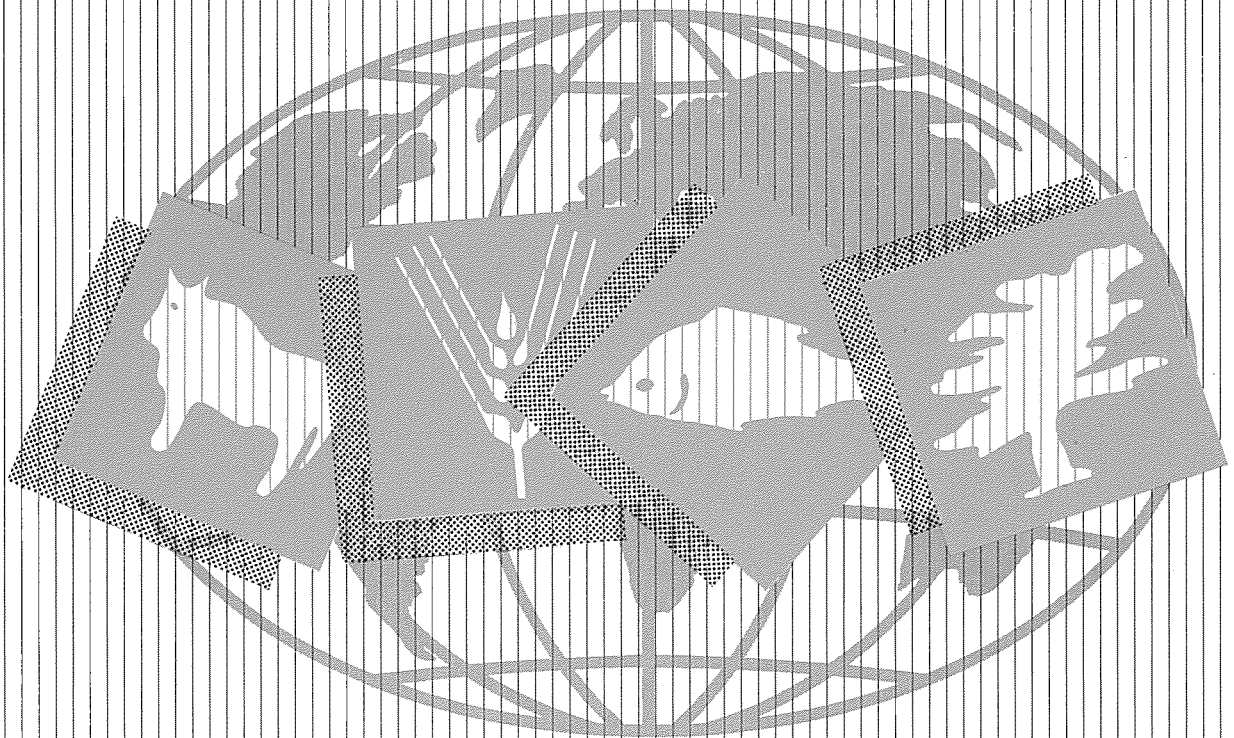


1987-88

粮 食 及 农 业 状 况

世界与区域回顾

发展中国家农业科学技术重点的转变



联 合 国 粮 食 及 农 业 组 织

特别章节

除了对最近的世界粮食和农业状况作通常的回顾外，本报告从1957年起的每一期中还包括一个或一个以上对大家较长时期中关心的问题特别研究的特别研究。以前各期中的特别章节涉及的主题如下：

1957	影响粮食消费趋势的各种因素 影响农业的某些体制因素的战后变化情况	1985	能源在农业生产中的使用 粮食和农业中的环境趋势
1958	非洲萨哈拉以南的粮食和农业发展情况 森林工业的发展及其对世界森林的影响	1986	农产品销售和农业发展 为农业发展提供资金
1959	在经济发展的不同阶段各国的农业收入和生活水平 参照战后的经验欠发达国家在农业发展方面的某些普遍性问题		
1960	农业发展规划		
1961	土地改革和制度变化 非洲、亚洲和拉丁美洲的农业推广、教育和研究		
1962	森林工业在解决经济欠发达问题中的作用 欠发达国家的畜牧业		
1963	影响提高农业生产率的各种基本因素 肥料使用：农业发展的先锋		
1964	蛋白质营养：需要和前景 化学合成物及其对农产品贸易的影响		
1966	农业和工业化 世界粮食经济中的大米		
1967	对发展中国家农民的刺激因素和抑制因素 渔业资源的管理		
1968	发展中国家通过技术改进提高农业生产率的情况 改进储存及其对世界粮食供应的贡献		
1969	农业销售改进计划：从最近的经验中取得的一些教训 为促进林业发展而使机构体制现代化		
1970	第二个发展十年开始时的农业		
1971	水质污染及其对水生生活资源和渔业的影响		
1972	促进发展的教育和培训 加快发展中国家的农业研究		
1973	发展中国家的农业就业		
1974	人口、粮食供应和农业发展		
1975	第二个联合国发展十年：中期回顾和评价		
1976	能源和农业		
1977	自然资源状况和人类环境与粮食和农业的关系		
1978	发展中地区的问题和战略		
1979	林业和乡村发展		
1980	实行国家管辖后的新时代的海洋渔业		
1981	发展中国家的乡村贫困和减轻贫困的方法		
1982	畜牧生产：世界前景		
1983	妇女在农业发展中的作用		
1984	城市化、农业和粮食系统		

1987—88年粮食及农业状况

粮 食 及 农 业
状 况
1987-88

联 合 国 粮 食 及 农 业 组 织
罗 马, 1988年

本刊中的统计材料引自粮农组织1988年3月1日以前得到的资料。

本刊中使用的名称和所用材料，并不意味着联合国粮食及农业组织对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律地位、或对其边界或国界的划分表示任何看法。在一些表格中，使用“发达”和“发展中”经济国家是为了统计上方便，不一定对某个国家或地区在发展过程中所达到的阶段作出判断。

大卫·卢宾纪念图书馆按出版数据编目

粮农组织，罗马（意大利）

1987—88年粮食及农业状况

（粮农组织农业丛书第21号）

1. 农业 2. 粮食生产 3. 贸易

I 名称 II 丛书

粮农组织编号：70 AGRIS：E16 E70 1988

ISBN 92-5-502660-7

ISSN 0081-4539

© 粮农组织1988

意大利印刷

前 言

从当前世界粮食和农业形势的回顾中可看出两个突出的特点。最重要的特点是，尽管全世界粮食供应充足，但饥饿和营养不良继续广泛存在：可能有5亿人遭受严重的营养不良，另外还有千千万万的人得不到足够的粮食来过上像样的生活以维持生产活动。在此同时，一些发达国家却努力减少粮食生产，以便把库存量降低到更好管理的水平。

第二个突出的特点是世界库存量迅速下降。1986年粮食产量增长放慢，1987年下降。预计1988年再次出现这种情况，四十多年来第一次出现全球性谷物产量连续下降，主要是由于近来北美的严重干旱造成的。幸运的是，亚洲雨季雨量丰沛，但一些国家在近年来大范围干旱之后确实出现破坏性的雨量过多。然而谷物库存量已迅速下降，世界进入1989年将出现谷物库存量低于合理的最低限度。因此在过去两年中，世界粮食部门从粮食充裕的状况跌向潜在的短缺状况。

正如世界性回顾的章节所记载的，虽然有迹象表明国际农产品市场变得更加平衡，但1987年宏观经济形势仍然对农业不利。1987年的经济增长率比自1983年以来的任何一年都低，在发展中世界中不足以维持产量的增长和出口。尽管油价低廉和汇率调整有促进作用，但商品出口量的增长只稍有加快，仍然大大低于70年度的平均比率。不过，虽然发展中国家之间从贸易得到的受益不均衡，但农业出口国1987年的贸易情况比1986年好得多。

使目前的经济形势和前景特别不稳定的其它因素有：贸易和国际收支巨额不平衡的继续存在；贸易政策的相互冲突、激烈的市场竞争和采取保护主义的贸易政策；一些农产品的低廉出口价格。1987年10月19日股票市场暴跌是继续对世界经济产生影响的不稳定性和多变性的一个惊人征兆。

人们普遍认为，而在本回顾中也强调指出，在1987年，债务负担已成为恢复经济发展的一种最大的障碍因素，特别是在非洲和拉丁美洲及加勒比海区域。许多经济薄弱的发展中国家为应付这种负担而努力对其经济进行调整，这种调整往往需要大力压缩包括粮食在内的进口量，或削减社会计划和未来的发展至关重要的人力资本的投资。此外，负债的发展中国家不得不在面临他们赖以取得外汇收入的许多初级产品在50年来实际价格最疲软的时期内作出调整和偿还债务。关于农产品价格，1987年也许到了转折点，但1988年到目前为止的情况，仍突出表明存在多变性和不稳定性。

在这种背景之下，1987年发达国家普遍出现粮食和农业产量下降，既是由于气候的因素，也是由于为控制供应过剩而采取的政策措施的结果。许多发展中国家在1987年的粮食产量也下

降了，这尤其是一个引起关注的因素。1987年亚太区域一些国家特别不良的雨季降雨条件，造成人均粮食产量广泛严重下降，预计整个区域下降2%左右。非洲在经过连续两年的好收成之后，1987年人均粮食产量估计下降近5%，使该区域一些国家再次成为国际社会关注的焦点。从久远年代以来一直存在的蝗虫和螞蝗的魔影，笼罩着该区域广大的地区，虽然在粮农组织协调之下及时采取的国际行动曾使这个魔怪陷入绝境。目前的形势是极其令人不安的。苏丹—萨赫地带大片地区正受到袭击，现在看来很明显，在今后几年内将继续作出努力。从较好的方面看，拉丁美洲及加勒比海整个区域1987年在粮食和农业产量方面取得了很好的回升，特别是谷物。不过，该区域在保持经济发展的势头中遇到严重的困难，因为遭受外债负担的困扰。

世界作物、畜牧和林业产品的出口价值增加，渔业产品继续保持强有力的贸易活动。然而，正如商品贸易整个的情况一样，这种价值的增加主要是由于美元的贬值，而且主要局限于发达国家。按数量计算，世界作物和畜牧产品的出口量实际下降了，发展中国家总的来说经历了一个停滞不前的贸易年，他们的农业贸易条件仍然极其不利，自1980年以来下降了近30%。发展中国家需要通过贸易来促进发展、创造就业和收入以及偿还债务。发展中国家的粮食进口量也下降了。虽然国内供应条件的改善可解释发展中国家粮食进口量的某些减少，但限制进口的同样重要的因素是偿还外债的需要。

然而，从积极的方面看，人们对于1987年存在的各种相互关连的而且带进1988年的问题也正出现一致的看法。其中之一是认识到各主要工业国和国家集团需要协调他们的经济政策，以便保持无通货膨胀的增长、稳定汇率和纠正某些存在的不平衡，如美国的贸易赤字。

与第一个方面有联系的第二个有一致看法的方面，是必须为解决国际债务问题切实做些事。有些发展中国家可望能够调整本身的经济，并且不因债务问题而取得发展，条件是世界经济活动特别是贸易要有充分迅速的增长，而且要求对于各种重新安排债务的方案采取适当明智的姿态。但其他一些国家，特别是低收入国家，却不能指望他们做到这样。对于这些国家来说，现实的而且基于人道的做法是免除他们的债务。

第三个一致看法的方面，是市场经济工业化国家需要调整其农业支持政策，以使供求更加平衡。农产品供应过剩，即使是在前面所述的许多发展中国家仍然需要的情况下，也是对稀有资源的浪费、使市场扭曲而且恶化贸易关系。因此，1986年开始进行的多边贸易谈判乌拉圭回合的重要性，在1987年得到充分体现。农业和一些有关的领域如热带产品和以自然资源为原料产品，在这些谈判中恰当地得到单独注意。对保持谈判的势头表示政治支持具有重要的意义，这样可在1988年底，进行一项成功的中期回顾。

慢慢地形成一致意见的另外一个领域，是加强对环境的关注。这可能是对一些全球性的危险发出的警报，如二氧化碳和其它气体增加散发对提高全球温度的温室效应，或一些工业废气

对地球保护性臭氧层的长期破坏。不过1987年标志着一个重要的步骤——出版了两份报告：《世界环境和发展委员会报告》，以及联合国环境规划署《到2000年以后的环境展望》。这些报告唤起大众的注意，并强调持久发展的原则，这是在不损害和最终破坏人类生存系统所依赖的环境基础的前提下增加人类福利的一种发展方式。

粮农组织的许多行动都符合并支持持久发展的原则，但从自然资源的角度看，现在所需要的是把可能形成的空洞口号化为实际的行动措施，并成为农业和乡村发展项目和计划的一个核心成份。粮农组织在着手解决这一问题，首先是提出一套综合的方针，第二是着手制定行动准则，以作为成员国的一种指导。

1987年比较明显的特点还有，许多国家（不仅仅是发展中国家）为适应变化中的经济环境而对其经济结构进行调整。然而在这样做的时候，我们不应忘记，发展的最终目标是使人民过上更好和更丰富的生活；而最首要的，是为了全世界的儿童。不管经济调整的结果给经济上较为薄弱和得不到保护的人带来什么福利，在对经济调整可能过于匆忙的决策作出纠正时，牢记这样的一种目标是极其必要的。

按常规，本期《粮食和农业状况》以一整章来论述一个专门的题目。今年的内容是简要地评述发展中国家农业科学技术重点的变化。发达国家和发展中国家之间粮食形势的差异是很明显的。一方面，粮食充裕甚至过剩；而另一方面，却是匮乏和奇缺。这种差异的原因，很多可以从工业化世界现代化商品农场应用的科学技术水平与许多发展中国家自给性农民科技水平的巨大鸿沟得到解释。然而，总的来说，科学知识是存在的，技术也得到发展。但可能对小规模经营的农民不适用，而且大多数小农得不到这种技术。因此农业科学研究界要注意研究重点的必要转移。在国际一级，农业研究界通过国际农业研究磋商小组的工作已对此有所警觉。

从1987年粮食和农业方面所发生的事件可得出许多教训，但这些事件突出说明一个总的结论。这就是在这个日益复杂、相互依存和竞争的世界里，在合作与发展的国家和国际议程上把贫苦人民的需要放在更优先的位置有着不可置疑的紧迫性。

目 录

前 言	v	林 业	20
术语表	xii	1986年的生产和贸易情况	20
注 释	xiv	资源保护措施	20
<hr/>		目前的问题和顾虑	23
第一部分		<hr/>	
世界回顾		农产品贸易	24
世界经济环境	3	进 口	24
情况综述	3	出 口	25
经济情况	5	贸易条件	27
<hr/>		对农业的外部资金流量	30
粮食和农业生产	7	对农业的官方流量	30
按区域和国家类别说明的生产情况	7	对农业的外部私人贷款	34
粮食和非粮食产品的生产	11	粮食援助	36
肥 料	13	附件1.1. 近年来与农业有关的经济、 财政和机构方面的大事纪	37
<hr/>		<hr/>	
渔 业	15		
产 量	15		
贸 易	18		
1987年趋势	19		
展望和政策问题	19		

第二部分		近东：不断恶化的经济环境	
区域回顾		中的农业政策	69
非洲：联合国非洲经济复兴和 开发行动方案第一年	47	经济形势	69
开发援助和为农业提供资金	51	农业政策	70
非洲经济复兴优先方案和联合国 非洲经济复兴和开发行动方案的 实施：一些初步的总结	52	农业情况	73
拉丁美洲和加勒比海区域：外部 债务、经济调整和对农业的影响	54	东欧和苏联	73
调整过程	54	1986年的全面经济情况	73
宏观经济政策对农业的影响	55	1986和1987年的农业产量	75
对农业情况的影响	56	发达市场经济国家	78
远东：保持粮食和农业发展的前景	59	北美	78
经济形势	59	西欧	80
农业情况	60	大洋洲	81
中国：最近政策的发展及其远景	63	日本	82
农业政策改革	64		
农业发展中的问题领域	65		
未来政策的方针	66		

第三部分	
发展中国家农业科学技术重点的转移	
绪论	85
科学技术过去对农业发展的贡献	86
新的挑战	88
确定问题	90
作物	90
畜牧	95
林业	99
渔业	104
水产养殖	105
技术进步的前提	107
研究的经济效益	107
发展中国家的研究水平	107
研究的类型	109
技术转移	110

表 格		
世界回顾		
1.1	1980—87年某些经济和财政指数的年变化率	4
1.2	1985—87年联合国世界出口价格指数, 按季度列出	5
1.3	1985—87年食物和非食物产量	8
1.4	1986—87年人均粮食产量变化的百分比	10
1.5	1986—87年农业产量按产品列出	12
1.6	1983—86年肥料消费量, 按主要养分列出	13
1.7	1984—86年各国家类别和世界鱼类、甲壳类和软体类的渔获量, 包括除鲸类和海藻以外的所有水生生物	16
1.8	1984—86年粮农组织有关鱼和渔业产品出口数量。价值和单位价值的指数	18
1.9	1984—86年主要林产品产量, 发展中国家、发达国家和世界产量	21
1.10	1984—86年主要林产品出口量, 发展中国家和发达国家出口量	22
1.11	1984—86年世界农业(作物和牲畜)、渔业和林业产品出口价值, 按现行价格计算	25
1.12	1984—86年按区域列出的世界农产品贸易(作物和牲畜)按时价计算的价值	26
1.13	1984—86年粮农组织有关世界作物和畜牧产品出口数量、价值和单位价值的指数, 按主要商品类别列出	27

1.14	1982—86年农产品出口相对于制成品和原油的净贸易易货条件和收入条件	28
1.15	1983—87年对农业(广义)的外部援助的承诺额	32
1.16	1983—86年对农业(广义)援助的年付款额	33
1.17	1980—85年提供给农业(广义)的外部私人贷款,按债权人类型列出	34

区域回顾

2.1	非洲:一些指示数的年变化情况	49
2.2	拉丁美洲和加勒比海区域:一些指示数的年变化情况	57
2.3	远东:一些指示数的年变化情况	61
2.4	中国:1980和1986年农村生产总值的比例	64
2.5	近东:一些指示数的年变化情况	71
2.6	东欧和苏联:1981—86年一些经济指示数的年变化情况	74
2.7	东欧和苏联:1985—87年农业和粮食产量年变化情况	76
2.8	发达市场经济国家:1972—87年作物、家畜和农业产量年变化情况	78

发展中国家农业科学技术重点的转变

3.1	农业研究与发展重点的变化	91
3.2	畜牧生产率情况,1980年前后	98

图

1.1	1987—1988年肥料出口价格	14
1.2	1987—1988年某些农产品出口价格	29
1.3	1982/83至1987/88年谷物粮食援助发运量	34
3.1	各种技术在农作制中的相互作用	87
3.2	食品价格下降10%对不同收入人口的影响	89
3.3	造成水稻实际可获得的产量与目前田间产量的差距因素	92
3.4	主要作物的研究投资占产品价值的百分比	96
3.5	研究经费占畜牧产值的百分比	97
3.6	研究投资的年回收率	108
3.7	按区域列出的研究经费(1959,1970和1980年)	109

插文

1.1	世界环境和发展委员会报告	9
1.2	世界渔业战略:渔业发展和管理的指导方针	17
1.3	80年代期间主要多边优惠性基金的资金	30
1.4	异常的粮食短缺和世界粮食计划署的紧急粮食援助	35
3.1	国际农业研究磋商小组和国际农业研究中心	90
3.2	遗传工程新的发展前景	94
3.3	不属于国际农业研究磋商小组的国际研究所	111

附 表			
1	主要农林水产品的产量	115	
2	粮食生产指数	123	
3	农业生产指数	125	
4	主要农林水产品的出口量	127	
5	一些农林水产品世界出口平均单位值	135	
6	主要农林水产品的进口量	136	
7	农林水产品出口值指数	144	
8	农林水产品出口量指数	146	
9	农林水产品进口值指数	148	
10	农林水产品进口量指数	150	
11	农业在经济中的重要性	152	
12a	资源及其在农业中的利用	154	
12b	资源及其在农业中的利用	156	
13	农业产量和生产率的衡量	158	
14	部分农产品的结转库存	160	
15	所有产品和食品消费价格每年的变化情况		161
16	部分发达国家和发展中国家人均食物热能供应量		163
17	1979—86年由多边和双边来源对所有部门提供的官方总承诺额中每年农业(广义)所占的比例		165
18	1979—86年多边和双边来源提供给农业(广义)的官方承诺额的分配比例		166
19	发展援助委员会成员国:来自各国的双边官方发展援助承诺额及农业(广义)所占的比重, 1982—86年		167
20	1979—86年对农业的官方承诺(不包括技术援助赠款)按用途分配的比例		168
21	1979—86年按区域和经济类别分列的所有来源的农业(广义)官方承诺额分配情况(不包括技术援助赠款)		169

术 语 表

ACP	非洲、加勒比海和太平洋国家	EEC	出口促进计划
ACPE	亚洲中央计划经济国家	EEZ	专属经济区
ADB	非洲开发银行	ESAF	促进结构调整基金
ADF	非洲发展基金	GATT	关税及贸易总协定
APPER	非洲经济复苏优先方案	GDP	国内总产值
ARPA	非洲农业复兴计划(粮农组织)	GIEWS	全球粮食和农业信息及预警系统 (粮农组织)
AVRDC	亚洲蔬菜研究和发展中心	GNP	国民总产值
BMR	基础代谢率	IAEA	国际原子能机构
BWC	孟加拉国C级白色黄麻	IARCs	国际农业研究中心(国际农业研究磋商小组)
CAP	共同农业政策	IBPGR	国际植物遗传资源委员会 (粮农组织)
CCP	商品问题委员会	IBRD	国际复兴开发银行
CGIAR	国际农业研究磋商小组	IBSRAM	国际土壤研究及管理委员会(泰国)
CIAT	国际热带农业发展中心(哥伦比亚, 卡利)	ICA	国际咖啡协定
CIMMYT	国际玉米小麦改良中心(墨西哥, 墨西哥市)	ICARA	国际援助非洲难民会议
CIP	国际马铃薯中心(秘鲁, 利马)	ICARDA	国际干旱地区农业研究中心 (阿拉伯叙利亚共和国, 阿勒颇)
COAG	农业委员会(粮农组织)	ICIMOD	国际山区综合发展中心
COFI	渔业委员会(粮农组织)	ICIPE	国际山区综合发展中心(肯尼亚)
DAC	发展援助委员会(经济合作与发展组织)	ICLARM	国际水产生物资源管理中心 (菲律宾)
DES	食物能量供应量	ICRAF	国际农林兼作研究委员会(肯尼亚)
DNA	脱氧核糖核酸	ICRISAT	国际半干旱热带作物研究所 (印度, 海德拉巴邦)
ECA	非洲经济委员会(联合国)	IDA	国际开发协会
ECDC	发展中国家经济合作(联合国)	IEFR	国际应急粮食储备
ECU	欧洲货币单位		

IFAD	国际农业发展基金会	OAU	非洲统一组织
IFC	国际金融公司	OCA	对农业的官方承诺额
IFDC	国际肥料发展中心	OECD	经济合作与发展组织
IFPRI	国际粮食政策研究所	OPEC	石油输出国组织
IIMI	国际热带农业研究所 (尼日利亚, 伊巴丹)	PAAERD	联合国非洲经济恢复 和发展行动方案
ILCA	国际非洲畜牧中心 (埃塞俄比亚, 亚的斯亚贝巴)	PIK	实物支付计划
ILRAD	国际动物疾病研究实验室 (肯尼亚, 内罗毕)	RMBY	人民币(中国货币)
IMF	国际货币基金组织	SAF	结构调整基金
INIBAP	国际香蕉和大蕉改良合作网(法国)	SDR	特别提款权
IRRI	国际水稻研究所(菲律宾)	SIT	雄性不育技术
ISA	国际食糖协定	TCP	技术合作计划(粮农组织)
ISNAR	国家农业研究国际服务处 (荷兰, 海牙)	TFAP	热带林业行动计划(粮农组织)
ITC	国际锥虫病耐性研究中心(冈比亚)	INCs	跨国公司
ITTO	国际热带木材组织	UAE	阿拉伯联合酋长国
IUFRO	国际林业研究组织联合会	UNCTAD	联合国贸发会议
LDCs	最不发达国家	UNDP	联合国开发计划署
MCA	货币补偿额	UNEP	联合国环境规划署
MTN	多边贸易谈判(关贸总协定)	WARDA	西非水稻发展协会(利比里亚, 蒙罗维亚)
NGOs	非政府组织(粮农组织)	WCARRD	世界农村改革及乡村发展会议 (粮农组织)
NMP	净物质产值(社会主义国家接近于 国民总产值)	WCED	世界环境和发展委员会
		WFP	世界粮食计划署

注 释

统计表中使用了下述符号：

— 无或可忽略不计

... 暂缺

“1986/87年度”表示跨日历年度的作物、销售或财政年度；“1985—1987年”表示3个日历年度的平均数。

统计表中的数字由于取整而可能与相加之数不符。每年的变化和变化率是从未四舍五入的数字计算出来的。除另有注明外，均使用公制。符号\$系指美元

生产指数

粮农组织的指数以1979—1981年为基准期。生产数据均指初级产品（例如甘蔗和甜菜而不是食糖），并采用国家平均生产者价格作为加权数。粮食产品的指数不包括烟草、咖啡、茶叶、非食用油籽、动植物纤维和橡胶。这些指数是以日历年度的生产数据为依据的^{1/}。

贸易指数

农产品的贸易指数也是按1979—1981年基准期计算的。这些指数包括粮农组织《1986年贸易年鉴》所列的全部商品和国家。粮食

产品总量的指数包括通常列为“食物”的那些可食用产品。

所有指数均表示当时的出口价值（离岸价格）和进口价值（到岸价格）的变化，所有价值均以美元计算。如果某些国家按离岸价格报道进口价值，则将其调整为大约的到岸价值（成本，保险，运费）。当保险和运费的趋势与出口商品的单位价值趋势时，这种估计方法就会产生误差。

数量指数和单位值指数表示国家间进行贸易的产品的价格加权的数量总数变化和数量加权的单位值的变化。加权数分别为1979—1981年的价格和数量的平均数，1979—1981年是粮农组织当前计算的全部指数数列中使用的基准参考期。在计算指数的过程中使用了拉斯佩雷斯（Laspeyres）公式^{2/}。

“狭义”和“广义”的定义

在向农业提供外来援助的有关报告中通常使用经济合作与发展组织的农业定义。狭义”的农业定义指“直接支持农业”的活动，包括下列各项：

- 1/ 详见粮农组织《1986年生产年鉴》，1987年，罗马。
- 2/ 详见粮农组织《1986年贸易年鉴》，1987年，罗马。

对自然资源的评估

对自然资源的开发和管理

研究

生产投入物的供应

肥料

农业服务

培训与推广

作物生产

发展畜牧业

渔业

没有列入的其他农业分部门。

“广义”的农业定义除包括上述各项外，还包括确定为“间接支持农业”的各项活动。

这些活动是：

林业

投入物的制造

农产品加工业

乡村基础设施

乡村开发

地区开发

江河开发

区域范围

发展中国家包括：（1）发展中市场经济国家（非洲、拉丁美洲、近东³、远东和其他地区），（2）亚洲中央计划经济国家（中国、民主柬埔寨、朝鲜民主主义人民共和国、蒙

古和越南）。

发达国家包括：^{4/}（1）发达的市场经济国家（北美、西欧，还包括南斯拉夫、大洋洲、以色列、日本和南非），（2）东欧中央计划经济国家和苏联（保加利亚、捷克斯洛伐克、德意志民主共和国、匈牙利、波兰、罗马尼亚和苏联）^{5/}。

3/ 近东包括：埃及、阿拉伯利比亚人民社会主义民众国、苏丹、阿富汗、巴林、塞浦路斯、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、约旦、科威特、黎巴嫩、阿曼、卡塔尔、沙特阿拉伯王国、阿拉伯叙利亚共和国、土耳其、阿拉伯联合酋长国、阿拉伯也门共和国和民主也门。

4/ 注意：根据国际货币基金组织的定义，“工业国”（见表1—1）包括：澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、丹麦、芬兰、法国、德意志联邦共和国、冰岛、爱尔兰、意大利、日本、卢森堡、荷兰、新西兰、挪威、西班牙、瑞典、瑞士、联合王国和美国（不包括南斯拉夫、希腊、以色列、南非、中央计划经济国家和其他一些较小的国家）。

5/ 由于缺少足够资料，本报告中省去了阿尔巴尼亚。

第 一 部 分 回 願
世 界

世界经济环境

情况综述

1987年期间的经济环境仍然不利于经济和贸易的有力发展(表1.1)。有沉重债务负担的发展中国家继续向原有的资本输出国产生大量的净资本转移,受偿债问题困扰的国家未能使储蓄和投资率从近几年异常低的水平上得到提高。由官方提供的资本利率稍低,而私人贷款的美元利率则较高。长期的外部债务有越来越高的比例由政府担保或应偿还官方债权人,有偿还债务问题的国家得到的未经担保的私人资本净借款额减少了。

对于如何解决许多发展中国家面临的长期债务问题仍存在基本的分歧。主要由一些重要债权国所代表的一种观点认为,重新安排偿债时间,将使债务国有时间来实施结构调整措施,以便刺激经济增长和使这些国家能清偿债务。另一方面,以24国集团为代表的发展中国家,在1987年9月底至10月初召开的国际货币基金和世界银行的年会之前,呼吁采取调整债务结构而不是重新安排偿债时间的创新机制。这些国家认为,现有的债务方针行不通,因为现行实际利率高,商业银行不愿意继续“自动”放款,而且债务国尽管以全面压缩进口量作为调整计划的部分措施,但经常项目差额仍在扩大。发达国家仍然缓慢的经济增长和随之产生的进口需求缓慢增长,加上不断加剧的贸易保护主义和利用进口替代品,使债务国为偿还外债所做的努力化为乌有。发展中国家的呼吁包括大量增加开发援助量,以达到占捐助国国民生产总值0.7%的水平(目前的平均水平约为这一比例数的一半),并增加世界银行的资本财力和国际货币基金组织的结构调整基金。实际上,7个主要工业国在1987年6月的威尼斯最高会议上欢迎把结构调整资金增加两倍以达到90亿特别提款权的建议^{1/}。

与1986年相比,工业化国家主要货币的汇率较为稳定,虽然美元大幅度贬值,特别是对日圆和西德马克大幅度贬值。货币市场继续受到中央银行干预的影响或受这种干预的威胁。发展中国家中的消费价格继续以比以往快得多的速度上升,拉丁美洲上升的速度快于1986年。结果,发展中国家普遍货币贬值。工业国家通货膨胀加速,但仍保持在3.0%至3.5%的小幅度内。石油输出国关于原油产量所达成的协定有助于支持能源价格。原油价格比1986年中期的低水平有了大幅度提高,在1987年5月前后趋于稳定,但随后至年底又有所下跌。虽然担心同几个主要生产国的紧张关系使石油供应中断的情况有助于对价格起支持利用,但石油输出国随后采取稳定石油产量的措施,以使原油价格保持在每桶18美元左右。国际利率在1987年初下降之后,从5月份以后趋向于慢慢回拢,但在1987年后几个月又再次下降。一些工业化国家大幅度降低贴现率,尤其是德意志联邦共和国和日本在1987年后期,以试图在10月世界股票市场急剧下跌之后刺激国内需求和减少贸易不平衡。

虽然发达市场经济国家主要的贸易不平衡在1986年达到了高峰并开始下降,但美国的贸易赤字和日本与德意志联邦共和国的顺差仍然很大。这三个最大的市场经济工业国家在今后数年中巨大的经常账目差额预计继续存在,这是世界经济前景不稳定的一个主要因素。

- 1/ 结构调整基金以优惠条件向遇到长期的国际收支问题的低收入国家(即有资格享受国际开发协会贷款的国家)提供援助。国际货币基金组织宣布设立一项84亿美元的基金,连同现有的结构调整基金,将在增加的结构调整基金项下向有资格享受的国家提供114亿美元的优惠性资助。

表1·1 1980-87年某些经济和财政指数的年变化率
百分比

项目	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987 ^a
产 量								
工业化国家								
发展中国家	1.3	1.5	-0.3	2.7	5.0	3.1	2.7	2.4
非 洲	3.4	1.6	1.6	1.6	4.1	3.3	4.0	3.3
亚 洲	3.8	2.0	1.0	-1.6	1.4	2.1	0.8	1.5
中 东	5.4	5.5	5.2	7.6	8.0	6.4	6.3	6.0
西半球	-2.5	-2.1	0.3	0.1	0.2	-1.1	1.2	-1.5
世 界	6.1	0.1	-1.0	-2.8	3.6	3.5	4.4	3.6
2.1	1.8	0.7	2.6	4.5	3.3	3.2	2.8	
消费价格								
工业化国家	11.8	10.0	7.5	5.0	4.7	4.1	2.3	3.0
发展中国家	26.6	26.0	26.0	33.2	38.0	39.4	29.0	35.7
非 洲	16.4	21.9	11.4	19.4	20.3	12.8	13.7	13.8
亚 洲	13.1	10.7	6.3	6.6	7.2	7.6	7.8	7.9
中 东	16.8	15.2	12.7	12.3	14.0	12.2	11.7	13.2
西半球	54.4	59.2	68.0	105.5	128.2	149.0	86.5	117.7
出 口 量								
工业化国家	3.9	3.6	-2.1	3.0	9.9	4.3	2.6	2.5
发展中国家	-4.2	-6.0	-7.6	3.2	7.1	0.9	8.5	5.9
非 洲	-1.4	-15.0	-4.9	3.7	5.6	7.5	5.2	-0.1
亚 洲	8.8	8.8	1.0	10.6	13.4	5.1	17.2	13.4
中 东	-15.2	-17.6	-19.7	-9.3	-4.4	-9.2	15.2	-4.7
西半球	1.2	5.9	-2.2	8.1	8.4	0.1	-7.0	3.0
进 口 量								
工业化国家	-1.6	-2.0	-0.6	4.7	12.6	4.6	8.4	3.5
发展中国家	7.4	7.9	-3.9	-2.2	2.3	-0.3	-2.8	1.9
非 洲	8.7	11.2	-8.0	-9.8	0.6	-8.3	-6.7	-3.2
亚 洲	9.6	7.5	1.0	8.5	5.9	7.7	4.8	7.7
中 东	8.8	16.6	5.6	-2.1	-6.1	-14.8	-19.3	-10.5
西半球	9.8	3.6	-17.5	-22.6	3.0	1.7	-1.5	-0.6
贸易比价								
工业化国家	-7.1	-1.8	1.9	1.4	0.3	0.8	9.0	-0.3
发展中国家	16.4	3.6	-0.9	-3.5	1.3	-1.4	-16.7	0.6
非 洲	16.4	1.5	-5.3	-3.0	1.9	-4.1	-23.3	-0.6
亚 洲	-1.6	-2.7	0.1	-	1.6	-1.8	-4.5	-1.1
中 东	41.1	13.4	2.2	-8.4	0.1	-0.1	-46.9	9.9
西半球	7.2	-4.1	-5.4	-2.7	3.5	-1.9	-12.2	-2.5
债务清偿率^b								
资本输入国	18.2	22.2	25.7	24.0	23.9	25.0	27.3	25.4
非 洲	15.2	18.0	22.3	24.5	26.9	28.3	34.8	33.2
亚 洲	8.9	10.2	12.1	11.7	12.1	13.1	13.8	12.1
中东非产油国家	17.3	21.1	26.4	27.4	29.6	31.2	36.1	29.2
西半球	33.7	42.2	51.3	45.3	42.2	42.8	51.3	55.4

注：上表所示的国际货币基金组织的区域划分与本文件其它地方使用的粮农组织区域划分大体上相同。

a 初步数字。

b 偿付款（利息、本金或两者）占产品和劳务出口的百分比。

来源：国际货币基金组织，《世界经济展望》，1987年10月。

表 1. 2 1985-87 年联合国世界出口价格指数, 按季度列出

(1980 = 100)

Item	1985			1986			1987			
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
粮食 ^a	64	66	71	77	77	72	71	73	75	73
非粮食农产品	76	73	72	76	75	73	76	80	85	88
矿产品, 不包括原油	121	121	111	107	96	84	75	75	81	82
原油	91	91	91	80	42	42	51	56	56	56
制成品 ^b	84	88	93	99	102	106	108	114	117	115

^a 包括咖啡, 茶叶和牲畜饲料(如油籽饼和鱼粉)。

^b 发达市场经济国家的出口单位价值指数。

来源: 联合国, 《统计月报》, 1987年。

预计出现的情况是: (1) 1987年整年看来美国进口减少的数量大于日本和德意志联邦共和国进口增加的数量; (2) 由于1986年贸易条件的极端恶化, 石油输出国在1987年可能再次减少进口; (3) 存在偿还债务问题的发展中国家不能增加进口。从所有这些情况可得出结论: 1987年世界进口量和发展中国家出口量的增长将大大减慢(见表1.1)。更强硬的保护主义措施的继续威胁, 也影响到贸易的前景, 尽管在今后有放宽贸易的希望^{2/}。许多农产品有过剩的出口量, 美国和欧洲经济共同体的出口补贴和世界市场低廉的价格, 也影响到贸易流量和收益。

某些证据表明, 虽然很多发达国家和发展中国家的财政赤字在1987年相对于国内生产总值仍然很高, 但正在逐步减少。

世界非石油产品价格以美元计算在1986年第三季度大约比1980年平均低30%, 在1987年从这一低水平上回升(表 1.2)。农业原料出口价格上升幅度最大, 从1986年第三季度

到1987年第三季度之间上升46%, 特别是棉花和羊毛价格上升更大。这些价格的上升主要是由于需求增加。像铝和铜等对某些农业占主要地位的低收入国家有重要意义的金属的出口价格, 也从1986年中期处于低水平以来总共上升了约24%。这些上升主要是由于对供应的期望而不是需求的增加, 另一方面, 在1986年初价格有所回升的饮料(特别是咖啡)的出口价格又继续回跌, 而且供应量充足。由于实行鼓励减少耕种面积的政策和不良的气候条件, 谷物尤其是稻米的供应量可能减少, 这种情况使市场上粮食产品的价格开始坚挺。但主要粮食产品市场的前景仍然是低价而且稳定, 表明大量的库存粮食充斥市场。

与这种多变的初级产品价格的情况相比, 制成品的价格按美元计算高于1986年的平均数。对于1987年发展中国家贸易条件的总的影 响, 预计是在前一年的大为恶化之后实际上保持不变。

2/ 对于在乌拉圭回合之下谈判放宽贸易的进展情况的论述, 见粮农组织《1987/88年商品回顾和展望》第一章“特别对有关发展中国家贸易问题的国际政策反应”, (1988)。

经济情况

1987年普遍不良的经济环境, 也反映在世界产量和贸易量的缓慢增长上。在1980-86年期间, 世界产品和劳务的产出的增长率

仅为1969—79年平均数的五分之三；1982年的增长率最小。1984年的增长率超过1969—79年的平均数，但1985年下降；1986年又再度下降。据国际货币基金组织预测，1987年世界产出增长2.8%，这是自1983年以来情况最差的一年。随后情况的发展，特别是10月股票市场暴跌和美元的持续贬值，可能导致1987年世界产量的下降比原先估计的更加明显。另外，国际货币基金组织对1988年经济增长的展望是发达国家为2.6%而发展中国家为4.2%，但看来尤其笼罩着前景难卜的阴云。

70年代到80年代产量增长率的下降对于发展中国家来说最为明显，特别是对于石油输出国和近年来存在偿债问题的国家来说更是如此。根据国际货币基金组织的估计，大约有一半的发展中国家在近年来存在偿债问题。这类国家1980—86年期间的产量增长不到1969—79年平均数的三分之一，在1982年和1983年则为负数。从那时以来，这些国家力求取得增长，但仍比70年代期间的速度慢得多，1987年的增长率可能又从1986年取得的增长率水平上稍微下滑回去。近年来无偿债问题的国家在1980—86年期间产量的增加接近70年代的平均增长率，但1987年预计低于平均增长率，主要是由于世界贸易量增长较疲软。存在偿债问题的国家的生产情况不良也扩大到了农业，农业是其中许多国家一部重要的“带动发展的发动机”。这些国家农业生产的生长从1985年的4%下降到1986年勉强超过1%。债务负担轻的国家在80年代期间的农业增长，除1985年以外每年都大大高于债务负担重的国家。

在1980—86年期间，除了国内生产总值增长的明显差异和人均国内生产总值的增长差异甚至更大以外，贸易价值的差异也极为显著。对于存在偿债问题的国家来说，1986年商品出口价值比1980年少430亿美元，进口

价值少649亿美元。反之，不存在这类问题的国家1986年的商品出口价值比1980年增加660亿美元，出口价值增加440亿美元。因此，这两类国家的出口价值的差额在1980年是145亿美元，但在1986年为1240亿美元；进口价值的差额在1980年是490亿美元，但在1986年接近1570亿美元。这种差额预计在1987年进一步扩大。从世界经济的整体看，如果存在偿债问题的国家进口量的增加与不存在偿债问题的国家的进口量增加相一致，而不是下降30%以下的话，那么这些国家的进口价值就应增加约50%，即1000多亿美元。这一数额相当于目前每年世界进口价值的5%，这是一个很有意义的潜力，但这些国家失去了实际的经济发展机会。

两类国家的农业出口收益波动很大，但在1981—83和1985年的关键年份，仍然是债务严重的国家普遍更为不景气。从1981年到1985年，有债务负担的国家被迫每年削减近1%的农产品和粮食的进口量，而无债务问题的国家每年增加近2%，在6年期间的差幅接近15%。由于有债务和无债务问题的国家粮食生产和贸易的差距，使人均热能消费量（即食物能量供应）出现明显差别的趋势，在1980—85年期间前一类国家增加2.7%，而后一类国家增加3.7%。

虽然这两类国家的净外部借款都减少了，但有债务问题的国家1986年的借款额比1981年减少了760亿美元，而无这种问题的国家只减少240亿美元。有债务问题的国家相对于出口收益的偿本付息率也较高，而且预计1987年要增加借款。此外，这些国家的经常项目帐户逆差高得多，投资率显著较低和通货膨胀率高。

再来看看受70年代和80年代初期明显不同的经济环境影响的另一类国家。在1980—86年期间石油出口国家的产品和劳务的产出

基本上为零增长，这与70年代形成明显对照，其时这些国家的增长率在任何类别的国家中是最高的。主要由于原油价格较低而使产量适度增长，但1987年随着油价稍微回升，产量又降回去。这些国家的出口量也反映了这些变化：1986年增长13%，但1987年估计下降约1-2%。

从一个区域的情况看，近东是受经济增长衰退影响最严重的区域，该区域1980—86年期间总的产出实际下降了。但非洲和拉丁美洲及加勒比海区域的增长也大幅度下降。相反，亚洲产出的增长得到保持，但1987年稍有下降，主要是由于对发达国家的出口增长放慢。1987年近东再次出现下降，石油生产的下降超过了其它部门产量的增加。在拉丁美洲和加勒比海区域，1986年是自1980年以来最好的一年，但仍远远低于70年代的平均数，1987年增长再次放慢。非洲1987年产量的增长缓慢，稍比1986年好一点，1986年主要由于初级产品（包括石油）价格低廉，是令人失望的经济增长缓慢的一年。

1980—86年经济增长的普遍衰退，在发达市场经济国家中以西欧为最明显。1986年，这些国家的增长明显放慢，而日本过去的情况和当年的情况有极大的差别。然而，总的情况是进口量大幅度增加，而出口量的增长速度放慢。结果发展中国家特别是亚洲和近东国家的出口激增，但拉丁美洲及加勒比海地区国家的出口没有什么增加。如上所述，1987年是发达市场经济国家经济增长缓慢的另一个年份，进口量的增长速度大大放慢，而出口量增长率与1986年大致相同。因此，发展中国家出口的增长率比1986年低得多，近东国家再次出现1980—85年出口下降的趋势。1987年发达的中央计划经济国家的经济增长也放慢，而1986年是80年代最好的一年。

粮食和农业生产

虽然以下的评述集中于近年来粮食和农业的情况，但首先要提醒注意当前的资源开发政策和做法对农业资源基地以及更全面地看对全球生态系统的长期影响。在这方面特别值得一提的是世界环境和发展委员会最近出版的《我们共同的未来》的报告（见插文1.1）。

根据初步估计，世界粮食产量在1987年略有下降，这是自1983年以来情况最差的一年，大大低于1980—87年的平均增长率（2.4%）（表1-3）。然而，与1983年不同的是，1987年非食物产量预计显著增加，达6%以上，因此食物和非食物加在一起的农业产量可能增长0.5%。

按区域和国家类别说明的生产情况

在发展中国家区域中，远东由于西南季风风雨普遍不正常或缓到，加之一些国家（如孟加拉国）遭受洪灾而受到最大挫折。这一区域人均粮食产量在1987年可能下降4-5%。非洲和近东区域也遇到一个令人失望的农业年，粮食产量的变化分别为大约-1%和+1%。但1987年非粮食产量的增长保持较好的水平。还应看到的是，这两个区域1985年和1986年农业产量都有较为迅速的增长。尽管如此，对于非洲来说，80年代的记录仍然是人均粮食和农业产量下降。埃塞俄比亚在1987年底不断恶化的粮食形势，再次引起人们的严重关注。从较为积极的方面看，1987年拉丁美洲及加勒比海区域的粮食和农业生产明显回升，该区域出现1981年以来最好的谷物生产情况。另外，亚洲中央计划经济国家粮食和农业产量的增长比年初预计的要好，虽然低于80年代初期取得的较高平均增长率。然而，除中国以外，该区域所有重要的谷类作物总的来说没有增长，这是由于1987年亚洲不正常的季风雨所致。

表1·3 食物和非食物产量, 1985-87年

项目	指 数 (1979-81 = 100)			变 化		年变化率
	1985	1986	1987	1985-86 (%)	1986-87	1980-87 (%)
<u>食物产量</u>						
发展中市场经济国家	117	118	118	1.6	0.1	2.6
非洲	114	119	118	4.5	-0.9	2.6
远东	121	122	119	1.6	-2.8	2.9
拉丁美洲	113	112	117	-1.1	4.7	2.1
近东	113	118	119	5.0	0.9	2.4
亚洲中央计划经济国家	128	134	137	4.7	2.9	5.0
发展中国家合计	120	123	124	2.5	1.0	3.3
发达市场经济国家	107	106	104	-1.4	-1.8	0.8
北非	109	104	100	-4.2	-4.2	0.5
大洋洲	107	107	106	0.2	-1.0	1.8
西欧	107	107	107	0.6	-0.1	1.0
东欧和苏联	110	118	118	7.7	-0.4	2.8
发达国家合计	108	109	108	1.1	-1.4	1.4
世 界	114	116	116	1.9	-0.2	2.4
<u>非食物产量</u>						
发展中市场经济国家	115	105	110	-8.9	5.0	1.7
非洲	115	118	127	2.3	7.7	3.2
远东	122	114	114	-6.3	-0.7	2.7
拉丁美洲	110	91	102	-17.2	11.8	0.4
近东	107	102	105	-4.3	3.0	0.8
亚洲中央计划经济国家	168	135	150	-19.4	10.9	5.5
发展中国家合计	127	111	119	-12.0	6.6	2.7
发达市场经济国家	105	93	102	-11.5	10.0	0.4
北美	96	73	93	-23.5	26.9	-1.3
大洋洲	119	119	120	0.1	0.8	2.9
西欧	125	128	118	2.6	-8.2	3.7
东欧和苏联	106	103	103	-2.8	-0.4	0.2
发达国家合计	105	97	102	-8.2	5.7	0.3
世 界	119	106	113	-10.8	6.3	1.9

来源: 粮农组织, 统计司。

插文1.1

世界环境和发展委员会报告

世界环境和发展委员会在1987年4月发表了《我们共同的未来》的报告。该报告也称为布朗特兰德报告，即以领导该委员会的挪威首相命名的。在设立世界环境和发展委员会时，联合国大会要求该委员会制定一项可改变的议程。¹该议程包括：

— 有关为实现2000年以后持久发展的长期环境战略；

— 有关改进环境的措施以及这些措施如何能变成在处于不同社会发展阶段的国家之间加强合作；

— 确定长期环境目标、问题和所需要的适当努力，以便根据长期的行动安排来开展保护和加强环境的工作。

该委员会于1984年10月第一次开会，从当时到报告的出版的900天中已出现了一系列的事件，进一步突出说明当代世界环境公害的威胁。

— 非洲因干旱所引起的环境与发展的危机达到高峰，使3500万人遭受威胁，其中可能有100万人死亡；

— 印度博帕尔农药厂泄露，使2000多人丧生，20多万人受害；

— 苏联切尔诺贝利核反应堆爆炸，使核物质散落在欧洲，增加了今后人类患癌症的危险；

— 瑞士的一个仓库失火，使农药、化学溶剂和汞流入莱恩河，毒死数百万尾鱼和其它水生生物，

并威胁到水的供应；

— 估计有6000万人（其中多数为儿童）死于与饮水受污染和营养不良有关的腹泻。

还有些环境趋势威胁到使我们这个星球发生剧变并危害生物品种，包括人类在内。据估计，每年有600万公顷生产性旱地变成无价值的沙漠，有1100多万公顷森林受毁。在欧洲，酸雨杀死了树木、使湖泊酸化并破坏建筑物和历史性纪念物。矿物燃料的燃烧增加大气中的二氧化碳，通过“温室效应”引起地球逐渐变暖。其它的工业品威胁到使地球的臭氧层变薄，增加人类和动物致癌的危险，并可能破坏海洋的食物链。

该委员会的报告围绕三个主要问题领域（共同的关心、挑战和努力）进行安排，提出了一系列广泛的问题，这些问题都属于粮农组织工作领域和感兴趣的中心内容。其中重要的问题有粮食安全与持久发展的战略。报告特别强调不应把粮食战略只作为计划的环境方面的一个附加因素。公共干预措施往往出现三种基本的缺陷：它们往往出于短期的考虑，从而缺乏生态的目标，它们是在一个国家的范围之内采取的，而所需要的是采取各种有区别的政策，这种政策需在不同方面考虑生态要求的合理做法，在工业国家，实施的政策过分保护农民和造成过度生产，而没有适当注意对环境保护的考虑。

在提出持久发展的思路时，该报告谈到需要保护和加强资源基地。农业资源的保护是世界许多地方一项当务之急的工作，这些地方的耕作活动已扩展到边际地区，而且渔

业和林业资源被过度开发。

每个国家的环境问题比报告中所总结的更大，报告提出了一些修改体制结构和法律的建议，特别是通过全球性的机构和计划来进行。联合国系统是进行这种体制结构调整的明显可行的工具。虽然联合国秘书长应对有关持久发展所取得和必要的工作进展的估价、指导、协助和报告方面起领导作用，但经加强的联合国环境计划署应继续与其它联合国机构一道工作，以确定新的行动倡议和计划并监测执行情况。

粮农组织赞同该报告的主要论点和分析，报告加强了粮农组织旨在把解决环境问题与农业和乡村发展过程结合起来的进行中和已计划的活动。粮农组织近年来有关环境、自然资源保护和发展的行动倡议的例子有：世界土壤宪章，世界农村改革及乡村发展会议行动纲领，植物遗传资源国际公约，渔业管理和发展战略，热带林业行动计划。这类行动倡议为解决环境问题提供了国际上所接受的纲领。因此粮农组织和认为，该报告对于粮农组织为巩固和进一步扩大以促进持久发展而提高对环境的认识的计划所进行的工作是有意义的。

¹ 该报告是联合国委托进行的一系列报告的最新报告，在此之前有勃朗特委员会的《南北共同的危机：为世界复兴进行合作》（1983年），吉本·卢阿克斯的《谋求生存的计划》，关于裁军和安全问题独立委员会的《共同安全：生存的蓝图》（1982年）。

表 1·4 1986-87 年人均粮食产量变化的百分比

百分比	发展中国家	发达国家
高于 10%	不丹, 突尼斯	
5.01%至 10%	玻利维亚, 巴西, 所罗门群岛, 约旦, 黎巴嫩, 墨西哥, 巴拉圭	西班牙
3.01%至 5%	缅甸, 哥伦比亚, 塞浦路斯, 多米尼加共和国, 乌拉圭	比利时, 卢森堡, 意大利, 马耳他, 新西兰
1.01%至 3%	阿尔及利亚, 博茨瓦纳, 中国, 埃及, 瓜德罗普, 洪都拉斯, 朝鲜民主主义人民共和国, 莱索托, 阿拉伯利比亚, 马达加斯加, 马来西亚, 蒙古, 新加坡	奥地利, 保加利亚, 捷克斯洛伐克, 法国, 丹麦, 以色列, 葡萄牙
0.01%至 1%	智利, 古巴, 几内亚比绍, 海地, 马提尼克, 尼泊尔, 尼加拉瓜, 秘鲁, 留尼汪, 索马里	德意志民主共和国, 匈牙利, 挪威, 南非
- 0.0%至 - 1%	哥斯达黎加, 萨尔瓦多, 加蓬, 印度尼西亚, 伊拉克, 牙买加, 毛里求斯, 巴基斯坦, 巴布亚新几内亚, 波多黎各, 苏里南, 坦桑尼亚, 多哥, 土耳其, 扎伊尔	冰岛, 苏联
- 1.01%至 - 3%	安哥拉, 阿根廷, 布隆迪, 喀麦隆, 中非共和国, 刚果, 加纳, 几内亚, 伊朗伊斯兰共和国, 科特迪瓦, 大韩民国, 毛里塔尼亚, 莫桑比克, 纳米比亚, 尼日利亚, 卢旺达, 塞内加尔, 塞拉利昂, 特利尼达和多巴哥, 越南, 阿拉伯也门共和国	日本, 荷兰, 波兰, 罗马尼亚, 瑞士, 南斯拉夫
- 3.01%至 - 5%	阿富汗, 贝宁, 危地马拉, 圭亚那, 利比里亚, 马拉维, 马里, 瓦努阿图, 巴拿马, 泰国, 乌干达, 也门民主人民共和国	加拿大, 德意志联邦共和国, 联合王国, 美国
- 5.01%至 - 10%	孟加拉国, 布基纳法索, 乍得, 厄瓜多尔, 埃塞俄比亚, 印度, 肯尼亚, 民主柬埔寨, 老挝, 菲律宾, 斯里兰卡, 苏丹, 阿拉伯叙利亚共和国, 委内瑞拉, 赞比亚	澳大利亚, 芬兰, 希腊, 爱尔兰, 瑞典
低于 - 10%	巴巴多斯, 斐济, 冈比亚, 摩洛哥, 尼日尔, 沙特阿拉伯, 斯威士兰, 津巴布韦	

来源: 粮农组织, 政策分析司。

由于这种总的令人失望的情况,在108个发展中国家中有71个国家人均粮食产量下降了,其中包括一些人口多的国家,如印度、孟加拉国、巴基斯坦、尼日利亚和埃塞俄比亚(表1.4)。另一方面,在拉丁美洲和加勒比海地区大多数较大的国家中,人均粮食产量增加了。第二章“区域回顾”中更详细地说明了区域一级的情况。

在发达国家区域中,1987年普遍出现粮食和农业产量下降,这是由于较为不良的气候条件、采取了诸如土地休闲计划或旨在压缩产量的产量限额等政策措施,以及世界农产品低价的影响。

北美的粮食产量下降了4%以上,主要是由于谷物和大豆收获面积减少约10%,而平均单产仍然高。非粮食产量,主要是棉花和烟草,从1986年下降的水平上有了很大的回升。在大洋洲,作物生产(特别是谷物)大幅度下降,但这种情况因畜牧产量的增加而得到弥补,因此粮食和农业增长率仅减少1%。1987年西欧的粮食生产几乎保持不变,作物产量的增加抵销了畜牧产量的小幅度下降。但欧洲经济共同体的谷物收获量比当年早期所预计的要小,而且大大低于1984年创记录的水平。东欧和苏联的粮食和农业产量在1986年获得较好的产量之后,1987年几乎保持不变,但收获阶段不良的气候条件使产量不如种植期较早阶段的估计为乐观。

粮食和非粮食产品的生产

在主要的粮食和非粮食产品中,1987年世界谷物产量约下降4%,这是最明显的下降,发达国家和发展中国家分别下降6%和2%(表1.5)。所有主要的谷物产量都受到影响,但发达国家(特别是北美)的粗粮产量受到的影响较大,发展中国家的稻谷产量也受到较大影响,主要是由于1987年亚洲西南季风雨的情况欠佳。结果,预计多年来世界谷物的利用量第一次超过产量,到1987/88作物

年度末期预计谷物的库存量与前一年度相比下降14%,虽然库存量仍保持约占年消费量22%的高水平。尽管如此,稻米的库存量预计下降37%,降到相当于年消费量约10%的水平,而在过去十年期间的平均数字为15-20%。稻米价格从1987年8月大幅度上升,到年底大约比一年以前提高40%。其它谷物的出口价格在1987年下半年也开始回升,虽然仍接近于历史的低水平。

可可的产量预计也减少,然而这一前景无助于提高市场价格。预计1987年世界食糖产量增加很少,这会使供需之间有更好的平衡。但世界食糖价格仍然低,虽然自1987年9月以来出现回升的迹象。根茎作物的产量从全球看也处于停滞状态,发达国家中产量的下降抵销了发展中区域产量的增加。油料作物的产量仅有一定限度的增加。咖啡的产量有比较大幅度的增加(近19%),这是从1986年的低产水平上回升;皮棉增加7%;烟草增加5-6%;茶叶增加3%;这些增加使非粮食产量总的增加约6%。

1987年世界畜牧产量的增长与1986年相比也放慢,虽然与1986年一样,在全世界畜牧产量的增长超过作物产量的增长。主要由于采取了政策措施,发达国家牛奶产量下降,而在印度则是由于干旱的影响。在肉品业,几乎全世界家禽的产量都继续增长。

还必须注意的是,1987/88年发展中国家谷物总的转结库存量预计下降近20%,降为10年当中的最低水平。如前所述,全球稻米的库存量预计下降三分之一以上。印度谷物的库存量可能减半。非洲的粮食产量再次赶不上人口的增长,饥荒和干旱再次威胁埃塞俄比亚部分人口,莫桑比克和安哥拉的粮食状况也仍然不稳定。虽然一些主要的发达国家竭力按世界市场的需求调整生产,但1988年广大发展中国家能否使粮食生产更加适应不断扩大的国内需求(暂且不谈满足营养需要),对此是不太有把握的。

表 1·5 按产品列出 1986-87 年农业产量

	发达国家				发展中国家				世界			
	1986	1987 ^a	变化 1986 至 1987 (%)	1986	1987 ^a	变化 1986 至 1987 (%)	1986	1987 ^a	变化 1986 至 1987 (%)	1986	1987 ^a	变化 1986 至 1987 (%)
	百万公吨				百万公吨				百万公吨			
谷物总产 ^b	913.3	861.6	-5.7	947.2	928.4	-2.0	1 860.4	1 790.0	-3.8			
小麦	315.5	299.9	-4.9	220.7	215.2	-2.5	536.2	515.1	-3.9			
稻谷	26.2	25.4	-3.3	447.7	432.7	-3.3	474.0	458.1	-3.3			
粗粮	571.5	536.3	-6.2	278.7	280.4	0.6	850.3	816.7	-3.9			
根茎作物	225.9	220.3	-2.5	364.3	374.5	2.8	590.3	594.8	0.8			
豆类	16.1	18.4	14.3	36.4	36.3	-0.3	52.5	54.7	4.2			
油料作物 ^c												
含油量	23.6	24.8	4.9	40.9	40.5	-1.1	64.6	65.3	1.1			
油籽饼含量	64.7	67.5	4.3	65.3	66.5	1.9	130.0	134.0	3.1			
机制糖(原糖)	42.8	41.3	-3.4	58.4	60.8	4.0	101.2	102.1	0.9			
可可豆	-	-	-	2.1	2.0	-4.5	2.1	2.0	-4.5			
咖啡	-	-	-	5.1	6.0	18.7	5.1	6.0	18.7			
茶叶	0.2	0.3	2.0	2.0	2.1	3.4	2.3	2.4	3.2			
皮棉	5.4	6.2	14.8	9.7	10.1	3.3	15.2	16.3	7.4			
烟叶	1.9	1.9	-1.4	4.0	4.4	8.9	5.9	6.2	5.6			
肉类总产	97.7	100.4	2.8	57.5	59.3	3.2	155.1	159.7	2.9			
奶类总产	391.2	385.9	-1.4	130.5	135.4	3.7	521.7	521.3	-0.1			
鸡蛋	18.9	19.1	1.0	14.7	16.0	9.3	33.6	35.2	4.6			

^a 初步数字。

^b 包括稻谷。

^c 收获的总产量。

来源：粮农组织统计司。

表 1·6 1983-86 年肥料消费量，按主要养分列出

项目	消费量			变化率		年变化率
	1983-84	1984-85 (百万吨)	1985-86	1983-84 至 1984-85 (%)	1984-85 至 1985-86 (%)	1981-82 至 1985-86 (%)
<u>发达国家</u>						
氮	38.09	38.73	38.61	1.7	-0.3	3.0
磷	22.24	22.11	22.20	-0.6	0.4	1.2
钾	21.48	21.29	21.18	-0.9	-0.5	2.3
各种养分合计	81.80	82.12	81.98	0.4	-0.2	2.3
发达市场经济国家	48.02	48.39	45.96	0.8	-5.0	-0.3
东欧和苏联	33.78	33.73	36.02	-0.2	6.8	3.6
<u>发展中国家</u>						
氮	29.03	31.79	31.37	9.5	-1.3	6.5
磷	10.47	11.84	10.87	13.1	-8.2	5.4
钾	3.93	4.61	4.45	17.3	-3.5	5.4
各种养分合计	43.43	48.24	46.69	11.1	-3.2	6.2
其中						
非洲	1.47	1.48	1.82	0.7	22.7	4.7
远东	12.40	14.20	15.02	14.5	5.7	6.9
拉丁美洲	5.72	7.30	7.39	27.5	1.3	3.0
近东	4.37	4.26	4.32	-2.5	1.4	5.8
亚洲中央计划经济国家	19.45	20.97	18.12	7.8	-13.6	2.3
<u>世界</u>						
氮	67.11	70.51	69.98	5.1	-0.8	3.0
磷	32.71	33.94	33.07	3.8	-2.6	1.4
钾	25.41	25.90	25.62	1.9	-1.1	1.5
各种养分合计	125.24	130.36	128.67	4.1	-1.3	2.3

来源：粮农组织统计司。

肥料

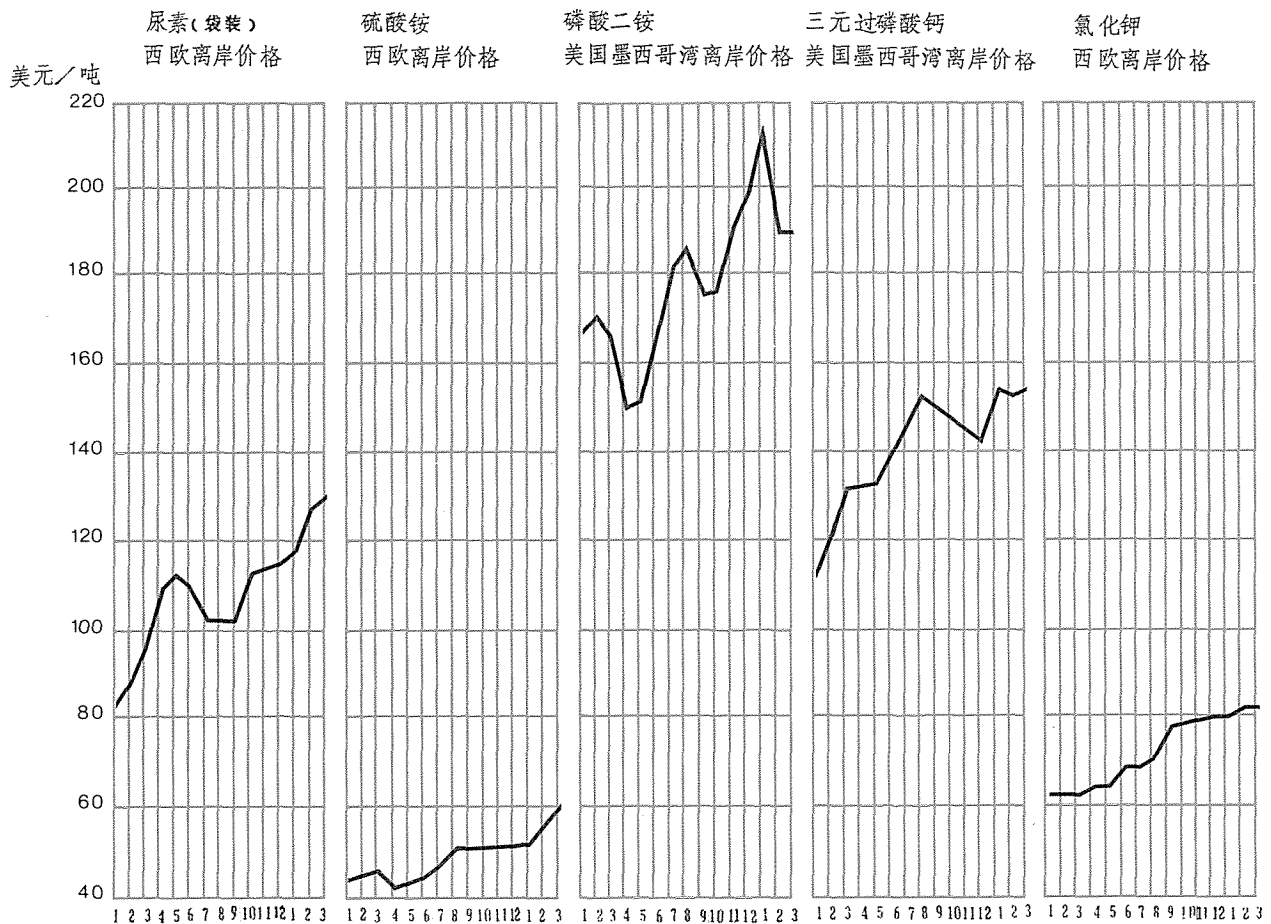
世界三种主要养分(氮、磷、钾)的消费量在1985/86年共计减少1.3%，而在此前一年增加了约4% (表1-6)。这种下降主要是磷肥消费量的减少，但其它养分的使用量也略有下降。在这些总数中，1985/86年各区域消费情况的变化有很大的差别。在发达国家中，1985/86年的消费量与前一年相比几乎不变，但这却是发达市场经济国家(在80年代肥料消费量已处于停滞状态)1985/86年大幅度下降(5%)与东欧和苏联的消费

量增加7%或多或少相互抵销的结果。发展中国家的消费量在前一年大幅度上升之后也降回去。这又是由于发展中市场经济国家消费量的增加，特别是非洲在肥料消费量在三年期间非常缓慢的增长之后大幅度回升，远东的持续迅速增长以及拉丁美洲及加勒比海与中东较为适度的增加的结果。但亚洲中央计划经济国家的消费量大幅度下降近14%。这种比较大量的下降主要是由于中国不良的气候条件、作物结构短期的改变和减少进口等综合因素，导致养分的总使用量下降15%。

在1988年下半年以前，不可能获得关于1986/87年肥料消费量的全面资料。根据早先的估计，预计发达市场经济国家饱和的肥料市场，1986/87年在生产压缩和价格低下的影响下，将很少增长或再次没有增长。但预计东欧和苏联的肥料消费量继续增长。在发展中国家区域，亚洲大范围缺乏季风雨很可能影响到该区域在1986/87年的肥料消费量，特别是对于印度的影响。另一方面，中国正作出努力恢复肥料的供应量，以便重新达到以前的消费水平。在近东，在重新出现了较好的气候条件与土耳其（该区域主要的肥

料消费国）的肥料进口和供销政策发生改变之后，1986/87年的肥料消费量预计增加了。另一方面，非洲农业的恢复没有所希望的那样强有力，因此在1985/86年记录的肥料使用量比较大量的增加，预计在1986/87年不会再次出现。在拉丁美洲，政府采取鼓励农业生产以供应国内市场和出口市场的政策，很可能导致1986/87年肥料使用量增加，但国际农产品价格低廉、多变的气候条件和广泛的经济困难可能抵销了促进消费量增加的影响因素。

图1·1 1987-88年肥料出口价格



来源：粮农组织 水土开发司

渔 业

产 量

1986年世界渔业总产量进一步大幅度上升。水产生物(不包括海藻类和鲸)的产量增加了近600万吨,达到9 150万吨的新记录(表1.7)^{3/}。在过去十年中,总产量已逐步上升,现在比1977年增加了约2 100万吨(34%)。从水产养殖收获的鱼和贝类估计占1986年总产量的10%左右。虽然没有系统地获得1983年以前世界水产养殖产量的数据,但现有的证据表明,水产养殖产量的增长大于捕捞渔业的增长。

大约80%的世界渔业总产量来自20个国家的活动。1986年几乎所有的主要捕鱼国家都报导产量大幅度增加;大多数其它国家的产量变化很小。

世界上最大的鱼产国日本成功地使产量增加近5%,几乎达到1 200万吨,相当于1984年的记录;渔获量的绝大部分是来自于西北太平洋的作业。苏联再次是世界上第二大鱼产国,总产量达1 130万吨。与1985年相比,苏联鱼产量增加约7%,主要是由于中东大西洋、东南大西洋和西南大西洋渔获量增加,最重要的是西南大西洋,苏联渔船队的产量增加一倍以上;然而,苏联渔获量的大部分仍然是在北太平洋获得的。这些增加大于东北大西洋水域毛鳞鱼渔获量下降20%的数量,其他捕捞毛鳞鱼的国家也出现下降的情况。

在中国,鱼产量进一步大幅度增加,产量增加18%,达到800万吨,这比1979年增加了一倍。中国的产量海洋和淡水品种几乎对半,水产养殖起着很重要的作用。亚洲其他

3/ 由于有关方面对合营安排得到的渔获量(特别是有关海上转运的渔获量)作不同的统计处理,因此在得到更完整的资料之前,对世界净渔获量总数要作适度的下调。

肥料的国际价格按美元计算在经过两年左右总的来说持续趋于下降至低水平之后,1987年有些肥料开始出现某些供不应求的迹象,特别是当北半球1987年秋季种植期正在进行的时候。因此从1987年1月至12月,尿素的平均价格上涨了约30%,三元过磷酸钙的价格上涨了约25%。在此期间磷酸铵和磷酸二铵的价格上涨约20%,相比之下幅度不大,而且到1987年后期价格趋于平稳。这一年加拿大氯化钾的价格上升近30%,但西欧这种肥料的价格上涨15%或更低,在年初的上涨幅度较高。总的来说,年初价格上涨最明显的磷肥,到年底已再次达到80年代初的水平,那一时期各种肥料的价格较高,但随后下降(图1.1)。但必须记住的是,所列出的这些肥料的价格按美元标价在此时期在上涨之后又下降了约30%,因此肥料的进口价格,按进口国的本国货币计算,将出现不同的趋势。

1987年下半年存在的使肥料价格趋于疲软的因素中包括亚洲西南季风雨不足,这使尿素和磷酸二铵的消费量减少。例如在印度,供夏播作物生长期使用的肥料的大量库存,预计在一定时间内会使肥料市场减缩。美国、欧洲经济共同体和加拿大对尿素征收倾销税或规定最低进口价格,也使价格受到某些下降的压力。另一方面,美国磷肥工厂的停止生产,加拿大萨斯喀彻温省由于供应过剩而宣布对钾肥生产实行配额政策和许多加拿大钾肥生产公司面临的财政困难,加上美国对加拿大钾肥实行初步的倾销担保金,这些因素继续促使这些肥料价格上升。

表 1·7 1984-86 年各国家类别和世界鱼类、甲壳类和软体类的渔获量，包括除鲸类和海藻以外的所有水生生物

国家 / 区域	渔获量			变化率	年变化率
	1984	1985 (百万吨)	1986	1985-86 (%)	1980-86 (%)
发展中国家					
发展中市场经济国家	32.3	34.3	37.6	9.5	4.5
非洲	3.4	3.4	3.6	5.7	1.1
远东	15.5	15.9	16.5	4.2	3.3
拉丁美洲	11.9	13.5	15.8	17.2	7.8
近东	1.2	1.2	1.3	3.1	5.3
亚洲中央计划经济国家	8.4	9.3	10.6	13.3	8.4
发展中国家合计	40.7	43.6	48.1	10.3	5.3
发达国家					
发达市场经济国家	30.8	30.2	30.8	2.0	1.9
北美	6.1	6.2	6.4	3.7	3.9
大洋洲	0.5	0.5	0.5	6.7	9.4
西欧	11.6	11.5	11.2	-2.2	0.1
其它 ^a	12.6	12.0	12.6	4.9	2.5
东欧和苏联	12.0	11.8	12.6	6.3	3.1
发达国家合计	42.7	42.0	43.3	3.2	2.2
世界	83.5	85.6	91.5	6.8	3.7

注：变化率根据千吨计算。

^a 日本、南非和以色列。

来源：粮农组织渔业部。

的主要生产国都报导渔获量增加，尤其是印度尼西亚（增长21%）、大韩民国（17%）、印度（4%）和菲律宾（3%）。

正如1985年一样，南美太平洋沿海的渔获量进一步显著增加，这占世界总产量增长的很大部分。秘鲁和智利的渔获量分别增加36%和16%，主要由沙丁鱼、鳀和鳀鱼构成，使这两个邻国合计的产量超过1 100万吨，这些渔获量有很大部分加工成鱼粉，但直接供人消费的供应量也增加了。

美国在1985年产量稍有下降之后，1986年再度增加，达到近500万吨的新记录。在太平洋渔捞情况较好，特别是狭鳕（增加47%），其它有鳕鱼类（如拟鳕、鳕和无须鳕）以及蟹类和虾类（增加48%），抵销了大西洋渔业产量和墨西哥湾作鱼粉生产的油鲱产量的下降（下降10%）而有余。美国渔业的一个明显特点是与苏联、日本和大韩民国在美

国的专属经济区内开展合营作业活动；这些主要在太平洋进行的作业活动，从1979年以有限的规模开始，已逐步且大幅度扩大，到1986年达捕捞130万吨鱼。

1986年非洲鱼的产量有少量但令人庆幸的增长，特别是濒临东部大西洋国家的渔获量的增加（摩洛哥增加26%、加纳13%、尼日利亚11%和纳米比亚9%）有助于扭转这一区域沿海国近年来产量下降的趋势。

欧洲各国的鱼总产量，从本十年度的结果来看变化甚小。对北大西洋捕捞的许多品种的配额限制，是使一些国家（如挪威、德意志联邦共和国、英国、西班牙和波兰）总的渔获量中度下降的因素。

在其它发达国家中，加拿大和新西兰的产量创造新的记录（加拿大150万吨，新西兰34万吨）；冰岛的渔获量（170万吨）从1985年以来没什么变化。

插文1.2

世界渔业战略： 渔业发展和管理的 指导方针

1984年粮农组织世界渔业管理和发展的会议的主要结果之一是通过了一项战略，该战略体现了对进一步发展以及改进管理和利用世界鱼类资源的最好途径现行达成的一致意见。该战略被总干事描述为“世界渔业宪章”，是在规划渔业未来的发展中所要遵循的方向要考虑的因素以及应促使实行的活动和政策方面的经验总结。

尽管该战略不是强制性的而且不带任何有约束力的义务，但却为各国政府和国际组织提供了供其考虑的原则和指导方针，以便一道工作来增加鱼的产量，并提高在渔业管理和发展方面单独的和集体的自力更生。

根据1984年世界渔业会议的要求，粮农组织在1987年进行一项关于迄今在实施该项战略和五项相关的行动纲领方面所取得的进展的回顾，这些战略和行动纲领为粮农组织和其它国际机构在渔业方面的技术援助提供了完整的基础。这份总结了自1984年以来在应用该项战略方面各国的经验和国际上的经验的报告，已提交给1987年举行的渔业委员会、粮农组织理事会和粮农组织大会本身的各届会议审议。

从提供来编写这份第一个进展报告的国家研究和其它材料看，各国政府和国际组织都明确认为该项战略是对他们单独地或共同地致力于改进渔业对实现国家社会经济目标和营养目标的贡献的重要指导。尤其是，渔业管理当局认为在寻求

给予渔业以更大重视和增加财政支持时，该战略的正文是最有价值的论据和参考。

该项回顾还强调了在1984年会议之后，许多国家政府根据该战略的建议，为加强其渔业机构和重新制定渔业计划而采取的行动。粮农组织提出的报告，进一步说明了全世界为制定和实施改善管理和更有效利用鱼类资源而正在采取的重要步骤。本组织每隔4年将编写关于进展情况的新的回顾报告。

关于特别行动纲领，粮农组织的报告谈到，双边和多边捐助机构为支持粮农组织实施这些行动纲领所开展的活动每年认捐1500万美元的指标，在1987年已经达到。

表 1·8 1984-86 年粮农组织有关鱼和渔业产品出口数量、价值和单位价值的指数

项目	指 数 (1979-81 = 100)			变化率		年变化率
	1984	1985	1986 ^a	1984 至 1985 (%)	1985 至 1986 (%)	1980 至 1986 (%)
<u>数 量</u>						
世 界	122.0	132.6	147.2	8.7	11.0	6.7
发展中国家合计	123.8	139.4	152.0	12.6	9.0	7.5
发达国家合计	120.2	127.8	137.0	6.3	7.2	5.4
<u>价 值</u>						
世 界	105.6	113.0	142.7	7.0	26.3	6.3
发展中国家合计	114.5	122.6	146.9	7.1	19.8	6.9
发达国家合计	99.9	106.5	139.9	6.6	31.4	6.0
<u>单位价值</u>						
世 界	87.0	85.8	100.5	-1.4	17.1	0.1
发展中国家合计	93.1	89.1	98.3	-4.3	10.3	-0.3
发达国家合计	83.5	83.8	103.3	0.4	23.3	0.6

^a 初步数字。

来源：粮农组织，渔业部。

贸 易

世界鱼类和渔业产品的贸易值，在80年代初期处于停滞状态和1985年有适度增长之后，1986年增长了26%，达到总额超过220亿美元（表 1.8）。加拿大是世界上最大的出口国，出口价值又增加30%。美国的出口也有很大的增长（按价值计算增长40%）。许多其它的发达国家，包括丹麦、挪威、日本和冰岛等传统出口国，出口值也扩大了。在渔业发展中国家中，鱼产品出口有特别明显增加的是大韩民国、泰国和中国。

贸易值的这一增长，是由于主要消费市场（仍集中于发达国家）对食用鱼产品的高需求促成的。占全世界鱼品贸易的四分之一以上的日本的进口，按美元价值计算增长39%。

美国是世界上第二个最大的进口国，从国外购买的鱼价值增长17%。

在主要的欧洲市场，特别是法国、意大利、英国、德意联邦共和国和西班牙，进口价值大幅度增长。

发展中国家对进口的鱼和渔业产品需求量的增长要缓和得多，平均购买量的增长价值为12%。但最显著的是，巴西的进口量增长了1.5倍，泰国鱼的进口价值增长一倍，主要是为供应国内不断发展的罐头工业而进口的金枪鱼的增长，这种罐头产品在泰国迅速发展的出口贸易中占支配地位。

在1984年和1985年获得出色的结果之后，1986年鱼粉的国际贸易处于停滞状况。然而，价格从1985年的低水平上得到了适当回升，尽管市场出现供过于求的情况。

1987年的趋势

目前得到的部分证据表明, 1987年世界渔获量没有大大超出1986年取得的记录水平。一些重要的渔业继续受到配额控制的限制。也许更重要的是, “埃尔尼诺”海流对智利和秘鲁的中上层渔业产生不良的影响, 与1986年相比, 这两国头8个月的产量下降了大约100万吨。在此期间, 1987年对鱼产品的需求仍然旺盛, 成为促进鱼的产量和尤其是保持高价的一个基本因素, 特别是大部分底层品种、虾类和头足类。1987年鱼产品的贸易量看来仍保持旺盛; 例如, 加拿大的出口量预计按价值又增加20%。1987年的鱼粉生产看来已下降15%, 到年底的库存量估计不到1986年底的一半。

展望和政策问题

80年代期间世界鱼产量取得的连续大幅度增加, 与原先对鱼的供应量可能进一步持续增加的预测是一致的; 在80年代前7年, 每年鱼总产量增加约2 000万吨。这一成绩的取得, 是由于世界主要渔业的生产率又恢复到高水平, 即南美西部沿海主要用作鱼粉的中上层品种; 美国和加拿大成功地在其专属经济区发展本国的渔业; 亚洲某些国家捕捞业的持续扩大, 尤其是中国; 以及两个主要捕鱼国日本和苏联产量的继续增长, 尽管碰到了进入传统捕鱼区作业的问题。水产养殖产量的不断增长也对总产量这种上升的趋势其重要的作用。

国际上鱼的贸易从数量和价值上看尤其是在近年来明显扩大。这突出说明了需求量的增长(主要是发达国家的主要消费市场)不仅使渔业保持总的发展趋势, 而且还促使最受欢迎的品种和产品大幅度提价。

面对鱼的需求进一步强盛的前景, 那些负责或从事渔业工作的人遇到的主要问题涉及到政策、体制结构和技术等方面的因素。对于捕捞渔业来说, 由于自然资源处于日益增大的压力之下, 进一步采取和有效实施渔业管理措施的要求变得日益迫切。水产养殖的继续发展, 则要求政府在促进采用适用的技术、实施销售计划和建立适当的体制结构方面提供长期的帮助。对增加供应量可起很大作用的是更好地利用已捕获的鱼; 办法是减少收获后的损失以及更好地利用小中上层品种和其它较不受重视的品种作为食物。还必须更加注意降低生产成本。

林 业

1986年的生产和贸易情况

从1983年开始的世界林业产品的逐步回升,在1986年继续出现(表1.9)。机械加工的木材产品的产量达到很高的水平,反映了住房建筑业的重大发展,住房建筑业是这些产品的主要销路。纸浆和纸张行业得益于发达市场经济国家较强有力的增长,这是从1981—82年经济衰退之后的第4个增长年头。世界林业产品的贸易按价值和数量分别增长16%和10%(表1.10)。

建筑业的扩大在北美和日本特别迅速,北美达到了1978年以来的最高水平,日本的木质房屋建筑经多年停滞之后又明显增加。苏联的建筑活动也增加。在西欧,新的住房建筑仍保留较低水平,但更新和维修活动部分地抵销了这种状况,使锯材和木质人造板的消费量增加。占世界锯材产量约75%的针叶树锯材的产量,美国增长约7%,而加拿大和欧洲一些主要生产国的增加很有限。

苏联和日本针叶树原木的出口量增长20%,但这种商品其它形式的贸易量却减少。美国锯材出口量增长24%,这是得益于美元的贬值,日本和西欧是主要的贸易伙伴。日圆对美元升值和日本房建活动的加强,使美国的生产者更有利地进入这一重要市场。加拿大对美国的出口在1986年略有下降,但1987年已回升。

木质人造板工业反映了房建业不同的活动速度,在北美有持续的增长,而西欧也有一定的恢复。欧洲的胶合板生产者面临特别是来自东南亚和美国的更大竞争。1986年,欧洲胶合板的进口量首次多于其本身的产量。

纸浆和纸张行业从1983年开始强有力扩大的趋势继续进行。在主要市场上的消费量迅速增长,大多数国家生产能力的利用达到

很高的水平。目前的变化有利于像美国、加拿大和巴西等主要生产国增加出口。在西欧,纸张的生产量有了重大的增长,特别是在法国、瑞典和英国。漂白桉树纸浆的出口量,特别是对欧洲经济共同体的出口量,继续有重大增长,西班牙、葡萄牙和巴西是主要的供应国。这种等级的纸浆用于生产纸张特别受欢迎。纸板的贸易量增加4%。

1986年热带木材的生产量出现一些各有差异的特点。总产量增长5%,但国内用原木的产量继续增长,而热带原木的出口量继续下降,印度尼西亚对出口实施一项禁令更加剧这种下降。热带锯材和胶合板的贸易量连续第三年超过原木。这种趋势反映了出口国采取有意减少原木出口的政策,以便生产增值产品并满足国内的需要。因此,热带木材的总贸易量从1979年达到的高峰大幅度下降。在西欧市场和日本的下降特别明显,这些地方情况表明,热带木材正面临温带的木材和非木材原料的激烈竞争。1986年,贸易量这种下降的趋势有所停缓,这是由于主要消费国对亚洲的热带胶合板有很高的需求。印度尼西亚胶合板的出口量增加23%,达到占世界胶合板贸易量的50%。

资源保护措施

1987年3月,拥有31个成员的国际热带木材组织理事会在总部(日本横滨)召开第二届会议,11月召开第三届会议。在这些会议上,制定了国际热带木材组织关于增加木材贸易的透明度和促进对可再生热带森林及其加工业的投资的未来工作计划,就总部协定和该组织的建制达成了协议,提出了12个初步后备项目,包括巴西西部亚马逊地区森林的持续利用和保护试点工程,以及印度尼西亚东加里曼丹最近遭受严重火灾的森林的恢复工作。

表 1 · 9 1984-86 年主要林产品产量, 发展中国家、发达国家和世界产量

项目	产 量			变化率 1985 至 1986 (%)	年变化率 1980 至 1986 (%)
	1984	1985 (百万立方米)	1986		
圆 木	3 126	3 164	3 252	2.8	1.8
发展中国家合计	1 716	1 743	1 777	2.0	2.1
发达国家合计	1 410	1 422	1 475	3.7	1.4
薪材和木炭	1 614	1 646	1 678	2.0	2.4
发展中国家合计	1 356	1 384	1 415	2.3	2.3
发达国家合计	257	262	263	0.5	3.5
工业圆木	1 512	1 518	1 574	3.6	1.1
发展中国家合计	360	358	362	1.0	1.6
发达国家合计	1 152	1 160	1 212	4.5	1.0
加工林产品					
锯材和枕木	461	465	475	2.0	0.5
发展中国家合计	102	105	106	0.1	3.2
发达国家合计	359	360	369	2.5	-0.2
木质人造板	109	112	119	6.2	1.8
发展中国家合计	18	19	21	10.1	6.4
发达国家合计	91	93	98	5.4	1.0
木质纸浆	136	135	140	3.7	1.9
发展中国家合计	9	10	10	4.0	6.4
发达国家合计	127	126	130	3.7	1.6
		(百万吨)		(%)	(%)
纸张和纸板	190	192	202	4.8	2.6
发展中国家合计	25	27	29	8.8	7.4
发达国家合计	165	165	172	4.2	2.0
造纸用纸浆	140	141	147	3.8	2.2
发展中国家合计	16	18	19	3.7	7.0
发达国家合计	124	123	128	3.8	0.1

来源: 粮农组织, 林业司。

各国政府和国际社会对于保护森林资源和林业的环境作用正给予更多的重视。在发展中国家, 主要引起人们关注的是热带森林的迅速丧失。每年约失去1 100万至1 200万公顷森林, 森林退化的面积甚至比这更大。在热带地区, 这种破坏森林的后果是常常引起水灾、水土流失和降低农业产量。薪材的短缺现象也很普遍。

由于看到这些问题的紧迫性, 国际社会

同粮农组织一道发起实施热带行动计划, 目的是促进热带国家的更高层承担义务并采取行动, 来减缓控制不住的毁林趋势, 并在一个国家中采取资源保护与开发相结合的形式来加强林业对经济发展的贡献。该计划还旨在协调和加强国际社会对热带林业发展的支持。在热带林业行动计划之下, 在不同阶段与30个热带国家的政府讨论了制定国家行动计划的问题。

表 1·10 1984-86 年主要林产品总出口量、发展中国家和发达国家出口量

项目	出口量			变化率		年变化率
	1984	1985 (百万立方米)	1986	1984 至 1985 (%)	1985 至 1986 (%)	1980 至 1986 (%)
<u>工业圆木</u>	103	106	106	2.7	-0.2	-1.6
所有发展中国家	30	30	28	1.5	-6.9	-6.8
所有发达国家	74	76	78	3.2	2.5	1.1
<u>锯材和枕木</u>	86	86	87	-0.1	1.1	0.9
所有发展中国家	10	9	10	-3.6	3.4	-2.3
所有发达国家	76	76	77	0.3	0.8	1.3
<u>木质人造板</u>	18	19	21	4.9	7.5	3.2
所有发展中国家	7	7	8	7.8	11.4	7.9
所有发达国家	11	12	12	3.1	5.1	0.9
		(百万吨)		(%)		(%)
<u>纸浆</u>	22	22	23	1.2	6.8	2.3
所有发展中国家	2	2	2	1.0	1.1	5.8
所有发达国家	20	20	21	1.2	7.3	2.0
<u>纸张和纸板</u>	40	41	43	2.4	6.2	4.0
所有发展中国家	1	1	2	-0.8	30.8	19.2
所有发达国家	38	39	41	2.5	5.3	3.6

来源：粮农组织，林业司。

与此有关的一项活动，是于1987年7月初由粮农组织、联合国开发计划署、世界银行、世界资源研究所和洛克菲勒基金会联合发起召开了贝拉基奥战略会议。会议的宣言呼吁世界领导人支持以协调一致的全球性行动来保护和管理热带森林以达到持续发展，以免为期过晚。

人们对森林在保护土壤和防止沙漠化方面的重要作用已有很好的认识，但为增加植被而进行的努力跟不上对森林的开发。尽管如此，还是作出了一些显著的努力。例如，

中国前10年在干旱的华北、东北和西北地区营造了700万公顷人工林成为防风林带，在村庄和庭院周围以及沿着公路和河道种植了约15亿棵树。将近1000万公顷农田和草地得到了保护，给环境和作物生产带来了明显的利益。中国的国家战略的一个重要方面，是鼓励人民自身参加林业发展活动。每年有两亿多人参加植树，植树数达10亿棵。

举另外一个例子，即阿尔及利亚的前撒哈拉地区，包括受沙漠化严重影响地区。这些地区位于北部降雨量400mm至南部降雨

量 100mm 的等雨量区之间。这些地区拥有阿尔及利亚 60% 的农业高产地区, 为 700 万头绵羊提供了放牧场, 并且为将近 300 万居民提供了生计。为了抑制沙漠化的扩展, 阿尔及利亚在 1972 年着手实施一项浩大的恢复计划, 包括 300 万公顷土地, 称为绿色林带。这项计划最初只设想在前撒哈拉地区的一项植树活动, 但绿色林带的概念随着时间的流转发展成为包括这些地区的农、林、牧经营管理。所进行的活动包括天然植被的恢复、现有木本植被的保护和管理、林牧管理、沙丘固定和植树造林、地面水开发以及修建通路。到目前为止, 这些活动已涉及到约 10 万公顷土地。已进行的其它活动包括一项土壤资源和森林植被的调查, 以及制定一项在绿色林带 4 个试点区 (每个区包括 10 万公顷土地) 进行农、林、牧经营管理的计划。

目前的问题和顾虑

在温带地区, 特别是在欧洲和北美, 人们对因空气污染和森林火灾引起的森林广泛遭受破坏日益感到关切。虽然空气污染物与植被的因果关系很复杂和没有完全弄清楚, 但据估计, 1985 年 10 个欧洲国家因空气污染使森林遭受明显的损失的约达 600 万公顷。

市场不时因暴风雨对森林的破坏而出现波动。法国北部和英格兰南部一次特大的旋风风暴导致每个国家相当于约 600 万立方米的木材被摧毁, 这一数量为受灾地区正常年份生产量的许多倍。此外还引起短期交通和电力供应的严重中断, 这样的一场暴风雨对

林木植被的环境价值在长时期内起了很大的破坏作用。

近年来, 温带地区的森林也受到火灾的严重破坏。1981 年是多灾的一年, 北美受烧毁的森林面积达 700 万公顷, 西欧达 77 万公顷。1987 年 5 月, 中国遭受一场严重森林火灾的袭击, 在东北 (黑龙江省) 烧毁了约 200 万公顷的林地, 死亡人数近 200, 另有 5 万人无家可归。在邻近的蒙古和苏联的地区也发生火灾的严重破坏。中国有大约 1.33 亿公顷的森林和林地, 平均每年的损失超过 100 万公顷。

前面提到的 1987 年出版的世界环境和发展委员会的报告《我们共同的未来》对热带和温带国家森林资源退化的广泛影响作了强调, 该报告分析了环境制约因素对持续发展的前景的影响 (见插文 1.1)。该报告还呼吁更加重视林业和其它部门的相互联系, 林业部门以外的政策对林业的影响, 以及林业对实现国家持续发展的目标的作用。

农产品贸易

据联合国估计,1986年全世界商品出口价值达21 220亿美元。1986年比1985年增加1 890亿美元或增长10%,这是自80年代以来增长幅度最大的,80年代是贸易量增长缓慢的时期。1986年世界贸易价值比较大幅度的增长,主要是由于美元的贬值(贸易量仅增长3.5%,与1985年的增长率相同)和工业国家之间贸易活动的大力加强。发达国家作为一个整体,出口收入增长15%以上,而进口费用增长12%。

相反,发展中国家商品总出口的美元价值下降近6%,而进口的价值仅增长2.7%。因此,发展中国家在世界贸易中所占的比例继续下降,从1980年占总出口额的34%,下降到1985年占29%,1986年仅占25%。主要原因是石油出口收入的减少。虽然拉丁美洲及加勒比海区域以外的所有发展中区域1986年的出口量都有增长,但基本上为出口单位价值的下降所抵销。在商品总出口中价值获得大幅度增长的只有远东,主要是制成品的出口。

1986年农产品的贸易大体上遵循总的商品贸易的格局,即大部分增长是由于发达国家增加出口,特别是发达市场经济国家(表1.11)。这些国家农产品(作物和牲畜产品)出口增长11-12%,进口增长15-16%(表1.12)。相反,发展中国家的农产品出口仅增长3-4%,而其农产品进口价值下降5%。尽管如此,这种情况与1985年相比仍是有改善。总的来说,按美元价值计算,1986年农产品贸易与80年代最初几年相比有明显上升。1986年世界农业、渔业和林业产品的出口价值增长8.6%,是自1977-80年激增时期以来上升幅度最大的一年,使这些产品的票面出口价值恢复到接近1980-81年的水平。

虽然农业(作物和牲畜)和林业产品的出口从1985年的下降回升,但渔业继续是发展势头最好的市场,这是由于对贝类和其它

鱼类及渔业产品有很高的需求(特别是在工业化国家),而且一些有重要贸易价值的鱼类供应短缺。

1986年世界林产品贸易的初步统计表明,世界出口价值增长5%,而发展中国家增长4%。(关于渔业和林业贸易的详细情况,可参阅本文件各有关部分)。

1986年发达国家和发展中国家贸易情况的不平衡,致使发展中国家在世界作物和牲畜产品出口额中所占的比例从1985年的34%降为32%,发展中国家这些产品的进口额占世界的比例下降为23.5%,而1985年占27%,80年代初约占30%。从出口方面看,这种不断恶化的形势主要是由于商品价格疲软,尽管1986年初咖啡价格短时期激增。

进 口

关于进口,一些积极的和消极的因素,促使发展中国家在1986年的粮食进口量总的来说处于停滞状态,发展中国家的粮食进口价值连续第二年大幅度下降。从积极方面看,绝大多数国家粮食进口的下降,看来是与国内供应改善相应的。对56个发展中国家进行的一项抽样调查表明,将近三分之二的国家在1986年大幅度减少粮食进口量。有些国家(如苏丹、叙利亚、乍得、肯尼亚和厄瓜多尔)的粮食进口在常年占粮食总供应量很大的比例(10%以上),进口量的减少是与1985-86年收成情况大大改善相联系的。但在其它一些国家中,尽管国内生产情况不良和对粮食进口的依赖较大,但粮食进口却减少了。受这种情况影响的国家有加纳、利比里亚、莫桑比克、海地以及甚至像加蓬和墨西哥等收入较高的国家,特别表明这些国家经常帐目和外债问题的严重性和严重程度,影响到甚至基本口粮的进口也减少。

因此,发展中国家从1981-82年作为农产品净进口国的暂时状况,在随后几年中发展成为作物和畜牧产品的贸易净顺差不断增

表 1.11 世界农业(作物和牲畜)、渔业和林业产品出口价值,
按现行价格计算, 1984-86年

出 口	价 值			变 化		年变化率
	1984	1985	1986	1984 至 1985	1985 至 1986	1980 至 1986
	(10亿美元)			(%)		(%)
农业产品	220.8	208.6	226.5	-5.5	8.6	1.7
发展中国家合计	74.3	70.3	72.8	-5.4	3.5	1.7
发达国家合计	146.5	138.3	153.7	-5.6	11.2	1.8
渔业产品	15.8	16.9	20.1 ^a	6.9	18.9	5.3
发展中国家合计	7.0	7.4	8.1	6.7	9.8	5.3
发达国家合计	8.8	9.5	12.0	7.1	26.0	5.4
林业产品	50.2	50.1	52.6	-0.2	4.9	1.2
发展中国家合计	6.9	6.7	7.0	-3.7	4.3	-2.5
发达国家合计	43.3	43.4	45.6	0.4	5.0	1.9
总 计	286.8	275.6	299.2	-3.9	8.6	1.8
发展中国家总计	88.2	84.4	87.9	-4.3	4.1	1.6
发达国家总计	198.7	191.2	211.3	-3.8	10.5	2.0
	%					
发展中国家所占比例	31	31	29			

注: 由于取整数字可能与相加数不相符。年变化率及其平均数是从非取整的数字计算的。

^a 1985/86年初步数字。由于一些主要的报告国家数字有差异, 因此渔业产品的变化与表1-8中所列数字不相同。

来源: 粮农组织。

加, 这种状况在1986年又有所加强。1986年出口与进口的比率为124%, 这是由于1985年和1986年粮食进口的价值减少几乎16%所形成的。对此, 农业对减少经常项目赤字作出了贡献。另一方面, 进口在发达国家的净农业贸易中所占的比例趋于增加; 发达国家的出口与进口比率逐步下降, 从80年代初期的90%下降到1985年和1986年的80%左右。

出 口

大多数发展中国家在1986年的农产品出口与1985年相比的美元收益增加。在73个计算农产品出口总值的发展中国家中, 有42个国家(即占总数的57%)农产品出口收益有一定增加。相比之下, 这73个国家在1985年有将近三分之二的国家农产品出口收益下降。1986年农产品出口收益的增加, 一般是由于单位价值的提高, 而不是出口量增加的结果。除远东以外的所有发展中区域在单位价值方面都有提高。在所研究的国家中仅有38%增

加了出口量。

在大多数农产品出口市场非常萧条的时期, 单位价值的这种增加, 主要是由于范围较少的产品的价格有提高。尤其是咖啡的出口价格在1986年初有很大的提高, 咖啡是许多发展中国家获得出口收入的一个重要来源(表1-13)。因而, 非洲和拉丁美洲及加勒比海区域单位价值的提高主要是由于咖啡的价格大幅度提高, 其次是这一年以美元计算的食糖和香蕉的定价总的来说坚挺。另一方面, 棕榈油和椰油、茶叶以及其次大米价格的猛跌, 使远东橡胶和木材产品价格的上升相形见绌。

虽然拉丁美洲和加勒比海区域大多数国家在1986年农产品出口价值提高了, 但整个区域总的情况却是令人失望, 这主要是由于阿根廷和巴西出口数量和价值都急降, 巴西咖啡的出口量大幅度减少。然而墨西哥和哥伦比亚同1985年相比, 从农产品出口获得了喜人的外汇收入。

表 1·12 1984-86 年按区域列出的世界农产品贸易(作物和牲畜)按时价计算的价值

国家/区域	价 值			变化率		平均年变化率	
	1984	1985	1986	1984 至 1985	1985 至 1986	1980 至 1986 时 价	数 量 ^a
	(10 亿美元)			(%)	(%)	(%)	(%)
发展中市场经济国家							
出 口	68.4	63.7	65.4	-6.8	2.6	1.1	3.1
进 口	62.3	56.5	52.8	-9.3	-6.6	2.6	4.4
非 洲							
出 口	8.8	8.7	10.2	-1.1	16.8	0.3	-0.2
进 口	9.1	9.2	8.6	1.0	-6.1	1.8	3.9
远 东							
出 口	21.1	18.6	18.9	-12.1	1.9	2.2	6.8
进 口	18.4	16.8	16.2	-8.6	-3.6	3.2	4.9
拉丁美洲							
出 口	32.1	31.1	30.9	-3.3	-0.5	1.3	2.2
进 口	11.1	9.9	9.3	-10.5	-6.1	-0.1	2.0
近 东							
出 口	5.6	4.8	4.8	-14.4	1.2	1.0	4.4
进 口	23.0	20.0	17.9	-13.4	-10.1	4.7	6.3
亚洲中央计划经济国家							
出 口	5.9	6.6	7.4	11.4	12.2	8.6	13.3
进 口	6.1	5.1	5.7	-16.9	12.0	-1.8	-1.8
发展中国家合计							
出 口	74.3	70.3	72.8	-5.4	3.5	1.7	4.0
进 口	68.4	61.6	58.5	-9.9	-5.1	2.0	3.4
发达市场经济国家							
出 口	138.2	129.8	144.7	-6.0	11.5	2.0	1.9
进 口	144.5	144.4	166.9	-0.1	15.6	2.1	1.8
东欧和苏联							
出 口	8.4	8.4	9.0	0.8	6.7	-1.6	-0.1
进 口	27.0	25.3	23.2	-6.3	-8.6	0.1	-0.9
发达国家合计							
出 口	146.5	138.3	153.7	-5.6	11.2	1.8	1.7
进 口	171.5	169.7	190.0	-1.1	12.0	1.7	1.1
世 界							
出 口	220.8	208.6	226.5	-5.5	8.6	1.7	2.4
进 口	239.9	231.3	248.5	-3.6	7.5	1.7	1.9
发展中国家占世界农 贸易的比例							
		(%)					
出 口	33.6	33.7	32.1				
进 口	28.5	26.6	23.5				

注：由于取整数字可能与相加数不符。年变化率及其平均数是从非取整的数字中计算的。

^a 从贸易减缩现值得到，农产品进出口单位价值指数(1979-81=100)。

来源：粮农组织。

表 1·13 1984-86 年粮农组织有关世界作物和畜牧产品出口数量、价值和单位价值的指数，按主要商品类别列出^a

项目	指 数 (1979-81 = 100)			变化率		年变化率
	1984	1985	1986 ^b	1984 至 1985 (%)	1985 至 1986 (%)	1980 至 1986 (%)
数 量						
作物和畜牧产品合计	109	107	106	-1.3	-1.2	2.0
食 物	108	106	103	-2.3	-2.4	1.7
谷 物	108	103	93	-4.9	-9.5	0.7
饲 料	116	123	133	6.3	8.3	5.9
原 料	102	102	107	-0.2	4.8	0.9
饮 料 ^c	110	116	108	4.7	-6.3	1.2
价 值						
作物和畜牧产品合计	98	92	98	-6.8	7.3	1.4
食 物	97	90	94	-7.8	5.1	1.3
谷 物	98	84	73	-14.7	-12.7	-0.1
饲 料	100	83	100	-17.4	20.4	3.1
原 料	99	94	95	-5.6	1.4	-0.2
饮 料 ^c	103	106	133	2.5	25.9	4.4
单位价值						
作物和畜牧产品合计	90	85	93	-5.6	8.6	-0.7
食 物	90	85	92	-5.6	7.6	-0.5
谷 物	91	82	79	-10.2	-3.5	-1.3
饲 料	87	67	75	-22.3	11.2	-2.8
原 料	97	92	89	-5.5	-3.2	-1.1
饮 料 ^c	93	91	123	-2.1	34.4	3.7

注：数字由于取整可能与相加数不符。年变化率及其平均数量是从非取整的数字计算的。

a 根据一项包括96%的食物贸易和90%的农产品贸易的抽样计算的。

b 初步数字。

c 咖啡和茶叶。可可列于食物项下。

来源：粮农组织，统计司。

非洲是近年来农产品贸易情况最好的一年，不论是从农产品出口收入总的增加（近17%）还是从该区域改善的程度（35个国家中有25个国家扩大了农产品贸易）来看都时如此。在最大的出口国中，科特迪瓦、喀麦隆和埃塞俄比亚从咖啡的出口中获得了最大的收益。但尼日利亚的出口收益大大减少，主要是由于可可的出口价值下降了近40%。

近东在1986年于前一年遭受挫折之后农产品出口仅有少量回升。该区域除土耳其之外的所有主要出口国都处于停滞状态，或者出口价值甚至下降，主要是由于棉花低价造成的。

远东在1986年尽管农产品出口量增加16%。但出口价值几乎与前一年一样。在

该区域不景气的境况中巴基斯坦和印度是主要例外，这两个国家的农产品出口在1981年到达高峰随后四年逐步下降之后，1986年又有了大幅度增长。

贸易条件

主要贸易的农产品的出口价格从1986年第二季度大幅度下降（图 1.2）。食物产品总的来说（不包括饲料作物产品）的价格估计在1986年第一季度与第四季度之间下降了12%，而非食物产品价格处于停滞状态。与农产品这种不稳定的和普遍下降的国际价格相反，制成品的价格上升19%，而石油的价格平均比1985年下降40%。

把制成品和原油的出口价格综合指数作为一种比较参考，农产品与其它可贸易产品之间的价格关系（净易货贸易条件）在发达国家中总的来说仍然稳定，但1986年在发展中国家中大幅度下降（表1.14）。在工业化国家中，价格关系的变化是对北美的农产品出口不利，但对西欧较为有利，部分是由于美元的贬值对贸易条件的影响。农业净易货贸易条件在东亚和苏联也恶化，而在大洋洲则比任何发达或发展中区域都低。在发展中国家中，农业净易货贸易条件在非洲稍有改善，在拉丁美洲与1985年比较改善的程度更大，但在所有其它的发展中区域则恶化，远东下降幅度最大。

发展中国家农产品出口价格相对于制成品和燃油的价格下降5—6%，加之1986年农产品出口数量稍有减少，结果农产品出口的购买力（贸易的收入条件）比1985年下降6%，尽管如表1.11所示作物和畜牧产品出口的美元价值增加3—4%。但一个喜人的情况是非洲有5%的提高，非洲农产品出口仍占总出口量的20%。反之，拉丁美洲及加勒比海的贸易收入条件在1986年下降了10—11%，这是本十年中情况最差的一年，因为农产品相对于其它产品价格的改善，抵不上出口数量大幅度减少。远东和近东农产品出口的购买力也大幅度下降，主要是由于价格低下。

由于贸易数字不完全，对1987年农产品出口的购买力的变化尚不能进行充分的评价。但一般地说，1987年出口价格对于大多数农产品来说较1986年为高，这些产品包括大米、棉花、一些植物油、橡胶、皮革、黄麻和食糖。然而，一些重要的贸易产品的价格趋于下降，特别是咖啡的价格下降最明显，而咖

表 1·14

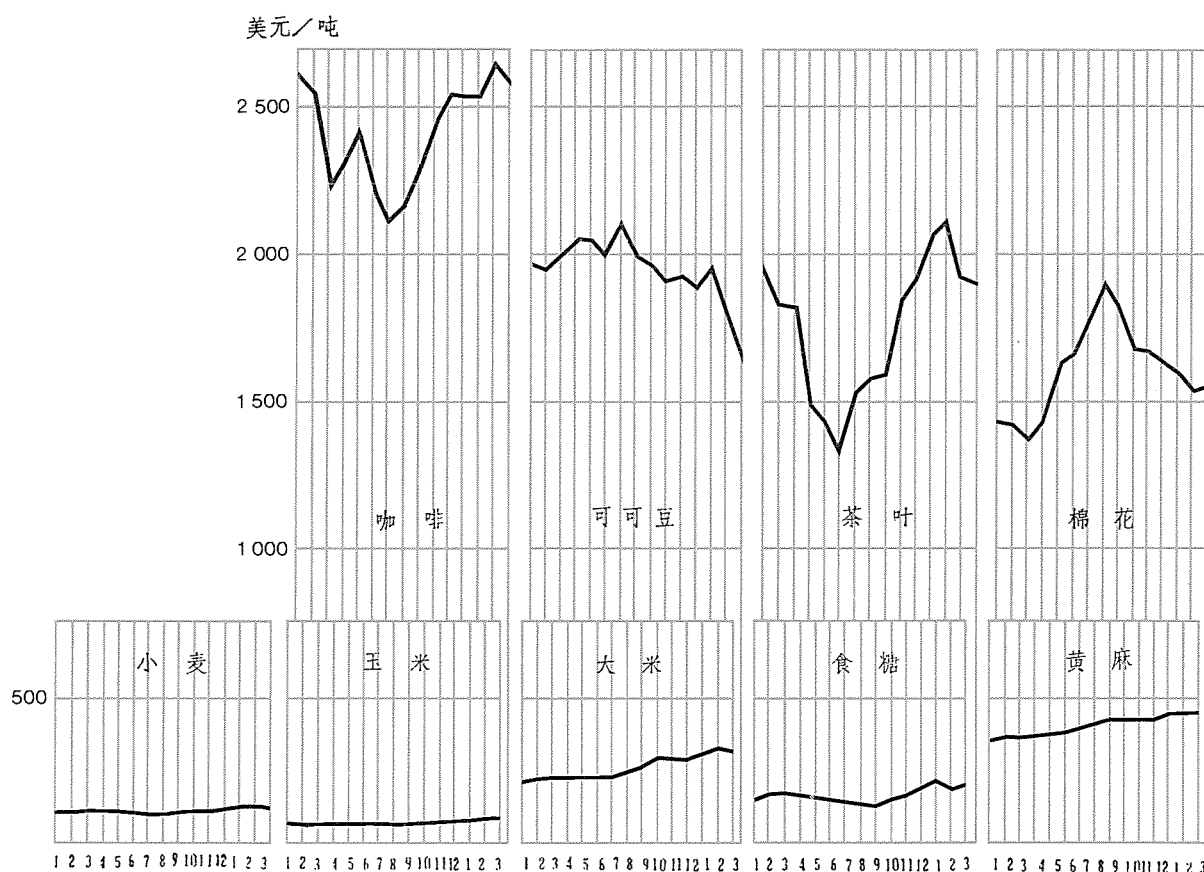
1982—86年农产品出口相对于制成品和原油的净贸易易货条件和收入条件

项目	1982	1983	1984	1985	1986
<u>净贸易易货条件</u>					
发达市场经济国家	98	101	102	100	100
北美	100	107	114	109	94
大洋洲	100	103	95	76	68
西欧	94	90	87	84	89
东亚和苏联	98	99	97	91	88
发达国家合计	98	101	102	99	99
发展中市场经济国家	86	90	102	92	87
非洲	86	91	115	107	108
远东	80	97	105	92	71
拉丁美洲	91	89	102	90	94
近东	83	84	91	94	84
亚洲中央计划经济国家	106	104	109	83	79
发展中国家合计	87	91	103	90	85
<u>贸易收入条件</u>					
发达市场经济国家	101	103	108	101	99
北美	100	105	113	87	70
大洋洲	105	97	102	106	95
西欧	102	103	108	110	120
东亚和苏联	98	94	92	90	86
发达国家合计	101	103	108	99	98
发展中市场经济国家	95	103	118	109	102
非洲	87	87	102	101	106
远东	94	104	126	109	99
拉丁美洲	95	108	118	114	102
近东	114	114	121	103	93
亚洲中央计划经济国家	103	119	140	159	164
发展中国家合计	95	105	121	112	105

来源：粮农组织，政策分析司。

啡在1986年对于许多发展中国家来说是一种出口收入增加的主要产品。另一方面，制成品的出口价格继续稳步上升。在1987年第一季度，发达市场经济国家制成品出口的单位价值按美元计算比1986年平均高10%，世界原油的出口价格提高17%。由于各国的贸易结构各不相同，这种变化对贸易条件的净影响必然有不同的结果，预计1987年总的贸易条件和农产品出口的购买力进一步下降。

图1.2 1987-1988年某些农产品出口价格



小麦：2号硬质冬小麦，普通蛋白质含量，美国墨西哥湾离岸价格
 玉米：2号黄玉米，美国墨西哥湾离岸价格
 大米：泰国100% 11级白大米
 原糖：国际食糖协定日价，离岸价格及加勒比海各港口散装堆载
 生咖啡：1979年国际咖啡协定综合价格

可可：英国伦敦现场出口价
 茶叶：伦敦拍卖价，加权平均数
 棉花：孟菲斯地区皮棉M1-3/32
 黄麻：孟加拉国吉大港离岸价格

来源：粮农组织统计司

对农业的外部资金流量

对农业的官方流量

有关对农业的外部援助(包括双边承诺)只具有到1985年为止的完整资料。即使扣除1985年初到达高峰的美元增值和通货膨胀率降低的因素,按1980年价格计算的总承诺额在1983—85年期间下降了(表1.15)。优惠性承诺额保持较好。虽然看来1986年优惠性资金流量的势头不大可能保持,但在1987年可能再次增加。

1986年多边承诺额的数字现在是可靠的,关于1987年1月至7月多边承诺额的初步数字也已具备(见插文1.3)。这些数字表明,对非洲撒哈拉以南地区的多边承诺额增加。初步数字还表明,国际复兴开发银行1986年对农业的非优惠性贷款(46亿美元)所达到的异常高的水平,在1987年将不能达到,而国际开发协会在1987年上半年的优惠性贷款达到了12亿美元,相比之下1986年全年还不到9亿美元。国际开发协会比较大的数字使1987年上半年多边优惠性贷款总的水平有很大提高。

插文 1.3

80年代期间主要多边优惠性基金的资金

基金	资金使用 的期限	资金 (百万美元)	说 明
<u>国际开发协会</u>			
国际开发协会第6期	1980-84 ¹	12 000	美国拨款的减少导致1982-84财政年度业务计划的大幅度削减。
国际开发协会第7期	1984-87 ¹	9 000	
特别基金 ²	1985-88	1 900	提供快速的贷款援助。
国际开发协会第8期	1987-90 ¹	12 400	国际开发协会第8期贷款的优惠性稍有减少。
非洲调整基金	1988-	6 400 (认捐)	为实行经济政策改革的债务重、低收入的非洲国家提供快速贷款的专项基金。
<u>亚洲开发基金</u>			
亚洲开发基金第三期	1979-82	2 200	美国分期付款的延迟导致1980年和1984年出现资金短缺。 第五期补充资金的7 200万美元将分配给技术援助特别基金
亚洲开发基金第四期	1983-86	3 200	
亚洲开发基金第五期	1987-90	3 600	
<u>非洲开发基金</u>			
非洲开发基金第二期	1979-81	600	第三和第四期补充资金的5%分配给特别援助账户。
非洲开发基金第三期	1982-84	1 100	
非洲开发基金第四期	1985-87	1 700	将向非洲较穷的国家提供更多的资金;更加强 调粮食自给。
非洲开发基金第五期	1988-90	2 700	
<u>美洲间开发银行/特别行动基金</u>			
特别行动基金第5期	1979-82	1 800	由于对贷款批准的表决制度存在分歧,使达成决定受到拖延。
特别行动基金第6期	1983-86	700	
中间基金 ³	1983-	61 + 15 每年	
特别行动基金第7期	1987-90	...	

发展中国家的农业援助的实际接受量，可从每年贷款拨付水平加以评价，按目前价格计算，估计在1984年和1985年每年稍多于100亿美元，其中有三分之二是优惠性的（表1.16）。1984年和1985年较高的拨款额数字是因为在1982年和1983年有较高的承诺额。同样地，1986年多边承诺额增加应导致1987年和1988年拨款额增加。但1980年到1985年

期间多边拨款额按美元现值计算的上升，却由于美元的疲软而失去意义，在1986年这种拨款额按实际价值计算比1985年低7%。

虽然各主要多边资助机构的贷款条件继续有改善和1987年贷款的利率进一步降低，但1987年第三季度的利率又开始上升。然而由于股票市场暴跌又使利率降回去。

基金	资金使用的期限	资金 (百万美元)	说明
<u>国际农业发展基金会</u>			
国际农业发展基金会第一期	1981-84	1 100	
国际农业发展基金会第二期	1985-87	500	
特别计划 ²	1986-88	300	目的是援助22个受旱灾国家把紧急行动与恢复和开发工作结合起来。
<u>国际货币基金</u>			
结构调整基金 ⁴	1986-	3 300 大约	向遇到国际收支问题的低收入成员国提供贷款，这些国家有许多是在非洲撒哈拉以南。
结构调整增加基金 ⁵	1988-	8 400 (认捐)	主要捐助国包括除了美国以外的7个工业国集团。
<u>石油输出国组织国际发展基金</u>			
	1980-	3 400 到1986年底 (认捐)	1980年石油输出国组织特别基金(一项国际专款业务)转为开展财政合作和援助的一个多边机构。
<u>区域项目基金²</u>			
	1987年12月设立	10	由世界银行管理、将为调整的社会费用提供所需的初步资金。资金由开发计划署、世界银行和非洲开发银行提供。
<p>1 7月1日至次年6月30日。 2 提供给非洲撒哈拉以南地区。 3 用于支付债务国每年5%的利息付款。 4 结构调整基金 5 扩大的结构调整基金</p>			

表 1.15 对农业(广义)的外部援助的承诺额, 1983-87年
(百万美元)

捐助者	总承诺额					优惠承诺额					非优惠承诺额					
	1983	1984	1985	1986	1987 ^a	1983	1984	1985	1986	1987 ^a	1983	1984	1985	1986	1987 ^a	
总承诺额	12 095	11 075	11 371	...	...	7 344	7 604	7 570	...	...	4 751	3 471	3 800	...	...
其中无偿部分	3 324	3 744	3 606	...	...	3 324	3 744	3 606	...	...	-	-	-	-	-
双边	4 517	4 984	4 446	...	...	4 364	4 840	4 320	...	...	153	144	126	...	...
其中无偿部分	2 825	3 223	3 073	...	...	2 825	3 223	3 073	...	...	-	-	-	-	-
多边	7 578	6 091	6 925	8 681	5 733	2 980	2 764	3 250	2 437	2 884	4 598	3 327	3 674	6 244	2 848	
其中无偿部分	499	521	533	(530)	...	499	521	533	(530)	...	-	-	-	-	-	
世界银行	5 280	3 261	4 244	5 520	2 933	1 334	1 487	1 871	884	1 174	3 946	1 774	2 373	4 636	1 759	
国际复兴开发银行	3 946	1 774	2 373	4 636	1 759	-	-	-	-	-	3 946	1 774	2 373	4 636	1 739	
国际开发协会	1 334	1 487	1 871	884	1 174	1 334	1 487	1 871	884	1 174	-	-	-	-	-	
国际农业发展基金会	258	188	182	129	147	258	159	159	105	140	0	29	23	23	7	
区域开发银行	1 339	1 911	1 737	2 094	2 039	786	477	566	716	979	553	1 434	1 170	1 378	1 059	
石油输出国多边	224	253	267	428	(114)	125	163	159	222	(91)	99	90	108	207	(23)	
开发计划署/粮农组织/国际农业研究磋商小组	477	478	495	(510)	(500)	477	478	495	(510)	(500)	-	-	-	-	-	
按 1980 年不变价格 b																
总承诺额	13 590	12 878	13 070	...	...	8 252	8 842	8 701	...	...	5 338	4 036	4 368	...	...
其中无偿部分	3 735	4 353	4 145	...	...	3 735	4 353	4 145	...	...	-	-	-	-	-
双边	5 075	5 795	5 110	...	...	4 903	5 628	4 966	...	...	172	167	145	...	...
其中无偿部分	3 174	3 748	3 532	...	...	3 174	3 748	3 532	...	...	-	-	-	-	-
多边	8 515	7 083	7 960	8 347	(4 985)	3 348	3 214	3 735	2 343	(2 508)	5 166	3 869	4 223	6 004	(2 477)	
其中无偿部分	561	606	613	(510)	...	561	606	603	(510)	...	-	-	-	-	-	

注: ...无数字。

() 包括部分估计数。

a 从 1987 年 1 月到 7 月底的承诺额初步数字。

b 以联合国制成产品单位出口价值指数(1980=100) 减缩。

来源: 粮农组织政策分析司和经济合作与发展组织。

表 1.16 对农业(广义)援助的年付款额, 1983-86年
百万美元

资金提供者	总付款额						优惠付款额						非优惠付款额					
	1983	1984	1985	1986	1983	1984	1985	1986	1983	1984	1985	1986	1983	1984	1985	1986		
按现行价格																		
总额	8 985	10 324	10 445	...	6 314	6 853	6 882	...	2 670	3 470	3 564	...	2 670	3 470	3 564	...		
双边	4 093	(4 440)	(4 410)	...	4 007	(4 320)	(4 320)	...	85	(120)	(90)	...	85	(120)	(90)	...		
多边	4 892	5 884	6 035	(6 675)	2 307	2 533	2 562	(2 698)	2 586	3 350	3 474	(3 977)	2 586	3 350	3 474	(3 977)		
其中																		
世界银行	3 223	3 939	3 782	4 171	1 144	1 295	1 243	1 379	2 080	2 643	2 539	2 792	2 080	2 643	2 539	2 792		
国际复兴开发银行	2 108	2 677	2 568	2 795	28	34	28	3	2 080	2 643	2 539	2 792	2 080	2 643	2 539	2 792		
国际开发协会	1 116	1 262	1 215	1 376	1 116	1 262	1 215	1 376	—	—	—	—	—	—	—	—		
国际农业发展基金会	149	196	226	246	135	189	218	235	14	6	8	11	14	6	8	11		
区域开发银行	966	1 204	1 469	1 698	488	534	569	544	478	670	901	1 154	478	670	901	1 154		
欧佩克多边	77	67	(63)	(50)	63	37	(37)	(30)	14	31	26	(20)	14	31	26	(20)		
粮农组织/开发计划署/国际农业研究磋商小组	477	478	495	(510)	477	478	495	(510)	—	—	—	—	—	—	—	—		
按 1980 年不变价格 ^a																		
总额	10 096	12 005	12 006	...	7 094	7 968	7 911	...	3 002	4 035	4 096	...	3 002	4 035	4 096	...		
双边	4 599	5 163	5 069	...	4 502	5 023	4 966	...	96	140	103	...	96	140	103	...		
多边	5 497	6 842	6 937	6 418	2 592	2 945	2 945	2 594	2 906	3 895	3 993	3 824	2 906	3 895	3 993	3 824		

注: 联合国开发计划署的数字为支出数字。所有技术援助的承诺款额都作为在承诺的当年全部付款。

...无资料。

()包括部分估计数。

^a 以联合国制成出口单位价值指数(1980=100)予以减缩。

来源: 粮农组织政策分析和经济合作与发展组织。

表 1.17 1980-85 年提供给农业(广义)的外部私人贷款,按债权人类型列出
(百万美元)

项目	1980	1981	1982	1983	1984	1985
发展中国家^a						
承诺额	2 101	3 185	1 257	1 187	1 027	861
供应方信贷	156	514	516	273	545	303
金融机构	1 945	2 671	741	913	482	558
付款额(毛额)	1 849	1 825	1 579	1 496	846	998
供应方信贷	140	151	152	437	459	633
金融机构	1 709	1 675	1 427	1 060	387	365
还本付息付款总额	1 713	1 508	1 592	1 669	1 295	1 238
净付款额	136	317	-13	-173	-450	-239

^a 86个报告数字的国家。

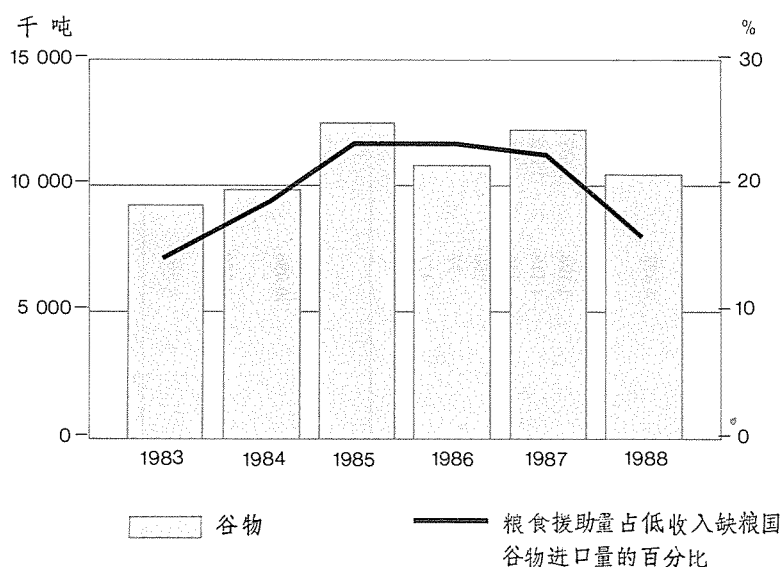
来源:世界银行,债权人报告制度;粮农组织政策分析司。

对农业的外部私人贷款

为了补充以上有关外部官方来源提供给农业的资金流量的资料,从世界银行的数据汇集了对农业的私人贷款(表1.17)。虽然表1.15、1.16和1.17不能直接比较(因为表1.17只包括86个国家),但这些表确实提供了有关资金量可供比较的排列次序。目前,官方贷款发放量大约为私人贷款发放量的10

倍。虽然这一比率在80年代初要低得多。在对农业官方承诺的贷款量自从1982-83年达到高峰以来未能再增加的同时,私人贷款量自80年代初以来已经减半。此外,私人贷款额的减少快于偿付原有的借款,因此外部私人贷款额自1982年以来出现负值。对农业的私人贷款的下降主要发生在拉丁美洲及加勒比海地区,1985年承诺的贷款额大约为1980年的十分之一。

图1.3 1982/83年至1987/88年谷物粮食援助的发运量



来源:粮农组织商品及贸易司

插文1.4

异常的粮食短缺和世界粮食计划署的紧急粮食援助

到1987年底，粮农组织关于粮食和农业的全球信息和预报系统报告说有13个国家经受异常的粮食短缺，需要特别和（或）紧急的粮食援助。在受影响的国家中，有8个是在非洲（安哥拉、贝宁、博茨瓦纳、乍得、埃塞俄比亚、马拉维、莫桑比克和尼日尔）和5个在亚洲（孟加拉国、黎巴嫩、尼泊尔、斯里兰卡和越南）。此外，10个非洲国家（布基纳法索、加蓬、乍得、马里、塞内加尔、索马里、苏丹、坦桑尼亚、乌干达和津巴布韦）据报道需要援助把局部余粮分配到缺粮地区。

与1986年相比形势有所恶化（主要由于不良的气候和非洲撒哈拉以南及亚洲收成减少），1986年大量缺粮的国家有9个，5个在非洲，4个在亚洲。1986年有8个非洲国家被全球信息和预报系统确定为需要援助以把局部余粮分配到缺粮地区。

下面的表列出近年来世界粮食计划署紧急粮食援助的总数量。到1987年12月31日为止，在1987年批

准了79项新的粮农组织/粮食计划署紧急行动（48项在非洲、15项在亚洲、5项在近东和11项在拉美），总费用2.71亿美元。这包括国际应急粮食储备的2.204亿美元，粮食计划署补充紧急援助资源的年度拨款5 090万美元。

1987年粮农组织/粮食计划署紧急援助总额中近69%是提供给难民、回归者和流离失所者的，（28%提供给旱灾受害人，其余是提供给突发性自然灾害如水灾、地震、旋风等的受害者）。

到1987年12月底，23个捐助者对1987年国际应急粮食储备的捐献总数是642 959吨谷物和58 276吨其它食品。在这些数量中，615 500吨谷物和全部的非谷物捐品都是通过粮食计划署多边援助认捐的，其中269 000吨谷物和4 519吨其它食品专门捐献给阿富汗难民。对1987年国际应急粮食储备捐献的谷物多于1986年全部的认捐数，这是自该项储备1975年创办以来第二个最高的纪录数。

1982-87年粮食计划署每年批准的紧急行动^a
(百万美元)

年份	行动的数目	国家数	粮食计划署正常资金	援助非洲难民国际会议的捐助	国际应急粮食储备	合计
1982	68	37	19.7	1.3	172.2	193.2
1983	68	36	45.0	-	155.3	200.3
1984	63	40	54.2	-	178.2	232.4
1985	44	32	43.9	-	181.0	224.9
1986	50	24	34.5	-	144.2	178.7
1987	79	35	50.9	-	220.4	271.3

^a 截至每年年底批准的承诺额，包括保险基金。

来源：世界粮食计划署，资源管理司

粮食援助

1986/87年谷物粮食援助总发运量估计为1 220万吨，比1985/86年(1 080万吨)高将近13%，但少于1984—85年的水平(图1.3)。这一增长主要是由于美国大量增加发运量(这是美国自1971/72年以来发运的最大数量)，以及欧洲经济共同体及其成员国单独地增加发运量，加上加拿大的发运量继续较高。粮农组织估计1987—88年谷物粮食援助的发运量将达1 120万吨。

粮食援助除谷物以外的援助食品(如脱脂奶粉、植物油和黄油、豆类和食糖)在1986年达到近95万吨。而1985年为102.2万吨。

截至12月底，1987年对国际应急粮食储备捐献的总额达642 959吨谷物和58 276吨其它食品。这些数量大大高于前一年的捐献，谷物增加32%，非谷物援助食品增加85%。

截至1987年12月底，有关1987—88两年期世界粮食计划署正常资源的情况是，73个捐助者的认捐额达到近10.579亿美元，即占14亿美元的认捐指标的76%(1985—86两年期的认捐额达到11亿美元，即占13.5亿美元认捐指标的82%)(见插文1.4)。

附件 1 · 1

近年来与农业有关的经济、财政和 机构方面的大事记

12月(1986年)

- 1-5日 粮农组织关于食品放射性核素污染建议限量的专家磋商会，建议对由于1986年4月切尔诺贝利核事故引起的放射性污染采取适度的临时限量，如低于这一限量就不能以卫生为理由限制贸易或粮食援助用途的粮食流动。
- 15日 经济合作与发展组织的经济展望预测，经合发组织成员国今后18个月内经济活动的年增长率为2.5-3%。
- 15日 世界银行31个捐助国同意对到1990年6月底结束的三年期间国际开发协会第8次资金补充提供124亿美元(比第7次资金补充增加34亿美元)。
- 16日 欧洲经济共同体通过了一系列的共同农业政策改革(如今后两年内牛奶产量削减9.5%；牛肉保证支持价格平均削减13%，“绿色货币”贬值；以及实施一项结构计划，包括鼓励提前退休和减少农业集约经营程度)。1987年预算净节余初步定为10亿欧洲货币单位。

1月(1987年)

- 5日 美国1988财政年度1000亿美元的预算提出：(1)把赤字减少到占国民生产总值2.3%(前4年每年的赤字等于或超过国民生产总值的5%)；(2)削减农场援助、教育和福利方面的经费；(3)军事开支实际增长3%。

2月

- 10日 欧洲经济共同体虽然未能就实施其削减牛奶产量决定的指导方针达成协议，但通过了一项到1988年底向世界市场出售100多万吨剩余黄油的计划，估计总费用为32亿欧洲货币单位。
- 22日 7个主要工业国家集团(意大利缺席)在巴黎举行会议，会议结束时达成卢弗协议。这些国家一致认为，各种货币的汇率大致上与基本的经济要素相符，进一步大幅度改变汇率可能有害于发展和调整前景；同意密切合作使汇率稳

定在现有水平上下；并同意改进为多边监督使用的经济指数。

- 欧洲经济共同体建议1987-88年冻结农场价格，对谷物和柑桔果类实行削价，对植物油和脂采取稳定价格的措施。

3月

9-20日 生产国和消费国达成了一项新的稳定天然橡胶价格的协议。新的国际天然橡胶协定包含旧协定的主要特点，但作了一些修改，如进行更经常的价格审查，以及建立一种半自动的价格调整机制。

13日-4月3日 粮农组织亚洲及太平洋林业委员会在北京举行第十三届会议，据会上报告，该区域每年被砍伐的有价值的热带森林达200万公顷。会议要求广泛采纳热带林业行动计划，系统地查明处于危急状态的集水区，修订林业学校的课程。

23日-4月1日 粮农组织农业委员会在罗马举行第九届会议。讨论的内容包括：食品质量和标准在粮食安全、贸易和卫生方面的作用；提高旱地地区的生产率；土地所有制和农场地块分散对农业发展的影响；改进根茎、块茎和大蕉生产的战略。

27日 国际可可组织在伦敦召开的一届会议上就可可缓冲库存的实施规定达成了协议，但在6月份采购量达到了商定的限额时便暂停采购。

- 由于冬季气候不好，苏联1986-87年谷物进口量的估计数增加300万吨，但其进口需要仍然定为1984/85年5500万吨的进口量的一半。

4月

6-10日 国际货币基金临时委员会在华盛顿召开春季会议（4月9-10日），世界银行/国际货币基金组织联合发展委员会召开了会议（4月10日），在这些会议之前7国集团、10国集团和24国集团分别召开了会议。这些会议欢迎主要工业国为稳定汇率最近达成的协议；对1986年全球经济疲弱的状况表示关切；强调需要采取各种政策，以利于无通货膨胀的增长，稳定外汇市场，逐步减少最主要工业国家的国际收支赤字。

8-15日 粮农组织世界粮食安全委员会1978年4月8-15日在罗马召开第十二届会议。会议审议了主要工业国的农业政策对世界粮食安全的影响；审议了根茎、块茎和大蕉作物在拉丁美洲及加勒比海和太平洋地区的粮食安全中的作

- 用；评价了捐助国对紧急粮食援助申请作出反应的管理程序和时间安排；讨论了跨国公司在发展中国家的粮食和农业、林业及渔业方面的作用。
- 14-27日 土耳其正式申请作为欧洲经济共同体的成员，理事会同意将该项申请提交欧洲委员会审议。
- 20-25日 77国集团第六届部长级会议在古巴哈瓦那召开，并经谈判为筹备第七届联合国贸发会议达成一个共同的立场。
- 27日 世界环境发展委员会的报告（也称为布伦特兰德报告或《我们共同的未来》）已发行，通过联合国环境规划署提交联合国大会。该报告的目的在于把环境问题与农业和乡村发展过程结合起来。
- 29日 关贸总协定以自然资源为原料的产品多边关税谈判小组就有关贸易问题的一些事项进行了辩论（如由官方促进的价格限定、双重价格做法和由此产生的各种补贴、政府的支持、税率升级等）。
- 巴黎俱乐部就以更优惠的条件重新安排非洲最穷的国家15至20年内偿还债务的一个计划达成了协议。
 - 国际货币基金1987年4月发表的《世界经济展望》，预测1987年世界经济增长（增长率2.7%）慢于1986年（2.9%），1988年有所回升（3.1%）。

5月

- 5-6日 关贸总协定农业多边关税谈判小组提出了影响农业贸易的主要问题及其原因，并开始审议指导世界农业贸易的基本原则。
- 11日 关贸总协定热带产品多边关税谈判小组讨论了将构成热带产品的讨论和谈判范围的数据。
- 12-13日 经济合作与发展组织部长级巴黎会议总结了更有力促进全球经济增长和就业的要求（如采取更好的宏观经济政策和结构调整政策，以促进产量和就业的增长），并就农业政策改革的原则达成了协议。
- 15日 欧洲经济共同体和非洲-加勒比海和太平洋发展中国家达成协议，从7月1日起葡萄牙和西班牙将成为洛美协定的签字国，从而将在7年的时期内从非、太发展中国家接受范围很广的产品进入其市场。
- 18-22日 粮农组织渔业委员会在罗马召开第十七届会议。讨论的问题包括世界渔业形势；1984年世界渔业管理和发展会议的后续行动；渔船的标志和识别；保

护生物资源免受渔网和废弃物的缠刺。

- 日本削减稻米的官方农场价格，这是31年来的第一次减价。
- 粮农组织25个非洲国家农业恢复应急计划在1987年5月结束。该计划从1985年3月29日发起，吸收了1.94亿美元来资助各种项目。

6月

- 10日 7国集团的领导人和欧洲经济共同体的代表出席在威尼斯召开的第十三届最高级经济年会，会议同意更多地依靠客观的经济表现指数来协调各国的政策；重申在以前各届会议提出的政策义务；认为汇率进一步大幅度变动可能不利于生产；重申按5月份经合发组织部长会议达成的协议，对农业政策采取协调一致的改革。
- 14-16日 在美国费城召开了第八届国际金融和贸易会议，会议探讨了资本市场的全球化和美国作为世界最大的净债务国的影响。
- 19日 经合发组织的《经济展望》将经济增长预测数从1986年12月预测的数字作向下的修订，这是由于投资开支计划的数额减少（经合发组织各国的国民生产总值增长率在1987年和1988年为2%至2.5%，而6个月前的预测数为2.5%至3%）。
- 15-19日 联合国非洲经济委员会和尼日利亚政府在非洲统一组织和非洲开发银行的合作之下，在尼日利亚阿布加召开了一次会议，题为“非洲：经济恢复和加速发展的挑战”。会议尤其达成这样的协议：非洲国家必须继续执行全面的调整计划，以帮助克服这些国家的经济所面临的严重内部和外部的的问题。

6月

- 1日 欧洲经济共同体就1987/88年一项谷物制度达成协议，包括采取措施来抑制向干预机构销售过剩的粮食。主要的做法是采取一种“买入”价格，定为干预价格的94%，这有效地减少了谷物的支持价格的水平。
- 1日 以自然资源为原料的产品多边关税谈判小组提出的建议，确定了影响原料贸易的关税和非关税壁垒。其中一项建议提出，应对这些壁垒进行讨论，以作为其它组织探讨解决这些壁垒的综合办法的一部分。
- 1日 欧洲经济共同体单一欧洲法案开始生效，该法案规定到1992年末建立一个

内部市场，供人员、物品、劳务和资本的自由流通，在经济、金融和社会政策方面更加密切地开展合作，承认欧洲经济共同体对环境问题的职权。

- 1 - 2 日 25个国家政府和国际机构的负责人在意大利贝拉基奥召开一届会议，就为拯救世界正在消失的森林所需的政策改革进行磋商。该集团呼吁立即采取行动，制止毁灭热带森林，并建议为热带林业行动计划提供世界性的支持。
- 3 日 在关贸总协定热带产品多边关税谈判的一次会议上，提出了放宽某些产品贸易的清单，并讨论了另外的谈判形式。
- 6 - 7 日 在关贸总协定农业多边关税谈判小组的一次会议上，美国提出了一个提案，建议在10年内逐步消除所有的农产品补贴、出口补贴和进口壁垒（除了真正的粮食援助和与生产相联系的对直接增加收入的支持以外），以及在保健和卫生法规上开展工作。
- 9日-8月3日 第七届联合国贸发会议在北京举行。在会议讨论的4个议题中（用于发展的资源、商品、国际贸易和最不发达国家的问题），141个成员国就改善发展中国家债务危机的一项战略达成协议；支持在关贸总协定之内开展贸易自由化的乌拉圭回合的谈判；加强对最不发达国家的财政援助；恢复联合国贸发会议综合商品方案有关方面的作用。另外，有更多的国家（包括苏联）同意签署共同商品基金，从而使该基金在近期内生效的可能性增加。
- 10日 粮农组织/世界卫生组织食品标准法典委员会在罗马结束的第十六届会议上报告说，粮农组织对食品放射性污染的临时行动，仍然是国际上提出由各国政府采纳的唯一建议（见1986年12月1-5日）。该委员会创立了一个新的工作委员会，来制定国际热带新鲜水果和蔬菜的标准，新的委员会将于1988年6月在墨西哥城召开第一届会议。

8月

- 尽管种植面积大幅度减少，但1987年美国的玉米收获量由于单产提高预计只下降12%。
- 西南季风雨是许多年来最差的一年。8月下旬的大雨来得太迟，未能使印度北部和中部的受旱作物完全恢复。印度尼西亚、柬埔寨、老挝、菲律宾、斯里兰卡、泰国和越南也受旱灾影响，孟加拉国遭受洪灾。

9月

- 2-11日 国际可可组织未能恢复协定的价格支持机制，虽然价格已下降到4年半以来的最低水平。
- 10-11日 在伦敦召开的一届联合国会议所通过的新的国际食糖协定将于1988年1月1日生效。新协定正如其所取代的原有协定一样，含有非管制性的条款。
- 14-17日 粮农组织热带林业发展委员会建议各国政府加强努力，保证加强林业在外部援助中的优先性，利用热带林业行动计划来支持这种优先性，以及加强和协调在林业领域的国际合作。
- 21-10月5日 国际可可组织在伦敦召开的一次会议上同意重新采取出口限额。
- 24-26日 国际货币基金组织（9月27日）、世界银行/国际货币基金组织联合发展委员会（9月28日）以及7国、10国和24国集团（9月24-26日）在华盛顿召开会议。讨论的题目包括债务危机和如何消除巨额的财政和经常项目不平衡（美国的贸易赤字估计为1500亿美元到1600亿美元）。
- 29-10月1日 国际货币基金组织和世界银行在华盛顿举行年会。讨论的问题包括世界经济的前景、近年来为改善工业化国家的政策协调的进展、债务危机、审议国际货币基金组织的贷款机制以及可能设立一项新的国际货币基金组织应急贷款服务（这项计划与世界银行合办，主要向非洲提供低息贷款）。
- 据国际货币基金组织1987年10月发行的《世界经济展望》估计，主要工业化国家要在不引起通货膨胀的情况下在中期内实现更快的增长的机会是很有限的。（估计1986-88年和1989-95年的增长率分别为：日本3.6%，3.1%；加拿大3%，2.7%；法国2.8%，2.6%；美国2.7%，2.6%；意大利2.6%，2.5%；法国2.6%；2.2%；英国2.2%，2%）。
 - 欧洲经济共同体委员会提出一整套农业改革方案，如果实施，欧洲经济共同体将在超出预算指标时削减对范围很广的农产品的补贴和价格支持；在1989年底之后继续执行牛奶限额的制度；对谷物生产农民实施严格的新的产量限制；改变对绵羊肉生产者的支持制度。（欧洲经济共同体的农场预算从1984年的184亿欧洲货币单位（210亿美元）增加到1987年为273亿欧洲货币单位左右）。
 - 苏联1987年的谷物收获量预计连续第二年超出2亿吨，这部分是由于改进了对农民的刺激，改善了管理和采用了新技术。然而，近来不正常的大雨和寒冷气候可能使产量降低。

10月

- 3日 美国和加拿大达成了一项自由贸易协定，包含逐步取消两国之间的关税的内容；但对于补贴规定等所存在的分歧仍有待解决。
- 7-13日 粮农组织商品问题委员会在罗马召开第五十六届会议。讨论的内容包括审议世界商品形势和展望；各政府间商品小组的活动；保护主义；在农业贸易方面开展发展中国家间的技术合作。
- 12-16日 粮农组织欧洲林业委员会和欧洲经济委员会木材委员会举行联席会议，提出了在该区域四个优先关注的问题：保护森林不因火灾、空气污染和其它原因而遭受破坏；加强森林在非作木材利用方面的效益；发展产品和市场；把农业土地退耕还林。
- 14日 在热带产品多边贸易谈判小组举行的一次会议上，欧洲经济共同体提出减少或消除对范围很广的热带产品的关税和数量限制。还表示愿意特别考虑最不发达国家的利益。
- 16日 1987年世界粮食日以“小农”为主题，小农生产世界食物的绝大部分，但自相矛盾的是，他们是最直接受饥荒之害的人。
- 19日 世界股票市场暴跌；在纽约的道-琼斯股票平均价格指数暴跌508点(22.6%)，这是历史上一天下跌最多的一天(主要归咎于美国的预算赤字)。食品价格对股票下跌的反应没有金属品价格的反应那么强烈。谷物价格实际上上升了(主要由于苏联购买美国的玉米)，但棉花价格比其它非耐用消费品的价格下降幅度更大和更快。
- 21日 以自然资源为原料的产品多边关税谈判小组继续讨论在其6月份召开的会议上所提出的建议，并审议了下一阶段的谈判所要解决的问题的范围和界限。
- 26-27日 在农业多边关税谈判小组的一次会议上，欧洲经济共同体提出了一种谨慎的做法，排除完全取消补贴。并提出短期的行动，包括就农产品最低出口限价达成协议，逐步减少农业支持水平，保留欧洲经济共同体对外部和内部市场的双重定价制度。
- 28日 欧洲经济共同体未能对食品的放射性污染的安全标准(在切尔诺贝利核事故之后)达成协议，以取代1987年10月31日终止的规定。
- 欧洲经济共同体农业部长10月下旬讨论了引起争论的新的削减对农产品的支持的提议。

11月

- 7 - 26日 粮农组织大会第二十四届会议在罗马举行。讨论的内容尤其包括审议主要的全球粮食问题；关于世界农村改革及乡村发展会议行动纲领和妇女在乡村发展中的作用的第二份进展报告；国际农业调整；粮农组织的活动和计划；章程和行政事项，包括总干事爱德华·萨乌马第三次连任6年的任期。
- 16-20日 国际热带木材组织在该组织总部横滨举行第三届理事会。会议通过了“总部协定”，并确定了在特别帐户之下执行的一批后备项目。
- 30-12月4日 国际可可组织再次未能恢复国际可可协定的价格支持机制；可可价格达到5年中的低水平。

12月

- 4 - 5日 欧洲经济共同体各国领导人在哥本哈根开会，但未能就财政改革和1988年的一项预算达成协议。有关农业的讨论集中于限制农产品特别是谷物的生产过剩，以及有关严格限制农业开支的一项提案。该计划将在像谷物和油料一类的产品的产量达到一个固定的上限时，强制性地削减对农民的担保付款。
- 8日 苏联批准了商品协定共同基金，使缴入资本的百分比达到该基金生效所需66.66%的66%。

第 二 部 分
区 域 回 顾

非洲：联合国非洲经济复兴和开发行动方案第一年

截至1987年底，联合国1986-1990年非洲经济复兴和开发行动方案刚诞生了一年半，据以制订此方案的非统组织1986-1990年非洲经济复兴优先方案诞生了两年半¹。这些方案要求非洲各国政府进行经济和农业政策改革，国际社会捐赠了为实施非洲经济复兴和开发行动方案所需资金的三分之一左右，1986-90年期间，捐赠总额估计可达1280亿美元。方案的重点是粮食和农业部门，以逐渐发展成为社会经济发展的“非洲战略”。

1987年6月15日至19日，在尼日利亚召开了关于非洲的国际会议“经济复兴和加速发展的挑战”，以监测联合国非洲经济复兴和开发行动方案的实施及评定其进展情况。粮农组织筹备此次会议及为会议准备背景文件。²

现在对联合国非洲经济复兴和开发行动方案对本区域的经济和农业的全面情况产生的影响进行评价为时过早，但根据现有数据表明，在制定本方案前的1980-84年期间，经济和农业情况持续后退。在此期间，非洲的国内生产总值年增长率仅为0.2%，许多分区域的增长率为负值。按人均计，本10年中头五年期间的累计收入损失超过12%；人均国内农业生产总值也下降。1980-86年期间，出口商品总值下降，尽管进口总值上升，但年增长率仅为1%。同期，在典型情况下占总进口量15-20%的农产品(主要是粮食)的进口量年增长4%，而进口值只增长1.7%。农产品出口的美元价值每年仅增加0.5% (表2-1)。

1983和1984年的粮食产量情况最糟，分别下降0.8和0.4%。一些分区域产量的下降要比整个区域的情况更为严重。³ 例如，1983-84两年，南部非洲和萨赫勒地带的粮食产量下降10-11%，人均产量约下降15-16%。然而中非粮食产量保持增长，尽管增长不高，

¹ 联合国非洲经济复兴和开发行动方案是在1986年5月27日至6月1日举行的有关非洲的联大特别会议上产生的；1985年7月，批准了非洲统一组织的非洲经济复兴优先方案。

² 会议报告的题目是“关于非洲的复兴和长期发展的阿布加发言”，非洲经济委员会(ECA/CERAD/87/1.1)，1987年6月19日。

³ 表2-1中的分区域类别系按非统组织/非洲经济委员会划分的，只有西非和南部非洲划入低收入和中收入类别(苏丹包括在近东区域)。见非统组织/非洲经济委员会“非洲向联大特别会议递交的非洲的经济和社会危机报告”(OAU/ECM/2XV和E/ECA/ECM/1/1)，27/3/86。

1983-85年期间粮食年增长率为1.6-1.7%左右。1985年粮食产量大幅度回升,增长10%,1986年进一步增长4%。因此,1980-85年期间,人均粮食产量年均增长率为-0.3%(但1980-84年期间为-1.6%),1986年为0.8%。

因此,1985年和1986年,非洲的农业部门从受八十年代初期的旱灾的灾难折磨中有了良好的复苏。1987在这种复苏情况不一致,但总的来说作为一种结果,截至1987年底,五个非洲国家从其1985/86年的收成中得到了多余的可供出口的粗粮,10个国家出现局部异常过剩而需要在1988年帮助将这些余粮转移至缺粮地区。⁴这种过剩情况的出现也反映出世界市场价格的普遍低下、实际上完全难以获得市场、缺粮的地区缺少购买力和将余粮转入缺粮地区的基础设施不足。然而与此同时,八个非洲国家却正面临反常的粮食短缺。⁵尽管农业生产有了全面改进,但粮食严重短缺问题依然存在。1980-86年期间,该区域粮食产量年增长率仅为2.9%,而人口增长率略高于3%。1975-77年和1983-85年间,在进行评审的38个非洲撒哈拉以南地区的国家中有21个国家的日粮能量供应量下降或保持不变。

在两年相对充足的雨量之后,紧接着而来的是蝗虫和蝗蝻给非洲粮食供应带来的世代相传的威胁,这是一场对一些地区构成灾难性程度的威胁。1985年10月起,粮农组织增加了防止蝗害方面的工作,1986年8月成立了紧急灭蝗中心以帮助筹集资金和设备及协调行动。1986年,西非萨赫勒地带国家的100多万公顷成熟的作物,通过飞机喷药的计划行动而受到保护。1987年后期,这些国家中虫害对作物的威胁情况与1986年的情况同样严重。1988年的发展情况将取决于季节性的雨量和雨水到来的时间。

-
- ⁴ 有余粮可供出口的国家:科特迪瓦、冈比亚、肯尼亚、坦桑尼亚和津巴布韦。
粮食局部异常过剩的国家:布基纳法索、喀麦隆、乍得、马里、塞内加尔、马里、苏丹、坦桑尼亚、乌干达和津巴布韦。
- ⁵ 出现反常粮食短缺的国家:安哥拉、贝宁、博茨瓦纳、乍得、埃塞俄比亚、马拉维、莫桑比克和尼日尔。

表 2.1 非洲：一些指示指数的年变化情况^a
(百分比)

区域、国家类别和国家	人口	农业劳动力	农业产量	出口总值	农业出口值	进口总值	农业进口值	农业进出口
	1980-87	1980-87	1980-87	(美元) 1980-86	(美元) 1980-86	(美元) 1980-86	(美元) 1980-86	(美元) 1980-86
非洲	3.1	1.8	3.2	-0.7	0.5	1.0	4.0	1.7
西北非	2.7	0.7	3.9	0.2	-2.5	2.2	4.8	2.6
突尼斯	2.2	-0.2	5.7	0.8	3.1	1.0	6.6	1.9
阿尔及利亚	3.1	0.4	4.5	-0.5	-3.3	3.2	7.3	4.9
摩洛哥	2.4	1.1	2.6	3.8	-1.2	0.9	2.2	-0.3
萨赫勒地带	2.7	1.7	3.2	1.9	-3.1	-0.8	7.2	3.5
塞内加尔	2.7	1.8	5.4	2.8	7.1	-0.8	2.7	1.6
尼日尔	2.9	1.9	0.7	-3.0	4.2	-3.8	23.2	8.5
冈比亚	2.0	1.0	7.3	1.6	-4.4	0.6	15.9	10.8
毛里塔尼亚	3.0	1.7	2.1	14.7	-	-2.3	7.6	4.8
布基纳法索	2.4	1.7	4.3	2.6	-2.5	-3.6	5.4	0.9
几内亚比绍	2.2	1.1	6.6	4.0	6.5	-7.8	2.4	-2.8
马里	2.8	1.9	3.2	2.3	-0.1	3.6	26.8	26.4
乍得	2.3	0.8	2.4	2.4	3.6	13.6	30.5	25.3
西非低收入国家	2.9	1.1	3.4	1.9	0.3	1.6	3.7	2.1
多哥	3.0	1.8	1.7	1.5	7.4	-5.7	10.3	6.6
贝宁	3.0	0.8	4.3	25.8	22.1	21.1	5.8	7.1
塞拉利昂	1.8	0.1	2.0	-3.5	1.0	-6.4	0.7	-2.6
几内亚	2.4	0.9	2.0	6.0	4.0	10.1	9.4	10.6
加纳	3.3	1.7	4.4	1.0	-0.7	2.2	5.5	1.4
西非中等收入国家	3.5	2.1	4.2	-2.5	1.7	-1.0	0.8	-3.1
科特迪瓦	3.7	1.0	3.8	4.1	6.4	-2.7	2.9	2.4
利比亚	3.3	1.7	2.2	-3.6	-1.0	-10.0	3.1	1.8
尼日利亚	3.5	2.2	4.4	-3.6	-11.9	0.1	0.3	-4.7

表 2.1 非洲：一些指示数的年变化情况 (续)
(百分比)

区域、国家类别和国家	人口		农业劳动力		农业产量		出口总值 (美元) 1980-86		农业出口值 (美元) 1980-86		进口总值 (美元) 1980-86		农业进口值 (美元) 1980-86		农业进口额 (美元) 1980-86	
	1980-87	1980-87	1980-87	1980-87	1980-87	1986-87	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86
中非	2.9	2.4	1.0	2.2	2.5	3.9	5.4	4.7	4.1							
刚果	2.6	1.7	1.4	1.6	17.9	2.9	14.1	9.3	5.6							
加蓬	1.6	1.4	-0.3	1.8	1.6	-2.8	8.7	9.1	4.3							
扎伊尔	3.0	2.9	1.4	2.6	4.0	11.7	11.9	6.5	7.6							
喀麦隆	2.6	1.8	0.4	1.8	0.1	1.6	1.3	3.8	3.9							
中非共和国	2.3	1.5	-	1.1	10.3	8.4	11.8	1.3	5.8							
东非	3.2	2.8	2.0	-0.2	1.3	2.2	3.5	22.3	14.9							
坦桑尼亚	3.6	2.0	2.3	3.5	-4.3	-2.1	-1.5	45.1	26.0							
乌干达	3.4	8.1	2.2	-1.1	4.6	3.2	13.6	1.5	2.3							
布隆迪	2.7	3.0	1.8	1.6	10.4	10.2	5.4	4.9	1.9							
肯尼亚	4.2	3.1	3.0	-2.8	2.1	4.9	2.4	55.8	15.1							
索马里	2.9	3.4	1.4	2.2	4.6	8.9	9.1	18.0	11.8							
卢旺达	3.4	1.6	2.7	2.3	5.7	5.8	9.0	10.8	4.7							
埃塞俄比亚	2.6	0.2	1.2	-2.4	5.1	3.1	10.2	35.9	36.3							
南部非洲低收入国家	3.1	0.9	1.9	-0.1	-1.5	-1.1	-1.1	4.8	6.3							
马拉维	3.2	1.4	1.6	-0.9	3.2	3.7	-5.3	6.2	-5.0							
莫桑比克	3.0	0.4	2.0	0.6	-7.7	-14.7	3.9	5.7	9.5							
南部非洲中等收入国家	3.2	2.3	1.9	-5.9	1.6	1.0	2.0	1.8	4.0							
斯威士兰	3.1	4.7	1.2	-7.5	2.2	6.9	-3.4	4.3	10.4							
莱索托	2.6	-0.3	1.3	4.9	-7.5	4.0	0.4	2.7	5.1							
博茨瓦纳	3.9	-0.3	2.1	5.3	12.0	4.5	5.4	6.9	5.8							
赞比亚	3.4	3.0	2.6	0.3	-12.3	39.6	0.1	0.8	-0.9							
津巴布韦	3.6	3.3	2.1	-15.7	0.9	5.8	5.4	128.9	46.7							
安哥拉	2.7	0.6	1.3	2.2	9.1	-10.0	3.5	-2.5	3.4							
岛国	2.8	2.8	1.5	3.9	4.8	2.1	-1.3	1.3	-4.0							
毛里求斯	1.9	1.8	1.0	1.5	10.7	3.8	3.2	1.2	-2.3							
马达加斯加	2.9	2.9	1.5	4.2	-2.2	1.6	-5.3	10.3	-1.7							
科摩罗	3.2	2.5	2.1	2.4	8.2	135.6	5.4	15.6	4.3							

注：各类国家中的国家系按1985年粮食能量供应水平排列。
年变化率是简单的年平均变化率。关于分区缺国家类别平均数系按各类国家中各个国家的总数计算的，以不变美元价值表示。

开发援助和为农业提供资金

1987年6月，经济合作与发展组织宣布，根据初步估计，1986年，向非洲撒哈拉以南地区国家所有部门提供的官方发展援助援助额达110亿美元，比1985年增长16%。然而，按不变价格和兑换率计，可能还属下降。多边优惠援助额增加8亿美元左右，比1985年增长25%。然而，1986年对非洲撒哈拉以南地区国家的双边援助可能有所下降，主要是由于减少了紧急援助。

从向各部门提供的官方援助额这一非常粗略的情况来看，似乎向非洲农业提供的外部资金额并不多，而且似乎也不可能大量增加。尽管有关双边承诺额的数字不全，但1986年多边优惠承诺额已下降。另一方面，非优惠多边承诺显示出可喜的增长，但主要限于少数中等收入国家。八十年代初期，向非洲提供的私人资本实际上已停止，1983-84年的净流量出现负数。尚未获得更近期的私人资本流量的数据，但预计不会有多少改善。

然而近年来，提出了些新的筹措资金的行动倡议，预期会对提供农业的资金流量产生积极影响。一些倡议可能已对这些资金流量产生了有益的作用，而另一些倡议，在今后几年才能感到它们的影响。关于优惠贷款，在最近的行动倡议或建议中，非洲农业有可能占据很大的分量，包括以下内容：

- 国际开发协会的非洲撒哈拉以南地区的专项贷款（12亿美元）从1985年7月起开展业务；
- 国际农业发展基金会的非洲撒哈拉以南地区的专门计划（3亿美元），1986年5月起开展业务，目的在于将紧急行动与复兴和发展工作相联系；
- 对1987年7月至1990年6月期间使用的国际开发协会的第8次资金补充（124亿美元），1987年2月批准；
- 对1988-90年期间使用的非洲开发基金的第5次资金补充（为27亿美元，1985-87年时期的第4次补充资金为17亿美元）。非洲开发基金的资金将主要用于低收入非洲国家，尤其用于农业部门，以支持粮食自给自足的目标。

还必须注意到非洲开发银行的非优惠贷款有了显著增加。非洲开发银行的总的资金增加额已最后确定，将使非洲开发银行的资本增加200%，从63亿美元增加到190亿美元左右，以支持1987-91年整个时期一项相当于60亿到72亿美元的贷款计划。非洲开发银行资金的增长是一项主要成就。非洲开发银行30%左右的贷款是用于农业。

关于私人筹资，一项新的主动行动就是在国际金融公司、非洲开发银行和联合国开发计划署的支持下于1987年6月建立的非洲项目制定服务机构。这是一个咨询团体，为帮助非洲企

业家拟订可为内部或外部提供资金时所能接受的私人投资建议。

非洲国家也将从1987年5月29日日本宣布的增加日本的国内需要量和增加其开发援助计划的一揽子紧急措施中受益。一揽子措施包括扩大对撒哈拉以南地区和其他低收入国家的无偿援助，其中包括1988-90年期间的5亿美元左右的非项目无偿援助，包括可能减免债务。

联合国1986-1990年非洲经济复兴和开发行动方案调动外部和内部资金来恢复和支持经济增长和发展，其中提到，在资金分配中将农业列为优先重点。联合国1986-1990年非洲经济复兴和开发行动方案预计，外部得到的资金约为456亿美元（占1986-90年所需要的全部资金的35.6%）即每年约为90亿美元。

最近的官方对农业的承诺（多边、双边和私人）数据表明，除非优惠性多边成分外，对农业部门未来的资金流量多少有些呈不利趋向。1986年多边承诺的增加是由于非优惠性援助的增长，而80年代优惠性承诺继续受到这种下降的影响。尽管反映出早期承诺额的多边支付额较同期增加，但外部私人净支付额大幅度下降。缺少有关发展援助委员会/欧洲经济共同体1984年以后对农业的支付数据。

承诺额。由于非优惠性承诺额增加了一倍以上，1986年对农业的多边总承诺额比1984-85年平均数增加30%（达17亿美元）。非优惠性承诺额从5.29亿美元增加到12亿美元，主要是由于国际复兴开发银行1986年的大量贷款，尤其是向尼日利亚、摩洛哥和突尼斯的贷款。另一方面，优惠性多边承诺下降30%左右（从7.37亿美元下降到5亿美元）。世界银行关于对农业的外部私人承诺数据表明，在1981年达到15亿美元的高峰后，1984年这类承诺下降到仅为1.67亿美元。

支付额。1986年多边支付总额为13亿美元左右，比1984-85年平均数增长30%。多边优惠性支付额增长50%，达7.5亿美元，而非优惠性成分仅略有增长。1984年，外部私人净支付额（世界银行数据）表明为资金外流，从而继续呈现1981年以来的下降趋势。

非洲经济复兴优先方案和联合国非洲经济复兴和开发行动方案 方案的实施：一些初步的总结

1985年，非洲粮食和农业生产有了明显的回升，1986年持续回升。1985和1986两年的产量净增长13%左右。这种增长几乎全部是由于良好的气候条件，在某些情况下还由于生产者价格上升。从外部方面来看，1986年的生产主要是从1986年初咖啡价格上升中受益，尽管价格很快就下跌。

从整体看，1987年是农业生产停滞的一年。然而必须忆及的是，1987年产量下降的一些国家（如津巴布韦、肯尼亚和萨赫勒地带一些国家）从上一个收获季节动用大量的谷物库存，

因此可能是由于采取了一种审慎的政策（如津巴布韦）或由于本地价格已下降而使产量有所下降。

近年来农业政策有了改变，通常是与经济调整措施相结合。据世界银行估计，有25个国家目前正实施某些形式的调整计划。其中一些政策变化的情况已在1986年粮农及农业状况中进行了报导。非洲经济委员会最近的调查报告记载了最近政策变化的情况⁶。根据这项调查，这些变化集中于改进对生产者的价格鼓励和对农业销售机构进行根本的改革。绝大多数国家都采取了粮食安全紧急备荒措施和建立早期预警系统。许多国家还鼓励利用现代化的进口方法和生产方法。

贬值是经济政策改革中的一个显著特点。1980年至1987年初期间，按照特别提款权单位计算，平均贬值率为45%。根据国际货币基金组织资料，1986年一年按照特别提款权单位计算，有20个国家将其货币平均贬值10%。联合国1986-1990年非洲经济复兴和开发行动方案本身，看来不大可能对由于结构调整计划而引起的政策变化的势头产生重大影响。阿布加会议对此表示了关切，认为除非结构调整计划与联合国1986-1990年非洲经济复兴和开发行动方案的广泛目的相结合，并能大力调动资金给以支持，否则调整的过程将对投资、经济增长、生活水平、就业、社会发展，甚至对政治稳定性产生副作用。

多数非洲国家调动本国资金的能力是不可靠的，除非(1)经济获得增长，而这主要取决于农业生产情况；和(2)将国内政策的中心转向积极调动国内存款。因此，从对联合国1986-1990年非洲经济复兴和开发行动方案早期阶段进行监测而出现的的关键问题，即是否真正从外部和内部的资源中筹集了足够的资金，以提高投资水平和增加经济活动（包括农业以及直接支持农业的那些部门在内的活动）的经常性开支。

另一个对联合国1986-1990年非洲经济复兴和开发行动方案的构成威胁，是由于初级商品市场的连续疲软所产生的。上述非洲经济委员会“1985-86年的调查”以及非洲经济委员会/非洲开发银行的“关于非洲1987年的经济报告”，强调石油部门在支持本区域经济活动中的重要性。这些报告还说明非石油出口国以农产品为主的对外贸易部门最近的不良状况。因此，1986年非洲的贸易条件下降23%。外贸的疲软导致贸易平衡不断恶化和债务情况不断恶化，使联合国1986-1990年非洲经济复兴和开发行动方案未能从1984年以来提高的农业生产水平中获取任何力量。

⁶ 非洲经济委员会《1985-86年非洲经济和社会情况调查》，（E/ECA/CM.13/3/1987）。

拉丁美洲和加勒比海区域：外部债务、经济调整和对农业的影响

拉丁美洲和加勒比海区域的多数国家继续遭受过去50年发生的持久的和深刻的危机的危害。最近的经济情况更证实了这种担心：从发展的观点来看，80年代将是本区域“失败的十年”。近年来，许多国家的人均收入低于1980年的人均收入，预计在80年代余下的年份中，这些国家的人均收入也将依然如是。

在某种程度上，内部因素是造成危机的主要原因，或者至少是促使了危机的爆发：从事后看，经济和财政政策促进了潜在的爆发性偿还债务局面；政治的不稳定性；特别使农业遭受影响的自然灾害的不幸后果；以及从较长远看，使以城市工业化为主的、促进出口替代进口的“迅速增长”的发展模式失去了发展的势头。

然而，外部因素则是产生危机及随后难以克服危机的直接因素。这些因素尽为人知：即1982年以来净资本流入大幅度下降；国外付款上升，使本区域成为资本净输出；实际利息率高，使空前的债务问题变得更加恶化；以及初级商品价格下跌，破坏了本区域某些主要收入和外汇的来源并降低了进口能力。

截至危机最严重的1982年，该区域面临经常项目的赤字超过400亿美元，这项偿债吸收了出口总收入的一半以上，使贸易条件急剧恶化。净私人贷款总额，1981年为55亿美元，1983年下降到不到10亿美元。由于通过从国外得到新的贷款和投资并不能继续偿付其外部债务，本区域开始了经济调整时期。因此，主要由该区域外部造成的经济危机，必须主要通过限制国内需要和促进出口的内部措施来加以解决。

调整过程

该区域采取的大幅度的调整措施，是从围绕降低总需求（通过财政、货币和工资等制约因素）和增加具有竞争能力的出口（通过货币的总目标）而逐渐形成的。在某些国家，调整和征税鼓励还通过公共投资计划和以替代和/或减少进口的措施来直接支持可供出口的商品生产而得到补充。

调整措施通常是在国际货币基金的贷款协定范围内进行，典型地包括一揽子制约措施：限制货币政策；通过提高税收和公共服务费以及减少支出来减少政府预算赤字；和控制实际收入增长。

各国调整措施的艰难性、调整的时间性和调整的内容全然不同，取得的结果也大不相同。然而短期内在区域一级取得的主要积极成果，包括净贸易平衡的好转和经常项目的相应改进。1982年，该区域的合计经常项目出现了相当于35%出口额的赤字；到1985年，这项比率

下降到4%，尽管1986年又回升到16%以上，但估计1987年和1988年将保持在10%以上。而且尽管1982年非债务产生的资金量仅够支付经常项目赤字的1/6左右，但在1986年约支付了近三分之一，1987年支付了38%。

降低通货膨胀率，是在国家受恶性通货膨胀的影响时通过根本性的和综合性的纠正行动使通货膨胀得到相对改进的另一个领域。该区域的平均通货膨胀率从1985年的149%的高峰降到1986年的90%以下，但估计到1987年将再次增长，接近120%。

然而取得这种改善所付的代价是沉重的。要求在很短的时期内针对初步不平衡的绝对数额、外部资金的突然削减和不得不偿还的债务进行调整。涉及到改变生产结构的促进出口和替代进口的措施，在短期内就没有什么作用，尤其是当这些措施是在不利出口的气候条件下采取的时候。因此，调整的全部负担最初必须由进口来承担。1982至1983年间，累计进口额减少40%，1984-87年期间年均增长率仅为0.6%。这种与国内需求量下降密切联系的大规模的削减，是调整过程的最明显特点，并突出表明其最基本的衰退特性。

调整措施除开其艰难性和所付出的代价外，外部债务仍然是该区域经济问题的中心。1986年，外部债务总额继续累计到3914亿美元，1987年估计为4210亿美元。取消私人银行贷款，使官方贷款人成为新贷款的唯一来源。尽管1986年付息率下降，但该区域通过其贸易结余的付息能力显著下降⁷。1987年，该区域的外部债务相当于其出口总额的55%以上，而1986年为51%，1985年为43%。

宏观经济政策对农业的影响

拉丁美洲和加勒比海区域最重要的调整手段是调整汇率。尽管周期性的贬值已成为该区域危机前普遍采用的一种经济政策手段，但货币却趋向于升值。1981-82年以来进行过大幅度的贬值，使该区域1982至1986年间的平均实际有效汇率贬值三分之一以上。这种贬值并辅之以货币和财政调整，从多方面影响贸易商品与非贸易商品的价格关系、外部的竞争能力和生产格局。

农业生产使用的进口投入物和中间产品的成本大幅度上升，特别对那些投入物的价格根本不受国际价格影响的国家来说这种影响更大。如果大量增加投入物和增加投入物的进口成分，

⁷ 利息率降低使拉丁美洲在1986年约节约50亿美元，1985年的利息付款总额为370亿美元。

对于增加产量具有重大的意义，那么就不能低估这种成本的增加对农业产量产生的影响⁸。进口投入成本的增加，加之信贷成本增加，减少补贴和减少对农业的公共投资，使很多农民的财政状况变得不安全。在有些情况下，农民的损失从降低农业劳动力的费用中和生产者价格提价压力中得到部分补偿，而这种压力部分是由于货币贬值造成的进口粮食费用上升而造成的。

除某些例外的和短期的情况外，看来出口的和非出口的农产品的价格关系并没有由于货币贬值而得到实质性的改善。从国际农产品价格下跌，抵销了贬值对生产者价格的潜在有利作用中即清楚地说明了这点。

同样，面向出口的农业的边际利润仍趋于相对固定，这是由于货币贬值产生的推动作用为国际需求下降、价格下跌和生产成本上升所抵销。

关于货币和信贷政策，在调整过程中通常涉及到减少官方对农业的信贷，而且在很多情况下相应地减少对农业部门投资的优惠利率。过去的官方信贷的限度很宽曾使农业受益，却使农民的负债率迅速上升，1975至1982年间，按不变价值计算增长了50-100%。1983年以来信贷提供量下降，造成许多财政困难，对那些大量依赖这种资金来源的许多大型企业来说尤其如此。尽管1984-85年以来，一些国家的农业信贷额按不变价值计趋向于再度上升，但仍低于危机前水平。

农业负债由于利率上升而恶化。尽管一些国家（如巴西、哥伦比亚、萨尔瓦多、厄瓜多尔和秘鲁）的农业继续从优惠的和不断增长的负利率中受益，而另一些国家的农业贷款率却接近商业贷款率水平，1982年利率的实际值增长30%以上，新近稳定在12%左右。

调整措施还影响对农业的公共开支水平。到1985年，由于大量削减公共开支和降低利率，使公共部门的赤字从1983年相当于国内生产总值的2.2%减少到0.2%。现有的资料表明，尽管农业在公共开支总额中所占的比例仍然相对稳定，但1983年以来农业开支已出现了下降情况。基础设施投资、推广计划、培训和研究及乡村综合发展，看来最受预算削减的影响。公共开支的削减还限制了私人农业投资，因为在很多情况下这种投资只有在从公共支助中获益的情况下才变得有利可图。

对农业情况的影响

70年代期间，拉丁美洲和加勒比海区域的农业生产年增长3.5%，而整个经济增长约

⁸ 根据对本区域一些国家的比较研究做出的估计表明，70年代期间整个农业化学品的投入占农业增长率的40%，土地和劳力占15%，技术改良及其他占45%。

表2.2 拉丁美洲和加勒比海区域：一些指示指数的年变化情况^a
(百分比)

区域、国家类别和国家	人口 1980-87	农业劳动力 1980-87	农业产量		出口总值 (美元) 1980-86	农业出口值 (美元) 1980-86	进口总值 (美元) 1980-86	农业进口值 1980-86	农业进口额 (美元) 1980-86
			1980-87	1986-87					
拉丁美洲	2.3	0.6	2.8	5.7	2.3	1.1	0.2	1.5	-0.2
墨西哥	2.6	1.4	3.0	6.9	12.9	6.0	5.4	13.3	16.2
巴西	2.2	-0.3	4.0	11.2	6.9	2.9	-4.0	1.6	-1.7
中美和加勒比海区域	2.3	1.3	0.6	1.4	0.5	0.3	3.0	3.3	1.2
古巴	0.7	0.3	1.6	1.7	4.6	2.6	7.5	4.0	2.3
特立尼达和多巴哥	1.6	-1.2	0.2	-1.0	-1.3	-7.4	-3.1	4.1	2.3
哥斯达黎加	2.7	0.5	1.4	0.6	2.5	1.6	-1.4	-1.6	-4.4
牙买加	1.5	1.6	1.1	0.9	-3.5	1.4	1.0	10.0	4.0
多米尼加共和国	2.3	1.0	1.7	7.4	-1.1	1.1	3.0	11.6	6.2
尼加拉瓜	3.4	1.8	-2.9	5.2	-11.7	-16.2	21.5	28.6	23.2
圭亚那	1.9	1.2	-1.3	-1.7	-3.8	-3.6	0.9	-18.3	-13.1
巴拿马	2.2	0.4	1.5	-0.8	2.4	2.8	3.7	7.0	6.3
危地马拉	2.9	1.8	0.3	-0.8	-0.6	1.3	-3.3	1.2	-1.2
洪都拉斯	3.4	2.9	1.7	0.9	0.7	2.6	3.2	-8.2	-8.7
萨尔瓦多	3.0	1.4	-3.1	-5.4	-2.7	-4.2	2.1	3.8	-0.2
海地	2.6	1.0	1.4	2.8	7.7	15.1	8.8	2.1	2.1
安第斯国家	2.6	1.0	1.8	1.8	-2.1	6.4	1.5	3.0	0.1
哥伦比亚	2.1	0.6	1.6	3.8	8.4	8.9	6.3	16.0	5.6
委内瑞拉	2.9	-0.5	1.6	-2.8	-4.6	11.8	-2.0	-0.5	-3.7
秘鲁	2.6	1.5	1.2	3.4	-3.0	2.7	12.2	12.9	16.0
玻利维亚	2.7	1.5	3.0	10.5	-2.4	-7.8	3.9	8.9	6.9
厄瓜多尔	2.9	0.5	3.0	-5.4	1.5	3.7	3.9	0.8	1.8
拉美南部地区	1.6	-0.2	1.2	1.4	-1.2	-0.4	-1.0	-10.7	-10.5
阿根廷	1.6	-1.2	0.7	0.3	-1.2	-1.5	-0.5	-3.4	-6.1
智利	1.6	-0.4	2.6	2.4	0.4	12.9	-0.6	-13.5	-11.6
巴拉圭	3.0	2.5	4.6	10.8	-2.6	-1.0	4.8	21.8	-7.4
乌拉圭	0.7	-0.8	2.8	5.0	-2.0	9.3	-1.5	1.3	-11.0

注：各类国家中的国家系依1985年粮食能量供应水平排列。

^a 年变化率是简单的年平均变化率，关于分区属国家系依平均数系依各个国家的总数计算的，以不变美元价值表示。

为6%。80年代,这种趋势出现了逆转。尽管所有生产部门的生产率都显著下降(1980-84年期间,国内生产总值经济增长率年平均下降0.6%),但国内农业生产总值年增长2.8%。因此,农业在国内生产总值中所占的比例略有上升,中断了长期下降的趋势。由于1986年农业产量下降,农业在该区域经济中的相对地位暂时又回到危机前的水平。然而,1987年农业增长预计再次超过整个经济的增长。

除了农业所固有的对外部经济的冲击比较起来有更好的弹性这种因素外,一些主要出口作物所具有的相对活力也是力量的来源。1980-87年的甘蔗和谷物产量年增长率比1971-80年高。油料作物产量除1986年大幅度下降外,产量都显著增长。热带饮料作物产量差别更大。另一方面,块根类和块茎类作物产量继续停滞,畜产品增长率比70年代的平均增长率显著下降。关于最近的情况,尽管块根类和块茎类作物产量增长6%在令人失望的1986作物年度中是少有的亮点,但总的来说1987年是农业生产恢复的一年。农业生产增长近6%,这反映了食用作物普遍有利的条件(谷物、水果和畜产品各增长5%左右),出口作物更具有显著的有利条件。特别是1987年酒类产量在经历了上一年的下降后增长了20%,糖产量也有了回升。然而,1987年农业生产增长的大部分集中在巴西和墨西哥,其他分区域的情况表现中等或一般(表2-2)。

对鼓励出口作物生产的优惠政策的影响进行最后评价时所包含的因子特别复杂,尤其是气候因子。然而,根据对1980-85年期间的收获面积和平均单产变化情况的研究表明,用于谷物、咖啡和食糖生产的土地生产率的增长速度比70年代平均生产力的增长速度为快;用于大豆的土地生产率继续大幅度上升,尽管上升速度比七十年代慢;块根类和块茎类作物实际上处于停滞状态,而用于玉米的土地生产率则大幅度下降。

农业贸易流量和贸易方式大大受调整阶段中大部分时期发生的国际初级产品价格全面下跌的影响。显然,按照各国的进出口农产品结构,这种情况对不同国家产生的影响不完全一致。从全区域来看,1986年农产品进口单位价值指数比1979-81年的水平下降18%,略高于出口单位价值(15%)。由于单位价值的下降,使农业进口价值下降24%,而进口量只下降9%。相反,同期农业出口量虽上升18%,但却未能使出口价值有很大增长。

在调整过程中,只有少数几个农业净出口国——阿根廷、巴西和巴拉圭改善了农业平衡,哥斯达黎加和洪都拉斯在较小的程度上有了改善。在农业出口出现逆差的国家中,玻利维亚和海地的净农业出口平衡恶化,但墨西哥和委内瑞拉的赤字下降。由于大量削减粮食进口(尤其是智利)和扩大农业出口,智利和秘鲁改变了其逆差状况而成为净出口国。

近年来农业发展中突出的问题是,在维持该区域大量农业出口中日益增加的困难。当前的主要问题是农产品的国际需要量和价格下降,并担心农业市场的保护主义会继续下去,甚而加剧。对美元的未来币值及由此产生的该区域农业出口的竞争地位都令人捉摸不透。供应方面的

迹象明显表明，由投资和70年代的技术革新所产生的增长势头趋于停滞。从中期来看，由宏观经济特别是促进出口的措施产生的刺激作用也可能都无法得到维持。特别是1986年以来，货币贬值一般不太明显。这些因素可能已对影响到主要可供出口的产品1986年作物歉收起了作用，尽管如前所述，次年作物产量又有了很大回升。如果对农业出口货源减少的担心成为事实，以及国际需要量及价格持续下降，则许多国家将不得不推迟经济复苏和债务再吸收。

远东：保持粮食和农业发展的前景

经济形势

以下的评述是有关远东区域，其中包括中国，但不包括其他亚洲中央计划经济国家。鉴于人们普遍关注中国粮食和农业政策的最近的发展，下一节中也对这些发展情况加以详尽探讨。

除开一些例外情况，在全球经历经济衰退的1980-84年期间（随后稍有回升），该区域的经济保持了良好的增长。该区域的国内生产总值平均增长5.5%，尽管这是靠中国几乎是9%的显著的年经济增长率的支持，但其他分区域的年增长率也有5%左右。由于人口增长相对不快，年增长率为2%左右，因此人均实际收入有了相当增长，年平均增长3.5%。太平洋岛国和菲律宾是这种普遍有利情况中的主要的例外国家。尼泊尔和孟加拉国是该区域中最不发达的国家，人均收入增长率也仅得到中等速度的增长。

80年初出现的一些这种相对好的经济情况是靠贸易获得，1980-86年期间，该区域商品出口总值增加7%以上；大韩民国、尼泊尔和中国情况最突出（表2-3）。贸易量的增加主要是来自制成品和石油，因为1981和1982年非石油商品价格下跌，使该区域这些年间的农业出口下降。

1984到1986年世界经济环境恶化，主要通过对其出口市场和商品价格的影响，而对该区域产生了不良作用。石油价格的下跌，对该区域石油输出国和非石油输出国产生了不同的影响。据估计，1986年石油主要出口国的文莱、中国、印度尼西亚和马来西亚出口石油的收益损失50%左右。另一方面，石油进口国，尤其是大韩民国、菲律宾、泰国、印度和巴基斯坦获益达80-90亿美元。这个总数字大大低于石油出口国的损失额，但缓解了一些石油进口国的国际收支问题。近东国家石油收入下降，也使巴基斯坦、印度和孟加拉国这类国家的工人汇款额受到不利影响。

经济变量中的其他变化，对该区域的负债国产生了不同影响。利率下降使商业债务占较大比例的国家得到更多受益。美元贬值不利于那些以日元和其他升值货币支付债务占较大比例的国家，尤其是在其出口产品或商品，如石油，以美元计价的情况下。另一方面，日元升值有利于

那些能在与日本进行竞争中利用其制成品而提高其竞争性的国家，其中最突出的是大韩民国，最近几年来泰国也表现突出。

农业情况

面对这种复杂的情况，最好从长期的观点来评价该区域粮食和农业部门的最近情况。70年代是农业显著获益的一年。1971-80年期间，粮食和农业产量年增长率都接近4%。不包括中国的人口年增长率为2.3%左右，而包括中国则接近2%，人均年产量增长1.5-2%，这种令人满意的成绩长达十多年之久。按实际值计，该区域农业出口量年增长3%，是所有发展中区域表现最好的情况。粮食进口量包括饲用粮的增长也相对迅速，年增长约为6%，其中不包括中国，中国的粮食进口量增长甚至更快，年增长约为13%，这是由于出口收入增加和增加粮食摄入需要量以及膳食的改善。1971-80年期间，该区域的平均膳食能量供应量的年增长率约为1%，尽管这种年平均增长率是由于中国的膳食能量供应量的增加（年增长率为1.5%）而提高的。

推动这种农业发展的主要动力如下：

- 采用了新技术，主要是水稻和小麦的改良品种；
- 连同更多地使用肥料及农药等其他投入物，在一些国家还增加灌溉（例如，70年代初和1980年间，该区域化肥使用量约增加一倍，尤其是中国、印度、巴基斯坦和泰国等国）。同期，菲律宾和泰国的灌溉面积增加了15-20%。少数尚有可供垦殖的土地的国家，大大扩大了可耕地面积。例如70年代期间，泰国将其可耕地扩大了近三分之一，尽管是以提高毁林率为代价。
- 开放出口市场，同时在一些时期内大幅度提高价格，促进了出口作物产业的发展（例如泰国的木薯片和大米及马来西亚的棕榈油等）以及促进进口替代品的发展；
- 采取旨在鼓励增加生产的政策。这种做法更多的是立足于提供投入补贴，尤其是化肥和灌溉用水的补贴，及提供公共机构的贷款而不是维持高水平的生产者价格。尽管如此，价格政策的重要部分却是稳定价格和减少农民的风险。中国进行了影响最深远的政策改革，于1978年实行了“责任制”，大大提高了生产者价格，就1979年而言，平均提高了29%。

80年代前半期，主要保持了农业全面发展的势头，一些国家甚至加速了发展。1980-87年期间，该区域（包括中国）的农业生产年增长率约为4%，中国增长接近5%。然而，由于除中国外的其他分区域的负增长率，1987年该区域的农业生产增长率下降到0.2%。1980-86年期间，该区域的农业出口年平均增长率下降到3%以下（70年代农业出口曾属

表 2.3 远东：一些指示数的年变化情况^a
(百分比)

区域、国家类别和国家	人口		农业劳动力		农业产量		出口总值 (美元) 1980-86		农业出口值 (美元) 1980-86		进口总值 (美元) 1980-86		农业进口值 (美元) 1980-86		农业进口缺 (美元) 1980-86	
	1980-87	1980-87	1980-87	1980-87	1986-87	1980-87	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86	1980-86
远东和中国	1.7	1.4	3.7	0.2	7.1	2.6	7.5	2.4	0.2							
中国 (不包括台湾)	1.3	1.4	4.6	3.4	12.9	10.9	17.0	-3.4	-4.8							
印度	1.9	1.5	2.7	-4.6	2.0	1.6	6.2	12.8	3.3							
东亚和东南亚	2.0	0.8	3.1	-0.4	6.4	0.5	5.5	4.7	2.4							
斐 济	1.8	0.6	1.6	-15.2	2.3	-6.1	-0.4	2.0	0.7							
大韩民国	1.6	-1.3	-0.2	-1.3	12.9	-0.2	6.8	8.3	3.8							
新加坡	1.2	-3.2	1.4	2.6	7.5	8.8	6.2	4.0	5.0							
马来西亚	2.4	0.4	4.9	3.9	3.8	-0.7	5.7	6.2	3.5							
印度尼西亚	1.9	0.7	4.6	1.6	1.5	2.8	8.6	-0.2	-2.9							
泰 国	2.0	1.4	2.8	-2.8	8.1	3.7	4.7	10.9	5.5							
菲律宾	2.4	1.5	1.4	-3.0	1.2	-5.1	-1.4	6.0	3.5							
巴布亚新几内亚	2.6	0.9	2.2	2.3	2.6	1.0	4.0	3.8	-							
文 莱	4.3	3.3	7.4	8.4	4.5	2.6	7.5	7.0	8.5							
南 亚	2.6	1.8	3.1	-0.4	6.5	3.8	6.7	4.7	3.7							
緬 甸	2.0	0.8	5.9	4.8	-1.4	0.5	0.3	6.8	-1.2							
斯里兰卡	1.7	1.4	-0.8	-6.4	3.7	-0.8	4.5	2.9	-0.1							
巴基斯坦	2.9	2.1	4.1	1.3	10.3	16.4	6.8	8.6	4.8							
尼泊尔	2.4	2.1	2.7	2.4	14.3	-1.3	8.9	9.1	16.0							
孟加拉国	2.8	1.9	1.0	-5.4	5.4	-1.3	10.4	20.1	10.6							
不 丹	2.1	1.8	4.8	14.8	-	0.7	-	18.1	11.1							

注：各英国家中的国家系按1985年粮食供应量供应水平排列。
a 年变化率是简单的年平均变化率。关于分区或国家类别平均数系按各类国家中各个国家的总数计算的，以不变美元价值表示。

于领先部门)，主要是由于1985年农业出口下降了8%。1980-86年期间，该区域主要农业出口国中，只有中国、巴基斯坦和泰国的出口收入获得显著增长。另一方面，一些国家，包括菲律宾、孟加拉国和尼泊尔等的农业出口收入遭受了巨大损失。

整个80年代后期，这种不利的发展情况支持了人们对该区域农业继续取得显著进展的能力表示怀疑的看法。这种怀疑的产生是基于下列一系列问题。

粮食产量的增长主要是靠谷物产量，1975-80年期间，谷物产量年平均增长约3%，1980-87年间约增长4%。一些国家的谷物大量库存，表明国内和出口需要量停滞。

改良技术——60年代以来农业增长的主要发动机——已深入到远东区域主要农业生产国最先进的地区，其他地方再行采用则会遇到更多的困难。

对该区域出口国至关重要的农产品的价格大幅度下跌，主要是谷物、食糖、纤维和植物油的价格下跌。实际上，1985年远东（中国除外）的农业贸易条件下降12%，1986年甚至更加恶化（23%），是所有发展中国家区域最坏的情况。因此，1986年的农业贸易条件比1979-81年期间的水平约下降30%。

该区域的出口市场受到保护主义的加强和限制进入市场以及债务国进口量下降的影响。这种发展情况，在某些情况下再加上产量增加（如植物油和稻米），从而造成多余的库存和生产者价格下跌。泰国大米生产者价格下跌尤其是这种力量造成的。

由于石油收入和汇款额下降及外债还本付息费用的增加，因此有必要减少预算赤字，从而导致削减对投入物的补贴或信贷计划，这种作法令人担心会影响化肥消费量的增长及由此而影响到产量的增长。例如，孟加拉国的化肥补贴从1980/81年度占平均销售价的33%下降到1984/85年度的13%。1984/85年度，巴基斯坦取消了化肥补贴，而印度尼西亚则将化肥零售价提高25%。

70年代产量的波动情况，尤其是谷物产量的波动情况延续到80年代，表现出销售和运输基础设施的严重不足。收成物贮藏场所不足，运输系统无力将余粮运往缺粮区。运输问题在中国尤为突出。

然而围绕该区域农业部门所出现的这种连续不断的问题、缺粮和不稳定性，需要由该区域农业决策人以审慎的乐观态度来处理。产生这种乐观态度的基础如下：

尽管在现有技术和实际应用方面仍存在很大的距离，但在已广泛采用先进技术的国家（如印度）中的更为落后的地区，正开始显示出采用这种“最新一代”的革新技术的迹象。

新的技术已逐渐可以用来进一步提高产量，尤其是用以提高技术条件先进和灌溉条件良好的分区域中的谷物产量。与采用谷物改良品种的技术相比，采用杂交稻技术就是这类例子之一。杂交谷物要求有完善的种子生产和分配系统，因为杂交种子不能“再生”而需每年制种。旱地研究取得的进展，也可用来大力挖掘贫瘠地区的生产潜力。

尽管获得出口市场的机会要比过去更加受限制，但机会依然存在。如贝壳类、瓶插花、热带水果和蔬菜等即属此例。一些国家正竭力寻求这种机会。

尽管该区域平均膳食能量供应量普遍地显著得到提高，但仍然有几个国家，包括一些人口最稠密的国家营养尚不充足。此外，该区域尚有大量营养不足的人民。粮农组织的第五次世界粮食调查估计，80年代初，这类人数为3.13亿，即占总人口的25%（不包括中国及其他亚洲中央计划经济国家）⁹。显然，在这种情况下必须坚持努力提高谷物产量。可把工作重点从已基本上实现了的粮食自给自足的更为有利的情况下，转向使人民营养充足，即生产更多种类的畜产品、植物油、蔬菜和水果而改善膳食。然而，生产更多的畜产品会增加对饲料，主要是谷物的需求量。

为改善膳食质量而改变需求形式对供应方面的挑战，被认为要比对增加足够的收入方面的挑战为小。一些国家，如孟加拉国、印度和巴基斯坦等已认识到，增加乡村非农业就业是促进作为增加农业产量先导的乡村人均收入的关键，但受到财政和体制结构方面的限制。因此，人们对于中国的农村工业化计划及以粮食和农业为基础的副业活动所表现出来的解决这类问题的可能途径，表示很大的兴趣。

中国：最近政策的发展及其远景

1978/79年中国实行的农村政策改革继续使农业产量及乡村收入显著增长，这种改革是建筑在过去三十年中在农业土地改良和基本建设方面非常大量的投资的基础之上的。1980-87年期间，农业产量年平均增长4.6%，农村人均净收入增长一倍以上，年收入为人民币450元（约合120美元）¹⁰。据估计，70年代后期以来，农村人均消费量增长三倍，农村贫困发生率显著下降。

农村经济、结构也继续得到改善。1987年，乡镇企业产值（包括建筑、运输、饮食业及其他服务性行业）占农村总产的比例约略超过50%，第一次超过农业占农村总产值的比例。在农业方面，1980年至1987年期间的主要变化是作物产量所占的比例下降，但副业活动在农村总产值中占的比例增加一倍以上（表2.4）。

⁹ 根据成人和青少年的基础代谢率1.4的极限计算。如将中国包括在内，此数字将增加到4亿。

¹⁰ 1986年第三季以来，中国人民币的币值与美元兑换率稳定在1美元约等于3.7人民币元。1986年的平均值为1美元=3.5人民币元。

表 2 - 4
中国：1980 年和 1986 年
农村生产总值的比例

	1980	1986
 %	
作物	64	45
畜牧	15	14
林业	4	3
渔业	2	2
副业活动 ^a	15	35
	<u>100</u>	<u>100</u>

^a 包括像编筐、缝纫和其他家庭小手工业等活动。

乡镇企业的惊人增长是近来中国乡村发展的一个最显著的特点，1980 年以来，乡（过去的公社）和村两级的乡镇企业数增加了 10 倍以上，1987 年达到 1 500 万个，僱工 8 500 万人，占农村劳动力的 20% 以上。1980-87 年期间，这些乡镇企业的收入占农村收入增长的 50% 以上，占国内生产总值增加的 45% 和农村总产值增加的 57%。乡镇企业还对政府预算做出了显著的和越来越多的贡献，在国家总收入中占据相当大的比例。

中国近来农村发展的另一个特点是总产量中商品产量的比例稳步上升。第六个五年计划（1981-85 年）期间，农产品和副业活动中商品率从 34% 增加到 54%。1986 年一年商品产出再增加 18%。这种进展并伴随着农村的专业和批发市场数量的迅速增长。1986 年底，这两种市场分别增加到 3 000 和 2 000 个。

中国的对外贸易中已反映出这些变化。随着中国经济的工业化成分进一步增加和增加石油出口，农产品出口份额下降，但在 1975 至 1985 年期间，农业出口值增加一倍，农业贸易平衡得到改善。尽管中国的国内市场庞大，但看来在不远的将来，中国的农业出口不大可能增长到足以在世界商品市场占有很大的比例。

农业政策改革

主要使中国农村经济直到 1983/84 年取得显著成果的农业政策改革包括下列内容：

- 建立农民和国家间的家庭承包联产责任制；
- 对农产品进行一系列提价；

— 以新的购销制度代替大部分农产品由国家统购统销的做法。

尽管预期这些基本政策不会变，但从某些方面看来将需做周期性的调整和重新确定方针。

农业发展中的问题领域

- (1) 农业和粮食价格中的问题。在普遍取消国家对农产品销售的控制，以及保存由国家按合同收购相对少量份额的谷物产品的同时，提高国家对谷物的收购价。1979至1986年期间，这种收购价提高40%以上。然而，由于农民购买投入物及其他工业产品的费用增加（这些方面的价格也已放开），使得上升的生产者价格尤其是谷物价格的实际值下降。因此，谷物成为所有作物中获利最少的作物，农民从而特别转向进行棉花畜牧和包括各种工业形式的副业活动。与此同时，国家政府在压力下又继续对投入物和消费品实行价格补贴，1986年补贴总额达人民币257亿元，即占国内总收入的12%。1984年以来，这种挤占挪用可以更好地用于进行生产的资金，加上最近减少对提高谷物产量的奖励，以及未能确保对某些农业投入物的供应，诸如化肥等的供应，使得自1984年以来粮食产量未能达到令人满意的水平。
- (2) 农民缺少土地保障。根据生产责任制，农民对属于国家的土地有临时使用权，这对提高产量是一种重大的鼓励措施，但也仅向农民提供一种临时性的土地保障。农民使用土地的保障期限为15年（果园为50年），但15年的期限现已过了一半，因此，不再为提高生产力进行农业投资和实行管理措施。例如，为维持土壤有机质含量每年种绿肥的面积于70年代平均缩减了一半，1987年也缩减了一半。减少实行这种管理措施，导致土地生产力下降的情况相当令人担忧。
- (3) 国家减少对农业的投资。近年来，在个体农民投资不足的同时，国家和地方机构也减少对农业部门的投资。第六个五年计划（1981-85年）期间，农业投资占投资总额的比例下降到5%以下，而长期投资平均额应为10%以上。灌溉面积、拖拉机耕种面积和化肥产量的年增长率（在过去这些都是农业上的一般特点）都下降，或者实际上出现了负值。此外由于公社撤消大大减少了公共工程，诸如水土保持和灌溉工程的维修，这些工作过去都是冬季农闲时由集体承担。
- (4) 缺乏商品经济传统。取消由国家多数农产品的统购制，是70年代后期实行的政策改革的中心。尽管还保留由国家按合同收购谷物，但1986年在约为3·9亿吨的谷物总产量中，这种贸易额仅占6000万吨。然而，当时尚未出现替代过去制度的商品市场基础结构。广泛采用的以市场为主的销售制，是从三十多年来基本被忽视的很低的起点开始的。农村人民对由此产生的从事商业机会（包括农产品销售）的兴趣非常

浓厚，据报导，已有1 400万人参与了销售活动。然而，对市场力量的经济开放和由此而创造的机会势必使农业生产方面失去更多的企业人才和技术人才。

- (5) 土地零散。尽管提供了一种为获得更多的产量所最需要的鼓励措施，但家庭承包责任制却使土地零散问题变得更加恶化。中国每户拥有的土地面积仅0·5公顷左右，通常又被分为几小块。这种状况限制了机械化及其他可以发挥经济效益方式的实行。
- (6) 土地转为非农业用途。中国可耕地少，当前人均可耕地为0·1公顷左右，只有1 200万公顷有经济开垦价值的农业用地。40年代末以来，人均耕地面积几乎缩减一半，1981-85年期间，农业用地年平均丧失50万公顷。此外，丧失掉的通常都是邻近城市中心的生产力较高的土地。

由于这些问题，1984年谷物产量（包括折合成粮食的块根类作物和大豆的产量），达到4·07亿吨，但次年却下降了约3 000万吨，原因之一即是由于生产粮食的4 000万公顷的土地挪做它用。其他主要作物的产量，如棉花也不稳定。由于连续四年棉花价格上升及其他奖励措施，1978至1984年间，中国棉花产量几乎增长三倍，使中国从世界棉花的主要进口国转而成为世界最大的生产国（1984年产量625万吨），1985年以来，成为主要的净出口国。然而此后即减少了对生产者的鼓励，生产者也难以销售其棉花，结果在1985年，棉花产量下降34%，1986年又下降15%。1987年，粮食产量恢复到4亿吨，而棉花产量仅达到4 000万吨。

政府着重强调农业对国民经济的战略意义，着重指出现在农业政策的基础将继续到可预见的未来。认识到农业政策的主要作用，就是确保基本粮食作物和棉花等重要经济作物的供应量适当地稳步上升。还有就是对现行农业政策的调整以及提高农业投资水平和广泛采用改良技术。

未来政策的方针

市场力量在决定农业价格中将继续起愈来愈重要的作用，尽管将对价格保持一些控制，以避免价格出现过分破坏性的变化。将鼓励发展综合性的市场系统，不仅将农产品及其他商品包括在内，而且还包括资本、劳动力、信息，等等。政策的全面目的在于鼓励农民增加他们最能获益的商品的产量，同时还鼓励他们从事非农业活动以及促进乡村多种经济的发展。

应更加明确规定农民和政府当局的法律和合同地位，因为据信缺少一个健全的立法体制将会出现许多问题和纠纷，从而阻碍发展。承包期限可较原来规定的15年长些，以增加对承包制的信心和促进对农田的投资。

将鼓励建立从事耕作及其他活动的乡村居民经济协会或联盟，便于从事非一个家庭能力所

能进行的活动，诸如灌溉和水土保持工程以及设立农业加工和销售组织。这类生产者协会还应作为个体农民、企业和地方当局的联系机构。将促进分担风险，随着市场的开放，各种农业服务机构的建立和加工活动的开展，这种风险正日益成为生产的一个更为重要的方面。这样做的目的即是帮助农民自己组织起来而不失掉个人的积极性和主动性。截至目前止，已组织起这类协会约50万个。

与上述情况相类似，将加强由过去的公社和合作社遗留下的目前耕作制中的集体成分，但这种集体成分并不会侵占基本的家庭承包耕作制。加强集体成分的目的旨在通过提供劳力来建立和维修农业基础设施的方式，增加对农业的投资和鼓励恢复集体投资。

将进一步鼓励发展乡镇企业——70年代后期以来，其年产量增长率为28%——以便于2000年使其产量占农村总产值的60%（1987年其产值刚刚超过农业产量）。乡镇企业还将吸收一半的乡村劳力，预计到2000年将达到4.5亿人，以避免乡村人口大批流入城市。如上所述，乡镇企业化的迅速进展是70年代后期以来政策改革的明显结果，但这种趋势将愈加难以发展下去，因为城市工业部门也对经济改革做出了反应，而且更加行之有效。

将严加控制土地利用，并将其置于全国土地利用计划内¹¹。事实上对非农业用地（如建工厂）的需要量的增多，已迫使中国政府于1987年4月实行了土地征用税（土地管理法）。在将前三年用于种植作物的土地转为它用时，就要按照各地区人均农业土地面积征收这种土地税（从每平方米1到10人民币元）。同时还规定，1987年将农田转为它用的面积应限制在20万公顷左右。

鼓励由生产效力最高的农民对土地进行集中使用，以防止土地变得零散并利于规模经济。在任何土地转让中，都将保留为土地改良以提高生产力而进行投资的投资者的利益。

尽管政策将继续鼓励做出更大的努力、进行投资和积极提高收入，但也不应忽视对公平分配的考虑，将提供特别援助以增进贫困地区的收入。据估计1986年13-14%的乡村人口，约为1亿人生活在贫困线下，即人均年收入低于200元人民币（合54美元左右）。

将做出巨大的努力以确保粮食产量稳步增长。为取得这项目标，已采取下列政策措施。

- 从乡镇企业收益拨出一项农业专用基金，用于粮食产业的投资；
- 继续实行当前向国家交售粮食的奖励性措施，包括20%预付款和保证以补贴的价格提供稀缺的投入物（每吨粮食提供60公斤氮肥和30公斤柴油）；

¹¹ 一项约由40万人参与制订区域性农业资源利用详细计划的群众性活动已进行了8年以上。

- 一 逐步减少按国家合同收购的粮食数量代之以议定的价格收购，以给予更大的鼓励。如上所述，1986年的合同收购额总计6 000万吨，1987年减少到5 000万吨。议价收购从1986年的3 000万吨增加到1987年的3 300万吨，表明多渠道或“双轨”粮食销售制的发展。

如前所述，虽然农业出口也有所增长，但从国内的粮食和农产品市场的真正规模来看，中国在最近的将来不大可能成为农业的主要出口国。促进这方面工作的主要重点是集中对一些生产地区进行投资，如对出口日本及其他市场的东北的玉米产地进行投资，重点在于提高商品质量及进一步改进加工方法，以获得更高的售价和增加出口值。

增加农业投资和投入物的利用。将增加分配给农业的国家预算。对为实现第七个五年计划（1986-90）目标所需的投资而进行深入研究的结果说明，与第六个五年计划相比，国家预算中对农业的投资将从5%增加到10%。这些资金将主要用于支付大型项目，而地方项目将主要由地方机构资助，这种资助在政府的财政收入中所占的比例正不断上升。

1987年，从可耕地使用税（前面已讨论过）得到的收入将在中央和地方政府机构中均分，主要用于所谓的大型商品生产基地，这些基地是国家选出的特别适于生产粮食的地区。例如，1983至1985年期间，选出50个这类地区，吸取了6亿元人民币的投资基金。过去三年期间，这些地区生产了8 300万吨粮食，人均出售额翻了一番达到8 24公斤。计划于2000年将这类地区数增加十倍。

尽管通过国家预算为筹集资金做了这些努力，但也认识到由农民自己建立一个良好的投资环境的重要性。据信，如果农民以其现金和银行储蓄的10%用来进行投资，则投资总额将几倍于国家用于进行投资的总额。

通过以下的做法也可改进投资资金的利用准则：把资金集中用于优先重点生产区；中央政府和地方机构共同承担投资负担，将政府投资转为由银行贷款；把资金的提供与实现一定的经济目标相联系。

通过加强工业和价格改革，农业投入物的供应量也将得到增加。历史上都设在城市的农业加工工业将更多地设在乡村，以加强与农民和农业社区的联系。

科学和技术。对中国农业的发展作出了很多贡献的科学技术领域将受到更多的重视。据估计，1972-80年期间仅只改良技术一项就使农业产量增加27%，1978-83年期间增加35%。展望未来，增加施用更有效的化肥，预计将增产16%；利用改良品种，可增产4-8%；实行虫害综合防治将减少作物损失10-20%；提高灌溉水的有效利用将使产量进一步增长35%到40%；增加利用农业机械，产量将增加20%到30%。因此，在土地改良中尚可挖掘相当多的生产潜力，例如通过作物轮作和引进更新的高产作物品种可使产量得到提高。近年来，在这些方面已作了巨大努力。自1983年开始由国家管理品种选择以来，已对65个高产和有

适应性的小麦品种进行了试验，并在 1 330 万公顷土地上进行种植。中国的粮食平均产量为 3·5 吨/公顷，从世界水平看，产量较高，但高产土地占可耕地的面积仍然不到 33%。科学和技术的目的，则是将其余三分之二的中产和低产的部分土地变成具有高产地区同样生产水平的土地。

对先进科学技术的利用，要求具有一个有效的农业教育推广系统。1987 年，中国有 59 所高等农业院校，学生 88 000 名，自 1978 年以来增加 80%。尚有 125 个农业研究机构，已签订了 1 000 份左右传播先进农业技术的合同。然而，在提高这些机构的质量，聘请熟练的农业技术人员和加强推广工作方面尚有许多工作要做。

环境措施。中国的政策纲领包括加强注意环境保护，这是中国非常重要的一项考虑，因为中国有 13% 以上的土地沙漠化，森林覆盖率只有 12%。尽管局部环境有了一些改进，生态学家对中国环境的普遍恶化提出了严重警告。

70 年代以来开展的一个很大的项目就是绿色长城项目。截至 1985 年，已有 600 万公顷土地种植了树木。1986 年开始进行项目的第二阶段，包括在十年内再造林 637 万公顷。

在实行家庭生产责任制时，一项改良地方生态系统的革新方法就是将小面积的或乡村的防止土壤侵蚀的工作，通过长期承包方式交由家庭承包。这种方法证明为行之有效并正加以推广。

总起来说，政策改革八年后，中国的农业发展现已进入关键性的过渡阶段。完成这项过渡，在国家方面需要有财力资源以及适当发达的市场。然而各方面对国家的财力资源要求很多，而且中国大部分乡村地区的市场仍不发达。在这个时期中各种社会群体的利益发生冲突并涌现出发展程度不同的地区。不论是旧的计划机制或新的市场调剂，都不可能单独协调或很容易地协调国家、地方机构和个体农民的利益。

决策者尤其要考虑下列两个基本问题：

- 如何将规划工作与市场力量相结合并使之相协调，包括将宏观经济控制与微观经济分散相结合；
- 如何在家庭耕作制内保持农民个体的主动性，并指导他们组成协会或合作社以取得经济效益，和克服由土地占有单位的分散而出现的问题。

尽管总的政策方针是有效的，但政策措施需经常加以完善，以应付总是不断变化的形势。在象中国这样一个大国，这必然是一个艰难而长期的过程。

近东：不断恶化的经济环境中的农业政策

经济形势

对大多数近东国家来说，80 年代是经济恢复力和其适应外部经济环境突然发生变化的能

力的经受严峻考验的时期。近东国家面临经济增长率显著低于历史水平、国际收支严重受制约和扩大投资及生产能力方面存在的巨大困难。外部的冲击使内部的经济和社会失去了平衡，并使不断加深的严重性和复杂性失去控制。

石油出口国的发展受持续疲软的石油市场、出口收入减少、公共开支削减和进一步放慢的经济活动所支配。合计贸易平衡多年来第一次于1986年出现了80亿美金的赤字。投资收入余额的减少是由于外国资产的大幅度减少；最近利率下降更进一步造成国际收支困难。

1983年开始的对下降的出口收入所做的调整，迫使许多这类国家减少其当前预算承付款额和长期开发计划。宏观经济政策的形势十分受限制。调整的重点在于削减政府部门的赤字和减少大的投资项目，同时鼓励私营部门更加发挥积极的作用。

石油进口国（中等和低收入国家）包括几个债务沉重的国家，继续面临外部对其出口产品的需求疲软、国际财经市场紧缩、利率实际值高和资金净外流的形势。

多数债务国通过缩紧银根的调整措施，设法略为改善其贸易平衡。然而利息付款上升吸收了大部分由贸易平衡改善而获得的收入。全部未清债务继续增加，偿债的负担仍然很重。债务国为了改善贸易平衡以支付外债的利息付款而压缩进口的做法影响了资本投资率，从而危害未来经济的增长。1980-1986年间，低收入国按人均计的进口商品量下降。

1981年以来出口收入也大幅度下降；1984年以来各区域初级产品的国际出口价格也继续疲软。这种价格趋势对多数主要依靠出口这些商品赚取外汇收入的石油进口国产生不利的影响。例如，1980-86年期间，这种低收入国的出口商品的年增长率仅为0.7%，农业出口实际上年下降7%（表2-5）。

许多石油进口国，尤其是债务国的宏观经济政策是采取高度限制性政策。大力压缩公共部门开支的增长率以及政府预算赤字的规模。

尽管对外平衡短期内取得了进展，但就产量和就业损失方面来看，调整政策造成的直接损失则相当大。此外，调整计划通常还引起收入分配的不正常变化。实际工资下降、利率大幅度上升、取消食品补贴和税收增加，使得较易受害的人口群体的可支配收入水平急剧下降。投资率也下降。

农业政策

尽管采取限制性的宏观政策，但该区域几乎所有国家粮食和农业部门仍继续受到高度重视和支持。新的政策措施正开始吸引对农业的私人投资、改善部门间贸易条件和通过特别有利的成本——价格关系来激发农民的积极性。正着手处理旱灾和沙漠化、缺乏成套的育苗农业技术、推广工作、信贷和销售系统薄弱以及农村地区低生活水平等问题。

表 2.5 近东：一些指示指数的年变化情况
(百分比)

区域、国家类别和国家	人口	农业劳动力	农业产量		出口总值	农业出口值	进口总值	农业进口量	农业进口额
	1980-87	1980-87	1980-87	1986-87	(美元) 1980-86	(美元) 1980-86	(美元) 1980-86	1980-86	(美元) 1980-86
近东	2.7	0.7	3.0	1.1	-7.3	0.7	2.6	6.7	4.9
高收入石油出口国	5.3	2.4	-	-	-5.2	-2.9	3.5	8.3	3.8
阿拉伯联合酋长国	6.1	-1.4	-	-	0.1	-4.7	1.8	7.6	0.6
科威特	5.4	3.7	-	-	-10.8	4.0	2.5	7.6	5.4
阿曼	4.4	3.5	-	-	9.5	2.9	14.5	15.8	10.9
其他石油出口国	3.3	0.7	4.4	1.6	-10.7	-6.5	-0.7	5.9	3.4
利比亚	3.9	-0.9	6.4	6.4	-8.7	-	0.8	5.1	6.3
伊朗	2.9	0.5	3.1	1.7	-4.6	-4.4	2.9	1.6	2.1
沙特阿拉伯	4.3	2.1	14.2	-7.6	-7.9	18.3	-1.6	9.7	3.5
伊拉克	3.6	-0.1	5.2	3.1	-11.1	-4.8	3.1	6.6	5.3
中等收入国	2.4	0.5	2.7	1.7	10.7	3.7	9.4	8.7	9.1
塞浦路斯	1.1	-1.4	0.2	4.6	2.1	3.7	3.8	8.1	3.6
埃及	2.5	1.3	2.6	3.7	11.6	1.5	16.7	8.5	11.7
叙利亚	3.6	0.2	5.5	-3.6	-3.1	-1.7	1.1	14.1	6.1
土耳其	2.1	0.2	2.2	1.3	20.0	7.8	14.0	76.0	42.1
黎巴嫩	0.4	-2.8	4.0	9.2	5.7	-4.5	9.3	-2.1	0.5
约旦	3.7	-2.2	8.4	9.5	11.3	-2.0	4.4	0.6	3.9
低收入国	2.4	1.1	2.8	-1.7	0.7	-6.8	1.6	5.5	2.4
也门人民共和国	2.8	0.5	0.4	-0.4	8.7	2.9	9.2	7.7	6.2
阿拉伯也门共和国	2.8	1.7	5.5	1.2	5.3	-2.2	0.5	5.2	-0.2
阿富汗	1.7	0.7	0.5	0.4	2.5	-6.9	11.0	12.9	-0.1
苏丹	2.9	1.3	3.8	-3.3	-4.9	-5.5	-4.0	12.5	14.3

注：各英国家中的国家系按1985年粮食能量供应水平排列。
· 年变化率是简单的年平均变化率。关于分区和国家类别平均数系按各英国家中各个国家的总数计算的，以不变美元价格表示。

在石油出口国，粮食和农业部门从过去的基础设施投资和大量的农业补贴中极大地受益。在有些情况下，尽管存在不断的财政压力，已采取新的鼓励性价格以提高农业产量。

沙特阿拉伯坚持实行一种农业补贴制度，已使该国有多余的小麦、蛋类、瓜类和枣类可供出口。1986年，小麦收购价降到每吨553美元，但与世界市场比价格依然很高。最近对大麦的支持价格增加到每吨220美元，以将部分小麦用地改种饲料。

海湾国家通过农业补贴，正鼓励增加对温室的投资。对水果、家禽、肉和蛋类生产也给予补贴。阿拉伯联合酋长国、卡塔尔和阿曼对生产者实行补贴，已促进生产者对新的果园、蔬菜农场和畜牧项目进行投资。在卡塔尔，对合格的生产者几乎是免费提供化肥。

伊朗伊斯兰共和国对谷物的支持价格高于世界水平，并取消私营部门对农产品国内外贸易的限制。1986年颁布了对果园进行维护和保养的新政策措施，进一步促进了园艺生产。

1984年以来，伊拉克的农业政策有了巨大变化。谷物、畜产品和园艺产品的生产者价格大幅度上升，并取消了过去对生产者可能在农民市场上出售产品数量的限制。为小麦和大麦提供了每吨400美元（按官方兑换率计）的高收购价。水果和蔬菜生产也从取消市场管理和投入补贴中获益。生产者易于获得信贷并且条件优厚。公有土地，包括弃置的国营农场正以优惠的利率不断租赁给私营部门。通过提供简便的信贷和补贴，正不断鼓励农产企业的私人投资。

在石油进口国也制定了新的注重实效的政策，以增加对生产者的鼓励和制造一个更有利于对农业进行私人投资的气候。

在约旦，1985年底取消了17年来对水果和蔬菜零售市场的控制。畜牧和园艺专业生产者现在已可以特别有利的利率获得投资贷款。政府还开始将国有土地租赁给私营公司和个人进行农业生产，租期最长可达15年。1986年，以这种方式租出土地25000公顷。

阿拉伯叙利亚共和国采取了一些措施，建立私营部门（占75%）和农业部合资的大型联合企业。新的企业享受进口条例的豁免权和享有免税权。此外，过去两年中提高了多数谷物的收购价。1984至1986年间，硬粒和软粒小麦的收购价分别提高26%和35%，大麦、豆类和棉花的收购价提高15-22%。1986年初，取消了对高级面包市场的管制。

在土耳其，尽管近年来由于调整计划逐步减少了对投入物的补贴，多数农产品的产出价格已提高到世界市场水平。通过对机构的重大改革，已将推广、信贷、销售和系统研究系统结成一个整体。

在埃及，政府取消了除棉花、甘蔗和水稻（现在这类作物的收购价已较高）以外的其他所有大田作物的义务收购。取消了对水果、蔬菜和畜产品的市场控制。然而，作为调整计划的一个部分，将逐步取消对投入物的补贴。正大力鼓励对高级技术方法进行私人投资。大力放宽新的土地改良项目中的土地分配政策，以鼓励对果园和牧场进行私人投资。

在多数低收入石油进口国，诸如苏丹、阿拉伯也门共和国及也门民主人民共和国，旱灾和

沙漠化普遍破坏了农业生产、基础设施和对生产者的服务。因此，决策者正特别重视恢复活动。为了改善农业贸易条件，正在改变价格政策，政府的开支为乡村迅速发展提供便利。

农业情况

1980-87年期间，该区域农业生产年增长3%，超过了人口增长（表2-5）。尽管80年代初期情况相当有利，年增长率超过3-4%，但由于旱灾的影响，尤其是低收入国，1983-84年产量下降了。1985年有较好的恢复（增长5.7%）并延续到1986年（增长4.3%），但1987年的增长率再度下降1.1%。1980-86年期间该区域的农业出口值有了中等幅度的增长，完全是由于1980-81年度获得的相当多的谷物产量，从而抵消了随后几年的歉收还有余。1980-87年期间，农业和粮食产量的增长率刚刚超过人口增长率，因此粮食产量的增长未能满足对粮食有效需求量的增长率，这种情况在中等收入国表现尤其突出。事实上，在此期间这类国家的人均国内生产总值有了大幅度的提高。因此，1980-86年期间，农业进口量的增长率，尤其是粮食进口，每年大约为7%，1980-84年期间的增长尤其显著，土耳其1984年以来的增长率就是特别明显的例子。尽管1985-86年期间该区域农产品进口量下降，而对外来粮食供应量的依赖性却很大，尽管对粮食和农业发展作出了重大的努力和投资。

东欧和苏联¹²

1986年的全面经济情况

1986年东欧和苏联的经济增长率上升到4.3%，是80年代迄今为止逐年增长最高的一年（表2-6）。然而，产量的增长各国差异甚大，从匈牙利的0.5%到罗马尼亚的7.3%。

在苏联，能源总产量增加了4%，确保为经济发展提供了充足的供应量。投入物产量增加，缓和了前几年束缚产量增长的短缺情况。东欧一些国家增加进口也使国内物品供应量有了增加。普遍优良的气候条件，非常有利于本区域多数国家的农业产量。一些国家在最近不久前采取的

¹² 保加利亚、捷克斯洛伐克、民主德国、匈牙利、波兰、罗马尼亚和苏联。

在多数情况下，由于缺少资料，未将阿尔巴尼亚包括在内。

表 2.6 东欧和苏联：1981—86年一些经济指示数的年变化情况
(百分比)

项目	1981	1982	1983	1984	1985	1986
物质生产净值 ^a						
保加利亚	5.0	4.2	3.0	4.6	1.8	5.5
捷克斯洛伐克	-0.1	0.2	2.3	3.5	3.0	3.2
德意志民主共和国	4.8	2.6	4.6	5.5	5.2	4.3
匈牙利	2.5	2.6	0.3	2.5	-1.4	0.5
波兰	-12.0	-5.5	6.0	5.6	3.4	5.0
罗马尼亚	2.2	2.7	3.7	7.7	5.9	7.3
苏联	3.3	3.9	4.2	2.9	3.5	4.1
东欧和苏联	1.7	2.8	4.1	3.6	3.5	4.3
消费者价格						
保加利亚	0.4	0.3	1.4	0.7	1.7	...
捷克斯洛伐克	0.9	4.7	1.1	0.9	1.3	0.4
德意志民主共和国	0.2	-	-	-	-	...
匈牙利	4.6	6.9	7.3	8.3	7.0	5.3
波兰	24.4	101.5	22.0	15.7	4.4	18.0
罗马尼亚	2.0	16.9	5.2	1.1	0.4	0.9
苏联	1.0	3.0	1.0	-1.0	1.0	-
东欧和苏联	...	...	...	...	...	...
出口量						
保加利亚	8.4	11.3	4.4	11.6	2.2	-1.2
捷克斯洛伐克	0.5	6.1	5.7	8.5	2.6	2.0
德意志民主共和国	8.4	5.4	10.6	3.7	1.7	-0.9
匈牙利	2.6	7.3	9.4	5.8	-0.3	-2.0
波兰	-19.0	8.7	10.3	9.5	1.6	4.6
罗马尼亚	13.6	-7.6	0.9	15.0	1.6	1.6
苏联	1.9	4.5	3.3	2.5	-4.3	7.1
东欧和苏联	1.5	5.1	5.7	5.6	-1.1	3.7
进口量						
保加利亚	9.3	3.2	5.2	5.6	10.9	0.2
捷克斯洛伐克	-6.9	2.9	2.0	4.8	4.6	4.2
德意志民主共和国	-1.3	-4.7	5.3	5.7	2.3	3.0
匈牙利	0.1	-0.1	3.9	0.1	1.1	2.5
波兰	-16.9	-13.7	5.2	8.6	7.2	3.6
罗马尼亚	-7.2	-22.8	-5.0	9.9	10.3	25.5
苏联	6.4	9.7	4.0	4.4	4.0	-8.0
东欧和苏联	-0.1	1.5	3.7	5.1	4.8	-0.8

a 物质生产净值是社会主义国家的国内生产总值的近似值。

资料来源：联合国/欧洲经济委员会的《1986-87年欧洲经济调查》，日内瓦，1987年。

奖励措施已更为广泛实行，对经济改革的政治支持有了加强的势头。而且，1986年是该区域所有国家普遍开展五年计划的一年。

1986年，该区域在出口量增长3·7%（主要是由于苏联出口量大幅度上升）的同时，进口量约下降1%。苏联减少8%的进口量而造成的这种小量下降，除抵销该区域其他国家，尤其是抵销罗马尼亚的增长外，进口额尚呈下降趋势。尽管罗马尼亚没有发表任何年内的外贸收益数字，但1986年其贸易伙伴的数据表明，罗马尼亚从苏联及经济合作与发展组织的进口量大幅度上升。

1986和1987年的农业产量

1986年该区域农业产量的增长比1980年以来的任何一年（1982年除外）都快。这种有利的产量主要是由于苏联、波兰和保加利亚取得较好的收成（表2-7）。总的来说，国家一级的措施和计划的目的都在于根据国内和出口需要来增加粮食和农产品的多样性和提高其质量，以及减少产品成本。工作的重点在于提高和稳定谷物产量，但饲料资源仍限制了畜牧业生产。

在保加利亚，1986年农业产量约增长7%。谷物收获量比上年高，然而比其五年计划（1986-90年）规定的年指标低1000万吨。1986年实施了新的经济管理制，使农场成为自己管理和财政上独立的企业而不规定具体的生产指标。

在捷克斯洛伐克，主要由于旱灾使作物受到损失，1986年农业产量下降1·3%，从而未能达到计划指标。然而，连续三年未从西方国家进口粮食。1986年1月以来，随着新的五年计划的开展，农业政策的重点在于增加对生产者的奖励、加强经济独立性和促进更有效地利用生产和投入因素。

在民主德国，1986年农业产量增加2·2%。农业产量的提高主要是由于生产力的显著提高，尤其是粮食生产力的提高，平均单产4·6吨/公顷。因此，新计划的第一年民主德国取得了国家农业政策——提高生产力——的主要目标。

1986年，匈牙利的农业产量在1985年下降后（-6·5%）仅略有回升（1·5%）。旱灾使整个粮食收成减少4%，小麦减少12%。近年来，农产品已占匈牙利总出口量的四分之一和硬通货出口值的三分之一。1986年的歉收情况加上外汇率的变化和国际市场价格的变动，使匈牙利遭受了1974年以来最大的外币损失。1986年该国的农业政策无主要变化，继续按照年产1800万吨的谷物计划目标进行，对主要供出口的食品加工工业提供奖励和发展有外国资本参加的联合企业。

1982年以来，波兰的农业生产几乎增长了20%，在1986年当粮食产量达到2500

表 2 · 7 东欧和苏联：1985-87 年农业和粮食产量年变化情况

类 别	1985	1986	1987b
 %		
<u>农业产量</u>			
保加利亚	-12.7	6.7	2.3
捷克斯洛伐克	4.9	6.1	0.4
德意志民主共和国	-4.9	6.2	-4.7
匈牙利	-6.5	1.5	0.6
波兰	2.5	7.6	-2.4
罗马尼亚	-3.8	6.0	-0.9
苏联	0.5	7.1	0.6
东欧和苏联 ^a	0.5	7.0	-0.4
<u>粮食产量</u>			
保加利亚	-13.2	9.0	2.4
捷克斯洛伐克	5.1	5.1	-0.3
德意志民主共和国	-5.0	6.2	-4.7
匈牙利	-6.6	1.6	0.5
波兰	2.3	7.7	-2.2
罗马尼亚	-3.8	6.1	-1.0
苏联	-0.1	7.9	0.6
东欧和苏联 ^a	-	7.7	-0.4

a 包括阿尔巴尼亚。

b 初步数字。

来源：粮农组织统计司

万吨创记录水平时，增长率为7·6%。尽管不断缺少农场投入，还是取得了这些成就。1986年农业政策的主要目标是：进一步提高作物产量从而可重建畜群；使以农业出口收入支付进口的农业贸易取得平衡；提高生产力和资源利用的有效性。这些目标基本上都已达到。

1981年以来，罗马尼亚农业产量的年变化特别大，每隔一年交替出现产量下降和回升。1986年的回升最为显著，增长率达6%，获得3 000万吨创记录的粮食收获量，为取得经济全面良好的情况做出了贡献。与本区域其他一些国家的情况相反，看来当局目前并不打算改变其经济政策。

1986年是苏联农业产量获得成功的一年，在产量停滞两年后上升了7%。粮食产量达到2·1亿吨，比1981-85年的平均收获量增加17%，但仍然低于国内需求量。在计划阶段结束时（1990年）打算将年产量达到2·5-2·55亿吨，而1981-85年期间的实际平均年产量为1·8亿吨。谷物产量继续是该国农业经济中的主要问题。1985年底实行的经济改革（曾在《1986年粮食及农业状况》中加以概述）促进了苏联的农业生产。

初步估计，1987年该区域农业总产量稍有下降（见表2-7）。作物产量减少2%左右，部分为畜牧部门的增长，主要是肉类的增长（3%以上）所抵销。然而，在产量略有下降后，接着就是1986年的产量增长7%，成为该区域的农业丰收年。1987年，波兰产量下降，民主德国和罗马尼亚的产量下降较少。只有保加利亚接连第二年农业生产取得一些显著增长。然而，保加利亚连续两年的提高总产量不足以弥补1985年收成的巨大损失。

1987年，该区域的谷物产量下降1%左右，达到2·96亿吨的水平，小麦产量几乎下降6%，但水稻和粗粮分别增产5%和3%。然而1987年，谷物产量占本区域2/3的苏联的谷物收成达到2·113亿吨，比1986年的水平高出1 200万吨。这是苏联第一次谷物产量连续两年超过两亿吨。1987年尽管气候条件不利（尤其是冬季严寒，夏季多雨）但却获得丰收。表明最近的政策有利于提高农业效力。事实上，谷物平均单产1·83吨/公顷的水平与1978年创记录的1·85吨/公顷单产水平相接近，该年谷物收成达到2·37亿吨。然而1988年苏联仍然有可能需进口3 000万吨左右的粮食，尤其是供饲料用的玉米和大豆。

尽管加以评述的七个国家的农业政策和农业情况迥然不同，但可看出在农业政策的主要问题上有某些相似之处。改善资源管理是所有国家的基本政策。在国家战略中数量指标（如粮食产量指标）虽然仍很重要，但逐渐不象质量那样更受重视。

正在提高农业生产者价格，以便至少在某种程度上弥补特别是由于减少补贴而引起的投入物上升的价格，以及起到鼓励生产者的作用。在某些情况下，也正在提高消费者粮食价格，以减少食品补贴。

正在不断采用综合利用机械化和自动化、化肥、农药和种子的新的生产方法。还正在实施包括从播种到加工生产全过程系统的特别综合计划（如在匈牙利和保加利亚）。

正在更加广泛地采用管理方法，以便对农场成本进行严密控制。不断提高由各农场自行确定的生产指标和工资水平（如在苏联和保加利亚）。而且还更加重视将新的科学技术用于耕作实践中，以及保护和管理环境和水利资源。在降低生产成本的尝试方面，包括更有效地利用投入物和更好地保护环境。

表 2.8 发达市场经济国家：1972-87年作物、家畜和农业产量年变化情况

(百分比)

区域和国家类别	作物			家畜			农业总产量		
	1972-87	1985-86	1986-87	1972-87	1985-86	1986-87	1972-87	1985-86	1986-87
发达市场经济	1.8	-3.2	-1.8	1.5	0.9	0.3	1.6	-1.8	-1.4
北美	2.1	-6.4	-3.9	1.1	0.9	-	1.6	-5.0	-3.1
西欧	1.6	0.3	1.0	1.9	0.9	-0.4	1.7	0.6	-0.2
欧洲经济共同其	1.7	-0.8	2.1	1.9	1.3	-0.5	1.7	0.5	-
其它西欧国家	1.2	9.5	-7.6	1.7	-1.5	0.1	1.5	1.5	-2.2
大洋洲	3.9	-2.2	-9.6	0.6	1.1	4.0	1.4	0.2	-0.7

发达市场经济国家

1986年，美国农业产量大幅度下降（下降6%），除加拿大外（增加8%），大多数其他发达市场经济国家的粮食产量都下降或只有极小量的增加，造成农业总产量少量下降（下降1.8%）。1987年产量进一步下降1.4%，北美产量下降3%，其他所有各类工业国的产量都下降，或象欧洲经济共同体那样，产量停滞（表2-8）。然而，多数农产品的供应量仍然大大超过需求量，大批库存继续使市场价格下跌。主要出口国的农业预算开支水平仍然很高，因为多数温带农产品的世界价格仍然下跌和支持农场收入的费用上升。农业贸易竞争极强，主要出口国压低世界价格，试图保持和获得市场。调整农业贸易和生产政策的必要性，愈来愈多地列入各种国际讲坛的日程中。

北美

1986年，美国由于小麦、玉米、大豆、牛肉和猪肉等主要商品减产，农业产量显著下降。1987年产量进一步少量下降，谷物产量比前一年下降10%，畜牧业生产停滞。尽管小麦产量略高于1986年的水平，但大豆产量略有减少，玉米产量估计减少12%。

随着资产和自由资本收益增加、利率下降、农场净收入上升和1986年土地价格下跌8%，农场危机有所减缓，1987年估计保持稳定。1986年，生产费用下降8%，1987年估计下降4—6%。农场开支下降，主要是由于利率下降，但缩减耕地面积和减少利用密集型的投入物也减少了开支。因此，1987年农场净收入可能是1973年以来最高的一次。

1987年，政府为支持农场价格和收入的支付额预计将再度超过250亿美元（1986年为258亿美元），包括支付给饲料部门的131亿美元。政府支出中的很大一部分是用于休耕计划，根据该计划预测将有830万公顷（2050万英亩）原来种植小麦的土地和1190万公顷（2950万英亩）的饲料用地被闲置。1987年的大田播种面积也缩减7.5%。

美国农场计划的长期目标是不将补贴款与产量挂钩，而不是以减少价格支持来控制生产。正在美国国会进行讨论的意见包括是否实行强制性控制生产。以实物支付的计划及促进出口计划等计划，有可能在国际贸易条件得到改善前继续生效。

1987年是结束五年农业出口量下降的一年。美国的农业出口值增加13亿美元，出口量增加20%，主要是由于美元的相对贬值更加有利于竞争价格所造成的结果。

在关税及贸易总协定乌拉圭回合及其他国际场合，美国力图促进取消对出口补贴和减少农业贸易壁垒的谈判。在这些讲坛上，美国与其他国家一起主张消除农产品生产和农场收入间的相互影响，做为减少世界农产品供应过多的方法。美国还提出一些重要措施，在十年期限内中止补贴以及取消影响农业贸易的进口壁垒。

1986年，加拿大的农场收入达到46.5亿美元的创记录收入，主要是由于政府增加了援助和畜牧业生产的令人满意的收益。小麦、大麦和油菜籽等作物的好收成也提高了收入水平，尽管谷物质量下降。政府增加了对农民的援助，减少了投入物的利用和成本下降，弥补了下跌的市场价格，使净收入增加。70年代中期以来，化肥使用量也第一次减少。预计，减少诸如燃料和饲料等投入物以及折旧费用的开支情况将延续到1987年，尽管会大量减少作物产量，但会得到一个大约为47.5亿美元创记录的农场净收入。

由于作物产量大幅度下降，尤其是谷物产量下降和畜牧生产停滞，1987年农业总产量约下降5%。由于价格下跌，小麦产量下降，减至2630万吨。其他七种主要粮食作物的产量估计为5585万吨，减产8%。

1987年进一步宣布支持农民的措施。预计这项计划到1991年底将支出28亿加元。粮农将得到称之为加拿大谷物特别计划的现金补助；将清偿总额达10亿加元的债务；燃料税回扣将延至1989年底。农业部估计，1988年现金补助总值大约为32亿加元（即每个农民约得到13000加元的补助）。

1987年10月3日与美国签订了一项双边自由贸易协定，包括许多特别与农产品有关以及其他与酒类和林产品有关的条款。如果此项协定获得通过，将从1989年1月1日起10年内逐步停止农产品关税税则。

西 欧

1986年，西欧的作物和畜牧生产增长率不到1%。几乎所有商品的增长率都低于长期趋势，主要是由于南欧的旱灾影响了小麦尤其是大麦的产量造成的。在鼓励稳定生产的措施下，1987年的播种情况进行正常；然而由于收获时遇雨，使作物产量的增长只略高于1986年的水平（高1%）。1987年，许多主要作物，包括谷物、甜菜和水果以及畜产品的产量，尤其是奶类产量下降。另一方面，油料作物从上一年的下降产量达到高度创记录的收成，豆类产量继续迅速上升。

1986年，欧洲经济共同体的谷物单产比西欧其他国家低，主要是由于受南部成员国的旱灾影响。据估计，尽管1987年的作物总产量将增长2%，但由于收获时天冷和潮湿使单产和质量下降，小麦产量（约为7200万吨）将大大低于早期预测数字。

1987年，欧洲经济共同体向苏联出售了70万吨黄油（使其堆积的大量黄油削减了一半），并在过去18个月内出售了800万吨小麦，约占欧洲经济共同体出口总量的三分之一。

1987/88年度的欧洲经济共同体的农产品谈判特别困难，直到1987年7月初才达成一揽子协定。委员会的建议主要围绕提高预算拨款以抵消赤字，同时并限制对农产品的干预机制以减少开支和压缩生产。这种折衷协定的重要性比原来建议的重要性大大减少，协定主要包括以下各点：

- 只有在欧洲经济共同体的平均价格下跌到干预价格以下时，即发价只为干预价格的94%，意味着价格削减6%（委员会建议削减7%）时，谷物干预系统的价格才能发生变化。从11月至次年5月七个月间可以提高干预价格（委员会建议只有五个月可以提高干预价格）；
- 根据直至1988年底向西德农民提供补偿的办法，逐步取消复式货币补偿额制；¹³
- 无限期地推迟关于拟议的存在争议的有关蔬菜、海洋动物脂肪和油类部门的稳定机制的决定。根据当前的世界和欧洲经济共同体的价格，这项建议将使这种供人类消费的

¹³ 当欧洲共同体成员国的货币值变动时，付给农民的价格（即按欧洲货币单位制定的共同价格，但以本国货币表示）也随之而变。为减少这种突然的变化对农场收入和粮食价格造成的影响，利用“代表率”（也称之为“绿色率”，不同于官方平价）来逐步实行这种变化。采用货币补偿额冲销这种差额，以弥补共同体间的失常贸易。货币升值国对出口支付“补偿额”，对进口征收补偿额；货币贬值国的情况则相反。（见欧洲经济共同体：《共同农业政策及其改革》，欧洲文献汇编，1/1987期）。

产品每吨约征收330欧洲货币单位(375美元),预测每年这种税收总额为24亿美元左右。这项建议将成为另一项研究的主题及与欧洲经济共同体贸易伙伴进行磋商的主题。由于这项决定,对油菜籽的干预价格只下降3%(拟议削减6%),而对向日葵籽的干预价格不变(拟议削减3%)。

据估计,1987/88年度农产品混合价格将使1987年的共同农业政策预算削减1.7亿美元,1988年的削减额可能为此数的四倍。然而,1987年共同农业政策预算为270亿美元,为欧洲经济共同体预算总额的三分之二以上,仍然出现46亿美元的赤字。

1988年2月在布鲁塞尔召开的欧洲经济共同体成员国领导人会议上,认可了这些建议,包括:1988年农场开支最高限额为275亿欧洲货币单位和未来开支的增加限定为共同体国内生产总值增长率的75%;对农场开支下降地区的援助,五年内约增加70%;以及当获得谷物(1988-92年期间每公吨1.6亿美元)和油菜籽产量的临界值时则自动削价。

大洋洲

1986年,澳大利亚继续存在农业财政危机,1987年危机加深,主要是由于1986年利率上升20%,通货膨胀率为10%,澳元贬值、燃料、化学品和农场设备成本增加。1980-86年期间,尽管必需品的生产价格增长53%,同期农民得到的这种价格只增加13%。1986年一年,成本/价格差额恶化了8%。因此,农民收入和土地价格骤然下降,而债务和破产增加。尽管面临紧缩财务政策和国际收支逆差,澳大利亚农业正在经历结构调整阶段。政府试图实施通过有效服务来降低成本的政策,并向农民提供从长期看被认为是富有生命力的援助。

1987年,澳大利亚继续把作物生产转为畜牧生产。1983/84年,作物种植面积为1880万公顷,1986/87年下降到1600万公顷,预计1989/90年将进一步下降到1520万公顷。羊毛的收入已超过小麦的收入,而成为主要收入来源,1987年占农业生产总产量的17%以上,略高于小麦所占的比例。由于需求坚挺和澳元贬值,羊毛生产者价格以国内货币计价格坚挺。看来政府决定继续采取一系列调整措施,以确保在政府减少支助情况下农业的生命力。继续对谷物价格施加的严重压力,有可能促使谷物生产转向畜牧生产。

1987年,农业总产量为150亿美元左右,其中出口额为110亿美元,比十年前增长一倍。然而,谷物、小麦和水稻的出口额减少2.53亿美元,而羊毛、园艺植物和肉类出口情况良好,1987年小麦产量预计连续四年下降,降到1400万吨,比1983/84年最高峰的一年减少20%,是1982/83年旱灾以来收成最低的一年,但预计大麦将增长13%,达到360万吨。

新西兰的农民也正面临财政困难状况。主要由于采取了提高农业部门的效率和生存力的措施，据估计在新西兰的40 000名农民中约有3 000至6 000名农民遭受破产的风险。

1987年，政府放宽了1984/85年的严格的自由化政策，采取了减轻农场债务的一揽子农场措施。然而，由于高利率和通货膨胀率（1987年为18%）、汇率上升和减少支持价格，对获得较好的收成产生了一个不良的环境。此外，1987年以来，新政府大幅度削减了补贴额及其他农场鼓励措施。

1986年的旱灾，使乳品产量减少15%，为1982/83年来产量最低的一年；化肥产量为1985年的三分之二，主要是由于投入物下降，1987年预计投入物还将进一步下降。1987年，主要由于世界乳品价格下跌和化肥使用量减少，乳品产量再次下降。1987年尽管天气条件有所改进，粮食部门仍然不景气，农民转而改种园艺作物（诸如水果和马铃薯）、草籽作物以及改良牧草。

日 本

1986年农业产量大致与1985年相同，主要是由于水稻产量略有下降，而多少为由于价格上升而增加的牛肉产量所弥补。1986年的农场净收入大致未变，非农场收入增加，使日本农民（多数为非全日工作的生产者）的平均收入比城市工业工人高出30%。

1987年，由于作物产量下降超过了畜牧业产量的增长，使农业产量约下降1%。多数作物的生产者价格和补贴额下降，水稻退耕计划中的土地，从1986年的62万公顷增加到近80万公顷。

由于为农业进行的政治活动的影响减少以及外部要求日本为世界性竞争开放国内农业市场的压力，日本有可能减少对农业的预算支助。近年来，政府对农场的补贴共达10 000亿日元以上，1987年已削减至5 600亿日元。

第 三 部 分
发展中国家农业科学技术重点的转变

1 绪论

通常称为以科学为基础的现代化农业，是从19世纪下半叶一系列重要发现发展而来的，并与门德尔、利贝格、勒努瓦和狄赛尔的名字联系在一起。它的出现意味着农业逐步摆脱田间投入和技能带来的限制。通过育种改良的作物、树木和动物品种，加上不断增加使用农场以外的投入（如化肥、控制用水、饲料、疫苗、机械动力和设备），使得有可能多倍地提高农业产量和生产率。这些发展并没有因新出现的生物技术（如细胞和组织培养、原生质体融合、增强光合作用、固氮、生长调节剂和遗传工程）而成为多余，相反它们在相当时期内将继续在农业发展中发挥重要的作用，特别是在发展中世界更是如此。

然而，世界农业近年来的变化——加之新的社会和环境观念，迫使发达国家和发展中国家重新考虑研究工作的日程安排。在现在面临结构性过剩的大多数发达市场经济国家中，研究的重点正从增加生产转为食品安全和环境事项。发展中国家从整体来说，农业产量和生产率的提高仍然是一个最重要的研究和技术重点。然而，依赖大量化肥、其它农场以外投入和可靠供水的高产品种，并非是增加生产所必需的全部手段。研究重点已扩大到包括培育抗逆性强的高产品种，这些品种适应于主要是旱作的当地条件，而对常常是价钱昂贵或无法得到的农场以外的投入的依赖性较少。

发展中国家现在正把重点更多地放在基本粮食作物上（包括豆类和油籽）。虽然出

口作物仍然很重要，但近年来农产品价格的下降使得种植许多这类作物的获利甚少。同时，缺乏外汇也迫使许多发展中国家促进主食作物的自给自足，结果使这类作物常常成为重要收入来源的作物。随着这些改变的进行，新的农业发展的目标也发生了变化，从使用水和优质土地的大型、较现代化农场转向仅拥有少量资源在贫脊土地上耕作的小农（特别是妇女）。这种重点的转变几乎发生在农业的所有领域，从作物培育到畜牧管理，从沿海渔业到小规模村庄林业。这对于国际、国家和私营的研究部门有着重大的政策影响。

另一个重要变化是有关环境。虽然土壤退化是发展中国家和发达国家一个共同的问题，但发展中国家由于极端的气候条件和通常是严重的人口压力而更不容易控制土壤退化。因此，像沙漠化、盐碱化和滥伐森林这类环境退化现象日益严重。大多数发展中国家已缺少未被利用的优质土地资源，这些地方在今后很长时期都急需保持增加生产的努力。改良土壤结构和提高生产率的措施，如养分循环利用，几乎同增加使用可产生临时作用的化肥一样迫切需要。

农业研究和发展以及技术转移的这些重点变化的实际意义，正是本章所要论述的内容。重点说明三个突出的变化。第一，为纠正以前研究方向的不平衡而需要采取的政策变化。第二，为了克服或减轻主要的制约因素，要求对研究内容作出的调整。最后，如要使研究得到适当的支持和把研究成果有效地传授给农民，需要在财政和机构体制方面作出的改进。

2 科学技术过去对农业发展的贡献

把科学应用于农业的技术从19世纪中期起开始加快速度，尽管所产生的大多数新技术直到1930年以后才采用。主要发展是施用化肥、作物育种和保护，牲畜饲养和疾病防治，以及机械化。虽然可以说每一项发展都对提高作物或牲畜产量作出具体的贡献，但这种说法忽视一个基本点：正是这些因素的相互作用，才是促使工业化国家提高产量的决定因素。新设备、改良品种和改进肥料施用等以各种各样和复杂的方式彼此之间并与其它生产要素相互作用。正是这种相互作用的最终结果，对提高产量作出了贡献(图3.1)。

很自然，对于不同的农业生态条件和社会经济条件，需要采用这些技术成分中的一种具体配合。在现在已实现工业化的国家中最典型的例子是日本，日本土地稀缺，劳动力相对丰富，结果是采用以化肥和作物改良品种为基础的集约土地经营；另外是北美，北美土地资源丰富和劳动力稀缺，采用土地生产率较低而劳动力生产率高的经营方式，导致农业迅速实现机械化。

发达国家这些技术变化的经济效益和社会效益是很大的。生产率广泛持续提高，增加了农场收入，降低了食品和非食品农产品的相对价格。许多食品相对于其它物品的价格逐步降低，从而提高了消费者特别是把收入中较大的比重用于购买食品的低收入阶层的购买力和社会福利。

发达国家多数基本研究和应用研究都能为发展中国家所掌握。这种研究的采用使一些发展中国家从传统性农业跳跃进入以科学为基础的农业或大大缩短了演化进程。发达国家的农业革命经历了200多年左右，而一些发展中国家不到20年便实现了主要转变。例如，大韩民国在30年代从日本引进了生产技

术，迅速地建立了一个现代化的水稻生产部门。近年来，印度和其他亚洲国家在十年之内经历了绿色革命，使小麦和水稻在控制灌溉的条件下实现了现代化。这些国家所利用的许多技术是由国际玉米小麦改良中心和国际水稻研究所发展起来的，这两个组织属于由40多个捐助国通过国际农业研究磋商小组支持的国际农业研究中心的组织。

发达国家和发展中国家之间一个明显的差别是，发达国家以科学为基础的农业早期的大多数成果都应用于粮食作物，而发展中国家通常应用于非粮食作物或饮料作物。棉花、橡胶、烟草和茶叶单产在一些发展中国家中从20年代以来大幅度上升，大大超过这些国家主食作物单产的提高。

原因是复杂的。这种差异部分是由于原殖民主义国家希望保障本国工业的原料供应。但这种差异也反映了大多数非粮食作物有较高的利润率，这不仅增加了研究的迫切性，而且也为研究提供了资金。此外，这种差异也反映了需求。到60年代之前，许多发展中国家都有丰富的土地资源，能够从传统性农业解决自身的粮食需要，从而不把提高单位面积粮食产量作为优先重点工作。

发展中国家中各项技术对提高产量的贡献，与发达国家主要表现形式很相似。因此，一份关于亚洲8个水稻生产国(缅甸、孟加拉国、中国、印度、印度尼西亚、菲律宾、斯里兰卡和泰国)的研究，表明引进现代化品种和增加使用化肥占近年来累计增加的产量近三分之二。^{1/}灌溉是另外一个重要因素。

1/ R. W. Herdt和C. Gapule编写的《亚洲现代化水稻品种的选用、传播和对生产的影响》，马尼拉，国际水稻研究所，1983年。

经济效益和社会效益也相类似,尽管是在较为有限的规模上。然而有一些分析提出不同看法,认为绿色革命的技术对小农和乡村穷人的作用不大,在某些情况下甚至产生消极影响,因为它使粮食价格降低,投入物费用和土地租金提高并减少了小规模经营的农民获得土地的机会^{2/}。最近的一些研究说明这些结论是过于轻率的。虽然有例外情况,但绿色革命至少对小规模经营的农民和乡村穷人带来四大主要利益:

- 虽然对技术的采用一般大规模经营的农民比小规模经营的农民更早,但小规模经营的农民很快跟上来,并往往在单位土地面积上取得更高的效益;
- 这种技术提高了劳动力生产率和对劳动力的需求,从而有利于无地劳动者;
- 产量和生产率的提高导致食品价格下降,从而有利于贫穷的消费者,这些人往往是无地劳动者或只有少量土地的农民(图3.2);
- 随着农村收入的提高,通过刺激对化肥等农业投入物的需求和对消费物品的需求,绿色革命的技术对城乡地区非农业部门的收入和就业产生间接的有利影响。许多研究证明了这一点,其中一份研究说明,菲律宾吕宋岛中部新怡诗夏省农业收入每提高1%,在当地非农业经济的大多数部门的就业便增加1-2%^{3/}。

2/ 关于这些问题的更详细的论述,见T. Bayliss-Smith和Wanmati所著的《对绿色革命的理解:南亚土地所有制的变化和发展规划》,伦敦,剑桥大学出版社,1984年。

3/ 摘自P. Pinstrip-Andersen和P. B. R. Hazel所著的“绿色革命的影响与前景”,《国际食品评论》第1期,1985年。

3 新的挑战

过去科学技术对农业发展的贡献并非是没有产生问题的,也不是能解决所有的需要的。新的技术所许可的生产集约化,加之刺激生产发展的各项政策,造成北美和西欧农产品大量过剩。此外,边际土地的耕种,畜牧业的集约化生产,以及在某些情况下盲目使用农药,造成了生态的变化、土壤退化和环境污染。

发展中国家土壤退化特别严重,这些国家的人口压力导致为恢复耕种周期耕地休闲的时期缩短。所造成的结果是严重的,特别是在农业已经扩展到热带雨林的地区或耕种作物的边际土地(因为这种地方降雨不可靠或土壤贫脊)。

如果科学技术要在发展中国家中产生更大作用的话,则要求作出重要的政策改革。过去的研究偏向于出口的经济作物、质量好的粮食(如小麦和水稻),而且一般地说在条件较好的农业生态区应用。各种发展计划和经济政策很少具体地针对解决资源贫乏的农民和较为贫困地区的问题。现在需要更加强调这些问题(特别是从持久发展的角度),强调研究工作和实现社会平等的联系,强调妇女在从事农业和家庭活动中对技术的需要^{4/}。各种国家发展战略在许多情况下的发展方向是正确的,但所涉及的体制上的问题一般和技术上的问题一样重大。如果科学技术的方向是要集中于更具体地解决这些问题的话,则必须以对下述情况的全面了解为基础:

- 自然的和生态的生产环境;
- 提高生产率的遗传基因潜力;
- 现行的社会经济环境。

表3.1说明这些方面对科学技术的意义。在任何情况下都不能理解为新增的重点是代

4/ Marilyn Hoskins所著的《妇女在家庭适用的技术》,美国国际开发署妇女与发展办公室,华盛顿,1981年。

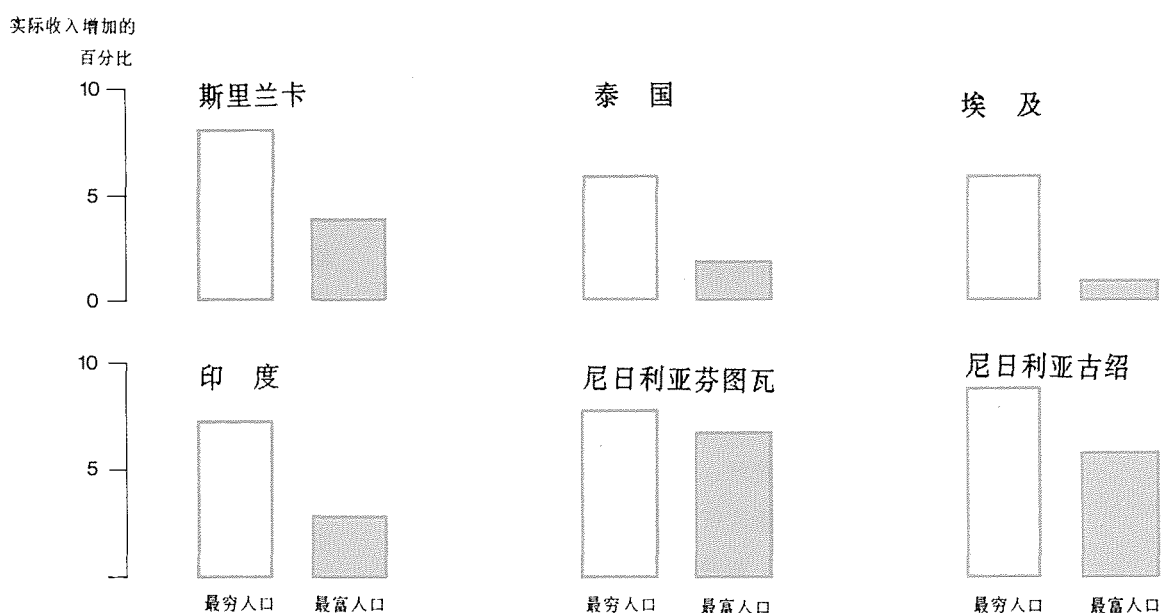
替过去的目标，在所有情况下现有技术都可以进一步发展，并在将来的农业生产中发挥重要的作用。然而，该表所说明的，是研究与发展的中心点已开始发生转变的方面，这种转变主要是由于在过去20年中社会已发生的更为广泛的变化结果，而且反映在一系列重大的国际事件中。^{5/}新的目标可简单概括为：新的技术应在不加剧生产的不稳定性、不降低环境无限期地维持未来生产的潜力和有助于增加农村收入的形式下提高生产率。

此外，食品加工、储藏和配制的许多方面的问题目前未得到适当解决。在许多国家薪材日益匮乏的情况下，也许有待解决的长

远问题是设计新的烹调方法，如使用改良炉灶或太阳能加热的方法、扩大从传统主食生产预制食品以减少在家烹调的工作。

5/ 例如，从有关人类环境的斯德哥尔摩会议（1972年，斯德哥尔摩）开始。其它的主要转折点包括世界农村改革和乡村发展会议，1986年召开的第九届世界林业大会，1982年通过的联合国新的海洋法以及1987年发行的世界环境和发展委员会报告（布伦德兰报告）。

图3·2 食品价格下降10%对不同收入人口的影响



来源：国际农业研究磋商小组，《国际农业研究中心综合情况：对成绩和潜力的研究》，华盛顿，1985年）。

4 确定问题

作物

在发展中国家中，可获得的单产和田间实际获得的单产之间的差距是很大的。原因是复杂的，其中包括多种制约因素，大致可分为自然和生态的因素与社会经济因素。国际农业研究磋商小组提出了确定关键问题的方法。（图 3.3）在技术制约因素中，有关气候和水分的问题在造成产量差距方面的作

用约占三分之一，有关虫害、杂草和病害的问题另占三分之一。

气候和水分。发展中世界潜在的可耕地中大约有五分之四是在亚潮湿或半干旱气候条件下，降雨情况无常。管理良好的灌溉工程能大大改进这些地区生产的可靠性，但经济上有开发价值的地面水和地下水资源只能使总面积中的一小部分土地得到灌溉。因此，提高其它地区的产量，基本上取决于对作物、土壤和气候之间的关系有更好的了解。

插文3.1

国际农业研究磋商小组 和国际农业研究中心

国际农业研究磋商小组是各国政府、国际组织和私人基金会的一个非正式联合体，致力于推动农业研究和与研究有关的培训。该小组由世界银行、联合国开发计划署和粮农组织共同发起于1971年成立。该小组现在包括35个捐助者，目前每年为13个国际农业研究中心的网络捐献 2.4亿美元。

国际农业研究磋商小组原来是从两项应用研究计划发展起来的。40年代在墨西哥政府和洛克菲勒基金会的支持下，粮农组织/开发计划署/世界银行在墨西哥发起实施一项玉米和小麦计划，后来成为国际玉米小麦改良中心。由于这项计划实行的结果，为推动水稻的研究，在福特基金会的支持下在菲律宾成立了第二个中心——国际水稻研究所。

这两个研究所（即现在国际农业研究中心的前驱）都获得了巨大的成功。亚洲将近三分之一的稻谷是从国际水稻研究所培育的品种生产出来的，发展中国家种植的小麦几乎有一半都使用国际玉米小麦改良中心的品种。目前13个国际农业研究中心是：

- 国际热带农业中心，哥伦比亚，卡利
- 国际玉米小麦改良中心，墨西哥，墨西哥市
- 国际马铃薯中心，秘鲁，利马
- 国际植物遗传资源委员会，意大利，罗马
- 国际干旱地区农业研究中心，叙利亚，阿勒颇
- 国际半干旱热带作物研究所，印度，海德拉巴
- 国际粮食政策研究所，美国，华盛顿
- 国际热带农业研究所，尼日利亚，伊巴丹
- 国际非洲畜牧中心，埃塞俄比亚，亚的斯亚贝巴
- 国际动物疾病研究实验室，肯尼亚，内罗华
- 国际水稻研究所，菲律宾，马尼拉
- 国家农业研究国际服务处，荷兰，海牙
- 西非水稻发展协会，利比里亚，蒙罗维亚

在缺乏灌溉的情况下，热带农业由降雨的数量、分布和可靠性所支配。这些参数是生产力的主要决定因素。第一，因为它们主要决定着作物的成熟期、土壤管理措施和作物对土壤养分的最佳反应。第二，因为它们还对在有机质循环中起重要作用的土壤微生物以及病虫害的出现率和严重程度有重要的影响，所有这些都从质量上和数量上影响生物生产。

对这些降雨参数的了解可用于指导研究工作。例如，东非早期的工作表明，热带地区的降雨模式在较小地区范围内是如何各不相同的，概率分析可用于加强对田间试验结果的预测。这种分析连同对作物水分要求的了解，也可用于确定理想的作物个体基因型。在肯尼亚降雨量低的地区培育生长期短的玉米品种当中便应用了这种考虑。所产生的卡图曼尼多系品种大大改善了肯尼亚很多地区粮食供应的可靠性。必须更广泛地采用这种方法基本上是农业气象学的方法，并与最新的作物育种技术相结合，以便充分地发掘降雨量低而且不规则的地区的生产潜力，并加强抗旱能力。培育适合当地气候条件的抗旱品种，目前在农业研究中成为很优先的重点。

然而，改变种植的作物的特性只是过程的一部分。采取改变土壤肥力和提高土壤持水能力的耕作方法等措施作为对作物改良的补充，这不仅有可能，而且一般来说是可取的。通过改善对径流的管理和集水方法、改变耕作方法和采用轮作，可以大大提高水的利用效率。因此，作物育种工作需要以从降雨获得最大限度收益的努力作为补充，目标是设计出既能防止土壤侵蚀又能防止过渡淋溶的土壤管理制度。采用这种做法的问题之

表3·1 农业研究与发展重点的变化

	过去的目标	新增的重点	
作物	非粮食作物与经济作物	改良自用性质的粮食作物	
	大规模生产者	小规模生产者	
	基本土地	边际土地	
	提高生产率	保持长久生产	
	高产品种	抗逆性强的品种	
	机械化	牲畜挽力	
	单种栽培	间作	
	灌溉	旱作农业	
	化肥	养分循环利用	
	农药	病虫害综合防治	
	作物种类有限	多种作物制	
	畜牧	牛	小反刍动物和其它小畜禽品种
大规模经营生产者		小规模经营生产者	
传统牧场		改良旱地牧草	
资本集约生产		粗放生产	
渔业	近海渔业	改良食品质量和增加数量	
	增加产量	沿海渔业、内陆渔业、水产养殖	
		资源补充	
		提高捕捞效率	
		降低捕捞后损失	
	发展渔船和渔具	改进对鱼群资源的监测	
		改善海洋环境	
		使用新的能源动力	
	树木	单一品种人工林	多用途树木作物
		工业林业	村社林业、农用林业
采伐机械化		牲畜牵引	
		利于集水区管理的树木	
		利于环境改良的树木	
		保护区的管理	
	妇女利用的树木产品		

来源：粮农组织

一，是常常需要很多劳动力。寻找既能改善水的管理又不与更直接需要劳动力的工作相竞争的方法是不容易的，这是今后的一个艰巨任务。例如，由于这种原因，在坦桑尼亚沙质土壤上没有普遍采用修田埂的方法，虽然这种方法除了有防止土壤侵蚀的长远作用外，还能大大提高单产。问题是如何在出现迫不得已的情况之前为防止土壤侵蚀提供刺激。对这样的问题没有普遍适用的解决办法，而是研究人员和决策人员必须不断致力解决的一个问题。

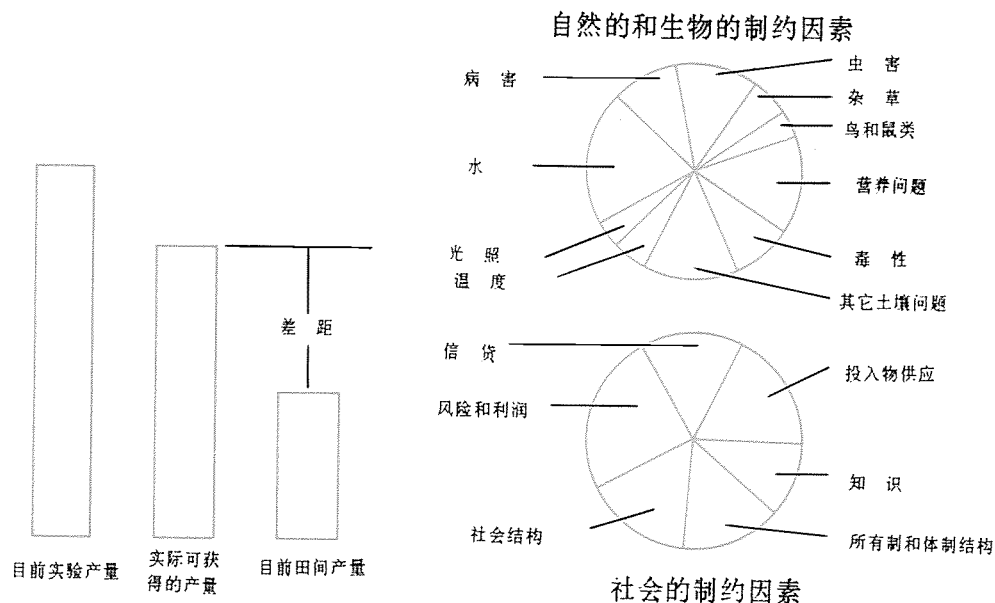
但有理由认为可以鼓励当地人民来进行必要的工作。例如，坦桑尼亚维多利亚湖乌卡拉岛的瓦卡拉地区有效地避免了因人口增加而出现的移民。为了增加粮食供应，他们修筑了石头砌面的梯田，通过挖掘一系列的小型贮水池来控制径流量。^{6/}近来，布基纳法索也有同样的积极行动：村庄合作社修筑小集水区，把雨水集中于种植树木周围以提供薪材和防止坡地土壤流失。还在集水区种上高粱和水稻，这种做法看来有希望把原来放弃的土地改造成生产性土地。^{7/}

另一种需要进一步发展的方法是适合于发展中国家的利于保持土壤水分的少耕制。少耕制在北美大幅度提高作物生产率并降低土壤侵蚀，但所使用的技术不适用小农经营的农业和某些土壤类型。提供价钱更低和毒性较少的除草剂连同简单可靠的喷雾器和播种机是一些可能的机会。在尼日利亚和冈比亚进行的工作。表明前景很好，但需要在其它环境条件下推广。

改良土壤管理方法以提高对降雨量的利用效率可缓解降雨不可靠的影响，但不是完全避免干旱的威胁，也不能避免作物在特殊季节中的失收。在作物生长的关键时期施用少量的水以缓解缺水影响，可以对高粱一类作物的产量起到事半功倍的作用。因此，采用简单的技术修筑地面水池或水井提供补充灌溉，仍然必须作为提高边缘地区生产稳定性的主要办法。

- 6/ D. Thornton和N. V. Rounce发表于《坦噶尼喀见闻录》第1期第25—32页的“乌卡拉岛和瓦卡拉的农业方法”，1936年。
- 7/ 粮农组织《今后25年的非洲农业》，罗马，粮农组织，1986年。

图3·3 造成水稻实际可获得的产量与目前田间产量的差距的因素



来源：M. S. Swaminathan, “今天的研究和明天的粮食生产前景”，发表于《科学对社会的冲击》，第142, 105—116页)。

减少缺水风险的技术，与增加和保持养分的供应及克服毒性问题等技术是互为补充的。尽管以不向土壤增施肥料来提高生产率的尝试是明显行不通的，但人们还是常常要求作物育种家和农学家发展以最低限度施肥量提高单产的技术。

在土壤已经处于退化的边缘的地方，使用最低限度投入物的技术是不大可能大幅度提高单产或在不良的季节避免土壤的进一步退化的。在这些情况下，恢复土壤结构和肥力的基本要求是通过施用化肥或大量施用有机肥来促使作物更旺盛地生长。

加深对土壤的化学、微生物学和真菌学的了解，可以节约和取代化肥的使用。在巴西和一些其它拉美国家中，据发现少量施用硫酸钙对于处理铝毒的问题与大量施用石灰一样有效。根据对植物吸收养分的菌根机制的了解，也许可以证明在许多非洲国家就地生产的磷灰岩取代进口的过磷酸钙是可取的。

培育和利用改良品种，将继续为农民提供一种最容易采用和成本效益高的新技术。虽然在过去50年中在提高世界上最主要的主粮作物的潜在产量方面取得了长足的进步，但即使是对于最先进的作物品种（如小麦）也没有理由认为进一步改良的潜力已经耗尽。还可希望取得进一步的成就，不仅是在提高单产方面是这样，而且在培育病虫害抗性、改良品质和使作物更有效地适应生产方法（如机械化播种和收获）方面也是如此。

此外，通过作物抗逆性育种（如抗缺水和抗病虫害），育种更可帮助减少产量的波动。然而，在降雨不可靠的地区育种家的作用与其在降雨分布均衡的地区的明显作用相比是较小的。此外，在所有的区域中，生产的稳定性受经济政策以及诸如肥料和其它投入物的分配和及时提供等因素的影响很大。

同样的考虑也适用于抗不良土壤条件的育种（如盐碱性和铝毒性）。虽然在培育对这两种条件的耐性方面已取得了重大的进步，但对单纯的作物育种给予过大的指望是不明

智的。需要采用一种综合的方法，培育耐性品种只是这种方法中所要解决的问题的一个方面。

尽管如此，一些新的育种方法对农业有着巨大的潜在价值。例如，远缘杂交和胚胎复活技术成功地用于把一种野生冰草（*Agropyron junceum*）抗盐碱性的遗传材料转移到普通小麦上。然而，一旦进行了这种转移就需要进行更为大量的工作，把这种对盐碱性的抗性培育到当地适应的品种上。这些工作本身只能是解决盐碱性问题的综合措施的一个方面，这种措施还必须包括改善水的管理。

控制病虫害和杂草。在热带环境下造成产量下降的第二个重要原因是杂草对水分和养分的争夺。清除杂草的工作也常常是最难找到劳力的方面。解决控制杂草问题，在热带环境下可对提高生产率作出重大贡献，这部分是因为有效地控制杂草就要求有生长良好的作物，这种作物又能非常有利于防止土壤侵蚀，并通过其发达的根系保持土壤结构。减少杂草对水、养分的争夺和提高劳动力在控制杂草方面的生产率，应作为研究工作中的一个优先重点。

为加强控制杂草，有三种基本的做法：

- 在作物轮作中种植能很快生长和抑制杂草的作物，如玉米或高粱；
- 促进机械化，并使用牲畜牵引的器具和简单机械；
- 使用除草剂。

此外，鉴于新的生物工程技术可以在非亲缘品种之间转移基因（插图 3.2），从长远看存在培育异株克生植物的很有意义的可能性。⁶⁴这些做法显然不是相互孤立的，而是通常有互补的作用或是在综合性措施中采用，目的是在劳动力缺乏的地区减少对劳动力的需求并取得有效控制杂草的目的。

64 从根系排泄出分泌物而起生物除草剂作用的植物。

新的发展主要关系到植物和动物育种家在培育改良的栽培种或动物品种中使用的技术。主要的技术是细胞融合、基因分裂、DNA转移和组织培养。这些技术现在显示出比传统育种方法所能达到的能够更加直接地从基因上转化植物和动物的前景，尽管在今后10—15年期间不太可能对农业生产产生重大的实际影响。遗传工程提供了扩大可能的种间组合范围的手段，以便利用更加远缘的作物的基因来改良作物，而且缩短了取得理想结果所需的时间。用复合DNA技术转移的一种基因不一定带有在杂交中通常所转移的任何不需要的基因，一旦取得理想的结果，一种单个体的微体繁殖便可产生足够数量的后代来防止死亡并建立起无性系。

然而，以DNA转化来改良作物存在某些内在的限制。许多最重要的作物特性，（如单产和品质）都表现出不断的变异和多基因遗传。目前鉴定和分离基因的方法，主要依靠能够鉴定出特异的基因产物，因此未来可预见的机会主要限于产生重要影响的基因。例子有抗病虫害基因和对其产物已了解的基因，如对小麦的烘焙质量起作用的麦谷蛋白亚基。利用遗传工程技术转移基因，将不一定比利用较传统的方法的转移基因具有对微生物或有害生物引起的疾病的更长久的抗性。微生物或有害生

物可能突变成能攻击原先有抗性的品种的新小种。这种不断出现的生物学挑战将继续存在，但遗传工程技术可以更迅速和更直接地作出反应。

在育种过程中的鉴定和选择阶段，也出现了应用复合DNA技术的较多机会。利用核酸互补分子接触杂交的情况，便可把以放射性或染料结合示踪的已知断片用于鉴定任何已知的基因的存在情况。这种基因“探查”的一个主要优点，是育种者不必等到性状在成熟植株上表现出来，而在种子期或出苗期便能去除不需要的遗传材料。

然而，在大多数发展中国家中，缺乏种子繁殖和分配的设施继续妨碍新品种效益的迅速利用。这些限制对于玉米一类的异花传粉作物尤为明显。一些国家在传播多年生作物的改良种植材料中也有同样的限制。

另外一种限制是目前的研究工作都集中于温带作物。许多对发展中国家有重要意义的作物不是遗传工程研究的题目。小麦、玉米和烟草的研究得到大量的投资，但其它重要的热带粮食作物却得不到投资。各个国际农业研究中心正在进行一些工作，但这些研究机构缺乏资金来在这方面开展重要的研究活动。

在发展中国家中，随着农业生产的集约化以及一般来说低产但抗病力强的传统栽培品种为抗性较强的现代化品种所代替，病虫害的问题将继续比较严重。另外，农药的使用正产生两个副作用：由于农药对非目标物种的作用使害虫的天敌数量减少而使“新”的害虫以更快的速度出现，长期使用农药使有害生物抗农药的品系具有遗传适应性或起选择作用。一种较新的发展情况是出现了一些对大多数除草剂具有明显抗性的毒草。

对这些问题需要开展重大的研究活动，特别是对作物的生态学和作物的有害生物问题（杂草、虫害、螨或病害）。各种措施结合使用抗性品种、改变耕作方法和有限制地使用农药，已表明可以多种形式减少有害生物问题，这些问题在多数情况下只要利用有害生物的天敌便能有效地控制。这种综合地治理病虫害的方法，正日益被认识到是比盲目使用农药更好的替代办法。此外，有越来越多的成功经验可供借鉴。例如，在印度，已证明可以把水稻的喷杀虫剂次数从4次减少到2次，棉花从17次减少到7次，而产量至少能与使用最高喷药次数的作物相当。

作物研究的重点：在过去20年中，作物研究的重点已发生变化。例如在70年代期间，关于木薯和甘薯的国家研究费用仅占其产品价值的0.11%和0.07%，而咖啡占1.18%，高出10多倍。这些数字表明，经济作物和饲料作物得到远为优先的重视。即使到1985年，一位有名的观察家在评论非洲的作物生产时，谈到一种奇怪的现象是，在把这些作物作为饲料作物的地方得到改良，但在把这些作物作为粮食作物的地方改良工作便处于停滞状态。⁹世界银行谈得更具体：对于雨育的小米和高粱的遗传改良没有取得任何突破，这些作物占萨赫勒和其它降雨量低的地区耕种面积的60%¹⁰。

小米和高粱是13个国家大约2亿人民的主食。木薯比较耐旱，种植也很广泛。在降雨较多地区，其它的根茎和块茎作物在许多国家的膳食中占有重要的位置，提供了高达20%的消费的热能。国际半干旱热带作物研究所已培育了一些较高产的作物：例如该所的非洲杂交高粱品种，产量能达到每公顷7吨以上。然而这一研究还未结束。发展中国家的高粱平均单产只有约1吨/公顷，在非洲撒哈拉以南地区低至0.7吨/公顷。¹¹这些数字表明，虽然许多主食作物的研究仍然明显资金不足，但这不是唯一的问题。在许多国家中提高小农的生产率还未成为国家的一项重点工作，向小农传授技术也碰到种种问题。

畜 牧

畜牧研究的新重点，主要由加强对小农场的重视和普遍缺乏放牧资源所决定。小反刍牲畜和其它生长周期短的小家畜品种（如猪、鸡和兔）的生产率成为发展的关键问题，并日益重视绵羊和山羊的疾病问题以及为反刍和非反刍牲畜提供充足的优质饲料。由于在发展中国家中奶、肉和皮不是畜牧生产的唯一目标，对利用牲畜挽力正给予更大重视。

9/ M. S. Swaminathan发表于《发展论坛》的“非洲有一天会养活我们所有人”，1985年4月。（Swaminathan博士曾任国际水稻研究所所长）。

10/ 世界银行。《非洲撒哈拉以南地区的持续发展：共同行动计划》。华盛顿，世界银行，1987年。

11/ 国际人权问题独立委员会，《沙漠的蚕食》，伦敦和新译西，1986年。

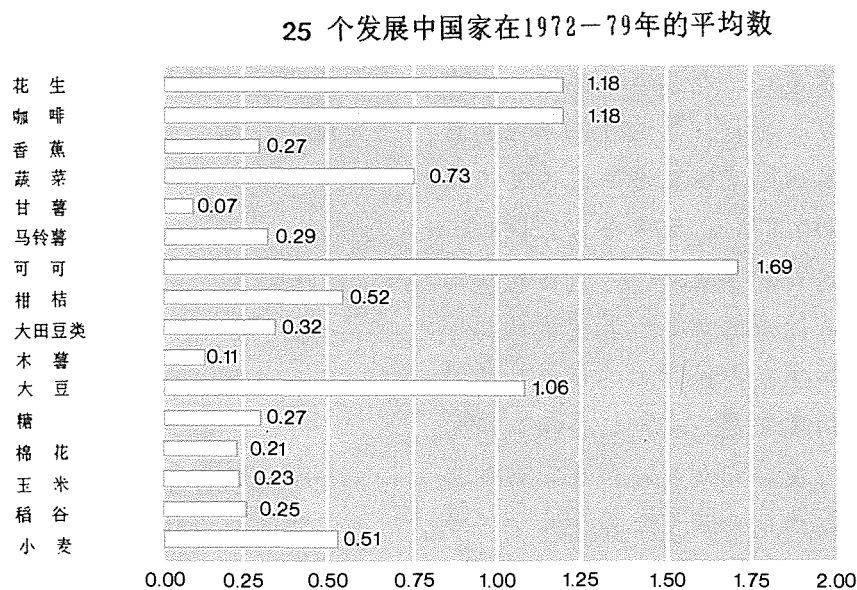
大小反刍牲畜。研究的重点从大农场转向小农场对畜牧生产有重大的意义。在许多发展中国家中，大农场主要饲养牛，而小农场还饲养绵羊和山羊以及猪和鸡，而且饲养的数量很多。现有关于发展中国家对不同类别的家畜的研究投资的少数资料说明，从产品价值看牛肉、猪肉和鸡肉得到几乎同等重视，而其它牲畜如绵羊和山羊相对受到忽视（图3.5）。但正如表3.2所表明的，与发达国家相比生产率仍然很低。这些数字只是粗略的估计，因为难以收集到资料 and 进行比较。尽管如此，这些数字仍说明在发展中国家中小反刍牲畜比牛的生产率高出许多。从每牲畜单位年产肉量看，牛生产25公斤，绵羊和山羊37公斤，猪175公斤，鸡225公斤。且不谈对促进社会平等的作后问题，这些数字说明需要对小反刍牲畜开展更多的研究。

生产率低的原因。发达国家和发展中国家每头牲畜生产率的差别是很大的，但分析

起来较困难。这种差别的很大部分来自牲畜所饲养的特别困难的环境。但总的来说，有些较重要的原因可作解释，比如在发展中国家中肉或奶的生产不像在发达国家中那样成为主要的动力。在有些国家中，牲畜挽力和蓄粪是家畜生产的更重要的产品。例如最近在埃塞俄比亚的一些研究表明，牲畜的数量与作物产量有着密切的联系。¹²牲畜不仅提供畜粪，而且增加现金收入而使化肥使用量增加：由于牲畜供作运输和役用，使作物生产效率提高。小农场的牲畜还是储蓄和投资的一种手段与食品收入的一种来源，而且为家庭（特别是妇女和儿童）提供工作机会。

12/ G. Gryseels和Assamenev Getachew, “埃塞俄比亚高原地区畜牧和作物生产的联系”, 《国际非洲畜牧中心通讯》4(2)期, 1985年。

图3·4 主要作物的研究投资占产品价值的百分比。



来源：摘自 Robert E. Evenson的“在农产品过剩时期农业研究的重要意义”，该文是为1986年费城农业促进会论坛撰写的。

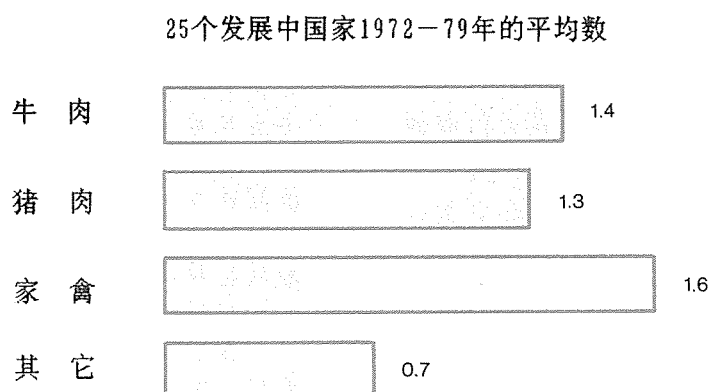
发展中国家畜牧业生产率低的一个主要原因是家畜疾病的发生。在80年代初，据报导疾病发生率中等到高的有：口蹄疫30个国家、牛瘟5个国家、锥虫病36个国家、泰勒虫病18个国家、焦虫病34个国家、猪瘟5个国家、鸡痘43个国家、新城疫63个国家和慢性呼吸道病51个国家。虽然这些数字在不断发生变化，但在一定程度上说明应把重点放在那里。对这些疾病的研究的传统形式很可能继续利用，但遗传工程开始发挥一种较为突出的作用。特别是利用单克隆抗体的诊断技术的发展已证明对口蹄疫和牛瘟一类疾病的早期诊断有作用，毫无疑问将会逐步扩大应用范围。这种技术是准确和灵敏的，而且已可自动化应用。复合DNA技术在这一领域也有应用，此外还有抗原的合成和疫苗的生产。

虽然对以上所列的一些疾病只进行过零星的研究，但有些疾病已经或正得到相当的

重视。其中最重要的是锥虫病，这种病在非洲热带和亚热带地区流行，大大地限制着家畜的饲养。受影响的地区面积相当于美国，约1000万平方公里。如果不是有这种疾病，这一地区约70%的面积将适合于畜牧生产和综合性农业，可以饲养1.4亿头以上的牛或数量相当的小反刍牲畜。此外，如果有了畜力和畜粪，该地区的作物生产率可以大大提高——在舌蝇感染地区的大多数村社目前实行的是手耕方式。

在西非和中非有部分有抗性的牛、绵羊和山羊等少量畜群，包括达摩牛和西非短角牛、德贾隆克绵羊(Djallonke)和西非矮种山羊。这些品种个体小，原先被认为生产率较低。但新的研究表明，事实并非如此，它们的抗性是先天遗传的而不是后天获得的。国际非洲畜牧中心和设在冈比亚的国际耐锥虫病研究中心正在研究这些品种的管理和改良。

图3·5 研究经费占畜牧产值的百分比



来源：Robert E. Evenson “在农产品过剩时期农业研究的重要意义”。该文是为1986年费城农业促进学会论坛撰写的。

发展一种疫苗的前景是遥远的，主要是由于引起疾病的三个锥体虫品种有许多不同的品系。但是，这种疫病通过有效地使用预防性和治疗性药物可以得到控制，最近在坦桑尼亚进行的一些研究说明了这一点。^{13/}

在此同时，继续进行关于预防疾病的最古老办法——消灭舌蝇本身。在过去，有些特定地区消除了野生寄主，摧毁了舌蝇的栖居地。近年较广泛地使用杀虫剂。例如，尼日利亚近20万平方公里土地用人工和飞机喷药清除了舌蝇。除了这些武器之外，近年来增加了新的和合乎环境要求的方法，如采用生物防治，把实验室培育的不育雄性舌蝇释放到野生群体中。在维也纳的粮农组织/国际原子能机构联合司的工作表明雄性不育技术有很好的前途。最近在发展和有效利用气味诱捕器和网来探测和控制特别是河边和灌丛的品种方面取得很大进展。在过去两年中发展起来的一种前景很好的方法是利用杀虫剂处理过的牛作为活性毒饵。最近在津巴布韦和桑给巴尔进行的试验说明这种简易的方法对于大幅度减少舌蝇群体效果很好。

改良牲畜饲料。营养不良是许多发展中国家中牲畜生产率最重要的限制因素之一。改良饲料资源和饲养制度，可对这些国家的畜牧生产产生重大影响。

在发展中国家中小规模经营的牧民一般是使其畜群保持尽可能多的数量，这不仅是为了出售剩余产品，而且还因为在条件差的时期牲畜有丧失的危险。这样一来，公共土地上过度放牧将不容易得到制止，补充饲料的要求日益迫切。

13/ J. C. M. Trail, K. Sones, J. M. C. Jibbo, J. Durkin, D. E. Light和Max Murray等，“用化学预防方法维持受锥虫病威胁的波舍牛的生产率”。国际非洲畜牧中心，亚的斯亚贝巴，《国际非洲畜牧中心研究报告》第9期，1985年。

表3·2 畜牧生产率情况，1980年前后

项目	牛	绵羊和山羊	猪	家禽
每年每家畜单位肉产量 (公斤)				
发达国家	110	73	400	714
发展中国家	25	37	175	225
出栏率 (每年屠宰率)				
发达国家	34	54	129	—
发展中国家	11	32	78	—
胴体重 (公斤)				
发达国家	218	15	78	—
发展中国家	161	13	58	—
奶产量 (每年每头奶牛产奶公斤数)				
发达国家	3 081	—	—	—
发展中国家	672	—	—	—

·换算系数：牛0.7，猪0.25，羊0.1，家禽0.1。
来源：粮农组织，《国际农业研究重点的指示数》，粮农组织，罗马，1984年，第74页。

提供补充饲料的一种有效办法是在牧场中培植牧草和豆科灌木枝叶饲料。问题是如何找到适合于本地生态条件的豆科植物和发展使这些植物长期生存的管理制度。为此目的对地中海东部干旱地区广泛的苜蓿属品种进行了鉴定，大量的田间试验产生了很好的结果^{14/}。

在发展中国家中作物残茎作为牲畜饲料一种来源的重要性在加强。因此，这些国家中的作物育种家的目标应与发达国家的育种家不同，后者的目标几乎总是单纯为了尽可能提高供人畜食用的粮食的单产。因而，茎秆的营养价值对于保持反刍牲畜肉、奶产量与挽畜的生产性能也是重要的，这种特点在今后可能得到更加重视。

在此同时，研究出了提高饲料营养价值的方法。最简单的一种方法是尿素处理，这在小农是很容易采用的。一些技术合作计划项目和联合国开发计划署项目在世界不同地区积极地推广这种适用技术。

在任何情况下，为了最大限度地利用牧草和/或作物茎秆的基本饲料，提供补充饲料是极其重要的。由于运输和储存困难，糖蜜和尿素的使用受到限制。已发展起一种新的糖蜜固化技术，现在在20多个发展中国家的生产糖蜜块作反刍牲畜饲料。

14/ 国际干旱地区农业研究中心，《1985年度报告》，叙利亚阿勒颇，1986年。

关于单胃动物的饲养，发展中国家有取代进口饲料粮的产品（木薯、甘蔗汁）。迫切需要推广对这些产品的利用，以便加强猪和禽肉生产的自力更生。

改进牲畜挽力。牲畜挽力在发展中国家是重要的，不仅用于作物生产，而且还用于运输、拉磨和提水。需要把现有利用挽畜的技术应用于本地环境，并进行牲畜管理方面的培训。但研究的重点一般关系到牲畜饲养的环境、农场的规模和器具或挽具而不是牲畜本身。在亚洲和非洲最广泛存在的一种制约因素（从而也是研究的一个最主要的重点）是缺乏优质饲料，尤其是在季节性降雨强的地方。因此研究工作应包括饲料豆类的选择以及发展改良牧草和低成本补充饲料。

在许多地区，特别是在非洲的广大地区，上述研究必须以对控制牲畜疾病的进一步研究作为补充，特别是限制把数百万公顷土地用于饲养牲畜的锥虫病。这种研究必须包括传病媒介的控制和牲畜育种。

最后，需要对器具和挽具开展进一步的研究，重点是改进传统的设备而不是引进发达国家的技术。

生物技术的前景。虽然目前生物技术对发展中国家畜牧业的影响很小，但未来变化的潜力是很大的。在一些前景好的领域中——如家畜育种和遗传、疾病诊断和疫苗、有关激素的生产和家畜营养，头两项有引起最激烈变化的前景。家畜繁育和遗传学是今后数十年内热带地区提高畜牧产量的一个关键领域。解决适应的当地品种低生产率问题的传统办法是杂交育种，因为单纯繁育进口的温带品种在恶劣环境下不能生存。杂交育种的过程缓慢。生物技术通过基因转移的胚胎生产然后通过胚胎分裂进行繁殖的办法，提供了使温带和热带基因合理混合的良好前景。在这种前景到来之前还需要进行进一步的研

究，但有希望克服发展中国家家畜改良中长期存在的阻碍环节。同样地，准确、快速和低成本的家畜疾病的诊断和疫苗生产，显然为解决另一个长期遗留的问题提供了大踏步前进的前景。

虽然这些先进技术的重要效益的取得离不开进一步的基本研究，但成功的希望是指日可待的，现在发展中国家的实验室和科学家正努力加强生物技术能力，以便有能力应用今后的成果。如不这样做将导致发展中国家在应用最新技术方面出现耽搁，从而扩大而不是缩小技术上的差距。

林 业

在过去15年中，发展中国家的林业有两个突出的问题。第一，热带森林消失的速度成为全世界关注的问题。第二，大多数国家机构和研究机构已改变活动的重点：林业发展日益为一个新的目标即“林业为发展服务”所支配。这两个引起关注的问题反映在1985年首次通过的热带林业行动计划之中。该计划在五个重点领域提供了指导行动的大纲：林业和土地利用、热带森林生态系的保护、薪材和能源、林产物工业发展和机构建设。

热带森林的破坏当然主要是一个社会和经济问题。然而，科学技术为这个问题的解决提供了许多新的方式。确实，我们对问题的严重性的了解，主要是由于有了在遥感、计算机信息处理和绘图技术方面的进步^{15/}。

15/ 《以遥感为基础监测热带森林植被指南》。罗马，粮农组织，1985年，粮农组织实地文件GCP/RAS/106/JPN以及J. W. Roessel编写的《林业信息处理指南》，罗马，粮农组织，1986年，粮农组织林业文集第74号。

不管降低热带森林的退化和破坏速度的计划多么成功，只有种植新的树林才能恢复平衡。在这方面已有很大的进展。1980年在美洲、非洲和亚洲热带地区现有的1150万公顷人工林中，460万公顷是在1976—1980年期间种植的。尽管如此，1980年新的人工林的总面积仍然只相当于目前每年破坏或退化的热带森林面积。

人工林的加速发展部分是由于林业重点的根本转移。^{16/}在过去10年中人们日益认识到树林对于村庄、家庭和个人（特别是乡村妇女）的重要性。结果是实施了各种社会或公共林业计划，培训乡村人民种植和培育供自己利用的人工林。在这方面有了很大的发展，特别是在大韩民国、尼泊尔、印度和秘鲁等地方。结果是在世界上许多地方现在都实施了村庄造林计划，尤其是在滥伐森林引起薪材短缺、个人困难和环境条件退化的地方。

这些计划多数是为了种植多用途的树木作物，以提供薪材、建筑材料、食物、饲料、化学物品 and 环境保护等效益。许多人还力求把种树与作物和畜牧生产结合起来，从而重新发挥农林结合的好处。

许多发展中国家目前出现的环境危机是与林业密切相连的。在许多地区，滥伐森林导致加速土壤侵蚀、水坝污积和下游洪水泛滥。现在种植的许多人工林和保护林主要是从环境出发考虑及为了保护土地用于粮食生产。通过增强人们在物种和生态系统的生物学方面的知识，可以使他们更切实地关心保护遗传多样性，并适当关心协调自然保护工作以持久地提供物品和劳务；以及保护重要的野生动物生境。

16/ 根据J. P. Lantzy所著的《热带森林资源》，从1976年到1986年，亚洲40%以上的人工林是用于非工业目的。罗马，粮农组织，1982年，粮农组织林业文集第30号。

虽然村社林业计划一般以自给为主要目标，但树木和树林提供就业的作用正得到更加重视，特别是在小型林产品加工业中。正努力鼓励乡村人民自己组织林业合作社，而不是单纯充当劳动力。为此目的，适当的森林工业技术正得到发展，这种技术在大规模商业性采伐中使用的机械化设备费用更加低廉，掌握起来更容易。

提高林木的生产率。改善环境，消除过去滥伐森林的影响和为乡村人民提供所需的林产品，这种要求有助于确定林业中新的研究重点。其中最重要的是培育在不良环境条件下迅速生长的林木作物，而且要使产生的多种效益值得进行投资。

在开始进行树木育种之前，必须了解品种特性的自然变化范围，并进行品种和原产地试验，即对潜在的人工林品种整个自然分布区的种子来源进行系统取样，接着对其适应性、产量和不同地区人民的接受程度进行评价。实际可取得的利益是明显可见的。例如，根据所选的种子来源，澳大利亚赤桉的产量在尼日利亚可相差300%，在以色列可相差300%。

还有许多工作有待进行，特别是对于地方性而不是全球性意义树种的选择。在热带雨林地区有许多树种还没有被作为树种描述过；在干旱地区，对于树种在产量或产品特点方面的差异性了解甚少。另一方面，由于对于木材和其它林产品不断增长的需要，使一些有世界性意义的树属（如桉属）研究工作大大加强。桉属树种除了提供木材以外，还提供精油和其它化合物，并间接地提供蜂蜜。桉属的许多树种还有速生的特点，并能适应其它很少木本植物能生长的广泛气候条件。在刚果黑角和巴西阿拉克鲁兹进行的研究，产生了许多有前途的桉树杂交种，这些是仍以保存在无性系基因库的丰富的遗传多样性材料以及在管理的森林保护区各种本地种为

基础培育成的¹⁷⁾。

虽然这些集约管理的无性繁殖的人工林已显示出产量在几代之中可提高几倍，但也表现出依赖过于狭隘的遗传基础，而对林业产生的潜在威胁可能跟农业一样大。在黑角，连续几年使用以少数几个有突出的生长和外形性状的样品经无性繁殖而成的单纯林分。在1984年，出现了一种虫害，很快在具有遗传一致性的人工林中流行。在粮农组织林业部的帮助下，制定了一项措施来消除这种状况，包括使用农药的临时应急措施；而这个问题长远的解决办法是全面扩大人工林的基因库。在阿拉克鲁兹实行了一个较多样化的种植计划，以单一无性系地块拼成约有50个无性系的林分，这一计划考虑了潜在的危险，迄今为止是成功的。最近为巴西一家最大的纸浆工厂供应了阿拉克鲁兹70 000公顷的桉树人工林。

农林兼作。农林兼作的观念(不是术语)至少从1856年在缅甸就已有了，当时首先开始在幼树林中大规模间作农作物。今天，对粮食和经济作物、饲料、薪材和其它的采用树木产品的迫切需要，加之环境条件的不断恶化，使农林兼作在林业与农业交叉领域的研究课题表中放在很优先的位置。研究的目的是设计出使传统性农业与培育多用途树木作物相联系而有彼此相互补充的耕作制度。

在潮湿和半潮湿热带，需要寻找替代流动性耕作方法的办法，把种植多年生粮食、饲料和经济作物与种植作木材和薪材的树木结合起来，以防止土壤退化、恢复退化的土地、改良集水管理和能够实行持续的农作制。在喀拉拉邦(印度)、爪哇(印度尼西亚)地区的家宅庭院或康提(斯里兰卡)的园林中都有这方面的成功例子。

在干旱条件下需要努力种植树木，这说明了这些地区的农民不愿意种植单一用途的作物(即使是对如薪材等产品有迫切的需要)

的原因，为使付出的劳动有价值必须在以后获得多种产品。

桉树和金合欢作为多用途树木作物在亚洲和非洲得到最大重视，此外还有牧豆树和银合欢一类的豆科作物。除了提供薪材之外，这些品种还能提供家畜饲料，而且在某些情况下提供所食用的豆荚、田间蔗阴、控制水土流失和起固氮作用。但并不是没有弊端的，因为有些品种的叶子和豆荚虽然蛋白质含量丰富，但也包含能使人畜致命的毒素。

干旱土地上的树木深深的根系能从种植的草类或农作物不能达到的地层吸取养分和水分。此外，树木有机质的积累可以为浅根植物提供养分和增加土壤水分。目前进行这一目的科学研究一个突出的品种是 *Faidherbia albida*。由于该植物在雨季期间有进入休眠的奇异特性，因此不与作物争夺水分或阳光，在作物生长的最佳时期还可从其落叶层获得有机质。

一种显示出有很好前景的间作的现代化形式是宽行间作，在相距2到3米的各排树之间的通道种植农作物。另一种已长期采用的种植阿拉伯胶树的做法是以较长一个时期灌木休闲的轮作。

在只能维持粗放式畜牧业的较干旱地区，阿拉伯胶树与其它树种(如 *Acacia tortilis*)可在一年之中的干旱季节和特别是较长干旱期提供基本的饲料来源。有一个树木改良项目提出调查在旱季结束之前雨季尚未开始时长叶的无性系或叶/茎比率较高的无性系¹⁸⁾。

17/ M. R. Jacobs

18/ L. W. Carlson和K. R. Shea撰写的《提高多种经营土地的生产力》。国际林业研究组织非洲林业研究讨论会：萨赫勒和北苏丹地带。1986年1月，内罗华。

到目前为止，向农民提供的技术选择是苗木生产和移栽。在各种项目中营养体繁殖实际受忽视，即使这种方法在传统的树木繁殖中已被自然地利用。这种状况可能很快会改变，因为在用插条或小插条进行营养体繁殖方面已取得了重大突破。

环境保护。在过去二十年中，树木和森林被用来稳定和改良环境，特别是在两个很不相同的气候区：高原地区和干旱地带。

在发展中国家中极需要进行综合的集水区管理，因为这些国家中许多人仍生活在高原集水区。直至25年前，外国专家最经常可能提出的建议是把山区的人民移居到更适宜的地方。这些努力基本上是失败的，因为尽管进行土地改革和重新分配土地，较好的土地仍很有限。移民在社会和卫生方面的费用现在得到较适当的估计，结果财政机构和政府机构得出结论：必须就地解决山区农民的问题。使他们既能从事农业，同时又能保护环境。

许多保护环境的高原计划都失败了，不仅是因为农民不愿意参加，而且还因为他们大力抵制这类项目。非法地放牧牲畜，放火烧林和偷窃标桩与围栏材料。一种解决的办法是采取适当的刺激措施，保证使当地人民参加项目活动，但这要在对他们常常很复杂的耕作制度进行仔细分析的基础上进行。

例如在尼泊尔鼓励圈养牲畜，不仅是为了保护恢复植被的坡地，而且还为了保存畜粪作肥料，畜粪是一种很重要的肥料，在得不到畜粪时常常不得不放弃在阶地上种植谷物。妇女看到收割牧草比捡拾自由放牧的畜群的粪便需要的劳动量少，因此圈养开始得到实行。这一计划得到很大的成功，使得有可能在夏稻收割之后种植第二季冬小麦作物，并提高水牛肉、奶产量。

通过提供充分的刺激使高原地区的人民自己行动起来可以取得更大的效果。近年来在高原地区成功实施的大多数村庄林业计划

都是在生活条件恶化到使人民对改变他们的命运已有强烈愿望的地方。例如，在秘鲁，粮农组织帮助秘鲁林业局在地方村社成立了120个林业委员会，对于培训数千乡村人民从事林业活动和种植5—6000公顷人工林起了关键作用。在地方进行的研究工作已鉴定出20个特别适应于安第斯山脉条件的树种，并大大改良了种子质量。在今后十年左右的时期内还需要在发展中国家的高原地区进行类似的社会和生态研究计划。

在世界的干旱低地地区树木有更具体的环境利用价值。在最干旱的有植被的地区和水源点与绿洲的周围，树木可阻止或转移威胁邻近农业土地和其它利用价值高的地区的沙的侵入。研究表明，防护林带不仅保护顺风的地带，而且在一定程度上也保护顶风地带，防风林带网还有逐步减弱风力的作用。最引人注目的例子是中国环绕戈壁沙漠6000公里长的“绿色长城”，但中国也种植许多较小的保护林带¹⁹。

在极其干旱的地区，还采用了一些具体的“高技术”措施并取得很好的结果，用以支持或取代较传统的植被防护系统。例如，种植绿篱是固定流沙的传统方法，虽然这种方法效果好，是要用很多劳力，特别是对于保护公路一类的线性设施。通过改变控制方法取得了很成功的结果，例如在毛里塔尼亚保护“希望之路”：改变用降低风速试图阻止公路前面沙的流入的做法，而是通过对堤防的气流动力设计使风速在路面上加快，这样受保护的路面不断地扫除积沙。

野生动物管理。森林和栖住在森林中的动物区系是密切相关的，在一种共生关系中生存。野生动物明显需要森林的生境，而森林的存在也明显取决于动物群体的习性。

19. 粮农组织。《中国的林业》。粮农组织1982年于罗马出版的粮农组织林业文集第35号。

一些对实施树木改良计划的主要支持者明确地强调需要保护遗传多样性，这是一种科学责任心的表现。在过去20年中，自然保护区专家加强努力来保护单个物种，并试图保护它们的生境，主要是因为引起一个物种数量减少的最重要因素常常是因为该物种生境的消失。在此同时，关心森林环境的人把兴趣扩大到包括森林的植物区系和动物区系。结果，野生动物保护现在是森林地区一项重要的考虑内容。

虽然濒危物种数十年来成为国际关心的主题，但国际野生动物当局现在更多地强调对严重程度较轻的情况的注意。此外，地区研究的范围在扩大。情况越来越清楚：物种保护的成功在很大程度上取决于它们与人类相互作用后的社会和经济动态，对于这样一个问题值得大力加强研究。

例如，很多人往往注意对一些残留的种群为数不多的个体（如美洲鹤和熊猫）进行有控制的繁育，但很少注意对数目较多的种群（如鳄鱼和鹿）实行成功的繁育计划，这种繁育可以是为了进行圈养以取得肉、皮和鹿茸，也可以是为了把动物放回天然生境。

这些活动可以比作是某些北部国家“养貂技术”的转移。例如，麝过去是屠宰后从腺体提取芳香物质。中国人发展了一种从活体提取麝香的技术，解决了人类关心的问题并大大降低了生产成本。

许多非洲的野生管理人员现在集中注意在多少属于自由放牧的条件下把几个动物品种按生态和经济上的可行性考虑进行组合。牛的饲养往往比野生管理的收益低，这种管理的集约程度各不相同，从传统的自给性捕猎（通过定期“收获”野生牲畜群体），到纯粹作为野生放牧管理。²⁰现在特别有必要对野生管理办法进行研究，因为非洲的长期气候周期目前处于干旱期。

在有些非洲国家中，野生动物占人口中动物蛋白质总摄量的很大部分。研究结果表明，传统狩猎对保存大动物的作用比一般想

像的为小，啮齿动物在“野味”中占有很大比例，不仅是因为它们不属于野生动物法律保护的范围，还因为这些动物繁殖率高和容易得手。因此需要发展和传播熏制、腌制和干制肉品的改良方法，使这些食物更合乎卫生和更好贮存。

非洲大的野生动物公园除了某些正当的用途外，被作为有地位的人的娱乐场所。然而，这些公园确实对创造就业和争取外汇起了重要作用。这一切需要更好地了解如何管理好保护区，以保持和扩大这些利益，特别是为当地人民谋福利。在亚洲，许多保护区都作为后备的重建植被计划，研究工作需集中于采取可行的方式让人、畜进入受保护的作物群落，同时集中于分散的农业土地与自然区的动态关系上。

商业性林业。与大田作物和牲畜比较，把立木转化为可利用的材料一般需要更为专门的设备。但采伐通常是小农和乡村穷人能够参加的一种重要的森林工业活动，在过去十年中，许多技术援助的目的都是为了帮助这些类型的人作为小承包者而不仅仅是作为劳工。

在有些地方，树干可以用畜力或人力从森林中拉出。在菲律宾和智利进行的研究表明，用水牛或黄牛采运合适的原料，可以比用机械化的方法有竞争力。因此对牲畜搬运和挽具一类的题目再次进行了认真的研究和开发，而这些工作自50年代以来已被搁在一边。一种有很好前景的基本设备是人力双轮车，设计用来以付出最小的努力来把重物从地面移动。

20. V. J. Clarke, D. H. M. Cumming, R. B. Martin和D. A. Peddle撰写的“非洲野生动物和牛的粗放生产比较经济学”。该论文于1986年举行野生动物和国家公园工作组第7届和第8届会议期间召开的“野生动物利用讨论会”上宣读。

在已经使用机械设备但遇到困难的地方，对恢复利用人力或畜力的制度作出决定前需要进行较认真的研究。例如，正确地使用和磨利横截锯，需要的技能并不比使用油锯的要求少。可以利用的中间技术的最好例子是带绞盘的卡车和带专门附加采伐设备的农业拖拉机。

林产物工业最近有许多新技术，努力扩大树种范围和材料的规格，以便能例如用于制造人造板或造纸产品。这样就可以更有效和集约地利用资源，以及为小生产者从自己土地上收获的原料或捡拾较大规模采伐作业的废弃原料创造一个市场。

渔 业

现代化技术对发达国家鱼的捕捞和资源管理产生了深刻的影响。鱼类现在能够以少量装备良好的渔船队按其可持续产量的限度进行捕捞。但是这些发展产生了许多问题。如果不对技术效率进行限制，则必须减少渔船队的规模。这就是说必须采取刺激措施来使一些渔船退出捕捞作业，还必须为渔民找到其它的就业。

因此在许多人依靠渔业就业的发展中国家中，在采用新的技术时需要很小心。如果能够以现有的渔船和方法有效地捕获资源，则购买设备应用较复杂的捕捞技术而产生同样的结果就没有什么价值。

但是在许多方面，科学技术可以有效地同当地的知识和技能相结合。例如，卫星数据现在可用来确定叶绿素存在的水域和水面温差，以确定浮游植物的丰富程度和鱼群可能集结的涌流区。卫星图象还用来修订和补充珊瑚礁、环礁、海岛和沿海区的地图和海图。但从卫星获得的数据必须在海平面验证。这种水面的“验证”通常可以利用较简单的

渔船和设备来进行。

新开发的以电子计算机为基础的地理信息系统现在正广泛用于地区规划；这些信息经处理用于帮助绘制标明可能适合于发展内陆渔业或特定类型水产养殖的地区的地图。

随着捕捞作业量的增加和传统渔场资源衰减，保持鱼群资源的一种有吸引力的方式是改善海洋环境。可通过修筑人工礁和鱼的栖所、种植红树林、放养鱼苗和控制污染来进行此项工作。为确定能吸引和保持鱼类资源的水底建筑的最佳设计和材料，需要进行进一步的研究。

需要作出更多的努力来发展小规模经营的渔民和鱼品加工者能购买得起和有技术力量使用的设备和技术。已采取了有效的措施来改良带帆的小渔船和生产手操作的网具。虽然粮农组织已率先进行了这类技术革新工作（有时候是和非政府组织一起进行的），但这类研究与发展需要从科学界及资助来源获得更大的支持。

鱼类资源。对鱼类资源的数量、地点和性质的研究，是开发和管理的前提条件。在这方面的主要技术进步是监测和调查。更广泛地利用回声探测评估技术有很大的潜力，特别是对于海洋和内陆水域的小中上层鱼类。扩大利用卫星遥感也有很大潜力。利用这种技术，水温的实际时间记录和基本生产率的估计可以帮助金枪鱼渔业，洪水型的记录可以帮助确定洪淹平原的范围，大范围地理面积的遥感记录可以帮助对内陆水体及其污染源的地点进行确定和分类。遥感对于开发和管理沿海地区和排水流域也有不可估量的作用。微电脑技术最近的发展为资源评估、管理计划的详细制定以及存储、解释和传播数据开辟了新的可能性。这些技术极其有利于发展中国家评估、监测和管理资源，只要能采取措施培训出需要的专门人材。

远洋工业化渔船队。世界渔获量从1950年2100万吨到1986年接近9000万吨。大多数技术进步是由发达国家的远洋渔船队带来的。合成纤维网、起网改进的液压动力和海上加工冷冻设施，加上船上探测和遥感技术，使渔船的规模、多用性和作业范围急剧增加。

在海洋法“海洋自由”的长期原则之下（这种原则把大多数海洋渔业资源都作为公共财产），在许多情况下这些渔船队是浪费性的过于庞大的投资。结果是有些鱼群资源全部衰竭，而另外一些鱼群的资源量和经济效益发生令人担忧的下降。1982年联合国海洋法公约所体现的海洋法律体制，现在为国家管辖和控制世界上绝大多数的海洋鱼类资源提供了条件。然而，把工作重点集中于对下降的或有渔获量限额限制的鱼群规定捕捞作业量，在有些情况下使渔季减少到为数周。在许多情况下，只利用目前渔船队数量的一小部分，使其作业量均摊在几个月中进行，可以使捕捞效率大大提高。

高技术的捕捞毫无疑问使鱼群更容易衰竭，但在有些情况下同是这些设备可用于避免对其它鱼类非有意的破坏。例如，声纳探鱼仪可用于避免扰乱贝类苗床或避免使鲸溺入鱼网。海龟排除装置可改进网的选择性和减少抛弃工作。捕虾拖网最近的技术改进和采用更有选择性的设计，可以大大减少副渔获物的抛弃，这种副渔获物的数量之多多年来是一个造成经济损失和引起关注的问题。

如果过剩的渔船廉价处理的话便可出现利用技术转移的诱人机会，但必须注意拥有相配套的岸上设施和管理能力使这种经营有利可图。

小型、个体渔业。小型渔业生产2500万

吨渔获物（约占45%）供人类消费。在捕捞行业完全就业的1000多万人，可能还有更多人在捕获后的行业中就业。虽然这些渔业从经济角度看与工业化渔业相比并不总是有利的，但具有重要的社会和营养方面的意义。

大型工业化渔业的高技术发展对个体渔船很少有重要的价值，但个体渔业采用合成材料作为渔具和其次作为渔船体的材料却得到了收益。小渔船机动化并非总是成功，主要是由于燃料费用高和缺乏适当的维修。

小型渔业的研究和技术发展重点与大型渔业有很大不同，由于小型渔业占有比较复杂的零散的市场，因此不能够吸引充分的商业性支持。急需开展工作来发展简单廉价的太阳能制冷机和新的燃料发动机。在改进传统渔船设计和帆具方面已取得了一些进展。

近年来，科研学术机构已更多地注意到渔业村社的社会科学研究和村庄使用的技术。需要进行更多的工作来改进和保持最有用的人工器具和技术，并鉴定和发展适合社会经济和环境要求的技术。

水产养殖

利用水产养殖生产食品比捕捞渔业要远为接近土地的农业经营形式。虽然利用捕捞方法增加食品生产的潜力在不使资源衰竭的情况下已接近实际可能达到的限度，但通过养鱼大量增加鱼类和贝类产量还有很大的潜力。此外，一些以土地为基础的作物和畜牧生产相结合农作制的产量可能接近生物学上的限制，而且这些制度从环境角度是不能持久实行的，但应用于水产养殖的科学很少，因此提高产量和生产率仍有巨大的潜力。

尽管如此，成本较低的大规模水产养殖的潜力只有在亚洲其次是欧洲和北美得到实现，这些地区有饲养鲤科鱼类和大马哈鱼的长久传统。例如在菲律宾，在5年的时期内产量从每年每公顷300—400公斤增加到约1000—2000公斤；在中国的台湾省，通过使用新的技术使产量净增加750%，这些技术包括向鱼塘投放养料、控制杂害和控制鱼的群体。大马哈鱼、虾和鲶鱼的迅速发展特别鼓舞人。在高利润的驱使下（但随着现有市场的饱和，这种利润已开始减少），对这些产品的需求促使努力改进水产养殖技术以及建立水产养殖组织和制订规章。

以前的研究工作目的主要是提高商业性养鱼企业的生产率（这些企业主要在发达国家），但今后发展中国家的研究重点应是为了提高村庄和农户一级的小农的生产率，目的是增加就地消费的鱼的供应量。通过把养鱼与作物和畜牧生产结合起来，这一通常是穷人组成的很大一类人口的福利可得到大大改善。

这种综合经营的方式已小规模地进行，并表明在技术上是可行的，而且在许多情况下在经济上也是可行的。土地和水产养殖系统是有相生作用的，从农场上得到的作物废料和牲畜粪便用于提高鱼塘的肥力和生产率，从塘底得到的污泥可作为作物的肥料。

这种农业和水产养殖融合的现象有重要的社会意义。即使在国家和其它实验室进行的研究的指导之下对鱼塘的管理作不大的改进，鱼塘的生产率也可超过相应的土地面积的生产率。大约有不到1%的小规模经营农民在其土地上有鱼塘。如果能以示范说明养鱼对于小农不管作为部分时间或全部时间经营都是一项有利可图的活动，那末从事这项有收益活动的人数可大大增加。在许多发展中国家中人均可耕地数量下降，小农鱼塘养鱼的广泛开展，可以大大增加其农场的总产量，为他们提供更多的食品和收入。

在世界许多地方（特别是中国）取得的鱼塘生产率的提高，主要是反复试验的结果。只有对潜在的生物、化学和物理现象有更好的了解，才能从复杂的相互作用的系统的生态学角度对农业经营方式作合理的改进，这种系统包含土地、水、鱼类和许多相关的生物区系。这是一个复杂、鲜为人知的系统，需要由生物学家和化学家组成的跨学科小组集中努力进行研究。有待解决的科学问题包括了解自然发生的洪水的作用以及鱼塘系统的动力学。

另一个研究的高度优先领域是养殖的不同鱼类的营养要求，因为许多生长不良、疾病和繁殖上的问题都主要是管理不善和营养的问题。还需要更好地了解在世界不同地区能以较低成本提供的饲料的营养特点。只有对这些问题有了较好的了解，才有可能为改良鱼类的性状进行有效的遗传选择。

第三个研究重点是研究养殖鱼类的遗传性，从罗非鱼属和鲤科鱼类开始。鱼塘养鱼的农民利用不知其遗传特性的未经驯养的鱼类，其产量比理论上的限度低得多。从提高生产率、效率和改善食品角度进行的这种研究具有很好的前景。

在提供灌溉和水电的中小型水库中养鱼能有效地增加当地鱼的供应。这种办法值得广泛采用。作为这类渔业的一个必要组成部分，建立鱼的孵化场地也为最终促进在农村以更为精养的方式进行水产养殖提供了条件。

鱼的利用和销售。在发达国家和发展中国家中，充分利用渔获物遇到了缺少合适的处理、加工和分配设施的障碍。尤其是在发展中国家和对于小中上层鱼类更是如此，如果具有处理和加工技术的话，中上层小鱼类可从鱼粉和鱼油生产转为供人直接食用。加强利用这些鱼类的工作，还要求进行产品开发和消费宣传。食鱼对健康的益处已在许多国家中促使需求增加。

把传统的日本鱼酱加工技术扩大到为发达国家生产一系列的海产食品，对利用较廉价的白鱼资源有重大影响。

发展中国家在出口市场上由于未能达到进口国要求的规格标准而在经济上遭受损失。但正出现一些可喜的现象：由于加强了质量控制和检查，使得因这些原因引起的退货和损失减少。同时发展中国家已增加在世界鱼品贸易中的比重。建立在鱼的加工技术研究方面的区域合作计划使发展中国家的研究所相互联系，有助于应用解决鱼的处理和加工问题的技术。

5 技术进步的前题

发展中国家的决策人员和科学管理人员现在要作出很困难的决定。他们面临农业研究预算有限的问题，很难找到充足理由来为长期生物学基础研究争取重要的投资。发达国家的研究也不如过去快，在发展中世界研究的重点正发生变化，这种变化与过去不一样的是研究的问题更加不大可能由其它地方的研究来解决。然而为农业研究提供投资从长远说是有充分的经济效益的。

研究的经济效益

过去的经验表明，农业研究上的投资回收率很高。如图 3.6 所示，农业研究的内部回收率达到每年近 100% 的水平，有许多超过 50%。例如，在 80 年代国际农业研究磋商小组分析了 6 个项目预计的生产效益：拉丁美洲适宜地区旱稻的改良、木薯虫害的生物防治、小麦铝毒耐性、小麦对热的耐性、玉米霜霉病抗性和马铃薯纯种。即使对生产的增加作保守的估计和对国际农业研究中心的研究工作在增产中的作用作较低的估计，预计的年回收率也达到 20—40%。

收益当然远不是当前的这些，在农业中从研究到取得经济效益一般时间都比较长，这主要是新技术需要花时间来传授推广。这是发展中国家明显不愿意对农业研究进行投资的部分原因，尽管现在有大量证据说明这种投资可产生更高的回收率，而且在发展中国家中回收率一般比在发达国家中高。

发展中国家的研究水平

未来的前景是不明朗的。发达国家中的农业研究不再具有历史上的发展速度，这主要是由于欧洲、日本和美国农产品大量过剩使得对增加产量没有什么积极性。但情况表明，发展中国家在农业研究方面投资在 60 年

代和70年代期间有很大发展(图 3.7)。在这一时期内,研究经费拉丁美洲增加5.8倍,亚洲增加6.9倍,非洲增加3.6倍²¹。发达国家没有同样的增长率;例如加拿大和美国在同一时期内的研究经费只增长1.9倍和2.4倍。

21/ Robert E. Evenson, 《在农产品过剩时期农业研究的重要意义》。该文是为“美国农业的关键问题”研究计划撰写的,1986年发表于费城农业促进会论坛。

发展中国家研究经费的这种迅速增加的原因是复杂的。一种因素无疑是消费者对提供有保障的食品的政治压力,亚洲在60年代和非洲在70年代都产生过这种压力。随着城市人口对进口工业品和消费品的外汇需要的强烈要求,经济压力也开始起作用;政府把加强研究看成是解决这一要求的一种办法,因为提高农业生产率将减少粮食进口并增加农产品出口。

虽然发展中国家研究投资的增长迅速,但实际的研究水平仍远远落后于欧洲、北美

图3·6 研究投资的年回收率

农业综合

- 印度 1953-71
- 印度 1960-61
- 印度北部 1956-75
- 日本 1880-1938
- 墨西哥 1943-63
- 巴基斯坦 1948-63
- 巴基斯坦 1951-80
- 旁遮普邦 1948-56

水稻

- 亚洲 1950-65
- 亚洲 1966-75
- 哥伦比亚 1957-64
- 哥伦比亚 1957-72
- 印度尼西亚 1965-78
- 日本 1915-50
- 日本 1930-61
- 菲律宾 1966-75

玉米

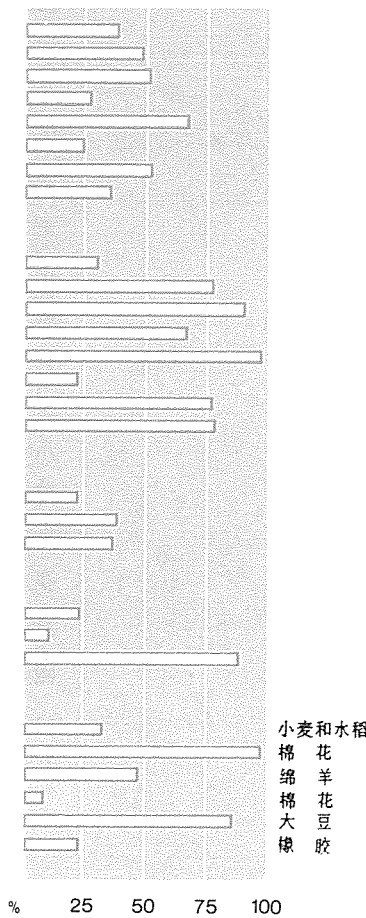
- 智利40年代至80年代
- 墨西哥 1943-63
- 秘鲁 1954-67

小麦

- 智利40年代至80年代
- 哥伦比亚 1953-73
- 墨西哥 1943-73

其它

- 孟加拉国 1961-77
- 巴西 1924-67
- 玻利维亚 1966-75
- 哥伦比亚 1953-72
- 哥伦比亚 1960-71
- 马来西亚 1932-73



来源: 国际农业研究磋商小组, “国际农业研究中心综合情况: 成绩和潜力的研究”, 华盛顿, 1985年。

和日本等重要农业国的水平。根据国际农业研究磋商小组近来的一份调查，在1985年每百万公顷农作物耕地拥有研究人员的人数有20个发展中国家仍不到50名，9个国家不到25名。相比之下，西欧每百万公顷作物耕地有206名研究人员和1570万美元研究经费。两个比较先进的发展中国家的相应数字是，印度有14名研究人员和73万美元研究经费，巴西有41名研究人员和244万美元研究经费。北美的研究经费约占农业产值的3%，而非洲、亚洲和拉丁美洲不到1%。

数量不是衡量研究能力的唯一方面。在单位面积研究人员和研究资金少的情况下，科学人员赖以开展工作的支持手段通常也很差：图书馆、化验室条件差和旅差经费不足是发展中国家的研究人员往往不能像发达国家的研究人员那样有效发挥作用的主要原因。

因此必须高度重视人才培养，增加能够确定农业发展中面临的实际问题并采取适当的技术解决这些问题的有经验研究人员数量。必须为研究工作和检验技术成果提供适当的设施。这并不一定意味着需要复杂的研究设

备，简单的实验场所和化验室可能就足够了，特别是在不进行基础研究和研究工作仅集中于采用与检验现有的技术的地方。

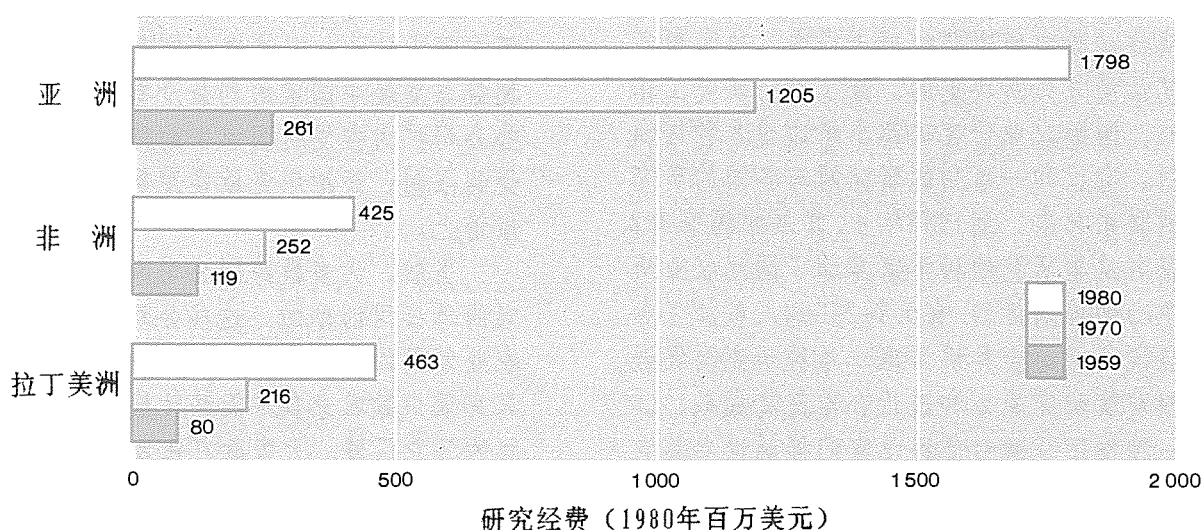
最后但不是最不重要，必须从公共和私人来源为研究系统提供更多和更可靠的资金。许多研究和推广系统严重缺乏资金，特别是缺乏作为车辆、设备和原料的经常性开支的资金。

研究的类型

关于研究经费的数字通常在指农业研究时是很不明确的。为了对问题有更具体的了解，可以考虑四种等级的研究，即使这是对一种有连续性的活动作人为的划分。根据国际农业研究磋商小组的规定，这四级研究是：

- 基础研究，即新知识的探索；
- 战略性研究，即有关解决具体问题的研究；
- 应用研究，即创造新技术的研究；
- 适应性研究，使新技术适用于当地条件和农作制的研究。

图3·7 按区域列出的研究经费（1959，1970和1980）



摘自E. Evenson “在农产品过剩时期农业研究的重要意义”，该文是为1986年费城农业促进学会论坛撰写的。

在发展中国家中只有第一种研究不因新的农业研究重点的出现而受到影响。战略性、应用性和适应性研究总是与发展计划和经济政策密切相联的。因此在过去，至少到70年代初期之前，在许多发展中国家中这些研究都不是具体针对不太受重视的农业发展。用于农业研究的资金当然主要不是针对解决资源贫乏的农民的问题或有关持久生产和环境改良的问题。相反，大多数农业研究针对与创造财富有关的问题，如有灌溉条件的、出口的经济作物和增加大型商品性农场的产量。

幸运的是，国际农业研究磋商小组所属各国际农业研究中心和其它主要由双边捐助国资助的国际研究所(插图3—3)的存在得以能缓解这种趋势。国际农业研究磋商小组的总预算从1980年的1.4亿美元增加到1986年为2.36亿美元，尽管与所有发展中国家和用于农业研究的经费相比仍然很少(只稍等于5%)。然而，国际农业研究中心的多数经费用于相对地为发展中国家的公共和民间研究机构所忽视的领域。例如，在1980年，各国际研究中心提供经费的研究占有所有发展中国家用于马铃薯研究的经费的约20%，占木薯研究的经费的15%，占玉米和大田豆类研究的经费的11%^{22/}。

国际农业研究磋商小组的作用比单纯的财政统计数字所说明的要大得多，这主要是由其活动方式所决定的。除了进行研究工作之外，国际农业研究磋商小组通过各种培训计划、会议和一系列的研究网与各国的研究计划联系起来。到1985年止，发展中国家有2万多名从事研究的科学家参加了国际农业研究中心的培训计划，有大约25000人参加了各种会议、讨论会和讲习班。各种研究网促进各国发展研究能力和进行合作交流成果。其中一种作用是通过使科学家们接触世界其它地区的先进成果而使许多发展中国家的科学家解脱闭关自守状态。

^{22/} Evenson, 见前注。

技术转移

基于上述的原因，由具有类似问题和条件的国家利用基础研究和应用研究或适应性研究，对于未来的农业发展有重要意义。这种利用可以通过技术转移的形式。

三种技术转移的形式可成功地使科学技术为发展中国家的农业发展作出贡献：

- 南北合作技术转移；
- 南南合作；
- 研究人员、推广人员和农民之间的转移。

南北合作的技术转移采取两种主要的形式。第一，基础研究或战略性研究成果直接转移或以可立即采用的新研究技术的形式的转移，条件是投资和其它的支持性费用不是太高。第二，以中间产品或终产品形式的技术转移，因为有专利权保护不采用这种形式便不能转移。

最重要的技术转移之一是种质。人们日益感到关注的是，发达国家中作物育种和生物技术越来越被私人企业所控制，加之对遗传材料实行较严格的专利保护，将对发展中国家不利。这种关注是有理由的，然而也存在帮助发展中国家保护他们的利益的公共机构，突出的有粮农组织植物遗传资源委员会。还有理由认为，从事遗传育种的跨国公司的利益与发展中国家的利益没有很大区别。这些公司扩大在发达国家中的传统市场的机会受到限制，而把眼光放在发展中国家扩大的市场上。

当然，大多数跨国公司原先是由发达国家的母公司创建的。这些公司对发展中国家农业发展的贡献总是受到这种情况的限制：只有极少数农业技术能够转移到条件很不相同的其它区域。大多数农业技术的转移实际上是间接的，接受国如果要成功地采用的话需要有研究能力。但随着发展中国家研究能力的建立，情况已发生了变化：本章所概括的新的研究重点不像原来的研究那样符合跨

插文3.3

不属于国际农业研究磋商小组的国际研究所

名称、地点和成立日期	任 务
亚洲蔬菜研究发展中心, 中国台湾省, 1971年。	改良热带和亚热带地区蔬菜的营养质量和生产潜力。
国际土壤研究与管理局, 泰国, 1985年。	促进采用改良的和可持久利用的土壤管理技术, 以减少土壤对粮食和农业生产的制约作用。
国际山区综合开发中心, 尼泊尔, 1983年。	促进逐步有效地开发很脆弱的山区的生态系统。
国际昆虫生理学研究中心, 肯尼亚, 1970年 (1986年改组)。	进行昆虫生活史方面的研究, 以控制主要作物和牲畜的虫害及传播热带病害的昆虫媒介。
国际水生资源管理中心, 菲律宾, 1977年。	开展和促进有关渔业和其它水生资源的研究, 以帮助发展中国家满足营养、经济和社会方面的要求。
国际农林兼作研究委员会, 肯尼亚, 1978年。	通过促进不对环境造成威胁的农林兼作制来改善发展中国家人民的营养、经济和社会福利。
国际肥料发展中心, 美国, 1977年。	研究、开发并以尽可能低的成本向发展中国家转让适宜的肥料生产技术。
国际灌溉管理研究所, 斯里兰卡, 1984年。	通过开发和推广灌溉管理的新技术, 加强国家为改善和保持灌溉系统作用方面的工作。
国际香蕉和大蕉改良合作研究网, 法国, 1984年。	协调和促进有关香蕉和大蕉改良的研究。
国际林业研究组织联合会, 奥地利, 1973年。	促进有关林业 (包括操作和产品) 的科学研究方面的国际合作。
国际锥虫病耐性研究中心, 冈比亚, 1982年。	通过研究达到了解和利用西非家畜品种对锥虫病感染所表现出来的天然抗性。

来源: 由各研究机构提供的资料。

国公司的利益。这种情况有一些重要的含义。第一，跨国公司影响发展中国家农业进步的力量和能力很可能降低。第二，发展中国家因而将比过去更加依靠自身的研究和为解决发展中国家特定问题的国际研究。第三，南南合作的技术转移因此将比过去成为一个更为重要的问题。

南南合作的技术转移在水稻和小麦的绿色革命中发挥了重要的作用，在育种和推广阶段都是如此。在菲律宾的国际水稻研究所培育的改良水稻品种，得到了中国和其它发展中国家以及日本的品种资源的支持。这些改良品种反过来又转移到其它的发展中国家，尤其在亚洲对于70年代扩大生产起了重要作用。

有三种公共机构很可能在南南合作的技术开发和转移中发挥重要的作用。第一，国际农业研究中心；第二，粮农组织和捐助机构为促进各国之间更好地进行信息交流和开展合作研究而支持的研究合作网；第三，国家农业研究系统，这些系统一般缺少足够的资金和人力，以充分利用国际农业研究中心和其它国际研究与发展机构（如插文 3.3所示的机构和其它发展中国家的机构）的工作。

技术转移过程中最后也是最重要的一个方面是研究、推广和农民之间的关系。这必须是一个上下相互结合的过程。除非农民参加进来，否则有出现这种情况的危险：研究人员提出的解决方法与农民要求的目标和资源条件下不一致，因而将不被采纳。许多技术方案因为这一原因而行不通。

主要由于出现这些挫折，而促使加强对小农户的社会经济环境的研究。结果发现，对于提高生产率的限制因素的假设有时是在未充分了解农民的目标和管理措施的基础上作出的，因而所提出的新技术是不适合的^{23/}因此适应性研究的进行，必须以充分了解农民的环境条件为基础，并进行田间考察，以便能考虑各种技术和社会经济因素。

在耕作制的研究中，田间研究的使用不仅是为了对新技术进行评价，而且还作为一种反馈手段，以指导各级科技人员制定他们的工作计划。因此这在研究过程中引进了一种进一步相互作用的因素，在所试验的技术的前景和限制因素中考虑了农民的反应。

研究与技术发展的社会经济前提条件还有更广泛的内容。为了使研究产生充分的效益，很重要的是政府的政策不仅要为进行这项工作的科研人员，而且还要对要使用研究成果的农民、林业经营者和渔民提供实际的经济刺激。因此农业的政策环境必须进行具体的调整，以便能促进和利于使预定的受益人采用新的技术。

23/ 粮农组织《技术应用的差距：克服小农场发展中的制约因素》。粮农组织研究和技术文集第1号，罗马，1986年。

附 表

附表1 主要农林水产品的产量

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1977-87年 的年均增长率
	千公吨											百分比
世界												
农产品												
谷物总计	1471181	1602019	1553162	1567131	1650919	1710412	1643302	1806138	1843345	1866318	1786627	2.18
小麦	387274	451174	428598	446479	455786	482678	494135	517652	505729	537493	516780	2.78
稻谷	372260	388046	377301	399612	412497	424026	451336	470193	472714	473068	454320	2.65
大麦	160238	179919	158285	160154	152095	164245	161925	172626	176582	182109	178518	1.03
玉米	370995	393510	418793	396026	450433	450332	347574	453064	487367	486198	457365	2.17
小米和高粱	94177	95339	91435	84326	101476	96758	94988	97451	105855	96274	86829	.27
块根作物	571875	598232	587130	537701	555929	557388	560573	592296	583664	585443	593948	.26
马铃薯	280446	292206	299040	241572	268589	266149	265369	292312	283548	290557	285009	.24
木薯	117397	121927	117254	124890	128353	127426	124062	130983	137024	135178	137291	1.58
豆类总计	42180	44087	40825	40482	41120	45224	46953	49045	51366	53368	53345	2.90
柑桔水果	51854	51355	52937	58531	58878	57947	61764	57239	59948	61819	63814	1.98
香蕉	33304	33595	33701	35512	36467	36624	36032	37620	38125	39493	39354	1.79
苹果	30523	32453	36672	34145	32796	41564	39465	40027	38641	41668	36512	2.35
植物油(折合油)	45473	47694	51367	50061	53731	57113	53356	59365	64738	64596	66324	3.82
大豆	73807	75381	88714	81078	88143	92103	79461	90656	101137	94248	98000	2.60
花生(带壳)	17669	18487	17980	17115	20542	18082	18710	20213	20992	21443	20103	1.78
向日葵籽	12308	13338	15313	13616	14267	16358	15671	16548	18872	20642	20125	4.95
油茶籽	7904	10570	10538	10609	12344	15086	13996	16529	19041	19677	22534	10.03
椰子	25654	24441	26411	26633	28716	27920	27474	35000	32297	28125	30857	2.38
椰子干	4719	4863	4298	4511	4702	4852	4764	3953	4958	5556	5195	1.09
棕榈仁	1437	1366	1643	1781	1821	2152	2006	2346	2593	2765	2687	7.51
食糖(离心粗糖)	89660	90361	88358	84205	93280	102761	97453	100086	99283	101815	103358	1.77
生咖啡	4406	4722	4947	4826	6067	5079	5700	5132	5940	5133	6145	2.40
可可豆	1461	1487	1676	1665	1738	1612	1602	1769	2002	2027	2002	3.13
茶叶	1751	1792	1818	1873	1875	1946	2040	2162	2287	2252	2413	3.30
皮革	13964	13251	13935	13867	15272	14850	14289	18224	17344	15048	16634	2.32
黄麻及类似纤维	3258	3910	3702	3557	3605	3211	3439	3580	6333	3824	3350	1.49
百沙尔麻	558	503	501	528	491	492	402	424	479	428	406	-2.70
烟草	5546	5979	5416	5305	5967	6897	5943	6459	7033	5966	6253	1.62
天然橡胶	3665	3736	3834	3826	3779	3804	4103	4185	4384	4570	4574	2.37
肉类总计	120772	125424	130283	134333	136689	137932	142361	146041	151209	155273	158787	2.65
牛奶总计	448105	454676	461087	467677	469778	480778	500327	504763	512684	521052	513059	1.61
蛋类总计	24487	25639	26458	27216	27886	28733	29283	30771	32466	33483	34395	3.40
羊毛	2646	2629	2688	2757	2820	2848	2882	2877	2955	2984	3061	1.49
水产品*												
淡水鱼和咸淡水游鱼	7517	7468	7683	8052	8586	8888	9744	10210	11169	11214	4235	.44
海洋鱼	53013	54806	55116	55413	57495	58398	57946	63252	64048	68795	52596	1.46
甲壳类、软体动物和头足类	7458	7786	8126	8619	8726	9235	9169	9658	9814	10174	6118	.84
水生哺乳动物	3	2	18	19	13	9	3	2	3	3	3	-9.37
水生动物	247	208	202	127	221	281	429	427	422	454	269	8.37
水生植物	3095	3240	3204	3363	3075	3107	3261	3560	3718	3885	2016	-1.72
林产品*												
针叶树脂材原木	619741	637208	645105	614128	581057	561163	623575	646965	656636	694931		
非针叶树脂材原木	241036	253042	255976	262909	254142	242044	251605	260381	252620	264407		
纸浆材和碎料	315850	332541	357378	370658	372407	361952	369606	386528	385619	393641		
薪炭材	1327875	1368049	1418626	1475970	1518286	1551678	1580284	1613830	1645904	1678448		
针叶树脂材	343059	348675	346881	333564	315549	311467	327275	343147	346754	355527		
非针叶树脂材	103250	108061	110249	113441	110854	107943	110745	114501	115526	115966		
木炭板	101564	104399	106300	101098	100274	96251	105481	108640	112206	119152		
纸浆	114537	121644	125920	128924	128842	123472	132377	146242	141192	146538		
纸浆和硬纸板	151867	159627	168991	169730	170403	166709	177128	189800	192367	201621		
西欧												
农产品												
谷物总计	153145	168193	164352	177537	167232	181368	173604	211654	195797	191219	185245	2.19
小麦	53460	63933	60248	70024	66271	73690	73720	92695	80270	81367	80526	4.21
稻谷	1311	1650	1831	1702	1597	1705	1519	1750	1934	1950	1912	2.51
大麦	51197	55362	52830	57235	50636	53714	49747	62890	58836	53716	52667	.47
玉米	29539	28202	32384	31280	32623	35556	34534	36439	37684	39837	36198	2.97
小米和高粱	604	764	649	618	601	510	466	501	399	391	400	-6.05
块根作物	55022	53084	52002	49256	48603	48371	42526	50518	51553	47740	48346	-1.07
马铃薯	54872	52940	51857	49110	48465	48240	42404	50412	51440	47639	48235	-1.06
豆类总计	1651	1774	1791	1873	1640	1916	2088	2676	3218	3739	4518	10.24
柑桔水果	6603	6305	6488	6627	6775	6737	8655	6416	7997	8858	7448	2.55
香蕉	422	431	436	511	522	492	500	489	455	531	470	1.26
苹果	7713	10635	10720	10701	7646	12727	9152	10983	9207	10747	9263	.67
植物油(折合油)	2596	2737	2677	3309	2930	3762	3638	4241	4693	4723	6259	8.51

* 名义上的油产量(活重),不包括饼。

* 所有林产品均用千立方米表示,纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表 I 主要农林水产品的产量

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1977-87年 的年平均 百分比
	千公吨											百分比
大豆	78	85	102	66	118	233	300	389	523	1132	1950	38.49
花生(带壳)	19	20	21	19	15	14	17	15	17	17	19	-1.53
向日葵籽	1010	1149	1276	1302	1219	1736	1891	2474	2938	3644	4365	15.75
油菜籽	1330	1731	1696	2543	2522	3295	3141	4160	4390	4396	6508	15.37
棉籽	337	326	284	333	366	285	329	363	447	534	463	4.64
食糖(离心粗糖)	15447	15601	15789	15729	19071	18006	14808	16569	16539	16833	15794	.37
皮棉	173	165	146	178	196	156	176	196	238	292	253	5.37
烟草	391	409	439	401	438	462	436	480	494	498	468	2.20
肉类总计	26315	27212	28502	29524	29675	29739	30296	31029	31126	31605	31991	1.80
牛奶总计	132359	136901	139554	141823	142416	146249	150639	149285	146962	147774	141741	.88
蛋类总计	5192	5316	5395	5443	5536	5692	5562	5489	5514	5465	5502	.44
原毛	152	157	157	162	159	161	165	167	171	173	180	1.48
水产品 ¹												
淡水鱼和咸淡水游鱼	183	200	210	260	248	265	272	281	326	350	150	2.60
海洋鱼	10943	10285	10037	9957	10006	9503	9706	10107	9910	9930	6336	-2.61
甲壳类、软体动物类和头足类	947	953	917	1036	1048	1131	1171	1124	1175	1203	366	-2.52
水生哺乳动物			17	18	12	8	1					
水生动物	3	5	2	1	1	1	1	1				
水生植物	280	295	290	258	217	233	231	253	262	285	196	-1.99
林产品 ²												
针叶树脂材原木	87161	89561	96073	97381	90791	89591	94371	96551	93783	94644		
非针叶树脂材原木	21885	24084	23882	24240	23838	22524	21723	22929	23385	23873		
纸浆材和碎料	73403	75913	83932	83788	86401	84045	82462	87598	89023	91260		
薪炭材	35486	34084	35526	37305	38303	38955	39520	39921	39867	40215		
针叶树脂材	49219	49031	53613	54877	50554	50134	52307	53491	51936	52139		
非针叶树脂材	12385	12538	12724	12437	11472	11210	10631	11300	11465	11314		
木质板	25132	25535	26607	26602	24960	23577	23901	24045	24262	24947		
纸浆	23251	24948	26736	26647	26489	25045	26880	29171	29189	29703		
纸张和硬纸板	39230	41472	45174	44736	44707	43738	45571	49890	49912	51611		
苏联和东欧												
农产品												
谷物总计	266091	312719	251009	264130	233882	269542	269617	260557	273674	303632	305116	.86
小麦	121253	151590	113566	127688	107425	113780	117436	105104	113339	127287	119879	-1.11
稻谷	2381	2269	2584	2934	2666	2651	2818	2933	2817	2924	2982	2.25
大麦	67038	78108	62927	59219	51413	59740	64483	58199	62261	70362	72466	.12
玉米	30955	29062	32920	30619	31776	40048	35967	37924	39395	44263	47503	4.57
小米和高粱	2231	2408	1744	2077	2035	2718	2709	2151	3154	2569	4090	5.05
块根作物	145232	154405	163116	111251	135403	129664	135629	147334	134606	150737	136019	-1.40
马铃薯	145229	154403	163113	111249	135399	129661	135627	147332	134603	150733	136016	-1.40
豆类总计	8231	8620	5052	7132	5290	7800	9866	10215	10883	9442	10026	4.65
柑桔水果	234	204	340	161	313	286	415	369	156	336	235	1.48
苹果	10946	8967	11301	8567	10002	13278	13125	11935	11712	13825	9091	1.69
植物油(折合油)	4689	4472	4436	4364	4365	4676	4556	4481	4784	5184	5349	1.44
大豆	862	1012	1042	1118	907	1007	953	997	857	1281	1265	1.93
花生(带壳)	4	5	6	7	9	9	8	8	7	9	10	6.62
向日葵籽	7395	6794	7208	6328	6636	7350	6904	6536	7136	7725	8202	1.00
油菜籽	1285	1306	574	1226	1097	1064	1312	1718	1932	2321	2279	9.18
棉籽	5366	5210	5615	6100	5901	5690	5647	5278	5361	5045	4973	-0.89
食糖(离心粗糖)	13889	13621	12229	10842	10943	12450	13563	13434	12979	13434	14093	.77
茶叶	106	111	118	130	137	140	146	151	152	146	150	3.66
皮棉	2709	2744	2514	2816	2905	2800	2598	2354	2791	2658	2661	-1.34
黄麻及类似纤维	47	44	48	52	45	45	45	45	45	45	45	-5.31
烟草	608	567	627	545	574	637	670	665	707	664	689	1.99
肉类总计	23831	25051	25245	25096	24844	24737	26042	26902	27273	28601	29447	1.84
牛奶总计	134505	135205	133850	131386	127755	129327	137329	140562	141320	144815	145652	.95
蛋类总计	5174	5397	5498	5630	5818	5853	6053	6172	6264	6464	6553	2.31
原毛	567	578	573	559	574	571	584	595	577	598	584	.41
水产品 ¹												
淡水鱼和咸淡水游鱼	1136	1084	1141	1121	1146	1216	1277	1213	1324	1269	1114	1.14
海洋鱼	9098	8825	8625	9064	9121	9310	9522	10369	10008	10621	9907	1.77
甲壳类、软体动物类和头足类	213	210	439	567	542	734	430	370	482	688	580	8.48
水生动物							1		1	6		
水生植物	2	15	19	20	19	16	15	17	18	24	24	14.65
林产品 ²												
针叶树脂材原木	164533	158643	154849	155724	155698	153520	156432	158709	157298	163099		
非针叶树脂材原木	35079	34599	33545	33594	33619	33109	33468	34357	34124	35187		
纸浆材和碎料	57063	55829	55277	55992	55666	56524	57323	59471	59346	62182		

¹ 名义上的渔获量(活重),不包括鲸鱼。

² 所有林产品均用千立方米表示,纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表I 主要农林水产品的产量

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1977-87年 的年平均
	千公吨											百分比
薪炭林		92055	91301	92415	96413	99294	95838	98756	103258	104207		
针叶树成材	110966	138612	132829	101494	102809	100153	100268	100630	101194	101652		
非针叶树成材	19551	19365	18638	18263	18269	18060	18272	18430	18202	18405		
木质板	16518	17095	17005	17464	17598	17987	18562	19480	19682	21111		
纸浆	11843	12161	11489	11607	11774	12052	12869	13261	13432	13401		
纸张和硬纸板	14428	14520	13989	14102	14264	14356	14993	15379	15625	15761		
北美发达国家												
农产品												
谷物总计	308361	318607	338726	311336	381936	386618	255321	357704	395590	373164	331572	1.22
小麦	75529	69459	75277	84092	100608	101988	92363	91806	90251	88330	83637	1.93
稻谷	4531	6040	5985	6629	8289	6969	4523	6296	6120	6049	5793	.57
大麦	21115	20299	16321	19257	24033	25198	21289	23324	25263	27926	25856	3.49
玉米	169484	189392	206659	174407	212895	215693	111974	201705	232448	215466	186444	.91
小米和高粱	19837	18575	20509	14716	22247	21212	12384	22004	28456	23829	18819	1.77
块根作物	19186	19727	18895	16715	18588	19565	18253	19833	22170	19737	21022	1.15
马铃薯	18642	19129	18285	16215	18005	18889	17702	19241	21493	19159	20470	1.17
豆类总计	943	1304	1299	1676	1954	1717	1149	1360	1479	1755	2380	4.90
柑桔水果	13827	12932	12092	14954	13703	10938	12344	9790	9549	10026	10887	-3.46
苹果	3	3	2	2	3	3	2	4	4	4	5	6.67
苹果	3468	3898	4121	4553	3933	4162	4283	4213	4073	3986	4988	1.65
植物油(折合油)	11852	12875	15756	11883	13251	14351	10900	13010	14169	13214	13076	.24
大豆	48678	51376	62183	49612	54742	60459	45253	51565	58125	53762	52512	.22
花生(带壳)	1685	1793	1800	1045	1806	1495	1998	1870	1679	1627	1627	.71
向日葵籽	1411	1943	3528	1863	2201	2513	1502	1783	1492	1250	1083	-5.43
油菜籽	1973	3497	3411	2483	1849	2246	2609	3412	3498	3787	3852	4.38
棉籽	5009	3873	5242	4056	5803	4304	2791	4671	4789	3448	5263	-8.85
食糖(离心粗糖)	5403	5482	5167	5438	5774	5384	5217	5476	5527	6197	6760	1.58
生咖啡	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	.91
皮糖	3133	2364	3185	2422	3406	2605	1692	2827	2924	2119	3206	-8.88
烟草	973	1034	771	918	1048	975	760	875	782	586	619	-4.36
肉类总计	26019	25869	26138	26978	27380	26809	27729	28003	28660	29011	29595	1.34
牛肉总计	63384	62716	63626	66099	68182	69691	71204	69535	73057	73204	72833	1.72
羔类总计	4125	4276	4417	4463	4477	4459	4380	4373	4374	4385	4452	.36
羊毛	50	48	49	49	51	50	48	45	41	40	41	-2.12
水产品 ¹												
淡水鱼和咸淡水游鱼	356	396	433	476	502	485	499	491	568	527	543	3.82
海洋鱼	2581	3032	3107	3153	3122	3518	3774	3949	4162	4446	4654	5.63
甲壳类, 软体动物和头足类	1272	1347	1376	1350	1558	1378	1323	1647	1445	1372	1414	.90
水生动物	19	20	10	2	10	10	9	11	17	17	17	3.07
水生植物	195	196	195	191	78	103	29	63	105	82	82	-11.04
林产品 ¹												
针叶树锯材原木	278553	299879	298266	260961	238884	220996	276510	289792	300989	333620		
非针叶树锯材原木	36846	40908	42727	43206	39834	29093	36240	37939	37421	41990		
纸浆材和碎料	136788	146956	157282	163894	164429	156226	161024	168524	165561	168434		
薪炭林	35679	51645	71933	95976	107410	107595	108119	108119	108119	108119		
针叶树成材	117609	122491	122060	109483	98688	94908	109365	122090	124881	132534		
非针叶树成材	16614	17282	18432	18650	17087	12357	14222	15944	15494	15796		
木质板	37274	37288	36649	31026	32011	28338	34842	36378	38250	41117		
纸浆	58462	61368	63750	65241	65672	61122	65863	69877	68364	72543		
纸张和硬纸板	65498	68440	70896	70229	71502	67307	72157	76588	75407	79718		
大洋洲发达国家												
农产品												
谷物总计	15315	26087	24143	17159	24472	15069	31940	29719	26361	25129	20512	2.71
小麦	9724	18415	16483	11162	16686	9168	22317	18981	16477	16519	12500	1.99
稻谷	530	490	692	613	728	857	519	634	864	690	548	1.77
大麦	2655	4265	3967	2910	3721	2295	5236	6125	5513	4107	3670	3.97
玉米	355	305	348	307	325	382	282	392	466	466	358	2.73
小米和高粱	975	747	1162	936	1231	1355	987	1929	1395	1448	1214	5.14
块根作物	1008	1027	1212	1091	1089	1168	1127	1327	1277	1252	1303	2.95
马铃薯	999	1010	1001	1071	1075	1157	1117	1314	1264	1239	1290	2.99
豆类总计	106	120	175	209	225	315	321	619	866	920	1973	31.48
柑桔水果	461	496	489	566	509	534	525	587	647	625	672	3.47
苹果	98	113	125	124	130	140	145	134	108	147	147	2.29
苹果	447	444	525	510	549	520	534	513	629	586	672	3.40
植物油(折合油)	86	140	159	120	126	118	105	164	265	225	188	7.34
大豆	55	77	99	82	73	77	53	89	110	105	115	4.72
花生(带壳)	32	39	62	39	43	58	23	47	42	43	45	.70

¹ 名义上的渔获量(活重), 不包括咸鱼。
² 所有林产品均用千立方米表示, 纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表1 主要农林水产品的产量

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1977-87年 的年化率
	千公吨											百分比
向日葵籽	75	158	186	142	139	115	104	170	293	215	145	5.58
油茶籽	16	24	41	18	15	7	18	33	88	84	75	16.04
棉籽	46	72	79	136	161	191	164	230	410	382	330	22.83
食糖(离心粗糖)	3318	2902	2963	3330	3435	3536	3170	3548	3379	3371	3450	1.13
皮棉	28	44	53	83	99	134	101	141	249	258	214	23.19
烟草	19	19	19	18	17	15	15	16	14	12	14	-3.88
肉类总计	4089	4307	4102	3799	3812	3855	3923	3583	3782	3816	4039	-1.83
牛奶总计	12582	11724	12202	12248	12079	12203	12593	13711	14077	14461	13433	1.71
蛋类总计	264	274	268	265	278	274	275	264	250	249	252	-1.76
原毛	1005	988	1025	1066	1082	1080	1073	1091	1188	1188	1237	2.07
水产品 ¹												
淡水鱼和咸淡水游鱼	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	-1.66
海洋鱼	122	136	171	227	257	253	289	308	308	355	379	11.52
甲壳类、软体动物和头足类	81	81	93	113	121	150	158	166	152	137	139	6.84
水生植物	15	16	18	15	16	11	11	18	14	13	13	-2.47
林产品 ²												
针叶树锯材原木	7178	6913	7021	8443	8607	8357	7703	7308	8267	8297		
非针叶树锯材原木	6518	6336	5846	5881	6077	5725	4569	4556	4911	4784		
纸浆材和碎材	8596	8335	8330	9890	10177	9513	9865	10455	11137	11577		
薪炭材	1619	1636	1447	1458	1818	2118	2524	2924	2924	2930		
针叶树成材	2917	2559	2743	3101	3370	3414	3141	3163	3496	3595		
非针叶树成材	2340	2063	1986	2069	2145	2013	1790	1739	1830	1801		
木质板	1043	1059	1073	1166	1215	1228	1053	1210	1292	1330		
纸浆	1661	1699	1699	1824	1913	1896	1794	1917	2065	2032		
纸张和硬纸板	1890	1867	1942	2104	2151	2188	2101	2214	2316	2267		
非洲发展中国家												
农产品												
谷物总计	43624	46227	45544	49070	47344	51072	47259	46496	58544	62937	54745	2.78
小麦	3634	4789	4644	5419	4367	5639	4589	5021	6401	7303	6908	5.38
稻	5725	5794	6063	6317	6507	6566	6691	6874	7232	7513	7609	2.94
大麦	2468	3894	3769	4464	3150	4435	2882	3199	5522	5890	4333	4.52
玉米	14970	14788	13468	13223	14894	15052	13824	14276	17693	18933	15727	1.96
小米和高粱	15598	15553	15930	17954	16953	17642	17848	15940	20325	21831	18837	2.62
块根作物	80142	80640	81354	84139	86638	89542	87020	91725	102549	102482	101178	2.77
马铃薯	2665	3044	3125	3264	3278	3543	3710	3553	4349	4340	4338	4.78
木薯	46706	45491	45523	48060	49693	51104	50084	53387	58622	59961	59002	3.00
豆类总计	4290	4632	5091	4789	4708	5201	5170	4427	5536	6643	5901	2.97
柑桔水果	2486	2699	2498	2617	2554	2510	2386	2555	2511	2809	2693	.42
香蕉	3943	3990	4164	4483	4602	4609	4647	4641	4849	4978	5140	2.53
苹果	61	61	64	73	81	82	83	103	118	126	124	8.48
植物油(折合油)	3734	3832	3650	3888	3756	3868	3786	3882	4095	4369	4422	1.58
大豆	142	172	178	204	184	202	170	184	202	211	234	3.13
花生(带壳)	3629	4000	3281	3411	3600	3659	3142	3384	3482	3954	4058	.49
向日葵籽	149	157	150	140	134	137	139	155	170	194	187	2.38
油菜籽	22	22	21	22	16	16	24	16	23	25	24	.95
棉籽	934	957	893	896	850	857	944	1125	1220	1210	1355	3.99
椰子	161	170	180	178	173	187	195	195	199	204	207	2.36
棕榈仁	642	546	656	706	692	677	587	654	692	691	702	1.13
食糖(离心粗糖)	3039	3367	3494	3524	3740	3884	3956	3986	4007	4324	4080	2.94
生油	1235	1064	1088	1161	1271	1194	1186	1058	1232	1287	1294	1.02
可可豆	944	902	1300	1025	1370	883	891	1069	1096	1092	1084	1.42
茶叶	192	202	197	186	195	208	215	231	263	260	279	3.97
皮棉	498	512	485	503	468	484	534	593	684	670	768	4.39
黄麻及类似纤维	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	1.26
苧麻	204	175	156	168	146	142	124	117	104	96	92	-7.44
烟草	224	224	259	275	214	234	254	300	280	292	308	2.96
天然橡胶	205	195	194	196	201	199	199	227	236	250	266	2.91
肉类总计	4216	4389	4510	4637	4757	4921	4940	4918	5115	5279	5387	2.30
牛奶总计	7051	7380	7599	7611	7741	8071	8072	7854	8179	8749	8743	1.91
蛋类总计	548	571	612	644	675	734	797	817	878	942	970	6.16
原毛	67	69	70	73	76	82	95	89	98	97	102	4.74
水产品 ¹												
淡水鱼和咸淡水游鱼	1386	1338	1306	1271	1252	1315	1394	1389	1332	1363	49	-13.80
海洋鱼	1586	1622	1545	1557	1700	1677	1740	1599	1688	1828	868	-1.97
甲壳类、软体动物和头足类	57	69	80	104	119	131	164	165	152	145	76	7.14
水生动物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
水生植物	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-1.39

¹ 名义上的渔获量(活重),不包括咸鱼。

² 所有林产品均用千立方米表示,纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表 I 主要农林水产品的产量

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1977-87年 的年平均
	千公吨											百分比
林产品¹												
针叶树锯材原木	1292	1316	1032	1286	1241	1339	1177	1267	1269	1300		
非针叶树锯材原木	15591	15889	16418	17496	17339	16374	16346	16644	16890	16698		
纸浆材和碎料	2255	2610	2171	2002	2008	2037	2109	2297	2380	2166		
薪炭材	281392	289849	297957	307661	316770	326821	336485	347129	357336	367953		
针叶树成材	527	461	494	508	570	584	531	549	530	530		
非针叶树成材	3587	4354	4432	5194	5310	5089	4818	5117	5525	5505		
木质板	831	891	931	1122	1141	1218	1246	1289	1382	1375		
纸浆	321	343	409	435	471	359	381	376	417	481		
纸张和硬纸板	265	281	344	378	399	396	414	443	534	591		
拉丁美洲												
农产品												
谷物总计	86099	85307	84105	88495	104437	105271	99800	107000	110467	106934	109876	3.02
小麦	11540	14969	15103	14874	15262	22727	20110	21917	20201	21793	23052	6.46
稻谷	15111	13425	14445	16441	15623	17540	14764	16975	17039	17768	18240	2.36
大麦	1376	1716	1330	1302	1262	1147	1161	1331	1268	1323	1387	-1.07
玉米	43729	40151	39751	45242	55311	47861	47214	51015	55670	53046	55362	3.13
小米和高粱	13215	13727	12281	9572	16052	14785	15083	14235	15156	11807	10645	-1.29
块根作物	46047	46453	45627	44032	46438	45747	41586	43750	44801	47490	47877	1.16
马铃薯	10120	10923	10988	10355	11846	11751	10087	12150	11337	11547	11999	1.22
木薯	31966	31579	30941	30195	31236	30532	28075	27878	29642	32062	31929	-1.31
豆类总计	4583	4725	4587	4318	5337	5482	4341	5169	5085	4981	4642	1.67
柑桔水果	14967	15492	16358	19220	20141	20753	20631	21514	22616	21827	24189	4.64
香蕉	16274	16109	15764	16358	16542	16808	16131	16666	16413	17411	17323	1.69
苹果	1352	1475	1704	1694	1737	1799	1768	2152	2252	2009	2651	5.54
植物油(折合油)	5422	5273	5864	6528	6364	6190	6653	7430	8654	7956	7790	4.58
大豆	14965	12927	15464	19814	20499	18655	21331	24445	27168	22199	26032	6.63
花生(带壳)	1157	1014	1389	1099	1012	881	817	906	968	869	917	-3.10
向日葵籽	959	1722	1550	1756	1353	2068	2463	2268	3524	4267	2340	11.19
油菜籽	91	61	75	96	64	32	17	17	44	109	87	-3.81
棉籽	3367	3218	3096	2956	2794	2447	2305	2968	3414	2722	2250	-2.32
椰子	232	236	214	235	227	282	281	239	280	266	250	1.75
棕榈仁	311	298	327	328	314	308	311	291	312	316	320	-0.11
食糖(离心粗糖)	27225	26909	26272	26394	27226	28887	28591	29373	28407	28266	27956	1.75
生咖啡	2673	3096	3257	2981	4397	3165	3794	3403	3932	3086	4098	2.65
可可豆	459	520	572	552	561	607	572	536	732	729	671	3.66
茶叶	52	39	44	51	39	49	54	55	63	54	63	3.50
皮棉	1897	1808	1727	1651	1556	1355	1314	1702	1895	1454	1235	-2.55
黄麻及类似纤维	114	100	108	107	129	89	95	106	95	91	94	-1.88
西沙尔麻	342	316	333	346	335	341	270	298	367	324	305	-1.64
烟草	740	768	797	732	690	758	710	720	710	698	726	-1.75
天然橡胶	39	41	43	46	51	54	57	58	63	56	59	4.58
肉类总计	13948	14480	14572	15068	15830	15802	15863	15589	16009	15922	16282	1.38
牛奶总计	32658	32777	33759	35455	35840	36568	36155	36478	37812	38039	39221	1.76
蛋类总计	2013	2221	2429	2578	2624	2740	2710	2927	3129	3205	3289	4.62
原毛	314	298	301	306	314	315	324	320	306	310	317	1.35
水产品¹												
淡水鱼和淡水游鱼	249	279	235	296	323	340	445	462	461	464	41	-3.34
海洋鱼	6026	8053	9208	8692	9603	10416	8121	10904	12467	14665	12230	6.70
甲壳类、软体动物和头足类	437	577	634	540	533	570	591	654	647	641	243	-1.78
水生动物	71	52	54	50	49	36	30	46	77	59	54	-1.47
水生植物	99	90	129	124	152	222	213	213	235	170	130	6.71
林产品¹												
针叶树锯材原木	23930	22958	26802	29294	28493	29537	30038	31452	32475	31907		
非针叶树锯材原木	23694	23908	27100	30176	29789	29631	30049	30752	30906	32041		
纸浆材和碎料	13667	19804	26641	29274	29135	29009	30748	31334	31493	31311		
薪炭材	216934	223409	229576	235281	239256	244763	251103	257211	263136	269339		
针叶树成材	10541	11289	12149	11552	11500	11177	11177	12068	12580	13051	13022	
非针叶树成材	11725	11531	12167	13736	14496	14024	14365	15093	14860	15316		
木质板	3364	3514	3737	4283	4421	4327	4479	4613	4646	5225		
纸浆	3734	4180	4485	5470	5335	5629	6162	6248	6594	6857		
纸张和硬纸板	5637	6263	7026	7730	7451	7723	7962	8756	9050	9849		
近东及发展中国家												
农产品												
谷物总计	51617	54562	53834	56010	59613	58522	55829	55777	63029	67586	65415	2.24
小麦	29190	30312	30726	30952	32205	32548	30992	31562	33943	37232	37530	2.19
稻谷	4569	4807	4739	4755	4862	5036	4565	4597	4987	5114	5226	1.88
大麦	7383	8177	8234	9573	10471	10588	10145	10282	11605	12384	11545	4.69
玉米	5053	5497	5309	5546	5535	5721	6004	6221	6664	7204	7552	3.78

¹ 名义上的渔获量(活重),不包括种鱼。

² 所有林产品均用千立方米表示,纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表 I 主要农林水产品的产量

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1977-87年 的年均变化率
	千公吨											百分比
小调和蔬菜	4132	4557	3625	4161	5503	3733	3297	2325	5048	4905	2760	-2.16
块根作物	5815	5875	6497	7217	7503	7775	7748	8158	9537	9728	9980	5.75
马铃薯	5422	5468	6008	6756	7039	7281	7283	7720	9082	9283	9541	6.07
木薯	95	103	127	122	125	125	125	100	90	80	70	-3.54
豆类总计	1856	1733	1685	1856	1917	2282	2474	2342	2600	3066	3429	6.93
柑桔水果	3161	3306	3597	3454	3530	4111	4269	4161	3871	4424	4592	3.53
香蕉	298	270	260	291	295	335	339	368	400	412	417	4.90
苹果	1685	1850	2359	2539	2513	2966	3212	3539	3337	3237	3603	6.64
植物油(折合油)	1422	1549	1396	1668	1339	1549	1320	1423	1344	1617	1672	.49
大豆	119	197	195	145	209	319	340	301	357	425	502	13.60
花生(带壳)	1145	923	977	814	840	610	524	495	397	506	598	-8.54
向日葵籽	506	524	634	794	630	652	763	755	849	1004	1265	7.69
油菜籽	14	13	43	12	6	2						-43.15
棉籽	2609	2475	2332	2284	2222	2331	2467	2575	2524	2335	2388	-0.09
食糖(离心粗糖)	2678	2512	2587	2492	3104	3748	3823	3702	3652	3690	4142	5.37
生咖啡	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	1.06
茶叶	104	113	133	128	76	103	137	154	177	184	192	6.42
皮棉	1520	1443	1372	1360	1328	1389	1442	1493	1473	1357	1375	-0.24
黄麻及类似纤维	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	.68
烟草	298	343	274	295	238	277	303	246	232	226	252	-2.81
肉类总计	3095	3207	3309	3509	3739	3985	4091	4335	4530	4668	4737	4.73
牛奶总计	13586	14502	15173	15749	16466	16633	16862	16173	17298	17275	17687	2.29
蛋类总计	691	758	709	744	840	906	966	1035	1101	1177	1213	6.28
原毛	162	156	162	166	173	176	182	172	183	183	188	1.70
水产品 ¹												
淡水鱼和咸淡水鱼	132	140	161	174	176	185	198	202	202	213	44	-2.44
海洋鱼	487	557	699	771	803	868	948	956	984	1048	143	-1.76
甲壳类、软体动物类和头足类	40	28	36	40	35	40	43	52	52	54	8	-3.50
林产品 ²												
针叶树脂材原木	5265	5216	4718	4964	5218	5214	4190	4150	4059	3874		
非针叶树脂材原木	1442	1859	1523	1315	1366	1366	1371	1353	1340	1294		
纸浆材和碎屑	984	1003	1043	672	714	712	765	513	380	382		
薪炭材	37801	37827	40679	41839	41021	41561	42055	41254	38633	39631		
针叶树脂成材	2917	4104	4114	4127	4107	4101	3787	3794	3792	3791		
非针叶树脂成材	871	1146	1146	1139	1121	917	1142	1719	1725	1722		
木质板	761	797	797	652	629	623	654	888	978	979		
纸浆	340	273	463	494	487	487	517	588	588	588		
纸张和硬纸板	629	560	737	774	832	821	674	808	763	762		
远东发展中国家												
农产品												
谷物总计	252274	267447	250759	273696	290303	276350	316883	318588	323338	325728	299188	2.57
小麦	38904	41013	46459	44140	49540	50449	57213	58446	57939	62826	59600	4.85
稻谷	171767	181435	162613	186944	193463	184162	239043	211014	221915	217678	198949	2.50
大麦	3320	3819	3819	2592	3366	2937	2901	2810	2292	2581	2413	-4.17
玉米	15455	17940	17060	19227	20325	18141	22257	23852	22251	24334	20767	3.72
小调和蔬菜	22738	23155	20725	20705	23226	20268	25390	22382	18857	18226	17372	-2.11
块根作物	51005	56888	54855	58099	60249	59060	59480	65455	65084	57010	63085	1.66
马铃薯	9455	10312	12459	10921	12424	12822	12994	15347	16042	13900	16283	5.03
木薯	33143	38236	33911	39443	40179	39066	38945	42563	41717	36240	39690	1.31
豆类总计	13783	13987	13772	11241	12948	13478	14883	15140	15120	16614	13893	1.60
柑桔水果	2885	3074	3325	3717	4268	4317	4652	4717	4685	4677	4719	5.35
香蕉	10211	10576	10705	11356	11930	11572	11532	12368	12427	11905	11577	1.54
苹果	989	1070	1208	1179	1462	1586	1684	1660	1692	1667	1599	5.62
植物油(折合油)	10936	11415	11685	11862	13677	14211	13975	15213	16350	17299	16820	4.98
大豆	1128	1353	1387	1484	1423	1423	1662	2238	2503	2696	2433	8.83
花生(带壳)	7495	7712	7159	6440	8790	6976	8372	8135	6902	7915	6231	-4.46
向日葵籽	141	154	114	41	91	236	349	513	517	523	793	24.89
油菜籽	1996	2042	2268	1820	2705	2764	2583	2965	3456	3072	2978	5.44
棉籽	3711	3747	4229	4214	4423	4407	3345	5072	5590	5163	5228	3.63
棕榈仁	3965	4088	3502	3708	3901	3986	3886	3063	4001	4649	4299	.85
棕榈仁	431	465	600	691	739	1086	1024	1301	1486	1651	1552	15.42
食糖(离心粗糖)	12381	13511	12840	9660	12023	17954	16859	14231	14409	15206	16683	3.16
生咖啡	433	496	532	607	622	655	638	596	695	671	655	3.77
可可豆	27	33	44	54	71	90	105	131	137	170	208	22.48
茶叶	889	897	890	911	923	887	919	997	1033	979	1063	1.71
皮棉	1856	1873	2114	2007	2195	2204	1673	2537	2796	2581	2601	3.71
黄麻及类似纤维	2613	3165	2950	2792	2743	2484	2711	2605	4039	3137	2416	.33
烟草	1000	1059	1002	950	990	1084	1135	1076	1104	1008	1009	.47

¹ 名义上的渔获量(活重), 不包括咸鱼。

² 所有林产品均用千立方米表示, 纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表 I 主要农林水产品的产量

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1977-87年 的年平均率
	千公吨											百分比
天然橡胶	3269	3331	3431	3415	3346	3342	3612	3648	3824	3970	3965	2.02
肉类总计	4662	5020	5411	5625	5780	5889	6312	6732	7062	7138	7363	4.59
牛乳总计	39820	40849	42160	43841	45541	47679	52493	55597	57734	59822	56457	4.49
蛋类总计	1634	1757	1890	2038	2117	2264	2414	2491	2684	2890	3014	6.22
原毛	70	71	75	80	77	80	83	86	90	94	92	2.99
水产品'												
淡水鱼和咸淡水游鱼	2362	2364	2405	2536	2818	2777	3026	3105	3124	3226	1838	1.14
海洋鱼	7823	7947	7855	7784	8232	8198	8722	9016	9039	9680	5979	2.20
甲壳类、软体动物和头足类	1799	1801	1972	2087	2140	2203	2247	2319	2397	2522	1675	1.68
水生动物	100	83	75	23	55	132	241	222	235	212	55	9.31
水生植物	371	352	372	442	538	477	534	586	642	745	772	8.40
林产品'												
针叶树锯材原木	3250	2920	3629	3380	3461	3523	3743	3751	3843	3842		
非针叶树锯材原木	75645	80554	78791	81434	78401	79735	82966	83444	77683	79779		
纸浆材和碎料	3331	3367	3388	3436	3167	3123	3430	3507	2863	2893		
薪炭材	437787	447888	456967	467082	476699	486281	496536	506569	516757	526148		
针叶树成材	2810	3006	3454	3148	3854	4012	4580	4220	4402	4999		
非针叶树成材	22138	23533	23401	26184	25388	28810	30287	30472	31642	31464		
木质板	5290	5859	6055	5653	6278	7170	8219	8421	9149	10387		
纸浆	1508	1666	1845	2069	2610	2724	3077	3261	3483	3549		
纸浆和硬纸板	2913	3346	3764	3845	4211	4233	4704	5211	5351	6217		
亚洲中央计划经济国家												
农产品												
谷物总计	264823	293700	313601	303114	310120	341362	373213	394945	370257	382848	389139	3.89
小麦	41724	54471	63333	55823	60338	69362	82589	88918	87226	91497	89219	7.62
稻	149330	156372	163368	161102	165905	185667	193908	204239	195191	198793	199730	3.31
大麦	3391	3809	4035	3125	3533	3678	3509	3887	3382	3266	3580	-4.40
玉米	51803	58522	62634	65434	62070	63491	71401	76815	67411	74546	80050	3.54
小米和高粱	14434	15218	14412	12859	13055	14226	16587	15488	12439	10810	12207	-1.83
块根作物	160397	172452	156236	158121	143638	147960	159003	155674	143286	140139	155861	-1.05
马铃薯	28543	30751	27906	28342	26875	27823	29821	30347	28946	27379	31389	3.33
木薯	5350	6378	6613	6925	6969	6444	6670	6863	6758	6650	6412	0.98
豆类总计	6436	6908	7131	7169	6879	6773	6492	6833	6319	5949	6339	-1.08
柑桔水果	973	948	1150	1353	1470	1682	2069	2252	2654	3389	2980	14.16
香蕉	986	1015	1128	1235	1281	1479	1585	1787	2222	2902	3001	12.29
苹果	2519	2723	3331	2843	3501	2941	4083	3515	4208	3953	3633	4.27
植物油(折合油)	4020	4630	5066	5691	7065	7709	7779	8826	9588	9265	9918	9.69
大豆	7646	7957	7844	8339	9748	9480	10214	10173	11025	12157	12653	5.30
花生(带壳)	2155	2568	2994	3788	4021	4119	4146	5072	7033	6256	6373	11.69
向日葵籽	170	279	340	910	1332	1286	1341	1705	1733	1544	1400	23.86
油菜籽	1173	1871	2404	2386	4067	5657	4288	4206	5667	5882	6730	16.76
棉籽	4112	4347	4424	5422	5945	7207	9286	12529	8310	7099	8403	9.07
椰子	40	46	61	64	65	70	98	112	115	119	117	12.12
椰子干	40	42	43	40	41	45	47	46	48	49	50	2.26
食糖(离心粗糖)	3154	3303	3690	3840	4486	5176	4841	5744	6818	6788	6733	8.92
生咖啡	21	14	14	16	21	19	20	22	28	35	38	8.77
茶叶	295	313	325	350	389	444	449	463	484	516	552	6.60
皮棉	2056	2173	2212	2711	2973	3603	4643	6265	4155	3550	4202	9.07
黄麻及类似纤维	463	578	574	584	665	570	564	800	2130	527	773	6.17
西沙尔麻	8	9	8	8	3	3	3	3	2	3	3	-13.19
烟草	1077	1338	1026	994	1591	2279	1485	1909	2553	1832	2032	7.94
天然橡胶	149	166	162	164	177	204	232	249	256	289	279	7.40
肉类总计	10886	11874	14189	15717	16538	17680	18509	20160	22636	24226	24782	8.50
牛乳总计	3094	3232	3376	3579	3759	4168	4467	4930	5357	5885	6322	7.71
蛋类总计	2698	2840	2988	3151	3258	3472	3756	4771	5815	6186	6497	9.99
原毛	156	157	174	196	210	223	214	202	197	202	227	3.09
水产品'												
淡水鱼和咸淡水游鱼	1422	1376	1468	1605	1785	1978	2289	2724	3439	3447	106	-4.82
海洋鱼	4646	4532	4327	4466	4512	4752	4762	5073	5187	5313	1603	-3.42
甲壳类、软体动物和头足类	1166	1237	1122	1144	1152	1338	1435	1580	1720	1839	44	-10.86
水生哺乳动物	2								1	1		
水生动物	13	4	14	10	19	19	20	20	22	25		
水生植物	1434	1606	1519	1601	1399	1393	1499	1639	1726	1778		
林产品'												
针叶树锯材原木	28588	29311	30973	30984	27923	28442	29419	33965	34591	35011		
非针叶树锯材原木	18535	19005	20031	19665	18473	18779	19383	22283	22670	22957		
纸浆材和碎料	4671	4876	5389	5074	4670	4752	4993	5614	5614	5614		
薪炭材	173263	176538	179956	183467	187081	190792	194587	198435	202366	206398		
针叶树成材	12188	12745	13318	13887	14511	15162	15695	17410	18270	17819		
非针叶树成材	7445	7728	8025	8323	8652	9019	9291	9432	9898	9653		

1 名义上的渔获量(活重),不包括鲑鱼。
2 所有林产品均用千立方米表示,纸浆、纸浆和硬纸浆除外。

附表 I 主要农林水产品的产量

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1977-87年 的年变化率
	千公吨					百分比						
木质板	1516	2023	2160	2303	2388	2566	2742	2807	3032	3155		
纸 浆	3698	4295	4699	4932	4969	4942	5414	5976	7231	7513		
纸张和硬纸板	4580	5243	6031	6438	6509	7038	8433	9596	11280	11932		

* 名义上的渔获量（活重），不包括鱿鱼。

* 所有林产品均用千立方米表示，纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表2 粮食生产指数

	总 数					1986-87年 的变化	按人口平均					1986-87年 的变化
	1983	1984	1985	1986	1987		1983	1984	1985	1986	1987	
	..... 1979-81=100.....					百分比	..... 1979-81=100.....					百分比
世界	106	111	114	116	115	-1.21	100	104	105	105	102	-2.79
发达国家	100	107	108	110	108	-1.75	98	104	105	105	103	-2.40
百 欧	103	110	107	109	108	-0.24	102	108	106	107	106	-0.44
欧洲经济共同体	103	110	108	109	109	-0.66	102	108	106	107	107	-0.48
比利时-卢森堡	96	106	106	113	111	-1.10	96	106	106	113	111	-1.18
丹 麦	103	126	123	120	116	-3.41	103	126	123	120	116	-3.39
法 国	100	110	109	107	110	2.64	99	108	106	104	107	2.32
德意志联邦共和国	106	113	108	115	108	-6.67	106	114	109	116	109	-5.90
荷 兰	102	103	112	104	98	-6.16	100	100	109	101	94	-6.55
爱尔兰	100	111	111	107	105	-1.84	96	106	105	100	97	-3.06
意大利	108	100	102	100	103	2.99	107	99	101	99	102	2.89
葡 萄 牙	108	110	108	115	116	-0.35	106	108	106	112	112	
联 合 王 国	105	116	110	110	108	-2.00	105	115	109	110	107	-2.02
其他西欧国家	106	110	104	109	102	-6.50	104	108	102	107	99	-6.78
奥地利	107	111	109	110	105	-3.87	107	111	109	109	105	-3.88
芬 兰	117	118	115	114	96	-15.64	115	115	112	111	93	-15.89
冰 岛	102	104	106	103	99	-0.22	98	99	100	93	92	-1.02
马耳他	115	106	113	115	118	2.00	112	103	108	110	112	1.47
挪 威	103	111	107	111	113	1.41	102	110	106	109	111	1.24
葡萄牙	93	102	108	104	110	5.63	91	100	104	100	105	4.96
西班牙	97	114	110	116	124	7.06	96	111	107	112	119	6.40
瑞 典	105	115	108	106	97	-8.83	104	114	108	105	96	-8.73
瑞 士	105	108	108	111	109	-1.26	103	106	106	108	107	-1.29
南斯拉夫	104	107	99	112	101	-9.50	102	104	95	107	96	-10.07
苏联和东欧	108	110	110	119	117	-1.76	105	107	106	113	111	-2.55
东 欧	104	111	109	117	114	-2.59	102	109	106	114	110	-3.68
阿尔巴尼亚	109	109	109	109	111	1.31	102	100	98	96	95	-0.79
保加利亚	101	109	96	106	104	-2.65	100	108	95	105	102	-3.02
捷克斯洛伐克	114	121	120	125	119	-4.73	113	119	119	123	117	-5.03
德意志民主共和国	98	105	112	115	115	-1.15	98	105	112	116	115	-0.30
匈牙利	109	115	108	108	110	1.46	109	116	108	109	111	1.54
波 兰	104	107	109	116	113	-3.12	101	103	104	110	106	-3.80
罗马尼亚	102	115	109	125	122	-2.94	100	113	106	121	117	-3.60
苏 联	109	110	110	118	118	-0.62	107	106	106	112	111	-1.54
北美发达国家	89	103	109	104	100	-3.90	87	99	104	98	94	-4.73
加拿大	109	108	112	123	118	-4.25	105	104	106	115	109	-5.21
美利坚合众国	90	102	108	102	99	-3.30	87	98	103	97	93	-4.12
大洋洲发达国家	110	106	107	107	106	-1.30	106	101	100	100	97	-2.46
澳大利亚	116	110	107	107	104	-2.47	111	104	100	99	95	-3.68
新西兰	107	106	116	112	114	1.22	105	103	111	107	107	-0.34
其他发达国家	95	101	104	105	107	1.51	92	97	99	99	99	-0.53
以色列	117	111	125	114	112	-1.90	111	103	115	103	99	-3.51
日 本	99	110	109	110	107	-2.23	97	107	106	105	102	-2.72
南 非	79	89	95	97	101	3.41	74	81	84	84	85	-0.83
发展中国家	112	116	120	123	123	-0.69	105	107	109	110	107	-2.59
非洲发展中国家	103	104	115	121	117	-2.93	94	92	99	101	95	-5.92
西北非洲	104	105	121	132	124	-6.02	96	94	106	113	103	-8.49
阿尔及利亚	102	109	122	126	132	4.65	93	97	104	105	106	1.35
摩洛哥	105	106	117	143	115	-19.71	97	96	103	123	97	-21.53
突尼斯	106	104	134	118	138	16.96	99	96	120	104	119	14.45
非 洲	101	110	120	126	122	-2.90	92	97	103	104	98	-6.02
贝 宁	104	126	132	139	128	-7.98	95	112	114	116	103	-10.80
布隆迪	106	105	129	144	134	-7.20	98	95	114	125	113	-9.62
科特迪瓦	99	119	132	132	132	-0.28	89	103	110	106	103	-3.12
冈比亚	90	112	136	151	145	-3.91	86	104	123	134	127	-5.92
加 纳	88	133	127	133	136	1.57	80	117	108	110	108	-1.78
几内亚	100	102	103	111	109	-1.22	93	93	92	96	93	-3.65
利比里亚	112	115	114	115	115	-0.75	102	101	98	95	92	-3.93
马里	121	107	114	122	115	-5.94	112	96	99	103	94	-8.67
毛里塔尼亚	94	95	99	109	109	-0.28	86	84	85	92	88	-3.31
尼日尔	100	82	104	108	98	-8.83	92	74	91	91	80	-11.53
尼日利亚	107	113	125	131	126	-3.64	97	99	106	107	100	-6.94
塞内加尔	87	103	122	123	128	4.07	81	93	108	105	107	1.30
塞拉利昂	115	104	102	114	114	-0.13	109	97	93	102	100	-1.79
多 哥	95	105	105	106	106	-0.34	87	93	90	89	86	-3.06
中 非	105	106	111	113	114	-0.99	97	95	97	96	94	-1.83
安哥拉	102	102	102	103	104	-0.67	94	92	97	88	87	-1.98
喀麦隆	106	104	110	116	117	-0.79	98	94	97	98	96	-2.06
中非共和国	102	100	106	107	99	-6.92	96	92	94	93	84	-9.16
乍 得	106	95	119	123	119	-3.26	99	87	106	107	101	-5.59
刚 果	102	103	106	108	110	1.66	94	93	93	93	92	-1.05
加 蓬	107	107	105	107	110	2.22	102	100	97	97	97	-0.17
扎伊尔	111	113	116	117	120	2.59	101	101	100	98	98	-0.48
东 非	104	96	110	116	112	-3.21	94	85	94	96	90	-6.29
布隆迪	105	101	114	120	121	-0.76	97	91	99	102	99	-2.08

附表2 粮食生产指数

	总 数					按人口平均						
	1983	1984	1985	1986	1987	1986-87年 的变化	1983	1984	1985	1986	1987	1986-87年 的变化
	..... 1979-81=100.....					百分比	..... 1979-81=100.....					百分比
埃塞俄比亚	100	91	99	109	105	-3.79	93	83	87	93	87	-6.44
肯尼亚	114	82	114	127	114	-10.20	101	69	92	99	85	-13.90
马达加斯加	109	111	114	114	118	3.30	101	99	99	97	97	.35
马拉维	104	105	106	106	105	-4.0	95	93	91	88	85	-3.66
毛里求斯	103	101	111	119	121	1.52	97	94	101	107	106	-.17
莫桑比克	97	96	99	101	101	.53	89	86	85	85	83	-2.14
卢旺达	108	101	115	114	96	-15.72	98	89	97	94	76	-18.49
索马里	102	105	115	122	120	-.98	93	93	99	102	99	-3.04
坦桑尼亚	104	109	108	111	115	3.42	94	95	91	90	90	-.29
乌干达	125	95	146	152	150	-1.25	113	83	124	125	119	-4.63
赞比亚	103	104	115	122	117	-3.96	94	91	97	100	93	-7.20
津巴布韦	78	82	123	126	87	-30.85	70	72	104	102	68	-33.33
南朝鲜	98	98	101	107	106	-.47	90	87	87	89	86	-3.42
博茨瓦纳	99	93	91	89	90	.60	88	80	75	71	69	-3.03
莱索托	87	89	100	93	97	3.98	81	80	88	80	81	1.31
斯威士兰	110	113	115	138	126	-8.40	100	101	99	115	102	-11.18
拉丁美洲	106	109	113	112	116	3.23	99	100	101	98	99	1.02
中 类	108	108	108	111	111	.44	99	97	95	94	92	-2.05
哥斯达黎加	97	106	105	108	105	-3.43	89	96	92	92	87	-5.76
萨尔瓦多	91	104	99	104	101	-2.94	83	92	86	87	82	-5.91
危地马拉	112	112	111	115	108	-6.33	103	100	97	97	88	-8.98
洪都拉斯	95	96	95	95	95	.42	86	83	80	78	76	-2.64
墨西哥	109	110	110	110	111	.85	101	99	97	94	93	-1.53
尼加拉瓜	95	91	92	92	85	-7.13	86	79	78	75	67	-10.21
巴拿马	107	107	110	114	107	-5.96	100	98	99	100	92	-7.87
加勒比海国家	103	109	105	107	105	-2.19	99	102	98	98	94	-3.81
巴巴多斯	80	82	86	88	80	-9.89	80	81	78	86	77	-10.25
古巴	106	115	111	114	106	-6.63	104	112	108	109	101	-7.55
多米尼加共和国	111	115	112	111	112	.76	103	105	100	97	96	-1.45
海地	104	107	109	111	115	3.13	97	97	97	95	96	.45
牙买加	102	110	109	113	112	-.89	97	104	101	103	101	-2.37
南美	106	110	115	113	118	4.40	99	101	103	99	101	2.25
阿根廷	104	108	106	109	107	-1.40	100	101	98	99	96	-2.83
玻利维亚	84	107	115	112	113	.22	78	96	101	96	93	-2.52
巴西	108	114	124	117	128	9.34	101	105	111	102	110	7.10
智利	98	105	101	116	118	1.65	93	99	94	106	106	.11
哥伦比亚	99	103	105	113	116	3.22	93	95	94	99	100	1.13
厄瓜多尔	93	103	119	119	118	-1.64	85	92	103	100	96	-3.77
圭亚那	93	88	89	91	90	-1.31	88	81	81	81	79	-3.01
巴拉圭	113	121	129	120	134	12.39	103	107	111	100	109	9.01
秘鲁	103	115	113	112	115	2.63	95	103	99	96	96	.09
乌拉圭	115	105	106	106	108	1.74	113	102	103	102	103	.97
委内瑞拉	108	104	103	116	110	-5.56	99	93	89	98	90	-7.99
近东发展中国家	107	106	114	118	117	-1.09	99	96	100	101	97	-3.87
非洲的近东国家	108	105	116	117	119	1.80	100	95	101	100	99	-.74
埃及	113	114	120	126	132	4.92	105	103	106	109	111	2.56
利比亚	140	138	175	148	156	6.00	124	118	144	117	120	2.18
苏丹	101	94	116	118	103	-12.42	93	84	101	99	84	-14.91
亚洲的近东国家	107	107	113	119	116	-2.03	99	96	100	102	97	-4.90
阿富汗	104	104	103	107	107	-.05	102	101	100	99	94	-4.76
塞浦路斯	82	99	96	89	100	12.55	79	95	91	83	92	11.56
伊朗	109	113	115	119	121	1.41	100	101	100	100	99	-1.36
伊拉克	110	121	154	146	128	-12.41	98	105	129	118	100	-15.26
约旦	122	128	143	138	145	5.06	110	111	120	111	112	.95
黎巴嫩	108	112	120	112	119	5.48	110	114	120	110	114	3.25
沙特阿拉伯	158	157	236	298	180	-39.64	138	132	190	231	134	-41.91
叙利亚	113	101	109	123	113	-8.06	102	88	91	100	88	-11.39
土耳其	105	106	109	115	115	.66	99	97	99	101	100	-1.40
阿拉伯也门共和国	100	111	125	141	139	-1.53	92	100	109	120	115	-4.37
也门民主人民共和国	99	99	101	104	103	-.67	91	89	88	88	85	-3.65
远东发展中国家	114	117	120	122	115	-5.60	107	107	108	108	100	-7.34
南 亚	117	118	121	123	114	-7.71	110	108	109	109	99	-9.42
孟加拉国	108	110	113	114	111	-2.71	99	98	98	97	92	-5.21
印度	119	121	124	125	114	-8.86	112	112	113	111	100	-10.42
尼泊尔	116	116	117	118	115	-2.78	108	106	105	103	98	-4.97
巴基斯坦	113	115	118	128	129	.04	103	102	101	108	106	-2.16
斯里兰卡	100	90	94	94	85	-10.34	95	84	86	85	75	-11.66
东南亚和东亚	109	114	118	118	117	-1.36	103	105	106	105	102	-3.14
缅甸	121	127	134	135	140	3.11	114	117	122	121	122	1.18
印度尼西亚	115	125	128	134	132	-1.39	108	115	117	120	116	-3.09
韩国	102	109	111	110	108	-1.50	98	103	103	100	96	-3.13
老挝	116	129	130	146	138	-5.25	109	119	124	128	118	-7.53
马来西亚	93	99	115	119	122	2.15	87	90	102	104	104	.01
菲律宾	102	103	105	108	107	-.62	95	93	93	93	91	-2.83
泰国	113	116	120	115	114	-1.12	106	107	109	103	100	-2.70
亚洲中央计划经济国家	117	126	129	136	139	2.29	113	120	121	126	127	1.01
中 国	117	126	129	136	140	2.52	113	120	121	127	128	1.32
民主柬埔寨	139	154	167	167	161	-3.93	130	141	148	145	136	-6.29
朝鲜民主主义人民共和国	110	116	121	126	130	3.59	102	105	107	108	110	1.17
蒙古	112	108	111	119	123	3.00	103	96	96	101	101	.24
越南	115	122	124	133	132	-.96	108	113	113	118	115	-2.97
其他发展中市场经济国家	97	105	106	107	107	.38	90	95	94	92	90	-1.87

附表3 农业生产指数

	总 数						按人口平均						
	1983	1984	1985	1986	1987	1986-87年 的变化	1983	1984	1985	1986	1987	1986-87年 的变化	
1979-81=100.....						百分比1979-81=100.....						百分比
世界	106	111	114	116	115	-0.67	100	104	105	105	102	-2.26	
发达国家	100	107	108	109	108	-1.35	97	104	104	105	103	-2.00	
西 欧	103	110	107	109	108	-0.30	102	108	106	107	106	-0.49	
欧洲经济共同体	103	110	108	109	109	0.62	102	108	106	107	107	0.44	
比利时-卢森堡	96	106	106	113	111	-1.08	96	106	106	113	111	-1.17	
丹 麦	103	126	123	120	116	-3.41	103	126	123	120	116	-3.39	
法 国	100	110	108	107	110	2.64	99	107	106	104	107	2.32	
德意志联邦共和国	106	113	108	115	108	-6.06	106	114	109	116	109	-5.89	
荷 兰	102	104	114	107	100	-6.75	100	101	110	104	96	-7.14	
爱尔兰	100	111	111	107	105	-1.83	96	106	105	99	96	-3.05	
意大利	108	100	102	101	103	2.95	107	99	101	99	102	2.85	
葡 萄 牙	108	110	108	115	116	0.35	106	108	106	112	112	0.01	
联合王国	105	115	110	110	108	-1.93	105	115	109	110	108	-1.96	
其他西欧国家	106	110	104	110	102	-6.66	104	108	102	107	100	-6.94	
奥地利	107	111	109	110	105	-3.86	107	111	109	109	105	-3.88	
芬 兰	117	118	115	114	96	-15.63	115	115	112	111	93	-15.89	
冰 岛	102	104	106	99	99	-0.21	98	99	100	93	92	-1.02	
马耳他	114	106	112	115	117	1.98	112	103	108	110	112	1.46	
挪 威	103	111	107	111	113	1.40	102	110	106	109	111	1.23	
葡萄牙	93	102	108	104	110	5.76	91	100	104	100	105	5.08	
西班牙	97	114	110	116	124	6.93	96	111	107	112	119	6.27	
瑞 典	105	115	108	106	97	-8.83	104	114	108	105	96	-8.73	
瑞 士	105	108	108	111	109	-1.25	103	106	106	108	107	-1.28	
南斯拉夫	104	107	99	112	101	-9.85	102	104	96	108	96	-10.42	
苏联和东欧	107	109	110	118	116	-1.66	105	106	106	112	110	-2.45	
东 欧	103	111	109	117	113	-2.64	102	109	106	113	110	-3.13	
阿尔巴尼亚	108	108	109	109	110	1.26	101	99	97	95	94	-0.84	
保加利亚	99	108	95	104	101	-3.05	98	107	94	103	99	-3.43	
捷克斯洛伐克	114	121	120	125	119	-4.63	113	119	119	123	117	-4.94	
德意志民主共和国	98	106	112	115	115	-0.15	98	106	113	116	116	-0.29	
匈牙利	109	115	108	108	109	1.48	109	115	108	109	110	1.55	
波 兰	104	107	109	116	112	-3.45	101	103	104	110	106	-4.12	
罗马尼亚	102	115	109	125	121	-2.76	100	113	106	121	117	-3.42	
苏 联	109	109	110	117	116	-0.52	106	105	105	111	109	-1.44	
北美发达国家	88	102	108	103	100	-2.64	86	98	103	97	94	-3.48	
加拿大	109	108	113	123	117	-4.52	105	104	107	115	109	-5.48	
美国	88	102	107	100	98	-1.74	86	98	102	95	92	-2.58	
大洋洲发达国家	109	106	109	109	108	-0.67	105	101	102	101	100	-1.84	
澳大利亚	113	110	110	111	109	-1.43	109	104	103	102	100	-2.64	
新西兰	106	105	113	110	110	0.51	104	102	109	104	104	-0.36	
其他发达国家	96	101	104	104	106	1.30	93	97	98	98	98	0.32	
以色列	116	110	124	109	106	-2.35	110	102	113	98	94	-3.96	
日 本	99	108	107	107	105	-2.34	96	105	104	103	100	-2.84	
南 非	81	89	95	97	100	3.07	75	81	84	84	84	0.50	
发展中国家	112	116	121	122	122	-0.05	105	107	109	109	107	-1.96	
非洲发展中国家	103	104	115	121	118	-2.20	94	92	99	101	95	-5.21	
西北非洲	105	106	122	133	125	-5.55	97	95	107	113	104	-8.04	
阿尔及利亚	103	110	122	127	133	4.72	94	97	105	105	107	1.42	
摩洛哥	105	106	117	143	115	-19.42	98	96	103	123	97	-21.26	
突尼斯	106	104	133	118	138	16.69	99	96	120	104	119	14.18	
西 非	101	107	119	125	122	-2.23	92	95	102	103	98	-5.37	
贝 宁	104	126	136	142	133	-6.62	95	112	117	119	108	-9.48	
布基纳法索	106	105	130	148	137	-7.05	99	96	116	128	116	-9.47	
科特迪瓦	99	106	127	126	127	0.56	89	91	106	101	99	-2.84	
冈比亚	90	112	135	150	144	-3.85	85	104	123	134	126	-5.86	
加 纳	88	132	126	132	134	1.57	80	116	107	109	107	-1.78	
几内亚	100	102	103	110	109	-1.16	94	93	92	96	93	-3.59	
利比里亚	107	115	113	115	114	-0.08	97	101	96	95	92	-3.29	
马 里	121	108	115	123	117	-4.83	111	97	100	104	96	-7.59	
毛里塔尼亚	94	95	99	109	109	-0.28	86	84	85	92	88	-3.31	
尼日尔	100	82	104	108	98	-8.80	92	74	91	91	80	-11.51	
尼日利亚	107	113	125	131	126	-3.41	97	99	106	107	100	-6.73	
塞内加尔	87	105	122	123	128	4.01	81	94	107	105	106	1.24	
塞拉利昂	112	100	101	115	115	0.26	106	93	93	103	101	-1.67	
多 哥	95	104	107	109	111	0.94	87	93	93	92	90	-2.10	
中 非	105	107	111	114	115	1.03	96	96	97	96	95	-1.79	
安哥拉	99	100	99	101	102	0.92	92	90	87	86	85	-1.74	
喀麦隆	101	107	109	116	115	-0.31	94	96	95	98	95	-3.07	
中非共和国	102	102	106	107	101	-5.62	96	93	94	93	86	-7.89	
乍 得	109	96	119	123	119	-3.08	102	88	106	107	101	-5.42	
刚 果	102	103	106	108	110	1.65	94	93	94	92	91	-1.07	
加 蓬	107	107	105	107	110	2.22	102	100	97	97	98	0.17	
扎伊尔	111	114	117	118	121	2.62	102	101	101	99	98	-0.45	
东 非	105	99	111	116	114	-2.16	95	87	95	96	91	-5.27	
肯尼亚	106	101	111	118	120	1.62	98	90	96	100	99	-1.24	

附表3 农业生产指数

	总 数					1986-87年 的变化		按人口平均					1986-87年 的变化	
	1983	1984	1985	1986	1987	百分比		1979-81=100					百分比	
1979-81=100.....						1979-81=100.....						
埃塞俄比亚	102	90	98	107	103	-3.55	94	81	87	92	86	-6.21		
肯尼亚	115	100	118	129	121	-6.41	101	85	96	101	90	-10.26		
马达加斯加	109	110	114	114	117	3.16	100	99	99	96	96	.21		
马拉维	105	110	111	111	111	-0.05	96	97	95	92	89	-3.13		
毛里求斯	103	104	113	121	121	.53	97	97	103	108	107	-1.13		
莫桑比克	96	96	98	100	100	.50	88	85	84	84	82	-2.16		
卢旺达	110	102	116	116	101	-12.84	100	89	98	95	80	-15.71		
索马里	102	105	115	122	120	-0.84	93	93	99	102	99	-3.04		
坦桑尼亚	102	107	105	109	113	3.30	92	93	88	88	88	-.40		
乌干达	125	97	85	147	153	151	-1.03	114	85	125	125	120	-4.42	
赞比亚	103	106	115	122	120	-1.49	94	93	98	100	95	-4.81		
津巴布韦	84	99	86	128	107	-16.61	76	86	107	104	84	-19.57		
南部非洲	98	98	100	106	105	-0.45	90	87	86	88	85	-3.40		
博茨瓦纳	99	93	91	89	90	.60	88	80	76	71	69	-3.03		
莱索托	89	91	102	95	99	3.58	83	83	89	82	82	.93		
斯威士兰	110	113	115	135	125	-7.72	100	100	99	113	101	-10.52		
拉丁美洲	105	108	113	110	115	4.30	98	99	101	96	98	2.07		
中 类	105	106	105	107	107	-0.19	97	95	92	91	89	-2.67		
哥斯达黎加	101	111	115	111	110	-0.39	93	100	100	94	92	-2.80		
萨尔瓦多	86	92	77	84	83	-1.36	79	82	66	70	67	-4.38		
危地马拉	103	105	103	103	98	-5.33	95	94	89	87	80	-8.02		
洪都拉斯	99	97	97	97	94	-2.34	89	84	82	79	75	-5.32		
墨西哥	109	108	109	109	109	.09	101	98	96	94	92	-2.27		
尼加拉瓜	95	94	92	86	81	-5.60	86	82	78	70	64	-8.73		
巴拿马	108	108	111	115	111	-3.60	101	99	100	101	96	-5.56		
加勒比海国家	103	108	106	107	105	-2.42	99	102	98	98	94	-4.04		
巴巴多斯	80	82	80	88	80	-9.89	80	81	78	86	77	-10.25		
古巴	106	115	112	114	107	-6.22	104	112	108	110	102	-7.14		
多米尼加共和国	111	115	113	110	106	-3.59	103	105	101	96	91	-5.71		
海地	104	106	108	110	113	2.75	97	96	95	94	94	.08		
牙买加	102	111	108	115	114	-0.87	97	105	101	105	103	-2.35		
南美	105	109	115	111	117	6.01	99	100	103	97	101	3.83		
阿根廷	104	108	105	108	107	-1.43	99	101	97	99	96	-2.86		
玻利维亚	85	106	114	111	112	.46	78	95	100	95	93	-2.28		
巴西	108	113	125	113	128	13.44	101	103	112	99	110	11.11		
智利	98	105	101	116	117	1.56	93	99	94	105	105	.03		
哥伦比亚	100	101	103	110	112	1.63	94	93	92	97	96	-.44		
厄瓜多尔	92	103	120	120	119	-0.95	85	92	104	101	98	-3.68		
圭亚那	93	88	89	91	89	-1.24	88	81	81	81	78	-2.94		
巴拉圭	110	122	136	122	135	10.98	101	108	117	102	110	7.93		
秘鲁	101	112	111	109	112	3.25	93	101	97	93	94	.70		
乌拉圭	115	106	108	108	111	2.80	113	103	104	104	106	2.03		
委内瑞拉	107	104	104	116	110	-5.49	98	93	90	98	90	-7.93		
近东发展中国	107	106	113	117	116	-0.76	99	96	99	100	96	-3.54		
非洲的近东国家	107	105	114	114	116	1.91	99	94	100	98	97	-.63		
埃及	108	109	115	120	125	4.34	101	99	102	103	106	2.00		
利比亚	139	137	175	147	156	5.99	124	117	144	117	119	2.17		
苏丹	105	99	119	118	105	-10.57	97	89	103	99	86	-13.11		
亚洲的近东国家	107	107	113	118	116	-1.63	100	97	99	101	96	-4.52		
阿富汗	103	103	103	106	106	.00	101	101	100	98	93	-4.71		
孟加拉国	82	99	97	89	100	12.64	79	95	91	83	92	11.65		
伊朗	109	113	115	119	121	1.33	100	101	100	100	99	-1.44		
伊拉克	110	122	154	146	128	-12.11	99	106	129	118	100	-14.97		
约旦	123	127	143	138	144	5.03	111	110	119	111	112	.92		
黎巴嫩	108	112	119	111	117	5.67	109	113	119	109	112	3.43		
沙特阿拉伯	157	157	234	296	179	-39.43	138	132	189	229	134	-41.71		
叙利亚	116	103	110	122	114	-6.62	105	89	93	99	89	-10.00		
土耳其	105	106	109	114	114	-.77	99	97	98	100	99	-1.29		
阿拉伯也门共和国	100	111	124	140	138	-1.44	92	99	109	119	114	4.28		
也门民主人民共和国	100	101	102	105	105	-.62	92	90	89	89	86	-3.60		
远东发展中国	113	116	120	121	115	-5.24	106	107	108	107	99	-6.98		
南亚	115	118	122	123	114	-7.20	108	108	110	108	99	-8.92		
孟加拉国	107	109	114	115	110	-4.26	99	98	99	97	91	-6.73		
印度	118	120	124	124	113	-8.33	111	111	113	110	99	-9.89		
尼泊尔	115	115	116	118	114	-2.70	107	104	104	102	97	-4.89		
巴基斯坦	109	117	122	132	132	-.35	100	103	105	111	109	-2.55		
斯里兰卡	99	92	96	97	90	-7.17	94	85	88	87	80	-8.53		
东南亚和东亚	109	113	117	118	116	-1.32	102	104	106	105	101	-3.10		
缅甸	120	126	134	135	138	2.53	114	116	121	120	121	.61		
印度尼西亚	114	123	127	132	130	-1.37	107	114	116	118	114	-3.06		
韩国	102	108	110	103	107	-1.43	97	102	102	98	95	-3.05		
老挝	116	129	137	146	139	-4.68	109	118	123	128	119	-6.97		
马来西亚	96	99	109	114	116	2.19	89	90	97	99	99	.05		
菲律宾	103	102	105	108	107	-.64	95	93	93	94	91	-2.85		
泰国	113	116	121	117	116	-1.20	106	107	110	104	101	-2.78		
亚洲中央计划经济国	119	130	132	137	141	2.98	115	124	123	126	128	1.69		
中 国	119	131	132	137	141	3.24	115	124	124	127	129	2.04		
民主柬埔寨	140	155	168	170	164	-3.42	131	141	149	147	138	-5.79		
朝鲜民主主义人民共和国	110	116	121	126	130	3.63	103	105	107	109	110	1.21		
蒙古	110	106	108	116	119	2.76	101	95	94	98	98	.01		
越南	115	122	125	133	132	-.87	109	113	113	118	115	-2.88		
其他发展中市场经济国家	98	104	105	105	106	1.02	91	94	93	91	90	-1.25		

附表4 主要农林水产品的出口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	千公吨											百分比
世界												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	69064	74486	84921	81565	99527	105201	104979	111825	116411	105284	95730	4.32
大米	8916	10853	9589	11644	12978	13093	12044	11471	12676	11125	12156	2.19
大麦	13930	13112	14585	14106	16226	20278	18346	17754	23007	21900	25996	6.69
玉米	62377	57763	68795	76097	80304	79442	70039	69056	68816	69732	57477	-0.01
小麦	303	272	315	296	214	242	226	217	160	183	156	-6.60
高粱	11161	11937	10923	11365	11164	14464	13726	11731	12410	13334	8521	-2.23
马铃薯	4411	4696	4037	4630	4920	4948	5255	4826	4805	5048	5540	1.93
杂粮总计(折合粗粮)	23185	28985	26139	26686	27505	29347	30728	29618	28748	28287	28171	1.36
豆类	1906	1981	2116	2349	2815	3148	2968	3170	3306	3694	4628	8.45
大豆	19766	20025	24062	25489	26877	26219	28928	26585	25775	25496	27635	2.77
豆油	1839	2106	2610	2953	3196	3489	3406	3651	4026	3495	2940	5.76
花生仁	1035	874	745	744	723	831	739	771	746	840	926	-5.56
花生油	561	581	418	503	477	322	449	524	304	323	344	-5.08
椰子	1148	941	703	443	461	415	431	255	289	392	403	-10.80
椰子油	1374	1110	1334	1142	1216	1358	1270	1325	991	1231	1643	.69
棕榈仁	391	279	181	160	201	138	136	120	132	101	108	-10.69
棕榈油	2186	2333	2404	2846	3616	3227	3773	4014	4307	5220	6272	10.49
油脂和油渣	18820	19110	21874	23222	25690	27698	27621	31915	28537	30765	32382	5.73
香蕉	6341	6658	7045	6948	6957	6996	7315	6334	7017	6813	7502	.72
椰子、椰子和克菜丁	5203	5404	5212	4966	5138	5002	5023	4877	5347	5035	6048	.45
柠檬和酸橙	967	894	982	921	996	939	1016	950	1013	1050	1074	1.23
生中油和炒油	3656	2934	3441	3796	3707	3697	3966	4033	4210	4418	4201	2.88
可可豆	1148	972	1085	930	1064	1332	1253	1207	1351	1401	1423	3.59
茶叶	852	904	885	903	983	950	925	980	1084	1084	1103	2.51
皮棉	4049	3929	4472	4374	4829	4255	4414	4312	4314	4259	4664	.73
亚麻及类似纤维	664	563	495	559	519	572	511	506	490	352	501	-3.16
皮革(未加工)	1306	1280	1439	1374	1353	1490	1429	1339	1396	1389	1301	.20
天然橡胶	3249	3292	3317	3422	3329	3148	3115	3450	3648	3661	3787	1.31
原毛	1010	1103	890	937	907	952	874	893	882	906	932	-1.22
羊毛	6769	6655	7580	7442	7024	7222	7667	7061	6879	6524	7272	-0.03
绵羊和山羊	10776	12430	14776	15267	18639	17607	18483	20514	19664	18598	19274	5.57
猪	6945	6942	7951	8421	10746	9846	9357	9575	10123	10146	11759	4.65
肉类总计	6264	6811	7099	7829	8095	8862	8576	8929	8780	8982	9780	3.98
奶	457	586	602	662	871	868	816	742	827	844	872	5.43
豆类总计(带壳)	518	573	606	656	746	807	825	792	840	771	757	4.22
水产品												
冷冻鲜鱼	2964	3354	3868	4217	4380	4531	4590	5050	5260	5857	6717	7.20
咸鱼	422	394	393	431	442	463	430	409	406	408	424	.11
贝壳类	898	869	997	1157	1063	1136	1245	1428	1592	1622	1643	7.06
罐头鱼和鱼制品	847	790	853	889	1025	1064	940	915	991	989	1040	2.16
贝壳类罐头和制品	97	115	112	115	138	149	162	184	195	211	218	8.77
鱼肝油和鱼肝油	573	578	694	725	741	727	686	730	946	981	788	4.24
鱼粉	2111	2054	2090	2343	2359	2164	2662	2327	2655	3058	3130	4.07
林产品												
针叶树脂原木	28411	28593	29773	31753	27909	22485	26315	29386	30888	32595	32646	1.02
非针叶树脂原木	45376	47067	48311	45953	42001	32973	33260	32248	29593	29963	28886	-5.72
纸浆和碎料	33858	35121	32616	35824	39944	38596	33372	33535	37338	38447	40159	1.20
纸浆	1998	2423	1894	2243	2780	2248	2392	2784	2715	2424	2083	1.44
针叶树脂	56294	61710	65879	68743	65938	60646	61439	70576	72755	73473	73827	2.14
非针叶树脂	11425	11168	11994	13380	12545	10950	10923	12506	12579	11886	12495	.52
木质纸	14384	14971	16401	16680	16323	16759	15443	17389	18217	19101	20542	2.86
纸	15523	15594	17489	18704	19749	18746	17310	19805	20316	20586	22039	3.04
纸浆和硬纸	27090	28292	30273	33285	35041	35364	33667	36812	39902	40855	43408	4.48
苏联												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	14499	12860	13773	16091	19926	23693	22408	23811	27408	29646	27691	9.06
大米	660	738	839	874	943	999	933	941	984	1198	1192	5.14
大麦	5078	4408	8634	7199	8052	10796	7416	8390	11526	12791	13762	9.85
玉米	5876	4457	4869	5050	5474	4808	5743	7705	7809	7025	9309	6.02
小麦	11	12	12	13	15	20	20	26	20	24	17	7.93
高粱	771	385	262	308	206	240	269	159	165	190	124	-12.29
马铃薯	2337	2707	2798	3016	3455	3543	3666	3517	3526	3778	4170	4.92
杂粮总计(折合粗粮)	3072	3924	4448	4632	5628	6147	6466	6078	5631	5261	5561	5.16
豆类	226	302	353	450	458	448	419	606	814	1240	1205	16.74
大豆	189	120	237	353	327	160	207	127	88	95	153	-6.59

1 千公吨
2 所有林产品均用千公方表示, 纸浆、纸张和硬纸除外。

附表4 主要农林水产品的出口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均 变化率
	千公吨											百分比
豆油	744	767	1099	1208	1204	1272	1380	1387	1427	1323	1264	5.63
花生仁	24	21	28	14	18	24	25	17	24	24	33	2.06
花生油	49	44	45	64	79	68	74	99	62	61	56	3.51
椰子	17	3	4	1	2	1	1	1	1	1	1	
椰子油	269	163	119	61	43	58	87	60	57	51	51	-12.38
棕榈仁	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	
棕榈油	98	111	97	92	123	114	94	123	131	141	171	4.60
油饼和油渣	2630	2518	3438	3957	4247	4921	5330	6420	6112	6364	5589	9.91
香蕉	25	31	41	43	43	48	46	35	47	35	76	5.68
橙子、柚子和芜菁门丁	2057	2113	1921	1907	1799	1659	1880	1702	2439	1957	2968	1.89
柠檬和酸橙	525	464	505	483	512	433	574	449	532	542	595	1.25
生油、油和炒油	92	78	102	130	106	122	126	142	165	202	209	9.22
可可豆	15	30	34	31	44	48	52	52	66	76	78	14.57
茶叶	46	60	50	46	43	44	43	51	56	56	52	.86
皮棉	89	70	71	60	57	55	75	69	69	98	78	1.07
黄麻及类似纤维	18	17	19	16	17	17	15	16	14	14	13	-2.93
烟草(未加工)	179	153	223	234	197	210	247	249	265	243	253	4.10
天然橡胶	32	27	21	21	16	14	15	16	23	23	22	-2.54
原毛	64	57	60	65	69	61	57	69	65	62	63	.41
牛 ¹	3121	2979	3322	3340	3412	3620	3546	3493	3537	3422	3730	1.62
绵羊和山羊 ¹	1183	1318	1732	1384	1418	927	784	1196	1142	1413	1553	-4.45
猪	3112	3106	3421	4004	4777	4747	4537	4737	4688	4751	6686	6.33
肉类总计	2395	2648	2822	3173	3673	3900	3785	4076	4303	4453	5025	7.14
奶 ²	334	433	450	516	661	673	599	531	616	623	615	5.16
蛋类总计(带壳)	335	349	382	444	506	538	601	596	586	541	554	5.91
水产品												
冷冻鲤鱼	1082	1136	1395	1691	1652	1796	1885	1994	1952	2073	2152	6.87
鳕鱼	287	259	253	275	275	302	271	265	267	270	276	.02
贝壳类	277	234	266	283	279	327	314	344	406	422	435	5.97
罐头鱼和鱼制品	253	250	262	267	262	268	267	272	276	280	296	1.34
贝壳类罐头和制品	32	34	36	38	42	47	57	72	75	83	78	11.26
鱼体和鱼肝油	330	339	271	297	333	335	270	265	272	390	277	-6.67
鱼粉	949	1020	871	951	922	846	825	934	1007	900	827	-8.82
林产品 ¹												
针叶锯材原木	2428	2590	1899	2395	2937	2735	2429	2494	2786	3282	2898	2.65
非针叶锯材原木	1833	2077	2017	2055	2257	2128	1928	2011	2335	2458	2623	2.49
纸浆材和碎料	8173	7575	6846	8321	10313	10737	9666	8771	10595	12095	13620	5.39
薪炭材	816	1033	551	797	965	745	1010	1241	1172	940	918	3.15
针叶锯材	17061	16554	18051	20349	19783	17142	18334	20620	20377	19637	19375	1.50
非针叶锯材	2801	2494	2756	2514	2395	2037	1896	2017	2428	2261	2415	-1.97
木屑板	6151	6194	6737	7386	7047	6696	6312	6459	6899	7150	7409	1.09
纸浆	5697	5578	6705	6852	6654	6210	5612	6744	7068	7183	7396	2.09
纸浆和硬纸板	13098	13753	15659	17385	17423	18108	17770	19661	21939	22707	23414	5.79
苏联和东欧												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	4164	5443	3969	5002	4170	4380	5092	4042	3680	4758	3852	-1.25
大麦	11	11	13	24	33	25	28	38	64	41	39	17.06
小麦	943	1725	222	232	336	247	276	276	277	276	195	-12.27
玉米	1536	1318	1493	554	1325	1770	1326	860	694	977	811	-5.14
小米	7	3	3	5	6	3	5	4	3	2	4	-4.05
高粱	11	5	7	7	5	9	6	4	4	6	9	-2.80
马铃薯	442	682	371	655	322	323	299	185	141	268	302	-9.62
杂类总计(折合粮食)	573	808	953	717	738	631	807	762	946	1028	1546	5.72
豆类	112	117	135	145	122	122	112	118	179	212	245	6.20
大豆	10	32	6	30	5	4	5	5	11	6	5	-9.90
豆油	12	13	7	10	17	14	20	15	35	25	15	9.39
花生仁				1	1				2			
椰子油				1	1							
油饼和油渣	14	61	53	20	27	91	115	107	70	209	68	18.24
橙子、柚子和芜菁门丁				1	1	2	2	1	1	2		
可可豆									5	12		
茶叶	15	22	17	17	20	18	17	26	30	19	6	-2.67
皮棉	887	976	865	807	863	928	970	826	663	698	724	-2.69
烟草(未加工)	101	99	89	102	103	90	88	85	81	80	89	-2.05
原毛	1	1	2	3	3	1		1	1	1	1	-5.86
牛 ¹	498	540	544	676	577	460	607	705	707	673	655	2.92
绵羊和山羊 ¹	3025	3504	3800	4719	4598	3720	3654	4179	4232	3166	3195	-2.26
猪	720	720	1158	1152	1144	1713	1091	973	857	995	1096	1.94
肉类总计	547	658	620	744	738	779	715	758	832	831	849	3.72

¹ 千头。

² 所有林产品均用立方米表示，纸浆、纸浆和硬纸板除外。

附表4 主要农林水产品的出口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均数
	千公吨											百分比
总计(带壳)	101	120	114	104	90	78	59	55	65	44	38	-10.49
水产品												
冷冻鲜鱼	607	532	561	594	610	496	412	542	531	589	793	.91
鳕鱼	12	11	15	21	17	11	6	18	6			
贝壳类	1	22	16	21	10	16	51	114	141	134	113	45.76
罐头鱼和鱼制品	47	46	37	33	36	35	29	37	38	65	66	2.93
贝壳类罐头和制品	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	-7.78
鱼体和鱼肝油	2	1	1	1	1	1						
鱼粉	18	14	21	20	22	12	9	12	8	11	12	-7.07
林产品 ¹												
针叶树脂原木	9534	9919	10281	8774	7430	6783	7025	7762	8085	8257	9791	-1.46
非针叶树脂原木	201	315	296	404	384	285	289	315	232	208	201	-2.85
纸浆材和碎料	12401	12155	11375	11667	11463	11529	9631	10909	12616	12617	12898	.32
薪炭材	92	115	141	143	183	94	70	92	121	132	148	.58
针叶树脂成材	11009	10592	10782	9956	9513	9363	9630	9697	9476	9701	10238	-1.03
非针叶树脂成材	714	702	752	600	597	539	487	536	564	389	338	-6.51
木炭板	1702	1791	1875	1842	1827	1683	1548	1598	1437	1488	1593	-2.09
纸浆	854	856	926	827	895	896	982	1162	1217	1227	1226	4.50
纸张和硬纸板	1480	1653	1779	1664	1732	1697	1745	1775	1806	1791	1732	1.18
北美发达国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	38974	40736	50841	47174	54495	61342	61264	63319	65263	43504	42863	2.01
大米	2107	2288	2279	2301	3054	3133	2540	2385	2141	1940	2392	-2.29
大麦	5432	4343	4249	4654	4195	6853	7097	7258	5876	2938	7586	2.29
玉米	44692	40580	50550	59414	63923	56067	49658	48099	49602	44362	27486	-2.52
小米			23	15	60	24	28	41	55	39	74	
高粱	5797	6139	5184	5950	8050	8032	6051	5325	6828	7239	4149	-6.63
马铃薯	857	503	282	289	344	395	461	363	296	321	319	-5.18
食糖总计(折合粗糖)	122	166	149	135	654	1187	154	323	399	436	545	14.22
豆类	400	374	390	470	913	1141	854	679	635	646	841	7.58
大豆	15361	16234	20794	20951	21882	21980	25652	22791	19641	17052	21576	1.88
豆油	506	768	916	1110	1081	809	911	786	1043	588	540	-1.10
花生仁	130	302	381	356	285	201	224	266	311	276	276	1.40
花生油	48	45	40	5	18	20	10	2	7	17	35	-11.33
椰子油	26	17	9	5	19	14	13	11	21	19	18	1.95
油饼和油渣	5370	4740	6793	6845	8009	7471	6917	7517	5551	5599	7378	1.55
香蕉	201	199	201	197	205	217	210	188	202	197	163	-1.04
橙子、柚子和宽茶门丁	461	410	356	318	482	443	353	497	374	412	417	.21
柠檬和酸橙	225	236	237	173	171	176	135	163	148	144	148	-5.19
生咖啡和炒咖啡	69	106	59	79	79	70	60	43	63	52	77	-3.21
可可豆	10	14	9	9	7	14	14	16	12	11	14	3.38
茶叶	3	4	5	5	5	4	4	5	5	13	22	14.83
皮棉	779	1017	1347	1527	1823	1269	1392	1201	1500	1095	657	-8.89
黄麻及类似纤维	1	2	1									
烟草(未加工)	293	314	364	299	293	300	290	264	275	277	247	-2.21
天然橡胶	29	25	20	21	28	18	16	20	35	41	37	3.85
原毛						1	1	1	1	1	1	
羊	684	651	592	436	424	441	563	440	479	506	355	-4.11
绵羊和山羊	250	214	153	135	144	225	287	226	332	382	145	3.36
猪	56	54	201	145	254	171	342	483	1362	1171	515	33.63
肉类总计	693	700	721	777	973	1073	987	926	956	1013	1150	4.86
奶粉	16	16	7	5	36	37	29	37	19	49	30	14.04
蛋类总计(带壳)	22	38	39	30	61	87	64	31	25	22	19	-3.60
水产品												
冷冻鲜鱼	252	345	383	424	480	638	801	918	1167	1465	1908	21.37
鳕鱼	63	65	63	64	76	87	89	70	65	70	79	1.72
贝壳类	51	71	93	133	115	88	80	80	71	83	97	1.55
罐头鱼和鱼制品	46	52	63	64	81	93	68	82	96	85	100	7.01
贝壳类罐头和制品	10	9	11	11	11	11	11	4	3	3	6	-10.81
鱼体和鱼肝油	91	60	110	101	137	117	98	191	188	133	92	5.40
鱼粉	63	61	82	40	108	75	42	95	41	58	55	-1.98
林产品 ¹												
针叶树脂原木	14842	14362	15565	17865	15135	11676	15269	17395	18441	19320	18316	2.49
非针叶树脂原木	470	481	522	630	784	751	506	755	761	602	779	4.15
纸浆材和碎料	8337	8710	8216	9463	9887	8382	6605	6422	5846	5613	5933	-5.01
薪炭材	162	200	170	98	63	108	85	85	90	89	82	-7.51
针叶树脂成材	26379	32305	34492	35407	33612	31770	31423	38296	40879	42219	42232	3.72
非针叶树脂成材	814	847	1341	1025	1190	1209	1083	1340	1373	1172	1513	4.57

¹ 千头。
² 所有林产品均用千立方米表示, 纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表4 主要农林水产品的出口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86 的平均化率
	千公吨											百分比
木质纸	1567	1774	2061	2053	2312	2533	2088	2401	2668	2754	2948	5.52
纸浆	7666	7723	8132	8906	9838	9261	8531	9428	9611	9791	10917	2.94
纸浆和硬纸板	10935	11232	11124	12326	13675	13134	11931	12918	13390	13372	14676	2.47
大洋洲发达国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	7875	8196	11134	6933	14955	10677	10998	8312	10647	15782	16171	5.74
大麦	218	255	277	241	457	281	596	405	246	341	178	1.01
小麦	2022	2157	1375	1757	3047	1650	1599	852	3231	5482	4399	7.63
玉米	88	79	32	75	37	52	24	73	30	164	117	3.36
小米	20	23	15	18	14	11	25	19	18	16	16	-1.15
高粱	815	829	385	516	580	463	1271	445	772	1594	1234	6.83
马铃薯	25	29	20	18	23	21	23	26	21	24	19	-0.96
杂粮总计(折合粗粮)	2002	2558	2481	1842	2203	2503	2502	2551	2361	2529	2760	2.01
豆类	33	42	36	45	72	64	71	106	78	100	219	16.72
大豆	32											
豆油								1			3	
花生仁	2	4	2	2	12	4	4	8		5		
花生油							1				1	
棕榈油											2	
油桐油和漆油	3	2		1	1		1	1	2	1	13	
椰子、椰子壳和椰子干	19	11	22	25	38	32	28	32	25	30	36	7.52
棕榈和椰子干	1	1			4	1	2	1	1	1	5	
可可豆								1	1	1		
茶叶	1		1									
皮棉	16	6	10	24	49	59	79	129	81	140	241	39.69
烟草(未加工)			1		1	1		1				
天然橡胶					1					1	2	
羊毛	750	826	630	705	650	680	642	660	659	709	733	-0.68
牛	33	45	71	107	74	109	121	120	96	67	181	11.18
绵羊和山羊	1847	3409	4143	3898	6172	5763	6097	7035	6350	6262	6554	10.73
猪	1		1	1	2	1	1	1	3			
肉类总计	1446	1643	1664	1814	1494	1602	1493	1666	1351	1323	1361	-1.77
奶类	67	113	125	123	157	137	157	146	153	158	207	7.43
蛋类总计(带壳)	2	1	1	1	1	1	1	3	6	2	2	5.94
水产品												
冷冻鲜鱼	19	28	32	54	81	95	88	98	94	97	118	18.50
咸鱼					1	1	2	1		1	3	
贝壳类	15	17	20	32	56	57	70	68	78	70	61	18.40
罐头和鱼制品	1		1	1	3	2	4	5	4	4	4	
贝壳类罐头和制品	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4.99
鱼体和鱼肝油	8	6	5	4					2	2	1	
鱼肝油						1			4	1	2	
林产品												
针叶树锯材原木	958	1027	936	1236	971	529	479	508	452	361	389	-11.44
阔叶树锯材原木	1	3	2	1	4	4				1	1	
纸浆和硬纸板	3866	5326	5074	5357	7064	6647	6240	6105	7345	7376	7188	5.27
针叶树成材	232	295	367	509	617	546	515	401	381	489	401	3.90
阔叶树成材	23	31	30	41	54	35	34	35	41	36	34	2.40
木质纸	28	32	52	104	142	138	99	113	93	79	98	10.96
纸浆	375	452	435	464	475	518	421	471	459	428	504	1.22
纸浆和硬纸板	269	302	332	359	418	447	340	361	342	340	462	2.84
非洲发展中国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	21	20	46	31	17	19	23	9	8	1	1	-28.56
大麦	55	46	13	12	22	18	9	8	5	4	2	-24.45
小麦		1		2								
玉米	472	434	652	365	69	245	380	738	385	376	800	3.34
小米	79	13	31	78	46	41	36	27	2	2		
高粱	2			53	12	3	15	24	29	13	2	
马铃薯	91	82	58	50	55	36	30	49	63	60	83	-1.93
杂粮总计(折合粗粮)	1365	1468	1296	1658	1586	1490	1683	1680	1586	1651	1777	2.28
豆类	410	262	150	150	220	127	166	189	77	64	101	-12.36
大豆	3	13	36	1	1	1		1				
豆油	2	1	2					1				
花生仁	286	192	64	82	86	36	56	91	55	47	62	-11.95
花生油	290	258	94	160	92	38	161	206	105	49	92	-9.54
椰子干	60	55	52	45	32	22	20	15	12	20	13	-15.72
椰子油	11	6	9	14	15	18	21	21	30	32	33	16.78

1 千头。

2 所有林产品均用千立方米表示，纸浆、纸浆和硬纸板除外。

附表4 主要农林水产品的出口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均
	千公吨											百分比
松子仁	353	239	152	123	140	107	97	87	98	52	75	-13.66
棕榈油	155	118	96	64	140	85	84	70	73	89	117	-3.27
油饼和油渣	760	712	456	668	480	362	490	487	336	425	450	-5.49
香蕉	317	308	344	292	243	205	187	193	216	214	204	-5.43
椰子、柚子和克莱门丁	664	744	873	672	854	715	662	594	582	641	660	-2.11
柠檬和酸橙	1	1	2	1	1	1	2	7	6	7	2	20.42
生虫哈和炒咖啡	1147	877	926	1015	896	963	1055	938	902	982	1090	.11
可可豆	862	691	777	601	757	973	823	787	891	838	888	1.79
茶叶	148	165	182	197	180	168	190	200	194	215	223	3.10
皮棉	351	300	312	339	336	334	296	331	360	400	469	2.63
黄麻及类似纤维				1								
烟草(未加工)	141	129	139	132	172	189	148	141	176	172	173	2.63
天然橡胶	159	153	145	142	138	146	151	156	186	186	208	2.89
羊毛	3	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3.01
羊皮和山羊皮	1126	1105	1181	1255	1398	1446	1441	1167	1219	973	1013	-9.96
猪	2548	2461	3066	3047	3644	3410	3569	2961	2570	3284	2929	1.14
鸡	15	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
肉类总计	112	118	99	97	48	44	46	50	54	46	36	-10.90
奶	1		2	4								
乳制品总计(带壳)	1	1			1				2	1		
水产品												
冷冻鲜鱼	60	83	128	117	113	144	152	146	164	183	198	10.12
咸鱼	13	12	12	13	14	11	11	11	11	10	9	-2.97
贝壳类	43	43	48	34	34	76	77	127	134	132	125	16.08
罐头鱼和鱼制品	74	69	62	77	79	94	82	101	98	108	112	5.37
鱼体和鱼肝油	4	7	7	7	4	10	1	8	5	4	4	-24.58
鱼粉	35	19	39	27	21	22	6	15	9	3	3	-20.64
林产品												
针叶树脂原木	11	2	2	2								
非针叶树脂原木	6309	6434	6211	6175	5971	4599	4723	4547	5076	4207	3782	-5.06
纸浆和纸	127	100	75	112	84	173	173	173	173	173	173	7.43
蔬菜干	47	51	51	51	5				28	28	28	
针叶树脂	113	119	116	126	108	94	81	79	82	78	80	-5.04
非针叶树脂	664	682	706	680	611	520	554	598	681	793	792	.93
木质板	220	241	261	236	272	283	264	287	293	302	294	2.82
纸浆	235	173	218	240	240	229	192	202	252	244	244	1.32
纸张和硬纸板	22	19	16	24	21	20	9	8	12	11	6	-11.22
拉丁美洲												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	3345	6095	1833	4427	4620	3958	4042	10409	7491	9767	4187	8.34
大米	535	999	732	573	548	638	512	511	533	608	446	-3.69
大麦	43	130	18	58	72	32	24	59	95	86	45	2.35
玉米	4560	6864	5927	5990	3557	9199	5827	7320	5732	7115	7397	3.10
小米	124	172	196	139	63	136	101	96	54	93	33	-11.33
高粱	3499	4295	4625	3899	1544	5073	5369	5332	4252	3332	1936	-2.12
马铃薯	99	106	67	77	61	45	44	34	43	56	68	-6.74
杂粮总计(折合粗粮)	10533	13050	12429	12726	12025	12701	13035	12935	12849	12249	11623	.41
豆类	312	424	464	395	341	287	286	340	409	348	351	-9.95
大豆	3934	3441	2845	3814	4493	3909	2877	3270	5168	7170	4494	4.31
豆油	562	544	570	609	840	1355	1024	1369	1413	1505	1058	11.30
花生仁	24	53	52	97	97	86	61	101	104	137	127	13.30
花生油	140	181	155	209	207	80	113	104	57	109	55	-10.14
椰子干	2			2			5					
椰子油	5	5	9	8	4	5	6	6	17	4	5	.36
棕榈仁	2	3	9	7	5	1	4	4	3	2		
棕榈油	5	3	4	5	1	5	11	14	24	36	37	30.59
油饼和油渣	5798	7354	7676	7497	8891	10912	10498	12366	12164	13438	12203	8.21
香蕉	4839	5231	5520	5366	5358	5470	5756	5080	5549	5375	6045	1.10
椰子、柚子和克莱门丁	173	224	269	312	306	316	383	419	409	488	484	9.85
柠檬和酸橙	25	29	47	74	53	51	34	56	64	144	106	13.13
生虫哈和炒咖啡	2032	1547	1960	2179	2199	2114	2263	2429	2523	2611	2190	3.20
可可豆	209	187	211	226	183	201	246	226	212	298	232	2.50
茶叶	32	34	41	39	44	35	43	53	54	53	59	5.92
皮棉	607	689	903	733	637	599	600	527	481	640	383	-4.63
黄麻及类似纤维	1		1	2	2		1			2		
烟草(未加工)	255	238	274	276	254	271	273	275	290	304	259	1.16
天然橡胶	7	5	6	4	3	2	3	3	2	2	4	-8.43
羊毛	92	108	107	80	105	125	108	87	79	67	73	-3.39

* 千头。
* 所有林产品均用千立方米表示，纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表4 主要农林水产品的出口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	千公吨											百分比
牛 ¹	985	983	1551	1277	754	766	961	721	442	576	1025	-5.83
绵羊和山羊 ¹	106	112	125	98	65	312	245	613	414	34	72	1.74
猪	65	31	24	16	1			2	7	1	5	-29.40
肉类总计	775	779	840	816	748	1000	1028	986	791	831	820	.97
奶 ¹	34	18	10	4	3	11	18	17	2			
豆类总计(带壳)	3	3	2	4	12	14	6	2	4	6	9	8.88
水产品												
冷冻鲜鱼	209	303	347	362	418	373	410	383	374	480	392	4.95
鳕鱼	4	7	4	6	8	5	4	4	4	5	3	-3.07
贝壳类	97	100	143	168	136	124	164	173	176	164	159	4.95
罐头鱼和鱼制品	29	48	79	81	143	170	95	55	64	44	63	1.62
贝壳类罐头和制品	6	5	2	5	4	5	4	5	6	6	7	4.39
鱼体和鱼肝油	40	46	71	108	103	76	137	25	139	197	180	12.32
鱼粉	846	741	834	1025	1053	962	1495	1025	1287	1764	1883	8.64
林产品 ¹												
针叶树脂原料	23	167	689	968	1029	377	906	1024	902	1271	1162	29.65
非针叶树脂原料	86	49	60	86	114	65	54	55	68	47	19	-7.76
纸浆和碎料	115	53										
粗浆材	21	106	152	214	167	71	23	57	10	7	6	-23.64
针叶树脂材	1050	1429	1477	1678	1718	1319	1102	1172	1217	1004	1153	-2.42
非针叶树脂材	629	838	727	1121	1130	994	892	851	911	894	747	.92
木质板	326	374	487	488	625	606	608	584	650	655	651	6.46
纸浆	382	443	715	1024	1318	1374	1302	1566	1532	1515	1511	14.53
纸浆和硬纸浆	199	226	276	351	398	497	404	651	939	778	925	17.30
近东发展中国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	27	640	2131	877	540	649	709	1143	1038	890	303	11.56
大米	256	276	223	211	259	159	59	78	108	34	109	-15.29
大麦	366	302	50	88	229	424	1026	661	319	97	4	-13.11
玉米	14	8	43	111	155	40	53	10	6	12	7	-11.83
小米	6	3	4	2	2	3	8	2	4		1	-15.28
高粱	75	137	66	196	286	256	423	186	25		3	
豆饼	382	438	291	314	453	393	536	470	511	354	396	1.83
杂粮总计(折合粗粉)	48	64	55	37	45	71	224	318	592	329	12	12.22
豆类	121	176	256	303	299	500	573	658	609	386	556	15.18
大豆	1				3	5	16	11	11	5	1	
花生仁	312	175	111	52	51	108	101	24	31	19	14	-23.40
花生油	2	26	35	16	33	16	18	2	18	3	2	-12.24
椰子油		1				1						
棕榈油							1					
油饼和油渣	368	252	225	214	261	145	105	104	122	29	64	-17.76
香蕉	10	5	4	7	19	20	11	10	12	11	11	6.74
椰子、椰子和坚果丁	716	754	643	619	627	759	705	687	695	662	641	-4.46
柠檬和酸橙	162	131	151	149	202	206	208	216	217	157	165	2.46
生咖啡和炒咖啡	3	3	3	3	2	6	5	6	8	3	2	2.91
茶叶	8	7	10	16	15	17	5	4	3	4	2	-13.98
皮棉	1004	710	768	669	608	532	584	623	643	482	534	-4.80
烟草(未加工)	86	71	84	77	94	138	110	75	72	105	86	1.12
天然橡胶												
羊毛	7	12	9	8	7	3	6	6	5	5	7	-5.29
羊	11	16	12	21	13	60	112	77	51	18	19	11.91
绵羊和山羊 ¹	828	680	1209	1421	2026	2858	3505	3710	3866	3317	4012	20.14
猪		1	1	3								
肉类总计	9	11	15	15	22	74	96	74	88	62	60	26.80
奶 ¹	1						1	1	1	1	1	
豆类总计(带壳)	1	3	7	10	13	17	26	41	72	76	47	46.97
水产品												
冷冻鲜鱼	3	3	7	17	15	28	28	28	33	33	32	27.77
鳕鱼	3	4	3	2	1	1	2	1	1	1	1	-9.56
贝壳类	9	9	8	11	10	5	7	7	6	7	7	-4.62
罐头鱼和鱼制品	3	2	4	5	8	3	2	1	1	1	1	-15.20
贝壳类罐头和制品	2	3	1	2	3	4	5	7	8	9	9	19.30
鱼体和鱼肝油	1	2	1	1			1	2	5	5	5	
鱼粉					1	1			1	1	1	
林产品 ¹												
针叶树脂原料	3		1	1	1	2	7	11	20	15	15	44.22
非针叶树脂原料	10	9	5	3	4	36	36	35	100	76	76	37.96
粗浆材	22	31	22	20	31	24	16	24	11	11	11	-8.55
针叶树脂材	60	69	60	103	84	96	94	126	107	82	82	4.10

¹ 千头。

¹ 所有林产品均用千立方米表示，纸浆、纸浆和硬纸浆除外。

附表4 主要农林水产品的出口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	千公吨											百分比
非针叶材成材	1	1		2	3	6	12	7	8	5	5	32.97
木质板	29	26	26	24	19	19	24	27	19	19	20	-3.08
纸浆	2											
纸张和硬纸板	10	11	10	16	21	35	35	41	71	56	65	24.61
远东发展中国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	83	264	967	801	510	295	157	247	352	534	178	0.09
大米	3534	4732	3031	4965	5331	6033	6050	5495	7020	5840	6807	6.54
大麦	32	39	13	73	259	275	907	252	1658	133	5	13.33
玉米	2483	1767	2198	2146	2342	2721	3030	2859	3473	2912	4092	6.28
小米		8	1	6	2	2	1		2	1	2	
高粱	182	138	166	170	208	288	317	248	327	334	268	8.21
马铃薯	95	73	55	99	106	72	69	89	85	94	96	1.54
食粮总计(折合粗粮)	3639	4511	2822	3269	2722	2930	4093	3762	3112	2958	2682	-2.01
豆类	191	181	245	291	312	338	379	339	343	500	611	10.92
大豆	38	47	30	27	27	27	27	26	23	29	37	-2.61
豆油	2	4	7	6	27	32	49	76	84	45	59	42.19
花生仁	174	69	24	40	55	113	106	84	72	72	91	2.18
花生油	10	5	6	16	5	5	6	28	8	10	9	3.50
椰子	878	683	445	193	234	172	232	77	73	156	196	-17.11
椰子油	1004	845	1112	976	1061	1192	1064	1144	779	1045	1454	1.79
棕榈仁	33	30	13	23	45	24	15	14	13	25	8	-8.53
棕榈油	1897	2067	2168	2638	3303	2963	3487	3709	3951	4811	5800	11.03
油饼和油渣	3353	2871	2582	3291	3054	2998	3220	3344	2931	3199	3874	1.48
香蕉	846	738	832	921	972	924	983	684	842	827	894	0.16
椰子、柿子和芒果丁	86	113	65	89	78	50	62	74	69	61	57	-4.46
椰子油和椰油			1	2	1	7		3		3		
生虫啡和炒虫啡	264	267	339	335	370	371	403	409	485	516	557	7.47
可可豆	18	18	24	32	41	65	88	89	120	142	176	28.00
茶叶	512	499	459	445	539	546	488	483	562	558	539	1.26
皮棉	218	56	128	133	396	415	329	398	199	388	935	18.12
黄麻及类似纤维	642	541	465	520	465	514	451	454	431	278	439	-4.52
烟草(未加工)	210	232	224	212	198	259	238	206	197	173	159	-2.52
天然橡胶	2967	3027	3080	3179	3101	2924	2886	3206	3347	3344	3444	1.22
羊毛	2		1			1				1	5	
牛	73	98	78	66	60	36	39	66	76	58	60	-3.14
绵羊和山羊	80	215	70	100	120	60	26	155	241	236	274	9.09
猪	23	11	15	19	18	24	129	160	113	222	335	40.76
肉类总计	44	60	68	95	90	103	127	96	102	116	151	9.91
奶粉	5	5	7	10	13	10	10	9	11	12	19	11.03
豆类总计(带壳)	6	10	6	5	5	11	8	6	15	17	21	11.26
水产品												
冷冻鲜鱼	297	542	559	555	573	545	455	543	448	475	604	1.92
熏鱼	28	26	30	27	28	27	29	28	37	39	41	3.92
贝壳类	288	292	317	362	313	328	378	384	441	463	492	5.43
罐头鱼和鱼制品	28	37	49	47	55	80	100	112	146	153	171	20.39
贝壳类罐头和制品	21	38	35	36	50	55	61	68	72	79	87	13.30
鱼体和鱼肝油	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	2	0.07
鱼粉	84	117	141	164	153	151	141	154	157	157	174	4.56
林产品 ¹												
针叶树锯材原木	423	394	270	396	327	291	127	109	107	38	38	-22.29
非针叶树锯材原木	35758	37017	38457	35843	31534	24005	24286	23128	19372	20789	19714	-7.42
纸浆材和碎料	697	1033	860	736	1003	1033	909	1001	605	447	246	-7.94
薪炭材	810	841	731	799	1181	1164	1086	1229	1208	1141	813	3.25
针叶树成材	251	258	425	481	410	254	197	138	186	214	218	-6.30
非针叶树成材	5551	5374	5463	7236	6415	5511	5838	7003	6469	6239	6557	1.63
木质板	3110	3198	3342	3159	2933	3590	3428	4772	5274	5847	6751	8.17
纸浆	3	2	2	6	6	10	8	9	15	16	16	24.34
纸张和硬纸板	175	139	154	153	298	309	228	223	249	326	526	10.34
亚洲中央计划经济国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	4	6	8	9	4	9	6	67	75	19	18	22.95
大米	1540	1488	2096	1836	1637	948	994	1279	1466	1116	990	-5.01
大麦	2		1	2	1			7		58		
玉米	430	356	230	240	104	141	96	92	1043	6388	5657	27.78
小米	52	37	30	20	5	1	2	2	2	5	9	-24.57
高粱				10	1		3	4	4	564	753	
马铃薯	55	53	62	81	77	80	89	78	72	61	58	1.29

¹ 千头。² 所有林产品均用千立方米表示, 纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表4 主要农林水产品的出口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均 百分比
	千公吨											百分比
食糖总计(折合白糖)	678	777	493	514	657	440	463	257	189	406	453	-8.04
豆类	97	89	76	90	71	111	103	134	159	195	476	14.08
大豆	199	130	113	306	140	139	160	367	843	1144	1370	25.37
豆油	1	2	6	4	4	1	1	2	9	1	1	-4.12
花生仁	45	25	30	49	84	250	136	201	180	201	290	26.93
花生油	16	5	13	18	21	57	55	72	39	57	77	25.10
椰子干							1	2	2	11	9	
椰子油								4	4	7	3	
棕榈仁							1			1	1	
油饼和油渣粕	36	30	31	49	87	208	337	1127	951	1298	2466	63.51
椰子、椰子和克菜门丁	96	140	101	117	109	103	112	134	135	143	101	1.40
棕榈和酸橙	52	74	81	73	70	54	57	62	52	67	76	-3.36
生咖啡和炒咖啡	12	4	5	5	4	1	10	15	13	11	22	12.57
茶叶	77	104	109	126	125	107	126	148	169	157	192	7.36
皮棉	65	71	33	22	2	1	17	131	218	261	558	28.32
黄麻及类似纤维	2	3	8	20	35	41	43	36	45	57	49	35.78
烟草(未加工)	33	37	35	35	32	28	30	35	32	27	22	-3.27
天然橡胶	49	50	41	50	39	38	41	47	50	58	63	2.25
原毛	25	21	22	24	23	21	16	16	14	13	10	-7.61
牛 ¹	195	195	181	224	272	263	257	252	257	220	229	2.31
绵羊和山羊 ¹	873	482	443	463	448	330	312	438	515	502	540	-2.04
猪	2953	3016	3129	3079	4548	3189	3256	3217	3091	3007	3121	-0.02
肉类总计	201	155	210	246	251	250	274	271	284	295	313	5.58
蛋类总计(带壳)	38	35	42	51	54	56	57	57	60	56	64	5.46
水产品												
冷冻鲜鱼	135	133	163	129	144	166	165	183	229	238	249	6.84
鳃鱼	6	4	6	10	9	6	7	6	9	5	7	1.26
贝壳类	75	56	64	69	66	70	71	87	99	101	101	5.40
罐头鱼和鱼制品	16	13	22	32	42	32	38	42	37	33	32	8.81
贝壳类罐头和制品	11	10	14	10	10	11	9	11	13	13	14	2.01
鱼粉	1		1	1	1	1		1	2	1	1	
林产品 ¹												
针叶树锯材原木	128	63	32	27	21	33	29	38	35	5	5	-20.43
非针叶树锯材原木	12	33	42	45	45	33	35	36	59	39	39	6.55
针叶树成材	103	19	28	19	10	12	13	13	12	12	12	-13.22
非针叶树成材	136	85	103	48	34	26	56	55	53	56	56	-6.40
木质板	872	949	1244	1096	885	957	834	884	614	565	520	-6.39
纸浆	33	33	44	46	49	86	81	64	30	68	79	6.94
纸张和硬纸板	122	119	116	89	149	174	165	139	217	304	408	12.19

¹ 千头。

² 所有林产品均用千立方米表示，纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表5 一些农林水产品世界出口平均单位值

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均
	美元/公吨											百分比
农产品												
小麦	153	125	131	163	186	188	173	162	157	145	135	+36
面粉	215	191	199	225	284	294	245	197	215	210	195	-0.26
大米	277	263	346	324	383	444	344	302	291	270	229	-1.46
玉米	138	132	137	145	175	175	161	143	147	121	107	-1.36
豆类	123	111	117	128	150	154	128	143	149	126	119	1.03
马铃薯	246	197	157	188	185	178	186	168	209	124	151	-3.27
食糖(离心原糖)	376	295	341	355	537	505	403	420	419	382	402	1.86
大豆	216	272	250	271	264	282	243	256	278	217	202	-1.00
豆油	456	586	617	675	625	542	483	498	715	644	416	-0.46
花生仁	467	596	661	679	698	964	668	633	758	613	602	1.47
花生油	723	814	946	965	781	995	648	568	1008	912	672	-0.88
椰子干	183	314	369	571	393	308	263	355	582	333	145	-0.84
椰油	361	552	627	936	650	536	461	555	1017	591	290	-0.68
棕榈仁	160	266	262	357	267	235	222	263	330	231	129	-1.57
棕榈油	362	514	554	617	563	529	441	441	661	506	291	-1.39
棕榈仁油	393	554	617	896	653	540	450	574	906	535	270	-1.92
橄榄油	1314	1259	1363	1649	1958	1774	1748	1509	1333	1184	1615	+0.39
蓖麻籽	251	334	319	341	318	325	284	291	376	278	188	-1.91
蓖麻油	557	883	801	803	970	856	824	908	1119	706	592	-0.45
椰子	147	168	177	183	179	196	143	141	181	146	117	-2.12
椰子油	555	599	607	682	628	627	534	548	748	648	455	-0.59
亚麻籽	291	273	217	281	311	326	285	275	287	266	207	-0.99
亚麻籽油	520	500	379	542	611	662	533	417	527	625	504	-0.97
香蕉	138	144	157	168	186	200	204	215	211	222	236	5.50
橙子	201	222	268	348	358	345	330	326	299	331	340	4.04
苹果	274	350	410	399	436	411	437	337	330	325	398	+0.53
葡萄干	677	965	1080	1563	1675	1479	1213	1078	882	912	1046	+0.25
椰子	240	320	387	414	418	609	653	718	882	889	833	13.91
生咖啡	2264	4229	3168	3153	3319	2258	2302	2290	2562	2543	3606	-1.22
可可豆	1509	2800	3138	3283	2663	1770	1591	1631	2104	2079	2137	-2.30
茶叶	1240	2204	2055	1934	2051	1903	1776	2012	2647	2193	1851	2.47
皮糖	1294	1536	1358	1527	1621	1717	1446	1499	1638	1430	1121	-0.54
黄麻	267	277	338	383	378	313	285	266	336	553	302	2.16
黄麻纤维	207	250	245	248	259	190	234	310	304	170	191	-0.87
剑麻	341	375	375	479	593	553	501	445	424	411	428	1.42
烟草(未加工)	2180	2361	2628	2740	2823	2952	3239	3128	2966	2918	2994	2.95
天然橡胶	749	806	919	1214	1304	1125	818	988	1017	834	866	+0.26
天然橡胶片	723	796	916	1180	1312	1066	799	963	964	752	772	-0.59
羊毛	1797	2160	2221	2463	2825	2959	2921	2518	2622	2502	2451	2.50
牛	290	310	355	416	440	424	401	383	365	376	426	2.30
牛肉和小牛肉	1638	1861	2160	2390	2514	2377	2439	2213	1960	1891	2056	+0.66
羊肉和羔羊肉	1009	1143	1390	1592	1761	1863	1809	1596	1513	1421	1461	2.77
猪肉	90	100	104	111	106	108	113	99	94	88	95	-0.66
熏火腿	1990	1865	2248	2636	2903	2752	2649	2354	2235	2246	2756	1.87
鸡肉	1175	1224	1295	1361	1431	1338	1161	1029	1072	1030	1197	-1.74
肉制品	1523	1512	1602	2126	2578	2457	2160	2098	1926	1815	1908	2.02
淡炼乳、炼乳、全脂牛奶	626	647	746	846	905	901	920	885	769	762	954	2.72
脱脂奶	812	637	742	844	1047	1106	1057	864	786	783	1036	2.09
牛油	1677	1733	2246	2280	2468	2631	2704	2405	2021	1706	1884	+0.36
全脂干奶	1959	2134	2550	2803	3013	2742	2655	2529	2310	2322	2926	1.57
水产品												
冷冻鲜鱼	889	1042	1144	1249	1264	1292	1215	1096	1082	1072	1171	+0.94
咸干鱼	1503	1737	1885	2147	2462	2595	2252	2026	1834	1900	2488	2.38
贝壳类	2509	2793	3330	3659	3922	3770	3733	3554	3300	3363	3900	2.59
罐头鱼和鱼制品	1464	1731	2035	2281	2343	2406	2314	2398	2267	2330	2576	4.11
贝壳类罐头和制品	3162	3254	3800	4449	4678	4347	4188	4343	4077	4033	4933	2.89
鱼体和鱼肝油	363	432	433	426	432	399	343	344	348	302	257	-3.99
鱼粉	323	427	427	399	468	473	370	428	391	302	350	-1.22
林产品												
针叶树脂原水	52	59	62	83	89	81	73	63	63	61	65	+0.51
非针叶树脂原水	50	54	57	93	105	88	87	85	71	70	74	3.07
纸浆材和碎料	23	24	25	27	36	40	35	30	30	29	32	3.04
纤维	23	21	21	27	34	34	29	25	25	25	28	1.68
针叶树脂	93	101	108	131	138	127	114	114	110	105	117	+0.79
非针叶树脂	134	152	164	216	245	223	209	215	201	195	213	3.47
木质板	197	211	228	283	316	294	280	268	248	236	261	1.72
纸浆	335	313	282	361	444	451	411	357	416	353	384	2.04
纸浆和硬纸	406	421	453	505	572	567	556	503	519	528	595	2.94

1 每头美元数。
2 每立方英尺美元数。

附表6 主要农林水产品的进口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	千公吨											百分比
豆 油	532	502	559	580	675	643	681	743	702	682	604	2.81
花生仁	726	558	541	528	414	389	431	385	396	424	459	-4.37
花生油	351	355	325	407	446	297	349	396	255	274	273	-2.96
椰 干	961	670	515	294	253	184	280	113	132	133	148	-17.89
椰子油	427	331	395	390	414	561	537	512	372	419	583	2.88
棕榈仁	327	271	153	137	147	140	106	96	100	81	97	-11.29
棕榈油	860	829	781	856	833	723	735	859	717	828	1156	1.00
油饼和油渣	12778	12863	15320	16704	17397	18205	19297	21471	19780	22424	23699	6.26
香 蕉	2256	2430	2525	2460	2221	2172	2178	2018	2183	2306	2456	-0.58
椰子、柿子和芜荬门丁	3245	3322	3143	3227	3229	2969	3185	3117	3299	3010	3415	-0.07
柠檬和酸橙	432	408	428	432	429	416	452	451	431	449	459	0.78
生咖啡和炒咖啡	1811	1543	1703	1955	1930	1999	1997	2062	1999	2098	2143	2.48
可可豆	566	561	590	569	616	664	721	649	738	793	778	3.77
茶 叶	297	336	250	278	297	244	287	266	306	277	290	-0.37
皮 棉	1320	1154	1216	1150	1259	1017	1147	1246	1232	1343	1344	0.73
黄麻及类似纤维	232	208	157	182	132	120	97	85	88	54	74	-12.47
烟草(未加工)	695	677	785	743	701	679	670	683	670	678	619	-1.14
天然橡胶	941	950	861	925	892	838	844	830	865	929	932	-0.36
原 毛	528	418	437	444	399	394	353	316	395	422	409	-2.11
牛 ¹	3306	3175	3472	3529	3404	3210	3478	3401	3336	3694	3827	1.06
猪	3629	3284	3875	4382	5202	5496	4680	4889	4876	4973	7178	5.48
肉类总计	3333	3461	3776	3789	3761	3504	3778	3889	3835	4198	4322	2.00
奶 粉	125	108	115	137	156	132	145	147	145	135	120	1.33
鱼类总计(带壳)	307	327	366	399	431	431	445	441	467	466	482	4.30
水产品												
冷冻鲜鱼	1130	1233	1335	1474	1599	1613	1711	1564	1621	1666	1753	3.86
咸干鱼	156	158	165	191	196	174	173	215	209	244	222	4.02
贝壳类	333	277	349	372	416	414	473	521	598	651	680	8.93
罐头鱼和鱼制品	310	297	286	312	335	337	317	350	362	378	403	2.91
贝壳类罐头和制品	64	68	73	80	87	86	90	97	97	104	108	5.20
鱼体和鱼肝油	538	511	584	666	666	637	706	607	813	898	827	4.91
鱼 粉	1187	1115	1104	1245	1183	1027	1288	1230	1163	1303	1399	1.52
林产品 ¹												
针叶树脂原木	4417	4890	4094	4547	5103	4507	4660	4456	4356	4756	4391	-0.08
非针叶树脂原木	8858	8793	7715	8044	8424	6889	6139	6174	6337	6032	6052	-4.31
纸浆和碎料	17252	16718	15037	17463	20877	22039	19447	19125	22488	23737	24503	4.15
薪炭材	1956	1940	1673	1784	2016	1539	1851	2238	2490	2631	2390	3.50
针叶树脂材	23111	22096	23684	27274	25507	21507	22714	23839	22948	21753	24888	-0.16
非针叶树脂材	5435	5521	5620	6724	6088	4933	4891	5386	5322	5516	5643	-0.58
木质板	7564	7524	8440	9652	8951	8956	8462	8980	9484	9981	10950	2.89
纸 浆	8441	8270	9435	10034	10013	9531	8807	9611	10057	10293	11024	2.01
纸张和硬纸板	12368	12631	13602	15046	15107	15728	15742	17301	18745	18578	20617	5.01
苏联和东欧												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	13099	11996	13101	16167	21293	24583	27316	26829	31394	24387	16950	7.55
大 米	647	725	710	940	994	1599	1127	601	490	586	713	-2.03
大 麦	4118	2225	4137	4559	4311	6019	3258	3531	3326	5907	6530	4.43
玉 米	17664	7493	17809	20175	18863	22097	14985	7861	13431	18014	9172	-2.45
小 米			1	1	1	1	1	1	1	1	7	
高粱	1041	705	830	229	1567	3967	2709	2078	1990	1452	39	-5.24
马铃薯	368	664	301	512	297	330	481	158	131	237	172	-10.55
杂粮总计(折合粗粮)	4596	5634	4667	4933	5825	6397	8146	7028	6935	5838	6409	3.74
豆 类	39	33	39	41	62	85	60	35	77	39	80	5.60
大 豆	2089	1544	1409	2360	1707	1653	1906	1938	1205	1113	2550	-0.97
豆 油	72	94	103	126	154	198	313	255	197	382	157	13.14
花生仁	54	59	57	46	54	61	67	54	68	71	73	2.94
花生油	2	2		2	1		1	1		1		
椰 干	25	38	26	18	20	10	14	14	5	2	5	-20.83
椰子油	93	48	66	58	89	77	99	79	68	60	66	-0.08
棕榈仁	4	4	4	3	4							
棕榈油	28	67	58	113	112	184	384	329	292	250	249	24.88
油饼和油渣	3592	3704	3699	4033	4599	5331	5069	6664	4131	4122	3970	2.17
香 蕉	224	281	299	298	269	232	155	167	200	217	152	-5.22
椰子、柿子和芜荬门丁	693	727	719	690	748	688	645	599	637	697	669	-1.02
柠檬和酸橙	330	314	326	309	333	308	363	289	272	272	275	-1.87
生咖啡和炒咖啡	199	201	178	201	228	203	207	214	236	248	228	2.20
可可豆	256	175	202	198	201	199	178	243	246	253	248	2.01
茶 叶	82	80	71	79	102	116	107	110	129	151	147	7.51
皮 棉	679	720	681	718	743	638	693	764	841	868	743	1.73

¹ 千头。
² 所有林产品均用千立方米表示。纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表6 主要农林水产品的进口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	千公吨											百分比
黄麻及类似纤维	80	68	70	79	93	111	122	93	45	55	79	-1.49
烟草(未加工)	126	133	135	133	178	196	201	189	202	185	168	4.43
天然橡胶	485	409	433	437	441	418	360	446	435	374	347	-1.96
原毛	162	161	182	188	182	174	173	219	135	153	149	-1.12
牛 ¹	195	224	77	169	173	162	160	183	209	167	166	.97
猪	59	291	507	442	479	844	565	637	519	732	496	14.95
肉类总计	416	757	267	645	956	1226	1091	1132	923	854	907	8.88
奶 ¹	28	43	29	42	71	78	90	47	58	70	85	9.61
蛋类总计(蛋壳)	37	43	43	47	43	34	36	31	28	21	24	-6.48
水产品												
冷冻鲜鱼	180	138	202	210	251	145	115	382	468	517	550	13.37
咸鱼	28	18	17	15	20	26	20	40	30	39	34	7.32
贝壳类				2								
罐头鱼和鱼制品	52	41	39	34	38	39	37	34	32	32	33	-3.44
鱼体和鱼肝油	4	7	6	5	22	13	25	16	23	23	24	20.65
鱼粉	445	407	384	476	310	233	291	218	274	303	303	-5.09
林产品 ¹												
竹叶纤维材原木	787	885	960	720	1050	960	498	655	629	612	723	-3.66
非竹叶纤维材原木	556	556	442	416	454	487	385	367	375	405	301	-4.66
纸浆材和碎屑	1548	1440	1345	1446	1583	1390	1248	1286	1323	1248	1222	-2.05
薪炭材	31	31	27	25	25	25	20	25	25	12	12	
竹叶纤维材	2702	3157	3228	2644	2665	2884	2544	2685	2983	3661	3527	1.53
非竹叶纤维材	366	363	326	268	274	331	213	226	222	214	187	-6.34
木质板	1386	1314	1132	1045	1137	1115	939	831	764	795	888	-5.36
纸浆	1040	1027	1053	1021	1173	1093	1031	1101	1067	1063	1019	.09
纸张和硬纸板	1706	1712	1709	1784	2044	1968	1965	1732	1689	1717	1717	-.08
北美发达国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	24	36	1	6	8	11	74	63	110	282	279	44.14
大米	80	80	82	91	94	106	126	128	141	174	207	10.00
大麦	195	180	108	157	140	127	198	141	146	105	135	-2.62
玉米	838	623	476	849	1228	1276	807	352	541	567	937	-1.46
高粱		1					2		7			
马铃薯	213	301	235	242	212	340	344	278	303	330	305	3.41
食粮总计(折合粗粉)	5054	6383	4835	5406	4595	5459	3471	3665	4163	3672	3142	-5.39
豆类	34	53	43	39	43	61	47	48	55	51	56	3.25
大豆	419	318	325	351	483	382	468	315	285	247	166	-5.55
豆油	31	28	35	22	12	9	4	35	17	42	15	-3.89
花生仁	62	55	66	63	55	72	61	67	70	69	79	2.27
花生油	8	7	6	5	5	4	4	6	5	4	6	-4.11
椰子油	603	495	503	527	422	476	427	475	400	474	558	-1.30
棕榈油	416	282	173	163	137	138	132	168	161	251	289	-2.21
油饼和油渣	386	374	426	491	431	443	457	525	690	750	791	7.56
苹果	2411	2410	2543	2659	2669	2794	2935	2708	2942	3352	3350	3.26
橙子、柚子和芜菁门丁	339	380	303	294	320	333	317	329	307	299	330	-.77
柿子和酸橙	24	27	34	36	38	43	38	40	51	66	61	9.27
生咖啡和炒咖啡	1290	986	1195	1277	1190	1104	1150	1089	1178	1233	1282	.42
可可豆	252	186	226	179	162	264	213	233	218	292	224	1.78
茶叶	106	117	91	101	107	107	103	97	109	97	110	-0.14
其他	73	53	59	61	65	63	52	61	59	57	54	-1.32
黄麻及类似纤维	25	14	17	23	10	18	18	16	11	16	15	-3.44
烟草(未加工)	161	142	173	188	191	176	167	163	214	202	207	2.68
天然橡胶	818	903	846	862	695	759	713	772	906	923	872	.38
原毛	17	12	15	11	14	20	16	20	22	17	24	5.03
牛 ¹	1183	1184	1337	758	731	816	1085	1004	792	893	1410	-.79
猪	46	44	204	137	248	147	295	448	1322	1227	502	35.48
肉类总计	862	755	875	912	854	766	866	808	866	1010	1064	1.80
蛋类总计(蛋壳)	13	19	18	21	12	12	11	22	30	19	20	3.37
水产品												
冷冻鲜鱼	713	727	800	776	699	735	676	700	688	760	810	.11
咸鱼	37	30	34	31	26	35	33	32	33	32	33	-.06
贝壳类	156	158	146	155	146	156	175	213	222	235	261	5.83
罐头鱼和鱼制品	103	78	89	95	99	104	112	126	153	187	218	9.09
贝壳类罐头和制品	35	41	41	39	47	54	69	73	84	84	76	9.46
鱼体和鱼肝油	11	8	9	9	12	10	8	9	8	10	11	-.22
鱼粉	128	74	40	82	45	56	79	68	81	234	171	7.85

¹ 千头。

² 所有林产品均用千立方米表示，纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表6 主要农林水产品的进口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年度化率
	千公吨											百分比
林产品												
针叶锯材原木	2025	2174	2043	2458	2146	1674	1772	2683	2887	2837	2826	3.47
非针叶锯材原木	291	294	409	502	471	415	335	424	585	576	645	6.63
纸浆材和碎料	2039	2273	2516	2504	2249	2348	2000	2409	2173	1976	2805	.37
薪炭材	181	303	352	377	268	137	113	113	161	160	154	-7.86
针叶锯材	19583	25061	28675	26582	22839	22542	21694	28483	31316	34407	33653	4.01
非针叶锯材	1287	1351	1431	1571	1422	1557	912	1246	1407	1432	1496	.02
木质纸	3645	3546	3956	3336	2378	2851	2283	3366	3548	3956	4268	.80
纸浆	3271	3393	3522	3857	3528	3563	3245	3645	4085	4069	4150	1.99
纸浆和硬纸板	6982	7017	8387	8322	8118	7595	7303	8291	10235	10631	11183	4.18
大洋洲发达国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	112			32	54	53	51	71	126	67	73	
大米	6	9	8	8	8	9	10	12	15	19	21	11.40
玉米	1	2	3	3	4	5	11	14	9	11	9	28.62
小麦				1	1	1	1	1	1	1	1	
高粱							4					
马铃薯									1			
大豆总计(折合粗粒)	174	185	166	172	151	120	147	157	169	172	149	-1.07
豆类	13	12	13	12	14	13	16	16	22	12	11	1.39
大豆	10	21	15		13	41	10	23	36	38		
豆油	38	33	29	26	32	29	45	53	48	31	21	-0.04
花生仁	8	5	12	4	5	9	12	6	13	8	9	4.09
花生油	2	4	2	3		1	1	1	1	1	1	-13.45
椰子干	10	11	5	7	4	6	6	4				
椰子油	18	20	18	19	17	16	20	20	22	20	19	1.09
棕榈油	17	23	23	28	26	24	20	4	7	9	15	-10.58
油饼和油渣油	3	6	30	7	12	19	10	52	11	38	33	18.91
杏仁	29	35	38	35	37	36	36	40	30	60	37	2.63
椰子、椰子壳和壳菜丁	15	17	18	14	16	16	17	18	24	21	18	2.59
椰子壳和壳菜				1	1	1	1	3	3	4	2	
生油油和炒油	32	34	26	35	41	38	42	39	37	37	39	2.44
可可豆	16	20	17	15	14	15	13	13	10	7	6	-9.38
茶叶	33	35	30	30	32	28	30	28	28	27	26	-2.46
皮棉	4	5	4	2	2	2	1	1	1	3	1	-15.77
黄麻及类似纤维	14	12	11	12	9	11	8	8	6	8	9	-5.98
椰子(未加工)	17	13	16	13	15	15	14	14	14	23	24	3.27
天然橡胶	61	55	52	53	54	50	47	40	40	44	43	-3.68
原毛	1	1	1	1								
羊毛	1	2	1	1	1				1	2		
肉类总计	2	2	1	2	4	4	4	5	8	7	5	16.38
奶类	1	1	1			1		1		1	1	
水产品												
冷冻鲜鱼	19	20	21	22	29	33	33	29	35	41	38	7.91
鳀鱼	4	5	3	5	4	4	4	4	5	5	5	1.75
鳀类	3	3	2	4	4	6	6	8	8	9	10	16.99
罐头鱼和鱼制品	19	25	26	22	27	27	28	25	31	30	31	3.66
鳀类罐头和制品	6	7	7	6	5	7	8	8	8	9	8	3.39
鱼肝油和鱼肝油	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
鱼肝油	13	8	3	4	14	8	8	11	8	13	8	3.94
林产品												
针叶锯材原木	5	2	2					1				
非针叶锯材原木	46	26	17	11	2	1	7	1	1	1	2	-32.79
薪炭材	4	2	2	2	1	1	1	1				
针叶锯材	693	754	638	682	697	781	881	642	823	1113	1044	4.16
非针叶锯材	346	445	311	304	317	306	290	210	282	317	265	-3.41
木质纸	137	121	89	99	88	104	111	79	102	112	121	-0.67
纸浆	234	277	239	280	281	286	262	220	243	208	239	-1.38
纸浆和硬纸板	470	652	584	671	739	736	794	558	670	899	813	3.84
非洲发展中国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	5350	6362	7946	7744	9067	8987	9337	9434	10254	11234	10641	6.48
大米	887	1584	1885	2233	2266	2537	2827	2727	2485	2725	2756	8.81
玉米	68	219	647	419	302	459	680	397	743	583	328	12.48
玉米	685	880	1154	1287	2329	2356	2340	1770	2820	2424	2190	12.74
小麦	123	112	83	101	106	35	61	100	53	6	6	-22.83

* 千头。
* 所有林产品均用千立方米表示。纸浆、纸浆和硬纸板除外。

附表6 主要农林水产品的进口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	千公吨											百分比
高粱	118	99	149	132	106	153	157	215	399	375	137	9.96
马铃薯	149	211	233	307	245	217	270	449	348	425	344	8.57
食糖总计(折合粗糖)	1481	1888	2043	2106	2252	2340	2121	2403	2217	2206	2746	3.85
豆类	77	91	118	209	217	145	153	220	230	215	199	9.44
大豆	16	50	22	31	25	11	35	16	20	22	17	-3.81
豆油	121	256	312	357	336	337	448	405	363	300	233	4.56
花生仁	17	25	27	12	16	9	12	8	6	35	33	-0.86
花生油	30	22	10	10	16	16	18	10	4	16	16	-6.71
椰子干	3	3	4	4	3	2	2	3	5	2	2	-3.62
椰子油	18	20	10	9	7	14	12	10	17	10	19	-0.19
棕榈油	68	81	106	98	165	243	289	260	190	206	349	15.86
油饼和油渣粕	54	102	122	157	188	241	259	230	298	295	375	17.49
香蕉	41	47	31	17	18	28	59	26	29	10	11	-9.66
椰子、柿子和芜菁门丁	10	12	12	12	10	9	9	9	9	6	7	-4.66
柠檬和酸橙		1	1		1	1	1	1	1	1	1	
生咖啡和炒咖啡	78	59	83	76	80	103	67	115	97	103	89	3.78
可可豆	1	3	1	1	1	1	1	5	1	2	1	-0.08
茶叶	42	46	56	70	57	69	56	57	61	70	73	3.91
苧麻	46	51	42	48	44	64	84	90	99	98	120	11.37
黄麻及类似纤维	61	73	58	58	64	50	49	58	37	48	45	-4.31
橡胶(未加工)	46	49	62	62	56	49	48	52	46	53	59	.12
天然橡胶	18	22	21	20	21	26	23	23	23	22	24	2.12
羊毛	3	3	4	3	2	2	1	2	1	2	2	-8.37
牛毛	632	690	776	835	824	895	839	919	1007	703	712	1.52
猪鬃	1	1	1	1	1	2	2	3	4	1	1	5.64
肉类总计	84	110	139	137	142	151	220	186	214	236	267	10.72
奶类	23	23	24	23	33	32	27	31	51	48	49	8.96
豆类总计(带壳)	13	21	44	35	50	52	71	78	49	47	16	5.79
水产品												
冷冻鲜鱼	348	249	291	328	838	859	736	630	562	628	696	9.83
鳕鱼	55	21	34	44	56	70	40	46	30	30	31	-1.70
贝壳类	16	17	19	6	3	2	1	1	1	1	1	-29.04
罐头鱼和鱼制品	137	114	153	146	135	139	113	72	62	67	68	-8.62
贝壳类罐头和制品						3	2	1				
鱼体和鱼肝油	3	2	3	2		1	1					
鱼粉	13	17	27	24	24	25	32	37	49	30	39	10.33
林产品 ¹												
针叶树脂材原木	43	31	32	73	94	84	110	169	171	171	171	20.58
非针叶树脂材原木	172	286	197	204	326	225	241	321	318	325	305	5.05
苧麻材						1	1					
针叶树脂材	829	1251	763	1019	905	1409	1531	1827	1790	1478	1227	6.46
非针叶树脂材	168	155	202	203	194	232	193	183	183	154	166	-0.53
木质板	192	310	263	316	359	321	258	290	198	159	206	-2.51
纸浆	95	97	102	104	120	135	116	149	143	141	147	5.03
纸浆和硬纸板	456	496	519	529	537	671	579	563	538	559	567	1.72
拉丁美洲												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	8981	8152	10787	10718	12099	11969	11357	12070	12135	11378	9447	1.94
大米	489	428	432	1339	1064	792	609	950	622	1036	1991	9.92
大麦	207	203	358	323	484	413	334	527	470	453	395	7.43
玉米	2438	3590	4714	3954	8988	7027	3464	6857	5473	5324	5590	5.91
小米	6	2	4	6	3	2	3	4				
高粱	554	1440	1442	1876	2927	3578	3228	3005	3158	4550	1563	12.73
马铃薯	174	198	205	251	340	191	191	166	187	158	236	-0.97
食糖总计(折合粗糖)	286	646	882	717	1567	1489	1424	1536	1103	380	428	1.82
豆类	299	400	291	284	816	878	740	517	508	608	523	6.81
大豆	444	628	971	952	1205	2235	2200	1393	1805	2120	1481	13.70
豆油	243	245	351	372	432	433	656	554	724	551	562	10.35
花生仁	38	8	14	11	13	13	18	7	19	29	15	-0.92
花生油	64	136	85	9	2	4	1	2	1	1	1	-42.19
椰子干	1											
椰子油	88	26	39	15	25	19	21	14	13	10	34	-10.20
棕榈仁	2	1		2	1	1	1	3				
棕榈油	16	16	8	6	16	12	7	2	2	3		
油饼和油渣粕	413	593	647	710	968	961	1135	1199	1221	1257	1226	11.08
香蕉	184	228	287	391	434	446	317	231	228	216	257	-0.53
椰子、柿子和芜菁门丁	19	26	22	44	57	36	25	20	19	21	17	-3.82
柠檬和酸橙	3	4	6	4	2	3	2	2	2	5	2	-5.59
生咖啡和炒咖啡	86	54	58	93	49	60	59	49	55	41	25	-7.43

¹ 千头。

¹ 所有林产品均用千立方米表示, 纸浆、纸浆和硬纸板除外。

附表6 主要农林水产品的进口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	千公吨											百分比
可可豆	7	3	3	2	3	10	13	3	6	7	9	8.76
茶叶	13	14	16	19	16	14	13	14	13	15	13	-8.84
皮棉	56	85	71	91	79	93	79	76	121	115	170	7.56
黄麻及类似纤维	30	15	12	18	36	34	14	13	13	3	4	-15.15
烟草(未加工)	17	18	16	17	28	24	21	19	15	16	14	-1.27
天然橡胶	165	170	182	182	187	184	155	166	200	194	221	1.76
原毛	8	6	7	9	13	12	13	8	9	12	9	3.81
牛	516	490	583	928	419	464	430	155	192	184	120	-15.17
猪	59	36	32	21	10	26	58	17	9	7	4	-18.59
肉类总计	172	197	373	365	336	414	341	262	298	369	667	7.51
奶粉	73	181	138	120	153	157	140	118	152	107	90	-8.82
蛋类总计(蛋壳)	9	14	11	17	19	18	25	14	10	9	13	-3.33
水产品												
冷冻鲜鱼	98	90	109	134	111	97	107	91	82	81	78	-2.87
鳕鱼	56	48	46	46	56	52	52	47	47	49	49	-4.46
贝壳类	4	5	5	9	8	10	9	7	4	7	10	5.02
罐头鱼和鱼制品	43	49	60	74	92	87	79	44	41	44	43	-2.55
贝壳类罐头和制品	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	-1.70
鱼体和鱼肝油	43	27	36	67	43	64	35	69	34	20	15	-6.03
鱼粉	75	64	108	138	163	126	108	61	97	87	91	-1.15
林产品 ¹												
针叶树脂粗原木	43	26	34	54	128	156	162	160	144	143	143	19.43
非针叶树脂粗原木	73	69	105	65	57	30	29	30	75	88	97	-6.68
纸浆和纸				31	35	24	16	16	8	8	8	
纸浆	6	12	4	4	5	7	5	3	4	6	6	-4.18
纸浆	1467	1486	1715	1524	2184	1874	1477	1666	1938	1860	1995	2.38
非针叶制成品	427	520	679	692	917	642	597	735	696	696	777	3.49
木屑	184	234	304	401	493	499	482	519	454	429	420	4.78
纸浆	536	462	530	653	740	762	735	645	766	773	814	7.87
纸张和硬纸板	1756	2162	1869	1856	2395	2437	2278	1958	1796	1735	1860	-5.59
近东发展中国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	7658	9207	10320	10703	12836	13999	14163	16787	19461	18160	16979	9.12
大米	1106	1456	1548	1887	1790	2020	1991	2244	2391	2247	2121	6.33
大麦	465	991	852	1493	2361	3290	5002	3873	9263	6148	5645	30.88
玉米	1009	1492	1850	2369	2685	3745	3805	4083	4177	4525	4935	15.92
小米	10	6	4	4	2	2	3	4	4	5	2	-7.26
高粱	197	189	254	109	101	132	340	59	317	34	11	-17.10
马铃薯	164	230	231	282	353	426	422	373	380	317	286	5.89
食糖总计(折合粗糖)	1694	2266	2400	3463	3263	3405	3947	3427	3786	3348	3478	6.27
豆类	234	202	213	258	257	359	308	281	325	277	290	3.67
大豆	29	63	138	180	99	116	108	94	79	175	296	12.41
豆油	332	233	281	381	442	504	529	717	667	604	443	8.80
花生仁	8	15	6	8	16	9	7	7	7	8	6	-4.29
花生油	2	2	1	1	3	1	1	1				
椰子干	7		1									
椰子油	31	8	7	4	14	12	16	13	13	14	58	9.25
棕榈仁	5										1	
棕榈油	76	148	164	187	148	291	376	418	456	496	656	21.29
油饼和油渣	238	379	459	442	406	543	674	860	1121	1304	1297	17.70
香蕉	308	277	289	319	300	316	285	255	226	182	146	-5.86
橙子、柚子和芜菁门丁	636	555	472	512	541	619	634	627	613	508	465	-5.52
柠檬和酸橙	54	52	45	77	79	77	80	87	98	81	70	5.26
生油油和炒油	51	53	42	40	46	56	74	75	64	64	57	4.09
可可豆	4	2	4	1	2	5	5	6	5	5	6	11.12
茶叶	157	150	205	188	183	171	168	194	239	213	218	3.22
皮棉	7	37	21	41	22	24	27	27	29	56	78	13.21
黄麻及类似纤维	40	31	24	41	20	25	37	34	32	28	30	-7.75
烟草(未加工)	45	45	52	60	47	61	75	79	83	69	67	5.78
天然橡胶	50	49	46	37	40	52	65	86	82	79	90	8.25
原毛	27	32	17	18	18	19	13	18	18	21	21	-2.63
牛	184	389	390	386	503	736	728	598	582	436	414	6.54
猪		5										
肉类总计	334	482	582	676	980	1302	1284	1266	1238	1227	1229	13.62
奶粉	5	10	11	20	14	24	28	24	28	26	14	12.81
蛋类总计(蛋壳)	77	83	84	75	109	153	161	156	166	124	98	6.30

¹ 干头。

² 所有林产品均用千立方米表示，纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表6 主要农林水产品的进口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	千公吨											百分比
水产品												
冷冻鲜鱼	54	50	69	55	77	107	116	137	137	137	139	12.61
鳕鱼	2	2	3	3	3	6	5	5	5	5	5	10.46
贝壳类	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3.21
罐头鱼和鱼制品	36	39	55	51	70	64	57	56	43	44	44	6.65
贝壳类罐头和制品				1	1	2	3	2	2	2	2	
鱼体和鱼肝油	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-11.31
鱼粉	51	136	56	58	77	147	113	106	133	111	133	7.69
林产品¹												
针叶树脂材原木	196	231	176	126	173	205	275	319	316	435	187	5.98
非针叶树脂材原木	86	55	68	42	57	46	5	6	11	37	23	-16.62
纸浆材和碎料	9	13	36	40	14	4	9	9	4	5	47	-5.54
药浆材	180	159	163	119	126	146	183	169	202	157	214	2.34
针叶树脂材	2202	3063	2441	2689	3242	3498	3938	4179	4563	4139	3021	5.36
非针叶树脂材	406	659	620	469	630	550	630	758	811	838	669	4.86
木质板	597	749	804	931	1072	1425	1588	1324	1450	1510	1515	9.85
纸浆	159	135	127	113	121	111	110	178	171	196	197	3.99
纸浆和硬纸板	725	866	889	905	975	1042	1008	1006	1205	1532	1531	6.74
远东发展中国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	13644	7213	8058	8808	8897	7794	9707	11519	10772	9825	11221	1.61
大米	3698	3848	3465	3392	4497	4404	2083	3225	2467	2579	1185	-8.01
大麦	8	327	107	106	206	270	916	450	1624	235	84	23.51
玉米	1971	2662	3360	4328	4120	4740	5051	6439	5068	5640	5555	9.93
小米	29	10		2	3	3	6	4	5	4	5	-4.24
高粱	398	19	49	144	62	178	445	223	419	391	292	19.68
马铃薯	93	104	117	143	155	145	147	160	148	151	161	4.76
食糖总计(折合白糖)	1116	1435	1866	1935	2607	2807	2310	2138	2317	4300	3761	10.71
豆类	90	91	167	207	207	377	380	373	469	562	841	23.64
大豆	433	370	489	728	874	1093	1219	1137	1355	1459	1678	16.24
豆油	194	529	583	841	1004	981	976	927	1356	721	575	8.88
花生仁	43	23	28	39	67	93	152	144	82	110	173	19.77
花生油	48	64	42	36	38	34	36	55	38	43	42	-1.56
椰子干	96	99	163	74	115	110	81	51	89	135	149	4.45
椰子油	55	87	158	91	58	151	83	90	86	64	123	1.22
棕榈仁	5	5	6	10	15	6	3	12	5	4	1	-11.70
棕榈油	372	842	847	1058	1757	1436	1561	1679	1944	2565	2907	17.82
油饼和油渣	533	717	804	965	1005	1026	1339	1524	1737	1210	1939	11.59
香蕉	45	48	57	69	59	49	59	51	71	69	73	3.68
橙子、柚子和芜荬门丁	199	215	222	208	238	273	249	287	253	255	270	3.04
柠檬和酸橙			4	6	7	8	8	9	10	13	14	
生油类和炒油	42	32	19	27	19	36	51	72	96	91	107	16.21
可可豆	9	8	12	17	27	45	60	61	50	57	58	25.00
茶叶	70	81	77	84	86	97	94	110	127	114	113	5.46
皮棉	794	843	860	827	888	775	788	865	993	962	1139	2.52
黄麻及类似纤维	122	55	64	80	119	109	165	142	155	131	189	9.28
烟草(未加工)	58	68	64	69	82	88	69	63	68	66	62	-0.04
天然橡胶	142	160	193	215	182	208	226	198	277	250	296	6.20
原毛	27	32	29	30	33	39	34	36	35	46	53	5.45
羊毛	279	293	324	356	343	362	367	363	320	293	297	3.4
猪	3004	3023	3123	3095	4552	3194	3414	3323	3188	3226	3469	8.2
肉类总计	173	212	279	297	227	266	352	360	330	325	339	5.97
奶粉	84	99	143	159	161	162	130	140	160	168	194	5.78
豆类总计(带壳)	57	64	68	75	76	75	80	78	89	87	95	4.41
水产品												
冷冻鲜鱼	157	162	185	229	210	258	280	294	367	382	464	11.22
咸干鱼	21	18	21	21	28	22	26	26	54	56	57	12.24
贝壳类	90	95	119	180	122	115	132	140	152	171	181	5.71
罐头鱼和鱼制品	112	84	83	79	96	78	92	51	48	49	53	-7.39
贝壳类罐头和制品	16	15	16	14	18	16	21	22	21	22	23	5.17
鱼体和鱼肝油	7	4	4	4	2	2	3	3	5	22	20	11.90
鱼粉	85	93	131	164	148	158	251	171	173	197	220	8.71
林产品¹												
针叶树脂材原木	750	1200	2426	2128	1536	1186	1548	2116	2073	2217	2444	7.43
非针叶树脂材原木	7505	8558	9371	9355	6526	5985	5415	5789	4986	4337	5761	-6.23
纸浆材和碎料		1		2	2	1		3	117	118	83	
药浆材	462	546	489	519	560	588	741	749	727	773	776	5.78
针叶树脂材	214	228	235	80	87	72	45	46	49	37	35	-18.75

¹ 千头。

² 所有林产品均用千立方米表示，纸浆、纸浆和硬纸浆除外。

附表6 主要农林水产品的进口量

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均
	千公吨											百分比
非针叶树成材	1463	1741	1829	2345	1850	1762	1910	1840	1778	1361	1506	-1.24
木质板	472	495	575	610	724	821	680	794	652	585	667	2.99
纸浆	423	555	696	735	728	815	791	1090	1045	1120	1181	9.55
纸张和硬纸板	1459	1495	1830	1995	2072	2247	2349	2313	2536	2495	2569	5.87
亚洲中央计划经济国家												
农产品												
小麦和面粉(折合小麦)	3798	9164	10271	11756	13243	15688	15565	12643	11234	6624	7460	2.44
大米	282	214	250	619	652	441	578	205	497	705	943	10.04
大麦	333	265	336	704	402	354	509	481	430	369	481	3.12
玉米	2150	2222	3064	5412	4438	3287	4117	5569	3015	3108	3664	3.65
高粱	255	394	473	517	417	840	767	534	597	564	728	7.60
杂粮总计(折合粗粮)	952	1895	1587	1368	1114	1294	2373	2130	1456	2088	1417	3.48
豆类	39	49	68	58	72	91	124	88	93	89	100	8.90
大豆	829	985	1172	1696	1529	1682	1516	1420	1345	1470	2032	5.73
菜油	27	149	137	143	136	56	63	36	25	43	194	-3.32
花生油			2	1			6					
椰子油				1	3	3	7	1	3	7	18	
椰子油	29	22	19	27	31	26	31	26	27	29	54	4.92
棕榈油							2	1				
油饼和油渣	3	30	14	48	63	26	24	18	21	73	205	23.36
	29	41	55	1	9	14	15	33	50	48	32	7.41
香蕉	15							20	20	40	50	
椰子、松子和坚果丁			1		2	1	1	5	2	3	4	
生油油和炒油	7	6	6	5	6	7	17	30	16	16	12	14.11
可可豆	11	12	15	17	17	4	23	10	12	6	27	.63
茶叶	5	5	6	5	5	4	4	5	6	6	5	.67
皮棉	428	422	818	835	1235	1021	824	521	369	362	461	-3.55
黄麻及类似纤维	27	34	39	36	47	25	44	36	24	3	41	-8.52
烟草(未加工)	13	15	19	22	32	54	46	21	28	45	33	9.57
天然橡胶	248	316	300	333	358	220	232	337	321	264	335	.53
原毛	22	22	28	51	60	94	112	116	85	149	194	24.58
羊毛	1			2	2	1	1	1	4	10	8	
猪	2	1	4	3	3	5	3	3	2	2	4	4.30
肉类总计	10	4	11	18	16	23	27	28	32	38	54	22.08
水产品												
冷冻鲜鱼	4	6	4	4	2	3	3	3	4	5	5	.14
鳕鱼	1	1	1	1	1	1						
贝类	3	4	9	14	20	2	5	4	2	2	2	-12.35
罐头鱼和鱼制品	5	1	1	1	2	2	2	2	3	2	3	3.91
贝类罐头和制品					1	1		1	1	1	1	
鱼油和鱼肝油	1	1	2	2	1	1	1	1	3	4	4	11.07
鱼粉	136	124	142	168	154	160	226	205	262	262	286	8.86
林产品												
针叶树锯材原木	618	419	389	422	630	1181	3115	5391	6776	7576	5976	41.50
非针叶树锯材原木	4437	5994	7170	6810	6509	5286	4762	5431	4634	4630	5634	-1.72
纸浆和碎料	711	711	728	1069	843	1957	1192	2005	1563	811	811	4.73
针叶树成材	29	29	29	29	31	10	6	11	15	9	8	-13.65
非针叶树成材	30	38	56	96	139	197	293	423	519	529	700	39.48
木质板	12	13	24	36	51	260	287	314	710	551	592	58.19
纸浆	235	175	208	210	427	525	440	683	672	737	822	17.70
纸张和硬纸板	217	297	411	427	650	662	510	678	634	987	1401	15.76

1. 千头。
2. 所有林产品均用千立方米表示。纸浆、纸张和硬纸板除外。

附表7 农林水产品出口值指数

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
.....1979=100.....												百分比
世界												
农产品	60	69	78	91	105	104	95	93	98	92	98	3.90
粮食	59	65	75	88	104	107	96	92	97	90	94	4.12
饲料	54	67	73	86	101	113	105	115	100	83	100	5.06
原料	65	75	82	97	103	100	93	93	99	94	95	2.98
饮料	67	97	93	105	110	85	89	90	103	106	133	3.29
林产品	60	65	73	94	107	98	89	91	97	95	110	4.80
发达国家												
农产品	58	64	75	89	105	106	96	92	95	88	96	4.21
粮食	58	62	73	87	105	107	96	91	93	85	93	4.07
饲料	50	60	74	88	103	109	103	114	95	80	96	5.24
原料	59	73	80	98	102	100	98	93	101	97	100	3.98
饮料	54	69	79	101	103	96	96	93	98	106	135	6.30
林产品	61	66	74	93	107	100	91	92	99	98	115	5.03
西欧												
农产品	54	62	76	92	105	103	97	94	96	97	118	5.95
粮食	54	61	75	90	106	104	96	92	94	95	116	5.79
饲料	47	58	71	87	98	115	118	129	117	102	103	8.23
原料	59	63	83	105	100	96	96	97	104	106	124	5.85
饮料	53	65	79	101	103	96	95	93	98	109	139	6.93
林产品	59	63	72	93	109	98	89	88	96	97	120	5.39
苏联和东欧												
农产品	72	87	86	98	102	100	94	85	80	80	85	-0.06
粮食	72	87	85	99	102	99	90	80	79	77	79	-0.75
饲料	134	134	117	113	96	91	116	100	75	97	73	-5.10
原料	70	89	87	93	103	104	104	95	81	84	95	.97
饮料	65	78	90	104	103	94	97	103	96	94	109	3.20
林产品	74	84	88	97	104	99	97	100	100	99	104	2.49
北美发达国家												
农产品	58	60	73	86	104	110	95	94	99	76	69	2.54
粮食	60	58	71	84	103	112	95	94	98	73	64	2.11
饲料	51	58	75	88	107	105	93	106	82	67	95	3.88
原料	54	69	80	95	104	101	96	92	109	96	83	3.91
饮料	49	111	75	94	110	95	91	79	91	88	123	3.37
林产品	62	66	74	93	105	102	91	96	104	100	111	5.12
大洋洲发达国家												
农产品	61	69	68	82	107	111	103	89	92	96	95	4.22
粮食	60	62	65	77	109	114	104	88	91	94	91	4.57
饲料	55	125	119	127	74	100	103	95	73	60	74	-2.81
原料	62	84	74	95	103	102	99	90	93	99	105	3.52
饮料	67	63	68	74	94	132	139	157	177	158	182	13.02
林产品	45	54	59	83	106	111	94	83	89	81	102	6.42
发展中国家												
农产品	66	81	84	95	104	101	92	94	106	99	103	3.34
粮食	62	72	79	91	102	107	95	95	108	102	98	4.25
饲料	59	75	72	83	98	118	106	117	106	86	103	4.93
原料	73	77	85	97	104	99	85	92	96	88	88	1.43
饮料	74	112	100	107	113	80	85	88	106	106	133	1.98
林产品	54	59	66	101	110	89	82	88	83	80	88	3.47

附表7 农林水产品出口值指数

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
.....1979-81=100.....												百分比
非独发展中国家												
农产品	78	101	98	105	105	90	84	79	90	88	104	-0.15
粮食	75	90	102	102	106	92	82	73	85	81	93	-0.76
饲料	98	124	77	128	94	78	80	88	60	59	58	-6.35
原料	76	78	78	94	99	107	90	93	104	96	96	2.52
饮料	82	129	102	115	105	80	84	81	93	99	127	-0.05
林产品	68	71	78	91	124	85	70	67	69	66	65	-1.86
拉丁美洲												
农产品	65	81	85	94	104	102	91	97	105	101	100	3.31
粮食	62	73	78	90	101	109	92	100	109	105	93	4.30
饲料	52	76	71	79	95	125	104	122	109	84	93	5.12
原料	71	84	97	95	101	104	93	83	85	80	62	-1.47
饮料	78	105	102	107	116	77	86	87	102	103	134	1.78
林产品	32	40	48	81	111	109	90	96	115	98	106	11.89
近东发展中国家												
农产品	77	78	85	89	99	112	110	104	106	91	91	2.34
粮食	56	63	76	82	98	120	123	115	113	96	103	6.44
饲料	115	113	78	94	121	85	60	49	66	21	31	-13.47
原料	113	103	100	100	100	100	91	90	99	86	75	-2.80
饮料	48	68	79	104	85	111	74	64	68	47	40	-3.45
林产品	49	56	46	78	86	136	152	164	205	156	174	16.66
远东发展中国家												
农产品	58	72	74	91	105	104	91	93	111	96	97	4.48
粮食	57	67	68	88	100	112	100	93	117	100	92	5.43
饲料	66	71	78	90	104	106	110	99	98	81	103	3.39
原料	59	64	75	95	109	95	75	91	91	80	90	2.83
饮料	59	115	95	95	115	90	81	98	139	126	135	4.97
林产品	57	62	67	110	108	82	80	88	75	76	85	2.20
亚洲中央计划经济国家												
农产品	68	66	80	93	106	101	100	107	123	140	160	8.31
粮食	70	64	79	90	106	103	95	94	109	128	143	6.86
饲料	17	14	10	24	97	179	177	335	251	295	502	50.45
原料	75	83	89	111	102	87	113	145	170	185	203	10.26
饮料	43	81	93	106	105	89	107	116	149	140	170	10.18
林产品	55	62	82	101	96	103	87	93	85	84	95	3.45

附表8 农林水产品出口量指数

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
.....1979=100.....												百分比
世界												
农产品	79	81	89	93	102	106	105	105	109	107	106	3.20
粮食	78	81	89	92	102	106	104	104	108	106	103	3.02
饲料	73	75	90	90	100	110	115	122	116	123	133	6.07
原料	93	94	100	100	101	99	97	100	102	102	107	.91
饮料	90	84	88	100	97	102	104	103	110	116	108	2.78
林产品	87	90	96	101	102	97	94	103	108	109	114	2.21
发达国家												
农产品	76	77	88	91	103	105	103	102	106	100	99	2.96
粮食	76	77	88	91	104	106	102	101	106	100	98	2.84
饲料	67	67	87	92	101	107	112	121	107	110	115	5.60
原料	84	92	95	100	102	99	99	99	102	101	100	1.30
饮料	82	83	82	100	96	104	105	103	111	115	105	3.30
林产品	86	88	94	100	102	98	95	105	110	112	117	2.79
西欧												
农产品	77	75	85	91	99	109	108	115	124	131	135	6.35
粮食	77	75	85	91	100	109	106	114	124	131	138	6.38
饲料	63	64	85	92	94	114	136	144	139	152	127	9.24
原料	88	85	94	98	98	104	100	109	120	124	126	3.97
饮料	85	83	80	101	94	105	106	102	111	117	106	3.32
林产品	83	84	93	101	100	99	97	107	116	118	122	3.75
苏联和东欧												
农产品	91	108	94	102	98	100	100	95	95	99	98	-0.05
粮食	90	108	94	102	98	100	100	94	95	100	99	1.02
饲料	141	126	118	109	96	95	111	93	76	118	73	-4.46
原料	101	109	99	96	100	104	108	96	83	87	91	-1.72
饮料	81	92	93	100	100	100	104	112	109	107	90	1.75
林产品	107	109	112	103	100	97	98	102	104	104	108	-0.36
北美发达国家												
农产品	73	73	88	92	103	104	100	98	99	80	75	.80
粮食	74	73	88	92	103	105	100	98	99	79	72	.54
饲料	66	65	85	90	107	103	99	111	92	88	113	4.20
原料	71	84	92	98	105	97	96	92	97	92	85	1.07
饮料	44	64	75	87	111	102	98	94	96	104	113	6.97
林产品	84	88	91	99	103	98	92	103	106	107	114	2.46
大洋洲发达国家												
农产品	74	85	93	78	123	99	105	94	107	140	140	5.43
粮食	72	83	92	75	125	100	106	93	108	142	141	5.84
饲料	119	141	134	150	67	83	102	98	67	74	96	-5.42
原料	108	112	103	110	98	93	100	106	100	110	122	.41
饮料	86	73	77	86	100	115	113	160	165	157	191	10.20
林产品	67	79	81	94	105	101	87	88	89	87	96	2.00
发展中国家												
农产品	86	94	94	96	97	107	109	115	117	125	124	3.79
粮食	86	97	93	97	96	107	109	115	117	125	119	3.55
饲料	78	83	93	88	98	114	118	122	123	134	149	6.42
原料	104	97	105	101	101	98	94	101	102	103	114	.47
饮料	100	86	96	100	100	100	103	102	110	116	113	2.12
林产品	97	98	104	107	102	91	86	94	94	93	98	-0.83

附表8 农林水产品出口量指数

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年度化率
.....1979-81=100.....												百分比
非洲发展中国家												
农产品	108	99	100	100	101	99	101	96	89	94	98	-1.01
粮食	103	96	100	98	103	99	102	96	88	93	97	-2.73
饲料	143	132	96	128	96	76	90	104	71	93	80	-5.07
原糖	108	93	96	100	98	101	92	94	104	105	115	6.75
饮料	125	105	106	104	94	102	104	87	90	98	105	-1.64
林产品	109	107	107	108	106	86	84	84	93	86	81	-3.15
拉丁美洲												
农产品	82	100	95	98	92	110	104	121	116	127	108	3.25
粮食	84	105	95	100	89	110	103	121	115	126	105	2.68
饲料	69	85	88	85	98	117	113	133	129	141	128	6.86
原糖	90	98	130	103	102	95	85	84	80	89	67	-3.50
饮料	93	73	92	101	102	98	104	111	118	125	113	3.74
林产品	49	59	71	92	105	103	94	113	127	118	124	9.01
近东发展中国家												
农产品	78	79	98	88	97	116	137	136	133	110	111	4.85
粮食	68	74	95	85	96	119	143	143	139	115	116	6.59
饲料	174	116	102	101	122	77	53	54	62	20	33	-15.83
原糖	156	112	122	107	98	94	99	100	104	86	89	-3.96
饮料	76	88	81	103	86	111	93	89	102	80	65	-6.63
林产品	66	69	59	90	85	124	138	163	219	173	190	14.17
远东发展中国家												
农产品	86	88	89	94	100	107	118	107	120	118	140	4.62
粮食	85	91	80	94	100	106	120	111	127	120	137	5.05
饲料	83	80	103	91	98	111	124	102	113	121	155	5.18
原糖	99	94	95	99	101	100	96	105	104	103	122	1.57
饮料	88	87	91	90	104	106	101	101	119	122	124	3.78
林产品	108	108	111	112	102	86	83	90	83	87	92	-2.83
亚洲中央计划经济国家												
农产品	92	87	91	96	111	93	97	114	128	191	208	7.97
粮食	96	91	96	99	112	88	91	99	115	181	182	5.87
饲料	19	15	11	27	94	179	184	342	298	363	579	51.11
原糖	114	106	92	108	98	94	117	181	229	245	410	13.26
饮料	75	95	97	105	105	90	111	130	143	135	166	6.61
林产品	99	98	126	107	92	101	93	96	85	88	98	-1.70

附表9 农林水产品进口值指数

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	.....1979-81=100.....											百分比
世界												
农产品	60	69	77	91	104	104	96	93	98	94	99	4.09
粮食	59	64	74	89	104	107	97	92	97	92	96	4.41
饲料	53	68	72	87	101	112	106	115	101	86	100	5.43
原糖	66	75	83	98	104	98	91	92	101	96	96	2.93
饮料	63	97	93	104	109	87	88	89	99	101	128	3.08
林产品	60	67	74	95	108	97	94	91	96	96	111	4.72
发达国家												
农产品	64	73	81	95	104	101	94	91	96	94	104	3.44
粮食	64	68	79	93	104	103	95	90	95	93	102	3.71
饲料	54	68	72	88	101	112	104	112	94	81	95	4.50
原糖	71	78	85	102	103	96	90	92	100	96	94	2.21
饮料	64	98	93	104	110	86	87	88	98	100	130	3.02
林产品	62	68	76	98	108	94	91	88	94	94	111	4.15
西欧												
农产品	64	75	85	99	106	95	92	88	89	91	108	2.91
粮食	64	73	85	98	106	96	93	87	87	89	107	2.81
饲料	53	66	72	89	101	109	106	107	95	83	99	4.88
原糖	71	77	87	104	104	91	89	88	99	102	100	2.48
饮料	61	96	91	104	110	86	86	86	92	95	130	2.91
林产品	62	67	72	94	110	96	89	84	88	87	112	3.92
苏联和东欧												
农产品	61	62	68	84	102	114	99	94	97	90	82	4.01
粮食	58	54	63	80	101	119	101	90	97	90	79	4.73
饲料	57	73	69	82	94	124	100	133	79	63	69	1.62
原糖	70	80	81	98	104	98	93	103	99	94	90	2.33
饮料	68	99	89	96	112	92	91	94	101	102	113	2.58
林产品	78	83	84	86	106	107	99	91	91	95	95	1.64
北美发达国家												
农产品	67	79	87	98	102	100	92	95	113	112	119	4.57
粮食	66	71	81	94	100	106	94	98	118	119	119	5.76
饲料	73	82	88	104	93	102	91	108	132	111	122	4.70
原糖	71	74	81	99	95	105	90	96	108	89	88	2.38
饮料	68	100	101	106	109	85	89	88	104	106	133	2.84
林产品	66	77	96	103	97	100	102	115	134	137	143	6.99
大洋洲发达国家												
农产品	63	78	89	90	106	104	112	99	122	126	123	6.05
粮食	64	74	86	91	103	106	128	111	136	134	129	7.41
饲料	24	43	186	48	87	165	75	338	107	192	171	17.79
原糖	74	75	85	88	107	105	90	78	100	109	105	3.06
饮料	49	94	100	90	114	96	92	87	111	120	128	5.50
林产品	58	73	70	85	104	110	122	83	103	117	115	6.16
发展中国家												
农产品	48	57	67	81	105	114	102	97	103	92	87	6.05
粮食	47	54	64	79	105	116	104	98	102	90	82	6.19
饲料	40	66	70	81	100	118	123	142	164	129	148	12.72
原糖	53	66	76	89	106	105	93	91	101	96	101	5.16
饮料	61	87	95	103	100	97	88	94	110	104	111	3.53
林产品	49	62	68	84	104	112	108	105	106	106	111	7.55

附表9 农林水产品进口值指数

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均
.....1979=100.....												百分比
非洲发展中国家												
农产品	49	61	72	81	105	114	100	94	93	93	87	5.24
粮食	47	57	69	79	106	115	102	95	93	93	85	5.72
饲料	23	46	60	79	99	122	116	93	124	114	141	14.85
原料	60	74	85	94	99	106	106	102	107	115	111	5.30
饮料	70	101	99	93	105	103	71	82	74	75	89	-1.33
林产品	58	73	71	82	94	124	108	110	97	93	92	4.61
拉丁美洲												
农产品	48	52	63	79	110	111	87	78	85	75	70	3.75
粮食	47	50	62	75	112	113	87	78	84	75	69	3.91
饲料	37	64	62	81	102	116	118	125	126	95	94	8.97
原料	50	63	72	96	106	98	80	73	94	84	87	3.59
饮料	55	68	67	129	87	84	73	54	53	49	56	-3.43
林产品	54	63	63	74	111	115	114	89	84	83	85	4.37
近东发展中国家												
农产品	43	54	63	76	101	122	116	113	127	109	98	9.42
粮食	42	50	59	74	102	124	117	111	124	105	92	9.62
饲料	42	73	83	83	87	130	136	199	240	252	246	19.06
原料	57	76	81	91	96	113	106	126	134	127	130	7.96
饮料	54	87	118	97	106	97	102	112	149	127	121	6.11
林产品	54	78	75	78	103	119	116	107	110	121	110	6.81
远东发展中国家												
农产品	61	65	73	85	103	112	100	105	116	104	99	5.63
粮食	61	60	71	83	104	113	100	105	111	99	90	5.33
饲料	45	68	70	85	107	108	123	138	163	97	153	10.77
原料	64	79	81	92	101	107	98	99	120	112	114	5.21
饮料	68	92	83	95	97	108	112	136	182	194	214	11.47
林产品	47	56	71	99	101	100	96	95	100	92	99	6.19
亚洲中央计划经济国家												
农产品	37	54	64	86	107	108	102	83	72	60	68	3.50
粮食	37	56	63	88	102	110	110	89	75	58	64	3.25
饲料	49	71	98	49	92	158	124	155	213	151	114	11.66
原料	37	47	67	81	118	101	82	69	65	63	75	3.74
饮料	51	115	77	96	96	109	69	121	92	93	116	3.61
林产品	32	45	57	77	109	115	111	147	160	167	205	18.71

附表 I 0 农林水产品进口量指数

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
	.....1979=100.....											百分比
世界												
农产品	79	80	88	94	101	105	106	105	108	108	105	3.28
粮食	79	79	87	94	101	105	105	103	108	106	103	3.09
饲料	70	76	89	93	98	109	119	124	117	128	130	6.34
原料	93	93	98	99	102	99	96	98	102	103	106	1.07
饮料	90	86	89	100	98	102	103	103	108	112	107	2.36
林产品	86	90	96	102	101	96	94	101	106	108	115	2.27
发达国家												
农产品	89	85	92	97	99	104	104	100	104	107	103	1.97
粮食	90	85	92	97	99	103	102	97	103	104	99	1.48
饲料	72	76	89	93	98	109	118	122	111	124	124	5.70
原料	102	99	101	102	100	98	96	99	104	106	104	-3.33
饮料	90	84	89	100	98	102	103	102	107	112	107	2.47
林产品	89	91	97	104	101	94	92	99	105	107	114	1.82
西欧												
农产品	93	92	97	99	100	100	105	101	100	106	107	1.35
粮食	98	96	98	100	102	98	102	97	96	101	103	-3.30
饲料	70	74	91	95	97	108	121	118	113	126	126	5.97
原料	104	103	105	104	100	96	95	97	103	108	110	-1.18
饮料	90	85	88	102	97	102	103	101	102	109	105	2.07
林产品	86	87	92	103	101	96	94	102	106	106	116	2.45
苏联和东欧												
农产品	78	61	78	89	97	114	104	93	102	101	79	2.80
粮食	77	58	77	88	97	115	104	89	102	101	78	2.98
饲料	78	80	80	87	99	114	108	142	88	93	91	2.49
原料	91	89	92	98	102	100	96	105	105	103	92	1.05
饮料	99	95	88	94	103	103	99	96	102	103	81	-2.21
林产品	94	97	96	92	105	103	95	90	90	95	93	-4.44
北美发达国家												
农产品	95	98	96	100	96	104	99	101	118	122	123	2.66
粮食	96	101	95	99	96	105	98	100	117	121	123	2.42
饲料	93	90	105	106	94	100	100	111	145	157	151	5.38
原料	102	102	99	105	90	106	93	101	111	114	105	-0.84
饮料	83	74	93	99	100	101	106	108	120	126	125	4.84
林产品	91	96	109	107	97	96	87	107	123	129	134	3.08
大洋洲发达国家												
农产品	104	97	93	94	107	99	114	120	129	132	117	3.08
粮食	105	96	90	94	109	97	119	122	139	135	116	3.50
饲料	27	48	227	56	94	150	85	393	82	298	259	19.27
原料	118	107	105	99	103	98	91	84	89	106	96	-1.86
饮料	91	99	82	94	104	102	111	102	114	123	124	3.36
林产品	83	100	86	96	100	104	113	83	100	125	117	2.60
发展中国家												
农产品	60	70	80	89	103	108	109	113	117	111	110	6.09
粮食	60	69	79	89	103	108	109	113	116	110	108	6.07
饲料	59	75	84	87	101	112	132	150	176	171	198	12.47
原料	73	80	90	92	106	102	97	96	99	97	113	3.05
饮料	94	103	95	99	97	105	104	108	114	109	106	1.47
林产品	72	84	89	93	101	106	104	110	112	114	120	4.52

附表10 农林水产品进口量指数

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1976-86年 的年平均率
.....1979=100.....												百分比
非独发展中国												
农产品	61	76	88	90	102	107	110	110	118	121	116	6.04
粮食	59	74	88	90	103	107	110	110	118	121	116	6.22
饲料	31	53	66	81	97	122	130	117	148	149	184	16.20
原糖	89	98	94	97	102	101	102	105	109	114	118	2.41
饮料	132	154	101	90	96	114	100	108	107	113	108	-1.51
林产品	75	91	83	90	93	117	105	115	105	101	98	2.84
拉丁美洲												
农产品	56	63	78	82	110	107	93	101	98	100	88	4.73
粮食	55	62	78	82	111	108	92	100	97	99	86	4.61
饲料	49	68	75	82	109	109	127	134	134	139	135	10.34
原糖	70	79	87	96	107	97	88	85	105	104	129	3.99
饮料	72	72	79	113	92	95	90	76	69	61	58	-2.71
林产品	77	86	81	84	110	106	99	88	84	82	87	.51
远东发展中国												
农产品	52	68	75	87	99	114	122	128	149	133	131	9.90
粮食	51	67	74	87	99	114	121	127	148	132	129	9.87
饲料	50	81	92	93	90	117	148	186	260	278	275	18.28
原糖	83	88	81	87	96	117	114	131	130	127	115	5.11
饮料	76	82	110	99	99	103	115	117	135	117	112	4.13
林产品	70	88	83	86	101	112	121	122	134	141	126	6.66
远东发展中国												
农产品	90	78	85	92	105	103	106	118	119	118	123	4.41
粮食	91	77	84	92	106	102	105	117	116	117	118	4.09
饲料	70	78	86	93	102	105	131	150	170	149	214	10.93
原糖	86	93	98	95	98	107	105	109	120	114	134	3.68
饮料	90	94	86	94	98	107	115	133	157	150	160	6.93
林产品	75	85	101	108	95	97	96	103	103	100	110	2.35
亚洲中央计划经济国												
农产品	40	67	77	97	99	104	112	101	83	68	78	3.60
粮食	39	68	76	98	97	105	114	103	83	68	78	3.72
饲料	80	101	130	54	85	160	130	159	236	217	173	10.76
原糖	52	60	85	86	119	95	87	75	62	62	81	.78
饮料	36	36	35	107	99	94	72	122	89	102	76	10.18
林产品	57	69	86	87	103	110	107	146	156	171	211	12.60

附表 I i 农业在经济中的重要性

国家	1986年农业人口 占总人口的 百分比	1986年农产品 出口额占总出口额的 百分比	1986年农产品 进口额占总进口额的 百分比	1986年进口总额 由农产品出口支持的 百分比
阿尔及利亚	26	1	20	1
安哥拉	71	5	16	7
贝宁	65	53	19	16
博茨瓦纳	66	9	14	11
布基纳法索	85	69	29	22
布隆迪	92	94	13	77
喀麦隆	65	57	12	48
佛得角	47	19	35	1
中非共和国	67	38	19	42
乍得	78	78	11	65
科摩罗	81	60	29	30
刚果	61	1	13	2
科特迪瓦	60	79	21	132
吉布提	79	79	36	7
埃及	43	18	33	7
赤道几内亚	60	69	12	62
埃塞俄比亚	77	85	30	40
加蓬	71	71	14	1
冈比亚	82	38	48	17
加纳	53	51	11	65
几内亚	77	7	17	9
几内亚比绍	80	68	23	25
肯尼亚	79	74	11	55
莱索托	82	93	36	5
利比里亚	72	27	41	46
利比亚	14	14	24	46
马达加斯加	78	86	17	69
马拉维	79	93	4	88
马里	83	84	15	38
毛里塔尼亚	67	10	44	17
毛里求斯	25	42	16	42
摩洛哥	40	17	18	11
莫桑比克	83	39	29	8
纳水比亚	38	38	29	8
尼日尔	89	20	24	21
尼日利亚	66	2	15	3
留尼汪	14	83	21	9
卢旺达	92	86	12	34
圣多美和普林西比	69	43	21	27
塞内加尔	79	17	28	12
塞舌尔	79	4	18	1
塞拉利昂	65	42	37	29
索马里	72	85	38	22
南非	17	6	5	9
苏丹	65	94	31	44
斯威士兰	70	71	17	53
坦桑尼亚	81	86	12	35
多哥	71	52	25	31
突尼斯	28	10	15	6
乌干达	83	92	5	131
扎伊尔	68	38	23	39
赞比亚	71	3	7	3
津巴布韦	70	51	4	55
巴巴多斯	8	15	14	7
伯利兹	35	57	21	34
百慕大	3	3	20	8
加拿大	4	8	6	8
哥斯达黎加	27	70	6	65
古巴	21	79	12	63
多米尼加	30	83	17	37
多米尼加共和国	40	64	16	37
萨尔瓦多	40	64	10	44
格林纳达	30	55	18	20
瓜德罗普	11	86	22	12
危地马拉	53	86	11	86
海地	63	35	23	16
洪都拉斯	59	88	8	69
牙买加	31	24	19	15
马提尼克	10	67	21	16
墨西哥	33	16	13	21
尼加拉瓜	41	65	9	16
巴拿马	27	44	11	11
特立尼达和多巴哥	8	3	22	4
美利坚合众国	3	14	6	8
阿根廷	11	67	6	97
玻利维亚	43	5	13	4
巴西	27	35	13	56
智利	14	16	6	21
哥伦比亚	30	70	9	80
厄瓜多尔	34	37	7	44
法属圭亚那	28	8	19	1
圭亚那	24	48	7	32
巴拉圭	49	90	7	36

附表 1.1 农业在经济中的重要性

国 家	1986 年农业人口 占总人口的 百分比	1986 年农产品 出口额占总出口额的 百分比	1986 年农产品 进口额占总进口额的 百分比	1986 年进出口总额 由农产品进出口贸易的 百分比
秘 鲁	39	17	22	16
苏里南	18	13	10	13
乌拉圭	14	86	9	60
委内瑞拉	12	2	10	2
阿富汗	57	39	15	23
孟加拉国	71	20	22	6
不 丹	91			
文 莱	55		17	
缅甸	49	51	8	55
中国(不包括台湾)	70	18	6	13
柬埔寨	23	45	15	18
香 港	1	5	11	5
印 度	64	27	8	17
印度尼西亚	48	17	9	23
伊 朗	30	2	21	2
伊拉克	24		41	1
以色列	5	12	9	9
日 本	8		14	1
甸 甸	7	18	25	6
民主柬埔寨	72	70	16	8
朝鲜民主主义人民共和国	37	1	7	1
大韩民国	26	2	10	2
科威特	2	1	18	1
老 挝	73	29	8	15
黎巴嫩	11	14	16	4
马来西亚	34	24	13	31
马尔代夫	66		14	
蒙 古	34	16	5	11
尼泊尔	92	25	13	14
阿 曼	44	1	15	1
巴基斯坦	55	33	20	18
菲律宾	48	24	10	22
卡塔尔	2		20	
沙特阿拉伯王国	43		17	
新加坡	1	8	9	7
斯里兰卡	52	47	16	31
叙利亚	27	16	15	6
泰 国	63	40	6	39
土耳其	48	32	7	21
阿拉伯联合酋长国	3	1	13	2
越 南	63	58	69	46
阿拉伯也门共和国	65	80	29	1
也门民主人民共和国	35	1	13	1
奥地利	6	4	7	3
比利时-卢森堡	2	11	12	11
保加利亚	14	12	8	12
捷克斯洛伐克	11	3	9	3
丹 麦	6	27	10	25
芬 兰	10	4	7	5
法 国	6	17	12	15
德意志民主共和国	9	2	8	2
德意志联邦共和国	4	5	14	7
荷 兰	24	32	17	16
匈 牙 利	14	20	9	20
冰 岛	7	2	11	2
爱尔兰	15	26	13	28
意大利	8	7	17	7
马耳他	4	5	13	3
荷 兰	4	23	15	23
挪 威	7	2	6	1
波 兰	21	8	12	9
葡萄牙	21	7	15	6
罗马尼亚	21	7	9	10
西班牙	13	15	12	12
瑞 典	5	2	7	3
瑞 士	4	4	8	3
联合王国	2	8	13	7
苏 联	15	3	17	3
南斯拉夫	24	9	10	8
澳大利亚	6	36	6	34
奥 济	42	37	18	23
法属波利尼西亚	16	7	18	
圣基巴斯	16	6	26	2
新喀里多尼亚	48		19	
新西兰	10	55	6	53
巴布亚新几内亚	71	31	15	34
所罗门群岛	48	19	16	19
托克劳	16			
汤 加	16	60	36	8
瓦努阿图	48	47	12	14

附表 1 2 A 资源及其在农业中的利用

国 家	1986 年耕地 占土地总面积的 百分比	1986 年灌溉地 占耕地面积的 百分比	1986 年林地 占土地总面积的 百分比	1986 年每公顷 耕地的农业 人口数	1986 年农业劳动力 占农业人口的 百分比
阿尔及利亚	3	5	2	.8	23
安哥拉	3		43	1.8	42
贝 宁	17		33	1.5	48
博茨瓦纳	2		2	.6	34
布基纳法索	10	1	25	2.3	54
布隆迪	52	5	3	3.4	53
喀麦隆	15		54	.9	40
佛得角	10	5		3.9	37
中非共和国	3		58	.9	49
乍 得	3		10	1.3	35
科摩罗	45		16	3.8	46
刚 果	2	1	62	1.6	40
科特迪瓦	11	2	22	1.7	41
吉布提					45
埃 及	3	100		8.1	27
赤道几内亚	8		46	1.0	43
埃塞俄比亚	13	1	25	2.5	44
加 蓬	2		78	1.8	44
冈比亚	17	7	18	3.2	47
加 纳	12		36	2.6	36
几内亚	6	4	41	3.0	46
几内亚比绍	12		38	2.2	48
肯尼亚	4	2	6	7.1	40
塞内加尔	10			4.3	48
利比里亚	4	1	22	4.4	37
利比亚	11			.2	25
马达加斯加	5	28	26	2.6	45
马拉维	25	1	47	2.4	44
马 里	2	9	7	3.3	32
毛里塔尼亚		6	15	6.5	31
毛里求斯	58	16	31	2.5	37
摩洛哥	19	15	12	1.1	31
莫桑比克	4	3	19	3.8	55
纳米比亚	1	1	22	.9	31
尼日尔	3	1	2	1.5	52
尼日利亚	34	3	16	2.1	38
留尼汪	22	9	35	1.3	40
卢旺达	45		29	5.2	50
圣多美和普林西比	39			1.9	40
塞内加尔	27	3	31	1.0	45
塞舌尔	22		19	10.3	44
塞拉利昂	25	2	29	1.3	37
索马里	2	18	14	3.2	43
南 非	11	9	4	.4	30
奈 米 布 瓦	5	15	20	1.2	32
新威士兰	10	34	6	2.6	42
坦桑尼亚	6	2	48	3.6	49
多 哥	26		26	1.5	42
突尼斯	30	6	4	.4	32
乌干达	34		29	2.0	45
扎伊尔	3		77	3.2	39
赞比亚	7		40	.9	34
津巴布韦	7	7	52	2.3	39
巴 巴 多 斯	77			.6	51
伯利兹	2	4	44	1.1	33
百慕大			20		49
加拿大	5	2	38		50
哥斯达黎加	10	21	32	1.4	34
古 巴	30	26	25	.6	40
多米尼加	23		41	1.4	42
多米尼加共和国	30	14	13	1.7	30
萨尔瓦多	35	15	5	3.2	32
格林纳达	41		9	2.4	42
瓜德罗普	23	7	46	.9	45
危地马拉	17	4	38	2.4	28
海 地	33	8	2	4.7	45
洪都拉斯	16	5	32	1.5	29
牙买加	25	13	17	2.8	43
马提尼克	18	32	25	1.7	46
墨西哥	13	20	23	1.1	33
尼加拉瓜	11	7	32	1.1	31
巴拿马	8	5	53	1.1	36
特立尼达和多巴哥	23	19	44	.9	38
美利坚合众国	21	10	29		44
阿 根 廷	13	5	22	.1	36
玻利维亚	3	5	51	.8	31
巴 西	9	3	66	.5	37
智 利	7	23	12	.3	35
哥伦比亚	5	9	50	1.7	32
厄瓜多尔	9	21	44	1.3	30
法属圭亚那			83	4.7	35
圭亚那	3	26	83	.5	36
巴拉圭	5	3	51	.8	32

附表 I 2 A 资源及其在农业中的利用

国家	1986年耕地 占土地总面积的 百分比	1986年灌溉地 占耕地面积的 百分比	1986年林地 占土地总面积的 百分比	1986年年公顷 耕地的农业 人口数	1986年农业劳动力 占农业人口的 百分比
保加利亚	3	33	54	2.1	30
泰国		98	97	1.1	32
乌拉圭	8	7	4	.3	39
委内瑞拉	4	9	36	.6	36
阿富汗	12	33	3	1.2	30
孟加拉国	68	23	16	8.1	29
不丹	2		70	13.0	45
柬埔寨	1	14	50	19.0	42
缅甸	15	11	49	1.9	45
中国(不包括台湾)	10	46	12	7.6	59
柬埔寨	17	20	13	1.0	47
香港	8	38	12	10.6	52
印度	57	26	23	2.9	41
印度尼西亚	12	34	67	3.8	42
伊朗	9	39	11	.9	30
伊拉克	13	32	4	.7	27
以色列	21	66	5	.5	38
日本	13	62	67	2.0	52
约旦	4	10	1	.6	23
民主柬埔寨	17	3	76	1.8	49
朝鲜民主主义人民共和国	20	48	74	3.2	45
韩国	22	58	66	5.2	45
科威特		25		7.5	37
老挝	4	13	57	3.4	49
黎巴嫩	29	29	8	1.0	29
马来西亚	13	8	60	1.2	42
马尔代夫	10		3	41.6	36
蒙古	1	3	10	.5	47
尼泊尔	17	28	17	6.7	42
阿曼		87		12.0	29
巴基斯坦	27	77	4	2.7	28
菲律宾	27	18	37	3.4	37
卡塔尔				1.8	46
沙特阿拉伯王国	1	36	1	4.4	29
新加坡	7		5	7.7	48
斯里兰卡	29	32	27	4.6	37
叙利亚	31	12	3	.5	25
泰国	39	20	29	1.7	55
土耳其	36	8	26	.9	47
阿拉伯联合酋长国		26		2.4	51
越南	21	26	40	5.7	48
阿拉伯也门共和国	7	18	8	3.4	25
也门民主人民共和国	1	37	5	4.7	26
奥地利	18		39	.3	55
比利时-卢森堡	25		21	.3	40
保加利亚	37	30	35	.3	51
印度尼西亚	41	5	37	.3	53
捷克斯洛伐克	62	16	12	.1	55
丹麦	8	3	76	.2	50
芬兰	35	6	27	.2	48
法国	47	3	28	.3	57
德意志民主共和国	31	4	30	.3	57
德意志联邦共和国	30	28	20	.6	43
希腊	57	3	18	.3	47
匈牙利			1	2.1	61
冰岛			5	.7	39
爱尔兰	11		5	.4	46
意大利	41	25	23	.4	36
马耳他	41	8		1.3	41
荷兰	27	59	9	.7	47
挪威	3	11	27	.3	47
波兰	49	1	29	.5	59
葡萄牙	30	23	40	.8	42
罗马尼亚	46	28	28	.5	56
西班牙	41	16	31	.2	37
瑞典	7	2	64	.1	45
瑞士	10	6	26	.7	58
联合国	29	2	9	.2	49
苏联	10	9	42	.2	51
南斯拉夫	30	2	37	.7	50
澳大利亚	6	3	14		47
奥地利	13		65	1.2	33
孟加拉国	20		31	.4	33
法属波利尼西亚	52		3	.3	36
塞里巴斯	1		38	3.7	32
新喀里多尼亚	2	51	27	.6	44
新西兰	1		85	6.6	48
巴布亚新几内亚	2		93	2.5	32
所罗门群岛					36
托克劳	81		12	.3	32
汤加	10		1	.5	32
瓦努阿图					

附表 I 2 B 资源及其在农业中的利用

国家	1985年每公顷 耕地的农业固定 资本形成总值 美元	1985年每个农业 劳动力的农业固定 资本形成总值 美元	1985年每公顷 耕地使用的化肥 公斤数	1985年 每百公顷耕地的 拖拉机数	1986年按人口 计算内农业提供的 官方承诺额 美元
阿尔及利亚			38	8	3.1
安哥拉			6	3	1.6
贝宁			7		3.9
博茨瓦纳	4.3	24.4		2	8.5
布基纳法索			5		6.0
布隆迪			2		1.1
喀麦隆			8		6.3
佛得角					38.0
中非共和国			1		11.0
乍得			2		8.2
科摩罗					1.6
刚果			7	1	33.7
科特迪瓦			12	1	8.4
吉布提					3.1
埃及	260.7	123.0	347	17	8.1
赤道几内亚					2.5
埃塞俄比亚			5		2.1
加蓬	48.1	57.3	6	3	56.2
冈比亚			24		11.4
加纳			4	1	.9
几内亚					10.9
几内亚比绍					10.9
肯尼亚	32.0	11.6	46	4	6.5
莱索托	48.7	24.5	12	5	5.5
利比里亚			4	1	6.3
利比亚	400.0	6197.8	26	13	
马达加斯加			3	1	7.9
马拉维			14	1	10.2
马里			13		11.2
毛里塔尼亚			10	2	26.3
毛里求斯	85.0	92.9	261	3	38.8
摩洛哥			36	4	17.7
莫桑比克			1	2	2.8
纳米比亚				4	
尼日尔			1		10.7
尼日利亚			10		2.8
留尼汪			259	31	
卢旺达			1		6.8
圣多美和普林西比				3	155.8
塞内加尔			4		10.7
塞舌尔				6	67.0
塞拉利昂			2		.4
索马里			4	2	26.7
南非	28.0	217.1	66	14	
苏丹			7	1	10.1
斯威士兰	104.2	80.9	46	21	6.9
坦桑尼亚	8.3	4.8	8	4	6.5
多哥			7		5.1
突尼斯	67.5	485.0	19	5	64.8
乌干达				1	.4
扎伊尔			1		1.4
赞比亚			15	1	10.6
津巴布韦	22.8	26.0	62	7	5.7
巴巴多斯			101	18	7.8
伯利兹			46	18	12.9
加拿大	61.1	5352.1	51	16	
哥斯达黎加	92.1	227.3	154	12	24.3
古巴			179	21	
多米尼加			159	5	47.3
多米尼加共和国			41	2	1.7
萨尔瓦多	12.7	13.2	116	5	3.3
格林纳达				2	
瓜德罗普			231	34	
危地马拉	50.0	75.2	52	2	2.4
海地			4	1	3.1
洪都拉斯			13	2	18.4
牙买加			44	11	7.4
马提尼克			795	39	
墨西哥			69	6	3.9
尼加拉瓜			50	2	2.7
巴拿马			45	11	4.4
特立尼达和多巴哥			60	22	
美利坚合众国	77.2	4398.7	94	25	
阿根廷			4	6	11.5
玻利维亚			2		3.6
巴西			43	10	7.0
智利			39	6	8.2
哥伦比亚			69	6	14.8
厄瓜多尔			28	3	27.3
法属圭亚那			201	42	2.7
圭亚那			25	7	7.6
巴拉圭			5	4	2.0
秘鲁			20	5	1.4

附表 I 2 B 资源及其在农业中的利用

国家	1985年每公顷耕地的农业固定资本形成总值 美元	1985年每个农业劳动力的农业固定资本形成总值 美元	1985年每公顷耕地使用的化肥 公斤数	1985年每百公顷耕地的拖拉机数	1986年按人口计算向农业投资的官方承诺额 美元
安里南			198	28	8.2
乌拉圭			42	23	3.6
委内瑞拉	118.7	573.1	127	12	3.6
阿富汗			9		
孟加拉国			59	1	3.7
不丹			1		8.2
文莱			128	10	
缅甸			20	1	4.0
中国(不包括台湾)	12.4	4.5	169	9	.2
塞浦路斯	157.2	943.1	115	84	.1
香港			1	1	
印度	41.0	35.1	51	4	
印度尼西亚			94	1	4.4
伊朗	120.3	438.3	61	7	
伊拉克	242.0	1264.5	32	7	2.5
以色列	401.9	2000.0	220	63	
日本	146.1	126.3	427	390	
约旦			37	12	9.2
朝鲜民主主义人民共和国			342	30	
大韩民国	899.9	380.8	376	6	
科威特			233	20	
老挝			2	1	2.3
黎巴嫩			119	10	
马来西亚	104.4	205.8	140	3	21.6
马尔代夫					.2
蒙古			14	8	
尼泊尔			19	1	10.6
阿曼			102	3	13.3
巴基斯坦	30.4	40.6	73	8	6.6
菲律宾			36	2	4.2
卡塔尔			145	21	
沙特阿拉伯王国			293	1	
新加坡			1040	11	
斯里兰卡			104	15	13.3
叙利亚	118.1	931.1	41	8	1.5
泰国	30.0	36.4	21	6	4.7
土耳其			54	21	5.2
阿拉伯联合酋长国	7120.0	4450.0	221		
越南			55	6	.6
阿拉伯也门共和国	85.6	110.4	12	2	7.1
也门民主人民共和国			14	7	
奥地利	492.5	2746.7	255	214	
比利时-卢森堡	439.3	3745.4	523	153	
保加利亚			209	13	
捷克斯洛伐克			337	27	
丹麦	197.7	3072.8	242	63	
芬兰	480.0	4702.0	210	100	
法国	177.1	1915.3	301	81	
德意志民主共和国	537.0	3009.0	427	32	
德意志联邦共和国	97.3	366.5	174	199	
希腊			174	46	
匈牙利			253	10	9.4
冰岛	7312.5	5318.2	3151	1650	
爱尔兰	309.1	1365.5	784	198	
意大利	455.1	2646.5	171	100	
马耳他	246.2	533.3	56	34	
荷兰	1468.0	4960.2	786	196	
挪威	956.4	5977.2	278	175	
波兰			230	62	
葡萄牙	85.1	269.9	87	28	1.1
罗马尼亚			129	17	
西班牙			82	31	
瑞典	287.5	4333.3	141	62	
瑞士	190.0	2124.5	436	256	
联合王国			357	74	
苏联			109	12	
南斯拉夫	108.2	238.3	128	113	
澳大利亚			24	7	
奥地利	36.6	100.0	72	20	32.8
法属波利尼西亚			15	2	
圣多斯					17.3
新喀里多尼亚			20	63	
新西兰	937.9	3019.2	822	147	
巴布亚新几内亚			22	3	9.7
所罗门群岛					20.9
汤加	77.4	683.3	2	1	29.0
瓦努阿图					33.5

附表 13 农业产量和生产率的衡量

国 家	1985-87 年按人口	1985-87 年按人口	1983-85 年按人口	1984-86 年
	计算的粮食生产指数 1979-81=100	计算的农业总产值指数 1979-81=100	计算的农作物产量	农业出口值指数 1979-81=100
阿尔及利亚	126	106	2669	47
安哥拉	103	86	1953	50
贝 宁	133	115	2136	200
博茨瓦纳	90	72	2221	102
布基纳法索	136	120	1985	80
布隆迪	118	98	2254	150
喀麦隆	114	96	2036	91
佛得角	110	97	2706	53
中非共和国	104	91	1945	124
乍 得	120	105	1587	130
科摩罗	115	96	2104	98
刚 果	108	93	2574	101
科特迪瓦	132	102	2523	115
埃 及	126	104	3280	104
赤道几内亚				98
埃塞俄比亚	104	88	1652	100
加 蓬	107	97	2464	66
冈比亚	144	128	2264	82
加 纳	132	108	1648	66
几内亚	108	94	1797	74
几内亚比绍	168	149	2067	122
肯尼亚	118	96	2179	118
塞内加尔	96	85	2322	110
利比里亚	115	94	2347	88
利比亚	160	127	3629	
马达加斯加	115	97	2425	93
马拉维	106	92	2404	112
马 里	117	100	1954	102
毛里塔尼亚	106	88	2294	87
毛里求斯	117	106	2724	93
摩洛哥	125	108	2827	65
莫桑比克	100	83	1638	38
纳尔比亚	103	86	1875	87
尼日尔	103	87	2333	76
尼日利亚	128	104	2084	60
留尼汪	84	79	2988	75
卢旺达	108	91	1912	109
圣多美和普林西比	80	68	2387	38
塞内加尔	124	106	2307	81
塞舌尔			2285	36
塞拉利昂	110	99	1892	90
索马里	119	100	2080	57
南 非	98	84	2950	49
奈 罗 毕	112	96	2063	81
挪威士兰	126	104	2543	76
坦桑尼亚	111	88	2204	72
多 哥	106	91	2166	116
多 哥	130	114	2889	80
突尼斯	150	123	2197	128
乌干达	118	99	2157	129
扎伊尔	118	98	2159	152
津巴布韦	112	99	2098	103
巴巴多斯	83	81	3151	72
伯利兹	106	93	2575	80
百慕大			2534	
加拿大	117	110	3394	106
哥斯达黎加	106	96	2743	101
古 巴	110	107	3082	112
多米尼加	140	133	2619	276
多米尼加共和国	112	96	2437	80
萨尔瓦多	102	68	2142	70
格林纳达	90	85	2382	67
瓜德罗普	126	123	2657	83
危地马拉	111	85	2280	89
海 地	112	94	1903	99
洪都拉斯	95	79	2093	98
牙买加	111	103	2579	111
马提尼克	131	130	2767	155
墨西哥	110	94	3152	113
墨西哥	90	71	2436	51
尼加拉瓜	110	99	2447	95
巴拿马	79	72	3045	58
特立尼达和多巴哥	103	96	3606	77
美利坚合众国				
阿根廷	107	97	3159	94
玻利维亚	113	96	2083	36
巴 西	123	107	2631	107
智 利	112	102	2576	149
哥伦比亚	111	95	2554	107
厄瓜多尔	118	101	2050	101
法属圭亚那			2717	794
圭亚那	90	80	2450	57
巴拉圭	128	110	2826	112
秘 鲁	113	95	2153	101

附表 1.3 农业产量和生产率的衡量

国家	1985-87 年按人口 计算的粮食生产指数 1979-81=100	1985-87 年按人口 计算的农业总产值指数 1979-81=100	1982-85 年按人口 计算的食物能量供应量	1984-86 年 农业出口值指数 1979-81=100
苏里南	113	106	2688	108
乌拉圭	107	105	2700	85
委内瑞拉	110	93	2556	181
阿富汗	106	97	2289	63
孟加拉国	113	96	1905	109
不丹	127	113		100
文莱	157	121	2856	153
缅甸	136	121	2564	70
中国(不包括台湾)	137	128	2608	163
柬埔寨	95	89		104
香港	34	30	2743	222
印度	121	107	2185	93
印度尼西亚	132	116	2490	104
伊朗	118	100	3269	88
伊拉克	143	116	2994	50
以色列	117	102	3026	100
日本	109	102	2859	71
约旦	142	114	2939	64
民主柬埔寨	165	145	2116	175
朝鲜民主主义人民共和国	126	109	3164	26
大韩民国	110	98	2849	71
科威特			3105	83
老挝	141	123	2236	964
黎巴嫩	117	113	3091	59
马来西亚	119	98	2685	102
马尔代夫	128	105	2042	116
蒙古	118	97	2817	73
尼泊尔	117	101	2051	93
巴基斯坦				97
孟加拉国	125	108	2223	90
菲律宾	107	93	2328	67
沙特阿拉伯王国	238	184	3048	100
新加坡	96	90	2813	137
斯里兰卡	91	85	2413	113
叙利亚	115	93	3262	98
泰国	116	105	2302	101
土耳其	113	99	3102	114
阿拉伯联合酋长国			3714	62
越南	130	115	2221	162
老挝	135	114	2255	71
阿拉伯也门共和国	103	88	2321	74
也门民主人民共和国				
奥地利	108	108	3408	118
比利时-卢森堡	110	110	3829	106
保加利亚	102	99	3631	87
捷克斯洛伐克	121	119	3482	91
丹麦	120	120	3445	102
芬兰	108	105	3051	93
法国	109	106	3222	102
德意志民主共和国	114	115	3770	77
德意志联邦共和国	111	112	3419	109
希腊	105	103	3678	127
匈牙利	108	109	3533	89
冰岛	102	95	3063	75
爱尔兰	108	100	3730	86
意大利	102	101	3462	105
意大利	115	110	2888	75
马耳他	113	110	3208	103
荷兰	111	109	3193	89
挪威	113	107	3270	94
波兰	107	103	3116	118
葡萄牙	119	115	3336	63
罗马尼亚	117	112	3338	104
西班牙	117	112	3029	117
瑞典	104	103	3450	104
瑞士	110	107	3198	99
联合王国	116	108	3398	77
苏联	104	100	3560	101
南斯拉夫				
澳大利亚	106	102	3304	92
奥地利	102	91	2898	57
法属波利尼西亚	116	102	2880	62
基里巴斯			2942	109
新喀里多尼亚	112	99	2974	20
新西兰	114	106	3365	98
新西兰	109	92	2162	108
巴布亚新几内亚	114	91	2164	116
所罗门群岛	101	88	2945	75
汤加			2356	105
瓦努阿图	108	86		

附表 1 4 部分农产品的结转库存

	作物生产年度截止于						
	1982	1983	1984	1985	1986	1987 ^A	1988 ^B
	百万吨						
谷物							
发达国家	188.7	235.7	157.7	198.5	287.6	316.4	277.9
加拿大	16.2	18.5	13.3	12.1	14.4	18.8	16.6
美国	111.2	152.2	79.5	98.8	181.2	203.5	165.3
澳大利亚	5.3	2.5	8.2	8.8	6.2	4.2	3.2
欧洲经济共同体	19.0	23.7	16.4	29.2	36.1	30.7	31.6
日本	7.1	5.2	4.8	4.3	5.2	5.8	5.9
苏联	13.0	18.0	23.0	29.0	31.0	38.0	42.0
发展中国家	109.8	106.6	124.3	136.2	130.8	130.4	107.6
远东	78.4	77.9	96.9	106.6	95.9	89.5	70.7
孟加拉国	0.7	0.6	0.8	1.0	0.9	0.8	1.3
中国	46.0	51.0	58.0	64.0	51.5	45.8	43.0
印度	7.7	7.6	12.8	18.1	17.1	15.2	8.6
巴基斯坦	2.2	2.2	2.2	1.7	2.0	3.6	2.0
近东	13.1	12.4	14.0	14.9	15.1	18.7	16.7
土耳其	1.1	1.0	0.3	0.7	0.5	0.9	0.8
非洲	5.1	4.8	4.1	4.5	8.5	11.0	7.0
拉美	13.3	11.5	9.3	10.2	11.3	11.3	13.3
阿根廷	1.5	1.8	1.7	0.9	0.7	0.7	1.1
巴西	3.3	3.1	1.4	1.7	2.8	4.6	6.9
世界总计							
其中:							
小麦	298.6	342.3	282.0	334.6	418.3	446.8	385.5
小米	105.8	122.0	133.7	151.4	159.0	166.6	144.1
大米	46.7	43.2	48.6	54.7	55.1	50.7	35.2
粗粒	146.1	177.1	99.7	128.5	204.2	229.5	206.2
食糖 (折合粗糖)							
世界总计	33.3	39.1	39.9	40.3	37.9	37.1	...
9月1日							
咖啡^C							
	2.97	3.26	3.08	3.05	2.50	2.14	...
脱脂奶粉							
				千吨			
美国	582	628	566	459	312	80	...
欧洲经济共同体	670	996	664	520	772	473	...
以上总计	1 252	1 624	1 280	979	1 084	553	...

A 估计数。

B 预测数。

C 咖啡年度期初库存总数。

资料来源：粮农组织商品及贸易司。

附表 1 5 所有产品和食品消费价格每年的变化情况

区域和国家	所有产品				食 品			
	1970 至 1975	1975 至 1980	1980 至 1985	1985 至 1986	1970 至 1975	1975 至 1980	1980 至 1985	1985 至 1986
.....年百分比.....								
发达国家								
西欧								
奥地利	7.4	3.8	4.8	1.6	6.7	4.4	4.1	2.4
比利时	8.3	6.4	13.3	1.3	7.5	4.6	7.5	1.9
丹麦	9.5	10.4	7.9	3.6	10.7	...	8.1	2.0
芬兰	2.0	10.6	8.5	3.6	12.4	10.8	9.3	3.6
法国	8.8	10.4	9.6	2.7	9.6	10.0	9.7	3.4
德意志联邦共和国	6.2	4.0	3.8	-0.2	5.6	3.3	3.2	0.6
希腊	13.1	16.3	20.5	23.0	14.7	17.6	20.6	20.3
冰岛	24.8	42.0	50.5	21.3	28.3	41.0	53.1	22.9
爱尔兰	13.0	12.9	12.1	3.9	14.3	13.7	10.0	4.4
意大利	11.4	3.0	13.8	5.9	11.6	15.6	12.5	5.5
荷兰	8.6	6.1	4.0	0.2	6.9	...	3.3	-0.7
葡萄牙	8.3	8.4	8.9	7.2	8.3	7.4	6.6	...
西班牙	15.3	...	23.9	11.7	16.3	21.0	24.2	9.1
希腊	12.0	18.6	12.3	8.8	12.1	16.0	12.3	10.6
瑞典	7.8	10.5	8.9	4.2	7.9	10.7	11.7	7.2
瑞士	7.9	2.4	4.1	0.8	7.3	2.9	4.9	1.3
联合王国	12.3	14.4	6.8	3.4	15.1	13.9	5.5	3.3
南斯拉夫	19.3	18.2	45.7	89.0	19.1	19.4	47.1	90.0
北美								
加拿大	7.4	8.4	7.3	4.0	11.1	9.9	5.9	5.0
美利坚合众国	6.7	8.9	5.2	1.9	9.5	7.6	3.8	3.2
大洋洲								
澳大利亚	10.2	10.6	8.4	9.1	9.8	12.0	7.8	9.0
新西兰	9.8	14.8	11.3	13.3	9.4	16.8	9.6	11.4
其他发达国家								
以色列	23.9	60.0	193.7	48.1	25.1	65.0	192.9	54.8
日本	12.0	6.5	2.6	0.6	13.0	5.5	2.6	0.2
南非	9.3	12.0	13.7	18.6	11.7	13.0	12.9	20.3
发展中国家								
拉丁美洲								
阿根廷	59.5	100.0	207.9	90.1	58.0	...	327.0	98.1
巴哈马	9.5	6.9	5.5	5.5	11.8	7.7	5.1	8.6
巴巴多斯	18.6	10.0	6.1	1.4	21.0	9.1	6.1	2.4
玻利维亚	23.7	17.0	51.6 ^A	276.3	27.2	16.4	...	276.7
巴西	23.5 ^B	46.0	133.7	130.0	25.9 ^B	49.0	142.8	138.5
智利	225.4	70.0	41.0	19.5	245.5	70.0	18.0	23.8
哥伦比亚	19.5	23.0	21.9	18.1	24.0	25.0	22.5	19.3
哥斯达黎加	13.7	8.1	36.3	12.4	3.7	9.6	38.5 ^A	11.8
多米尼加共和国	11.1	8.3	10.6 ^A	9.8	13.3	3.4	8.6 ^A	11.9
厄瓜多尔	13.7	11.7	27.2	23.0	18.4	11.2	35.6	23.1
萨尔瓦多	8.4	...	14.0	32.0	8.8	...	14.3	31.8
危地马拉	2.9	10.7	...	37.1	3.3	9.4	...	39.2
圭亚那	8.2	12.8	19.6 ^A	...	12.2	14.1	26.5 ^A	...
海地	13.7	8.0	8.8	2.9	15.5	9.3	6.6	2.7
洪都拉斯	6.5	9.2	7.1	3.9 ^C	8.0	9.6	4.2	2.9 ^C
牙买加	14.9	22.0	...	15.1	17.2	24.0	15.7	17.8
墨西哥	12.4	21.0	18.9	86.3	13.9	19.5	63.7	85.6
巴拿马	7.8	6.9	9.6	...	9.9	6.6	3.6	0.4
巴拉圭	12.6	14.7	3.1	...	15.4	14.9	...	...
秘鲁	12.1	37.0	100.2	77.7	13.9	50.0	87.8	...
波多黎各	8.8	5.6	2.9	-0.2	12.6	5.5	2.8	1.1
苏里南	8.2	11.5	6.4	18.7	9.5	12.2	4.8	25.5
特立尼达和多巴哥	13.7	12.9	13.1	7.7	17.1	11.1	14.8	10.6
乌拉圭	73.4	55.0	43.7	76.3	76.0	55.0	43.1	91.8
委内瑞拉	5.5	11.4	10.5	11.6	8.5	15.7	13.6	18.5
远东								
孟加拉国	39.0 ^D	7.6	10.1	11.6	42.0 ^D	5.0	10.9	14.8
缅甸	17.8	3.8	4.5	9.2	21.0	2.6	4.2	6.3
印度	13.2	1.3	6.9	5.3	14.2	0.8	6.7	5.4
印度尼西亚	21.3	...	10.1	5.8	25.2	...	8.4	8.5
大韩民国	14.3	17.2	6.3	2.3	16.8	17.2	5.4	1.1
马来西亚	6.7	4.6	4.5	0.7	10.4	3.7	2.5	0.2
尼泊尔	10.3	6.7	11.6	18.6	9.8	6.1	4.1	21.2
巴基斯坦	15.2	9.0	7.6	3.8	16.6	8.0	7.5	2.1
菲律宾	18.7	12.0	20.6	0.7	20.1	11.0	20.2	-0.9
斯里兰卡	8.0	9.9	12.6	7.9	9.1	10.7	12.6	7.2
泰国	9.8	10.4	4.6	1.8	11.9	10.6	3.0	...

附表 1 5 所有产品和食品消费价格每年的变化情况 (续)

区域和国家	所有产品				食 品			
	1970 至 1975	1975 至 1980	1980 至 1985	1985 至 1986	1970 至 1975	1975 至 1980	1980 至 1985	1985 至 1986
..... 年百分比								
非 洲								
阿尔及利亚	5.1	12.4	7.1 ^A	...	7.2	15.7	4.0 ^A	...
博茨瓦纳	...	12.4	8.5	10.1	...	13.8	...	9.5
布隆迪	...	18.3	8.9	1.8	...	16.2	9.4	7.7
喀麦隆	10.2	10.7	11.6	11.1	11.5	11.8	...	...
埃塞俄比亚	3.7	15.7	6.6	-9.8	2.7	19.2	6.8	-15.2
加 蓬	11.4	12.9	10.1	6.2	2.7	...	...	...
冈比亚	10.5	10.2	12.0	53.9 ^E	12.8	9.7	13.4	60.3 ^E
加 纳	17.4	70.0	118.5	24.6	20.3	45.0	51.3	20.3
科特迪瓦	8.2	16.7	11.7	10.0	9.3	19.3	4.2	9.6
肯尼亚	13.9 ^D	9.8	15.3	2.7	14.7 ^D	10.2	12.9	1.5
莱索托	14.7 ^D	15.1	13.7	19.1	16.4 ^D	18.6	13.1	12.8
利比里亚	12.1	8.8	3.4	4.0	13.7	8.1	2.1	-1.4
马达加斯加	9.7	9.2	20.0	14.5	12.0	9.0	19.8	18.1
马拉维	8.9	9.2	...	14.0	10.7	9.5	...	15.7
毛里求斯	13.1	16.9	...	1.8	14.7	16.3	...	2.2
尼日尔	5.4	9.7	9.7	8.8	7.2	9.3	10.3	9.3
尼日利亚	7.9	14.6	6.8	-3.2	10.6	14.8	8.4	-5.7
尼日尔	11.5	14.4	19.9	5.4	13.1	20.0	21.3	0.1
塞内加尔	13.0	6.8	12.3	6.1	16.5	6.4	11.5	6.6
塞拉利昂	8.4	13.8	45.0 ^A	80.8	11.0	12.9	43.1 ^A	77.6
斯威士兰	9.3	13.2	13.9	13.2	9.8	14.0	13.7	11.8
坦桑尼亚	13.1	14.5	30.2	32.4	17.7	13.4	30.5	34.8
多 哥	8.9	8.1	6.3	5.1 ^F	9.7	9.9	5.3	5.9 ^F
突尼斯	4.8	...	10.2 ^A	5.7	5.2	...	10.8 ^A	5.8
扎伊尔	18.6	...	...	...	21.2	...	...	...
赞比亚	7.1	15.2	19.4	51.6	7.4	13.7	19.9	49.6
津巴布韦	...	9.8	15.9	14.3	...	8.4	17.8	13.1
近 东								
塞浦路斯	8.0	...	6.4	1.2	10.2	...	7.2	2.9
埃 及	5.8	12.9	14.9	22.6	8.6	14.4	15.9	23.7
伊 朗	9.6	16.1	16.1	7.0 ^G	10.0	18.9	15.4	...
伊拉克	11.3	...	14.5	...	18.1	...	...	...
约 旦	6.0	11.6	...	-0.1	9.2	9.8	...	1.6
科威特	10.1	7.1	4.6	1.0	15.4	6.1	2.6	0.3
沙特阿拉伯	...	11.3	-0.1	-3.1	...	9.5	0.9	-1.4
苏 丹	11.6	16.8	27.2 ^A	...	12.0	14.2	26.6 ^A	...
叙利亚	16.7	10.9	12.0	36.0	18.2	...	11.2	41.0
土耳其	6.2	50.0	42.6 ^H	34.6	7.7	47.0	...	30.4

a 1980-84
 b 1972-75
 c 1月至10月。
 d 1973-75
 e 1月至7月。
 f 1月至9月。
 g 1月至6月。
 h 1982-85

资料来源：国际劳工组织《劳工统计公报》，1988-1。

附表 1 6 部分发达国家和发展中国家人均食物热能供应量

国 家	1971-73	1974-76	1977-79	1980-82	1983-85
	每人每天热量				
阿尔及利亚	1923	2158	2432	2644	2669
安哥拉	2012	1951	2144	2111	1953
贝 宁	2088	2019	2176	2086	2136
博茨瓦纳	2140	2121	2130	2170	2221
布基纳法索	1846	1961	2001	2035	1985
布隆迪	2303	2275	2377	2385	2254
喀麦隆	2235	2266	2211	2099	2036
佛得角	1999	2168	2487	2571	2706
中非共和国	2254	2251	2135	2093	1945
乍 得	1916	1760	1834	1710	1587
科摩罗	2218	2091	2020	2083	2104
刚 果	2256	2272	2368	2487	2574
埃 及	2502	2677	2846	3126	3280
埃塞俄比亚	1629	1580	1654	1765	1652
加 纳	1871	2034	2152	2302	2464
冈比亚	2175	2124	2178	2210	2264
加 纳	2201	2167	1917	1659	1648
几内亚	1908	1966	1912	1854	1797
几内亚比绍	1923	1870	1856	1997	2067
科特迪瓦	2347	2319	2428	2564	2523
肯尼亚	2256	2249	2242	2196	2179
莱索托	1966	2080	2342	2339	2322
利比里亚	2231	2280	2392	2372	2347
利比亚	2676	3497	3629	3648	3629
马达加斯加	2450	2510	2461	2481	2425
马拉维	2474	2477	2458	2410	2404
马 里	1738	1765	1724	1755	1954
毛里塔尼亚	1799	1798	1913	2152	2294
毛里求斯	2383	2556	2705	2731	2724
摩洛哥	2550	2603	2740	2771	2827
莫桑比克	1982	1933	1848	1772	1638
纳米比亚	1979	1935	1946	1931	1875
尼日尔	1971	1963	2270	2372	2333
尼日利亚	2108	2084	2200	2251	2084
留尼汪	2536	2710	2773	2866	2948
卢旺达	1900	1923	2004	2076	1912
圣多美和普林西比	2113	1953	2251	2252	2387
塞内加尔	2284	2273	2340	2390	2307
塞舌尔	2229	2150	2271	2308	2285
塞拉利昂	1940	1942	2017	2043	1892
索马里	2113	1991	2038	2089	2080
南非	2792	2908	2889	2943	2950
奈 丹	2141	2146	2312	2374	2063
挪威士兰	2300	2465	2473	2524	2543
坦桑尼亚	1803	2096	2245	2267	2204
多 哥	2191	2003	2039	2175	2166
突尼斯	2467	2603	2672	2778	2889
乌干达	2263	2240	2191	2181	2197
扎伊尔	2275	2290	2163	2143	2157
赞比亚	2239	2321	2268	2182	2159
津巴布韦	2187	2129	2176	2156	2098
安提瓜和巴布达	2193	2073	1961	2152	2098
巴哈马	2537	2310	2231	2627	2717
巴巴多斯	2995	2950	3029	3132	3151
伯利兹	2530	2598	2699	2660	2575
百慕大	2782	2578	2504	2518	2534
加拿大	3298	3286	3290	3314	3394
哥斯达黎加	2479	2561	2603	2629	2743
古 巴	2637	2664	2751	2914	3082
多米尼加	2151	2199	2325	2478	2619
多米尼加共和国	2142	2237	2279	2344	2437
萨尔瓦多	1894	2026	2134	2145	2142
格林纳达	2352	2141	2208	2337	2382
瓜德罗普	2359	2419	2425	2543	2657
危地马拉	2107	2154	2169	2217	2280
海 地	2108	1921	1898	1891	1903
洪都拉斯	2108	2109	2167	2164	2093
牙买加	2629	2659	2636	2552	2579
马提尼克	2410	2489	2602	2684	2767
墨西哥	2734	2827	2932	3102	3152
荷属安的列斯	2487	2575	2735	2800	2920
尼加拉瓜	2396	2377	2379	2325	2436
巴拿马	2311	2339	2308	2389	2447
圣基里巴斯和尼维斯	2220	2286	2301	2313	2325
圣卢西亚	2141	2138	2241	2360	2459
圣文森特和格林纳丁斯	2353	2281	2307	2578	2738
特立尼达和多巴哥	2610	2611	2753	2920	3045
美利坚合众国	3413	3409	3484	3525	3606
阿根廷	3161	3263	3245	3195	3159
玻利维亚	1961	2014	2079	2110	2083
巴 西	2466	2495	2553	2627	2631
智 利	2672	2583	2575	2635	2576
哥伦比亚	2238	2347	2453	2529	2554
哥伦比亚	2238	2033	2052	2054	2050
厄瓜多尔	1956	2406	2476	2582	2717
法属圭亚那	2508	2304	2389	2418	2450
圭亚那	2318	2304	2389	2418	2450
巴拉圭	2701	2713	2771	2785	2826

附表 I 6 部分发达国家和发展中国家人均食物热能供应量

国 家	1971-73	1974-76	每人每天热量		
			1977-79	1980-82	1983-85
秘 鲁	2290	2271	2177	2180	2153
索里市	2341	2351	2487	2606	2688
乌拉圭	2908	2920	2735	2782	2700
委内瑞拉	2352	2445	2652	2640	2556
阿富汗	2266	2288	2294	2302	2289
孟加拉国	1896	1861	1843	1879	1905
大 莱	2445	2575	2740	2849	2856
缅甸	2030	2110	2182	2418	2564
中国(不包括台湾)	2023	2063	2202	2398	2608
香 港	2672	2654	2693	2735	2743
印 度	2040	2000	2126	2088	2185
印度尼西亚	2119	2196	2322	2474	2490
伊 朗	2425	2842	2921	3044	3269
伊拉克	2252	2377	2573	2810	2994
以色列	3064	3044	3023	2990	3026
日 本	2816	2801	2821	2834	2859
丹 麦	2478	2368	2583	2791	2939
民主柬埔寨	2234	1877	1822	1910	2116
朝鲜民主主义人民共和国	2588	2765	2953	3080	3164
大韩民国	2643	2758	2821	2821	2849
科威特	2732	2761	3063	3091	3105
老 挝	1969	1806	1800	2126	2236
古巴	2625	2633	2812	3013	3091
澳 门	2179	2198	2152	2212	2219
马来西亚	2439	2510	2580	2597	2685
马尔代夫	1671	1721	1863	1979	2042
蒙 古	2414	2511	2609	2730	2817
尼泊尔	1939	1999	1987	2016	2051
巴基斯坦	2051	2129	2182	2265	2223
菲律宾	2028	2124	2283	2332	2328
沙特阿拉伯王国	1885	1976	2507	2881	3048
新加坡	2747	2701	2668	2694	2813
斯里兰卡	2186	2146	2326	2179	2413
叙利亚	2480	2544	2718	3073	3262
泰 国	2214	2286	2354	2301	2302
土耳其	2909	2965	3065	3130	3102
阿拉伯联合酋长国	3325	3552	3647	3614	3714
越 南	2152	2007	2017	2107	2221
阿拉伯也门共和国	1965	2036	2152	2223	2255
也门民主人民共和国	1985	1912	2015	2276	2321
阿尔巴尼亚	2577	2565	2700	2752	2763
奥地利	3279	3239	3283	3394	3408
比利时-卢森堡	3495	3522	3518	3716	3829
保加利亚	3526	3549	3574	3656	3631
捷克斯洛伐克	3396	3411	3389	3459	3482
丹 麦	3420	3341	3413	3531	3445
芬 兰	3167	3149	3059	3106	3051
法 国	3114	3139	3214	3222	3222
德意志民主共和国	3361	3452	3552	3659	3770
德意志联邦共和国	3231	3204	3289	3356	3419
荷 兰	3315	3510	3476	3600	3678
匈 牙 利	3344	3413	3479	3519	3533
冰 岛	2983	2942	2954	3017	3063
爱尔兰	3572	3553	3605	3753	3730
意大利	3486	3440	3520	3551	3462
马耳他	2938	2960	2970	2951	2888
荷 兰	3208	3233	3261	3308	3208
挪 威	3110	3091	3253	3304	3193
波 兰	3377	3465	3492	3336	3270
葡萄牙	2948	2950	2985	3085	3116
罗马尼亚	3144	3296	3393	3308	3336
西班牙	3009	3255	3316	3333	3338
瑞 典	2881	2958	2961	3023	3029
瑞 士	3519	3335	3480	3512	3450
联合王国	3365	3270	3295	3221	3198
苏 联	3311	3364	3374	3364	3398
南斯拉夫	3343	3514	3528	3621	3560
澳大利亚	3223	3243	3343	3274	3304
奥 匈	2653	2468	2665	2809	2898
法属波利尼西亚	2786	2766	2813	2846	2880
圣多明各	2562	2671	2825	2928	2942
圣基茨和尼维斯	2866	2853	2885	2945	2974
新西兰	3398	3375	3335	3366	3365
巴巴多斯	2092	2083	2108	2178	2162
萨摩亚	2155	2261	2365	2401	2446
所罗门群岛	2126	2116	2136	2151	2164
汤 加	2680	2818	2888	2935	2945
瓦努阿图	2564	2554	2450	2411	2356

附表17 1979-86年由多边和双边来源对所有部门提供的官方总承诺额中每年农业(广义)所占的比例

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 ¹
	-----%							
优惠和非优惠承诺额								
多边机构 ²	36	38	36	35	35	29	31	34
世界银行 ³	37	35	32	32	38	27	28	32
区域开发银行 ³	33	45	44	43	27	30	32	34
石油输出国组织 ⁴	7	16	16	17	21	22	27	35
双边来源	..	..	..	..	..	..	..	..
经合发组织发展援助委员会/欧洲经济共同体	11	12	11	11	11	11	12	(13)
石油输出国组织 ⁴	..	..	..	..	..	..	..	..
所有来源(多边+双边)	..	..	..	..	..	..	..	..
仅优惠承诺额(官方发展援助)								
多边机构 ²	49	49	53	49	47	47	53	41
世界银行 ³	52	45	58	43	51	48	54	30
区域开发银行 ³	53	62	65	57	39	33	45	48
石油输出国组织 ⁴	7	15	14	30	26	46	65	45
双边来源	16	13	14	16	15	15	15	15
经合发组织发展援助委员会/欧洲经济共同体	18	16	18	17	17	17	16	(17)
石油输出国组织 ⁴	7	1	4	12	5	3	5	6
所有来源(多边+双边)	21	19	21	22	20	20	21	(19)

¹ 初步数字。

² 包括联合国开发计划署、国际农业研究磋商小组、粮农组织/信托基金、粮农组织/技术合作计划和国际农业发展基金会。

³ 不包括对国际农业研究磋商小组的承诺额。

资料来源：粮农组织和经济合作与发展组织。

附表 1 8 1979-86 年多边和双边来源提供给农业(广义)的官方承诺额的分配比例

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
%							
优惠和非优惠承诺								
多边机构								
世界银行 ¹	52	59	58	59	63	55	59	61
区域开发银行 ²	34	35	34	35	44	30	36	38
石油输出国组织 ³	12	15	17	15	11	17	15	15
其他 ⁴	—	1	1	2	2	2	2	3
其他 ⁵	6	8	6	7	6	6	6	5
双边来源								
经合组织发展援助委员会/欧洲经济共同体	48	41	42	41	37	45	41	39
石油输出国组织 ³	44	40	40	35	35	44	39	37
其他 ⁵	4	1	2	6	2	1	2	2
所有来源(多边+双边)	100	100	100	100	100	100	100	100
仅优惠承诺(官方发展援助)								
多边机构								
世界银行 ¹	37	45	43	40	41	36	41	31
区域开发银行 ²	18	21	21	20	18	20	24	11
石油输出国组织 ³	11	12	12	7	11	6	7	9
其他 ⁴	—	1	1	2	2	2	2	3
其他 ⁵	8	11	9	11	10	8	8	8
双边来源								
经合组织发展援助委员会/欧洲经济共同体	63	55	57	60	59	64	59	69
石油输出国组织 ³	59	53	54	51	56	62	56	66
其他 ⁵	4	2	3	9	3	2	3	3
所有来源(多边+双边)	100	100	100	100	100	100	100	100

¹ 初步数字。

² 不包括对国际农业研究磋商小组的承诺额。

³ 包括联合国开发计划署、国际农业研究磋商小组、粮农组织/信托基金、粮农组织/技术合作计划和国际农业发展基金会(从1978年起)。

⁴ 资料来源:粮农组织和经济合作与发展组织。

附表 1 9 发展援助委员会成员国：来自各国的双边官方发展援助承诺额及农业（广义）所占的比重，1982-86年。

国 家	向所有部门提供的双边官方发展援助					农业在官方发展援助中所占的比重				
	1982	1983	1984	1985	1986 ^a	1982	1983	1984	1985	1986 ^f
	..... 百万美元 %				
澳大利亚	545	536	694	532	532	11	5	10	9	14
奥地利	291	183	79	60	126	1	2	1	3	1
比利时	320	187	180	132	357	3	5	1	23	12
加拿大	807	1 139	1 575	1 172	1 179	15	25	22	24	24
丹麦	282	260	288	340	480	51	22	38	33	29
芬兰	123	96	171	233	276	11	24	13	12	27
法国	4 358	4 380	4 403	3 756	4 162	8	11	10	15	12
联邦德国	2 713	2 271	2 800	2 427	3 337	18	15	14	15	17
爱尔兰	12	14	13	17	25	—	—	—	18	16
意大利	641	882	903	1 178	2 327	17	20	20	27	17
日本	3 622	3 483	3 968	4 076	4 342	18	17	19	25	18
荷兰	934	901	902	731	1 299	22	23	27	18	29
新西兰	47	40	41	47	34	30	15	15	23	15
挪威	309	288	350	346	548	25	17	35	23	20
瑞典	579	526	576	566	779	32	24	26	25	19
瑞士	207	239	218	307	329	31	55	22	32	27
联合王国	1 112	927	1 009	731	1 081	8	12	14	14	17
美利坚合众国	6 112	6 989	8 144	9 157	8 746	14	14	14	9	11
发展援助委员会 成员国合计	23 014	23 341	26 314	25 808	29 959	15	15	16	16	16

^f 初步数字。

资料来源：经济合作与发展组织。

附表 20 1979-86 年对农业的官方承诺额 (不包括技术援助赠款) 按用途分配的比例

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 ¹
%							
土地和水资源开发 ²	18	22	15	17	17	21	19	17
农业服务	10	13	7	12	15	17	11	19
投入物的供应	3	6	5	4	6	7	4	3
作物生产	7	7	6	8	7	7	6	6
畜牧	3	3	3	1	2	2	4	2
水产 ³	3	3	3	2	3	2	2	2
研究、推广、培训 ⁴	3	3	4	4	5	7	5	5
林业	3	2	2	3	2	3	5	3
农业, 未分配	17	9	15	11	9	10	18	20
狭义农业总计	67	68	60	62	66	76	74	77
乡村发展/基础设施	16	19	23	23	21	13	15	13
投入物的制造 ⁵	11	1	10	4	1	5	2	5
农业工业	6	8	5	4	6	3	4	3
区域发展	—	4	2	7	6	3	5	2
广义农业总计	100	100	100	100	100	100	100	100

注: 本表将林业纳入狭义农业范围内。

- ¹ 初步数字, 包括不完整的估计数。
- ² 包括江河开发。
- ³ 包括诸如拖网渔船、渔具等投入物。
- ⁴ 包括对国际农业研究磋商小组的承诺额。
- ⁵ 主要是肥料。

资料来源: 粮农组织关于农业外来援助的计算机化数据库。

附表 2 1 1979-86 年按区域和经济类别分列的所有来源的农业(广义)官方承诺额分配情况(不包括技术援助赠款)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 ¹
%							
优惠和非优惠承诺额								
远东和太平洋	46	46	42	49	41	47	46	40
非洲	24	22	28	28	26	27	25	27
拉丁美洲	22	24	23	18	24	19	19	24
近东	8	8	7	5	9	7	10	9
四个发展中区域总计	100	100	100	100	100	100	100	100
其中:								
'低收入缺粮国家'	66	65	62	63	59	64	62	53
'最不发达国家'	21	22	21	21	23	18	21	17
优惠承诺额								
远东和太平洋	55	50	48	46	48	53	51	50
非洲	23	26	32	39	31	34	30	36
拉丁美洲	13	14	12	9	12	7	11	6
近东	9	10	8	6	9	6	8	8
四个发展中区域总计	100	100	100	100	100	100	100	100
其中:								
'低收入缺粮国家'	74	77	74	75	72	75	71	69
'最不发达国家'	29	31	31	33	38	28	33	35
非优惠承诺额								
远东和太平洋	24	37	31	53	33	39	39	32
非洲	27	12	20	11	19	17	18	18
拉丁美洲	42	47	44	33	40	37	32	41
近东	7	4	5	3	8	7	11	9
四个发展中区域总计	100	100	100	100	100	100	100	100
其中:								
'低收入缺粮国家'	47	37	39	43	40	46	46	39
'最不发达国家'	3	1	2	1	1	1	2	1

¹ 初步数字, 包括不完整的估计数。

² 67 个国家, 1984 年的人均国民生产总值为 790 美元。

³ 41 个国家(截止 1988 年 5 月)。

资料来源: 粮农组织关于农业外来援助的计算机化数据库。



粮农组织出版物在世界各地的代销处

● ALGÉRIE

ENAMEP - Entreprise nationale des messageries de presse
47, rue Didouche Mourad, Alger.

● ANGOLA

Empresa Nacional do Disco e de Publicações, ENDIPU-U.E.E.
Rua Cirilo de Conceição Silva, No. 7,
C.P. No. 1314-C Luanda.

● ARGENTINA

Librería Agropecuaria S.A.
Pasteur 743, 1028 Buenos Aires.

● AUSTRALIA

Hunter Publications
58A Gipps Street,
Collingwood, Vic. 3066.

● AUSTRIA

Gerold & Co.
Graben 31, 1011 Vienna.

● BAHRAIN

United Schools International
PO Box 726, Manama.

● BANGLADESH

Association of Development
Agencies in Bangladesh
173 Block F,
Lalmatia, Dhaka 1209.

● BELGIQUE

M. J. De Lannoy
202, avenue du Roi,
1060 Bruxelles. CCP 000-0808993-13.

● BOLIVIA

Los Amigos del Libro
Perú 3712, Casilla 450, Cochabamba;
Mercado 1315, La Paz.

● BOTSWANA

Botsalo Books (Pty) Ltd
PO Box 1532, Gaborone.

● BRAZIL

Fundação Getulio Vargas
Praia de Botafogo 190,
C.P. 9052, Rio de Janeiro.
Livraria Canuto Ltda
Rua Consolação, 348 - 2º andar,
Caixa Postal 19198, São Paulo.

● BRUNEI-DARUSSALAM

SST Trading Sdn. Bhd.
Bangunan Tekno No. 385, Jln 5/59,
PO Box 227, Petaling Jaya, Selangor.

● CANADA

Renouf Publishing Co. Ltd
1294 Algoma Road,
Ottawa, Ont. K1B 3W8.
Editions Renouf Ltée
route Transcanadienne, Suite 305,
St-Laurent (Montréal), Qué.
Toll free calls: Ontario, Quebec and
Maritime - 1-800-267-1805;
Western Provinces and
Newfoundland - 1-800-267-1826.
Head Office/Siège social:
1294 Algoma Road, Ottawa, Ont.

● CHILE

Librería - Oficina Regional FAO
Avda. Santa María 6700,
Casilla 10095, Santiago.
Teléfono: 228-80-56.

● CHINA

China National Publications
Import Corporation
PO Box 88, Beijing.

● CONGO

Office national des librairies
populaires
B.P. 577, Brazzaville.

● COSTA RICA

Librería, Imprenta y
Litografía Lehmann S.A.
Apartado 10011, San José.

● CUBA

Ediciones Cubanas, Empresa
de Comercio Exterior de
Publicaciones
Obispo 461, Apartado 605,
La Habana.

● CYPRUS

MAM
PO Box 1722, Nicosia.

● CZECHOSLOVAKIA

ARTIA
Ve Smeckach 30,
PO Box 790, 111 27 Prague 1.

● DENMARK

Munksgaard Export and
Subscription Service
35 Norre Sogade,
DK 1370 Copenhagen K.

● ECUADOR

Libri Mundi, Librería Internacional
Juan León Mera 851,
Apartado Postal 3029, Quito.
Su Librería Cia. Ltda.
García Moreno 1172 y Mejía,
Apartado Postal 2556, Quito.

● EL SALVADOR

Librería Cultural Salvadoreña, S.A.
de C.V.
7ª Avenida Norte 121,
Apartado Postal 2296, San Salvador.

● ESPAÑA

Mundi-Prensa Libros S.A
Castelló 37, 28001 Madrid.
Librería Agrícola
Fernando VI 2, 28004 Madrid.

● FINLAND

Akateeminen Kirjakauppa
PO Box 128,
00101 Helsinki 10.

● FRANCE

Editions A. Pedone
13, rue Soufflot, 75005 Paris.

● GERMANY, FED. REP.

Alexander Horn
Internationale Buchhandlung
Kirchgasse 39,
Postfach 3340, 6200 Wiesbaden.
UNO Verlag
Poppelsdorfer Allee 55,
D-5300 Bonn 1.
Triops Verlag
Raiffeisenstr. 24, 6060 Langen.

● GHANA

Ghana Publishing Corporation
PO Box 4348, Accra.

● GREECE

G.C. Eleftheroudakis S.A.
4 Nikis Street, Athens (T-126).
John Mihalopoulos & Son S.A.
75 Hermou Street,
PO Box 73, Thessaloniki.

● GUATEMALA

Distribuciones Culturales y
Técnicas "Artemis"
5ª Avenida 12-11, Zona 1,
Apartado Postal: 2923, Guatemala.

● GUINEA-BISSAU

Conselho Nacional da Cultura
Avenida da Unidade Africana,
C.P. 294, Bissau.

● GUYANA

Guyana National Trading
Corporation Ltd
45-47 Water Street,
PO Box 308, Georgetown.

● HAÏTI

Librairie "A la Caravelle"
26, rue Bonne Foi,
B.P. 111, Port-au-Prince.

● HONDURAS

Escuela Agrícola Panamericana,
Librería RTAC
Zamorano, Apartado 93,
Tegucigalpa.
Oficina de la Escuela Agrícola
Panamericana en Tegucigalpa
Blvd. Morazan, Apts. Glapson,
Apartado 93, Tegucigalpa.

● HONG KONG

Swindon Book Co.
13-15 Lock Road, Kowloon.

● HUNGARY

Kultura
PO Box 149, 1389 Budapest 62.

● ICELAND

Snaebjörn Jónsson and Co. h.f.
Hafnarstraeti 9, PO Box 1131,
101 Reykjavik.

● INDIA

Oxford Book and Stationery Co.
Scindia House, New Delhi 100 001;
17 Park Street, Calcutta 700 016
Oxford Subscription Agency,
Institute for Development Education
1 Anasuya Ave, Kilpauk,
Madras 600010.

● INDONESIA

P.T. Inti Buku Agung
13 Kwitang, Jakarta.

● IRAQ

National House for Publishing,
Distributing and Advertising
Jamhuriya Street, Baghdad.

● IRELAND

Agency Section, Publications Branch
Stationery Office, Bishop Street,
Dublin 8.

● ITALY

Distribution and Sales Section, FAO
Via delle Terme di Caracalla,
00100 Rome.
Libreria Scientifica
Dott. Lucio de Biasio "Aeiou"
Via Meravigli 16, 20123 Milan.
Libreria Commissionaria
Sansoni S.p.A. "Licoso"
Via Lamarmora 45,
C.P. 552, 50121 Florence.
Libreria Internazionale Rizzoli
Galleria Colonna, Largo Chigi,
00187 Rome.

● JAPAN

Maruzen Company Ltd
PO Box 5050,
Tokyo International 100-31.

● GREECE

Text Book Centre Ltd
Kijabe Street, PO Box 47540, Nairobi.

● KOREA, REP. OF

Eulyoo Publishing Co. Ltd
46-1 Susong-Dong, Jongro-Gu,
PO Box 362, Kwangwha-Mun,
Seoul 110.

● KUWAIT

The Kuwait Bookshops Co. Ltd
PO Box 2942, Safat.

● LUXEMBOURG

M. J. De Lannoy
202, avenue du Roi,
1060 Bruxelles (Belgique).

● MALAYSIA

SST Trading Sdn. Bhd.
Bangunan Tekno No. 385, Jln 5/59,
PO Box 227, Petaling Jaya, Selangor.

● MAROC

Librairie "Aux Belles Images"
281, avenue Mohammed V, Rabat.

● MAURITIUS

Nalanda Company Limited
30 Bourbon Street, Port-Louis.

● NETHERLANDS

Keesing b.v.
Hogelweg 13, 1101 CB Amsterdam.
Postbus 1118, 1000 BC Amsterdam.

● NEW ZEALAND

Government Printing Office
Bookshops
25 Rutland Street,
Mail orders: 85 Beach Road,
Private Bag, CPO, Auckland;
Ward Street, Hamilton;
Mulgrave Street (Head Office),
Cubacade World Trade Centre,
Wellington;
159 Hereford Street, Christchurch;
Swindon Street, Dunedin.

● NICARAGUA

Librería Universitaria,
Universidad Centroamericana
Apartado 69, Managua.

● NIGERIA

University Bookshop
(Nigeria) Limited
University of Ibadan, Ibadan.

● NORWAY

Johan Grundt Tanum Bokhandel
Karl Johansgate 41-43,
PO Box 1177, Sentrum, Oslo 1.

● PAKISTAN

Mirza Book Agency
65 Shahrāh-e-Quaid-e-Azam,
PO Box 729, Lahore 3.
Sasi Book Store
Zaibunnisa Street, Karachi.

● PARAGUAY

Agencia de Librerías Nizza S.A.
Casilla 2596, Eligio Ayala 1073,
Asunción.

● PERU

Librería Distribidora "Santa Rosa"
Jirón Apurimac 375, Casilla 4937,
Lima 1.

● POLAND

Ars Polona
Krakowskie Przedmiescie 7,
00-068 Warsaw.

● PORTUGAL

Livraria Portugal,
Dias y Andrade Ltda.
Rua do Carmo 70-74, Apartado 2681,
1117 Lisbonne Codex.

● REPUBLICA DOMINICANA

Editora Taller, C. por A.
Isabel la Católica 309,
Apartado de Correos 2190,
Zl Santo Domingo.
Fundación Dominicana de Desarrollo
Casa de las Gárgolas,
Mercedes 4, Apartado 857,
Zl Santo Domingo.

● ROMANIA

Ilexim
Calea Grivitei No 64066, Bucharest.

● SAUDI ARABIA

The Modern Commercial
University Bookshop
PO Box 394, Riyadh.

● SINGAPORE

MPH Distributors (S) Pte. Ltd
7177 Stamford Road, Singapore 6.
Select Books Pte. Ltd
215 Tanglin Shopping Centre,
19 Tanglin Rd., Singapore 1024.

● SOMALIA

"Samater's"
PO Box 936, Mogadishu.

● SRI LANKA

M.D. Gunasena & Co. Ltd
217 Olcott Mawatha,
PO Box 246, Colombo 11.

● SUDAN

University Bookshop,
University of Khartoum
PO Box 321, Khartoum.

● SUISSE

Librairie Payot S.A.
107 Freiestrasse, 4000 Basel 10,
6, rue Grenus, 1200 Genève,
Case Postale 3212, 1002 Lausanne.
Buchhandlung und Antiquariat
Heinmann & Co.
Kirchgasse 17, 8001 Zurich.

● SURINAME

VACO n.v. in Suriname
Dominestraat 26,
PO Box 1841, Paramaribo.

● SWEDEN

Books and documents:
C.E. Fritzes
Kungl. Hovbokhandel
Regeringsgatan 12,
PO Box 16356, 103 27 Stockholm.
Subscriptions:
Vennergren-Williams AB
PO Box 30004, 104 25 Stockholm.

● TANZANIA

Dar-es-Salaam Bookshop
PO Box 9030, Dar-es-Salaam.
Bookshop, University
of Dar-es-Salaam
PO Box 893, Morogoro.

● THAILAND

Suksapan Panit
Mansion 9, Rajadamnern Avenue,
Bangkok.

● TOGO

Librairie du Bon Pasteur
B.P. 1164, Lomé.

● TUNISIE

Société tunisienne de diffusion
5, avenue de Carthage, Tunis.

● TURKEY

Kultur Yayinlari Is-Turk Ltd Sti.
Ataturk Bulvari No. 191,
Kat. 21, Ankara
Bookshops in Istanbul and Izmir.

● UNITED KINGDOM

Her Majesty's Stationery Office
49 High Holborn,
London WC1V 6HB (callers only).
HMSO Publications Centre,
Agency Section
51 Nine Elms Lane,
London SW8 5DR (trade and London
area mail orders):
13a Castle Street,
Edinburgh EH2 3AR;
80 Chichester Street,
Belfast BT1 4JY;
Brazenose Street,
Manchester M60 8AS;
258 Broad Street,
Birmingham B1 2HE;
Southey House, Wine Street,
Bristol BS1 2BQ.

● UNITED STATES OF AMERICA

UNIPUB
4611/F, Assembly Drive,
Lanham, MD 20706.

● URUGUAY

Librería Agropecuaria S.R.L.
Alzaibar 1328, Casilla Correo 1755,
Montevideo.

● YUGOSLAVIA

Jugoslovenska Knjiga, Trg,
Republike 5/8,
PO Box 36, 11001 Belgrade
Cankarjeva Založba
PO Box 201-IV, 61001 Ljubljana.
Prosveta
Terazije 16, Belgrade.

● ZAMBIA

Kingstons (Zambia) Ltd
Kingstons Building,
President Avenue PO Box 139,
Ndola.

Other Countries

Autres Pays
Otros Países
Distribution and Sales Section, FAO
Via delle Terme di Caracalla,
00100 Rome, Italy.

THE SOFA 1987-88

P-70

ISBN 92-5-502660-7

CH/3.1989/1/1000