



2014-2015年世界软件产业发展 蓝皮书

The Blue Book on the Development of World
Software Industry (2014-2015)



中国电子信息产业发展研究院 编著

主 编/王 鹏



人 民 教 育 出 版 社



2014—2015年世界软件产业发展 蓝皮书

The Blue Book on the Development of World
Software Industry (2014-2015)



中国电子信息产业发展研究院 编著

主 编 / 王 鹏

副主编 / 安 晖



人 民 大 学 出 版 社

责任编辑：邵永忠 刘志江

封面设计：佳艺堂

责任校对：吕 飞

图书在版编目（CIP）数据

2014 ~ 2015 年世界软件产业发展蓝皮书 / 王鹏 主编；

中国电子信息产业发展研究院 编著. —北京：人民出版社，2015. 7

ISBN 978-7-01-014987-5

I . ① 2… II . ①王… ②中… III . ①软件产业—产业发展—白皮书—
世界—2014 ~ 2015 IV . ① F416.67

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 141398 号

2014—2015年世界软件产业发展蓝皮书

2014-2015NIAN SHIJIE RUANJIAN CHANYE FAZHAN LANPISHU

中国电子信息产业发展研究院 编著

王 鹏 主编

人 民 出 版 社 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

2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月北京第 1 次印刷

开本：710 毫米 × 1000 毫米 1/16 印张：14.5

字数：242 千字

ISBN 978-7-01-014987-5 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

大力实施中国制造2025 加快向制造强国迈进

——写在《中国工业和信息化发展系列蓝皮书》出版之际

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。打造具有国际竞争力的制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。新中国成立特别是改革开放以来，我国制造业发展取得了长足进步，总体规模位居世界前列，自主创新能力显著增强，结构调整取得积极进展，综合实力和国际地位大幅提升，行业发展已站到新的历史起点上。但也要看到，我国制造业与世界先进水平相比还存在明显差距，提质增效升级的任务紧迫而艰巨。

当前，全球新一轮科技革命和产业变革酝酿新突破，世界制造业发展出现新动向，我国经济发展进入新常态，制造业发展的内在动力、比较优势和外部环境都在发生深刻变化，制造业已经到了由大变强的紧要关口。今后一段时期，必须抓住和用好难得的历史机遇，主动适应经济发展新常态，加快推进制造强国建设，为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供坚实基础和强大动力。

2015年3月，国务院审议通过了《中国制造2025》。这是党中央、国务院着眼国际国内形势变化，立足我国制造业发展实际，做出的一项重大战略部署，其核心是加快推进制造业转型升级、提质增效，实现从制造大国向制造强国转变。我们要认真学习领会，切实抓好贯彻实施工作，在推动制造强国建设的历史进程中做出应有贡献。

一是实施创新驱动，提高国家制造业创新能力。把增强创新能力摆在制造强国建设的核心位置，提高关键环节和重点领域的创新能力，走创新驱动发展道路。加强关键核心技术研发，着力攻克一批对产业竞争力整体提升具有全局性影响、

带动性强的关键共性技术。提高创新设计能力，在重点领域开展创新设计示范，推广以绿色、智能、协同为特征的先进设计技术。推进科技成果产业化，不断健全以技术交易市场为核心的技术转移和产业化服务体系，完善科技成果转化协同推进机制。完善国家制造业创新体系，加快建立以创新中心为核心载体、以公共服务平台和工程数据中心为重要支撑的制造业创新网络。

二是发展智能制造，推进数字化网络化智能化。把智能制造作为制造强国建设的主攻方向，深化信息网络技术应用，推动制造业生产方式、发展模式的深刻变革，走智能融合的发展道路。制定智能制造发展战略，进一步明确推进智能制造的目标、任务和重点。发展智能制造装备和产品，研发高档数控机床等智能制造装备和生产线，突破新型传感器等智能核心装置。推进制造过程智能化，建设重点领域智能工厂、数字化车间，实现智能管控。推动互联网在制造业领域的深化应用，加快工业互联网建设，发展基于互联网的新型制造模式，开展物联网技术研发和应用示范。

三是实施强基工程，夯实制造业基础能力。把强化基础作为制造强国建设的关键环节，着力解决一批重大关键技术和产品缺失问题，推动工业基础迈上新台阶。统筹推进“四基”发展，完善重点行业“四基”发展方向和实施路线图，制定工业强基专项规划和“四基”发展指导目录。加强“四基”创新能力建设，建立国家工业基础数据库，引导产业投资基金和创业投资基金投向“四基”领域重点项目。推动整机企业和“四基”企业协同发展，重点在数控机床、轨道交通装备、发电设备等领域，引导整机企业和“四基”企业、高校、科研院所产需对接，形成以市场促产业的新模式。

四是坚持以质取胜，推动质量品牌全面升级。把质量作为制造强国建设的生命线，全面夯实产品质量基础，提升企业品牌价值和“中国制造”整体形象，走以质取胜的发展道路。实施工业产品质量提升行动计划，支持企业以加强可靠性设计、试验及验证技术开发与应用，提升产品质量。推进制造业品牌建设，引导企业增强以质量和信誉为核心的品牌意识，树立品牌消费理念，提升品牌附加值和软实力，加大中国品牌宣传推广力度，树立中国制造品牌良好形象。

五是推行绿色制造，促进制造业低碳循环发展。把可持续发展作为制造强国建设的重要着力点，全面推行绿色发展、循环发展、低碳发展，走生态文明的发

展道路。加快制造业绿色改造升级，全面推进钢铁、有色、化工等传统制造业绿色化改造，促进新材料、新能源、高端装备、生物产业绿色低碳发展。推进资源高效循环利用，提高绿色低碳能源使用比率，全面推行循环生产方式，提高大宗工业固体废弃物等的综合利用率。构建绿色制造体系，支持企业开发绿色产品，大力发展绿色工厂、绿色园区，积极打造绿色供应链，努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

六是着力结构调整，调整存量做优增量并举。把结构调整作为制造强国建设的突出重点，走提质增效的发展道路。推动优势和战略产业快速发展，重点发展新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械、农业机械装备等产业。促进大中小企业协调发展，支持企业间战略合作，培育一批竞争力强的企业集团，建设一批高水平中小企业集群。优化制造业发展布局，引导产业集聚发展，促进产业有序转移，调整优化重大生产力布局。积极发展服务型制造和生产性服务业，推动制造企业商业模式创新和业态创新。

七是扩大对外开放，提高制造业国际化发展水平。把提升开放发展水平作为制造强国建设的重要任务，积极参与和推动国际产业分工与合作，走开放发展的道路。提高利用外资和合作水平，进一步放开一般制造业，引导外资投向高端制造领域。提升跨国经营能力，支持优势企业通过全球资源利用、业务流程再造、产业链整合、资本市场运作等方式，加快提升国际竞争力。加快企业“走出去”，积极参与和推动国际产业合作与产业分工，落实丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路等重大战略，鼓励高端装备、先进技术、优势产能向境外转移。

建设制造强国是一个光荣的历史使命，也是一项艰巨的战略任务，必须动员全社会力量、整合各方面资源，齐心协力，砥砺前行。同时，也要坚持有所为、有所不为，从国情出发，分步实施、重点突破、务求实效，让中国制造“十年磨一剑”，十年上一个新台阶！

工业和信息化部部长

尚 圩

2015 年 6 月

前 言

半个多世纪以来，全球软件产业蓬勃发展，经历了软件产品出现、软件产品独立、解决方案兴盛、产业快速发展等阶段。1949年，以第一批独立于客户的软件公司成立为标志，软件产业开始萌芽。二十世纪六十年代，以软件产品的出现为标志，软件产业步入起步阶段，其后越来越多的独立软件公司不断涌现。二十世纪九十年代，个人计算机的出现开拓了市场空间，全球软件产业迈入快速发展阶段，年均增速在15%以上。进入二十一世纪，受世界经济低迷影响，软件产业增速放缓，进入稳定增长期。2014年，世界软件产业实现业务收入1.5万亿美元，同比增长5%。

—

2014年，世界软件产业发展的内外环境正发生深刻变化，主要面临以下形势：

第一，全球正处于新一轮技术创新和产业变革浪潮之中，软件产业作为当前全球创新最活跃、渗透性最强、带动作用最广的领域之一，随着软件服务化、服务产品化进程不断加快，产业形态、组织形式及研发、制造、服务等模式发生重大变革，产业发展的跨领域、协同化、联盟化趋势更加突出。

第二，市场环境机遇与挑战并存。全球经济进入深度转型调整阶段，政治、经济、产业等环境发生重大变化。外部形势的波动直接导致市场需求萎缩，产业竞争更加激烈，资源要素约束趋紧。同时，软件产业也面临新兴技术快速发展、企业跨界融合的重要机遇。新技术、新模式及新业态的发展已经成为整个产业新增长点。IT企业纷纷启动跨界战略，加速合作发展步伐，促进信息技术、网络、业务、产品之间加速融合。

第三，在一体化、跨界融合趋势下，企业加快并购整合步伐。并购整合是企业迅速获取更多客户、更多收入、更先进技术的重要路径，也是企业快速进入新

兴领域的重要手段，从而补全和整合自身的产品和服务体系，打造整合化的产品和服务研发标准平台。全球 IT 巨头纷纷加快云计算、大数据、移动互联网等领域并购整合力度，完善自身业务体系和生态布局。

二

在此形势下，赛迪智库研究编撰了《2014—2015 年世界软件产业发展蓝皮书》。本书在总结世界软件产业整体发展情况上，从产业运行、行业发展、重点区域、企业情况等多个维度对世界软件产业发展进行剖析，并对 2015 年世界软件产业发展趋势进行展望。全书分为综合篇、行业篇、区域篇、企业篇和展望篇共 5 个部分。

综合篇，从 2014 年世界软件产业整体发展情况、发展特点等展开分析，并对热点事件进行评析。

行业篇，选取基础软件、工业软件、信息技术服务、嵌入式软件、云计算、大数据、信息安全等 7 个行业进行专题分析，对各行业领域 2014 年整体发展情况进行回顾，并从规模、结构、技术、市场、企业等角度总结发展特点。

区域篇，对美国、欧洲、日本、韩国、印度、中国等区域进行专题研究，分析各区域产业整体发展情况、发展特点、主要行业发展情况。

企业篇，选取了基础软件、工业软件、信息技术服务、嵌入式软件、云计算、大数据、信息安全等 7 个行业的骨干企业，结合 2014 年财报分析其发展情况和竞争策略。

展望篇，在分析 2014 年世界软件产业发展的基础上，对 2015 年世界软件产业整体的发展趋势以及基础软件、工业软件等重点行业的走势进行展望。

2015 年，世界软件产业发展进入新阶段，面临着新一轮技术创新和产业变革浪潮。面对全球软件产业发生深刻变革、发展环境日趋复杂，我国软件产业发展既面临着难得的历史机遇，又面临重大挑战。对世界软件产业发展情况进行梳理，有助于分析产业发展的新趋势性要求，为提高我国软件产业发展的质量效益提供参考，加强全球创新资源掌控和应用能力，更好地发挥产业在国民经济中的支撑和引领作用。

目 录

代 序（苗圩） 前 言

综 合 篇

第一章 2014年世界软件产业发展状况 / 2

- 一、产业规模 / 2
- 二、产业结构 / 3
- 三、行业结构 / 4
- 四、区域布局 / 7
- 五、企业格局 / 9

第二章 2014年世界软件产业发展特点 / 11

- 一、产业进入周期性转型期 / 11
- 二、IT巨头加快并购整合步伐 / 11
- 三、软件产业新兴业态迅猛发展 / 13
- 四、移动应用软件蓬勃发展 / 14
- 五、软件对各领域的影响深化发展 / 16
- 六、操作系统、信息安全、管理软件、开源软件等领域技术创新迅猛 / 17
- 七、龙头企业加速并购增强竞争实力 / 22
- 八、传统IT企业加速向新兴领域转型 / 24

第三章 2014年世界软件产业热点事件 / 26

- 一、苹果iOS“窃密门”事件 / 26
- 二、微软全面关闭MSN Messenger服务 / 29
- 三、OpenSSL漏洞安全事件 / 31
- 四、Facebook天价收购WhatsApp / 36
- 五、微软开源.Net框架 / 40



六、苹果与IBM联手推进企业级移动市场 / 43

七、惠普“分拆”计划加快企业转型 / 46

八、人工智能进入爆发期 / 48

九、SaaS云服务步入发展快车道 / 51

十、企业云转型步伐加快 / 53

行业篇

第四章 基础软件产业 / 58

一、发展情况 / 59

二、发展特点 / 62

第五章 工业软件产业 / 64

一、发展情况 / 65

二、发展特点 / 68

第六章 信息技术服务产业 / 71

一、发展情况 / 71

二、发展特点 / 73

第七章 嵌入式软件产业 / 78

一、发展情况 / 78

二、发展特点 / 80

第八章 云计算产业 / 83

一、发展情况 / 83

二、发展特点 / 86

第九章 大数据产业 / 93

一、发展情况 / 93

二、发展特点 / 96

第十章 信息安全产业 / 106

一、发展情况 / 106

二、发展特点 / 106

区域篇

第十一章 美国 / 112

一、发展情况 / 112

二、发展特点 / 112

第十二章 欧盟 / 115

一、发展特点 / 115

二、主要行业发展情况 / 116

第十三章 日本 / 119

一、发展情况 / 119

二、发展特点 / 120

三、主要行业发展情况 / 121

第十四章 韩国 / 124

一、发展情况 / 124

二、发展特点 / 124

第十五章 印度 / 126

一、发展情况 / 126

二、发展特点 / 128

三、主要行业发展情况 / 129

第十六章 中国 / 131

一、整体发展情况 / 131

二、产业发展特点 / 133

三、主要行业发展情况 / 135

企业篇

第十七章 基础软件企业 / 140

一、微软 / 140

二、红帽 / 142

三、甲骨文 / 145

第十八章 工业软件企业 / 148

一、总体发展情况 / 148

二、主要企业发展策略 / 151

三、企业发展展望 / 155

第十九章 信息技术服务企业 / 157

一、IBM / 157

二、惠普 / 159

三、埃森哲 / 162

第二十章 嵌入式软件企业 / 164

一、总体发展情况 / 164

二、主要企业发展策略 / 165

三、企业发展展望 / 171

第二十一章 云计算企业 / 173

一、微软 / 173

二、IBM / 174

三、亚马逊 / 175

第二十二章 大数据企业 / 177

一、谷歌 / 177

二、IBM / 179

三、Facebook / 180

第二十三章 信息安全企业 / 182

一、赛门铁克 / 182

二、迈克菲 / 183

三、趋势科技 / 184

四、卡巴斯基 / 184

五、Palo Alto / 185

六、FireEye / 186

展望篇

第二十四章 主要研究机构预测性观点综述 / 190

- 一、2015年全球IT支出增长情况 / 190
- 二、2015年10大战略技术趋势 / 191
- 三、2015年全球科技10大预测 / 192
- 四、2015年全球云计算预测 / 194
- 五、五大新兴技术趋势将影响未来数字化 / 195

第二十五章 2015年世界软件产业发展形势展望 / 197

- 一、整体发展形势展望 / 197
- 二、重点行业发展展望 / 202

后 记 / 215

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

综 合 篇

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

2014 年 1 月 1 日 星期一 11:11

第一章 2014年世界软件产业发展状况

一、产业规模

从全球软件产业的外部发展环境看,2014年,世界经济弱势复苏,仍处在国际金融危机后的深度调整过程中,结构调整远未到位、人口老龄化加剧、新经济增长点尚在孕育、内生增长动力不足等制约经济发展的深层次问题没有得到根本解决。联合国、世界银行、英国共识公司等主要国际组织纷纷下调对世界及主要经济体经济增长率预测值,预测2014年世界经济将增长2.6%,增速比2013年提高0.1个百分点。从各国发展情况看,发达经济体经济运行分化加剧,发展中经济体增长放缓。美国第一季度GDP环比折年率出现严重下跌,下降幅度为2.1个百分点,二、三季度增长率分别为4.6%和5.0%,预计全年经济增长率为2.4%,略高于2013年水平。欧元区一、二、三季度GDP环比增长率分别为0.3%、0.1%和0.2%,一直处于停滞的边缘,预计全年经济增长率为0.8%。受消费税上调引发的消费潮影响,日本第一季度GDP环比增长率为1.4%,二、三季度分别下降1.7和0.5个百分点,预计全年经济增长率在0.2%左右,面临技术性衰退风险。除了印度,韩国、印度尼西亚、新加坡和中国香港等多数发展中经济体经济增长普遍放缓。

从产业发展内部看,以云计算、移动互联网、物联网、大数据等为代表的新兴领域创新活跃,发展迅猛,正逐渐摸索出市场认可的商业模式,迅速走向应用落地阶段,并与各业务领域加速融合渗透,成为推动产业变革的重要力量和拉动产业增长的新增长点。IT技术的迅速发展使人工智能、智能制造、工业互联网等新兴热点领域受到广泛关注,吸引各大投资集团竞相进入。各国政府高度重视这些领域的发展,将其视为新的战略制高点,出台各种新政策促进新技术的研发创

新和应用推广。谷歌、苹果、甲骨文、西门子等 IT 巨头纷纷加快云计算、大数据等领域并购整合力度，并与自身业务体系进行整合，构建新的生态体系，打造新的竞争优势。

整体来看，产业发展内部的积极因素无法对冲全球经济的缓慢复苏给软件产业的增长带来较大压力，尤其是作为主要经济体的欧盟和日本经济增长停滞不前导致需求增长乏力、新兴市场经济国家需求释放不足带来的重要影响。2014 年，全球软件产业保持平稳增长，全球软件产业规模达 15003 亿美元，同比增长 5%，高于 2013 年和 2012 年增速。但受全球经济复苏缓慢、新兴经济体市场需求释放不足、IT 深化转型等因素影响，全球软件产业还未恢复到 2011 年两位数增长的水平。

表 1-1 2011—2014 年全球软件产业规模及增速

年度	全球软件产业规模（亿美元）	同比增速
2011年	13161	10.5%
2012年	13635	3.6%
2013年	14289	4.8%
2014年	15003	5.0%

数据来源：赛迪智库整理，2015 年 3 月。

尽管软件产业整体呈现放缓的态势，增速仍高于硬件制造行业，其在全球 ICT 产业中的比重不断上升。Gartner 数据显示，2014 年，包括终端设备、数据中心系统、企业软件、IT 服务、电信服务在内的全球 ICT 支出超过 3.75 万亿美元，增速为 2.1%，低于 2013 年 2.3 个百分点。其中包括企业软件和 IT 服务的软件产业规模达 12730 亿美元，同比增长 10.6%。2014 年全球软件产业规模达 15003 亿美元，占全球 ICT 支出总额的 40%，较上一年提高 8.2 个百分点。

二、产业结构

全球软件产业分为软件产品和软件服务两大类。其中，软件产品包括基础软件、应用软件、嵌入式软件、工业软件、信息安全软件、新兴软件等；软件服务包括信息系统集成服务、信息技术咨询服务、数据处理和存储服务、数字内容、呼叫中心等。

近年来，在信息技术快速发展尤其是云计算模式应用加速推动下，软件服务化进程加速推进。服务化推动软件产品的购置、开发、部署、维护模式发生改变，推动软件技术架构、企业组织结构和商业模式进行重大调整，产业进入转型调整期。当前，软件即服务（SaaS）和按需定制软件（Software-on-demand）等新业务模式正成为主要的软件服务模式，一次性收取许可费的商业模式正在被按年、月甚至按次计算收取服务费取代。同时，软件流通方式和交付模式也将发生彻底的变化。软件正在从产品转变成服务，软件产业正在变成服务业。客户购买的不再是以前的软件产品，而是企业提供的服务。用户关注的焦点不再是软件架构及其实现方式，而是通过服务获取所需的功能。软件供应商与客户的关系随之转变，软件厂商从之前的产品提供商转变成成为服务提供商，为用户提供软件的维护、升级等服务。软件服务化以其更高的性能、更好的服务、更低廉的价格等优点成为软件产业发展的必然趋势。

在软件服务化趋势的推动下，信息技术服务蓬勃发展，在产业整体中所占比重有所提高，在产业发展中的地位和价值不断上升。同时，业务创新日益活跃，云计算、大数据、移动互联网、社交服务等新产品、新业态、新模式不断出现并迅速发展，推动业务向多元化发展。数字化平台开发运维、业务数据存储处理、系统集成、咨询服务、服务外包等信息技术服务日益成熟，与传统产业结合更加紧密，在经济增长的作用不断增强。2014年，全球信息技术服务规模达9560亿美元，占全球软件产业规模的比重为64%，同比增长3.2%；软件产品实现收入5443亿美元，占全球软件产业规模的比重为36%。

三、行业结构

传统领域主要指基础软件、工业软件、嵌入式软件、信息安全软件、传统信息技术服务等。这些传统领域市场需求广泛，在云计算等新兴技术推动下加速融合创新，呈现平稳增长的态势。

近年来，基础软件随着市场对于IT产品和服务的需求复苏恢复增长。在发展格局上，全球基础软件仍以美国为主导，90%以上的操作系统、数据库管理软件等基础软件和大部分通用套装软件被美国所垄断，绝大部分产品标准的控制权也掌握在IBM、微软、甲骨文等美国企业手中。微软、IBM、甲骨文、惠普、谷