

*Information and Communications Technologies*  
**OECD Information Technology Outlook 2008**

*Summary in Chinese*

**信息通信技术**

**经合组织 2006 年信息技术展望**

*中文概要*

- 信息技术及宽带是促进经济变革、企业重组，影响技能及就业状况、提高经济增长与消费者利益的重要动力。本期展望报告介绍了提供信息技术产品服务的产业市场动态和趋势，概述了信息通信技术部门全球化形势，以及由信通技术驱动的国际资源提升趋势。
- 报告分析了全球业务活动分布变化、以及中国印度作为信通技术产品服务重要供应国崛起的发展情况和影响。文章也审视了某些行业与日俱增的数字内容、使其价值链和企业模式改观的情况。对全在网络、驻地业务、自然灾害预警系统、参与性网络，信息技术与纳米技术和生物技术融合等方面的技术发展潜力也进行了研讨。报告含有 StatLinks 链接, URL 链接可调出统计图表表格相关的详细数据表。

## 信通技术行业已随世界经济下滑而减速，但某些市场和产品的增长仍在继续

随着世界经济动荡信通技术部门发展前景趋于疲软...

信通技术部门的前景与前几年相比大为不利。随着经济条件恶化、经合组织地区经济衰退、企业及消费者信心大幅下降，全球信通技术开支的预测也大幅下调。宏观经济预测、短期的周期性产出指标、企业消费者活动均显示 2008 年经合组织各国信通技术增长率将低于 2007 年，大约为 4%。但增长率并未象 2001-2002 年信通技术泡沫破灭时那样崩溃，而且迄今为止仍略强于经合组织各国总体经济业绩。

今后 18 个月，随着金融服务部门重组和实体经济深度下滑的巨大波澜，经合组织信通技术可能出现负增长。但随互联网及通信新产品、基础设施的出现，信息服务和软件行业一般仍将得到增长，因为它们是支出的主要构成部分、且具有部分抗衰退能力。到 2009 年底与 GDP 同步恢复增长之前，行业不可能全面复兴。2009 年之后随着宽带基础设施、产品的发展，增长潜力将略高于 GDP 增长水平，然而筹措信通技术新投资将继续是企业、政府政策面对的挑战。

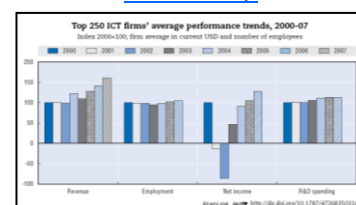
... 中期增长则部分取决于非经合组织市场的新产品及增长率

信通技术部门的更长前景取决于企业和消费者是否继续在信通新产品、服务方面有较高投资率，以及非经合组织国家能否保持增长。这些国家虽然目前增长减速，仍部分抵消了经合组织各国的经济衰退和不确定因素。非经合组织国家占有全球信通技术市场 20% 以上，巴西、中国、印度、印尼、俄罗斯等国 2003-2007 年的信通技术开支年增长率都超过 20%。约 50% 信通技术产品现在由非经合组织国家生产出口。这些国家，尤其是中国印度，日益成为信通技术领军企业总部。但在中期，发展中国家的出口、商务活动将会受阻，商品价格上涨、通货膨胀也压缩了非经合组织国家的消费者购买力。由于企业、消费者开支下降，来自非经合组织国家的竞争及工业重组加速，经合组织各国信通技术部门就业率将收缩。

从更长期看，信通技术产业在发展，相关就业不断扩大，风险资本有一半投向信通技术

从本次金融危机之前的发展来看，信通技术部门自 2002 年后表现强劲，加强实体经济增长，在全球一级受到非经合组织国家活力的扶持。这种活力部分来自于信通技术的生产出口，部分来自于本国市场增长。目前信通技术部门占经合组织企业 GDP 的 8% 以上，雇用员工超过 1 千 5 百万人。信通技术部门 250 强企业（占经合组织信通技术就业人口约 70%），2007 年增长率达 12%，全球收入高达 3 万 8 千亿美元。韩国、芬兰、日本和匈牙利

信通技术 250 强平均业绩趋势，2000-2007 年



等经合组织信通技术专业化大国，近年来保持了竞争力和信通技术产品贸易盈余，并在继续努力。

信通技术技能对经济增长作出重要贡献，并在整个经济部门广泛发展。就业总人口中 4% 以上从事信通技术专业职业，该份额还在迅速增加，而 20% 以上就业人口从事密集使用信通技术的职业。该行业不断得到风险资本扶持，2008 年上半年美国信通技术风险投资维持了与 2007 年的相同水平。美国风险投资总数约一半投向信通技术，尤其在软件和 Web 2.0 应用方面，对信通技术密集的环保、能源技术投资也日益增加。但在中期，出资战略受制于银根紧缩，新的风险融资面临严峻挑战。

## 全球性重组仍马不停蹄

全球性结构调整仍在继续，信通技术行业经强势扩展后于 2008 年减速

全球信通技术贸易强势扩展后，2006 年达到 3 万 5 千亿美元，而经合组织地区的全球贸易份额一路下滑，跌至 56%。因美国进口和亚洲出口增长率双双下降，经济条件疲软，信通技术贸易 2007 年减速，2008 年上半年更加明显。但 2008 年上半年信通技术的出口仍呈现出顽强抵抗力，由于经合组织国家虽然减速仍有需求，以及新兴市场（尤其中东、拉美和非洲地区）的强劲需求，一些国家的出口继续增长（如中国、韩国、马来西亚、墨西哥、泰国及东欧各国）。随着经合组织国家经济剧烈下滑，其它国家日益出现同样情况，信通技术贸易必然会进一步减速。

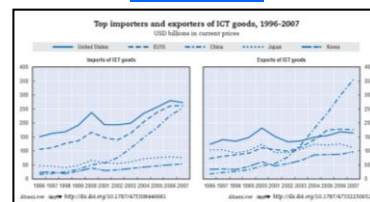
中国仍在信通技术产品出口国中遥遥领先...

中国信通技术出口额 2007 年增至 3600 亿美元，超过欧盟 15 国和美国信通技术出口的总和。但中国 2008 年上半年出口增长率下降到约 10%，并在继续下降。经合组织各国中，韩国出口从 2001 至 2007 年翻了一番以上，达到近 1000 亿美元，几乎赶上了日本。

...与信通技术相关的外国直接投资，在 2008 年急剧下跌前曾屡创新高

与信通技术相关的外国直接投资 2007 年达到历史最高水平，但 2008 年急剧下跌，预计 2009 年后可能恢复。2007 年约五分之一跨国合并并购活动涉及信息通信技术（款额达 1700 亿美元）。非经合组织国家日益成为此类交易的标的国或发起国，其中以巴西、俄罗斯、印度、中国、南非（金砖五国）尤为活跃。合并并购活动 2008 年随外国直接投资变缓而明显减速，这种局面因企业资金拮据将会持续。

信通技术产品最大进口出口方，1996-2007 年



## 信通技术研发与创新是增长的火车头

---

信通技术部门在研发开支方面遥遥领先...

---

经合组织国家信通技术行业的研发开支是汽车工业的两倍半、，制药工业的三倍以上，（按 2000 年价格计达 1300 亿美元）。服务和软件这两个高速发展领域的研发开支增加尤为强劲。美国占经合组织企业信通技术研发开支总数的 40%，欧盟 15 国占 25%弱，日本 22%，韩国 9%。

信通技术企业部门拥有近一百万名研究人员，其中约一半在美国。研究重点集中于开发下一代产品的基本技术。一个新的发展是，关注应对气候变化、保健问题等重大挑战。

---

...最大的信通技术公司都是研发密集型企业，研发组织形式也在经历变化

---

主要信通技术公司的研发开支 2006 年增至 1510 亿美元，2007 年继续增长。按研发排名的前一百家公司，收入平均有 7%用于研发活动。美国日本的信通技术公司仍遥遥领先，韩国正在迎头赶上。（中国、印度和其它新兴经济体等）非经合组织国家的信通技术公司研发开支尽管提高很快，但相比而言水平仍然很低。

政府供资的研究、全球化研究网络、跨公司研发伙伴关系或联盟等，都是促进创新的重要途径。研发伙伴关系、联盟的发展不仅超越地理疆界也横跨学科新领域。研发网络全球化是当今趋势，但这些网络的中心仍高度集中于经合组织国家少数地区。上海、以色列的海法、印度的班加罗尔等几个新中心的重要性正在增加，中华台北、马来西亚和新加坡尾随其后。

---

越来越多非信通技术行业在开展信通相关研究，信通技术专利日益增加

---

一些经合组织国家由非信通技术公司进行的研发活动份额有所增加，已占工业界信通技术研发总开支的 25%。开展此类研发活动的部门非常广泛，尤其是汽车、金融服务和国防部门，并与各类信通或非信通产品内置系统、软件的重要性日增相关。与信通技术相关的专利从 1990 年代中到 2005 年数量大增。在国际专利申请数量中，美国欧洲和日本继续占大头，但中国专利申请总数中的信通技术专利份额十年中增至三倍，韩国的专利数目也在增加。

## 宽带使家庭互联网用途改观

---

宽带是推广最快的技术之一...

---

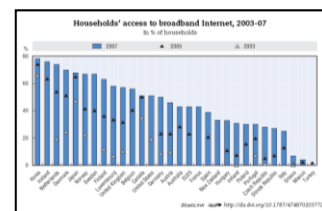
宽带比窄带互联网到户业务推广更快，正在赶上个人电脑装机数量。2007 年丹麦、芬兰、冰岛、荷兰等国家三分之二以上家庭

已接入宽带互联网，韩国每十个家庭中八个以上已接入宽带。

## 家庭接入宽带互联网情况， 2003-2007年

...在线活动日新月异...

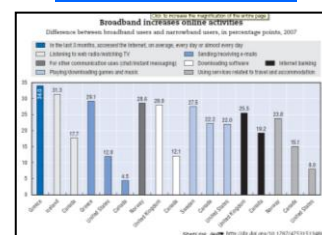
有宽带接入的人使用互联网更经常也更密集，宽带推动了在线购物、教育、政府服务的使用、数字内容的播放下载和视频电话。



...但也出现了新的基于社会、经济特征的数字使用鸿沟

宽带使用模式的形成具有社会、经济特征，包括教育、收入、年龄、性别、或接入地点。年轻、教育程度高、收入丰厚的男性往往上网更频繁，参与更多样的在线活动。家中有孩子也会增加宽带使用。但随着数字接入鸿沟的缩小，一个数字使用的鸿沟正在出现。

## 宽带使在线活动增加



## 在消费者使用的驱动下，数字内容在迅速发展

数字内容正在使信通技术和创作行业大大改观...

经合组织宽带用户从 2003 年 6 千 8 百万人迅速增加到 2008 年 2 亿 5 千 1 百万人，数字内容起了关键性作用，而用户数目日益增加又反过来刺激新内容的创作。移动宽带也开始推动内容创作与需求。最后，管理和分销技术也促进了宽带的內容供应，包括来自用户的内容。

## 数字内容部门的市场规模和增长率，2007年



内容行业收入的越来越多部分来自网上销售的产品，但各部门之间差距很大。广告是最大的在线市场，2007 年收入达 300 亿美元以上，年增长率为 30%。电脑、视频游戏及音乐部门收入的约六分之一通过在线获得，电影部门虽然起点较低但增长最快。由用户创作的内容发展很快，如韩国有 40% 互联网用户参加网上社团。视频和社会联网网站走在前列，虚拟世界成为重要的活动中心。

对信通技术部门外的价值链和企业模式产生重大影响...

在内容整合分销等方面，跨行业合作和新型业务伙伴关系正在涌现，一些在线业务模式是参照传统模式（如按件付费），另一些则是全新模式（如虚拟销售）。数字内容也越来越被银行等非媒体行业用来与客户联系，非娱乐性应用也在政府服务、卫生保健等领域涌现。

...尽管仍有障碍

实现业界提出的“任何地方、任何时候、任何设备”均能使用数字内容的目标还很遥远。面对的挑战包括接入速度、业务质量和价格。在线内容的目录仍很有限，互操作性、接入地理限制、数字内容的非授权获取等都是障碍。先进的移动宽带内容业务仍

未得到广泛的使用。

## 宽带的潜力和实际影响

---

### 宽带网络是经济的有机组成部分...

---

宽带能促进结构性变革、创建新的数字业务，也能增进企业效益、提高竞争力、支持全球化进程。宽带能刺激信通技术本身的创新和依赖信通技术的创新，如推动合作研发，使云计算成为可能，促成新型研究组织形态等。

---

### ...但衡量宽带影响是连续不断的挑战

---

尽管宽带迅速推开，但其推广时间并不长，难以将其影响从已有信通技术中分离出来进行评估。但企业通过高速联通，提高了现有工艺程序的效益、生产率，发展出新的电子商务价值链和商务模式，使商务活动大大改观。已有证据表明，宽带使企业数量和就业机会得到增加，尤其在知识密集型部门。

和电力、内燃机等其它通用技术曾经做过的那样，宽带与相关应用也在使经济活动旧貌换新颜。由于信息通信技术的价格下降更加疾速，宽带的影响也许会更大。然而仍需时间在技能、组织创新方面实现必要的补充投资，才能使宽带对经济增长、创造就业的贡献得到发挥。现在普遍接受的观点是，需要在无形资产、人力和组织方面大力增加投资，以补充信通技术和宽带方面的投资。

## 迎接挑战？艰难时事下的信通技术政策

---

### 信通技术的政策重心正在扩大...

---

经合组织各国政府正在继续将信通技术政策纳入促进经济增长、就业、福利和实现更广泛社会、经济目标的国家战略。由于信通技术越来越被用于应对教育、保健、气候变化、提高能效等各项领域的政策挑战，更需要一种协调一致的横向政府政策。约三分之一经合组织国家正在尝试统一制定协调信息技术相关政策，以加强政策的连贯性一致性。随着经济下滑、政府预算吃紧和长期投资面临压力，可能会进一步努力改进协调、减少重复工作。

---

### ...侧重点也在发生转移...

---

2008年经合组织各国政府信通技术政策的十大重点，综合了传统目标（如在线政务、信通技术研究与发展）和数字内容、公共部门信息等新领域。一些政府采取政策，应对比技术提升更广泛的挑战。其中包括研发规划、促进创新、旨在提高公共部门效益的政府在线政策、旨在弥合地理和社会鸿沟的宽带政策。旨在提高在线信任度的政策更受重视，改进企业技术推广仍是重点，但针对一般性信通技术商业环境的政策有所减少。

## 2008年信通技术政策十大重点

- 1 在线政务，政府要做模范用户
- 2 宽带
- 3 信通技术研发规划
- 4 促进信息技术教育
- 5 企业的技术推广
- 6 向个人和家庭推广技术
- 7 以行业为基础的在职培训
- 8 数字内容的总体发展
- 9 公共部门的信息与内容
- 10 信息通信技术创新支助

### ....同时需要改进政策评估与协调

评估评价工作已做得更加广泛，但须进一步努力，更有效地衡量和改进信通技术政策的效率与协调。

在继续注重核心活动的同时，信通技术政策已根据新的重点要求得到进一步发展。这些政策将根据其对长期竞争能力、增长和就业的贡献接受检验。非经合组织各国也在制定全面的信通技术政策，对经合组织各国的政策制定既是补充，也是挑战。鉴于2008年开始的经济下滑，亟需在研发、创新和人力资源方面维护长期性重点与投资，以确保未来。

OECD 2007

本概要并非经合组织的正式译文。

在提及经合组织版权以及原著标题的前提下允许复印本概要。

多语种概要出版物系经合组织英法双语出版原著的摘要译文。

由经合组织在线书店免费提供 [www.oecd.org/bookshop/](http://www.oecd.org/bookshop/)

如需更多信息，请与经合组织出版事务及通信总司版权及翻译处联系 [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) 或传真：+33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)  
2 rue André-Pascal, 75116  
Paris, France

请访问我们的网址 [www.oecd.org/rights/](http://www.oecd.org/rights/)

