



工业和信息化蓝皮书

BLUE BOOK OF INDUSTRY AND INFORMATIZATION

世界信息化 发展报告 (2014~2015)

渗透、融合、创新、转型

主编/洪京一

工业和信息化部电子科学技术情报研究所

ANNUAL REPORT ON THE DEVELOPMENT
OF WORLD INFORMATIZATION (2014-2015)



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

2015
版

工业和信息化蓝皮书

BLUE BOOK OF INDUSTRY
AND INFORMATIZATION



世界信息化发展报告 (2014~2015)

ANNUAL REPORT ON THE DEVELOPMENT OF WORLD
INFORMATIZATION (2014-2015)

渗透、融合、创新、转型

主 编 / 洪京一

工业和信息化部电子科学技术情报研究所



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

世界信息化发展报告: 渗透、融合、创新、转型: 2014 ~ 2015/洪京一主编. —北京: 社会科学文献出版社, 2015. 4

(工业和信息化蓝皮书)

ISBN 978 - 7 - 5097 - 7232 - 4

I. ①世… II. ①洪… III. ①信息化 - 研究报告 - 世界 - 2014 ~ 2015 IV. ①G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 047982 号

工业和信息化蓝皮书

世界信息化发展报告 (2014 ~ 2015)

——渗透、融合、创新、转型

主 编 / 洪京一
工业和信息化部电子科学技术情报研究所

出 版 人 / 谢寿光
项目统筹 / 吴 敏
责任编辑 / 陈 颖

出 版 / 社会科学文献出版社·皮书出版分社 (010) 59367127
地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029
网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367090
读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16
印 张: 14 字 数: 183 千字

版 次 / 2015 年 4 月第 1 版 2015 年 4 月第 1 次印刷
书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 7232 - 4
定 价 / 69.00 元

皮书序列号 / B - 2015 - 421

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社读者服务中心联系更换

 版权所有 翻印必究

工业和信息化蓝皮书

编 委 会

顾 问 杨学山 周宏仁

主 编 洪京一

副主编 李新社 尹丽波

编 委 邱惠君 黄 鹏 李 丽 夏万利 李德升
刘 迎 周 剑 王晓磊

《世界信息化发展报告(2014~2015)》

课 题 组

课题编写 工业和信息化部电子科学技术情报研究所
信息化研究与促进中心

指 导 高新民 徐 愈 秦 海 方欣欣 王学军
童腾飞

组 长 尹丽波

副 组 长 周 剑 陈 杰

编写人员 高晓雨 黄小燕 李 强 殷利梅 张明皓
周 鹏 张 健 乔 睿 姬晴晴 王花蕾
何冰梅 张乔姝 王 岚 王琪斯

工业和信息化部 电子科学技术情报研究所

工业和信息化部电子科学技术情报研究所（以下简称“电子一所”）成立于1959年，是工业和信息化部直属事业单位。

围绕工业和信息化部等上级主管部门的重点工作和行业发展需求，电子一所重点开展国内外信息化、信息安全、信息技术、物联网、软件服务、工业经济政策、知识产权等领域的情报跟踪、分析研究与开发利用，为政府部门及特定用户编制战略规划、制定政策法规、进行宏观调控及相关决策提供软科学研究与支撑服务，形成了情报研究与决策咨询、知识产权研究与咨询、政府服务与管理支撑、信息资源与技术服务、媒体传播与信息服务五大业务体系。同时电子一所还是中国语音产业联盟、中国两化融合咨询服务联盟等多家社团组织的挂靠单位。

电子一所旨在通过不懈的探索创新，努力建设成为情报特色鲜明、服务体系完备、核心能力突出、体制机制健全、适合现代情报发展需求的新型科技情报研究机构，成为我国工业化、信息化、国防现代化进程中科学决策的思想库、自主创新的发动机、持续发展的助推器。

主编简介

洪京一 工业和信息化部电子科学技术情报研究所所长，高级工程师。主要从事工业经济、信息化、电子信息产业、软件服务业、信息安全等领域的战略规划和产业政策研究，主持完成工信部、发改委、科技部等部委及北京、天津、广东、河南等地方主管部门委托的数十项重点课题研究，主持编写《中国软件和信息服务业发展报告》《政府部门网络安全解决方案指引》《中国信息产业年鉴》等多部出版物。

兼任中国语音产业联盟副理事长，中国电子信息产业联合会常务理事，中国国防科学技术信息学会常务理事，国家物联网发展专家咨询委员会委员。

序 一

在信息技术的推动下，人类社会已经并正在加速进入新的历史时期。这个历史时期的主要特征是融合、智能、基于网络和大数据的资源配置平台。融合是全方位的，主要体现在信息技术和工业技术的融合、信息资源和材料能源的融合、人和机器的融合，在这样的融合洪流下，政治、经济、社会、文化、军事诸领域的发展模式和世界竞争格局发生重大变革；智能也是全方位的，产业、日常生活、教育和医疗、科研和设计、军事与战争、社会管理和公共服务正在并加速走向智能化，从局部的智能走向全局的智能；网络和信息结合在一起的大平台是这个新时代最关键的基础设施，这一大平台的拓展和影响也是全方位的，是融合和智能发生发展的基础，更是其效率和质量的关键要素。

这是全球性的历史变革。分析变革现状、梳理变革脉络、把握变革趋势是做出科学的、符合国情决策的基础，由工业和信息化部电子技术情报研究所组织编写、社会科学文献出版社出版的“工业和信息化蓝皮书”正是在这一方面做出的积极探索。这次出版的蓝皮书覆盖了制造业、信息技术产业、移动互联网、网络安全和信息化五大领域，既有全球动态，也注意立足国情；既有综合情况介绍，也有案例剖析，还有深入的重点问题专题研究，值得一读，更希望能持之以恒，越办越好。

是以为序。



2015年3月14日

序 二

进入新世纪以来，信息革命和信息化有了别开生面的创新发展。信息产业已经成为影响国家核心竞争力的战略制高点，全球信息化正在朝着泛在化、宽带化和智能化的方向加快发展，网络空间建设和网络安全日益成为各国竞相关注的焦点。

在充满前所未有的创新活力的同时，全球信息化正在步入一个新的阶段，以更快的速度推进生产力的发展，促进生产关系的变革，重塑全球的政治、经济、社会、文化、科技和军事格局。世界主要国家和地区围绕移动互联、云计算、大数据、智能制造、网络空间、网络安全、信息经济等领域展开的新一轮博弈和竞争，再一次唤醒世人，信息化发展水平已经成为衡量国家、城市、企业，乃至个人的核心竞争力的一个不可或缺的重要方面。

过去十余年，中国的信息化取得了巨大的发展和进步，缩短了与主要发达国家在信息化领域的跨代差距。然而，迎面而来的新一轮信息化发展的大潮，犹如阵阵长鸣的汽笛，警示我们，信息化犹如逆水行舟，不进则退。如果我们不能紧追信息化的时代潮流，有效地利用和调度国内、国际的各种资源，我们与发达国家已经缩小的信息化差距，还有可能重新拉大。

2014年2月27日，中央网络安全和信息化领导小组正式成立，由中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平亲自担任组长，反映了党和国家领导人对我国网络安全和信息化发展的高度重视。习近平总书记指出，建设网络强国的战略部署要与“两个一百年”奋斗目标同步推进，向着网络基础设施基本普及、自主创新能力增强、



信息经济全面发展、网络安全保障有力的目标不断前进。这标志着中国的网络空间和信息化发展进入了一个新的历史阶段，真正进入了一个“一把手工程”时代，一个中国信息技术和产业、网络安全和信息化建设大发展的时代。

信息革命和信息化在中国能否快速而健康的发展，还取决于两个重要因素。一是要准确地把握国外信息革命和信息化发展的趋势、方向和目标，认真地跟踪、研究和学习国外的经验和做法，广泛地开展国际合作和充分利用全球的人才和智慧。二是要清楚地认识到，中国信息产业和信息化建设的发展，必须从中国经济社会和信息化发展的实际情况出发，与中国经济、政治、社会、文化和科技发展的紧迫需求相结合，与维护中国国家安全的紧迫需求相结合，脚踏实地地前进。对于中国信息化的发展和进步，既不能妄自菲薄，也不能估计过高。中国信息化的大厦，不是空中楼阁，是要“一块砖、一块砖”扎扎实实地堆砌才能建立起来的，才能为中国的现代化发展奠定百年的根基。任何的浮躁和华而不实、盲目追风，以及不负责任的炒作，都可能为政府、企业的信息化努力带来灾难性的后果。这一点值得我们所有的信息化的推进者警惕。

工业和信息化部电子科学技术情报研究所是一个成立逾 56 年的资深研究所，拥有一支优秀的，训练有素、经验丰富、作风严谨的高端人才队伍，长期以来，为我国信息产业的发展做出了重要的贡献。近年来，在工业和信息化部的领导下，他们依托自身优势，密切跟踪全球工业和信息化领域的前沿动态，在广泛而深入研究、综合分析的基础上，连续多年推出相关领域的系列报告，颇有深度，不仅为政府决策和企业发展提供了重要的咨询和参考，也广受各有关方面的学者和读者的欢迎。2015 年，他们的相关系列研究报告首次以“工业和信息化蓝皮书”的形式公开出版，主题覆盖宽广、内容翔实丰富、数据图表完备、前沿探索富有成效。可以相信，无论

是政府、企业还是学术界的读者都会发现，本书不仅可读性很强，而且是一本较具参考价值的工具书。当然，随着他们研究分析工作的不断深入，这套系列研究报告和蓝皮书的价值也还会不断地有所发展、有所前进。

值此“工业和信息化蓝皮书”付诸出版之际，谨以此序表示祝贺，并衷心地期待在本系列蓝皮书的影响之下，我国的新型工业化和信息化的理论和实践，能够有一个更快、更健康的发展。



2015年2月28日于北京

前 言

信息化是当今全球经济社会发展的显著特征，是生产力提升和人类文明进步的时代动力。全球信息化正在广泛促进经济社会发展转型，切实推动生产方式转变，努力提升和优化传统经济社会发展水平，不断为人类社会创造出崭新的技术和商业成果，让所有人分享信息化带来的福祉。它正在引发当今世界的深刻变革，重塑世界政治、经济、社会、文化和军事发展的新格局。因此，加快信息化发展，已经成为世界各国的必然选择和共同任务。

2014 年，世界信息化发展特征更加凸显，“渗透、融合、创新、转型”成为 2014 年的关键词。信息化成为促进经济增长、产业升级、政府转型、服务优化、技术更新、城市可持续发展的不二选择，世界各国（地区）纷纷推动信息化在各领域的应用和发展。信息技术也以其惯有的革命性和颠覆性特征，对产业发展、政府治理、社会服务、媒体传播等多个领域的发展起到了巨大的作用，进而影响到相关产业的发展和政府的管理举措。

为了给领导决策和科研生产提供及时、有效的信息支撑服务，更好地为工业发展和信息化建设做出贡献，电子科学技术情报研究所信息化研究与促进中心联合各方面力量，对世界各国（地区）信息化发展情况进行了系统的跟踪研究。在此基础上，综合相关研究成果，推出了集动态跟踪和深入分析为一体的年度综述研究报告。

《世界信息化发展报告（2014~2015）》是自 2005 年至今，第十次推出的年度报告。2015 年版年度报告在综合各方面意见的基础上，侧重从互联网促进产业转型升级、电子政务、互联网创新社会服务、



智慧城市、信息技术助力绿色可持续发展、互联网改变媒体传播方式等方面，总结归纳 2014 年世界信息化发展的主要进展，并对未来几年世界信息化的发展趋势进行了预测和展望。

在报告研究过程中，我们得到了政府部门以及业内专家的大力支持，在此向他们表示最诚挚的谢意。

由于时间和水平有限，错误和疏漏之处在所难免，恳请读者批评指正。

工业和信息化部电子科学技术情报研究所

信息化研究与促进中心

2014 年 12 月

摘 要

《世界信息化发展报告（2014 ~ 2015）——渗透、融合、创新、转型》是关于世界各国（地区）2014 年信息化发展状况的具有代表性、权威性的年度综述研究报告。本报告在系统跟踪世界各国（地区）信息化发展情况的基础上进行综合研究，重点讨论 2014 年度信息化相关领域的热门主题，对世界信息化发展的状况、政策、战略、重大研究与工程项目进行客观、公正、深入的分析、评估和预测，集动态跟踪和深入分析为一体，具有很强的前沿性和前瞻性。

该报告侧重从互联网促进产业转型升级、电子政务、互联网创新社会服务、智慧城市、信息技术助力绿色可持续发展、互联网改变媒体传播方式等方面总结归纳 2014 年世界信息化发展的主要进展，并对未来几年世界信息化的发展趋势进行了预测和展望。本报告共有文章 11 篇，总体结构如下：第一部分：总报告；第二部分：产业融合篇；第三部分：服务创新篇；第四部分：社会渗透篇；第五部分：专题研究篇。各篇中的文章视野宽阔、观点新颖、内容丰富、数据翔实，与现有的关于世界信息化发展的各种出版物在内容上互为补充，具有一定的指导性和可读性。

Abstract

“Annual Report on the Development of World Informatization (2014 – 2015) – Penetration, Integration, Innovation and Transformation” is a representative and authoritative annual review report on the development of informatization in 2014. On the basis of systematically tracking developments of informatization, this report carries out a comprehensive study of countries (regions) around the world, which focuses on hot topics in related fields of informatization in 2014 and conducted objective, impartial, in-depth analysis, evaluation and forecasting on developments of informatization, relevant policies, strategies, major researches and projects, combining dynamical tracking and in-depth analysis as a whole, thus strongly on cutting edge and forward-looking.

The report concentrates on the Internet promoting industrial restructuring and upgrading, e-governance, Internet-innovated social service, smart city, information technology helping with green and sustainable development, the Internet changing the spreading way of mass media and other aspects to summarize the main developments of informatization in the world in 2014 and make predictions and forward-looking of the developing trends of informatization in the next few years. This report contains a total of 11 articles, the overall structure is as follows: Part I: general report; Part II: industrial integration; Part III: service innovation; Part IV: social penetration; Part V: case study. The articles all have a wide viewpoint, novel and rich in content, with informative data as complementary contents of existing publications in the field of informatization development, thus of guidance and readability.

目 录



Ⅱ I 总报告

Ⅱ.1 2014 年世界信息化发展现状及展望

.....	高晓雨 王 岚 乔 睿 / 001
一 信息基础设施建设向偏远地区渗透, 宽带 覆盖率大幅提升	/ 002
二 移动互联网融合各领域, 社会服务质量 显著提高	/ 005
三 大力推动 5G 技术研发创新, 大数据市场呈现 井喷式增长	/ 007
四 “互联网 +” 推动传统产业转型升级, 开放数据 助力政府提升公共服务水平	/ 009
五 “管控” 成为网络空间安全新重点, 美国 终承诺对 ICANN 放权	/ 012
六 信息化发展展望	/ 014



Ⅱ 产业融合篇

Ⅱ.2 互联网驱动产业转型升级

..... 黄小燕 高晓雨 王 岚 乔 睿 / 018

Ⅲ 服务创新篇

Ⅲ.3 平台化和开放数据促进电子政务创新发展 殷利梅 / 040

Ⅲ.4 互联网创新社会服务 李 强 / 069

Ⅳ 社会渗透篇

Ⅳ.5 智慧城市实现多领域融合创新 李 强 / 084

Ⅳ.6 信息技术助力绿色可持续转型发展 黄小燕 / 095

Ⅳ.7 互联网信息时代媒体传播方式的转型 张明皓 / 102

Ⅴ 专题研究篇

Ⅴ.8 后斯诺登时代的国际互联网治理新体系

..... 高晓雨 姬晴晴 / 109

Ⅴ.9 信息化推进世界主要都市圈及城市群发展研究

..... 李 强 / 117

Ⅴ.10 德国工业 4.0 战略研究 黄小燕 / 133