

2050



如何养活世界

高级别 专家论坛

罗马，2009年10月12-13日



投资

挑战

据联合国最新人口估计，到2050年，全球人口将从目前的68亿增加到91亿，即在今后41年中增长34%。然而，据粮农组织最新估计，全球农业生产将需要在同期内增长70%（发展中国家需要增长近100%）才能养活这些人口，原因是需求转向价值较高而热能含量较低的产品，以及为满足上涨的肉类需求而用作饲料的作物产量增加。此外，这些预测还可能低估了所需增加的产量，因为没有考虑满足可能增加的生物燃料需求所需的农业增产。

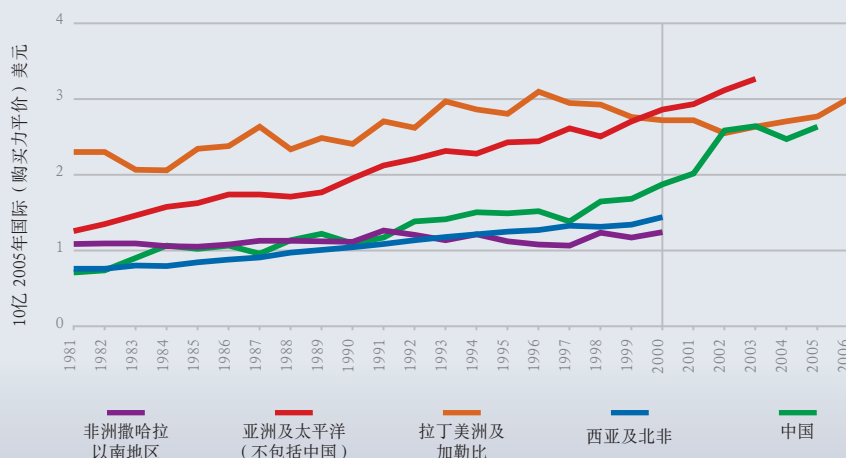
据粮农组织同一研究计算，发展中国家支持农业增产所需将投资为平均每年830亿美元（2009年美元）。这一总额包括初级农业和必要下游产业如储存、加工设施方面的投资需要，但不包括公共产品如道路、大型灌溉项目、电气化及同样需要的其他产品。所需投资额与现有投资水平之间的全球缺口，可通过比较所需的

2090亿美元年总投资（包括更新减值资产的费用）与另一项单独研究的估计结果予以说明，该单独研究估计，过去十年中，发展中国家平均每年对农业的投资仅为1420亿美元（2009年美元）。因此，投资需要增加50%左右。

另一项挑战是在减少饥饿的进度和农业生产力均落后的地区增加资本存量。对20世纪70年代以来农业投资长期趋势进行的一项研究表明，一般来

说，减少饥饿工作做得好的国家，也是农业从业人口人均净投资率较高的国家。在整个20世纪90年代，营养不足人口率低于2.5%的一组国家中每个从业者创造的附加价值，比营养不足人口率高于35%的另一组国家的高20倍左右。

发展中国家农业研究与开发公共投资趋势，1981 - 2006年



来源：ASTI

问题

何种投资？

初级农业和下游产业两方面的多数投资均须来自私营部门，主要用于农民本身购买农具、农机和提高土壤肥力等。为了改善农业系统的运作，加强粮食安全，还需要三类公共投资，即：i) 对农业研究与开发的直接投资；ii) 与农业生产力增长联系紧密的部门的投资，如对农业机构、推广服务、道路、港口、电力、储藏和灌溉系统的投资；iii) 非农业投资，以便对人类福利产生

积极影响，如减少饥饿和营养不良。后一类投资包括教育（尤其是对妇女的教育）、卫生、清洁水供应以及保健。

只有当投资有利可图时，农民和未来的农民才会对农业进行投资。许多种类的公共产品（如上述产品）使私人投资具有经济可行性，此类投资只能由公共部门提供。需要鼓励私营部门在价值链各个环节进行投资，如在农场上游的种子和肥料生产及分销方面和下游的加工、销售及分销方面。各国需要营造有利的投资氛围，解决诸如农业贷款政策、风险

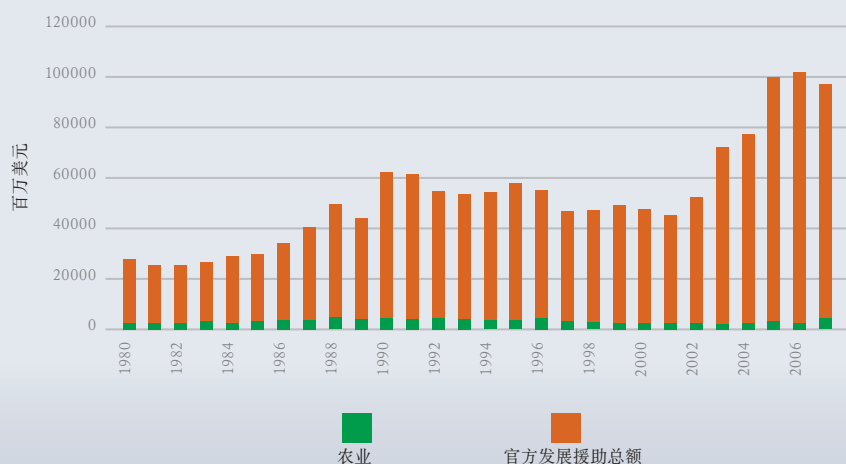
和小额信贷系统能力受到限制等问题，以便实现生产和生产力的重大变化。

预期至2050年农业每年所需净投资为830亿美元，预计约200亿美元投入作物生产，130亿美元投入畜牧生产，下游辅助产业，如冷链、储藏设施、农村和批发市场设施以及初级加工等还需要500亿美元。

区域需要

2050年的前景表明，从业人口人均资本存量的区域间差异可能愈加明显，在东亚、南亚及近东和北非地区几乎翻番，在拉丁美洲增加两倍，但在非洲撒哈拉以南地区停滞。这意味着到2050年，拉丁美洲农业从业人口人均可获资本将为其非洲撒哈拉以南地区同事的28倍。资本密集程度的巨大差异是人均劳动产出差异的核心。各区域间劳动生产力发生不同变化，一个关键因素主要反映了各地区农业劳力的不同变化。例如，拉丁美洲的农业劳力将几乎减少一半，而非洲撒哈拉以南地区的农业劳力将几乎翻番。在预期农业所需的

1980 - 2007年官方发展援助



一些基本事实：

- ▶ 全球初级农业资本存量积累（净投资）速度下降。1975 - 1990年间，此类资本存量每年增长1.1%，而1991 - 2007年间积累速度仅仅为0.5%。
- ▶ 在非洲撒哈拉以南和南亚地区，许多国家发生了最普遍和最严重的饥饿，其农业从业人口的增长超过农业资本存量的增长。在营养不足人口率高于35%的国家中，农业资本存量在1975年至2007年间每年增长1.29%，而人

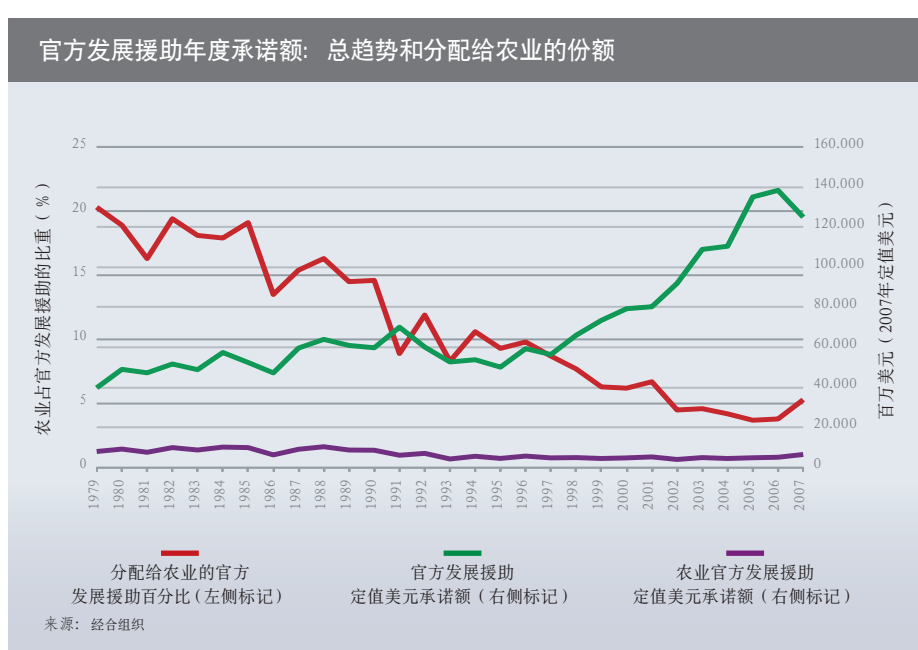
口增长2.16%。在一般的营养不足个人消费量低于88%的最低每日能量需要量的国家中，资本存量每年增长1.47%，而人口增长1.77%。

- ▶ 展望2050年，按投资种类划分，所需总额的60%将用于更替资本存量；其余将用于增加资本存量（即总的资本形成）。按活动分类，初级农业将获得一半以上，其余投资将用于下游需要（加工、运输、储藏等）。在初级农业中，机械化所占投资份额最大（25%），其次是灌溉的扩大和改善（近20%）。

830亿美元年总投资中，高达290亿美元将仅用于两个国家，即印度和中国。在总投资额中，非洲撒哈拉以南地区将需要110亿美元，拉丁美洲及加勒比需要200亿美元，近东和北非需要100亿美元，南亚需要200亿美元，东亚240亿元。

国际投资

较贫困发展中国家填补这一投资缺口的能力有限。发展中国家农业公共开支的比重已下降到平均7%左右，在非洲更低，农业占官方发展援助的比例已降至仅仅3.8%。发展中国家农业获得的商业银行贷款也不多，非洲撒哈拉以南地区不足10%。私人投资资金投向非洲农业是令人感兴趣的一项新变化，但实际投资额仍然很小。鉴于替代性投资资金来源有限，发展中国家农业的外来直接投资可对弥补投资缺口作出重大贡献。获取和租赁土地日益成为此类投资的方向，投资动机包括生物燃料生产、投资组合多样化和总体粮食安全。虽然这类投资可能通过技术转让、创造就业、基础设施开发



和出口创收产生发展利益，但其增产的粮食往往意在向投资公司出口，当投资所在国本身粮食不安全时，这就可能产生了一系列政治和经济问题。问题的关键是发展中国家和全球普遍的粮食安全和减贫前景是否因此类投资而得到改善，以及什么才是使利益最大化和避免负面影响的最佳方法。

研究与开发

业已证明，农业研究与开发的投资回报率很高，可在战胜饥饿和贫困中发挥重要作

用。目前，大量公共研究由国际农业研究磋商小组的各国际研究中心开展。虽然该国际研究机构及其附属组织系统的实效和利益一对全球现有的农业技术和知识库作出了巨大贡献—得到普遍承认，但如何增加和维持此类机构的资金问题并不简单，因为当一个实体的利益分配大大超出其组成范围或边界时，政府往往看不到对该实体大量捐款会对政府有利。

另一项重要的挑战是缩小主要谷物研发与对饥饿高发

► 2000年，全球农业研究与开发的公共开支总额仅为大约230亿美元（按2005年价格计算），而且分布很不均匀。

► 1980年至2005年期间，即使官方发展援助总额大大增加（增加112%），但同期农业发展援助实际值下降约58%。这意味着农业部门占官方发展援助的份额从1980年的17%，下降到2006年的3.8%，国家预算也呈现相同下降趋势。

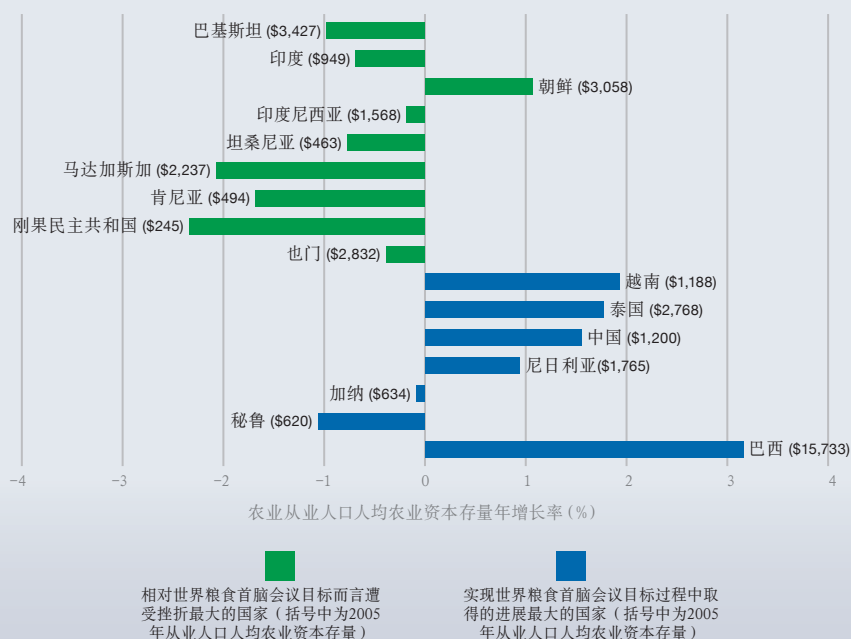


1. 公共和私营部门的农业投资重点是什么？
2. 投资应着眼于高潜力领域，还是粮食安全意义可能更为重要的比较边缘的领域和所谓的“孤儿”作物？
3. 如何才能向公共和私营部门筹措农业投资所需的额外资源？
4. 需要建立何种国际构架来鼓励和引导外来直接投资（如行为守则）？如何才能农业研究和开发领域建立公共与私营部门的伙伴关系？

区小农十分重要的主食如高粱和小米等粗粮的研发之间的差距。

有关农业研究与开发方面私营部门投资的数据仍然有限。2000年，整个私营部门的开支估计为160亿美元，约占全球（公私营部门）总开支的41%。但大多数私营部门的投资由私营公司投向高收入国家。相反，私营部门在大多数发展中国家的作用——这种作用应当得到鼓励——因供资机遇和对私人研究的激励措施有限以及回报不确定而有限。

在实现1996年世界粮食首脑会议目标过程中取得的进展最大或遭受的挫折最大的国家中的农业资本存量年增长率（1990 - 2005年）



来源：Beintema & Elliott (2009)

如需更多信息，请联系



高级别专家论坛：2005年如何养活世界
经济及社会发展部
农业发展经济司司长办公室
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy

电话：(+39) 06 570 53354
传真：(+39) 06 570 56172
电子信箱：HLC-2050@fao.org

