



联合国  
粮食及  
农业组  
织

2017

# 粮食及 农业状况

利用粮食系统  
促进包容性农村转型

本信息产品中使用的名称和介绍的材料，并不意味着联合国粮食及农业组织（粮农组织）对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律或发展状态、或对其国界或边界的划分表示任何意见。提及具体的公司或厂商产品，无论是否含有专利，并不意味着这些公司或产品得到粮农组织的认可或推荐，优于未提及的其它类似公司或产品。

**ISBN 978-92-5-509873-4**

粮农组织鼓励对本信息产品中的材料进行使用、复制和传播。除非另有说明，可拷贝、下载和打印材料，供个人学习、研究和教学所用，或供非商业性产品或服务所用，但必须恰当地说明粮农组织为信息来源及版权所有，且不得以任何方式暗示粮农组织认可用户的观点、产品或服务。

所有关于翻译权、改编权以及转售权和其他商业性使用权的申请，应递交至[www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request)或[copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org)

粮农组织信息产品可在粮农组织网站（[www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)）获得并通过[publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org)购买。

© 粮农组织, 2017年

封面图片:

---

越南会安

在市场摊位上准备食物。

©Robert Francis/robertharding

# 2017年 粮食及 农业状况

利用粮食系统  
促进包容性农村转型

联合国粮食及农业组织  
罗马，2017年

# 目录

前言  
致谢  
缩略语  
内容提要

## 第一章

### 农村转型：回顾过去、展望未来

主要信息  
植入结构转型中的农村转型  
成果失衡的转型经历  
近期发生的农村转型：有何新特点？  
城乡联系及粮食系统  
“城乡连续谱”：看待城市化和人口迁移的新角度  
挑战与机遇并存的农村转型  
本报告结构

## 第二章

### 粮食系统、城市化和膳食变化

主要信息  
下游转型：城市化  
下游转型：饮食变化  
粮食系统转型  
结论和政策影响

## 聚焦

国际贸易、外国直接投资和粮食系统全球化

## 第三章

### 农业系统的未来如何？

主要信息  
机械化和技术是农业系统转变的关键驱动因素  
土地转型：零碎化、合并及市场  
农民面临的改变是什么？  
粮食系统转型中农民面临的挑战与机遇  
结论和政策影响

## 聚焦

环境和自然资源挑战

v  
viii  
x  
xi

1

1

4

4

8

13

14

21

22

25

25

26

30

36

43

44

49

49

51

54

61

66

70

72

## 第四章

### 非农部门：家庭收入、就业和福利

主要信息  
多样化战略和家庭财富  
涉农产业为后转型者带来机遇  
更具包容性的非农经济增长  
结论和政策影响

## 聚焦

农村人口外迁的驱动因素和影响

## 第五章

### 实现包容性农村转型的地域方法

主要信息  
农业地域选项：有限的范围，更猛的势头？  
生产者组织扎根于地域之中  
农业地域发展的投资选项  
超越一般农业企业：对公共产品的需求  
支持农业地域干预措施的制度安排  
更广泛的政策协调一致以促进农业地域发展  
结论和政策影响

## 统计附件

统计附件说明

表A.1 — 大中城市和小城镇的城区、郊区与周边农村以及偏远农村人口比重  
表A.2 — 20世纪90年代与21世纪10年代非农产业占国内生产总值比重以及每个劳动力农业增加值  
表A.3 — 20世纪90年代与21世纪10年代城乡中度贫困人口与不平等水平  
表A.4 — 食品和饮料行业对增加值和就业的贡献

## 参考文献

《粮食及农业状况》特别主题

方法



# 表、图及插文

## 表

1. 2000年全球城乡人口分布	17
2. 印度谷物占食品总支出比例	32
3. 主粮和非主粮占城乡食品总支出比例, 按收入三分位数划分, 东部和南部非洲及亚洲若干国家	32
4. 西非城镇地区主粮占食品预算的比例变化	32
5. 城乡加工食品占食品预算比重, 按最低和最高收入等级划分, 东部和南部非洲若干国家, 2010年	36
6. 农业土地投资方案的显著特征	105

## 图

1. 若干国家农业增值占GDP的比例和农业就业占总就业的比例	5
2. 若干国家农村和城镇贫困人口及非贫困人口占总人口比例变化, 按区域划分, 20世纪90年代至21世纪10年代	6
3. 若干国家农村和城镇非贫困人口比例变化, 20世纪90年代至21世纪10年代	11

4. 若干国家大中城市和小城市人口年度增长率, 20世纪90年代至21世纪10年代	12
5. 城乡概念图	17
6. 城乡人口分布, 全球及各域, 2000年	18
7. 小城市、大中城市和偏远农村的农村与城镇人口比例, 全球及各区域	19
8. 本报告结构	23
9. 粮食系统转型的主要驱动力	27
10. 主粮消费与人均GDP增长的相关性, 发展中区域若干国家, 2010年	31
11. 动物产品消费与人均GDP增长的相关性, 发展中区域若干国家, 2010年	31
12. 连接农村地区和小城市的粮食系统价值链	39
13. 若干国家土地四等份机械化水平及机械化来源	52
14. 若干国家农场平均规模变化, 按收入组划分, 1970–2010年	55
15. 埃塞俄比亚和印度农田比例变化, 按土地规模划分, 20世纪90年代至21世纪10年代	57

16. 农村人口人均农业土地面积变化, 按区域划分, 1970–2050年	58
17. 私营/社会企业 and 非政府组织/农民组织提供的价值链咨询服务类型	63
18. 非农就业比例变化及农业生产率增长情况, 20世纪90年代至21世纪10年代	67
19. 若干发展中国家农村地区不同渠道收入比例	80
20. 印度尼西亚食品和饮料部门增值变化, 1990–2013年	85
21. 全球及各分区域女性占农业就业的比例	89
22. 农业地域投资的地理范围及治理责任类型	106
23. 坦桑尼亚联合共和国南部农业增长走廊的城镇	107
24. 农业土地倡议基础设施投资	109

## 插文

1. 转型的定义	3
2. 拉丁美洲的教训	9

<b>3. “城市”定义不统一阻碍准确衡量</b>	<b>15</b>	<b>10. 机械化模式因国情不同而存在差异</b>	<b>53</b>	<b>18. 农产品加工能够释放近东及北非区域的生产潜力</b>	<b>86</b>
<b>4. 孟加拉国渔业价值链的“寂静变革”</b>	<b>28</b>	<b>11. 秘鲁的生产率和农场规模的近期变化</b>	<b>60</b>	<b>19. 地域方法关注的是“地点”而不是“部门”</b>	<b>99</b>
<b>5. 饮食变化对营养的影响</b>	<b>35</b>	<b>12. 土地租赁市场的近期趋势</b>	<b>61</b>	<b>20. 拉丁美洲地域发展经验</b>	<b>100</b>
<b>6. 价值链：定义和概念</b>	<b>37</b>	<b>13. 东非的大规模谷物交易</b>	<b>62</b>	<b>21. 斯里兰卡城市区域粮食系统方式</b>	<b>101</b>
<b>7. 供应德里的马铃薯价值链：各项活动的汇集</b>	<b>40</b>	<b>14. 印度的私营部门咨询服务</b>	<b>65</b>	<b>22. 地理标志创造和保护价值</b>	<b>103</b>
<b>8. 城市化、渔业和水产养殖的发展</b>	<b>41</b>	<b>15. 农村咨询服务分享经验</b>	<b>70</b>	<b>23. 牙买加的“最后一英里”基础设施</b>	<b>110</b>
<b>9. 阿富汗包容性乳品价值链</b>	<b>42</b>	<b>16. 秘鲁各类农场近期在福利方面的变化</b>	<b>81</b>	<b>24. 为小农建立“巢状市场”的基础设施</b>	<b>111</b>
		<b>17. 多样化、专业化和非农收入</b>	<b>82</b>		

# 前言

国际社会在两年通过了《2030年可持续发展议程》，致力于消除饥饿和贫困并实现其他重要目标，包括实现农业可持续发展，保障人人健康生活和体面工作，减少不平等现象，实现包容性经济增长。到截至时间2030年仅剩下13年，若想实现可持续发展目标，现在就需要协调一致，采取行动。

粮农组织最新估计，世界上还有8.15亿人长期食物不足，其信号再明确不过：人们该从这一现实中惊醒了。大多数饥饿者生活在低收入和中低收入国家，其中许多国家还有待在实现经济结构性转型方面取得必要进展。其他一些发展中国家已成功转型，其动力是农业生产力的增长，导致人员和资源从农业转向制造业、工业和服务业，人均收入大幅增加，贫困和饥饿大大减少。这一转型过程中落后的国家主要集中在撒哈拉以南非洲和南亚。大多数国家都有一个共同特征，即农业就业比重大，饥饿和营养不良普遍，贫困率高。据最新估计，低收入和中低收入国家约有17.5亿人每日生活费用不足3.10美元，有5.80亿多人长期吃不饱饭。

自给农业生产率低下，工业化潜力有限，尤其是人口快速增长和城市化井喷式发展，都给这些国家消除贫困和饥饿的前景笼罩上一层阴影。2015至2030年间，这些国家总人口预计

将增加25%，从35亿增加到近45亿。其城市人口增长速度将是总人口增速的两倍，从13亿增加到20亿。在撒哈拉以南非洲，15-24岁的人口数量预计到2030年将增加9000多万，大多在农村地区。农村年轻人面对贫困磨难的生活前景，除了离开农村之外别无太多选择，而在城市环境中其人数远远多于可获得的就业机会，境况也只会略有改善。

本报告的总体结论是，《2030年议程》能否实现，关键取决于大多数贫困和饥饿者生活的农村地区的发展。报告提供的证据表明，自20世纪90年代以来，许多国家的农村转型使7.5亿多农村人口摆脱了贫困。为了在掉队的国家中取得同样的成果，报告提出了一项战略，挖掘粮食系统尚待利用的巨大潜力，推动涉农产业发展，提高小农生产力和收入，在不断发展的粮食供应和价值链上创造非农就业。这一包容性农村转型将促进消除农村贫困，同时有助于消除城市贫困和营养不良。

包容性农村转型的一个主要动力将是城市粮食市场需求的不断增长，即使在拥有大量农村人口的国家，城市消费也占粮食供应的70%之多。由于收入增加，城市消费者的膳食结构正在发生重大变化，从主粮消费转向价值更高的鱼、肉、蛋、乳制品、水果蔬菜以及一般的

精深加工食品。撒哈拉以南非洲地区城市粮食市场的价值据预测将在2010至2030年间从1500亿美元增加到5000亿美元。

因此，城市化为农村提供了一个契机。然而，城市化也给亿万小规模家庭农民带来了挑战。市场利润的增加可能导致粮食生产集中在大型商业农场，价值链为大型加工商和零售商控制，小规模经营者受到排挤。为确保小规模生产者充分参与满足城市食品需求，需要采取相关政策措施：减少限制小农获取投入物的障碍；推动采用环境上可持续的方法和技术；增加获取信贷和市场的手段；促进实现农业机械化；重新振兴农业推广系统；加强土地权属权利；确保供应合同公平；加强小规模生产者组织。城市需求无论有多大，仅仅依靠需求将不能改善小农农业的生产和市场条件。辅助性公共政策和投资是包容性农村转型的一个关键支柱。

第二大支柱是发展涉农产业和农村地区与城市市场联动所需的基础设施。今后几年中，许多小农很可能退出农业，大多数人将没有能力在生产率普遍低下的农村经济中找到体面就业。农村地区发展强有力的涉农产业和增加服务行业，将在地方经济中创造就业，尤其是为妇女和青年创造就业，增加收入和支持全面加强营养、健康和粮食安全。

涉农产业已成为许多以农业为基础的经济体的一个重要产业。在撒哈拉以南非洲，食品

和饮料加工业占大多数国家制造业总增加值的30%至50%，在部分国家中超过80%。然而，涉农产业的增长往往因缺乏必要基础设施而受到抑制，从缺少农村道路和电网，到缺乏储存和冷链运输。在许多低收入国家，此类制约因素的影响因公共和私营部门投资不足而加剧。

包容性农村转型的第三大支柱是农村发展规划中的地域重点，其目的是加强小城市中心与其周边农村地区之间的实际、经济、社会和政治联系。在发展中世界，城市总人口大约一半即近15亿人生活在居民不超过50万的城镇中。小城镇地域网络往往被决策者和规划人员忽视，但地域网络却是农村人口的重要参照标准，是农村人口购买种子、送子女上学、获取医疗和其他服务的场所。

最新研究表明，农村经济与小城市中心相结合时，其发展速度往往更快，包容性通常也更强。按照报告所述的农业地域发展方法，小城镇与其农村“集聚区”之间的联系通过基础设施工程和政策得到加强，使生产者、农产品加工商和辅助服务，以及食品价值链的其他下游环节，包括地方食品生产和消费圈等建立联系。例如，农业地域发展方法包括农业走廊和农业集群：在农业走廊中，运输线有时长达数百公里，使生产区与小型城市枢纽相联系；农业集群使食品生产者、加工商和机构组建成网络，应对共同面临的挑战。



决策者应承认小城镇在调节城乡关系，为小农提供更多农产品销售机会，分享经济增长的红利中发挥的催化作用。小城镇还能发挥促进服务行业繁荣的枢纽作用，推动农村地区的广泛经济增长和整个经济的结构性转型。

粮农组织自1947年以来每年发表《粮食及农业状况》报告。从那时以来，农业发展使粮食生产实现了飞跃，增强了世界粮食安全，为

结构转型提供了支持，使全世界一大部分人口获得了繁荣。然而，全世界估计还有8.15亿人受长期饥饿的折磨，更多人口仍生活在贫困中，许多工作尚待完成。除非经济增长更加包容，否则到2030年消除贫困和实现零饥饿的全球目标就无法达到。国际社会必须携手努力，确保那些“掉队”者在服务于大众的世界上、地球上、繁荣、伙伴关系以及和平中获得其应有的地位。



粮农组织总干事

若泽·格拉济阿诺·达席尔瓦

# 致谢

《2017年粮食及农业状况》由联合国粮食及农业组织（粮农组织）跨学科团队，在农业经济发展司司长Rob Vos与该出版物主编、高级经济师Andrea Cattaneo的领导下编写完成。经济及社会发展部（经社部）临时助理总干事Kostas Stamoulis提供总体指导。经社部管理团队也提供了指导。

## 《粮食及农业状况》研究和撰写团队

Raffaele Bertini、Vito Cistulli、Andre Croppenstedt、Eva Gálvez Nogales、Theresa McMenomy、Ahmad Sadiddin、Jakob Skøt和Graeme Thomas（顾问编辑）。

## 背景文件和报告章节

Gustavo Anríquez（智利天主教大学）、Bob Baulch（国际粮食政策研究所）、Sam Benin（国际粮食政策研究所）、Todd Benson（国际粮食政策研究所）、Clemens Breisinger（国际粮食政策研究所）、William Burke（美国密西根州立大学）、Xinshen Diao（国际粮食政策研究所）、Paul Dorosh（国际粮食政策研究所）、Hoda El Enbaby（国际粮食政策研究所）、Hagar Eldidi（国际粮食政策研究所）、Alvina Erman（国际粮食政策研究所）、Jose Luis Figueroa（国际粮食政策研究所）、William Foster（智利天主教大学）、Thomas Jayne（美国密西根州立大学）、Mari Kangasniemi（粮农组织）、Panagiotis Karfakis（粮农组织）、Marco Knowles（粮农组织）、Sarah Lowder（美国乔治城大学）、Eduardo Magalhaes（国际粮食政策研究所）、Ian Masias（国际粮食政策研究所）、Margaret McMillan（国际粮食政策研究所）、Milu Muyanga（密西根州立大学）、Alejandro Nin Pratt（国际粮食政策研究所）、Kamphol Pantakua（泰国发展研究所）、Nipon Poapongsakorn（泰国发展研究所）、Thomas Reardon（美国密西根州立大学）、Nicholas Sitko（美国密西根州立大学）、James Thurlow（国际粮食政策研究所）、Cascade Tuholske（加利福尼亚大学圣芭芭拉分校）、Alberto Valdés（智利天主教大学）以及 Silsupa Wiwatvicha（泰国发展研究所）。

## 做出贡献的粮农组织其他人员

Safia Aggarwal、Sonia David、Federico Gallopin、Erdgin Mane、Florence Poulain、Dominique Reeb、Vanya Slavchevska和 Jordan Treakle。

## 粮农组织顾问小组

Dubravka Bojic、Vito Cistulli、Piero Conforti、Benjamin Davis、David Dawe、Ana Paula de la O Campos、Olivier Dubois、Elisenda Estruch、Eva Gálvez Nogales、Paolo Groppo、Ceren

Gurkan、Frank Hollinger、Adriana Ignaciuk、Mari Kangasniemi、Panagiotis Karfakis、Marco Knowles、Iriní Maltoglou、Dalia Mattioni、David Neven、Francesco Pierri、Manas Puri、Ewald Rametsteiner、Cristina Rapone、George Rapsomanikis、Ahmed Shukri、Makiko Taguchi、Klaus Urban、Sylvie Wabbes Candotti、Trudy Wijnhoven和Peter Wobst。

## 外部专家小组

Gustavo Anríquez（智利天主教大学）、Ammad Bahalim（盖茨基金会）、Chris Barrett（美国康奈尔大学）、Rui Manuel Dos Santos Benfica（农发基金）、Clemens Breisinger（国际粮食政策研究所）、Luc Christiaensen（世界银行）、Hoda El Enbaby（国际粮食政策研究所）、Louise Fox（美国加州伯克利大学）、Thomas Jayne（密西根州立大学）、Bruno Losch（农业研究促进发展国际合作中心）、Anwar Naseem（美国新泽西州立罗格斯大学）、Thomas Reardon（密西根州立大学）、Donato Romano（意大利佛罗伦萨大学）和James Thurlow（国际粮食政策研究所）。

## 统计附件

统计附件由Raffaele Bertini和Theresa McMenomy编写。

表A.1依据由Andrew Nelson（荷兰特文特大学）提供并经粮农组织团队处理的数据，请见统计附件中的解释。

表A.2和A.3依据世界银行为农发基金《2016年农村发展报告》收集的数据，由Rui Benfica（农发基金）提供。

表A.4依据工业统计数据库2和国际标准行业分类修订3数据集，由联合国工业发展组织提供。

## 行政支持

Paola Di Santo和Liliana Maldonado。

翻译服务由粮农组织大会、理事会及礼宾事务司会议规划及文件处负责协调。

粮农组织组织综合交流办公室出版处提供了六种官方语言的编辑、设计和排版工作。

# 缩略语

## **CAREC**

中亚区域经济合作计划

## **CENTEV**

维索萨区域发展技术中心（巴西）

## **CIRAD**

法国国际发展农业研究中心

## **CRFS**

城市区域粮食系统

## **CSA**

气候智能型农业

## **FDI**

外国直接投资

## **GDP**

国内生产总值

## **GRUMP**

全球城乡测绘项目

## **ha**

公顷

## **ICT**

信息及通信技术

## **IFAD**

国际农业发展基金

## **IFPRI**

国际粮食政策研究所

## **ILO**

国际劳工组织

## **ISIC**

国际标准行业分类

## **LSMS**

生活标准测量调查

## **LST**

大型贸易商

## **NCD**

非传染性疾病

## **NGO**

非政府组织

## **RAS**

农村咨询服务

## **SDG**

可持续发展目标

## **SEZ**

经济特区

## **SMES**

中小企业

## **UN**

联合国

## **UNIDO**

联合国工业发展组织

## **USA**

美国

## **US\$**

美元



# 内容提要

二十世纪九十年代以来，发展中国家的经济发展使得生活在中度贫困线以上的人口增加了16亿。其中7.5亿农村人口继续生活在农村地区，这说明无论是在过去还是未来农村发展都对消除饥饿和贫困起到关键作用。本报告分析当前低收入国家正在发生的结构转型和农村转型对粮食系统的影响及其为千百万小规模粮食生产者带来的机遇和挑战。报告阐明，着眼于城镇与其周围农村地区联动的“农业地域”规划方式加上农业产业发展，如何能够利用粮食系统推动可持续、包容性农村发展。报告突出显示，农村转型不会自动减少贫困或改善粮食安全。决策者的选择非常关键。

过去，农业经济向工业和服务业经济的转型曾造成农村人口大规模向城市流动。在东亚和东南亚，尽管农业生产力大幅提高，但农村人口外流导致农村人口占总人口比重从二十世纪六十年代的70%下降到了50%。外流的主要原因是制造业和相关服务业增长更快，收入更高。所有部门的生产力共同提高，为农村转型和结构转型创造了良好环境，虽然导致农村人口流向城市，但也大大减少了总体贫困。二十一世纪面临的挑战意味着今天的农村转型将与以往不同。

## 当前转型的主要挑战

工业化是以往转型的主要驱动力，但这次没有出现在撒哈拉以南非洲大部分国家，南亚工业化也滞后。撒哈拉以南非洲的高速城市化没有相应的制造业和现代服务业增长与之匹配。退出低生产率农业的人主要转向低生产率

的非正规服务业，通常位于城市地区。这种转型的益处非常小。撒哈拉以南非洲的贫困率自九十年代以来几乎没有变化，贫困人口的绝对数量还出现了增长。非洲农村贫困人口流向城市以后，大部分没有找到脱离贫困的途径，而是加入了原本就很庞大的城市贫困人口队伍。南亚的情况也与之类似，农村贫困人口留在农村脱贫的可能性比进入城市更大。

今后几十年，撒哈拉以南非洲尤其将面临青年人口数量的大幅增加和青年的就业挑战。根据预计，从2015到2030年，非洲和亚洲的人口总和将从56亿增加到66亿以上。同一时期内，全球15至24岁人口的数量预计将增加1亿左右，达到13亿。增长的部分几乎全部出现在撒哈拉以南非洲，尤其是这里的农村地区。伴随着青年人口前所未有的增长，许多低收入国家面临着为其劳动力市场上千百万新来者提供体面就业的挑战。退出农业却无法在当地非农经济中找到工作的劳动力必须去别的地方寻找工作，带来季节性或永久性人口流动。尽管教育机会和获取服务的机会增加也是人口流动的重要驱动力，但主要驱动力还是寻找更好的工作和收入机会。

全球5亿小农户面临着在结构转型和农村转型中掉队的风险。主导全球投入品市场的农业企业很少有动力为发展中国家缺少资源的小规模农户开发技术。但是，小农户和家庭农场的生产占撒哈拉以南非洲和亚洲粮食供应的80%，他们迫切需要投资来提高生产力。当前粮食价值链“下游”正在出现一个变化，就是

占据主导地位的大规模加工企业和零售企业利用订单来协调供应，并制定严格的标准来保证食品质量安全，而许多小规模生产者将需要进行调整来适应这一变化。而那些没有能力进行调整的小农户就可能被边缘化。国际贸易的增长虽然能刺激生产力和竞争力的提高，但如果城市消费者都转而购买价格更低的进口食品，也可能导致当地生产者进入国内市场的渠道受限。进口限制措施曾帮助东亚和拉丁美洲发展自己的国内市场，但现在这类措施受到更严格的限制，加剧了国内生产者面临的挑战。

农业面临前所未有的自然资源约束和气候变化，与此同时，城市化、人口增长和收入增加带来巨大的粮食需求。到2050年，全球人口预计将从今天的73亿增加到近98亿，其中大部分增长将来自发展中区域。低收入国家的人口或将翻一番，达到14亿。到本世纪中叶，要养活人类，粮食和其他农产品产量需要在2012年的基础上增加50%。同时，城市化和富裕程度的提高推动发展中国家出现“营养转型”，动物蛋白的消费增加，这就要求大幅提高畜牧生产和加强畜牧业的资源集约利用。这样的变化意味着农业和粮食系统在应对前所未有的气候变化和自然资源约束的同时还要进行大规模调整，以提高生产力和多样化程度。在保护和提高农民生计的同时以更少的资源生产更多的产品是一项全球挑战。

要应对这四项挑战，需要了解粮食系统及其怎样改变城乡经济，了解城乡联动，了解养活世界的农民和农作系统需要怎样调整来适应

不断变化的复杂需求。通过加深了解，或许能为怎样利用粮食系统推动包容性农村转型、促进繁荣并消除饥饿和贫困提供思路。

## 利用粮食系统促进农村转型

在工业化前景有限的后转型国家，农业企业或许是农业退出人员的重要就业来源。按照某个估计，如果不采取任何行动改变当前趋势，接下来几十年内，农业市场一体化将导致17亿男性和女性农民退出农业。随着劳动力退出农业，农村人口外流的压力增大，转型国家将需要在食品加工和贸易等与农业相关的非农活动中创造就业岗位。发展粮食系统的中下游产业能扩大非农就业，将农村与为其提供服务的小城镇相连，为农村地区的包容性转型创造条件。过去三十年来，发展中世界的食品产业快速发展。农业企业占制造业总增加值的比重在低收入国家为50%，中等收入国家为30%。因为食品加工工业通常为劳动密集型，并且劳动生产率高于制造业平均水平，所以食品饮料行业创造非农就业的潜力巨大。许多国家农业精深加工行业中女性就业明显扩大。但是，非洲食品加工行业的增长似乎陷入停滞，这或许是市场结构的原因。非洲的食品加工行业以大量小规模家庭企业为基础，这些企业缺乏规模效应，并且只能为非家庭成员劳动力提供季节性就业。

粮食需求的增长以及轻主粮的膳食转变能够为后转型国家的工业化提供重要机会。近几十年来城市粮食市场增长非常迅速，与之相伴的，城乡粮食供应链也快速发展。城市化刺激了对粮食的需求，但也带来了膳食的转变，从

谷物、根茎类主粮转向鱼、肉、蛋、奶制品、水果和蔬菜以及各类精深加工食品。这种转变在农村地区也很明显，撒哈拉以南非洲和亚洲农村膳食中采购（以及加工）食品的比重正在上升。这一膳食转变也推动了对饲料粮和畜牧园艺产品的需求。城市食物需求量和对精深加工食品需求的增长为生产者以及包括生产资料供应商在内的农业企业带来了机会。通过扩大粮食系统的贸易、加工、包装、流通和仓储等非农产业，城市成为不断增长的非农农村经济的枢纽。随着转型的推进，农村地区可能成为小型非农企业的孵化器。这些企业构成快速扩大的供应链和多元化经济的组成部分。零散的村级加工和贸易将让位于中间城镇的加工、物流、批发和零售集群以及价值链的延长。

**小城镇可在农村转型中发挥催化作用，成为中间节点和农业企业发展地。**农村和城市不是两个相互独立的范畴，而是存在着从大城市到大型区域中心、集镇再到偏远农村的各种城乡形态。发展中国家大部分城市相对较小，其城市总人口的50%左右即近15亿人居住在50万居民以下的城镇。除拉丁美洲和加勒比以外，在所有发展中区域，居住在小城镇及其周围的人口都比大中城市及其周边人口更多。此外，小城镇占城市粮食需求的60%左右。这表明，在农村转型过程中，小城镇将发挥至少与大中城市同等重要的作用。在东非，小城市的经济基础正在快速多元化，与农村形成更有力的联动。在拉丁美洲，连接周边农村与大城市群经济的城镇出现了爆炸式增长。虽然城市化一般都有助于通过经济联动减少农村贫困，但小城镇在

这方面的作用似乎更具包容性，也更加持久。大量小城镇更加均匀地分散在各处，为更多农村家庭增加收入、改善生计和福利提供了渠道。

**通过农业地域发展将小城镇及其农村“集聚区”相连接，能极大改善城市的食物获取，并增加农村贫困人口的机会。**所谓“农业地域发展方式”就是通过多方参与规划，寻求从农业和粮食系统的空间、社会和文化等核心维度调和粮食领域的各个经济部门。要实施这样一种应对粮食系统发展动态和地域实际情况的方式，首先要了解人口在某一地域的分布情况以及各利益相关方之间复杂的互动关系。接下来是加强农村与小城市和乡间小镇的联动，从而将生产者、农业加工企业和配套非农服务以及粮食价值链的其他下游产业部门连接起来。由于各国和各区域之间在增收机会、粮食供应、粮食获取和家庭对于冲击的抵御能力方面存在显著差异，因此农业地域规划方式承认各项措施必须考虑到具体的人口结构、地理和社会经济环境。

**农业地域方法成功的关键在于在各种形态的城乡地区将基础设施建设和政策措施均衡结合。**农业地域发展方法最常用的五种工具是农业走廊、农业集群、农业产业园、农业经济特区和农业企业孵化器，它们为农业企业和农村非农经济的发展提供了平台。这些农业地域发展工具的总体目的、地理范围和根本特点各不相同。虽然所有五种工具都服务于创造农村就业和改善城乡联动的共同目标，但侧重点各有不同。比如，农业走廊的主要特点是大规模整

合基础设施建设、政策法规框架、制度强化和粮食系统举措。这样的走廊可以绵延数千公里，利用大量城镇作为农业产业活动的枢纽。农业集群也提供基础设施，但对骨干基础设施的投资比农业走廊少得多。虽然存在这些差异，但所有成功的地域方式都将政策、法规协调和组织强化与连接生产者和市场的“硬性”基础设施结合起来。

**必须提供公共产品和服务来支持各类城乡地区粮食系统的企业。**除了改善基础设施，政府还必须大力减少营商成本、刺激投资以及为目标地域粮食系统包容性经济活动的发展创造条件。法律法规和政策框架能够降低过高的交易成本，避免影响市场的顺畅运转，便于农民采用新技术和参与市场。此外，这样的框架还能保障订单农业的效率和公平性。政府还应该支持农民组织、为农民和农业企业提供支持的金融工具、“绿色增长”投资框架、大学主导的农业企业孵化器以及公共技术支持计划，以提高企业能力。把农业地域方式应用到具体地域中，能够为投资、制度和政策框架措施的选择提供依据。

## 农作系统必须调整适应

为了满足不断增长的粮食需求，必须建立生产率更高、更加可持续的农作系统。二十世纪末的农业转型依赖于投入品大量使用带来的大规模集约化。在许多国家，这种方式已经对环境造成了严重影响，包括大规模毁林、土壤和水资源的耗竭以及高水平温室气体排放。未来的转型面临着前所未有的环境制约，必须采

取行动同时减缓和适应气候变化与自然资源短缺。农民将需要减少农业中资源的使用而不影响单产，并加强牲畜废弃物管理，因为后者是重要的温室气体来源。

**必须逾越地块过度分散带来的障碍。**全球85%的农场面积小于2公顷。大部分低收入和中低收入国家的小农场正在变得越来越小，小到很多农场不再能产生经济效益。与此同时，在许多撒哈拉以南非洲国家，高潜力地区中等规模农场的数量正在增加。投资者对农田的合并与传统农作社区土地的继续分散这两种现象将长期并存。农场规模缩小未必会损害生产率，因为尽管小型农场的劳动生产率较低，但其土地生产率最高。然而，小农要么必须拥有必要的规模来进入市场和采用新技术（凸显了农村公共服务和农民集体行动的重要性），要么必须能够获得适合小规模农业使用的技术。加强产权也能提高生产率，因为这对土地租赁市场的效率非常关键，能够帮助农民实现规模经济。最近的证据表明土地租赁市场比原先以为的更为普遍。

农业将需要大力增加投资，以便满足不断增长的粮食需求，适应不断变化的膳食结构以及增强农作系统可持续性。论生产成本，小农可以同大规模商业农场竞争。但是，小农经常受制于诸如制度环境等与其规模无关的因素。小规模生产者需要政策框架的支持，以便投资于能够购提高生产率的技术和可持续的农业生产方式。许多国家的小农获取其提高生产率和增加收入所需的创新、技术、知识和信息的渠



道十分有限。将小农与知识、投入品和信贷提供者对接以及针对小农需求进行研发投资都非常重要。许多国家都明显需要填补公共推广服务减少带来的空白。加强资源的针对性、增强与私营咨询服务的协调将帮助农民适应需求变化。还需要进行投资来加强生产者组织并充分挖掘信息及通信技术的巨大潜力。

**机械化与先进的投入品对于农作系统转型非常关键。**土地短缺是影响小农增加产量的主要限制因素。因此，要实现更高的生产率，就需要依赖于更高的资源使用效率和先进的物质投入，如高产作物品种和负面外部效应较小的改进的化肥配方，有时也可能依赖于生态农业，这种生产方式同时考虑了传统知识和科学知识。农业机械化非常关键，因为它能提高其他投入品的表现。机械化在世界各地都有所发展，尤其是经历了快速转型的国家。机械化已证明能为小农户带来经济效益。随着对机械需求的上升——连小型农场都不例外——租赁市场和通过农民合作社共同使用的形式成为了机械化取得成功的关键。在东亚部分地区，伴随着租赁市场的发展，农业机械的使用自1985年来增加了7倍。通过改良农业机械使其适应小农的需求，还能推动小农采用更高效的农业生产方式。

## 放眼全局

虽然物质极大丰富，却仍有数十亿人面临无所不在的饥饿、贫困、失业、环境退化、疾病和匮乏。人类面临的最大挑战之一是实现消除饥饿和贫困的可持续发展目标，同时可持续发展农业和粮食系统。由于人口压力巨大且不

均衡、粮食需求发生深刻变化、农村青年为谋求更好生活而大量外迁产生威胁，使得这一挑战愈发艰巨。要实现可持续发展目标，粮食系统必须转型，并通过相关战略利用粮食系统促进工业化落后国家的经济增长。这就要求在更大范围内重新确定优先重点。

**对于减少总体贫困来说，农村地区的经济发展与城市地区一样重要。**这向决策者传达了一个重要信息。之所以要让资源流向农村地区，并不仅仅是因为大部分贫困和饥饿人口都居住在农村，也是因为基础广泛的农村经济发展是促进变革的强劲推动力。繁荣的农村经济能为农村人口提供别样的选择，而不必把离开农村作为摆脱贫困和饥饿的唯一机会。考虑到当前转型中出现的挑战，农业地域方式解决了以下问题：小规模生产者和其他脆弱群体存在着被排除在外、无法参与农村转型和从中受益的风险；未来几年农村失业人口预计将会增加；农村需要填补基础设施的不足，城乡联动需要增强。这三项挑战的解决将对减贫发挥核心作用。

**了解农村人口流向城市的驱动力、成本和益处应作为政策议程的重点。**过去的一些结构转型导致农村人口大规模外流，也随之带来了相关的益处和成本。未来的转型在城市地区经济潜力方面或将有所不同，表现在撒哈拉以南非洲和南亚的工业化水平较低，同时人口不断增长。这并不意味着农村流向城市的人口将有所减少。恰恰相反，如果一个地方创造的农村就业岗位跟不上农村人口增长的速度，那么人

口外流的压力就会加大。然而，流动人口在城市摆脱贫困的手段可能也会减少。而地域发展方式会有助于解决这一困境。由于它与大都市和小城镇的地域规划以及区域基础设施网络建设规划携手并进，因此能够解决农村人口外流的驱动因素。例如，有些地方缺乏当地就业岗位，那么针对仓库、冷库和批发市场等粮食系统连接性基础设施的投资能够创造农业和非农经济就业。这是在农村人口外流之前就满足其需求的方式。而在有些地方，农村人口被城市中心的繁华条件所吸引，那么对于分散于该地域各处农村周边的小城镇的教育、卫生、通信和娱乐设施等“集群”服务进行投资，能够抑制人口流向不堪重负的大中城市的速度。

**当前需要重新评估农业和农村发展在国家发展战略中的作用。**近几十年来，由于中央政府的收缩以及部门决策的过度割裂，全面的战略设计受到忽视。这就削弱了公共信息和统计系统，降低了分析了解农业农村经济形势的能力。这对决策者来说是一大掣肘，重新投资于知识创造是紧迫要务。尤其是区域调查分析将对重点目标、措施靶向和行动顺序的确定不可或缺。重新开展国家和地方各级发展战略的制定意味着重新投资于各项相关工作。与利益相关方的协商对于调动各方积极性非常关键，这是形成共同愿景和承诺的基础。要管理信息系统、分析结果和跟踪进度，需要有时间、良好的规划和大量的能力建设工作。

**为了保证政策一致性和解决地方需求，应考虑使用地域方法。**农村转型通常是某地特有

的粮食系统各种变化共同作用的结果。政策和规划如果只关注粮食系统本身，就存在着忽视地域维度的风险，而这一维度对产生的成效具有重要影响。利用粮食系统促进农村转型要求采用具有地域针对性的方式，以打破公共政策对城市的倾斜，并从空间、社会和文化维度调和粮食系统的不同产业部门。举例来说，这可能需评估城市和农村对粮食系统的需求，以及如何通过投资于克服瓶颈的措施来满足这些需求。需要克服的障碍可能存在于基础设施方面，比如缺少乡村道路或冷藏设施。也可能存在于制度方面，需要改善与生产者团体之间的协调，以便更好地了解它们对于信息、资金和农村服务的需求。通常不同环境各有各的限制。地域方式通过挖掘潜力并解决各个领域的需求来克服这些障碍。

**推动农村特别是妇女和青年的创业和就业多元化需要培养技能。**如果低收入国家的劳动力具备更加熟练的技能，就能提高农业生产率，刺激高生产率服务业和工业部门的发展。技能是对科技的补充，是获得收入较高工作的必要条件。所有层面的教育支持政策都对包容性农村转型具有重要意义，但其影响只有在经过一段时间之后才能感觉到。支持农村青年就业能力的措施包括加强职业教育培训、建立非正规部门劳动经验认定机制以及提高人们对于就业机会和劳动权利的认识。

**社会保护对于转型期间的风险管理以及加强农村生计抵御力非常关键。**农村地区的社会保护能够减少资金流动性制约和支持劳动力流

动，从而让贫困家庭可以投资于风险较高但回报也更高的生计活动。最近一个积极趋势是社会保护计划的设计利用社会福利直接促进农村就业和农业生产，比如将小农作为公共粮食采购方案和学校供餐计划的供应商。许多中等收入国家的经验显示，社会保护还能有助于控制收入不平等，以及推动结构转型和增长走上更加公平、可持续的道路。社会保护计划有助于提高人口的健康水平和教育程度，以及促进劳

动力提高技能，更好地应对不断变化的要求，投入生产力的升级转型。

在快速转型的当今世界，植根于特定地域的粮食系统是宝贵的资产，可用其推动更具包容性的农村转型。通过适当的地域战略建立城乡联动既能为大大小小的农户创造良好的经营环境，也能创造非农收入机会，推动农村经济走向繁荣和可持续发展。





### 斯威士兰曼齐尼

新鲜农产品批发市场促进小农  
市场准入，并使它们与买家联  
系起来。

©粮农组织/Believe Nyakudjara





# 第一章 农村转型：回顾 过去、展望未来

## 主要信息

- ➔ 农村地区经济增长已帮助千百万人摆脱贫困，若得到社会保护、基础设施建设和地方经济促进政策的支持，将对2030年前消除饥饿发挥关键作用。
- ➔ 对于工业化水平落后的“后发转型”低收入国家，农业产业化发展与增强城乡联系在改善生计和促进消除贫困方面潜力巨大。
- ➔ 加强农村与小城镇的联系能促进经济机遇实现更具活力的增长，并作为脱贫手段减少人口外迁。

# 农村转型： 回顾过去、展望未来

近几十年来，全世界社会经济转型进展迅速。经济结构调整几乎在各地都提高了人均收入、减少了贫困、促进了粮食安全。尽管取得了上述积极成果，目前仍有约7亿人处于极端贫困状况，约8.15亿人遭受长期饥饿（粮农组织，2017a；粮农组织、农发基金、联合国儿基会、粮食署和世卫组织，2017）。若经济增长的包容性得不到提高，那么可持续发展目标中的前两个目标，即到2030年消除贫困并实现零饥饿将无法实现。相反，超过6.5亿人将遭受食物不足（粮农组织，2017a）。诸如气候变化和环境退化等其他彼此相关的全球挑战加剧了实现关键可持续发展目标内容的难度。

经济增长与人口动态是当前转型的关键驱动因素。世界人口预计将于2050年超过98亿（联合国经社部人口司，2017），人口增长与收入增加提高了对粮食的需求并引发了膳食转变，传统主粮消费量减少，水果、蔬菜、动物产品和深加工食品的消费量普遍增加。提高粮食产量的一种手段是采用更为集约化的体系，这将进一步加剧自然资源业已面临的严重压力。土地、水资源和生物多样性退化以及气候变化已经阻碍了为满足不断增长粮食需求所需的农业生产率进一步提高。

人口结构变化与城市化新模式为政策制定者与规划者带来了挑战与机遇。在过去几十年

中，发达国家通过结合社会政策与公共投资的方式来应对人口老龄化的趋势。如今，中等收入国家可能未必有同样的能力来应对生育率下降和快速老龄化的问题。相比而言，多数位于撒哈拉以南非洲的众多低收入国家面临着前所未有的青年人口增速，以及为数百万劳动力市场新增力量提供体面就业的挑战。

如果城市化按现有速度发展，将在20年内使得城市在所有区域都占主导。到2030年，最不发达区域的城镇人口总数将达到40亿，世界上80%的城市居民将集中在非洲、亚洲和拉丁美洲（联合国经社部人口司，2014a）。目前，生育对低收入国家城镇人口增长的促进作用大于农村向城市的人口迁移。尽管未来大城市和特大城市的人口增速将上升，到2030年，全球和所有发展中国家的城镇人口主要还是集中于人口数量在100万或以下的中型和较小型城市；这些人中有80%将生活在居民数量低于50万的城市地区（联合国经社部人口司，2014b）。

发展中国家的小城市通常缺乏大城市的服务和基础设施，多中心模式的城市化会加剧对自然资源的压力并使得政府预算在提供服务和基础设施方面陷入紧张。但是，若受到良好的政策与规划支持，则乡镇与小城市的发展可在结构性与农场转型方面发挥关键作用，加强城乡联系、形成对商品、服务和食物的更高需

## 插文 1 转型的定义

**结构转型**指经济活动从初级部门（农业和自然资源）转向工业和服务业的重新分配。其特征包括各部门生产率提升、城市经济扩张、农业占国内生产总值比重下降、国内和国际贸易扩展、专业化与分工程度加深。长期而言，结构转型导致人员更多地从农村前往城市以及农村的城市化，通常伴以出生率下降、女性在劳动力中的参与度上升，以及深刻的政治和社会文化变革。

**农业转型**既是结构转型的一项起因也是其产生的一个结果。这一过程涉及从生计型农业为主向商品化、高度多样化生产系统的转变。在个体农场层面，这一过程有利于专业化发展，通过先进技术和投入品及产出的现代化交付系统实现规模经济；因此，这一过程推动了更为多样化的农业部门与其他经济部门以及国际市场实现更紧密的整合。

**农村转型**涵盖了农业转型的所有方面，但也包括农村非农部门出现的生计和创收机遇。改善农村地区对服务和基础设施获取带来了非农带薪就业机会和企业的扩张。

**包容性农村转型**惠及整个农村社会，促进所有人行使其经济、社会和政治权力，发展自身能力，利用本地机遇。农村生产率的提升以及农村非农经济的改善应能增加农村居民的收入，尤其是穷人的收入，并弱化人口外迁的“推力”因素。迁移可能仍然会出现，但将是一种主动选择，而非源于缺乏替代手段。包容性农村转型有利于跨空间和部门的人员流动，能带来生产率提升并能惠及移民及其原籍地与目的地社群。

资料来源：据农发基金整理，2016。

求，并创造就业机会促进减贫。乡镇和小城市还能通过拓展粮食系统的非农部分，如贸易、加工、包装、销售和储藏等，提供农村非农经济增长平台。在许多国家，乡镇和小城市相比城市集聚更能影响农村转型（**插文1**）。

本报告在整体经济机构转型的背景下研究了农村转型问题。报告不把农村和城市地区视为相互独立的地域，而是将两者视作从农场到特大城市的“城乡连续谱”。报告认可乡镇和小城市在推动农村非农经济发展方面发挥了有力的直接作用，确保农村转型更具可持续性和包容性。

“包容性农村转型”指农村地区涉农和非农增长能够惠及所有农村人口，尤其是穷人的进程。包容性转型通过创造体面就业、改善基础设施、促进服务获取、提高农村居民对政策的影响能力等方式，减轻了农村向城市大规模迁移背后的“推力”因素。结构转型通常伴以农村向城市的迁移，而包容性举措将确保这一现象不是源自当地机遇的缺乏。

本报告研究了改善小城市和农村的基础设施和服务可如何有助于让发展路径实现更具可持续性和包容性的转型。分析显示，包容性不是农村转型的自发特征，相反，这是政策制定者有意选择让减贫和消除不平等问题成为经济增长优先重点目标的结果。

本章探讨了农村转型在更广泛经济结构改变下的发展情况，以及此类转型对减贫、粮食安全和改善营养的影响。本章回顾了世界上的转型经验、最新经验与历史模型的差异特征，以及伴随和推动转型进程的粮食系统发展情况。随后提出了“城乡连续谱”的概念，揭示了世界不同区域城市化模式的不同之处，以及这种差异如何影响了转型与包容性。城乡连续谱的概念为理解城市化和农村向城市的迁移提供了新的视角，这两点内容对于农村转型很关键。本章最后将说明农村人口在获取新机遇的同时会面临的一些挑战。■

## 植入结构转型中的农村转型

经济结构转型的特征包括生产率提升，尤其是劳动力生产率提升，以及通过劳动力和资本等生产要素再分配导致的各部门相对重要性发生改变。过去50年间，随着经济活动逐步转向工业和服务业（图1），农业对国内生产总值和就业的相对促进作用几乎在所有地区均出现下滑。这一过程导致劳动力在不同部门间的再分配、各部门生产率提升，以及部门间生产率差距缩小（粮农组织，2017a）。

农村转型深嵌于结构转型之中，伴随着农业与经济其余部分关系的改变。这一转型涉及城乡联系的加强，随着制造业和服务业在城市中心扩展，形成了农业与二、三产业的联系。这一进程提高了农业生产率和商品过剩，增强了生产模式和生计的多样性，并改善了农村地区获取公共服务和基础设施的情况（农发基金，2016）。鉴于其对农村社会的深刻影响（包括收入、粮食安全、营养、抵御力及社会

和文化惠益等），这一转型及其成果对于全体农村居民均至关重要。

成功实现全面减贫的发展中国家无一不经历了这一结构转型的过程。但是，转型在社会经济方面的积极成果主要取决于公共政策以实现过程的包容性。面对不断加剧的气候变化与环境退化挑战，需要采取一致行动以确保当前的结构和农村转型不仅具有包容性，还具有可持续性。■

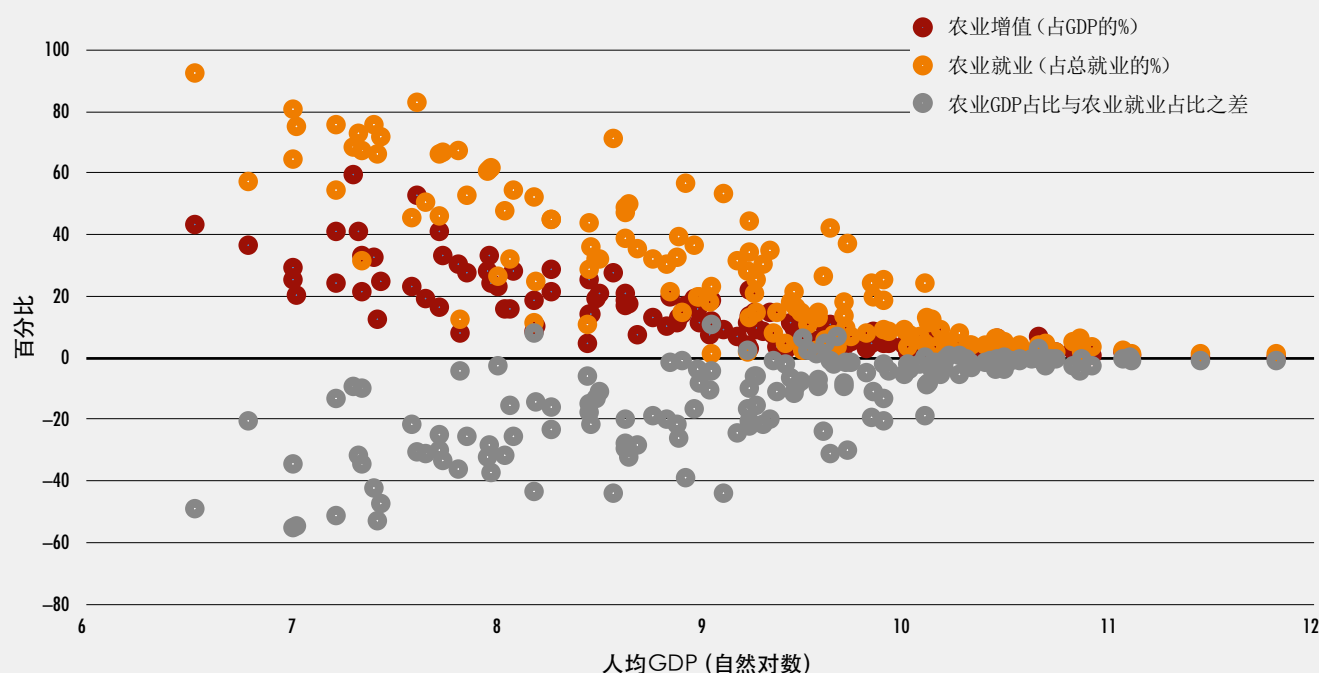
## 成果失衡的转型经历

发展经济学文献指出，农业增长如能得到广泛分享，可对非农收入和就业产生最大程度的积极影响（Tsakok, 2011）。历史上，农业生产率提高是工业化的前提条件，因为这使得农业能为养活脱离自农村劳动力的城市产业工人生产所需的剩余产品、提供原材料支持农业产业发展、促进工业产品的国内市场发展。世界上几乎没有一个国家在缺乏农业生产率持续增长条件下成功实现了经济转型，并将贫困率保持在较低水平（Timmer, 2014）。

尽管社会保护政策能在减贫中发挥关键作用，但是若没有各部门生产率的提高，此类政策的成本不可长期持续。最近的转型经历显示，其成果受到多种因素的影响，包括初始贫困率、发展水平和社会政策等。图2根据世界银行针对总人口达42亿的31个国家数据揭示了过去20年间各区域城市和农村贫困的趋势。图中，橙色与红色部分分别代表城市和农村贫困人口在总人口中的占比，而顶部和底部的浅蓝色与深蓝色部分则分别表示城市和农村地区非贫困人口占比。



图 1  
若干国家农业增值占GDP的比例和农业就业占总就业的比例



注：包括 2015 年 151 个发达和发展中国家数据。

资料来源：世界银行，2016a。

世界银行数据显示，按绝对值计算，从 1990 年代到当前的十年内，共有 8 亿多人摆脱了“中等贫困”（每日生活费低于 3.10 美元）。<sup>1</sup> 包括非贫困家庭内部增长在内，后代处于非贫困类别的中等贫困线以上人口增幅超过 16 亿，其中包括了 7.5 亿农村人口（世界银行与农发基金，2016）。这表明，农村地区的进步对于

减贫发挥了核心作用，且对实现旨在消除贫困的可持续发展目标 1 也将发挥主要作用。

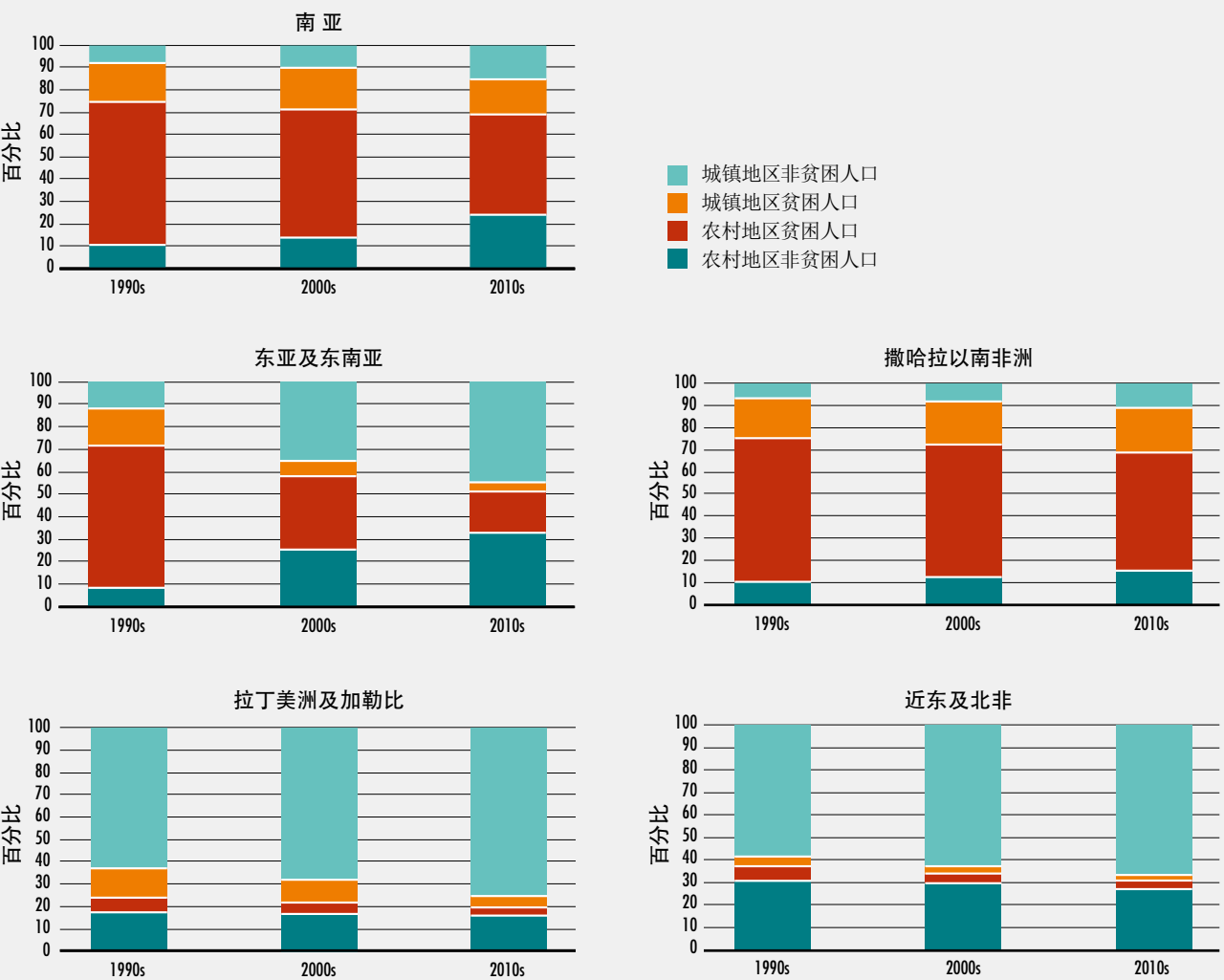
如图 2 所示，各区域减贫趋势差异显著。过去二十年间，农村贫困仅在东亚和东南亚大幅降低。在这一地区，农村非贫困人口占总人口比重从 20 世纪 90 年代的 9% 增至 21 世纪 10 年代的 33%，而全部贫困人口占比则从 79% 降至 22%。尽管初始贫困率与东亚和东南亚地区相近，但是南亚和撒哈拉以南非洲的城市和农村贫困人口占比仅有小幅下降。

文献实证显示，不同区域以及众多国家的结构性和农村转型模式与速度存在广泛差异，

<sup>1</sup> 尽管这是包括了 42 亿人的 31 个国家样本，各区域脱贫人口的数量依然被低估了。鉴于每个国家的情况不同，未对各区域总人口中脱贫人数占比采用外推法。由于中国人口规模庞大，东亚和东南亚的减贫趋势受到该国的深刻影响。然而，除菲律宾外，图 2（第 6 页）中包括的所有东亚和东南亚国家都实现了农村和城市减贫，虽然减贫程度不尽相同。在中国和印度尼西亚，城乡脱贫速度相似，但是柬埔寨和越南的脱贫则主要在农村地区实现。

图 2

若干国家农村和城镇贫困人口及非贫困人口占总人口比例变化, 按区域划分, 20世纪90年代至21世纪10年代



注：所使用贫困水平为“中等”，即日均支出低于3.10美元（2011年购买力平价美元）。该图指代根据数据可供性选取的以下国家：东亚及东南亚 — 柬埔寨、中国、印度尼西亚、菲律宾、泰国和越南；南亚 — 孟加拉国、尼泊尔和印度；拉丁美洲及加勒比 — 巴西、哥伦比亚、多

米尼加共和国、危地马拉、尼加拉瓜和秘鲁；撒哈拉以南非洲 — 布基纳法索、科特迪瓦、埃塞俄比亚、马里、马拉维、莫桑比克、尼日利亚、卢旺达、南非、坦桑尼亚联合共和国、乌干达和赞比亚；近东及北非 — 伊朗（伊斯兰共和国）、塔吉克斯坦、突尼斯和土耳其。

资料来源：粮农组织基于世界银行和农发基金信息的计算（2016）

导致转型的福利结果出现显著区别。在东亚和东南亚，农村和城市地区转型形成的协同效应促进实现了重大减贫效果。自20世纪90年代以

来，农业和非农部门生产率提升令城市和农村地区的贫困人口总数减少了8亿多。相比之下，农业在南亚地区仍是创造就业的主要部门，且

该地区人口增长率高于样本中的东亚和东南亚国家，当地贫困人口数量仅小幅下降了2300万（粮农组织基于世界银行和农发基金的计算，2016）。该时期内，南亚地区留在农村的人群比进入城市的人群实现了更高的脱贫比例。

二十年前，拉丁美洲及加勒比和近东及北非这两个发展中区域的贫困率较低。由于这两个区域初始城市化水平较高，且近东及北非区域农业生产率提升十分有限，而拉丁美洲及加勒比区域尽管农业生产率大幅提升，农村包容性水平却较低，因此减贫目前主要发生在城市地区。1990至2013年间，墨西哥与阿根廷的劳动生产率分别增加近2倍和4倍，但是减贫成效相对较弱（农发基金，2016）。

从20世纪80年代早期至2010年，拉丁美洲及加勒比区域农村贫困人口数量从7400万降至6200万，而极端贫困农村人口减少近200万，从4100万降至3900万（Anríquez，2016，粮农组织援引，2017a）。出现这一进展不一致的原因在于收入不平等水平持续高企，政府则通过大型社会保护计划予以应对，为贫困和弱势群体，包括小农提供收入支持（粮农组织，2017a）。在消除农村极端贫困方面缺乏进展的另一个原因在于政策偏重城市地区，如图2所示，贫困现象更集中的城镇人口脱贫速度更高。最新估算结果显示，拉丁美洲有58%的贫困人口生活在城市中心地带，而其他区域的这一比例在25-30%之间（世界银行与农发基金，2016）。

转型进程根据其主导类型，可加快农村向城市的人口迁移。比如，尽管东亚和东南亚农业生产率大幅提升，人口快速迁出农村已导致

农村人口占总人口的比重从70%降至约50%。人口外迁的主要驱动因素在于制造业和相关服务业的增长速度更快（农发基金，2016）。各部门生产率提升形成的协同效应是农村和结构转型的有益动力，因为正如东亚和东南亚的例子所示，这会实现快速全面减贫。

而缺乏这种协同效应则至少可部分解释为何撒哈拉以南非洲的减贫速度缓慢，该区域城市化进展缺乏制造业有力增长的相应支持。因此，离开农业的人们多数进入生产率较低的非正规服务业。在这类情况下，贫困的农村流动人口无法找到摆脱贫困路径，从而有可能扩大城市贫困人口数量。南亚也有类似情况，相比进入城市，留在农村的贫困人员更有可能摆脱贫困。

图2的一项关键结论显示，在所有区域内，农村和城市在帮助人口脱贫方面发挥着同样重要的作用。这部分是因为大多数穷人生活在农村，也因为许多农村贫困人口正通过农业或非农就业来增加收入、摆脱贫困。对于政策制定者而言，需了解的一个重要信息是：向农村分配资源的需要不仅在于大多数穷人生活在农村，而是因为农村贫困人口的经济发展可以有助于缓解人口大量流向城市，减少城市中心地带的贫困。农村与城市中心地带的联系与互动很关键，开展投资令农村与城市和乡镇所提供的服务、机构和市场建立联系则尤为重要，本报告下文将对此进行讨论。

增强城乡联系将对提升粮食系统的有效性和包容性发挥关键作用，还能促进实现多项可持续发展目标，尤其是消除贫困、饥饿和各种形式营养不良的目标。只有通过有力的物质、政治和市场联系利用城乡协同效应

才能应对城市化的挑战（Graziano da Silva 与Fan，2017）。■

## 近期发生的农村转型：有何新特点？

### 改变的模式和速度存在广泛差异

结构和农村转型在模式、速度和成果上的差异主要源于地理与社会因素、土地可用量和贸易政策，以及各国的自然资源禀赋和劳动力技能情况。这些因素通常在各区域、各国间存在较大差异。

在拉丁美洲，农业部门结构变化与20世纪80年代开始的政策改革有关（**插图2**）。在实施改革后，整体性增长和贸易成为农村收入增加、减贫和福利指标改善的根本促进因素（例如见De Ferranti等，[2005]）。该区域农业出口增速显著，从改革前的年均1.6%增至6.6%。Anríquez、Foster与Valdés（2017）指出，这一增长不仅源于农业内部的资源变化，也在于人力和物质资源从非农部门大幅流入农业领域与新技术和管理方法的采用，以及利用新出口市场的能力不断增加。农业全要素生产率趋势从20世纪70年代的负值水平分别在80年代和90年代实现了0.9%和2.2%的年均增长率。这种增长与经济改革的首轮影响相互重合，阿根廷、巴西、智利等国的农业全要素年增长率超过了3%。改革产生积极成果的一项重要因素在于制度的相对稳定性，在某些国家，支持家庭型农业的政策提供了新的动力来源。同样重要的因素是对整体一揽子改革做出了长期承诺，吸引了外国直接投资。

多数亚洲国家经历了相对快速的转型，但是存在一些明显的差别。在东亚和东南亚，绿色革命使得稻米和小麦单产实现了巨大飞跃，促进提高了小型农场的生产率与利润。农场商业化程度提高，单个劳动者的农业附加值大幅提升（粮农组织，2017a）。政府对小农农业以及土地改革的投资与大力支持延续至20世纪90年代后期，为其他产业的发展铺平了道路。服务业与工业部门逐步贡献了大部分的国内生产总值增长。

尽管绿色革命在南亚也发挥了重要作用，该区域的转型进程则慢于东亚地区。服务业成为主导，且未发展出成熟的制造业部门。因此，尽管农业在整体国内生产总值中所占比重下降，南亚在低生产率就业向高生产率就业的转变中却处于落后位置。比如，印度农业占国内生产总值比重在1990至2012年间逐步从29%降至18%，但是该部门仍然雇佣了47%的劳动力，而1994年的这一比例为61%。尽管农业在孟加拉国、不丹和巴基斯坦的国内生产总值中所占比重大幅降低，但依然为大多数劳动者提供就业，所占比重在44–62%之间。在有大量劳动者从事农业领域工作的情况下，农业占国内生产总值比重下降反映出农业劳动生产率的增长率较低。

在撒哈拉以南非洲地区，转型进程导致许多国家的生产率下降，而尤其令人关切的问题在于劳动力从低生产率的农业领域转入低生产率（或生产率更低）的服务业（Badiane、Ulimwengu与Badibanga，2012；McMillan与Headey，2014；Timmer，2014）。在1970至2010年间，该区域人均国内生产总值从530美元增至620美元，而中国的实际人均国内生产总值则从不到撒哈拉以南非洲平均水平的四分之一增至其五



## 插文 2 拉丁美洲的教训

与撒哈拉以南非洲和亚洲相比，拉丁美洲具有较高的城市化水平，这是促使农业政策以确保城市地区低粮价为导向的主要决定因素。该区域快速发展的城市化以及城市人口向大城市的集中与工业化及农村地区引入资本密集型生产的做法相关。在二十世纪，农村向城市的人口迁移是城市发展的主要决定因素，偏重城市地区的政策加速了这一过程。自20世纪80年代的改革后，生产专业化、资本密集型技术使用增加，以及农业产业扩张都加深了生产者之间的分化，促进了农村向城市的人口迁移。

尽管拉丁美洲区域的差异化程度很高，农业部门却具有一些广泛的共同要素：农村地区相对较低的人口密度、土地充沛、自然资源丰富。另一项特征在于“规模二元性”：大量小规模农场与较少的中型和大型商业化农场并存，但是权属结构具有相对较高的集中度（Anríquez、Foster与Valdés，2017）。在多数国家内，中型和大型商业化农场占据了农业产出和出口的主要部分；除少数例外情况外，此类大中型商业化农场在采用新品种和引入新粮食产品方面也最为积极。规模较小的经营主体雇佣了大量农村居民，尽管对

本地粮食生产有着重要贡献，但是对于生产总值的贡献度相应较低。

Chaherli与Nash（2013）发现，在拉丁美洲国家，运输成本占粮食产品最终价格的比重为18-32%。相比而言，经济合作与发展组织成员国内的这一比重平均为9%。尽管主要因城市间距离较远而导致运输成本更高，同时还存在地形多样化和基础设施方面的挑战，拉丁美洲在国际农产品市场上仍具竞争力。这对于面临基础设施挑战的“后发转型国家”具有鼓励意义。

后发转型国家面临的问题在于，从各自国家的发展目标来看，拉丁美洲的结构转型模式是否可行，或甚至是否有益。在某些方面，拉丁美洲区域的快速城市化和农业转型促成了快速减贫。与此同时，快速城市化可能对农村和城市地区造成不必要的负担。此外，拉丁美洲历史上就有更高的收入不平等水平。

在当前的国际政策环境下，拉丁美洲国家转型路径初期处于中心地位的进口替代政策已不再可行。尽管对于后发转型国家来说，工业化依然可能实现，但是如果有技能熟练劳工和可靠的商业制度构成比较优势，其成功可能性会更大。虽然拉丁美洲经验中的某些内容可能不适用，该区域近期出现的转型（如秘鲁自20世纪90年代后期开始的转型）可能为后发转型国家提供洞见。

倍（Monga，2012）。撒哈拉以南非洲区域进展不佳的原因在于该时期内的结构转型造成脱离农业的大部分劳动力被非正规服务业所吸收，而工业则实际上出现萎缩（Rodrik，2014）。Fox、Thomas与Haines（2017）指出，该区域的人口高增长率也阻碍了结构转型，因为制造业规模过小，难以吸收劳动力中的新增力量。

## 许多“后发转型国家”工业化进展落后

在所有转型国家内，农业的经济作用都在降低。但是，在许多亚洲和拉丁美洲国家成为结构调整主要驱动力的工业化（指制造业和重工业的发展）过程却在撒哈拉以南非洲的后发转型国家内进展落后。McMillan与Harttgen

（2014）报告称，2000至2010年间，北部非洲和撒哈拉以南非洲19个国家的农业劳动力占比平均下降了10%；在最依赖农业的经济体内这一下降速度最快。但是，与东亚和拉丁美洲同类型的国家相比，脱离农业的非洲人在多数情况下并未进入工业部门，而是（如上文所述）主要在零售业和服务业中从事低生产率的非正规非农活动（世界银行，2017）。尽管从低生产率农业进入服务业能克服农业就业的季节性，但是并未涉及生产率提升，无法大幅增加家庭收入。正如McCullough（2015）所解释的，家庭和个人通常以延长工作时间，而非提高劳动生产率的方式来增加收入。

如图3所示，这一转型路径在减贫方面的惠益迄今十分有限。该图涵盖的是贫困状况变化极小的撒哈拉以南非洲国家以及经历了最快转型与减贫速度的东亚和东南亚国家。箭头显示了贫困线（见图2深浅蓝色柱部分）以上农村和城镇人口占总人口比重的变化情况。箭头的方向表明了这一变化的主要驱动因素，如在柬埔寨是农村转型，而在中国则是城市经济增长。图3显示，多数撒哈拉以南非洲国家的贫困率仅出现小幅下降，实际上在肯尼亚和赞比亚还出现了增长。

两个区域内多数国家的非贫困人口占总人口比重在1990年代早期都十分接近。尽管东亚和东南亚非贫困人口在农村和城市的占比均大幅提高，多数国家的减贫却伴以农村和城市地区的收入分配不平等性加剧。比如，在减贫速度最快的中国，从1990年代到目前这个十年内，基尼指数在农村上升了9个点（从30.6增至39.5），在城市上升了10个点（从25.6增至35.4）（世界银行与农发基金，2016）。在其他能够取得数据的国家内也存在类似趋势。

柬埔寨在这方面是例外，在实现显著农村减贫的同时，城乡地区的收入平等性均有切实改善。

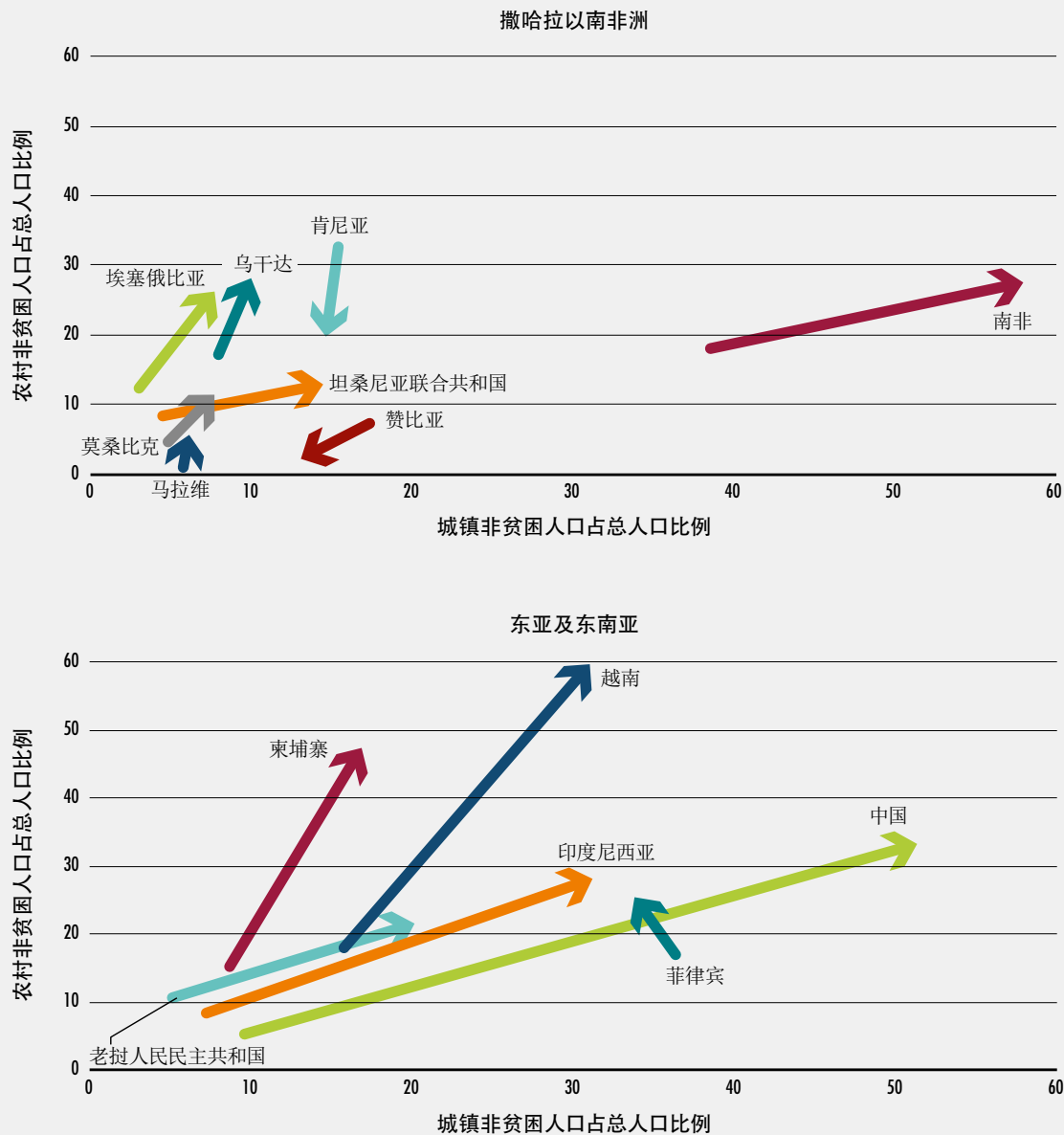
## 小城市和乡镇的重要性不断提升

快速城市化与收入增长相结合，正在推动世界范围内粮食系统和市场的转型。在城市中生活的世界人口占比在1950年是30%，到2015年估计增至54%，预计到2050年将达到66%（63亿人）（联合国经社部人口司，2014a）。发展中国家城市化通常与诸如德里、拉各斯和上海等特大城市相关。但是，发展中国家30亿城市居民所生活的城市规模差异巨大，包括特大城市、小市镇和行政中心（Cohen，2004）。事实上，全世界城市居民中仅有约20%生活在人口为500万到1000万的大城市和人口在1000万或以上的特大城市内。在发展中国家，多数城市地区相对较小，城市总人口中约50%（即14.5亿人）生活在人口规模为50万或以下的城市或乡镇中（联合国经社部人口司，2014a）。

围绕规模较小的中心开展城市化的模式反映出在撒哈拉以南非洲、西亚和南亚等多数农村人口增速较快的国家，不断发展的乡村被重新归类为城市地区（Cohen，2004）。此外，对城市增长最新趋势的分析表明，许多国家小城市和乡镇目前的扩张速度高于大城市。图4显示，在人口超过1500万的28个发展中国家样本中，多数国家小城市和乡镇的人口增速更高（高于图中红线）；这包括中国、埃及、埃塞俄比亚、印度尼西亚和斯里兰卡等人口众多的国家。只有九个国家属于第二类，即较大城市的人口增速更高（低于红线）。尽管后一类国

图 3

若干国家农村和城镇非贫困人口比例变化，20世纪90年代至21世纪10年代

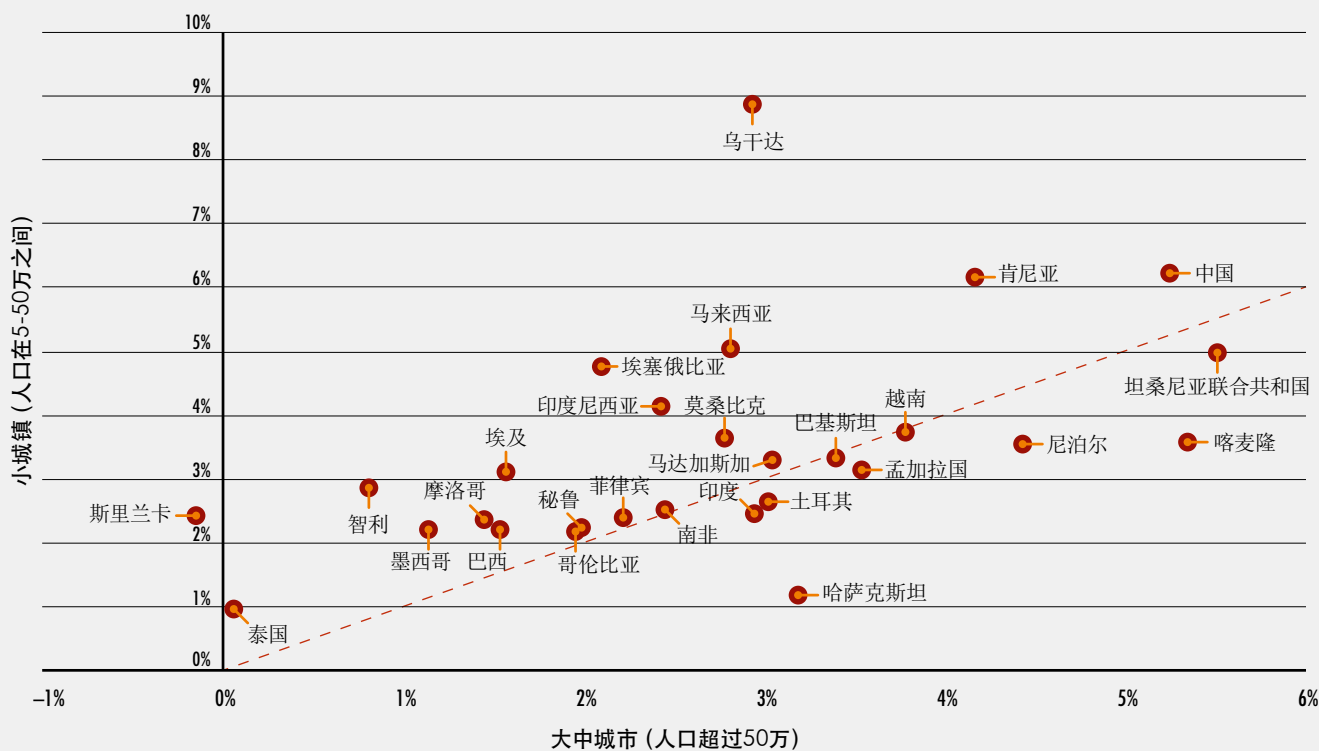


注：所使用贫困水平为“中等”，即日均支出低于3.10美元（2011年购买力平价美元）（第133页）。  
资料来源：粮农组织对世界银行和农发基金（2016）信息的汇编。

家中包括了孟加拉国、印度和巴基斯坦等一些人口较多的国家，其较大城市的人口增速仅略高于小城市和乡镇。

尽管发展中区域居民数量在100万或以上的较大城镇人口增速较低，但是预计其居民绝对数量将在2015至2030年间出现更大增长，从

图 4  
若干国家大中城市和小城市人口年度增长率，20世纪90年代至21世纪10年代



注：大中城市和小城市定义见表1。选取了可获得数据且人口超过1500万的国家。  
资料来源：粮农组织计算及汇编。

12亿上升至18.5亿。然而，在同时期内，居民数量低于50万的小城市和乡镇人口数量预计将从约2.9亿增至超过17亿（联合国经社部人口司，2014a）。

最新研究确认了小乡镇对于城市市场发展的重要性（见Ruhiiga, 2013）。在一项关于东非城市集聚趋势的研究中，Snyder与Tschirley（2014）注意到乡镇和小城市正在实

现经济基础多样化并构建与农村的稳固联系，从量化角度记录了乡镇和小城市增长的重要性。其他研究记录了过去二十年间小乡镇的爆炸式增长，尤其是在拉丁美洲和亚洲。小乡镇在这些区域发挥了“中间城市”的作用，其经济与附近的农村地区和大城市均紧密相连（GRAL/CEDAL, 1994; Hardoy与Satterthwaite, 1989; Jordan与Simioni, 1998; Reardon、Stamoulis与Pingali, 2007）。■



## 城乡联系及粮食系统

城市化带来了更高的收入、生活方式的改变以及女性在劳动力中更高的参与度。人口增长提升了对农产品的需求，刺激了农业活动，而城市化则对易于储存和运输的食品形成了需求，从而促进了粮食加工和农业产出的标准化。城市发展不仅推动增加了对粮食的需求，还增加了对更多种类食品以及食物采购和制备便利性的需求。

这类转型在发展中国家推动形成了类似于工业化和中等收入国家在此前几十年中所经历的“营养转型”（Popkin, 1999; Popkin, Adair与Ng, 2012）。随着收入增加，动物源食品、植物油、水果和蔬菜在家庭膳食中所占的比重会增加，而谷物和根茎类作物等主粮的消费会减少（Regmi等, 2001）。

这一膳食结构变化已在经历快速经济增长、城市化和全球化的亚洲出现（Pingali, 2007）。同样，在撒哈拉以南非洲，近年来的增长改变了食物需求，对谷物、根茎作物的需求降低，对鱼、肉、蛋、奶制品、水果、蔬菜和油脂的需求增加，同时还普遍出现了对更多加工食品的需求（Tschirley等, 2015a）。亚洲对加工食品形成了巨大需求。比如，印度所有食品中约85%经过了某种加工（Reardon与Timmer, 2014）。随着收入增长，膳食结构变化不仅在城市和乡镇中出现，在农村也会发生。亚洲的农村地区就是如此，加工食品占食品总支出的60%，其中30%为精深加工食品（Reardon等, 2014）。

在亚洲，城市市场目前消费了约60–70%的食物供应。非洲的城市粮食市场增长迅速，目

前占粮食消费总量的一半或以上（Reardon等, 2015）。尽管无法获取全面数据，但是据估计，撒哈拉以南非洲城市粮食市场价值将在2010至2030年间增长四倍，从1500亿美元增至5000亿美元（世界银行, 2013a）。在东部和南部非洲，城市消费者在粮食市场购买中所占的比重已达52%，预计将在2040年前增至67%（Tschirley等, 2014）。

来自撒哈拉以南非洲的证据显示，尽管农产品贸易失衡问题恶化，国内生产在过去50–60年间满足了大部分的新增需求（Reardon等, 2015; Vorley与Lançon, 2016）。比如，肯尼亚消费的新鲜水果与蔬菜中有超过95%为国内生产，主要是小农生产，并主要由中小型企业通过非正规供应链供应（世界银行, 2013b）。

城市和农村的此类需求推动了经济发展和农村增收。针对更多品种的食品产品建立、运作和维护多条供应链相比主粮生产和加工具有更高的劳动密集程度，并在农村和乡镇产生了就业乘数效益。对加工食品需求增加也刺激农业产业发展，<sup>2</sup>包括生产投入品的供应以及产出品的销售。

但是，尽管粮食系统的转型为生产者提供了机遇，同样也会带来挑战，尤其是对小农的挑战。转型通常会导致资本密集型的初级生产集中、小块农地整合为大块土地，并将小农排除在不断扩展的价值链之外。小农需要获得支持才能充分得益于新机遇。他们难以获取金融、市场和运输服务，而质量、可追溯性和认证标准造成的障碍常常令他们很难参与整合后

<sup>2</sup> “农业产业”是一个宽泛的概念，指企业与供应链建立联系，以实现特定投入品和产品在农业部门的开发、转换和销售。

的价值链。许多国家出现的农地碎片化问题可能进一步遏制了小农采用新技术的能力。■

## “城乡连续谱”：看待城市化和人口迁移的新角度

农村地区城市化是农村转型的主要特征。这使得农户实现就业和收入来源多样化，在城乡连续谱中的任何一处都能生活和工作（Berdegúé与Proctor，2014）。比如，Bhalla（1997）发现印度的农村非农带薪就业集中在位于城市间运输“走廊”以及城市周边广阔地带的中小型服务公司中。相比而言，农村非农就业在农村腹地则发展较差。Elbers与Lanjouw（2001）以及Escobal（2005）在厄瓜多尔及秘鲁也有类似发现。在尼泊尔，多数非农活动中的带薪和自营就业都集中在靠近城市中心的地带（Fafchamps与Shilpi，2003）。

一般而言，城市化在邻近农村的地区能对减贫产生显著和系统性的效应，且主要通过经济联系而非农村穷人向城市的直接迁移来实现。Cali与Menon（2012）根据来自印度区县层面的数据发现，城市化大幅促进了附近农村地区的减贫，且主要通过改善消费者对农产品的获取来实现。

集聚规模的差异对附近的农村地区和其中的农村居民产生了不同的影响。大城市比小城市对农产品的需求更大。比如，Vandecasteele等（2017）发现，虽然在城市地区附近经营的埃塞俄比亚农民普遍从事集约度更高的生产，

其产品售价也较高，但是大城市周边地区的集约化水平和产出价格水平会更高。

然而，尽管研究人员在寻求概括性的城市模型时忽略了小城市和乡镇的作用（Bell与Jayne，2009），越来越多的证据显示小城市和乡镇也能有效减少整体贫困，虽然这些地区的收入增速相对较低。Dorosh与Thurlow（2013）发现，埃塞俄比亚的农业与小城市和乡镇的联系强于大城市，而令城市发展重新关注规模较小的城市中心则可实现更广泛的经济增长和减贫。一项研究确认了他们的结论。该研究显示，在撒哈拉以南非洲，与特大城市集聚相比，1980–2004年间面向农村非农和小规模乡镇的经济活动多样化推动形成了更具包容性的农村经济增长，即便增速较缓。近期的一项研究发现，对于农村减贫而言，农村非农经济的增长比小城市和乡镇的增长更重要；然而，该研究确认大城市的增长并不具有减少农村贫困的效果，在某些情况下还会增加贫困（Imai、Gaiha与Garbero，2016）。这表明，在考虑扶贫战略时，需要更为关注城市化的模式。

相关研究显示，某一地域内分布范围更广的多个小乡镇能为更多的农村人口提供生计选择，使得未充分就业的农户实现经济活动多样化，并克服农业季节性带来的限制。由于大部分的穷人位于农村，规模较小的城市中心可通过让穷人获取改善收入和福利的手段大幅促进整体减贫。在亚洲和拉丁美洲，与其他城市地区和农村腹地具有稳固联系的乡镇和小城镇人口增长促进了农村非农经济的增长（Berdegúé，2015；Christiaensen、De Weerd与Todo，2013；Reardon、Stamoulis与Pingali，2007）。

## 插文 3

## “城市”定义不统一阻碍准确衡量

联合国城镇人口和城市化数据的主要来源是国家人口普查结果、人口登记册和行政统计数据。联合国人口司主要采用行政标准对城镇人口进行定义，但也运用人口规模和密度、城市与经济特征来区分城市和农村聚落。所谓城市的标准可能基于一项或多项特征的结合，包括：最低人口阈值、非农部门所雇居民占比，以及诸如铺装道路、电力和管道给水等基础设施情况（联合国经社部人口司，2015）。

各国对“城市”的定义存在广泛差异。比如，美国人口普查局认为人口在5万或以上的地区属城市地区，人口在2500至5万的地区属城市簇，而法国则将人口在2000或以上、且居民房屋间距不超过200米的聚落定义为城市。乌干达将城市的定义从1991年的居民人数在1000人或以上的聚落调整为2002年的居民人数在2000人或以上的聚落（联合国经社部人口司，2015）。各国定义的巨大差异以及定义的变动阻碍了对城市人口规模及增长率的衡量，也影响了各国、区域和全球层面集聚间城市人口的对比（联合国，2015）。

尽管联合国对城市化的估算和预测结果被引用的范围最广，且是以一整套综合性数据集为依据，在比较各国间和不同规模的城市趋势时仍需谨慎（Satterthwaite、McGranahan与Tacoli，2010）。比如，1991年时，印度有1.13亿人生活在13376个居民数量在5000或以上的“农村”村庄。如果将这些人归为城镇人口，那么当年该国“城镇”人口占比会从26%增至39%（Uchida与Nelson，2010）。如果采用瑞典关于“城市”的定义，即居民数量超过200人的聚落，那么这一比重可能更高（Uchida与Nelson，2010）。2000年，墨西哥城镇人口占总人口的比重为三分之二或四分之三（取决于所用的人数阈值是2500人还是15000人）（Satterthwaite，2007）。

简而言之，完全割裂农村和城市则无法准确描述人口在城乡连续谱中的分布情况（Cohen，2004；Seto等，2012）。

资料来源：Tuholske，2016。

世界上，城市化的各种模式、城市集聚的规模、以及农村和城市地区在国家层面的分类方式都具有显著差异（见插文3）。认为农村和城市中心互不相容的看法忽视了转型过程中的关键环节。小城市和乡镇数量的增多模糊了城市与农村的区别，尤其是离城市中心距离更近的农村地区。了解并利用小城市和乡镇的潜力来推动农村转型需要的是更着眼全局的视角，统筹考虑国内和国际间城乡地区的异同。

定居在单个农场、孤立的小村庄和大型城市等聚落的家庭为城乡间构建了众多相互联结

的关系。在这个两极之间还有规模较大的村、镇以及中小型城市。城市和农村并非二元对立，而是构成了从首都到其他主要城市、区域性大城市，到小市镇直至农村的连续谱。

一国可根据具体的集聚状况、相关地理限制、制度发展以及连接城乡地区的基础设施水平采用多种农村转型的路径。乡镇的规模以及农村和城市中心的距离是这些农村转型路径的关键方面。因此，有必要区分在乡镇附近、距乡镇距离中等和农村腹地生活的农村人口。

## 集聚、地理和基础设施特征

除联合国人口司的估计数（联合国经社部人口司，2014a）之外，很少有其他用于衡量城镇人口以及国家、区域和全球层面城市化状况的数据集。对联合国数据的唯一替代是基于卫星对城市土地面积进行的估算，<sup>3</sup>结合城镇人口密度和城市总人口的数据（尽管某些估算可能仍会依赖联合国数据作为一项人口参数）。在1988至2008年间，这类综合模型至少在180项案例研究中被用于衡量城市化状况和城镇人口情况。对于这些研究的一项元分析显示，20世纪70年代到2000年间，印度、中国和非洲的城市土地扩张速度最快（Seto等，2012）。

本报告采用了世界银行《2009年世界发展报告》中编制的集聚指数，利用人口密度空间数据、集聚规模和通往城市中心所用路程时间作为估算城镇人口的预计（世界银行，2008）。本报告根据“城乡连续谱”的概念对这一方法予以完善，通过阈值校准以获得不同规模城市所吸引到的人口状况细分，并通过路程时间加以区分。其结果是在各国定义一致的全面的城乡连续谱。对于所用方法的完整叙述，见第120页“统计附件说明”。

城乡连续谱的概念不在于界定“城市”或“农村”的确切含义；而是为了说明不同集聚规模的相对重要性，以及对周边农村人口的影响。最主要的意义在于比较各国城乡结构差异。这对于国土规划很重要，一国或国内某个地区的人口和地理特征在这一过程中发挥了主要作用。

<sup>3</sup> 重要的数据集包括全球城乡绘图项目（GRUMP）、“世界人口绘图”项目（Worldpop）与“非洲城市”项目（Africapolis）。学者们经常引用“非洲城市”项目的数据来说明撒哈拉以南非洲的城市化速度不及联合国的估计水平（Potts，2012）。

图5对城乡连续谱进行了说明，展示了大城市、小城市和乡镇，与其“人口来源地”和农村腹地之间的关系。表1量化了截至2000年在大城市、小城市和乡镇生活的城市和城郊人口，以及在其周边生活的农村人口，根据从居住地通往最近城市中心所需的路程时间衡量距离远近。该表对路程时间的划分包括1小时以内（指城市和城郊地区），1-3小时（指城市周边的农村），以及3小时以上（指农村腹地）。结果显示，世界上半数人口定居在小城市和乡镇或其附近（表1橙色格），相比之下35%的人口生活在大城市或附近（蓝色格）。<sup>4</sup>剩余的15%人口生活在农村腹地，距离居民人数在5万或以上的城市中心有超过3小时的路程时间。

距离上靠近城市并不会转化为更多的经济活动或机遇，因为这还取决于获取物资和人力资本的水平以及政策和制度环境。但是，全球人口中34%生活在小城市和乡镇，而相比之下25%生活在大城市的这一事实就说明，至少在食物需求这一问题上，前者可能对转变农村人群生计发挥同样重要的作用。然而，由于基础设施投资成本高昂且应重点关注高密度地区，农村腹地对于希望推动包容性农村转型的政策制定者造成了不小的挑战。

联合国官方数据中城镇人口的占比与表1所做的估算存在差异，两者与世界银行集聚指数（世界银行，2008）所得出的结果也不同。这种差异的表现是，在表1中全球层面生活在高密度城市地区的“严格城市”人口占比约为47%，略高于联合国2000年估计的46%。纳入人 »

<sup>4</sup> 在小城市或乡镇或其周边居住的人口比重可能高于表1（第17页）和图6（第18页）所示。这是因为由于缺乏数据，居民人数低于5万的乡镇未予体现。



图 5  
城乡概念图

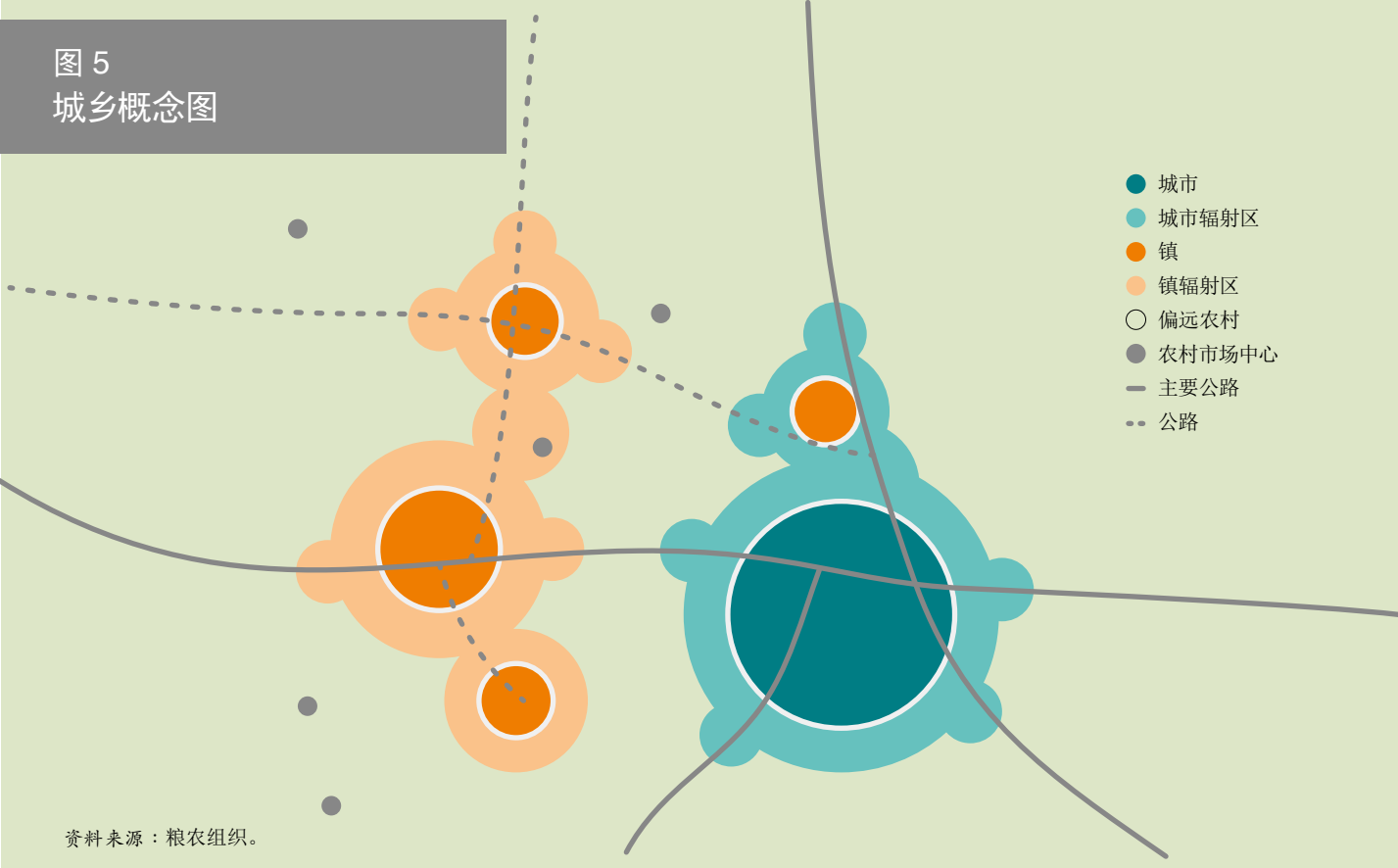
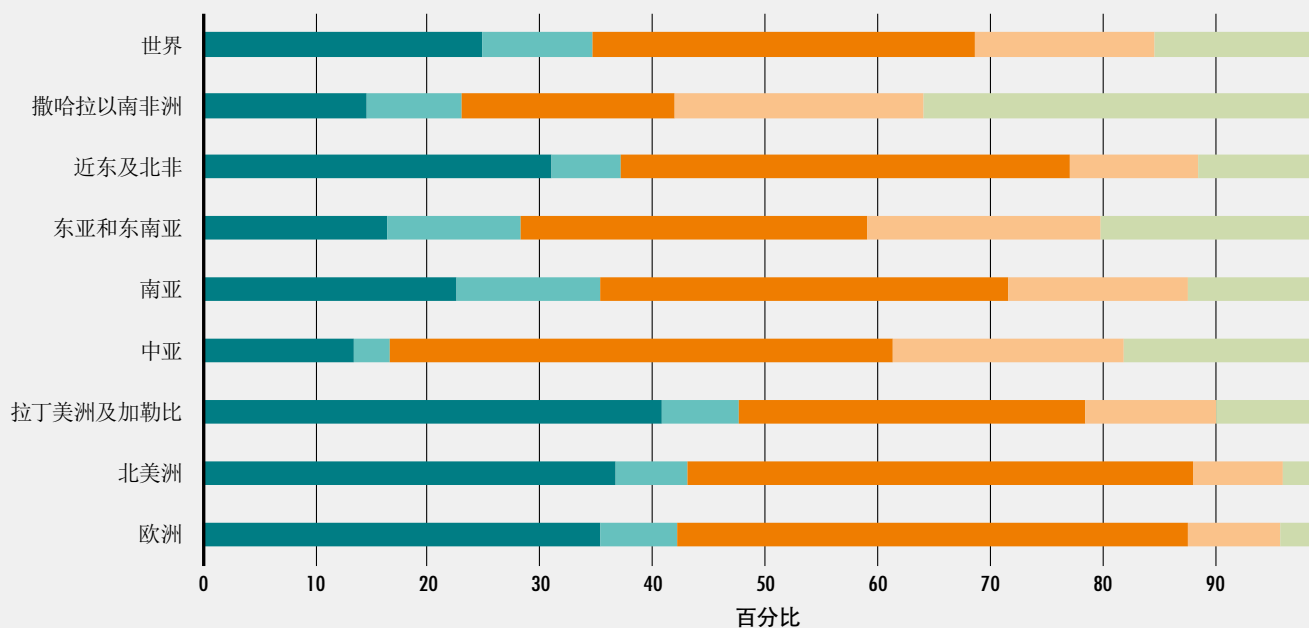


表 1  
2000年全球城乡人口分布

	城区和郊区 (距离市中心交通时间 < 1小时)	周边农村 (距离市中心交通时间 1-3小时)	偏远农村 (抵达市中心的交通时间 > 3小时)
	占全球人口比例		
镇 (人口: 50000-100000)	10.3 (高密度6.7; 低密度3.6)	4.4 (高密度1.9; 低密度2.5)	
小城市 (人口: 100000-500000)	23.6 (高密度18.0; 低密度5.7)	11.6 (高密度5.5; 低密度6.1)	15.6 (高密度5.0; 低密度10.6)
大中城市 (人口: >500000)	24.8 (高密度22.1; 低密度2.7)	9.8 (高密度5.2; 低密度4.6)	

注：括号内数字表示居住在高密度区域和低密度区域的人口比例，阈值为1000人/平方公里。城区或郊区未纳入人口不足5万的小镇。农村划定方法说明见附件表A.1注释（第120页）。全球城乡测绘项目和人口数据集基于网络的2000年人口密度数据集为最新的全球估计数。  
资料来源：粮农组织计算。

图 6  
城乡人口分布，全球及各区域，2000年



注：定义见表1（第17页）。另见附件表A.1（第124页）。全球城乡测绘项目和人口数据集基于网络的2000年人口密度数据集为最新的全球估计数。

资料来源：粮农组织计算及汇编。

大中城市，市区和郊区

大中城市，周边农村

小城镇，市区和郊区

小城镇，周边农村

偏远农村

» 口密度低于1000人/平方公里的城郊地区后，这一比重增至59%，远高于联合国的估计值。这些差异源于两个数据来源对农村和城市的定义不同。联合国的估计值基于各国彼此不同的国家定义，表1中的估计值则是以全世界唯一的定义为依据。

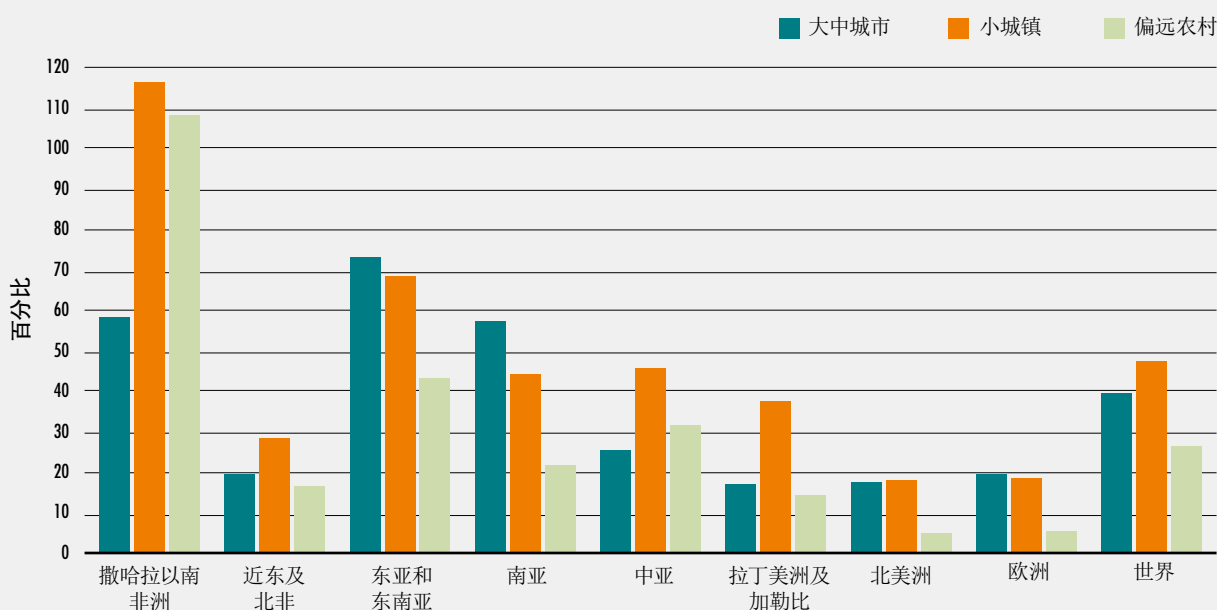
图6显示了世界上和各区域内的城乡连续谱。除高度城市化的拉丁美洲及加勒比区域外，其他所有发展中区域内生活在小城市和乡镇或其周边的人口占比都高于生活在大城市或其周边的人口占比。具体而言：在近东及北非是51%比37%；在东亚及东南亚是52%比28%；在南亚是52%比35%；在撒哈拉以南非洲是41%比23%。

在撒哈拉以南非洲，居住在农村腹地的人口占比为36%，显著高于其他区域，而西欧和北美在农村腹地居住的人口占比则低至4%。东亚、东南亚以及中亚在农村腹地居住的人口占比略高于16%的世界平均水平，而南亚、近东及北非的比重约为12%。这表明，对物质基础设施予以充分投资对于东亚、东南亚以及撒哈拉以南非洲较大部分农村人口的市场准入情况有着重要作用。

城乡连续谱还有助于深入了解围绕不同规模集聚的农村劳动力供应情况。这一点很重要，因为城市化和劳动力退出农业进入非农领域是农村转型的两项关键特征。农村劳动力供

图 7

小城市、大中城市和偏远农村的农村与城镇人口比例, 全球及各区域



注：“大中城市”和“小城镇”显示周边农村人口与相关城镇人口之比。“偏远农村”显示偏远农村人口与城镇总人口之比。定义见表1（第17页）。另见“附件”表A.1（第124页）。

资料来源：粮农组织计算及汇编。

应可通过农村人口与距离最近的参考城市的城镇人口之比予以反映，无论是大城市、小城市还是乡镇。图7说明了这一点：蓝色纵栏代表农村与大城市城镇人口之比；橙色纵栏代表农村与小城市和小城镇的城镇人口之比；绿色纵栏代表农村腹地。由于农村腹地人口没有具体可参考的城市规模，此处计算的是与参考国全部城镇人口的比值。

图7显示了区域层面的比值，表明其遵循了农村人口会随着收入增长而缩减的常见发展趋势。撒哈拉以南非洲以及亚洲的这一比值最高，这些区域农村人口占总人口比重也是最高的。但是，尽管小城市和乡镇在撒哈拉以南非

洲地区吸收农村剩余劳动力方面发挥了主要作用，但是在亚洲似乎是大城市起了更大的作用。此外，尽管图7未显示哪一类型的城市中心会吸收来自腹地的农村劳动力，显然撒哈拉以南非洲的城市部门和非农经济面临的挑战最为严峻。所有其他城市都显示了类似的规律，这突显了小城市和乡镇至少将在转型进程中与大城市发挥同等重要作用的结论。

然而，城市 and 不同规模集聚吸收农村劳动力的能力将取决于其他因素。文献证据显示，大城市内部和周边的经济机遇更具价值（Vandecasteele等，2017）。其他研究显示，小城市和乡镇的典型增长模式与农业有

着更强的联系，在减贫方面也更有效（Christiaensen与Todo，2014；Dorosh与Thurlow，2013）。

但是，包容性并非想当然就存在，这取决于基础设施和服务的提供，通常其数量和质量在小城市和周边地区都处于较低水平，因为政府政策与投资都偏重于大都市。Ferré、Ferreira与Lanjouw（2012）对世界上八个国家的研究以及Coulombe与Lanjouw（2012）对撒哈拉以南非洲12个国家的研究都确认了这一点。包容性还取决于各类机构的治理结构与运作情况，它们决定了公共资源和支出在不同部门和地区分配时的效率和透明度。这会影响人力资本，从而左右了承担和管理风险以及开展投资的能力。

基础设施和服务的状况不仅会决定城市和乡镇所提供机遇的水平，也会决定城乡联系的稳固程度（Dercon与Hoddinott，2005）。因此，这在很大程度上决定了城市中心能在其周边吸引到的农村人口规模，从而对于农村劳动力供应和自然资源，尤其是土地的需求会产生影响。基础设施和基础服务的高效运作需要有效的机构和治理，这主要取决于历史和文化因素。

## 人口迁移与城乡连续谱

结构与农村转型导致人员在各部门间流动，改变了对资本和自然资源的利用。随着各经济体经历转型，人员在国家内部和国家间流动以寻求更好就业机会的现象将不可避免。人口迁移是机遇还是挑战取决于转型的速度以及不同部门和地区间的机遇分配方式。比如，外来移民作为新的劳动力资源可能受到欢迎，也

可能被视为不受欢迎的社会负担，这取决于移民目的地的社会经济体系能否按移民抵达的速度对其予以同步吸收。比如，人口外迁速度过快会因农业知识流失和许多情况下面临的人力节约技术短缺而导致农业生产和生产率下降。另一方面，人口迁移能通过知识、技能和技术转移带来机遇和惠益。移民社群对其原籍地的汇款和直接投资能促进人力资本并支持农场和非农活动的发展。

大规模农村人口外迁通常源于农村及其对应参考的乡镇缺乏机遇，以及对大都市的偏重阻碍了城乡和不同地区间公共投资对基础设施和服务的公平分配。<sup>5</sup>因此，改善小城市和乡镇内部及其周边农村的基本基础设施、服务及其联系是确保提高转型包容度的关键举措。即便在包容性转型下，农村人口外迁仍会继续，但更多是源于对生活方式偏好等城市地区吸引因素所做的选择，而不是因为农村地区缺乏经济机遇。在许多情况下，农村人口外迁是从经济机遇有限的地区前往农业更具活力、对劳动力和劳动生产率需求更高的其他农村地区。

农村人口外迁具有各种形式，包括：暂时性或永久性向城市中心的转移，对城市化有促进作用；城乡间季节性流动，以寻求就业机会；孟加拉国和印度等某些亚洲国家内十分常见的农村间迁移。为了了解人口迁移在农村转型中的作用，需要对内部迁移的主要驱动力量进行更好的分析，同时评估跨区域关键驱动因素的相对重要性。上文所述的城乡连续谱为重新思考农村地区的推力因素和吸引农村居民向城市中心流动的拉力因素提供了一项总体性框

<sup>5</sup> 人口迁徙也可能源于其他非经济因素，如冲突、政治不稳定、粮食不安全、土地和信贷获取有限、自然资源枯竭和退化，以及气候变化的影响等。许多此类因素同时发挥作用。



架，指出农村向城市的人口迁移并非表示从农村腹地到特大城市的跳跃，而更像是一种逐步的过渡。比如，农村腹地的居民首先流动至联系程度更高的乡村，之后进入小乡镇，而后者很可能是迁移者进入大城市的主要来源。来自农村的国际迁移并不常见，人们可能因距离和迁移国外所需的经济资源而面临更多限制（粮农组织，2017b）。

农村人口外迁也会有重要的性别和年龄特征，若外迁人口主要是年轻男性则可能造成负面影响。在生计型或低收入农业地区，农村人口外迁通常会提高女性和老年农民在农村劳动力中的参与度。由于在农业领域的女性和老年人通常在获取信贷、投入品和市场方面面临更大的障碍，年轻男性外迁可能降低农业生产率提升速度，进一步限制农村生计改善。但是，在某些情况下，积极的发展结果可能抵消上述不良影响。一是女性赋权，在男性外迁后，女性在决策中的参与度提高（粮农组织，2017a；Lastarria-Cornhiel，2008）。另一项潜在益处是在城市地区找到工作的外迁人口寄回的汇款增加。■

## 挑战与机遇并存的农村转型

粮食系统转型是乡镇、小城市和农村地区创造就业的基础。然而，尽管需求拓展为国内生产者创造了机遇，同样也会带来挑战。全球与国家层面的价值链整合意味着更高的质量安全标准，以及更高的垂直整合及合同利用水平。尽管存在各种不同的证据，通常是教育程度更高和规模更大的农户会从中受益，因为他们能获取服务订单所需的资源和技能。粮食系

统合并会带来资本密集化，尤其会对技能较弱的劳动力构成挑战，并可能抵消就业创造带来的惠益（Neven等，2009）。

在许多情况下，中低收入国家粮食供应和价值链转型为小农生产者和小规模农产品加工者参与本地、国家和全国市场构成了严重障碍。如果小农无法从事多样化的农村非农活动，那么劳动力需求减少和进入超市渠道方面的障碍会对其生计造成负面影响。最终，这可能阻碍农村转型。对于许多小规模经营者而言，质量、可追溯性与认证标准所造成的障碍，以及难以获取金融、交通运输和市场通常会使其很难参与整合后的价值链。对于女性小规模农户、企业家或农业工人而言这一点尤为明显，她们在获取生产性资源和服务时面临着性别歧视（Dey de Pryck与Termine，2014）。

小农只有在与加工商和贸易商签订公平合同来参与价值链时，才能从粮食系统转型中全面获益。为了利用现代供应链提供的机遇，小农也需要诸如灌溉等提升生产率的技术，同时获取交通运输、信息、投资金融和技能培训，以及农民合作社等组织性资本（Neven等，2009）。在撒哈拉以南非洲，小农参与转型后粮食系统的关键障碍包括基础设施薄弱、交易成本高昂、土地获取有限、土地权属问题，以及市场运作不良（世界银行，2013a）。对农业产业下游加工与相关活动的投资环境也较差（Yumkella等，2011）。推动农业产业战略面临的一项主要挑战在于需要在保持市场竞争的同时避免市场力量集中在少数大型参与者手中（Da Silva等，2009）。

向小农户采购产品的农业产业企业通常能提供所需资源，以克服农民难以获取信贷、投

入品和推广服务的问题。过去几十年间出现了多种鼓励并支持服务小农的商业模式、国家和国际价值链组织、制度安排与政策，其宗旨在于可持续地促进粮食生产并推动市场准入（Rao与Qaim，2011）。

有证据显示，农业以外的农村就业主要与教育水平和社会地位相关，而农民通常难以获得这两项要素（Lanjouw与Murgai，2009）。在埃塞俄比亚开展的一项研究显示，尽管从消费增长的角度来看，穷人和非贫困人群都能得益于非农就业，但是较富裕家庭的获益程度更高（Bezu、Barrett与Holden，2012）。对于小型农业家庭企业而言，主要的限制在于资金和基础设施不足、公共秩序混乱、缺乏电力和市场信息，以及道路状况较差（Deininger与Jin，2008）。

男女机会平等是包容性农村转型的中心问题。比如，Misra（2014）发现，在印度马哈拉施特拉邦男性占据了大多数农村非农新增就业机会。尽管农业产业或其他部门的农村非农活动增长为农村居民提供了增收的机遇，但是若家庭与个人缺乏所需技能，则可能面临无法利用此类机遇的风险。制度和其他限制女性参与的制约因素必须予以解决，以确保更具包容性的过程。

社会保护计划可以减少接受教育、获取营养和卫生服务方面的经济障碍，并促进提升粮食安全和膳食多样性。在农村地区，社会保护主要能通过减少流动性制约因素、支持劳动力流动等方式，推动更为高效地利用资源并让农村贫困家庭投资于风险更高但是回报也更高的生计活动（Slater与McCord，2009）。在许多中等收入国家，社会保护还能有助于遏制收入

不平等并促进更公平和可持续的结构转型与增长路径。通过这种方式，社会保护能够促进对健康、教育和技能水平更高的劳动力队伍进行投资，这类劳动力能应对需求变化并参与提高生产率水平的转变过程（Kangasniemi、Knowles与Karfakis，2017）。

农业部门劳动生产率普遍提高是转型成功的一项关键特征。但是，劳动生产率提升的增益可能实际上部分源于自然资源的利用强度提高了。长期来看，转型可能导致资本密集型生产率提升，能促进增收但是会导致繁荣所需的自然资源基础出现退化。对于依赖化石能源等非可再生自然资源的转型路径而言，这加剧了其面临的挑战。■

## 本报告结构

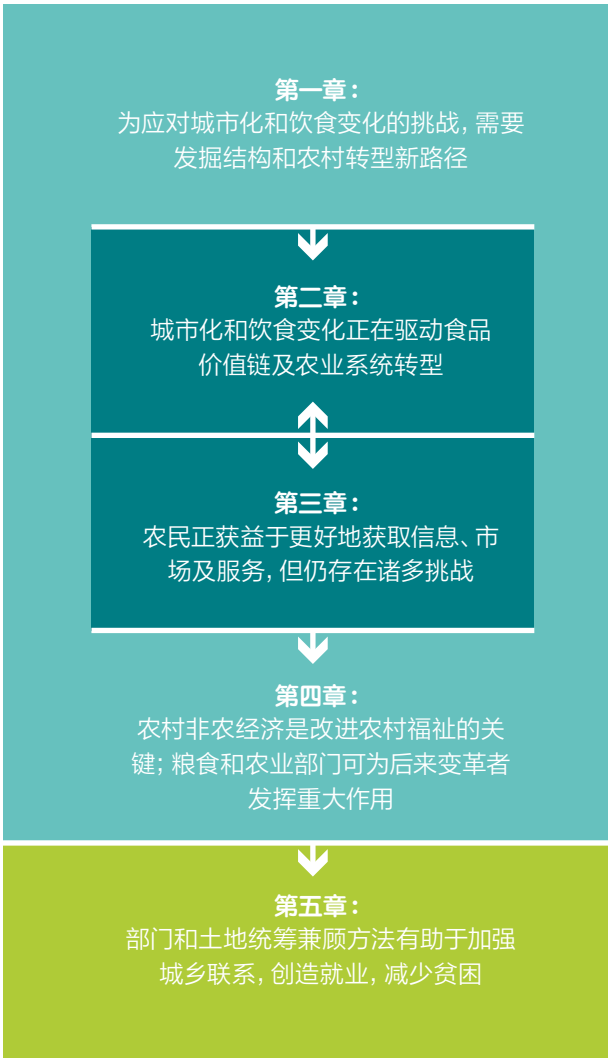
本报告认为农业发展和创造农村非农就业机会是结构转型和农村转型成功的要素。这一看法主要着眼于在于城乡联系加强带来的粮食系统和农村非农部门条件改变。此类联系通过完善粮食零售和批发部门、促进商业化、要素市场的相应变化，以及小城市和乡镇在转型过程中发挥的催化作用而得以增强。图8强调了粮食系统转型与城乡互动的相互作用。

本报告研究了此类变化如何令农村贫困家庭通过农场生产多样化和在不同规模城市集聚附近从事农村非农经济活动增加收入。报告探讨了决定农村转型包容性的四项关键因素：初始条件、制度因素、政策、投资。报告认识到，转型国家面临的挑战与机遇与国情相关，在不同国家和地区差异显著。但是，存在许多常见的挑战与机遇，包括与营养成果、性别平

等和新型通讯技术相关。这些问题在数份近期发表的出版物中都得到了深入分析（非洲绿色革命联盟，2016；农发基金，2016；经合组织，2016）；本报告在农村转型的背景下开展对这些问题的研究。

本报告结构如下：第二章揭示了相互作用的城市化、膳食结构改变和粮食系统转型趋势是如何影响了农村转型及其成果。第三章研究了近期农作系统转型的趋势，以及通过技术创新、多样化和改善市场准入带来的农业生产率提升如何成为了转型的关键驱动因素。第四章重点关注农村转型对非农经济，尤其是农业产业的效应及其在就业创造中的作用。第五章从地区视角概述了实现包容性农村转型的政策、制度和其他措施，此类转型通过创造或捕捉粮食系统中的产业化机遇协助增加农村和城市就业机会。■

图 8  
本报告结构



颜色图标：

土地背景：城乡互动	粮食系统转型	未来之路
-----------	--------	------

资料来源：粮农组织。





古巴哈瓦那

在城郊农业合作社种植农作物。

©粮农组织





## 第二章

# 粮食系统、城市化及饮食变化

### 主要信息

- ➔ 农村和城市地区的城市化及饮食变化正在驱动粮食系统转型，加强城乡联系。
- ➔ 作为居间和农业产业发展点，小城镇可以刺激非农经济增长，扩大农业部门机会。
- ➔ 然而，城市周边地区也可为农村地区稳定供应加工食品；这可能使消费者获益，而牺牲当地农民和小规模加工者的利益。

# 粮食系统、 城市化及饮食变化

近期研究显示，粮食和农业领域以下五个相互联系的转型，正在亚洲迅速发生，在撒哈拉以南非洲迅速兴起并在拉丁美洲发展成熟：

（1）城市化；（2）饮食变化；（3）粮食系统转型；（4）农村要素市场转型；（5）农场技术集约化。五个转型互为因果、相互联系。五个转型共同作用才使得变化如此迅速，单个转型不会产生如此深远的影响（Reardon和Timmer，2014）。

从价值链角度讲，城市化和饮食变化是“下游”需求侧变化，而粮食系统转型可能涉及下游（零售）、中游（批发、物流和加工）及上游（农业非劳动力变量、设备投入品和服务供给）。这些变化共同代表农业生产要素市场转型的“拉力”和“促进力”，见图9。这些变化与农业生产进程（上文转型4和5），即土地、劳动力和资本市场及农业技术，互为促进。

本章阐述上述关于城市化、饮食和粮食系统的前三大转型。本章介绍，每个转型如何影响农村转型及成果。深入了解转型过程上游、中游及下游发生的变化，有助于制定政策和战略，确保转型更包容、更可持续。第三章阐述第四和第五个转型。

第三章侧重国内粮食市场，因为国内粮食市场从规模上看对农村地区最为重要，因此对包容性农村转型最为关键。迄今，国内市场是

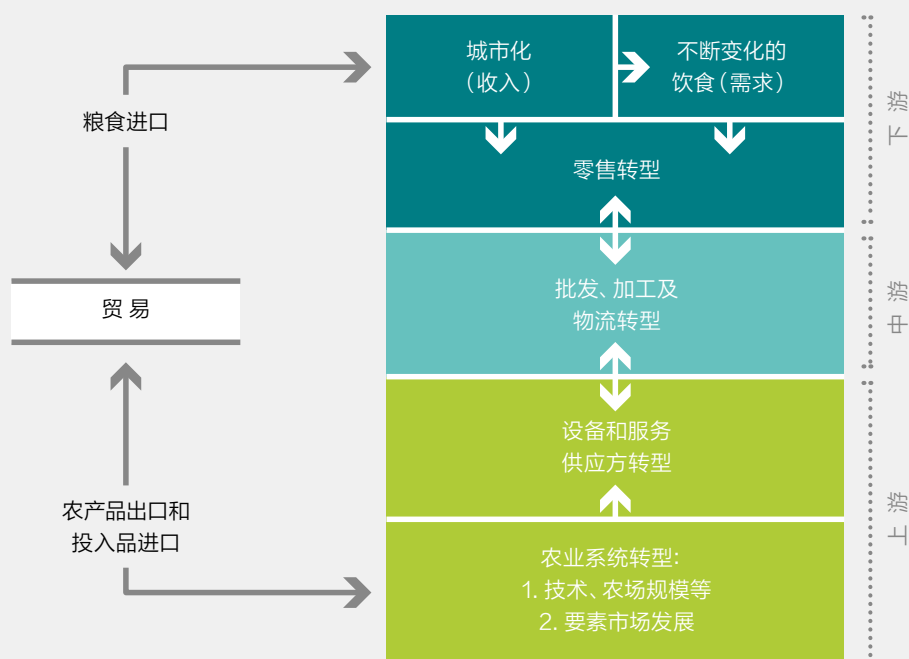
非洲和亚洲农民的主要市场，该趋势或将日益明显。这些区域农业产量的仅5-10%供出口，尽管咖啡等特定产品出口比例更高；食品消费量的约90%由国内生产，仅约10%依赖进口（Reardon和Timmer，2007）。Tschirley等（2015b）认为，随着东南非收入增长，进口在粮食供给中的比例将会下降，因为家庭转而消费主要由国内生产的非谷物产品。贸易在粮食系统转型中作用见第44页：**聚焦：国际贸易、外国直接投资和粮食系统全球化。**■

## 下游转型：城市化

### 国内粮食市场目前集中在城市

过去六十年，发展中世界经历了快速城市化进程。1960年，约22%的人口（4.6亿人）生活在城镇，而绝大多数（约16亿人）生活在农村。2015年，城镇人口比重达到49%，城镇人口数量增至近30亿。目前非洲城市化速度全球第一，城镇人口数量预计将从2015年的4.7亿增加至2030年的7.7亿。非洲各分区域正在经历不同速度的城市化进程。在东非，城市化率为26%，2050年预计将达到44%；与之相比，西非城市化率约为45%。目前，尼日利亚总人口为1.7亿，其中包括8800万城镇居民，到2030年预计将翻一番，达到1.6亿，到2050年可望达到3亿（联合国经社部人口司，2014年a）。

图 9  
粮食系统转型的主要驱动力



资料来源：粮农组织。

亚洲人口模式高度相似，尽管快速城市化在亚洲起步更早。2015年，亚洲城镇人口占总人口的48%，当时持续近半个世纪的“进城大潮”行至一半。亚洲城镇人口占比预计将从1970年的24%增加至2030年的56%。与非洲相同，亚洲各分区域城市化率参差不齐，南亚为35%，东南亚为48%，东亚为60%（联合国经社部人口司，2014a）。尽管在城市化方面差异显著，但非洲和亚洲城市比例日益趋同。

城镇人口在总人口中所占比例大大低估了城镇地区对国家粮食消费和贸易的重要性（从经济价值看）。由于城镇地区收入往往高于农村地区，个体城镇家庭的食品预算更高。因此，马拉维、乌干达、坦桑尼亚联合共和国和赞比亚城市居民平均食品消费量占食品总产量

和总销售量的48%，尽管城市居民仅占总人口的25%（Reardon等，2015）。在涵盖孟加拉国、印度尼西亚、尼泊尔和越南的研究中，Reardon等（2014）发现，尽管城镇人口占总人口的38%，但购买了53%的粮食。最近数十年，城镇粮食市场迅猛发展，城乡粮食供应链也随之发展壮大（孟加拉国实例见插文4）。Reardon等（2015）估计，过去四十年，东部和南部非洲增速为600-800%；Reardon和Timmer（2014）认为，同期东南亚增速约为1000%。

最后，生活在更小城镇聚集区的人口估算呈现差异，但一般而言，全球比例约为50%，非洲和亚洲比例约为60%（Berdegue和Proctor，2014年；Christiaensen和

Kanbur, 2017)。小城镇空间上更靠近农村，经济一体化程度高于大城市，因此能够更有效地帮助农村扶贫。小城镇经济一体化同时向粮食系统上游和下游延伸，因为供应链许多上游和中游主体设在小城镇。小城镇为农民提供投入品和其他服务的同时，也处理供应当地其他城镇或更大型城市的农场产品。下文将进一步探讨。

### 插文 4 孟加拉国渔业价值链的“寂静变革”

孟加拉国渔业价值链各环节都在迅速演变。占渔业部门总增值60%的渔场和投入品供应环节以及占其余40%的城乡批发、零售和物流环节，均受到这场“寂静变革”的影响。

Hernandez等（即将出版）估计，过去十年，得益于水产养殖价值链数十万小农和中小企业的投资，水产养殖部门的规模和从业人数增加了两倍。与此同时，渔业部门实现了多样化和专业化发展。除鲤鱼外，还养殖罗非鱼和鲶鱼等更商业化的品种，产量得到大幅提升。该进程所产生的主要积极外部影响是，养殖鱼类价格逐步下跌，为粮食安全做出了重要贡献。渔业部门增长主要面向国内市场，因为孟加拉国养殖鲭鱼仅少量出口。Hernandez等指出，千百万农民和企业投资是增长的主要驱动力；政策也发挥了促进作用，特别是早期对鱼苗生产、电力供应和乡村道路进行投资。

## 农村市场蓬勃发展

农村粮食市场规模随农村人口的增加而扩大。在整个欠发达地区，农村人口从1960年的16亿增加到2015年的约31亿。同期，非洲农村人口从2.3亿增加至6.94亿，亚洲农村人口从13亿增加至23亿（联合国经社部人口司，2014a）。此外，从经济价值看，由于农村收入增长，农村市场增速高于农村人口增速。这在亚洲，特别是东亚和东南亚尤为明显；过去二十年，当地农村贫困发生率和农村贫困人口数量均大幅下降（见第一章）。这意味着低收入家庭（遵循恩格尔定律）食品支出比例更高<sup>6</sup>且总食品消费快速上涨。另有证据显示，即使在最贫困的分区域，农村中产阶级已经兴起；Tschirley等（2015b）估计，埃塞俄比亚、马拉维、莫桑比克、南非、乌干达和坦桑尼亚联合共和国55%的中产阶级居住在农村。

此外，在非洲和亚洲，采购食品占农村家庭食品总经济价值（其中包括家产产品价值）的比例较大。此外，农村人口及其总食品支出的增长意味着农村粮食市场将大幅扩大，农村之间甚至城乡之间粮食供应链将进一步发展。这还意味着农村家庭深度参与粮食市场，不仅作为销售者，还作为购买者，而且并非像数十年以前那样处于粮食市场边缘。

传统上，发展中国家农场家庭或自给自足或采购一小部分粮食。印度Mellor（1976）以及布基纳法索Reardon、Melton和Delgado（1988）等某些早期研究发现，许多农村家庭，甚至农

<sup>6</sup> 德国统计学家和经济学家恩斯特·恩格尔（1821–96年）指出，随着收入增加，食品支出占收入比例下降，尽管总食品消费额增加。



民，是谷物净购买者；采购食品占总食品比例较低。情况因生产条件不同而不同。在塞内加尔，干旱易发区食品采购较相对繁茂区域更加普遍（Kelly等，1993）。

近期数据显示，撒哈拉以南非洲和亚洲农村饮食中采购食品占较高比例。在马拉维、乌干达、坦桑尼亚联合共和国和赞比亚，农村家庭采购食品平均占食品消费总量的45%（Reardon等，2015）；在孟加拉国、印度尼西亚、尼泊尔和越南，农村家庭食品采购量平均占总食品消费量的73%（Reardon等，2014）。证据显示，仅少量食品为赊购，包括通过非正规或正规渠道购买的食物。<sup>7</sup>激增的农村家庭采购食品量，部分通过作物和畜产品销售收入购买，但更多利用农村非农就业收入购买。事实上，最近数十年，农村非农就业作为现金来源之一加速兴起（布基纳法索和塞内加尔早期证据见Kelly等，1993；Reardon和Mercado-Peters，1993）。在中国，农村非农收入占总收入比例从1985年的34%增加到2000年的63%，并进一步增加到2010年的71%（Huang、Wang和Qiu，2012）。在非洲和亚洲，非农收入平均占40%左右，远高于移民汇款收入比例（Hagblade、Hazell和Reardon，2007）。

## 城市化和农村市场增长对包容性转型的影响

城市化水平以及农村市场的变化可对农村收入机会乃至整个农村转型产生诸多影响。目前，城镇市场是发展中区域主导力量；随着联

通城市和农村的基础设施逐步完善，城镇市场将对农村地区产生日益深远的影响。应将城镇市场的影响纳入战略分析，以确保包容性农村转型。

农村市场发展体现了Prahalad（2004）所说的，对企业投资界而言的“金字塔底部的财富”。从机遇和挑战角度看，小城镇对于转型尤为重要。上文近期研究显示，如何通过政策和计划，在广阔农村地区将农村市场发展与更小型城镇中心的发展相结合（Berdegue和Proctor，2014）。

然而，小城镇与农村市场距离近是一把双刃剑。一方面，距离近可以利用供应链上游和下游服务集聚带来的好处，使农民能够开展集约化和商业化生产并从中获利。另一方面，小城镇是为农村地区稳定供应加工食品的通道，能够节约消费者开支，与当地农民以及现有或潜在小规模乡村企业竞争（Reardon和Stamoulis，1998；Reardon、Stamoulis和Pingali，2007）。印度尼西亚食品制造商在许多非洲国家村镇销售包装方便面就是该趋势的一个案例。墨西哥城镇加工厂在村镇销售即食玉米粉圆饼或玉米粉圆饼混合沙拉是另一个典型案例（Rello，1996）。

由于城镇和农村市场大幅扩张，基础设施进一步完善，供应链各方向顺畅延伸，传统市场向各方竞争者开放，农村生产者基本“不受保护”。（然而，此处“受保护”是指生活在偏远地区，被事实上薄弱的基础设施所阻隔，与富有活力的有效需求来源，尤其是城市相割裂。）由于竞争只会随时间增加，所面临的挑战是培育包容性农村转型，帮助农村生产者参与国内市场竞争。由于参与国内市场将成为包

<sup>7</sup> Adjognon、Liverpool-Tasie和Reardon（2017年）针对非洲农场投入品采购得出了同样结论。

容性转型的关键，应重点关注基本政策和基础设施，帮助众多小农向批发市场和超市等主要市场渠道销售产品。还需制定注重性别和年龄的解决方案，解决妇女和青年生产者面对的具体挑战，帮助妇女和青年生产者抓住新的市场机遇，有效地参与更长、更综合的价值链。

最后，更长的农村-城镇、农村-农村以及城镇-农村供应链更易受气候变化（Reardon和Zilberman，2017）、能源价格飙升、疫病爆发、食品安全危机以及内乱等冲击的影响。尼日利亚动态南-北和北-南玉米及禽蛋供应链的脆弱性则是典型案例（Liverpool-Tasie等，2017）。该脆弱性将受到下文所述饮食变化和粮食系统变化的制约。■

## 下游转型：饮食变化

全球证据有力说明，随着家庭收入增加，饮食品种更加丰富。收入越高，家庭饮食中动物源产品、植物油、水果和蔬菜等非主粮食品以及脂肪、糖或盐含量可能更高的加工食品所占比例越大。随着收入增加，肉鱼奶消费量强劲增长；水果和蔬菜消费量也会增加，但增速较慢，谷物和豆类消费量下降（图10和11）。

此处探讨许多非洲和亚洲国家饮食经济价值的变化。讨论重点不是“极端贫困人口”（极端贫困人口消费额远低于全国平均值），尽管饮食转型由于其就业倍增效应和营养成果也关系到粮食安全。

## 发展中区域饮食迅速变化

最近数十年，饮食呈多种变化趋势。首先，从全球来看，谷物占人们食品总支出的比

例稳步下降。一般而言，城镇地区这一势头的出现早于农村；正如班尼特定律所预测的，随着收入增加，这一转变呈上升趋势（班尼特，1954）。但证据显示，发生转变的收入水平低于预期，即转变发生在家庭进入中产阶级之前（Reardon等，2015）。

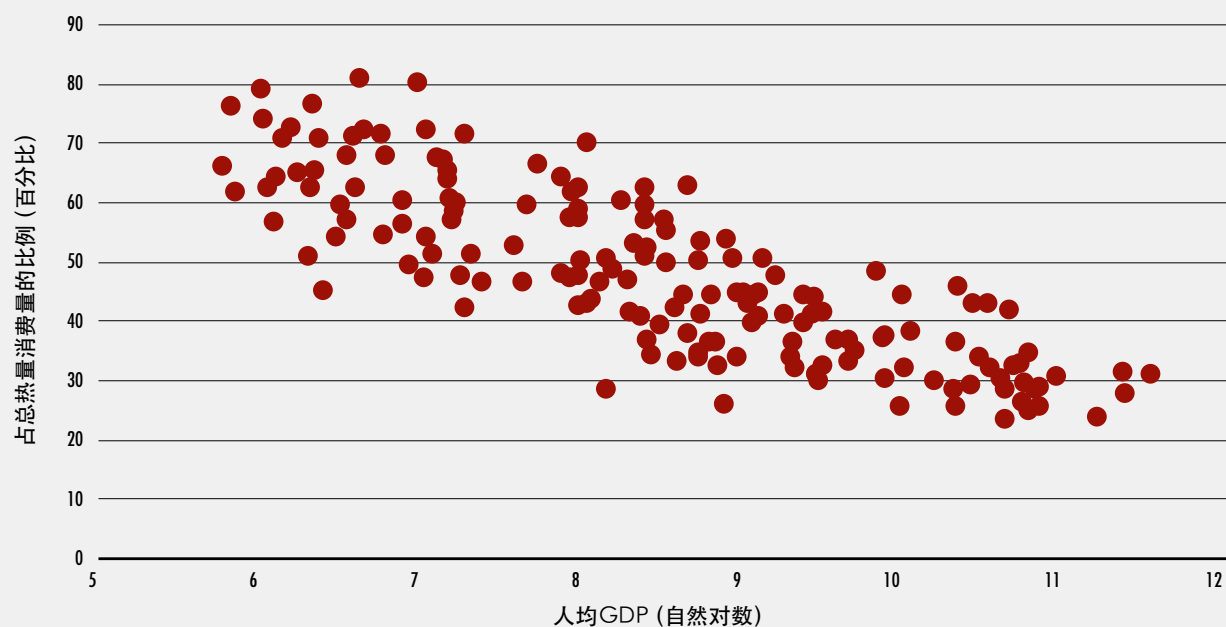
多数关于谷物支出趋势的研究在亚洲完成。Timmer（2014）以及Timmer、Block和Dawe（2010）显示，在多数亚洲国家，人均稻米消费量停滞不前，在某些情况下，呈逐渐下降趋势。印度数据（表2）显示，1972-2006年，谷物占城镇食品支出的比例下降，农村地区（24%）降幅大于城镇地区（13%）；城镇地区减少谷物消费的趋势始于1970年代。

印度以及南亚和东南亚某些国家的证据显示，到2010年，谷物占亚洲饮食经济价值的1/4至1/3。Reardon等（2014）利用“生活水平衡量研究”数据发现，平均而言，在孟加拉国、印度尼西亚、尼泊尔和越南，谷物（主要是稻米）占城镇家庭食品支出的26%，占农村家庭食品支出的37%。

仍然不同于传统观点，非洲粮食趋势与亚洲截然不同，东非、南部非洲以及西非数据显示，主粮占城镇饮食经济价值的35-40%（Reardon等，2015；Hollinger和Staatz，2015）。根据“生活水平衡量研究”马拉维、乌干达、坦桑尼亚联合共和国和赞比亚城乡数据，Reardon等（2015）发现，谷物（主要是玉米）占城镇地区食品支出的31%，占农村地区食品支出的41%。针对部分亚洲国家，Reardon等（2014）估计，该比例分别为26%和37%，与非洲国家报告比例无显著差异（表3）。此外，不同收入水平家庭支出情况对比显示，在亚洲和非洲国家，»

图 10

主粮消费与人均GDP增长的相关性, 发展中区域若干国家, 2010年

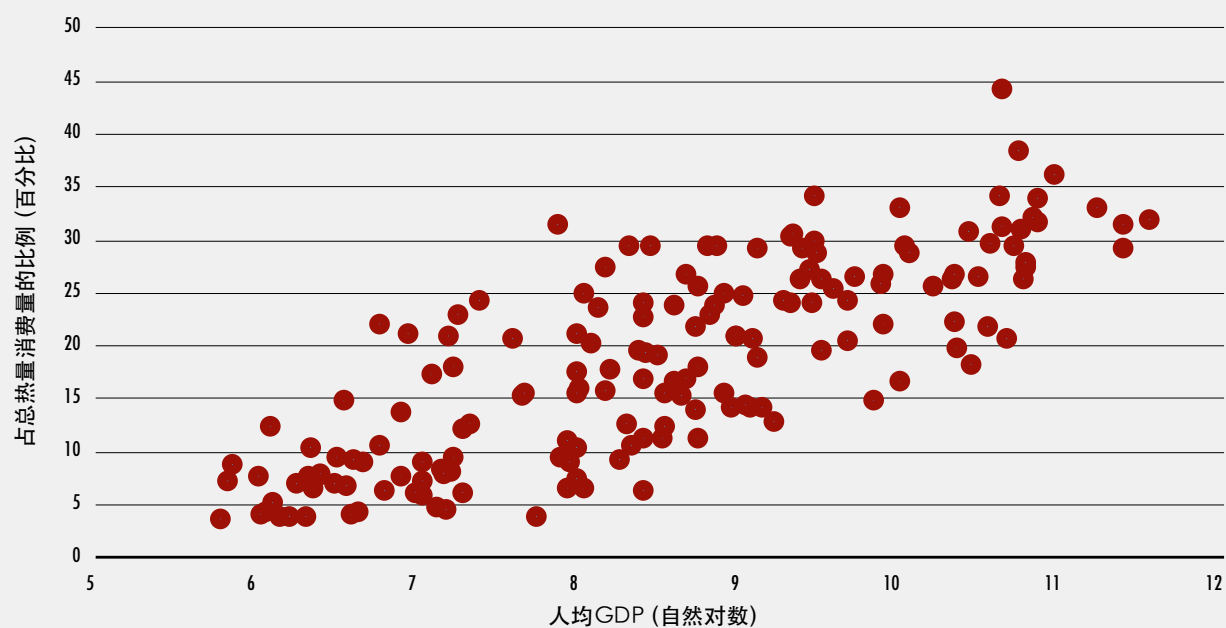


注：主粮包括谷物、块根和块茎。

资料来源：粮农组织（2017c）和世界银行（2016a）。

图 11

动物产品消费与人均GDP增长的相关性, 发展中区域若干国家, 2010年



资料来源：粮农组织（2017c）和世界银行（2016a）。

表 2  
印度谷物占食品总支出比例

年 份	城镇地区	农村地区	国 家
百分比			
1972	36	56	52
2006	23	32	29

资料来源：印度Datanet私营有限公司（多年）以及Reardon和Minten（2012）。

表 3  
主粮和非主粮占城乡食品总支出比例，按收入三分位数划分，东部和南部非洲及亚洲若干国家

	农村三分位数			城镇三分位数			农村地区	城镇地区
	第一个	第二个	第三个	第一个	第二个	第三个		
	百分比							
东部和南部非洲								
主粮	47.6	39.2	31.9	39.0	35.9	27.0	40.8	30.8
非主粮	52.3	60.7	68.1	60.9	64.2	72.9	59.2	69.4
亚 洲								
主粮	47.1	39.0	31.0	37.0	27.2	20.9	36.9	25.9
非主粮	52.9	60.9	68.9	63.0	72.8	79.1	63.1	74.1

注：亚洲数据包括孟加拉国（2010年）、印度尼西亚（2010年）、尼泊尔（2010年）和越南（2010年）；东部和南部非洲数据包括马拉维（2010/2011年）、乌干达（2009/2010年）、坦桑尼亚联合共和国（2010/2011年）和赞比亚（2010年）。

资料来源：Reardon等人，2014年、2015年。

表 4  
西非城镇地区主粮占食品预算的比例变化

主要主粮	20世纪90年代	21世纪00年代
百分比		
仅谷物	33	38
谷物、块根和块茎	41	40
谷物	27	23
块根和块茎	14	17

注：“仅谷物”国家指布基纳法索、马里和塞内加尔；“谷物、块根和块茎”国家指科特迪瓦、加纳和尼日利亚。

资料来源：Hollinger和Staatz，2015年，表6.4。

» 贫困人口很大比例的食品预算用于购买非主粮，农村地区为50%以上，城镇地区为60%以上。由于该比例反映的是食品的经济价值，而不是实际食品摄入量，因此无法据此推断饮食构成。

非洲不同区域食物支出模式存在多样性。根据20世纪90年代和21世纪00年代若干西非国家城镇食品支出分析（表4），Hollinger和Staatz（2015）发现，当主粮仅为谷物时（布



基纳法索、马里和塞内加尔），谷物支出占预算比例小幅增加，从33%增加至38%。当谷物和根茎类为主粮时（科特迪瓦、加纳和尼日利亚），谷物支出占预算比例从27%下降至23%，根茎类支出占预算比例从14%增加至17%。

此外，谷物生产和消费模式也发生了变化，从不方便加工和制作的谷物转变为更方便的谷物、更多产的谷物、有利于迅速扩大畜牧生产的饲用谷物以及某类谷物的更优质品种。同样，一般来讲，城镇地区转变早于农村。

针对小麦和某些地方的稻米，人们普遍转向方便加工和制作的品种，因为随着妇女走出家门参加工作，其时间的机会成本增加。在除中国和印度以外的亚洲多数地区，该趋势使传统稻米消费区部分转而食用小麦。小麦消费量增加主要由于面条和扁面包等小麦制品加工和制作方便（Reardon、Stamoulis和Pingali，2007，针对整个亚洲；Senauer、Sahn和Alderman，1986，针对斯里兰卡；Timmer，2014，针对东南亚）。1961–2010年，东南亚小麦进口量从28万吨增加至1500万吨（粮农组织，2017c）。

在中国北部和非洲多数地区，小米和高粱是传统谷物。小米和高粱生产及消费在中国北部转变为稻米和小麦；在东非和南部非洲，部分转变为小麦；在西非，转变为稻米和小麦。部分转变为小麦和稻米主要是考虑到方便性，这与亚洲部分转变为小麦的原因相似。与东南亚小麦的情况相同，西非仅自产其稻米消费量的一小部分；西非进口稻米依存性问题值得警惕（Reardon和Mercado-Peters，1993；Hollinger和Staatz，2015）。小麦消费量开始增加，不仅由于中等收入家庭开始食用面包，还由于贫困人口对于廉价和易于制作面

条的消费量增加（Liverpool-Tasie等，2017）。

玉米消费量增加，不仅作为粮食作物，也作为动物饲料主要成分。自19世纪引进以来，由于在干燥地区以外的所有区域长势良好，玉米取代了东南非传统作物。玉米在非洲仍主要是粮食作物，但随着过去十年或二十年向集约化家禽、鱼类和畜牧生产转型，玉米作为主要饲料原料的使用量大幅增加。例如，在尼日利亚，过去九年，玉米基饲料业增长了600%（Liverpool-Tasie等，2017）。中国也是如此，玉米产量激增，并不是直接供人类消费，而是作为动物饲料原料。玉米产量从1990年为稻米产量的一半增加至2014年超过稻米总产量（粮农组织，2017c）。人们更多地使用更耐旱、更抗病、更好吃、更好看的谷物品种。例如，孟加拉国从使用品质较差的稻米品种转向更优质的稻米品种（Minten、Murshid和Reardon，2013）。

谷物占比减少的同时，人们转向非主粮食品，尤其是肉、鱼、奶、食用油、水果和蔬菜。粗粮、块根和豆类消费量大幅减少（粮农组织，2017a；Hawkes和Popkin，2015）。<sup>8</sup>中低收入国家动物源蛋白人均日消费量从1961年的9克增加至2011年的20克，且预计将到2030年达到22克，到2050年达到25克。预计各国水果和蔬菜消费量都将增加，但中低收入国家增速将低于高收入国家（粮农组织，2017a）。中低收入国家数据显示，这一趋势出现在所有

<sup>8</sup> 多数饮食趋势分析是依据对食品供给情况加以估计的食物平衡表。这些是监测国家和区域层面一般性饮食变化有用的邻近指标，但各国尤其是低收入国家往往缺乏个人食品消费数据，从而增加了开展更细化饮食趋势分析的难度。因此，正在开展相关工作，加强个人饮食数据收集和利用（见[www.fao.org/nutrition/assessment/food-consumption-database/en/](http://www.fao.org/nutrition/assessment/food-consumption-database/en/)）。

城镇地区，且逐渐出现在农村地区（Popkin、Adair和Ng，2012）。

但应尤其注意：马拉维、乌干达、坦桑尼亚联合共和国和赞比亚数据，尤其是食用油和肉类消费数据显示，饮食多样化在远低于“中等收入”门槛的阶段已经开始了。例如，针对农村地区动物蛋白占食品总支出的比例，最贫困家庭为12.9%，中等收入家庭为17.4%；针对城镇地区动物蛋白占食品总支出的比例，低收入家庭为14.1%，中等收入家庭为16.8%。在城乡各收入水平，植物油和动物脂肪占食品总支出的比例相似（农村地区为2.9–3.7%，城镇地区为4.6–5.1%）。由此可见，产量增加和运输条件改善使这些产品更便于人们获取，加之食品教育和生活方式转变，即使较贫困的家庭也大幅增加了非谷物食品摄入量（Reardon等，2015）。

类似情况也出现在拉丁美洲及加勒比。据Anríquez、Foster和Valdés（2017）报告，该区域日均热量消费自20世纪60年代初起增加了约27%，自1990年代初起增加了12%；最贫困国家增长率更高。20世纪90年代至今，海地、尼加拉瓜和秘鲁热量消费量大幅增加。Anríquez、Foster和Valdés还报告称，动物蛋白，主要是肉和奶制品摄入量显著增加，但还发现，许多国家（该区域大部分国家）日均热量摄入量增加主要来自食糖和其他甜味剂摄入（[插文5](#)）。

各分区域饮食习惯相似，非洲在饮食多样性方面仅次于亚洲。Reardon等（2015）在东南非开展的研究显示，非谷物占食品支出的比例，城镇地区为66%，农村地区为61%。值得注意的是，相对而言，农村地区这些非谷物产品消费量很高。Hollinger和Staat（2015）开

展的西非研究显示，在以谷物为主粮的萨赫勒国家（布基纳法索、马里和塞内加尔），20世纪90年代至21世纪00年代，非谷物在城镇地区食品支出中所占比例近乎稳定，分别为67%和62%。在以谷物、块根和块茎为主粮的国家（科特迪瓦、加纳和尼日利亚），非主粮占城镇地区食品总支出的比例稳定在60%左右。肉和鱼占支出的21%，园艺产品占17%；肉、鱼和园艺产品总计占比几乎相当于谷物、块根和块茎的占比（40%）。东南非贫困率高于西非，但饮食情况基本类似。

涵盖孟加拉国、印度尼西亚、尼泊尔和越南的Reardon等（2014）开展的研究显示，非谷物食品产品支出占食品预算的比例，城镇地区为74%，农村地区为63%。城乡差异并不明显，农村地区情况与西非城镇地区相似。尽管南亚样本（孟加拉国和尼泊尔）与东南亚样本（印度尼西亚和越南）之间存在平均收入差异，但谷物支出占城镇食品预算比例相似（分别为29%和23%），如Hollinger和Staat（2015）所示，这一相似性让人联想到西非。肉和鱼平均占南亚和东南亚城镇地区食品预算的30%，相当于谷物在西非城镇地区食品预算中的占比。在亚洲样本中，园艺产品平均占城镇和农村食品支出的14%，与西非城镇地区数据相似。肉、鱼和蔬菜总计平均占三个分区域总支出的约45%，高于谷物所占比例。

上述饮食变化给粮食系统带来的结果是，饲料粮以及动物和园艺产品供应链大范围迅速崛起。例如，三十年间，孟加拉国（见[插文4](#)）国内水产养殖供应链规模扩大了25倍有余，因为仅少量鱼类出口（Hernandez等，即将出版）。非主粮产品粮食系统增长远高于整个农村–城镇粮食供应链的增长，后者增长了5–10倍以

## 插文 5 饮食变化对营养的影响

最近数十年，全球饮食日趋多元。然而，某些形式的营养不良也同时增加。尤其令人担忧的是，全球超重和肥胖人数增加。据估计，到2030年，约有1/3的全球人口超重或肥胖（农业和粮食系统促营养全球小组，2016）。2010年，与肥胖和超重相关的所有非传染性疾病约耗费了1.4万亿美元（粮农组织，2013a）。世界经济论坛估计，到2030年，因超重和肥胖相关非传染性疾病导致的损失可能高达47万亿美元（Bloom等，2011）。

最近数十年，随着全球水果、蔬菜、全谷物和海鲜等更营养食品消费量的增加，含糖饮料、加工肉等深加工食品消费量同时且以更快速度增加（粮农组织，2017a；Imamura等，2015）。中低收入国家上述“营养转型”尤为明显，整体饮食习惯健康性没有普遍改善。尤其值得关注的是，添加盐、精制碳水化合物或饱和脂肪含量较高的深加工食品消费量增加（Hawkes和Popkin，

2015）。加拿大和美国等高收入国家的数据显示，家庭热量的60%左右来自食品和饮料；而食品和饮料是添加糖、脂肪和盐的主要来源（Moubarac等，2013；Stern、Ng和Popkin，2016）。在巴西、中国和墨西哥，该比例分别为26%（Monteiro等，2013）、30%和58%，且正在以较快速度增加（Popkin，2014）。

上述饮食变化对粮食系统转型有哪些影响？这些变化可能给上游主体带来巨大机会，政策制定者应考虑，需要确保人们的饮食质量，预防各种形式的营养不良；可通过鼓励增加新鲜水果和蔬菜（Pingali，2015）或含糖量和含盐量较低的方便食品生产以及教育宣传健康选择等实现。许多国家正在采取行动预防肥胖；相关政策包括：墨西哥对糖类饮料征税，智利采用宣传健康饮食的标签，美国通过区划减少学校周边快餐店密度，挪威制定了向儿童销售和推介食品的法规。

上。这是由于，随着农村-城镇粮食供应链的扩大，供应链构成的变化速度更快。伴随市场架构和技术转型、供应链延伸以及基础设施改善，谷物和非谷物供应链均得到发展。下一节探讨粮食系统的上述变化。

最后，某些证据显示，加工食品已渗透到非洲和亚洲城乡饮食中。与其他饮食变化相同，亚洲的变化先于非洲，城镇地区先于农村地区。但同样呈现趋同趋势。在东南非，城镇和农村贫困人口大量购买加工食品，加工食品

占其食品预算的2/3，如表5所示（Tschrirley等，2015b）。

东南非研究发现，城镇家庭56%的食品支出用于购买加工食品，农村家庭该比例为29%（Tschrirley等，2015b）。在亚洲研究（Reardon等，2014）中，城镇家庭73%的食品支出用于购买加工食品，而样本国家中，农村家庭该比例为60%。针对上文所述多样化模式，非洲城镇地区模式与亚洲农村地区相似，且走势相似。此处数据远高于20世纪80年代和90年代数据。

表 5  
城乡加工食品占食品预算比重，按最低和最高收入等级划分，东部和南部非洲若干国家，2010年

	“粗加工”食品	“深加工”食品	加工食品合计
		百分比	
全区域	32.7	37.4	70.1
最低收入	34.7	31.2	65.8
最高收入	24.1	62.0	86.1
农村	36.7	33.0	69.7
最低收入	36.2	29.5	65.8
最高收入	38.5	52.0	90.6
城镇	28.4	42.1	70.5
最低收入	30.3	35.7	66.0
最高收入	20.4	64.6	85.0

注：最低收入为0-2美元/天，最高收入为>20美元/天。包括埃塞俄比亚、马拉维、莫桑比克、南非、乌干达和坦桑尼亚联合共和国。  
资料来源：Tschirley等人，2015b，表6。

## 饮食变化对包容性农村转型的影响

饮食构成的转变以及附加值食品消费的增加对农场和小城镇的服务需求产生了重大影响。供应链发展、维护和运行需要并促使村镇扩大非农服务，包括水果和蔬菜包装；牛奶收集、冷却和装运；动物屠宰；肉品分销以及饲料粮收集和碾磨。这推动了批发、运输、包装和加工业的大发展，为就业和包容性转型带来了重要机遇。

这些活动的兴起在相关村镇产生了就业倍增效应。这些非谷物活动的劳动密集程度高于谷物活动，在农场和非农层面都是如此。这至少在“第一轮”转型阶段，创造了就业，提高了农村包容性。■

## 粮食系统转型

### 农场前和农场后变化决定因素

粮食系统转型是下游城市化和饮食变化“拉力”因素以及上游农业集约化和要素市场发展“推力”因素共同作用的结果。城市化和饮食变化是驱动全部转型的需求侧力量，而要素市场和农场技术变革是助长其他变化的上游供给侧力量。

粮食系统（[插图6](#)）是供给与需求的中间环节。因此，决定系统上游和下游变革的因素本身也是决定系统转型的因素。其中包括收入增加；技术变革；消费者、生产者和工人就业



变化以及随之而来的时间机会成本的变化。此外，下游需求“拉力”也会刺激粮食系统其他方面的投资和转型，如购买卡车向不断发展的城镇市场运送番茄。上游供应“推力”也是如此：番茄产量增加鼓励企业家购买卡车收运番茄。这是下游和上游部门间生产和消费联系的本质，决定了批发、物流和加工环节的投资和转型。

最后，上述联系的背景和政策条件有利于系统转型。包括公共部门采取的以下相关行动：基础设施建设，对运输、交易成本、风险

和技术研究产生影响；政策，可能首先由公共部门直接干预发展非农部门，然后推动这些非农部门的自由化或/和私有化。背景因素包括小城镇的兴起，形成集聚经济效应，刺激粮食系统投资。

饮食变化和城市化使农场产品构成相对转向非谷物食品和饲料粮，推动了非洲和亚洲供应链较为迅速的发展。该转型进而要求扩大农村地区和小城镇非农服务。上述服务通常以城镇为依托，进一步提升了小城镇在农村转型中的地位（见图12）。

## 插文 6

### 价值链：定义和概念

**粮食系统**涵盖生态系统以及粮食生产、加工、运输和消费需要开展的所有活动，包括各项活动的投入品和产出品。在粮食系统中，**价值链**包括所有农场和企业及其增值活动。这些增值活动生产农业原材料并将原材料转化为食品产品。这些食品产品销售给终端消费者并在使用后得到处置（粮农组织，2014a）。

价值链上游环节为农场和渔业提供投入品；产品然后经过中游环节（批发商、物流商和加工商）到达下游零售商和出口商，然后到达本区域、本国或外国消费者手中。“非农部分”包括除农场以外的所有环节。

每个产品价值链本身是一个“链条集群”，即某产品价值链上的每个环节同时是该环节之前的价值链的终点。例如，稻米农场需要的肥料投入品通过“肥料价值链”提供；该“肥料价值链”包括肥料原料开采、制造、批发和零售。以中游为例，稻米价值链所需批发服务是一条“投

入品-批发”链，涵盖从（批发环节投入品）卡车和仓库的建造到向批发商销售投入品整个链条。

一个产品价值链可以是任意长度，包括从农场到村中心的非常本地化的链条、从农场到区中心的中等长度链条、从农场到遥远城市的长的“国内”链条或从农场到向他国中游或下游环节出口口岸的“国际”链条（归为国际贸易）。

某产品价值链的“空间化”是指该链条与一个链条集群、农村地区、小城镇以及大城市或超大城市之间的联系。例如，印度尼西亚芒果价值链连接着小城镇，该链条多数投入品和农场服务以这些小城镇为载体；种植芒果的农村地区；小城镇是芒果运输商、中间商、批发商和加工商的主要基地；大中型城市，即芒果主要最终批发和零售市场及销售点。这样，人们可以“绘制”芒果产业链条集群空间分布图，区分芒果系统中农村、小城市和村镇发挥的作用及其相互联系。

粮食系统非农部门的发展带来进一步空间调整，由于农村地区和更小型城镇中心之间的联系和整合进一步加强，这对于包容性农村转型相关讨论至关重要。包括加工和贸易活动所在地调整，首先由农场转向乡村，然后从乡村转向城镇。上述转型意味着资本需求和规模扩大，以及非谷物粮食和饲料粮供应链非农环节的工厂等搬到城镇，提高固定投资的产能利用率。

这些投资和空间转换意味着粮食系统转型包含若干阶段。第一阶段发生在农村地区，往往侧重谷物生产，非农部门小而散。在第二阶段，伴随产品多元化，与产业链挂钩的非农小企业在农村地区遍地开花。在第三阶段，这些非农活动转移至当地城镇；农村地区各项活动更加丰富多样，资本密集性和机械化程度进一步提升，除立即处理以外的非农活动减少。其现实意义是应对三阶段的城乡架构分别开展分析并相应制定政策和计划。

### 农场后转型

目前农场后粮食系统经历的五大转型可对包容性农村发展产生影响。一是粮食系统空间架构发生转型。二是供给侧发生结构转型，农场后（即中游和下游）各环节所占价值比例提高。三是结构由松散变集中。四是农业系统非农部门采用的技术发生转型，导致资本劳动比率普遍提高。在变化最终阶段，上述市场架构转型一旦成型，新的商业交易要求、标准和合同将会出现。

粮食系统空间结构转型呈现两大趋势。一是由乡村分散系统转变为城市内及周边中游和下游主体集聚。该进程与更大型城市以及小城

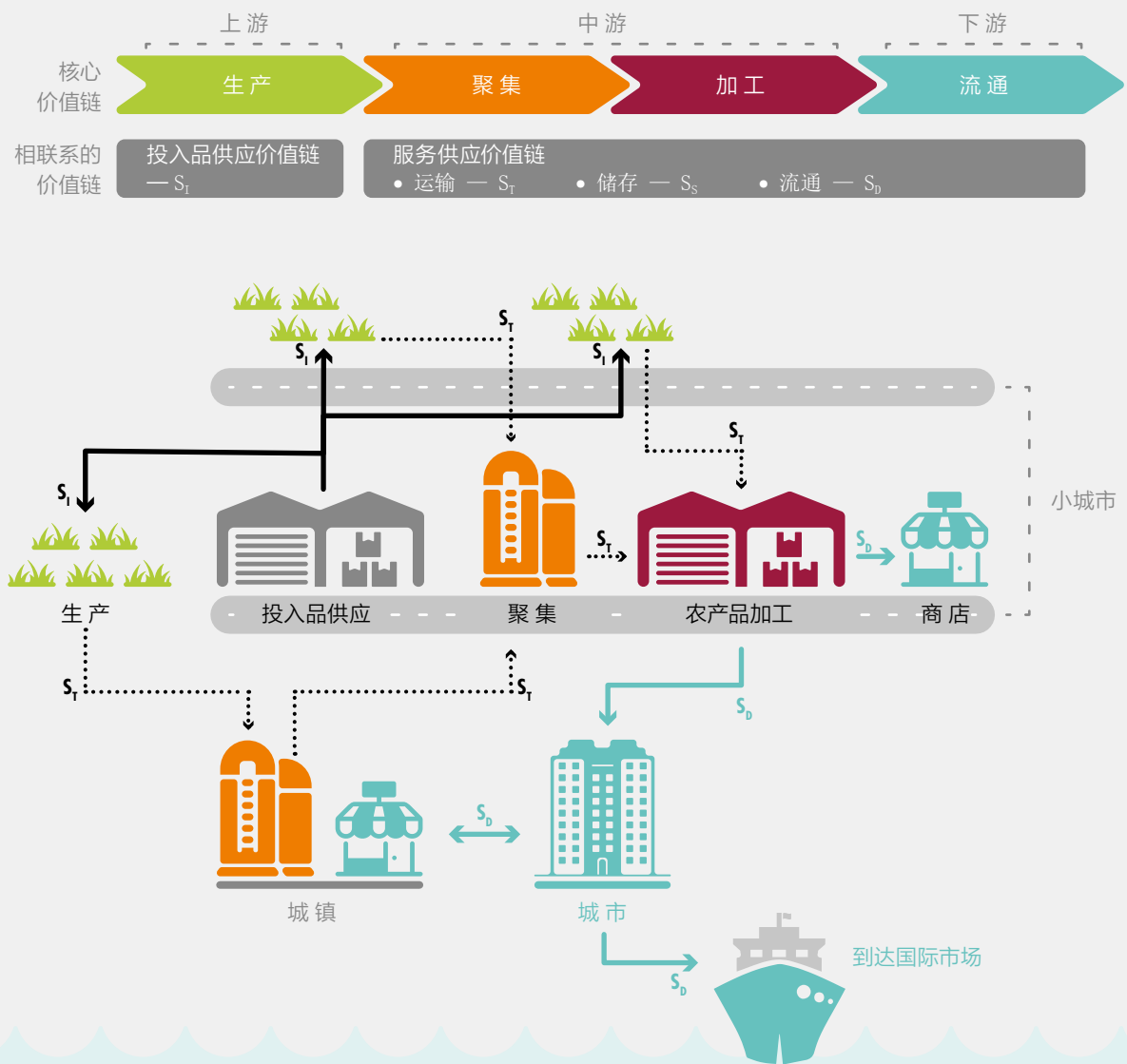
镇快速发展相关。二是由跨度更短的价值链转变为更长的价值链，这与城市化相关。

从农村到城镇供应链的延长意味着粮食供应链更易受气候和能源冲击的影响。解决这些脆弱性，对于供养城市以及管理日益依赖城镇销售的农村供应商的收入冲击，至关重要。价值链的空间延长可因产品类型、易腐性和产区地貌而存在实质性差异。例如，蔬菜通常来自城市3-4小时交通时间半径范围内的“集聚区域”，而鱼类通常来自更小半径区域，特别是水产养殖，因为水产养殖围绕大城市发展。然而，随着冷冻鱼产业的快速发展，鱼类运输距离延长（Bai、Zhang和Reardon，2017）。与蔬菜相似，家禽和生猪生产往往在“集聚区”进行，因为冷冻禽肉和猪肉仍仅占消费的很小比例。伴随水果消费多样化以及供应链延长，来自大型城镇市场水果的平均运输距离可能延长（Qanti、Reardon和Iswariyadi，2017）。目前，白米、食用油和零食等加工食品，由于能够运输和储存，出现在国家和分区域市场上。

在供给侧结构调整中，农场后中游和下游环节价值比例增加，但很难对各国分产品进行量化。但有理由相信农场后环节价值已经很高且在不断增加。中游和下游环节规模的扩大及其在食品经济中占比的增加，似乎与经济自由化发展水平和程度密切相关（Reardon和Timmer，2014）。有若干指标用以衡量中游和下游环节价值占比的增加：

- 家庭消费在农村食品产量中所占比例逐渐下降，同时，人们转而生产利润更高的蔬菜和动物源食品。这实际上意味着营销和物流服务增加。

图 12  
连接农村地区和小城市的粮食系统价值链



资料来源：粮农组织。

► 城镇地区在食品市场中的份额迅速增加。随着城市发展，需要更长的供应链来供养城市，具体长度取决于产品和交通基础设施状况。这意味着运输和批发环节的发展，以便更长距离运输

食品。非洲和亚洲若干国家研究显示，批发商和运输商正在大力投资稻米、芒果、马铃薯和鱼类运输工具、仓库和冷藏设施（见插文7和插文8）。

- ▶ 加工食品在总食品消费量中所占比例随时间增加。这一点可通过饮食中高比例的初加工和深加工食品加以推断。国内食品加工企业规模的扩大以及区域和全球外国公司进入国内市场体现了供给侧的增长。
- ▶ 过去数十年，零售业通过两种方式发展：家庭之外的食品消费大幅增加，使供给侧快餐连锁店和餐馆迅速铺开；同时，亚洲和非洲超市迅速发展（Reardon、Timmer和Minten，2012）。

非洲和亚洲价值链的整合在不同国家针对不同食品产品采取了不同路径。整合的第一条路径是传统小企业通过国内或国外直接投资逐步或迅速集中；如禽肉、鱼肉、猪肉、水果和

蔬菜等最易腐食品产业的整合。近期亚洲文献提供了蔬菜的类似案例（如Gorton、Sauer和Supatpongkul，2011，针对泰国；Moustier，2009，以及Moustier和Dao，2003，针对越南）。

第二条路径涉及公共部门诱导的传统小企业的“半集中”，一个或多个半国营机构与非正规小规模经营者并存。20世纪80年代后半国营机构解散后，在某些情况下，正规或非正规小公司大量出现并取而代之。随后，私营部门利用大规模当地、区域或国际资本，主导产业整合；中小企业相互替代、收购或兼并。多数谷物和豆类价值链属于该转型案例。有理由认

### 插文 7 供应德里的马铃薯价值链：各项活动的汇集

过去二十年，印度食品供应链快速转型。现代零售以每年近50%的速度增长并迅速渗透到城市甚至农村食品市场（Reardon和Minten，2012）。例如，Das Gupta等（2010）发现，冷藏在阿格拉区以及从阿格拉到德里的马铃薯价值链中发挥了巨大、多重作用。目前，采用冷藏处理马铃薯的农民占比从2000年的40%增加到2009年的95%（Reardon和Minten，2012）。在季节间，冷藏对价值链至关重要：20世纪90年代初，传统储藏方式占据主导，马铃薯收获后仅能储藏三个月；而冷藏可将储藏期延长至约七个月。

冷藏使农民可以在竞相购买其马铃薯的不同类型的贸易商（包括阿格拉批发商、德里批发商和农村中间商）之间选择。冷藏经营者还提供金融服务，60%的农民（大规模和小规模农户）利用已储藏或即将储藏的马铃薯作为抵押品，获得预付款形式的信贷。

阿格拉区冷藏的快速发展可能有以下驱动因素：在需求侧，农民从冷藏中获得的回报占价值链总回报的26%，种植环节的回报占价值链总回报的18%；而冷藏成本仅占价值链总成本的19%。成本和回报在马铃薯消费者价格构成中所占比例几乎相同。冷藏能够使农民获得回报。

在供给侧，内部回报率和利润率都不错。得益于马铃薯供应充足、政府为建设和扩大冷藏设施提供补贴、电网状况良好、德里周边路况改善、德里人口收入增加，投资环境利好。随着小城市扩大和路况改善，海得拉巴、班加罗尔、金奈、加尔各答和孟买商业园艺呈现一派欣欣向荣的景象。为进一步释放园艺业潜力，需要继续对电网、水利基础设施和道路进行投资。



为，亚洲整合更为深入，但诸多迹象显示，非洲也朝着这一方向发展。

第四个转型是农业系统非农部门所采用技术的变革，资本劳动比率普遍提高。这对就业产生影响。例如，随着印度加工量增加，小企业遍地开花，资本进一步密集和集中。

最后，上述市场架构、部门构成、规模和

技术转型一旦成型，商业交易需求、标准和协议变革就会出现，给中游和上游环节提出新需求。这些机构和组织变革主要发生在第三阶段，主要由大型加工商、超市和批发商推动，以便协调供应商，尽量降低成本，提升食品质量和安全性。大型经营主体这样做是为了彼此竞争或合作（或与小规模零散传统系统的残余部分相竞争），同时应对安全和植物检疫相关法律法规的要求。

## 插文 8 城市化、渔业和水产养殖的发展

渔业和水产养殖是全球数亿人口食物、营养、收入和生计的重要来源。2014年，世界人均渔产品消费首次突破每年20公斤，未来十年预计将进一步增加（粮农组织，2016a）。

城市化和更高水平发展将成为全球鱼等动物蛋白摄入量增加的主要驱动力之一，蔬菜源性食品消费量将相应减少。因此，未来十年，预计人口和收入不断增加的新兴经济体鱼和渔产品市场将强劲增长（高专组，2014）。例如：在中国，鱼类年需求量预计将从2013年的人均38公斤增加到2025年的人均47公斤（经合组织/粮农组织，2016）。

城市和工业发展、旅游和运输可对水生生态系统（如污染）和生计（如对渔场和土地权属的获取造成威胁）产生重大影响。解决上述影响的现有框架包括：粮农组织《负责任渔业行为守则》（粮农组织，1995）以及粮农组织《粮食安全和消除贫困背景下保障可持续小规模渔业自愿准则》（粮农组织，2015a）。两文件均推动小规模渔业社区，包括土著人民和少数民族，以优惠条件获取渔业资源和土地。

为实现关于消除极端贫困的第一项可持续发展目标，将需要增加城镇地区投资，因为极端贫困人口占城市人口比例增速高于极端贫困人口占总人口比例增速（Ravallion、Chen和Sangraula，2007）。尽管，一般认为水产养殖是一项农村活动，但最近数十年，水产养殖在城郊和城市出现，在许多城市家庭，特别是最贫困人口的生计、粮食和营养安全方面发挥重要作用。尽管如此，城市化加速和人口密度增大无疑会诱发其他变化。

农村转型通常会改进产品，提升营销、流通、冷链和基础设施，进而提供并使人们获得更广泛的食品产品选择（粮农组织，2016a）。日益壮大的城乡人口对鱼类需求量的增加可刺激投资，例如，投资城郊和城市水产养殖和渔业，包括水产养殖系统再循环和鱼菜共生系统。高效的供应链联系可通过以下方式改善渔产品以及鱼类损失和浪费管理：优化供给和分销渠道；加工新鲜产品以延长保存时间；实现生物废弃物循环和创新利用。如当地需求量较低，应开发针对小规模渔业的新市场（高专组，2014）。

### 插文 9

#### 阿富汗包容性乳品价值链

经济、社会和政治制约往往使农村妇女无法充分为农村转型贡献力量并从中获益。农村妇女在参与动态市场，进入高价值食品供应链以及获取土地、农业投入品和其他生产性资源方面比男性面临更多障碍。为实现包容性农村转型，政策和投资必须帮助小农逾越市场障碍。对农村妇女而言，更方便的获取和控制生产性资源及资产以及参与决策，至关重要。

在阿富汗，粮农组织正在与阿富汗农业、灌溉和畜牧业部、国际农业发展基金（农发基金）以及意大利政府合作，实施奶业发展综合计划，帮助妇女参与更有利可图的市场并从中获利。目的是建立基于小农的包容性乳品价值链。支持包括技术援助和投入品、成立小农合作社以及建立牛奶收集和冷藏中心。在赫拉特、喀布尔、昆都士和马扎里沙里夫建立了四个牛奶加工厂。4500多个小农户，包括1540个妇女牵头的小农户，直接将剩余牛奶销售给加工商并获得收入。

妇女能够更多地控制收入和获得培训，使其能够投资并扩大生产活动。这也有助于改善家庭成员特别是儿童的营养状况，提高女童和男童入学率，提升妇女在家庭和社区中的地位。

资料来源：粮农组织，2015b。

## 粮食系统变革的影响

批发、运输、包装和加工业的发展在农村和城镇产生了就业倍增效应。由于在农场和非农层面，这些活动的劳动密集程度高于谷物生产和处理，创造了就业，为更具包容性的农村转型做出了贡献（见插文9）。然而，随时间推移，资本密集性逐渐提升，低技能劳动力尤其面临挑战。这些转变还会产生差异化性别影响，需要认真评估和监测。非农服务的扩大为农村妇女创造了就业机会，资本密集性以及供应链的逐步正规化通常加剧了劳动力市场的性别隔离。

这些转型往往给中游和下游环节造成压力，要求其达到对传统粮食系统而言较新的要求。这首先加速了供应链非农环节结构和空间分布的变化，如最初遍地开花的中小企业呈收缩态势。这些力量会否诱发农田集中，具体取决于土地权属法律、土地结构等一系列其他因素。

此外，对上述转型进行投资所需资金通常来自自我融资，而不是银行、贸易商或非正规信贷。如农民寻求外部融资，他们通常与投入品经营商和贸易商打交道，且往往处于谈判的弱势地位。制定信贷方案以克服小农面临障碍时，应考虑这一点。

上文强调，竞争力目标必须与包容性目标相契合，这样政策制定者才能确保农村生计具有可持续性，确保农村部门始终在国内市场上具有竞争力。随着农民从农村偏远地区崛起，其市场机遇也在增加。竞争力已不再“专属于农业企业”的讨论，而成为农村转型的中心问题。■

## 结论和政策影响

本章阐述城市化、饮食和粮食系统在农村转型中发挥的作用，通过证据显示三方面变化如何驱动转型并影响包容性。这凸显出小城镇在发展中国家粮食系统中与日俱增的重要性，以及如何在包容性农村转型战略中发挥小城镇的作用。更小型城镇中心市场通常与更广泛农村地区市场相融合，这可通过政策和计划加以解决。农村转型包容性将取决于国内市场机遇，因为发展中国家消费的多数粮食来自国内生产。

但存在两个新挑战：（i）小城镇是加工食品的通道，这可能使消费者受益，但牺牲当地小规模生产者的利益；（ii）供应链大幅扩张且多方延伸，使农村地区受到外部冲击。这

意味着应在整个地域范围内考虑竞争力问题，而不应仅专注于贸易产品，且应将竞争力作为管理风险和提升抵御能力的一个工具。

当前饮食转变凸显出小城镇在农村转型中的重要性；饮食转变推动了供应链以及批发、运输、包装和加工活动的大发展。由于这些活动劳动密集性更强，在农村地区产生就业倍增效应，为农村地区包容性转型带来了重要契机。

然而，长期而言，资本密集将带来进一步挑战，特别是针对低技能劳动力。农村发展政策和战略设计过程中应解决这些挑战。饮食变化往往给粮食系统中游和上游环节造成压力，要求其符合新的、不熟悉的要求，而这些要求加速了供应链非农环节的结构调整。这些力量会否诱发农田集中，第三章将做以探讨。■

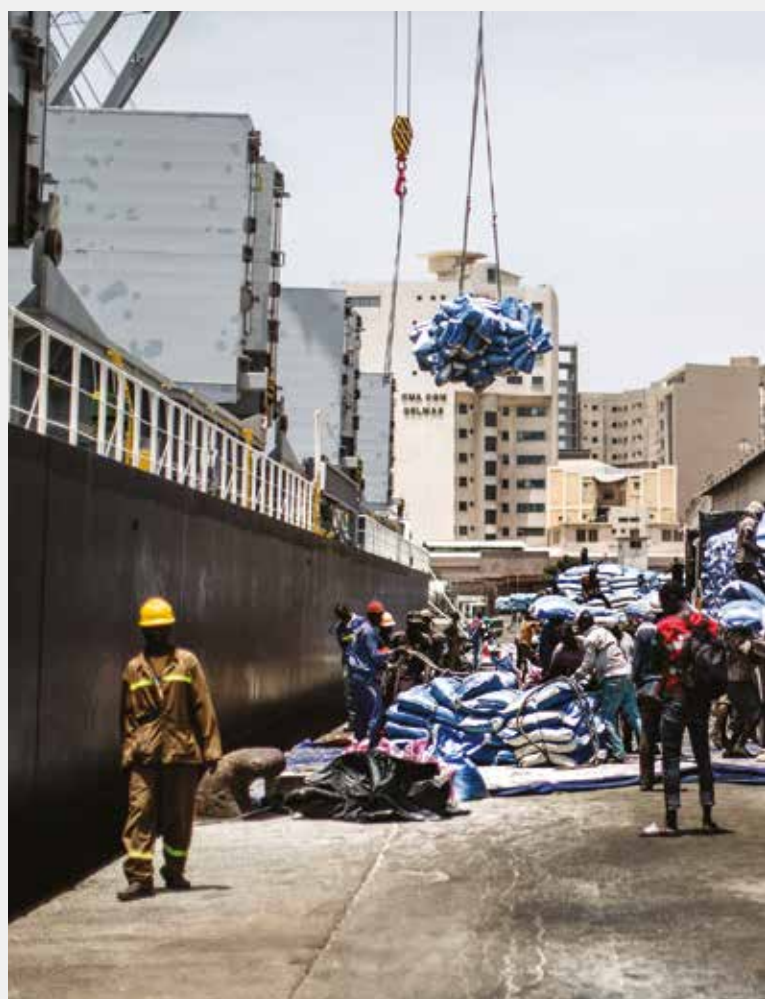
聚焦

# 国际贸易、外国直接投资和粮食系统全球化

**国**际贸易通过供应投入品和机具以及满足农产品需求，可对农村发展产生积极影响，刺激小城镇贸易和加工中心的发展。然而，伴随贸易自由化进程，城镇中心也可利用进口；这可使消费者受益，但制约了农村地区在国内生产方面做出响应。

最近数十年，全球化已经不仅局限于农业投入品和产出品贸易范畴。在此方面，20世纪90年代头五年是分水岭。当时许多发展中国家对商品产出市场的控制和干预减少或取消。这一点以及随后资本市场自由化给此后十年的产出品市场带来深刻变革，特别是，外国直接投资助推了国内食品市场的结构调整（Reardon和Timmer，2007）。

全球化的挑战是弱化了农业、工业化和城市化之间的历史联系，而正是这些历史联系支撑着过去的经济转型（联合国社会发展研究所，2010年）。因贸易开放和新的全球供应链发展而与外国市场建立的新联系，可能刺激生





塞内加尔达喀尔  
国际贸易 — 从非洲港口的美国  
货船上卸下亚洲大米。  
©粮农组织/Marco Longari



产率和竞争力进一步提升，但也可能由于来自国外的日益激烈和不对称竞争而限制当地生产者进入国内市场。这会对城镇地区粮食供应产生影响，城镇地区可能选择价格更低的进口（Losch等，2016）。

## 进口侧：投入品和农产品

市场自由化的效果之一是化肥和农机具等进口投入品价格随关税降低而降低。如Anríquez、Foster和Valdés（2017）所示，拉丁美洲通过单边边境政策改革和贸易协定进入世界市场，这发挥了重要作用，改变了对农民和投资者的激励，鼓励农场生产规模和构成的转变。随之而来的农业技术、种植模式和下游活动的变化对投入品使用产生了影响。国际贸易成为拉丁美洲农业转型的主要驱动力，显著成果就是贸易额增长。

近期情况是，随着畜产品消费量增加，动物饲料国际贸易日益重要。动物饲料进口帮助扩大了国内畜牧生产，降低了低收入消费者成本，同时减少了直接进口畜产品的需要。饮食转型的这一面基本“不为人知”：不断增加的全球玉米和大豆产量正在满足不断扩大的国内畜牧业的需要，在发展中国家尤其如此（Vorley和Lançon，2016）。

例如，2005–2011年，秘鲁鸡肉消费量以年均9.4%的速度增长，禽蛋消费量以年均6.8%的速度增长。目前，家禽业占农业GDP的22%，直接雇佣了28万人，间接雇佣了100多万人。2012年，家禽业消费了370万吨玉米饲料，其中约40%为进口（Del Pozo-Vergnes和Vorley，2015）。饲料进口如能腾出土地用于种植利润更高的作物，则可产生积极净影响。例如，在中国，大豆进口使农民能够专门种植单产和净

## 聚焦

# 国际贸易、外国直接投资和粮食系统全球化

回报均高于大豆的玉米（Vorley和Lançon，2016）。

随着情况的不断变化，进口限制用于鼓励国内生产在供给方面做出响应，包括投入品或产出品，使生产者免受国际价格波动极端情况的影响。“尼日利亚农业转型议程”等有意思的大规模倡议正在利用边境措施及其他手段刺激国内生产和制造。相反，通过国际贸易协定取消进口限制将对国内市场产生多层面影响。例如，进口限制的取消将降低进口饲料成本和禽肉等进口肉类价格；进口产品将比国内产品更具竞争力，许多当地供应商可能被取而代之。

在国际贸易协定的需要和保护国内市场的必要性之间找到平衡具有难度。随着粮食系统迅速演变，政策制定者需要对生产者收益和消费者损失加以权衡。城乡差异日趋模糊，越来越多的农村居民依赖市场满足食品需要。农村净消费者从刺激国内生产的贸易措施中受益少而损失多（Vorley和Lançon，2016）。

## 出口：小农机遇

全球粮食贸易与发展中国家国内粮食市场规模相形见绌。然而，从总量上看确实如此；但咖啡和可可等商品主要供应出口市场。从近期一些市场走向看，肯尼亚切花、智利蓝莓和安第斯国家藜麦等也创造了新契机。

小农可通过与从小农场采购产品的大型食品公司签订订单，借力国际和高端国内市场。过去十年，该战略得到许多国际发展机构和非政府组织的政治和资金支持。有人认为，私营公司部门的参与是解决传统小农扶持战略缺陷的重要步骤（农发基金，2016，第237页）。Ion、Beyard和Sedaca（2014）指出，与私营部门建立伙伴关系，当用于推动整个部门或集群时最为有效。然而，农发基金（2016，第240页）指出，对这类伙伴关系感兴趣的大企业“似乎没有能力作为直接供应商与即使世界10%或20%的小农（5000万至1亿小农）合作，至少在未来十年或二十年不具备这种能力。”

尽管由于国内需求量大，国内市场可能是小农从农村转型获益的主要渠道，但这并不能排除农产品出口成为一部分小农提高收入的途径。例如，近年来，主要在玻利维亚多民族国和秘鲁生产的藜麦已经成为世界贸易中发展最快的商品之一。藜麦由于几乎完全由自给型农民生产，因此供应十分分散。据估计，仅玻利维亚多民族国就至少有7万小规模藜麦生产者（Furche等，2015）。

受国际需求增加驱动，全球藜麦产量从2010年的7.9万吨增加到2014年的19.3万吨；该项国际需求还推高了藜麦价格，农民从中获益，收入提高。Carimentrand等（2015）报

告，2007–2011年，秘鲁农场价格上涨了三倍。Furche等（2015）介绍了国内和国际市场藜麦价值链，强调生产者协会在链条中获取价值方面发挥的作用。

尽管藜麦所取得的成功鼓舞人心，但国际市场也使小农受到前所未有的冲击。例如，Filipski等（2015）报告，摩洛哥某地区藏红花生产助推当地经济发展。全球藏红花市场价格剧烈波动，产生的价格冲击给藏红花生产、劳动力需求，特别是妇女工资造成巨大影响。

## 外国直接投资的作用

基础设施投资推动了供应链的延长以及中游和下游环节的转型。小农市场准入还受到基础设施和市场距离等条件的制约。Barrett（2008）发现，在决定小农市场参与方面，距离比宏观经济和贸易政策重要得多。除公共部门投资外，外国直接投资也发挥重要作用。

在20世纪90年代外国直接投资自由化之前，粮食系统多数外国直接投资集中于“上游”，如香蕉种植园等（Reardon和Timmer，2007）。伴随全球化和外国直接投资相对自由进入，近期一个重要情况是，投资金额大幅增加，且多数集中在“下游”，即加工、零售和粮食服务。此外，随着各国城市化进程推进，消费者密度增加，流通基础设施完善，畜牧生产、食品加工、服务和零售领域吸引了外国直接投资和国内投资。

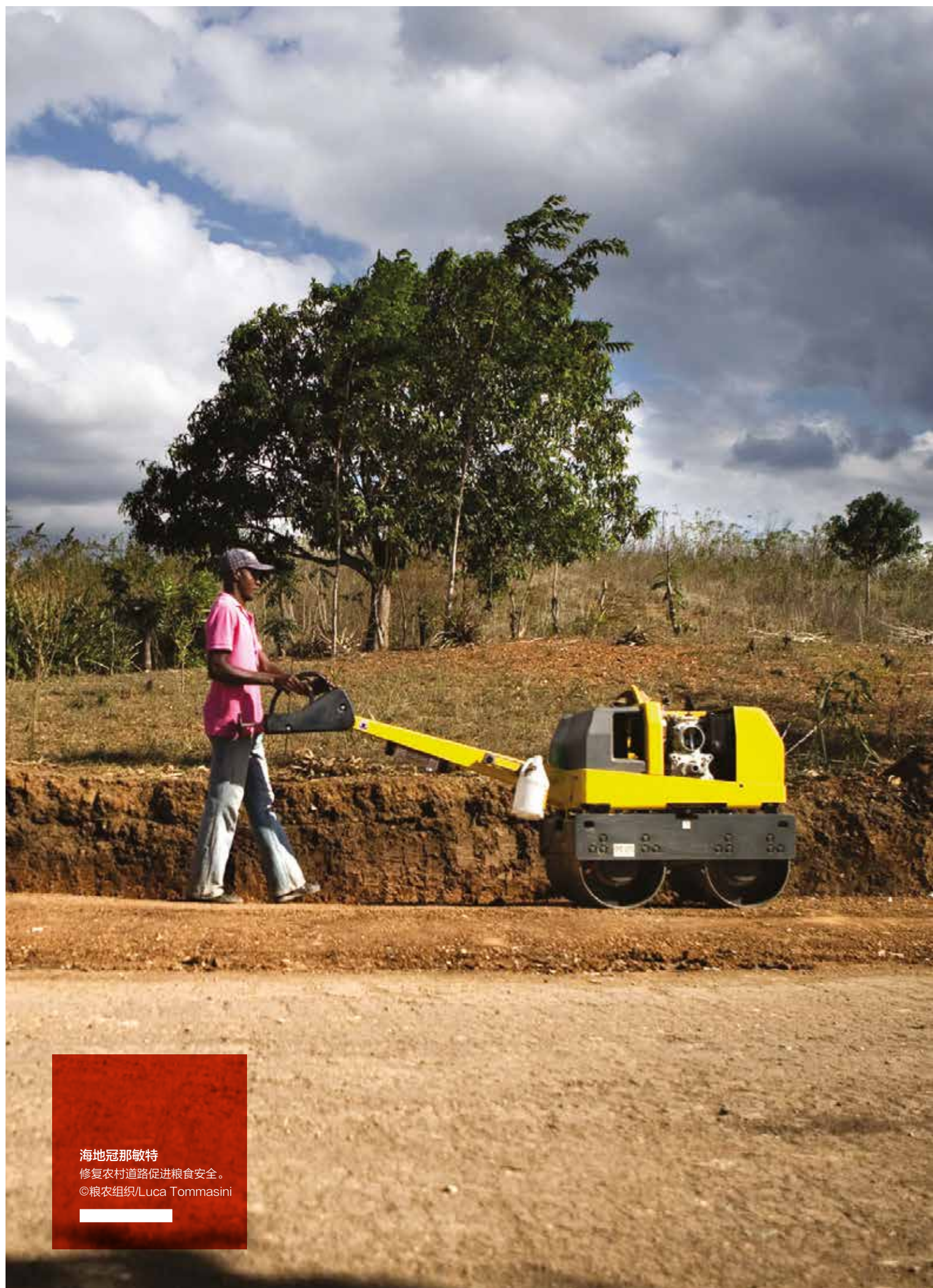
外国直接投资最终推动了食品消费习惯的全球化（Hawkes，2005；Kearney，2010；Popkin，1999）。随着外国直接投资增加，投资于供应东道国市场的深加工食品的比例也在

增加。针对撒哈拉以南非洲国家农业企业外国直接投资开展的综合调研（Dentoni和Mitsopoulos，2013）显示，投资项目以食品加工和饮料为主导。Hawkes（2005）认为，与贸易相比，外国直接投资在增加深加工食品销售方面更有效。

随着运输系统的改善以及人们能够更多地获取外国物资，外国直接投资可极大地提升进口在整体粮食供应中的重要性（Vorley、Fearne和Ray，2007）。然而，国内私营部门，包括非正规粮食服务部门，迅速学习如何与跨国企业相竞争。国家加工和食品服务部门对消费调整做出的迅速反应，或许能够说明城市化为何不一定带来食品进口的迅速增加。

在多数发展中国家，国内粮食市场在规模上最为重要。政策制定者在设计食品和贸易政策过程中，正是应该考虑这种基本上取决于具体情况的动态变化，从而建立和加强具有竞争力的国内粮食系统。在某些国家，包括多数撒哈拉以南非洲国家，这将需要农业和粮食系统的商业化和产业化，需要应用科学技术，实现最高生产潜力（Nassirou Ba，2016）。■





海地冠那敏特

修复农村道路促进粮食安全。

©粮农组织/Luca Tommasini





## 第三章 农业系统的 未来如何？

### 主要信息

- ➔ 如果农业用地生产率和劳动生产率均有所提高，则农村转型更有可能是包容性的，但在土地零碎化正在缩小农场平均规模的情况下，权衡就会出现。
- ➔ 农业机械化可提高土地和劳动生产率，在小规模农场上同样如此，尤其是在机械租赁市场或通过农民合作社实现的设备共享措施非常完善的情况下。
- ➔ 现代信息和通信技术使农民在购买投入品、销售产出和增加信息获取渠道方面拥有多种选择。
- ➔ 在人口迅速增长、工业化前景有限的国家，为青年创造就业机会需要各种农业和非农业活动中，如食品加工、服务和农业旅游中体面就业的强劲增长。

# 农业系统的未来如何？

如第二章所述，结构转型和农村转型的驱动因素不仅仅包括需求方和价值链的相关发展。另一个重要的因素是农业的商业化，以及相应的农业系统和农村要素市场的转型。在农业为主要就业来源的国家，农业生产率的增长是转型进程的主要驱动因素。农业生产率的增长通过技术创新、农产品组合的变化、市场准入的改善实现。

在典型的农村地区，销售大量剩余农产品的农场所获得的收入带来当地农村经济中对货物和服务的需求。这转而带来非农经济中的就业机会、劳动力由农业活动向非农活动的流动、仍然从事农业活动的人们对农场的逐步合并。这一进程取决于能够吸收剩余产品的市场的可获得性和准入状况。因此，在大多数情况下，这需要农村地区紧邻城市中心、向前和向后将农业活动与其他经济活动连接起来的城乡联系。

在这方面，粮食系统和供应链的发展改变着农业系统。直接方式是影响农场生产组合和技术，间接方式是改进要素市场，后者带来劳动力、资本以及稍后阶段土地的重新分配。此外，农业系统转型的驱动因素还包括上游变化，如提高生产率的技术和促进采纳这些技术的政策。由于各国已放开投入品市场，因此较大规模的、更加商业化的农场受益于高产投入品的供给，包括杂交作物品种和优质种子。然

而，由于缺少必要的政策、基础设施和制度安排使小农能够扩大规模并增加获取技术和市场的机会，因此他们常常被落下。随着全球投入品市场的日益整合，提供投入品和技术的农业企业可能缺乏对较小发展中国家的小农进行投资的动力。这凸显出有必要实行应对市场失灵和响应小农需求的政策干预，尤其是通过提供公共产品，如农村咨询服务、对农民集体行动的支持。

启动和维持转型进程需要为广大农村人口带来可持续农业生产率增长的交换方式。为实现这一点，通常以相对于投入品成本提高农场价格的方式降低交易成本，或促进有利于小规模农场参与农业供应链的供应链交换机制（Barrett, 2008; Poulton、Kydd和Dorward, 2006; Reardon和Timmer, 2012）。

本章回顾了第二章指出的第四种和第五种主要转型，即农村要素市场和农业技术方面的转型。本章评估了这两种转型与聚集经济的相互作用及其对农业生产率、农村包容性和环境可持续性的影响。在分析了机械化、农场技术、农场规模和土地权属市场的主要趋势之后，本章讨论了影响农民所处社会、制度和政策环境的变化，以及有待解决的主要挑战。本章最后审议了农业系统转型需要具有包容性和可持续性所产生的政策影响。■

## 机械化和技术是农业系统转变的关键驱动因素

提高农业产量、实现产品多样化是发展食品加工部门、同时增加农村就业和收入的前提条件。由于土地短缺是限制增产的一项主要因素，因此实现较高的土地生产率至关重要。应对这项挑战的一种方式是可持久集约化，这种方式依赖于先进的实物投入品，如高产品种和良好肥料组合，以及混作和免耕等资源养护型做法。生产率的可持续增长已通过多种方式实现。其中一种为生态农业，这种方式采用了科学和传统知识的做法（粮农组织，2016c）。在近东及北非区域的大部分地区，水资源是一项严重制约因素，农业生产率的进一步增长将依赖于水资源的有效调动和更加高效的灌溉，两者均需要技术和基础设施方面的投资。

在这种情况下，农业机械化变得至关重要，因其能够提高其他生产投入品的生产率，如种子、肥料和水，能够促使土地和劳动生产率提高。由于劳动力从农业部门退出并在非农部门重新分配非常重要，因此机械化在世界范围内大幅增长，尤其是在经历了快速转型的国家。现有数据（图13）显示，机械化在属于农田规模四等分的第三和第四组中（即大农户间）更

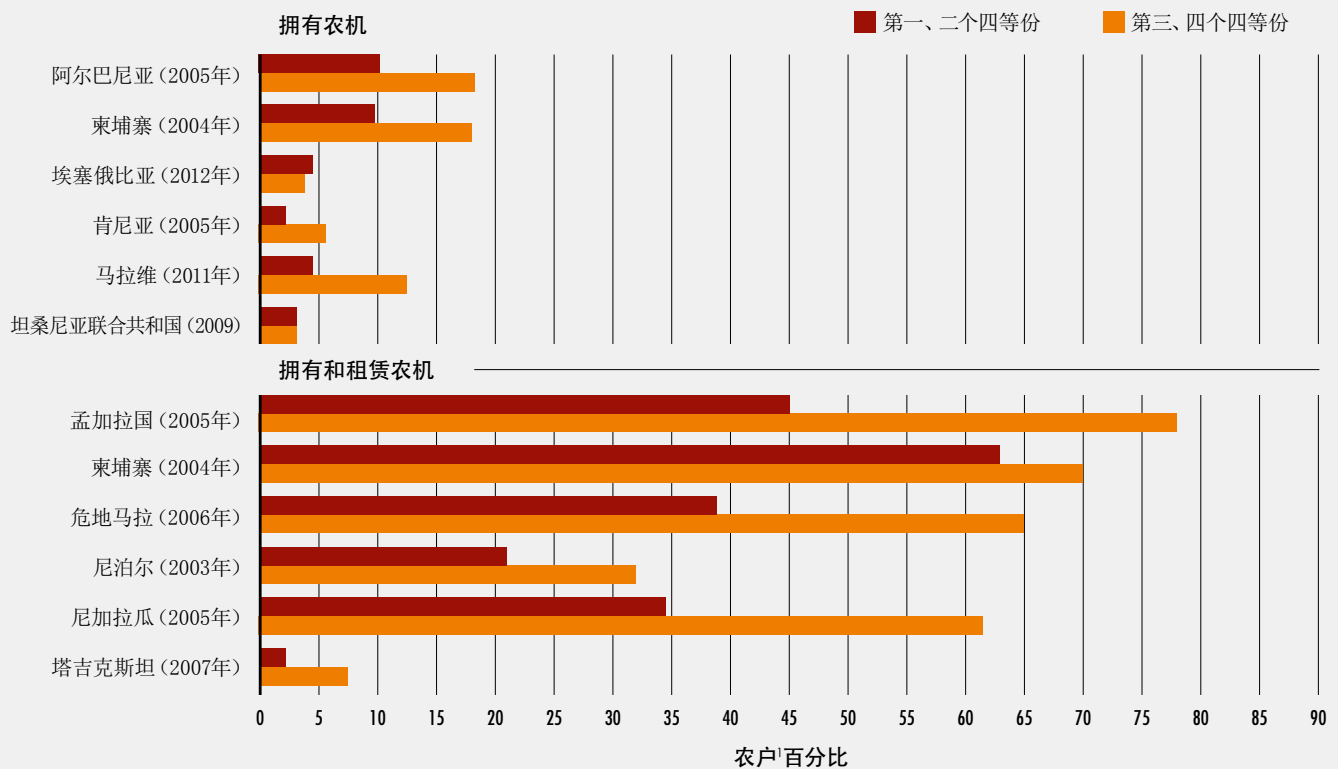
为普遍，这两组农户更容易获得投资于机械所需的资金。此外，大农户具有更有力的机械化激励机制，原因在于机械化有助于他们“扩大规模”，降低单位产出的劳动力和监管成本。

但是，即使对小农而言，机械化业也可以带来利益。一旦达到一定水平的转型，农业劳动力成本就会上升，机械与其他投入品之间的协同效应就会形成，这些情况共同促进小农实行机械化。这转而对机械租赁市场的发展产生激励，目前机械租赁市场已成为小农机械化的关键因素。2004年以来有关柬埔寨的数据显示，仅有20%的机械化农场使用自己的机械；其余则完全依赖于租赁机械（图13）。通过农民专业合作社共享机械的做法在很多国家非常普遍，常常惠及最小的农场。改良适合小农特定需求的农场机械和设备的设计也将有助于增加农机设备的使用。

各国在机械化方面的经验受到具体因素的影响，包括农村转型达到的阶段，形成激励机制的公共政策所发挥的作用（插文10）。值得注意的是私营部门推动了亚洲国家的机械化，印度政府的激励机制并不是为了采纳某种特定的技术，而是为了机械化本身。

正如Poapongsakorn、Pantakua和Wiwatvicha（2017）的报告所述，机械化水平在不同农业活动和作物之间也存在差异。在泰国，农业机械化

图 13  
若干国家土地四等份机械化水平及机械化来源



<sup>1</sup> 农户系指那些耕种农业土地的家庭。  
注：跨国比较有限，因为估计中涵盖的工具和设备在各国间存在差异，一些国家仅考虑拖拉机和水泵，其他国家则考虑其他类型的农机。  
资料来源：粮农组织基于阿尔巴尼亚政府，2005年；孟加拉国政府，2005年；柬埔寨政府，2004年；危地马拉政府，2006年；肯尼亚政府，2005年；尼泊尔政府，2003年；尼加拉瓜政府，2005年；塔吉克斯坦政府，2007年；坦桑尼亚联合共和国政府，2009年。

的发展起始于能源密集型机械，如灌溉泵、耕耘机和脱粒机（Thepent和Chamsing，2009）；在本世纪初始阶段，水稻、甘蔗和玉米种植方面的各种农活均已机械化。然而，木薯、橡胶和果树等重要作物的收割还未实现机械化，主要原因是机械设计方面存在技术问题。

推动农业生产率增长的因素还包括实物投入品用量的增加和对价格合理的能源的获取。肥料、农药、灌溉和良种通常同时得到利用，

以便通过农艺协同效应实现最大技术效率。在实物投入品中，肥料的使用最为广泛，其使用程度可作为生产集约化的指标。现有数据显示肥料用量最高的是东亚，每公顷超过了300公斤，肥料用量最低的是撒哈拉以南非洲，每公顷不足10公斤。这反映出不同区域之间不同的转型和生产率水平（粮农组织，2017c）。

撒哈拉以南非洲的农民通常在非常困难的条件下经营着非常小的农场。由于农村基础设



## 插文 10 机械化模式因国情不同而存在差异

在中国，以千瓦计量的农业机械的使用在1985–2009年间增长了六倍。从上世纪80年代初起，小型拖拉机的使用稳步增长，至2010年时其保有量增长了20多倍。采用大中型拖拉机之时，正逢农场工资于本世纪第一个十年的中期开始大幅度增长。私营农业机械化服务机构的兴起推动了快速的农业机械化，其服务包括提供专业劳动力和大型收割机械。整地和收割等任务日益外包给成千上万的此类服务机构，它们在全国各个农业区域之间流动，每年的运营时间长达八个月（Yang等，2013）。

拥有较小农场规模和较高人口密度的孟加拉国经历了快速的农业机械化，其主导因素是采用了适合国情的机械，如小农可以轻松使用的低成本水泵、耕耘机和脱粒机。如今，孟加拉国农业的机械化程度较高，但仍属于劳动密集型，原因是小规模机械处于主导地位，例如，四轮拖拉机仅占全部拖拉机马力的8%（Diao等，2014）。此外，虽然在孟加拉国仅有2%的农民拥有耕耘机，但72%的农民曾使用耕耘机，这表明租赁市场运行良好（Ahmed等，2013）。

印度的机械化则采取了另外一条途径。总体而言，中型拖拉机（20–40马力）是印度最为常见的类型，首先被应用于中等规模和大规模

农场。役畜对于小农和边缘农民而言仍然非常重要，他们也可能使用拖拉机租赁服务（Kulakarni，2009）。与孟加拉国不同，印度对多种农业机械进行补贴，鼓励农民使用机械，但也寻求确保对机械的选择由需求驱动，而不是补贴（Diao等，2014）。

在非洲，机械化重新受到关注。Diao等（2014）发现在加纳对农产品的高需求带来用地的扩张、中等和大规模农户数量的增加、土地–劳动力比率的增高。伴随着工资的上涨，这些发展状况促使农民采纳劳动节约型技术。即使是小农如今也在利用拖拉机进行犁地等作业。私营投资者目前的拖拉机进口量与政府的相等。与印度的情况相同，拥有拖拉机的主要是中等和大规模农户。自2003年以来，类似于中国模式，加纳一直对农业机械化服务中心进行补贴。该计划旨在使农民以可负担的价格及时获得农业机械，如用于整地的拖拉机、用于精密播种的播种机、用于作物管理的喷杆式喷雾机和水泵、用于收割的联合收割机。

加纳向提供优惠贷款的国家购买机械（Diao等，2014）。其他非洲国家，如喀麦隆、刚果民主共和国、马里、尼日利亚和坦桑尼亚，均有类似的通过补贴定价支持机械化服务的政策。

施状况较差，许多农民无法获得现代农业投入品和机械。灌溉土地的缺乏使生产容易受到天气异常变化的影响，并限制现代投入品的集约利用，导致单产较低（Adjognon、Liverpool-Tasie和Reardon，2017；Filmer和Fox，2014）。因此，在该区域提高农业生产率需要

投资于道路及其他基础设施，从而增加获取商业投入品和作物良种的途径并改善农产品市场准入状况。但是，基础设施投资的优先排序应考虑人口密度等因素，因为投资的总体和人均效益在人口密集和稀少的地区之间有所不同。■

## 土地转型：零碎化、合并及市场

第二章所阐述的发展中国家粮食系统和农业产业的持续变化为小农带来了挑战，即在日益复杂的、具有高标准和特定数量要求的商业环境下进行交易。在这种情况下，由于农场规模可带来成本优势，因此具有重要意义。例如，Collier和Dercon（2014）发现大农户与小农户相比能够更加迅速地采纳现代技术，因为他们有更好的资源获取途径，通常更擅长管理风险；而小农更多地依赖于劳动力投入与适合小规模农场的混作系统（Rapsomanikis，2015）。

在除拉丁美洲及加勒比区域之外的所有发展中区域当中，大部分农场属于最小农场类别，即小于2公顷的农场。在东南亚和太平洋区域的11个国家当中，78%的农场小于2公顷，仅占农田面积的34%。<sup>9</sup>在南亚，85%以上的农场小于2公顷，仅占农田面积的43%，而在近东及北非区域，小于2公顷的农场占农场总数的68%，但仅占农田面积的11%（Lowder和Bertini，2017）。本节研究了发展中国家农场平均规模和农田分布的趋势，并分析了在何种程度上过去的转型目前正在重复，及其对农业生产率和农村生计的影响。

<sup>9</sup> 未获得有关中国农田分布的数据。如果包含中国的数据，在亚洲小农场（小于2公顷）的比重将增加。其原因在于2006年在中国小于2公顷的农场在农场总数当中的比重超过了97%（Tan等，2013）。

## 农场规模分布趋势

来自不同收入水平的74个国家<sup>10</sup>的数据（图14）显示农场平均规模与收入水平呈正相关关系，即在已经历转型或在转型进程中处于高级阶段的高收入和中高收入国家，农场平均规模较大（21世纪10年代分别为27公顷和60公顷），而在低收入和中低收入国家，农场平均规模小很多（21世纪10年代分别为1.3公顷和1.5公顷）。

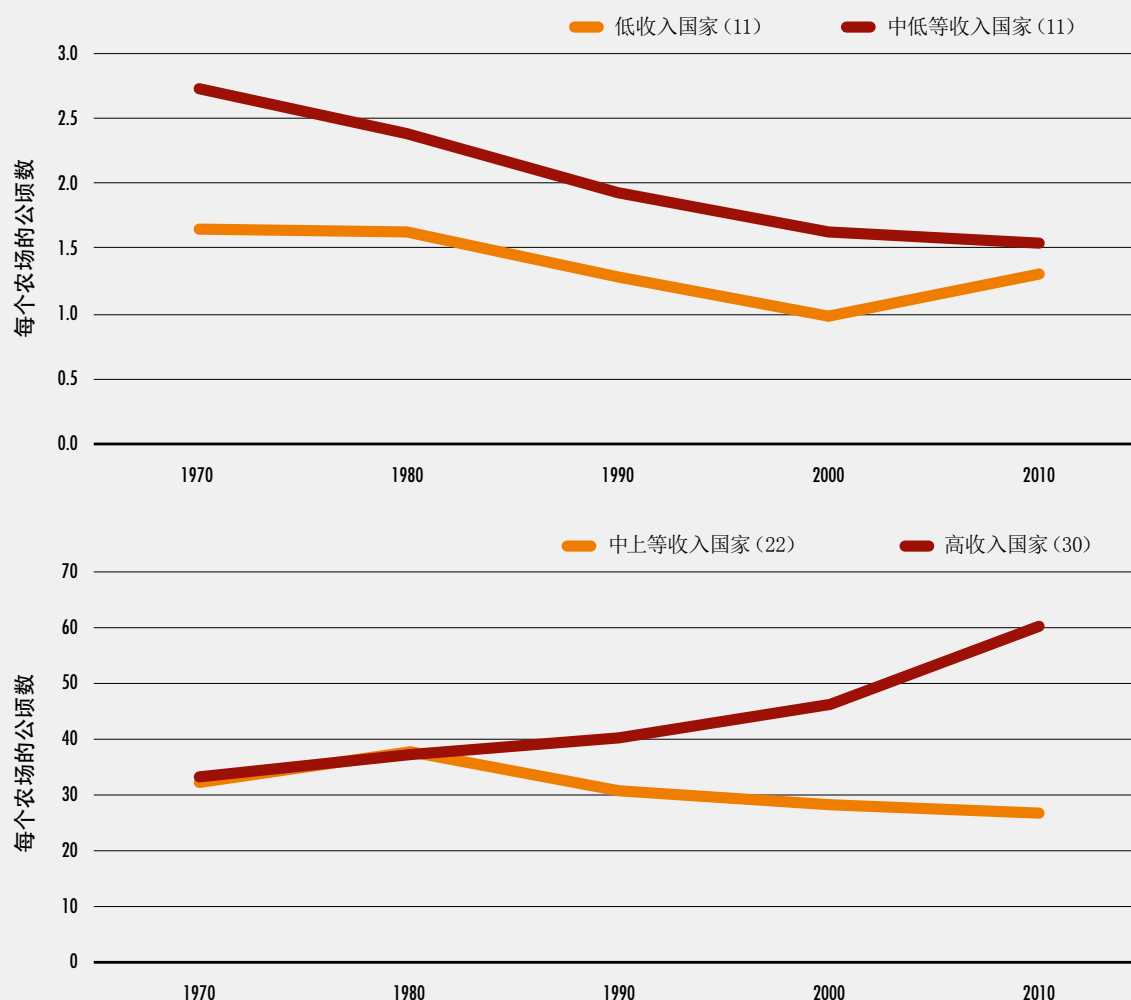
较大农场类别的农田面积比重随着收入水平增加。大于5公顷的农场在低收入国家占农田面积的27%，在中低收入国家占41%，在中高收入国家占93%（中国除外），在高收入国家占98%。较小农场的情况恰恰相反，在较低收入国家和地区农田面积比重大于在较高收入国家和地区的比重（详情见粮农组织，2014b）。这些静态的横截面数据似乎证实了标准论述，即随着转型过程持续展开，小块农田被合并为较大的农场。

标准论述得到高收入国家趋势的证实，因为这些国家的农场平均规模正在扩大，但并未得到中等和低收入国家趋势的证实，因为这些国家的农场平均规模正在普遍缩小。然而，各个国家收入群体的农场平均规模掩盖了区域与国家之间以及国家内部的巨大差异。虽然在已获得其最新数据的22个中高收入国家中有9个国家的农场平均规模正在缩小，但国家层面的趋势却是混合的。例如，墨西哥的农场平均规模由20世纪70年代的137公顷大幅缩减至当前

<sup>10</sup> 现有数据来自30个高收入国家、22个中高收入国家、11个中低收入国家和11个低收入国家。世界银行的标准（2016b）被用于按收入水平对国家进行分类。

图 14

若干国家农场平均规模变化, 按收入组划分, 1970-2010年



资料来源: Lowder和Bertini, 2017年。

十年内的20公顷,而在阿根廷则由404公顷增至620公顷,在乌拉圭则由212公顷增至365公顷,在巴西则稳定在60-65公顷。其他区域中高收入国家的例子显示出类似的混合趋势,但农场平均规模小很多,与低收入和中低收入国家的农场规模具有可比性。

虽然1970-2000年间的下滑趋势在中低收

入国家和低收入国家更为明显,但2000-2010年间这种趋势在前者有所放缓,在后者似乎出现逆转(图14)。然而,为了解农业系统在转型过程中如何变化,还有必要研究不同规模的农场当中农田的分布情况及其在最近的转型措施下如何演变。由于在同一收入群体内各国之间存在多样性,因此按国家进行分解能够更加细致入微地说明情况。

数据显示在过去十年间，一些中低收入国家和低收入国家的农场平均规模在普遍缩小之后目前已处于稳定状态或略有扩大。国家层面的数据显示2000–2010年间，在已获得其数据的12个低收入国家当中有7个国家的农场平均规模扩大，分别为孟加拉国、埃塞俄比亚、马拉维、莫桑比克、缅甸、多哥和坦桑尼亚，但是海地、尼泊尔、尼日尔、卢旺达和乌干达的农场平均规模则持续缩小。在已获得其最新数据的11个中低收入国家当中有4个国家的农场平均规模也扩大：埃及、老挝、巴拉圭和汤加。<sup>11</sup>

在国家层面，不同规模的农场当中农田分布的演变情况可加深对农场平均规模趋势的理解。这是因为在一些情况下农场合并和零碎化会同时发生，据Filmer和Fox（2014）的报告，在马拉维、乌干达和坦桑尼亚即是如此。此外，利用秘鲁的普查数据，Anríquez、Foster和Valdés（2017）的报告显示出小规模自给型农场正在变得更加零碎化，而大规模商业农场正在不断扩大。

图15显示出过去二十年间埃塞俄比亚和印度的农田分布变化。在这两个国家，农场平均规模的趋势与不同规模的农场当中农田分布的趋势一致，这表明埃塞俄比亚正在出现农场合并，而印度的农田正在变得更加零碎化。1992年，埃塞俄比亚35%以上的农田属于小于1公顷的农场，65%以上的农田属于小于2公顷的农场。这种情况随着时间的推移发生了变化，中等规模的农场（2–10公顷）增长显著，大于10公顷的大规模农场出现。各个类别的农场数量趋势证实了埃塞俄比亚的农田合并。小规模农场（小于1公顷）在1992年占农场总数的72%，

但2002年降至63%；2–5公顷的农场在1992年仅占7%，而2002年则占12%（埃塞俄比亚联邦民主共和国中央统计局，2012）。<sup>12</sup>

印度的情况恰恰相反，1991年小于1公顷的农场仅占农田的15%，小于2公顷的农场约占32%。目前，这两个类别的农场分别占22%和44%，而中等规模和大规模农场的农田比重缩小。在同一时期，印度的数据显示较大农场的数量减少，较小农场的数量增加。例如，小规模农场（小于1公顷）在农场总数中的比重由1991年的59%增至2011年的67%，而中等规模农场（2–5公顷）的比重由16%降至12%，大规模农场（大于5公顷）的比重由6%降至3%（印度政府，2012）。

在拉丁美洲，秘鲁作为一个突出的例子，说明了农田合并如何与农场零碎化同时发生。2005–2014年间，小规模自给型农场的数量增加了25%，该类别的农场平均规模由1公顷降至0.75公顷。在同一时期，较大“企业化农场”的数量几乎增加了两倍，而其平均规模仍然保持在9公顷左右（Anríquez、Foster和Valdés，2017）。总体而言，在秘鲁较大农场控制的土地面积在增加，这表明从长远来看农场合并将占据主导地位。

## 农场规模变化的驱动因素及其对农业生产率和农村收入的影响

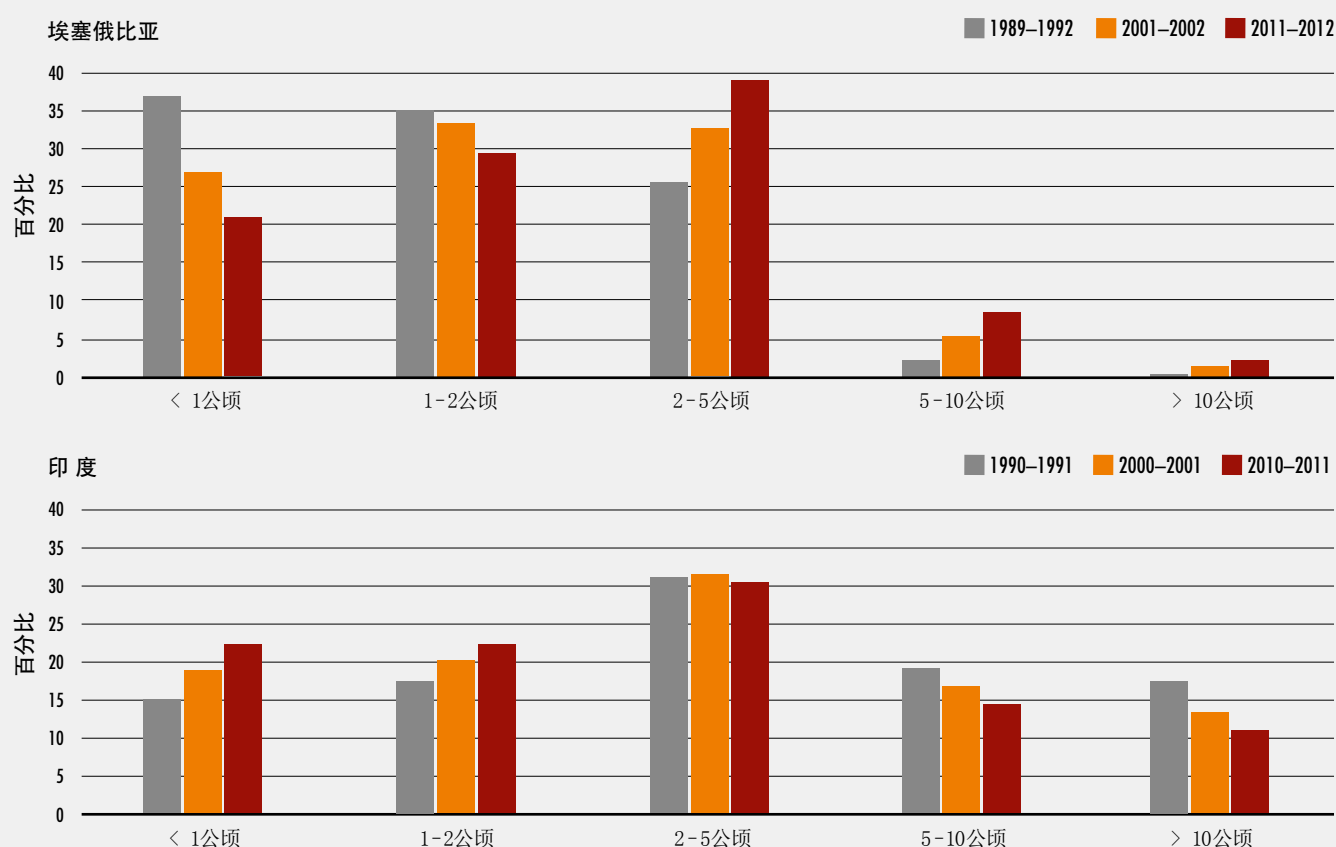
农场平均规模的差别可在某种程度上归因于农村地区的人口动态，如人口增长和密度。

<sup>11</sup> 在过去十年间，下列中低收入国家的农场平均规模继续缩小：萨尔瓦多、斐济、印度、莱索托、尼加拉瓜、巴基斯坦和萨摩亚。

<sup>12</sup> 未获得有关埃塞俄比亚各个农场规模类别的农场数量的最新数据。



图 15  
埃塞俄比亚和印度农田比例变化, 按土地规模划分, 20世纪90年代至21世纪10年代



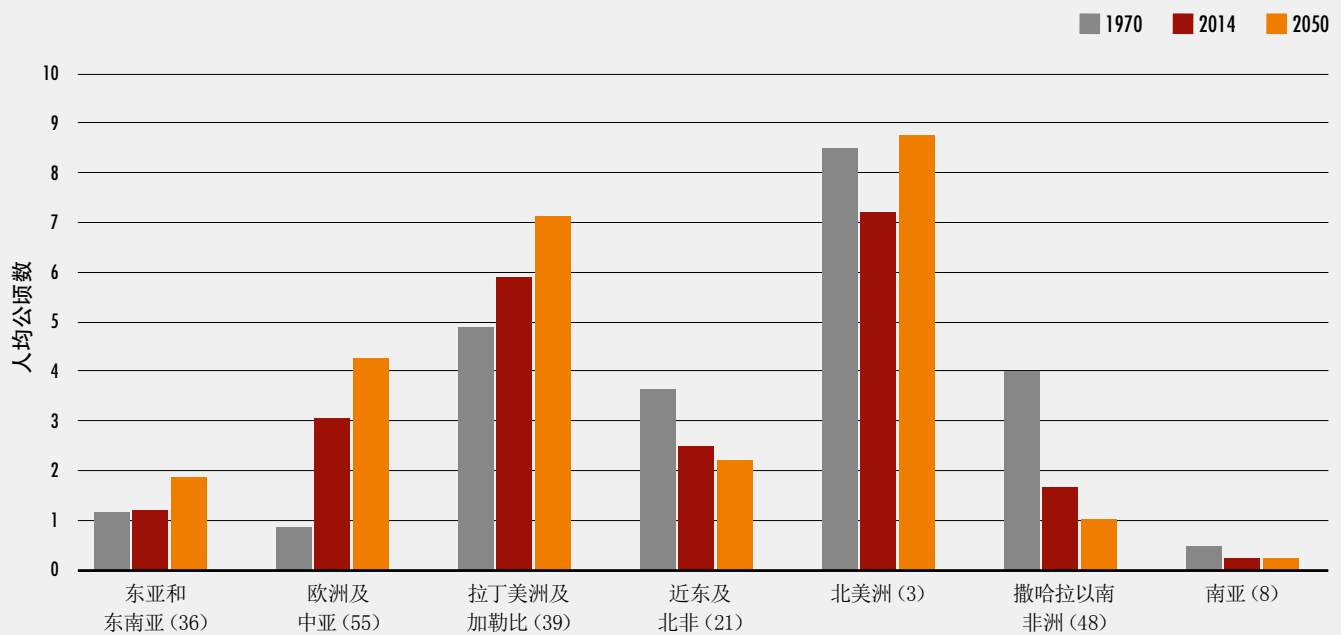
资料来源：埃塞俄比亚联邦民主共和国，2012年；印度政府，2012年。

在很多亚洲国家，较高的人口密度与较小的农场规模相关，如印度和巴基斯坦。人口动态有必要被纳入对农田分布未来如何演变的评估当中。虽然其他因素在农田分布转变方面发挥着重要作用，但相对于现有农业用地数量多少人将生活在农村地区是一项基本考虑因素。如图16所示，美洲在20世纪70年代的农村居民人均可用土地面积远远高于目前或2050年时其他任何区域的水平。鉴于亚洲大部分地区土地极

度稀缺，以及未来数十年农村人口增长最为迅速的区域是撒哈拉以南非洲，因此这两个区域的农场平均规模不可能增至美国、阿根廷或巴西的水平。

在一些撒哈拉以南非洲国家，尤其是在过去十年间，农场规模的增长可归因于非洲富人的土地收购，Jayne和Traub（2016）称之为被低估的“大趋势”。他们指出，当地的、往往

图 16  
农村人口人均农业土地面积变化，按区域划分，  
1970-2050年



注：假设2050年农业面积仍维持在2014年水平不变。  
资料来源：基于世界银行（2017a）信息的计算。

来自城市的投资者所收购的土地面积远远大于外国投资者购买的土地面积。在加纳、肯尼亚和赞比亚，中等规模农户控制的土地面积目前超过了外国和本国大规模农场的面积之和（Jayne, 2014）。这种趋势可能有助于说明在具有较高农业生态潜力的地区土地价格出现的激增（非洲绿色革命联盟，2016）。在这些地区主要聚集着中等规模的农场，其要素市场与非洲其他地区的相比运行地更好（Dillon和Barrett, 2017）。

国内投资者的出现减少了农村青年的可用土地数量，导致土地所有不平等和人口外流的加剧（Jayne、Chamberlin和Headey, 2014）。如果与此同时小规模农场日益零碎化，这种趋势将增加年轻一代获取土地的障碍，原因在于农场变得过小，经济上不可在继承者之间进行分割。同时，购买新的农业用地的投资者正在哄抬土地价格，使得更多的农村人口无力承担。造成的结果可能是进一步的人口外流。例如，Bezu和Holden（2014）发现埃塞俄比亚南部的农村青年外流在过去六年增长显著，部分

原因在于青年在获取土地方面所面临的严重制约。

Filmer和Fox（2014）指出很多非洲国家的农场规模还因缺乏机械化而受到限制。由于农业机械价格昂贵，在没有信贷的情况下无法购买，所以大部分非洲小农只能拥有能够人工耕作的农场规模。土地市场和权属按照购买、出售、租赁、继承、分配和抵押的相关习惯规则进行管理，普遍存在不确切问题，这使得农田收购进一步复杂化（世界银行，2012a）。面对这些制约因素，农民的孩子们或者耕种家庭原始农场的一部分，或者决定离开农村地区。

农场规模和农田分布的趋势对农业生产率和农村生计产生影响（**插文11**）。关于结构转型对农业系统的影响的标准假设是结构转型带来土地合并，随之实现专业化农业系统和商业化农业以及更高的农业生产率。但是，如果同时考虑土地和劳动生产率，能够更好地理解生产率的提高。Mikecz和Vos（2016）发现虽然小规模农场的劳动生产率较低，但其土地生产率最高，而最大农场的情况相反，它们的劳动生产率最高，但土地生产率最低。在评估转型进程中农田分布变化对总体农业生产率的影响时，土地和劳动生产率之间的权衡非常重要。

**插文11**说明的土地和劳动生产率之间的权衡及其与农场规模的反向关系表明，缩小的农场规模可能并没有对生产率造成阻碍，在某些情况下可能使单位土地的产量增加。虽然结果取决于最初的农田分布和平均面积，但同时也取决于小农是否能够获得生产投入品、农产品市场、投资和采纳技术所需要的信贷以及相关信息和知识。

如果小规模农场变得更小，零碎化将妨碍小规模生产者以市场为导向和采纳可持续生产率增长所需技术的能力，从而加剧其生计的脆弱性（Rapsomanikis, 2015）。在那时，需要采取某种合并以使农民扩大规模，克服采纳技术和融入现代价值链方面的障碍。这凸显出农村咨询服务发挥的重要作用，以及小农为扩大规模开展集体行动的重要性。

生产率还受到土地权属系统和土地市场的影响。一些研究显示加强产权可提高土地生产率（Deininger和Jin, 2008; Dercon和Ayalew, 2007; Holden、Deininger和Ghebru, 2009）。这引出多种问题，涉及土地权属制度、习惯持有人的土地权属保障、土地所有权的缺失、改善投资者与当地农民合作关系的必要性。然而，加强产权的效益要视具体情况而定，并取决于其他因素。最近由Lawry等（2017）开展的元分析发现，以前属于习惯权属之下的土地所有权促使亚洲和拉丁美洲的投资和生产率出现增长，但在撒哈拉以南非洲（大部分农业用地属于习惯权属）却并未如此。研究指出其他因素非常重要，如信贷、投入品供应、农产品市场准入等。因此，正如Holden和Ghebru（2016）得出的结论，更有保障的土地权属是农业用地投资的必要条件，但不是充分条件。

Ali等（2015）发现，明确土地权利对于土地租赁和销售市场的发展和高效运行而言仍然至关重要（**插文12**）。相应地，土地市场的顺畅运行对于结构和农村转型而言非常重要。通过帮助农民实现规模经济，高效的土地销售和租赁市场能够提高农场生产率，增加土地有限农民的收入，甚至促进向非农活动的转换（Deininger、Hilhorst和Songwe, 2014）。■

## 插文 11

## 秘鲁的生产率和农场规模的近期变化

2005–2014年间，秘鲁人均国内生产总值的年增长率为4.8%，农业增加值的年均增长率为3.5%。与其他拉丁美洲国家相比，秘鲁的人口过渡开始较晚，其人口似乎正在推动农业就业增长。虽然秘鲁的农村非农经济增长迅速，但事实上秘鲁是唯一出现农业就业增长高于非农就业的拉丁美洲国家。这些趋势可能与其他“较后转型者”相关。

下表说明了2005–2014年间不同类型农场的发展状况。“自给型农场”表示其产品主要供家庭消费，种植面积小于1.5公顷，养殖数量少于10个单位。“过渡型”农场利用土地种植经济作物，但其种植总面积小于5公顷，养殖数量少于10个单位。“商业化”农场或者种植面积大于5公顷，或者养殖数量多于10个单位，或者同时满足上述两个条件，或者因为由家庭经营，所以被视为不同于企业化农场。“企业化”农场由领取薪金的人员负责经营，本身具有商业规模。

上述表还表明在人均收入方面，秘鲁的自给

型农场的生产率高于其他家庭农场，但低于企业化农场。这与农场规模和农场生产率的反向关系相一致，这种反向关系是在农业经济学文献中经过广泛讨论的一个课题。<sup>1</sup>一般而言，在农业当中大部分属于较小规模并且商业化部门不发达的情况下，这种反向关系占主导地位，较小农场的生产率高于较大农场。然而，在拥有较大商业化部门的国家，如巴西（Anríquez和Bonomi，2007），较小农场的生产率高于较大农场，但并不高于大规模商业化农场，后者与小农农业相比资本密集程度更高。

上述表中的证据与文献相符，即在每单位农业用地的收入方面，自给型生产者的生产率高于过渡型和商业化家庭农场，但是并不高于企业化农场。此外，自给型农场与过渡型农场之间的平均生产率差距已缩小，因为自给型农场在非农业生产活动中的参与程度提升。总体而言，这些结果表明在秘鲁农村地区非农活动的重要性日益增加。

## 秘鲁农场类型演变, 2005-2014年

农场类型	年份	受访者人数	土地总面积 (公顷)	销售量 占产量的比重	牲畜头数	单位种植面积 收入 (2014年, 美元/公顷)
家庭农业	2005	931 633	1.0	0.1	2.9	949
	2014	1 170 016	0.7	0.1	2.5	2 249
	2005	817 712	2.0	0.6	4.5	742
	2014	787 410	2.0	0.6	3.8	1 950
	2005	239 148	12.0	0.5	14.4	234
	2014	212 549	17.0	0.5	17.4	365
企业	2005	8 726	9.0	0.9	3.9	1 292
	2014	22 020	9.0	0.9	5.4	3 699
合计	2005	2 002 498	1.5	0.3	5.0	999
	2014	2 191 996	1.0	0.3	4.4	2 556

注：单位种植面积收入按2014年汇率折算（2.84索尔 = 1美元）。

资料来源：Anríquez、Foster和Valdés，2017年，表3。

<sup>1</sup> 自20世纪50年代在印度对最早的家庭调查进行分析之后，生产率与农场规模之间的反向关系在不同背景下被发现和证明。参见 Muyanga和Jayne（2016）了解对此课题的介绍。

资料来源：Anríquez、Foster和Valdés，2017。



## 插文 12

## 土地租赁市场的近期趋势

Lowder和Bertini（2017）提供了来自26个国家农业普查的证据，说明在大多数国家，大部分农场是由其所有者在经营。租赁农场的比重较小，在一些国家为零，而在埃塞俄比亚则达到22%。虽然无法获得关于世界范围内土地租赁市场趋势的综合数据，但这些市场似乎正在增长。1988年，在中国仅有1%的土地被租赁；到2008年，该比率为18%（Jia，2013）。

Deininger、Savastano和Xia（2017）提供的最新证据表明，在六个撒哈拉以南非洲国家土地租赁市场比之前认为的更加普遍，并且有潜力推动本区域非农部门的发展。Chamberlin和Ricker-Gilbert（2016）发现农村土地租赁市场在人口密度较高的马拉维比在人口密度较低的赞比亚更加活跃。此外，一些国家还存在具有多种权属形式的农场。例如，在孟加拉国和多哥，40%的农场被归类于在其他权属体系下的租赁、所有或经营（Lowder和Bertini，2017）。

## 农民面临的改变是什么？

### 作为切入点的新型中介

农民与中介的关系正在迅速改变。由阿格拉市供应德里的马铃薯价值链的例子（参见第40页**插文7**）表明，最近冷藏如何在多种因素叠加之下兴起，并且超出一个简单的存储机制。Reardon和Minten（2012）发现，阿格拉周围的农民目前仅将10%的马铃薯在农场出售给农村经纪人，仅将20%出售给当地经纪人，而他们的产品处于冷藏当中。近60%的产品越过当地经纪人，直接发往位于阿格拉和德里的批发市场。

这构成相对于传统价值链的“去中介化”。去中介化意味着价值链缩短、效率提升。

农村实地经纪人同样被边缘化的情况最近也出现在一些国家，包括中国（Huang等，2007）、印度尼西亚（Natawidjaja等，2007）和墨西哥（Berdegue等，2006）。农村批发市场的激增、更好的城乡道路连接、手机在农民当中的推广为其带来更多期权信息等因素似乎都推动着农民与中介的关系发生改变。就德里马铃薯供应而言，冷藏机构还提供金融服务，使得60%的农民获得信贷，无论其经营规模大小。

转型国家农民的其他重要变化包括获取资金和投资的新渠道，非农收入作为购买种子和肥料等实物投入品的资金来源发挥着日益重要的作用（参见第二章）。资金对于农民在新技术、灌溉和机械化方面的投资也至关重要。对大农户而言，这些变化可能并非意义重大，因为他们一般掌握更多的信息，利用自己的积蓄购买投入品，并且拥有银行发放贷款用于投资所需要的抵押物。由于交易成本高且农民缺乏抵押物，私营部门银行通常很少向农民发放贷款。小规模农户在获取正规信贷来源方面尤其面临严重困难，通常依赖当地放贷者，需要满足苛刻的条件和利息率较高。Adjognon、Liverpool-Tasie和Reardon（2017）的报告指出，在撒哈拉以南非洲的一些国家，农民利用非农收入购买农业投入品。然而，对于很多小农而言，这些收入几乎不足以支付运营费用，尤其是在非农就业非常有限的地区。

与农民直接相连的新型中介的兴起有可能填补20世纪90年代开始衰落的农业信贷计划所留下的空白，此类计划数十年来在发展中国家发挥了重要的作用。如果小农没有受限于规定条款的单一信贷来源，那么与目前正在发展的

#### 插文 13 东非的大规模谷物交易

近期出现的大规模贸易商具有改善东非农村生计的潜力（Jayne等，2010）。在赞比亚，农民向大规模贸易商销售的玉米所占比重翻了两番，2012-2015年间在玉米销售总量中的比重由3%增至12%；在肯尼亚，向大规模贸易商销售的玉米在销售总量中的比重由2004年的几乎为零增至2014年的37%。

与传统商业渠道相比，大规模贸易商向肯尼亚和赞比亚农民支付的玉米价格分别高3.6%和4.9%。但是，大规模贸易商并不总是向农民提供价格优势。在坦桑尼亚，2016年大规模贸易商购入了玉米销量的34%，他们一般向农民支付的每公斤价格低5.7%。

大规模贸易商被中等规模和大规模农场吸引至某一区域，但是一旦立足于该区域，即使是小农也更有可能向其销售产品。为协调供应链活动，东非的大部分大规模贸易商与加工商签订上游合同，与小规模贸易商签订下游合同，这意味着谷物市场典型现货市场安排的重要转变。大规模

资料来源：Sitko等，2017。

价值链相关的非正式融资安排可使小农受益匪浅。有证据表明农村地区存在非常复杂多样的情况，在向更多地获得金融资源和市场的转变过程中，小农正处于不同阶段。由于相互关联的要素市场<sup>13</sup>在更加偏远的村庄占据支配地位，对农民可能具有剥削性（Lebbe，2015），因此完善农村基础设施将在改善农民对生产要素和投入品的获取方面发挥重要作用。例如，Shami

模贸易商还越来越多地向小农提供服务，包括推广服务、价格信息和投入品信贷。

随着区域粮食系统需求和生产环节的其他重要转型，大规模贸易商在东非的作用正在不断演变。大规模交易的增长可归因于国内和区域出口市场中快速持续的需求增长以及不断变化的供给状况，尤其是中等规模农场部门产量的增加。

Sitko等（2017）强调了一个重要的政策关切：如何有效地利用粮食市场中不断增加的大规模贸易商投资所带来的效益，同时管理与低收入农民的市场支配力和有限市场参与相关的下行风险。他们指出四项合理的政策响应措施：促进国内贸易商之间的竞争（如通过仓单或动产抵押物立法利用粮食库存促进竞争）；支持横向聚合组织，帮助剩余产品有限的小规模农场有效地与大规模贸易商市场渠道联系起来并向其进行销售；实施提高谷物价格可预测性的政策；制定创新性金融工具，帮助大规模贸易商降低向小农提供投入品信贷和其他服务的风险和成本。

（2010）发现在巴基斯坦一条高速公路的修建改变了地主与农村贫困人口之间的议价能力，使后者处于有利地位。根据Abay、Kahsay和Berhane（2014）报告的埃塞俄比亚的例子，小农在社会网络中的参与可发挥同样的作用。在肯尼亚和赞比亚，大规模贸易商进入玉米市场，使得小规模生产者获得总体上更高的价格和获取更多投入品的机会（参见插文13）。

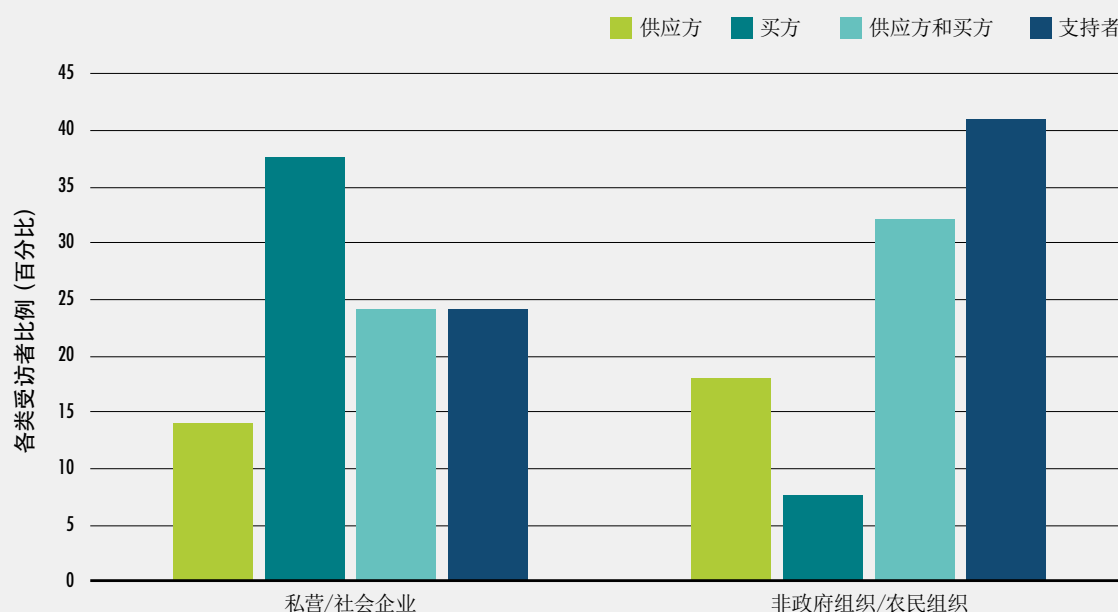
## 农业推广和农村咨询服务

农业推广和农村咨询服务在发展中国家的作用自20世纪80年代以来发生了巨大变化，原

13 对一种生产要素（如信贷）的获取以提供另一要素为条件时，即存在相互关联的要素市场。最知名的例子是租佃分成制，在这种制度下佃户向地主提供劳动，以此作为获取土地和信贷的交换，并与地主分享产出，通常应用剥削性条款。

图 17

## 私营/社会企业和非政府组织/农民组织提供的价值链咨询服务类型



注：基于42个发展中国家的数据。

资料来源：Gómez、Mueller和Wheeler，2016年，图19。

因在于公共资金减少、农业系统和农村景观的复杂性增加、农业商业化持续进行。在很多国家，传统的、自上而下的、主要属于公共部门的、专注于生产和技术转移的推广体系已为更多参与式方法所代替。这些情况促进了农民赋权，通过农民与其他利益相关者之间更加紧密的联系推动创新，有助于加强创业、强化组织发展以及改善对投入品和信贷的获取。推广和咨询服务的内容目前涵盖粮食安全、气候变化适应、营养、性别和卫生等问题。

农民正在享有各种来源的农村服务，包括公共部门、私营机构、民间社会组织和非政府组织。由于预算缩减和制度缺陷，在大部分国家公共推广服务的作用减弱。来自一项十国抽样调查的最新数据显示，公共推广服务的覆盖

范围至多不超过农业社区的25%，在某些情况下不足10%（粮农组织，2014b）。因此，大多数农民目前在很大程度上依赖于其他信息来源，如其他农民、投入品经销商、广播、电视、因特网和手机（Bitzer等，2016）。

Gómez、Mueller和Wheeler（2016）调查了42个国家的100多个向小农提供咨询服务的组织。<sup>14</sup>调查涵盖了不同类型的组织，包括私营企业（52%）、非政府组织（31%）、农民组织（7%）和社会企业（5%）；还按照组织类型分析了各种组织在价值链中的作用（图17）。

<sup>14</sup> Gómez、Mueller和Wheeler（2016）的研究可能更能代表非洲的情况，因为72%的受访者在非洲，17%在拉丁美洲，仅有9%在亚洲。

在抽样的组织当中，有84%表示他们的客户中包括农场规模小于2公顷的农户。

调查结果显示出推广服务提供者在价值链中的主要作用与其表现的关系。例如，在向加工者和最终消费者分配农产品方面提供协助的下游组织在实现产品质量相关目标方面更有成效，而从事投入品供应相关工作的下游组织在实现技术采纳相关目标方面更有成效。总体上在不同作用方面都非常成功的组织更有可能是那些通过顾问服务和认证向价值链提供外部支持的组织。

Gómez、Mueller和Wheeler（2016）还发现资金和活动主要由私营企业控制的组织拥有更具创新性的推广方式，并且更加积极地促进采用信息和通信技术以及“农民-买家”和“农民-农民”网络化等安排。另一方面，非政府组织更有可能利用自身的推广方式应对社会发展目标；虽然它们对边缘化群体和技术采纳具有积极影响，但是在改善市场准入方面并非同样有效。

虽然最近数十年出现了更加多元化的农业推广和咨询服务，但这种趋势不应被视为公共推广系统的消亡。更确切地说，它使得有限的公共资源被用于补充私营服务，例如，服务特定农民群体或协调不同行动方的作用。各国政府需要确保私营部门和民间社会提供的咨询服务不仅在技术方面，而且在经济上和社会上都是合理可行的。各国政府在满足小农需求方面需要发挥特殊作用，因为私营部门也许不能满足这些需求。因此，对形成生产者组织的公共支持在提供服务和表达农民关切方面将发挥核心作用。通过这种方式，咨询服务变得更为需求驱动（粮农组织，2014b）。

鉴于目前农村咨询方式的多元性，了解哪种咨询服务提供者适合于不同农业类别是非常重要的。例如，小农在一个极端包括以市场为导向、与价值链和投入品提供者充分一体化的生产者，在另一个极端包括位于偏远农村、与城市市场具有极少联系、仅能获取基本投入品和技术的自给型生产者。农民需求差异巨大，取决于他们在上述范围内的位置。若无有效的协调，多元性的咨询系统趋于效率低下。此外，公共部门在推广服务方面不断减弱的作用引出了谁为服务支付费用的问题。虽然商业化农民能够通过高价值生产支付咨询服务的费用，但自给型和半商业化小农需要外部支持。

## 信息和通信技术的潜力

通过现代信息和通信技术输送的信息正在日益补充直接的、面对面的推广服务以及与买家的关系，有时会将之取代。例如，印度的一家私营食品企业集团在农村地区提供因特网接入服务，以便农民能够为自己的产品议价（插文14）。

虽然很多发展中国家的基础设施投资水平仍然较低，但在过去二十年间得到极大改善的领域是手机覆盖和采用。例如，撒哈拉以南非洲的手机网络在1999年覆盖了不足10%的人口；如今，覆盖范围达到90%以上。在实际用户方面，撒哈拉以南非洲的普及率目前为人口的42%，预计2020年将突破50%（全球移动通信系统协会，2016）。就发展中国家整体而言，2016年的普及率为59%，2020年应达到70%（全球移动通信系统协会，2016）。

手机有效地缩短了孤立的小农与从事农产品加工、运输、销售和其他行动方之间的距离（Conway，2016）。由于第三代（3G）



宽带覆盖范围延伸至农村地区，农村人口正在日益由具有语音和短信功能的普通手机转向支持图像和视频等媒体格式并能够连接因特网的功能手机（粮农组织，2013b）。2011–2015年间，3G网络覆盖的全球人口比例由45%猛增至69%，但非洲的宽带普及率较为落后，覆盖率低于20%（粮农组织和国际电信联盟，2016）。由于手机的使用增多，信息服务正在进行调整。例如，印度中央政府的“农民呼叫中心”于2004年启动，负责回应农民以当地方言提出的问题。2013年，政府启动了“M-农民门户网站”（M-Kisan Portal）。这是一项在线服务，为农民提供针对具体地点的信息（粮农组织和国际电信联盟，2016）。

无论是“普通型”还是“功能型”，手机使得农民能够向同行寻求解决方案，或者扩大其他信息来源的范围。在斯里兰卡，一个虚拟的交易场所，农民网（FarmerNet），通过发送短信的方式将农产品买家与农民联系起来（粮农组织和国际电信联盟，2016）。手机还可以通过电子代金券和库存实时跟踪加快投入品的供应。例如，尼日利亚最近启动了一项电子钱包（e-wallet）计划，通过手机直接向农民提供种子和肥料代金券。该平台最近得到扩充，还可以提供其他益处，如用于营养补充剂的代金券（Adesina，2016）。在肯尼亚，“安全农业”试点计划利用气象站探测降雨过多或不足的情况，并通过移动转账服务M-Pesa向受到影响的农民发出一笔资金（粮农组织和国际电信联盟，2016）。在不远的未来，这样的系统可以提供平台，用于连接撒哈拉以南非洲千百万计的曾经难以接触的小农。当地对信贷的获取也可以通过信息和通信技术变得更加及时和高效。

## 城市聚集及其对农业的影响

由于城市化加速以及随之而来的小城镇增长，许多农民将发现自己与城市地区的距离缩短。城市边缘的农民所面临的经济变化既带来需要适应的压力，也为能够适应的人们带来机遇和回报。城市人口的增长为农民带来机遇，使之能够种植新的作物并以新的方式进行销售，如通过当地城市市场。靠近城市中心也使

### 插文 14

#### 印度的私营部门咨询服务

e-Choupal计划由印度的一家食品企业集团制定，旨在将公司与农民直接联系起来，从而促进生产投入品的供给以及大豆、小麦、咖啡和虾等产品的采购。

自2000年起，该公司在农村地区安装了可接入因特网的计算机，以便提供实时信息和个性化知识，帮助农民实现其产品更好地与市场需求和消费者群体相匹配。这有助于农民提高质量标准，为自己的产品寻求最好的价格。该系统促进农民以较低的成本获得较高质量的投入品。它还创建了直接的销售渠道，通过消除产生浪费的中介和操作，减少交易成本，提高物流效率。e-Choupal计划通过“农场到餐桌”供应链，保持不同类型产品的特性。

e-Choupal平台的成本通过各种商业模式支付，如服务费、产品分销利润、交易内含费用。农民象征性地缴纳注册费。

资料来源：Goyal，2010；Singh、Shahi和Singh，2016。  
如需了解更多信息，参见亚太农业研究机构协会，2014。

得农民能够更便利地获得更多的季节性或兼职劳动力，在收获高价值作物时尤其需要这些劳动力。在高收入国家，靠近城市地区的农场能够种植高价值作物的一个原因是在高峰期可获得当地的劳动力（Jordan，1989）。

此外，靠近城市中心增加了非农就业机会，有助于农户补充农业活动的收入。在很多发达国家，农场靠近城市中心使得城市居民能够兼职从事农业活动，这种现象在非洲部分地区也日益增加（Yeboah和Jayne，2016）。这种靠近还加剧了在非农商业用途或城市发展用途方面的土地竞争，从而增加了农田价值，尤其是大城市周边的农田。这对于愿意出售土地、转向非农活动的小农户而言也许是个好消息，但也可能阻碍农田合并，因为愿意扩展农业活动的大农户将面临更高的成本。

城市化还带来更多对当地种植的、易于腐烂的高价值作物的需求，如蔬菜，这能够为农民带来与城市消费相当的回报。随着城市聚集规模的扩大，用于城郊园艺和都市农业的面积可能增加（De Bon、Parrot和Moustier，2010）。由于蔬菜生产一般是劳动密集型的，所以有助于创造就业机会（Midmore和Jansen，2003）。同时，城市地区边缘的农业活动可能面临对水资源的激烈竞争，在世界上很多地方水资源都是日益稀缺的资源。在世界上很多地方，尤其是在靠近城市中心的地方，农业系统集约化已成为一种可见现象，并对环境可持续性带来挑战（参见第72页：**聚焦：环境和自然资源挑战**）。

城市化的动态力创造了多种农场类型共存的城市-区域系统，反映出农场在适应城市压力时采取的不同途径。形成该系统的主要

因素是农民进行买卖的投入品和农产品市场的变化，另外一个因素是根据法律和传统对土地利用进行控制的当地政府机构的行动（Heimlich和Brooks，1989）。与较远农村地区的农场相比，靠近城市地区的农场一般较小，每公顷的产量较高，支持更加多样化的企业，更加注重高价值生产（Heimlich和Anderson，2001）。■

## 粮食系统转型中农民面临的挑战与机遇

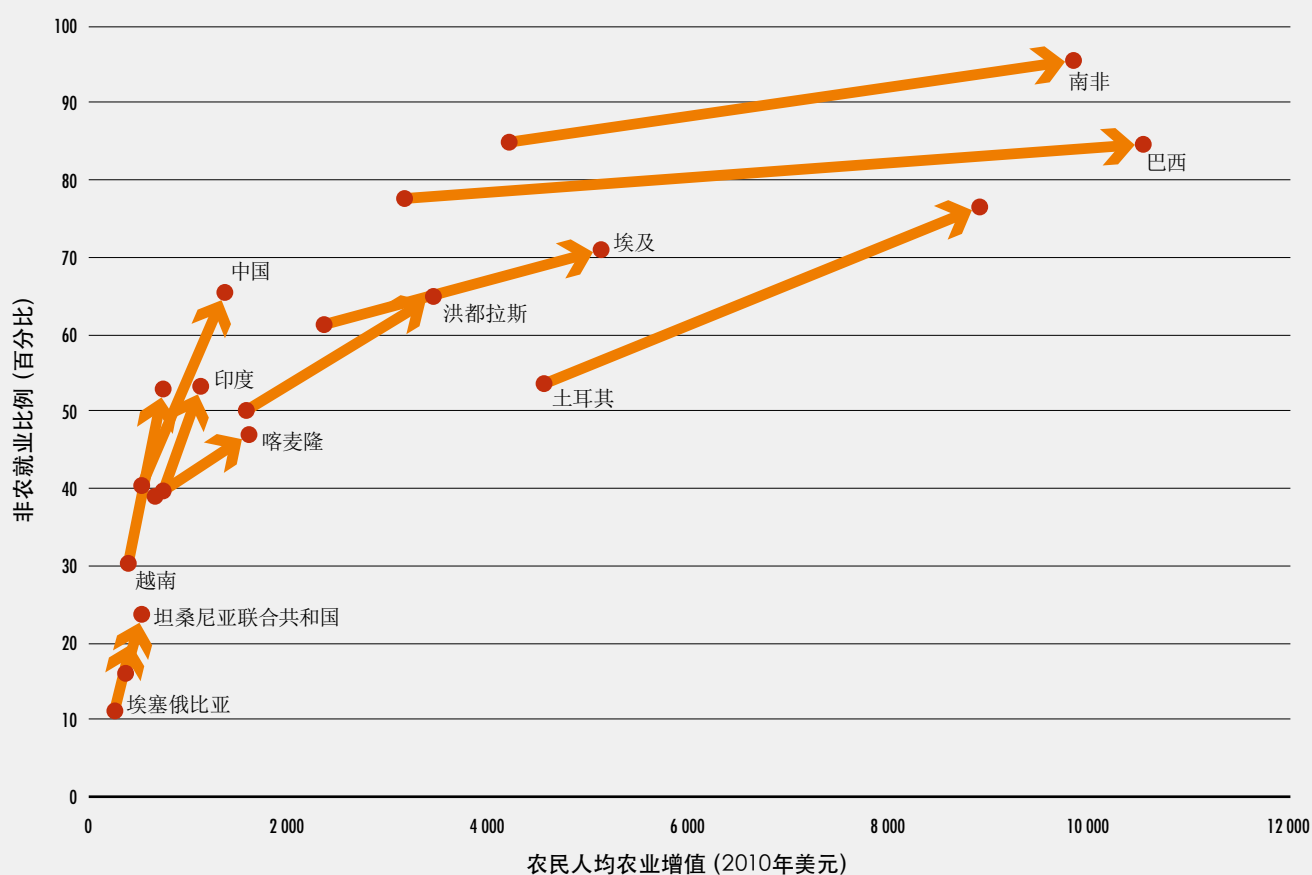
### 就业挑战

在低收入国家的一个趋势是劳动力退出农业部门，这似乎并未偏离过去转型当中的趋势。在转型的早期阶段，劳动力退出的速度较快，因为即使是农业生产率的小幅增长通常都伴随着农业劳动力比重不成比例的减少。图18显示的这种情况出现在中国、印度和坦桑尼亚等国，这些国家在20世纪90年代都是低收入国家。然而，在转型达到一定程度时，即使生产率继续增长，劳动力退出农业部门的速度明显放缓，这种情况出现在巴西、南非和土耳其。

这些趋势并不一定意味着农业从业人员的绝对数量在减少。其中的决定因素除转型速度之外，还有人口增长。例如，坦桑尼亚的农业从业人员总数在2000-2015年间增长了约250万，而农业从业人员在从业人员总数中的比重由79%降至68%。然而，在经历了快速转型的国家，如中国和越南，转型的速度超过了人口增长的速度，导致农业从业人员的绝对数量锐减，在中国减少了1.31亿，在越南则为200万（粮农组织计算结果，粮农组织，2017c）。

图 18

非农就业比例变化及农业生产率增长情况，20世纪90年代至21世纪10年代



资料来源：粮农组织基于世界银行和农发基金信息的计算（2016）。

在处于转型较高阶段的国家，劳动力退出农业部门的速度较慢。在拉丁美洲及加勒比区域，在已获得其数据的22个国家当中有14个国家的农业从业人员绝对数量在1984–2012年间出现增长；这些国家包括智利、厄瓜多尔、墨西哥和秘鲁（Anríquez、Foster和Valdés，2017）。然而，农业从业人员的比重在所有国家均有所下降。例如，2000–2015年间，虽然农业从业人员的绝对数量在智利和墨西哥分别增长了2.7万和37.9万，但农业从业人员的比

重在智利由14%降至9.6%，在墨西哥由18%降至14%。

两种类型的因素可以说明这些趋势。首先，由农村地区人口增长（相对于土地可用量）和机械化驱动的推动因素降低了农业工资水平；其次，非农经济的增长通过提供更高的工资将劳动力拉向工业和服务业（Tsakok，2011）。推动和拉动因素在转型早期阶段的结合为劳动力迅速退出农业部门创造了条件，这种情况出

现在中国和越南。在稍后阶段，农村地区的农业劳动力供给减少，这带来农业工资水平的提升，促使农民进一步投资于农业机械。因此，虽然劳动力继续退出农业部门，但速度放缓，这种情况出现在巴西和土耳其。

在过去15年间，尽管农业工作时长的绝对数量出现小幅增长，但农业劳动力的比重在大多数国家都有所下降。所有区域都发生了这种变化，但在亚洲及太平洋区域变化更大（-15%），在拉丁美洲及加勒比区域则小很多（-1.6%），后者已发生了大量劳动力退出农业部门的状况。在撒哈拉以南非洲，尽管工作时长出现小幅平均变化（-3%），但各个分区域之间存在巨大差异。西部和南部非洲的变化最为明显（分别为-11%和-8%），而东部非洲则增长了3%，可能是因为埃塞俄比亚的农业从业人员数量激增（23%）。即使是在亚洲，变化的比率也是不均衡的，东亚的变化最大（-18%），但是在中亚、南亚和西亚的平均变化约为-12%（粮农组织计算结果，粮农组织，2017c）。

农业从业人员比重的下降为转型国家带来一项重大挑战，使其需要在非农经济部门为大量人员创造就业机会。对于一些国家而言尤其如此。由于转型缓慢、工业化有限，这些国家的非农部门没有创造足以吸收新进入者的就业机会（Jayne和Traub，2016）。例如，Filmer和Fox（2014）发现62%的撒哈拉以南非洲劳动力在从事家庭农业。Fine等（2012）估算出，2010-2020年间约1.22亿青年将加入撒哈拉以南非洲的劳动力；其中仅有7200万预计将在非农部门找到工作。

农业增长需要农业相关活动的平行增长予以支撑，如食品加工和贸易。虽然正如在农业从业人员数量有所增长的很多国家都观察到的

那样，农业可能仍有创造就业机会的潜力，但与其他部门相比吸收劳动力的速度较慢，在很多国家慢于人口增长，尤其是在农村地区。因此，农业在创造就业机会方面的作用需要“超越农场”，通过发展农产品加工、贸易和相关活动促进非农经济的发展。

## 生产者组织的重要作用

据估算，全球范围内小于2公顷的农场数量为4.75亿（Lowder、Skoet和Raney，2016）。这些小农场为近20亿人口提供生计，在亚洲和撒哈拉以南非洲，其产量约占粮食消费量的80%（高专组，2013）。然而，小农对提高生产率和收入所需的土地、创新、技术、知识和信息的获取仍然有限。女性农民对农业和营养知识的获取对于实现消除饥饿和实现粮食安全及可持续农业的可持续发展目标而言至关重要。设备精良的、专业的农村机构和组织可以在弥补这些不足方面发挥关键作用，同时推动可持续的农业增长和发展（农村咨询服务全球论坛，2015）。

大部分发展中国家的小农普遍面临许多制约因素，使得他们对出现的市场机遇反应迟缓。由于以微小的经济单位处于分散状态，他们面临着较高的交易成本，这不仅影响他们进入投入品和产出市场，而且影响他们获取多项农村服务，如推广和信贷（Poole和de Frece，2010）。农民协会和合作社等生产者组织使得小农能够集中资源、降低交易成本，从而扩大规模，并且能够改善其市场准入和对生产性资产的获取。例如，尼日尔的小规模供应店通过汇集农民的投入品要求并按照适合农民需求和财务能力的数量和类型向农民进行供应，开发了有效的当地投入品市场。生产者组织还有助于获得信贷，直接方式是管理小额信贷系统，



间接方式是创新性安排，如仓单系统，在该系统中储存的农产品被用作抵押物，以获取短期贷款（Herbel等，2012）。满足小农的资金需求，尤其是与流动性约束相关的资金需求，是对农民参与组织的有力激励（Berdegúe、Biénabe和Peppelenbos，2011）。

通过生产者组织，小农可以参与集体营销，从而降低交易成本，使他们能够共享风险，提高议价能力。如果他们的组织与其他私营和公共行动方具有联系，农民可以参与整个价值链的多方利益相关者协调，并有效利用订单农业和公平贸易计划（Prowse，2008）。例如，肯尼亚的小规模叶类蔬菜生产者利用团体应对现代市场要求。农民们通过协会被组织起来，能够遵循与超市订立的合同中规定的食品数量、质量和配送要求（Herbel等，2012）。

生产者组织还赋予小农政治上的重要性，使得他们能够在政策制定过程中表达自己关心和感兴趣的问题。多方利益相关者平台和协商论坛可以是小规模生产者参与公共政策制定和实施的良好机制。例如，冈比亚的“国家渔业收获后经营者平台”帮助政府、非政府组织、小额信贷机构和其他合作伙伴了解小规模生产者的需求，并帮助生产者表达自己的关切和偏好。

由于信任是制定和实施包容性发展政策的前提，因此透明的对话对于形成共同观点和价值观而言至关重要（Crowley等，2007）。如果与非政府组织以及公共和私营部门具有联系，生产者组织还可以发挥沟通和知识共享渠道的作用，帮助小农开展创新、加强技能、获取和利用适合的信息及知识、适应不断变化的市场（Chirwa等，2005；Herbel等，2012）。

生产者组织在自然资源的可持续管理方面需要发挥重要作用。解决土地冲突或确保土地使用权的调解委员会、用水者协会、开垦土地的女性团体、基于社区的林业企业等都是集体行动的例子，这些集体活动激励小规模生产者以可持续的方式管理自然资源，同时为整个农村社区创造效益。Herbel等（2012）说明了这样的组织如何在多个国家促进确保同时具有包容性和可持续性的自然资源利用和管理，包括贝宁、埃及、冈比亚和印度。

推广和农村咨询服务的改革和强化需要持续下去，因为这些服务提供者完全能够提供农民在转向可持续生产系统的过程中需要的支持。其中很多由于被忽视多年，仍然处于资源不足的状态，能力建设需求巨大。推广和农村咨询服务能够帮助农民和农村地区的其他行动方形成改善生计和福祉所需的技术、组织和管理技能和措施。推广咨询服务十分重要，能够提高小农的生产率并改善其生计，使他们能够尽可能地促进国家和全球发展（**插文15**）。

生产者组织需要制度安排，以确保可持续地、有效地应对市场行动方和政策制定者。这些安排包含三种相互依存的关系：组织内部小规模生产者之间的关系；小规模生产者组织之间的关系，以便创建顶层机构；小规模生产者组织与其他市场行动方和政策制定者之间的关系（Herbel等，2012）。

小农的特点是其生产导向和地点的巨大多样性，因此很多小农具有不同的、甚至相互冲突的利益和优先重点（Chirwa等，2005）。因此，在地方层面的组织内部建立信任至关重要。通过结合在一起，小规模生产者获得分析问题、做出知情决策和采取集体行动所需的自

信和知识，因为他们对自己的组织形成了归属感。农民田间学校和商业学校还能帮助小农和其他农村团体通过试错试验进一步了解国土开发的复杂性（Herbel等，2012）。小农进行创新和实施符合主流销售技巧的全新模式的能力是促进其成功参与动态市场的关键因素之一（Berdegue, Biénabe和Peppelenbos, 2011）。

首先，生产者组织应致力于促进成员参与可盈利的商业活动，这是集体行动长期成功的重要条件（Chirwa等，2005）。另一个重要条

#### 插文 15 农村咨询服务分享经验

农村咨询服务国家论坛是一种特定的安排，通过这种安排农村咨询服务方面的利益相关者共同致力于影响改革，并通过更广泛的区域网络与其他国家分享经验。它们提供一种机制，帮助包括农民及其组织在内的不同行动方分享知识、创新、经验教训、重点和需求，形成增强其效能的新方法。它们还是旨在改善农村咨询服务和整体农村生计的区域和国际举措的切入点。

国家论坛目前活跃于24个撒哈拉以南非洲国家、6个拉丁美洲国家和3个亚洲国家。经验表明，地方和国家农村咨询服务行动方通过国家论坛聚集起来，通过区域农村咨询服务网络相互协调，通过“农村咨询服务全球论坛”相互连接，从而为个人、组织和有利环境等不同层面的知识创造、分享和能力建设提供连贯一致的框架。

资料来源：粮农组织，2010a；农村咨询服务全球论坛，2015。

件是良好的内部治理，这反映在问责制、透明度和公平性、负责任的领导以及成员参与（Agrawal和Perrin, 2009）。此外，为能够影响政策制定，相似的组织需要相互联系，形成更大的协会、联合会和网络（Herbel等，2012）。

成功的农民协会使生产者能够集合资产和技能，以便克服市场壁垒、扩大市场份额、获取更优质的信息、获得更大的政治权力。如果与外部经济和政策行动方相联系，如私营企业和政府，它们可以获得国内和国际市场准入，可以与国家和地方政策制定者讨论自身的需求，如农业用地投资需求。■

## 结论和政策影响

由于农业系统转型和土地短缺影响小农产量的增长，技术改进对生产率和可持续性而言变得至关重要。机械化在全世界范围内出现增长，因其与其他生产投入品产生协同效应，所以即使对小农而言也可以带来收益。随着机械需求的增长，租赁市场已成为机械化成功的关键。提高生产率还需要农业系统向可持续集约化和生态农业等做法转变。

虽然中等规模的农场正在潜力较大的地区出现，尤其是在撒哈拉以南非洲，但大部分发展中国家的农场平均规模正在缩小。尽管小规模农场的劳动生产率较低，但其土地生产率最高，因此农场规模缩小可能不会妨碍生产率。然而，为进入市场和采纳新技术，小农必须实现必要的规模经济。实现该目标的手段包括促进农民与食品价值链下游行动方的联系，强化其产权，支持生产者组织，加强农村咨询服务。

在转型国家的农村地区，与农民直接联系的新型交易中介的出现有潜力提高农民收入，而价值链的发展便于寻找实物投入品、机械、信息和资金的提供者，使农民能够获得更好的条件。手机正在发挥日益重要的作用，将农民与市场连接起来。然而，为利用这些资源，小农还需要获得农村推广服务提供的建议和援助。本章说明了公共部门推广系统为何只覆盖农业社区的极小部分，尤其是在低收入发展中国家。因此，加强资源的针对性以及与私营农村咨询服务的协调将有助于推广人员提高实效，因为预期他们将帮助农民应对气候变化等一系列新的挑战，就营养敏感型农业和可持续集约化等新的耕作方法提出建议。

多元化农村咨询系统的出现提出了不同实体之间相互协调以实现农民覆盖范围最大化的问题。相应的答案通常视具体情况而定，取决于农民的需求和优先重点。随着转型持续进行，新的问题涌现出来，涉及咨询机构的适当组合、扩大服务范围的方法、与小农的互动。探索这些问题的答案将使关注的焦点由主张“所有农民需要咨询服务”转向更加细致入微地了解农民的具体需求和优先重点。

农村咨询服务在将农民与私营部门、市场代理和研究机构连接起来等方面的重要“桥梁”作用，需要通过新的技能和能力方面如中介方面的培训得到强化。将小农与知识、投入品和资金来源以及可盈利的价值链连接起来还需要采取行动加强生产者组织。更加强大的生产者组织能够更好地应对发展中国家农村地区日益迅速的转型。例如，与土地权属、农场零碎化及合并相关的问题可以通过集体行动更好地加以解决。这种情况同样适用于机械化在提高生产率方面带来的收益。在这些组织对年龄

和性别问题敏感的情况下，他们将成为有效的工具，将农村青年和女性等边缘化和弱势群体纳入农村转型当中。

提高农业生产率以满足不断增长的粮食需求的行动也在增加自然资源和农业系统承受的压力，对其可持续性构成威胁。农村转型不仅需要社会上具有包容性，而且需要兼顾可持续性，实现此目标的手段是开展创新，从而在不影响单产的情况下减少资源的使用，并以最佳方式管理温室气体排放源。这凸显出农村咨询服务在促进环境可持续性以及应对城市化、人口增长和膳食多样化等农村转型驱动因素之间复杂的相互作用方面的重要性。

城市化将继续改变人们的膳食，推动肉类、水果和蔬菜等较高价值产品的需求增长，同时对农民的生产系统产生影响。如果农业系统能满足新近出现的需求，城市化将为农村地区更具包容性的增长提供机会。否则，城市化将导致对粮食进口的依赖性日益增加。

随着农业从业人员数量持续减少，作为吸收退出农业的过剩劳动力的一种方式，农村非农经济的增长变得非常重要。转向农村非农活动的多样化日益被视为帮助小农和农村无地人员增加收入和管理风险的重要战略。支持非农经济发展的政策在第四章进行详述。■



## 聚焦

# 环境和自然资源挑战

**粮**食系统利用自然资源和能源生产和加工农产品，并向消费者进行配送。作为农业“绿色革命”特点的资源密集型系统依赖于高水平的投入，对环境产生严重影响，包括土壤耗竭、大规模温室气体排放及随之产生的气候变化、缺水状况加剧（粮农组织，2011a）。

农业利用全世界陆地面积的11%进行作物生产，并占用所有淡水汲取量的70%（粮农组织，2011a）。全世界约80%的毁林是由农业造成的（粮农组织，2017a）。此外，食品价值链约占30%的全球能源消费总量，每年的温室气体排放量估计为100亿吨二氧化碳当量（粮农组织与美国国际开发署，2015）。随着全球人口的增长，2050年全球粮食、饲料和生物燃料需求预计比2012年高50%，这将加大自然资源基础承受的压力（粮农组织，2017a）。

如今的发达国家所经历过的转型是在自然资源相对丰富的环境下进行的（联合国亚洲及太平洋经济社会委员会，2016）。未来的转型

埃及伊斯梅利亚省

灌溉用于城郊附近造

林的柏树幼苗。

©粮农组织/Rosetta Messori





将在前所未有的环境限制下进行，需要各国采取行动减缓和适应气候变化和自然资源短缺。如果密集型系统破坏了可持续粮食生产所需的自然资源，则无法确保长期的粮食安全。农村转型需要与环境可持续性相容，采取的途径包括在不影响单产的情况下减少农业领域的资源使用，以最佳方式管理畜牧残留物，即农业领域主要的温室气体排放源。

## 减少能源使用的战略

从直接和间接角度而言，能源都是农业生产的重要投入品。能源以拖拉机等机械和设备的燃料或灌溉泵用电的形式被直接用于农场。在全球范围内，每年约225拍焦耳（petajoules）的能源，相当于2014年澳大利亚能源供应总量的约4%（联合国，2016），被用于驱动水泵灌溉约3亿公顷的土地（Smil, 2008）。化石燃料的使用可通过更加高效的水泵和机械予以减少，例如，通过使拖拉机规格与田间要求相匹配以及合并耕地、播种和施肥等操作可减少拖拉机燃料消耗。

灌溉土地与雨养土地相比生产率更高，因为灌溉土地能够实现一年两熟或三熟（粮农组织，2011b）。然而，过度抽取地下水可导致地下水位的永久性降低。因此，灌溉系统的设计需要优化能源和水资源的使用。在世界上部分地方水资源已承受巨大压力，因此需要滴灌等系统。虽然这些系统与自流灌溉系统相比可能消耗更多的能源，但如果与可再生能源相结合，如太阳能水泵，可以有助于尽可能地减少对环境的影响。例如，来自欧洲联盟（成员组织）和乐施会的资金在津巴布韦推动了太阳能水泵的安装，从而为一项250公顷的灌溉计划供水（乐施会，2012）。

能源还被间接用于制造肥料、杀虫剂、除草剂和其他化学投入品。氮肥占初级生产所用化石燃料的一半左右，造成较大比重的农田一氧化二氮排放量（GOS, 2011）。农民可以利用肥料“精准投放”等技术节省间接能源投入，这还会降低每单位产出的温室气体排放量，促进减少蓄水层和地表水的硝酸盐污染。利用地理定位引导的系统（如全球定位系统）优化农用化学品的应用是多种可持续耕作方式当中的另一个例子。这些可持续耕作方式还未得到广泛采用，但在经济上可行、在环境上无害（粮农组织和美国国际开发署，2015）。

将可再生能源用作供热、电力和运输燃料的来源既可降低对化石燃料的依赖度，也可减少温室气体排放量。目前，生物质是世界范围内应用最为广泛的可再生能源。在土耳其，强劲的经济增长和城市化造成用电量稳步增长、对进口化石燃料的依赖度不断加深，因此政府制定了远大的目标，包括将可再生能源在能源总量中的比重由2013年的13.5%提升至2023年的20.5%。土耳其的农业部门产生大量的残留物，可用于生产能源、抵消化石燃料的使用。粮农组织对土耳其的生物能源和粮食安全评估显示，主要来自向日葵、玉米和棉花的2500多万吨作物残留物以及来自牛、水牛和蛋鸡的约1.5亿吨粪便可产生10亿瓦特以上的电量，或100%达到国家的生物质可再生能源目标。粮农组织的评估显示，如果仅20%的棉花秸秆残留物被用于生产煤砖和煤球，则每年可额外产生100万吨油当量（粮农组织，2016b）。

多种固体生物质资源，包括植物性饲料作物、森林残留物、动物粪便以及坚果壳和稻壳等作物残留物，可被用于生产可持续能源。对于真正可持续的生物能源，任何为能源目的而收获的树木、作物或植物残留物在理想情况下

## 聚焦

# 环境和自然资源挑战

都应被一种新的植物取代（粮农组织和美国国际开发署，2015）。

畜禽粪便是甲烷排放的主要源头。随着各国的发展，奶制品和肉制品的消费正在增加，这将造成进一步的甲烷排放以及气候变化。源自畜禽粪便的沼气生产提供了一种机遇，可利用这些粪便促进可持续的农村发展，增加来自传统来源的农民收入，降低畜牧部门的整体环境影响。还可以利用作物残留物、食品加工残留物或其他任何生物降解原料生产沼气。

## 可持续农业系统<sup>1</sup>

粮农组织制定了一系列方法帮助小农提高生产率，同时适应气候变化、保护自然资源。核心原则是创造与自然生境的协同效应，而不是耗尽自然资源，以便提高单产和资源利用率并加强抵御能力。许多小规模粮食生产系统的可持续性还取决于小农采纳“气候智能型”农业生产方式和技术的力量。

**“节约与增长”：**被称为“节约与增长”的粮农组织可持续集约化作物生产模式利用大自然促进作物生长，如土壤有机质、水流调节、授粉和有害生物天敌。该模式适时适量地将矿物肥料等外部投入品应用于能够抵御气候

变化和更高效地利用养分、水及外部投入品的改良作物品种。提高资源利用效率、减少化石燃料的使用、减少直接环境退化是这种模式的关键组成部分。这种模式为农民节省费用，同时避免过度使用外部投入品的负面效应。这种模式已被推广至其他农业部门。

**生态农业：**在投入品利用效率和投入品替代之外，生态农业寻求利用关键的生态过程，如养分循环和农业生物多样性各组成部分之间的协同效应。这种方法的重要特征是利用农民的传统知识创建响应其需求的解决方案。例如，在中国有些农民种植不同组合的传统水稻品种，与单一品种的稻田相比，他们所种稻田的稻瘟病发生率低44%，单产高89%，而且无需使用杀真菌剂。生态农业还促进混作的采用，与单作相比，这种方式的单产稳定性更好，在干旱情况下生产率下降较少。

**气候智能型农业：**粮农组织的气候智能型农业方法旨在可持续地提高农业生产率，增强适应和抵御气候冲击的能力，减少温室气体排放并在可能的情况下增加碳封存。气候智能型农业的出发点是各国在其农业政策和规划中优先考虑的技术和做法。在这种方法下，对各地具体条件下这些技术和做法在粮食安全和适应方面的潜力进行评估，以便确定必要的调整措施。此类调整措施包括：采用耐热抗旱品种；农场组合多样化；改进水土管理；促进非农就业（粮农组织，2016c）。带来巨大适应和粮

<sup>1</sup> 资料来源：粮农组织，2016b。

食安全效益的做法通常还能减少温室气体排放、增加碳封存。

## 促进可持续农业和林业的土地权属治理<sup>2</sup>

伴随着薄弱的土地治理，粮食生产促使土地用途由林地转为耕地。2000–2010年间，热带国家每年的森林净损失面积为700万公顷，农业用地净增加面积为600万公顷。在此期间最大的森林净损失面积和农业用地净增加面积都出现在农业人口不断增长的低收入国家。虽然大规模商业化农业造成热带和亚热带地区约40%的毁林，当地自给型农业的比率为33%，但是各个区域之间存在巨大差异。例如，在拉丁美洲商业化农业造成近70%的毁林，但在撒哈拉以南非洲仅为三分之一，因为在那里小规模农业是更主要的森林损失驱动因素。

关于智利、哥斯达黎加、冈比亚、格鲁吉亚、加纳、突尼斯和越南的案例研究强调有必要利用适合的政策工具加强农业，同时促进可持续森林管理。这些案例研究显示出综合土地利用方式在国家、景观和地方层面的重要性，如土地利用总体规划、流域管理、农林混作系统、农业与林业研究机构和推广服务机构之间的合作。

同样需要的是法律和制度框架，从而提供可预见的、稳定的土地权属和规范土地利用变化的措施，如对环境评估的要求、对指定区域的特殊保护。鉴于最近的国际协定，如《2030年可持续发展议程》和关于气候变化的《巴黎协定》，这些法律和制度框架尤其必要。对习惯权利的认可对于依靠森林为生的弱

势人群而言非常重要，他们缺乏稳定的土地权属，依靠森林提供的公共财产资源维持生计。如果缺少认可包括习惯权利在内的权属权利的机制，更有可能发生土地所有权重叠所导致的土地纠纷。

在农业社区内，习惯法指导地权继承和地方土地权属协议的实施，但这些协议很少有正式文件。农民和依靠森林为生的社区的权属安全将有助于防止土地冲突，加强当地生计，通过实现稳定的土地租赁市场促进高效的土地利用，推动农民一方面与依靠森林为生的社区、另一方面与商业实体建立伙伴关系。

《国家粮食安全范围内土地、渔业及森林权属负责任治理自愿准则》（粮农组织，2012a）由世界粮食安全委员会成员国于2012年通过。该准则提供明确的指导意见，以确保治理框架“依据本国法律，认可并尊重合法的权属权利，包括目前并未受到法律保护的合法习惯权属权利；推动、促进和保障权属权利的行使”。此类框架应是非歧视性的，应促进社会公平和性别平等。

<sup>2</sup> 资料来源：粮农组织，2016d。





### 孟加拉国

粮农组织促进安全街头食品销售并加强城市食品安全监测。  
©粮农组织





## 第四章 非农部门： 家庭收入、 就业和福利

### 主要信息

- ➔ 如果现在不采取应对措施，当前人口增长和城乡发展模式方面的趋势可能随着时间的推移导致大量人口迁移。
- ➔ 农村家庭收入的多样化对于减贫和非农经济活动的增长非常重要。
- ➔ 在低收入国家，农业能够创造新的就业机会，特别是在初级生产与非农活动之间、农村地区与小城镇之间建立起紧密的向后和向前联系的情况下。
- ➔ 社会保护推动包容性转型，有助于促进更高效的资源利用，并增强贫困家庭的生产能力。

# 非农部门： 家庭收入、就业和福利

在高收入国家的劳动力中，仅约3%从事农业活动。如果发展中国家的农业就业比重降至该水平，约17亿男性和女性农民将在今后数十年退出农业部门。创造就业机会的挑战可能变得难以克服，造成严重的贫困和排斥，并随之产生显著的社会、经济和地缘政治影响（d’Orfeuil，2012）。

随着经济转型，许多低收入国家开始看到农业劳动力的规模减小，而通过非农活动补充收入的农村家庭数量增多。然而在很多国家，包括撒哈拉以南非洲的大部分国家，农业在国内生产总值中的比重下降的同时，工业和服务业的正规就业并没有随之出现可比增长，而这两种情况的同时出现是过去结构转型的一种特征（例子参见McMillan和Harttgen，2014）。那些退出农业的人们反而转入城市和农村地区的非正规活动，这些活动通常集中于小规模的交易和服务，以低生产率为特征（世界银行，2007）。因此，推动包容性转型往往需要采取行动促进农村非农经济的发展，尤其是涉农产业部门的发展（国际农业发展基金，2016）。

在很多发展中国家，农村劳动力市场的特点包括大量的非正规就业、一人从事多份工作的普遍现象、临时性工作安排、劳动力零散化、基于性别和年龄的不平等问题、农业生产的不确定性。劳动法往往未得到执行，农村劳

动者的组织程度和法律保护程度最低，社会对话普遍乏力（粮农组织，2012b）。例如，在撒哈拉以南非洲的大部分国家，萌芽阶段的服务业和家庭企业的增长正在改变农村非农经济，但创造正规的非农有薪就业被证明是极其困难的，即使在快速增长的经济体中也是如此。在可预见的未来，正规就业不可能在该区域就业市场占较大份额（Fox和Sohnesen，2012）。

此外，在很多低收入国家年轻劳动力的规模继续增长。据国际劳工组织估算，2010-2015年间，在南亚和撒哈拉以南非洲每年分别有平均100万和220万年轻人进入就业市场（国际劳工组织，2010）。直到2080年左右，亚洲都将是年轻人最多的区域，而非洲的青年人口预计在整个二十一世纪都将持续增长（国际劳工组织，2015）。劳动年龄人口的增长意味着巨大的增长潜力，因为可获得的劳动力数量增加，与年轻人口相关的消费方式发生改变。然而，为青年创造就业机会成为大多数低收入和中低收入经济体所面临的严峻挑战。

据Fox和Sohnesen（2012）估算，对于2010年平均约10%的劳动力就业于有薪私营分部门的12个非洲国家，假设其私营部门就业机会每年增长10%，到2020年仅有20%的劳动力将在该分部门找到工作。私营有薪就业的劳动力比重较小的国家，如布基纳法索、马拉维和塞拉利

昂，即使在十年的时间内对劳动密集型中等规模和大规模企业进行高额私营投资，也不可能达到乌干达目前的比重。在这些情境下，最大一部分劳动力仍然留在农业，或在从事初级或二级活动的非农企业中找到就业机会。

对于撒哈拉以南非洲不断增长的青年人口的失业问题，家庭企业常常被视为一种解决方案。然而，大多数25岁以下的青年在家庭企业中获得成功的几率很低，因为他们缺乏基本的技术和商业技能，以及必需的启动资金（Fox和Sohnesen，2012）。在马拉维，农业是接纳进入就业市场的青年的主要部门，年轻人必须为家庭提供农业劳力，而且他们不大可能具有足够的资金从事小规模交易（Thurlow等，2016）。

为快速增长的青年人口争取更多、更好就业机会的行动应特别关注农村地区。除了缺乏就业机会之外，农村地区现有的就业机会也常以回报极低、往往具有剥削性的安排为特点（粮农组织，2012b）。在剩余劳动力大量存在的地区，缺乏体面就业机会可能限制增强农业劳动生产率的激励机制。低劳动生产率还可能导致工作条件不能令人满意。Conforti等（2016）发现坦桑尼亚家庭劳动边际生产率的提高，大大降低了从事弱势工作或利用童工的几率。因此，他们的结论是劳动生产率的提高是创造体面就业机会的适当切入点。■

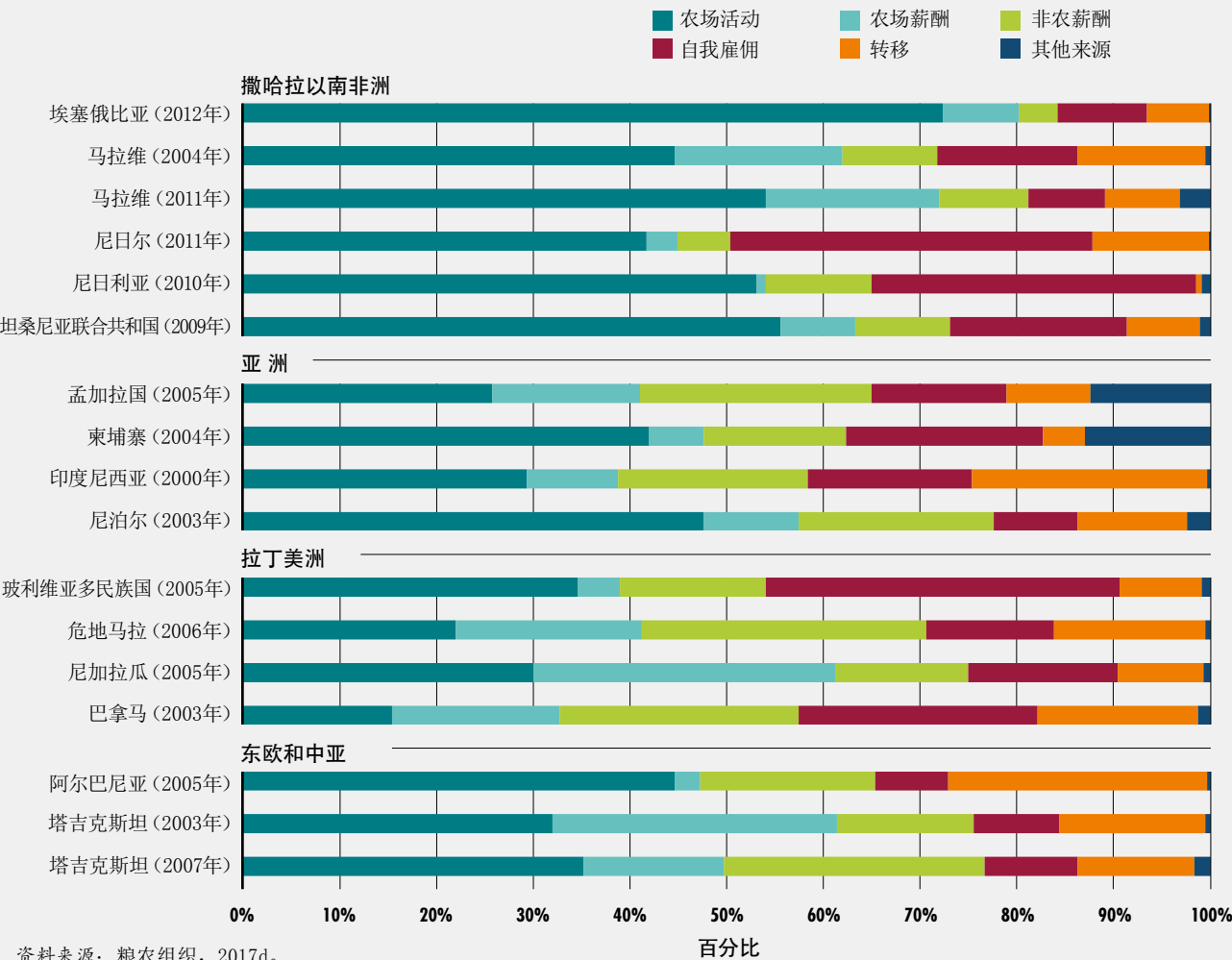
## 多样化战略和家庭财富

20世纪70年代，农村非农经济通常对农村家庭收入的贡献率不足20%，在那之后开始迅速增长。利用20世纪90年代至21世纪00年代的54项农村收入调查，Reardon、Stamoulis和Pingali（2007）估算出非洲的非农收入贡献率约为35%，亚洲和拉丁美洲则约为50%。

对《粮农组织小农数据简况》<sup>15</sup>数据集的分析显示出4个发展中区域的17个国家中不同经济活动产生的农村收入的比重（图19）。收入来源包括：农场活动；通过农场之外的农业和非农工作获得的工资；非农个体经营；通过社会保护计划和迁移者汇款等方式进行的收入和消费转移。在所研究的六个撒哈拉以南非洲国家当中，四个国家的家庭总收入中一半以上来自农场活动。该比重在四个亚洲国家较小，范围为26–48%，在四个拉丁美洲国家也较小。与非洲国家相比，亚洲和拉丁美洲国家的家庭总收入中来自非农工资的收入比重较大，而个体经营的收入比重较小。

<sup>15</sup> 数据简况中的数据以“农村创收活动”数据库为基础（粮农组织，2017e），该数据库涵盖非洲、亚洲、东欧和拉丁美洲的19个国家。

图 19  
若干发展中国家农村地区不同渠道收入比例



对各个国家按家庭类型分解的数据显示，非农收入在农村家庭总收入中的比重差异巨大，其中通常教育水平较高的较富有农村家庭更多地依赖于非农收入。对于抽样的九个非洲国家，数据按照五等分进行分解，非农收入比重在第五五等分（即最富有的）农村家庭最高，在除埃塞俄比亚之外的所有国家超过总收入的50%（粮农组织，2017e）。但是，在六个国家当中，非农收入（包括有薪就业、个体经

营和现金转移）在最贫困家庭总收入中的比重略高于第二五等分家庭。此外，在五个国家当中，最贫困家庭的非农收入比重甚至高于第三五等分家庭。

来自六个亚洲国家和四个拉丁美洲国家的数据显示出同样的趋势（粮农组织，2017e）。<sup>16</sup>

16 只有在越南，财富程度与较高的农业收入依赖程度相关。



## 插文 16

### 秘鲁各类农场近期在福利方面的变化

表格显示出2005–2014年间秘鲁不同经济类型农场的福利和生产率指标的变化情况。“自给型农场”为表示其产品主要供家庭消费，种植面积小于1.5公顷，养殖数量少于10个单位的农场。

“过渡型”农场利用土地种植经济作物，但其种植总面积小于5公顷，养殖数量少于10个单位。

“商业化”农场或者种植面积大于5公顷，或者养殖数量多于10个单位，或者同时满足上述两个条件，或者因为由家庭经营，所以被视为不同于企业化农场。“企业化”农场由领取薪金的管理人员负责经营，本身具有商业规模。

下表提供了有关过去十年间秘鲁农民福利水平显著提高的具体情况。各类农场的消费贫困大幅度减少，同时家庭能够更多地获得环境卫生服务、计算机和因特网、轿车和卡车等资产的所有权，人均收入显著增长。除企业化农场之外，各类家庭农场通过非农活动获得的家庭收入占比也出现具有重要意义的增长。这种结果凸显出非农收入在改善福利和减少贫困方面日益重要的作用，尤其是对小规模家庭农场经营者而言。这也表明劳动力正在转向非农活动。截至2014年，自给型农场的家庭收入当中仅三分之一来自农业活动。

资料来源：Anríquez、Foster和Valdés，2017年。

	农场类型	年份	贫困率 (%)	人均收入 (2014年, 美元)	农场收入/总收入 (%)	有卫生服务 (%)	有计算机 (%)	有汽车或卡车 (%)
家庭农业	生计型	2005	84.2	556	40.0	48.6	1.3	0.5
		2014	45.7	1 377	33.8	78.7	5.8	2.0
	过渡型	2005	71.3	792	51.0	58.8	2.5	1.8
		2014	31.7	1 887	44.4	81.4	11.4	5.6
	商业性	2005	66.3	914	61.3	59.0	3.3	5.7
		2014	25.8	2 236	50.6	78.1	13.6	8.1
	企业	2005	9.7	3 418	74.4	91.8	17.2	9.0
		2014	6.2	9 210	81.0	94.6	30.6	34.5
	合计	2005	76.3	711	49.6	54.3	2.1	1.8
		2014	38.4	1 721	42.8	79.7	8.8	4.2

注：单位种植面积收入按2014年汇率折算（2.84索尔 = 1美元）。

资料来源：Anríquez、Foster和Valdés，2017年，表3。

例如，利用智利、尼加拉瓜和秘鲁的全国家庭调查，Anríquez、Foster和Valdés（2017）发现，2005–2014年间，农村地区非务农家庭和

依赖于农业工资的家庭出现明显的收入增长，而主要依赖于“自营农场”收入的家庭则出现收入减少（插文16）。



## 插文 17

### 多样化、专业化和非农收入

结构转型和农村转型均涉及对退出农业的劳动力进行重新分配。在家庭层面，这涉及不同程度的多样化或专业化，取决于家庭的社会经济特征和财富程度，包括其人力资本。虽然财富与多样化或专业化之间没有直接关系，但较富有的家庭通常能够获得收益更好的非农就业机会，而农业雇佣劳动或个体经营是较贫困家庭进行活动多样化的主要方式（Davis等，2010；Davis、Di Giuseppe和Zezza，2017）。

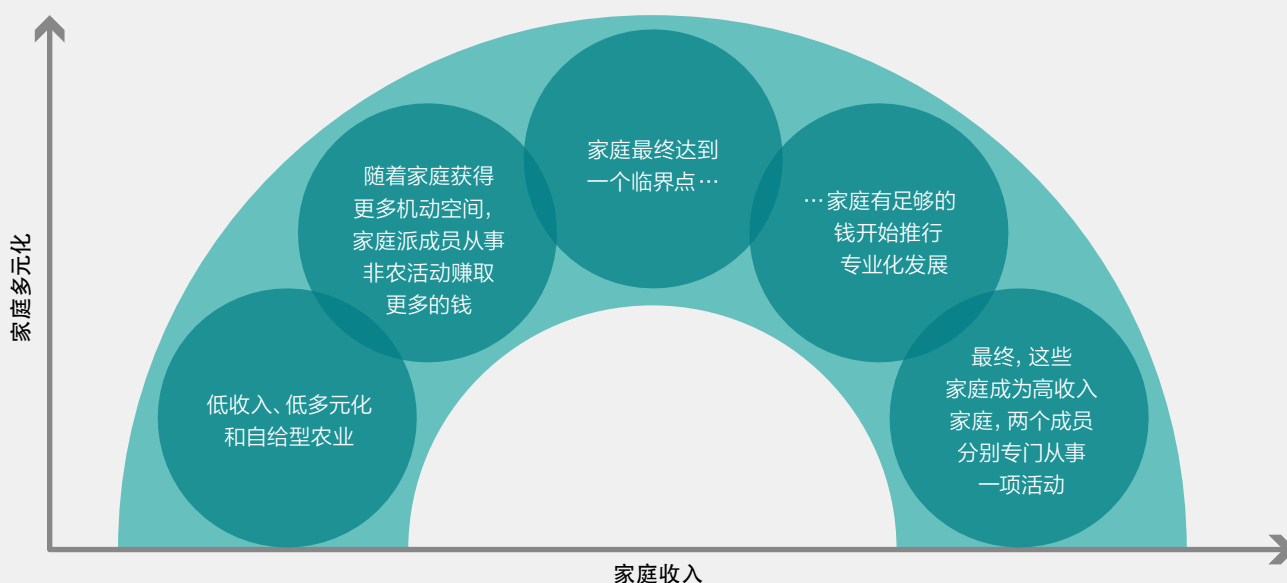
专业化往往更有效率，因为专业化使得个人能够积累经验、扩大规模；这是较富有人群选择的做法。然而，对于贫困家庭而言，专业化并非可行的选择，因为依赖于一种收入来源具有内在的风险。因此，他们选择多样化以分散风险，即使这可能意味着采纳低回报的生产系统，而这种系统使低生产率和贫困持久化（Barrett和Carter，2013；Carter和Barrett，2006；Dercon和Christiaensen，2011）。

Losch、Fréguin-Gresh和White（2012）指出，为了解多样化 and 专业化选择，有必要研究家庭内部和家庭之间的变化模式。在转型的早期阶段，自给型农业在经济中占主导地位，国家和家庭两个层面几乎都没有多样化，农业社区的大多数人未充分就业。转型开始后，农业生产率的增长加速，促使农业劳动力减少。然而，由于自给型农民不愿完全退出农业致使自身的粮食供给面

临风险，所以早期的多样化主要在家庭内部展开，其中一些家庭成员从事非农工作，而另外一些继续生产粮食。如果未充分就业的农民开始为非农部门开展额外工作，就会出现另一种形式的家庭内部多样化（Davis、Di Giuseppe和Zezza，2017）。

随着转型持续进行，市场出现增长并变得更加可靠，创造出人们可以实现专业化和进行交易的新型制度环境。许多兼职农民或多样化经营的务农家庭如今停止农业活动，转向其他部门，而其他农民在农业生产方面变得更加专业化。此时，家庭内部的多样化开始减少。但是，家庭之间的多样化继续在国家层面增加，形成大多数家庭和个人实现专业化的经济，而经济在整体上变得高度多样化。

下图是对转型路径上多样化/专业化进程的程式化表述。该进程实际上更为复杂，涉及许多其他因素，如增长的性质（由制造业或服务业主主导）、城市化模式、城乡联系的优势，这些因素决定贫困人口可以获得和利用哪些机会。大量文献证明在发展中国家的大部分农村地区，家庭收入多样化是普遍现象而不是例外。虽然禀赋和财富在推动参与不同经济活动方面发挥着重要作用，但在所有福利水平上都能见到一定程度的非农多样化（Davis、Di Giuseppe和Zezza，2017；农发基金，2016；世界银行，2007）。



» 这些总体趋势证实了其他研究的结果。首先，较高的福利水平通常与较低的农业依赖程度相关（Davis、Di Giuseppe和Zezza，2017）。其次，非农收入对农村无地家庭和几近无地家庭非常重要，但其他农业家庭对其依赖程度较低，只是利用非农收入分散风险、缓解季节性收入波动、购买农业投入品（Adjognon、Liverpool-Tasie和Reardon，2017；Kangasniemi、Knowles和Karfakis，2017）。

农业和非农收入数据分解显示，在各个国家和地区，家庭财富水平越低，农业工资和转移对总收入的贡献率越高，非农活动（即非农雇佣劳动和个体经营）的贡献率越低。非农活动中生产率水平的巨大差异可以解释这种差距，因为较富有家庭的活动通常需要熟练劳动力，所以与贫困家庭的活动相比通常产生更多的回报（Davis、Di Giuseppe和Zezza，2017；Kangasniemi、Knowles和Karfakis，2017）。

面向非农活动的多样化对农业生产率的影响取决于非农活动是否补充或替代农业活动。如果非农活动支持农业生产，可以带来较高的生产率（Kangasniemi、Knowles和Karfakis，2017），但与农业无关的非农活动也可用于管理收入风险和平滑消费支出风险（Davis、Di Giuseppe和Zezza，2017）。当非农多样化活动替代农业活动时，可能意味着家庭内部的专业化，因为家庭成员从事着他们具有比较优势的活动（Losch、Fréguin-Gresh和White，2012）。在这种情况下，多样化可能是朝向完全退出农业的过渡步骤，通常由年轻家庭成员实行。在越南，农业就业人数在就业总人数中的相对比重降低20%，其原因在于农村青年直接在生产率较高的部门如制造业找到工作（McCaig和Pavcnik，2013）。

尽管历史趋势显示财富与非农工作之间存在较强的正相关关系（**插图17**），但多样化与福利之间的关系并不简单，取决于开始多样化之前家庭的社会经济状况。较富有的家庭趋向专业化，从而积累经验并扩大规模，但他们可能按照转向另一种活动的步骤进行多样化，利用之前活动的利润克服门槛障碍。另一方面，较贫困的家庭趋向利用多样化满足迫切的现金需求或分散风险；他们可能面临开展第二项活动的严重障碍，这限制了他们进一步多样化的能力。■

## 涉农产业为后转型者带来机遇

### 农业在非农经济中的重要性

农村非农经济包含各种交易、农产品加工、制造、商业和服务活动，其实施实体既有部分时间工作的小型手工作坊，也有大型跨国公司。农村非农经济主要由与农业相关的企业、产业和服务构成。由于农业在农村地区的就业、增值和原材料供给方面占最大比重，因此对农村非农经济的规模和结构产生直接影响。

在制造业内，涉农产业开发、转化和分销对农业、渔业及林业的投入品及其产出。涉农产业包括农产品加工，该行业是制造业的一个分部门，将源自农业的原材料和中间产品进行加工，包括食品、饮料、烟草制品、纺织品和服装、木制品和家具、纸制品及橡胶制品（联合国，2008）。在大多数发展中国家，农产品加工在制造业增值方面发挥着突出作用。<sup>17</sup>

<sup>17</sup> 制造业的总增加值是该产业的产出价值减去中间消耗价值的余额。净增加值是产出价值减去中间消耗价值和固定资本消耗价值的余额（经合组织，2007）。

在过去三十年间，发展中国家的涉农产业增长非常迅速。据粮农组织（2007）估算，1980–2005年间，发展中国家在全球食品、饮料、烟草和纺织品制造方面的增加值比重几乎翻番。对2010年以来可用数据的分析（联合国工业发展组织，2017）显示，就40个发达国家和53个发展中国家而言，食品饮料行业平均占制造业总增加值的13%。低收入国家的平均比重最高，达40%。食品饮料加工占制造业增加值40%以上的国家包括阿尔及利亚、玻利维亚多民族国、布隆迪、马拉维、蒙古、纳米比亚、斯威士兰和坦桑尼亚。

在发展中国家，食品饮料行业的企业常常是分散的，为数众多，规模较小或微小，以家庭为基础，缺乏规模经济。利用国际劳工组织的数据，Wilkinson和Rocha（2009）发现，平均而言，60%的发展中国家食品饮料行业从业人员在几乎或完全没有社会保护的情况下受雇于小规模非正规企业。尽管如此，该行业在低收入国家和中低收入国家的正规农产品加工业增加值中占50%以上，在中高收入国家占60%以上。在一些非洲国家，如埃塞俄比亚和塞内加尔，食品饮料加工行业占涉农产业增加值的70%以上；烟草和纺织行业仅在亚洲发挥了显著作用，在一定程度上在近东及北非区域也是如此。

联合国工业发展组织（工发组织）的近期数据表明，食品饮料加工对制造业总增加值的贡献在大多数发展中区域非常重要，在拉丁美洲国家的比重为20–30%，在大部分亚洲和北非国家为10–25%。这三个区域的共同趋势是食品饮料行业的比重在最近十年几乎没有变化，只在埃及和突尼斯出现下滑。最低比重出现在亚洲，特别是在中国和印度，该比重均不超过10%；在孟加拉国和马来西亚，该比重不足15%。

形成这种趋势的原因可能是其他制造业行业在大部分亚洲国家蓬勃发展，这促使20世纪90年代以来制造业的总增加值大幅增长（工发组织，2017）。<sup>18</sup>图20表明印度尼西亚的趋势，即制造业的绝对价值在增加，食品饮料行业在制造业中的比重也在增加。

食品和饮料行业的相对重要性在撒哈拉以南非洲最高。在该区域大部分国家，食品饮料行业在制造业总增加值当中占30–50%，在布隆迪和斯威士兰占80%以上。<sup>19</sup>该行业的比重虽然在喀麦隆、埃塞俄比亚、马拉维和塞内加尔等国正在下降，但在肯尼亚和坦桑尼亚却在上升，这两个国家的制造业总增加值在2010–2013年间分别激增400%和800%以上（工发组织，2017）。正如Thurlow等（2016）所指出的，这种增长的部分原因可能在于食品饮料行业增加值比重在近期出现上升。

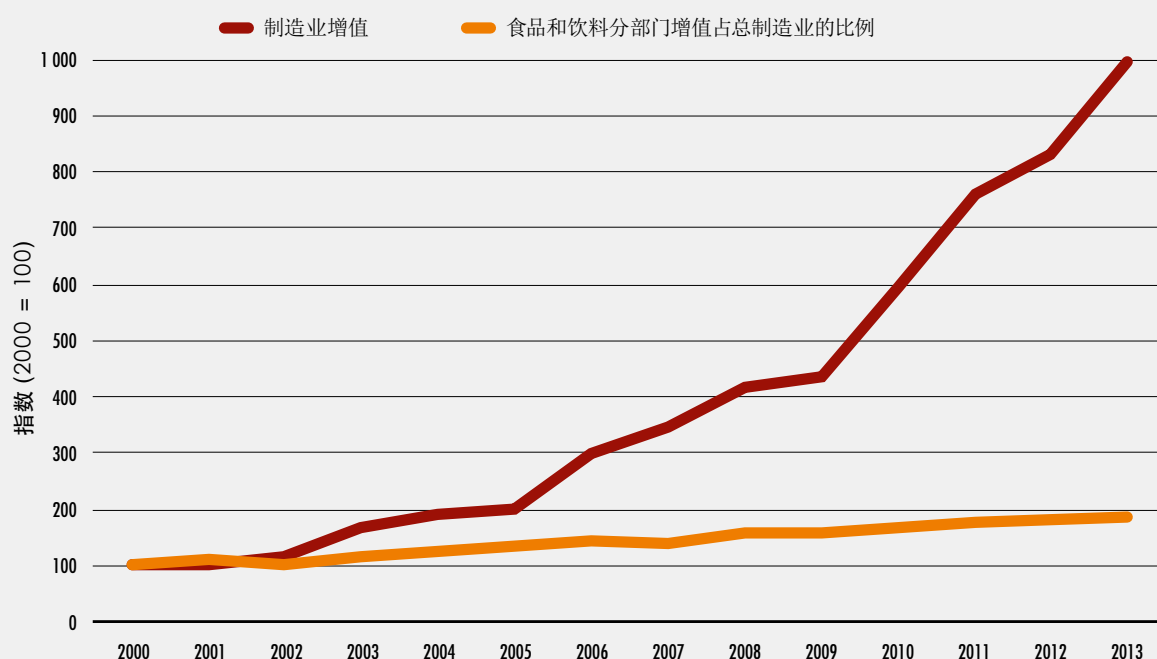
由于食品加工是更加劳动密集型的行业，并且其劳动生产率高于制造业平均水平（Wilkinson和Rocha，2009），因此食品饮料行业对退出农业的劳动力而言是前景良好的就业来源。最近二十年，制造业就业是减贫的一项重要推动因素，尤其是在东亚和东南亚。在中国，制造业工人数量增加了60%多，其中涉农产业的比重约为8%。在马来西亚和印度尼西亚，涉农产业在制造业就业当中的比重较高，2012年分别达到12%和16%。

<sup>18</sup> 自20世纪90年代以来，制造业增加值在孟加拉国、中国、印度、印度尼西亚、马来西亚和菲律宾分别增长了1100%、1340%、640%、930%、670%和200%（粮农组织根据工发组织2017年数据计算的结果）。

<sup>19</sup> 仅有下列国家的近期完整数据：撒哈拉以南非洲的喀麦隆、埃塞俄比亚、肯尼亚、马拉维、塞内加尔、南非和坦桑尼亚；亚洲的孟加拉国、中国、印度、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾和泰国；拉丁美洲的巴西、哥伦比亚、墨西哥和秘鲁；北非的埃及、摩洛哥和突尼斯；西亚的土耳其。



图 20  
印度尼西亚食品和饮料分部门增值变化, 1990-2013年



资料来源：联合国工业发展组织，2017年。

然而，在撒哈拉以南非洲，制造业就业人数没有出现大幅增长，即使在20世纪90年代以来制造业增长显著的肯尼亚和坦桑尼亚也是如此。非洲经济体的另一个特点是涉农产业在制造业就业总人数中的比重明显高于其他区域，范围在35-50%之间，而在拉丁美洲和北非的比重不超过25%。

这些趋势表明，尽管农产品加工总体而言非常重要，但撒哈拉以南非洲的食品饮料行业似乎停滞不前。原因可能是基于众多小规模家族企业的产业所具有的结构性缺陷。虽然这些企业为很大一部分农村家庭提供了就业机会，

但它们是脆弱的，缺乏规模，往往只提供季节性就业。虽然一些大规模跨国公司也在该区域运营，但由于它们的资本密集度高，所以仅对就业产生较小影响。

为利用食品行业为农村非农就业、收入多样化和减贫提供的机遇，涉农产业发展应在政府政策和战略中占据核心地位，尤其是在具有农业生产率增长潜力的国家。正如近东及北非区域的情况（[插图18](#)），农产品加工还可以在释放水果和蔬菜等易腐产品的潜在比较优势方面发挥重要作用。

### 插文 18

#### 农产品加工能够释放近东及北非区域的生产潜力

近东及北非区域大部分国家的结构转型和农村转型因缺乏农业的替代选择而受到制约，那些退出农业部门的人群通常就业于生产率较低的服务行业。同时，农业生产率的增长受到该区域干旱气候和水资源短缺的阻碍，而水资源短缺限制了灌溉面积的扩大，因此造成农业的比较劣势（Breisinger等，2017）。始于20世纪70年代的灌溉面积快速扩大，造成很多国家的蓄水层枯竭，水资源短缺。此外，该区域很多国家的大部分地表水由跨界河流提供，如尼罗河、幼发拉底河和底格里斯河（粮农组织，2016e）。

该区域尽管水资源短缺，但其种植结构仍以单位水资源量生产率较低的作物为主，如需要灌溉才能获得良好单产的谷物（Elbehri和Sadiddin，2016）。这是因为政策历来支持谷物种植，经过2007-2008年粮食价格上涨之后，这些政策在一些国家得到强化，如在埃及。尽管如此，目前的产量仍不足以大幅度降低该区域对谷物进口的高度依赖（Breisinger等，2017；Elbehri和Sadiddin，2016）。

然而，该区域的农业在特定商品方面确实具有比较优势，尤其是水果、蔬菜、油料作物和一些畜牧产品（Breisinger等，2017）。埃及、约旦和黎巴嫩等国具有潜力通过减少谷物种植、支持种植水生产率较高的作物来提高资源分配效率，也有潜力提高技术效率，尤其是在用水方面（Elbehri和Sadiddin，2016）。

通过农产品加工开发整个价值链的市场机遇将激励农民利用这些比较优势。虽然就其对国内生产总值的贡献（6.1%）而言，农产品加工业在埃及是一个相当小的行业，但其产品在出口总额中的比重达14.2%。在突尼斯，农产品加工业对增加值的贡献不足农业的一半，但其出口贡献比农业高出四倍（Breisinger等，2017）。目前，该区域的农产品加工业由小规模、分散的、生产率较低的企业主导。充分发挥其潜力需要这些企业进行合并，从而扩大规模。

## 农产品加工业的增长：包容性挑战

非农机会的构成因地点而异。家庭式加工商和小规模零售商在农村地区占主导地位，而包括农产品加工及其补充性非农活动在内的制造业、服务业和批发业则集中于小城镇（Haggblade、Hazell和Reardo，2010）。这种不均匀性导致不同空间、性别和家庭类型之间的生产率和利润率差异巨大，回报因物质和人力资本要求方面的差别而出现明显差异。

很多高价值农产品加工的特点是女性参与的程度不断提高。工发组织（2017）的数据显示更多数量和更大比重的女性受雇于食品产业。尽管各个区域和国家的趋势差异明显，但许多低收入国家的女性参与程度普遍大幅度提高。例如，1990-2011年间，孟加拉国食品和饮料行业的女性员工数量增加了10倍，其比重则由6%增至23%。在埃塞俄比亚和肯尼亚，同一时期女性员工的数量分别增加了137%和90%，其比重分别增长了5%和12%。

一些资料显示女性参与食品产业的程度有所不同。在多米尼加，从事园艺加工的劳动力

中约50%为女性；在墨西哥，从事园艺包装的员工当中约90%为女性（Barrón, 1999；Raynolds, 1998）；在肯尼亚和赞比亚，从事园艺（农场和包装厂）的员工当中65%以上为女性（Barrientos、Dolan和Tallontire, 2001）。这些数字表明，正是因为女性在小规模农业中占据比男性更为弱势的地位，并且与青年一起在最脆弱的农业类型中占据较高比重，所以她们被安排至农产品加工业中薪酬最低的工作岗位（Bitzer等, 2016）。

总体而言，贫困家庭集中于低回报的活动，如小规模交易和无需技能的雇佣劳动（Haggblade、Hazell 和Reardon, 2010）。农业雇佣劳动也是贫困家庭主要从事的领域；农业雇佣劳动在农村家庭收入中的比重通常在最贫困的家庭五等分当中最高，尤其是在具有强大农业基础的国家，如埃塞俄比亚、马拉维和坦桑尼亚（粮农组织, 2017e）。经营小规模农产品加工企业的资本要求较低，因此对贫困家庭具有可行性。然而，很多此类企业的低生产率表明它们可能意味着“被迫性多样化”，即贫困家庭在缺乏盈利性更高的选择时被迫采取的做法。

世界银行和农发基金（2016）的数据显示，最近二十年间，农村地区不平等程度在世界各地均有所加剧。情况最为严重的是正在迅速转型的国家，而这些国家也是在减少农村贫困方面取得成功的国家。例如，在中国和越南，农村基尼系数在20世纪90年代至21世纪10年代之间分别由30和26上升至40和32。在产业转型非常有限的撒哈拉以南非洲，大部分国家的农村减贫幅度较小，不平等略有加剧。只有不平等程度已经较高的地方出现了不平等现象减少的情况，如大部分南美洲国家，该区域与其他发展中区域相比城市化水平较高。■

## 更具包容性的非农经济增长

一般情况下，农村非农活动在靠近家庭住宅的地方展开，提供基本消费品和服务，在大多数情况下不会全年持续进行。由于这些活动主要被用作风险管理工具，所以并不是持续就业增长的可靠来源（Nagler和Naudé, 2014）。但是，Jin和Deininger（2009）发现，虽然一些非洲国家的农村企业规模较小，雇佣10名以上员工的不足2%，仅有15%雇佣非家庭成员，但它们为17%-27%的就业人口提供就业和收入。这些企业的人均增加值与城市的非正规企业相当，对整体的国内生产总值和就业作出重大贡献，即使在农业占主导地位的经济体坦桑尼亚也是如此。

Page和Shimeles（2014）发现撒哈拉以南非洲没有严重的失业问题。作者指出由于近年的经济增长在博茨瓦纳、尼日利亚和南非以外的国家创造的有薪就业机会很少，所以非正规部门的增长使得该区域的失业保持在较低水平。正规就业市场的状况在近期不可能得到改善。据估算，到2035年将有2.2亿年轻人加入撒哈拉以南非洲的劳动力队伍，即使在乐观估计下，其中仅有25%将找到有薪就业机会（非洲绿色革命联盟, 2016）。尽管现代有薪就业部门正在该区域快速地创造就业机会，但由于起始的基数非常小，所以这种增长无法吸收新加入者（Filmer和Fox, 2014）。

鉴于撒哈拉以南非洲的高人口增长率，需要较高水平的产业投资才能实现与人口增长率较低的国家同等的就业水平（Fox、Thomas和Haines, 2017）。例如，由于越南的劳动力增

长率仅是塞内加尔的三分之二，所以在过去的十年间后者需要比越南多50%的制造业投资，才能使产业就业比例达到2008年时越南的水平（Filmer和Fox，2014）。这凸显出人口增长与投资战略之间重要的相互作用。

### 女性在转型农业中不断变化的作用

随着农村转型，非农部门为女性和男性提供的就业机会增加。然而，在很多发展中国家，在男性退出农业时，女性趋向留在农场，或以缓慢很多的速度退出农业。她们在农业方面的责任实际上可能会增加。“农业女性化”在很多国家非常明显，但是难以准确予以评估，因为很难获取女性所有的就业活动情况，包括次要的和季节性工作。

图21显示女性在农业就业人数中的比重在东亚和东南亚之外的所有发展中区域均在增长，而在这两个区域，缺乏上升趋势反映出女性在农业劳动力中已占50%左右的事实。在撒哈拉以南非洲，传统上女性在农业当中的参与程度很高，她们占该区域农业劳动力的47%，在很多国家占50%以上。虽然在过去数十年内女性在撒哈拉以南非洲农业部门的就业率没有发生重大变化，但她们的作用和责任可能正在发生改变，例如，由自给型农业变为有薪就业，由作出贡献的家庭成员变为初级生产者。然而，利用现有数据很难在国家层面发现这些变化。

在其他发展中区域，相对于男性而言女性在农业中的就业人数正在增加。在近东及北非区域，女性作用的变化最为剧烈。在近东，自上世纪90年代以来女性在农业就业人数中的比

重几乎翻番；在北非，同一时期该比重由25%增至30%多。在南亚、中东欧的非欧洲联盟国家以及独立国家联合体，女性在农业就业人数中的比重也在上升。比这些区域平均值更加引人注目的是一些国家的趋势。例如，自上世纪90年代以来，在孟加拉国女性在农业劳动力中的比重由50%增至66%，在尼泊尔由略高于50%增至60%；在阿富汗和巴基斯坦分别由15%增至21%和36%。

甚至在传统上由男性从事农业的拉丁美洲，女性在农业就业人数中的比重也在增长。例如，在哥伦比亚和巴拿马，1990年几乎没有女性从事农业，但近年来女性的比重增至20%以上。在厄瓜多尔和巴拉圭，该比重增长了一倍以上，由1990年的略高于15%分别增至32%和37%。在秘鲁，该比重由三分之一左右增至近40%。

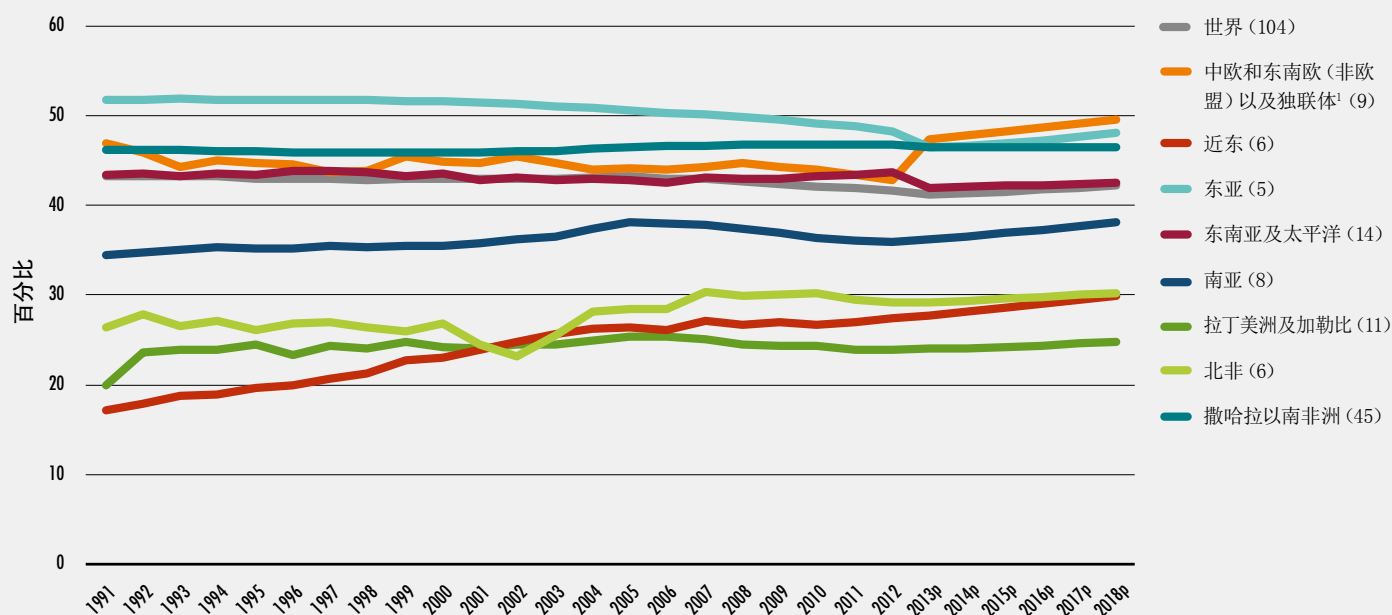
男性人口外迁是驱动女性在农业中的就业人数上涨的关键因素之一。撒哈拉以南非洲的数据显示迁移者主要是年轻男性，女性人数较少。需要开展更多研究以了解女性在农业领域不断扩大的作用是否带来福利的改善，或者只是将获取资源和人力资本方面现有的性别不平等持久化。对于人口迁移在农村转型中的作用所进行的分析，参见第92页：**聚焦：农村人口外迁的驱动因素和影响**。

### 体面就业、劳动技能和社会保护的作用

在农村地区创造新的就业机会并提升现有就业机会的质量应成为所有贫困和粮食不安全应对战略的核心支柱。这意味着非农部门的就业应向所有人提供平等的机会，无论其性别、



图 21  
全球及各分区域女性占农业就业的比例



<sup>1</sup> 独立国家联合体。

注：2013年以后数据为国际劳工组织计算的预测值。

资料来源：劳工组织，2014年。

年龄或种族，从而赋权于贫困和边缘化人群。只有确保适当收入水平的体面就业能够成为长期粮食安全、减贫和可持续发展的有力驱动因素（粮农组织，2012b）。

只有农村贫困家庭具有或能够获得利用机会所需的技能，农村非农活动的增长才能成为他们的机遇。然而，体面的非农就业仍然在很大程度上与教育水平相关（Lanjouw和Murgai，2009）。Jin和Deininger（2009）发现，小规模农村家族企业面临的最常见制约因素是缺乏资金和基础设施，其次是电力短缺、不安全、缺乏获取市场信息的渠道。

在对撒哈拉以南非洲青年就业的一项研究当中，几乎所有家族企业都表示创业时利用的是自己的资金或来自朋友和亲戚的借款，而不是正规信贷。研究指出借款者必须能够定期储蓄，具有储蓄机制十分必要。手机银行率先在肯尼亚得到应用，50%的成年人口都是其用户。手机银行能够有助于连接偏远地区的储户，同时减少服务小储户的交易成本（Filmer和Fox，2014）。

农业仍然是农村地区最大的雇主和主要的原材料提供者，在影响农村非农经济的规模和结构方面将发挥主导作用。在农业快速转型的国家与农业停滞不前的国家之间，增长方式在

速度和构成方面差异显著。Stifel（2014）发现在农业生产率增长强劲的埃塞俄比亚，51%的家庭利用农业收入开始非农活动。此外，孟加拉国的近期研究显示，常常由洪水和干旱等农业生产率遭受的负面冲击所引发的非农就业增长和转型具有重大的积极影响（Shilpi和Emran，2016）。

农业生产率的增长对弱势群体的粮食和营养安全以及加强小农的竞争力而言非常重要。可持续的涉农产业发展主要取决于超出农场范围、通过农产品加工寻求增值的政策。因此，涉农产业政策应在政府战略中占据核心地位，并融入旨在加强粮食和营养安全以及减少贫困的社会政策框架。有必要更加注重通过能力建设、集群化和现代技术支持中小规模的企业，使其能够形成规模、提高竞争力。政策需要认识到非正规部门的局限性，促进小规模食品加工企业在正规合同下被纳入供应链。

社会保护在帮助贫困人口获得生产率较高的就业和创收机会方面也需要发挥非常重要的作用。通过强化人力资本、增加对财力资源的获取、使得低收入人群能够承担风险，例如，采用新的生产方法或创办小规模企业，社会保护计划能够推动生产率的提高。包括缺乏流动资金、信贷或保险在内的许多制约因素可能阻碍个人、家庭或企业开展提高农业或其他部门生产率的行动。这些制约因素可能会抑制对人力和物质资本或建立小规模企业等活动的投资。通过促使家庭能够加强生计，社会保护有助于克服这些障碍，从而减少家庭对保护的需求。

人力资本形成对于推动非农经济以及整体的结构和农村转型进程都非常重要。对于农业生产率的提高以及生产率较高的服务和产业部

门的增长，具有适当技能的劳动力十分必要。技能与技术互补，<sup>20</sup>对获得薪酬较高的工作必不可少。<sup>21</sup>因此，支持所有层面教育的政策对于包容性农村转型非常关键，但它们的影响将在长期内显现。就短期而言，社会保护计划能够通过有条件的或无条件的现金转移推动实现同样的目标，这有助于提高受益家庭的孩子的学校出勤率（Barrientos，2012；Bastagli等，2016）。■

## 结论和政策影响

未来数年内为发展中国家的农村人口创造充足的就业机会是一项巨大的挑战。创造更多、更好工作机会的行动，尤其是针对快速增长的青年人口的行动，应特别关注农村地区，同时注重农业和非农活动。原因有两个方面，首先，农业是贫困人口最重要的食物和收入来源；其次，农业可以在促进非农活动方面发挥关键作用，尤其是在高潜力地区。这种方式对于撒哈拉以南非洲的许多国家非常重要，尽管该区域的农业增长潜力较大，但农业生产率仍然较低。

针对农村非农部门的公共政策和干预行动需要更加重视基础设施，包括物质和制度两个方面。虽然这些干预行动应继续致力于提高农业产量和生产率，但也应该更加注重通过在价值链农场后阶段使小农能够增加价值和收入的各种创新，将农业活动与农村非农经济联系起

20 关于技能偏向型技术变革存在大量文献。例子参见Acemoglu（2002），其中提出至少过去60年间技术变革一直是技能偏向型。

21 一种错误的观念是创造就业机会是一种与劳动力供给无关的进程。虽然不匹配的情况可能发生，但生产和技术选择通常反映出可用劳动力的数量和类型。

来。更概括地说，政策应力求激励农村创业，改善农村基础设施，强化人力资本，利用潜在地域比较优势。促进获取负担得起的信贷和能源来源、以性别平衡的方式改进教育和技能也是可持续和包容性农村转型的必要条件。

如果农村人口可参与的经济活动足以为他们提供令人满意的生计，那么他们可能会留在农村地区。土地、水和其他自然资源以及基础设施的分配在很大程度上决定人口在一个国家的各个农村地区之间如何分布。在很多农村地区，经济基础包括能够维持创收活动的其他自然资源，如矿物、森林或旅游景点。运输通道也可用于促进和维持接触农村偏远地区的活动。为利用这些新近出现的机会，农村贫困人口需要获得支持，克服他们目前面临的众多制约因素。

促进家族企业的发展应被明确地纳入低收入转型国家的国家和地方发展计划。目前，很少有国家采取这样的做法。为取得成效，在支

持企业发展的同时应开展制度改革，以降低交易成本、加强城乡联系。这需要一种政策和规划方式，通过考虑城乡连续体和小城镇在农村经济发展中的主要作用，取代目前在政策制定方面起主导作用的狭隘部门重点。这种方式还考虑到地域方面的快速变化，如现代电信技术带来的快速变化，这些技术正在将更多的农民和农村家庭与市场及知识及信息来源联系起来。

总体而言，任何农村地区的经济都建立在该地区具有比较优势、在接触外部市场力量时仍具竞争力的活动之上。然而，竞争力还取决于经济基础的规模及其在当地产生的需求。由于农业增长潜力和涉农产业对农产品的需求并不是任意地在不同空间之间进行分配，因此需要采取协调一致的行动，避免或减少由目前的基础设施和其他公共投资分配方式带来的增长偏向。由于部门政策可能在不同空间产生不同影响，因此有理由通过能够促进抵消发展模式中的地域扭曲的“地域方式”，明确地将空间问题纳入政策设计。这种方式是第五章的重点。■

## 聚焦

# 农村人口外迁的驱动因素和影响

大规模的农村至城市人口迁移是过去结构转型和农村转型的一项特征。人口迁移是无法简单分析的复杂现象。例如，虽然目前面向欧洲和北美的国际人口迁移正在获得越来越多的关注，但这些由南向北的人口迁移只是整体情况当中的一部分，除此之外还包括发展中国家之间及内部的人口迁移。人口迁移可能起源于农村或城市地区，也可能因其持续时间长短而呈现不同形式。它可能是永久性的或临时性的，例如农场工人的季节性流动。人口迁移还可能有各种截然不同的驱动因素，通常受到这些因素的综合作用。它可能取决于迁出地和迁入地的经济机会和其他类型机会的差异。大规模的人口迁移还与冲突和灾害造成的持久危机相关。

人口迁移可能呈现不同形式并具有不同驱动因素，但农村人口外迁必然是所有结构转型和农村转型进程的组成部分。然而，人口迁移的准确规模和特征取决于背景情况，通常难以评估。这是因为作出迁移决定的过程尚不十分清楚。虽然人们为了寻求机会而进行迁移，但很难预测谁将迁移，他们将迁移至何处，以及为何迁移。虽然人口迁移在确定一个国家的发展途径方面极为重要，但人口迁移的展开方式和影响取决于国家政策和规模，以及资源如何在农村地区与不同规模的城市之间进行分配。更好地了解人口迁移背后的决策能够有助于形





希腊伊多梅尼  
试图前往欧洲的移  
民和难民。  
©粮农组织/  
Giuseppe Carotenuto



成旨在实现农村非农经济包容性增长的国家政策和战略。

## 乡镇企业提供非农就业机会

如果农村人口外迁的驱动因素是当地缺乏工作机会，那么提供非农就业机会是在潜在迁移者离开之前满足其需求的一种方式。如果人口外迁的驱动因素是城市中心等迁入区域更加繁荣的状况所产生的吸引力，那么另外一种不同的策略可能有效，即为分布在一定区域并靠近农村地区的小城镇的“集聚”服务提供投资。

例如，中国起始于20世纪80年代初期的快速增长导致农村人口向城市大规模迁移。到80年代末期，约3000万人口迁至城镇地区。自20世纪90年代起，随着城市户籍限制的取消，人口迁移大幅度增长（Zhang、Yang和Reardon，2017）。到2010年，农村外迁人口总数估计多达1.8亿（Fan，2009）。与此同时，中国政府推动乡镇企业的发展，通过向退出农业的农民提供在制造业工作的选择，促进农村地区的产业化。乡镇企业在中国制造业产出中的比重由1980年的14.3%增至2002年的70.4%，这显示出这些企业吸收劳动力和创造就业机会的能力。

Song、Thisse和Zhu（2012）指出人口迁移的方式取决于多种因素，如城市的集聚效应、运输成本、迁移成本、企业技术效率的空间差异、农村至城市潜在迁移者的不均匀性。所有这些因素在一定程度上由一个国家的发展政策决定。就中国而言，虽然有大量人口迁移，但农村产业化的成功，连同二级城市的增长和政策带来的迁移成本，可能已减缓了人口的迁移。开发经济上可行的农村非农收入来源是中国城乡战略的关键要素。这种做法产生了

## 聚焦

# 农村人口外迁的驱动因素和影响

普遍的流动人口城乡往返现象，这在亚洲和拉丁美洲的人口密集地区也变得非常重要。

## 大多数非洲迁移者“受益于迁移决定”

迁移是寻求缓解或应对不利状况的人们所采取的共同应对措施。然而，人们也会为了利用新的机遇而进行迁移。Lucas（2015）写道“条件明显相当的个人在城市的收入远远高于在农村”。在农业是最大经济部门的国家，农村内部流动往往占主导地位（Lucas，2015）。

埃塞俄比亚、肯尼亚、尼日利亚、塞内加尔、南非和乌干达的人口迁移相关数据显示，农村地区至城市地区的迁移者占迁移者总人数的比例不同，范围从尼日利亚的40%至南非的55%（世界银行，2013b，2017b）。迁移者主要是男性和青年，其中60-70%的年龄为15-34岁。在这些国家当中，女性迁移者较少，当女性进行迁移时，主要是出于家庭原因，而男性进行迁移是为了寻求就业。

同样的数据显示，寻求就业驱动的农村人口外迁比例最高，其范围为尼日利亚的47%至塞内加尔的74%，这反映出农村地区缺乏体面的就业机会（图A）。教育和家庭原因也是农村人口外迁的重要驱动因素，但它们在各个国家的排序各不相同。虽然贫困是人口迁移的一项关键驱动因素，但最贫困的人口常常缺乏迁移所需的资源。因此，虽然促进当地经济发展和就业机会可以提供降低离开欲望的替代选

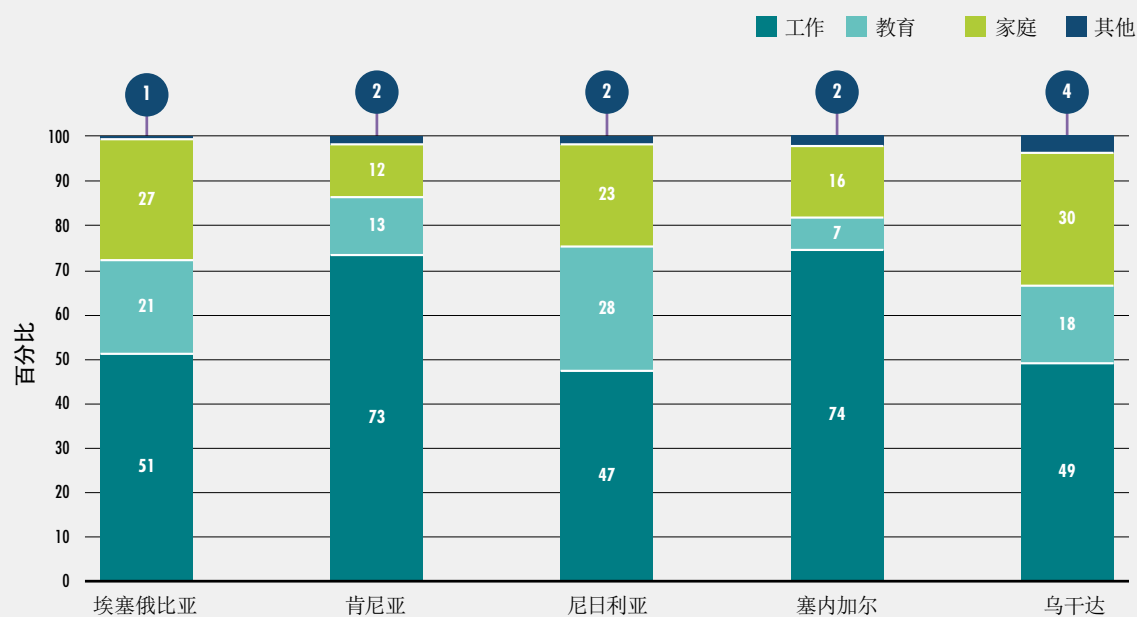
择，但也可能通过提供迁移所需的资源刺激人口迁移。

对肯尼亚、尼日利亚、南非和乌干达的迁移者在迁移前后的就业状况进行的比较显示，大多数离开农村地区的个人找到了更好的就业机会（图B）。在所有四个国家，打工和个体经营人口的比重均随着迁移而有所增加；失业率均随着迁移而大幅下滑，学生的比重也是如此。但是，家庭主妇的比重有所上升。

虽然缺乏数据，但一些研究显示人口迁移产生福利效益。例如，Beegle、De Weerd和Dercon（2011）分析了在坦桑尼亚卡盖拉区人口迁移对贫困的影响。他们发现1991-2004年间，迁移者的消费水平与留守人群相比增长了36%。在迁至城市地区的迁移者中，差距为66个百分点。

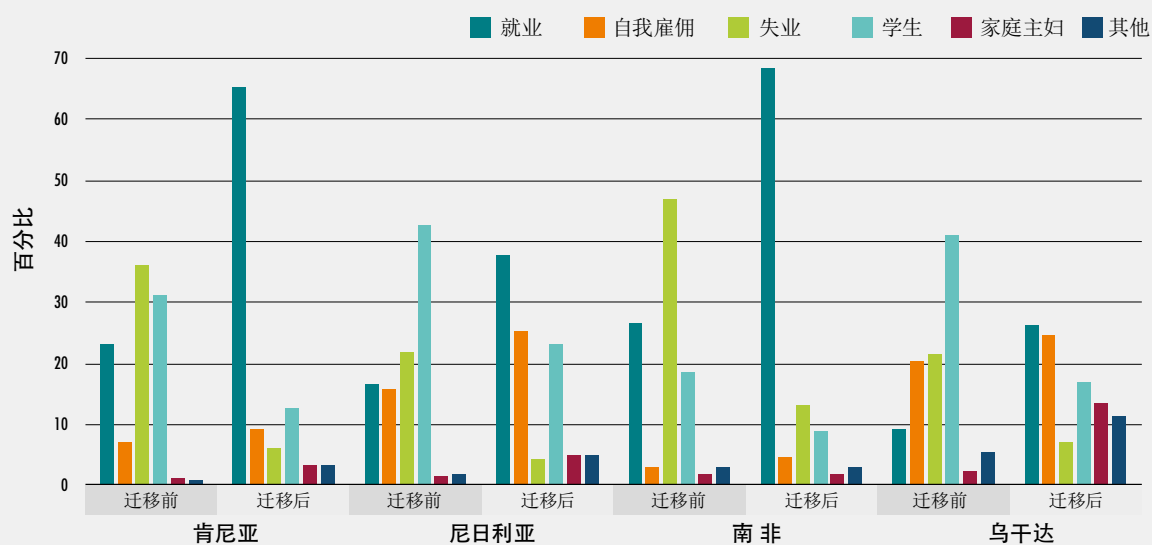
人口迁移对农村地区和家庭同时产生积极和消极的影响。然而，迁移及相关汇款对农村家庭福利的确切影响取决于具体背景情况，因空间和时间而有所不同。迁移者汇款可以成为农村家庭主要的资金来源之一，可用于投资、学校教育、房屋建造和农业投入品。但是，汇款也可能加剧不平等，从而产生负面影响。此外，男性人口外迁是农业女性化的主要驱动因素之一，而许多低收入国家目前正在出现这种现象。如果迁移者难以在最终的迁入地找到体面的工作或向家人汇款，留守女性和孩子可能被迫采纳消极的应对策略，如承担额外的工作负担以补偿收入损失（粮农组织，2017b）。■

图 A  
若干非洲国家农村人口外迁驱动力



资料来源：埃塞俄比亚数据来自世界银行（2013b）；肯尼亚、尼日利亚、塞内加尔和乌干达数据来自世界银行（2017b）。

图 B  
若干非洲国家农村人口迁移前后就业状况



资料来源：世界银行，2017b。





**肯尼亚萨加纳**

渔农受益于粮农组织创新型非洲团结信托基金。

©粮农组织/Tony Karumba





# 第五章 实现包容性农村 转型的地域方法

## 主要信息

- ➔ 将部门与地域开发方式相结合对有效加强城乡联系至关重要。
- ➔ 相互联系、发挥作用的城乡地域对于创造农业及非农就业、消除贫困、确保粮食安全、为农村外流人口提供替代选择以及实现自然资源可持续管理至关重要。
- ➔ 指导粮食系统发展的体制框架和政策应当缓解与市场日益集中相关的风险，并最大程度降低对小农及农村贫困人口的不利影响。

# 实现包容性农村转型的地域方法

本报告的一个基本主题是发展中国家的城市化及粮食系统快速演变，以及这些趋势为国内粮食市场带来的机遇与挑战。另外一个主题是小城镇的作用，以及它们如何通过与农村地区及粮食系统的紧密联系为包容性转型做出贡献。正如第二章所指出的，全球一半人口生活在小城镇中或小城镇的影响之下。这一城市化多中心模式在所有国家收入类型中都能找到，随着转型推进依然存在。因此，减少农村贫困的一个关键战略在于，在这些小城镇周边，促进经济资产获取，帮助贫困人口投资农业与非农创收活动。

包容性并不是农村转型的自然结果。它需要政治意愿、法律与体制改革，以便增强透明度和责任追究，赋权地方社团（尤其是哪些最脆弱群体，例如妇女、青年及土著人民），使之能够参与政策及计划制定进程。确保转型带来农村生计改善和减贫结果的必要条件和行动包括：权力下放；加强小规模农民的组织能力；促进社区动员支持农村人民获取信息；将最脆弱群体纳入社区生活之中；支持集体行动以便农村人民掌控其自身发展。

在结构转型中，社会保护是促进包容性的一个关键措施。社会保护计划可加强人力资本，使贫困人口能够投资于更具风险但更可能有利可图的活动，为改进技能和获取新技术的农业干预措施提供补充。然而，要想

取得成功，社会保护需要具有足够灵活性，允许地理及部门流动性，这可以帮助农户利用新机遇。因此，计划的设计及其目标锁定机制需要提供流动的利益，或设立社会保护最低标准，从而能够解决所有情况下的贫困问题（Kangasniemi、Knowles 和 Karfakis，2017）。

承认小城镇在农村经济发展中的重要性正在促进人们对于承认在次国家一级地理区域的发展机会及效果多样性的地域发展方式重新提起兴趣（[插图19](#)）。

在地域发展方式下，“地域”不再是以地方优势为特征的消极实体，而是成为动态的实体，经济与社会部门提供产品和服务，共同努力促进其区域竞争力。通过将关注点放到无形的要素（人力资本和知识）以及关系和网络要素上，例如放到合作、伙伴关系、当地文化、当地职业及交流上，地域方法强调谈判、建立共识及冲突解决的重要性。这样，它有助于更具包容性的决策以及通过正式及非正式组织和网络赋权当地人口（Cistulli、Heikkilä和Vos，2016）。

地域方法内在地采取一个空间的、一体化的、基于过程的、多利益相关方及多维度的视角。随着对其潜力认识日益提高，越来越多的国家建立机制，寻求采取跨部门地域方法，以促进农村发展（见[插图20](#)）。然而，实施地域

## 插文 19

## 地域方法关注的是“地点”而不是“部门”

包容性农村转型地域方法的来源可追溯到20世纪90年代初期开始的农村发展政策范式转换，它承认农村就业在大部分中等和高收入国家明显减少，并且农村地区正在出现范围广泛的各种经济活动。随着政策强调重点从农业补贴转向为各种类型投资提供激励，新的治理和政策模式变得更为重要。在欧盟（成员组织），农村经济发展行动间联系<sup>1</sup>计划将所有当地伙伴纳入进来指导农村地区发展。不仅如此，在欧盟（成员组织），共同农业政策逐步从生产支持转向直接支付，最近的关注重点放到了农村发展上，承认农业多功能性，不仅提供粮食，还提供景观及其他环境服务。

经合组织2006年提出的新农村范式强调，推动农村发展整合需要“跨部门、跨政府层级和公

私行动方之间强有力的协调。他还要求对地点而不是部门给予新的关注，并强调投资而不是补贴。”在最近对该主题的重新审议中，适应当前发展中国家的现实，经合组织为农村发展战略提供了一个框架，以及一系列案例研究，这些战略是多部门的，建立在城乡联系基础之上，关注不同的政府层级、农村社区、私营部门、非政府组织及国际捐助方（经合组织，2016）。

对地域方法的兴趣还扩展到粮食及营养安全方面，因为农村贫困和粮食不安全通常同时出现，并倾向于在国内地域集群中出现（经合组织/粮农组织/联合国资本发展基金，2016）。

<sup>1</sup> 连接农村经济中的发展行动。

方法是一项复杂的任务，要求政策制定及制度文化发生根本的变革。传统政府主导的食品价值链政策方式需要重新平衡，通过采取措施，促进各层级政府与非政府行动方之间的对话，同时考虑粮食系统不同部分之间的相互依赖关系，考虑跨不同地域的粮食系统的增长、包容性、环境可持续性之间的平衡取舍。结果的复杂性和不确定性带来各种挑战，需要在实践中采用地域方法之前加以考虑（Karlsen和Larrea，2016）。■

## 农业地域选项：有限的范围，更猛的势头？

一个全面展开的地域发展方式是跨部门的。除了与利益相关方开展广泛的磋商之外，它还要求长期致力于跨部委协调工作。这一点可能很难实现，因为许多政府与发展伙伴的时限相对较短。这凸显了制定适当的政策、治理机制及投资以及协调当地与国家、区域及全球需求和优先重点的政治意愿和强有力的领导的重要性。地域方法的广泛、跨部门协调进程如果得到恰当实施则会是一种优势，但当政策制

### 插文 20 拉丁美洲地域发展经验

在发展中世界，拉丁美洲可能在地域发展方式的应用方面有历史最长的经验。阿根廷、巴西、哥伦比亚、哥斯达黎加、洪都拉斯、墨西哥和尼加拉瓜正在实施旨在扶贫、提高教育水平和减少区域不平等的农村地域发展国家计划。

墨西哥的地域计划制定方式内容最为丰富，含有一个微区域国家战略和一个一体化地域视角。其目标是通过确认功能区域和创设“发展微型中心”以引领当地发展的支持机制，促进以地点为基础的政策。这些中心是依据空间、社会及经济指标确认的，建立在与周边地区的联系和关系基础上。智利也在按照新发展范式（经合组织，2016）制定一个区域发展计划。

十多年前，哥斯达黎加开始从部门发展向农村地域发展转移，强调旅游业、环境、手工生产及涉农产业。巴西农村发展国家计划旨在改善市场渠道和实现农村经济多样化。阿根廷为北部经济欠发达省份设立了一个农村发展委员会，重点关注多样化和农业替代活动。

在所有发展中世界中，拉丁美洲是城市中心与农村地区的关系及其对贫困及收入不平等的影响研究最为深入的地区。在对智利、哥伦比亚和墨西哥进行的一项研究中，Berdegúé等（2015）发现，与边远农村地区相比，靠近城市中心的农村地区减贫成效更为明显，最显著的减贫发生在大都市周边地区。然而，作者也指出小型和中等城市作为农村发展促进者的重要作用：在一个地域范围内有此类城市的存在，则贫困人口和非贫困人口获取基本服务的差距与边远地区相比要小很多，这些基本服务包括教育、卫生及住房。

总结了一系列地域研究之后，Berdegúé、Escobal和Bebbington（2015）强调了资源禀赋和这些资源的获取对塑造地域动态的作用。这种情况出现在对巴西旅游业、危地马拉和秘鲁市场化小农农业以及墨西哥多样化农村经济的案例研究中。他们还指出将动态的市场与更加多样化的经济结构相连接可以开创更多机会参与增长动态

并从中获益。在比较了对厄瓜多尔和尼加拉瓜的案例研究之后，他们强调了这一事实，即当与动态市场之间的联系通过更加公平的土地及资源获取结构而得到强化时，经济增长就会更具包容性。

Ramírez和Ruben（2015）以及Ravnborg和Gómez（2015）的报告中强调了公共投资在农业基础设施中的作用及其意外带来的结果。第一个案例关注的是智利南部的三文鱼养殖业。在这个案例中，农村道路公共投资、服务和改善资源获取带动了大量私营部门投资，主要通过吸纳农村妇女从事涉农产业部门工作，帮助加快了减贫工作。第二个案例关注尼加拉瓜中部牛奶产区。在1998-2005年间，农村道路、冷藏设施及牛奶加工投资刺激了经济增长，但是这一增长的实现牺牲了贫困农民的利益。两份文件都提出的一个主要观点是，结果取决于当地行动方和制度安排与域外做出的投资决定及其实施之间的相互关系如何。

在对拉丁美洲六个地域的一项研究中，Fernández等（2012）强调地域社会联盟的重要性，这些联盟被界定为“由围绕地域发展动态开展共同行动的不同行动方组成的群体。”这是地域发展的中心主题，它建立在这样的事实基础上，即农业结构、机构、市场和公共投资均对地域内的社会从动方及其能力发挥影响。

拉丁美洲的经验十分多样化。有一些地域在管理经济增长，减少贫困和改善收入分配，而另一些地方在这些方面或多或少没能做到。通过对来自九个国家的案例研究进行的评估，Modrego和Berdegúé（2015）发现地域发展方式仅在1/3的案例中带来了经济增长和减贫或改善收入分配。虽然拉丁美洲的情况可能与后来的撒哈拉以南非洲地区及亚洲转型国家有所不同，但理解拉丁美洲的经验以及其成败可能为我们提供一些有价值的经验教训。



## 插文 21

## 斯里兰卡城市区域粮食系统方式

“城市区域粮食系统”这个说法涵盖了特定地理区域内涉及食物生产、加工、营销和消费的复杂的行动方网络、进程及关系。它包括一个或多或少相对集中的城市中心以及其周边郊区和外围农村地区。在粮农组织与伙伴支持下启动的一个关于城市区域粮食系统全球计划不仅关注城乡粮食供应链，还关注相关的环境和社会经济维度。

作为该计划的一部分，斯里兰卡首都科伦坡正在与国际水资源管理研究所合作，开展一项“城市区域粮食系统”评估。科伦坡地区有超过230万居民，人口密度超过3300人/平方公里，而且还在增长。为了满足日益增长的人口需求，要从全国许多地区采购食品。然而，由于批发市场系统效能低下，食品价格很高，导致粮食不安全水平较高。另外还存在食品安全关切，因为农药的使用没有得到很好的控制。粮食系统还受到气候变化的影响，使环境良好的农业土地和沿海管理十分重要。

资料来源：粮农组织，2017f。

斯里兰卡政府设立了一个专门的部，负责在科伦坡所在的西部省实施特大都市、大规模、数十亿美元的城市发展计划。科伦坡的城市区域粮食系统评估结果在特大都市项目中得到升级扩大，以便对全省的粮食系统进行制图，并确保将粮食系统可持续性纳入城市及地域计划。

该计划预期将改善当地粮食系统的可持续性，创造就业，为都市及城市周边农业创造新机会，并开发与城市周边及城市生产区之间更短的价值链。这将通过更好地利用和管理土地、水及废弃物保护该区域的自然环境，将气候变化适应和风险降低战略整合到城市计划之中，并将保护性机制置于优先地位，以便在城市及城市周边地区和农村边远地区控制农业的利用和扩张。其他重要的目标包括确保食品安全和产品质量以确保人口的卫生和福祉，以及为低收入边缘化社区、儿童及其他脆弱群体提供社会保护。

» 定者及利益相关方不能保持承诺和势头时则成为弱点。

聚焦于粮食系统及其与地域之联系的地域方法简化了协调，使得围绕地域倡议营造发展势头更加容易。这一“农业地域”方式具有跨部门性质，以至于粮食系统覆盖了农业、涉农产业、农产品加工及相关服务。虽然如此，它的范围还是比地域发展中采取的典型方式更窄一些，可能错过更广泛的跨部门机会，例如旅游业或其他制造业和服务业。即使这样，一些旨在开发粮食部门经济机会的投资也会同时使其他部门直接受益。与地方机构相互协调可以激发更大范围的讨论并包容其他相关经济活动。

农业地域方法的好处是，在简化地域发展进程的同时，将粮食部门的部门经济内容与其空间、社会及文化维度相互协调，这些都是农业和粮食系统的核心内容。这种方式通过将城市中心更有效地与其“集水区”联系起来，同时创造出农村收入机会，并利用农业生态区划及景观方式确保可持续发展，从而应对向城市消费者提供食品的挑战（参见插文21）。它还会构建可持续城乡联系，将粮食系统“两个中间地带”即小城镇和农村乡镇连接起来，它们支持食品价值链下游联系；并将农民、涉农产业、贸易商及辅助服务提供方连接起来，它们在城乡连续体中提供非农服务。

正如第三章中分析的那样，随着农业在就业中贡献份额的下降，加上非农部门吸收农村新增劳动力的就业能力往往有限，这可能会导致农村地区失业率和就业不足水平上升，从而造成人口流出率升高。农业地域干预目标是在城乡地区创造新的就业岗位，途径是在劳动密集型就业岗位、非农活动及围绕农业企业和涉农产业提供辅助服务方面，创造和抓住粮食系统就业机会。这样，粮食部门在经济发展和包容性农村转型中发挥重要作用。

除非以协调和磋商的方式开展，针对粮食系统的做法可能导致许多小规模生产者和农业企业边缘化。这可能会随着诸如在地理区域不当的资本密集型、纵向整合价值链而出现。因此，政府将发挥不可或缺的作用，通过制定政策，开展体制改革和提供支持农业企业及涉农产业发展的公共产品；同时，确保小规模生产者被包容进来，在脆弱及偏远地区创造和发展非农就业机会。

对于和正在开展的转型相关联的挑战（如前面几章所述），农业地域发展方式的目标是解决：将小规模生产者及其他脆弱群体排除在粮食系统之外的潜在可能；预期未来几年农村失业及就业不足水平上升；以及需要弥补农村地区基础设施不足和加强城乡连接。

本章研究了粮食系统如何能够通过农业地理方式促进包容性农村转型。本章强调了小农集体行动作为实现规模效益的一种手段的重要性，并确保他们在地域发展进程中能够发出他们的声音。随后本章介绍了农业地域投资选择，这些选择是基于公共产品提供和基础设施投资相结合，以及多利益相关方地域计划进程。在得出最后结论之前，本章在更广泛政策

背景下审议了农业地域方法，这个大背景将影响其成果。■

## 生产者组织扎根于地域之中

为了使农村转型具有包容性，农村生产者（主要是小农、农村妇女、青年及脆弱群体）需要获取农村服务。在地方、国家及区域层面，他们通过各机构获取服务，这些机构需要拥有必要的能力和资源以响应生产者需求。为了扩大适当干预的获取渠道，需要有效、及时响应、需求驱动和包容性的公共及私营机构和行动方，为农村人口提供相关服务。

农业地域发展方式的主要目标是通过在目标地区协助生产者组织与农业企业之间建立合作安排，确保包容小农户，特别是青年及妇女；以及通过集中地点和专门服务帮助中小食品企业实现规模效益，从而促进其发展，具体在本章后面将加以说明。然而，为了从此类安排中充分获益，小农及脆弱群体将需要与知识来源、投入品、金融以及有利可图的价值链建立密切联系。

正如第三章中解释的那样，因为小农户往往相互隔离并分散在一定地域范围内，他们可能无法获取各种服务，例如推广和投入品供给，并被排除在市场之外。例如，许多发展中国家的小规模生产者无法从2007–2008年的高粮价中获益（Herbel等，2012）。然而，当小农组成协会时，他们能够高效管理其资源，有效改善投入品及产品市场、信息和知识的获取，并能够提高对政策制定过程的影响力。

强有力的农村组织对于农村发展地域规划制定工作具有根本性作用。诸如不安全的土地权属和土地碎片化等问题，可能会阻碍有效的地域发展，而通过集体行动可能得到更好的解决。通过将小农组织起来，他们还可以实现农业机械化所需的规模效益。此外，由于农村转型必须与环境可持续性相适应，通过能够用更少的资源获得更高产出的创新方法，农民组织的一个重要作用是帮助采用和传播本地适用和经济可行的最佳可得做法的知识。在地域背景下采取集体行动的一个令人感兴趣的案例是“地理标志”产品，例如中国的平谷桃子及意大利的帕玛森奶酪（[插图22](#)）。■

## 农业地域发展的投资选项<sup>22</sup>

除了鼓励集体行动之外，农业地域发展模式往往还需要在农村基础设施方面进行大量投资。在这种情况下，存在多个农业地域发展投资的选项，以便以包容的方式塑造农村转型，并且这种方式可以利用由改善城乡联系带来的好处。其中最常用到的五个选项是：

- **农业走廊**—不同地域之间由运输线连接，例如公路、铁路、港口或运河，在其中有一项经济发展计划促进农业及其他经济部门的发展。农业走廊计划强化了所谓的“3C”，即：联通、竞争及社区。这样的例子包括莫桑比克贝拉农业增

长走廊，其目的在于促进跨三个省的商业化农业及农业企业投资。

- **农业集群**—从事相似的农业或涉农产业分行业相互有联系的生产者、农业企业及机构的地理集中，他们建立价值网络应对共同挑战和寻求共同机遇。在印度马哈拉施特拉邦建立了一些产业集群，通过农机租赁服务推动葡萄生产。
- **农业产业园**—这是集中管理的平台，提供优质基础设施、物流及专门设施和服务给佃农社区，这些平台是由涉农产业、相关农业企业、服务提供商及知识机构建立的。在日本资金支持下，

### 插图 22

#### 地理标志创造和保护价值

地理标志识别一个产品源于一个特定国家或地区的区域，其质量、声誉或其他特征与其地理来源相联系（世界知识产权组织，2003）。典型的情况是，一个地理标志反映当地条件、自然资源和传统方式，往往由小规模生产者扮演传统的主要捍卫者角色。地理标志由以生产者为基础的群体创设，这些群体将自身组织起来，目的是专门为了建立和保护某一特定产品的原产属性和正宗性。

地理标志的发展涉及公-私合作，它珍视信誉，旨在强化消费者认识和信心。这一工具需要当地行动方全面参与，往往还需要外部支持。粮农组织开发了一种方法，“与来源相联系的质量良性循环”，它确立了一个价值创造和保护的过程，以当地利益相关方对其产品的潜力的认识以及保护和推广这一产品的决定为起点。

<sup>22</sup> 本节及下一节借鉴了粮农组织在利用地域工具推动农业产业发展领域最近开展的工作。参见Gálvez Nogales, 2010, 2011, 2014; Gálvez Nogales等, 2014; 及Gálvez Nogales和Webber, 2017。

位于约旦河西岸的杰里科农业产业园使用当地农民生产的产品加工冷冻食品和干果。

- **以农业为基础的特别经济区**—划定的地理区域，从事农业经营及涉农产业活动的公司在其中可以比在他处得到更有利的监管、商业及财政环境。菲律宾经济区管理局管理和经营几处出口区域，其产品包括使用本国原材料加工的食品。
- **农业企业孵化器**—为新建立的以农业为基础的公司提供共同环境的企业，其中共用基础设施、网络、指导以及商业和金融服务。例如，位于维索萨联邦大学内的维索萨区域发展技术中心（CENTEV）推动发展了专门从事控制作物寄生生物的真菌的生物技术企业。

推动第二章中讨论的与食品部门相关的就业倍增器也是农业地域方法不可分割的一部分。Gálvez Nogales和Webber（2017）报告了几个成功创造就业岗位的计划，通常规模较大—例如，投资额仅为2800万美元由秘鲁减贫和扶贫计划支持的农业走廊在2000到2014年间创造了超过10万个新的就业岗位。有一些计划，特别是农业产业孵化器，在创造青年就业方面非常有效。它催生了创业，将关注点从需求驱动、非正式创业转向影响大的新产业，具有更大的创造就业能力。例如，在开罗，“Flat6Labs”孵化器在三年内用120万美元投资创造了超过400个就业岗位。

## 农业企业选址决策的决定因素

农业地域方法的成功要求清楚地理解粮食系统主体如何决定在哪里开展经营活动。这些

决策取决于两个相互影响的因素：特定地域外部影响因素，例如全球食品市场机会，这会促进企业家在新的地理区域寻求机会；以及在选定地点有吸引力的经济和体制条件。

企业寻求容易进入市场、方便获取原材料及基础设施，例如水、铁路、道路及能源。食品公司会被附近有农业区的城市吸引，因为更靠近消费市场更有利可图。公司会被吸引到城市还因为那里可以提供生产性资产，例如高效的劳动力市场、投入品供应商及支持服务。政治、体制及宏观经济稳定也很重要，此外还有放开管制的环境及支持性投资政策。

食品公司位于农产品供应有规律、高效和有保证的地方。供给在宏观层面受到土地、水及其他自然资源可获得性的影响，在微观层面受到产品重量及易变质性影响。原材料的易变质性意味着工厂有时必须在产区附近就近设厂。例如，对于几乎所有甘蔗产区都是如此，因为甘蔗中蔗糖含量随着砍伐后时间流逝快速下降。当农业原料比最终产品大很多或重很多时，例如椰子和椰汁，可以通过在产地就近加工减少运输成本，特别是当缺乏船运或铁路运输手段时。

食品企业选址的其他主要决定因素是基础设施状况和物流。良好的公路、铁路网络可以减少原料从农场到加工厂的运输成本和时间。水路运输基础设施也能带来优势。电力供应在选址决策中发挥关键作用—农村农业企业的运营成本可能比其他接入国家电网的工厂高达30%。可靠的能源供给为冷链设施提供保障，这对于阿根廷新兴竞争性区域的肉类、奶类及园艺产品价值链的崛起非常关键，对中国和越南的冷链快速发展也至关重要。



表 6  
农业土地投资方案的显著特征

方 案	目 的	地理范围	显著特征
农业走廊	基础设施和农业企业干预措施综合规划	区域、国家或跨国；绵延数百或数千公里且连接若干城镇中心的线性聚集	基础设施投资与贸易和管理政策改革及部门发展计划相结合
农业集群	网络联系	以产区为中心的区域或省级聚集区；数百至数千公顷	集聚经济效应并推动集体行动
农业产业园	加工和创新增值	城镇；数公顷	共同基础设施、物流设施和专门服务
农业经济特区	提供有利管理、营商和财政环境	城镇；数公顷	有利的经济和管理框架
农业企业孵化器	创业发展	城镇；数百平方米	共同基础设施和专门服务，创建并指导农业企业

资料来源：Gálvez Nogales和Webber，2017年，表25。

为了创造此类对食品产业投资有吸引力的条件，各国政府应当与当地利益相关方合作，进行区划，以确定各地的专业类型，锁定农业、商业或居住用途。这一过程可能包括划定区域吸引涉农产业，从而为该地域的农业基地提供附加值。区划工作需要配合开展基础设施发展，能够帮助最大化利用经济活动的潜力，包括涉农产业。

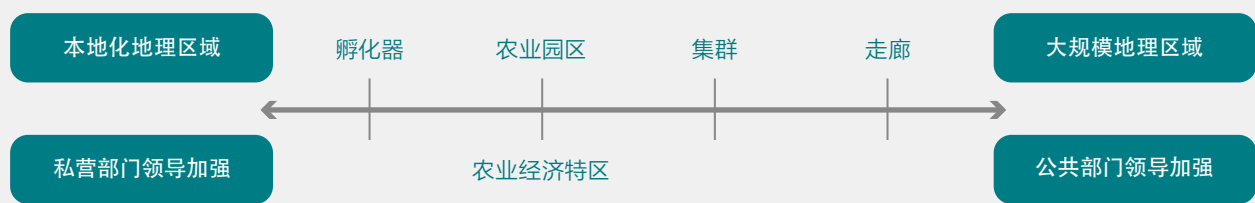
各国政府还应当承认粮食系统的链条可能远远延伸到特定地域之外。采取干预措施须考虑许多国内粮食系统已经有多么全球化了。典型的情况是这可能主要以跨国超市及加工商为主，可能受到不同于其国内竞争者的商业和投资战略驱动（Reardon等，2003）。类似的是，从田间经过很长距离到达消费者手中的深加工食品贸易不一定能够受益于这里讨论的地域发展方式。支持食品向外部流动的其他基本的方式，例如沿海地区和跨境地区，也需要加以注意。

## 农业地域投资选项的特征

农业地域发展投资选项在总体目标、地理范围、基本特色方面各不相同，具体在表6中总结。这里分析的所有五种选项均涉及创造农村就业及改善城乡联系的目标，但在这两方面并不是平均的。例如，并不是所有这几种选项都对基础设施有同样的重视。整合基础设施、政策及监管框架、机制体制强化及粮食系统干预是农业走廊的主要特征。农业集群也提供基础设施，例如灌溉、道路、电力及通信，但对骨干基础设施的投资要少得多。相反，在农业产业园中的基础设施供给仅限于园区内的共享设施，可能还包括园区大门外的道路入口。对于孵化器，提供的基础设施往往只是最低限度的，通常包括提供服务的工作场所。

除了拥有共同的目标之外，每一个农业地域投资选项都寻求不同的具体目标，详见表6。例如，在农业产业园中，优先重点放在通过农业产业化和创新提高产品附加值，而孵化器的

图 22  
农业地域投资的地理范围及治理责任类型



资料来源：Gálvez Nogales和Webber，2017年，图23。

关注点则放在发展创业能力；集群关注点在于建立网络联系，而以农业为基础的特别经济区则重点关注提供更有利的监管、商业及财政环境。

## 地理范围

农业地域投资选择具有差别较大的地理范围，这带来了不同的治理模式，具体参见图22。从地理范围来说，范围最广的工具是农业走廊，它可能覆盖非常大的区域。秘鲁东北部的塔拉波托走廊延伸500公里，坦桑尼亚南部农业增长走廊1000公里，而覆盖10国的中亚经济合作区（CAREC）计划预计将有六个走廊，在中亚地区延伸超过4000公里，连接中国西部与里海。

一个农业走廊可能包括一个或数个城市，往往包括小城市和乡镇，作为货物进出走廊的集散地，以及企业的家园，构成粮食系统服务的临近需求点。典型的情况是，走廊的运输轴

心连接农村地区和小城市及城镇，进而将这些中间城市与更广泛的国内和国际市场相连接。例如，坦桑尼亚联合共和国的增长走廊将两个二级城镇和几个小城市于坦桑尼亚最大的城市达累斯萨拉姆及其430万居民联系起来（见图23）。与之相类似，秘鲁的塔拉波托走廊将塔拉波托市（人口：12万）与三个二级城镇连接起来。

一个典型的农业集群范围覆盖一个省或一个部门，通常该农业集群以此命名，例如墨西哥的科利马柠檬产业集群，巴西的圣卡塔利娜苹果产业集群，以及印度的马哈拉施特拉葡萄产业集群。一些集群覆盖数千公顷。例如，智利比奥比奥集群拥有超过3400公顷蓝莓种植面积。农产品加工、市场营销及物流服务倾向于集中在集群区域内的主要城市。

农业产业园或以农业为基础的特别经济区的地理范围相对较小，最大不过数百公顷，两者都仅限于某一个单一的城市及其郊区。在丹

图 23  
坦桑尼亚联合共和国南部农业增长走廊的城镇



资料来源：Gálvez Nogales, 2014年，图8。

麦，位于拥有32万人口的奥胡斯市郊区的农业食品园，计划将覆盖32.5公顷，而突尼斯的比塞大食品技术产业园拥有150公顷产业园区，以及45公顷专门用作创新和知识用途的区域。大部分农业食品产业园和特别经济区位于小城市和城镇。例子包括荷兰的芬洛绿港、印度奇图尔大型食品园区，以及菲律宾的碧瑶特别经济区、西班牙图德拉农业食品城、杰里科农业产业园。农业企业孵化器仅要求几百平方米—巴西维索萨区域发展技术中心技术孵化器占据1000平方米的建筑，而美国的孵化器规模平均为3700平方米。

鉴于其差异颇大的地理范围，所有这些农业地域发展工具往往可以以有用的方式结合起来。例如，孵化器可以在农业产业园和集群中运作。集群、特别经济区及农业产业园可以整合到走廊计划中。换言之，地域范围有限的各种工具一旦结合到更广泛的粮食系统发展计划中时可以成为有效的构成部分。

地理范围越大，干预的复杂程度越高，包括在参与者、水平及部门方面，同时预算水平也倾向于更高。这导致治理要求的分级，见图22 — 对于更大规模的干预需要更大的公共

支持和领导，部分原因是联通基础设施投资的要求，同时，私营部门参与是小规模农业企业孵化器及农业产业园的特征。

### 界定农业地域投资选项的特点与一般特征

各种农业地域投资选项的适用性取决于所处区域的经济水平。对于社会政治稳定水平高的国家，它们能够承担基础设施与教育投资，农业地域方法在欠发达地区可以有效建立农业价值链。

农业走廊计划对于政府认可和急需改善交通及能源基础设施以便提高农业生产率的国家及地区具有吸引力。然而，农业走廊倡导者必须接受需要包含全方位的方式，其复杂性要求在不同部门之间、中央与权力下放地方政府之间以及公私伙伴关系之间开展强有力的合作。对于中等收入国家和先进农业产业经济体，可采用更复杂的区域农业集群发展形式。当食品价值链参与者聚合在特定地区或有潜在可能出现聚合时，产业集群可成为选中的工具。产业集群利益相关方集体行动的出现，一旦得到支持，能够帮助解决共同的问题和提高竞争力，并有提高包容性的潜在可能。

当具体目标是创造和抓住农业产业发展机会时，政策制定者可采用农业产业园模式，这可以在城市和城市周边地区创造劳动密集型制造业就业岗位，帮助粮食系统向高价值活动方向发展。这一选项表明通过加工提高附加值，这意味着提高园区经营者及其原料供应商创造价值同时降低成本的效力和能力。农业产业园还可以支持多种食品价值链，将追求增加值及产业效率与产业生态及创新原则相结合，例如通过所谓的“绿色产业园”模式。

当监管环境成为粮食系统发展限制因素时，以农业为基础的特别经济区可以为食品企业提供庇护所，并于创新政策向整个行业或全国范围推出之前在受控环境下为其提供实验场地。最后，农业企业孵化器是克服特定地区影响创业及健康的企业生态环境的市场失效问题的正确工具。虽然存在这些差别，但是在设计农业地域干预措施时，政策制定者需要意识到成功的关键在于实现覆盖整个城乡谱系的基础设施开发与“软性”支持政策措施之间的平衡。

### 需要何种类型农村基础设施以及在什么地方需要？

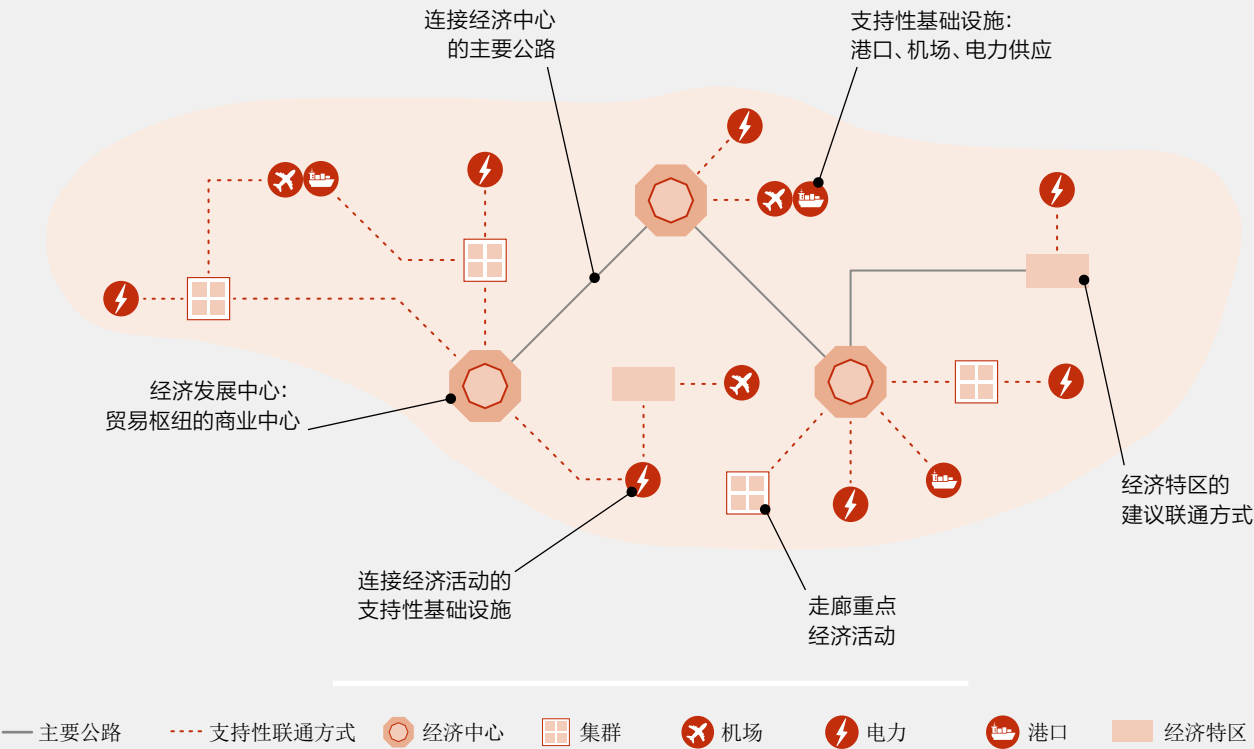
农业企业能够敏锐感知运输产品的难易对其成本和竞争力的影响，并寻求有助于降低运输成本的基础设施投资（Carciofi, 2012）。农业地域投资选项以不同方式将基础设施干预措施与旨在加强和扩大粮食系统的具体行动相结合。基础设施投资内容包括创造、扩大或恢复交通基础设施及相关物流服务、城市及区域基础设施网络、“最后一公里”及针对食品的特殊基础设施，以及为农业食品产业园、特别经济区及孵化器提供的共同、集中管理的基础设施及有关设施（图24）。

在发展中国家，发展大型连通基础设施往往是由公共部门提供资金，最常见的是由国际金融机构通过贷款和赠款提供支持。例如，亚洲开发银行在中亚及东南亚大湄公河次区域的区域走廊计划中发挥引领作用。与之相反，轻型基础设施投资往往由公共及私营部门混合供资。

确保高效的食品运输是公共部门的责任。农业地域投资可以帮助克服关键连通基础设施及相关设施缺失或需要升级或扩大规模造成的



图 24  
农业土地倡议基础设施投资



资料来源：Gólvez Nogales, 2014年，图20。

瓶颈问题。通过提供更高效率的运输服务——从时间及经济和环境成本上来说——这些投资有助于国家内部城乡区域整合，进而与全球市场相连接。沿农业走廊改善运输基础设施可平均减少运输时间达40-50%，降低运输成本达80%。如果不能改善关键的连通基础设施，投入品、产出物及劳动力市场连接渠道都会受阻，所有其他投资都面临无效的风险。

连通的延伸也很重要，连接农村边远地区的“最后一英里”基础设施对于农村转型和地域发展（插文23）至关重要，而改善满足小规模生

产者需求的基础设施同样重要（插文24）。此外，可能还需要发展关口，例如港口和机场，以便将农产品运往国内外市场。

私营部门，尤其是专门从事物流的公司，在降低成本和提高跨越城乡连续体的食品及服务联运交流方面可以发挥重要作用。除了有利于目标区域的扩大路网、完成基础设施互联互通以及为联运计划提供资金之外，公共主管部门还应当与私营部门合作，以解决有关交通物流的关切，并鼓励物流公司的发展。改善地域协调对于解决物流瓶颈和低效问题至关重要，

### 插文 23 牙买加的“最后一英里”基础设施

最后一英里基础设施将农村地区整合到小城市和城镇经济活动中。它包括支线道路或农场到市场连接道路、水资源获取（例如灌溉和小水坝）、电力及通信。建设最后一英里基础设施将孤立的农村地区与城市中心连接起来，创造条件促进农业企业发展。

牙买加农业及渔业部正在推动三方投资（政府、农民组织、采购商）在特定的地域和高价值作物价值链，例如姜和黄姜，利用三管齐下的方

式，将设立农业食品产业园，发展灌溉系统、农场道路和包装车间，以及促进灌溉农场与农业产业园企业联合体之间达成供应协议。

其中一项计划开展的项目是亚拉斯产业园（位于金斯敦附近），从事洋葱及其他蔬菜加工。该产业园投资之外还有用于灌溉设施、农场道路及包装车间的400万美元投资作为补充，这是由美洲开发银行提供的资金。受益于这项灌溉计划的300户农民将其农产品出售给农业产业园。

资料来源：Gálvez Nogales和Webber，2017。

这往往产生于权力下放计划，例如，当城市或区域当局试图对货物运输征税收费时。

克服运输瓶颈能够增强农业企业和粮食安全，但这是需要代价的：对资源的需求量可能很大。事实上，Gálvez Nogales（2014）就得出这样的结论，解决基础设施瓶颈问题是所分析的走廊计划中最主要的预算项目，往往占到拨款总额的60-80%。例如，位于中亚的中亚经济合作区计划80%的预算被用于基础设施支柱，包括修建和改善3600公里公路，2000公里铁路线以及升级港口和边境口岸（亚行，2011）。为了满足这些成本，公共和私营部门的参与都需要。如果基础设施差距较大，需要提供激励措施及其他支持措施以便从头开始“绿地”开发，如撒哈拉以南非洲地区的一些农业地域计划。

在农业地域干预措施中，战略性运输基础设施的发展与大城市、小城市及城镇地域规划

以及支持城市增长所需的其他区域基础设施网络发展要协同推进，特别是能源、水资源、污水处理及通信基础设施网络。农业、涉农产业及混合用途区域一体化发展长期战略也是需要的。互联互通基础设施投资可降低运输成本和运输时间，同时通信及能源基础设施可以降低农产品加工企业、食品营销及物流企业的商业成本。农业地域计划往往考虑将这些基础设施网络从中等城市扩大到远超越城市行政边界之外的区域，扩展到城市周边及毗邻农村地区，以便消除关键粮食系统供给链的瓶颈。

粮食系统特有的基础设施包括仓储、冷藏、生鲜产品初级市场和批发市场、收购点、无水港、物流平台及零售业务。提供这些基础设施是多样化服务业的基础和实现食品供应链高效管理的关键环节。对于农民而言，此类投资有助于缓解季节因素、市场波动及天气变化造成的收入起伏。例如，在印度，冷藏设施在

## 插文 24

## 为小农建立“巢状市场”的基础设施

当支持适合于小农的生产和营销模式，以及同时还投资于确保权属权利时，强化粮食安全及营养的基础设施投资会更为有效（高专组，2013）。许多采取农业生态方式的农民已经采取行动开发新产品和服务，增加单位价值，并以新的方式销售产品。新的基础设施的建立，与连接生产者和消费者的新制度安排一起，刺激新市场部门的发展，这些新市场部门套叠在普通市场基础设施之中（van der Ploeg，2008）。

对欧洲、巴西及中国进行的一项比较分析发现，新兴的巢状市场有相似的基础设施特征，都关注当地和区域市场，建立在共同筹集的资源基

础上，这些资源可能包括水资源、渔场、公共土地和共同开发的森林（van der Ploeg等，2012）。例如，在巴西，通过提供自组织产品运输节点的基础设施，个体农民及运输司机的运输时间和成本得到降低。对小农基础设施需求的研究表明，当地屠宰场（欧洲创新伙伴关系农业焦点小组，2015）、农民市场（Kirwan，2004）以及互联网订单系统的重要性（Milone，2009）。

2016年，世界粮食安全委员会提出连接小农与市场的重要建议，强调公共投资以发展和改善专门以小农为目标的基础设施的重要性（粮安委，2016）。

降低德里地区马铃薯供应季节波动方面发挥了关键作用，它为阿格拉地区的农民提供了选择，从而能够抗衡传统批发商的市场权力。对仓储、船运、认证及库存控制进行精简，能够节约成本提高效率，并可以针对特定的食品供应链。例如，印度尼西亚从它的国家农业走廊计划中拿出23.6亿美元，用于建立和改善棕榈油、橡胶、可可、木材及其他农产品的支持性基础设施。

最后一英里及粮食系统特有的基础设施的投资可以由公共与私营部门混合资源供资。一些投资，例如农村道路或专用线路，将属于纯公共产品，因此将由政府及其发展伙伴提供。其他的具有带来经济回报潜力的则将可能来自私营部门。汇聚公共和私营部门资源的伙伴关系安排非常重要。■

## 超越一般农业企业： 对公共产品的需求

基础设施发展是一个“基本条件”，使市场及农业企业高效运作成为可能。然而，它需要作为一个更大范围、多利益相关方地域规划制定进程的一部分。除了改善基础设施之外，政策制定者还应承认，需要公共产品和服务支持在目标地域发展包容性经济活动。这些公共产品说明如下。

**限定空间的价值链干预措施。**表6（第105页）中的五个地域工具在其规划设计和实施过程中整合了供应链和价值链干预措施，这些措施降低了服务成本，增加了服务供给的竞争性，改善了服务质量。集中关注具有战略重要性的价值链有助于避免有限资源过于分散。有关计划应当首先选定具体地域有比较优势的价

值链，继而实施基础设施及支持性干预措施，帮助克服原有限制，改善价值链在各层级的效能。这些干预措施包括改进供应链管理、建立价值链金融计划、建立投入品与服务供应商数据库，以及启动价值链伙伴关系。成功的价值链干预措施是那些促进农民与市场积极连接、支持农民联合及有广泛基础的金融获取的措施。农业走廊、农业产业园、特别经济区和农业企业孵化器一般覆盖多重价值链，并促进不同价值链之间形成空间协同效应。

**将价值链干预措施整合到更广泛的地域战略之中。**上述干预措施往往是更广泛的区域发展计划的一部分，这些发展计划整合相互关联的计划，承认潜在的协同效应和相互之间的权衡。这些区域计划旨在通过对结构性农村转型的影响进行调解、软化以及必要时改变其方向的政策，发展农村及边远地区并加强其与其他经济部门之间的联系。这些计划寻求正确的农业、社会及税收政策搭配，包括利用社会保护弥补生产率提高可能带来的负面影响。

**促进支持性商业环境和治理改善的政策与监管框架。**这些框架旨在降低影响市场运行和妨碍农民采用新技术及探索产品销售机会的交易成本（Calderon, 2009; Gollin 和 Rogerson, 2010; Jacoby和Minten, 2009; Stifel和Minten, 2008）。在快速结构转型过程中确保支持性环境至关重要。利用撒哈拉以南非洲地区11国的数据，Carraro和Karfakis（2017）发现这些支持性措施与转型速度之间正向和显著的相关性。改善支持性环境的措施包括关于土地利用、质量标准、涉农产业发展、农业企业投资、粮食安全及公私合作的政策干预措施。尤其是发现土地权属安全至关重要。Barrett等（2017）指出，土地权利不安全是妨碍非洲

农业转型的主要障碍。一些地域干预措施寻求通过设立土地银行来克服这一障碍，这些土地银行在经过与地方政府及社区磋商后将土地分配给投资者。<sup>23</sup>这种类型的干预措施是农业特别经济区的基石，体现了经过精简的监管环境，其中包括快速通关审批。

**为有利于小农户的包容性协作安排发挥中介作用。**订单农业及承包种植计划是大部分产业集群、农业产业园及特别经济区计划的核心内容。例如，法律、监管及政策框架使大湄公河次区域走廊计划得以开展订单农业，该计划覆盖柬埔寨、中国、老挝人民民主共和国、缅甸、泰国和越南。另一个做法是，在负责任安排下，在地域干预措施的设计中纳入针对选定区域小农户及与其合作的农业企业的专门金融基金及非金融服务。莫桑比克贝拉农业增长走廊计划为投资于具有较高农业潜力的农业集群的公司提供优惠的供资选择，只要它们采用包容性商业模式，确保与小农生产者形成互利双赢关系。针对坦桑尼亚南部农业增长走廊设立的一个基金包括一个针对与小农合作发展供应链的大型农业公司的基金，以及一个支持青年农业创业的风险投资基金。

**改善和扩大商业发展服务。**在转型经济体中，粮食系统往往经历这样的转变，即从小企业发挥重要作用的条块分割的市场日渐集中整合，导致中小企业竞争力丧失，最终消亡。农业产业园可帮助扭转或缓解这一趋势。在中国，产业园帮助小规模园区企业逐步增长为中等规模和大型企业（Dinh等，2012）。印度推

23 利益相关方应参照《农业和粮食系统负责任投资原则》（CFS, 2014）及《国家粮食安全范围内土地、渔业及森林权属负责任治理自愿准则》（粮农组织，2012a）。



动了食品园区发展，改善了中小企业获取冷藏设施、质量控制实验室和仓库的状况。产业园还可以创造联合采购的机会，可以降低投入品成本，帮助参与进来的中小企业在短期内扩大规模。巴哈马农业与工业公司，一家半国营性质的公司，运营产业园和孵化器，支持中小企业发展，特别是在食品行业。许多国家政府促进各种规模公司混合发展，鼓励它们合作和相互支持（Gálvez Nogales和Webber，2017；Murray，2009）。例如，中国推动激励不同规模的企业转移到产业园并促进相互之间建立联系的商业模式。在印度，产业园入驻企业协同一致被视为其抵御能力的基本要求（Saleman和Jordan，2014）。

**采用改进型载体促进金融包容和投资。**缺乏保险和信贷可获得性在许多农村地区将农户困在低风险、低回报的活动之中，使之长期陷于低生产率和贫困之中（Barrett 和 Carter，2013；Carter 和 Barrett，2006；Dercon 和 Christiaensen，2011）。金融市场失效与可持续性生产方式及生产率更高的生产方式及技术相对低的采用率直接相关，尤其是在灌溉和农机方面。为了纠正这种失效，专门的金融基金及投资载体被越来越多地使用，作为农业地域发展的一部分，为农民及农业企业提供支持。例如，莫桑比克的贝拉农业增长走廊计划为其中的公司和农民设计了三种类型的金融基金：支持农业生产的周转基金；促进先锋投资的社会风险投资；以及用于走廊区域内支持农业的基础设施的长期资本。

**农业地域干预措施的绿色实践方式。**在地域干预措施的“绿色计划”之中需确认和整合环境关切，即经济可持续“绿色增长”及最大限度降低对目标区域造成潜在负面环境影响的

投资框架。2012年，坦桑尼亚南部农业增长走廊制定了一个在强化小农及商业化农业的同时保护自然资源基础的战略。作为该走廊投资绿色计划的一部分，几家农业公司与挪威生命科学大学和坦桑尼亚联合共和国索库因大学合作，开展一项研究项目，研究最佳实践方式对可持续农业的影响。他们展示了一些价值链有潜力使产量和农民收入翻番，而且无需扩大种植面积或增加温室气体排放。绿色增长农业产业园，例如荷兰的苏伊科尤尼农业产业园，对环境及高附加值食品有很强的关注。这些农业产业园的目标是在食品生产加工和分销过程中优化自然资源的利用—尤其是通过更高效和更加可持续的水资源利用。普遍采用的技术包括利用生物反应器将生物质加工成高效和环境友好的燃料。

**创新计划。**创新在“食品技术圈”也就是农业食品产业园中尤其重要，后者特别强调技术和创新，在大学主导的农业企业孵化器中，例如巴西的维索萨区域发展技术中心，墨西哥附属蒙特雷技术与高等教育学院的蒙特雷技术孵化器，以及位于坎帕拉的马克雷雷大学的农业企业孵化器。两种做法都将提供基础设施（共享专门用于农产品加工的办公空间和设施）与强调多边伙伴研发计划以及对参与企业的金融和财务激励措施相结合。这样，技术和孵化器可以适用和传播已有的能够带来收入的创新，从而可以可持续方式将小规模生产者包容进来。

**技能开发计划。**这里介绍的所有五种农业地域投资选项都可以帮助发展小农户和中小企业的生产技能与农业企业技能，并确保农业企业能够找到拥有竞争性粮食系统所需的掌握最新技能的人员。例如，这可以通过企业能力建

设技术援助公共计划以及利用所得税为培训提供资金来实现。生产者组织和农民田间学校可以整合到这些计划之中，帮助农民获取所需的知识以便采用技术和符合质量标准及认证程序。社会保护计划（参见第四章）也可以整合到公共培训计划之中，以便确保小农户获取培训，从而可以拓宽创收机会。

**加强相关公共与私营组织。**农业地域发展方式的成功与机构以及特别是商品委员会和跨专业协会的力量相联系（参见Shepherd、Cadilhon和Gálvez Nogales, 2009）。例如，印度的大型食品产业园计划支持建立产业组织，诸如国家肉类及禽类加工委员会和印度葡萄加工委员会，促进在农业产业园内部及产业园范围之外的集体行动。与此相似，为阿根廷门多萨合作社联合会提供的支持帮助强化了农民集体议价能力，推动国内、国际分销商建立联盟，最终为门多萨葡萄酒与葡萄产业集群的成功做出了贡献。■

## 支持农业地域干预措施 的制度安排

在土地、水资源及其他对于城市、城郊及农村地区食物生产至关重要的资源利用的计划制定和监管方面建立政策协调，对于效率和互利双赢结果也非常重要。需要政治意愿及有效分配金融资源和决策权力，以便保证在中央及地方政府和政策领域横向与纵向的协调（Graziano da Silva和Fan, 2017）。除了保证公共产品和服务之外，政府还应当在公共部门建立多层次、多利益相关方体制安排，开展支持农业地域发展与农村转型所需的体制改革。需要特别注意发展中国家正在发生的权力

下放进程，确保具有目标地域授权的不同层级机构之间的协调（第100页插文20）。

精简公共治理至关重要。建立支持性制度及监管进程将会使农业地域计划更可能取得成功，更可能符合关于包容性、透明度、领导力和所有利益相关方参与的良好治理原则。良好治理要求对从事农业地域计划设计和实施的公共及私营部门组织发挥的作用进行分类。这些程序和计划制定工具的治理要求在众多政府单位、民间社会代表、私营部门及国际发展伙伴进行平衡。在政府内部，负责农业、工业、商业、教育和投资的单位，以及地方发展机构，需要寻求方法开展合作并协调不一定无缝衔接配合的利益和政策（Gálvez Nogales和Webber, 2017）。

2013年，粮农组织在71个发展中国家开展了情况调查，进行了21个案例研究深度分析，以评估政府用来向粮食系统提供公共产品混合服务的功能及组织模式（参见粮农组织，2014c和2014d）。研究发现，农业企业与粮食系统通常归多个机构多头管理，而且这些机构之间协调较差。为了改善协调，有些国家设立了部际委员会或类似的机制，管理权力下放进程和实施农业地域计划。这一权力下放趋势反映在印度食品产业园计划的演变过程中，设立、支持和监管农业食品产业园的责任被下放到邦政府。

另一个选择是设立专门的主管机构负责制定和管理农业地域计划。例如，莫桑比克的贝拉走廊计划就设立了两个中心负责协调走廊干预措施和为投资者、农民及其他使用者提供农业企业支持服务。与之相似，秘鲁减贫和扶贫计划在每一个走廊都建立了一个中心，以便为

农民及农业企业提供商业发展服务。许多农业食品产业园、特别经济区和孵化器还设有专门的主管部门负责计划制定、建设和管理，以及协调园区企业及其他利益相关方的业务。这样的主管部门可以是公共的、公私合营的，也可能在少数情况下是由私营部门运营的。

在设计和实施农业地域计划过程中纳入私营部门，包括中小企业，往往对于计划的成功非常重要。当计划寻求在功能地域吸引公共和私营部门投资时，公私伙伴关系是融资、治理和实施的重要工具。因为政府的领导与介入一般在减弱，私营部门的领导作用对于农业产业园、产业集群及孵化器就格外重要。例如，在洪都拉斯，一部新的法律允许私营部门发展特别经济区，帮助重振了一项由政府运作的计划。而政府则将关注点放到了为投资者提供改善的监管框架和必要的基础设施及服务上（Farole和Akinci，2011）。■

## 更广泛的政策协调一致以便促进农业地域发展

建立一个支持性商业环境可能还需要贸易便利化和精心实施边境措施，例如进口关税和出口限制，以及国内农业支持措施，例如投入和产出补贴。所有这些措施都可以影响农业部门的市场激励措施（另见第44页第二章：**聚焦：国际贸易、外国直接投资和粮食系统全球化**）。农业转型已经达到什么阶段往往是政策干预目标的关键决定因素，并最终决定实施的政策措施组合（粮农组织，2015c）。

确定贸易和相关政策的关键考虑因素包括（粮农组织，2015c，2015d和2015e）：

- ▶ 政策的有效性不仅依赖于其类型和顺序，也依赖于其设计、执行和落实。
- ▶ 确保政策干预的稳定性、透明性和一致性（而不是引入出于短期考量而做出的临时改变）对于管理预期和在所有各方之间建立互信非常重要。
- ▶ 政策设计需要考虑国情，因为在一国成功的政策在另一国则可能因为不同的初始条件和目标而失败。
- ▶ 国内支持和贸易政策的有效性将取决于特定供应链的竞争程度。随着市场力量增长，支配供应链的公司将会获利，而生产者和消费者获利会降低。忽视竞争问题可能会导致过度夸大政策改革对农民和消费者带来的潜在好处。
- ▶ 不应将贸易政策作为纠正妨碍生产力提升的不相关的市场失灵的主要工具。 ■

## 结论和政策影响

第一章提供了证据，证明从20世纪90年代开始的城乡转型使生活在中度贫困线以上的人口数量增加了超过16亿，包括7.5亿农村人口。这一数字显示，农村经济活动在减少贫困，有很多人在没有离开农村的情况下摆脱了贫困。发展中国家的农村转型是随着快速城镇化和粮食系统的变化而出现的，对国内粮食市场既带来了机会也带来了挑战。理解农村转型，特别是需求快速变化及满足需求的食品价值链的出现，要求采取一个粮食系统视角。同时，农村转型往往是具有地方特征的粮食系统一系列事件共同作用的结果。因此，单从粮食系统视角来看，有可能存在忽视对观察到的结果至关重要的地域维度的风险。



随着对小城市和城镇在城市化及城乡经济发展中重要作用的认识日益提高，地域维度变得尤其重要。为本报告进行的一项分析显示，远非相互分割的城市和农村地区形成一个从大城市到大型区域中心、市镇和农村边远地区的一个谱系。世界上有三分之一的人口生活在居民少于50万的城市，另外16%生活在周边农村地区。因此，约有一半全球人口目前通过小城市和城镇相互联系，其中有很多正在快速实现其经济基础多样化，并与农村地区建立强有力的联系。城市化一般而言有助于通过经济联系减少农村贫困。小城市和城镇在这方面做的更具包容性和可持续性。

小城市和城镇作为中介和农业产业点，可以在农村发展和扶贫中发挥关键作用。例如，如果人口外流是由于农村地区缺乏体面就业岗位和收入机会造成的，那么在小城市及城镇周边创造非农就业岗位是满足潜在外流人口需求的一种方式。当人口外流是由于更加繁荣的城市中心“吸引力”因素造成的，可能更需要采取不同的战略——在分布在一定地域范围内临近农村地区的小城市和城镇投资于“集群”服务。由于众多小城镇更加广泛分布于一定的地域，它们可以给农村家庭提供更多提高收入、改善生计和福利的途径。因此，用地域视角来看待粮食系统及其发展十分重要。

如果没有农民、牧民、渔民及森林社区，就没有粮食系统。因此，任何农村发展和粮食安全战略的核心所在都是要创造有利的环境，帮助生产单位提高经济可行性，为农民、工人和家庭提供充足的收入和体面生活环境。为了利用新机遇，农民需要获得提高生产率的技术及改善运输、信息、投资贷款及技能培训的获取渠道。本报告还重申非农收入对于农业家庭及其投资策略的重要性。

制定一项战略使增强农业单元经济活力与农村非农创收相结合，这对实现粮食安全和充足营养也至关重要。由于粮食不安全往往因为没有足够收入购买粮食或没有生产粮食的手段，旨在促进粮食安全的地域发展方式必须包括能够创造就业机会和收入的农村和农业发展。此外，还必须包括社会保护和社会政策，使人们免受贫困和边缘化。否则，农业发展可能带来不可接受的不良经济、社会、粮食安全结果。

在农业方面，扩大需求带来的机遇往往伴随着资本密集型价值链整合，更严格的质量安全标准，以及合同义务，从而给小农参与带来障碍。虽然供应链和价值链的发展带来了就业倍增作用，有助于提高非农收入，但是资本密集化从长远来看将会带来挑战，特别是对于低技能的劳动力来说。这些挑战需要在设计农村发展政策和战略时加以考虑。多方面的供给链大幅度扩张提供了新的机遇，但也使农村地区暴露于外部竞争之中。农业地域战略和计划对于帮助小农克服障碍和从正在发生的转型中受益将发挥关键作用。

这里给我们的启示是农场效率和粮食安全议程需要扩大到地域范围，并整合为另一个风险管理和提高抵御能力的重要工具。为了确保农村生计可持续性，政策制定者需要确保驱动粮食系统提高效率和竞争力的动力与包容性目标紧密结合。第一个挑战就是通过改进政策和基础设施，帮助小规模生产者获取投入品供应商、贸易商和消费者，从而保持其在国内市场的竞争力。另一个更具长期性的挑战是在农村地区创造非农就业，无论是在涉农产业部门还是其他制造业部门。

今天快速演变的粮食系统面临的另一个主要挑战是弥补由于公共部门推广服务衰落带来



的空白。需要使资源更具针对性，更好地协调私人咨询服务，以便农民能够应对需求的变化做出调整。将小农与知识、投入品及信贷来源连接起来还要求采取行动加强生产者组织和利用信息通信技术巨大潜力。通过更强大的组织，小农可以应对转型本身固有的问题，例如价值链和土地的整合。农村转型还需要通过促进自然资源可持续利用及研发投资和技术转让的贯穿价值链的激励措施而更加具有环境可持续性。

粮食系统和地域方法也不是包治百病的灵丹妙药。在这里把它们提出来是作为一种手段，用以分析推动农村转型的各种事件，以及其影响和结果。农业地域计划成功的结果将依赖于利益相关方的介入，以及计划的设计及实施。每个系统都有独一无二的特色，每个国家和区域都有其自身历史、地形、文化及经济哲学，使之很难对最佳实践方式的采用进行一般处理。因此，有效计划和实施农业地域发展方式要求利益相关方做出明智的选择。

农村地区需要重大基础设施投资，但资金有限。世界银行（2012b）估计低收入和中等收入国家的基础设施缺口（包括道路、港口、机场、电网、改善供水和卫生、通信和互联网服务、灌溉、冷场和仓储设施）约为1万亿美元。农业地域方法使我们能够清楚锁定基础设施需求，其成本效益相对容易衡量。本报告中介绍的城乡谱系做法，通过不仅考虑到达城市中心的旅行时间而且考虑农村地区人口密度，可以帮助评价最具经济可行性的地域干预措施类型。

Gálvez Nogales（2014）与Gálvez Nogales和Webber（2017）列出了实施农业地域计划的

一系列良好实践方式。例如，当基础设施发展计划以全面的方式制定，并在适宜的监管框架内实施，它将会最为有效。这要求理解道路、电力、通信网络如何相互作用、如何影响人口，以及该地域的价值链有何经济潜力。如果要建设基础设施，利益相关方需要认真选择最适宜实施和维持所需投资的治理模式。关注点应当放在整合相互联系的政策举措上，认识到这些政策举措相互之间的潜在协同作用和权衡。

根据本报告中的分析，以及本章采取的地域视角，可以得出一系列政策启示。

### 从农业地域视角看可能的政策干预路径。

到2030年消除贫困和饥饿的巨大挑战没有容易的解决方案。在过去二十年农村发展实践中出现了非常多的旨在实现减贫和农村经济增长的潜在有效政策措施。主要的建议包括：通过降低交易成本改进不完美的市场；发展信贷、技术支持和保险方面“缺失的市场”；提供公共产品，例如基础设施、研究、信息及能力建设；以及引入风险干预机制。然而，反复出现的关于政策建议的问题是：做什么、怎么做和什么时候做？这里介绍的农业地域方法为分析特定地域的具体粮食系统计划提供了一个切入点。

**重新评估农业和农村发展在国家发展战略中的作用。**由于政府的收缩以及部门政策制定过于条块分割，在近几十年中，总体战略设计受到了忽视。公共信息和统计系统的弱化限制了对农业和农村经济工作中的动态的理解。这是政策制定者的一个主要局限，而重新投资于知识创造是一个紧迫的优先重点。尤其是，区域诊断将是必不可少的，以便对目标进行优先

排序，为干预措施确定目标，以及确定行动顺序。重新介入制定国家和次国家一级的发展战略意味着要对各个进程重新投资。需要开展磋商以便保障所有权，这是达成共同愿景和承诺的基础。这需要时间、充分的计划以及能力建设方面巨大的努力，以便管理信息系统，分析结果和监测进程。

**支持性的制度和监管进程将使农业地域计划更容易取得成功。**集体行动的经验（从提高产品价值的地理标志标签到小型农业孵化器和大型农业走廊）产生了推荐的治理和制度安排良好实践方式。这些良好实践方式可总结如下：

- ▶ 协调目标地域的政策措施，促进各部委和权力下放公共机构之间的协作 — 例如，通过建立部际协调委员会或专门主管部门。
- ▶ 在私营与公共部门之间实现协同作用，包括通过使用基础设施和农业企业发展伙伴关系（Rankin等，2016a，2016b）。
- ▶ 在粮食系统教育和创新机构及行动方之间也形成协同作用，以便使农业地域方法具有竞争力。
- ▶ 根据物有所值原则对干预措施进行优先排序，这里要考虑的价值应包括社会价值，例如在农村地区创造就业的价值。

**支持小农改变农场系统。**支持小农家庭农场与重新评估最佳农场规模的情况往往呈现虚假二重性特征。它使小农农业与大规模和商业化农业相对立，而现实情况是一个连续体，其中家庭农业几乎始终是主导的生产形式，而转型总是以一种或另一种类型出现，如第三章和第四章中秘鲁的案例所展示的那样。大量实证证据表明，小农场在生产成本方面可以比大规模商业化农场更具竞争力，但是他们往往因为

和规模无关的因素而处于劣势，例如制度环境。地域方法强调多利益相关方磋商，可以帮助确认和解决不同利益相关方面面临的挑战。

**通过技能开发帮助农村创业和实现就业多样化，尤其是对于青年和妇女。**加强地域发展的工具和机构 — 包括促进当地价值链和城乡联系，劳动密集型基础设施工程及支持中小企业 — 能够在农场内外为劳动需求高的粮食系统提供支持。可以针对诸如青年失业、暴力及移民问题设立专门用于多利益相关方协调和政策对话的空间。参与式诊断研究可帮助评估粮食系统为农村青年提供的机会，包括加强城乡联系带来的就业潜力。支持农村地区青年就业的措施包括加强职业培训和教育，建立对非正式部门工作经历予以认可的机制，以及提高对就业机会和劳动权利的认识，以确保移民是一个在充分知情情况下做出的选择。一些成功的青年就业计划和政策计划的例子可以整合到地域发展计划之中。

**通过社会保护促进风险管理和提高农村生计抵御能力。**需要风险应对机制以支持贫困农村家庭摆脱贫困。最近的一个趋势是设计社会保护计划，将社会福利与直接促进农村就业与农业生产相联系。例如在墨西哥，“机会”社会保护计划实现了这一转变。其他目前广泛采用的创新包括将公共食品采购计划及学校供膳计划与小农家庭农民供应商相联系，如在巴西所率先推行的那样。为贫困农村和农业家庭提供的社会保护和其他风险管理工具，通过资产保护、支持劳动力向非农部门流动以及投资于非农活动，促进了包容性农村转型。

**改善小城市和城镇教育、卫生、通信、休闲及其他基本服务。**此类改进对于包容性农村

转型也具有根本性作用。除了促进提高粮食系统产量和生产率外，区域发展计划制定应当竭尽全力确保小城市和城镇的生活条件具有吸引力，尤其是对于农村青年人来说，他们最可能加入向更大城市流出的人口。

总之，本报告提出的选项应当将所有利益相关方纳入到制定和实施农业地域计划的过程

中。所有干预措施的设计都需要将他们的利益考虑进来。在一个快速转型的世界中，粮食部门，植根于地域经验，是更具包容性的农村转型的资产。通过适当的地域战略促进城乡联系既可以为农民——无论大小——创造有利的商业环境，又可创造非农收入机会，后者对于建设繁荣可持续的农村经济至关重要。■

# 统计附件

## 统计附件说明

### 符号

表中使用了下列符号：

.. = 无数据

0或0.0 = 零或可忽略不计

空格 = 不适用

表中数字因四舍五入或数据处理等原因可能与原始数据资料中的数字有出入。整数与小数之间用圆点（.）分开。

### 技术说明

**表 A.1**

**大中城市和小城镇的城区、郊区与周边农村以及偏远农村人口比重**

资料来源：粮农组织根据全球城乡测绘项目和人口数据集编制，2000。

**大中城市的城区和郊区：**从大中城市（人口50万以上）中心一小时行程范围内居住的人口占总人口比重。

**大中城市周边农村：**从大中城市（人口50万以上）中心一至三小时行程范围内居住的人口占总人口比重。

**小城镇的城区和郊区：**从小城市或二级城镇（人口5万以上50万以下）中心通一小时行程范围内居住的人口占总人口比重。

**小城镇的周边农村：**从小城市或二级城镇（人口5万以上50万以下）中心一至三小时行程范围内居住的人口占总人口比重。

**偏远农村：**从人口5万以上的任何城市中心行程在三小时以上或在无5万以上人口城市的国家中居住的农村人口。

分散于一国领土各处人口5万以下的城镇在此处未计为城区或郊区。

### 计算表格数据的方法

《2009年世界发展报告》（世界银行，2008）根据统一的“城市”或集聚定义，提出了一项集聚指数，采用的技术由Chomitz、Buys与Thomas（2005）概括提出并经Uchida与Nelson（2010）细化。这一方式实现了国际间可比性。《2009年世界发展报告》只关注集聚方面的内容，本报告关注的是人口在城乡连续谱中的分布情况。这意味着不仅要得出城市人口占总人口的比重，也要得出不同规模集聚中人口所占比重，以及集聚周边农村人口所占比重。其目的在于根据集聚规模、人口密度和通往不同规模集聚的路程时间来反映一国人口的总体情况。

计算城乡连续谱的主要方法如下所示：



### 第1步：计算不同规模集聚的城市和城郊人口

- ▶ **设定阈值。**一个地区必须满足两项基于下列条件的标准才能归为“城市和城郊”：(i) 构成较大聚落的最低人口规模；(ii) 通过机动车、牲畜或徒步穿过道路、铁路、航道、小径及田野前往聚落中心的路程时间上限。据此划定三个类别：人口超过50万的城市、人口在10万–50万的城市，以及人口在5万–10万的乡镇。假设某一类别中前往最近城市聚落中心的路程时间为1小时。
- ▶ **确定较大聚落中心位置。**利用全球城乡绘图项目 (GRUMP) 人类聚落数据库数据，对满足最低人口规模标准的城市完成绘图。
- ▶ **确定较大聚落边界。**根据前往中心的路程时间上限计算围绕较大聚落的边界。
- ▶ **确定地区并加总网格单元人口。**确定满足两项标准阈值的网格单元，得出各种规模集聚类别下的城市和城郊人口。

### 第2步：计算各种规模集聚类型周边所吸引的农村人口

- ▶ **计算各种规模集聚附近的农村人口。**此处指前往特定城市地区中心需要1–3小时路程时间的人口。在这一路程时间范围内分别对人口在50万

以上的集聚、10万–50万人集聚以及5万–10万人集聚周围的人口进行分类。

- ▶ **计算更偏远农村（腹地）的人口。**此处指前往5万人或以上规模城市聚落中心所需路程时间超过3小时的人口，作为不属于上文所述类别的剩余人口。

根据集聚指数原理，还能区分高密度（即人口密度超过1000人/平方公里）和低密度地区。但是，这一信息不用于决定某一地区是否属于城市地区，因为有较大比例的人口位于不足5万人的聚落中。为了准确反映这一部分人口的情况，在上述步骤所确定的分类中区分了高密度地区和低密度地区的人口。利用全球城乡绘图项目和全球人口动态统计分析数据库（LandScan）这两个全球性网格化人口数据来源，得出了空间分辨率为1公里的人口密度网格，之后再确定高于或低于1000人/平方公里这一人口密度阈值的网格单元格。

**表 A.2**  
20世纪90年代与21世纪10年代非农产业占国内生产总值比重以及每个劳动力农业增加值  
资料来源：世界银行和农发基金，2016。

**基年非农产业占国内生产总值比重**指《国际标准产业分类》1–5类定义的农业以外产业占国内生产总值的比重。农业部门包括林业、狩猎和捕鱼以及作物和家畜生产。增加值是指

将一个部门所有产出相加减去中间投入得到的净产出。计算中不扣减制成品资产折旧或自然资源耗损和退化。增加值来源根据《国际标准产业分类》修订本第3版确定。

**末年非农产业占国内生产总值比重**指末年按照前文方法定义的非农增加值占国内生产总值的比重。

**基准年每个劳动力农业增加值**是农业生产衡量标准。农业增加值衡量的是农业部门（《国际标准产业分类》1-5类）的产出减去中间投入额。农业包括基年林业、捕猎和捕鱼以及作物和家畜生产的增加值。数据以2010年不变价格美元计。

**末年每个劳动力农业增加值**是末年增加值除以农业部门劳动力人数得到的值。

**表 A.3**

**20世纪90年代至21世纪10年代城乡中度贫困人口与不公平水平**

资料来源：世界银行和农发基金，2016。

**区域平均值**采用最新信息，不一定与图2对应，因为图2只包含拥有三个不同时间点的至少三个观测值的国家。

**农村贫困人口**指居住在农村地区每人每天生活支出低于3.10美元的人口占总人口比重。

**农村非贫困人口**指居住在农村地区每人每天生活支出高于3.10美元的人口占总人口比重。

**城市贫困人口**指居住在城市地区每人每天生活支出低于3.10美元的人口占总人口比重。

**城市非贫困人口**指居住在城市地区每人每天生活支出高于3.10美元的人口占总人口比重。

**农村基尼系数**衡量一个经济体内个人或家庭间收入（有时也用消费支出）分配偏离绝对平均分配的程度。此处指的是基年农村的情况。

**城市基尼系数**衡量一个经济体内个人或家庭间收入（有时也用消费支出）分配偏离绝对平均分配的程度。此处指的是基年城市的情况。

世界、国家分组、区域和分区域的加权平均数采用2010年后的可用国家数据计算。

**表 A.4**

**食品和饮料行业对增加值和就业的贡献**

资料来源：联合国工发组织，2017。

**食品和饮料行业占制造业总增加值比重：**最近一年食品和饮料行业增加值占制造业总增加值的百分比。“增加值”一词遵照《2008年国民帐户体系》对给定价格基础、要素价格或基本价格采用的定义（欧盟委员会、国际货币基金组织、经济合作与发展组织、联合国和世界银行，2009）。然而，并非所有国家都能够提供采用这一基础的估计数。这些国家的估计数一般采用生产减去产品和仅仅工业服务的中间消耗。这就与上述定义有所差异，上述定义减去所有服务的中间消耗。

**食品和饮料行业就业人数比重：**最近一年食品和饮料行业就业人数占制造业总就业人数百分比。

**制造业女性从业人员比重：**最近一年制造业中女性从业人员百分比。

**食品和饮料行业女性从业人员比重：**最近一年食品和饮料行业中女性从业人员百分比。

世界、国家分组、区域和次区域的加权平均数采用2010年后的可用国家数据计算。

## 国家分组与区域合计数

国家和区域分组以及对发展中区域和发达区域的指定与联合国统计司的UNSD M49分类类似。获取UNSD M49分类可登录[unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49.htm](http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49.htm)。中国数据不包含以下地区：中国香港特别行政区和中国澳门特别行政区。所有国家分组和区域合计数都是加权平均数；仅在拥有足够的数据进行此类计算时给出。

表 A.1

## 大中城市和小城镇的城区、郊区与周边农村以及偏远农村人口比重

	大中城市的 城区和郊区	大中城市 周边农村	小城镇的 城区和郊区	小城镇的 周边农村	偏远农村
	百分比				
世 界	24.8	9.8	33.9	15.9	15.6
发展中国家和区域	21.2	10.8	31.5	18.0	18.5
非 洲	16.7	7.9	24.7	19.8	30.9
撒哈拉以南非洲	14.4	8.4	19.0	22.1	36.0
东 非	9.7	7.4	16.1	24.4	42.4
布隆迪	0.0	0.0	38.2	38.6	23.1
科摩罗	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
吉布提	0.0	0.0	58.7	25.3	16.0
厄立特里亚	24.4	24.9	1.9	6.2	42.5
埃塞俄比亚	4.7	5.1	10.0	20.1	60.0
肯尼亚	13.0	5.8	14.4	27.8	38.9
马达加斯加	12.7	12.7	12.4	27.2	34.9
马拉维	21.2	36.1	5.5	8.3	28.9
毛里求斯	0.0	0.0	95.9	1.0	3.0
莫桑比克	9.5	1.7	17.8	30.1	40.9
留尼汪	0.0	0.0	97.7	1.9	0.3
卢旺达	0.0	0.0	18.6	49.2	32.2
塞舌尔	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
索马里	11.7	7.2	13.3	8.0	59.8
乌干达	11.2	12.4	22.0	29.9	24.5
坦桑尼亚联合共和国	6.8	1.8	22.8	32.7	36.0
赞比亚	12.8	4.0	20.6	12.1	50.6
津巴布韦	24.7	13.1	11.1	15.8	35.4
中 非	18.1	5.3	13.0	17.6	46.0
安哥拉	18.4	9.1	4.7	3.2	64.6
喀麦隆	18.4	6.3	26.5	25.2	23.6
中非共和国	15.6	7.2	7.3	13.4	56.5
乍得	8.5	3.0	7.8	21.6	59.2
刚果	50.3	6.1	7.8	6.3	29.6
刚果民主共和国	17.4	4.3	12.6	19.8	45.8
赤道几内亚	0.0	0.0	27.7	30.3	42.0
加蓬	37.5	4.2	3.7	0.0	54.6
圣多美和普林西比	0.0	0.0	55.5	39.5	5.1
北 非	25.0	5.7	45.7	11.4	12.2
阿尔及利亚	4.5	1.3	67.5	18.0	8.7
埃及	36.7	5.1	55.0	2.5	0.7
利比亚	46.2	2.5	39.7	6.2	5.4
摩洛哥	31.3	15.6	31.9	8.7	12.5
苏丹	13.4	1.7	26.0	23.9	35.1
突尼斯	24.5	11.5	35.1	21.6	7.3
南部非洲	32.0	3.6	18.4	19.0	27.1
博茨瓦纳	0.0	0.0	32.2	26.4	41.4
莱索托	0.0	0.0	32.5	28.8	38.7



表 A.1  
(续)

	大中城市的 城区和郊区	大中城市 周边农村	小城镇的 城区和郊区	小城镇的 周边农村	偏远农村
	百分比				
纳米比亚	0.0	0.0	13.3	3.4	83.3
南非	36.6	4.1	17.3	18.4	23.6
斯威士兰	0.0	0.1	25.9	42.5	31.5
<b>西非</b>	<b>14.3</b>	<b>11.9</b>	<b>24.7</b>	<b>22.1</b>	<b>27.1</b>
贝宁	22.0	17.0	19.4	19.0	22.6
布基纳法索	6.9	14.3	9.5	20.1	49.2
佛得角	0.0	0.0	45.9	24.9	29.2
科特迪瓦	18.4	10.7	21.3	26.0	23.5
冈比亚	0.0	0.0	47.4	8.8	43.8
加纳	22.9	15.6	16.2	22.3	22.9
几内亚	13.2	22.7	7.8	18.1	38.2
几内亚比绍	0.0	0.0	21.8	21.7	56.5
利比里亚	9.1	12.6	8.5	13.5	56.3
马里	13.4	4.8	10.4	20.9	50.5
毛里塔尼亚	23.9	0.5	8.5	8.4	58.7
尼日尔	10.2	5.2	11.7	28.6	44.4
尼日利亚	12.2	12.9	32.7	21.7	20.6
圣赫勒拿	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
塞内加尔	22.9	4.0	24.0	24.4	24.8
塞拉利昂	21.5	6.2	14.1	32.6	25.5
多哥	21.2	8.4	21.6	22.1	26.8
<b>美洲, 不包括北美洲</b>					
<b>拉丁美洲及加勒比</b>	<b>40.8</b>	<b>6.8</b>	<b>30.8</b>	<b>11.4</b>	<b>10.2</b>
<b>加勒比</b>	<b>23.2</b>	<b>6.5</b>	<b>48.7</b>	<b>13.9</b>	<b>7.6</b>
安提瓜和巴布达	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
巴哈马	0.0	0.0	65.1	6.1	28.8
巴巴多斯	0.0	0.0	96.4	3.6	0.0
古巴	21.8	2.1	51.4	20.7	4.0
多米尼克	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
多米尼加共和国	32.0	3.5	53.8	8.0	2.6
格林纳达	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
海地	25.9	18.6	15.8	21.6	18.2
牙买加	49.8	13.1	30.3	4.1	2.7
马提尼克	0.0	0.0	97.2	2.8	0.0
波多黎各	0.0	0.0	96.9	2.7	0.4
圣基茨和尼维斯	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
圣卢西亚	0.0	0.0	89.5	10.4	0.1
圣文森特和格林纳丁斯	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
特立尼达和多巴哥	0.0	0.0	84.9	9.9	5.2
<b>中美洲</b>	<b>45.1</b>	<b>9.1</b>	<b>27.4</b>	<b>8.5</b>	<b>9.8</b>
伯利兹	0.0	0.0	4.3	31.5	64.2
哥斯达黎加	0.0	0.0	59.6	19.0	21.5
萨尔瓦多	54.6	10.6	27.7	4.3	2.8

表 A.1  
(续)

	大中城市的 城区和郊区	大中城市 周边农村	小城镇的 城区和郊区	小城镇的 周边农村	偏远农村
	百分比				
危地马拉	28.1	24.0	11.2	13.9	22.8
洪都拉斯	15.7	16.7	32.4	18.5	16.7
墨西哥	52.0	7.4	27.1	6.6	6.8
尼加拉瓜	34.4	11.4	21.6	14.2	18.3
巴拿马	0.0	0.0	59.3	14.3	26.4
<b>南美洲</b>	<b>41.0</b>	<b>6.0</b>	<b>30.2</b>	<b>12.3</b>	<b>10.6</b>
阿根廷	48.3	4.9	28.7	11.6	6.6
玻利维亚多民族国	46.8	7.2	13.0	6.8	26.2
巴西	40.6	6.1	31.7	13.4	8.2
智利	40.2	2.1	41.7	10.8	5.2
哥伦比亚	44.0	7.2	22.4	12.1	14.3
厄瓜多尔	23.1	17.8	35.0	9.6	14.6
福克兰群岛(马尔维纳斯)	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
法属圭亚那	0.0	0.0	45.3	21.2	33.4
圭亚那	0.0	0.0	41.7	20.3	38.0
巴拉圭	0.0	0.0	47.2	15.4	37.4
秘鲁	33.7	3.1	26.8	14.7	21.7
苏里南	0.0	0.0	73.7	8.1	18.2
乌拉圭	55.1	9.8	12.6	13.0	9.4
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	51.9	4.7	32.3	6.5	4.6
<b>亚洲, 不包括日本</b>	<b>23.1</b>	<b>10.9</b>	<b>35.4</b>	<b>16.6</b>	<b>13.9</b>
<b>中 亚</b>	<b>13.3</b>	<b>3.3</b>	<b>44.6</b>	<b>20.4</b>	<b>18.3</b>
哈萨克斯坦	9.4	1.9	40.8	13.2	34.7
吉尔吉斯斯坦	20.6	6.1	24.8	23.7	24.8
塔吉克斯坦	19.4	12.5	31.1	21.3	15.7
土库曼斯坦	14.8	3.2	40.9	18.6	22.5
乌兹别克斯坦	12.5	1.4	54.9	24.2	7.0
<b>东亚及东南亚</b>	<b>15.8</b>	<b>12.0</b>	<b>30.6</b>	<b>21.1</b>	<b>20.5</b>
<b>东 亚</b>	<b>13.7</b>	<b>14.0</b>	<b>29.4</b>	<b>21.8</b>	<b>21.2</b>
中国	11.9	14.1	30.0	22.2	21.7
朝鲜民主主义人民共和国	27.6	13.5	32.3	17.5	9.2
蒙古	30.3	3.1	2.9	2.2	61.4
大韩民国	76.4	4.9	14.8	2.1	1.8
<b>东南亚</b>	<b>21.1</b>	<b>7.0</b>	<b>33.8</b>	<b>19.5</b>	<b>18.6</b>
文莱达鲁萨兰国	0.0	0.0	73.6	10.6	15.8
柬埔寨	16.5	31.6	11.6	11.3	29.0
印度尼西亚	25.1	8.0	33.9	13.6	19.5
老挝人民民主共和国	0.0	0.0	19.8	34.1	46.0
马来西亚	25.8	5.4	49.4	8.7	10.8
缅甸	11.6	6.2	27.6	27.7	27.0
菲律宾	28.0	3.1	36.3	18.1	14.6
新加坡	97.5	2.5	0.0	0.0	0.0
泰国	15.2	3.9	27.9	34.8	18.3

表 A.1  
(续)

	大中城市的 城区和郊区	大中城市 周边农村	小城镇的 城区和郊区	小城镇的 周边农村	偏远农村
	百分比				
东帝汶	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
越南	11.4	8.2	41.1	25.1	14.1
<b>南 亚</b>	<b>22.4</b>	<b>12.8</b>	<b>36.2</b>	<b>16.0</b>	<b>12.6</b>
阿富汗	12.6	5.9	18.7	21.1	41.7
孟加拉国	13.9	8.7	37.9	25.1	14.4
不丹	0.0	0.0	7.1	15.2	77.7
印度	22.8	14.6	36.7	14.6	11.3
伊朗伊斯兰共和国	34.2	4.5	38.6	14.4	8.3
马尔代夫	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
尼泊尔	9.0	7.1	22.9	26.4	34.6
巴基斯坦	27.4	9.3	36.9	14.5	12.0
斯里兰卡	23.5	10.6	20.8	28.3	16.8
<b>西 亚</b>	<b>34.0</b>	<b>7.5</b>	<b>34.2</b>	<b>13.4</b>	<b>10.9</b>
亚美尼亚	51.6	10.1	23.9	4.5	9.9
阿塞拜疆	25.0	2.4	26.4	29.6	16.6
巴林	0.0	0.0	97.4	2.4	0.3
塞浦路斯	0.0	0.0	72.2	27.1	0.8
格鲁吉亚	29.9	8.3	24.6	27.5	9.7
以色列	6.0	1.9	86.3	4.5	1.3
伊拉克	47.0	12.3	28.0	7.3	5.4
约旦	62.1	9.2	20.6	3.8	4.4
科威特	0.0	0.0	98.2	1.7	0.2
黎巴嫩	48.7	12.8	32.1	4.4	1.9
阿曼	0.0	0.0	76.0	17.3	6.7
卡塔尔	0.0	0.0	94.7	5.1	0.1
沙特阿拉伯	54.5	1.6	29.2	6.7	8.1
阿拉伯叙利亚共和国	44.9	11.6	25.1	12.0	6.4
土耳其	30.1	8.3	38.4	18.2	5.0
阿拉伯联合酋长国	39.9	9.0	40.6	7.3	3.2
也门	9.7	5.4	16.0	12.8	56.1
<b>大洋洲</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>5.5</b>	<b>10.1</b>	<b>84.4</b>
<b>美拉尼西亚</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>6.3</b>	<b>11.5</b>	<b>82.3</b>
斐济	0.0	0.0	22.5	44.0	33.5
巴布亚新几内亚	0.0	0.0	4.6	8.0	87.4
所罗门群岛	0.0	0.0	0.7	1.7	97.6
瓦努阿图	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
<b>密克罗尼西亚</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>
基里巴斯	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
密克罗尼西亚联邦	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
马绍尔群岛	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
瑙鲁	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
帕劳	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

表 A.1  
(续)

	大中城市的 城区和郊区	大中城市 周边农村	小城镇的 城区和郊区	小城镇的 周边农村	偏远农村
	百分比				
玻利尼西亚	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
萨摩亚	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
汤加	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
图瓦卢	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
发达国家和地区	38.8	6.2	43.5	7.6	4.0
北美洲	36.7	6.4	44.7	8.1	4.2
加拿大	54.8	6.6	22.4	5.9	10.3
美国	34.8	6.3	47.1	8.3	3.5
欧洲	35.2	6.9	45.3	8.3	4.3
东欧	31.2	6.6	47.9	8.8	5.5
白俄罗斯	19.6	7.2	51.6	17.2	4.4
保加利亚	19.2	4.9	60.7	13.2	2.1
捷克	23.2	7.7	63.2	4.0	1.9
匈牙利	29.2	6.5	56.7	6.0	1.6
波兰	25.4	7.1	60.4	6.0	1.1
摩尔多瓦共和国	28.4	22.2	34.9	10.1	4.5
罗马尼亚	14.5	2.9	67.9	12.5	2.2
俄罗斯联邦	35.3	7.8	36.4	10.6	9.9
斯洛伐克	0.1	5.3	73.7	18.2	2.7
乌克兰	29.1	10.3	45.9	12.0	2.7
北欧	26.1	10.2	43.2	14.9	5.6
丹麦	24.1	17.3	32.6	18.1	7.9
爱沙尼亚	0.0	0.0	57.6	36.0	6.4
芬兰	24.5	4.5	41.8	18.9	10.4
冰岛	0.0	0.0	60.4	9.5	30.1
爱尔兰	35.5	22.1	16.0	18.5	7.9
马恩岛	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
拉脱维亚	46.2	16.8	11.6	19.0	6.4
立陶宛	21.3	13.4	44.9	17.6	2.7
挪威	27.7	7.8	28.9	13.5	22.1
瑞典	8.5	3.3	60.5	20.1	7.6
联合王国	39.4	3.7	52.7	3.2	0.9
南欧	33.7	5.4	47.0	9.9	4.1
阿尔巴尼亚	0.0	0.0	71.6	22.1	6.3
安道尔	0.0	0.0	99.8	0.0	0.2
波斯尼亚和黑塞哥维那	0.0	2.8	50.0	36.2	11.0
克罗地亚	30.8	17.1	27.5	15.6	9.0
直布罗陀	0.0	0.0	6.6	93.4	0.0
希腊	33.9	5.7	30.1	20.4	9.9
意大利	38.7	4.3	49.6	5.9	1.5
马耳他	0.0	0.0	92.0	8.0	0.0
黑山	0.0	0.0	45.0	42.2	12.8
葡萄牙	22.4	8.1	45.3	16.2	7.9
圣马力诺	0.0	0.0	73.5	26.5	0.0



表 A.1  
(续)

	大中城市的 城区和郊区	大中城市 周边农村	小城镇的 城区和郊区	小城镇的 周边农村	偏远农村
	百分比				
塞尔维亚	26.4	7.9	52.5	10.3	3.0
斯洛文尼亚	0.1	14.6	56.5	18.5	10.3
西班牙	41.4	4.8	44.4	5.7	3.7
前南斯拉夫马其顿共和国	0.0	0.0	77.7	19.3	3.0
西 欧	<b>47.3</b>	<b>7.1</b>	<b>40.5</b>	<b>3.3</b>	<b>1.9</b>
奥地利	32.4	13.1	48.0	3.8	2.7
比利时	10.5	2.5	83.7	2.8	0.5
法国	50.6	8.0	35.3	3.7	2.4
德国	56.0	7.6	32.3	2.4	1.7
列支敦士登	0.0	0.0	99.3	0.0	0.7
卢森堡	0.0	0.0	89.1	7.6	3.3
摩纳哥	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
荷兰	44.2	2.2	49.3	2.9	1.3
瑞士	0.1	4.9	84.1	10.0	1.0
亚洲、澳大利亚及新西兰	<b>61.1</b>	<b>2.6</b>	<b>31.8</b>	<b>2.7</b>	<b>1.8</b>
澳大利亚	61.4	7.1	17.4	6.3	7.8
日本	62.9	2.0	32.8	1.7	0.6
新西兰	0.0	0.0	72.3	19.0	8.7

表 A.2

## 20世纪90年代与21世纪10年代非农产业占国内生产总值比重以及每个劳动力农业增加值

	基准年	末年	基准年非农 产业占国内生产 总值比重	末年非农产业 占国内生产 总值比重	基准年 每个劳动力 农业增加值	末年每个 劳动力农业 增加值
			百分比		2010年不变价格美元	
发展中国家和区域			83	90	897	1 620
非洲			79	84	931	1 355
撒哈拉以南非洲			79	84	744	1 107
安哥拉	1990	2014	67	91	..	..
贝宁	1990	2014	65	64	581	1 112
博茨瓦纳	1990	2014	95	98	1 065	881
布基纳法索	1990	2014	71	78	248	405
布隆迪	1990	2014	44	61	388	219
喀麦隆	1990	2014	75	77	699	1 646
佛得角	1990	2014	86	92	1 101	4 968
中非共和国	1990	2014	51	42	559	432
乍得	1990	2014	71	47	..	1 923
科摩罗	1990	2014	59	65	914	982
刚果	1990	2014	87	95	695	1 159
科特迪瓦	1990	2014	68	78	..	2 697
刚果民主共和国	1990	2014	69	79	397	340
埃塞俄比亚	1993	2014	48	58	300	463
加蓬	1990	2014	93	96	2 149	3 670
加纳	1990	2014	55	79	1 386	1 531
几内亚	1990	2014	76	80	186	274
几内亚比绍	2000	2013	39	56	758	911
肯尼亚	1990	2014	70	70	830	794
莱索托	1990	2013	75	94	426	414
马达加斯加	1990	2013	71	74	378	271
马拉维	1990	2014	55	67	260	435
马里	1990	2012	54	58	782	1 193
毛里塔尼亚	1990	2014	70	77	1 271	1 174
莫桑比克	1990	2014	63	71	194	329
纳米比亚	1990	2014	90	94	2 684	3 322
尼日尔	1990	2014	65	63	493	585
尼日利亚	1990	2014	68	80	1 809	8 249
卢旺达	1990	2014	67	67	292	461
塞内加尔	1990	2014	80	83	503	446
塞舌尔	1990	2014	95	97	1 152	866
塞拉利昂	1990	2014	53	38	890	1 124
南非	1990	2014	95	98	4 233	9 746
斯威士兰	1990	2011	90	93	2 166	2 397
多哥	1990	2014	66	58	818	953
乌干达	1990	2009	43	72	442	470
坦桑尼亚联合共和国	1990	2014	54	69	410	568
赞比亚	1990	2013	79	90	823	577
津巴布韦	1990	2014	84	86	659	454

表 A.2  
(续)

	基准年	末年	基准年非农 产业占国内生产 总值比重	末年非农产业 占国内生产 总值比重	基准年 每个劳动力 农业增加值	末年每个 劳动力农业 增加值
			百分比		2010年不变价格美元	
<b>北非</b>			<b>78</b>	<b>84</b>	<b>2 033</b>	<b>3 934</b>
埃及	1990	2014	81	86	2 387	5 049
摩洛哥	1990	2014	81	84	2 059	4 778
苏丹	1990	2014	59	71	1 427	2 561
突尼斯	1990	2013	82	91	3 170	4 793
<b>拉丁美洲及加勒比</b>			<b>91</b>	<b>95</b>	<b>3 494</b>	<b>6 779</b>
伯利兹	1990	2013	80	85	3 557	5 390
玻利维亚多民族国	1990	2013	83	87	987	1 114
巴西	1990	2014	92	94	3 184	10 458
智利	1990	2014	91	97	3 979	7 763
哥伦比亚	1990	2014	83	93	5 709	6 262
哥斯达黎加	1990	2013	88	94	3 974	8 415
古巴	1990	2011	86	95	4 557	4 851
多米尼加共和国	1990	2014	85	94	2 754	9 041
厄瓜多尔	1990	2014	79	91	2 978	6 793
萨尔瓦多	1990	2013	83	89	2 665	4 464
危地马拉	2001	2014	85	89	1 788	2 422
圭亚那	1990	2014	62	82	4 064	8 623
洪都拉斯	1990	2014	78	86	1 599	3 465
牙买加	1993	2013	92	93	2 659	3 781
墨西哥	1990	2014	92	97	3 109	5 128
尼加拉瓜	1994	2014	79	79	1 963	4 657
巴拿马	1990	2012	90	97	2 819	5 237
巴拉圭	1991	2014	83	79	2 959	5 765
秘鲁	1991	2012	91	93	1 616	2 995
圣卢西亚	1990	2014	85	97	7 019	1 702
苏里南	1990	2013	91	93	10 391	13 730
特立尼达和多巴哥	1990	2013	97	99	2 900	2 200
乌拉圭	1990	2014	91	91	10 639	18 211
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	1990	2012	95	95	16 357	29 892
<b>亚洲及大洋洲</b>			<b>76</b>	<b>89</b>	<b>779</b>	<b>1 489</b>
<b>中亚</b>			<b>72</b>	<b>91</b>	<b>2 532</b>	<b>3 845</b>
哈萨克斯坦	1992	2014	73	95	5 598	6 907
吉尔吉斯斯坦	1990	2014	66	83	993	1 775
乌兹别克斯坦	1990	2014	67	81	1 344	3 500
塔吉克斯坦	1990	2013	67	73	855	1 878
<b>东亚、东南亚及大洋洲</b>			<b>77</b>	<b>90</b>	<b>684</b>	<b>1 532</b>
柬埔寨	1993	2014	53	70	536	803
中国	1990	2014	73	91	561	1 398
斐济	1990	2013	80	88	2 690	2 634
印度尼西亚	1990	2014	81	86	1 413	2 521
老挝人民民主共和国	1990	2014	39	72	639	966

表 A.2  
(续)

	基准年	末 年	基准年非农 产业占国内生产 总值比重	末年非农产业 占国内生产 总值比重	基准年 每个劳动力 农业增加值	末年每个 劳动力农业 增加值
			百分比		2010年不变价格美元	
马来西亚	1990	2014	85	91	9 146	19 259
蒙古	1990	2014	87	84	3 714	6 536
巴布亚新几内亚	1990	2004	69	62	..	..
菲律宾	1990	2014	78	89	1 400	1 949
泰国	1990	2014	88	88	1 106	2 162
东帝汶	2000	2012	72	82	671	489
越南	1990	2014	61	82	441	791
<b>南 亚</b>			<b>73</b>	<b>84</b>	<b>797</b>	<b>1 216</b>
孟加拉国	1990	2014	67	84	314	715
不丹	1990	2014	65	83	1 104	845
印度	1990	2014	71	83	767	1 157
伊朗伊斯兰共和国	1990	2007	81	90	3 650	5 479
马尔代夫	2000	2014	89	96	4 063	4 670
尼泊尔	1990	2014	48	66	454	457
巴基斯坦	1990	2014	74	75	1 377	1 744
斯里兰卡	1990	2014	74	90	857	1 406
<b>西 亚</b>			<b>81</b>	<b>92</b>	<b>4 353</b>	<b>8 346</b>
亚美尼亚	1990	2014	83	78	3 623	16 375
阿塞拜疆	1990	2014	71	94	2 203	3 112
约旦	1990	2014	92	96	3 852	7 354
巴勒斯坦	1994	2013	87	95	3 460	3 912
阿拉伯叙利亚共和国	1990	2007	70	82	..	..
土耳其	1990	2014	82	92	4 574	8 960
也门	1990	2006	76	90	..	..



表 A.3

## 20世纪90年代至21世纪10年代城乡中度贫困人口与不公平水平

	年 份	农村 贫困人口	农村 非贫困人口	城市 贫困人口	城市 非贫困人口	农村 基尼系数	城市 基尼系数
	占总人口百分比						
发展中国家和区域	2010s	27.8	27.5	9.7	35.0	..	..
非 洲	2010s	48.0	16.0	18.4	17.6	..	..
撒哈拉以南非洲	2010s	48.8	15.7	18.7	16.8	..	..
安哥拉	..	..	..	..	..	..	..
	2009	50.3	9.7	22.6	17.5	37.8	38.9
贝宁	2003	48.6	12.1	25.4	13.9	32.2	41.6
	2012	44.1	14.1	27.8	14.1	32.5	44.0
博茨瓦纳	1994	18.9	27.8	22.2	31.0	47.8	62.6
	2010	13.8	29.9	13.0	43.3	56.8	60.7
布基纳法索	1998	78.0	5.5	10.2	6.3	39.0	54.0
	2009	56.3	18.0	14.4	11.3	34.9	43.2
布隆迪	1998	90.1	2.2	4.0	3.6	36.1	43.8
	2006	84.9	4.5	6.7	4.0	29.6	39.0
佛得角	2002	26.4	18.5	21.2	34.0	42.1	52.4
	2008	19.8	18.4	14.4	47.4	38.2	45.3
喀麦隆	1996	47.4	9.5	21.2	21.9	33.5	45.1
	2007	33.3	15.2	11.2	40.3	34.9	37.7
中非共和国	2003	51.7	10.4	25.2	12.7	43.9	42.3
	2008	52.8	8.3	27.4	11.4	54.0	54.9
乍得	2003	66.5	11.7	12.9	8.8	37.8	38.5
	2011	51.8	26.2	8.0	14.0	42.4	37.1
科摩罗	..	..	..	..	..	..	..
	2004	26.4	45.6	7.3	20.6	58.3	48.7
刚果民主共和国	2005	61.3	1.7	33.1	3.9	39.3	41.8
	2011	45.1	14.9	18.6	21.4	35.7	39.4
刚果	1998	33.1	5.9	48.3	12.7	41.3	46.6
	2008	34.6	2.2	44.1	19.1	34.7	35.8
科特迪瓦	2006	36.3	20.2	19.9	23.6	35.6	37.9
	2012	34.0	15.4	22.6	28.0	41.0	40.4
埃塞俄比亚	2000	72.3	12.0	12.3	3.4	26.3	39.6
	2011	56.3	26.4	9.7	7.6	27.7	39.1
加蓬	..	..	..	..	..	..	..
	2005	4.1	10.2	14.4	71.3	40.4	41.7
冈比亚	1998	50.4	3.5	32.2	13.9	40.2	42.1
	2003	25.8	17.9	23.2	33.1	45.7	44.8
加纳	1999	41.3	15.6	19.2	24.0	36.9	36.2
	2006	29.5	19.8	15.4	35.3	38.2	39.2
几内亚	1994	61.7	9.1	13.4	15.8	36.3	40.5
	2012	52.2	12.9	19.2	15.7	29.0	32.3
几内亚比绍	..	..	..	..	..	..	..
	2002	42.7	12.1	31.4	13.8	33.3	37.2

表 A.3  
(续)

	年 份	农村 贫困人口	农村 非贫困人口	城市 贫困人口	城市 非贫困人口	农村 基尼系数	城市 基尼系数
		占总人口百分比					
肯尼亚	1997	48.7	32.1	3.7	15.5	39.3	45.4
	2006	56.8	19.6	7.8	15.8	38.9	48.4
莱索托	1995	46.1	35.9	3.6	14.5	57.4	54.5
	2010	57.4	17.8	13.7	11.0	53.7	51.1
利比里亚	..	..	..	..	..	..	..
	2007	51.0	1.2	42.6	5.2	32.5	34.5
马达加斯加	2005	71.3	2.9	21.4	4.4	34.8	42.2
	2010	66.3	1.7	27.5	4.5	36.8	42.6
马拉维	1998	87.2	0.6	7.3	4.9	63.7	54.8
	2011	78.4	6.0	9.3	6.2	37.4	49.3
马里	1994	72.4	2.6	19.3	5.7	43.2	43.4
	2009	53.9	10.1	19.0	17.0	27.8	29.5
毛里塔尼亚	1996	30.8	23.1	13.4	32.7	33.1	34.3
	2008	17.5	25.8	9.0	47.6	33.0	32.9
莫桑比克	1997	67.0	4.1	23.8	5.1	37.5	49.6
	2009	58.0	11.0	23.2	7.7	37.6	50.6
纳米比亚	2004	43.3	25.4	8.0	23.4	54.1	59.4
	2010	30.5	27.9	8.9	32.7	50.4	58.9
尼日尔	1995	78.8	5.1	12.3	3.8	37.8	42.3
	2011	67.7	14.8	6.7	10.8	24.3	33.7
尼日利亚	1996	57.7	9.6	27.1	5.6	47.9	56.1
	2010	48.0	8.6	32.2	11.3	42.1	41.1
卢旺达	2000	82.1	4.6	5.4	7.8	37.0	47.2
	2011	63.7	12.3	11.7	12.3	40.1	59.5
圣多美和普林西比	2001	32.0	13.7	39.3	15.1	32.5	31.8
	2010	29.1	9.0	49.1	12.8	30.1	31.5
塞内加尔	2001	47.9	11.6	23.0	17.5	29.7	38.3
	2011	40.1	17.7	18.6	23.6	30.2	35.3
塞舌尔	..	..	..	..	..	..	..
	2007	0.3	47.4	0.2	52.1	44.4	38.2
塞拉利昂	2003	58.6	5.0	22.8	13.6	31.8	39.9
	2011	56.9	4.8	24.7	13.5	28.7	31.6
南非	1995	28.1	17.4	15.7	38.8	55.7	56.9
	2011	10.1	27.7	5.2	57.0	50.3	61.9
斯威士兰	2001	59.5	18.4	6.9	15.2	43.1	51.5
	2010	54.8	23.7	5.5	16.0	46.8	46.8
	2012	58.8	13.1	14.2	13.9	29.8	40.0
多哥	2006	55.7	8.6	19.2	16.5	32.5	37.5
	2011	53.6	8.9	19.1	18.4	36.2	39.5
乌干达	1999	71.4	17.0	3.8	7.8	35.7	43.0
	2013	56.8	28.7	5.1	9.4	37.1	44.2
坦桑尼亚联合共和国	1992	69.3	8.0	16.8	5.8	33.3	34.0
赞比亚	1998	57.7	7.5	17.9	16.9	41.8	44.4
	2010	58.8	2.5	25.0	13.7	44.0	50.1

表 A.3  
(续)

	年 份	农村 贫困人口	农村 非贫困人口	城市 贫困人口	城市 非贫困人口	农村 基尼系数	城市 基尼系数
		占总人口百分比					
北 非							
埃及	2000	12.6	44.6	4.9	37.9	24.9	38.3
	2009	13.9	43.1	7.5	35.5	22.4	33.7
摩洛哥	2001	14.2	32.2	6.7	46.9	32.0	39.2
	2007	7.3	35.0	4.5	53.2	33.1	41.1
苏丹	..	..	..	..	..	..	..
	2009	33.4	33.5	10.2	22.8	33.3	32.8
突尼斯	1995	8.4	30.1	7.3	54.1	35.3	38.8
	2011	1.8	32.3	1.1	64.8	31.9	33.2
亚洲及大洋洲	2010s	27.6	30.6	8.9	32.8	..	..
中 亚	2010s	18.1	38.7	5.7	37.5	..	..
哈萨克斯坦	1996	8.8	35.3	7.3	48.6	37.2	32.8
	2010	0.4	45.8	0.3	53.5	25.5	28.6
吉尔吉斯斯坦	1998	32.8	31.7	15.9	19.6	46.6	45.2
	2011	23.7	41.0	6.5	28.8	32.8	31.7
塔吉克斯坦	1999	65.1	8.1	22.4	4.4	28.6	31.5
	2012	51.9	21.5	17.0	9.5	29.1	32.1
东亚、东南亚及大洋洲	2010s	17.1	35.3	3.9	43.7	..	..
柬埔寨	1994	68.6	14.5	8.3	8.6	26.7	44.7
	2011	33.6	46.6	3.7	16.1	23.9	32.6
中国	1990	68.4	5.1	16.5	10.0	30.6	25.6
	2012	16.2	34.6	0.8	48.4	39.5	35.4
斐济	2003	28.9	22.0	15.5	33.6	46.7	46.1
	2009	11.1	37.1	6.4	45.4	33.7	43.1
印度尼西亚	1990	61.0	8.4	23.5	7.0	26.5	34.7
	2012	21.8	28.2	20.3	29.7	33.0	42.5
老挝人民民主共和国	1998	69.4	10.5	15.1	4.9	32.1	39.7
	2012	45.0	21.9	14.7	18.4	32.9	38.3
马来西亚	2004	6.6	28.6	6.7	58.1	40.9	44.0
	2009	0.9	28.2	1.0	70.0	42.6	43.9
巴布亚新几内亚	..	..	..	..	..	..	..
	2010	41.1	45.8	2.9	10.1	41.1	42.2
菲律宾	1997	33.3	18.5	12.6	35.6	36.1	44.5
	2012	30.8	23.9	11.0	34.3	39.1	41.1
泰国	1999	13.6	55.4	1.9	29.1	35.8	40.5
	2012	0.8	55.1	0.5	43.6	36.2	38.0
东帝汶	2001	49.2	26.1	12.6	12.0	32.2	40.1
	2007	51.0	19.5	18.2	11.3	26.2	34.8
越南	1999	58.5	17.7	8.2	15.6	26.4	34.2
	2012	9.7	59.9	1.1	29.3	32.3	36.6
南 亚	2010s	41.3	25.6	15.0	18.1	..	..
孟加拉国	1996	68.6	9.4	11.5	10.6	37.1	26.8
	2010	57.8	11.7	17.3	13.1	27.5	33.7

表 A.3  
(续)

	年 份	农村 贫困人口	农村 非贫困人口	城市 贫困人口	城市 非贫困人口	农村 基尼系数	城市 基尼系数
		占总人口百分比					
不丹	2003	65.1	6.2	20.4	8.3	64.0	71.7
	2012	8.9	56.3	1.4	33.4	35.4	35.8
印度	1994	62.6	11.0	19.0	7.4	28.6	34.3
	2012	43.7	25.4	15.5	15.4	31.1	39.1
伊朗伊斯兰共和国	1998	4.7	32.7	1.8	60.7	41.5	41.5
	2013	0.2	29.2	0.1	70.6	33.1	35.9
马尔代夫	1998	34.0	38.9	0.4	26.8	59.4	44.7
	2004	5.9	54.1	2.1	37.9	33.4	35.4
尼泊尔	1996	78.1	10.5	8.0	3.4	31.3	45.5
	2011	42.7	40.5	10.0	6.8	31.1	35.2
巴基斯坦	1997	43.7	24.0	19.9	12.5	24.5	32.0
	2011	30.0	33.4	16.8	19.8	24.5	33.4
斯里兰卡	1996	37.5	44.0	6.8	11.7	33.1	38.4
	2013	15.2	66.5	3.3	15.0	37.4	39.9
西 亚	2010s	3.7	25.6	3.8	67.0	..	..
亚美尼亚	1999	14.0	21.0	34.5	30.4	33.0	38.1
	2012	5.5	30.9	10.1	53.4	27.3	31.9
阿塞拜疆	2002	0.3	48.0	0.6	51.2	15.9	18.6
伊拉克	2007	11.2	20.1	11.0	57.7	25.5	28.0
	2012	9.4	21.6	11.3	57.7	27.8	28.9
约旦	2003	1.3	18.1	5.7	75.0	33.4	37.1
	2010	0.3	17.2	1.5	81.0	27.1	34.4
巴勒斯坦	..	..	..	..	..	..	..
	2009	0.2	26.9	0.1	72.8	32.0	36.6
阿拉伯叙利亚共和国	..	..	..	..	..	..	..
	2004	9.5	34.8	4.9	50.8	36.4	32.9
土耳其	2002	3.0	31.1	3.9	62.1	39.8	40.9
	2012	1.5	27.8	0.5	70.3	39.7	38.5
也门	1998	24.2	50.1	7.5	18.3	31.9	35.2
	2005	25.7	42.5	8.2	23.5	30.6	39.7
	2005	0.0	46.6	0.2	53.2	14.7	18.2
拉丁美洲及加勒比	2010s	4.4	18.7	4.9	72.0	..	..
伯利兹	1999	13.7	41.3	6.4	38.6	54.5	48.9
	..	..	..	..	..	..	..
玻利维亚多民族国	1999	23.6	15.0	8.3	53.1	64.0	49.2
	2012	9.1	24.5	3.5	62.9	54.3	41.8
巴西	1999	4.6	14.9	13.3	67.2	54.7	57.8
	2012	1.7	14.0	4.6	79.7	49.5	52.1
智利	1998	0.6	13.9	4.8	80.7	49.5	55.2
	2011	0.2	11.2	1.6	87.0	47.2	51.0
哥伦比亚	2001	11.0	16.6	17.9	54.5	50.6	57.1
	2012	6.0	19.0	6.3	68.7	47.1	51.7
哥斯达黎加	1999	4.3	37.5	3.9	54.2	46.2	46.8
	2012	1.1	27.2	1.7	70.1	46.8	47.4



表 A.3  
(续)

	年 份	农村 贫困人口	农村 非贫困人口	城市 贫困人口	城市 非贫困人口	农村 基尼系数	城市 基尼系数
		占总人口百分比					
多米尼加共和国	1997	5.9	34.8	3.8	55.4	48.0	48.0
	2012	3.3	22.9	5.4	68.3	39.2	47.1
厄瓜多尔	1999	15.3	24.9	12.2	47.6	62.7	54.1
	2012	5.6	31.8	3.3	59.4	45.2	44.6
萨尔瓦多	1999	12.5	29.2	6.1	52.2	48.9	46.6
	2012	2.6	33.1	2.2	62.1	37.6	40.6
危地马拉	2000	16.3	38.6	6.1	39.0	47.9	55.0
	2011	23.2	27.5	9.0	40.3	44.6	51.7
圭亚那	1998	14.7	57.0	4.0	24.3	43.6	43.6
	..	..	..	..	..	..	..
海地	2001	46.9	15.9	24.1	13.1	49.9	63.3
	2012	35.5	12.5	28.9	23.1	62.6	63.3
洪都拉斯	1999	25.6	29.4	10.8	34.1	54.2	50.2
	2012	20.4	27.9	12.5	39.2	57.8	53.2
牙买加	1996	7.4	41.7	2.3	48.6	38.0	39.8
	2004	4.3	41.9	1.1	52.6	41.7	45.5
墨西哥	1998	8.0	17.8	8.4	65.8	50.2	50.6
	2012	2.0	20.2	4.1	73.7	47.5	48.1
尼加拉瓜	1998	19.1	26.7	17.2	37.0	51.4	53.4
	2009	13.2	29.5	7.2	50.1	44.7	42.9
巴拿马	1999	12.0	26.5	4.5	56.9	57.2	50.9
	2012	6.4	28.5	1.7	63.4	50.1	48.2
巴拉圭	1999	10.4	34.9	3.4	51.3	56.0	49.3
	2012	5.8	35.7	1.4	57.1	53.2	42.2
秘鲁	1999	11.7	15.6	6.7	65.9	45.0	51.6
	2012	4.9	18.2	1.4	75.5	42.8	40.5
特立尼达和多巴哥	1992	9.5	81.4	1.9	7.2	37.5	40.4
	..	..	..	..	..	..	..
乌拉圭	2006	0.1	7.9	3.8	88.2	43.1	47.4
	2012	0.0	5.6	1.5	93.0	36.9	41.5
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	1999	2.2	10.2	7.4	80.2	45.0	46.5
	2003	3.8	7.5	28.1	60.6	46.4	49.2

**表 A.4**  
**食品和饮料行业对增加值和就业的贡献**

	年 份	食品和饮料行业占 制造业总增加值比重	食品和饮料行业 就业人数比重	制造业女性 就业人数比重	食品和饮料行业 女性就业人数比重
		百分比			
<b>世 界</b>	<b>2010s</b>	<b>13.4</b>	<b>12.5</b>	..	..
<b>发展中区域国家</b>	<b>2010s</b>	<b>12.8</b>	<b>11.5</b>	..	..
<b>非 洲</b>	<b>2010s</b>	<b>21.9</b>	<b>23.6</b>	..	..
<b>撒哈拉以南非洲</b>	<b>2010s</b>	<b>28.0</b>	<b>23.9</b>	..	..
博茨瓦纳	2013	29.9	18.6	14.0	32.5
布隆迪	2012	88.5	51.0	..	..
喀麦隆	2002	34.7	27.7	29.1	21.8
刚果	2009	74.5	..	..	..
厄立特里亚	2012	26.8	24.1	19.2	41.7
埃塞俄比亚	2014	35.3	18.9	24.7	19.4
冈比亚	2004	32.5	..	..	..
加纳	2003	32.5	19.9	..	..
肯尼亚	2013	38.5	36.9	..	..
马拉维	2012	46.9	49.4	56.8	20.9
毛里求斯	2012	45.5	18.8	4.6	16.0
纳米比亚	2013	40.5	..	..	..
尼日尔	2002	32.2	54.2	24.6	2.6
塞内加尔	2012	33.2	43.4	..	..
南非	2010	21.9	17.7	..	..
斯威士兰	2011	85.9	41.1	..	..
乌干达	2000	59.9	27.9	..	..
坦桑尼亚联合共和国	2010	48.5	43.9	36.8	25.6
<b>北 非</b>	<b>2010s</b>	<b>15.8</b>	<b>23.2</b>	..	..
阿尔及利亚	2010	45.7	..	..	..
埃及	2012	9.7	22.8	7.9	4.2
摩洛哥	2013	23.2	31.8	37.3	54.8
苏丹	2001	64.8	56.6	..	..
突尼斯	2011	8.7	12.8	..	..
<b>亚洲, 不包括日本</b>	<b>2010s</b>	<b>9.9</b>	<b>10.0</b>	..	..
<b>中 亚</b>	<b>2010s</b>	<b>21.7</b>	<b>20.4</b>	..	..
哈萨克斯坦	2013	21.8	20.3	31.3	49.7
吉尔吉斯斯坦	2012	20.4	26.6	33.4	39.8
塔吉克斯坦	2013	..	15.6	..	..
<b>东亚及东南亚</b>	<b>2010s</b>	<b>9.6</b>	<b>9.3</b>	..	..
文莱达鲁萨兰国	2010	..	25.3	..	..
柬埔寨	2000	5.8	3.8	1.5	28.0
中国	2014	8.8	8.1	..	..
印度尼西亚	2013	21.1	18.2	19.0	45.4
老挝人民共和国	1999	..	..	..	..
马来西亚	2012	12.4	13.0	11.9	32.0
蒙古	2011	41.1	32.0	16.8	27.0
菲律宾	2012	23.5	20.1	15.6	36.7

表 A.4  
(续)

	年 份	食品和饮料行业占 制造业总增加值比重	食品和饮料行业 就业人数比重	制造业女性 就业人数比重	食品和饮料行业 女性就业人数比重
		百分比			
大韩民国	2014	5.4	6.5	12.1	47.9
新加坡	2014	4.7	6.8	..	..
泰国	2011	19.1	19.6	16.5	42.1
越南	2013	21.1	10.8	9.0	50.0
<b>南 亚</b>	<b>2010s</b>	<b>9.7</b>	<b>12.0</b>	<b>..</b>	<b>..</b>
阿富汗	2014	..	13.1	7.8	23.1
孟加拉国	2011	12.0	5.9	3.0	22.6
印度	2014	8.6	13.6	21.4	15.3
伊朗伊斯兰共和国	2014	10.6	15.8	24.1	15.2
尼泊尔	2011	29.3	22.0	16.2	16.9
巴基斯坦	2006	17.8	14.6	9.8	2.6
斯里兰卡	2012	28.9	19.6	15.1	42.6
<b>西 亚</b>	<b>2010s</b>	<b>10.8</b>	<b>16.1</b>	<b>..</b>	<b>..</b>
亚美尼亚	2013	..	38.3	..	..
巴林	2013	13.2	6.5	..	..
塞浦路斯	2014	42.2	42.2	57.1	47.5
格鲁吉亚	2013	43.6	34.7	46.4	41.7
伊拉克	2011	15.2	18.1	..	..
以色列	2014	11.2	17.2	..	..
约旦	2013	21.0	23.0	14.3	9.7
科威特	2013	5.4	20.3	32.5	7.0
黎巴嫩	2009	27.4	2.6	0.8	22.8
阿曼	2014	5.7	25.2	32.4	6.3
卡塔尔	2013	0.9	8.9	22.8	5.2
沙特阿拉伯	2006	19.5	20.4	..	..
阿拉伯叙利亚共和国	2005	27.7	23.3	..	..
土耳其	2014	13.0	13.2	15.4	23.4
也门	2012	46.8	36.9	..	..
<b>大洋洲</b>	<b>2010s</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>..</b>
斐济	2011	50.6	39.7	23.4	19.6
<b>拉丁美洲及加勒比</b>	<b>2010s</b>	<b>22.2</b>	<b>22.2</b>	<b>..</b>	<b>..</b>
阿根廷	2002	30.2	29.5	..	..
玻利维亚	2010	48.2	36.8	..	..
巴西	2013	20.8	21.5	..	..
智利	2013	36.7	34.3	43.7	30.8
哥伦比亚	2012	30.3	24.1	21.8	33.0
哥斯达黎加	2013	50.1	33.2	..	..
厄瓜多尔	2008	35.5	45.7	50.0	29.3
墨西哥	2013	22.2	21.9	19.7	30.8
巴拿马	2001	56.6	56.4	60.3	25.0
巴拉圭	2010	39.7	28.0	..	..
秘鲁	2011	32.5	20.5	..	..

表 A.4  
(续)

	年 份	食品和饮料行业占 制造业总增加值比重	食品和饮料行业 就业人数比重	制造业女性 就业人数比重	食品和饮料行业 女性就业人数比重
		百分比			
波多黎各	2006	8.1	9.3	6.2	33.1
特立尼达和多巴哥	2006	9.1	38.4	..	..
乌拉圭	2011	38.0	47.0	..	..
发达区域国家	2010s	13.5	14.9	..	..
欧 洲	2010s	13.5	15.5	..	..
阿尔巴尼亚	2013	15.7	14.3	16.4	57.5
奥地利	2014	10.6	12.9	20.7	45.9
阿塞拜疆	2013	27.3	24.0	32.4	36.5
白俄罗斯	2014	22.2	16.6	23.6	52.1
比利时	2014	15.1	18.3	..	..
波斯尼亚和黑塞哥维那	2011	22.0	16.1	..	..
保加利亚	2014	18.0	17.7	17.4	47.9
捷克共和国	2013	8.3	9.6	..	..
丹麦	2014	22.6	17.6	..	..
爱沙尼亚	2014	13.3	13.8	..	..
芬兰	2014	11.0	11.7	..	..
法国	2014	18.1	20.6	..	..
德国	2014	7.3	11.9	..	..
希腊	2013	29.6	30.6	..	..
匈牙利	2013	10.0	15.4	..	..
冰岛	2005	31.4	..	..	..
爱尔兰	2012	21.7	24.7	..	..
意大利	2014	11.3	10.7	..	..
拉脱维亚	2013	19.1	21.4	34.1	17.3
列支敦士登	2013	..	16.5	17.9	30.4
立陶宛	2014	21.9	21.7	27.8	60.1
卢森堡	2014	10.8	16.2	..	..
马耳他	2009	16.8	17.2	12.2	32.6
荷兰	2013	18.9	18.9	..	..
挪威	2014	18.7	21.6	..	..
波兰	2013	16.9	18.1	..	..
葡萄牙	2014	15.9	16.1	..	..
摩尔多瓦共和国	2012	39.6	..	32.7	..
罗马尼亚	2013	15.0	15.8	..	..
俄罗斯联邦	2014	16.1	16.0	..	..
塞尔维亚	2014	26.3	..	..	..
斯洛伐克	2013	7.0	9.1	..	..
斯洛文尼亚	2013	7.0	8.3	..	..
西班牙	2014	20.4	20.5	..	..
瑞典	2014	8.0	9.7	..	..
瑞士	2013	8.7	12.8	..	..
前南斯拉夫马其顿共和国	2011	22.1	16.3	..	..



表 A.4  
(续)

	年 份	食品和饮料行业占 制造业总增加值比重	食品和饮料行业 就业人数比重	制造业女性 就业人数比重	食品和饮料行业 女性就业人数比重
		百分比			
乌克兰	2014	27.9	21.3	..	..
联合王国	2013	18.3	14.9	17.2	53.8
亚洲其他国家、 澳大利亚及新西兰	2010s	13.8	14.4	..	..
澳大利亚	2013	26.4	26.9	20.2	23.2
日本	2012	12.3	16.5	29.7	53.3
新西兰	2012	35.9	4.2	..	..
北美洲	2010s	13.9	13.5	..	..
加拿大	2014	15.4	15.4	..	..
美国	2011	13.7	13.3	..	..

# 参考文献

**Abay, K.A., Kahsay, G.A. & Berhane, G.** 2014. Social networks and factor markets: panel data evidence from Ethiopia. No. 2014/12. Frederiksberg, Denmark, Department of Food and Resource Economics, University of Copenhagen.

**Acemoglu, D.** 2002. Technical change, inequality, and the labor market. *Journal of Economic Literature*, 40(1): 7–72.

**ADB (Asian Development Bank).** 2011. *The New Silk Road. Ten years of the Central Asia Regional Economic Cooperation Program*. Mandaluyong City, Philippines.

**Adesina, A.** 2016. Agriculture as a Business. *Foreign Affairs* [online]. [Cited 2 June 2017]. [www.foreignaffairs.com/sponsored/agriculture-business](http://www.foreignaffairs.com/sponsored/agriculture-business)

**Adjognon, S.G., Liverpool-Tasie, L.S.O. & Reardon, T.A.** 2017. Agricultural input credit in Sub-Saharan Africa: telling myth from facts. *Food Policy*, 67: 93–105.

**Aggarwal, A.** 2014. Promoting food processing through food parks and food processing Special Economic Zones: the Indian experience. In R.D. Christy, C. da Silva, N. Mhlanga, E. Mabaya & K. Tihanyi, eds. *Innovative institutions, public policies and private strategies for agro-enterprise development*, Chapter 8. Singapore, World Scientific Publishing Co.

**AGRA (Alliance for a Green Revolution in Africa).** 2016. *Africa Agriculture Status Report 2016. Progress towards agricultural transformation in Africa*. Nairobi.

**Agrawal, A. & Perrin, N.** 2009. *Mobilizing rural institutions: a comparative study on the role of rural institutions for improving governance and development in Afghanistan, Ethiopia, India, Vietnam, and Yemen*. Social Development Working Papers No. 114. Washington, DC, World Bank.

**Ahmed, U., Ahmad, K., Chou, V., Hernandez, R., Menon, P., Naeem, F., Naher, F., Quabili, W., Sraboni, E. & Yu, B.** 2013. *The status of food security in the Feed the Future zone and other regions of Bangladesh: Results from the 2011–2012 Bangladesh Integrated Household Survey*. Washington, DC, IFPRI.

**Ali, D.A., Deininger, K.W., Goldstein, M.P., La Ferrara, E. & Duponchel, M.F.** 2015. *Determinants of participation and transaction costs in Rwanda's land markets*. No. 99426. The World Bank.

**Anríquez, G.** 2016. *The structural transformation of Latin American economies: a sectoral long term review*. Santiago, Pontifical University of Chile.

**Anríquez, G. & Bonomi, G.** 2007. *Long-term farming trends. An inquiry using agricultural censuses*. ESA Working Paper No. 07-20. Rome, FAO. (also available at [www.fao.org/3/a-ah856e.pdf](http://www.fao.org/3/a-ah856e.pdf)).

**Anríquez, G., Foster, W. & Valdés, A.** 2017. The structural transformation of Latin American economies: a sectoral long-term review. Background paper prepared for *The State of Food and Agriculture 2017: Leveraging food systems for inclusive rural transformation*. Unpublished.

**APAARI (Asia-Pacific Association of Agricultural Research Institutions).** 2014. *ITC e-Choupal – Innovation for large scale rural transformation: a success story*. Bangkok. (also available at [www.apaari.org/wp-content/uploads/downloads/2015/01/E-Choupal-small.pdf](http://www.apaari.org/wp-content/uploads/downloads/2015/01/E-Choupal-small.pdf)).

**Badiane, O., Ulimwengu, J. & Badibanga, T.** 2012. Structural transformation among African economies: patterns and performance. *Development*, 55(4): 463–476.

**Bai, J., Zhang, J. & Reardon, T.** 2017. *Transformation of the aquaculture feed market and determinants of farmers' feed purchasing channels: evidence from South China*. Working Paper. East Lansing, USA, Michigan State University.

**Barrett, C.B.** 2008. Smallholder market participation: concepts and evidence from eastern and southern Africa. *Food Policy*, 33(4): 299–317.

**Barrett, C.B. & Carter, M.R.** 2013. The economics of poverty traps and persistent poverty: policy and empirical implications. *The Journal of Development Studies*, 49(7): 976–990.

**Barrett, C.B., Christiaensen, L., Sheahan, M.B. & Shimeles, A.** 2017. *On the structural transformation of rural Africa*. Policy Research Working Paper WPS7938. Washington, DC, World Bank.

**Barrientos, A.** 2012. Social transfers and growth: what do we know? What do we need to find out? *World Development*, 40(1): 11–20.

**Barrientos, S., Dolan, C. & Tallontire, A.** 2001. *Gender and ethical trade: a mapping of the issues in African horticulture*. Working Paper. London, Natural Resources Institute (NRI), University of Greenwich.

**Barrón, M.A.** 1999. Mexican women on the move: migrant workers in Mexico and Canada. In D. Barndt, ed. *Women working the NAFTA food chain: women, food and globalization*, pp. 113–126. Toronto, Canada, Second Story Press.

**Bastagli, F., Hagen-Zanker, J., Harman, L., Barca, V., Sturge, G., Schmidt, T. & Pellerano, L.** 2016. *Cash transfers: what does the evidence say? A rigorous review of programme impact and of the role of design and implementation features*. London, ODI.

**Beegle, K., De Weerd, J. & Dercon, S.** 2011. Migration and economic mobility in Tanzania: evidence from a tracking survey. *Review of Economics and Statistics*, 93(3): 1010–1033.

**Bell, D. & Jayne, M.** 2009. Small cities? Towards a research agenda. *International Journal of Urban and Regional Research*, 33(3): 683–699.

**Bennett, M.K.** 1954. *The world's food*. New York, USA, Harper & Brothers.

**Berdegú, J. & Proctor, F.** 2014. *Inclusive rural–urban linkages*. Cities in the Rural Transformation, Working Paper Series No. 123. Working Group: Development with Territorial Cohesion. Territorial Cohesion for Development Program. Santiago, Programa Dinámicas Territoriales Rurales.

**Berdegú, J.A., Biénabe, E. & Peppelenbos, L.** 2011. Conclusions: Innovative practices in connecting small-scale producers with dynamic markets. In E. Biénabe, J. Berdegú, L. Peppelenbos & J. Belt, eds. *Reconnecting markets: innovative global practices in connecting small-scale producers with dynamic food markets*, pp. 151–179. Farnham, UK, International Institute for Environmental Development (IIED) and Gower.

**Berdegú, J.A., Escobal, J. & Bebbington, A.** 2015. Explaining spatial diversity in Latin American rural development: structures, institutions, and coalitions. *World Development*, 73: 129–137.

**Berdegú, J.A., Carriazo, F., Jara, B., Modrego, F. & Soloaga, I.** 2015. Cities, territories, and inclusive growth: unraveling urban–rural linkages in Chile, Colombia, and Mexico. *World Development*, 73: 56–71.

**Berdegú, J.A., Reardon, T., Balsevich, F., Martinez, A., Medina, R., Aguirre, M. & Echanove, F.** 2006. *Supermarkets and Michoacan guava farmers in Mexico*. No. 11474. USA, Michigan State University, Department of Agricultural, Food, and Resource Economics.

**Bezu, S. & Holden, S.** 2014. Are rural youth in Ethiopia abandoning agriculture? *World Development*, 64: 259–272.

**Bezu, S., Barrett, C.B. & Holden, S.T.** 2012. Does the nonfarm economy offer pathways for upward mobility? Evidence from a panel data study in Ethiopia. *World Development*, 40(8): 1634–1646.

**Bhalla, S.** 1997. *The rise and fall of workforce diversification processes in rural India: a regional and sectoral analysis*. DSA Working Paper. New Delhi, Jawaharlal Nehru University, Centre for Economic Studies and Planning.

**Bitzer, V., Wongtschowski, M., Hani, M., Blum, M. & Flink, I.** 2016. *Towards inclusive pluralistic service systems — insights for innovative thinking*. Rome, FAO and Royal Tropical Institute. (also available at [www.fao.org/3/a-i6104e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i6104e.pdf)).

**Bloom, D., Cafiero, E., Jané-Llopis, E., Abrahams-Gessel, S., Bloom, L., Fathima, S., Feigl, A., Gaziano, T., Mowafi, M., Pandya, A., Prettnner, K., Rosenberg, L., Seligman, B., Stein, A. & Weinstein, C.** 2011. *The global economic burden of noncommunicable diseases*. Geneva, Switzerland, World Economic Forum.

**Breisinger, C., Nin Pratt, A., El-Enbaby, H., Figueroa, J. & ElDidi, H.** 2017. Economic transformation, agricultural transition and food security in MENA: what are the lessons for sustainable development strategies? Background paper prepared for *The State of Food and Agriculture 2017: Leveraging food systems for inclusive rural transformation*. Unpublished.

## 参考文献

- Calderon, C.** 2009. *Infrastructure and growth in Africa*. Policy Working Paper No. 4914. Washington, DC, World Bank.
- Cali, M. & Menon, C.** 2012. Does urbanization affect rural poverty? Evidence from Indian districts. *The World Bank Economic Review*, 27(2): 171–201.
- Carciofi, R.** 2012. Cooperation for the provision of regional public goods. The IIRSA Case. In P. Riggirozzi & D. Tussie, eds. *The rise of post-hegemonic regionalism*, pp. 65–79. United Nations University Series on Regionalism No. 4. Dordrecht, Netherlands, Springer.
- Carimentrand, A., Baudoin, A., Lacroix, P., Bazile, D. & Chia, E.** 2015. Quinoa trade in Andean countries: opportunities and challenges for family. In D. Bazile, D. Bertero & C. Nieto, eds. *State of the Art Report on Quinoa in the World in 2013*, pp. 330–342. Rome, FAO & CIRAD.
- Carraro, A. & Karfakis, P.** 2017. Institutions, economic freedom and structural transformation in 11 sub-Saharan African countries. Unpublished.
- Carter, P.M.R. & Barrett, C.B.** 2006. The economics of poverty traps and persistent poverty: an asset-based approach. *The Journal of Development Studies*, 42(2): 178–199.
- CFS (Committee on World Food Security).** 2014. *Principles for responsible investment in agriculture and food systems*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-au866e.pdf](http://www.fao.org/3/a-au866e.pdf)).
- CFS.** 2016. *Connecting smallholders to markets. Policy recommendations*. (available at [www.fao.org/3/a-bq853e.pdf](http://www.fao.org/3/a-bq853e.pdf)).
- Chaherli, N. & Nash, J.** 2013. *Agricultural exports from Latin America and the Caribbean: harnessing trade to feed the world and promote development*. 78613. Washington, DC, World Bank.
- Chamberlin, J. & Ricker-Gilbert, J.** 2016. Participation in rural land rental markets in sub-Saharan Africa: who benefits and by how much? Evidence from Malawi and Zambia. *American Journal of Agricultural Economics*, 98(5): 1507–1528.
- Chirwa, E., Dorward, A., Kachule, R., Kumwenda, I., Kydd, J., Poole, N., Poulton, C. & Stockbridge, M.** 2005. Walking tightropes: farmer organisations for market access: principles for policy and practice. *Natural Resource Perspectives*, 99(November).
- Chomitz, K.M., Buys, P. & Thomas, T.S.** 2005. *Quantifying the rural-urban gradient in Latin America and the Caribbean*. Policy Research Working Papers No. 3634. The World Bank.
- Christiaensen, L. & Kanbur, R.** 2017. *Secondary towns and poverty reduction: refocusing the urbanization agenda*. Working Paper 2017-02. Washington, DC, World Bank.
- Christiaensen, L. & Todo, Y.** 2014. Poverty reduction during the rural–urban transformation – the role of the missing middle. *World Development*, 63: 43–58.
- Christiaensen, L., De Weerd, J. & Todo, Y.** 2013. Urbanization and poverty reduction: the role of rural diversification and secondary towns. *Agricultural Economics*, 44(4–5): 435–447.
- Cistulli, V., Heikkilä, M. & Vos, R.** 2016. Global dimensions of malnutrition: territorial perspectives on food security and nutrition policies. In: OECD, ed. *OECD Regional Outlook 2016. Productive regions for inclusive societies*, pp. 281–294. Paris, OECD Publishing.
- Cohen, B.** 2004. Urban growth in developing countries: a review of current trends and a caution regarding existing forecasts. *World Development*, 32(1): 23–51.
- Collier, P. & Dercon, S.** 2014. African agriculture in 50 years: smallholders in a rapidly changing world? *World Development*, 63: 92–101.
- Conforti, P., Estruch, E., Nico, G. & Spiezio, M.** 2016. More productive for better jobs: Labour productivity and decent employment in Tanzania. Conference paper.
- Conway, G.** 2016. Recipe for a New Revolution. *Foreign Affairs*, Special issue: Overcoming isolation, speeding up change, and taking success to scale.
- Coulombe, H. & Lanjouw, P.** 2013. Poverty, access to services and city size in a selection of African countries. mimeo. Washington, DC, World Bank.



**Crowley, E., Baas, S., Termine, P., Rouse, J., Pozarny, P. & Dionne, G.** 2007. Organizations of the poor: conditions for success. In M. Chen, R. Jhabvala, R. Kanbur & C. Richards, eds. *Membership based organizations of the poor*, pp. 23–42. London, Routledge.

**Da Silva, C.A., Baker, D., Shepherd, A., Jenane, C. & Miranda da Cruz, S., eds.** 2009. *Agro-industries for development*. Rome, FAO and UNIDO in arrangement with CAB International.

**Das Gupta, S., Reardon, T., Minten, B. & Singh, S.** 2010. The transforming potato value chain in India: potato pathways from a commercialized-agriculture zone (Agra) to Delhi. In: *Improved value chains to ensure food security in South and Southeast Asia*, Chapter 2. New Delhi, ADB-IFPRI.

**Datanet India Pvt. Ltd.** Various years. Indiatat. (available at [www.indiatat.com](http://www.indiatat.com)).

**Davis, B., Di Giuseppe, S. & Zezza, A.** 2017. Are African households (not) leaving agriculture? Patterns of households' income sources in rural sub-Saharan Africa. *Food Policy*, 67: 153–174.

**Davis, B., Winters, P., Carletto, G., Covarrubias, K., Quiñones, E.J., Zezza, A., Stamoulis, K., Azzarri, C. & Di Giuseppe, S.** 2010. A cross-country comparison of rural income generating activities. *World Development*, 38(1): 48–63.

**De Bon, H., Parrot, L. & Moustier, P.** 2010. Sustainable urban agriculture in developing countries. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 30(1): 21–32.

**De Ferranti, D.M., Perry, G.E., Foster, W., Lederman, D. & Valdés, A.** 2005. *Beyond the city: the rural contribution to development*. World Bank Latin American and Caribbean studies. Washington, DC, World Bank.

**Deininger, K. & Jin, S.** 2008. *Land rental markets in the process of rural structural transformation: Productivity and equity impacts in China*. Policy Research Working Papers. Washington, DC, World Bank.

**Deininger, K., Hilhorst, T. & Songwe, V.** 2014. Identifying and addressing land governance constraints to support intensification and land market operation. Evidence from 10 African countries. *Food Policy*, 48: 76–87.

**Deininger, K., Savastano, S. & Xia, F.** 2017. Smallholders' land access in sub-Saharan Africa: a new landscape? *Food Policy*, 67: 78–92.

**Del Pozo-Vergnes, E. & Vorley, B.** 2015. *Global or local food chains? Uncovering the dilemmas in Senegal and Peru*. Issue Paper. London, IIED.

**Dentoni, D. & Mitsopoulos, D.** 2013. Literature review on formal private investments in African agriculture. In D. Tschirley, S. Haggblade & T. Reardon, eds. *Africa's emerging food system transformation*, pp. 95–109. White Paper. East Lansing, USA, Michigan State University Global Center for Food Systems Innovation.

**Dercon, S. & Ayalew, D.** 2007. *Land rights, power and trees in rural Ethiopia*. CSAE Working Paper 2007-07. Oxford, UK, Centre for the Study of African Economies, Oxford University.

**Dercon, S. & Christiaensen, L.** 2011. Consumption risk, technology adoption and poverty traps: evidence from Ethiopia. *Journal of Development Economics*, 96(2): 159–173.

**Dercon, S. & Hoddinott, J.** 2005. *Livelihoods, growth, and links to market towns in 15 Ethiopian villages*. FCND Discussion Paper 194. Washington, DC, IFPRI.

**Dey de Pryck, J. & Termine, P.** 2014. Gender inequalities in rural labour markets. In A. Quisumbing, R. Meinzen-Dick, T. Raney, A. Croppenstedt, J. Behrman & A. Peterman, eds. *Gender in agriculture. Closing the knowledge gap*, pp. 343–370. Dordrecht, the Netherlands, Springer.

**Diao, X., Cossar, F., Houssou, N. & Kolavalli, S.** 2014. Mechanization in Ghana: emerging demand, and the search for alternative supply models. *Food Policy*, 48: 168–181.

**Dillon, B. & Barrett, C.B.** 2017. Agricultural factor markets in sub-Saharan Africa: an updated view with formal tests for market failure. *Food Policy*, 67: 64–77.

**Dinh, H.T., Palmade, V., Chandra, V. & Cossar, F.** 2012. *Light manufacturing in Africa. Targeted policies to enhance private investment and create jobs*. Washington, DC, World Bank.

## 参考文献

- D'Orfeuil, H.R.** 2012. The exclusion of farmers: an historical challenge for the international labour market. *S.A.P.I.EN.S.*, 5:1 [online]. [Cited 20 June 2017]. also available at <http://sapiens.revues.org/1487>
- Dorosh, P. & Thurlow, J.** 2013. Agriculture and small towns in Africa. *Agricultural Economics*, 44(4–5): 449–459.
- Ecovida.** 2007. *Uma identidade que se constrói em rede*. Caderno de Formação No. 1. Lapa, Brazil.
- Elbehri, A. & Sadiddin, A.** 2016. Climate change adaptation solutions for the green sectors of selected zones in the MENA region. *Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society*, 4(3): 39–54.
- Elbers, C. & Lanjouw, P.** 2001. Intersectoral transfer, growth, and inequality in rural Ecuador. *World Development*, 29(3): 481–496.
- Escobal, J.** 2005. *The role of public infrastructure in market development in rural Peru*. Development Economics Group, University of Wageningen. (doctoral dissertation).
- European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations & World Bank.** 2009. *System of National Accounts 2008*. New York, USA.
- European Innovation Partnership AGRI Focus Group.** 2015. *Innovative short food supply chain management*. Brussels.
- Fafchamps, M. & Shilpi, F.** 2003. The spatial division of labour in Nepal. *The Journal of Development Studies*, 39(6): 23–66.
- Fan, C.** 2009. Flexible work, flexible household: labor migration and rural families in China. In L. Keister, ed. *Research in the sociology of work*, pp. 377–408. Bingley, UK, Emerald Group Publishing Limited.
- FAO.** 1995. *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-v9878e.pdf](http://www.fao.org/3/a-v9878e.pdf)).
- FAO.** 2007. *Challenges of agribusiness and agro-industries development*. (COAG/2007/5). Committee on Agriculture, 20th Session. 25–28 April 2007, Rome. (also available at [ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/011/j9176e.pdf](http://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/011/j9176e.pdf)).
- FAO.** 2010a. *Corporate strategy on capacity development*. Rome. (also available at [www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/newsroom/docs/Summary\\_Strategy\\_PR\\_E.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/newsroom/docs/Summary_Strategy_PR_E.pdf)).
- FAO.** 2010b. *Linking people, places and products: a guide for promoting quality linked to geographical origin and sustainable geographical indications*. Second edition. Rome. (also available at [www.fao.org/docrep/013/i1760e/i1760e00.pdf](http://www.fao.org/docrep/013/i1760e/i1760e00.pdf)).
- FAO.** 2011a. *The state of world's land and water resources for food and agriculture (SOLAW): managing systems at risk*. Rome, FAO, London, Earthscan. (also available at [www.fao.org/docrep/017/i1688e/i1688e.pdf](http://www.fao.org/docrep/017/i1688e/i1688e.pdf)).
- FAO.** 2011b. *Save and grow – a policy maker's guide to the sustainable intensification of smallholder crop production*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i2215e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i2215e.pdf)).
- FAO.** 2012a. *Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security*. Rome. (also available at [www.fao.org/docrep/016/i2801e/i2801e.pdf](http://www.fao.org/docrep/016/i2801e/i2801e.pdf)).
- FAO.** 2012b. *Decent rural employment for food security: a case for action*. Rural employment knowledge materials. Rome. (also available at [www.fao.org/docrep/015/i2750e/i2750e00.pdf](http://www.fao.org/docrep/015/i2750e/i2750e00.pdf)).
- FAO.** 2013a. *The State of Food and Agriculture 2013. Food systems for better nutrition*. Rome. (also available at [www.fao.org/docrep/018/i3300e/i3300e.pdf](http://www.fao.org/docrep/018/i3300e/i3300e.pdf)).
- FAO.** 2013b. *Information and communication technologies for sustainable agriculture. Indicators from Asia and the Pacific*. Bangkok. (also available at [www.fao.org/3/a-i3557e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i3557e.pdf)).
- FAO.** 2014a. *Developing sustainable food value chains – guiding principles*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i3953e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i3953e.pdf)).
- FAO.** 2014b. *The State of Food and Agriculture 2014. Innovation in family farming*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i4040e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i4040e.pdf)).

**FAO.** 2014c. *Public sector support for inclusive agribusiness development – an appraisal of institutional models in Malaysia*. Country case studies – Asia. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i3965e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i3965e.pdf)).

**FAO.** 2014d. *Public sector support for inclusive agribusiness development – an appraisal of institutional models in Malawi*. Country case studies – Africa. Rome. (also available at [www.fao.org/docrep/019/i3634e/i3634e.pdf](http://www.fao.org/docrep/019/i3634e/i3634e.pdf)).

**FAO.** 2015a. *Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i4356e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i4356e.pdf)).

**FAO.** 2015b. *Empowering women in Afghanistan. Reducing gender gaps through Integrated Dairy Schemes*, by R Boros & A. McLeod. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i4585e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i4585e.pdf)).

**FAO.** 2015c. *The State of Agricultural Commodity Markets 2015–16. Trade and food security: achieving a better balance between national priorities and the collective good*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i5090e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5090e.pdf)).

**FAO.** 2015d. *The State of Agricultural Commodity Markets 2015–16. Competition and food security*. In depth (technical note). Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i5225e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5225e.pdf)).

**FAO.** 2015e. *The State of Agricultural Commodity Markets 2015–16. Value chains, agricultural markets and food security*. In depth (technical note). Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i5226e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5226e.pdf)).

**FAO.** 2016a. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i5555e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf)).

**FAO.** 2016b. *BEFS assessment for Turkey. Sustainable bioenergy options from crop and livestock residues*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i6480e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i6480e.pdf)).

**FAO.** 2016c. *The State of Food and Agriculture 2016. Climate change, agriculture and food security*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i6030e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i6030e.pdf)).

**FAO.** 2016d. *The State of the World's Forests. Forests and agriculture: land use challenges and opportunities*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i5588e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5588e.pdf)).

**FAO.** 2016e. AQUASTAT. Online statistical database. Accessed 5 June 2016. URL: [available at www.fao.org/nr/water/aquastat/didyouknow/index2.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/didyouknow/index2.stm)

**FAO.** 2017a. *The future of food and agriculture – trends and challenges*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i6583e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i6583e.pdf)).

**FAO.** 2017b. Evidence on internal and international migration patterns in selected African countries. ESS Working Paper. Unpublished. Rome.

**FAO.** 2017c. FAOSTAT. Online statistical database. Accessed 5 June 2017. URL: <http://faostat.fao.org>

**FAO.** 2017d. Smallholders DataPortrait. Online statistical database. Accessed 5 June 2017. URL: [www.fao.org/family-farming/data-sources/dataportrait/farm-size/en/](http://www.fao.org/family-farming/data-sources/dataportrait/farm-size/en/)

**FAO.** 2017e. Rural Income Generating Activities (RIGA). Online statistical database. Accessed 5 June 2017. [www.fao.org/economic/riga/riga-database/en/](http://www.fao.org/economic/riga/riga-database/en/)

**FAO.** 2017f. Food for the Cities Programme. In: *Food and Agriculture Organization of the United Nations* [online]. [Cited 27 April 2017]. [www.fao.org/in-action/food-for-cities-programme/en/](http://www.fao.org/in-action/food-for-cities-programme/en/)

**FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO.** 2017. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2017. Building resilience for peace and food security*. Rome, FAO. (also available at [www.fao.org/3/a-i7695c.pdf](http://www.fao.org/3/a-i7695c.pdf)).

**FAO & ITU (International Telecommunication Union).** 2016. *E-agriculture strategy guide. Piloted in Asia-Pacific countries*. Bangkok. (also available at [www.fao.org/3/a-i5564e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5564e.pdf)).

**FAO & USAID (United States Agency for International Development).** 2015. *Opportunities for agri-food chains to become energy-smart*. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i5125e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5125e.pdf)).

**Farole, T. & Akinci, G., eds.** 2011. *Special economic zones: progress, emerging challenges, and future directions*. Washington, DC, World Bank.

## 参考文献

**Federal Democratic Republic of Ethiopia, Central Statistical Agency.** 2012. *Agricultural Sample Survey 2011/12. Volume IV Report on Land Utilization (Private Peasant Holdings, Meher Season)*. Addis Ababa.

**Fernández, I., Hernández Asensio, R., Trivelli, C. & Schejtman, A.** 2012. *Las coaliciones transformadoras y los dilemas del desarrollo inclusivo en las zonas rurales de América Latina*. Working Paper 107. Santiago, Rimisp.

**Ferré, C., Ferreira, F. & Lanjouw, P.** 2012. Is there a metropolitan bias? The relationship between poverty and city size in a selection of developing countries. *World Bank Economic Review*, 26(3): 351–382.

**Filipski, M., Aboudrare, A., Lybbert, T.J. & Taylor, J.E.** 2015. Spice price spikes: simulating gendered impacts of a saffron boom and bust in rural Morocco. Paper presented at 29th International Conference of Agricultural Economists: Agriculture in an Interconnected World, 8 August 2015, Milan.

**Filmer, D. & Fox, L.** 2014. *Youth employment in sub-Saharan Africa*. Washington, DC, World Bank.

**Fine, D., van Wamelen, A., Lund, S., Cabral, A., Taoufiki, M., Dörr, N., Leke, A., Roxburgh, C., Schubert, J. & Cook, P.** 2012. *Africa at work: job creation and inclusive growth*. Washington, DC, McKinsey Global Institute.

**Fox, L. & Sohnesen, T.P.** 2012. *Household enterprises in sub-Saharan Africa – why they matter for growth, jobs, and livelihoods*. Policy Research Working Papers. The World Bank.

**Fox, L., Thomas, A. & Haines, C.** 2017. *Structural transformation in employment and productivity: what can Africa hope for?* Washington, DC, International Monetary Fund.

**Furche, C., Salcedo, S., Krivonos, E., Rabczuk, P., Jara, B., Fernández, D. & Correa, F.** 2015. International quinoa trade. In D. Bazile, D. Bertero & C. Nieto, eds. *State of the Art Report on Quinoa in the World in 2013*, pp. 316–329. Rome, FAO & CIRAD.

**Gálvez Nogales, E.** 2010. *Agro-based clusters in developing countries: staying competitive in a globalized economy*. Rome, FAO. (also available at [www.fao.org/docrep/012/i1560e/i1560e.pdf](http://www.fao.org/docrep/012/i1560e/i1560e.pdf)).

**Gálvez Nogales, E.** 2011. *The rise of agri-food technopoles in the Middle East and North Africa*. Rome, FAO. (also available at [www.fao.org/docrep/016/ap292e/ap292e.pdf](http://www.fao.org/docrep/016/ap292e/ap292e.pdf)).

**Gálvez Nogales, E.** 2014. *Making economic corridors work for the agricultural sector*. Agribusiness and Food Industries Series No. 4. Rome, FAO. (also available at [www.fao.org/3/a-i4204e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i4204e.pdf)).

**Gálvez Nogales, E. & Webber, M., eds.** 2017. *Territorial tools for agro-industry development – a sourcebook*. Rome, FAO. (also available at [www.fao.org/3/a-i6862e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i6862e.pdf)).

**Gálvez Nogales, E., Santacoloma, P., Rankin, M. & Mhlana, N.** 2014. *Public sector support for inclusive agribusiness development: an appraisal of institutional models*. Collection of case studies. Rome, FAO.

**GFRAS (Global Forum for Rural Advisory Services).** 2015. *Global Forum for Rural Advisory Services Strategic Framework 2016–2025. Advocacy and leadership in rural advisory services for sustainable development*. Lindau, Switzerland.

**Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition.** 2016. *Food systems and diets. Facing the challenges of the 21st century*. London.

**Gollin, D. & Rogerson, R.** 2010. *Agriculture, roads, and economic development in Uganda*. Working Paper No. 15863. Cambridge, USA, National Bureau of Economic Research.

**Gómez, M., Mueller, B. & Wheeler, M.K.** 2016. *Private sector extension activities targeting small farmers in developing countries*. USAID Modernizing Extension and Advisory Services (MEAS) Project.

**Gorton, M., Sauer, J. & Supatpongkul, P.** 2011. Wet markets, supermarkets and the “big middle” for food retailing in developing countries: evidence from Thailand. *World Development*, 39(9): 1624–1637.



**GOS (Government Office for Science).** 2011. *Foresight project on global food and farming futures. Synthesis Report C12: Meeting the challenges of a low-emissions world.* London.

**Government of Albania.** 2005. *Living Standards Measurement Survey LSMS 2005.* Tirana, Institute of Statistics.

**Government of Bangladesh.** 2005. *Household Income and Expenditure Survey 2005.* Dhaka, Bureau of Statistics.

**Government of Cambodia.** 2004. *Household Socio-Economic Survey 2003–04.* Phnom Penh, Ministry of Planning-National Institute of Statistics.

**Government of Guatemala.** 2006. *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2006.* Guatemala, Instituto Nacional de Estadística.

**Government of India.** 2012. *Agriculture Census 2010-11. Phase 1. All India report on Number and Area of Operational Holdings (Provisional).* New Delhi, Ministry of Agriculture.

**Government of Kenya.** 2005. *Kenya Integrated Household Budget Survey (KIHBS) 2004/05.* Nairobi, Central Bureau of Statistics, Ministry of Planning and National Development.

**Government of Nepal.** 2003. *Nepal Living Standards Survey II 2002/03.* Kathmandu, Central Bureau of Statistics.

**Government of Nicaragua.** 2005. *Encuesta Nacional de Hogares Sobre Medición de Nivel de Vida (EMNV) 2005.* Managua, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

**Government of Tajikistan.** 2007. *Tajikistan Living Standards Measurement Survey 2007.* Dushanbe, State Statistical Agency.

**Government of the United Republic of Tanzania.** 2009. *National Panel Survey 2009.* Dar es Salaam, United Republic of Tanzania National Bureau of Statistics.

**Goyal, A.** 2010. Information, direct access to farmers, and rural market performance in central India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(3): 22–45.

**GRAL/CEDAL.** 1994. *Villes Intermédiaires, vitalité économique et acteurs sociaux, problèmes d'Amérique Latine.* No. 14. Paris.

**Graziano da Silva, J. & Fan, S.** 2017. Smallholders and urbanization: strengthening rural–urban linkages to end hunger and malnutrition. In *International Food Policy Research Institute. 2017 Global Food Policy Report*, pp. 14–23. Washington, DC, IFPRI.

**GSMA.** 2016. *The Mobile Economy 2016.* London.

**Haggblade, S., Hazell, P. & Reardon, T.** 2010. The rural non-farm economy: prospects for growth and poverty reduction. *World Development*, 38(10): 1429–1441.

**Haggblade, S., Hazell, P.B.R. & Reardon, T.A., eds.** 2007. *Transforming the rural nonfarm economy: opportunities and threats in the developing world.* Baltimore, USA, Johns Hopkins University Press.

**Hardoy, J.E. & Satterthwaite, D.** 1989. *Environmental problems of third world cities: a global issue ignored?* London, IIED.

**Hawkes, C.** 2005. The role of foreign direct investment in the nutrition transition. *Public Health Nutrition*, 8(4): 357–365.

**Hawkes, C. & Popkin, B.M.** 2015. Can the sustainable development goals reduce the burden of nutrition-related non-communicable diseases without truly addressing major food system reforms? *BMC Medicine*, 13: 143.

**Heimlich, R. & Anderson, W.** 2001. *Development at the urban fringe and beyond: impacts on agriculture and rural land.* No. AER-803. Washington, DC, US Department of Agriculture, Economic Research Service.

**Heimlich, R.E. & Brooks, D.H.** 1989. *Metropolitan growth and agriculture: farming in the city's shadow.* No. AER-619. Washington, DC, US Department of Agriculture, Economic Research Service.

**Herbel, D., Crowley, E., Ourabah Haddad, N. & Lee, M.** 2012. *Good practices in building innovative rural institutions to increase food security.* Rome, FAO & IFAD. (also available at [www.fao.org/docrep/015/i2258e/i2258e00.pdf](http://www.fao.org/docrep/015/i2258e/i2258e00.pdf)).

## 参考文献

Hernandez, R., Belton, B., Reardon, T., Hu, C., Zhang, X. & Ahmed, A. (forthcoming). The “quiet revolution” in the aquaculture value chain in Bangladesh. *Aquaculture*.

**HLPE (High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition).** 2013. *Investing in smallholder agriculture for food security. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition*. HLPE Report No. 6. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i2953e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i2953e.pdf)).

**HLPE.** 2014. *Sustainable fisheries and aquaculture for food security and nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security*. HLPE Report No. 7. Rome. (also available at [www.fao.org/3/a-i3844e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i3844e.pdf)).

**Holden, S.T. & Ghebru, H.** 2016. Land tenure reforms, tenure security and food security in poor agrarian economies: causal linkages and research gaps. *Global Food Security*, 10: 21–28.

**Holden, S.T., Deininger, K. & Ghebru, H.** 2009. Impacts of low-cost land certification on investment and productivity. *American Journal of Agricultural Economics*, 91(2): 359–373.

**Hollinger, F. & Staatz, J.M., eds.** 2015. *Agricultural growth in West Africa: market and policy drivers*. Rome, ADG and FAO.

**Huang, J., Wang, X. & Qiu, H.** 2012. *Small-scale farmers in China in the face of modernisation and globalisation*. London/The Hague, IIED/Hivos.

**Huang, J., Dong, X., Wu, Y., Zhi, H., Nui, X., Huang, Z. & Rozelle, S.** 2007. *Regoverning markets: the China meso-level study*. Beijing, Center for Chinese Agricultural Policy, Chinese Academy of Sciences.

**IFAD (International Fund for Agricultural Development).** 2016. *Rural Development Report 2016. Fostering inclusive rural transformation*. Rome.

**ILO (International Labour Organization).** 2010. *Global Employment Trends. Unemployment reaches highest level on record in 2009*. Geneva, Switzerland.

**ILO.** 2014. *Global Employment Trends 2014. Risk of a jobless recovery? Supporting data sets*. Geneva, Switzerland.

**ILO.** 2015. *World employment and social outlook: trends 2015*. Geneva, Switzerland.

**Imai, K., Gaiha, R. & Garbero, A.** 2016. *Poverty reduction during the rural-urban transformation: rural development is still more important than urbanisation*. Discussion Paper 2016–25. Kobe, Japan, Kobe University.

**Imamura, F., Micha, R., Khatibzadeh, S., Fahimi, S., Shi, P., Powles, J. & Mozaffarian, D.** 2015. Dietary quality among men and women in 187 countries in 1990 and 2010: a systematic assessment. *The Lancet Global Health*, 3(3): e132–e142.

**Ion, A., Beyard, B. & Sedaca, S.** 2014. *Synthesis of trends in public-private partnerships (PPPs) for improving food security and rural development through agriculture report*. Prepared for the Food Systems Innovation Initiative. Arlington, Carana Corporation.

**Jacoby, H.G. & Minten, B.** 2009. On measuring the benefits of lower transport costs. *Journal of Development Economics*, 89(1): 28–38.

**Jayne, T.S.** 2014. Land dynamics and future trajectories of structural transformation in Africa. *Agrekon*, 53(3): 1–30.

**Jayne, T.S. & Traub, L.N.** 2016. Megatrends transforming Africa’s food systems. *Foreign Affairs* (Special Issue). [Cited 10 April 2017].

**Jayne, T.S., Chamberlin, J. & Headey, D.D.** 2014. Land pressures, the evolution of farming systems, and development strategies in Africa: a synthesis. *Food Policy*, 48: 1–17.

**Jayne, T.S., Mason, N., Myers, R., Ferris, J., Mather, D., Sitko, N., Beaver, M., Lenski, N., Chapoto, A. & Boughton, D.** 2010. *Patterns and trends in food staples markets in eastern and southern Africa: toward the identification of priority investments and strategies for developing markets and promoting smallholder productivity growth*. USA, Department of Agricultural, Food, and Resource Economics, Department of Economics, Michigan State University.

**Jia, X.** 2013. Transforming agricultural production in China: from smallholders to pluralistic large farms. Paper presented at presentation made at FAO headquarters, 16 December 2013, Rome.

**Jin, S. & Deininger, K.** 2009. Key constraints for rural non-farm activity in Tanzania: combining investment climate and household surveys. *Journal of African Economies*, 18(2): 319–361.

**Jordan, C.** 1989. The Pendletons of Kansas: doing better with asparagus and tomatoes. In: *Yearbook of Agriculture*. US Department of Agriculture.

**Jordan, R. & Simioni, D.** 1998. *Ciudades intermedias de América Latina y el Caribe: Ciudades intermedias*. Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

**Kangasniemi, M., Knowles, M. & Karfakis, P.** 2017. The role of social protection in inclusive structural transformation. Background paper prepared for *The State of Food and Agriculture 2017: Leveraging food systems for inclusive rural transformation*. Unpublished.

**Karlsen, J. & Larrea, M.** 2016. *Territorial development and action research. Innovation through dialogue*. Abingdon, UK, Routledge.

**Kearney, J.** 2010. Food consumption trends and drivers. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 365(1554): 2793–2807.

**Kelly, V., Reardon, T., Fall, A., Diagana, B. & McNeilly, L.** 1993. *Final report of IFPRI/ISRA Project (1988-1992) on consumption and supply impacts of agricultural price policies in Senegal*. Washington, DC, IFPRI.

**Kirwan, J.** 2004. Alternative strategies in the UK agro-food system: interrogating the alterity of farmers' markets. *Sociologia Ruralis*, 44(4): 395–415.

**Kulakarni, S.** 2009. Mechanisation of agriculture – Indian scenario. Paper presented at the 5th UN APCAEM Technical Committee and Expert Group Meeting on Application of Agricultural Machinery for Sustainable Agriculture, 14 October 2009, The Philippines.

**Lanjouw, P. & Murgai, R.** 2009. Poverty decline, agricultural wages, and nonfarm employment in rural India: 1983–2004. *Agricultural Economics*, 40(2): 243–263.

**Lastarria-Cornhiel, S.** 2008. *Feminization of agriculture: trends and driving forces*. Washington, DC, World Bank.

**Lawry, S., Samii, C., Hall, R., Leopold, A., Hornby, D. & Mtero, F.** 2017. The impact of land property rights interventions on investment and agricultural productivity in developing countries: a systematic review. *Journal of Development Effectiveness*, 9(1): 61–81.

**Lebbe, S.M.A.** 2015. Interlocking factor market in agrarian economy of Sri Lanka. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 58: 25–35.

**Liverpool-Tasie, S., Omonona, B., Sanou, A., Ogunleye, W., Padilla, S. & Reardon, T.** 2017. *Growth and transformation of food systems in Africa: Evidence from the poultry value chain*. Policy Research Brief 19. East Lansing, USA Michigan State University, Feed the Future Innovation Lab for Food Security Policy.

**Losch, B., Fréguin-Gresh, S. & White, E.T.** 2012. *Structural transformation and rural change revisited: challenges for late developing countries in a globalizing world*. African Development Forum series. Washington, DC, World Bank.

**Losch, B., Giordano, T., Marzin, J. & Michaud, A.** 2016. *Rural development policy in perspective: lessons from country case studies and implications for rural development strategies in developing countries*. Document de travail 2016-6. Montpellier, France, UMR Art-Dev.

**Lowder, S. & Bertini, R.** 2017. The transformation in the size and distribution of farmland operated by households and other farms in developing countries: situation, trends and policies. Background paper prepared for *The State of Food and Agriculture 2017: Leveraging food systems for inclusive rural transformation*. Unpublished.

**Lowder, S.K., Scoet, J. & Raney, T.** 2016. The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide. *World Development*, 87: 16–29.

**Lucas, R.E.B.** 2015. *Internal migration in developing economies: an overview*. KNOMAD Working Paper 6. Washington, DC, Global Knowledge Partnership on Migration and Development (KNOMAD).

**McCaig, B. & Pavcnik, N.** 2013. *Moving out of agriculture: structural change in Vietnam*. NBER Working Paper No. 19616. Cambridge, USA, National Bureau of Economic Research.

## 参考文献

- McCullough, E.B.** 2015. *Labor productivity and employment gaps in Sub-Saharan Africa*. Policy Research Working Paper 7234. Washington, DC, World Bank.
- McMillan, M. & Harttgen, K.** 2014. *What is driving the "African Growth Miracle"?* NBER Working Paper Series No. 209. Cambridge, USA, National Bureau of Economic Research.
- McMillan, M. & Headey, D.** 2014. Introduction – Understanding structural transformation in Africa. *World Development*, 63: 1–10.
- Mellor, J.W.** 1976. *The new economics of growth: a strategy for India and the developing world*. Ithaca, USA, Cornell University Press.
- Midmore, D.J. & Jansen, H.G.P.** 2003. Supplying vegetables to Asian cities: is there a case for peri-urban production? *Food Policy*, 28(1): 13–27.
- Mikecz, O. & Vos, R.** 2016. *Can smallholders double their productivity and incomes by 2030?* ESA Working Paper No. 16-05. Rome, FAO. (also available at [www.fao.org/3/a-i5959e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5959e.pdf)).
- Milone, P.** 2009. *Agriculture in transition: a neo-institutional analysis*. Assen, The Netherlands, Royal Van Gorcum.
- Minten, B., Murshid, K.A.S. & Reardon, T.** 2013. Food quality changes and implications: evidence from the rice value chain of Bangladesh. *World Development*, 42: 100–113.
- Misra, S.B.** 2014. Growth and structure of rural non-farm employment in Maharashtra: reflections from NSS data in the post reform period. *Procedia Economics and Finance*, 11: 137–151.
- Modrego, F. & Berdegue, J.A.** 2015. A large-scale mapping of territorial development dynamics in Latin America. *World Development*, 73: 11–31.
- Monga, C.** 2012. Shifting gears: igniting structural transformation in Africa. *Journal of African Economies*, 21(supplement 2): ii19–ii54.
- Monteiro, C.A., Moubarac, J.-C., Cannon, G., Ng, S.W. & Popkin, B.** 2013. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system: ultra-processed products: global dominance. *Obesity Reviews*, 14: 21–28.
- Moubarac, J.-C., Martins, A.P.B., Claro, R.M., Levy, R.B., Cannon, G. & Monteiro, C.A.** 2013. Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. *Public Health Nutrition*, 16(12): 2240–2248.
- Moustier, P.** 2009. Gouvernance et performance des filières alimentaires au Vietnam. *Economies et sociétés*, 43(11): 1835–1855.
- Moustier, P. & Dao, T., eds.** 2003. *Food markets and agricultural development in Vietnam*. Hanoi, Markets and Agriculture Linkages for Cities in Asia (MALICA), CIRAD.
- Murray, K.R.B.** 2009. *Perspectives on the municipal role in effectuating sustainable industrial park development and operations: the Hamilton, Ontario Case*. Canada, University of Waterloo (Masters thesis).
- Muyanga, M. & Jayne, T.S.** 2016. Is small still beautiful? The farm size-productivity relationship revisited in Kenya. World Bank Land and Poverty Conference. Paper presented at, 15 March 2016, Washington, DC.
- Nagler, P. & Naudé, W.** 2014. Non-farm entrepreneurship in rural Africa: Patterns and determinants. IZA DP No. 8008. Bonn, Germany, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Nassirou Ba, M.** 2016. Strategic agricultural commodity value chains in Africa for increased food: the regional approach for food security. *Agricultural Sciences*, 7(9): 549–585.
- Natawidjaja, R., Reardon, T., Shetty, S., Noor, T.I., Perdana, T., Rasmikayati, E., Bachri, S. & Hernandez, R.** 2007. *Horticultural producers and supermarket development in Indonesia*. UNPAD/MSU/World Bank. World Bank report 38543. Indonesia, World Bank.
- Neven, D., Odera, M.M., Reardon, T. & Wang, H.** 2009. Kenyan supermarkets, emerging middle-class horticultural farmers, and employment impacts on the rural poor. *World Development*, 37(11): 1802–1811.



**OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development).** 2007. OECD glossary of statistical terms. (available at <https://stats.oecd.org/glossary/glossaryPDF.zip>). Paris.

**OECD.** 2016. *A new rural development paradigm for the 21st century. A toolkit for developing countries*. Paris, Development Centre Studies, OECD Publishing.

**OECD/FAO.** 2016. *OECD-FAO Agricultural Outlook 2016-2025*. Paris, OECD Publishing.

**OECD/FAO/UNCDF.** 2016. *Adopting a territorial approach to food security and nutrition policy*. Paris, OECD Publishing.

**Oxfam.** 2012. *Ruti Irrigation Project effectiveness review – full report*. Livelihood support. Oxford, UK.

**Page, J. & Shimeles, A.** 2014. *Aid, employment, and poverty reduction in Africa*. WIDER Working Paper 2014/043. Helsinki, United Nations University, World Institute for Development Economics Research.

**Pingali, P.** 2007. Westernization of Asian diets and the transformation of food systems: implications for research and policy. *Food Policy*, 32(3): 281–298.

**Pingali, P.** 2015. Agricultural policy and nutrition outcomes – getting beyond the preoccupation with staple grains. *Food Security*, 7(3): 583–591.

**Poapongsakorn, N., Pantakua, K. & Wiwatvicha, S.** 2017. The Structural and Rural Transformation in Selected Asian Countries. Background paper prepared for *The State of Food and Agriculture 2017: Leveraging food systems for inclusive rural transformation*. Unpublished.

**Poole, N. & de Frece, A.** 2010. *A review of existing organisational forms of smallholder farmers' associations and their contractual relationships with other market participants in the East and Southern African ACP region*. AAACP paper series No. 11. Rome, FAO. (also available at [www.fao.org/fileadmin/templates/est/AAACP/eastafrica/FAO\\_AAACP\\_Paper\\_Series\\_No\\_11\\_1\\_.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/AAACP/eastafrica/FAO_AAACP_Paper_Series_No_11_1_.pdf)).

**Popkin, B.M.** 1999. Urbanization, lifestyle changes and the nutrition transition. *World Development*, 27(11): 1905–1916.

**Popkin, B.M.** 2014. Nutrition, agriculture and the global food system in low and middle income countries. *Food Policy*, 47: 91–96.

**Popkin, B.M., Adair, L.S. & Ng, S.W.** 2012. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, 70(1): 3–21.

**Potts, D.** 2012. Challenging the myths of urban dynamics in sub-Saharan Africa: the evidence from Nigeria. *World Development*, 40(7): 1382–1393.

**Poulton, C., Kydd, J. & Dorward, A.** 2006. Overcoming market constraints on pro-poor agricultural growth in sub-Saharan Africa. *Development Policy Review*, 24(3): 243–277.

**Prahalad, C.** 2004. *Fortune at the bottom of the pyramid: eradicating poverty through profits*. New Jersey, USA, Wharton School Publishing.

**Prowse, M.** 2008. *Making contract farming work with cooperatives*. ODI Opinion No. 87. London, ODI.

**Qanti, S.R., Reardon, T. & Iswariyadi, A.** 2017. Triangle of linkages among modernizing markets, sprayer-traders, and mango farming intensification In Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 0(ja): 1–32.

**Ramírez, E. & Ruben, R.** 2015. Gender systems and women's labor force participation in the salmon industry in Chiloé, Chile. *World Development*, 73: 96–104.

**Rankin, M., Gálvez Nogales, E., Santacoloma, P., Mhlanga, N. & Rizzo, C.** 2016a. *Public-private partnerships for agribusiness development – a review of international experiences*. Rome, FAO. (also available at [www.fao.org/3/a-i5699e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5699e.pdf)).

**Rankin, M., Kelly, S., Gálvez Nogales, E., Dankers, C., Ono, T., Pera, M., Loconto, A., Neven, D., Tartanac, F. & Vandecastelaere, E.** 2016b. The transformative power of agrifood industry development: policies and tools for restructuring the agricultural sector towards greater added value and sustainable growth. Paper presented at Rural Transformation, Agricultural and Food System Transition: Building the evidence base for policies that promote sustainable development, food and nutrition security and poverty reduction, 19 September 2016, Rome.

## 参考文献

- Rao, E.J.O. & Qaim, M.** 2011. Supermarkets, farm household income, and poverty: insights from Kenya. *World Development*, 39(5): 784–796.
- Rapsomanikis, G.** 2015. Small farms big picture: smallholder agriculture and structural transformation. *Development*, 58(2–3): 242–255.
- Ravallion, M., Chen, S. & Sangraula, P.** 2007. The urbanization of global poverty. *World Bank Research Digest*, 1(4): 7–8.
- Ravnborg, H.M. & Gómez, L.I.** 2015. Poverty reduction through dispossession: the milk boom and the return of the elite in Santo Tomás, Nicaragua. *World Development*, 73: 118–128.
- Raynolds, L.T.** 1998. Harnessing women's work: restructuring agricultural and industrial labor forces in the Dominican Republic. *Economic Geography*, 74(2): 149–169.
- Reardon, T. & Mercado-Peters, P.** 1993. Self-financing of rural household cash expenditures in Burkina Faso: The case of net cereal buyers. In C. Cuevas & M. Benoit-Cattin, eds. *Finance and Development in West Africa. Proceedings of the 12th Rural Economy Seminar, October 21-25, 1991*. Montpellier, France, CIRAD.
- Reardon, T. & Minten, B.** 2012. The quiet revolution in India's food supply chains. In M.A. Ferroni, ed. *Transforming Indian agriculture—India 2040: productivity, markets, and institutions*, pp. 273–294. New Delhi, Thousand Oaks, Sage.
- Reardon, T. & Stamoulis, K.** 1998. Relating agro-industrialization, intermediate cities, and farm-nonfarm linkages: an investment perspective with Latin American examples. *Política Agrícola*, Número Especial: 201–226.
- Reardon, T. & Timmer, C.P.** 2007. Transformation of markets for agricultural output in developing countries since 1950: how has thinking changed? In R. Evenson & P. Pingali, eds. *Handbook of agricultural economics*, pp. 2807–2855. Elsevier.
- Reardon, T. & Timmer, C.P.** 2012. The economics of the food system revolution. *Annual Review of Resource Economics*, 4(1): 225–264.
- Reardon, T. & Timmer, C.P.** 2014. Five inter-linked transformations in the Asian agrifood economy: Food security implications. *Global Food Security*, 3(2): 108–117.
- Reardon, T. & Zilberman, D.** (forthcoming). *Climate change and agrifood supply chains*. Rome, FAO.
- Reardon, T., Matlon, P. & Delgado, C.** 1988. Coping with household-level food insecurity in drought-affected areas of Burkina Faso. *World Development*, 16(9): 1065–1074.
- Reardon, T., Stamoulis, K. & Pingali, P.** 2007. Rural nonfarm employment in developing countries in an era of globalization: rural nonfarm employment in developing countries in an era of globalization. *Agricultural Economics*, 37: 173–183.
- Reardon, T., Timmer, C.P. & Minten, B.** 2012. Supermarket revolution in Asia and emerging development strategies to include small farmers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(31): 12332–12337.
- Reardon, T., Timmer, C.P., Barrett, C.B. & Berdegue, J.** 2003. The rise of supermarkets in Africa, Asia, and Latin America. *American Journal of Agricultural Economics*, 85(5): 1140–1146.
- Reardon, T., Tschirley, D., Dolislager, M., Snyder, J., Hu, C. & White, S.** 2014. *Urbanization, diet change, and transformation of food supply chains in Asia*. East Lansing, Michigan State University, Global Center for Food System Innovation and the Food Security Policy Innovation Lab.
- Reardon, T., Tschirley, D., Minten, B., Haggblade, S., Liverpool-Tasie, S., Dolislager, M., Snyder, J. & Ijumbaa, C.** 2015. Transformation of African agrifood systems in the new era of rapid urbanization and the emergence of a middle class. In O. Badiane & T. Makombe, eds. *Beyond a middle income Africa. Transforming African economies for sustained growth with rising employment and incomes*, pp. 62–74. ReSAKSS Trends and Outlook Report. Washington, DC, IFPRI.
- Regmi, A., Deepak, M., Seale Jr., J. & Bernstein, J.** 2001. Cross-country analysis of food consumption patterns. In A. Regmi, ed. *Changing structure of global food consumption and trade*, pp. 14–22. Agriculture and Trade Reports, WRS-01-1. Washington, DC, US Department of Agriculture, Economic Research Service.

**Rello, F.** 1996. Rural nonfarm employment in Zamora, Mexico. Report to FAO. Mexico City, Universidad Nacional Autónoma de México.

**Rodrik, D.** 2014. *An African growth miracle?* NBER Working Paper No. 20188. Cambridge, National Bureau of Economic Research.

**Ruhiiga, T.M.** 2013. Growth of urban agglomeration nodes in Eastern Africa. *Journal of Human Ecology*, 41(3): 237–246.

**Saleman, Y. & Jordan, L.** 2014. *The implementation of industrial parks: some lessons learned in India.* Policy Research Working Paper 6799. Washington, DC, World Bank.

**Satterthwaite, D.** 2007. *The transition to a predominantly urban world and its underpinnings.* London, IIED.

**Satterthwaite, D., McGranahan, G. & Tacoli, C.** 2010. Urbanization and its implications for food and farming. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 365(1554): 2809–2820.

**Senauer, B., Sahn, D. & Alderman, H.** 1986. The effect of the value of time on food consumption patterns in developing countries: evidence from Sri Lanka. *American Journal of Agricultural Economics*, 68(4): 920–927.

**Seto, K.C., Reenberg, A., Boone, C.G., Fragkias, M., Haase, D., Langanke, T., Marcotullio, P., Munroe, D.K., Olah, B. & Simon, D.** 2012. Urban land teleconnections and sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(20): 7687–7692.

**Shami, M.** 2010. *The impact of connectivity on market interlinkages – evidence from rural Punjab.* No. 2010/12. Frederiksberg, Denmark, Institute of Food and Resource Economics, University of Copenhagen.

**Shepherd, A., Cadilhon, J. & Gálvez Nogales, E.** 2009. *Commodity associations: a tool for supply chain development?* Rome, FAO. [also available at [www.fao.org/3/a-i0945e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i0945e.pdf)].

**Shilpi, F. & Emran, S.** 2016. *Agricultural productivity and non-farm employment evidence from Bangladesh.* Policy Research Working Paper 7685. Washington, DC, World Bank.

**Singh, K.M., Shahi, B. & Singh, P.** 2016. Role of private advisory services in agricultural extension: a review. *Journal of AgriSearch*, 3(3): 191–194.

**Sitko, N.J., Jayne, T.S., Burke, W. & Muyanga, M.** 2017. An analysis of the rise of large-scale grain trading in sub-Saharan Africa. Background paper prepared for *The State of Food and Agriculture 2017: Leveraging food systems for inclusive rural transformation*. Unpublished.

**Slater, R. & McCord, A.** 2009. *Social protection, rural development and food security: issues paper on the role of social protection in rural development.* London, UK, Overseas Development Institute (ODI).

**Smil, V.** 2008. *Energy in nature and society- general energetic of complex systems.* Cambridge, USA, MIT Press.

**Snyder, J. & Tschirley, D.** 2014. Chapter 2: Urbanization in sub-Saharan Africa. In D. Tschirley, S. Haggblade & T. Reardon, eds. *Population growth, climate change and pressure on the land – Eastern and Southern Africa*, pp. 8–25. East Lansing, USA, Global Center for Food Systems Innovation (GCFSI).

**Song, H., Thisse, J.-F. & Zhu, X.** 2012. Urbanization and/or rural industrialization in China. *Regional Science and Urban Economics*, 42(1–2): 126–134.

**Stern, D., Ng, S.W. & Popkin, B.M.** 2016. The nutrient content of U.S. household food purchases by store type. *American Journal of Preventive Medicine*, 50(2): 180–190.

**Stifel, D.** 2014. Agricultural productivity & rural non-farm economy (RNFE) in Ethiopia. Benign neglect of the RNFE? Paper presented at UNU-WIDER Conference on Institutional Reforms for Transformation, Inclusion, and Sustainability, 29 June 2014, Hanoi.

**Stifel, D. & Minten, B.** 2008. Isolation and agricultural productivity. *Agricultural Economics*, 39(1): 1–15.

**Tan, M., Robinson, G.M., Li, X. & Xin, L.** 2013. Spatial and temporal variability of farm size in China in context of rapid urbanization. *Chinese Geographical Science*, 23(5): 607–619.

## 参考文献

- Thepent, V. & Chamsing, A.** 2009. *Agricultural mechanization development in Thailand*. Country Report: Thailand. Bangkok, Agricultural Engineering Research Institute.
- Thurlow, J., Benin, S., Baulch, B., Benson, T., Diao, X., Dorosh, P., Erman, A., Magalhaes, E., Masias, I., McMillan, M. & Nin-Pratt, A.** 2016. Agriculture and structural transformation in sub-Saharan Africa. Background paper prepared for *The State of Food and Agriculture 2017: Leveraging food systems for inclusive rural transformation*. Unpublished.
- Timmer, C.P.** 2014. Managing structural transformation: a political economy approach. WIDER Annual Lecture 18. Helsinki, The United Nations University World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER).
- Timmer, C., Block, S. & Dawe, D.** 2010. Long-run Dynamics of Rice Consumption, 1960–2050. In S. Pandey, D. Byerlee, D. Dawe, A. Dobermann, S. Mohanty, S. Rozelle & B. Hardy, eds. *Rice in the global economy: strategic research and policy issues for food security*, pp. 139–174. Los Baños, Philippines, IRRI.
- Tsakok, I.** 2011. *Success in agricultural transformation: what it means and what makes it happen*. Cambridge, USA, Cambridge University Press.
- Tschirley, D., Reardon, T., Dolislager, M. & Snyder, J.** 2014. *The rise of a middle class in East and Southern Africa implications for food system transformation*. UNU-WIDER Working Paper 2014/119. Helsinki, United Nations University, World Institute for Development Economics Research.
- Tschirley, D.L., Snyder, J., Dolislager, M., Reardon, T., Haggblade, S., Goeb, J., Traub, L., Ejobi, F. & Meyer, F.** 2015a. Africa's unfolding diet transformation: implications for agrifood system employment. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 5(2): 102–136.
- Tschirley, D., Reardon, T., Dolislager, M. & Snyder, J.** 2015b. The rise of a middle class in East and Southern Africa: Implications for Food System Transformation. *Journal of International Development*, 27(5): 628–646.
- Tuholske, C.** 2016. Urbanization and rural transformation implications for food security and nutrition: key areas for policy attention and possible roles for CFS. Background document for CFS 43 Discussion. Unpublished.
- Uchida, H. & Nelson, A.** 2010. *Agglomeration Index: towards a new measure of urban concentration*. UNU-WIDER Working Paper 2010/029. Helsinki, United Nations University, World Institute for Development Economics Research.
- UN (United Nations).** 2008. *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities – Revision 4*. Statistical Papers Series M, No. 4, Rev. 4. New York, USA.
- UN.** 2016. *2014 Energy Statistics Yearbook*. New York, USA.
- UN DESA PD (UN Department of Economic and Social Affairs, Population Division).** 2014a. *World Urbanization Prospects: the 2014 revision. Highlights (ST/ESA/SER.A/352)*. New York, USA. [Cited 30 May 2017]. <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>
- UN DESA PD.** 2014b. *World Urbanization Prospects: the 2014 Revision*. CD-ROM Edition. New York, USA.
- UN DESA PD.** 2015. *World Urbanization Prospects: the 2014 revision, (ST/ESA/SER.A/366)*. New York, USA.
- UN DESA PD.** 2017. *World Population Prospects: the 2017 revision, Key Findings and Advance Tables*. Working Paper No. ESA/P/WP/248. New York, USA.
- UNESCAP (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific).** 2016. *Transformations for sustainable development: promoting environmental sustainability in Asia and the Pacific*. Bangkok.
- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization).** 2017. *INDSTAT 2 2017, ISIC Revision 3*. Online statistical database available on request at <http://stat.unido.org/>
- UNRISD (United Nations Research Institute for Social Development).** 2010. *Combating poverty and inequality. Structural change, social policy and politics*. Geneva, Switzerland.



**Vandecasteele, J., Tamru, S., Minten, B. & Swinnen, J.** 2017. *Secondary towns, agricultural prices, and intensification: evidence from Ethiopia*. ESSP Working Paper 102. Washington, DC, IFPRI.

**Van der Ploeg, J.D.** 2009. *The new peasantries: struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization*. First edition. London, Routledge.

**Van der Ploeg, J.D., Jingzhong, Y. & Schneider, S.** 2012. Rural development through the construction of new, nested, markets: comparative perspectives from China, Brazil and the European Union. *The Journal of Peasant Studies*, 39(1): 133–173.

**Vorley, B. & Lançon, F.** 2016. *Food consumption, urbanisation and rural transformation: the trade dimensions*. Working Paper. London, IIED.

**Vorley, W., Fearne, A. & Ray, D., eds.** 2007. *Regoverning markets: a place for small-scale producers in modern agrifood chains?* Aldershot, UK, Gower Publishing, Ltd.

**Wilkinson, J. & Rocha, R.** 2009. Agro-industry trends, patterns and development impacts. In C.A. Da Silva, D. Baker, A. Shepherd, C. Jenane & S. Miranda-da-Cruz, eds. *Agro-industries for Development*, pp. 46–91. Rome, FAO and UNIDO in arrangement with CAB International. (also available at [www.fao.org/docrep/017/i3125e/i3125e00.pdf](http://www.fao.org/docrep/017/i3125e/i3125e00.pdf)).

**WIPO (World Intellectual Property Organization).** 2003. *SCT/10/4 Geographical Indications*. Standing Committee on the Law of Trademarks, Industrial Designs and Geographical Indications, Geneva, Tenth Session, 28 April – 2 May 2003. Geneva, Switzerland.

**World Bank.** 2007. *World Development Report 2008. Agriculture for development*. Washington, DC.

**World Bank.** 2008. *World Development Report 2009. Reshaping economic geography*. Washington, DC.

**World Bank.** 2012a. *World Development Report 2013. Jobs*. Washington, DC.

**World Bank.** 2012b. *Transformation through infrastructure*. World Bank Group Infrastructure Strategy Update FY2012–2015. Washington, DC.

**World Bank.** 2013a. *Growing Africa. Unlocking the potential of agribusiness*. Working Paper 75663. Washington, DC.

**World Bank.** 2013b. *Living Standards Measurement Survey (LSMS) – Ethiopia*. [Cited 31 May 2017]. (available at <http://go.worldbank.org/HWKE6FXHJ0>).

**World Bank.** 2016a. World Development Indicators database. Online statistical database (available at <http://databank.worldbank.org>)

**World Bank.** 2016b. World Bank classification of countries by income groups. Accessed 5 June 2017. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378834-how-does-the-world-bank-classify-countries>

**World Bank.** 2017a. Health Nutrition and Population Statistics database. Accessed 5 June 2017. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=311>

**World Bank.** 2017b. Migration and remittances surveys. In: *The World Bank* [online]. [Cited 27 July 2017]. <http://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/mrs>

**World Bank & IFAD.** 2016. World Bank data commissioned for the IFAD *Rural Development Report 2016*.

**Yang, J., Huang, Z., Zhang, X. & Reardon, T.** 2013. The rapid rise of cross-regional agricultural mechanization services in China. *American Journal of Agricultural Economics*, 95(5): 1245–1251.

**Yeboah, F.K. & Jayne, T.S.** 2016. Africa's evolving employment structure: causes and consequences. Paper presented at FAO Technical Workshop on Rural Transformation, Agricultural and Food System Transition, 19 September 2016, Rome.

**Yumkella, K.K., Kormawa, P., Roepstorff, T. & Hawkins, A., eds.** 2011. *Agribusiness for Africa's prosperity*. Vienna, UNIDO.

**Zhang, X., Yang, J. & Reardon, T.** 2017. Mechanization outsourcing clusters and division of labor in Chinese agriculture. *China Economic Review*, 43: 184–195.

# 《粮食及农业状况》特别主题

自1957年以来，本报告每一版都专门论述对粮食和农业发展具有长期重要性的特别主题。以前各版本报告的主题如下：

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	1968	发展中国家通过技术改良提高农业生产率 改善储存及其对世界粮食供应的贡献
1958	非洲撒哈拉以南地区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	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
1959	各国在各种不同经济发展阶段的农业收入和生活水平 从战后的经验看欠发达国家在农业发展方面的某些遍问题	1970	第二个发展十年开始时的农业
1960	农业发展规划	1971	水污染及其对水生资源和渔业的影响
1961	土地改革和体制变化 非洲、亚洲和拉丁美洲的农业推广、教育和研究	1972	促进发展的教育和培训 加快发展中国家的农业研究
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	1973	发展中国家农业方面的就业情况
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	1974	人口、粮食供应和农业发展
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	1975	联合国第二个发展十年：中期回顾和评价
1966	农业和工业化 世界粮食经济中的大米	1976	能源和农业
1967	对发展中国家农民的鼓励因素和抑制因素 渔业资源的管理	1977	自然资源状况和人类粮食及农业环境
		1978	发展中地区的问题和战略
		1979	林业和乡村发展
		1980	实行管辖后新时期的海洋渔业
		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
		1985	能源在农业生产中的利用 粮食和农业中的环境趋势 农产品销售和农业发展

1986 为农业发展提供资金  
1987-88 年发展中国家农业科学技术重点的转移  
1989 可持续发展与自然资源管理  
1990 结构调整与农业  
1991 农业政策和问题：80年代的教训和90年代的前景  
1992 海洋渔业和海洋法：变革的十年  
1993 水资源政策和农业  
1994 林业发展和政策难题  
1995 农产品贸易：进入一个新时代？  
1996 粮食安全：宏观经济方面的一些问题  
1997 农产品加工业与经济发展  
1998 发展中国家的农村非农业收入  
2000 世界粮食和农业：过去50年的教训  
2001 跨界植物虫害和动物疾病的经济影响

2002 地球首脑会议十年之后的农业与全球公共利益  
2003-04 农业生物技术：是否满足贫困人口的需要？  
2005 农业贸易与贫困：贸易能为穷人服务吗？  
2006 粮食援助促进粮食安全？  
2007 向农民支付环境服务费  
2008 生物能源：前景、风险和机遇  
2009 畜牧业协调发展  
2010-11 农业中的女性：填性别鸿沟，促农业发展  
2012 投资农业创造更美好未来  
2013 通过粮食体系改善营养状况  
2014 家庭农业中的创新  
2015 社会保护与农业：打破农村贫困恶性循环  
2016 气候变化、农业和粮食安全

# 方法

《2017年粮食及农业状况》的编制过程始于2016年9月21日在罗马粮农组织总部召开的一个启动研讨会，外部专家小组成员和粮农组织专家出席了这一会议。会后成立一个顾问小组，由粮农组织所有相关技术部门参加并由粮农组织农业发展经济司司长领导，为起草过程提供支持。2016年11月和2017年1月召开了两次研讨会，研究与编写小组和顾问小组拟订了报告纲要，并对第一、第二章草案进行了讨论。编写小组听取了顾问小组的评审意见，对纲要做了修改，并于2017年2月底完成了报告全文草案第一稿。此后于3月16-17日又召开了一次研讨会，与顾问小组和外部专家小组一起

对该草案进行了讨论。根据该研讨会的意见和建议，对报告又进行了修改，并将其提交粮农组织经济及社会发展部管理团队。该修改草案随后分发给粮农组织其他各部和粮农组织驻非洲、亚太、欧洲及中亚、拉丁美洲及加勒比以及近东及北非区域办事处和外部评审员评议。最终草案在吸收评议意见之后，于2017年5月31日提交粮农组织总干事办公厅。报告起草过程中，研究与编写小组利用了粮农组织和外部专家编写的背景文件，以及为2016年9月19-20日在罗马举行的粮农组织农村改造、农业和粮食系统转型会议编写的四份区域文件。■



# 2017 粮食及 农业状况

## 利用粮食系统 促进包容性农村转型

当今世界的最大挑战之一是消除饥饿和贫困，实现农业和粮食系统可持续发展。这一挑战艰难而巨大，因为人口在不断增加，粮食需求发生深刻变化，农村青年为谋求更好生活而大量迁移。本报告提出了相关战略，促进挖掘粮食系统潜力，使其成为低收入国家包容性经济发展和农村繁荣的引擎。报告分析了当前的结构性转型和农村转型，考察了这类转型对千百万小规模粮食生产者带来的机遇和挑战。报告阐明了“农业地域”规划方式，通过注重城镇与其周边农村地区建立联系，与农业产业和基础设施发展相结合，如何能够为整个粮食部门带来创收机遇，奠定可持续、包容性农村转型的基础。

ISBN 978-92-5-509873-4 ISSN 1020-7619



9 789255 098734

I7658ZH/1/10.17

