



第十五次

麦克杜格尔纪念讲演

琼 · 迈 耶

美国塔夫茨大学校长

1987年11月9日

罗马

联合国粮食及农业组织

第十五次

麦克杜格尔纪念讲演

琼 · 迈 耶

美国塔夫茨大学校长

1987年11月9日

罗 马

联合国粮食及农业组织

主席先生，  
总干事先生，  
尊敬的部长们和卓越的代表们，

现在让我来发表麦克杜格尔纪念讲演，我感到非常荣幸，也感到特别高兴。弗兰克·麦克杜格尔在两次世界大战之间的年代里是我的父亲安德烈·迈耶的朋友和同事。斯坦利·布鲁斯当时是澳大利亚驻伦敦的高级专员，麦克杜格尔是他的经济顾问。麦克杜格尔当时知道我的父亲在法国、奥尔勋爵在苏格兰和黑兹尔·斯蒂贝林在美国率先对营养问题进行调查的情况，他们在调查时是把最低工资、就业、营养和健康方面的情况联系在一起考虑的。正是由于麦克杜格尔谈到了这些方面的调查情况，才促使布鲁斯在大萧条最严重的时候反对对粮食生产的限制。正是由于弗兰克·麦克杜格尔同我的父亲和国际经济学家、生理学家、营养学家小组的其他成员熟识，才促使他毕生致力于解决世界上人的吃饭问题。1943年我先是在北非前线，然后到了意大利。但是后来我从我父亲那里知道麦克杜格尔为履行罗斯福总统提出的使人类免于饥饿的诺言而建议成立一个国际组织的备忘录；知道他们同埃莉诺·罗斯福进行了接触，并通过她同罗斯福总统接触；知道温泉会议从一定意义上说意味着粮农组织的诞生。

使我感到非常自豪的是，我在粮农组织成立的最初几年就参加了该组织的工作，并参与公布了最初一系列关于热量和蛋白需要量的国际规定。

我感到自豪的是，我曾有机会几次同弗兰克·麦克杜格尔会见。看来我在讲演开始时引用一下麦克杜格尔在1935年说的常常被人们引用的一句话可能是适宜的。他说：“如果事实证明不能把未能得到满足的对营养丰富的食物的大量需要同具有巨大潜力的现代农业生产

集合起来，那么人们就会认为政治家治理国家的本领破产了。”看来他的这句话至今仍然是对的。

现在来谈一下不久前，具体地说13年前的一些情况。我作为1974年世界粮食会议规划小组的一个成员常常出差到罗马来。在座的诸位当中有许多人都记得这次会议本身的情况。在座的诸位都清楚地记得当时产生那种情况的原因。在五十年代和六十年代期间，世界粮食产量超过了世界人口增长的速度。1972年在世界粮食和人口平衡的历史上突然出现了中断的现象。在苏联、中国、印度次大陆和萨赫勒地带四个主要粮食产区长期以来第一次发生严重的粮食歉收。美国由于为了弥补歉收而大量出售粮食（顺便说一下，直到出售完以后美国当局才注意到这个问题）使其紧急储备库存全部用完。与此同时，由于石油1972年涨价和1973年再次涨价，发展中世界的大片地区没有农业燃料或肥料。世界粮食储备突然减少6000万吨。在1974年召开世界粮食会议时，世界大家庭减少到只有20天的储备粮。在印度次大陆许多地区基本上没有粮食。在萨赫勒地带虽然有粮食，但是由于没有组织运输和运输条件极其困难，部分缺粮地区未能得到所需要的粮食。

今天，我们离下一个新世纪只有13年的时间。总的粮食状况再次发生逆转。1988年世界粮食库存量将等于大约23%的消费量。波士顿一家报纸最近刊登了一篇关于经济学方面的文章，题为《粮食供应过剩正在加剧》。在美国中西部粮仓已装满粮食。还正在把部分粮食储存在一些学校里。最初使北美和欧洲受益的绿色革命已经在亚洲和在拉丁美洲一些地区扎根了。我们现在已处于这样一个时刻：印度、中国、巴基斯坦和墨西哥等国家正在向农业落后的国家提供技术援助，并同这些国家交流农业研究成果。

今日世界上种的粮食足以养活地球上所有的人，如果对粮食进行

公平分配的话（然而，如果不对粮食进行公平分配的话，那就等于判穷国农民永远处于贫穷的境地）。如果富国和穷国的富人减少其肉类消费量，我们可以多养活几十亿人。如果能够做到这一点的话，由心脏病而造成的死亡率大概也会减少。然而，我们离世界粮食会议表示的到八十年代中期不让一个孩子饿着肚皮上床的决心还很远。虽然饥民的百分数低于1974年，但是由于世界人口在不断增长，饥民的绝对数比1974年增多了。

令人遗憾的是，虽然“饿死”一词的概念很容易确定，但是“饥饿”一词则是一个比较含糊的概念，“营养不良”则更是一个不够明确的概念。世界银行和粮农组织在研究饥饿问题时假设，有足够的热能就意味着有足够的蛋白质（和或许有足够的其他营养素）。世界银行只利用粮农组织/世界卫生组织提出的具体国家热能需要量的90%和80%来估计生理维持热能需要量。粮农组织则利用基础代谢率（即一个人在禁食和休息状态热能支出的比率）来估计生理维持热能需要量。在估计长期得不到为过着活泼、健康的生活所必需的食物的人数时，世界银行得出的估计数为7.3亿，粮农组织得出的估计数为5.12亿。粮农组织利用对“饥饿”下的比较严格的定义进行计算的结果是，接近生存线的人数1985年为3.48亿，1980年为3.2亿，1970年为3.16亿。不管利用什么估计数，总的估计数都令人生畏。

从1970年到1980年，饥民每年平均增加150万人。后来，由于世界经济徘徊不前和发展中国家通货膨胀加剧及负债增多，饥民平均一年增加到800万人。我们必须根据统计数字进行分析、规划，并采取补救措施。但是，我们还必须记住，饥民的数字现为4000万人，其中儿童占的比例特大。此外，即便在总的看来粮食显得充足的时候，如果粮食分配不当，那么在一些国家或家庭也可能发生严重

的营养不良现象。

造成营养不良的原因是膳食中缺乏一种或几种足够数量的营养素。即便在热量和蛋白质供应充足的时候，也很可能出现营养不良现象。婴幼儿、孕妇和哺乳期妇女最容易患此症，因为他们对一些维生素和矿物质的需要量增加了。例如，每年约有25万儿童因缺少维生素A而患结膜干燥症结果导致失明。这种情况在早期阶段容易扭转过来，其办法是，让患者食胡萝卜素（即维生素A原）含量较高的蔬菜或花很少一点钱让每个儿童一年注射两次维生素A补充剂。

在一些海拔很高的地区仍然存在甲状腺肿和呆小病。现已查明患这两种病的主要原因是缺碘（就呆小病来说，是由于母亲在怀孕之前就缺碘所致），目前世界上有几亿人在一定程度上都缺碘。此外，可以花一点点钱买一些碘加进食物里（如加碘食盐）。还可以把碘加进油里进行注射或口服。口服较便宜一些。但是即便每隔三、五年注射一次，每人每年也只需七个美分。

缺碘对世界育龄期的妇女影响很大。据联合国儿童基金会估计，发展中国家大约有一半妇女由于缺碘而患贫血症。贫血症逐渐使劳动妇女精力衰弱，在发展中国家谁都比不上妇女辛苦。贫血症使正在发育的胎儿得不到红血球形成所需要的铁质。在那些惯常把最好的食物特别是铁质含量丰富的肉类留给男人和大男孩吃的家庭里，妇女和小孩也可能患慢性贫血症。

在蛋白质含量低的谷物作为主食的地区，不能吃足够数量主食的幼儿即便在热量供应充足的时候也可能患蛋白质缺乏症。在木薯或马铃薯作为主食的地区，人们摄入的蛋白质总的来说是不足的。但是在食小米、大米、特别是小麦的地区不大可能出现这种情况。因为这类谷物优质蛋白质含量高。幼儿大米吃多了可能有问题，但对其他儿童来说不会有问题。营养不应只是作为在认识到蛋白质不足之后暂时采

取的一系列补救措施。营养应当成为制订农业生产和粮食消费规划的依据，因而对制订长期计划是极为重要的。

今天粮食状况的某些特点使人回想起三十年代的一些情况。二十年代末严重的世界经济危机导致了三十年代初严重的农业危机。救济贫民的施食处和粮食过剩的现象在美国同时并存。今天我们可以重复斯坦利·布鲁斯在1933年世界货币和经济会议上说的一句话：“如果充其量为贫穷世界所能做的事情就是限制粮食和其他生活必需品的生产的话，那么……政治经济制度就会导致灾难。”

当然，第二次世界大战前的情况和现在的情况有很大的不同。今天几乎所有主要粮食产区都有余粮。1932年人们重复引用林肯总统所说的“我们将始终和穷人在一起”这句话可能是有一定意义的。相比之下，1987年我们已经学会成倍地增加眼前利益，以便使所有人都能吃上饭并能吃得饱。”如果气候不发生大的变化，粮食生产国可以使世界其他地区长期保持丰足的粮食。然而这并不是一种正确的解决办法。国际社会已经掌握或正在发展农业、食物和营养、卫生、交通运输方面的经验以及使世界各地所有的人最近的将来世界人口保持稳定的条件下都能养活自己的技术。

然而，我们也知道我们目前正在讨论的是一个不一定涉及布鲁斯、弗兰克·麦克杜格尔和安德烈·迈耶的问题：即一个受到来自多方面压力尤其是受到来自世界范围内农业做法方面的压力的极为脆弱的环境。的确，即使在世界粮食会议召开的时候，科技界几乎仍未认识到地球上的四大生态系统（耕地、草原、森林和渔业）几乎已达到或可能已超出其承载能力。

此外，当世界粮食会议召开的时候，以石油为动力的绿色革命是我们用来同饥饿作斗争的唯一武器。在欧洲、北美洲和亚洲以及从某种程度上讲在拉丁美洲（处于内乱或社会发展很不平衡状况的地区除

外)，这一武器运用得很好。但是今日的绿色革命需要投入大量的能源、肥料和水资源（以及对小农来说需要投入大量的资本）。如果在任何地方毫无节制地进行绿色革命，那么势必将耗尽资源并进一步破坏我们的食物供应所依赖的四个生态系统。在不久的将来，农业活动中的浪费现象一定会减少。

在热带地区，尤其是非洲，农业生产远远落在其他地区的后面。其最主要的一个原因是，仅在过去的10或15年中才对热带口粮作物进行深入细致的研究。非洲土壤、地形和气候的多样性与其农业耕作方法和社会组织的多样性相一致。另一个更重要的原因是，世界其他地区已进入了农业革命阶段，而这种革命是以有一个新的社会、经济和自然方面的基础设施为前提的。它必须能够对一种面向市场的农业和有能力购买所生产的粮食的居民提供支持。总之，绿色革命既是一次技术革命，同时也是一次社会革命和管理革命。

遗传工程最终将逐步减少目前对能源、水资源和化学制品的巨大需要量。但是社会需要量仍将相同。除了对大规模市场的需要之外，农民还需要道路和铁路设施以便将投入物运到农场和将产品运到市场。他们将需要卡车和小型农业机械——虽然在那些劳动力队伍迅速扩大的国家，农业机械化的进程不宜过快是至关重要的。新的种子和养分匮乏的土壤需要大量肥料。高产种子需要大量的水，这意味着需要额外灌溉。较好的生长条件也就意味着在收获前需要更多的除草剂、杀虫剂等农药，而在收获后则需要杀虫剂、杀真菌剂、杀鼠剂以及贮藏设施。迅速向市场提供更多粮食的最佳方法是设法进行贮存，从而保护在运至市场之前所损失掉的30%到50%的粮食。所有这些都意味着需要改变现金或易货贸易的办法，转而采用货币经济和建立当地信贷机构的办法。小农将会发现，为获得较好的信贷和购买条件以及保证某种程度的劳动力专业化而组织合作社是必要的。当然，要有



人管理合作社。

最后，粮食生产者必须拥有其消费者。必须提供销售渠道和运输设备。粮食价格必须高到足以鼓励农民增加其产量，但也必须低到使非农业生产人口（该部分人口将随着农业生产力的提高而增加）有能力购买营养性食物。这意味着其他经济领域应平行发展。但是只有首先通过发展有助于支持和扩大农业生产的企业（例如小型简易农业机械制造厂、化肥厂、小型粮食加工厂和类似企业）来创造就业机会才有意义。只要存在教育、提供信贷以及当地管理和决策等条件，便可出现与各种社会政治意识形态相适应的成功的发展范例。

然而，这种成功并不是一下子得来的。在非洲，为了帮助避免再次出现类似1972-73年和1984-86年饥荒的另一次灾难，将有必要继续对一些国家发放救济粮。在有些情况下，发放救济粮的工作可能需要持续长达15年至20年的时间。但是在进行这项工作时应十分谨慎。进口粮食不应与国内产品竞争并破坏正在努力发展着的农用工业。

除此之外绝对关键的是长期支持系统。农业研究和发展以及一个良好的推广服务网络对于发展强大的多种经营农业是至关重要的。我将兽医研究和服务以及在水产养殖业方面大力开展的活动的包括在“农业研究和发展”项下。迄今，水产养殖业的潜力尚未全部挖掘出来。特别是非洲很少有养鱼的传统，因此非洲将会从引进可提供优质动物蛋白质的一个丰富来源中得到很大好处。我还希望看到对萨赫勒地区的口粮作物和地被作物进行更深入细致的研究。上述作物既可固定土壤又可为牲畜提供草场。对适应于非洲大部分地区的小米、玉米和各种豆类及稻谷正在进行的研究活动还不够。我们应当尽快地通过遗传工程学来努力提高块茎作物（特别是木薯）和大概还有大蕉的蛋白含量和质量。目前急需对实用营养品进行研究，以使用本国生产的粮食

研制营养丰富的食物。选用一些脱脂奶粉应当是可能的。目前世界奶产量有剩余，而且鉴于研制出新的奶牛荷尔蒙喂养法将使其奶产量翻一番的情况，所出现的剩余量将很可能大幅度增加。营养牛奶是蛋白质和钙、维生素 A 和 D、几种维生素 B 以及锌的极佳来源。如果能够使乳糖被人们吸收，那么脱脂奶粉的使用将为儿童提供好得多的食物。

显然，居民有文化是很重要的。大多数非洲国家强调在其经济资源许可范围内进行初级教育。此外，农民将需要掌握管理和技术方面的技巧，并且应当了解农业活动与环境保护之间的关系。

在发展中国家，妇女负责 50% 或更多的粮食生产。使她们接受教育并参与与粮食系统有关的规划和决策工作的各个阶段是绝对必要的。妇女也是其家庭健康的监护人，因此急需对她们，特差是对幼儿的母亲们，进行营养教育。如果在这几年生产增长极其迅速的情况下营养不良——传染——营养不良的周期可被良好的膳食所打破，那么 5 岁以下儿童比例高的死亡率将会大幅度下降。如果妇女对良好的营养有所了解，她们将改善其各自家庭的健康状况，从而改善整个民族的健康状况。

现在让我从长期的角度来谈谈我对今后 20 年左右情况的一些看法。目前的绿色革命仍然是增加粮食产量的唯一方法。在这一点上，我们完全依赖大量的石油和水资源。目前正在研制节水强化灌溉法。然而，最终变革的主要办法是对热带环境下粮食作物和牲畜（包括水生动物）的遗传工程进行研究。

我无需向农业部长们指出，遗传工程并不是象一些外行人所认为的那样，会对环境造成巨大威胁。然而，这并不是说在制订遗传工程项目时不需要小心谨慎，或在传播有关技术之前不需要全面测试其结果。但是，如果使用得当，遗传工程在促进粮食生产、提高营养物的质量和节省大量投入物方面将是一个有力工具，同时对生态也有益处。

正象大肠杆菌、白鼠和果蝇是医学试验品一样，烟草和矮牵牛属植物被认为是农业试验品。科学家们在1983年用相互移植有益的遗传材料的方法成功地转换了上述植物。从那时起，许多实验室对十几种蔬菜和经济作物进行了转换。这些植物被改造成成为具有抵抗诸如毛虫和甲壳虫等害虫以及多种病毒侵袭的能力，或者具有与对其有益的杀草剂共存的能力。

在今后的7年中，遗传工程师们将在实验室外为农民对诸如玉米、大豆、水稻、小麦、油菜、高粱、棉花和苜蓿等具有抵抗真菌、病原、害虫和各种不利因素能力的主要作物进行试验并将试验结果随时提供给农民。在此之后不久也准备对类似小米、木薯、大薯和芋头等热带作物进行试验。目前已着手进行试验，生产一些生长力强、单产量较高、肥料需要量较少而又无须耕作的作物。这些作物可在盐碱或贫瘠的土地上生长。主要粮食作物种植的范围正在扩大。可以设想一下在加拿大或苏联将小麦种植范围向北延伸50英里后的效果。同样，可以设想在广大南部地区将可减少多少小米的需水量。

目前正在将粮食改造成成为具有更高的营养价值、味道更佳、而且更易贮藏和加工的食物。

植物遗传工程的种类可增加而不是减少，这一点也很重要。这些作物对疾病和不利条件的耐性要强于单种栽培作物。实际上，这些作物是非高技术栽培的高技术种子。

植物并不是先进的、高尚的遗传工程研究的唯一对象。在可预见的将来的某一时刻，经过遗传改良的动物将会产生，可以说，它们在产生的时候就接种了疫苗。这些经过遗传改良的动物将对各种常见传染病、病毒性疾病、细菌性疾病和寄生性疾病（如口蹄疫、锥虫病和肠道线虫病）有抵抗力。牛和猪将产生较多的蛋白质而消费较少的饲料。由于作物单产的增加，播种面积需要减少。如果对增加生产或放

牧牲畜的无用的土地每增加一英亩的话，草场和热带森林毁坏的速度就会放慢，这有助于保持水土，防止侵蚀和保存作为所有遗传多样性来源的种质。

要看到第一批经过遗传改良的作物大规模地种植将需要5年至20年的时间，当然我们不能等待。这种情况是紧迫的。同时，我们必须继续进行绿色革命，尽可能因地制宜地采用各种技术。

在非洲，1967年人均粮食最高产量仅达到维持生计的水平，即每人每年有180公斤粮食。在60年代，粮食产量每年增长2.5%，略超过人口增长率。在70年代，人口年增长率由2.4%增长到2.8%，而粮食产量增长率则急剧地降到1.7%。虽然其他地区的饥饿现象减少了，但是非洲营养不足的人数却逐步上升，从1969年的9200万增加到1980年的1.1亿，而到1985年则增加到1.4亿。从1972年到1983年，粮食进口量增加了8倍。在1984年，进口粮食所花的费用大约占出口总收入的20%，债务还本付息所花的费用占22%。如果象所预言的那样，在本世纪余下的时间里人口每年平均增长约3.3%，那么为了仅仅赶上人口增长的速度农业产量每年就必须增加一倍。奥卢塞贡·奥巴桑霍将军在其最近发表的阿图罗·坦科纪念演讲中援引国际热带农业研究所的一项报告的话说：“在非洲，几乎每一个问题都比别的地方严重。表层土壤变得更加脆弱，更容易侵蚀和退化。灌溉面积只占耕地面积较少的一部分，从而使农业受到变幻莫测的降雨量的影响。物质方面和体制方面的基础设施更加薄弱。受过培训的人员短缺问题更加严重。从农村流向城市的人数急剧增加……”。我不妨补充说一下，通常农民从乡村流向城市会使城市穷人的营养状况更无保障。当然，在发生饥荒的情况下，情况可能并非如此。造成饥饿和营养不良现象长期存在的原因是由于缺少获得粮食的机会而不是由于没有粮食。第五次世界粮食普查结果表明，城市失业

穷人中的饥饿现象往往比乡村穷人中的饥饿现象更加严重。在乡村地区，无地农户（特别是那些妇女当家的农户）是例外。

人们把建立更加多产和持久的农业和建立一种能使每个人丰衣足食的经济这项规划比作马歇尔计划（如果诸位还记得的话，马歇尔计划在第二次世界大战以后曾经使欧洲的农业和经济得到复兴）。实际上，这项规划比马歇尔计划复杂得多，需要花费多得多的费用和长得多的时间。它需要国际社会的每个成员作出贡献，因为每个成员都在一个或另一个方面具有特长。

例如，正如我们最近所注意到的，世界上尚无一种充分有效的预报饥荒开始发生的系统。这种系统的各个部件目前正在开始安装就位。我们需要对收成和市场价格进行监测，需要通过卫星对长期和短期的天气情况进行监测，需要关于易受害居民（特别是儿童）的健康和营养状况的实地报告。但是该系统的各个部件尚未得到很好地协调。无论是国际社会还是各国政府，实际上都没有一种机制来保证作出及时的反应。或者在可能发生饥荒地区的外部没有有计划地保存贮备粮以便迅速用来进行救济；或者在易受害的国家内部也没有有计划地保存贮备粮以便在外部的援助粮到达之前能够提供暂时的援助。这种预报系统部件如果安装好了还可以为各国和各区域粮食和农业的长期规划工作提供数据和分析。要使该系统开始运转，从当地到国际各级都必须为其提供投入物。

说明需要兴建大规模基础设施的另一个例子就是需要兴建一个有效的大陆公路和运输网络。非洲（以及拉丁美洲）的北部和南部，特别是东部和西部都还没有一个横贯大陆的在发生饥荒时能够容易运输粮食的公路和铁路系统。即使将粮食从港口运到内陆地区有困难，进口粮食通常也比经由陆路将粮食从大陆的一个地区运到另一个地区容

易。或者说在这方面把粮食从一个国家的某一地区运到某一缺粮地区也有困难。关于制订建立适宜的公路和铁路网络的规划工作必须由有关的区域、国家、或许甚至地区来进行，但是，必须由各工业国或国际社会提供资金和技术援助。水利资源的规划工作也是如此。

一般来说，关于对建立必要的基础设施的大型项目的援助，必须由政府提供。私营企业必须较快地从其投资中获得收益，非盈利性私人组织没有资金来源。公司可以成为经济开发第二阶段和研究工作（例如在遗传工程中）的一部分。国际农业研究网络，特别是国际农业研究磋商小组的13个中心的支持是绝对必要的。据说这些通过国际农业研究磋商小组资助的中心，很可能是绿色革命作出的比增加产量更有意义的贡献。大学和其他研究机构在这一领域的研究工作及其应用方面也可发挥重要作用。大学特别有资格培养从事农业研究工作的科学家、兽医和水产养殖学家、教员、技术员、推广人员、营养学教员和管理人员。另外，通过区域和南-南合作的努力进行一般的技术转让是特别有用的。

人口增长的问题通常是一个要由各国人民来决定问题。国际社会应该随时准备提供各国政府所需要的任何援助。显然，如果世界人口无止境地膨胀，即使农业遗传工程也不可能永远生产出足够的粮食。无疑，许多国家迅速降低其人口增长率将有助于取得人口/粮食平衡。但是，人们应该记得，北美和西欧的人口增长比世界其他地区早，但是除了战时以外，它们也是首先消除饥荒的地区。我们在把粮食吃光之前，很可能找不到住房，无处就学，得不到保健，没有娱乐场所，甚至呼吸不到新鲜空气。来到世上的每个人都应当有机会过一种长久而美好的生活。如果我们能够使人口稳定，或者如果更好一些的话，通过节制生育来降低人口，世界就可以提供足够的食物使每个人生活美好、长寿。

通过富国或发达国家同穷国之间缔结的双边协定可以提供包括从基础设施到农业、初期工业化、节育、保健、教育等方面的各种援助。然而，缔结这种双边协定有可能造成穷国长期依赖富国的危险。通过多边渠道提供援助看来更加符合普遍公平和维护民族自尊的原则，同时也更加符合（在国际机构工作得很好的时候）国际机构所起的作用。许多表示赞同的观察员认为，多边组织的活动有许多是公平的和有效的。象联合国儿童基金会等一些组织理所当然地受到了普遍赞扬——其中联合国儿童基金会还获得诺贝尔和平奖。大家都知道，另一方面教科文组织却处在困难的境地。粮农组织之所以作为一个国际组织而建立，是基于这样一个事实：农业产量过剩和农业产量短缺这两个问题是超越国界的。因此最好在国际行动的范围内处理这两个问题。从实地的实际工作的观点来看，把穷国（热带和干燥地区）的许多经验传授到地理和气候条件相似的其他地区对粮农组织也有好处。最后，几次危机的经验表明，要使农产品价格对生产者有效地起保护作用，必须取决于多边国际协定。鉴于预算的数额很大和保证根据能力而不是根据政治来挑选所需要的专家，粮农组织应当实现其创始人的希望。

然而，有一个条件必须加以强调。我已经谈到粮农组织需要有足够的经费。这就需要为了实现共同的目标作出一种第二次世界大战以来从未见过的国际承诺，这是一种为了恢复一个大陆的活力而作出的智力、人力和经济资源方面的承诺。智力和人力资源是可以争取获得的，但是制造死亡的活动正在使世界经济资源严重减少。在美国和苏联，军备竞赛每天耗费将近20亿美元。我们的经济受到损害，我们的国内计划受到影响，我们的人民受害：美国的婴儿死亡率占世界第18位，苏联占第46位。但是，不仅仅是这两个最大的国家扭曲了这些重点。所有发达国家用于军事目的开支平均占其国民总产值的5.4%，而用于发展援助的开支只占0.3%。美国每年向非洲提供的

非军事援助只相当于它每年军备预算中5个小时的费用。

全世界每年用于军备的费用共达1万亿美元。在1975年到1985年期间，发展中国家用于进口武器的费用占其外债增加额的40%。自1960年以来，虽然这些国家的失业人数增加了7倍，但其军费支出按定值美元计算却增加了5倍。实际上，从1960年以来全世界军费支出达14万亿多美元，超过了国民总产值增加的90多亿美元，结果使民用经济比60年代更加削弱了。然而，军事需要不会促进总的经济基础的发展。军事生产需要投入大量资金，并且创造的就业机会较少，但是如果将同样数额的资金用于开办学校、实施保健计划以及私营部门的类似活动，则创造的就业机会较多。工业国劳动力的军事培训对非军事工作的用途有限，对发展中国家的国内需要几乎毫无用途。虽然国际劳工组织估计目前全世界有9000万人失业，另有3亿人就业不足，但是上述所有这一切现象却仍然存在。到2000年，需要创造6亿个新的就业机会（其中90%是在发展中国家），以吸收新增加的劳动力。且不考虑工业国日益恶化的形势，仅在发展中国家据估计就有10亿人（每5个人中就有一个）生活在贫困线以下，有1亿人没有住房，有10亿人住房不足。世界每年用于军备的费用是用于保健的费用的4倍。粮农组织最近在非洲消灭了蝗害，所花费用还不足世界半小时的军费支出。

仅12个国家有能力或者被认为有能力制造可以毁灭全人类的核武器。但是，凡是其军事进口费用占其国民生产总值相当大的比例的国家，或者其军事出口对其贸易平衡起很大作用的国家，都在促使其人民缓慢地消耗力量，促使其环境缓慢地遭到破坏。我们必须设法打破这种支出的恶性循环。如果核武器能够被销毁，常规武器能够被削减并得到控制的话，那么，这些资金和技术就可以用于和平和高尚的目的。工作的首要重点应当是为世界解决粮食问题。

游燮庭 赵 燕 韩 强 张晓黎



15th McDougall Memorial Lecture

W/Z2640/CH