

全球宽带政策及对我国的借鉴意义

尚铁力¹，王 娜²

(中国科学技术信息研究所，北京 100038；北京联合大学，北京 100101)

摘要：随着信息通信技术发展以及互联网新业务新应用对人们生产和生活的影响日益加深，承载网络数据信息的宽带已经成为一国关键性的信息基础设施。在当前金融危机影响仍然突出，全球经济增长不确定性仍然较强的情况下，主要发达国家和地区、主要新兴大国纷纷提出了国家宽带战略，明确了宽带发展的战略目标和路线图，通过刺激性政策措施支持本国宽带产业的发展。我们应充分借鉴国际上宽带发展的先进经验，并结合我国宽带产业发展实际，研究提出我国加速宽带网络建设和加快宽带经济发展的总体思路、路径和保障措施。

关键词：全球；信息通信技术；宽带；宽带政策

中图分类号：F627-01；F626.5 **文献标识码：**A **DOI：**10.3772/j.issn.1009-8623.2012.12.008

随着信息通信技术发展以及互联网新业务新应用对人们生产和生活的影响日益加深，承载网络数据信息的宽带已经成为一国（或地区）关键性信息基础设施。世界银行、美国、欧盟等研究机构研究表明：一国宽带普及率提升 10 个百分点，能拉动经济增长率达 0.25~1.38 个百分点；对于像 OECD 等较为发达的经济体，宽带普及率增加与其成员国 GDP 增长的相关系数为 0.66；对中低收入国家而言，每 10% 的宽度渗透率能够带来 1.38% 的经济增长率。并且，由于宽带能够加速信息传递，提升信息传送质量，从而推动制造业、服务业分别提高 5%、10% 的劳动生产率。

正是由于宽带产业的基础性、先导性、渗透性、关联性、倍增性等作用特点，在当前金融危机影响仍然突出、全球经济增长不确定性仍然较强的情况下，主要发达国家和地区、主要新兴大国纷纷提出了国家宽带战略，明确了宽带发展战略目标和路线图，动用财政、税收、金融、基础设施资源保障等刺激性政策措施，支持本国宽带网络建设、促进宽带产业快速发展，以抢占后金融危机阶段全球

经济社会发展的制高点。

一、美国宽带政策

作为信息网络经济最为发达、创新最为活跃的国家，美国政府对于宽带的发展十分重视，认为宽带是 21 世纪最重要的基础设施之一，其影响就像能源电力一样，对经济社会的渗透和改造体现在方方面面，特别是在促进经济增长、创造就业、提升产业结构、增强全球竞争力发挥着不可替代的作用。在这种定位下，美国政府对加快美国宽带网络建设、提升宽带服务水平提供了空前的支持力度。

1. 未来 10 年宽带发展目标

2010 年 3 月，美国联邦通信委员会（FCC）向国会提交了国家宽带实施计划细则，进一步明确了未来 10 年美国宽带发展目标，涉及宽带资源保障、公平接入、业务创新、宽带使用能力培育、应急通信保障、普遍服务、重点应用等方面。

(1) 到 2020 年保证至少 1 亿美国家庭拥有资费可承受的 100 Mbps 实际下载速率。

(2) 在移动网络创新方面领先世界水平，拥有

第一作者简介：尚铁力(1978-)，男，博士，高级工程师，主要研究方向为 ICT 产业发展战略研究。

收稿日期：2012 年 11 月 2 日

最快、最便捷、范围覆盖最广的无线宽带网络，让每个人都可以随时、随地接入网络。

(3) 每个人在接入宽带网络时，有选择接入方式的权利，并具备利用宽带网络的认知技能，消除在宽带使用能力方面的“数字鸿沟”。

(4) 每个社区都应能获得至少 1 Gbps 的宽带服务，学校、医院和政府等机构提供的在线服务有充裕的宽带资源保障。

(5) 有线、无线宽带接入应成为应急通信保障的重要组成部分，在每个公民的民生财产安全受到威胁时，可以利用宽带通信网络获得及时救助。

(6) 宽带网络的建设和使用能为每个人提供监测和管理有关能源消耗的情况，推动美国在清洁能源经济方面保持领先世界先发展水平。

2. 政府对宽带的财政支持

配合宽带战略目标，美国政府对宽带的财政支持主要体现在两个方面。

(1) 美国在《2009 年美国复兴与再投资法》中设立了 72 亿美元宽带发展基金，用于支持宽带网络的建设项目和公共网络部署，提升本国重点部门（包括图书馆、医院、政府部门等）的网络服务水平，同时加快推进宽带应用和业务创新，以业务应用带动宽带网络建设，全面提升国内互联网经济发展水平。

(2) 设立 45 亿元年度普遍服务基金，使得 700 万乡村地区用户获得宽带服务接入。FCC 计划将这笔资金逐步转为“连接美国基金”，降低在人口稀

少地区建设运营宽带网络的相关成本，支持基础电信企业在这些地区加大投资力度，提升本国宽带网络的普遍服务水平。

在美国宽带战略和相关支持措施的刺激下，近年来，美国宽带水平呈现出了较快的发展速度。据统计，2012 年第一季度末，美国宽带连接速度为 6.7 Mbps，同比增长 29%，环比增长 17%，宽带计划设定的目标正在逐步实现。

二、欧洲部分国家宽带政策

欧盟认为“宽带是数字化时代的氧气，也是欧洲经济繁荣和人民生活水平提高的根本因素”。面对全球金融危机的挑战，欧洲国家进一步加强对宽带产业的政策支持力度。2011 年 11 月，欧盟启动了“连接欧洲通信”项目，提出建设欧洲的高速、超高速宽带网络，并改善数字化服务，实现“欧洲 2020 战略”中提出的目标，即到 2020 年欧洲所有地区网速要达到高速的标准，50% 的家庭要能使用超高速网络（高速是指网速在每秒 30 Mbps 以上，超高速是指每秒 100 Mbps 以上）。

“连接欧洲通信”项目等举措被认为是拉开了“第三次工业革命”的序幕，将会带动欧洲经济走出经济危机的阴霾。此外，欧洲各国也纷纷出台了本国宽带战略，其部分国家的战略目标见表 1。

从表 1 可见，欧洲各国家根据自身经济发展水平，提出了各自的宽带发展目标。仅以英国为例，介绍其宽带发展目标及政府的支持举措。

表 1 欧洲部分国家宽带战略

国家	战略目标
奥地利	2013 年，向 100% 的人口至少提供 25 Mbps 接入速率
比利时	2015 年，90% 家庭拥有宽带，50% 的居民使用移动互联网
丹麦	2020 年，100% 的家庭和企业接入到 100 Mbps。
芬兰	2015 年，所有的常驻居民、办公室接入 100 Mbps
法国	2012 年，100% 的人口有宽带接入；2025 年，100% 的家庭拥有超高速宽带接入
德国	2014 年，75% 的家庭将有 50 Mbps 的下载速度
葡萄牙	2012 年，固定 NGN 覆盖 100% 的直辖市；2015 年，LTE 覆盖全国 100%
西班牙	2011 年，向 100% 人口提供最低 1 Mbps 的宽带接入；2015 年，100 Mbps 覆盖 50% 人口
瑞典	2015 年，40% 的家庭和企业应该有机会接到 100 Mbps；到 2020 年，90% 的家庭和企业应该有机会到 100 Mbps
英国	2015 年，向 90% 的人提供至少 2 Mbps；2020 年，普及超高速宽带连接
欧盟	2013 年，实现欧盟宽带普遍服务；2020 年，欧盟接入速率不低于 30 Mbps，50% 的家庭接入速率超过 100 Mbps

1. 英国宽带战略目标

在《数字英国》中，英国政府主要提出了以下宽带发展目标：

(1) 到2015年，每人都可享有少2 Mbps的基本宽带网络。

(2) 建设下一代高度光网络。

2. 英国政府对宽带的支持举措

配合上述宽带发展目标，英国电信行业监管机构（Ofcom）进一步加强了对宽带服务水平的监管和支持力度。

(1) 加强对宽带服务水平的监测。Ofcom于2011年7月开始定期发布英国宽带速度地图，在地图中标注出各个地区宽带数据传输速度，为政府部门进行宽带资金分配提供更加科学、准确的决策依据。

(2) 增加政府投入。2010年，英国政府决定投资10亿英镑用于边远地区的宽带接入网建设。2011年3月，英国政府已投入5000万英镑用于支持乡村宽带网络建设。通过向这些地区投入500万至1000万英镑不等的政府资金，为英国进一步提升宽带普及率打下了坚实的基础。2011年11月，英国政府投入1亿英镑支持10个城市加强高速固定和移动宽带网络建设，进一步提升英国宽带发展水平。此外，英国政府还出资4.8亿美元对低收入家庭进行财政补贴，以消除不同收入阶层之间的数字鸿沟。

(3) 进行税收优惠。英国政府规定，英国2/3地区的高速宽带业务，首年可享受免税待遇，以减轻本国宽带产业税收负担，推动宽带网络加速建设部署。

据统计，2010年英国宽带接入用户新增量与2009年相比有明显上升，2010年新增125万户，比2009年新增量多出28万户。可见英国宽带战略确实有效地带动了宽带接入用户的增长。

三、日、韩两国的宽带政策

亚洲邻国日本、韩国的宽带发展水平目前处于全球领先。据统计，2011年，韩国互联网平均传输速度达到20.4 Mbps，位居全球第一；日本次之，达到15.8 Mbps。日、韩两国的家庭宽带普及率都超过了90%。取得如此高的宽带发展成效，与两国政府对于宽带网络建设、宽带经济发展的高

度重视密不可分。宽带早已被日、韩两国定位为加速国家ICT产业发展、重塑国家全球竞争力的核心信息基础设施。

1. 日、韩两国宽带战略目标

(1) 日本的战略目标

2001年，日本在提出了e-Japan战略，明确了“可高速上网家庭3000万户，可超高速上网家庭1000万户”的目标。2004年，日本又通过了“u-Japan下一代宽带发展战略2010”，目标是在2010年前建立一个“100%国民利用高速及超高速网络连网的社会”，2010年日本90%的家庭都可接入高速（传输速率为30 Mbps）网络。2009年，日本政府又提出了“i-Japan战略2015”，着眼于利用ICT技术将日本社会打造为数字化社会。

(2) 韩国的战略目标

与日本类似，2004年，韩国提出了“u-Korea”战略，明确了要建设覆盖全国的宽带网络目标，加强建设通信、广播和互联网融合的骨干传输网，大力发展基于FTTH、LAN、VDSL、HFC等接入方式的宽带接入网，实现50~100 Mbps的带宽。2009年，韩国政府将上述目标进一步提高，提出建设光缆网络和无线宽带融合的网络（UBcN），将网络速度提升10倍。该网络建成后，有线网的最高传输速率将达1 Gbps，无线网络平均传输速率将达10 Mbps。

2. 日、韩政府对宽带的支持举措

与欧美国家相比，日、韩政府对于本国宽带网络建设、宽带经济发展的政策支持力度更加突出。

(1) 日本政府的支持举措

日本政府在智能交通系统、ICT网络设施建设、ICT使用技能培训、边远地区宽带建设上投资370多亿日元，并向宽带接入服务商提供：税收优惠，包括企业的税收减免以及对固定资产的折旧及摊销税收优惠；提供宽带接入业务的债务担保和低利率融资等。

(2) 韩国政府的支持举措

韩国政府在“u-Korea”战略和UBcN计划，先后投入了8.04亿美元和2.57亿美元，支持全国宽带网络的建设。为了加强边远地区的宽带网络建设，韩国政府向KT（韩国电信）提供了7700万美元的低息贷款。

除了加强资金投入外,日、韩两国政府还积极采取其他产业政策,推动本国宽带产业的快速发展。例如:日本在其最新“i-Japan”战略中提出了各种指导性政策,加速培育新兴信息产业,加速普及SaaS(软件即服务)模式,促进中小企业的业务发展,激发产业与区域经济创新活力,提高ICT整体竞争力。

四、对加速我国宽带网络建设的建议

近年来,我国宽带发展水平也得到了较大的提升,固定宽带网络已延伸到全国所有城市、乡镇和半数以上行政村,3G网络已覆盖全国县级以上城市。2011年底,我国宽带普及率已经达到11.7%,超过全球的平均水平8.5%,宽带接入规模排名世界第一。但是,与欧、美、日、韩等国互联网发达国家相比,我国宽带发展的结构性矛盾仍比较突出。我们必须充分借鉴国际宽带发展先进经验,并结合我国宽带产业发展实际,研究并提出加速我国宽带网络建设、宽带经济发展的总体思路、路径和保障措施。

(一) 形成宽带发展的国家战略

鉴于宽带产业对促进我国经济结构转型升级,抢占全球经济发展的制高点具有重要意义,因此,提出加快宽带发展的国家战略十分必要,十分迫切。

2012年3月份,工业和信息化部组织3家基础电信企业启动了宽带普及提速工程,表明了作为通信及互联网行业主管部门对于发展宽带产业的总体考虑和具体部署。除了产业主管部门外,地方政府对发展宽带也表现出了高度热情。北京、山东、重庆、武汉等地相继出台了本地区高速宽带网络发展目标。

以北京市为例,2009年发布了《北京信息化基础设施提升计划(2009—2012年)》,总体目标是:到2012年底,力争吸引社会投资1000亿元,建设国内领先、国际先进的信息化基础设施。

但宽带产业作为国家关键信息基础设施,其发展举措仅停留在部省层面是远远不够的。宽带全程全网的经济技术特点以及日益凸现的生产生活平台属性,决定了必须从国家战略的高度统筹考虑加快宽带发展的路线图。

事实上,已有100多个国家已经提出了宽带战略,宽带产业的竞争已成为国家综合国力的竞争。我国作为互联网发展大国,网民规模达到全球第

一,网络经济日益活跃,网上、网下更加融合,宽带发展水平决定着我国信息化水平。在这种情况下,宽带网络建设、宽带产业发展并不仅仅是行业主管部门一个部门的工作任务,更不是3家基础电信企业自家的业务部署,而是关系今后我国经济社会信息化基础稳固与否的头等大事,必须从国家的高度提出宽带发展的战略。

(二) 着重解决宽带发展面临的突出问题

国家宽带战略的出台,不仅要提出未来一段时间内我国宽带产业发展的总体思路,更要着眼于解决当前面临的主要问题。与宽带发展水平较高的国家相比,我国宽带发展滞后的风险日益突出。借鉴国际宽带发展现状和有关战略明确的重点领域,当前我国宽带应着重解决3个主要问题。

1. 网速不高的问题

宽带是信息时代的高速公路,如果宽带速率长期得不到提高,处处是梗阻,不仅影响信息沟通效率,增加社会交易成本,严重时还会威胁到经济总体持续健康增长的基础。在研究解决宽带速率问题时,要避免泛泛而谈,应从用户侧、网站侧、接入网、核心网等各个环节,进行具体分析,提出相应措施。

2. 发展不平衡的问题

宽带作为知识经济的载体,其承载和传输的是信息和知识。由于一国(或地区)宽带发展水平不一而形成的“数字鸿沟”,将造成各个区域间知识获得能力和人力资本形成效率的巨大差异。这种巨大差异,必将进一步加剧区域间经济社会发展的不平衡。

3. 宽带应用创新能力不强的问题

宽带应用和宽带网络建设之间的作用机制遵循正反馈原理,应用创新越丰富,宽带网络价值越高,就会吸收更多的资本进入宽带领域,反之亦然。欧、美、日、韩的宽带发展思路也十分强调培育宽带应用,从而带动宽带网络投资建设活动。与国际互联网强国相比,我国互联网应用创新依然处于跟随的状态,原创服务不多,而更多的是将国外现成的应用和服务进行本土化包装,持续发展能力不强。

(三) 充分发挥各界协同力量

宽带建设、宽带运营、宽带业务提供等涉及的

面十分广泛，包括政府各相关部门以及企业等诸多环节。我国宽带产业的健康有序发展需要各方找准定位，协同努力。

1. 进一步加强通信、财政、科技、商务、广电、发展改革等相关主管部门的协同配合，综合应用标准、研发、投资、财税、价格、进出口、土地等政策举措，支持我国宽带网络建设和宽带产业发展。

2. 加强政府部门与各相关企业间的协同配合。从某种角度而言，宽带领域同时具备营利性和公益性双重属性。对于营利性而言，市场机制作用效果更为明显，政府应主要营造公平、透明、合理的市场环境，引导市场要素向更具生产效率的单位积聚，支持企业发挥市场主体性作用。对于公益性而言，市场机制在某种程度上会发生失灵，即所谓“市场失灵”。这种情况下，政府应审慎发挥有形之手的作用，防止市场失灵。例如，在宽带普遍服务方面，基础电信企业的宽带投资很难获得相应的回报，企业作为投资主体往往缺乏主动投资的动力。为了推动实现普遍服务，各国纷纷设立了宽带的普遍服务资金，鼓励基础电信企业加宽带网络的建设投资力度，从而推动本国（地区）边远地区宽带网络的不断完善。

3. 进一步加强宽带价值链上各个环节的协同配合。宽带网络阶段，特别是移动宽带互联网时代，整个系统是一个“共生共存”的生态系统，应

充分加强基础网络建设运营单位、平台类业务提供者（如 CDN、IDC 等）、信息内容提供者，互联网网站、第三方专业服务提供者、用户等协同配合，探索形成持续共赢的商业模式，从而实现产业链竞争力的整体提升。■

参考文献：

- [1] International Telecommunication Union. Trends in Telecommunication Reform 2012: Smart Regulation for a Broadband World[R]. Geneva, Switzerland: ITU, 2012-05.
- [2] Commission Staff Working Document on the Implementation of National Broadband Plans. SWD (2012) 68 final/2[R]. Brussels: European Commission, 2012-03-23.
- [3] Broadband Promotion Report, BoR (12) 13[R/OL]. (2012-02-23). http://berec.europa.eu/files/documents/bor11_70_broadbandpromo.pdf.
- [4] 云晴. 多国宽带战略各有千秋——合理框架设计为关键[J]. 通讯世界, 2012(13): 9-10.
- [5] 杨然, 李晖, 白春霞, 等. 英美日韩新国家宽带战略详解[EB/OL]. (2012-09-11). http://www.catr.cn/tegc/article/201203/t20120305_658802.htm.
- [6] 石立娜. 宽带发展趋势及中国的策略分析[EB/OL]. (2011-12-23). http://www.catr.cn/tegd/fzhzh1/201112/t20111223_637638.html.

Review on broadband strategy of developed countries and its enlightenment to China

SHANG Tieli¹, WANG Na²

(1. Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038;

2. Beijing Union University, Beijing 100101)

Abstract: With the development of information communication technology and the increasing influence of Internet on the people life, broadband bearing information data has become a key information infrastructure of a country. In the face of the global financial crisis, the main developed countries and main emerging powers have proposed their national broadband strategies including development targets, roadmaps and incentive measures to support the development of broadband industries. We should fully learn experiences from broadband development of these countries, analyze the development situations of our broadband industry, and propose the strategy of speeding up Chinese broadband network construction and broadband economic growth.

Key words: developed countries; information and communication technology; broadband strategy