

The Blue Book on the Development of
World Informatization (2013-2014)

2013-2014年世界信息化发展



蓝皮书

中国电子信息产业发展研究院 编著

主 编/张春生



人 民 大 学 出 版 社



The Blue Book on the Development of World
Informatization(2013-2014)

2013-2014年世界信息化发展

蓝皮书

中国电子信息产业发展研究院 编 著

主 编 / 张春生

副主编 / 樊会文 潘 文

人 民 出 版 社

责任编辑：邵永忠

图书在版编目（CIP）数据

2013 ~ 2014 年世界信息化发展蓝皮书 / 中国电子信息产业发展研究院 编著；
张春生 主编. ——北京：人民出版社，2014.6

ISBN 978-7-01-013551-9

I . ① 2… II . ① 中… ② 张… III . ① 信息产业—产业发展—
白皮书—世界—2013 ~ 2014 IV . ① F49
中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 103049 号

2013-2014年世界信息化发展蓝皮书

2013-2014NIAN SHIJIE XINXIHUA FAZHAN LANPISHU

中国电子信息产业发展研究院 编著
张春生 主编

 出版发行
（100706 北京市东城区隆福寺街 99 号）

北京艺辉印刷有限公司印刷 新华书店经销

2014 年 6 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 次印刷

开本：787 毫米 × 1092 毫米 16 开 印张：18.5

字数：310 千字

ISBN 978-7-01-013551-9 定价：68.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号
人民东方图书销售中心 电话（010）65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书，如有印制质量问题，我社负责调换。

服务电话：（010）65250042

代 序

以改革创新精神奋力开创新型工业化发展新局面

——中国工业和信息化发展系列蓝皮书

近年来，在党中央、国务院的正确领导下，经过全行业的共同努力，我国工业和信息化保持持续健康发展。工业经济总体规模持续扩大，综合实力明显增强，产业结构调整取得新进展，企业创新能力不断提升，信息化和工业化融合深入推进。工业和信息化发展有力地带动了国内其他产业的创新发展，在促进国民经济增长、调整优化经济结构、扩大城乡就业以及改善人民生活质量等方面发挥了巨大作用，推动了我国工业化、信息化、城镇化、农业现代化进程。

当前，我国工业和信息化发展已经进入到新阶段，国内外环境正在发生广泛而深刻的变化，既有难得的机遇和有利条件，也面临着诸多可以预见和难以预见的困难、风险和挑战。去年底的中央经济工作会议和今年的全国“两会”，对今年经济工作作出了全面部署，强调要坚持稳中求进工作总基调，把改革创新贯穿于经济社会发展各个领域各个环节，切实提高经济发展质量和效益，促进经济持续健康发展、社会和谐稳定。工业和信息化系统要认真学习、深刻领会和全面贯彻落实党中央、国务院决策部署，紧紧围绕“稳中求进、改革创新”的核心要求，着力激发市场主体活力，着力强化创新驱动，着力推进两化深度融合，不断在转型升级、提质增效上迈出新步伐，努力保持工业和信息化持续健康发展，奋力开创新型工业化事业发展新局面。

一是要以深化改革激发市场活力。按照中央部署要求，以使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用为核心，处理好政府与市场的关系，积极推进重点领域和关键环节改革取得实质性进展，释放改革红利，激发市场主体活力。



当前的重点,是要加快深化行政审批制度改革,转变政府职能,创新管理方式,鼓励引导民间资本进一步进入电信、军工等领域,推动清理和废除对非公有制经济各种形式的不合理规定。同时,认真履行行业管理职责,积极主动作为,及时反映行业、企业情况和诉求,协调推进国有企业、财税、金融、资源性产品价格等领域改革,强化产业对外合作,推动制造业扩大对外开放。要注重加强组织领导,加强调查研究,加强督促检查,严格落实责任,细化完善方案和措施,确保工业和信息化领域改革开好局、起好步。

二是要以扩大内需增强发展内生动力。坚持把优化供给和培育需求结合起来,扩大消费需求,改善供给质量,优化投资结构,使工业发展建立在内需持续扩大的基础上。要着力提高工业产品供给水平,加强质量品牌建设,优化工业产品供给,满足居民对大宗耐用消费品及新兴消费领域产品的需求。要大力培育发展信息消费,支持4G加快发展,全面推进三网融合,鼓励移动互联网新技术新业务发展,加快移动智能终端、智能电视、北斗导航终端、智能语音软件研发应用和电子商务发展,抓好信息消费试点市和智慧城市试点。高度重视解决小微企业发展面临的困难和问题,狠抓政策完善和落实,切实减轻企业负担,进一步激发民间投资活力。同时,充分利用“两个市场、两种资源”,落实好各项政策,巩固和扩大国际市场份额,积极开拓海外市场

三是要以调整优化结构提升发展质量和效益。坚持进退并举、有保有压,加快调整产业结构,提升产业素质和竞争优势。改造提升传统产业方面,要加强企业技术改造,提高并严格执行能耗、环保和安全等行业准入标准,着力化解产能严重过剩矛盾,加快淘汰落后产能,推进企业兼并重组,强化工业节能减排,加快航空、卫星及应用、轨道交通、海洋工程、智能制造等领域重大技术装备研制和技术开发。发展壮大战略性新兴产业方面,要推动健全完善体制机制,着力突破关键核心技术,强化市场培育,在新一代移动通信、集成电路、物联网、大数据、先进制造、新材料等方面赶超先进,引领未来产业发展。同时,要大力促进制造业与服务业融合发展,开展制造业服务化试点示范,加快发展工业设计、现代物流、信息技术服务等面向工业的生产性服务业。

四是要以创新驱动提升产业核心竞争力。坚持把创新驱动作为新型工业化发展的原动力,紧紧抓住增强自主创新这个关键环节,协调推进科技体制改革,促

进科技与经济紧密结合，推动我国工业向全球价值链高端跃升。当前，要加快健全技术创新市场导向机制，强化企业创新主体地位，落实促进企业创新的财税政策，推动扩大研发费用加计扣除范围，研究实施设备加速折旧政策，改进财政补助方式，鼓励企业设立研发机构，推动建设企业主导的产业创新联盟。要依托国家科技重大专项、重大创新发展工程和应用示范工程，结合实施工业强基工程，加大技术攻关力度，力争在信息技术、智能制造、节能环保、节能与新能源汽车等领域，突破一批重大关键核心技术和共性技术，推进科技成果转化和产业化，加快新技术新产品新工艺研发应用，抢占产业发展制高点。

五是要以两化深度融合提升发展层次和水平。适应新科技革命和产业变革趋势和要求，积极营造良好环境，汇聚政策资源，激发企业行业内在动力，促进信息网络技术广泛深入应用。要尽快建立和推广企业两化融合管理体系标准，发布两化融合管理体系基本要求和实施指南，选择部分企业开展贯标试点。要促进信息技术与制造业融合创新，推进智能制造生产模式的集成应用，开发工业机器人等智能基础制造装备和成套装备，推进智能装备、工业软件在石化、机械加工等行业示范应用。要加强重点领域智能监测监管体系建设，提高重点高危行业安全生产水平、重点行业能源利用智能化水平。同时，要加快信息网络基础设施建设，全面落实“宽带中国”战略，大力发展信息技术产业，切实维护网络与信息安全，为两化融合提供有力支撑和保障。

推进工业和信息化转型升级、提质增效、科学发展，既是当前紧迫性的中心工作，也是长期性艰巨任务。工业和信息化系统要更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，坚持走新型工业化道路，以改革创新精神，求真务实，开拓进取，狠抓落实，不断以良好成效在建设工业强国征程中迈出坚定步伐，为全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴中国梦做出新的更大贡献。

工业和信息化部部长

尚 明

2014年5月4日

前 言

全球信息通信技术创新和信息化应用正在快速发展，世界主要国家纷纷加快推进信息通信技术研发和应用，一百多个国家和地区发布实施了宽带战略，综合信息网络向宽带、融合、泛在方向演进，移动互联网应用快速扩散，信息通信技术、产品、内容、网络 and 平台等加速融合发展，电子商务交易额爆炸式增长，新的经济增长点不断涌现，智慧城市和各类智慧应用渐成气候，对国际政治、经济、社会和文化产生了深刻影响。斯诺登事件震惊世界，向世人揭示了现代信息网络和信息安全无处不在的现实。

本书主要跟踪主要发达国家和地区信息化发展最新趋势，内容涵盖信息通信技术创新、信息网络建设、信息产业发展、电子商务、企业信息化、数字内容、医疗社保信息化、信息安全、信息资源等方面。撰写中参考和引用了大量外文和编译的外国文献，并尽可能按照客观、精简、聚焦的原则进行分析论述，力争为信息化工作者和研究者提供最新的有用信息。

目 录

代 序（苗圩） 前 言

综 述 篇

第一章 世界信息化发展现状 / 2

- 一、世界各国纷纷推出信息化战略 / 2
- 二、移动互联网发展势不可挡 / 3
- 三、固定宽带网络建设增速放缓 / 3
- 四、发展中国家信息化实现跨越式发展 / 4
- 五、全球电信行业增长态势不尽相同 / 5
- 六、全球范围内数字鸿沟依旧明显 / 5
- 七、数字电视广播的创新应用渐成气候 / 10
- 八、互联网经济成为发展热点 / 14

第二章 世界信息化发展特点 / 17

- 一、高速光纤/无线网络的需求不断攀升 / 17
- 二、终端设备的技术演进日新月异 / 20
- 三、云计算开始规模应用 / 22
- 四、智能化能源管理成为应对全球能源危机的关键 / 25
- 五、数字化移动性使在线办公和学习成为发展趋势 / 27
- 六、数字身份管理成为电子政务发展的基石 / 28

发 展 篇

第三章 世界信息基础设施发展情况 / 32

- 一、发展特点 / 32
- 二、重点地区发展概况 / 34



第四章 世界信息通信技术领域发展情况 / 36

- 一、发展特点 / 36
- 二、重点地区发展比较 / 44

第五章 世界电子商务发展情况 / 55

- 一、发展特点 / 55
- 二、重点地区发展概况 / 65

第六章 世界物联网发展情况 / 70

- 一、发展特点 / 70
- 二、重点地区发展概况 / 72

第七章 世界云计算发展情况 / 75

- 一、发展特点 / 75
- 二、重点地区发展概况 / 75

第八章 世界移动互联网发展情况 / 77

- 一、发展特点 / 77
- 二、重点地区发展概况 / 82

第九章 世界大数据发展情况 / 84

- 一、发展特点 / 84
- 二、重点地区发展概况 / 85

第十章 世界数字内容发展情况 / 90

- 一、发展特点 / 90
- 二、业务模式和市场 / 97

领域篇

第十一章 世界智慧城市发展情况 / 118

- 一、发展特点 / 119
- 二、重点地区发展概况 / 120

第十二章 世界社会信息化发展情况 / 125

- 一、智能家庭 / 126
- 二、其他领域信息化 / 131
- 三、重点地区发展比较 / 140

第十三章 世界企业信息化发展情况 / 144

- 一、发展特点 / 144
- 二、重点地区发展比较 / 146

第十四章 世界医疗保健信息化发展情况 / 151

- 一、发展特点 / 151
- 二、重点地区发展概况 / 166

第十五章 世界信息化发展的制约因素 / 170

- 一、“棱镜门”、“震网病毒”暴露信息安全黑洞 / 170
- 二、安全隐私方面的研发投入越来越大 / 173
- 三、宽带成本和可承受性是衡量信息化水平的重要指标 / 176
- 四、信息安全领域创新型产品和商业模式层出不穷 / 180
- 五、IT安全专业人才供不应求 / 183

政 策 篇

第十六章 世界信息化政策环境情况 / 186

- 一、信息通信技术政策制定重点概述 / 186
- 二、具体的信息化政策与方案 / 189

第十七章 各国信息化重要战略规划解析 / 198

- 一、美国——《大数据的研究和发展计划》 / 198
- 二、欧盟——《智慧城市和社区——欧洲创新伙伴关系行动计划》 / 208
- 三、英国——《数字英国》 / 215
- 四、日本——《i-japan战略2015》 / 215
- 五、韩国——《绿色IT战略》 / 227

展 望 篇

第十八章 2013—2014年世界信息化发展趋势 / 236

- 一、各国仍将继续争夺信息化发展制高点 / 236
- 二、移动互联网将开启全面互联的新时代 / 237
- 三、电子商务将进入大融合的新阶段 / 238
- 四、信息化将成为推进智能工厂的重要支撑 / 239



五、智慧城市建设将引领城市健康发展 / 239

六、电子政务将成为建设服务型政府的重要手段 / 240

附录一：世界经济论坛网络化准备指数 / 242

附录二：国际电信联盟信息化发展指数 / 248

附录三：世界信息化大事记（1990—2013） / 249

后 记 / 283



综 述 篇

第一章 世界信息化发展现状

近年来，世界各国对高速宽带的信息网络等信息基础设施的重视程度越来越高，全球信息网络建设有了质的飞跃。移动电话用户数、互联网用户数大规模增加，PC 普及率、光纤入户率大幅度提高。2013 年底，全球移动电话用户数将增长至 96.2 亿，互联网用户数量将达到 41.3 亿。尽管如此，全球仍有 11 亿人口无法上网。因此，推动包容性信息社会的发展，改善世界各地的宽带互联网服务的可获取性和价格可承受性，成为世界信息化发展的当务之急。

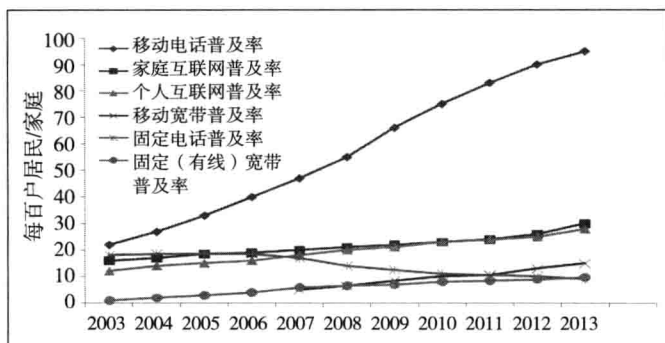


图1-1 2003—2013年全球信息化发展情况

数据来源：国际电联世界电信/信息化指标数据库，2013年10月。

一、世界各国纷纷推出信息化战略

到 2013 年，全球已有 146 个国家实施了国家宽带战略或计划，其中 70% 为

发展中国家，把宽带普遍接入 / 服务纳入国家宽带计划的约占 35%。这 146 个国家的战略或计划大部分侧重于宽带基础设施的布局和家庭互联网的接入。在此基础上，电子商务、电子教育、电子卫生和电子政务等互联网在线服务和应用的规模越来越大，普遍受到各国政府的高度重视。

二、移动互联网发展势不可挡

据国际电联预测，到 2013 年底，全球约 50% 的人口由 3G 网络覆盖，全球有约 20 亿移动宽带签约用户，也就是说全球范围内移动互联网普及率达到近 30%。自 2007 年以来，移动互联网已成为增长最快的市场，平均年增长率为 40%。移动互联网在发展中国家的签约用户在最近两年翻了一番，呈现爆发式增长，总用户数量超过了发达国家。然而，发达国家与发展中国家的差距依然巨大，普及率分别为 75% 和 20%。

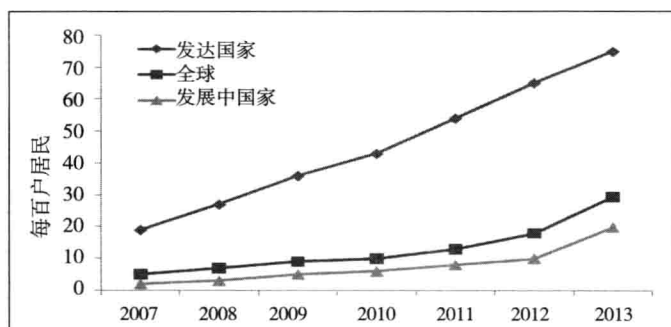


图1-2 2007—2013年全球和按发展水平分列的移动互联网签约用户

数据来源：国际电联世界电信 / 信息化指标数据库。

三、固定宽带网络建设增速放缓

2010—2013 年，全球固定（有线）宽带还在持续地发展和应用，平均年增长率约为 10%，但还是明显低于移动互联网的发展速度。同时，发达国家固定宽带的增速减慢导致全球增速的放缓，而发展中国家的固定宽带网络持续保持两位

数字的增长,这归因于众多发展中国家在光纤网络方面做出的巨大投资。尽管如此,发达区域与发展中区域之间的固定(有线)宽带差距依然巨大。到2013年底,全球固定(有线)宽带的普及率将达到10%,发达国家为27%,发展中国家约为6%。

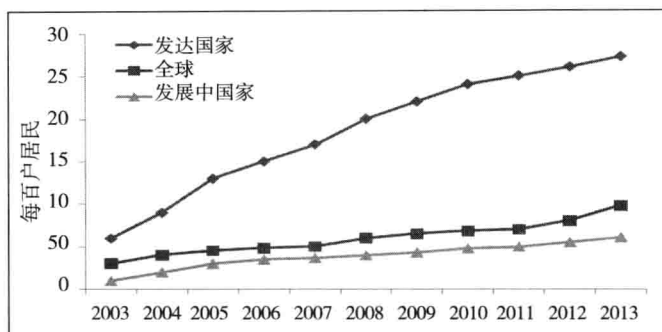


图1-3 2003—2013年全球和按发展水平分列的固定(有线)宽带签约用户

数据来源:国际电联世界电信/信息化指标数据库。

四、发展中国家信息化实现跨越式发展

从国际电联的信息化发展指数(IDI)来看,IDI排名和IDI数值的变化可以很好地衡量一个国家在改善信息化发展水平方面的进步幅度。结果表明,进步幅度比较大的国家主要来自发展中国家。2011年和2012年的IDI数值比较表明,发展中国家的平均IDI数值增长较快,增长率为5.8%,而发达国家则为3.5%。发达国家开始接近饱和,特别在移动电话签约用户数和家庭宽带用户数等方面,而普及率低很多的发展中国家则依然拥有巨大的发展潜力。发达国家与发展中国家在接入分指数(衡量信息化就绪情况的指数)之间的差距小于使用分指数之间的差距,这要归因于发展中国家在基础设施建设方面取得了很大的进步。特别是,发展中国家在移动电话普及率、家庭宽带普及率以及互联网普及率方面取得了飞速的发展。但也应该看到,发展中国家在使用分指数(衡量信息化采用和使用强度的指数)方面与发达国家存在较大差距。2012年发达国家的使用分指数数值是发展中国家的三倍。这一差距表明,发达国家与发展中国家在固定(有线)宽带及无线宽带签约用户方面存在明显的差距。然而,发展中国家的使用分指数在

以两倍的速度增长，表明发展中国家正在迎头赶上。

五、全球电信行业增长态势不尽相同

2007年至2011年，全球电信总收入增长了12%，占世界GDP（国内生产总值）的2.6%，达到1.8万亿美元。同期，发展中国家经济增长对于电信行业的依赖性与日俱增，发展中国家所占电信总收入的比例由26%增长至30%。

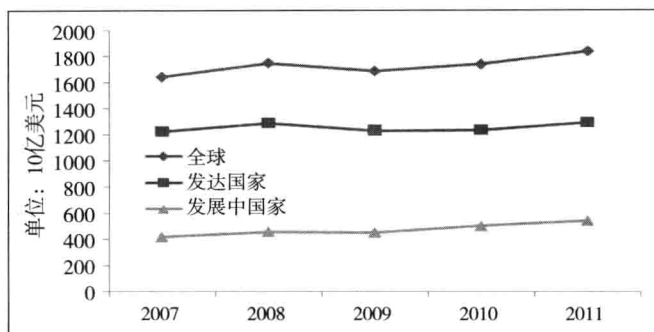


图1-4 2007—2011年全球和按发展水平分列的电信收入

注：“全球”包括占世界GDP94%的82个国家。“发达国家”包括占发达国家总GDP99%的33个发达国家。“发展中国家”包括占发展中国家总GDP80%的49个发展中国家。

数据来源：国际电联世界电信/信息化指标数据库。

2008年至2009年，由于受到全球金融危机的影响，全球整体电信收入明显减少。发达国家的电信收入直到2011年才得到恢复，而发展中国家在2010年即恢复增长。这些数据表明，发展中国家电信支出受到金融危机的影响较小，而不良金融形势的确对发达国家影响较大。

六、全球范围内数字鸿沟依旧明显

国际电联在比较发达国家与发展中国家之间的差距时，还利用了信息化发展水平指数IDI监测来分析数字鸿沟。国际电联确立了四个不同发展层次，分别反映高、中高、中和低四种不同的信息化发展水平。通过一系列的分析表明，信息化发展水平低的群体共包括39个国家（简称LCC，即IDI数值低于或等于2.33），

信息化水平极低,信息化发展进度明显也较为缓慢,特别是在2011年至2013年间,平均IDI数值增长率最低。这些国家的24亿人占全球人口的近1/3,但是在互联网的接入、固定宽带和移动互联网普及率方面往往比较低,而且3G移动宽带网络的商业化的实现也相对较晚。同时,这些国家的宽带接入价格昂贵、“宽带不宽”、使用互联网的人口比率低等问题都是十分突出的。

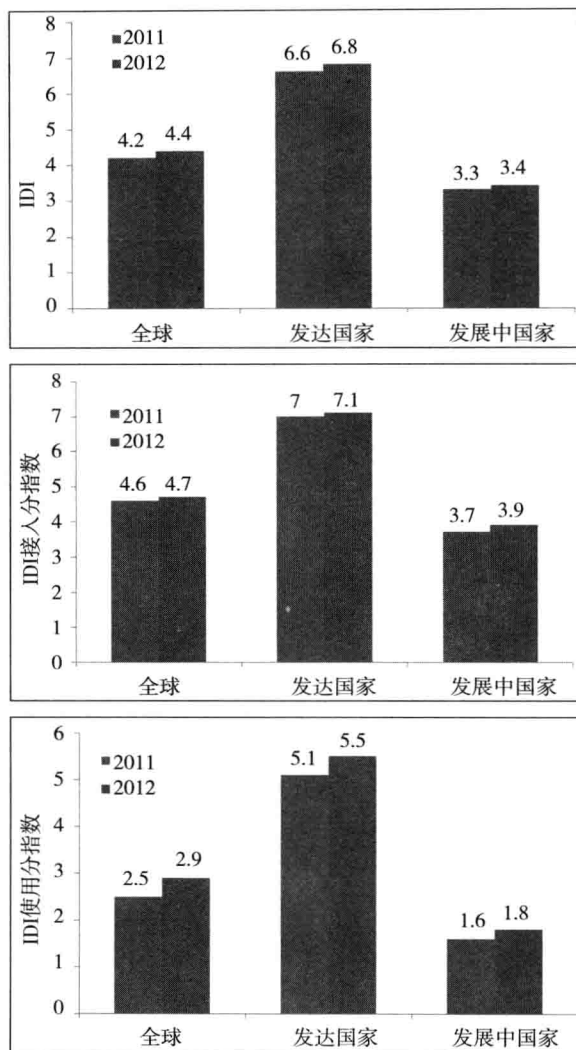


图1-5 世界按发展水平列的IDI、IDI接入分指数和IDI使用分指数

注：简单平均数。

数据来源：国际电联。