

2012



世界粮食不安全状况

经济增长很有必要，但不足以加快减缓饥饿及营养不良





关键信息

■ 《2012年世界粮食不安全状况》按照膳食能量供给量的分布情况对1990年以来营养不足人口的数量及比例做了最新估算。2010-12年间，全球长期营养不足人口接近8.7亿，饥饿人口数量如此之高，依然让人难以接受。其中多数人生在发展中国家，估计共有约8.5亿人，也就是人口中近15%的人处于营养不足状态。

■ 自1990年以来，营养不足状况一直在不断好转，这表明在减轻饥饿方面取得的进展要比预想的更加显著。

■ 然而，进展主要发生在2007-08年之前。之后，在减轻饥饿方面的全球性进展就趋于缓慢，呈停滞状态。

■ 修正后的数字告诉我们，在2015年前将发展中国家营养不足发生率降低一半的“千年发展目标”完全有望实现，前提是我们采取适当行动，扭转2007-08年以来进展缓慢的趋势。

■ 尽管今年粮农组织大幅改进了营养不足状况的估算方法，但仍需要进一步改进相关数据，以便准确反映粮价及其它经济冲击带来的影响。因此，营养不足估计数不一定能够完全准确地反映出2007-08年粮价飞涨或2009年以来一些国家面临的增速放缓对饥饿状况造成的影响，更不用说最近价格上涨带来的影响。要想对营养不足和粮食安全状况进行更加全面的评估，我们还需要引入其它指标。

■ 为使经济增长能起到加强最需要帮助人群的营养状况，就必须让贫困人口参与增长进程，并从中获益：(i)增长应该让贫困人口参与，并使之受益；(ii)贫困人口应利用额外收入从数量和质量上改善自身饮食，获取更好的医疗服务；(iii)政府应该利用更多公共资源，为贫困人口及饥饿人群提供公共产品及服务。

■ 农业增长在减轻饥饿与营养不良方面成效尤为突出。大多数极度贫困人群主要以从事农业及相关活动为生。有小农参与的农业增长，特别是有妇女参与的增长，能最有效发挥其减轻极端贫困和饥饿的作用，因为它能提高劳动收益，为贫困人口创造就业机会。

■ 经济增长与农业增长都应“注重营养”。增长应该通过以下途径促进营养状况的改善：增加贫困人口饮食多样化的机会；帮助人们更好地获取安全饮用水，享有良好卫生条件；更好地获取医疗服务；加强消费者对充足营养及育儿措施的认识；在出现急性微量营养素缺乏症时，有针对性地分发营养补充剂。反过来看，良好的营养状况是促进可持续经济增长的一个关键因素。

■ 社会保护对于加快减轻贫困十分关键。首先，它有助于保护那些未能从经济增长中获益的最脆弱人群。其次，结构合理的社会保护能够通过人力资源开发和加强贫困人口（特别是小农）管理风险和采用高产技术的能力，对加快经济增长起到直接推动作用。

■ 要想加快减轻饥饿，经济增长中就要采取目标明确、行动果断的公共措施。公共政策及计划必须创建一个有利环境，促进惠及贫困人口的长期经济增长。有利环境的关键内容包括为生产部门的发展提供公共产品及服务，为贫困人口提供公平获取资源的机会，为妇女赋权，设计和实施社会保障体系等。建立在透明、参与、问责、法治及人权基础上的完善治理体系也必不可少，是此类政策及计划取得成效的关键。

世界粮食不安全状况

经济增长很有必要，但不足以加快减缓饥饿及营养不良

要求引用:

粮农组织、世粮署和农发基金，2012年，《世界粮食不安全状况 — 经济增长很有必要，但不足以加快减缓饥饿及营养不良》，罗马，粮农组织。

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）、国际农业发展基金（农发基金）或世界粮食计划署（世粮署）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、农发基金或世粮署的认可或推荐，优于未提及的其它类似公司或产品。

地图中使用的名称和介绍的材料，并不意味着粮农组织、农发基金或世粮署对任何国家、领土或海区的法定或构成地位或其边界的划分表示任何意见。

ISBN 978-92-5-507316-8

版权所有。粮农组织鼓励对本信息产品中的材料进行复制和传播。申请非商业性使用将获免费授权。为转售或包括教育在内的其他商业性用途而复制材料，均可产生费用。如需申请复制或传播粮农组织版权材料或征询有关权利和许可的所有其他事宜，请发送电子邮件致 copyright@fao.org

© 粮农组织 2012 年

- 4 前言
- 6 致谢

8 2012年世界营养不足状况

- 8 世界营养不足状况
- 13 数据和方法上的改良

15 经济增长、饥饿和营养不良

- 15 收入增长与食物消费的变化
- 20 经济增长如何推动减少饥饿和改善营养？
- 23 营养方面的成效 — 已取得全球性进展，但仍有很多问题

28 农业增长对减轻贫困、饥饿和营养不良的贡献

- 28 农业增长在经济增长、减轻贫困与饥饿中发挥的作用
- 30 小农对农业产量及生产率提高所做的贡献
- 33 饥饿、农业和可持续发展
- 34 农村非农经济的重要性和与农业的联系

36 为贫困和弱势人口提供社会保护

- 36 为减轻饥饿和营养不良打下基础
- 37 通过安全网来改善粮食安全及营养状况
- 40 社会保护与经济增长

46 附件

- 46 附件1:发展中国家营养不足发生率及实现世界粮食首脑会议目标(WFS)及千年发展目标(MDG)的进展
- 50 附件2:粮农组织粮食不安全状况评估方法的更新和大幅调整 — 对各项变动及影响的总结
- 57 附件3:报告中的部分术语表

58 注释

2012年版《世界粮食不安全状况》突出经济增长对于消除贫困、饥饿和营养不良所起的重要作用。我们高兴地看到，很多发展中国家近几十年来已经出现了快速增长的态势，尽管并非所有发展中国家都是如此。人均国内生产总值的高速增长是减轻粮食不安全及营养不良的关键因素。然而，单靠经济增长本身并不能确保成功。正如Jean Dreze和Amartya Sen最近指出，“要通过积极的公共政策来保证广大民众能分享到经济增长的硕果，还要充分利用快速经济增长带来的公共收入来提供各项社会服务，特别是公共卫生和公共教育，这一点很重要。”¹对此我们表示完全赞同。

在很多情况下，贫困人口仍无法充分享受到经济增长带来的好处。造成这一现象的其中一个原因可能是增长的部门都是无法为贫困人口提供充足就业机会的部门，或者是贫困人口很难安全、稳定地获得生产性资产的部门，特别是土地、水和信贷。造成这一现象的另一个原因可能是贫困人口因为营养不足、受教育程度低、健康状况差、年龄或社会歧视等原因，无法马上充分抓住增长带来的机遇。

但我们从各发展中地区的成功经验中学到的一条经验就是，与其它部门的投资相比，农业投资带来的经济增长更有可能大幅度惠及贫困、饥饿和营养不良人口。但同时我们也认识到，这一点并非放之四海而皆准。随着发展中国家的城市化进程不断持续，要想在未来解决贫困和粮食不安全问题，还必须加大对城市地区的重视。然而，农业依然是很多低收入国家经济中主要的就业来源，而城市贫困人口则将自己的大部分收入用于食品支出。此外，在可预见的将来，贫困人口和饥饿人口将依然生活在农村地区，并直接或间接地依赖于对农村基础设施的投资和对小农农业的投资，以改善自己的生活。

今年的《世界粮食不安全状况》提请人们关注对小农农业增长进行投资的潜力。为了实现保护环境和减轻饥饿、贫困和营养不良的双重目标，我们呼吁所有利益相关方寻求切实可行的解决方案，以促进粮食生产体系的可持续集约化，确保小农及其他农村贫困阶层能积极参与，保护自然资源，包括通过在整个食物链中最大程度地减少产后损失及浪费。农产品价格上涨为增加农业投资提供了良好的推动力。但仍需要加强政策措施和治理，以确保可持续性，解决价格波动幅度加大和贫困人口食品支出增加的问题，因为多数贫困人口是粮食净购买者。

本报告用令人信服的证据，证明贫困、饥饿、营养不良人口将自己新增收入的大部分用于生产或购买更多食物，以提高自己的膳食能量摄入量和实现膳食多样化。在这方面，我们高兴地看到，我们已在粮食安全及营养方面取得了全球范围的巨大进展。营养不足比例已经呈下降趋势，我们也在儿童体重低、发育迟缓和营养相关的儿童死亡率等关键人体测量指标上看到了一些进展。此外，一些国家还在克服某类微量营养素缺乏症或“隐性饥饿”等方面取得了进展。这些令人鼓舞的进展要归功于几方面努力形成的合力，那就是对世界范围内饥饿问题的更多重视、整体经济和农业增长、瞄准型政策干预。

然而，本报告中也指出，世界上仍有8.68亿人口依然尚未摆脱营养不足，仍有约20亿人遭受微量营养素缺乏症带来的负面健康影响。在拥有前所未有的技术机遇和经济机遇的当今世界上，令我们无法接受的一项事实是，超过一亿的五岁以下儿童由于体重低而无法充分发挥自己的社会、经济和人类潜力，且每年有超过250万儿童因营养不良而死亡。饥饿和营养不良可能是阻碍经济增长的一大障碍。

¹ 所有注释及参考书目均列在本报告结尾部分，见第58-61页。

令我们关切的是，多数农村人口无法享受到良好的工作条件或充分有效的社会保护。我们呼吁各国政府利用经济增长带来的新增公共资源，重视建立全面的社会保护体系，为那些无法靠自身能力保障充足营养的人群提供支持。本报告专门用一节的篇幅介绍近来在社会保护促进农业增长和粮食安全方面取得的经验。这种做法应该突出以人权为基础，以贫困人口为目标，推动性别平等，提高长期恢复力，力求可持续脱贫。

《2012年世界粮食不安全状况》不仅认识到经济增长在加快减轻饥饿、贫困和营养不良方面的潜力，还提醒各方关注全球化和经济增长与营养过剩趋势之间的关系，即便是在低收入国家。我们在经济增长、现代化和城市化过程中看到的各种社会变革，已经使得越来越多的人养成了容易导致肥胖和相关非传染性疾病的生活方式和膳食习惯。很多国家已经开始面临这种现象对公共卫生体系造成的严重负面影响。过度消费和浪费现象，加上产后损失，都在不断消耗稀缺的资源，而这些资源原本可以用来改善贫困、饥饿人口的营养状况，同时减少粮食生产体系对环境造成的不良影响。

我们三家组织正与各国政府及国际社会一道，致力于寻求以更加综合性的方式实现粮食安全及营养目标，促进所有利益相关方之间的合作。为了全方位改善粮食安全，我们的政策、战略及计划就必须不仅能“惠及穷人”，还能“注重营养”，具体方法就是促进在农业、营养及健康这三大关键因素之间开展积极、可持续的互动。

由于经济增长对当今世界上的低收入国家起着重要作用，因此令我们特别关切的是，世界经济从最近的全球金融危机中复苏的过程依然是一个脆弱的过程。但我们仍呼吁国际社会加大力度，帮助最贫困人口实现自己的充足食物权这一基本人权。我们的世界完全具备所需的知识及手段，去消除一切形式的粮食不安全及营养不良现象。因此，我们认为实现这一大目标是完全可行的，并对联合国秘书长潘基文最近宣布的“零饥饿挑战”表示热烈欢迎。

粮食及农业组织总干事
若泽·格拉济阿诺·达席尔瓦

国际农业发展基金总裁
卡纳约·恩万泽

世界粮食计划署执行干事
埃瑟琳·库桑

《2012年世界粮食不安全状况》在粮农组织助理总干事Jomo Kwame Sundaram的统一领导和经济及社会发展部管理层的指导下编写完成。农业发展经济司的David Dawe和Hartwig de Haen（两人同时还兼任本报告的技术编辑）、Kostas Stamoulis和Keith Wiebe负责本出版物的技术协调工作。Michelle Kendrick负责所有编辑、图表、排版和出版事务的协调工作。Anna Doria Antonazzo提供了出色的行政支持，统计司工作人员则提供了营养不足相关的基本数据。

本版报告由粮农组织、国际农业发展基金和世界粮食计划署第二次联手编写。Thomas Elhaut（农发基金）和Lynn Brown（粮食计划署）分别负责协调各自组织为本报告提供的支持。农发基金的Carlos Seré也为此项合作提供了支持。

“2012年世界营养不足状况”一章由经济及社会发展部统计司编写，关键技术内容由Carlo Cafiero、Pietro Gennari和Josef Schmidhuber提供。

“经济增长、饥饿和营养不良”一章由David Dawe和Hartwig de Haen编写。Thomas Elhaut（农发基金）编写了“农业增长对减轻贫困、饥饿和营养不良的贡献”一章，而Lynn Brown（粮食计划署）则编写了“为贫困和弱势人口提供社会保护”一章，Rosaleen Martin及Susanna Sandström（粮食计划署）和Benjamin Davis（农业发展经济司）提供了相关材料。

关于“促进在农业和农村地区的体面就业，实现粮食安全”的插文由性别、平等及农村就业司的Elisenda Estruch Puertas编写。Ana Paula de la O Campos和Elisabeth Garner（性别、平等及农村就业司）编写了“通过设计补助计划，推动妇女的社会、经济赋权”和“设计公共建设项目，造福女性”两篇插文。插文“在城市地区战胜营养不良：贝洛奥里藏特市（Belo Horizonte）的创新性粮食安全体系”由世界未来理事会的Holger Güssefeld编写。Benjamin Davis（农业发展经济司）编写了插文“从保护到生产”。

Carlo Cafiero和Cinzia Cerri（统计司）在Pietro Gennari的指导下制作了技术附件，期间Nathalie Troubat、Chiara Brunelli、Ana Moltedo和粮食安全及社会统计组全体成员为此提供了支持。Adam Prakash和Gladys Moreno Garcia提供了关键内容。

Piero Conforti及Dominique van der Mensbrugge（农业发展经济司）和Merritt Cluff及Holger Matthey（贸易及市场司）为本报告各节内容做了分析。Chiara Brunelli（统计司）、Ali Doroudian（农业发展经济司）和Nathan Wanner（统计司）从研究角度提供了出色的支持。Melanie Cowan（世卫组织）协助对数据进行了评估。

以下人员为报告提供了宝贵的意见和建议：James Garrett（粮农组织副总干事[分管知识]办公室）；Panagiotis Karfakis、Leslie Lipper、Nick Parsons、Terri Raney、George Rapsomanikis、Mark Smulders（农业发展经济司）；Carlo Cafiero和Joseph Schmidhuber（统计司）；David Hallam（贸易及市场司）；Mauro Bottaro、Ana Paula de la O Campos、Elisenda Estruch Puertas、Kae Mihara、Sibyl Nelson、Hajnalka Petrics、Cristina Rapone（性别、平等及农村就业司）；Pierre Gerber（农业及消费者保护部动物生产及卫生司）；Ellen Muehlhoff、Brian Thompson和Peter Glasauer（农业及消费者保护部营养及消费者保护司）；Irinis Maltsoyglou（自然资源管理及环境部气候、能源及权属司）；Ilaria Firmian、Gary Howe、Geoffrey Livingston、Bettina Prato、Ganesh Thapa（农发基金）；Lynn Brown、Giancarlo Cirri、Sarah Longford、Saskia de Pee、Carlo Scaramella（世界粮食计划署）；Ousmane Badiane（国际粮食政策研究

所非洲部)；Melanie Cowan和Monika Bloesser (世卫组织)；Mark Fryars (微量营养素倡导组织)；Mario Mazzocchi (博洛尼亚大学统计系)；Barry M. Popkin (北卡罗莱纳大学营养系)；Vincent Requillart (图卢兹法国农科院研究部)；Marie Ruel (国际粮食政策研究所贫困、健康及营养处)；Prakash Shetty (南汉普顿大学人类营养研究所)。

Josh Graff Zivin及Fatima Frank (加州大学圣地亚哥分校)、Janice Meerman (农业发展经济司)和Amy Heyman (统计司)为各章提供了有用的背景材料。以下人员参与了有关背景材料的讨论，并提供了宝贵意见：Shukri Ahmed、Michelle Battat、Geraldo Calegar、Karel Callens、David Colbert、Andre Croppenstedt、Benjamin Davis、Mulat Demeke、Sophie Descargues、Dino Francescutti、Stefano Gavotti、Benjamin Henderson、Ageng Herianto、Martin Immink、Anara Jumabayeva、Juniati、Victor Leon、David Lugg、Weldeghaber Kidane、Marco Knowles、Katia Medeiros、Danilo Mejia、Ellen Muehlhoff、Florentina Williamson Noble、Alain Onibon、Luis Dias Pereira、David Phiri、Maylis Razes、Jean Risopoulos、Luca Russo、Syed Saifullah、Garry Smith、Mark Smulders、James Tefft、Benoist Veillerette、Mario Zappacosta (粮农组织)；Ivan Cossio Cortez、Ulac Demirag、Frits Jepsen、Zainab Kenjaeva、Miriam Okong’ o、Thomas Rath、Ladislao Rubio、Steven Schonberger、David Young (农发基金)；Saidamon Bodamaev、Lynn Brown、Maria Catharina、Cedric Charpetier、Richard Choularton、Giancarlo Cirri、Saskia de Pee、Ugo Gentilini、Peter Guest、Sarah Longford、Asif Niazi、Kiego Obara、Carlo Scaramella (世界粮食计划署)；Enrique Blanco Armas、Bénédicte de la Brière、Ziauddin Hyder、Menno Mulder-Sibanda、Claudia Rokx、Ahmed Shawky (世界银行)；Mohammad Abdul Aziz、Mannan Abdul、Lalita Bhattacharjee、Marie Jo Cortijo、Ciro Fiorillo、Peter Ragno、Shaikh Sabur、Reza Talukder、Shahin Yaqub (孟加拉国粮食及灾害管理部国家粮食政策能力加强计划技术小组)；Hal Hill (澳大利亚国立大学)；Agnes Katsulukupta (马拉维卫生部)；Francesca Bastagli (伦敦经济学院)、Millard Long (世界银行退休人员)和John Oddling Smee (国际货币基金组织退休人员)。

英文版图表制作及排版服务由Flora Dicarlo和Omar Bolbol提供。翻译及印刷服务由粮农组织综合服务、人力资源及财务部的会议规划及文件处提供。



2012年世界营养不足状况

世界营养不足状况

要点

- 《2012年世界粮食不安全状况》按照膳食能量供给量的分布情况对1990年以来营养不足人口的数量及比例做了最新估算。2010-12年间，世界上长期遭受营养不足的人口接近8.7亿，如此高的饥饿人口数量依然让人难以接受。其中多数人生活在发展中国家，估计共有约8.5亿人，也就是人口中近15%的人处于营养不足状态。
- 自1990年以来，营养不足状况一直在不断好转，这表明在减轻饥饿方面取得的进展要比预想的更加显著。
- 然而，进展主要发生在2007-08年以前。之后，在减轻饥饿方面的全球性进展就趋于缓慢，呈停滞状态。
- 更新后的数字告诉我们，在2015年前将发展中国家营养不足发生率降低一半的千年发展目标（MDG）完全有望实现，前提是我们采取适当行动，扭转2007-08年以来进展缓慢的趋势。
- 尽管今年粮农组织大幅改进了营养不足状况的估算方法，但仍需要进一步改进相关数据，以便准确反映粮价及其它经济冲击带来的影响。因此，营养不足估计数不一定能够完全准确地反映出2007-08年粮价飞涨或2009年以来一些国家面临的经济增速放缓对饥饿状况造成的影响，更不用说最近价格上涨带来的影响。要想对营养不足和粮食安全状况进行更加全面的评估，我们还需要引入其它指标。

2010-12年间，估计全球约有8.7亿营养不足人口（按膳食能量供给量计算），占全球总人口12.5%，或八分之一。这些人口中绝大多数，也就是约8.52亿生活在发展中国家，那里的营养不足发生率目前估计为总人口的14.9%（表1）。

最新数字由粮农组织采用经过改良后的营养不足数据统计方法得出，它表明，世界上营养不足人口数在2007年前的下降速度要超出预期，虽然下降速度此后有所放慢（图1）。因此，发展中国家作为一个整体，已经朝着实现在2015年前将遭受长期饥饿的人口比例降低一半的千年发展目标又迈进了一大步。目前的估计方法以1990-92年发展中国家的营养不足人口占世界人口的比例略高于23.2%（大大高于原先的估计数）为基准，这意味着千年发展目标到2015年要将其减至11.6%。如果过去20年的平均下降速度能够延续到2015年，那么发展中国家的营养不足发生率就会降至12.5%，这虽然仍高于千年发展目标提出的目标，但与早些时候的估计数相比，已经朝着实现目标又迈进了一大步。

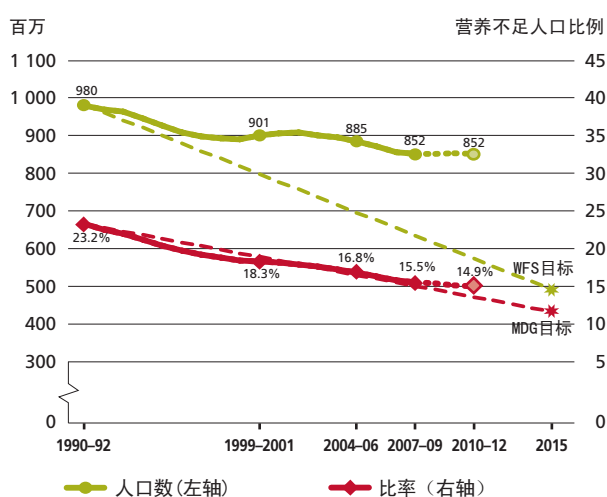
从各区域看，亚洲及太平洋区域和拉丁美洲及加勒比区域营养不足人口下降速度较快（图2，第10页）。但不同区域和不同国家之间仍存在巨大差异，一些国家甚至离实现千年发展目标越来越远。亚洲及太平洋区域的营养不足人口数量及比例近年一直保持下降趋势，使得该区域最有希望实现千年发展目标中与饥饿相关的目标。拉丁美洲及加勒比区域的情况也很类似。东南亚的营养不足比例下降最快（从29.6%降至10.9%），其次是东亚和拉丁美洲（图3，第10页）。撒哈拉以南非洲地区的营养不足状况已有所好转，但进展较慢，而西亚的营养不足发生率却在这一阶段出现上升趋势。

由于各区域进展速度各不相同，因此世界上营养不良人口的分布情况在1990-92至2010-12年度之间也出现了巨大变化（图4，第11页）。东南亚和东亚在世界营养不良人口中所占比例下降最快（分别从13.4%降至7.5%和从26.1%降至19.2%），而拉丁美洲则从6.5%降至5.6%。而同时，南亚的比例却从32.7%升至35.0%，撒哈拉以南非洲地区从17.0%升至27.0%，西亚和北非从1.3%升至2.9%。

本报告中介绍的营养不足趋势与其它粮食安全及发展指标趋势基本相符合（图5，第11页）。此处最有趣的一点是，如果将新的营养不良估计数的变化趋势与贫困及儿童死亡率相比较，我们从中可以看出，营养不良数字的变化与全球及区域贫困估计数的变化是一致的：发展中国家作为整体，其营养不良发生率在1990-2010年间从23.2%降至14.9%，而贫困发生率则从47.5%降至22.4%，儿童死亡率从9.5%降至6.1%。

图 1

发展中世界营养不良状况



注：所有图中有关2010-12年度的数据均为临时估计数。
资料来源：粮农组织。

表 1

1990-92年至2010-12年发展中国家的营养不良状况

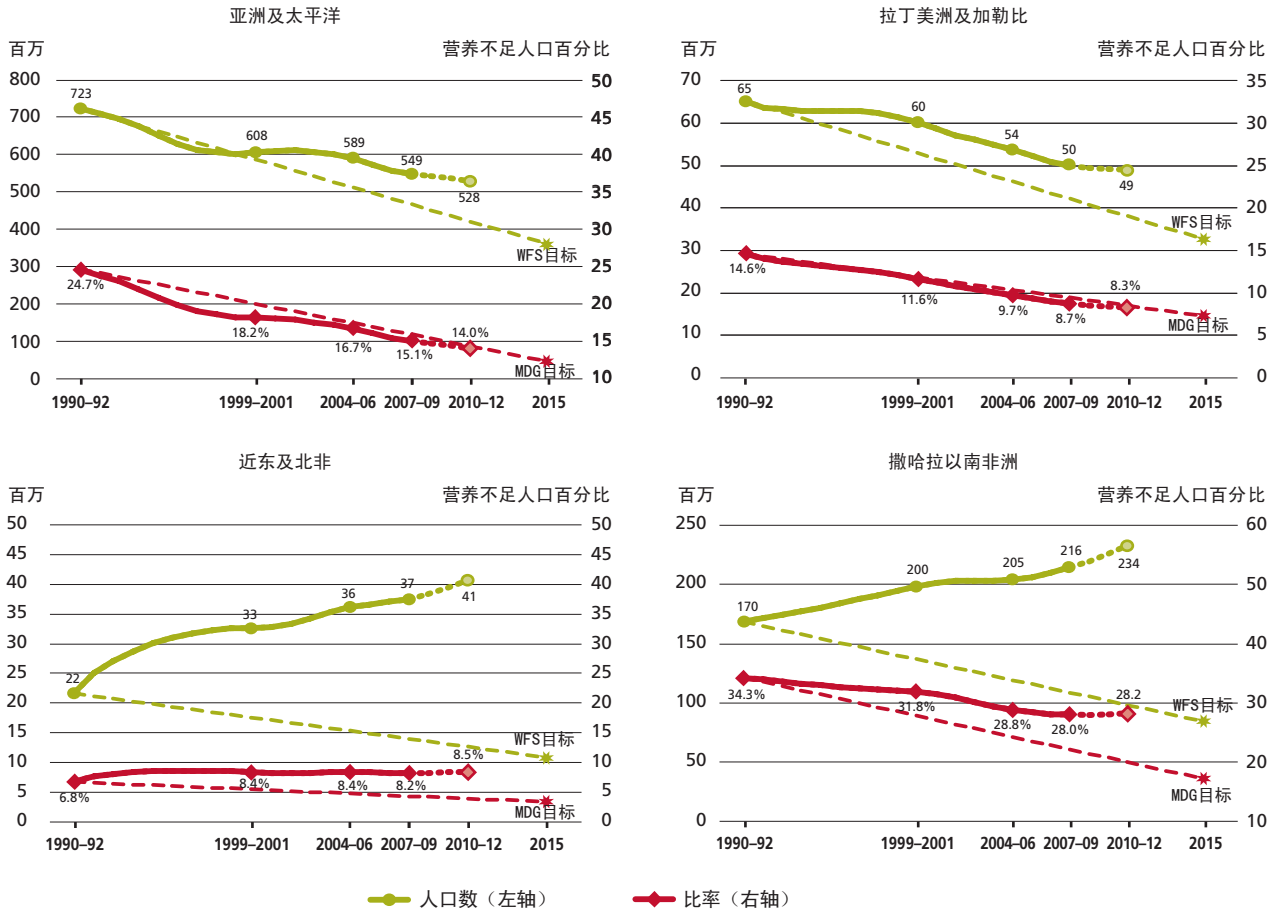
	营养不良人口数 (百万) 和比率 (%)				
	1990-92	1999-2001	2004-06	2007-09	2010-12*
世界	1 000 18.6%	919 15.0%	898 13.8%	867 12.9%	868 12.5%
发达区域	20 1.9%	18 1.6%	13 1.2%	15 1.3%	16 1.4%
发展中区域	980 23.2%	901 18.3%	885 16.8%	852 15.5%	852 14.9%
非洲	175 27.3%	205 25.3%	210 23.1%	220 22.6%	239 22.9%
北非	5 3.8%	5 3.3%	5 3.1%	4 2.7%	4 2.7%
撒哈拉以南非洲	170 32.8%	200 30.0%	205 27.2%	216 26.5%	234 26.8%
亚洲	739 23.7%	634 17.7%	620 16.3%	581 14.8%	563 13.9%
西亚	8 6.6%	13 8.0%	16 8.8%	18 9.4%	21 10.1%
南亚	327 26.8%	309 21.2%	323 20.4%	311 18.8%	304 17.6%
高加索及中亚	9 12.8%	11 15.8%	7 9.9%	7 9.2%	6 7.4%
东亚	261 20.8%	197 14.4%	186 13.2%	169 11.8%	167 11.5%
东南亚	134 29.6%	104 20.0%	88 15.8%	76 13.2%	65 10.9%
拉丁美洲及加勒比	65 14.6%	60 11.6%	54 9.7%	50 8.7%	49 8.3%
拉丁美洲	57 13.6%	53 11.0%	46 9.0%	43 8.1%	42 7.7%
加勒比	9 28.5%	7 21.4%	7 20.9%	7 18.6%	7 17.8%
大洋洲	1 13.6%	1 15.5%	1 13.7%	1 11.9%	1 12.1%

* 预测数

资料来源：粮农组织。

图 2

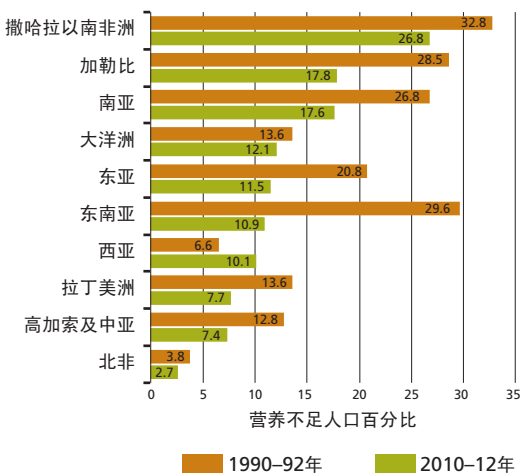
各发展中区域的饥饿趋势



资料来源: 粮农组织。

图 3

各区域在实现千年发展目标方面的进展



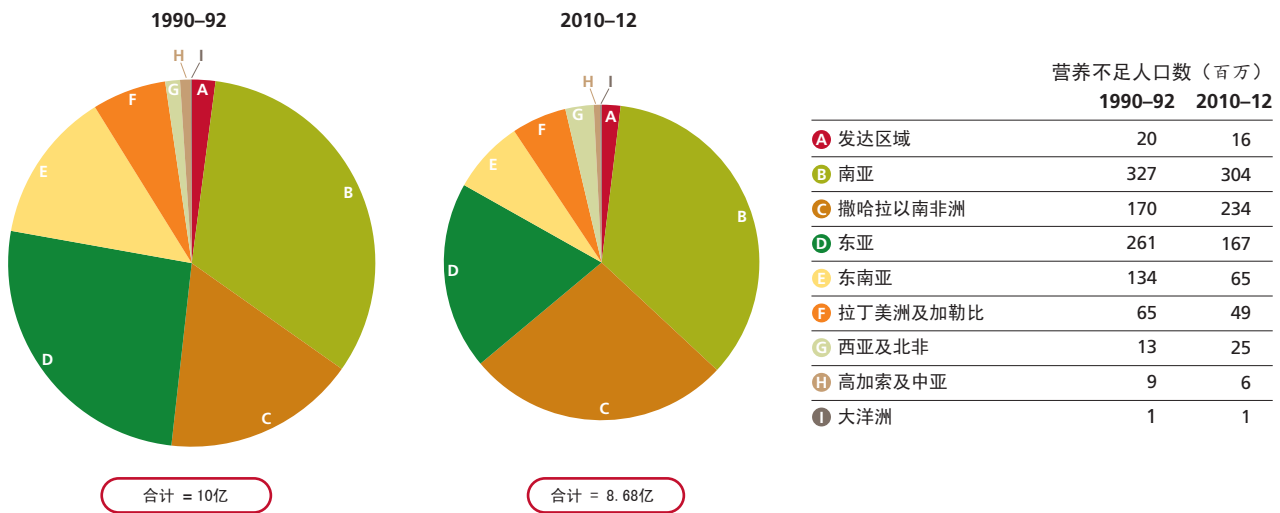
资料来源: 粮农组织。

近年的营养不足状况

新估计数表明, 在遭受粮价危机和经济危机的 2007-10年间, 饥饿现象的上升幅度要低于原先的预期。其中的原因有多种。首先, 粮农组织按照膳食能量习惯消费量来估算长期营养不足, 这无法充分反映出价格上涨的影响, 因为价格上涨通常为短期性。因此, 不应该将营养不足发生率 (PoU) 作为依据, 就价格上涨或其他短期冲击的影响得出明确的定论。其次, 更重要的一点是, 经济冲击对很多发展中国家的影响并不像原先想象的那么显著。国内生产总值最新估计数字表明, 2008-09年度的“大衰退”给很多发展中国家带来的影响仅仅是经济增速出现轻微放缓, 中国、印度和印度尼西亚 (三个最大的发展中国家) 国内主粮价格的上涨幅度极小。以往的营养不足估计

图 4

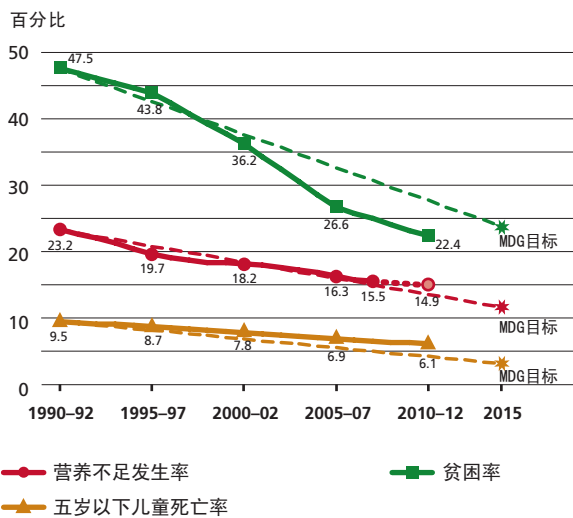
世界饥饿人口分布情况正在不断变化
1990-92年及2010-12年度各区域营养不足人口数



注：饼图中各分区面积的大小根据相应时间段中的营养不足人口数大小按比例分配。所有数据均已四舍五入。
资料来源：粮农组织。

图 5

发展中世界贫困、营养不足及儿童死亡率状况



资料来源：粮农组织。

数往往假定经济下滑会给发展中国家和它们中的最弱势群体造成更大的影响。

虽然营养不足发生率估计数要低于原先的数字，但2007-10年间仍出现了在降低饥饿发生率方面进展速度明显放缓的现象，使得发展中国家作为整体在减

轻饥饿方面基本处于停滞状态。就这一点，从整体情况看，仍无法看到各区域和各国之间在趋势上存在的巨大差别。西亚的营养不足发生率在2007年前呈上升趋势，并继续保持上升趋势。在撒哈拉以南非洲地区，2002-05年间曾取得小幅进展，但情况很快逆转，自2007年后饥饿率就以每年2%的速度上升。拉丁美洲及加勒比的进展也有所放缓，从2002-05年间平均每年下降1.9%，跌至2006-09年间的0.9%。相反，东亚和东南亚则一直在加速降低饥饿发生率。东南亚在2007年前每年将饥饿发生率降低3.1%，而此后则加快这一趋势至每年降低4.6%，东亚则将年均下降速度从0.1%提高至超过4%。

我们在区域差异背后看到的是各地在经济冲击（如价格上涨和经济衰退）应对能力上的巨大差异，包括面临全球衰退时表现出来的脆弱性不同，以及因市场基础设施、技术水平及自然资源基础不同，造成在通过加大供方反应来利用高粮价带来的机遇时表现出来的能力不同。（2011年版《世界粮食不安全状况》报告中曾对其中一些方面进行了示意性比较。）一些亚洲国家成功地通过边境措施和反周期措施来减轻国际价格变动带来的压力，从而减轻衰退带来的严重影响。在这些国家里，国内大米价格仅出现小幅上涨。而相反，很多非洲国家则由于难以采取必要手段

插文 1

数据和方法上的改良

今年的《世界粮食不安全状况》对1990年以来世界饥饿人口数量及比例做了新的估算，反映出粮农组织按照经过改良的数据统计方法来计算营养不良发生率（PoU）后取得的一些主要改进。新估计数包括：

- 世界人口最新统计数据；
- 按照人口、健康及家庭普查结果得出的新数据，其中反映出新的最低膳食能量需求量，数据按国别分列；
- 膳食能量供给量最新估计数字，按国别分列；
- 各国零售层面粮食损耗估计数；
- 对计算方法的技术改进。

（有关详情，参见第13-14页和技术附件。）

虽然取得了这些改进，但仍需注意以下几点。首先，营养不良发生率是仅靠膳食能量供给

量以及在人口中的分布情况界定的一项指标，不考虑营养的其它方面因素。其次，它采用最低活动量时的能量需求量作为判断膳食能量是否充足的标准，而很多贫困、饥饿人口很可能要靠重体力劳动谋生。第三，目前方法并没有反映出短期价格冲击和其它经济冲击的影响，除非这些影响能够在长期食物消费方式的变化中体现出来。这些缺陷是原先旧定义带来的后果，但它们告诉我们应该将营养不良发生率视为对营养不良状况的一个保守估计，还需要更多的指标才能对营养不良及粮食不安全状况得出更全面的理解。例如，这些其它指标可能包括按照较高的活动量，采用较高的最低能力需求量阈值作为计算基准的指标。这样做意味着可能得出完全不同的营养不良水平及趋势，详见技术附件。

和措施保护自己的人民免受影响，从而遭受到粮价上涨和全球衰退带来的双重影响。所有这些表明，必须在区域层面加大力度，采取有针对性的行动。这些行动应该由各国政府牵头，并得到国际社会的全力支持。

从各地的不同经历中可以得出一点，那就是即便高粮价并没有造成人口的膳食热量总摄入量出现大幅下降，但高粮价仍可能带来其它负面影响，如膳食质量下降，医疗和教育等其它基本需求无法得到充分满足等。为了应对收入减少和/或粮价上涨，很多国家的贫困消费者可能被迫降低自身的膳食质量及多样化程度，转而食用价格较低、营养成分较低的食物。利用多数国家目前现有的信息，很难对此类影响进行量化，当然更无法靠仅仅以膳食能量充足与否为依据的一个指标来反映此类影响。

此外，以年均消费量为依据的长期营养不良指标，也无法充分反映出很多贫困人口因粮价短期快速上涨或经济衰退使他们失去工作和生计而面临的严重

的短期困难。最贫困人口很可能缺乏食物储备或资金积蓄，一旦公共安全网缺失或运作不良，他们就on面临严重的短期食物短缺问题，而这一现象通常很难被人发现，除非能够从人口中采集代表性样本，对急性粮食不安全现象进行及时、经常性的评估。

总之，近年的经验表明，粮价上涨和其它经济冲击带来的后果是多种多样、错综复杂的。它所涉及的不仅仅是总膳食能量摄入量，还会涉及从膳食质量下降到可能减少对短期和长期人体发育和成长必不可少的其它类型消费。要想充分反映出这些影响，就必须进一步改进评估方法、数据，采用更多指标。虽然在计算营养不良发生率（PoU）时采用的数据及方法无法对短期价格上涨（下跌）的影响进行估算，但仍可以明显看出，2007年后在降低营养不良发生率方面取得的进展已开始大幅放缓。如果不能早日恢复到原先的进展速度，很多区域就很可能无法实现千年发展目标中与饥饿相关的目标，而要想恢复原先的进展速度，就必须实现包容性经济复苏和稳定粮价。



数据和方法上的改良

■ 对营养不足发生率指标的改进

过去两年间，粮农组织对营养不足发生率指标的估算方法进行了大幅调整。提议的调整意见已在2011年版《世界粮食不安全状况》中提及，并已在各种科学论坛上介绍，包括2011年2月在华盛顿特区召开的国家科学院会议、2011年10月在罗马召开的世界粮食安全委员会圆桌会议和2012年1月在罗马召开的粮食及营养安全信息国际科学研讨会。

这些调整是全方位的，包括对粮食可供量数据的全面调整（包括对粮食损耗估算的改进）、对膳食能量需求量相关参数的改进、对粮食获取相关参数的更新以及采用一种新的分布函数来估算营养不足发生率。其中一些变化是几乎每年都要进行的定期数据更新（人口估计数、粮食可供量数据更新），另外一些变化则是经过努力后实现的，目的是大幅改进目前所用的方法。本质上看，所有的更新和改进都依赖于是否能够获得新的数据。

我们首次获得了有关粮食供应量和消费量的充足数据，这有助于全面、连贯地评估到当前年份为止的膳食能量可供量变化趋势。新的食物平衡表已经制作完成，时间一直涵盖至2009年，2010-12年间的粮食供应量预测数字也已经出炉，为近年来粮食产量、贸易及利用方面提供了最新实证。此外，还获得了有关一些国家粮食消费情况的家庭调查数据，这使得我们能够利用这些数据更准确地估算很多国家在粮食获取方面存在的不公平现象，尽管不同国家的调查涵盖的年份各不相同（介于1995至2010年间）。

虽然数据仍较稀缺，但最近的分析结果表明，食物损耗和浪费可能非常可观。目前对方法进行调整后，发现影响新的饥饿估计数的最重要单一因素就是零售层面的食物损耗，这使得2008年的饥饿人口估计数与本报告2011年版中的估计数相比高出1.17亿。而过去，估算方法中并没有考虑到零售层面的食物损耗。

新的营养不足估计数中还包含了人口数据调整后产生的影响。虽然这些调整对全球估计数几乎没有产生任何影响，但对某些国家和区域的影响可能较大。例如，中国上世纪90年代的人口估计数上调了约2500万人，而孟加拉国的人口则下调了约11%（相当于1700万人），调整范围一直倒推至1990年。人口估计数的变化会从两个方面影响营养不足估计数。首先，食物总量不变，而人口数变了，由此得出的消费者平均膳食能量供应量估计数就会出现变化，进而使营养不足发生率估计数出现变化。其次，营养不足发生率适用的人口总数出现了变化，因此导致营养不足人口数出现变化。

其它数据和方法上的调整则导致发展中国家营养不足人口估计数出现下降。在这些其它方面的调整中，对近年数据的调整幅度也比1990年大，使得营养不足发生率与原先公布的估计数相比出现更明显的下降趋势。技术附件将对这些变化及其对营养不足发生率的影响做更详细的介绍。

尽管已经取得以上各项改进，但仍存在重大数据空白和数据质量问题。仍需要在以下各方面争取较大幅度的改进：

- 协力提高有关粮食生产、利用、贮藏和贸易的基本数据质量。为此，粮农组织正在牵头实施“农业统计改进全球战略”，以解决很多发展中国家基本统计工作能力下降的问题，满足不断出现的数据新需求。
- 继续努力为营养不足估计数准备好相关的最新参数库，对有关粮食需求和获取方面的参数做定期“健康检查”。对方法和数据进行调整是任何一种统计工作的常规特征，是目前为不断提高现有数据质量而努力的结果。

此外，还需要进一步努力，将价格和收入冲击带来的影响更加明确地纳入到分析过程中。

■ …努力建立一整套粮食安全指标

虽然数据和方法都有所改进，但单靠营养不足发生率（PoU）指标显然不足以全面了解每个国家的粮食安全形势。为此，粮农组织已确定了首批20多个指标，且多数国家和多数年份的相关数据都是齐备的，指标中包括膳食能量供应量、粮食产量、粮食价格、食品支出、人体测量指标和波动性等。这些指标已公布在《世界粮食不安全状况》相关网址上（www.fao.org/publications/sofi/en/），便于粮食安全分析人员和决策人员利用相关数据，对粮食不安全的不同

侧面及表现形式进行更全面的评估，从而为政策提供信息依据，便于采取有效的干预和应对行动。

目前正计划进一步扩大和改进指标库。为此，粮农组织即将启动一项举措，意在针对一大批国家创建一项“基于经验的”粮食安全指标（类似于“拉丁美洲及加勒比区域粮食不安全分级表”），每年发布一次。该举措将以一次全球性调查为基础，以短时间访谈结果为基础来监测粮食不安全状况。此项指标将有助于确保对个人及家庭在粮食获取方面面临的困难进行及时监测，作为粮食安全干预活动的直接依据。



经济增长、饥饿和营养不良

收入增长与食物消费的变化

要点

为使经济增长能有助于加强最需要帮助人群的营养状况，就必须让贫困人口参与增长进程，并从中获益：(i) 增长应该让贫困人口参与，并从中益；(ii) 贫困人口应该利用新增收入，从数量和质量上改善自身膳食，获取更好的医疗及卫生服务；(iii) 政府应利用更多公共资源提供公共产品及服务，为贫困人口及饥饿人口造福。

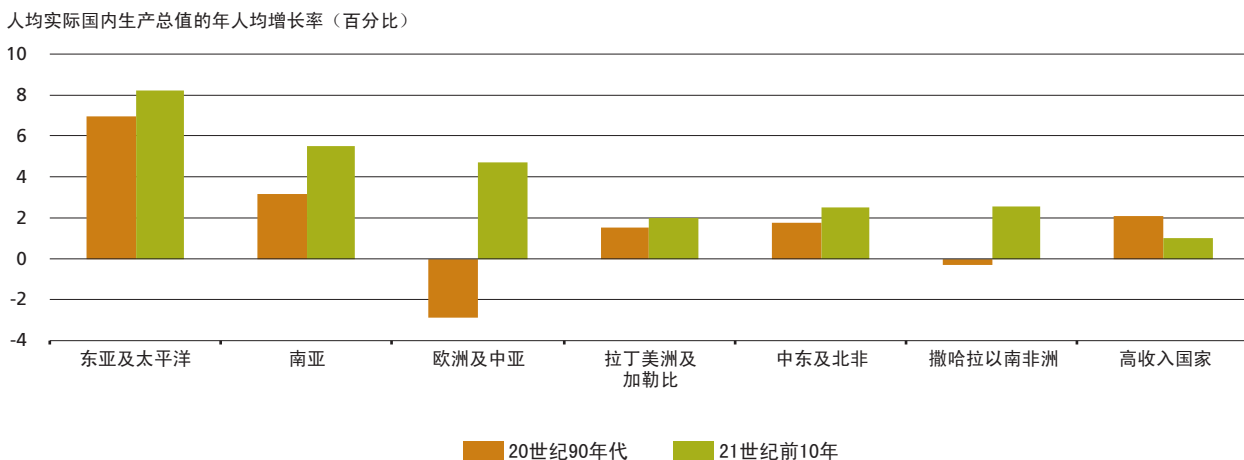
于上世纪90年代，其中撒哈拉以南非洲地区和欧洲及中亚区域的变化尤为突出（只包括两地的发展中国家；图6）。在以上两个阶段中，东亚和太平洋区域的增速最快。高收入国家的增速在本世纪前十年中有所放缓。

为使经济增长能帮助人们获得数量上（膳食能量）、质量上（多样化、养分含量和安全性）都有保证的粮食，必须完成三个关键步骤。首先，增长必须让贫困人口得以参与，并为他们提供更多就业和创收机会。第二，贫困人口需要利用自己的新增收入，从数量和质量上改善自己的膳食、水、卫生及医疗服务条件。（女性在保证这些支出上所起的作用是至关重要的。）第三，政府应利用新增公共收入，加大在安全网和关键公共产品及服务上的支出，如教育、基础设施和公共卫生。

近 几十年的经济增长为减轻饥饿和营养不良提供了巨大机遇。在1990至2010年间，全球人均实际收入年均增长近2%，虽然各国和各年代之间仍存在较大差异。对于各类发展中国家而言，本世纪前十年的增长速度普遍高

图 6

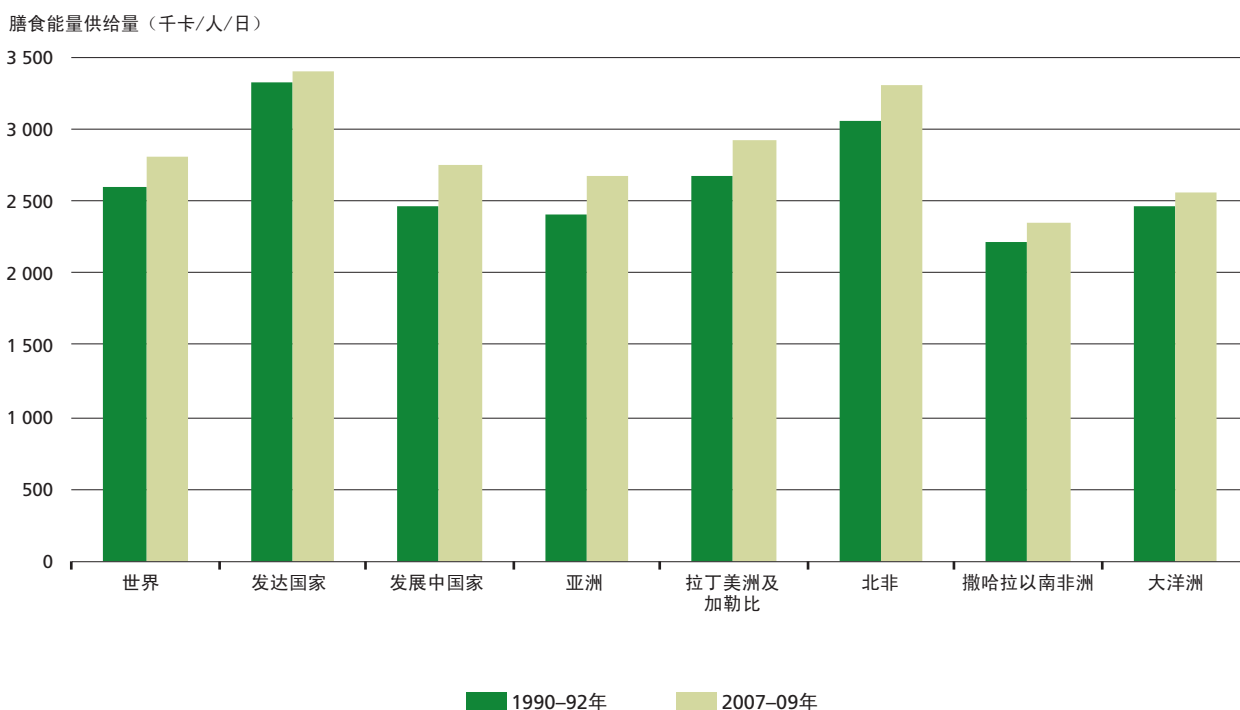
发展中国家经济增速在不同区域、不同时期存在巨大差异



注：只包括各组别中的发展中国家（“高收入国家”一组除外）。人均实际国内生产总值按购买力平价（PPP）计算。
原始数据来源：世界银行，《世界发展指标》。

图 7

膳食能量供给量在世界所有区域均有所增加



资料来源：粮农组织。

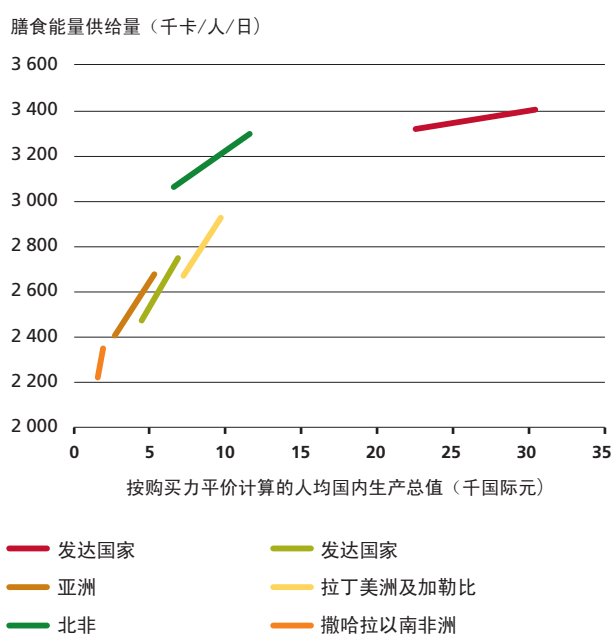
在详细阐述这些关键步骤之前，本报告将先对过去二十年中膳食能量和营养状况的大趋势进行一次全面回顾。

■ 膳食能量供给量趋势

1990至2010年间人均实际收入年均增长2%使得膳食能量需求量呈上升趋势。膳食能量供给量(DES)平均按每日每人约210千卡或8%的速度增长(图7)。发展中国家的增幅(275千卡/人/日)高于发达国家(86千卡/人/日)。在发展中国家区域中，最大绝对增幅(260-270千卡/人/日)出现在亚洲(经济增长速度最快)和拉丁美洲及加勒比区域，而最小增幅出现在大洋洲和撒哈拉以南非洲(经济增长速度较慢)。图8显示，收入越高，对能量的需求就越大。同时还说明，收入水平越低，新增收入产生的影响就越大(图中线条的倾斜度就越大)。

图 8

对食物的消费需求随收入增长而增长



注：PPP指购买力平价。区域总数中只包括发展中国家的数字。原始数据来源：粮农组织和世界银行。

■ 食物消费方式的变化

随着食物能量可供量的增加，膳食结构的变化也就随之而来。因此，随着收入不断增长，膳食能量供给量的来源也会随着时间推移出现变化。图9从主要食物种类在膳食能量总可供量中所占比例的角度，显示了区域层面的这些变化。在世界范围内，谷物和块根类食物的比例出现了大幅度下降，而水果、蔬菜和包括鱼在内的动物性产品的比例则在上升。

从区域层面看，经济增长较快的区域和增长较慢的区域之间形成强烈对比。在快速增长的亚洲，尽管人均膳食能量总可供量在增长，但从谷物、块根类食物中摄取的人均膳食能量呈减少趋势。同时，从动物性产品和水果、蔬菜中摄取的膳食能量呈大幅增加趋势。但在撒哈拉以南非洲地区，从谷物、块根类食物中摄取的膳食能量在增加，而从动物性食品 and 水果、蔬菜中摄取的膳食能量则基本保持不变。

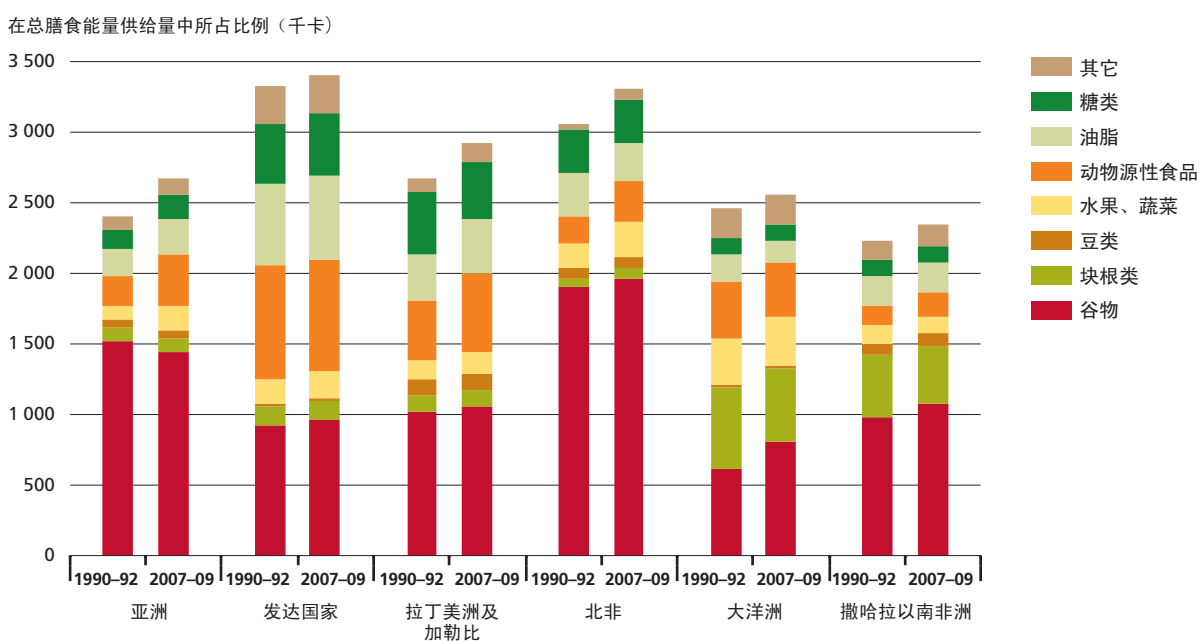
众多研究已经证明，从个人在一段特定时间内消费的食物或食物种类数量来看，家庭人均总收入和膳食多样化之间在统计学上呈显著正关联。²收入和膳食之间的密切关联可以从家庭消费调查中看出。图10

显示了近年在47个发展中国家中开展的59次家庭调查的分析结果，从中可以看出人均收入最低的20%家庭（Q1）和最高的20%家庭（Q5）的情况。尽管膳食上存在区域差异，但调查结果证实，无论在哪个区域，高收入阶层的膳食结构都更趋多样化。随着收入的增加，谷物、块根类食物对人均总膳食能量供给量的贡献率就会下降，而动物性食物和水果、蔬菜的贡献率就会大幅上升。在多数区域，随着收入的增加，糖类对总膳食能量供给量的相对贡献率也明显呈上升趋势。

膳食结构随着收入变化而变化的现象也体现在养分可供量的变化上。如图11所示，谷物、块根类食物中的碳水化合物在高收入家庭膳食结构中的相对重要性大幅降低。相反，糖类等食物中的碳水化合物在高收入家庭膳食结构中的相对重要性则较高，脂肪类也是如此。所有这些都体现了在营养方面的一种重要转变（下文将就此展开讨论）。这些变化既有积极的一面，也有消极的一面。非主食类食物（如动物性食物、油脂、豆类、蔬菜和水果）在膳食能量供给量中的比例增加通常有益于健康和营养。对于那些脂肪摄入量较低的人群而言，脂肪类的比例增加可能是一件

图 9

膳食结构在全球范围内呈多样化趋势

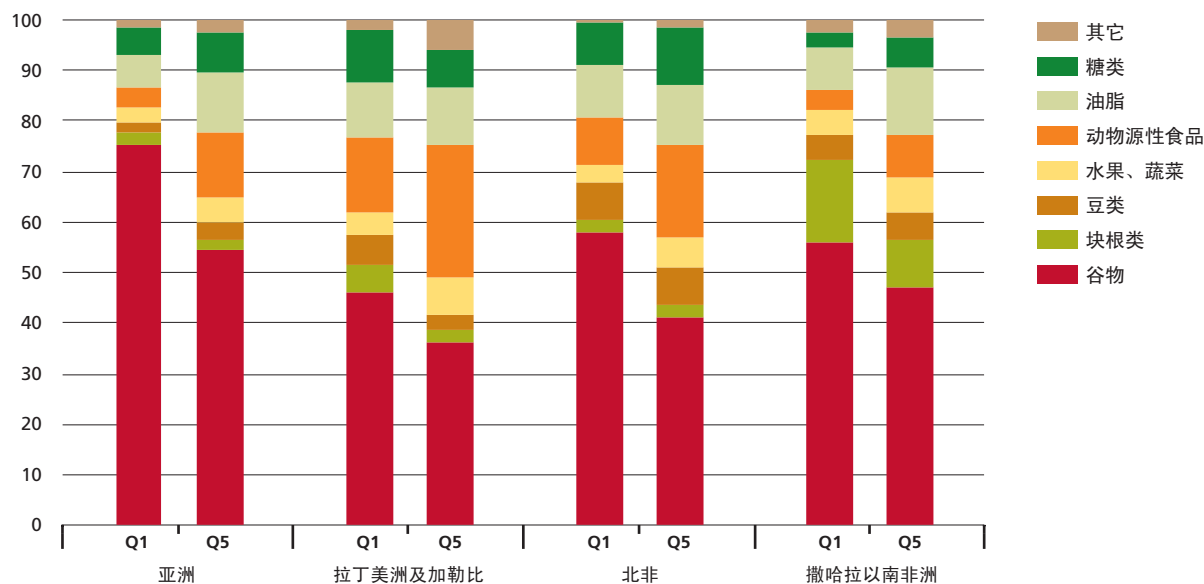


资料来源：粮农组织。

图 10

膳食多样化程度随收入提高而提高

各类食物在总膳食能量供给量中所占比例（百分比）



注：数据涵盖47个发展中国家收入最低和最高的20%家庭的情况。
资料来源：粮农组织，家庭调查分析结果。

好事，因为脂肪类含有高热量，且对于某些微量营养素（脂溶性微量营养素）的生物利用度而言是必不可少的物质。但对于那些膳食中脂肪含量较高的人群而言，更多脂肪可能不利于健康。

最后，蛋白质对总膳食能量供给量的贡献率也有所上升，但与其他变化相比，其上升幅度相对较小。

如图10所示，动物性食物（包括鱼类）的消费量会随着人均收入的增长而增长。事实上，随着全球自上世纪60年代以来出现长期经济增长，动物性食物消费的增长速度已大大超过了其它主要食物种类消费的增长速度。³发展中国家的人均牛奶消费量几乎增加了一倍，肉类和鱼类的消费量增加了两倍，而蛋类的消费量增加了4倍。东亚、东南亚和拉丁美洲及加勒比区域的增长最为强劲，而撒哈拉以南非洲地区则处于停滞。发达国家的增长率通常较低，但这里原本的消费水平已经高于发展中国家。

从图12上列出的一些国家看，就动物性食物在人均膳食能量总供给量中所占的相对比例而言，各地的膳食结构似乎不断趋向统一。上世纪60年代初，那些比例介于20-25%相对较高区间的国家（如法国、

德国、美国）里出现了小幅上升（甚至下降，如美国），而同一时期，那些原本比例较低但经济增长速度较快的国家里则出现了大幅上升。后一组国家中包括一些发达国家（如意大利、西班牙）和发展中国家（如巴西、中国）。总体而言，发展中国家虽然增长率较高，但动物性食物的人均消费量水平依然较低。

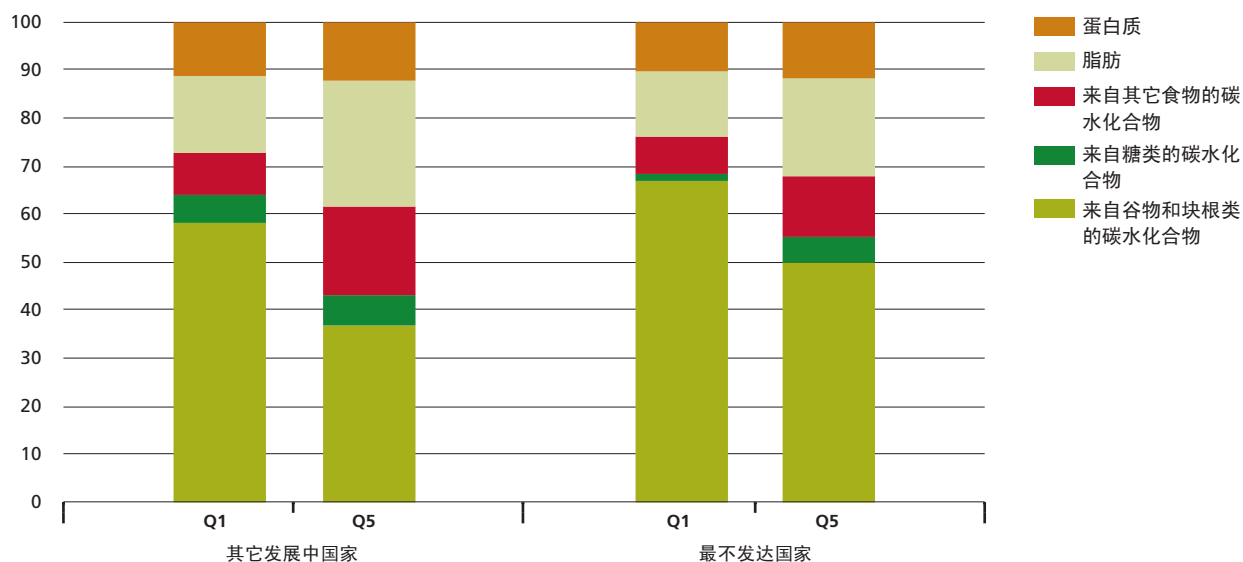
肉、鱼、奶、蛋提供的蛋白质中含有多种氨基酸和铁、锌、钙、维生素A和B12等可生物利用的微量营养素，而很多营养不良人群恰恰缺乏这些养分。⁴其中的几种（如铁和锌）可能很难从植物性膳食中获取（因为生物利用度不高）。动物性食物对幼儿的好处尤为突出。但也有人担心年龄较大儿童和成人过量食用肉类（特别是红肉）、乳制品和蛋类会对健康产生不良影响，并增加心脏病、癌症、糖尿病和肥胖症等慢性非传染性疾病的患病风险。

水果和蔬菜是健康膳食的重要组成部分。世卫组织和粮农组织提倡每日至少食用400克水果和蔬菜（不包括马铃薯和其它淀粉类块根食物），如低于这一水平会增加慢性病的患病风险。⁵食用足量水果和蔬菜还有助于预防微量营养素缺乏症。

图 11

随着收入的增长，脂肪类的消费量在增加，谷物和块根类的消费量在下降

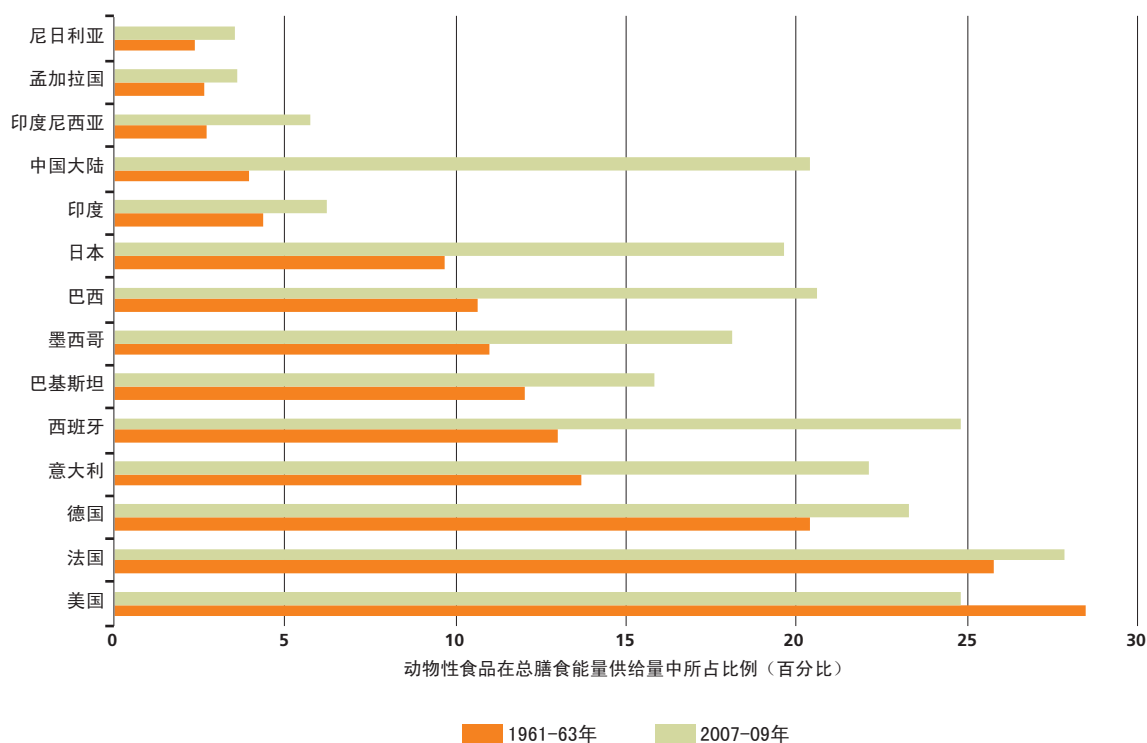
宏量元素在总膳食能量供给量中所占比例（百分比）



注：数据涵盖47个发展中国家收入最低和最高的20%家庭的情况。
资料来源：粮农组织，家庭调查分析结果

图 12

在经济增长较快的多数国家中，动物源性食品所占比例均呈总体上升趋势

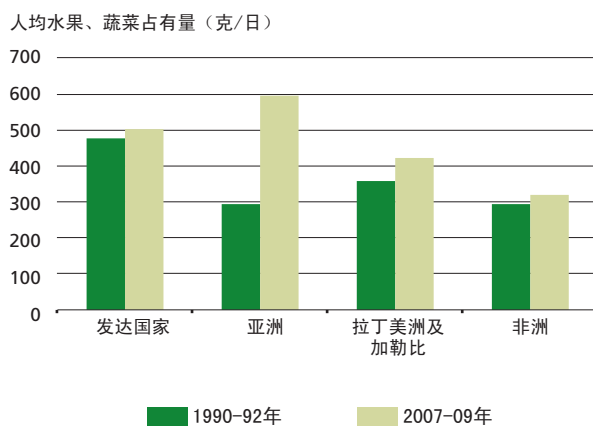


原始数据来源：粮农组织。

最近一项研究发现，在52个主要为低收入和中等收入的国家中，近80%的人口食用的水果和蔬菜未达到推荐最低标准。⁶各国食用量不足的人口比例各不相同，从加纳的37%到巴基斯坦的99%（按男女性别分类的数据也与此类似）。研究还发现，水果和蔬菜的消费量往往和年龄成反比，和收入成正比。虽然每日人均可供量在很多区域都在增加，特别在亚洲，但区域平均水平仍低于推荐量，非洲的日均水果和蔬菜可供量要远远低于推荐量（图13）。

图 13

在某些区域，果蔬消费量在增加，但仍嫌不足



原始数据来源：粮农组织。

经济增长如何推动减少饥饿和改善营养？

要点

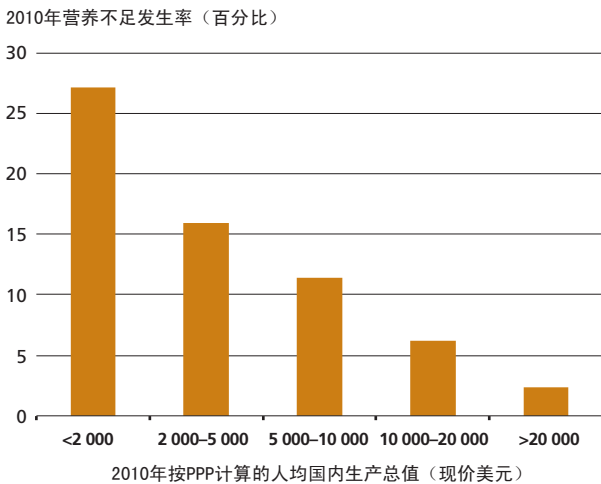
经济增长和农业增长应该“注重营养”。增长应该能够通过以下各项提高贫困人口的营养水平：为贫困人口提供更多机遇，使其膳食实现多样化；帮助他们更好地获得安全的饮用水和卫生条件；帮助更好地获得医疗服务；提高消费者对充足营养和育儿知识的认识；在出现急性微量营养素缺乏症时有目标地分发营养补充剂。良好的营养状况反过来又是促进可持续经济增长的关键因素。

从长远看，人均收入提高显然有助于减低食物能量摄入不足的人口比例，粮农组织对发达国家营养不足人口的估计数就比发展中国家的数字要低一个数量级（图14）。从上一节内容可以看出，经济增长会带来膳食结构的改善，最终将提高营养水平。但经济增长又是在减轻最贫困人口中营养不足现象方面发挥作用的？还需要采取哪些步骤才能更快速地减轻饥饿和营养不良状况？

要想让经济增长（即人均国内生产总值的增长）与减轻营养不足和营养不良联系起来，需要几个关键步骤。首先，经济增长必须能够惠及最贫困人口。为减轻贫困及饥饿，增长就应该拉动对贫困人口掌控的资产的需求。其次，贫困家庭必须利用自身的新增收入提高自己的膳食能量及其它养分摄入量，并在健康、卫生和教育方面投资；女性的参与对于实现此类开支至关重要。第三，经济增长带来的新增公共收入中，一大部分应该用于社会保护体系/安全网、营养、健康和教育方面的公共投资，以加强贫困人口的人力资本。各国政府还应对那些有助于促进贫困人口就业部门增长的公共产品及服务进行投资，如农业部门（参见“农业增长对减轻贫困、饥饿和营养不良的贡献”，第28-35页）。为确保这三个关键步骤都能有效、可持续地得到落实，国家层面的治理工作也很重要。完善的治理应包括提供多种关键公共产品，如政局稳定、法治、尊重人权、反腐败和政府有效运作。

图 14

营养不足发生率随人均国内生产总值的增长而下降



注：PPP指购买力平价。
原始数据来源：粮农组织和世界银行。

■ 经济增长能否惠及贫困人口？

无法获得充足食物，过上积极、健康生活的人们是世界上最贫困的人群之一。最重要的是，最贫困人口缺乏资源，无法种植足够数量的食物或从市场上购买足够数量的食物。因此，经济增长在帮助减轻营养不良时，首先就要能够惠及这些最贫困人口。

谈到有关增长在减轻贫困方面的作用的相关实证，多数研究都发现，经济增长会提高收入最高的20%人口和最低的20%人口的收入。⁷但其中也有不少例外，即贫困人口在任何情况下都无法从任何类型的增长中获益。贫困人口从增长中获益的程度取决于原先的不平等程度、增长为贫困人口创造就业机会的程度和增长所在的经济部门。

土地、水、资本、教育和卫生等资源的分配越不平等，贫困人口要想参与增长就越难，⁸减轻营养不良的进展也就可能越慢。例如，贫困人口往往几乎没有接受过任何教育，这使得他们无法参与薪酬较高的新兴劳动力市场。不平等还会降低总体经济增长率，⁹对贫困人口造成更大伤害。例如，通过矿产和石油等开采带来的经济增长就难以起到直接减轻贫困的作用。这些部门本身就是资本密集型，因此难以起到提高贫困人口收入的作用，因为贫困人口几乎没有任何

资本。但国家可以利用从这些部门获得的收入来造福贫困人口，如印度尼西亚政府在上世纪70和80年代曾利用石油出口收入来改善农村基础设施，包括卫生所及道路。

经济增长的影响取决于增长源。众多证据表明，比起非农增长，最贫困人口的收入更容易受农业增长的影响。¹⁰农业增长可能为贫困人口带来创收的一个原因是，很多贫困率较高国家中的贫困人口往往集中在农村地区，比起其它类型的增长，农业增长能够更加直接地影响农村经济。这一点在第28-35页的“农业增长对减轻贫困、饥饿和营养不良的贡献”一节中有更详细的阐述。

■ 贫困人口如何利用自己的新增收入？

即便当经济增长能够惠及贫困人口时，要想尽快减轻营养不良状况还涉及其它重要因素。贫困人口必须利用新增收入购买更多食物能量或养分。多数研究发现，对于极贫困人口而言，膳食能量的需求收入弹性的确为正数，并且实际上大于贫困程度较低人口或富裕人口。¹¹换句话说，贫困人口会利用自己的新增收入去购买更多的食物能量，而富裕人口这样做的可能性较小，甚至不会这样做。

然而，当贫困人口用新增收入购买更多食物时，他们不一定都只注重增加能量摄入量。即便是贫困消费者也会利用自己的部分新增收入去购买价格较贵的主粮，如从木薯转向大米，或从糙米转向精白米。这些转变可能不会提高能量摄入量或改善营养，但却反映出消费者对某些特性的偏好，比如口味、香味和外观。

随着消费者富裕程度的提高，他们往往会增加自己非主粮食物的消费量（参见第18页图10，图中表明，富人和穷人相比会将食物预算中更大比例花在动物源性食物和水果、蔬菜上）。同样，这些食物中有一些有助于提高营养状况，但有一些则不会。人们的确非常重视提高营养水平，但他们也希望吃到味道更好的食物。此外，他们不一定知道食用某些食物会带来健康问题（如肥胖），也不一定知道某些微量营养素的重要性，如碘、铁、锌或维生素A（缺乏这些营养素会导致“隐性饥饿”）。

最后，消费者还会选择将自己的一部分新增收入

用于其它非食品开支，如教育、衣着、卫生或手机。他们的这些选择会受到推动此类关键投资的宣传活动或学校课程的影响。通过投资于更多健康措施，如建造洁净的厕所和增加看病次数（特别是孕妇）等，经济增长将进一步起到加强营养的作用。这些消费方式意味着，粮价冲击和收入冲击（无论是积极还是消极）产生的影响都不仅仅局限于膳食能量摄入量或食物消费水平，其它方面也会出现相应的调整。

新增家庭收入的支出方式很大程度上受女性收入所占比例的影响（见第37页插图6）。研究表明，女性对家庭收入的掌控力越大，花在提高营养和健康状况上的支出往往就越多。¹²过去二十年间，劳动大军中女性的比例已出现大幅上升，特别是在欧洲、北美等发达地区，发展中国家城市地区的女性就业比例也有所上升。随着经济进一步增长，很可能有更多女性加入劳动大军，而如果同时女性还能得到更多赋权和掌控更多家庭收入的话，就会大大推进儿童营养及健康状况的改善。

■ 各国政府如何利用自己的新增资源？

经济增长除了能提高个人收入外，还能提高公共资源水平。各国政府可以通过各种方式利用这些资源，启动和支持体制改革计划，造福贫困和饥饿人口，包括采取措施保障人们更加公平地获取生产性资源，对农村基础设施进行投资，采取措施确保农业生态系统的可持续性等，因为这些都是贫困人口的生计来源。经济增长带来的公共收入中，很大一部分将用于教育、技能培养和各种公共卫生措施，具体例子包括改善安全饮用水的获取；增加卫生所的分布密度，特别在农村；有针对性地分发维生素补充剂；通过宣传活动提倡先进育儿方法，如母乳喂养、营养补充和加大生育间隔。

从经验上看，高收入意味着对粮食安全和营养的高投入，¹³但有些国家比其它国家在提供此类公共产品方面做得更加出色。的确，如果政府能够重新调整自己的预算支出，那么即便在没有经济增长的情况下也有助于减轻营养不足，但同时，经济增长毫无疑问会为社会支出的合理增加提供更大的空间。因此，比起单纯的增长或重新分配，增长加上重新分配就更有可能有效地起到减轻营养不足的作用。

■ 完善治理能发挥何种作用？

要点

要想加快减轻饥饿，经济增长的同时还要采取目标明确、行动果断的公共措施。公共政策及计划必须创建一个有利环境，促进惠及贫困人口的长期经济增长。这种有利环境的关键内容包括为生产部门的发展提供公共产品及服务，为贫困人口提供公平获取资源的机会，为妇女赋权，设计和实施社会保护体系等。建立在透明、参与、问责、法治及人权基础上的完善治理体系也必不可少，是此类政策及计划取得成效的关键。

从本报告第一节可以清楚地看出，一些国家并没有按照原先的承诺成功实现减轻饥饿和营养不良的目标。它们要么增长过慢，要么在增长和减轻饥饿和营养不良之间缺乏密切关联。造成这种现象的其中一个原因可能是政府结构薄弱，缺乏政治意愿，未能将减轻贫困列为优先政治重点。正如《粮食安全及营养全球战略框架》第二稿中指出，饥饿和营养不良的根源包括：“缺乏完善治理，难以确保透明度、问责和法治，致使粮食的获取和生活水平的提高失去保障；在高层缺乏对抗击饥饿和营养不良的政治承诺和重视，包括未能充分履行以往认捐和承诺，缺乏问责制；国家内部的决策缺乏连贯性，全球和区域层面也是如此；在应对饥饿、营养不良和粮食不安全时，缺乏对政策、计划、规划和资金的优先排序，未能将重点特别放在最脆弱的粮食不安全人群上；战争、冲突、缺乏安全、政局不稳和机构薄弱；粮食安全和营养领域缺乏国际治理”。¹⁴

为确保经济增长能切实发挥可持续推动粮食安全和改善营养的作用，就必须有完善治理，这包括提供关键的公共产品，包括政局稳定、法治、尊重人权、反腐败和政府有效运转。有效的机构是完善治理的一个关键特征。实现食物权有利于更加有效地实施粮食安全战略，因为食物权的实现能确保政策过程透明化，加强公共机构的问责制，明确政府义务，明确权利人的权利及义务。

要想让贫困人口从经济增长中获益，就必须让他们参与会对他们产生影响的决策过程。经验表明，让

所有利益相关方，包括处于弱势的妇女、青年、土著居民和其他边缘化人群，参与各项发展活动的立项、

规划、实施、监测和评价过程，有助于确保贫困人口能更公平地获取资源，从经济增长中获得更大惠益。



营养方面的成效 — 已取得全球性进展，但仍有很多问题

多种迹象表明，由于很多国家中的人均食物能量可供量有所增加，膳食多样化水平有所提高，全球营养状况已出现了整体改善。¹⁵最近的一项评估表明，过去20年里，按照世界卫生组织提出的膳食推荐量，全球情况都有所改善，但各区域之间仍存在较大差异。¹⁶

儿童营养也有所改善。低体重儿童比例（年龄别体重较低）从1990年的25%下降至2010年的16%，同期五岁以下儿童发育迟缓比例（年龄别身高较低）在全球范围内从39%下降至26%。儿童低体重比例的下降在非洲相对较慢，在亚洲最快，特别在中国和东南亚，那里的发育迟缓比例在1990至2010年间从49%降至28%（见插文1中对孟加拉国案例的介绍）。¹⁷儿童低体重比例和婴幼儿死亡率在撒哈拉以南非洲地区最高，但近年该地区很多国家的儿童死亡率也出现了大幅下降。¹⁸

在降低微量营养素缺乏症或“隐性饥饿”发生率方面，过去二十年里也取得了一些进展。东亚和中美洲及南美洲的大部分地区在消除维生素A缺乏症方面取得了巨大进展，但撒哈拉以南非洲和中亚及南亚地区的进展则相对落后。由于有效地扩大了碘盐计划，碘缺乏症的发生率似乎在全球都已大幅下降。

虽然一定程度上经济增长较快使得亚洲的情况有了好转，但各国在儿童营养不足上存在的巨大差异仍无法仅凭经济增长上的差异来解释。其中一个因素是增长是否带来了减贫。其它因素包括农业发展战略在主粮、水果、蔬菜、畜牧和渔业生产之间的优先排序、是否能够获得洁净的水、健康和卫生条件、文化传统等。即使贫困人口能够参与经济增长，他们还需要得到有效政策及机构的帮助，特别是涉及医疗服务

和营养教育，以确保能够改善儿童营养。例如，一项研究发现，印度快速的经济增长之所以未能使所有各邦都能减轻儿童营养不足状况，其背后的原因就是缺乏以上几项条件。¹⁹

尽管很多国家都在营养方面取得了进展，但低体重（年龄别体重较低）仍是致使发展中国家疾病给全球造成负担的一项最主要风险因素。2010年，发展中国家中有超过1亿名五岁以下儿童处于低体重状态。最贫困家庭中的儿童比起贫困度较低家庭的儿童，出现低体重的几率更高。在所有五岁以下儿童死亡案例中，估计35%与儿童营养不良存在潜在关联。²⁰

微量营养素缺乏症（“隐性饥饿”）仍困扰着世界上超过30%的人口，推高患病率和死亡率，阻碍认知能力的发展，降低学习能力和生产率，因患病率和残疾率较高而减低人口的工作能力，对人类潜力造成悲剧性损失。要想保障发展，就必须首先克服微量营养素缺乏症。就缺铁性贫血而言，其发生率并未出现多大变化，在一些国家甚至出现上升趋势。²¹在印度，发育迟缓和铁、碘缺乏症每年对生产率造成的损失相当于国内生产总值的2.95%。²²在塞拉利昂，务农女性的铁缺乏症将在五年内导致9450万美元的损失。²³

快速的经济增长能带来更多机遇，使人们采取更加有效的措施来防治各类微量营养素缺乏症。一些有助于在营养方面和收入方面带来较大成效的农业发展战略，如畜牧、水果和蔬菜生产战略，能促使膳食结构更加多样化。此外，瞄准最脆弱人群，特别是瞄准从受孕到两岁之间的生命头1000天的营养补充措施和全国性关键商品强化措施，都被证明是极具成本效益的战略。²⁴

插文 1

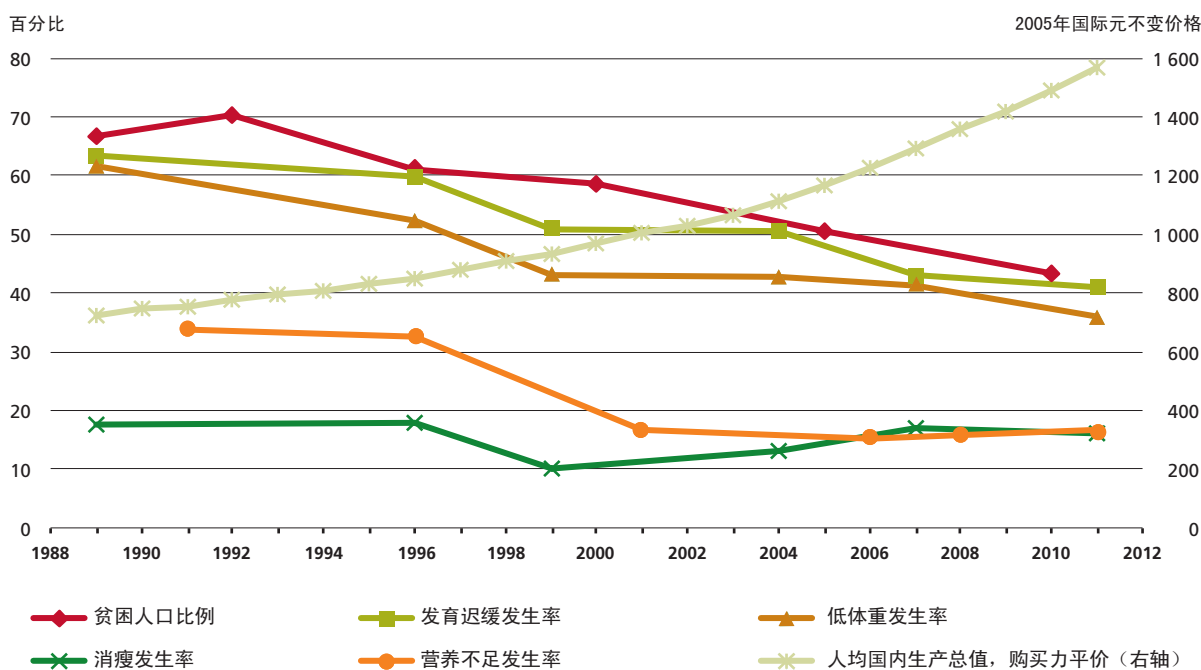
孟加拉国的经济增长与营养状况

孟加拉国在过去20年中取得了快速的经济增长，并在提高营养水平方面有相对良好的表现，特别是在上世纪90年代。其人均国内生产总值在1990至2010年间翻了一番（见图），年均农业增长率为3.3%（主要驱动力是稻米单产出现大幅增长）。期间贫困率大幅下降，表明经济增长为贫困人口带来了惠益。上世纪90年代，五岁以下儿童的发育迟缓发生率（年龄别身高，是用来衡量长期营养不良的一项指标）和低体重（年龄别体重）发生率均出现大幅下降，虽然1999年至2004年进展呈现停滞。发育迟缓发生率从1990年的63%降至1999年的51%，下降幅度为12个百分点，而低体重发生率的下降幅度更大，从62%降至43%，但1999年至2004年间却没有取得任何进展。此后，进展趋势得以延续，虽然速度已有所放慢：从2004年至2011年，低体重率下降

了7个百分点，主要集中在2007至2011年间，而发育迟缓率则下降了10个百分点，其中有8个百分点集中在2004年至2007年间。目前的估算表明，孟加拉国已成功地将营养不足发生率减半，很可能在减低低体重发生率方面也取得同样的进展，从而实现第一个千年发展目标中提出的饥饿相关目标。

当能够惠及贫困人口的经济增长与更加具体的教育和营养干预相结合时，在营养方面就能取得更大进展。随着收入的增加，营养成分较高食物的消费量看起来也会随之增加。自1990年以来，从蛋类、水果和蔬菜中获得的膳食能量供给量已增加了一倍以上。政府对医疗卫生的投入约为其最大邻国印度和巴基斯坦的一倍。年轻女性（15-24岁）识字率也翻了一番，从1991年的38%上升至2009年的77%。为6-59个月龄儿童提供的维生素A补充项目

孟加拉国1990-2011年间收入、贫困及营养不良状况指标



注：发育迟缓、低体重及消瘦发生率均针对五岁以下儿童。
原始数据来源：粮农组织和世界银行。

插文 (续)

插图 1 (续)

(自上世纪90年代开始)目前近乎实现了全覆盖,碘盐的消费量近年也出现了大幅增加。采用口服补液盐治疗腹泻的比例几乎增加了一倍,从2000年的35%上升至2007年的68%。麻疹接种率在2002年和2005年间从65%大幅上升至94%,并基本保持至今。最近,6个月内纯母乳喂养的比例也出现大幅上升,从2007年的43%上升至2011年64%。这些因素都可能对发育迟缓率的下降起到了促进作用,因为受孕后头1000天里人的生命是十分脆弱的。

然而,要做的工作仍有很多。孟加拉国的营养不良现象估计每年对经济生产率造成10亿美元的损失。¹消瘦发生率,作为急性营养不良的一项指标,曾在1990年至2000年间有所下降,但随后出现

稳步上升,直至2007年达到17%,超过了15%的警戒线。由于当时孟加拉国并未发生任何大型灾害,因此消瘦发生率的大幅上升令人担忧。(一些研究表明,2008年在“锡德”旋风和粮价危机后,消瘦率上升至25%)。最新的2011年数字为16%,仍高于警戒线,令人担忧。此外,发育迟缓率(41%)和低体重率(36%)也保持在较高水平,成为严重的公共卫生问题。

¹ 达卡美国使馆。2012年。“美国资助的一项研究显示孟加拉国营养不良问题的真正后果”。新闻稿,2012年6月(参见以下链接:http://photos.state.gov/libraries/bangladesh/8601/2012%20Press%20Releases/USAID%20malnutrition%20study_%20Jun%2025_%202012.pdf)。

■ 营养转变和营养不良带来的双重压力

随着收入增加和城市化程度加大,人们的生活方式逐渐呈现出体力活动少、家务劳动时间少、在外用餐次数多的特点。膳食结构中高能量、半成品食物开始增多,而且饱和脂肪、糖类和胆固醇含量不断提高。这种变化被称为营养转变。²⁵虽然刚开始时,营养转变只涉及较富裕的城市人口,但专家们认为,营养转变正在快速对所有社会带来影响。²⁶

营养转变与营养过剩和肥胖率的上升有着密切关联。它还似乎与被称为“流行病学转变”的患病率和死亡率的转变有着因果关系。²⁷这一转变是指死亡率已经由原来主要由传染性疾病引起转向主要由心血管疾病和糖尿病等非传染性疾病引起。据世界卫生组织称,超重(体重指数[BMI]≥25)和肥胖(体重指数≥30)是全球范围内导致死亡的第五大主要风险因素。²⁸

从全球看,超重成人数量已超过14亿,²⁹高于全球营养不足人口数。但超重(而非肥胖)带来的代价已被证明低于营养不足的代价。从1980年以来,全球肥胖率已上升了一倍多,虽然成人肥胖率目前在发达国家中要高于发展中国家(图15),其中在北非及近东、北美、太平洋岛国及南非最高。

世界正日益面临着营养不良带来的双重压力,也就是说,营养不足,特别是儿童营养不足,与超重和

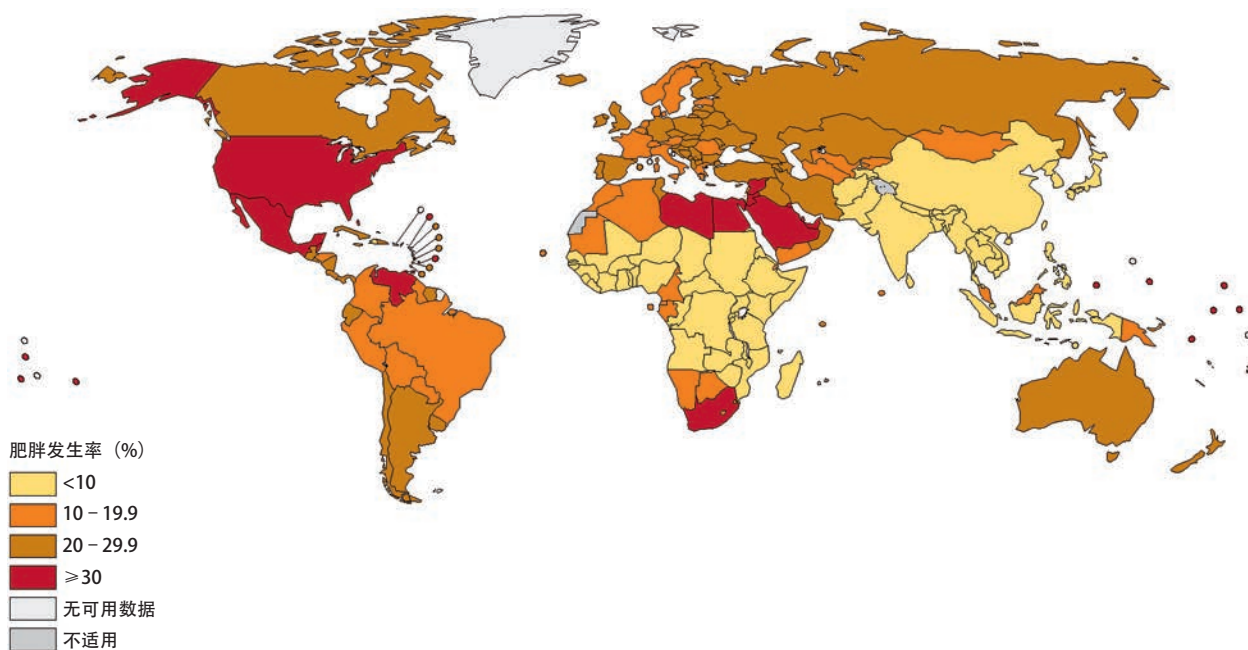
膳食相关慢性疾病及微量营养素营养不良同时并存。³⁰图16显示,以成人肥胖率和五岁以下儿童发育迟缓率为衡量标准,在各区域的一些低收入和中等收入国家中,营养不足和营养过剩在人口中的发生率均处于较高水平。³¹

双重压力的这两个方面长久以来一直被认为由不同因素造成:一边是贫困,另一边是富裕。然而,这样的分类太过简单。今天,低收入国家中也存在较高的超重发生率,甚至在同一家庭中与营养不足现象并存。两种现象并存的原因在于,超重不一定是因为吃了太多食物,而是吃了营养价值不高的食物,而贫困的消费者可能由于受教育水平低,难以了解与营养相关的信息。另一个原因可能是随着很多发展中国家现代零售链的发展,原先买不到的产品现在却供应充足(如有些加工食品、软饮料和快餐)。在很多情况下,此类食品已取代了传统食品,包括城市地区的街头食品。

今天,我们正越来越清楚地认识到,营养不良带来的双重压力在低收入家庭中往往表现为贯穿人的一生的问题。孕期营养不足的贫困妇女会生下营养不足的婴儿。如果在产前和幼儿时期未能获得足够营养,长大后却过度摄入膳食能量,那么就可能极易造成超重或肥胖。儿童时代的营养不足(以发育迟缓为衡量标准)会导致成人后更易患上肥胖症和与膳食相关的非传染性疾病。这就是为什么在很多发展中国家,引

图 15

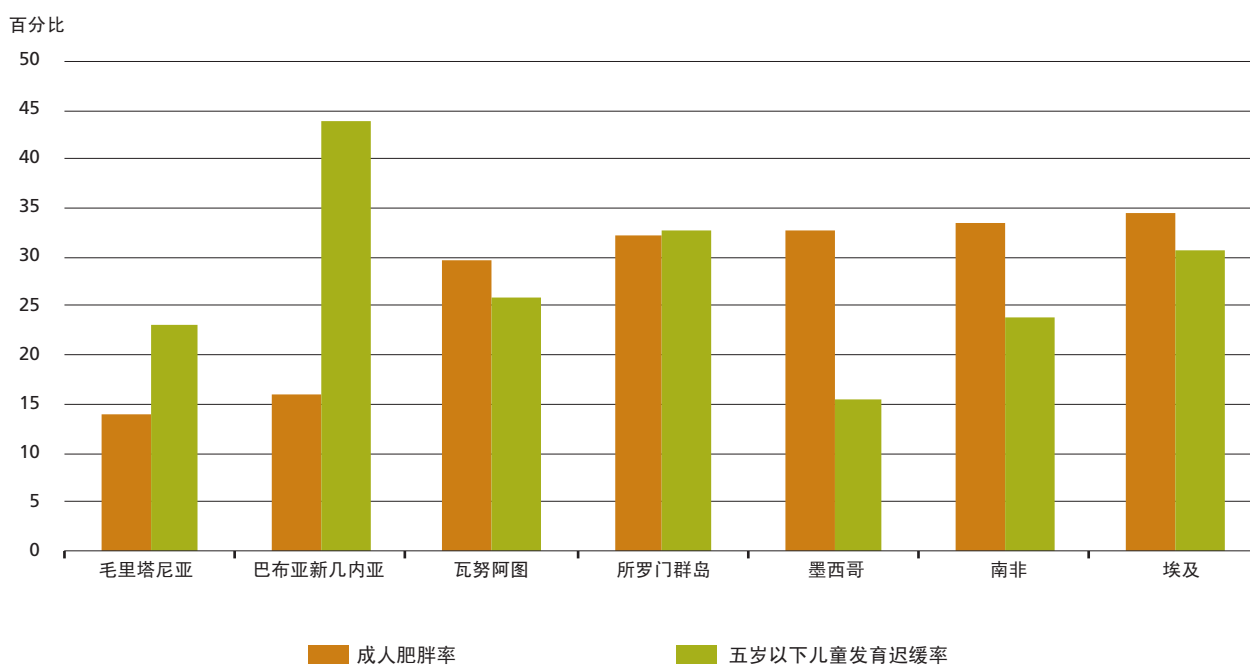
2008年肥胖发生率



注：数据均针对2008年20岁以上男性和女性，年龄以统一标准为准。肥胖的界定标准为体重指数BMI≥30kg/m²。
资料来源：世界卫生组织。

图 16

营养不良带来的双重压力：一些国家的成人肥胖和儿童发育迟缓现象



原始数据来源：世界卫生组织。

起营养不足、营养过剩和微量营养素缺乏症的根源往往都是贫困。因此，双重压力，如儿童发育迟缓和母亲超重，都与经济发展紧密关联，并越来越多地出现在同一个低收入家庭中。³²

■ 结论：尽快改善营养状况

过去20年中出现的膳食结构变化已经对营养产生了积极和消极两方面影响。从积极的一面看，全球范围内膳食质量已得到改善，多数地方的营养状况也出现了改善。死亡率和五岁以下儿童低体重比例均出现下降。在降低某些微量营养素缺乏症的发生率上也取得了一定进展，尽管各区域之间仍存在较大差异。

但从消极的一面看，全球范围内低体重和/或发育迟缓儿童人数仍高得令人难以接受。此外，全球超重（而非肥胖）人数已超过营养不足人数，且患有微量营养素缺乏症的人数在很多国家中依然偏高。

越来越多的人开始认识到，强劲的经济增长有助

于大幅改善营养状况。为尽快实现这一目标，增长过程必须惠及贫困人口，但同时还要“注重营养”。³³迄今为止，经济增长和营养之间的联系依然松散，要想真正改变营养状况还需时日。应该在农业-营养-健康综合框架下，制定政策来支持此类目标的实现。加强粮食安全及营养不仅只局限于增加能量摄入量，还要在膳食多样化、品种、营养成分和安全性各个方面注重提高膳食质量。要想提高膳食多样化和保证微量营养素足量摄入，可以采取的一项措施就是针对最贫困人口提供适当的营养补充，直至他们有一定的经济承受能力实现膳食多样化。营养过剩问题应该通过改变生活方式和养成更健康的膳食习惯来解决。

虽然经济增长有助于改善人民的营养状况，但这种联系反过来也同样存在，富有营养的膳食结构有助于人民充分发挥体能潜力和认知潜力，保持健康，从而推动经济增长。改善儿童的营养及教育水平有助于认知能力的发展，从而提高儿童长大成人后的收入水平，对个人及整个社会都会产生好处。³⁴



农业增长对减轻贫困、饥饿和营养不良的贡献

农业增长在经济增长、减轻贫困与饥饿中发挥的作用

要点

农业增长对于减轻饥饿和营养不良尤为有效。大多数极端贫困人口以农业及相关活动作为主要生计手段。小农，特别是女性得以参与的农业增长将在减轻极端贫困和饥饿方面发挥最有效的作用，因为它能提高贫困人口的劳动回报，为他们创造就业机会。

农业在国民经济中的重要性在各国各不相同，但相对容易预见，随着人均国内生产总值的不断增加和经济结构的不断调整，农业的相对重要性将不断降低。在一些世界上最贫困的国家里，农业在经济活动中所占比例高于30%，而最不发达国家作为一个整体，其农业在国内生产总值中所占比例为27%（2009年数字）。相反，在经合组织经济体中，农业在经济总量中所占比例不到1.5%。因此，农业在推动整体经济增长中所起的作用在不同国家有所不同，一般而言，在较贫困国家中所起作用较大。

过去20年农业增长的主要驱动力是劳动生产率的增长，而可能令人惊讶的是，自上世纪60年代以来，农业部门劳动生产率的平均增长速度超过了非农业部门。³⁵驱动劳动生产率快速增长的原因是劳动力在“工业拉动”和“农业推动”的作用下不断流出农业部门。此外，农业全要素生产率（TFP）的年均增长速度要比非农业部门高1.5个百分点，这颠覆了原来的想法，即认为农业是一个落后部门，与其它部门相比，对农业的投资和政策都难以有效起到推动增长的作用。

总体而言，农业增长在减轻贫困方面所起的作用可能大于在推动经济增长方面所起的作用，其中一个原因就是农业劳动力在总劳动力中所占比例要远远大于农业经济产值在总经济中所占的比例。对于最不发达国家而言，在有经济生产能力的总人口中，务农劳动力所占比例在2009年为66%，比农业在国内生产总值中所占比例高出一倍多。这意味着，务农劳动力往往收入较低，这与贫困现象集中在农村地区的事实是一致的。由于贫困人口中很多人以务农为生，因此农业增长比起非农业增长更有可能惠及贫困人口。

最近，针对各国增长情况开展的一项详细数据分析表明，在收入不平等现象并不过于严重的前提下，农业增长有利于减轻最贫困人口的贫困状况。³⁶在资源贫乏的低收入国家（不包括撒哈拉以南非洲），由农业增长带来的国内生产总值增长与由非农业增长带来的同等幅度的国内生产总值增长相比，在减轻贫困方面的作用要高五倍。在撒哈拉以南非洲地区，农业增长的有效性要高11倍。因此，提高农业产量和生产率对于有效减轻贫困仍起着至关重要的作用，特别是在低收入国家。

农业在推动国内生产总值的整体增长和减轻贫困方面的比较优势在不同国家有所不同。在这一点上，《2008年世界发展报告》中提出的一个国家分类法（见表2）强调指出，在农业经济体（多数位于撒哈拉以南非洲）中，农业对经济增长做出了巨大贡献，而因为贫困人口集中在农村地区，因此农业也对减贫做出了巨大贡献。³⁷这些国家应该采取的关键政策就是将农业作为增长及减贫的一个引擎。在转型经济体（主要在亚洲、北非及近东）中，农业对经济增长的

贡献相对较小，但由于贫困仍然主要集中在农村地区，因此农业增长和农村非农经济的增长也能发挥强大的减贫效应。在已城市化经济体（主要在东欧及拉丁美洲）中，贫困主要集中在城市，因此农业部门生产力的提高有助于遏制食品价格上涨，提高城市贫困

人口的购买力，因为他们收入中有很一部分用于购买食品。

除了与经济体类别有着关联外，农业对减贫的贡献还与农业部门的结构有关，特别是与土地分配有关。例如，在以小农为主的劳动力密集型农业部门中，土地和劳动力的生产率越高，减贫进展就越快（如东亚和东南亚）。中国在上世纪80年代至90年代中期曾着手实现农地和人力资本的相对公平分配，取得了农业的强劲增长，快速降低了贫困率。³⁸随着不平等现象逐渐加重，减贫的步伐逐渐放慢。但在拉丁美洲部分地区，由于土地分配不平等，机械化农作占主导地位，使得生产率和减贫之间的关联较为松散：产量在快速提高，但农村的贫困现象却几乎没有得到改变。³⁹

为使农业增长能惠及贫困人口，就应该充分利用贫困人口通常拥有的资产。在所有情况下，贫困人口都拥有自己的劳动力，有时这就是他们唯一的资产。因此，如果增长能创造就业机会，提高薪酬，并提升工作岗位的质量（见插文2），特别是为无技能的劳动力做到以上几点，那么它就能在减轻贫困、帮助人们在数量和质量上更好地获得充足粮食方面发挥关键作用。难以获得粮食会导致劳动生产率低下，而这反过来又会阻碍经济增长，特别在农业为主的国家中。⁴⁰

表 2

农业在经济增长和减贫中所起的作用，按不同经济体分类

	农业经济体	转型经济体	已城市化经济体
总人口（百万）	615	3510	965
总贫困人口（百万）			
1. 08美元/日	170	583	32
2. 15美元/日	278	1530	91
农业劳动力所占比例（%）	65	57	18
国内生产总值增长率（年均，1993-2005年，%）	3.7	6.3	2.6
农业产值所占比例（%）	29	13	6
农业产值增长率（年均，1993-2005年，%）	4	2.9	2.2
农业对国内生产总值增长的贡献（1993-2005年，%）	32	7	5

资料来源：改编自世界银行表1.1和表1.2。2008年。《2008年世界发展报告：农业促发展》。华盛顿特区。

插文 2

促进在农业和农村地区的体面就业，实现粮食安全

按照国际劳工组织的定义，“体面的劳动能在劳动生涯中充分调动人的积极性。它能提供生产性劳动机会，提供公正的收入，确保工作场所的安全性，为家庭提供社会保护、更好的个人发展前景和社会融合，允许人们自由表达自身关切，组织和参与影响自身生活的决策过程，促进男女之间机会平等，待遇平等。”¹

农村的劳动力市场极度不规范，普遍存在打零工、信息不对称、由性别和年龄歧视引起的不平等现象等。农村的劳动条件往往较差，获得社会保护的机会较为有限，劳动立法往往没有得到实施，农村劳动者组织程度最低，受立法保护的程度也最低。²

政策及计划应不仅注重在农业和非农部门创造更多就业机会，还应注重就业质量。³例如，综

合生产及病虫害防治（IPPM）有助于减少农药的总体使用量，并在不得不使用农药时，选用有害物质含量较少的产品。农业工人一旦掌握了综合生产及病虫害防治方面的相关技术，就可以更好地在与雇主就集体协议中有关采用综合生产及病虫害防治技术的条款开展谈判。⁴同样，为正规的行业工会（如加纳农业工人总工会）提供支持，帮助它们将个体农民和农业工人，包括季节性工人，都吸收进来，有助于为这些工人在社会对话和谈判过程中提供发表意见的机会。泰国农业部就是致力于改善农业部门就业条件的一个典范，该部正在设计一项计划，为稻农提供养老金和残疾补偿金。

资料来源：请参见第61页的注释。

能促进就业的增长被公认为是实现可持续经济发展的一个必要条件。曾经在相对较短时间里成功实现减贫的国家都曾经经历了以就业为中心的结构调整，在调整过程中将工农业政策与积极的社会政策相互搭配使用。⁴¹能促进就业的政策包括为创业扫清障碍，扫盲和改善教育，加强技能培训以提高劳动大军的就业机会，特别是年轻一代。

在土地分配相对平等的国家里，很多贫困人口也能获得一些土地，这使其得以从能使土地增值的增长

中获益（如通过提高单产）。例如，在土地分配相对平等的中国，增产和减贫就已同步实现。⁴²相反，在印度，土地分配不平等现象较为严重，增产也未能在减轻贫困及营养不足方面起到多少作用。当增产主要出现在大型农场中时，贫困人口仍有可能参与增长，前提是作物生产为集约型，并能提高农村薪酬水平。但这样，贫困人口得到的惠益仍比他们自己能拥有土地的情况要低。如果增长出现在大型机械化农场，那么贫困人口就几乎没有参与的机会。



小农对农业产量及生产率提高所做的贡献⁴³

全球的粮食需求预计到2050年将增加60%。由于气候变化、自然资源短缺、不同需求相互竞争，特别是对生物燃料生产的需求等因素，要想满足粮食需求，对于全球的农业和粮食体系而言是个重大挑战。作为发展中国家粮食生产的主力军，小农将在这方面发挥关键作用，最主要的原因就是小农生产在发展中国家中占据着主要地位。

历史上，小农一直是满足粮食需求的主力军。在亚洲的绿色革命过程中，小农采用了新技术，提高了自己的生产率，并生产出足够粮食，从而为消费者降低了主食的实际价格。农村地区对劳动力的需求在不断加大，从而为农村贫困人口创造了就业机会，提高了无技能劳动者的薪酬。各种因素交织在一起，使得所有人的粮食安全状况都有所改善。过去20-40年间，很多成功的发展案例都离不开小农生产（如中国、印度尼西亚和越南；参见插图3）。在此期间，小农还比大规模农业生产者表现出更高的效率。⁴⁴展望未来，对于蔬菜等劳动密集型产品，小农生产很可能更具效率。

尽管曾经取得成绩，但小农要想在现代市场中参与竞争，仍需克服巨大的困难。在发展中国家，农业和食品销售、加工和零售部门出现的变化已经吸引了更多来自国内外私有部门对食用农产品生产的投资。

要想通过超市等更加先进的渠道销售农产品，农

民就必须更好地掌握管理和物流技术，并具备保障供应、满足严格的食品安全及质量要求的能力。农业科研和推广工作正在不断转向私有化和全球化，侧重于知识密集型、需要一定的管理技能和有效学习才能掌握的技术。这可能不利于小规模农场获得创新技术。规模较小的农场在获得信贷方面也面临困难，因为金融机构往往由于这些农场的担保能力差，对其信用情况不了解等原因，不愿为他们提供信贷。小规模女农民比男性面临更大的困难，因为她们通常很难获得金融资本和社会资本、市场信息和土地等生产性资源。

小农们有能力迎接这些挑战，但他们需要一个“有利环境”。改善农村的道路、实体市场、仓储设施和交通服务等基础设施，就能降低交易成本，帮助农民进入市场。能保障土地权属和产权的干预措施将有利于鼓励小农对土地改良进行投资。要想让小农参与市场，在农村地区提供教育服务也很关键，因为如果他们既不识字，又不会算术，缺乏管理供给的能力和与买方合作的信心，那么就无法在复杂的供应链中开展贸易。另外，必须在政策中解决性别和资产及资源获得过程中的其它不平等的问题，以便从长远造福妇女及其家人。

各国政府可以通过各种措施进一步为小农的发展提供支持，如确保高质量农业推广服务能明确地瞄准小农及消费者的需求，必要时与私有部门联手。

插文 3

越南的农业增长

越南的整体经济已取得快速增长（从1990年至2010年人均年增长为5.8%），农业也同样经历了快速增长。1990年至2010年间，年均农业增长率为4.0%，居该时期全球前列。农业全要素生产率也取得快速增长，1991至2000年间年均增长3.1%，2001至2009年间年均增长2.4%。¹

单产的提高是增产的主要推动力。主要作物水稻的单产提高了50%，而玉米、橡胶、腰果及木薯的单产均提高了不止一倍。然而，收获面积也在增加：玉米及橡胶的种植面积增加了一倍以上，腰果面积增加了两倍以上，而咖啡面积则增加了七倍多（从1990年的约6万公顷增加到2008年的50万多公顷）。水产养殖产量出现了快速增长，自1990年以来年均增长约12%。

由于越南的土地分配与别国相比相对较平等，因此单产的提高为很多小规模土地所有者带来了收益。面积的增加还提高了对劳动力的需求，而这正是贫困人口的关键资产。这种增长方式带来的是贫

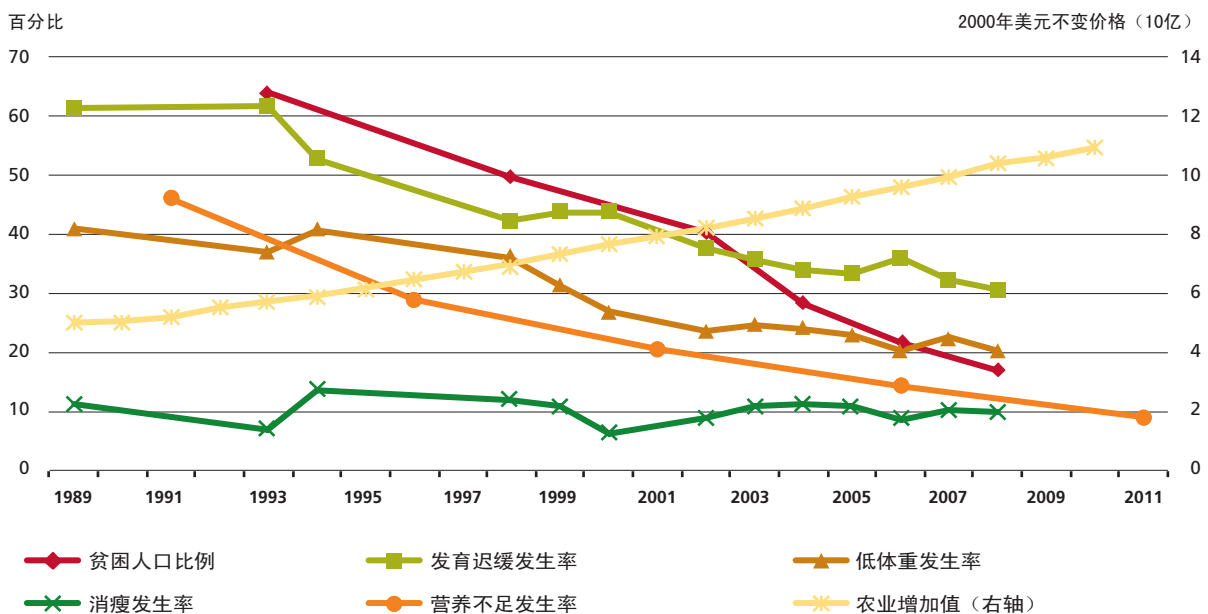
困、营养不足、发育迟缓及低体重发生率（后两项针对五岁以下儿童而言）的快速降低。实际上，越南已经实现了“千年发展目标”中的若干项目标。

市场导向型农户在上世纪90年代中期受益最为显著，在仅仅五年时间里，这些农户的贫困率就下降了40%以上。但自给自足型农户也有所收益，他们的贫困率在五年里下降了28%。对于那些原本为自给自足型、但在上世纪90年代大幅提高了自身市场参与度的农户而言，贫困率的下降幅度则为35%。所有类型的农户从非农活动中取得的收入均有所增加，突出说明了非农经济发展的重要性。²

¹ K. Fuglie. 2012. “全球农业经济中的生产率提高和技术资本”。出自K.O. Fuglie, E. Ball和S.L. Wang编辑的《农业生产率的提高：国际视角》第16章。英国沃林福德，国际应用生物科学中心（CABI）。

² A. de Janvry和E. Sadoulet. 2010. “农业增长和减贫：更多实证”。《世界银行研究观察家》，第25(1)期：1-20页。

越南1989-2011年间农业产值、贫困及营养不良指标



注：发育迟缓、低体重及消瘦发生率均针对五岁以下儿童。
原始数据来源：粮农组织和世界银行。

插文 4

坦桑尼亚联合共和国的农业增长

坦桑尼亚联合共和国的农业部门在1990至2010年间年均增长速度为3.8%，为该期间全球农业增长最快的15个国家之一。但其营养不足发生率在过去20年中经历了从上升到停滞的过程，在降低发育迟缓和贫困发生率方面的进展十分缓慢。由此可见，仅靠快速的农业增长本身仍不足以改善营养状况。

过去20年，农业产量的提高主要归功于收获面积的增加，而单产提高所起的作用相对较小。新增收获面积中，五分之四来自八种作物：玉米、干豆、花生、稻米、香蕉、椰子、高粱和木薯。但玉米、椰子、高粱和木薯的单产在过去20年中有所下降，而稻米单产只有小幅提高。单产的下降可能反映出一点，那就是人们已经将生产扩大至边际土地，而边际土地的土壤肥力和单产潜力均较低。由于对土地面积增加的依赖，因此这一时期农业的全要素生产率增长虽然呈正增长，但增长并不显著。1991至2000年间的年均增长率仅为0.4%，2001至2009年间的年均增长率为1.0%。¹

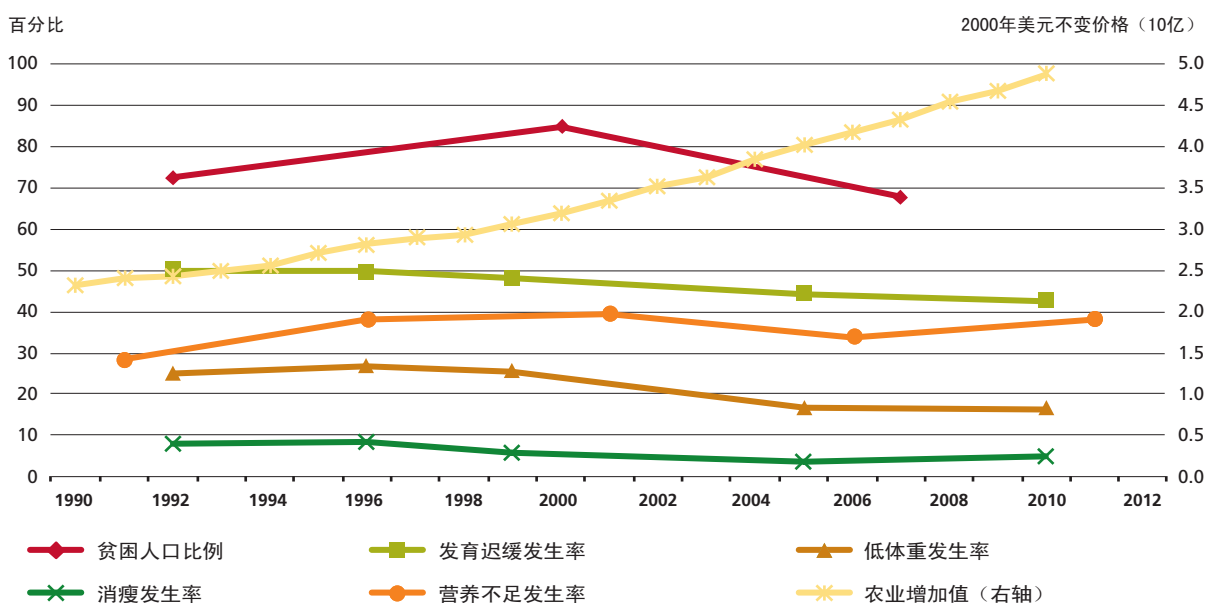
以扩大土地面积为基础的增长方式在可持续性上是个问题。此外，贫困人口到底在多大程度上能够获益取决于这些新增耕地是否肥沃，是否由贫困人口拥有。

近年来，棉花和烟草的出口呈快速增长趋势，这两种作物均由小农种植，但属于非粮食作物，且生产集中在坦桑尼亚相对较小范围内。要想减轻贫困及营养不良，更有效的增长战略应该侧重玉米、块根作物、豆类和油料生产，因为这些才是贫困农民种植较多的作物，且在贫困人口的预算中占有较高比例。²要想实施这一增长战略，就应该加大在侧重这些作物的农业科研及推广方面的支出。

¹ K. Fuglie. 2012. “全球农业经济中的生产率提高和技术资本”。摘自K.O. Fuglie、E. Ball和S.L. Wang编辑的《农业生产率的提高：国际视角》第16章。英国沃林福德，国际应用生物科学中心（CABI）。

² K. Pauw和J. Thurlow. 2011. 《农业增长在减轻贫困和饥饿过程中的作用：坦桑尼亚案例》。国际食物政策研究所2020年展望大会简报第21号。华盛顿特区，国际粮食政策研究所。

坦桑尼亚联合共和国1990-2011年间农业产值、贫困及营养不良指标



注：发育迟缓、低体重及消瘦发生率均针对五岁以下儿童。
原始数据来源：粮农组织和世界银行。

政府的推广服务应当更加注重生产，但也不能忽略销售和食品安全。

加大力度帮助小农融入市场，将带来多项益处。这不仅有助于满足未来的粮食需求，还将有助于改善

城市和农村地区的粮食安全和营养状况。此外，这还会带来新的机遇，使小农与农村的非农经济之间建立起联系，因为小农们可能会利用自己大部分新增收入来购买当地生产的商品及服务。



饥饿、农业和可持续发展

要想在世界上成功实现消除饥饿和营养不良的目标，满足今世后代人民的需求，就必须对农业及粮食体系实施根本性变革。在最近召开的“里约+20”峰会上，各国领导人重申“消除贫困、改变不可持续的消费和生产方式、推广可持续的消费和生产方式、保护和管理经济和社会发展的自然资源基础，是可持续发展的总目标和基本需要。”⁴⁵成功地实现这些目标，是确保人人享有粮食安全及充足营养的绝对关键。

这一点对于帮助各国为使本国的农业及粮食体系能满足今世后代的需求而寻求合理途径尤为重要。如果不能消除饥饿和营养不良，可持续发展和里约愿景就不可能实现。各国政府和所有利益相关方都必须努力促进充足食物权的逐步实现，确立和保护资源权，特别是最弱势群体的权利；将对可持续消费和生产方式的激励机制纳入粮食体系；促进建立公平、完善的农业及粮食市场；帮助最弱势群体降低风险，提高恢复能力；将公共资源投入到必需公共产品中，包括创新和基础设施。

在消费方面，有必要通过各种方式促进资源的可持续利用，包括减少过度消费现象，促进低碳、高营养膳食，减少食物链过程中的食物浪费及损耗。在粮食及农业生产方面，可持续集约化具有巨大潜力。要

想充分、稳定实现农业生产率的提高，就必须确保农业生态系统的健康以及该系统提供土壤肥力等各项服务的能力、抗病虫害能力和生产体系的总体恢复力。健康的生态系统还有利于减少会带来较高代价的农业污染，缓解气候变化，保护生物多样性和集水区等，从而将惠益扩大到农场以外。通常，农民、渔民及林区居民都缺乏必要的能力和积极性，很难采用适当措施来确保农业生态系统的可持续性和健康。

因此，各国政府、私有部门和非政府组织正越来越重视积极建立必要的技术、政策和金融框架，为可持续生产方式提供支持。可以采用多种多样的措施，将环境价值纳入农业决策过程，明确承认农业污染并降低其带来的代价，加大农业部门能够提供的外部环境惠益。关键是要先评价这些措施的公平性和效率，因为它们会涉及到成本和收益在不同社会群体之间的转移。一些将减贫和环境可持续性相结合的措施已经获得成功，应该得到进一步扩大和推广。

为实现这一愿景，粮农组织、农发基金、粮食计划署和生物多样性国际这四个驻罗马机构已经确定了十大关键优先领域，并呼吁采取行动，这也是这几个机构对里约+20峰会成果文件所作出的贡献（参见插图5）。

插文 5

驻罗马各组织（粮农组织、农发基金、粮食计划署、生物多样性国际）对里约+20会议成果文件的贡献

- 按照目前的发展道路，世界上有14亿人口生活在极端贫困中，有9.25亿¹人口遭受饥饿，更多人口遭受营养不良和粮食不安全。
- 不可持续的发展模式正在破坏着自然环境，从而对人类生计和粮食及营养安全所依赖的生态系统和生物多样性造成威胁。
- 全球范围内，风险正在日益加大，如天气无常、自然灾害、价格波动、市场风险等，这些都给全球粮食及营养安全带来了不确定因素。
- 不可持续的农业及粮食体系是导致出现这些社会及环境问题的一个原因，但农业本身也能提供很多有利于可持续发展和绿色经济的解决方案。没有可持续农业，就没有绿色经济。
- 迫切需要对我们的农业及粮食体系进行深层次改革，以实现全球粮食安全，提高人民生活水平，更可持续地管理环境。
- 让几千万小农家庭及无地农民参与这一改革并为他们赋权，对于此项改革至关重要，且这些人中很多是女性。
- 要实现可持续性，就必须对从生产到消费的整个农业及粮食体系进行改革。
- 社会保护和安全网对于支持有恢复力的生计、保护最弱势群体并将他们纳入可持续发展道路起着至关重要的作用。
- 有必要制定更好、更连贯的全球、国家和地方性政策，促进可持续发展，并为大规模开展农业及粮食体系改革提供支持。
- 驻罗马各机构将齐心协力，通过帮助各国建立更加可持续的农业及粮食体系，促进里约+20峰会各项目标和成果的实现。

¹ 注：粮农组织对全球营养不足人口数的最新估计数是约8.68亿。资料来源：粮农组织、农发基金、粮食计划署、生物多样性国际。2012。《驻罗马各机构提交给里约+20峰会成果文件的内容》（参见http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/sustainability/pdf/11_11_30_Rome-based_Organizations_Submission_to_Rio_20_Outcome_document.pdf）。

农村非农经济的重要性和与农业的联系⁴⁶

农业固然重要，但并非是让所有农村人口实现脱贫的解决方案。一方面，有些小农，特别是资产充足并能充分进入转型中农产品市场的小农，有能力发展可持续、商业化的生产体系。这些体系将使他们不断取得改善，最终成功脱贫。在很多情况下，购置更多土地，用于扩大生产并增加可供出售的剩余产品，是脱贫过程中的一项重要内容。另一方面，很多贫困农村人口获得土地和进入市场的机会非常有限，甚至根本没有机会，无法仅仅依靠务农来实现脱贫。此外，在土地资源较为有限的国家中，并非所有农民都能扩大土地。因此，有些人就需要采取打工赚取薪酬或自我就业的形式，在农村非农经济中寻求机会，这已成

为他们脱贫的主要途径。对于不愿务农的年轻一代而言，农村非农经济具有特别重要的意义。

随着经济增长和人均国内生产总值的提高，非农经济在整体农村经济中的重要性也随之提高。在以农业为主的经济体中，农村的非农收入比例可能只占20-30%，但正处于城市化过程的经济体中，这一比例可高达60-70%（参见图17）。对农村创收活动数据的分析结果表明，大多数农村家庭都参与农村非农创收活动⁴⁷：亚洲和拉丁美洲通常介于50-60%之间，撒哈拉以南非洲则介于25-50%之间。然而，从非农经济中获得的收入超过自身收入四分之三在农村家庭比例在亚洲和拉丁美洲只有20-25%，在撒哈拉以南非洲只有



10-20%。因此，对于多数农村家庭而言，非农经济只是一种兼职或季节性活动，其目的是管理风险，使收入来源多样化。实际上，多数农村家庭都采取务农和参与非农经济双管齐下的办法。

长期以来，人们一直认为农业发展可以通过与其它部门之间的联系，对于促进国民经济其它部门的发展起着重要作用。⁴⁸农业通常还会对农村非农经济的规模及结构产生影响，因为它为农产品加工业提供原材料，为农业生产资料和消费品及服务提供市场，为其他经济部门提供劳动力，为非农经济供应食品并降低食品价格。

在农业快速增长的区域里，农村非农经济通常也呈快速增长趋势。文献表明，农业增加值每增加一美元，就能在其它经济部门中创造30-80美分的第二轮收入，⁴⁹具体数字取决于人口密度和剩余劳动力供应量等因素。农业和其它部门之间的关系在不同发展阶段会不断演化：在发展水平较低阶段，农业能鼓励其它经济部门的生长；随着国家不断发展，农业和其它部门之间的互惠关系更加密切；最终，农业作为经济增长引擎的作用将消退殆尽。⁵⁰反之，农业收入增长缓慢会导致消费需求疲软、对生产资料的需求不足、农产品加工业增长缓慢和薪酬增长停滞。在这种情况下，

非农经济也不会有任何活力，贫困的农村家庭将被迫选择低回报非农活动和迁移等生存策略。所有这些都表明，特别在以农业为主的国家里，只要农业部门在增长，就有可能为非农经济增长提供催化作用，并带来农村增长和就业机会增加的良性循环。

然而，除农业之外，其他因素也会影响农村非农经济的结构和发展，其中包括城市化过程和城乡之间交通和通讯条件的改善。⁵¹从务农转向从事非农经济和进入二级城市等行为都与农村减贫有着密切关联。例如，印度离城镇较近的村庄往往在减贫方面做得较好，⁵²这一点在其它国家也很常见。城乡之间交通和通讯条件的改善为农村家庭提供了新的机遇，特别在经济正处于转型和城市化过程中的国家。在中国和东南亚，由于人口密度高、交通成本低等因素，劳动密集型出口生产已逐渐被分包给农村企业。⁵³

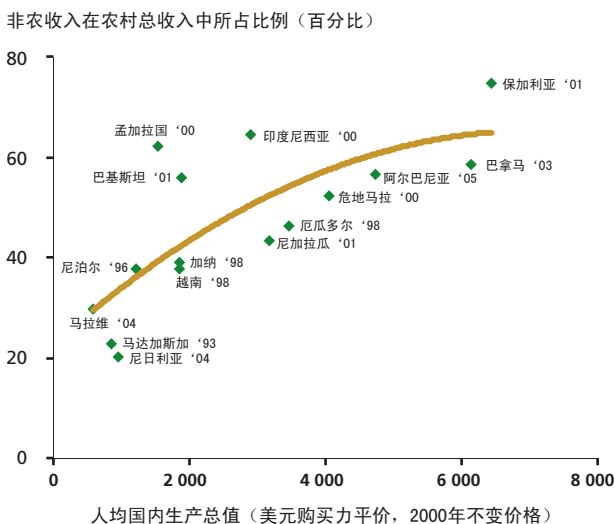
■ 结论：通过农业增长促进减贫，同时帮助农村人口为农村经济结构性转型做好准备

最终，农业在减轻贫困和营养不良方面所起的作用将取决于具体情况。在很多情况下，特别在贫困背景下，农业能够起到成为经济增长引擎的作用。事实证明，政府能够与所有利益相关方联手，通过多种途径支持和加强农业所起的这一作用。加大小农在可持续农业和农村发展过程中的参与程度在这一点上是至关重要的。

然而，随着国内生产总值的增长，农业对整体经济和对贫困人口所起的重要作用开始逐渐消退，非农经济增长成为促进较贫困但并非十分贫困人口脱贫的更有力的引擎。因此，非农部门的生长对于粮食安全而言也十分关键。例如，它能够提供就业机会，特别是为年轻一代，帮助他们从务农转向在工业和服务业中从事生产率更高的工作，无论这些生产率更高的工作是在城市还是农村。各国政府应该预见到这一结构性转型，并尽早采取措施，特别是通过对基础设施、教育和培训方面的投资，以确保农村贫困人口能做好准备，参与这一转型过程，并抓住新的创收机会。由各国自主制定的包容性农业发展战略，如非洲农业发展综合计划，应该注重连贯政策框架的设计、实施和评价，以实现生产率提高和可持续发展，同时合理关注小农和农村贫困人口在转型过程中所起的作用。

图 17

随着经济增长，农村经济中非农收入的重要性也在不断提升



资料来源：A. Valdés, W. Foster, G. Anriquez, C. Azzarri, K. Covarrubias, B. Davis, S. DiGiuseppe, T. Essam, T. Hertz, A.P. de la O, E. Quiñones, K. Stamoulis, P. Winters和A. Zezza. 2008.《农村贫困人口简况》。为国际农发基金《2011年农村贫困报告》提供的背景文件。罗马，农发基金。



为贫困和弱势人口提供社会保护

为减轻饥饿和营养不良打下基础

要点

社会保护对于加快减轻贫困十分关键。首先，它有助于保护那些未能从经济增长中获益的最脆弱人群。其次，结构合理的社会保护能够通过人力资源开发和加强贫困人口，特别是小农管理风险和采用高产技术的能力，对加快经济增长起到直接推动作用。

此，减贫需要关注短期和长期两种干预形式，通常称为“双轨方针”。⁵⁴社会保护工具有助于在两个不同轨道之间实现衔接，⁵⁵因为它们能确保经济增长能尽快产生减轻贫困和营养不良的效果。社会保护能发挥两种不同作用。首先，它有助于帮助各国更快地减轻营养不足状况。其次，结构合理的社会保护能直接加速经济增长。当然，将这两种不同的作用从概念上区分开来是有用的，但实际上任何特定政策或计划都能够在这两个方面同时发挥作用。

低 收入国家中建立在农业及农村经济增长基础上的公平、强劲的经济增长，对于加强最贫困人口的粮食获取和改善他们的营养状况都起着巨大作用。然而，经济增长带来的一些变化需要一段时间才能见到成效，而最贫困人口往往无法在短时间内充分利用这些机遇。因

社会保护体系中包括多种政策及工具（图18）。通常瞄准贫困人口、无需受益人缴费的安全网或社会援助/补助，只是社会保护中的一个组成部分。此外，社会保护还包括劳动力市场政策及保险方案，如缴费型养老金和医疗保险，还有教育、卫生、营养、艾滋病防治和农业等部门性政策。⁵⁶

图 18

柬埔寨政府的社会保护国家战略



注：图中的虚线长方形代表专门瞄准贫困人口的社会保护措施。
资料来源：柬埔寨农业和农村发展理事会（CARD）。2011。《贫困及弱势人口社会保护国家战略（2011-2015）》。



通过安全网来改善粮食安全及营养状况

针对贫困人口及小农的安全网传统上一直为非缴费型，无需受益人提供任何资金。此类工具也多种多样，包括补助（有条件或无条件，现金或实物）、补贴和公共建设项目。然而，越来越多的国家政府开始针对贫困人口采用缴费型小额医疗和/或农业保险计划。柬埔寨政府最近制定的社会保护国家战略就将为贫困和弱势人口提供安全网作为优先重点，但社会保护中也包括需要贫困人口缴费的社区医疗保险（图18）。

补助可以以现金或实物形式直接发放，而在越来越多的情况下则以现金和实物混合的形式发放（见插文6）。现金补助计划向人们发放现金，而代金券则

包括发放票券，用于购买固定数量的食物（食品券）或固定价值的食物（固定面值的代金券），既可以是电子券，也可以是纸质券。代金券也可以有效用于提供农资方面的支持，如良种券、化肥券或服务券。

发放食品和现金时都可以采用有条件或无条件形式。有条件补助常常要求受益人满足某些条件，比如去卫生所看病、上学和保证学校出勤率，或接受营养培训等，以便实施通过双轨方针实现短期和长期目标。此类有条件补助包括学校供餐（学校提供正餐或高能量饼干等点心和/或带回家的食品或现金型定量补助）以及与医疗卫生有关的有条件现金或实物补助（见插文7）。在最近的一份研究报告中，作者们认

插文6

通过设计补助计划，推动妇女的社会、经济赋权

越来越多的证据表明，女性（而不是男性）手中掌控的资源增长，有助于改善家庭福利，特别是儿童健康（儿童存活率和营养率）和受教育状况。¹

- 斯里兰卡的证据表明，当女性对家庭收入具有更多的掌控权时，家庭的食品消费就更趋多样化。²
- 在巴西，和非受益家庭相比，Bolsa Familia计划将受益家庭女性参与劳动的比例提高了16%。³直接把现金发放到女性手中的补助计划还提高了女性在家庭中的地位（巴西的Bolsa Familia计划），⁴并提升了她们的自我意识和经济权（墨西哥的Progresar/Oportunidades计划）。⁵
- 马拉维的社会现金补助计划还减少了妇女儿童采取风险应对策略的几率，如卖淫⁶或做有危害性的童工。
- 事实证明，尼加拉瓜以送儿童上学为条件的计划有利于提高女童的入学率，⁷而对印度的学校

午餐计划的评价结果则发现，参与计划的女童小学毕业的比例要高30%。⁸

食品补助还可以对不同家庭成员产生不同的相对影响。最近国际粮食政策研究所在孟加拉国开展的一项研究表明，当发放的主食不为人们所偏好时（如全麦面粉），女性的膳食能量摄入量相对增加较多，而当发放的主食为人们所偏好时（如大米），男性的能量摄入量就相对增加较多。⁹

为了加强女性对补助的掌控，有些情况下采用食物形式发放补助更为合理，因为在多数社会中，食物都是由女性掌控的。因此，女性很可能获得对食物补助的支配权，或与食物挂钩的类现金工具。¹⁰给补助设置对女性有利的条件，如带孩子去卫生所看病，也能保证将现金发放到女性手中，而不是户主（通常为男性）手中。然而，必须保证这些计划能考虑到对女性在时间上带来的压力，因为有证据表明，时间方面的限制会影响营养成效。¹¹

资料来源：参见第61页的注释。

为，学校供餐计划会对学生的学习效果产生影响，并在一定程度上加强受益人家庭的营养状况，因此此类计划是既能提供社会安全网，又能对人力资源进行投资的最佳补助计划。⁵⁷学校供餐计划提供的补助能提高家庭，包括农民，应对各类冲击和管理风险的能力。通过提高教育水平，它能带来更高的生产率，促进性别平等。⁵⁸

无条件补助包括发放普通食品、营养补充剂、应急食品和现金补助，通常瞄准弱势人群，但无需受益人采取任何行动。营养补充剂和应急食品的分发瞄准孕妇、哺乳期妇女或处于“1000天”机会窗口期的两岁以下儿童。此类计划可以是预防型或缓解型，这将决定它是一项保险计划还是一项援助计划。

补助会对贫困人口支付的价格产生影响，它还能

按优惠价出售特定食物和农资，从而提高家庭购买力，成为一种间接安全网。补贴在孟加拉国、印度和整个近东地区广泛使用。它既可以是普惠式（全民覆盖），也可以是瞄准型，且往往被宣传成是保护贫困人口的一种手段。人人都能享受的普惠式补贴最容易实施，也最容易在政治上获得支持。但批评人士指出，普惠式补贴通常不是一个好办法，因为它对富人产生的好处要超过穷人（原因是富人的总消费量大于穷人），而且耗资巨大，会挤占在长期经济增长所必需的公共产品上的支出。例如，埃及于2008年实施了新的面包补贴，年耗资25亿美元。

有时，人们会设计出原则上人人都有权享受，但暗中却瞄准贫困人口的补贴类型，因为这些补贴专门针对贫困人口最喜欢消费的产品。⁵⁹例如，突尼斯政

插文 7

单靠现金补助能充分起到改善营养的作用吗？

靠现金补助能否实现营养目标是一个争论不休的话题。例如，对印度尼西亚的研究发现，一些关键微量营养素（如铁、钙、维生素B₁）的收入弹性在1997-98年危机期间要远远大于正常年份。¹当主粮价格冲击影响到贫困家庭时，他们会极力保护主粮消费量，而放弃膳食多样化，从而导致营养状况受到负面影响。²人口中受影响最严重的是营养需求最高的人群，包括幼童、孕妇、哺乳期妇女和慢性病患者。因此，儿童消瘦率和贫血症发生率大幅度上升往往是粮食危机带来的首要后果。在这种情况下，在价格飞涨（或收入受到冲击）期间采用简单的现金补助就足以保护某些关键微量营养素的消费量，但不是全部微量营养素。

但人们的争论已经超越了高粮价期间实行现金补助是否合理这一范畴。在生产、获取和利用各方面都存在问题的情况下，人们关注的是现金补助是否能够对营养状况产生积极影响，因为有些关键营养素的消费似乎与收入没有特别密切的关系。³这种情况下，就可能需要采取具体营养补充计划。现金补助对于防止2岁以下儿童发育不良也不一定有效，因为他们需要的是营养含量较高的膳食，但从当地市场不一定买得到。

有关高粮价期间食品补助和现金补助产生的影响，对埃塞俄比亚“生产性安全网计划”的研究发现，从粮食安全自我评价结果看，食品补助或“现金加食品”一揽子计划要优于非指数型现金补助。⁴报告作者在结论中指出，任何着眼于加强或保护家庭粮食安全的社会保护计划都必须引入一些机制，在出现高粮价时产生缓冲，使社会补助计划免受冲击影响。因此，在物价上涨时，发放商品券可能比代金券更合理。

对斯里兰卡在海啸之后实行的现金和食品补助试点项目的一项研究发现，领取现金的家庭比起领取食品的家庭，更可能将自己的一部分资源用于购买价格较贵的谷物和更多的肉类、乳制品和加工食品，使自己的膳食更趋多样化。⁵消费多样化的代价是大米和小麦这两种基本主粮的消费量出现减少。这些效应主要发生在最贫困的受益人家庭中。然而，正在对尼日尔进行的一项研究在比较食品补助和现金补助时，发现大多数家庭更喜欢食品补助，领取食品的家庭膳食更趋多样化，且采用破坏性应对策略的几率较小。

资料来源：参见第61页的注释。

府对较贫困家庭经常购买的小包装牛奶实施补贴。⁶⁰ 这些隐性瞄准型补贴与上文提及的补助相类似，但此类补贴容易出现大量惠益流入非贫困人口手中的现象。虽然具体情况因补贴的产品不同而不同，但有时会出现贫困人口得到的实际补助额非常有限的现象，并且还要求贫困人口有足够的资金去购买相关产品。

■ 瞄准和形式非常重要

根据世界银行最近发布的数据，很多发展中国家的安全网不足或根本不存在。发展中国家人口中至少有60%，世界最贫困国家人口中至少有80%，都缺乏有效的安全网保护。⁶¹最近，随着社会保护越来越多地注重基于人权的方式，因此普惠派人士的声音已日益变得强大，主张实施全民覆盖型的基本社会保护。⁶²

但是，资源短缺和追求效果最大化意味着社会保护中的瞄准型安全网仍然是一个选择，因为安全网计划的大部分资金来自国际援助，包括官方发展援助、赠款和贷款。通过国内税收筹措资金的可能性往往不大，即便具备资金，也都往往被用于其它优先领域。一项研究表明，从投资回报率角度出发，社会保护根本无法争取到有限的公共资金，因为其它类型的政府支出能带来更高的回报。⁶³例如，社会保护项目的内部经济收益率通常介于8-17%之间，而所有部门的回报率中位数约为25%（2005-07年间所有部门世界银行项目的估计回报率）。⁶⁴社会保护与其它支出相比的优势在于，它能对减贫产生直接效果，但这些效果取决于有效的瞄准。

人们普遍认为，要想确定哪种形式最合理，首先要对具体背景因素进行合理评估。在确定公共建设项

插文 8

在城市地区战胜营养不良：贝洛奥里藏特市(Belo Horizonte)的创新性粮食安全体系

贝洛奥里藏特市(Belo Horizonte)是巴西第三大城市，人口约250万。上世纪90年代初，该市约38%的居民生活在贫困线以下，近20%的三岁以下儿童处于营养不良状态。这一问题的严重性促使政府采取了一种多管齐下的结构性应对措施，成功地将保质保量获得充足食物的这项人权变成了现实。

该计划仅利用该市约2%的年度预算，就将儿童死亡率降低了60%，并对巴西的国家“零饥饿政策”产生了巨大影响，因此受到了联合国教科文组织(UNESCO)和世界未来理事会(WFC)的嘉奖。这一体系中包括超过20个相互密切关联、互促互助的计划，主要内容包括：

- 在市里特设一个部门，专门负责项目的集中管理。
- 通过在贫困城区耕种社区农田，为城区农业生产提供支持，同时开办培训班，保证耕种成功。
- 在最热门的市场中为蔬菜水果商设立专门销售点，条件是他们按固定优惠价销售至少25种健康产品。

- 为临近地区的小农提供市场摊位，让他们有机会直接向消费者出售产品。
- 针对城市中较贫困的地区实施一项营养信息计划，包括开设免费烹饪课。该计划的协调工作由卫生、教育、体育、社会工作及粮食安全各部门员工组成的一个团队负责。
- 在学校中免费提供餐食，为孩子们提供新鲜、高营养的食品。
- 通过由市政府补贴的所谓“公共餐厅”，为低收入市民供应低价、健康、营养的饭菜。该市有5处公共餐厅，每年供应400万份此类饭菜。由于中等收入居民也可在此用餐，贫困人口在这里用餐并没有羞辱感。

贝洛奥里藏特市的粮食安全体系经过一定调整后，可以成为世界各地城市的一个典范。南非开普敦市和一些其它非洲城市的政府不久将着手采纳这一做法。

注：更多详情参见世界未来理事会网站 (www.worldfuturecouncil.org/3751.html)。

目或非缴费型直接补助的形式时，决策者应该考虑以下因素：计划目标（比如，如果有一个具体营养目标，那么发放某种食品可能比发放现金更合理）；市场运作情况，包括食物供应情况；受益人的喜好；⁶⁵其它形式的成本效益；补助在不同性别之间和家庭内部的分配情况。⁶⁶

■ 补助对粮食安全和营养的影响

关于社会保护计划在贫困国家和中等收入国家中产生的影响，多数证据来自拉丁美洲的有条件现金补助计划，其中很多计划一直在接受严格的评价。⁶⁷虽

然很多计划从提高家庭食品消费量的角度实现了短期目标，但从人体测量学的角度⁶⁸或降低微量营养素缺乏症发生率的角度对营养产生的影响却效果不一。墨西哥和尼加拉瓜的计划表明，儿童身高有所提高，但巴西和洪都拉斯的计划却几乎没有对学前儿童的营养状况产生任何影响。在墨西哥还观察到铁元素的摄入量有所改善，但其他国家（洪都拉斯和尼加拉瓜）则没有观察到这一点。⁶⁹此外，目前尚不清楚这些结果是如何形成的，也不清楚计划中不同组成部分都起到了哪些作用。这一点上尚未找到答案的一个问题是，到底是补助本身还是补助所设的条件产生了这些影响。



社会保护与经济增长

社会保护和经济增长之间相互密切关联，相互影响。经济增长有助于增加现有财力和人力，为社会保护提供支持：例如，发达国家由于人均国内生产总值较高，因而与发展中国家相比，有能力提供更加全面的社会保障体系。社会保护中的安全网计划也是驱动经济增长的一个关键因素。它们有助于（儿童及成人的）人力资本积累，从而提高生产率。它们还能够在出现经济或气候冲击时，为贫困人口提供缓冲手段，促进农业投资，推动先进技术的利用，从而提高农业收入。此外，它们还通过公共建设项目推动基础设施建设，提供人均国内生产总值增长所必需的公共产品。如果社会保护和经济增长能够齐头并进，就能为在全球范围内消除饥饿打下必不可少的基础。

■ 建设人力资本

一些研究针对营养干预措施对幼儿产生的长期影响开展了调查，包括对营养效果产生的影响、产生影响的途径和对成人后经济生产率的影响（见第41页插图9）。在拉丁美洲以外，一项研究对南非“儿童支

持补助”项目开展了调查，结果发现受益儿童成人后身高增加了3.5厘米。⁷⁰

这些研究证明，营养不足（以发育迟缓为准）、受教育情况及成人后薪酬水平之间通过两个主要途径存在因果关系。首先，营养状况良好的儿童长大成人后更高更强壮，有能力承担薪酬较高的体力劳动。其次，营养状况良好的儿童较早开始上学，出勤率高，因此成人后认知能力强，薪酬高。这说明，对幼儿营养的投资有助于促进经济增长，因为这些投资能对认知能力和生产率产生长远影响。因此，社会保护不仅能提供福利补助，更能通过改善膳食、提高营养水平、降低患病率和缺勤率、提高认知能力、提高教育收益、提高工作能力等推动经济增长。下文将阐述社会保护计划的这些特征。

■ 风险、保险和技术的采纳

农业本质上就具有风险性，并且随着极端天气事件的发生频率不断加大，未来的风险性也可能进一步加大。尽管农民一丝不苟地做好了每一个环节，但自

插图 9

危地马拉针对“1000天窗口期”开展的营养干预

危地马拉的一项研究针对幼儿时期的营养干预措施对成人经济生产率的直接影响进行了调查。该项研究采集了2002-04年间1424名危地马拉居民（25-42岁）的个人数据进行分析，这一人数占曾在1969-77年间参加了一项营养干预研究项目的2392名儿童（0-7岁）中的60%。在第一项研究中，曾随机选取两个村庄，为所有6个月到三岁龄儿童发放营养食品（atole玉米粥），另两个村庄则发放营养成分较低的食品（fresco）。2002-04年采用的效果变量为年收入、工作小时数、所有经济活动平均每小时工资。

研究结果表明，三岁前接受玉米粥营养补充的

男性在成人后每小时工资要高46%，而且还呈现出工作小时数较少、年收入较高的趋势，但差别不具统计学意义（可能是因为样本数不足）。最终结果是，三岁前未出现发育不良的儿童往往受教育年限较长，在成人认知测试中得分较高，更有可能从事白领工资或成为有技能的劳动力，生活在贫困家庭中的几率较小，而对于女性而言，她们往往怀孕次数较少，流产次数较少，胎儿在生产时死亡的情况也较少。

注：参见第61页的注释。

然灾害却可能让他的收成化为泡影。对种植常见作物品种的贫困农民而言，改种新作物或采用新品种可能都超出了他们的风险容忍范围，因为失败对于他们来说就意味着灾难。要想让他们采用更合理的生计策略实现脱贫，就必须先管理好各种灾害和风险，让贫困人口愿意采纳风险较大但回报较高的策略。具有明确、透明、非歧视性申请资格要求的合理的安全网计划能有助于促进贫困人口采纳新技术，因为安全网计划能够提供基本消费保障，让贫困人口感到安心。

一个简单的例子就是生活在干旱地区且土地权属没有保障的家庭。A类收入组（图19）代表一个种植木薯的家庭，木薯是一种极耐旱的粮食作物，成熟期较短，可在当地出售。B类收入组代表一个种植咖啡的家庭，咖啡是一种种植期长的经济作物，耐旱能力较差，需要出口到国际市场。生产咖啡的收入通常较高，但风险也较大，如干旱可能造成减产，咖啡植株成熟前就可能失去土地，或咖啡收获时恰逢国际市场咖啡价格处于低谷等。只要出现以上任何一项（或几项交织在一起，情况则更糟），B组就会面临极度困境。由于存在这些风险，一个家庭可能不愿意种植咖啡，除非能得到一定的保护。这种避险意识虽然可以理解，但却会阻碍家庭及早脱贫，并会延缓农业增长，使之无法对整个经济起到放

大增效作用，也无法从广义上起到促进粮食安全的作用。

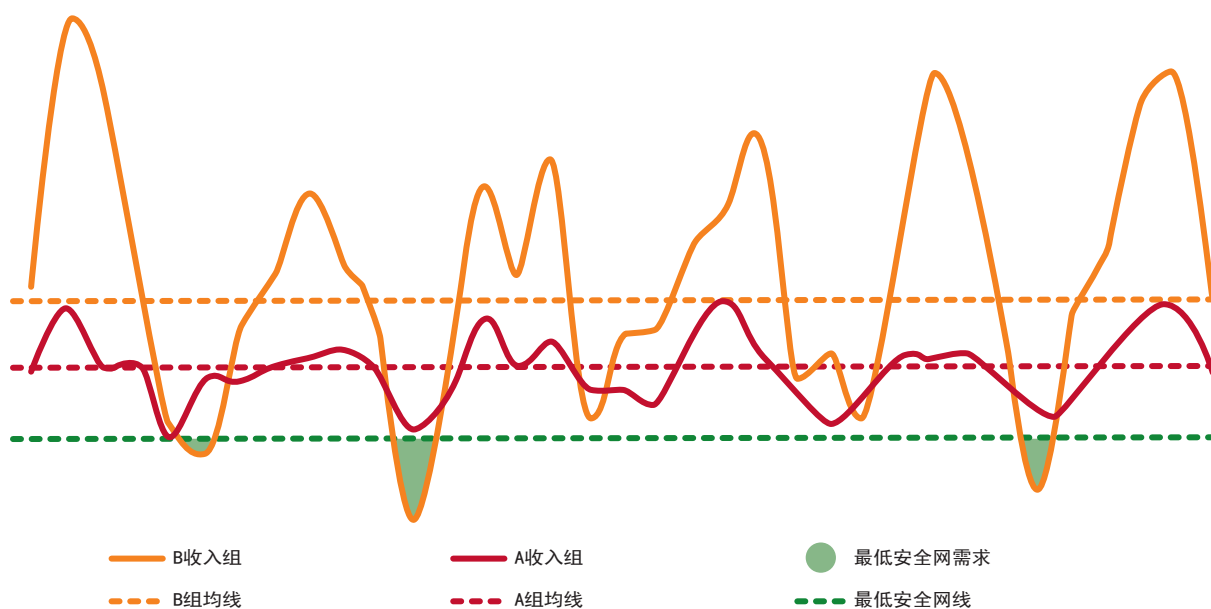
管理这些风险有几种途径。首先，可以降低冲击发生的概率，从而降低图19中出现低谷的频率和/或缩小低谷规模。避险做法包括建设灌溉设施，引入耐旱、耐盐或耐涝的新品种，通过接种计划降低家畜患病风险等。引入一项能帮助女性获得土地并充分考虑传统权属安排的土地登记计划（与单项权利私有化不同）对两个收入组而言都能降低发生负面冲击的风险。

其次，即便冲击真的发生，也可以通过各类保险（通常需要受益人缴费）来降低冲击带来的影响，实际上也就是填平图19中的低谷。⁷¹例如，气候指数保险可以在发生干旱时提供保险，而商品风险管理工具（如期货合约）则能在出现短期价格波动时提供保险，从而缩小B收入组的低谷规模。

因此，能缓解天气灾害影响的保险是一个关键工具，能帮助农民避免陷入贫困陷阱，并加速农业技术的采纳。然而，传统的保险计划已被证明运作成本过高，原因是行政管理成本高。因此，新型保险逐渐开始得到各方青睐。例如，气候指数保险按照降雨量、温度或湿度（较大范围内的作物单产也是一项可以采用的指数）来决定赔付，而不是按照特定地块的实际损失赔付。⁷²设计这种保险的目的就是在出现干旱或

图 19

谨慎承担风险所需的安全网



资料来源：改编自L. Brown和U. Gentilini。2007。“处于边缘状态：粮食型安全网在帮助贫困家庭应对粮食不安全过程中所起的作用”。B. Guha-Khasnobis、S.S. Acharya和B. Davis。《粮食安全、脆弱性和人权受到侵害》。英国贝辛斯托克，Palgrave Macmillan出版社和联合国大学世界发展经济学研究所。

洪涝等未知灾害时提供补偿。⁷³将赔付金额与事先设定的阈值挂钩，而不是与小范围的实际损失挂钩，有助于降低管理成本，打消农民为获得赔付而希望作物遭受损失的不当想法（道德风险）。它还有助于降低出现逆选择的可能性，逆选择指只有作物出现损失几率较高的农民才会购买保险。

农发基金和粮食计划署的气候风险管理基金按照降雨量提供保险，从而减轻气候冲击对贫困小农产生的影响，帮助农民管理农业风险，培养恢复能力。另一个例子就是粮食计划署和美国乐施会启动的“R4农村恢复力举措”（R4指该举措中提出的四项综合风险管理策略）。该项举措在美国乐施会和“提格里救济会”（REST）等合作伙伴共同开发的一项全面风险管理框架获得初步成功的基础上，帮助贫困农民通过资源管理（降低风险）、小额贷款（谨慎承担风险）、保险（风险转移）和积蓄（风险准备金）的合理组合来加强自身的粮食和收入安全。在这项举措中，非洲之角的“风险转移促进适应”（HARITA）项目允许埃塞俄比亚农民通过参加一项公共建设项目，以工代险，用自己的劳动力来缴纳作物保险费。对2009/10季的影响评价发现，指数型保险对作物单产产生了积

极的影响。⁷⁴研究发现，第二次购买保险的农民中，更多人计划改种其它作物，增加化肥施用量，申请贷款。证据表明，农民开始认识到，保险是一项有效的风险管理工具，能帮助自己谨慎承担风险，促使生产集约化，创建生计手段。

■ 投资建设注重营养的粮食及农业体系

虽然大量证据证明有条件现金补助有助于加强人力资本，⁷⁵但却很少有人研究过对劳动力供给量或生产的影响。⁷⁶不过，不少各类研究称有条件现金补助几乎没有减少成人劳动量（即用于劳动的时间，或劳动力供给量）。⁷⁷从生产角度看，尽管现有资料不足，但为数不多的相关研究表明，它对潜在生产活动以及社会目标和生计活动之间的潜在矛盾产生了积极影响。例如，关于墨西哥PROGRESA项目的两项研究发现，项目提高了土地利用、家畜拥有量、作物产量和农业支出，并加大了创办微型企业的可能性。⁷⁸但另一项研究则发现，参加该项目的务农家庭由于时间与自身的生计活动出现冲突，更有可能不遵守项目设置的条件。⁷⁹

在撒哈拉以南非洲，研究发现马拉维的社会现金补助计划提高了对农具及家畜等农业资产的投资，通过自身生产更好地满足了家庭消费需求，减少了农业中雇用劳动力和在农场外从事童工的现象，增加了成人及儿童用于农场活动的劳动力。⁸⁰在埃塞俄比亚，参与“生产性安全网计划”（PSNP）和各种辅助性农业支持一揽子计划的农户均没有表现出在劳动力供给方面积极性不高的现象，而且更有可能改善自己的粮食安全状况，贷款用于生产性目的，采纳先进农业技术，开展个体非农创收活动等。⁸¹一项后续研究发现，那些参加“生产性安全网计划”已达五年的人比只参加了一年的人在粮食安全状况上有了更大幅度的改善。⁸²此外，参与该计划和各种辅助性农业支持一揽子计划的农户的粮食产量有了大幅度提高，施用的化肥量更大。

除此之外，现金补助也是广义农村发展的一项重要辅助工具。人们一直在广泛讨论有利于贫困人口、注重农业的增长战略的重要性，特别是讨论在撒哈拉以南非洲地区启动新一轮绿色革命的必要性。⁸³此类战略意味着要采取综合措施，如让人们更好地获取各种现代农业技术，包括在初始阶段提供化肥补贴，并对农村基础设施和农业研究与推广进行投资。⁸⁴

然而，缺乏农业资产、市场及机构体制，特别是缺乏信贷，都给人们参与农业发展造成了障碍。⁸⁵要克服这些障碍，特别是对于最难获得信贷的贫困农民而言，一个办法就是提供现金补助。⁸⁶因此，现金补助不仅是社会保护的一个手段，还是促进农业生产受益的一个手段（参见插文10）。

公共建设项目

公共建设项目，亦称以劳动换现金或以工代赈，是一项绝佳的生计保护机制，和就业保障结合起来实施效果最为理想，如印度的国家就业保障计划就是一个范例。必要时如能提供就业保障，就能有效地起到保险作用，使各家各户在自己正常的生计策略中愿意承担更多风险。这样一来，各家各户就能种植高风险但高产量的作物，从图19中的A类收入组转变为B类收入组。⁸⁷例如，对埃塞俄比亚2006-2010年间“生产性安全网计划”（PSNP）的一项评价结果表明，参与该计划和“家庭资产积累计划”后，施用化肥的可能性提高了19.5个百分点。⁸⁸

公共建设项目还能带来间接惠益。道路、桥梁和灌溉系统等基础设施的建设会带来可观的第二轮就业

插文 10

从保护到生产

粮农组织最近已和联合国儿童基金会（UNICEF）、英国国际发展署（DFID）和参加“从保护到生产”项目（PtoP）的撒哈拉以南非洲七个国家联手，针对现金补助计划对家庭中经济决策权和当地经济产生的影响开展共同研究。¹研究政策对经济和生产产生的影响也很重要。主管财政和经济的部委中有很多官员仍认为，现金补助计划仅仅是一种福利、慈善和/或施舍，不会产生经济影响。

该研究项目试图了解现金补助对撒哈拉以南非洲地区农村贫困人口可能产生的经济发展效果。其目的是更好地理解社会保护干预措施如何才能在家庭和社区层面促进可持续减贫和经济增长，

将通过案例研究和跨国比较研究来完成此项工作。项目采用的是混合方式，通过计量经济学、模拟和定性等方法来了解对家庭决策权和当地经济的影响，研究中将充分利用目前正在对以下各计划开展的影响评估数据：肯尼亚的CT-OVC计划、埃塞俄比亚的提格里现金补助试点项目、马拉维的社会现金补助计划、加纳的生计脱贫计划、莱索托的儿童补助计划、赞比亚的儿童补助计划和津巴布韦的社会现金补助计划。

¹更多详情参见“从保护到生产”项目网站（<http://www.fao.org/economic/ptop/en/>）。

插文 11

设计公共建设项目，造福女性

公共建设项目能创建社区基础设施，从而减少妇女及女童花在取水和采集薪柴上的时间。这些项目还能为农村女性提供就业机会，从而对粮食安全及营养状况的改善做出巨大贡献，因为女性的收入更有可能被用于购买食物及儿童用品。要想通过公共建设项目解决性别不平等、提高女性能力，就必须考虑体面劳动、女性承担的照料家庭的义务和她们对灵活参与项目的需要。¹实践证明，将家务和工作相结合有助于提高女性的参与程度，而在项目中加入培训内容则有助于在项目结束后提高女性的再就业能力。²灾后重建项目中的实践证明，培训女性承担传统上非女性承担的工作，如建筑业，

并赋予她们领导职责，就能提高针对女性的培训工作的长远效果。³

虽然公共建设项目对女性有利，但应该关注女性参与这些项目的所需精力。有时，由于家庭内部惠益的分配情况，女性付出的能量超过了她们从项目中获得的能量。⁴之所以出现这种情况，是因为家庭内部的食物分配可能存在性别不平等现象，使女性在自愿或非自愿情况下将自己应得的食物让给其它家庭成员。

资料来源：参见第61页的注释。

效果，并对当地经济和农业生产率产生放大效应。公共建设项目在发展和重建两种情形下均可实施，且理论上能迅速扩大实施范围（见插文11）。

■ 社会保护体系

由于社会保护有着各种不同（但相互关联的）目的，因此人们已经开始越来越关注寻求一种系统性方式，而不是以往常见的专门、以单一项目为基础、短期的方式。世界银行在《2012–2022年社会保护与劳动战略》中指出，“新战略的主要目标…是帮助各国从分散型方式转向协调统一型体系”。⁸⁹新方式背后的思路是，采用能加强长期恢复能力的更加系统化、更具可预测性的风险管理工具，有助于促进可持续脱贫。

各种体系不仅因目标不同而不同，而且还将取决于具体背景，如国家能力是强是弱，政局是否稳定。这种系统性方式不仅适用于发展阶段，也适用于冲击重复发生（如埃塞俄比亚、萨赫勒地区、也门）或一次性发生的紧急情况和早期重建阶段。这种方式超越了单纯注重救灾的方式，采用各种多年型恢复力培养计划，如埃塞俄比亚的“生产性安全网计划”（PSNP）

为长期处于粮食不安全状况的家庭提供长达5年的支持，类似例子还有肯尼亚的“饥饿安全网计划”。⁹⁰系统性方式还意味着采用统一的行政管理机制，如受益人单独登记、统一的定位和瞄准方法、统一的监测及评价体系以及一体化、同步的补助方式。其中最著名的例子就是巴西的Bolsa Familia计划和墨西哥的Progres-a-Oportunidades计划，但低收入国家也开始越来越多地采用类似的计划。

■ 结论：社会保护是对最困难群体的及时帮助和从长远减轻饥饿和营养不良的基础

即便贫困人口能够从经济增长中获益，但这些惠益需要一段时间才能产生成效。因此，从短期看，社会保护能为最弱势群体提供支持，以便尽快减轻饥饿和营养不足问题。但社会保护同时也是长远减轻营养不足问题的一个基础。首先，它能够改善儿童营养状况，成为一项能够在日后产生效果的长远投资，培养出受教育水平更高、更强壮、更健康的成人。其次，它有助于降低风险，从而推动技术应用和经济增长。通过这样一种方式，营养不足和营养不良问题就能尽快得到根除。

附件1

表 1.1
发展中国家³营养不足发生率及实现世界粮食首脑会议目标(WFS)¹及千年发展目标(MDG)²的进展

世界 区域/分区/国家	营养不足人数							营养不足人数占总人口比例						
	1990- 1992	1999- 2001	2004- 2006	2007- 2009	2010- 2012	迄今为止 出现的 变化	实现世界 粮食首脑 会议目标 所取得的 进展 ⁴	1990- 1992	1999- 2001	2004- 2006	2007- 2009	2010- 2012	迄今为止 出现的 变化	实现世界 粮食首脑 会议目标 所取得的 进展 ⁴
	(百万)					(%)		(%)					(%)	
世界 ⁵	1 000	919	898	867	868	-13.2	▼	18.6	15.0	13.8	12.9	12.5	-32.8	■
发达区域	20	18	13	15	16	na	na	1.9	1.6	1.2	1.3	1.4	na	na
发展中区域	980	901	885	852	852	-13.1	▼	23.2	18.3	16.8	15.5	14.9	-35.8	■
最不发达国家 ⁶	201	228	233	243	260	29.5	▲	37.9	34.6	31.4	30.5	30.6	-19.3	■
地处内陆的发展中国家 ⁷	96	114	111	110	113	18.7	▲	35.4	34.4	30.1	28.1	27.1	-23.4	■
发展中小岛国 ⁸	11	10	10	9	9	-13.8	▼	25.4	20.3	19.4	17.4	16.9	-33.5	■
低收入经济体 ⁹	192	223	226	234	245	27.1	▲	37.9	34.7	31.5	30.6	30.1	-20.6	■
中低收入经济体 ¹⁰	441	414	420	403	395	-10.4	▼	24.4	19.5	18.2	16.7	15.6	-36.1	■
低收入缺粮国 ¹¹	543	561	575	568	573	5.6	▲	27.6	23.5	22.0	20.6	19.8	-28.3	■
非洲	175	205	210	220	239	36.8	▲	27.3	25.3	23.1	22.6	22.9	-16.1	■
北非	5	5	5	4	4	-2.5	◀▶	3.8	3.3	3.1	2.7	2.7	-28.9	■
阿尔及利亚	1	2	ns	ns	ns	na	na	5.2	5.8	< 5	< 5	< 5	na	■
埃及	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
利比亚	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
摩洛哥	2	2	2	2	2	-1.5	◀▶	7.1	6.2	5.2	5.2	5.5	-22.5	■
突尼斯	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
撒哈拉以南非洲 ¹²	170	200	205	216	234	37.8	▲	32.8	30.0	27.2	26.5	26.8	-18.3	■
安哥拉	7	7	6	6	5	-21.0	▼	63.9	47.5	35.1	30.7	27.4	-57.1	■
贝宁	1	1	1	1	1	-33.7	▼	22.4	16.4	13.1	10.8	8.1	-63.8	■
博茨瓦纳	< 0.5	1	1	1	1	45.3	▲	27.4	34.5	32.9	31.9	27.9	1.8	■
布基纳法索	2	3	4	4	4	99.9	▲	22.9	26.4	25.8	24.4	25.9	13.1	■
布隆迪	3	4	5	6	6	124.4	▲	49.0	63.0	67.9	72.4	73.4	49.8	■
喀麦隆	5	5	3	3	3	-35.2	▼	38.7	29.1	19.5	15.6	15.7	-59.4	■
中非共和国	1	2	2	1	1	-9.8	▼	49.5	45.1	40.6	32.6	30.0	-39.4	■
乍得	4	3	4	4	4	1.7	◀▶	61.1	41.0	37.3	36.4	33.4	-45.3	■
刚果	1	1	1	1	2	47.1	▲	42.8	30.1	32.9	34.6	37.4	-12.6	■
科特迪瓦	2	3	4	4	4	143.4	▲	13.7	19.9	19.6	19.3	21.4	56.2	■
厄立特里亚	2	3	3	3	4	54.3	▲	72.4	76.2	74.8	69.1	65.4	-9.7	■
埃塞俄比亚	34	36	35	35	34	0.1	◀▶	68.0	55.3	47.7	43.8	40.2	-40.9	■
加纳	6	3	2	1	1	-87.0	▼*	40.5	16.6	9.5	5.8	< 5	na	■

表 1.1
发展中国家³营养不足发生率及实现世界粮食首脑会议目标(WFS)¹及千年发展目标(MDG)²的进展

世界 区域/分区域/国家	营养不足人数							营养不足人数占总人口比例						
	1990- 1992	1999- 2001	2004- 2006	2007- 2009	2010- 2012	迄今为止 出现的 变化	实现世界 粮食首脑 会议目标 所取得的 进展 ⁴	1990- 1992	1999- 2001	2004- 2006	2007- 2009	2010- 2012	迄今为止 出现的 变化	实现世界 粮食首脑 会议目标 所取得的 进展 ⁴
	(百万)					(%)		(%)					(%)	
几内亚	1	2	2	1	2	57.2	▲	18.4	20.6	17.0	15.5	17.3	-6.0	■
肯尼亚	9	10	12	12	13	46.3	▲	35.6	32.8	32.9	32.4	30.4	-14.6	■
利比里亚	1	1	1	1	1	88.0	▲	32.9	34.9	29.6	29.6	31.4	-4.6	■
马达加斯加	3	5	5	6	7	147.3	▲	24.8	32.4	28.1	29.1	33.4	34.7	■
马拉维	4	3	3	3	4	-16.9	▼	44.8	26.8	24.7	23.0	23.1	-48.4	■
马里	2	2	2	1	1	-44.3	▼	25.3	21.5	14.7	9.5	7.9	-68.8	■
莫桑比克	8	8	8	9	9	18.0	▲	57.1	45.3	40.3	39.9	39.2	-31.3	■
纳米比亚	1	< 0.5	1	1	1	43.5	▲	37.5	24.9	26.8	32.7	33.9	-9.6	■
尼日尔	3	3	3	2	2	-31.7	▼	36.9	25.8	20.0	13.6	12.6	-65.9	■
尼日利亚	19	13	10	11	14	-28.1	▼	19.3	10.2	6.8	7.3	8.5	-56.0	■
卢旺达	4	4	4	3	3	-11.9	▼	52.6	46.5	42.1	34.2	28.9	-45.1	■
塞内加尔	2	2	2	2	3	61.9	▲	21.7	24.2	16.9	16.5	20.5	-5.5	■
塞拉利昂	2	2	2	2	2	3.5	◀▶	41.9	41.1	35.5	33.1	28.8	-31.3	■
南非	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
苏丹	11	11	12	15	18	53.8	▲	42.1	31.7	32.0	36.6	39.4	-6.4	■
多哥	1	1	1	1	1	-17.1	▼	32.8	25.2	20.4	19.8	16.5	-49.7	■
乌干达	5	6	8	10	12	145.7	▲	26.6	26.5	27.9	31.0	34.6	30.1	■
坦桑尼亚	8	14	14	15	18	131.1	▲	29.4	40.4	35.1	36.1	38.8	32.0	■
赞比亚	3	4	6	6	6	131.1	▲	34.3	43.9	48.3	47.5	47.4	38.2	■
津巴布韦	5	5	5	4	4	-11.7	▼	44.1	43.1	38.2	33.9	32.8	-25.6	■
亚洲	739	634	620	581	563	-23.9	▼	23.7	17.7	16.3	14.8	13.9	-41.4	■
高加索及中亚	9	11	7	7	6	-38.3	▼	12.8	15.8	9.9	9.2	7.4	-42.2	■
亚美尼亚	1	1	< 0.5	ns	ns	na	na	22.8	19.0	5.4	< 5	< 5	na	■
阿塞拜疆	2	1	ns	ns	ns	na	na	23.0	14.7	< 5	< 5	< 5	na	■
格鲁吉亚	3	1	1	1	1	-67.3	▼*	60.4	21.5	28.9	30.0	24.7	-59.1	■
哈萨克斯坦	ns	1	ns	ns	ns	na	na	< 5	8.0	< 5	< 5	< 5	na	■
吉尔吉斯斯坦	1	1	< 0.5	< 0.5	< 0.5	-49.7	▼*	15.5	15.8	9.4	8.6	6.4	-58.7	■
塔吉克斯坦	2	3	2	2	2	31.9	▲	31.0	40.8	34.3	36.7	31.7	2.3	■
土库曼斯坦	< 0.5	< 0.5	< 0.5	ns	ns	na	na	9.5	8.1	5.5	< 5	< 5	na	■
乌兹别克斯坦	ns	4	3	2	2	125.6	▲	3.6	14.7	9.8	7.9	6.1	69.4	■

附件1

表 1.1
发展中国家³营养不足发生率及实现世界粮食首脑会议目标(WFS)¹及千年发展目标(MDG)²的进展

世界 区域/分区/国家	营养不足人数							营养不足人数占总人口比例						
	1990- 1992	1999- 2001	2004- 2006	2007- 2009	2010- 2012	迄今为止 出现的 变化	实现世界 粮食首脑 会议目标 所取得的 进展 ⁴	1990- 1992	1999- 2001	2004- 2006	2007- 2009	2010- 2012	迄今为止 出现的 变化	实现世界 粮食首脑 会议目标 所取得的 进展 ⁴
	(百万)					(%)		(%)					(%)	
东亚	261	197	186	169	167	-35.9	▼	20.8	14.4	13.2	11.8	11.5	-44.7	■
东亚, 不包括中国	7	10	10	11	9	29.0	▲	10.4	14.0	13.6	14.5	11.7	12.5	■
中国	254	187	176	158	158	-37.6	▼	21.4	14.4	13.1	11.6	11.5	-46.3	■
朝鲜	5	8	9	10	8	50.5	▲	25.4	37.0	36.1	39.7	32.0	26.0	■
蒙古	1	1	1	1	1	-18.8	▼	37.5	37.6	32.5	27.6	24.2	-35.5	■
韩国	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
南亚 ¹³	327	309	323	311	304	-7.1	▼	26.8	21.2	20.4	18.8	17.6	-34.6	■
南亚, 不包括印度	87	85	85	84	87	-0.8	◀▶	26.4	21.0	19.1	18.1	17.8	-32.6	■
孟加拉国	37	24	21	23	25	-32.0	▼	34.6	18.4	15.1	16.1	16.8	-51.4	■
印度	240	224	238	227	217	-9.3	▼	26.9	21.3	20.9	19.0	17.5	-34.9	■
伊朗	ns	ns	4	4	ns	na	na	< 5	< 5	5.8	5.2	< 5	na	■
尼泊尔	5	6	6	6	5	8.6	▲	25.9	24.5	21.7	20.1	18.0	-30.5	■
巴基斯坦	30	35	36	35	35	15.9	▲	26.4	24.0	22.8	20.8	19.9	-24.6	■
斯里兰卡	6	5	6	5	5	-15.1	▼	33.9	28.7	27.9	25.7	24.0	-29.2	■
东南亚 ¹⁴	134	104	88	76	65	-51.2	▼*	29.6	20.0	15.8	13.2	10.9	-63.2	■
柬埔寨	4	4	4	3	2	-37.8	▼	39.9	33.8	27.4	21.7	17.1	-57.1	■
印度尼西亚	37	38	34	28	21	-43.8	▼	19.9	17.8	15.1	11.9	8.6	-56.8	■
老挝	2	2	2	2	2	-9.2	▼	44.6	39.5	33.4	29.4	27.8	-37.7	■
马来西亚	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
菲律宾	15	16	15	14	16	5.4	▲	24.2	20.9	18.0	15.9	17.0	-29.8	■
泰国	25	12	7	6	5	-79.8	▼*	43.8	19.6	11.2	9.5	7.3	-83.3	■
越南	32	17	13	11	8	-75.1	▼*	46.9	22.0	15.6	12.5	9.0	-80.8	■
西亚 ¹⁵	8	13	16	18	21	146.6	▲	6.6	8.0	8.8	9.4	10.1	53.0	■
伊拉克	2	5	6	8	9	334.9	▲	10.9	19.0	23.1	25.9	26.0	138.5	■
约旦	< 0.5	< 0.5	ns	ns	ns	na	na	6.7	6.1	< 5	< 5	< 5	na	■
科威特	1	ns	ns	ns	ns	na	na	28.7	1.5	0.9	1.1	1.7	na	■
黎巴嫩	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
沙特阿拉伯	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
叙利亚	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
土耳其	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
阿拉伯联合酋长国	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
也门	4	5	7	7	8	124.3	▲	28.6	30.4	31.7	30.6	32.4	13.3	■

表 1.1
发展中国家³营养不足发生率及实现世界粮食首脑会议目标(WFS)¹及千年发展目标(MDG)²的进展

世界 区域/分区域/国家	营养不足人数							营养不足人数占总人口比例						
	1990- 1992	1999- 2001	2004- 2006	2007- 2009	2010- 2012	迄今为止 出现的 变化	实现世界 粮食首脑 会议目标 所取得的 进展 ⁴	1990- 1992	1999- 2001	2004- 2006	2007- 2009	2010- 2012	迄今为止 出现的 变化	实现世界 粮食首脑 会议目标 所取得的 进展 ⁴
	(百万)					(%)		(%)					(%)	
拉丁美洲及加勒比	65	60	54	50	49	-24.9	▼	14.6	11.6	9.7	8.7	8.3	-43.2	■
加勒比 ¹⁶	9	7	7	7	7	-23.3	▼	28.5	21.4	20.9	18.6	17.8	-37.5	■
古巴	1	ns	ns	ns	ns	na	na	11.5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
多米尼加共和国	2	2	2	2	2	-30.8	▼	30.4	21.6	18.6	15.9	15.4	-49.3	■
海地	5	5	5	5	5	-2.5	◀▶	63.5	53.0	53.5	46.8	44.5	-29.9	■
拉丁美洲 ¹⁷	57	53	46	43	42	-25.1	▼	13.6	11.0	9.0	8.1	7.7	-43.4	■
阿根廷	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
玻利维亚	2	2	3	3	2	3.4	◀▶	34.6	28.7	29.1	27.5	24.1	-30.3	■
巴西	23	21	16	15	13	-40.4	▼	14.9	12.1	8.7	7.8	6.9	-53.7	■
智利	1	ns	ns	ns	ns	na	na	8.1	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
哥伦比亚	6	5	6	6	6	-8.5	▼	19.1	13.0	13.6	12.5	12.6	-34.0	■
哥斯达黎加	ns	ns	ns	ns	< 0.5	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	6.5	na	■
厄瓜多尔	3	3	3	3	3	4.6	◀▶	24.5	20.9	21.4	19.6	18.3	-25.3	■
萨尔瓦多	1	1	1	1	1	-8.9	▼	15.6	9.2	10.6	11.3	12.3	-21.2	■
危地马拉	1	3	4	4	4	203.8	▲	16.2	26.5	29.9	30.2	30.4	87.7	■
洪都拉斯	1	1	1	1	1	-30.9	▼	21.4	16.3	14.2	11.6	9.6	-55.1	■
墨西哥	ns	ns	ns	ns	ns	na	na	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
尼加拉瓜	2	2	1	1	1	-49.2	▼*	55.1	34.3	26.7	23.9	20.1	-63.5	■
巴拿马	1	1	1	< 0.5	< 0.5	-35.2	▼	22.8	25.7	19.7	13.1	10.2	-55.3	■
巴拉圭	1	1	1	1	2	95.6	▲	19.7	13.0	12.6	16.8	25.5	29.4	■
秘鲁	7	6	6	5	3	-54.4	▼*	32.6	22.5	21.4	15.9	11.2	-65.6	■
乌拉圭	< 0.5	ns	ns	ns	ns	na	na	7.3	< 5	< 5	< 5	< 5	na	■
委内瑞拉(玻利瓦尔共和国)	3	4	3	ns	ns	na	na	13.5	15.5	9.7	< 5	< 5	na	■
大洋洲 ¹⁸	1	1	1	1	1	39.0	▲	13.6	15.5	13.7	11.9	12.1	-11.0	■

粮农组织粮食不安全状况评估方法的更新和大幅调整 — 对各项变动及影响的总结

引言

过去五年，粮价波动幅度加大，同时有关粮食获取的相关数据来源更加多样化，这使得粮农组织更有必要修订和改进对营养不足状况的估算方法。⁹¹2010年，世界粮食安全委员会（粮安委）提出要对饥饿的衡量方法进行审查，因此2011年9月召开了一次专家圆桌会议，讨论现有方法的利弊。⁹²

圆桌会议证实，粮农组织的方法所遵循的统计原则基本有效，且目前尚未有更好的替代方法对长期食物短缺程度进行全球性评估。然而，在罗马与会的专家们还发现，该方法可以通过几种途径得到改进，特别是应更好地利用大量有关家庭支出和生活水平调查的现有调查结果，因为这些结果可以提供更多有关人口中粮食分配情况的相关信息。⁹³

专家们还强调，任何一个国家的粮食不安全状况都不可能仅仅靠参照以膳食能量界定的营养不足发生率进行全面评估。大家一致认为，需要确定一组内容更广的粮食安全核心指标，以做到除了食物能量不足以外，还考虑到粮食不安全的其它方面。专家们发现，有一点应引起注意，那就是营养不足发生率指标中未能纳入两项关键内容，即高粮价时维持充足能量摄入量所产生的经济效果和能量虽然充足但缺乏关键微量营养素时（“隐性饥饿”）对营养状况产生的影响。

根据以上结论，同时应粮安委提出的明确要求，今年的《世界粮食不安全状况》在提供实证时从两个方面有所加强。首先，对营养不足相关的全套数字都进行了更新，一直到1990年，以反映出数据和方法上的改进。其次，已初步确定一组核心指标，以反映粮食不安全各个侧面的相关信息。

以上两项应该被视为继续努力改善粮食安全监测工作的一个起点。虽然今年已经对粮食不安全评估方法和概念性框架进行了大幅调整，以反映出数据和相关信息方面的改进，但仍需要在不久的将来做出进一步调整，因为目前已经掌握了更多有关食物浪费的可靠数据，也开展了更多对食物分配情况的调查。另外，虽然已经确定了几项新的指标，可以为粮食安全状况提供有用的信息，但一些国家和年份的数据仍不够完整。

本技术附件将对2012年版粮食不安全报告在数据和办法上的各种创新和改进做全面的介绍，并与以往采用的传

统方法做比较。附件还将对每项创新对估计的人口数和发生率产生的变动幅度进行评估，借以解释为什么今年的评估结果与去年的评估结果之间存在巨大差别。对营养不足发生率传统估算方法的详细介绍已公布在以下网址：www.fao.org/publications/sofi/en/。

■ 粮农组织方法简介

自成立以来，粮农组织一直负责监测世界粮食状况，确保国际社会合理采取直接行动，促进充足食物权的全面实现。粮农组织的粮食安全监测工作包括对营养不足发生率指标进行估算，并公布在每年出版的《世界粮食不安全状况》报告中。

对“营养不足”和“饥饿”二词的诠释是，长期无法获得充足食物，也就是说，无法获得充足食物能量过上健康、积极的生活。要想为营养不足确定一个可行、可操作的定义，就必须解决两个问题。

首先，由于人类营养是一件复杂的事，且食物有着数量、质量两个方面，因此先必须为“充足食物”这个说法定性。粮农组织的方法一直把膳食能量摄入量作为衡量标准，“充足”与否是根据营养学家确定的规范性膳食能量需求量基准来界定的。因此，如果一个人的惯常膳食能量摄入量低于营养学家提出的合理最低水平，就被认为处于营养不足状态。据此，“营养不足”就被界定为粮食不安全的一种极端表现形式，指食物能量可供量甚至不足以满足静态生活方式下的最低需求。

第二个问题就是，评估营养不足时采用多长时间跨度才算合理。一个人要低于最低能量摄入量多久后才被视为“营养不足”？如果我们关注的焦点是深层次的长期营养不足问题，那就应该采用较长的时间跨度，这样才能看出低食物摄入量对健康的损害。虽然临时性食物短缺毫无疑问也会带来不良影响，但粮农组织的指标以一个全年为基准，而这一阶段中的平均食物消费量被称为惯常水平。

因此，粮农组织的指标是对营养不足概念的一个清晰、狭义的定义，即持续一年的能量不足状态。这样一来，粮农组织的指标反映的就不是临时性危机产生的短期影响。另外，它不反映其它必需营养素摄入量不足的

现象，也不反映个人或家庭为维持膳食能量消费量而做出其它牺牲时产生的影响。

为了更全面地描述粮食（不）安全状况，营养不足发生率指标必须有一整套其它指标的补充，才能对粮食安全的各个方面进行全面监测。

对变动和影响的总结

大量的新数据被纳入营养不足估计数中

今年粮食不安全状况报告中介绍的新估计数，是大量数据库更新和改进工作的结果。从家庭支出和生活水平调查中，我们获得了大量有关食物供应量、人口和国家内部食物分配情况的相关数据。表A2.1列出了《2011年世界粮食不安全状况》中公布的估计数，并按顺序列出调整后的估计数，在空白处指出调整后产生的影响，涵盖时间段为1990-92年度至2009年（在2011年采用老方法评估的最后一年）。

人口规模

世界人口最新估计数为我们提供了有关人口规模及结构的最新信息。⁹⁴一些营养不足人口较多的国家，如孟加拉国和中国，出现了对人口估计数大幅度调整的现象。中国上世纪90年代的人口估计数上调了2500万之多，致使原

先的营养不足发生率及营养不足绝对人数均出现上升，而孟加拉国的人口数则下调了约11%（1700万人）。因此，这对整个时间段内的营养不足状况产生了不同的影响。如果采用新的人口数据来处理2011年公布估计数时使用的其它数据，那么1990-92年度基准期的营养不足人口数就将上升2.8%，而2009年的人口数就将下降1.4%。

人口身材及能量需求量

人口数据的第二项调整是按性别、年龄分列的人口平均身材。美国国际发展署（USAID）的人口及健康调查项目和一些包括人体测量学统计数据的家庭调查为我们提供了新的数据。以调整后的身高为基准，我们对每个国家的最低膳食能量需求量（MDER）参考基准进行了调整。有些情况下，调整幅度较大，因此相应的营养不足发生率也会出现大幅调整，特别是那些原先由于身高数据缺失，被假设与其它由类似民族组成的国家处于相同水平的国家。由于调整后平均身高估计值普通小于原先的假设值（意味着膳食能量需求量下调），产生的总体影响就是整个时间段内营养不足人口估计数将要下调，从1990-92年间下调2.4%到2009年下调3.1%不等。

粮食供给

下一项调整涉及总能量供给量。粮农组织统计司最近公布了所有国家2009年膳食能量供给量的最新估计数字，对整套数据进行了调整。与原先的估计数相比，所有数据

表 A2.1

数据及方法调整后产生的影响

	发展中区域营养不足人口数（百万）							
	1990-92	1995-97	2000-02	2005-07	2009	2010	2011	2012
2011年公布的数字	833	774	821	839	866			
+ 人口变动	+24	+12	+11	-5	-12			
	(+2.8%)	(+1.5%)	(+1.4%)	(-0.6%)	(-1.4%)			
+ 身高变动	-21	-25	-27	-23	-27			
	(-2.4%)	(-3.2%)	(-3.3%)	(-2.8%)	(-3.1%)			
+ 膳食能量供给量 (DES) 变动	+12	+10	-2	-31	-66			
	(+1.5%)	(+1.4%)	(-0.2%)	(-3.8%)	(-8.0%)			
+ 食物损耗	+111	+114	+124	+125	+125	877	874	870
	(+13.2%)	(+14.8%)	(+15.5%)	(+16.1%)	(+16.4%)			
+ 方法调整	+23	+24	-22	-35	-33			
	(+2.3%)	(+2.7%)	(-2.4%)	(-3.9%)	(-3.8%)	(-2.9%)	(-2.7%)	(-2.2%)
新估计数	980	909	905	870	853	852	852	852
总变动	+17.7%	+17.5%	+10.2%	+3.6%	-1.5%			

注：每项调整带来的变动幅度显示在括号中。2011年公布的数字指《2011年世界粮食不安全状况》中公布的数字。
资料来源：粮农组织。

均有差别，但只有在离目前最近的时间段内差别较大。采用调整后的膳食能量供给量后，其它条件都保持不变，那么较早期的营养不足人口估计数将出现上升（1990-92年间上升1.5%，1995-97年间上升1.4%），较晚期的估计数则将下降（2000-02年间下降0.2%，2005-07年间下降3.8%，2009年下降8%）。

食物损耗

零售层面的食物损耗过去一直被认为是影响粮农组织营养不足估计数的一个已知偏差因素，因为粮农组织在估算食物消费量平均分布情况时，采用的是以食物平衡表为依据得出的膳食能量供给量。⁹⁵然而，由于对损耗程度缺乏可靠的估算，因此无法在以往估计数中考虑这一因素。在今年的《世界粮食不安全状况》中，我们引入了一个零售流通过程中食物损耗系数，朝着准确反映家庭层面平均膳食能量消费量迈出了第一步。按照粮农组织最近针对食物损耗进行的一项研究提供的数据，我们估算出了各国在商品链过程各环节中的人均能量损耗值，发现在食物从批发层面到真正进入各家各户的零售流通过程中可能存在大量食物损耗现象。⁹⁶不同区域、不同食物类别的估计数各不相同，从经过干燥处理的谷物类的2%到新鲜水果、蔬菜的10%。如将这些系数与食物平衡表上的各项内容结合起来，那么家庭层面可供人类消费的总能量就会减少，从而使营养不足人口估计数出现增加。

在所有调整中，此项调整对世界营养不足发生率估计值产生的影响最大，调整幅度从1990-02年间数字需上调13.2%到2007-09年间需上调16.4%不等。关于流通和储存过程中食物损耗的估计数仍为暂定数字，上文提及的粮农组织研究中公布的粗略区域总量为准，随着我们获得更精确的国家估计数，这些数字还可能会在将来做进一步调整。

■ 估算方法的改进

粮农组织统计司最近对营养不足估算方法进行了一次彻底审查，其中一些内容已经在各论坛上进行过介绍和讨论，如2011年9月世界粮食安全委员会组织的一次圆桌会议和2012年1月在罗马召开的粮食及营养安全信息国际科学研讨会。虽然审查确认基本方法总体有效，但仍发现有改进空间。今年的《世界粮食不安全状况》中包含的变动涉及以下各项：

- 介绍人口中膳食能量消费量分布情况时采用的函数模型；

- 相关参数的估算方法，包括人口的惯常食物消费量分布的平均值、变异系数（CV）和偏斜度。

这些变动使得方法更加完善，并从实证角度证明了所用推理方法的有效性。

分布模型

从1996年首次采用对数正态分布模型以来，已经进行了一些调整，但仅限于在粮农组织获得较新的家庭消费调查数据时，才对膳食能量消费量平均值（以食物平衡表中公布的数据为准）进行更新，偶尔也对变异系数进行调整。除此以外，由于缺乏各国有代表性的食物消费调查数据，无法对变异系数进行调整，因此系数一直保持不变。但如果提高平均值，而对数正态分布的假定不变，那么其结果就是加大出现较高消费量的可能性。这就使人们对近年来用于很多国家的分布情况是否合理表示怀疑，可能食物分布情况并不像对数正态模型显示的那样偏斜。为此，人们认为有一个更灵活的模型（A. Azzalini于1985年提出的偏态-正态模型）可能更适合用来体现人口中惯常食物消费分布情况。与以往的模型相比，现在的统计模型能反映出食物消费不对称分布中的变动；这些变动可能来自瞄准型食物供给计划等，只影响人口中的特定群体，而以往的模型则无法做到这一点。

参数估算：平均膳食能量消费量

粮农组织营养不足估算过程中一个已知偏差因素就是缺乏有关食物损耗的可靠信息。因此人们认为，假定人口中能量消费量的分布均值等同于依据食物平衡表得出的平均膳食能量供给量的做法值得质疑。今年的报告中公布的估计数就体现了更正这一重要偏差后的结果。这次采用的能量消费量分布均值已参照一项反映流通过程和零售过程食物损耗情况的系数下调，因此低于膳食能量供给量，同时还参照了粮农组织最近对世界各区域开展的一项研究得出的数据（参见上文有关食物损耗的内容）。

参数估算：家庭调查数据中得出的食物消费分布变异系数和偏斜度

过去，人口中膳食能量消费量分布的变异系数是用来反映食物消费分布不平等的唯一参数。该参数在不同国家依据数据的齐全程度采用不同的估算方法。这些估算数其实早就应该调整。粮农组织通过与各国负责家庭调查数据搜集和公布的统计部门建立合作，已经不仅更新了变异系数估算值，还首次估算出了人口中食物消费分布的偏斜度。

目前已完成47项调查的数据处理，涵盖1995至2010年各年份。由于多数调查为收入及支出调查，因此它们的设计初衷并非是为了反映受调查家庭中个人的年食物消费量惯常水平，它们提供的数据往往是家庭在一个较短时间内（一周到一个月不等）购买的食物总量。因此，多数情况下，有必要对现有的家庭层面数据进行重新处理，避免由于食品支出方面的季节性变化出现过大的偏差，同时避免调查中公布的短期食物购买量和我们需要的年均食物消费量之间出现偏差。导致从这些调查中得到的食物消费数据出现不确定性的其它因素还包括，购买的食物可能被客人或非家庭成员食用，家庭可能在该调查期内食用了以往储存的食物，或将购买的食物储存起来。所有这些问题都需要认真处理，才能保证数据质量，才能使现有数据能在处理后用于估算个人惯常食物消费量的变异系数和偏斜度。

总之，已经完成了37个国家的新参数，占发展中国家营养不足人口数近70%。由于其余国家目前尚不具备可用的新证据，因此仍沿用过去的变异系数（和相关的偏斜度）。

数据缺失时的估测

并非所有国家和所有年份都能从调查中获取有关食物供给在各家庭之间的分布情况和身材及能量需求量等新数据。因此，有必要设计估测方法，为数据缺失年份估测有关食物分配和食物需求的最新数据。

食物分配参数的估测

在2011年《世界粮食不安全状况》报告之前，惯常食物消费量的变异系数一直以1996年为“世界粮食调查”准备的变异系数固定值为准。⁹⁷由于假定存在对数正态分布，变异系数固定意味着偏斜度系数也是固定值。⁹⁸

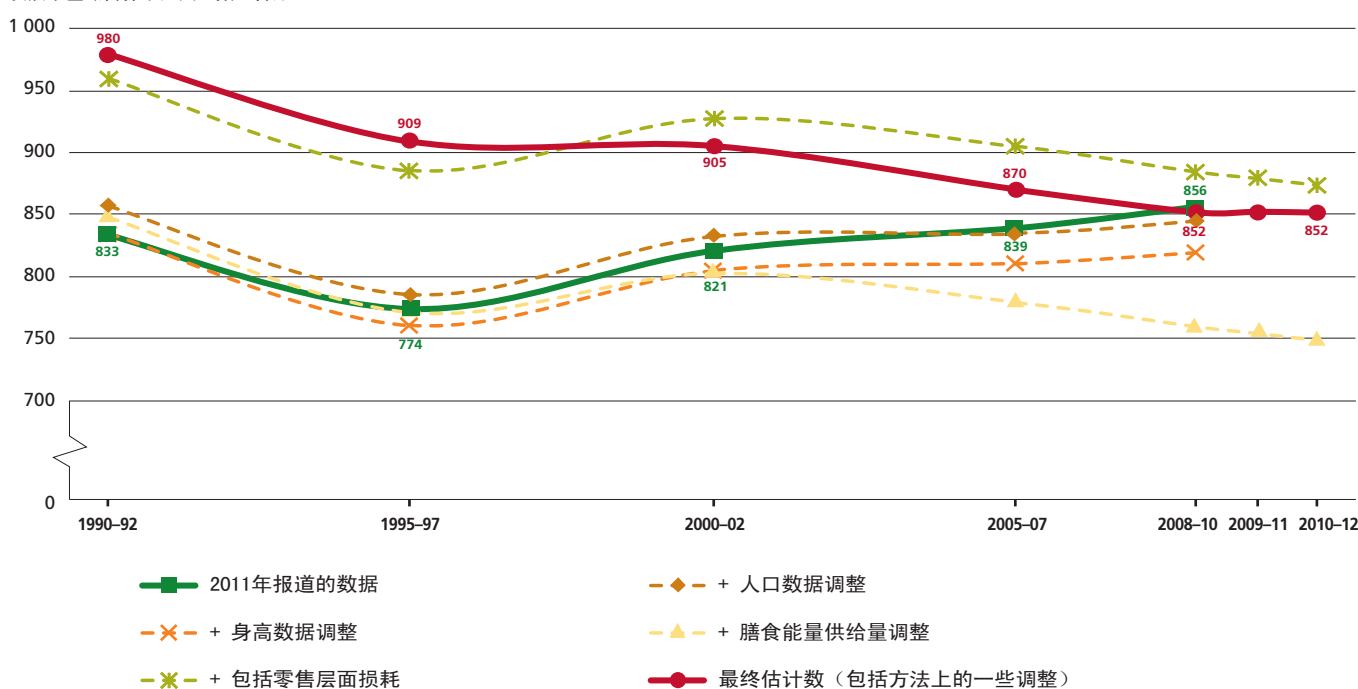
如上所述，在今天的报告中，一旦有合适的调查数据，我们就为每个国家、每个年份的人均惯常食物消费量计算出变异系数和偏斜度。对于介于两次调查之间的年份，缺失的变异系数和偏斜度数据就采用简单的线性插值法进行估算。对首次调查的前5年再采用老参数作为起点，利用线性插值法进行估算。

对于最后一次调查以后的年份，则保留根据最后一次调查得出的变异系数和偏斜度。一旦出现新的调查数据，我们将对这些参数值做相应调整。

图 A2.1

个别数据及方法的调整对粮农组织营养不足人口估计数产生的影响

发展中区域营养不足人口数（百万）



注：2011年报道的数字指《2011年世界粮食不安全状况》中公布的数字。
资料来源：粮农组织。

附件2

身材和膳食能量需求量的估算

某一国家的膳食能量需求量阈值 (MDER) 是人口中不同性别和年龄组的平均值。要想分性别、分年龄组估算能量需求量, 我们就参照调查中公布的人体测量数值, 采用该组别人口的身高中位数。⁹⁹当某一国家有不止一项调查可供参考时, 我们在估测过去身高数值时采用最早的调查数据, 而估测未来的数据时则采用最新的调查数据。对于两次调查之间的年份, 我们采用线性插值法估测不同性别、不同年龄组的身高中位数。将这些变动, 包括分布模型和变异系数及偏斜度的变动, 以

及上文提到的所有调整都应用到估算方法中后, 就导致发展中国家营养不足人口估计数出现变化, 具体变化幅度不等, 从1990-92年间和1995-97年间分布上升2.3%和2.7%, 到2000-02年间、2005-07年间和2009年分别下降2.4%、3.9%和3.8%。

图A2.1显示了各项变动所产生的影响。由于全面调整了数据及方法, 因此今年的报告中的营养不足人口估计数与2011年方法未经调整之前的估计数相比, 1990-92年间的数值要上调17.9%, 2009年的数值要下调1.5%。

表 A2.2

网上公布的各项粮食安全指标*

指标类型	来源	时间段	核心指标	新指标
粮食安全决定性因素 (原因)				
可供量				
平均膳食供给充足度	粮农组织	1990-2012	■	■
粮食产量指数	粮农组织	1990-2012	■	
从谷物、块根类获得的能量所占比例	粮农组织	1990-2012		
平均蛋白质供给量	粮农组织	1990-2012		
平均动物性蛋白质供给量	粮农组织	1990-2012		
物质性获取 (获取粮食的物质条件)				
铺设道路在总道路中所占比例	国际道路联盟	1990-2009		
铁路线密度	世界银行	1990-2010		
道路密度	世界银行交通司	1990-2009		
经济性获取 (经济承受能力)				
食品价格水平指数	粮农组织/世界银行	1990-2010	■	■
利用				
获得更好的水源	世卫组织/联合国儿基金会	1990-2010		
获得更好的卫生设施	世卫组织/联合国儿基金会	1990-2010		
后果				
食物获取不足				
营养不良发生率	粮农组织	1990-2011	■	
贫困人口食品支出比例	粮农组织	部分	■	■
食物短缺程度	粮农组织	1990-2011		■
食物不足发生率	粮农组织	1990-2011		■
利用 (与食物有关的人体测量指标不合格)				
5岁以下儿童发育迟缓发生率	世卫组织/联合国儿基金会	1966-2010	■	
5岁以下儿童消瘦发生率	世卫组织/联合国儿基金会	1966-2010	■	
5岁以下儿童低体重发生率	世卫组织/联合国儿基金会	1966-2010		
成人低体重发生率	世卫组织	1974-2010		
脆弱性/稳定性				
国内食品价格波动性	粮农组织/国际劳工组织	1990-2010	■	■
人均粮食产量波动性	粮农组织	1980-2010		■
人均粮食供应量波动性	粮农组织	1980-2010		■
政局稳定, 没有暴力/恐怖活动	世界银行世界治理指数	1996-2010		
粮食进口值与商品出口总量的比较	粮农组织	1990-2009		
有灌溉设施的耕地比例	粮农组织	1990-2009		
谷物进口依赖率	粮农组织	1990-2009		

* 相关指标值已公布在《世界粮食不安全状况》网站 (www.fao.org/publications/sofi/en/)。

注: WB WGI = 世界银行世界治理指数。

■ 引入一套新的粮食安全核心指标

按照粮安委有关饥饿测算标准圆桌会议的建议，已初步开发出一套能反映粮食安全不同侧面的合理指标（见表A2.2），指标值已公布在《世界粮食不安全状况》网站上（www.fao.org/publications/sofi/en/）。

指标的选择依据主要是考虑到数据是否齐全，是否有足够的覆盖面，以便在各区域和各年份之间进行有意义的比较。虽然多数指标已经由粮农组织及其他国际组织估算并公布，但有些指标是首次推出，以填补粮食安全信息体系中存在的空白，特别是反映粮食不安全产生的社会、经济影响。

为便于理解，这些指标按照以下两项原则分类。首先，有些指标用来描述粮食不安全确定因素，有些用来描述后果，有些则用来说明脆弱性/稳定性。第一组指标包括那些描述结构性条件的指标，在缺乏包括紧急援助在内的充分政策干预的情况下可能会导致粮食不安全状况恶化；第二组指标反映粮食不安全的最终后果，无论有无政策干预或应对策略；第三组指标反映在哪些条件下会出现易受未来粮食不安全影响的脆弱性。

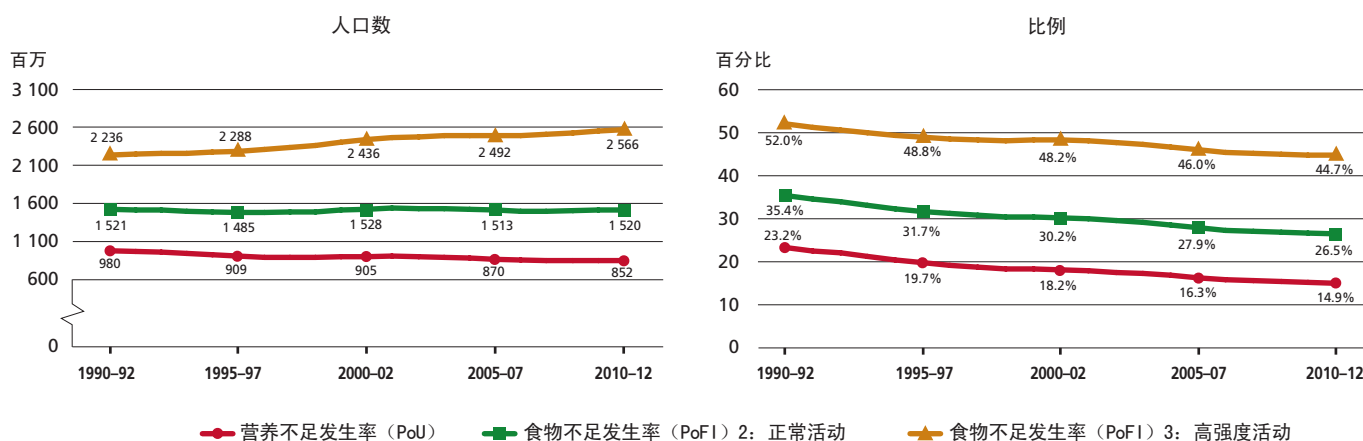
在第一组中，各项指标又被按照粮食不安全的不同侧面分类，分别为可供量、物质上的获取、经济上的获取（或经济承受能力）和利用。同样，后果指标也被分成不同类别，分别是食物获取不足或食物不足造成的人体测量指标不合格。

表A2.2列出了所有指标，分为核心指标和首次引入的指标。对新指标的介绍如下：

- **食物不足发生率。**这一指标概念上与营养不足发生率类似，但按照轻度体力活动水平（PAL = 1.75）、正常体力活动水平（PAL = 1.85）和重度体力活动水平（PAL = 2.25）等较高能量阈值计算。它衡量的是在特定体力活动水平下面临不能满足食物需求风险的人口比例。现有的营养不足发生率指标是对长期食物短缺的一个保守估计数，而这个新指标对食物不足的估计值相对不那么保守（见图A2.2）。
- **膳食供给量相对指数。**这是一个国家的人均膳食能量供给量，已去除食物损耗因素，并按该国的平均膳食能量需求量（ADER）正规化，它可以按照不同年龄/性别衡量人口平均能量需求和平均身高分布，说明每个国家中与需求相比较的食物短缺情况。
- **食品价格水平指数。**这是一个国家的食品价格水平指数，可在不同国家和不同时间之间比较。它按照世界银行研究人员为“国际比较项目”计算出来的购买力平价（PPP）为依据。购买力平价与食品总价的比例（现有2005年的数值）按照一段时间内每个国家的食品通货膨胀率和总通货膨胀率估测，用消费者价格指数（CPI）来衡量，包括食品消费者价格指数和总体消费者价格指数，由国际劳工组织和粮农组织数据库（FAOSTAT）公布。

图 A2.2

发展中世界的营养不足和食物不足状况
采用最低膳食能量需求其它定义对饥饿人口估计数产生的影响



注：本图显示了采用膳食能量最低需求量的其它定义后得出的不同估计数，而这些定义采用的体力活动水平系数（PAL）各不相同。营养不足发生率的标准指标（PoU）采用的体力活动水平系数为1.55，相当于静态生活方式下的活动水平。正常活动的体力活动水平系数为1.85，而高强度体力活动的体力活动水平系数则为2.25。图中的食物不足发生率（PoFI）估计数（正常活动情况下采用1.85的体力活动水平系数计算，高强度活动情况下采用2.25的体力活动水平系数计算）看起来比营养不足发生率（PoU）（采用静态生活方式下1.55的体力活动水平系数计算）的下降幅度要小。由于采用各种计算方法时，均缺乏按职业状况和按性别及年龄分列的体力活动水平数据，因此在计算阈值时，对全部人口一律采用同样的体力活动水平系数，无论其性别、年龄和职业状况如何。因此，采用较低阈值得出的是食物不足状况的保守估计数，而采用较高阈值（以体力活动水平系数2.25为基础）得出的则几乎肯定是高估的数字，即便在绝大部分人口（但并非所有）都从事重体力劳动的情况下也是如此。资料来源：粮农组织。

- **贫困人口食品支出比例。**该指标测算收入最低的20%人口中各家庭的食品支出占总支出的比例。它按照家庭支出调查数据整理而来，目的是反映食品价格上涨和贫困带来的经济影响。食品支出比例上升表明贫困家庭面临困境，不得不在食品价格上涨或收入下降的情况下，通过牺牲消费或投资等其他家庭支出，来维持食品消费。
- **国内食品价格波动性。**这是一个有关年度食品价格指数变动情况的指数，目的是反映导致本地食品市场供求不平衡的所有因素所产生的影响。它能与其它两项波动性指标 — 国内粮食产量和粮食供应量波动性 — 一起，共同反映一个国家以往保持食品价格稳定的能力。

■ 更多阅读材料

A. Azzalini. 1985. “包括正常分布在内的分布类别”。《北欧统计期刊》，第12期：第171-178页。

C. Cafiero. 2012 (即将出版)。“饥饿衡量标准的进步：粮农组织传统方法及最新创新”。《全球粮食安全》，2012 (1)。

L.C. Smith和A. Subandoro. 2005.《利用家庭支出调查衡量粮食安全》。粮食安全实践系列。华盛顿特区，国际食物政策研究所。

L.C. Smith、H. Alderman和D. Aduayom. 2006.《撒哈拉以南非洲的粮食不安全状况：从家庭支出调查中获得的新估计数》。研究报告第146号。国际粮食政策研究所，华盛顿特区。

报告中的部分术语表

人体测量学：利用人体测量数据获取营养状况相关信息。

膳食能量短缺：营养不足人口的日均膳食能量摄入量与平均最低能量需求量之间的差距。

膳食能量摄入量：所食用食物包含的能量。

膳食能量需求量：一个人维持身体功能、健康和正常活动所需的膳食能量。

膳食能量供给量：可供人食用的食物，表示为人均每日摄入的卡路里量（千卡/人/日）。在国家层面则指去除所有非食用消费（出口、动物饲料、工业用途、留种和浪费）后，供人类食用的剩余食物总量。

粮食不安全：指人们无法安全获得足量的安全、富有营养的食物来维持正常生长发育及积极、健康生活的状态。导致这一状态的原因可能是食物供应不足、购买力不足、流通不畅或家庭层面食物利用不足。粮食不安全、健康及卫生条件差、照料和喂养不周等是导致营养状况不佳的主要原因。粮食不安全可为长期性、季节性或临时性。

粮食安全：只有当所有人在任何时候都能够在物质上和经济上获得足够、安全和富有营养的粮食来满足其积极和健康生活的膳食需要及食物喜好时，才实现了粮食安全。

隐性饥饿：指维生素和矿物质缺乏症，又称微量营养素缺乏症。微量营养素缺乏症会影响发育、免疫功能、认知能力发展和生育及工作能力。遭受隐性饥饿的人会出现营养不良，但不一定感觉到饥饿。微量营养素缺乏症还会出现在超重或肥胖人群身上。

千卡 (kcal)：能量单位。1千卡等于1000卡路里。在国际单位制 (ISU) 中，能量的通用单位是焦耳 (J)。1千卡=4.184千焦耳 (kJ)。

宏量营养素：在本文中，指人体能量所需的大量蛋白质、碳水化合物和脂肪，用克表示。

营养不良：由能量、蛋白质和/或其他养分缺乏、过量或不均衡造成的一种不正常生理状态。

微量营养素：人体需要的少量维生素、矿物质和其它物质，用微克或毫克表示。

最低膳食能量需求量：对于特定年龄组/性别组而言，指为满足轻度活动需要和保持良好健康状况所需的人均最低膳食能量。对于整个人口而言，最低能量需求量指人口中不同性别/年龄组最低能量需求量的加权平均值。它以千卡/人/日表示。

营养安全：当人们能安全获得营养搭配合理的膳食，享受卫生的环境和充足的医疗服务，确保所有家庭成员都能过上健康、积极的生活时，就实现了营养安全。营养安全与粮食安全的不同之处在于，除了膳食充足度外，它还要考虑照料措施、健康和卫生条件是否充足。

营养状况：由一个人的养分摄入量和养分需求量之间的关系和人体消化、吸收和利用养分的能力造成的生理状况。

营养过剩：食物摄入量长期超过膳食能量需求量。

超重和肥胖：由于脂肪过度堆积造成体重超标，通常为营养过剩的表现。本处超重指体重指数 (BMI) 大于或等于25-30，肥胖指体重指数大于或等于30。

发育迟缓：年龄别身高较低，说明以往的营养供给不足状况一直在持续。

营养不足：食物摄入不足，无法持续满足膳食能量需求量。该词与长期饥饿同义，在本报告中，也与饥饿同义。

营养供给不足：由营养不足、吸收不良和/或养分生物利用率不高造成。

低体重：对儿童而言，指年龄别体重较低，对成人而言，指体重指数 (BMI) 低于18.5，由食物摄入不足、以往营养供给不足或健康状况不佳的等因素造成。

消瘦：身高别体重较低，通常由于近期挨饿或患病而造成体重下降。

在本文件中，农业包括生产粮食的所有部门，如种植业、畜牧业、水产养殖业、渔业及林业。

- J. Dreze和A. Sen. 2011. “摆正增长的位置”。《展望》，2011年11月4日（参见<http://www.outlookindia.com/article.aspx?278843>）。
- J. Hoddinott和Y. Yohannes. 2002. 《膳食多样化：一项家庭粮食安全指标》。华盛顿特区，粮食与营养技术援助项目，教育发展学院。另参见粮农组织. 2011. 《家庭及个人膳食多样化衡量准则》。罗马。
- 粮农组织. 2009. 《2009年粮食及农业状况：畜牧业协调发展》。罗马。
- 粮农组织. 2011. 《2011年世界畜牧业：畜牧业在粮食安全中的作用》。罗马。
- 世界卫生组织. 2004. 《饮食、身体活动与健康全球战略》。瑞士日内瓦。
- J.N. Hall、S. Moore、S.B. Harper和J.W. Lynch. 2009. “全球各地不同的水果、蔬菜消费情况”。《美国预防医学杂志》，第36(5)期：第402-409页。
- 相关参考文献如下：M. Roemer和M.K. Gugerty. 1997. 《经济增长能减轻贫困吗？》。经济改革咨询援助项目二期讨论文件第4号。美国剑桥，哈佛大学国际发展研究所（HIID）；C.P. Timmer. 1997. 《贫困人口能在多大程度上与增长过程中联系起来？》。经济改革咨询援助项目二期讨论文件第17号。美国剑桥，哈佛大学国际发展研究所（油印本）；F. Bourguignon. 2003. “减贫的增长弹性：诠释各国、各时期之间的异质性”。摘自T. Eicher和S. Turnovsky编辑的《不平等与增长：理论与政策含义》，第3-26页。美国剑桥，麻省理工学院出版社；A. Kraay. 2006. “增长何时才能惠及贫困人口？各国实证”。《发展经济学杂志》，第80(1)期：第198-227页。
- M.K. Gugerty和C.P. Timmer. 1999. 《增长、不平等和减贫：对发展援助的含义》。经济改革咨询援助项目二期讨论文件第50号。美国剑桥，哈佛大学国际发展研究所；M. Ravallion. 2001. “增长、不平等和贫困：不光关注平均值”。《世界发展》，第29(11)期：第1803-1815页；R.H. Adams Jr. 2004. “经济增长、不平等和贫困：估计贫困的增长弹性”。《世界发展》，第32(12)期：第1989-2014页；A.K. Fosu. 2009. “不平等和组织对贫困的影响：撒哈拉以南非洲的实证比较”。《发展研究杂志》，第45(5)期：第726-745页。
- Alesina和D. Rodrik. 1994. “分配策略与经济增长”。《经济学季刊》，第109(2)期：第465-490页；T. Persson和G. Tabellini. 1994. “不平等不利于增长吗？”。《美国经济评论》，第84(3)期：第600-621页；A.G. Berg和J.D. Ostry. 2011. “平等与效率：两者之间存在权衡，还是能够齐头并进？”。《金融与发展》，第48(3)期：第12-15页。
- E. Ligon和E. Sadoulet. 2007. 《估计农业总增长对支出分配的影响》。《2008年世界发展报告》背景文件。华盛顿特区，世界银行；L. Christiaensen、L. Demery和J. Kuhl. 2011. “农业在减贫中（不断演化的）作用：经验主义视角”。《发展经济学杂志》，第96(2)期：第239-254页。
- M. Ravallion. 1990. “收入对营养不足的影响”。《经济发展与文化变革》，第38(3)期：第489-515页；S. Subramanian和A. Deaton. 1996. “食物及能量需求”。《政治经济学杂志》，第104(1)期：第133-162页；P.J. Dawson和R. Tiffin. 1998. “估计印度的能量需求”。《美国农业经济学杂志》，第80(3)期：第474-481页；N. Roy. 2001. “有关不同收入组及性别之间收入变化对能量的影响的半参数分析”。《国际贸易与经济发展杂志》，第10(1)期：第93-109页；J. Gibson和S. Rozelle. 2002. “能量需求的弹性有多大？对巴布亚新几内亚城市地区的参数、非参数及半参数研究结果”。《发展研究杂志》，第38(6)期：第23-46页；L. Smith和L. Haddad. 2002. “经济增长能在多大程度上减轻营养不足？影响途径有哪些？新的跨国实证研究”。《经济发展与文化变革》，第51(1)期：第55-76页；R. Tiffin和P.J. Dawson. 2002. “能量需求：来自津巴布韦的更多估计数”。《农业经济学杂志》，第53(2)期：第221-232页；A. Abdulai和D. Aubert. 2004. “对坦桑尼亚能量消费的非参数及参数分析”。《粮食政策》，第29(2)期：第113-129页。
- 粮农组织. 2011. 《2010-11年粮食及农业状况。农业中的女性：填性别鸿沟，促农业发展》。罗马。
- Smith和Haddad (2002)（见注释11）；L. Haddad、H. Alderman、S. Appleton、L. Song和Y. Yohannes. 2003. “减轻儿童营养不良状况：收入增长能帮助我们解决多少问题？”。《世界银行经济评论》，第17(1)期：第107-131页。
- 世界粮食安全委员会. 2012. 《粮食安全及营养全球战略框架》。第二稿，2012年5月，第7页（参见http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs/1112/WGs/GSF/MD976E_GSF_Draft_Two.pdf）。
- M. Mazzocchi、B. Shankar和B. Traill. 2012（即将出版）。《1992年国际营养大会以来全球饮食发展：食用农产品生产部门趋势及政策的影响》。罗马，粮农组织。
- M. Mazzocchi、C. Brasili和E. Sandri. 2008. “膳食结构变化趋势及与世界卫生组织推荐标准的符合程度：跨国分析”。《公共卫生营养》，第11(5)期：第535-540页。该项研究涵盖了1961年至2002年的较长时间段，而1992-2007年的趋势与此类似。参见Mazzocchi等(2012)（注释15）。
- 世卫组织. 2011. 《千年发展目标：在实现与健康相关的千年发展目标上取得的进展》。情况说明第290号。瑞士日内瓦。
- G. Demombynes和S.K. Trommlerová. 2012. 《肯尼亚婴儿死亡率下降背后的驱动力是什么？》。政策研究工作文件第6057号。华盛顿特区，世界银行。
- M.A. Subramanyam、I. Kawachi、L.F. Berkman和S.V. Subramanian. 2011. “印度的经济增长与儿童营养不足率的下降有无关联？”。《同行评议开放医学期刊》，第8(3)期（参见<http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.1000424>）。
- 世卫组织. 2012. 全球卫生观察站（GHO）数据库（参见<http://www.who.int/gho/en/>）。
- 联合国系统营养问题常设委员会（UNSCN）。2010. 《世界营养形势第六次报告：营养进展》。瑞士日内瓦。
- S. Horton. 1999. “低收入亚洲国家在营养方面的投资机遇”。《亚洲发展评论》，第17(1,2)期：第246-273页。S. Horton. 1992. 《营养干预的单位成本、成本效益和融资》。政策研究工作文件第952号。华盛顿特区，世界银行。
- Darnton-Hill、P. Webb、P.W.J. Harvey、J.M. Hunt、N. Dalmiya、M. Chopra、M.J. Ball、M.W. Bloem和B. de Benoist. 2005. “微量营养素缺乏症与性别：社会、经济成本”。《美国临床营养学杂志》，第81(5)期：第1198S-1205S页。
- 微量营养素倡导组织. 2009. 《投资未来》。2009年全球报告（参见http://www.unitedcalltoaction.org/documents/Investing_in_the_future.pdf）。
- B.M. Popkin. 2006. “全球营养动态：全世界正快速朝着以非传染性疾病相关联的饮食结构发展”。《美国临床营养学杂志》，第84(2)期：第289-298页。
- Mazzocchi等(2012)（见注释15）。
- Omran. 1971. “流行病转变：人口变化流行病学理论”。《米尔班克纪念基金季刊》，第49(4)期：第509-38页。
- 世卫组织. 2009. 《全球健康风险：某些较大风险带来的死亡率和疾病负担》。瑞士日内瓦。
- 世卫组织. 2012. 《肥胖和超重》。情况说明第311号。瑞士日内瓦。
- 有些作者甚至指出营养不良会带来三大压力，包括被视为第三种压力的造成各种体能和认知能力缺陷的微量营养素缺乏症：参见A. Herforth、A. Jones和P. Pinstrup-Andersen. 2012. 《在农业及农村发展项目中优先重视营养：实际投资指导原则》（参见http://dyson.cornell.edu/faculty_sites/pinstrup/pdfs/wbdec2010.pdf）。
- 欲了解更多有关营养不良双重压力的实证，请参见芝加哥全球事务理事会. 2011. 《从农业到餐桌：农业及粮食如何在预防慢性疾病中发挥重要作用》。美国芝加哥。
- J.L. Garrett和M.T. Ruel. 2005. “发育迟缓儿童和超重母亲的配对：发生率与经济发展及城市化的关联”。《粮食及营养公报》，第26(2)期：第209-221页。

33. D. Headey. 2011. 《将经济增长变成注重营养的增长》。国际食物政策研究所2020年展望大会：充分利用农业来改善营养及健康，大会文件第6号。新德里，2011年2月10-12日。
34. 粮农组织。2004. 《2004年世界粮食不安全状况：监测实现世界粮食首脑会议及千年发展目标进展的进展》。罗马。
35. 本段大量内容参考Christiaensen等（2011）（见注释10）。
36. 本段大量内容参考Christiaensen等（2011）（见注释10）。
37. 世界银行。2008. 《2008年世界发展报告：以农业促发展》。华盛顿特区。
38. M. Ravallion. 2009. 《巴西、中国及印度减贫工作比较》。世界银行政策研究工作文件第5080号。华盛顿特区，世界银行。
39. A. de Janvry和E. Sadoulet. 2010. “农业增长和减贫：更多实证”。《世界银行研究观察家》，第25(1)期：第1-20页。
40. 粮农组织。2012. 《通过体面农村就业促进粮食安全：行动案例》。罗马。
41. 联合国社会发展研究所。2011. 《战胜贫困与不平等：结构调整、社会政策及政治》。瑞士日内瓦。
42. De Janvry和Sadoulet（2010）（见注释39）。
43. 本节大量内容参考粮农组织。2010. 《通过政策及机构支持小农农业》。粮农组织农业委员会文件第COAG/2010/6号。第22届会议，罗马，2010年6月16-19日。
44. S. Fan和C. Chan-Kang. 2005. “小即是美？亚洲农业中的农场规模、生产率和贫困”。《农业经济学》，第32期：第135-146页。
45. 联合国。2012. 《我们希望的将来》。里约+20联合国可持续发展大会成果文件（参见<http://www.un.org/en/sustainablefuture/>）。
46. 本节大量内容参考国际农业发展基金。2010. 《2011年农村贫困报告：新现实、新挑战：下一代的新机遇》。罗马。
47. B. Davis, P. Winters, G. Carletto, K. Covarrubias, E. J. Quiñones, A. Zezza, K. Stamoulis, C. Azzarri和S. DiGiuseppe. 2010. “农村创收活动跨国比较”。《世界发展》，第38(1)期：第48-63页。另见农村创收活动数据库（参见<http://www.fao.org/economic/riga/en/>）。
48. T. W. Schultz. 1964. 《改革传统农业》。美国纽黑文，耶鲁大学出版社。
49. S. Haggblade, P. B. R. Hazell和P. A. Dorosh. 2007. “农业与农村非农经济的部门增长联系”。摘自S. Haggblade, P. B. R. Hazell和T. Reardon编。《改革农村非农经济：发展中国家面临的机遇与威胁》，第141-182页。美国巴尔的摩，约翰霍普金斯大学出版社/印度新德里，牛津大学出版社。
50. Christiaensen等（2011）（见注释10）。
51. S. Wiggins和P. B. R. Hazell. 2008. 《农村非农业和企业发展》。《2011年农村贫困报告》背景文件。罗马，农发基金。
52. S. Bhide和A. K. Mehta. 2006. “印度农村长期贫困率及脱贫之间的联系：面板数据实证”。摘自A. K. Mehta和A. Shepherd编。《印度的长期贫困与发展政策》，第53-85页。新德里，Sage出版社。
53. Wiggins和Hazell（2008）（见注释51）。
54. 粮农组织。2003. 《战胜饥饿计划。减轻饥饿双轨方针：国家及国际行动优先重点》。罗马。
55. 粮安委（2012）（见注释14）。
56. D. Bundy, C. Burbano, M. Grosh, A. Gelli, M. Jukes和L. Drake. 2009. 《学校供餐再思考：社会安全网、儿童发展和教育部门》。华盛顿特区，世界银行；S. Devereux, R. Sabates-Wheeler, B. Guenther, A. Dorward, C. Poulton和R. Al-Hassan. 2008. 《将社会保护与小农发展的支持联系起来》。罗马，粮农组织；K. Greenblott. 2007. 《艾滋病时代的社会保护：审视食物型干预的作用》。专文文件第17号。罗马，世界粮食计划署。
57. H. Alderman和D. Bundy. 2012. “学校供餐计划与发展：我们的问题提得正确吗？”华盛顿特区，《世界银行研究观察家》，第27(2)期：第204-221页。
58. 波士顿咨询小组的分析表明，肯尼亚学校供餐计划中每投资146美元就能在生产率方面产生1782美元的收益。参见S. W. Omamo, U. Gentilini和S. Sandström编。2010. 《革命：从粮食救济到粮食援助 - 战胜饥饿过程中的创新》。罗马，世界粮食计划署。
59. 这些补贴最好用于低档食品，即消费量会随收入增加而降低的食品。然而，在多数国家，要找到此类食品都很困难，因此解决办法是采用从质量或包装上的区别措施来避免富裕家庭消费此类食品。
60. L. Tuck和K. Lindert. 1996. 《从普惠式补贴到自我瞄准型计划：突尼斯改革中的案例研究》。讨论文件第351号。华盛顿特区，世界银行。
61. 世界银行的ASPIRE在线工具提供全球社会保护及劳动力估计数字最新汇编，包括57个国家2005至2010年的数据，多数为发展中国家。
62. 《世界人权宣言》；《经济、社会和文化权利国际公约》；《国际劳工组织社会保障（最低标准）公约第102号》。
63. H. Alderman和R. Yemtsov. 2012. 《安全网的生产性作用》。社会保护及劳动力讨论文件第1203号。《世界银行2012-2022年社会保护及劳动力战略》背景文件。华盛顿特区，世界银行。
64. Warner. 2010. 《世界银行项目中的成本效益分析》。独立评价小组。华盛顿特区，世界银行。
65. L. Brown和U. Gentilini. 2007. “处于边缘：食物型安全网在帮助脆弱家庭应对粮食安全过程中的作用”。摘自B. Guha-Khasnobis, S. S. Acharya和B. Davis. 《粮食不安全、脆弱性和侵犯人权》。英国贝辛斯托克，Palgrave Macmillan出版社及联合国大学世界发展经济研究所。
66. U. Gentilini. 2007. 《现金和粮食补助：入门》。专文文件第18号。罗马，世界粮食计划署。
67. A. Fishbein和N. Schady. 2009. 《有条件现金补助：减轻眼前和未来的贫困》。华盛顿特区，世界银行。
68. 年龄别体重有助于深层次了解营养改善后的短期影响，而年龄别身高则有助于了解营养改善后的长期影响。
69. S. Bailey和K. Hedlund. 2012. 《紧急情况 and 转型背景下现金补助对营养的影响：实证回顾》。伦敦，海外发展研究所。
70. J. M. Agüero, M. R. Carter和I. Woolard. 2007. 《无条件现金补助对营养的影响：南非的儿童支持补助》。工作文件第39号。美国纽约，国际扶贫中心，联合国开发计划署。
71. 各类安全网（上文已有介绍）还能通过填平图19中的低谷，减轻冲击带来的影响。
72. M. Hellmuth, D. Osgood, U. Hess, A. Moorhead和H. Bhojwani. 2009. 《指数型保险和气候风险：发展前景与灾害管理》。国际气候与社会研究所文件第2号。美国纽约，哥伦比亚大学。
73. N. Balzer和U. Hess. 2010. “气候变化与天气风险管理：来自中国和埃塞俄比亚指数型保险计划的实证”。摘自S. W. Omamo, U. Gentilini和S. Sandström编。《革命：从粮食救济到粮食援助 - 战胜饥饿过程中的创新》，第103-122页。罗马，世界粮食计划署。
74. 在2009年基准期，在种植画眉草的农民中，后来购买了保险的农民的单产是没有购买保险的农民的86%。2010年，购买了保险的农民的单产是没有购买保险农民的476%。
75. H. Djebbari和N. B. Hassine. 2011. 《社会现金补助计划对地方经济影响的分析方法》（参见http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/p2p/Publications/ReviewLocalEconomyImpacts_finalreport_27june2011.pdf）；A. Fishbein和N. Schady. 2009. 《通过有条件现金补助战胜眼前和未来贫困》。政策研究报告。华盛顿特区，世界银行；S. Handa和B. Davis. 2006. “拉丁美洲及加勒比地区在有条件现金补助方面的经验”。《发展政策评论》，第24(5)期：第513-536页。
76. A. Barrientos. 2012. “社会补助与增长：我们都知道什么？我们还需要发现什么？”《世界发展》第40(1)期：第11-20页；B. Davis, G. Carletto和P. Winters. 2010. 《农户的迁徙、补助与经济决策》。专刊介绍，《发展研究杂志》，第46(1)期，1月。
77. S. W. Parker和E. Skoufias. 2000. 《PROGRESA计划对劳动、休闲与时间分配的影响》。华盛顿特区，国际食物政策研究所；E. Galasso. 2006. “努力与唯一的机遇：智利在减轻极端贫困方面的努力”。未出版文稿。华盛顿特区，世界银行；E. Skoufias和V. di

- Maro. 2006. 《有条件现金补助、成人工作积极性及贫困》。政策研究工作文件第3973号。华盛顿特区，世界银行；E. Edmonds和N. Schady. 2008. 《减贫与童工》。政策研究工作文件第4702号。华盛顿特区，世界银行；V. Amarante和A. Vigorito. 2011. “现金补助计划、收入不平等和地区差距：乌拉圭家庭补助案例”。《剑桥区域、经济和社会杂志》，第4(1)期：第139-154页；M. L. Alzúa, G. Cruces和L. Ripani. 2010. 《发展中国家的福利项目和劳动力供给：拉丁美洲的实证》。CEDLAS工作文件第95号。阿根廷拉普拉塔，拉普拉塔国立大学。
78. J. E. Todd, P. Winters和T. Hertz. 2010. “有条件现金补助和农业生产：墨西哥Oportunidades计划的经验”。《发展研究杂志》，第46(1)期：第39-67页；P. J. Gertler, S. W. Martinez和M. Rubio-Codina. 2012. “投资开展现金补助，提高长期生活水平”。《美国经济杂志：应用经济学》，第4(1)期：第164-192页。
79. S. Handa, B. Davis, M. Stampini和P. Winters. 2010. “有条件现金补助计划的不同处理效应：评估ProgresA计划对农户的影响”。《发展有效性杂志》，第2(3)期：第320-335页。
80. K. Covarrubias, B. Davis和P. Winters. 2012. “从保护到生产：马拉维社会现金补助计划的生产性影响”。《发展有效性杂志》，第4(1)期：第50-77页；R. Boone, K. Covarrubias, B. Davis和P. Winters. 2012. 《现金补助计划与农业生产：马拉维的案例》。罗马，粮农组织（油印本）。
81. D. Gilligan, J. Hoddinott和A. Taffesse. 2009. “埃塞俄比亚生产性安全网计划的影响及关联”。《发展研究杂志》，第45(10)期：第1684-1706页。
82. G. Berhane, J. Hoddinott, N. Kumar和A. S. Taffesse. 2011. 《埃塞俄比亚生产性安全网和家庭资产积累计划的影响：2006-2010年》。华盛顿特区，国际食物政策研究所。
83. 参考文献如：世界银行（2008）（见注释37）；X. Diao, D. Headey和M. Johnson. 2008. “非洲走向绿色革命：将实现什么目标，需要什么条件？”《农业经济学》，第39(S1)期：第539-550页；G. Toenniessen, A. Adesina和J. DeVries. 2008. “为非洲的绿色革命建立起联盟”。《纽约科学研究院年报》，第1136期：第233-242页。
84. M. Johnson, P. Hazell和A. Gulati. 2003. “中介要素市场在亚洲绿色革命中的作用：非洲该学到点什么？”《美国农业经济学杂志》，第85(5)期：第1211-1216页。
85. A. Zezza, P. Winters, B. Davis, G. Carletto, K. Covarrubias, L. Tasciotti和E. Quinones. 2011. “农村家庭的资产获取和市场准入：跨国比较研究”。《欧洲发展研究杂志》，第23期：第569-597页。
86. 如欲了解拉丁美洲背景下的案例，请参见E. Sadoulet, A. de Janvry和B. Davis. 2001. “现金补助提高收入：墨西哥的PROCAMPO计划”。《世界发展》，第29(6)期：第1043-1056页。
87. Brown和Gentilini (2007)（见注释65）。
88. G. Berhane, J. Hoddinott, N. Kumar和A. S. Taffesse. 2011. 《埃塞俄比亚生产性安全网和家庭资产积累计划的影响：2006-2010年》。华盛顿特区，国际食物政策研究所。
89. R. Holzmann编. 2009. 《2000-08年世界银行的社会保护与劳动力》。华盛顿特区，世界银行。
90. 埃塞俄比亚政府. 2009. 《2010-2014年粮食安全计划》。亚的斯亚贝巴，农业及农村发展部。
91. 如欲了解粮农组织在2011年前各版《世界粮食安全状况》和2011年版中估计营养不足人口的传统方法，请参见网上技术说明文件（www.fao.org/publications/sofi/en/）。另外，相关详细介绍也可参见L. Naiken, 2003。粮农组织估计营养不足发生率时所采用的方法。摘自“粮农组织对食物缺乏和营养不足的衡量和评估”。国际科学研讨会论文集，罗马，2002年6月26-28日。
92. 参见www.fao.org/cfs/cfs-home/cfsroundtable1/en/
93. 参见粮安委. 2011. 《饥饿人口数估计方法审查圆桌会议成果》（参见http://www.fao.org/docrep/meeting/023/mc204E.pdf）。
94. 参见 http://esa.un.org/wpp/index.htm
95. 参见R. Sibrián, J. Komorowska和J. Mernies. 2006. 《在测算总人口中食物短缺及食物过剩情况时估计家庭及机构食物浪费及损耗量》。粮农组织统计司工作文件第ESS/ESSA/001e号。罗马，粮农组织。
96. J. Gustavsson, C. Cederberg, U. Sonesson, R. van Otterdijk和A. Meybeck. 2011. 《全球食物损耗及食物浪费：程度、原因与预防》。为德国杜塞尔多夫2011年国际包装展上召开的节约粮食国际大会开展的研究。罗马，粮农组织。
97. 粮农组织. 1996. 《1996年第六次世界粮食普查》。罗马。
98. 由于对数正态分布只涉及两个参数，偏斜度系数就是标准差的简单单调函数，
$$SK = (e^{\sigma^2} + 2)\sqrt{e^{\sigma^2} - 1}$$
还可以用以下公式简单地表示为变异系数的函数：
$$SK = (CV^2 + 3) \times CV$$
可以清楚地看出，在采用对数正态模型时，不应在变异系数不变的情况下单独改变偏斜度。
99. 由于能量需求量要根据体重函数得出，因此要采用某个组别中一个人的身高中位数来估计与该组别典型健康状况相匹配的最低体重。我们按照世卫组织的标准，采用与正常体重指数分布中第50百分位人口数的体重指数对应的体重。

插文中的注释及资料来源

插文2: 1. 国际劳工组织。2006。“体面劳动常见问题解答：使体面劳动成为一个全球目标”（参见http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/press-and-media-centre/insight/WCMS_071241/lang--en/index.htm）。

2. 粮农组织。2012。《通过体面农村就业促进粮食安全：行动案例》。罗马。

3. A. Dorward, S. Fan, J. Kydd, H. Lofgren, J. Morrison, C. Poulton, N.

Rao, L. Smith, H. Tchale, S. Thorat, J. Urey和P. Wobst。2004。“通过机构及政策推动惠及贫困人口农业增长”。《发展政策评论》，第22(6)期：第611-622页。

4. 国际劳工组织/粮农组织/国际食品、农业、酒店、餐馆、餐饮服务、烟草暨同业工人联合会。2004。《农业工人及其对可持续农业及农村发展做出的贡献》。瑞士日内瓦。

插文6: 1. E. Duflo。2005。“发展中的性别平等”（油印本）（参见<http://economics.mit.edu/files/799>）；世界银行，2001。《在发展中重视性别问题：在权利、资源和观点等方面实现性别平等》。世界银行政策研究报告第21776号。华盛顿特区。

2. S. Sandström and L. Tchatchua。2010。“现金补助能在紧急情况下改善粮食安全吗？来自斯里兰卡的实证”。摘自Omama等（2010）（见注释58）。粮农组织（2011）（见注释12）。

3. F. Veras, R. Ribas和R. Osorio。2007。《评价巴西Bolsa Familia计划的影响：现金补助计划比较研究》。巴西利亚，国际扶贫中心。

4. M. Suarez等，2006。《Bolsa Familia计划和性别不平等问题的解决》。提交给巴西社会发展与反饥饿部和英国国际发展署（DFID）的报告，巴西利亚。

5. M. Grosh, C. del Ninno, E. Tesliuc和A. Ouerghi。2008。《为了保护与促进：有效安全网的设计与实施》。华盛顿特区，世界银行。

6. B. Shubert和M. Huijbregts。2006。

《马拉维社会现金补助试点计划：初步经验教训》。在儿童、妇女和家庭社会保护：最近经验分析会议上所做的报告。联合国儿基会，美国纽约，2006年10月30-31日。

7. S. R. Gitter和B. L. Barham。2008。“孟加拉国的妇女权力、有条件现金补助和学校教育”。《世界银行经济评论》，第22(2)期：第271-290页。

8. J. Drèze和G. G. Kingdon。2001。“印度农村入学情况”。《发展经济学评论》，第5(1)期：1-24页。

9. A. Ahmed, A. Quisumbing, M.

Nasreen, J. Hoddinott和E. Bryan。2009。

《比较孟加拉国为极端贫困人口提供的食品补助及现金补助》。华盛顿特区，国际食物政策研究所。

10. B. Rogers和J. Coates。2002。《食物型安全网及相关项目》。社会安全网入门系列。华盛顿特区，世界银行。

11. H. E. Bouis和J. Hunt。1999。“将粮食安全和营养安全联系起来：以往经验与未来机遇”。《亚洲发展评论》，第17(1/2)期：第168-213页。

插文7: 1. E. Skoufias, S. Tiwari和H. Zaman。

2011。《我们在粮食危机中能依靠现金补助来确保膳食多样化吗？来自印度尼西亚的估计数》。政策研究工作文件第5548号。华盛顿特区，世界银行。

2. 粮农组织。2011。《金融危机与经济危机对营养的影响：政策及计划应对》（参见<http://ebookbrowse.com/gdoc.php?id=165494341&url=44b28e9a058c2c755b9efbd49245a33f>）。

3. Skoufias等（2011）（见注释1）。

4. R. Sabates-Wheeler和S. Devereux。

2010。“现金补助与高粮价：埃塞俄比亚生产性安全网计划成果诠释”。《粮食政策》，第35(4)期：第274-285页。

5. A. Ahmed, A. Quisumbing, M.

Nasreen, J. Hoddinott和E. Bryan。2009。

《比较孟加拉国为极端贫困人口提供的食品补助及现金补助》。华盛顿特区，国际食物政策研究所。

插文9: J. Hoddinott, J. Maluccio, J.

Behrman, R. Flores和R. Martorell,

2008。“幼儿期营养干预对危地马拉成人经济

生产率的影响”。《柳叶刀》，第371期：第

411-416页；J. R. Duryea和J. S. Behrman

Maluccio。2008。“解决危地马拉幼儿期营养

短缺问题”。华盛顿特区，泛美开发银行；

J. R. Behrman, M. C. Calderon, J.

Hoddinott, R. Martorell, S. Preston和A.

Stein。2008。《生命早期营养状况会影响下一代

营养状况》。美国费城，费城大学。

插文11: 1. K. Subbarao。2003。《系统性冲击及社会

保护：公共建设项目的的作用及有效性》。社

会保护讨论文件系列第0302号。华盛顿特区，

世界银行；R. Antonopoulos。2009。《通过一

揽子刺激计划和创造公共就业机会来促进性别

平等：南非公共建设项目扩大计划的经验》。

公共政策简报第101号。美国纽约，巴德学院利

维经济研究所；N. Kabeer。2008。《针对非正

规经济的社会保护中的性别主流化》，T

Johnson编。伦敦，英联邦秘书处。

2. R. Holmes和N. Jones，2009。《农村经济

中的性别不平等、风险及脆弱性：调整公共建

设议程，考虑经济社会风险》。《2010年粮食

及农业状况》背景文件。伦敦：海外发展研

究所。

3. E. Enarson。2000。《性别与自然灾害》。

危机应对及重建InFocus项目工作文件第1号。

瑞士日内瓦，恢复与重建部，国际劳工局。

4. P. A. Higgins和H. Alderman。1993。《劳

动与女性营养：对加纳的能量支出、生育率及

营养状况的研究》。华盛顿特区，康奈尔大学

粮食及营养政策项目出版部。

附件1 注释

各国都在定期修订过去和最新报告期的官方统计数据。联合国的人口数据也在定期修订。如出现修订，粮农组织将按照修订结果对自己的营养不足估计数进行相应修订。因此，提请用户只参考同一版《世界粮食不安全状况》中估计数的变化，避免对不同年份的报告版本中的数据进行比较。

1. 世界粮食首脑会议目标：在1990-92年至2015年间，将营养不足人口数减半。
2. 千年发展目标1C：在1990年至2015年间，将饥饿人口比例降低一半。指标1.9：处于最低膳食能量消费水平以下的人口比例（营养不足）。最终结果采用统一计算方法获得，并以全球范围内三年内的最新数据平均值为依据。可能一些国家的数据较新，因此采用此类数据可能会得出不同的营养不足发生率估计数，从而使进展评估受到影响。
3. 最新报告期指2010-12年临时估计数，基准期为1990-92年。对于那些在基准期尚不存在的国家而言，1990-92年的营养不足人口比例是以1993-95年的比例为准，营养不足人口数为按照1990-92年人口数和该比例计算的结果。
4. 符号及颜色代表按目前趋势预测到2015年的进展情况：

世界粮食首脑会议目标	千年发展目标
◀▶ 变化幅度在 ± 5% 范围内	■ 目标已实现或预计于2015年前实现或发生率 < 5%
▼ 人数减少5%以上	■ 进展不足，如果现状持续下去，则实现目标无望
▼* 已实现的世界粮食首脑会议目标	■ 没有出现进展或恶化
▲ 人数增加5%以上	
na 未评估	

5. 数据不足、难以评估的国家、地区及领地不属于考虑之列，其中包括：美属萨摩亚、安道尔、安圭拉、阿鲁巴、巴林、不丹、英属印度洋领地、英属维尔京群岛、坎顿和恩德贝里群岛、开曼群岛、圣诞岛、科科斯（基林）群岛、库克群岛、赤道几内亚、法罗群岛、福克兰群岛（马尔维纳斯）、法属圭亚那、直布罗陀、格陵兰岛、瓜德罗普岛、关岛、梵蒂冈、约翰斯顿岛、列支敦士登、马绍尔群岛、马提尼克岛、密克罗尼西亚联邦、中途岛、摩纳哥、瑙鲁、纽埃、诺福克岛、北马里亚纳群岛、阿曼、帕劳、皮特凯恩群岛、波多黎各、卡塔尔、留尼汪、圣赫勒拿岛、圣皮埃尔和密克隆岛、圣马力诺、新加坡、托克劳群岛、汤加、特克斯和凯科斯群岛、图瓦卢、美属维尔京群岛、威克岛、瓦利斯和富图纳群岛、西撒哈拉。

特殊国家组别的构成情况：

6. 包括：阿富汗、安哥拉、孟加拉国、贝宁、布基纳法索、布隆迪、柬埔寨、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果民主共和国、吉布提、厄立特里亚、埃塞俄比亚、冈比亚、几内亚、几内亚比绍、海地、基里巴斯、老挝、莱索托、利比里亚、马达加斯加、马拉维、马里、毛里塔尼亚、莫桑比克、缅甸、尼泊尔、尼日尔、卢旺达、萨摩亚、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞拉利昂、所罗门群岛、索马里、苏丹、东帝汶、多哥、乌干达、坦桑尼亚、瓦努阿图、也门、赞比亚。
7. 包括：阿富汗、亚美尼亚、阿塞拜疆、玻利维亚、博茨瓦纳、布基纳法索、布隆迪、中非共和国、乍得、埃塞俄比亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、老挝、莱索托、马拉维、马里、蒙古、尼泊尔、尼日尔、巴拉圭、摩尔多瓦、卢旺达、斯威士兰、塔吉克斯坦、前南斯拉夫马其顿共和国、土库曼斯坦、乌干达、乌兹别克斯坦、赞比亚、津巴布韦。

8. 包括：安提瓜和巴布达、巴哈马、巴巴多斯、贝立兹、佛得角、科摩罗、古巴、多米尼克、多米尼加共和国、斐济、法属波利尼西亚、格林纳达、几内亚比绍、圭亚那、海地、牙买加、基里巴斯、马尔代夫、毛里求斯、荷属安的列斯、新喀里多尼亚、巴布亚新几内亚、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣多美和普林西比、塞舌尔、所罗门群岛、苏里南、东帝汶、特立尼达和多巴哥、瓦努阿图。
9. 包括：阿富汗、孟加拉国、贝宁、布基纳法索、布隆迪、柬埔寨、中非共和国、乍得、科摩罗、朝鲜、刚果民主共和国、厄立特里亚、埃塞俄比亚、冈比亚、几内亚、几内亚比绍、海地、肯尼亚、吉尔吉斯斯坦、利比里亚、马达加斯加、马拉维、马里、毛里塔尼亚、莫桑比克、缅甸、尼泊尔、尼日尔、卢旺达、塞拉利昂、索马里、塔吉克斯坦、多哥、乌干达、坦桑尼亚、津巴布韦。
10. 包括：阿尔巴尼亚、亚美尼亚、伯利兹、玻利维亚、喀麦隆、佛得角、刚果、科特迪瓦、吉布提、埃及、萨尔瓦多、斐济、格鲁吉亚、加纳、危地马拉、圭亚那、印度、印度尼西亚、伊拉克、洪都拉斯、基里巴斯、老挝、莱索托、摩尔多瓦、蒙古、摩洛哥、尼加拉瓜、尼日利亚、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、巴拉圭、菲律宾、萨摩亚、圣多美和普林西比、塞内加尔、所罗门群岛、斯里兰卡、苏丹、斯威士兰、叙利亚、东帝汶、乌克兰、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、越南、巴勒斯坦被占领土、也门、赞比亚。
11. 包括：阿富汗、孟加拉国、贝宁、布基纳法索、布隆迪、柬埔寨、喀麦隆、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、科特迪瓦、朝鲜、刚果民主共和国、吉布提、埃及、厄立特里亚、埃塞俄比亚、冈比亚、格鲁吉亚、加纳、几内亚、几内亚比绍、海地、洪都拉斯、印度、印度尼西亚、伊拉克、肯尼亚、基里巴斯、吉尔吉斯斯坦、老挝、莱索托、利比里亚、马达加斯加、马拉维、马里、毛里塔尼亚、蒙古、莫桑比克、尼泊尔、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、巴布亚新几内亚、菲律宾、摩尔多瓦、卢旺达、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞拉利昂、所罗门群岛、索马里、斯里兰卡、苏丹、叙利亚、塔吉克斯坦、东帝汶、多哥、乌干达、坦桑尼亚、乌兹别克斯坦、也门、赞比亚、津巴布韦。
12. 除表中所列国家外，还包括：佛得角、科摩罗、刚果民主共和国、吉布提、几内亚比绍、加蓬、冈比亚、莱索托、毛里塔尼亚、毛里求斯、圣多美和普林西比、塞舌尔、索马里、斯威士兰。
13. 除表中所列国家外，还包括：阿富汗、马尔代夫。
14. 除表中所列国家外，还包括：缅甸、文莱、东帝汶。
15. 除表中所列国家外，还包括：伊拉克和巴勒斯坦被占领土。
16. 除表中所列国家外，还包括：安提瓜和巴布达、巴哈马、巴巴多斯、多米尼克、格林纳达、荷属安的列斯、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特/格林纳丁斯、牙买加、特立尼达和多巴哥。
17. 除表中所列国家外，还包括：伯利兹、圭亚那、苏里南。
18. 包括：斐济群岛、法属波利尼西亚、基里巴斯、新喀里多尼亚、巴布亚新几内亚、萨摩亚、所罗门群岛、瓦努阿图。

符号

- < 0.5 营养不足人口数小于50万
- < 5 营养不足人口比例低于5%
- na 不适用
- ns 无统计学意义。

资料来源：粮农组织估计数。

世界粮食不安全状况

经济增长很有必要，但不足以加快减缓饥饿及营养不良

《2012年世界粮食不安全状况》在经过改良的全新方法基础上，对营养不良人口数量做出了新的估算。新的估算数字表明，过去20年在减轻饥饿方面所取得的进展已经超出预计，而且只要加大努力，我们完全有可能于2015年在全球范围内实现“千年发展目标”下的减轻饥饿目标。然而，长期营养不良人口的数量仍然高得让人难以接受，因此消除饥饿依然是一项严峻的全球性挑战。

今年的报告还探究经济增长在减轻营养不良问题上所发挥的作用。当经济增长能帮助贫困人口增加就业和创收机会时，才能发挥最有效作用。可持续农业增长往往能有效地惠及贫困人口，因为多数贫困和饥饿人口都居住在农村地区，并主要以务农为生。然而，增长不一定意味着所有人的营养水平都能得到提高。有些政策和计划能带来“注重营养”的增长，如那些能支持饮食多样化、帮助人们更好地获得安全饮用水、环境卫生和医疗服务、为消费者提供充足营养和育儿措施等方面教育的政策和计划。

经济增长需要经过一段时间才能惠及贫困人口，而且可能无法惠及其中最贫穷的那部分人口。因此，社会保护对于尽快消除饥饿起着关键作用。此外，社会保护如能合理构建，还有助于促进经济增长，因为它有助于开发人力资本，帮助农民管理风险，采纳改良技术。最后，要想在减轻饥饿方面取得快速进展，政府就必须采取行动，在透明、参与、问责、法治和人权基础上构建的治理体系下，提供关键的公共产品及服务。

THE STATE OF FOOD INSECURITY
IN THE WORLD - 2012

ISBN 978-92-5-507316-8



9 789255 073168

I3027Ch/1/12.12