

俄罗斯发布信息技术产业发展路线图

张丽娟¹, 叶慧杰²

(1. 中国科学技术信息研究所, 北京 100038;

2. 黑龙江省科学技术情报研究所, 哈尔滨 150028)

摘 要: 信息技术是俄罗斯新时期实现经济现代化和创新发展的五大优先方向之一。为进一步推动信息技术产业的发展, 俄罗斯政府制定并发布了《信息技术产业发展路线图》。该路线图在评析俄罗斯信息技术产业发展现状的基础上, 提出了 2013—2018 年俄罗斯政府发展信息技术产业的主要目标、重点任务及具体实施措施, 其重点是: 加强人才培养、改善商业环境、扩大研究、完善基础设施、推动国际合作。俄罗斯信息技术产业发展路线图对我国发展信息技术产业具有一定的借鉴意义。

关键词: 俄罗斯; 信息技术产业; 创新发展

中图分类号: F49-1(512) **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2014.01.003

信息技术是新经济风暴的起源, 是新经济浪潮的动力, 是新经济时代的标志^[1]。新一代信息技术产业的创新和发展将是经济社会发展的重要引擎, 也将通过与其他产业的加速融合, 为节能减排、创造就业、科技民生带来积极的推动作用。为此, 美国、欧盟、日本、韩国等传统信息技术强国(地区)都在加快部署。进入新千年, 俄罗斯在普京“富国强民, 重振俄罗斯”政策的引领下, 开启了经济现代化和创新转型之路, 同时作为经济发展基石的信息技术产业受到新时期俄罗斯政府的高度重视。

2009 年, 俄罗斯政府将信息通信技术列为俄罗斯实现经济现代化和技术革新的五大优先方向之一^[2]。2012 年底, 在俄罗斯颁布的《2013—2020 年国家科技发展规划》中, 信息通信技术也被确定为未来 8 年俄罗斯发展探索性研究和应用研究的八大优先方向之一^[3]。为切实贯彻政府方针, 进一步推动信息技术产业的发展, 俄罗斯总理梅德韦杰夫签署政府令, 正式批准《信息技术产业发展路线图》^[4]。本文将对俄罗斯信息技术产业的发展成就及现存问

题进行评析, 并介绍信息技术发展路线图的主要目标、重点任务和具体实施措施, 以期为我国信息产业发展政策的制定提供借鉴。

1 信息技术产业发展成就

目前, 俄罗斯信息技术产业及其产品市场取得了一定的发展, 并且, 与其相关的各类企业也取得突飞猛进的发展。

1.1 产品市场的发展

2011 年, 俄罗斯国内市场信息技术领域的产品总值达 6 200 亿卢布(不包括手机、电话机和传真机), 其中, 在软件开发和服务所创造的产值分别为 1 200 亿和 1 500 亿卢布; 2012 年, 俄罗斯信息技术市场的增长率由 2011 年的 3.9% 提高至 6%, 同时, 非设备部分的市场增加额超过 10%。从出口方面来看, 2005—2012 年, 俄罗斯企业信息技术产品出口的年均增速超过 15%。到 2012 年, 相关产品出口额已超过 40 亿美元, 其中, 16 亿美元为软件出口, 24 亿美元为相关服务出口。俄罗斯在世界信息技术产品市场的份额达到 0.6%^[5]。

第一作者简介: 张丽娟(1987—), 女, 研究实习员, 主要研究方向为俄罗斯及亚洲科技政策。

收稿日期: 2013-10-23

1.2 相关企业的发展

(1) 提供高技能外包服务的信息技术服务型公司有了长足发展

这类企业为俄罗斯国内、欧洲、美国及其他国家的客户提供软件开发与测试及定制软件等方面的服务。2012年，俄罗斯信息技术外包服务的贸易额超过2亿美元，占国际市场的近1%。

(2) 专门从事软件和服务供应的企业在国内外发展良好

2012年，俄罗斯软件供应生产总额为750亿卢布，其中出口超过450亿卢布（合16亿美元）^[5]。这一类型的企业能创造出巨大的产品附加值。

(3) 从事在线编程和通过网络提供各种服务的企业迅速成长

这类企业的主要市场是俄罗斯和独联体国家，收入主要来源于广告和终端用户的支付。2012年，这一部门的产值超过20亿美元。俄罗斯是欧洲最大的互联网市场，同时拥有巨大的增长潜力。

(4) 从事信息技术的小企业也在快速发展

在俄罗斯一系列初创企业在国际市场受到了认可，并持续发展，其中，处于领先地位的是从事移动应用程序（包括游戏）开发的小企业。

2 发展信息技术产业的紧迫性和现存的问题

当今，信息技术产业在国民生产和生活中发挥着越来越重要的作用，但俄罗斯信息技术产业仅能满足其国内市场25%的需求，且在信息技术设备领域的需求几乎全部依赖于进口。另外，从长远来看，随着机器人和自动化生产的更广泛利用，对信息技术的需求和应用会越来越大，这可能会带来劳动生产率的极大提高，而俄罗斯基于信息技术生产的消费品产值仅占国内生产总值的1.2%，远低于世界平均水平2.4%。俄罗斯利用信息技术带动劳动生产率提高的潜力尚未得到充分发挥。

俄罗斯军工企业和现代化武器的信息技术利用程度还将在很大程度上决定俄罗斯未来国防力量的发展水平，信息技术产业的发展将会促进俄罗斯国防事业的现代化。同时，得益于信息技术产业的广泛应用，俄罗斯在太空、基因解码、新材料等基础科学领域的研究取得了巨大进步。未来几年，这

些领域的诸多研究成果将进入应用阶段，并将在全球范围内开启全新的机遇。而未来，俄罗斯在这些领域的竞争力将在很大程度上取决于信息技术的发展。

综上所述，俄罗斯迫切需要进一步推动信息技术产业的发展。但在现实发展过程中，俄罗斯却不得不面临如下问题：

(1) 过去20年，俄罗斯企业通常是对国外生产好的组件进行组装，本土硬件和软件生产没有得到应有的发展，造成其技术和生产力水平远远落后于国际标准。

(2) 俄罗斯信息技术设备制造商和服务供应商所占的国际市场份额低，以及缺少国际知名的大企业，导致俄罗斯在信息技术领域的国际竞争力低下。

(3) 俄罗斯信息技术领域的专业技术人员仅占俄罗斯总劳动人口的1.4%，远低于发达国家3%的比重，也即，俄罗斯信息技术领域人才短缺。

(4) 俄罗斯信息技术企业离岸率高，其创造的知识产权超过95%在境外注册，从而导致很大一部分的产品附加值也留在国外。

3 发展信息技术产业的主要目标及任务

3.1 主要目标

根据新制定的《信息技术产业发展路线图》，俄罗斯在未来一段时期发展信息技术的主要目标是：到2018年，信息技术产业增速始终保持比国内生产总值增速快3倍；信息技术产品和服务出口总值由当前的44亿美元增加至90亿美元；信息技术产品生产总值由2500亿卢布提高至4500亿卢布；信息技术产业吸引风险投资的规模由180亿卢布增加至400亿卢布；国家级信息产业新技术研发团队由8个增加到50个；信息技术专业在中学毕业生择业热门专业排行榜排名上升至第4位；俄罗斯在国际电信联盟“信息社会测度”中的“信息通信技术知识与技能”分类指数排名由第27位上升至第15位^[4]。

3.2 重点任务

《信息技术产业发展路线图》还提出了俄罗斯政府支持信息技术发展的5项重点任务。

(1) 加强人才培养

主要包括：提高信息技术教育水平；培养大学

生商业技能和创业精神；创建交叉学科专业人才再培养中心和大学毕业后技能提高中心；支持信息技术奥林匹克竞赛机制；吸引境外专家人才；制定或修改职业和教育标准和大纲。

(2) 改善商业环境

主要包括：减少行政壁垒，创造利于信息技术产业发展的税收环境；取消进口高技术产品的关税壁垒；修订全俄经济活动和产品分类体系；简化境外信息技术专业人才来俄就业程序；完善“云计算”相关立法。

(3) 扩大研究

主要包括：继续促进高校和科研机构的信息技术研究；建立世界级的信息研究中心；推动高科技产品研发；支持企业研发；加强与来自国际知名企业的专家之间的交流。

(4) 完善基础设施

主要包括：建立高科技产业园区，促进信息技术产业发展，并加强政府的长期采购。

(5) 推动国际合作

主要包括：促进服务于全球市场的俄罗斯高新技术企业的发展；制定行业发展机制，支持俄罗斯信息技术产品出口。

4 发展信息技术产业的具体实施措施

为保证《信息技术产业发展路线图》的顺利实施，俄罗斯政府在4个方面提出了具体措施。

4.1 发展信息技术专业人才技能培养

俄罗斯将在2015年上半年前制定并颁布不少于17个信息技术领域职业标准；2014—2018年间，将稳步增加高等和中等职业教育机构招收信息技术专业学生的数量，使预算内高校的信息技术专业招生达12.5万人以上、中专的信息技术专业招生达2.5万人以上；将通过补充教育、远程教育等多种形式培养总计不少于35万人的信息技术产业专业技术人员，以解决专家短缺的问题；依靠现有高校、科研机构及中小企业的力量建立联合研究机构或企业，如，建立联合研发中心或创新型小企业等；在联邦和地区层面采取措施，对青少年进行信息技术普及和教育；在青年团体和企业中开展信息技术领域的技术类竞赛；向中老年人传授计算机方面的知识，使中老年人了解和学会使用现代化电子

设备和互联网。

4.2 完善信息技术产业发展环境

俄罗斯将制定相关法律法规，降低能够享受保险优惠的信息技术企业的工作人员数量门槛，由现在的30人降为7人；明晰俄罗斯国内信息技术产业类型和产品的分类标准，促进信息技术领域各类经济活动和产品的发展；简化信息技术产业部门聘请外国专家的程序，允许外国专家在俄罗斯企业工作；完善相关法律法规，保证俄罗斯云计算产业的发展；建立完整的信息技术领域分析数据库。

4.3 加强信息技术研发

2014—2018年，俄罗斯将在现有高校和科研院所的基础上建立50个高质量的从事突破性信息技术研发的新型研发中心；2014年，将制定和完善相关机制，推动跨国公司在俄罗斯建立信息技术研发中心，从事前沿领域的研发。

4.4 促进基础设施建设

2015年，为构建创新基础设施，俄罗斯政府将实施“建立俄罗斯联邦高技术科技园区”计划，计划建立11个高技术科技园区，创造高技能就业岗位不少于2.5万个；2016年，上述高技术科技园区计划投入使用，并形成企业发展支持体系，包括推动地方信息技术加速器建设、促进种子基金等风险投资的发展、加强知识产权保护等；支持信息通信技术产品的出口，包括制定法律保护机制和产品出口推广机制等；建立开放的电子数据库，并在此基础上建立对社会领域具有重要意义的电子服务项目，向教育、医疗保健、住房及其他社会服务领域提供服务。

5 结语

经济危机爆发后，俄罗斯传统的资源依赖型经济增长模式受到严重制约，为此，俄罗斯政府积极探寻经济现代化和创新发展的新路。信息技术是当今时代推动各国经济增长和民生改善的关键技术，受到俄罗斯政府的高度重视。与俄罗斯政府重在构建国家创新环境的宗旨一致，《信息技术产业发展路线图》强调的是培养人才、改善商业环境、完善基础设施和加强研发，相信未来一段时期通过该路线图的有效执行，俄罗斯信息技术产业领域的创新环境必将大大改善。

总体而言，我国目前的信息技术和信息产业发展水平要高于俄罗斯，但我国尚未对未来信息技术产业发展做出国家层面的路线图规划，这将有可能会影响我国信息产业创新环境的培育以及关键技术的选择。因此，俄罗斯信息技术产业发展路线图的制定对我国具有一定的借鉴意义。■

参考文献：

- [1] 中国产业竞争情报网. 新一代信息技术产业[R/OL]. (2012-12) [2013-09-16]. <http://www.chinacir.com.cn/ztyj/15/index.html>.
- [2] Президент России. Пять Направлений Инновационного Развития России[EB/OL]. (2009-06-19)[2013-09-16]. <http://blog.da-medvedev.ru/post/20/transcript>.
- [3] Российский Союз Молодых Учёных. Государственная Программа Российской Федерации "Развитие Науки и Технологий" на 2013-2020 Годы[EB/OL]. (2012-12) [2013-09-16]. http://rosmu.ru/activity/attach/events/1022/program_2013-2020.pdf.
- [4] Правительство России. План Мероприятий ("Дорожная Карта") "Развитие Отрасли Информационных Технологий"[R/OL]. [2013-09-16]. <http://government.ru/media/files/41d4b29db7c74fb9ad46.pdf>.
- [5] Федеральная Служба Государственной Статистики. Россия в Цифрах-2013 г[EB/OL]. (2013-05)[2013-09-16]. http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_11/IssWWW.exe/Stg/d2/21-00.htm.

Russia Released the IT Industry Development Roadmap

ZHANG Li-juan¹, YE Hui-jie²

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

2. Heilongjiang Scientific and Technical Information Research Institute, Harbin 150028)

Abstract: Information technology (IT) is one of five priorities to achieve economic modernization and innovative development for Russia in the new era. In order to further promote the IT development in Russia, Russian Prime Minister Dmitry Medvedev signed a government order, and formally approved the "IT Industry Development Roadmap". Based on the comment of Russian IT industry development status, the roadmap proposed the main objectives, key tasks and the specific implementation measures for Russian government to develop its IT industry from 2013 to 2018. The key tasks of IT industry development are as follows: strengthening talents cultivation, perfecting the business environment, enlarging the research scope, improving the infrastructure, promoting the international cooperation, etc. The roadmap can provide some reference for China to develop its IT industry.

Key words: Russia; information technology industry (IT industry); innovative development