• 大数据优秀产品和应用解决方案案例系列丛书（2019 年）

# 大数据优秀产品和应用解决方案案例集（2019）

## 产品及政务卷

国家工业信息安全发展研究中心　编著




人民出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

• 大数据优秀产品和应用解决方案案例系列丛书（2019 年）

# 大数据优秀产品和应用解决方案案例集

## （2019）

## 产品及政务卷

国家工业信息安全发展研究中心 编著




人民出版社

丛书总策划：李春生
责任编辑：张　燕
封面设计：汪　莹
责任校对：吕　飞

**图书在版编目（CIP）数据**

大数据优秀产品和应用解决方案案例集．2019．产品及政务卷／国家工业信息安全发展研究中心 编著．—北京：人民出版社，2019.5
（大数据优秀产品和应用解决方案案例系列丛书：2019年）
ISBN 978－7－01－020703－2

I. ①大…　II. ①国…　III. ①数据处理－案例－中国－2019　IV. ① TP274

中国版本图书馆CIP数据核字（2019）第073799号

**大数据优秀产品和应用解决方案案例集（2019）产品及政务卷**
DASHUJU YOUXIU CHANPIN HE YINGYONG JIEJUE FANG'AN ANLI JI（2019）
CHANPIN JI ZHENGWU JUAN

国家工业信息安全发展研究中心　编著

人民出版社 出版发行
（100706　北京市东城区隆福寺街99号）

北京盛通印刷股份有限公司印刷　新华书店经销

2019年5月第1版　2019年5月北京第1次印刷
开本：787毫米×1092毫米 1/16　印张：29.75
字数：566千字

ISBN 978－7－01－020703－2　定价：198.00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

# 指导委员会

**主任委员：** 尹丽波

**副主任委员：** 李新社　马宁宇　徐　昊　唐兴伦

**委　　员：** 李振军　唐振江　吴宏春　付　涛　夏世飞
李　瑛　邱惠君　李向前　刘　巍

# 专家顾问委员会

**组　　长：** 邬贺铨

**委　　员：** （按姓氏笔画排序）

丁晓坤　于　浩　王　晨　付晓宇　宁振波
刘　驰　杨　晨　杨春晖　汪存富　周　平
周润松　查　礼　宫　琳　宫亚峰　袁　恬
黄　罡　梁　鉴　董　建　韩　健　谢智刚

# 出版工作委员会


**主　　编：** 尹丽波

**副 主 编：** 李新社

**编写组成员：** 邱惠君　杨　玫　乔亚倩　李　玮　孙　璐
刘　巍　李向前　张禹衡　杨　柳　辛晓华

**参与编写人员：**（按姓氏笔画排序）

于辰涛　马小宁　马正祥　马　达　王仲远
王宏波　王　炜　王栋梁　王　峰　王　涛
王崇正　王　琳　王慧凝　王　瀚　文　斌
冯登明　吕　琨　朱明华　朱佳文　伍亚光
刘大成　刘现亮　刘　凯　刘险峰　刘艳清
刘　博　刘福龙　刘　聪　孙长明　孙文正
孙德和　纪胜龙　严志民　李　文　李庄庄
李　钊　李　硕　李维东　吴　昊　吴俊宏
吴培培　吴静媛　吴　霆　吴薇薇　何业盛
何章艳　谷　牧　邹永强　邹岳琳　邹　鹏
应志红　沈少仪　张成胜　陆　薇　陈　伟
陈　坚　陈　婧　邵树力　林诗美　周志忠
周超男　周道华　庞天枫　孟昭庆　孟艳青
赵　明　赵　勇　赵海舟　胡奇豪　姜　霄
姚小龙　秦峰剑　袁　智　聂国健　聂　晶
夏　虹　夏　勇　顾飞舟　郭　庆　隋少春
董启江　舒孝忠　温柏坚　谢晓冉　靳　展
蔡锐涛　裴智勇　滕逸龙　颜　星　潘　银
戴德明　魏堂胜　魏谭甲


需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 序

近年来，大数据理念逐步深入人心，“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”已成为民生改善和国家治理的重要原则，是国家重要的基础性战略资源。党中央、国务院高度重视大数据的发展和应用。党的十九大报告指出，“加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”。习近平总书记在2017年12月8日中央政治局第二次集体学习时强调，“大数据发展日新月异，我们应该审时度势、精心谋划、超前布局、力争主动”。李克强总理在2019年政府工作报告中指出，“促进新兴产业加快发展，深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济”。

2019年是新中国成立70周年，也是全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标的关键之年。随着国家大数据战略的深入实施，数据资源的汇聚、打通以及关键技术和应用的不断成熟发展，大数据已成数字经济的关键生产要素及核心内容，通过对数据进行有效采集、存储、处理、分析，挖掘数据价值、释放数据红利，为数字经济持续增长和永续发展提供可能；已成为强化民生服务的有效抓手，利用大数据可有效弥补民生短板，推进教育、就业、社保、医药卫生、住房、交通等领域大数据普及应用；已成为制造业转型升级的重要驱动力，可促进生产效率提升、产品质量改进、资源消耗节约、生产安全保障、销售服务优化；大数据还将与人工智能、移动互联网、云计算及物联网等技术协同发展，并将深度融合到实体经济中，成为推动实体经济和数字经济融合发展的关键引擎。

当前大数据发展在经历了政策热、资本热之后，已进入了稳步发展阶段，我国大数据产业生态逐步完备，产业发展进入加速期：围绕大数据全生命周期的关键技术攻关取得积极进展，大数据工具、平台和系统产品体系逐步完善，国内骨干大数据企业已具备自主开发建设和运维超大规模大数据平台的能力；大数据在工业、政务、民生等领域应

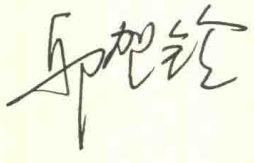
用不断创新，新产品、新模式、新业态不断涌现；产业集聚效应加快，国家设立了贵州、京津冀、珠三角、上海、河南、重庆、沈阳、内蒙古8个国家大数据综合试验区，区域特色逐渐显现；产业支撑能力显著增强，法律法规逐步健全，国际及国家相关标准研制稳步推进、一批大数据测试认证及公共服务平台加速形成，产业发展环境日益完善。

但是由于我国大数据产业发展起步较晚，加之关键核心技术发展相对滞后，行业发展仍面临着许多亟待解决的问题，其突出表现为：政府数据开放度低，“数据孤岛”和碎片化导致数据存在准确性、真实性、完整性、一致性问题，数据商业价值不高；数据立法不够完善，数据交易和流通的合法性、及时性、可用性等边界不清，数据安全和隐私保护问题凸显；技术创新与支撑能力不足，在新型计算平台，分布式计算架构，大数据处理、分析和呈现方面与国外仍存在较大差距，对开源技术和相关生态系统影响力弱；大数据专业人才匮乏；等等。

当前，我国经济正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的重要时期，为深入贯彻国家大数据战略，促进大数据产业高质量发展，有必要系统性地加强相关工作：一是统筹推进大数据基础设施建设，实现大数据基础设施跨越式发展；二是抓住重点领域、关键环节和核心问题，找准着力点和突破口，提高关键核心技术的自主研发创新能力，形成一批满足重大应用需求的先进产品、服务和应用解决方案；三是积极开展数据确权、资产管理、市场监管、跨境流动等数据治理的重大问题研究，协调有关部门共同推进数据治理的法治化进程，加强对敏感政务数据、企业商业秘密和个人数据的保护；四是充分发挥市场在大数据发展要素配置上起决定作用，促进大数据在工业、能源、政务、民生等各领域深入应用；五是创新人才培养和海外人才引进政策、管理方式，打造多层次数字人才队伍；等等。

为深入实施落实国家大数据战略，全面掌握我国大数据产业的发展和应用情况，指导和帮助地方、企业和用户交流学习、提高认识、开拓思路，切实推动大数据与实体经济深度融合，国家工业信息安全发展研究中心在工业和信息化部信息化和软件服务业司指导下已连续三年在全国范围内征集大数据产品和应用解决方案领域的优秀案例，累计征集有效案例3200余个，案例在产品技术创新性及功能先进性、应用领域广度和深度方面逐年提升，为我国数字经济乃至实体经济的蓬勃发展打下了坚实基础。

希望这套《大数据优秀产品和应用解决方案案例集（2019）》能够产生预期的效果，为我国大数据产业创新发展提供良好的借鉴和参考。



2019年4月16日于北京

# 前言

大数据作为国家重要基础性战略资源，已成为数字经济发展的关键生产要素。大数据环境下的数字技术颠覆了传统技术创新理论，深刻地改变着技术创新发展路径，已成为驱动新一轮科技变革的新引擎。数据的加速流动驱动传统产业向数字化和智能化方向转型升级，服务型制造、网络化协同、个性化定制等新型生产模式不断涌现，已成为驱动实体经济高质量发展的重要途径。

习近平总书记在中央政治局集体学习时指出，大数据发展日新月异，我们要推动实施国家大数据战略，加快完善数字基础设施，推进数据资源整合和开放共享，保障数据安全，加快建设数字中国，更好服务我国经济社会发展和人民生活改善。在2019年两会政府工作报告中，李克强总理指出，“深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济”。这为新时期推动大数据产业发展提供了根本遵循。

近年来，国家和地方大数据系列政策密集落地，完备的产业生态基本形成。一是顶层设计不断加强，政策机制日益健全。《促进大数据发展行动纲要》《大数据产业发展规划（2016—2020年）》等国家层面的政策已经进入推进实施的关键阶段，各地陆续颁布百余份大数据相关政策文件，相继成立大数据专门管理机构，推动大数据与实体经济深度融合。二是大数据的应用已经从互联网、营销、广告等领域，逐步向工业、政务、交通、金融、医疗等领域广泛渗透，大型骨干企业以数据为核心驱动力的创新能力持续增强，应用大数据的能力逐步提升。三是围绕数据的产生、汇聚、处理、应用等环节的产业生态从无到有，不断壮大，龙头企业引领、上下游企业互动的产业格局初步形成。

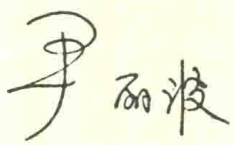
为进一步贯彻落实国家大数据战略，全面掌握现阶段我国大数据产业发展和应用情况，国家工业信息安全发展研究中心连续三年支撑工业和信息化部信息化和软件服务业司在全国开展大数优秀案例征集工作，逐步建立了较为完备的全国大数

据企业库、案例库、专家库。与此同时，我中心在此基础上结合国家大数据战略及“十三五”规划在全国范围内面向政府、行业、企业等主体开展政策宣贯、巡展、问诊式培训等多种形式的推广活动。以典型示范效应促进推广应用，激发了产业界利用大数据进行深度商业价值挖掘的潜能，提高了民众获取数据、分析数据、运用数据的意识，对于提升政府治理能力，优化民生公共服务，推动创新创业，促进经济转型方面发挥了积极作用。

三年来，各地高度重视大数据优秀案例征集工作，申报企业数量逐年增长、案例应用领域更加多元、融合应用程度不断深入。2019 年的案例征集工作，在地方主管部门、中央单位和企业的大力支持下，共征集相关案例 1706 个，申报数量同比增长 62%。本次征集工作在组织三十余位业内专家，经过两轮严格评审基础上，评选出 94 个优秀案例，编撰形成了《大数据优秀产品和应用解决方案案例集(2019)》。该丛书分为两册，分别为《大数据优秀产品和应用解决方案案例集(2019)产品及政务卷》《大数据优秀产品和应用解决方案案例集（2019）工业、能源、民生卷》，按照产品和行业应用解决方案将入选案例划分为产品、政务、工业、能源、民生五大类，从关键技术、应用需求等若干方面进行了阐释。

希望本丛书可为地方发展大数据产业提供重要的参考和指导，进一步推进国家大数据综合试验区和集聚区建设，为企业、科研单位开展大数据业务提供可借鉴的经验和模式。

国家工业信息安全发展研究中心主任



2019 年 4 月 23 日

# 目录


前　言 / 001

**第一部分　总体态势篇**

第一章　国内外大数据产业发展态势 / 002

一、全球大数据发展态势 / 002

二、我国大数据产业发展态势 / 004

三、我国大数据产业发展存在的问题 / 013

四、推动大数据产业发展的措施建议 / 014

第二章　2019 年大数据案例征集总体情况 / 016

一、案例征集情况 / 016

二、案例入围情况 / 022

**第二部分　大数据产品篇**

第三章　数据采集存储 / 026

01　H3C DataEngine HDP 大数据平台

——新华三大数据技术有限公司 / 026

02　IngloryBDP 大数据平台产品

——山东亿云信息技术有限公司 / 035

03　腾讯大数据处理套件 TBDS

——深圳市腾讯计算机系统有限公司 / 044

04　八爪鱼数据采集器

——深圳视界信息技术有限公司 / 050

05 普天软件定义存储系统软件
——南京普天通信股份有限公司 / 056
06 海信城市云脑
——青岛海信网络科技股份有限公司 / 064
07 宝信大数据应用开发平台软件 xInsight
——上海宝信软件股份有限公司 / 074
08 石化盈科大数据分析平台
——石化盈科信息技术有限责任公司 / 085
09 大数据基础服务平台
——京东云计算有限公司 / 095
10 铁路数据服务平台
——中国铁道科学研究院集团有限公司 / 105
11 DTSphere Bridge 数据集成平台
——杭州数梦工场科技有限公司 / 115

第四章 数据分析挖掘 / 123

12 全内存分布式数据库系统 RapidsDB
——威讯柏睿数据科技（北京）有限公司 / 123
13 基于大数据分析的数字音乐个性化精准推荐平台
——广州酷狗计算机科技有限公司 / 133
14 油气大数据管理应用平台
——山东胜软科技股份有限公司 / 142
15 智能安全分析系统 DeepFinder
——北京百分点信息科技有限公司 / 154
16 同盾智能风控大数据平台
——杭州博盾习言科技有限公司 / 163
17 吉奥地理智能服务平台
——武大吉奥信息技术有限公司 / 171
18 苏宁全场景智慧零售大数据平台
——苏宁易购集团股份有限公司 / 181
19 基于大数据的电网关键业务协同决策分析平台
——国网新疆电力有限公司 / 191



需要全本请访问 www.ertongbook.com

20 中国旅游大数据联合实验室旅游大数据平台
——中国电信股份有限公司云计算分公司 / 205
21 顺丰大数据平台
——顺丰科技有限公司 / 215
22 绿湾智子知识图谱智能应用系统
——杭州绿湾网络科技有限公司 / 223
23 XData 大数据智能引擎
——曙光信息产业股份有限公司 / 234
24 “信通”——建设行业全过程大数据信息化综合服务平台
——天筑科技股份有限公司 / 241
25 Ficus 大数据平台
——成都索贝数码科技股份有限公司 / 257
26 面向多领域的可视化数据挖掘平台
——五八同城信息技术有限公司 / 269

**第五章 数据清洗加工 / 275**

27 大数据治理与资产管控平台
——成都四方伟业软件股份有限公司 / 275

**第六章 数据交易流通 / 286**

28 基于物联网大数据技术的“互联网 +”现代农业供应链一体化平台
——北京云杉世界信息技术有限公司 / 286

**第七章 数据可视化展示 / 295**

29 思迈特大数据分析软件
——广州思迈特软件有限公司 / 295
30 大数据领导驾驶舱数据分析系统
——浪潮软件集团有限公司 / 307
31 智能交通数据资源交换共享与可视化展示平台
——中国交通信息中心有限公司 / 317

第八章　安全保障　/ 325

32　360 企业安全威胁情报平台
——北京奇安信科技有限公司　/ 325

33　AiLPHA 大数据智能安全平台
——杭州安恒信息技术股份有限公司　/ 332

第三部分　大数据应用解决方案篇——政务

第九章　政府服务　/ 342

34　X-Cloud 安防大数据管理应用平台
——深圳市信义科技有限公司　/ 342

35　基于公安视频资源的全目标大数据解析解决方案
——北京格灵深瞳信息技术有限公司　/ 350

36　基于大数据的地下综合管廊智慧运行管控平台
——青岛智慧城市产业发展有限公司　/ 366

37　“分表记电”在线监管平台
——中国船舶重工集团公司第七一八研究所　/ 373

38　旅游大数据应用解决方案
——成都中科大旗软件有限公司　/ 383

39　住房城乡建设行业大数据平台
——武汉达梦数据库有限公司　/ 393

40　司法大数据与人工智能解决方案
——北京华宇信息技术有限公司　/ 402

41　信用大数据共享分析平台
——金电联行（北京）信息技术有限公司　/ 412

42　智慧水利一体化应用服务平台
——江苏鸿利智能科技有限公司　/ 421

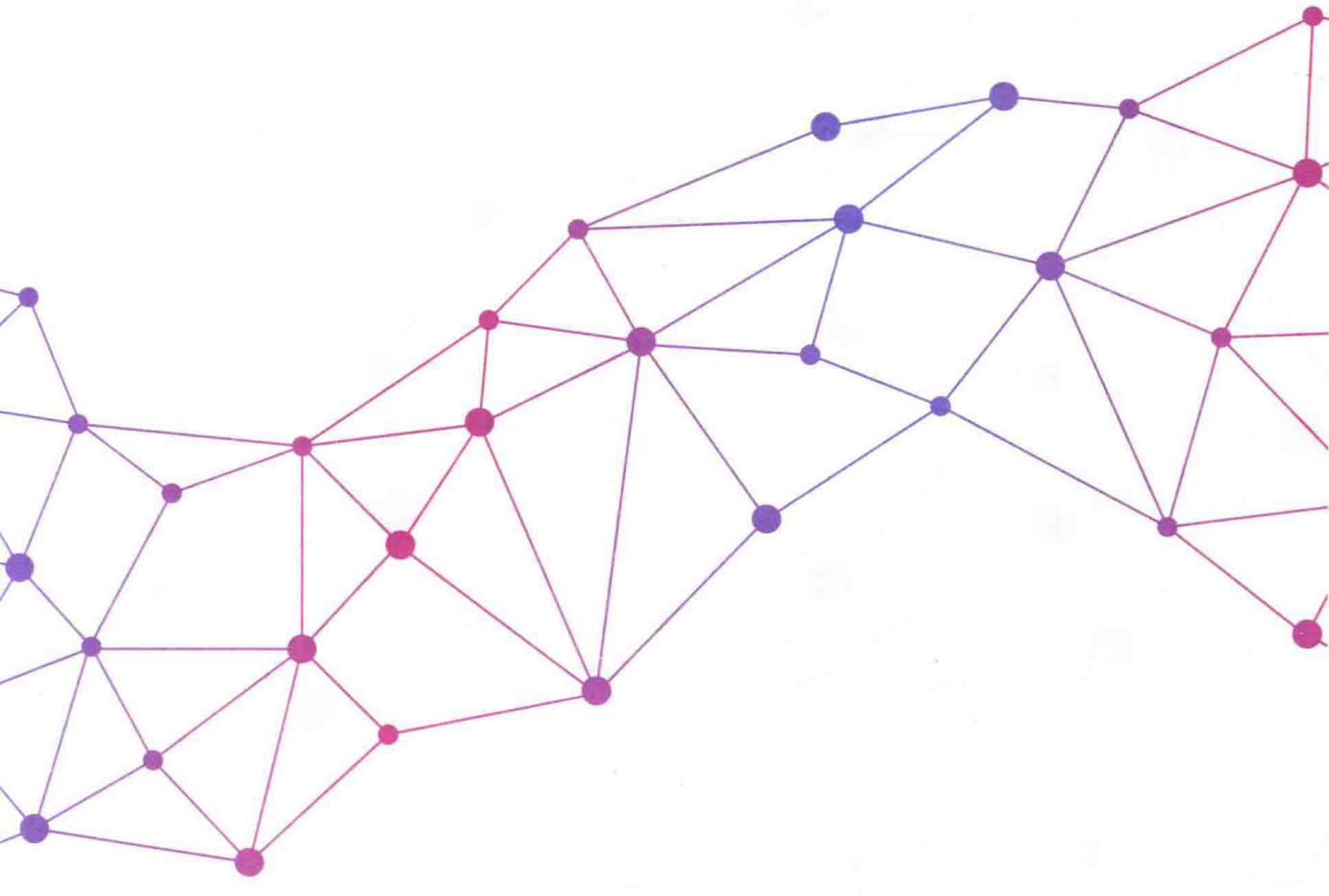
43　基于气象大数据的气象智能预报与智慧服务一体化解决方案
——南京恩瑞特实业有限公司　/ 430

44 全息房地产市场监测大数据平台解决方案
——杭州中房信息科技有限公司 / 439
45 广西脱贫攻坚大数据平台
——北京国信云服科技有限公司南宁分公司 / 446

**附录："2019 年大数据优秀产品和应用解决方案案例"入选名单 / 456**

# 第一部分

# 总体态势篇



# 第一章　国内外大数据产业发展态势

大数据是信息化发展的新阶段，数据已成为继土地、劳动力、资本、技术之后最活跃的关键生产要素，对经济发展、社会生活和国家治理产生着深刻影响。当前，全球大数据已进入加速发展时期，数据总量每年增长50%，呈现出海量集聚、爆发增长、创新活跃、融合变革、引领转型的新特征。

## 一、全球大数据发展态势

### （一）规模效益

全球大数据规模效益凸显，大数据为各国经济赋值能力显著提升。2018年，全球大数据市场结构继续向服务型转变，企业数量迅速增多，技术门槛逐步降低，服务模式不断多元化，市场竞争越发激烈。据互联网数据中心（Internet Data Center，IDC）统计，2018年全球大数据产业市场规模达1660亿美元，比2017年增加11.4%。其中美国为880亿美元，西欧为350亿美元，两者之和占全世界市场规模的3/4，到2020年，大数据可带动美国GDP提升2%—4%，创造3800亿—6900亿美元的价值。据统计，2018年我国大数据产业规模（包括大数据硬件、大数据软件、大数据服务及相关融合产业）已超过6000亿元。

### （二）资本市场

国内外大数据领域投融资市场活跃，未来仍有较大发展空间。根据IDC预测，作为90%企业数字化转型的重心，数据分析成为投资热点，71%的受访者表示有增加支出的计划。2018年，美国大数据初创企业的总融资额达到1660亿美元，同比增长11.7%。大型技术公司纷纷收购大数据初创企业，如IBM先后出资160亿美元收购了超过30家数据挖掘和数据分析领域内的企业。英国初创企业获得投资总额超过77亿美元，成为仅次于美国和中国的第三大数字科技投资目的地。据统计，2018年我国大数据领域已发生融资事件300多起，募集资金近7000

亿元，随着大数据在行业应用价值的不断增加，大数据应用企业将获得更多融资机构青睐。

### （三）人力资本

全球大数据人才处于短缺状态，各国对大数据人才的需求强劲。据麦肯锡预测，未来6年仅在美国本土就可能面临缺乏14万至19万具备数据深入分析能力人才的情况。美国教育系统正根据市场需求作出调整，很多大学相继设置大数据研究院和相关专业。澳大利亚《公共服务大数据战略》、法国《政府大数据五项支持计划》、英国《英国数据能力发展战略》中均强调要扩充从事大数据应用开发的人员数量，通过奖学金鼓励、联合培养等方式强化人才储备。我国大数据产业起步晚、发展速度快，目前大数据人才已经不能满足市场需求，未来几年大数据人才需求将会持续升高。截至2018年年底，教育部已批准全国283所高校开办数据科学与大数据技术本科专业，而更完备的大数据人才培养体系还在探讨阶段，以培养出更贴合国情需求、服务于中国市场的大数据应用人才。

### （四）企业竞争

当前，大数据已成为信息技术及融合应用领域企业核心竞争力的重要组成部分，也是公司的软实力。由于大数据在国外起步较早，技术积累较为完备，国外厂商如IBM、HP（惠普）、SAP、Oracle（甲骨文）、亚马逊、微软、谷歌等公司依其雄厚的资金实力和研发能力，在大数据市场占有率方面遥遥领先。我国具有代表性的大数据企业是互联网公司BAT（百度、阿里巴巴和腾讯）、电信运营商、传统行业信息化厂商等。新兴的大数据产品、服务和解决方案提供厂商在大数据处理/分析技术方面，具有较强的后发优势，具有较好的数据资源获取能力，可以进一步提升该类公司的竞争力，但是其在技术产品化和变现能力方面仍存在一定的发展瓶颈。

### （五）技术创新

世界各国围绕大数据技术路线主导权的竞争日益激烈，纷纷布局大数据技术研发。英国以数据共享为根本积极推动大数据平台建设，先后建设Hartree大数据中心、艾伦图灵研究所，开展大数据科学与技术研究。瑞典于2017年启动国家重点科研计划（NFP），其中大数据专项计划投入资金2.5亿瑞士法郎。目前，美国在大数据核心技术方面居于领先地位，涌现出许多世界领先的大数据技术龙头企业，这些企业将创新成果通过开源形式进行完善并向全球辐射，在国际上形成了一套高



需要全本请访问 www.ertongbook.com