

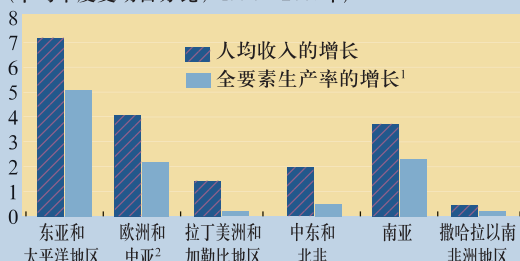
缩小技术

技术进步——货物和服务的生产、销售以及运输到市场方式的改进——是人类进步和发展的核心。得益于技术进步，发展中国家的绝对贫困人口份额，从1990年的29%减少到2004年的18%。

20世纪90年代至21世纪初，发展中国家（即低收入国家、中低收入国家和中高收入国家）的技术进步超过了高收入国家的技术进步。当然，低收入国家的初始技术水平起步非常低。

随着发展中地区收入的增长，技术进步也有所进展。

(平均年度变动百分比，1990—2005年)

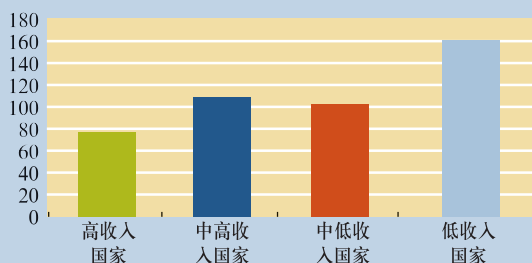


¹全要素生产率的增长概括了所有对GDP增长的影响——例如技术——而不是资本和劳动力的增长。

²欧洲和中亚的数据取自1995—2005年。

在低收入国家，技术进步非常迅速……

(技术成就指数变动百分比，21世纪初和20世纪90年代)¹



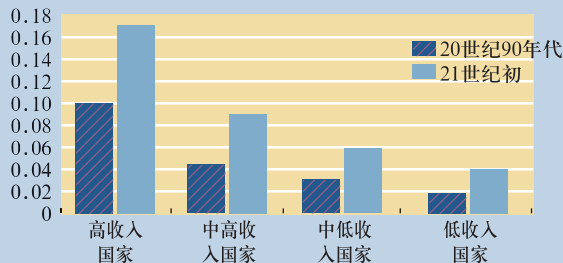
¹总数衡量了包括20个单个技术成就指标。

因此，尽管目前富裕国家和贫困国家之间的技术差距仍然很大，但已有所缩小。低收入国家只使用了高收入国家所用技术的1/4。

发展中国家所享有的强劲的技术进步主要来自采用和吸收现存技术。与其经济规模相比，这些国家对世界创新的贡献相对较少。

……但高收入国家和低收入国家之间的技术差距依然很大。

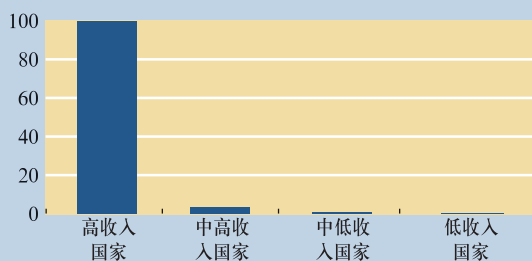
(技术成就指数)¹



¹总数衡量了包括20个单个技术成就指标。

大多数低收入国家很少活跃在全球技术前沿

(1990—2005年科学创新和发明的密集度；指数，高收入国家=100)¹



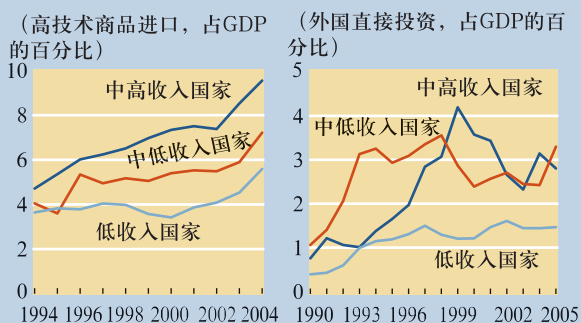
¹技术成就指数的一个次指数。

Andrew Burns (世界银行) 提供。基于世界银行和《2008年全球经济展望》。

技术差距

通过增加从国外获取的技术，促进了发展中国家之间的技术融合。在过去15年，外国直接投资水平以及高技术、商品货物的进口占GDP的百分比成倍增长。部分是由于同居住在海外并且受过良好教育的移民人口接触的结果。

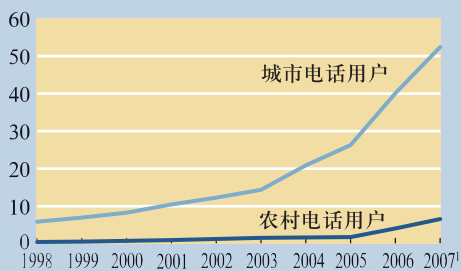
市场开放刺激技术转移。



在国家内部技术扩散较慢意味着，尽管单个城市可能是技术的领先者，但国家整体的技术使用水平可能很低。例如，在印度的城市地区，每两个家庭中就有1个以上拥有移动电话，然而在农村地区，每10个家庭中只有1个拥有移动电话。

在许多国家的农村地区，例如印度，较慢的技术扩散限制了其技术成就。

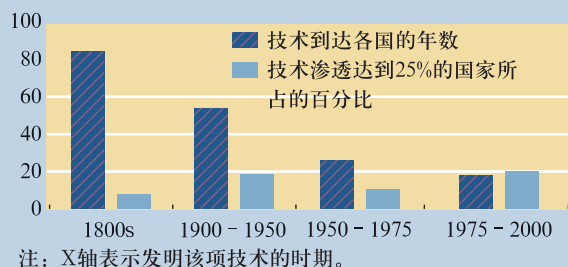
（印度每100人中的电话用户数）



¹2007年数据反映了2007年6月的水平。

部分由于开放度增加的结果，更新的技术——例如移动电话、计算机和互联网现在发展更为迅速。20世纪初，新技术需要50年以上的时间才能到达大部分国家，而目前只需16年。由于许多发展中国家缺乏必要的技术能力掌握新的甚至较为陈旧的技术，因此技术在这些国家内部传播缓慢。

各国之间技术扩散加速，但在国家内部的渗透仍然缓慢。



尽管更好的宏观经济和教育政策，以及诸如电子网络、道路基础设施、电话线路、卫生设施网络等陈旧技术的传播促进了发展中国家的技术扩散，然而进步仍然缓慢，吸纳新观点和新技术的能力仍然不强。

缩小差距

为继续追赶高收入国家，发展中国家必须采取以下措施：

- 通过贸易开放、外国直接投资和移民人口的参与，维持与国外技术的联系。
- 进一步改善投资环境，以让创新企业成长。
- 投资授权技术和基础设施建设，例如道路、电力和电话。
- 通过经济发展改善教育质量并扩大教育的数量，而不仅仅在主要的中心地区。
- 通过加强技术分发系统以及面向研发项目的市场建设，加强技术扩散。