

2018全球大数据发展分析报告（简版）

天府大数据国际战略与技术研究院
中国科学院虚拟经济与数据科学研究中心
中国科学院大数据挖掘与知识管理重点实验室

成都市大数据协会

联合发布

2019年5月

前言

《2018全球大数据发展分析报告》是由天府大数据国际战略与技术研究院联合中国科学院虚拟经济与数据科学研究中心、中国科学院大数据挖掘与知识管理重点实验室、成都市大数据协会，以政府数据开放共享为研究主题，对全球主要国家大数据发展情况及政府数据开放共享趋势进行的深度分析。呼吁政府数据全面开放共享，打破数据保护主义，促进数据流动以刺激创新升级，推动数字经济的繁荣发展；呼吁世界各国相关数据开放流动并展开对话合作、各国大数据相关法律与政策协调与融合，构建网络空间命运共同体和人类命运共同体。

目录

1. 大数据发展历程

2. 世界主要国家政府促进大数据发展相关政策

3. 世界主要国家政府大数据开放行动计划

3.1 政府大数据开放的理念与价值

3.2 世界各国参与政府大数据开放组织的分布

3.3 世界主要国家政府大数据开放行动计划

4. 世界主要国家政府大数据开放建设程度

4.1 世界主要国家政府大数据开放建设程度

4.2 世界主要国家政府大数据开放建设程度与人均GDP的关系

4.3 政府开放数据创新应用案例

5. 世界主要国家大数据创新能力比较

5.1 大数据创新面临的挑战问题

5.2 大数据学术创新能力比较

5.3 大数据技术创新能力比较

6. 世界主要国家大数据相关企业分布

6.1 大数据细分市场预测

6.2 大数据企业类型分布

6.3 大数据产业融合典型企业分布

7. 世界主要国家大数据相关人才分布

8. 政府大数据开放对经济发展的影响

8.1 政府数据开放对金融业发展的影响

8.2 政府数据开放对工业发展的影响

9. 政府大数据对执政能力建设的影响

9.1 数据开放共享对于政府服务民众水平的提升

9.2 数据开放共享对于公共安全管理能力的提升

10. 政府大数据开放发展趋势

10.1 政府数据开放存在的问题

10.2 政府数据开放带来的挑战

10.3 政府数据开放发展趋势

11. 政府大数据开放对策与建议

12. 中国四川省成都市大数据发展典型案例剖析

12.1 发展前进中的成都

12.2 成都大数据发展概况



报告起源

▶ 报告起源：数据的开放共享是大数据产生大价值的基础

政府数据开放大事件

2018

欧盟《通用数据保护条例》正式执行，通过《非个人数据自由流动条例》

2015

中国十三五规划发布《国家大数据战略》，加快推动数据资源共享开放和开发应用

2013

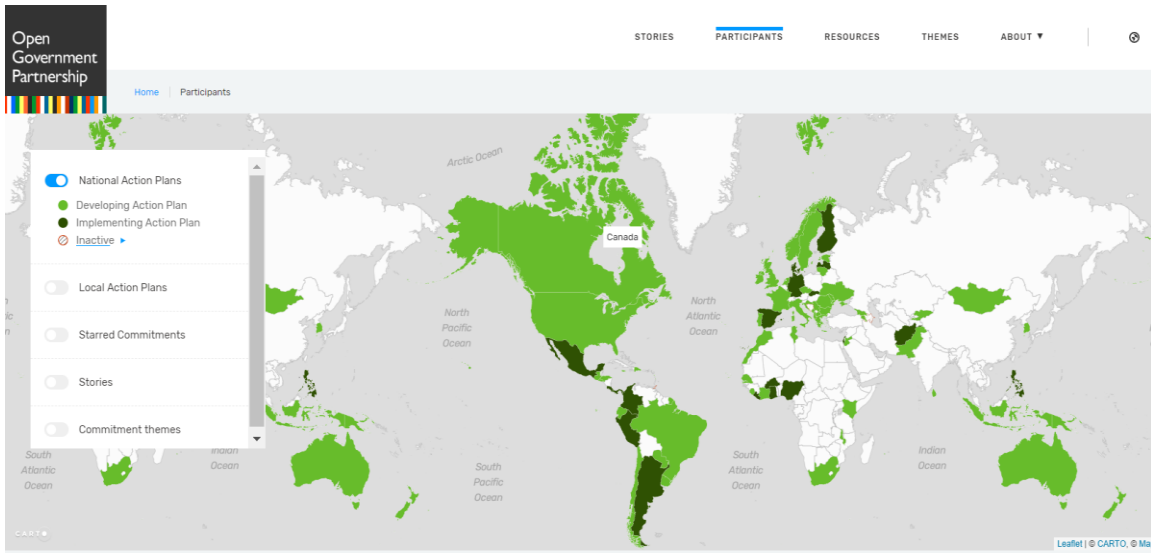
G8成员国签署《开放数据宪章》，成为推动政府数据开放的基本依据和标准。

2011

开放政府伙伴关系OGP组织成立，英国和美国等签署了《开放数据声明》，目前为止，有79个国家加入

2009

美国政府数据开放门户网站 data.gov 上线





核心内容

▶ 大数据已进入高速发展期，同时个人隐私、信息安全等问题与价值创造矛盾凸显，将进入新一轮升级发展阶段

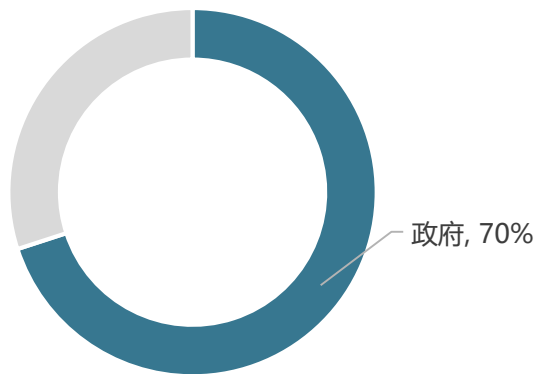
从本质上讲，大数据是信息化技术的自然延伸，是数据来源、技术和方法的集合。从全球范围看，目前大数据仍处于发展初期，大数据的发展大致可分为3个阶段：

◆ 大数据发展历程



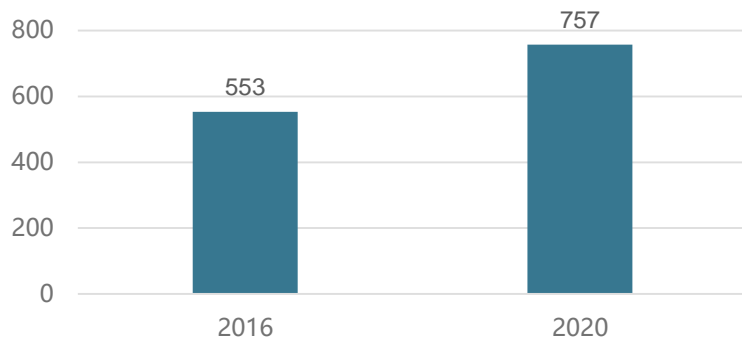
▶ 政府数据开放是实现各领域数据开放共享的关键，是大数据价值创造最大化的基础

高价值数据集分布



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

2020年欧盟开放数据直接市场规模（亿欧元）



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

数据的开放共享是大数据产生大价值的基础，大数据不仅仅强调量有多大，根本上强调是否通过挖掘分析形成了智能知识。取决于数据的完整性与流动性，而政府掌握了近70%的高价值数据集，因此政府大数据开放是实现数据全面开放共享的关键，实现大数据价值创造最大化的基础。根据欧盟的测算，2016年，欧盟开放数据直接市场规模预计为553亿欧元。2016年至2020年，市场规模增长36.9%，到2020年达到757亿欧元，包括通货膨胀调整。

- ▶ 不仅如此，公众对政府的开放透明和积极作为要求也越来越高，主动发布政府数据和信息是所有其他开放政府活动的起点

政府开放数据意味着：政府机构的高价值数据库，在非特殊情况下，在不侵犯国家、商业和个人的隐私、安全和机密的情况下向公众免费开放，且开放数据为机器可读格式，公众如创新者和企业在没有知识产权的约束下容易获取并可使用数据，激发全民参与创新，由此产生价值应用并反哺社会，形成政府大数据产生于民、用之于民的价值闭环。

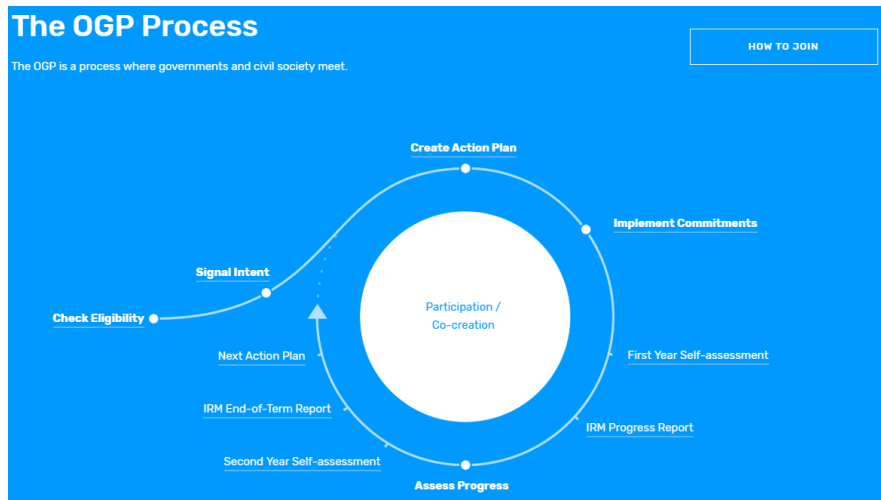
开放数据的一般标准

- ✔ 默认公开，公平公开
- ✔ 及时、全面、完整
- ✔ 可获取且可使用，为机器可读格式
- ✔ 可比较与共享
- ✔ 有利于政府管治与公民参与
- ✔ 有利于包容性发展和创新

▶ 开放政府伙伴关系 (OGP) 成立于2011年、目前已有79个成员国



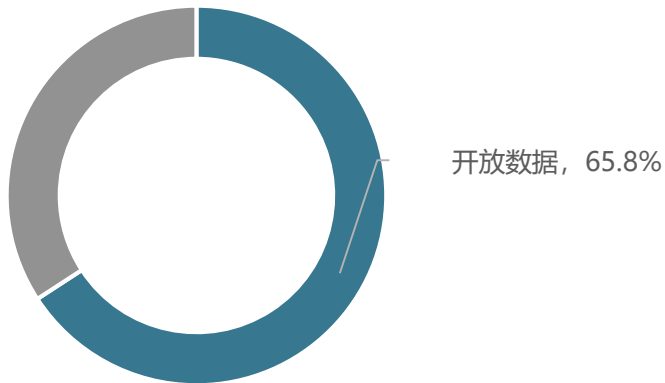
开放政府伙伴关系 (OGP) 成立于2011年，当时有八个创始政府（巴西、印度尼西亚、菲律宾、墨西哥、挪威、南非、英国、美国）正式通过了开放政府宣言并宣布了他们的第一个OGP国家行动计划，而政府大数据开放便是其中最为重要的行动计划和承诺之一。自2011年以来，已有79个OGP参与国和20个地方政府做出了超过3,100项承诺。



▶ OGP组织中已有65.8%的成员国做出了政府开放数据的承诺

参与开放政府伙伴关系 (OGP) 制定国家行动计划并承诺开放政府数据的国家名单

参与OGP并做出开放数据承诺的国家占比 (2018)

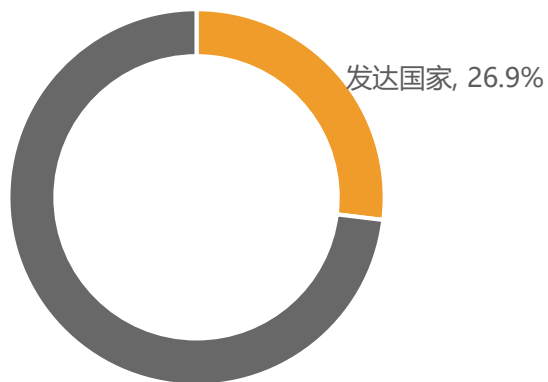


数据来源: 天府大数据国际战略与技术研究院

国家名称	加入时间	国家名称	加入时间
阿尔巴尼亚	2011	布基纳法索	2016
阿根廷	2012	以色列	2011
芬兰	2012	尼日利亚	2016
亚美尼亚	2011	斯里兰卡	2015
法国	2014	意大利	2011
澳大利亚	2013	瑞典	2011
德国	2016	加拿大	2011
墨西哥	2011	智利	2011
塞尔维亚	2013	哥伦比亚	2011
加纳	2012	约旦	2011
摩尔多瓦	2011	哥斯达黎加	2012
希腊	2011	科特迪瓦	2015
塞拉利昂	2013	肯尼亚	2011
危地马拉	2011	巴拉圭	2011
斯洛伐克共和国	2011	突尼斯	2014
洪都拉斯	2011	捷克共和国	2011
摩洛哥	2018	秘鲁	2011
南非	2011	乌克兰	2011
巴西	2011	丹麦	2011
印度尼西亚	2011	菲律宾	2011
荷兰	2012	英国	2011
韩国	2011	多米尼加共和国	2011
保加利亚	2011	美国	2011
爱尔兰	2013	利比里亚	2012
新西兰	2013	罗马尼亚	2011
西班牙	2011	乌拉圭	2011

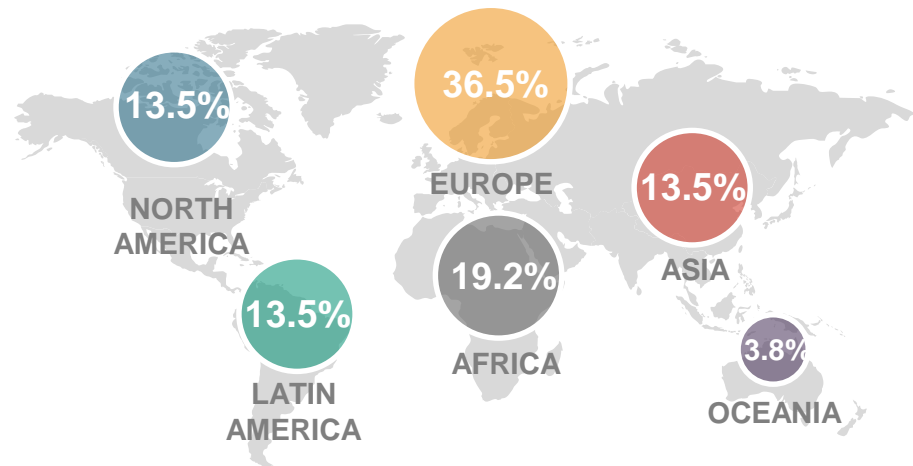
▶ 其中发达国家占比26.9%，欧洲国家占比36.5%

参与OGP并作出开放数据承诺的国家类型分布（2018）



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

参与OGP并做出开放数据承诺的国家分布（2018）



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

▶ 政府数据开放行动计划内容-美国

公布时间	美国政府大数据开放行动内容	具体内容
2011	数据可用性	通过 Data.gov 平台让公众可以访问超过 390,000 个关于汽车安全, 航空旅行, 空气质量, 工作场所安全等各种主题的高价值机构数据集。
2011	培养数据社区	通过启动 Data.gov 社区以简化高价值数据库的获取, 这些社区将与特定主题相关的数据与该数据的使用者和生产者联系起来。创新者和私营企业通过社区可以了解更多的有关利用政府数据开放创新的激励政策与挑战等。
2013	通过合作促进创新	美国国家航空航天局和世界主要相关机构将与科学家和有关公民一起使用公开发布的数据(如地球科学和行星观测), 为全球天气影响等全球挑战问题创造解决方案, 将建立一个国际合作网站, 以促进公民参与。
2013	向公众开放数据	开放数据推动创新, 促进经济增长, 提高政府透明度和问责制。联邦机构将开发其数据清单, 并公布可公开的数据集清单; 启动改进的 Data.gov, 推出新版本的 Data.gov, 以便更容易获取和使用开放的政府数据。
2013	开放农业数据	美国与联合国合作, 建立了全球农业开放数据平台(GODAN)。GODAN 旨在提高现有数据的质量, 数量和及时性, 以支持农业发展。
2013	开放自然灾害相关数据	扩大与自然灾害相关的开放政府数据的数量, 提高人们对自然灾害影响的认识, 并改善救灾和灾后重建工作。

- ◆ 自2011年起, 美国共计公布了3个开放政府国家行动计划: 《美国2011-2013国家行动计划》、《美国2013-2015国家行动计划》、《美国2015-2017国家行动计划》。其中政府大数据开放是其中最为重要的内容, 美国在全力推动数字政府的同时, 建设了一站式的政府数据开放平台Data.gov, 并积极构建数据生态系统, 打破部门与部门、不同行政区域之间的数据鸿沟, 填补空白的同时促进数据的互通互联, 利用众包, 设置奖励、挑战赛等形式促进全民利用政府开放数据进行创新创业, 调动公民积极参与政府社会公共治理, 共同利用政府开放数据提出解决方案, 从而促进经济发展和社会自我复原能力的构建。

▶ 政府数据开放行动计划内容-韩国

公布时间	韩国政府大数据开放行动内容	具体内容
2012	积极使用数据共享门户	2011年，韩国数据共享网站（Data.go.kr）上线，将持续改善公共信息和资源的管理，提供特别与公民日常生活相关服务。它将通过扩大现有信息，反映公众的需求和考虑公民的便利来实现。私营企业部门提出高要求的公共信息将通过研究和分析在数据共享门户上进行核实和登记，为了有效利用信息，将提供在线咨询服务，以减少数据信息搜索所需的时间。
2013	推广公共数据门户	在公共数据门户网站上，不同政府机构披露的数据汇集在一个平台上，使公民更方便地搜索和使用数据。2013年11月，成立开放数据中心，提供开放及使用公共数据相关的法律和技术建议以及咨询服务。2013年12月，开放数据战略委员会（ODSC）启动。负责审查和协调有关公共数据的主要政府政策和计划，并评估这些政策和计划的实施方式。
2014	鼓励私营部门利用公共数据	通过实施“促进公共数据提供与推广基本计划（2013-2017）”，开放公共数据并建立开放数据生态系统，提供一站式开放数据框架，和公私部门合作，使得开放数据生态系统支持框架得以实施。鼓励公民和企业利用开放数据创造经济和社会价值；2013年颁布的“促进提供和使用公共数据法”作为一种法律机制，确保公民有权使用公共数据并促进私营部门使用公共数据。它规定每个公共机构应指定和公布首席官员和工作人员的信息，以便提供公共数据，编写，登记和公布数据清单，并在公共数据门户中开放登记数据。

- ◆ 韩国政府一直致力于成为“透明，称职，服务至上的政府”，韩国通过利用新一代信息通信技术和电子政务，与公众进行对话，努力实现开放政府。韩国政府将“智能政府”作为一项国家战略，自2002年以来，通过名为“Minwon24”的网站提供了大量的在线公共服务；2011年，政府公共数据共享网站（Data.go.kr）上线，为公民和企业提供高需求、高价值的公共数据集。韩国政府在开放数据方面形成了一套完整机制，包括成立开放数据中心、开放数据战略委员会、实施“促进公共数据提供与推广基本计划（2013-2017）”、颁布“促进提供和使用公共数据法”，评估开放数据质量等。韩国政府开放数据在国际上处于领先地位。
- ◆ 自2011年加入OGPI以来，韩国共计公布4个国家行动计划，包括《韩国2012-2013国家行动计划》、《韩国2014-2016国家行动计划》、《韩国2016-2018国家行动计划》、《韩国2018-2020国家行动计划》。

▶ 政府数据开放行动计划内容-英国

公布时间	英国政府大数据开放行动内容	具体内容
2011	建立 Data.gov.uk	建立统一数据资源平台，使公众可以方便地使用该网站。且持续改进，以使发布数据的人和开发人员更容易访问该站点。
2011	创建开放政府数据许可证	制定政府开放数据标准，创建许可证模式，它旨在通过广泛使用数据标准模型实现跨部门的互操作。它支持包含机器可读描述和语义 Web 属性，意在促进数据的广泛使用和再利用。
2011	企业和个人责任	强调扩大内阁办公室主任主持的公共部门透明度委员会的作用，这些委员会可确保优先处理数据发布，以实现最大利益，和审查政府公共部门信息的现有治理和监管模式。
2011	收集并发布正确的数据	为公共服务提供者建立一个框架，使用中央政府制定的标准，建立共同、一致和透明的数据清单，概述所持有的数据集，以及它们是否开放。确保一个明确的流程，以支持减少“不必要的数据”的收集，从而最大限度地简化收集的数据量的机会，并确保资源专注于收集基本数据。
2011	刺激开放数据的创新使用市场	公共服务提供者每年都要报告他们如何与用户社区建立协作关系，包括促进数据使用的商业部门。
2011	建立开放数据研究所	由万维网发明者 Tim Berners-Lee 先生创立的开放数据研究所，旨在推动数据的创新用途。
2013	发布数据透明度准则	英国政府将发布经修订的地方当局数据透明度准则，要求地方当局发布关键信息和数据。这将为公民提供更多权力，使当地人更容易为当地决策过程做出贡献，并帮助完善公共服务。

- ◆ 英国政府致力于成为“世界上最开放、最透明的政府”，从根本上开放政府数据以加强问责制，改善公共服务和促进经济增长。门户网站 data.gov.uk 提供了较为全面的公共数据类别，自 2011 年起，英国共计公布了 3 个开放政府国家行动计划：《英国 2011-2013 国家行动计划》、《英国 2013-2015 国家行动计划》、《英国 2015-2018 国家行动计划》。
- ◆ 上述历次国家行动计划均以开放政府大数据为主，从政府大数据门户网站的设立、创建开放政府许可证、制定政府数据开放标准、明确企业和个人责任、收集并发布正确数据、最大限度地开放数据、刺激开放数据的使用市场等等已经形成了一整套的完善的政府大数据开放机制。

▶ 政府数据开放行动的一般路径总结

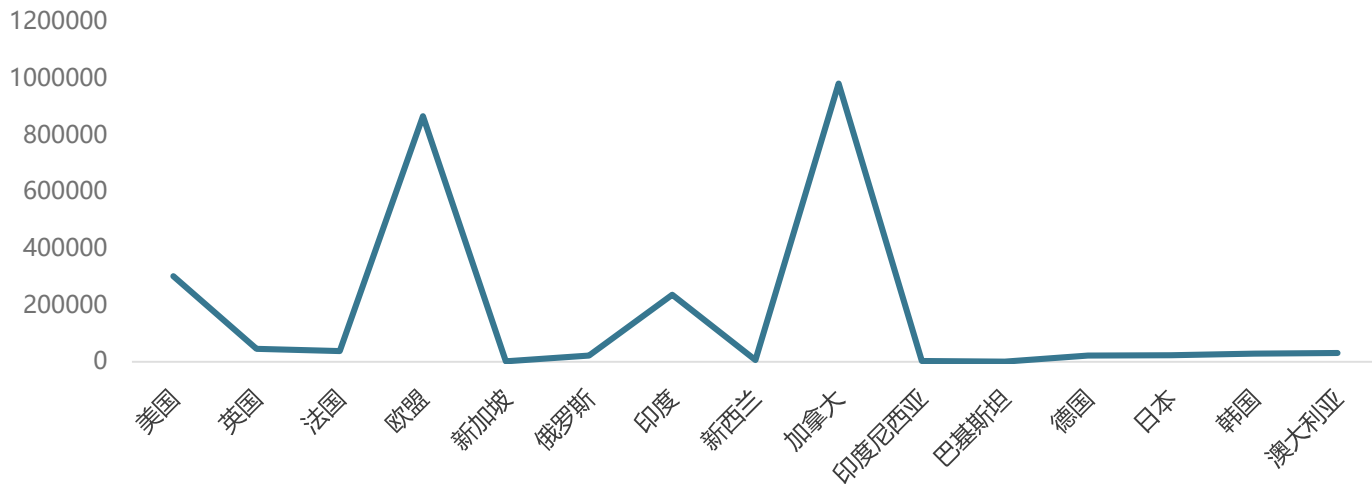
世界主要国家政府大数据开放行动的一般路径总结



▶ 2018年政府开放数据集数量

截至2018年11月14日，世界主要国家政府开放的公共数据集数量情况，其中加拿大共计发布981,172个公共数据集，欧盟发布866,249个公共数据集，美国发布302,013个公共数据集，印度发布235,956个公共数据集，英国发布45,096个公共数据集，英国发布45,096个公共数据集。加拿大、欧盟发布的公共数据集数量明显高于其他国家及组织。

世界主要国家开放数据集数量 (2018)



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

▶ 2018年全球主要国家政府开放数据集类型

国家名称	农业	气候	商业与贸易	基础设施	能源	金融经济	环境	健康医疗	犯罪与司法	政府与政策	法律	工作与就业	公共安全	科学与技术	教育	社会与文化	交通
阿根廷					*		*	*						*	*	*	
澳大利亚	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
比利时			*	*	*	*	*	*	*		*			*	*		
巴西			*		*		*	*	*	*	*	*		*			
加拿大	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
智利					*		*				*	*		*	*	*	
哥斯达黎加	*				*			*			*	*			*		
法国	*				*	*		*				*		*	*	*	*
德国	*			*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
希腊				*		*						*		*	*		*
印度	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*
意大利	*				*	*	*		*					*	*		
肯尼亚	*			*	*	*	*	*	*		*			*			
摩尔多瓦							*		*		*			*	*		
摩洛哥					*		*				*			*		*	
荷兰	*					*	*								*		*
新西兰	*	*		*	*	*	*	*						*	*	*	*
葡萄牙	*		*		*	*	*	*	*		*	*		*			*
俄罗斯		*		*		*	*	*		*			*		*	*	*
新加坡				*		*	*	*						*	*	*	*
西班牙			*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
瑞士					*	*	*		*	*			*	*	*		
英国		*				*	*	*	*	*		*	*		*		*
美国	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
乌拉圭					*				*		*			*	*	*	
韩国	*	*		*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*
日本	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
印度尼西亚				*	*	*	*	*					*		*		
巴基斯坦	*	*		*		*	*					*	*		*		*

◆ 截至2018年11月，世界主要国家政府开放数据的主要类别已包括农业、气候、商业与贸易、基础设施、能源、金融经济、环境、健康医疗、犯罪与司法、政府与政策、法律、工作与就业、公共安全、科学与技术、教育、社会与文化、交通等各个领域。

数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

2018年全球主要国家政府数据开放建设程度

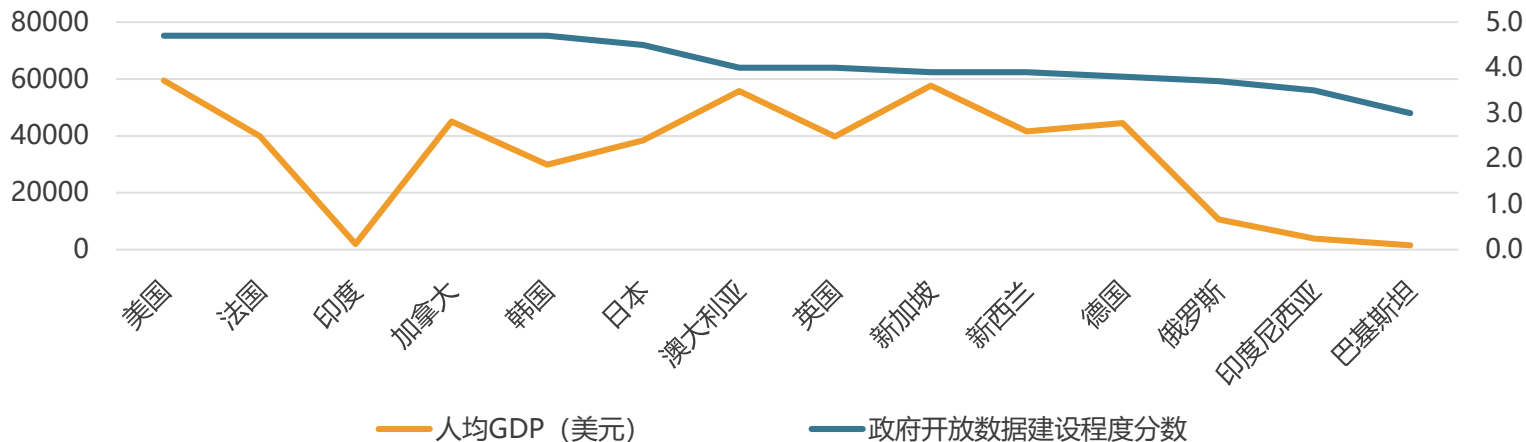
国家名称	开放数据建设程度总评分	开放数据类别数量	开放数据集数量	创新应用数量	是否提供API接口	是否提供网站分析
	满分5分	满分5分	满分5分	满分5分	满分5分	满分5分
韩国	4.7	5.0	4.5	4.7	5.0	4.5
加拿大	4.7	5.0	4.5	4.5	5.0	4.5
美国	4.7	5.0	4.5	4.5	5.0	4.5
法国	4.7	4.6	4.5	5.0	4.3	5.0
印度	4.7	4.7	4.3	4.4	5.0	5.0
日本	4.5	5.0	4.5	4.5	4.5	4.0
新加坡	4.1	4.5	3.2	3.3	5.0	4.6
英国	4.1	4.1	4.2	4.0	4.1	3.9
澳大利亚	4.0	3.0	4.5	3.0	5.0	4.5
新西兰	4.0	4.5	4.0	3.1	4.2	4.0
德国	3.8	5.0	4.2	2.3	3.5	4.0
俄罗斯	3.8	4.5	4.0	2.3	4.1	3.9
巴西	3.7	4.5	4.1	2.0	4.0	3.9
乌拉圭	3.6	4.3	4.0	2.0	3.9	3.8
意大利	3.6	4.1	3.9	2.0	4.0	3.8
荷兰	3.6	4.0	3.9	2.0	4.0	3.9
瑞士	3.5	4.5	3.5	3.5	3.0	3.2
奥地利	3.5	4.2	3.9	2.0	4.0	3.5
西班牙	3.5	4.1	3.9	2.0	4.0	3.5
智利	3.5	4.5	3.5	3.5	3.0	3.0
印度尼西亚	3.4	4.5	3.5	3.5	3.0	2.4
阿根廷	3.4	4.1	3.2	3.3	3.0	3.2
比利时	3.3	4.2	3.3	3.1	3.0	3.1
肯尼亚	3.3	4.3	3.2	3.1	3.0	3.1
希腊	3.3	4.1	3.1	3.3	3.0	3.1
葡萄牙	3.3	4.2	3.2	3.1	3.0	3.1
摩洛哥	3.3	4.2	3.2	3.3	3.0	2.9
巴基斯坦	3.1	3.9	3.0	2.0	3.0	3.5
柬埔寨	3.0	3.8	3.0	2.0	3.0	3.2
摩尔多瓦	2.9	3.5	2.9	2.0	3.0	3.1

◆截至2018年11月，世界主要国家政府大数据开放建设程度情况，根据世界主要国家公共数据网站显示的政府开放数据类别、开放数据集数量，创新应用数量、是否提供API接口及比例、公共数据网站提供的网站可视化分析服务体验等指标进行5分制打分，各个国家的分值呈现较大差异。韩国、加拿大、美国、法国、印度、日本处于领先地位，新加坡、英国、澳大利亚、新西兰、德国、俄罗斯处于第二梯队，印度尼西亚、巴基斯坦等国家开放数据程度与上述国家存在较大差距。

► 2018年政府数据开放建设程度与人均GDP的关系

从世界主要国家政府开放大数据建设程度与人均GDP 的关系看，基本存在人均GDP越低其国家政府开放大数据建设程度越低的规律，但是印度除外，印度其人均GDP相对较低，但是政府开放大数据建设程度处于全球领先地位。2017年印度GDP增速6.6%,人均GDP1983美元。印度开放政府数据工作始于2012年，已经形成了一整套的建设机制，并形成了一大批创新应用。

世界主要国家人均GDP与政府开放大数据建设程度 (2018)

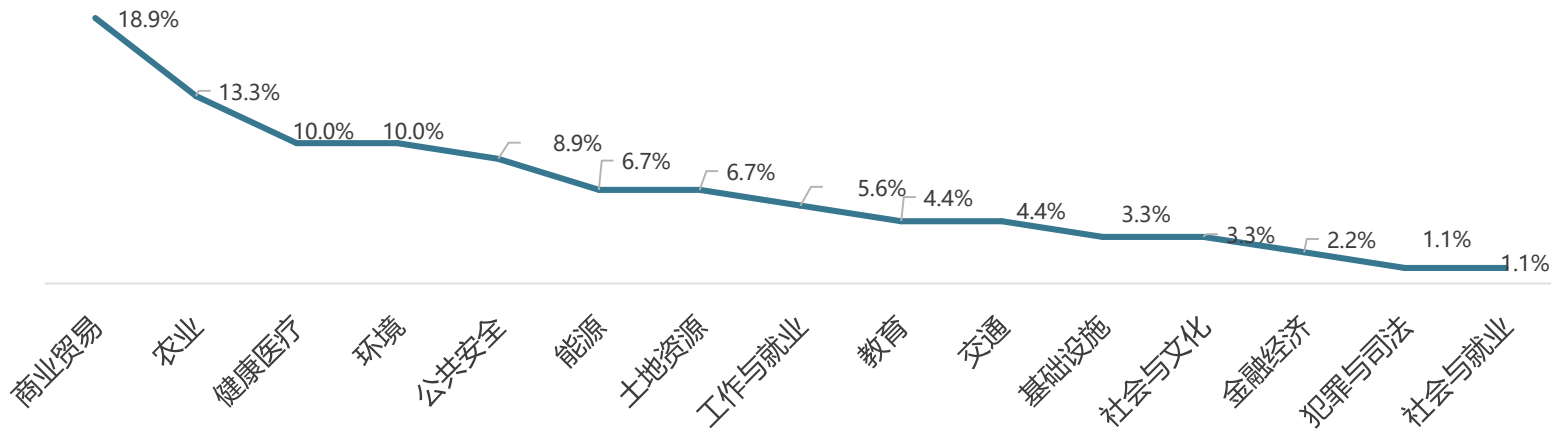


数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

▶ 政府开放数据创新应用案例-美国

截至2018年11月，美国政府公共数据共享网站（Data.gov）上公共数据创新应用案例所属领域分布情况，其中集中在商业贸易、农业、健康医疗等领域的创新应用最多，分别占比18.9%、13.3%、10.0%。

美国政府开放数据创新应用所属领域分布（2018）



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

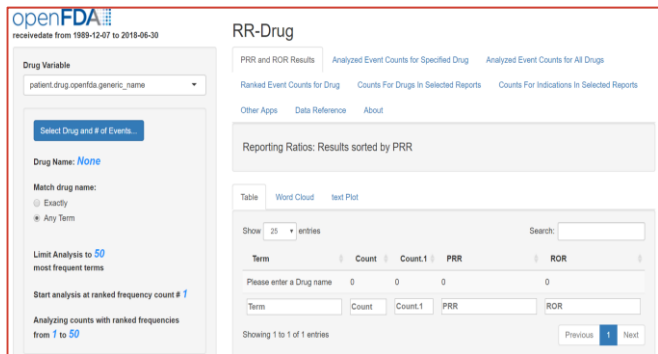
▶ 政府开放数据创新应用案例-美国

案例1：大学负担能力和透明度中心



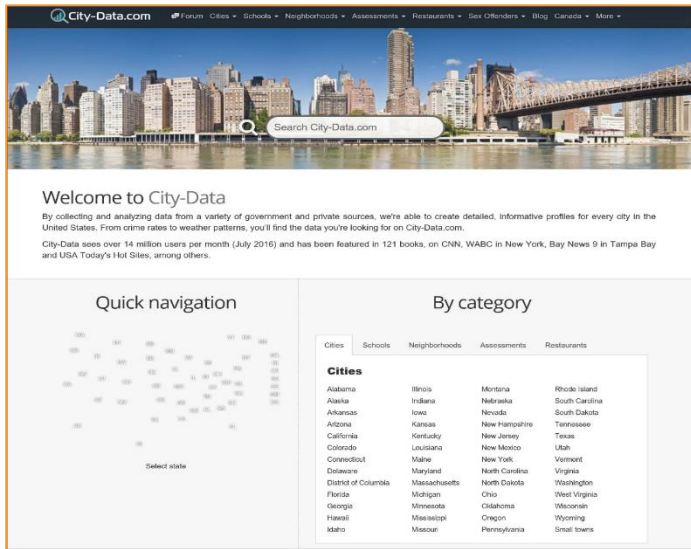
“大学负担能力和透明度中心”利用美国教育部-国家教育统计中心，综合高等教育数据系统数据，由美国教育部设计，为学生和家长消费者提供有关大学高价值信息，帮助学生和家长做决策。

案例2：药物的比例报告比率 (PRR)



“药物的比例报告比率 (PRR)” 该应用可帮助用户了解药物的不良事件情况。利用美国食品和药物管理局数据，利用PRR方法，将特定药物不良事件与整个数据库中事件的常见程度相比较。

案例3：城市数据

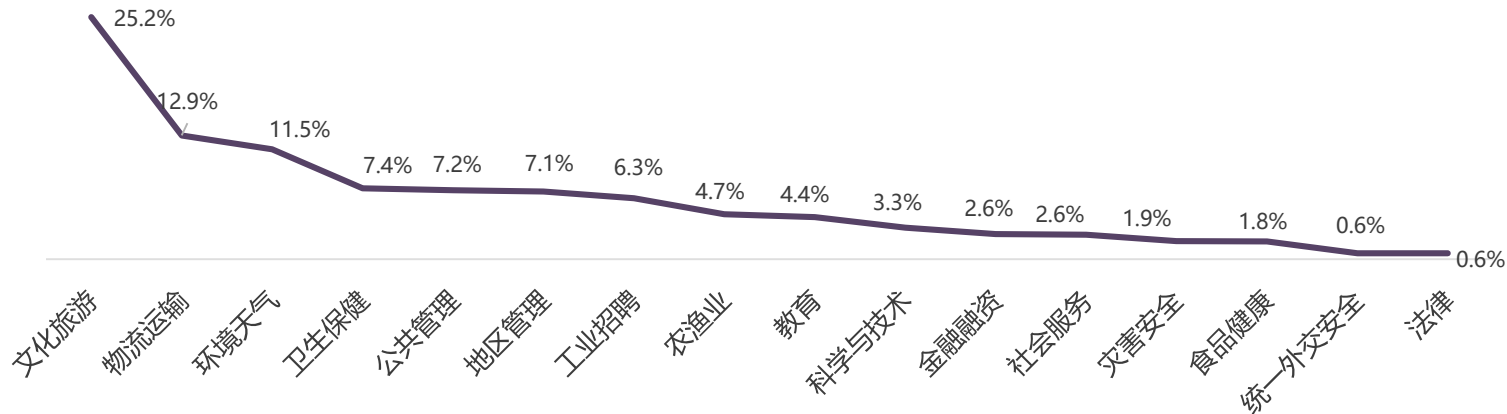


“城市数据”是集结了最新房地产价格和销售趋势图表，近期房屋销售、房屋价值估算，数十万张地图、卫星照片、人口统计数据（种族、收入、教育、就业等）、地理数据、州概况、犯罪数据、登记性犯罪者，宗教、企业，基于独家技术的当地新闻链接，名人出生地、政治捐款，市政府财政，就业，天气，自然灾害，医院，学校和图书馆等数据和信息的综合性门户网站。

▶ 政府开放数据创新应用案例-韩国

截至2018年11月，韩国政府公共数据共享网站（Data.go.kr）上共有公共数据创新应用案例约1800个，其中创新应用大部分集中在文化旅游、物流运输、环境天气等领域，分别占比25.2%，12.9%，11.5%。

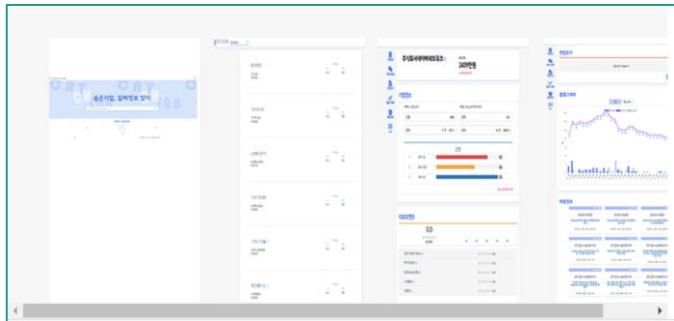
韩国政府开放数据创新应用所属领域分布（2018）



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

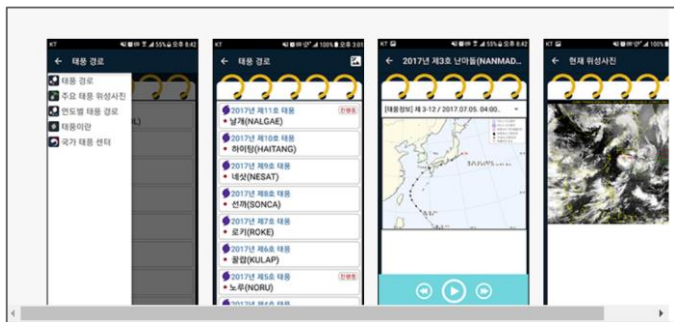
▶ 政府开放数据创新应用案例-韩国

案例1: CATCH JOB



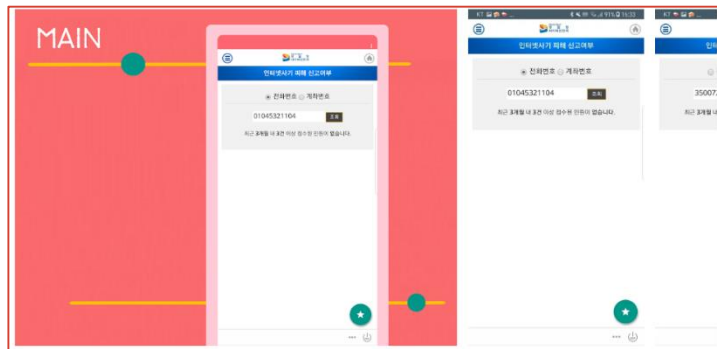
“CATCH JOB” 是利用国民养老金服务的公共养老金数据提供约120,000个公司信息开发的可视化信息的网站，提供例如公司的平均年薪，人数，劳动力等以便求职者可以更容易地了解公司的信息。

案例2: 台风



“台风”是一款利用国家台风中心的公共数据，提供年度和当前的台风路线以及台风卫星照片的移动应用程序。

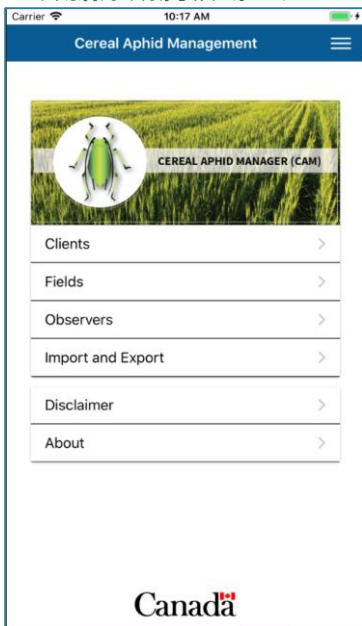
案例3: 公共管理



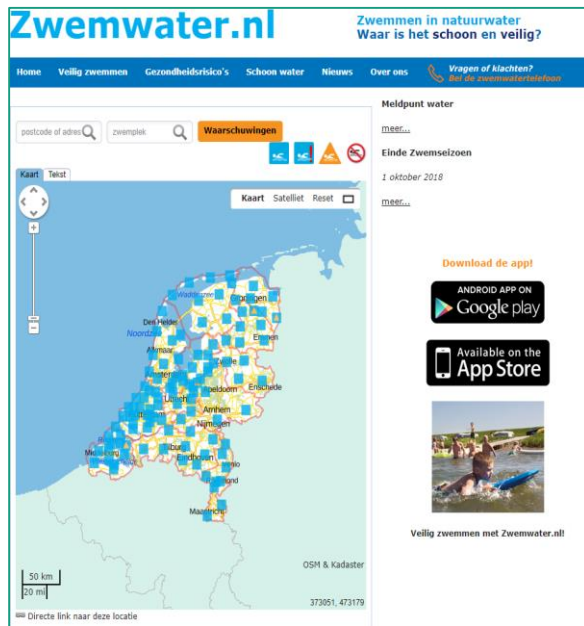
“诈骗电话号码查询”是一个移动应用程序，利用国家警察厅的公共数据，提供有关互联网欺诈案件的信息。显示诈骗电话号码，查看欺诈账号，查看欺诈性索赔和查看欺诈性信息。

▶ 政府开放数据创新应用案例-其他国家

- ◆ **加拿大：谷物蚜虫经理**
移动应用程序
数据集所属领域：农业



- ◆ **荷兰：游泳馆水质服务应用网站**
数据集所属领域：环境



- ◆ **德国：开放石油应用网站**
数据集所属领域：能源



▶ 政府大数据开放面临的挑战问题

政府数据开放面临的挑战问题



1. 国家信息安全与个人隐私保护问题。



2. 探索和理解数据及其产生知识的可信度问题。



3. 数据开放与数据利益如何平衡问题。



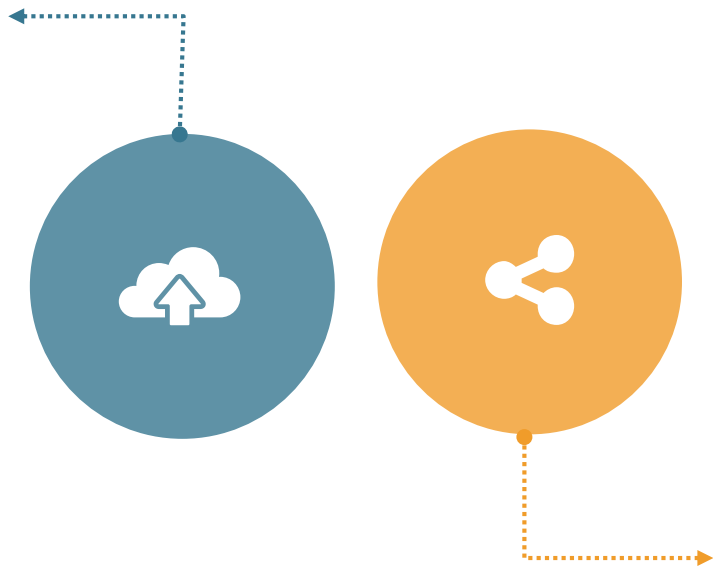
4. 帮助公众打破“数据鸿沟”的挑战问题。

▶ 政府大数据开放趋势

政府大数据开放趋势

◆ 政府数据开放带动数据的全面共享，推动数字经济繁荣发展

在数据开放运动发展的近十年间，全球数字化进程加速，目前已经到了新旧技术动能转换的变革时代，信息技术本身也到了升级迭代的历史性时刻，随着信息技术的广泛渗透，目前的大数据应用已经无法满足公众对智能生活的个性化需求，创新乏力。大数据作为基础性能源，政府数据开放将会带动各领域数据的全面开放共享，将会打破数据保护主义，打破数据垄断，促进数据流动以刺激创新升级，推动数字经济的繁荣发展。



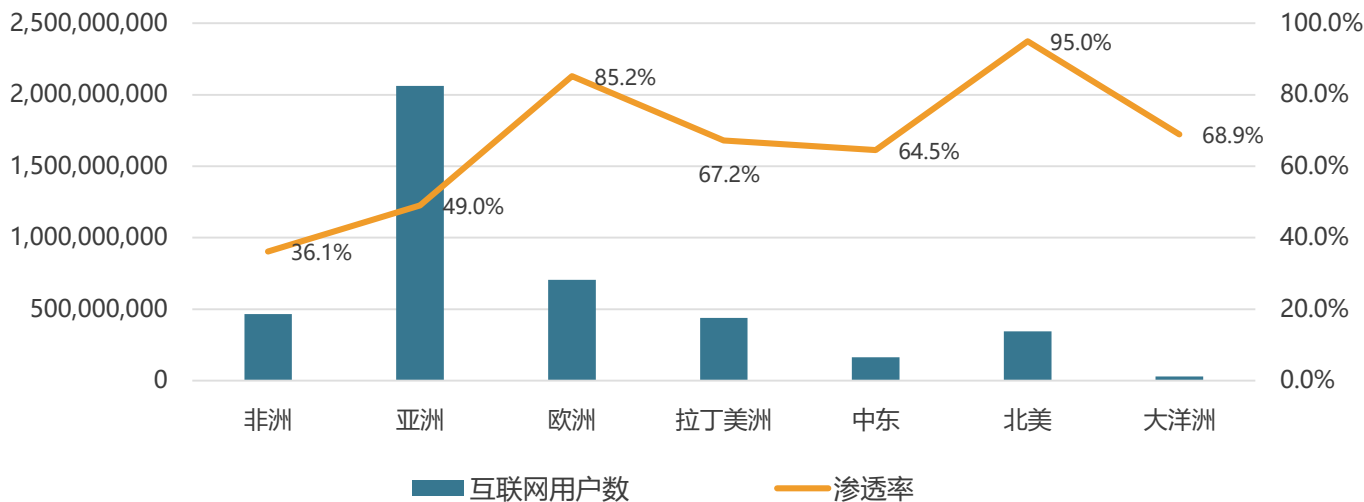
互联网技术的发展使得信息化与全球化高度融合，大数据成为数字化生存时代的新型战略资源，是驱动创新的重要因素，正在改变人类的生产和生活方式。在面对如经济增长下行或停滞、能源短缺、环境污染、地质灾害、人口老龄化、网络安全等世界性难题的时候，各国相关数据开放流动并展开对话合作、各国大数据相关法律与政策协调与融合，是改善世界性难题的重要前提之一，是构建网络空间命运共同体、人类命运共同体的重要基础之一。

◆ 全球大数据开放共享，构建网络空间命运共同体,构建人类命运共同体

全球互联网平均渗透率达55.1%，各大洲差距较大

截至2018年6月30日，世界共计拥有网民数量约42.08亿，世界互联网渗透率平均达55.1%。其中北美的互联网渗透率最高达95%；亚洲的网民数量最多达20.62亿、占全世界的49%；目前非洲的互联网渗透率最低、只有36.1%，比世界平均水平低19个百分点。

世界主要地区网民数量及互联网渗透率（2018上半年）

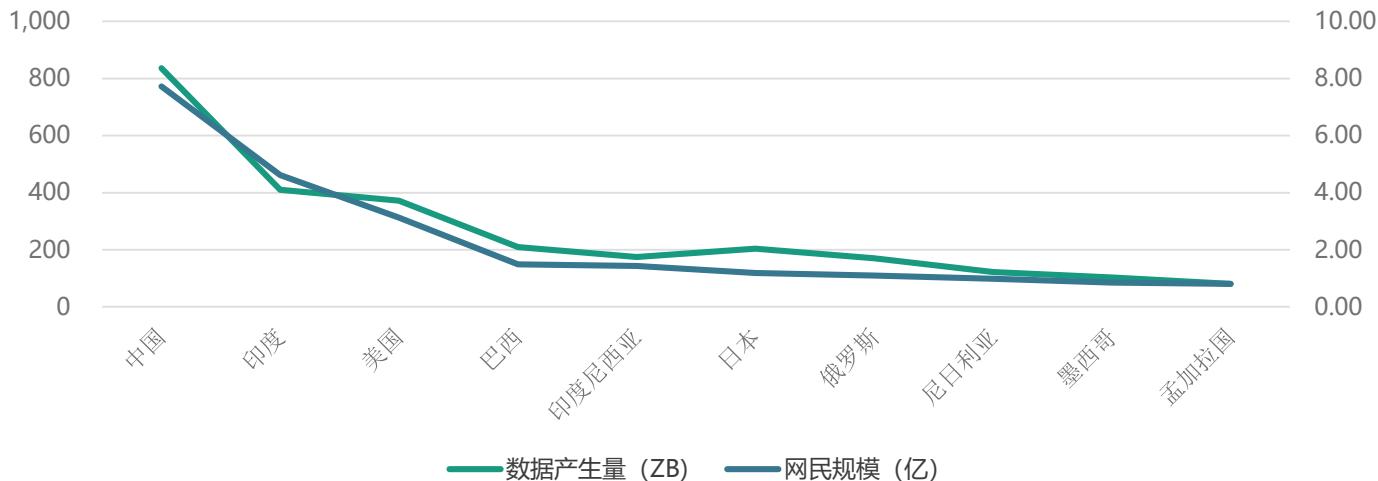


数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

全球每天数据的产生量是惊人的，有将近2.5百万兆字节

目前，全球每天数据的产生量是惊人的，据不完全统计，有将近2.5百万兆字节的数据量。目前全世界网民数量TOP10的国家其数据产生量，中国处于领先地位，截至2017年12月31日，中国共计有约7.72亿网民，每天产生约836ZB的数据量。而政府掌握着70%的高价值数据集。

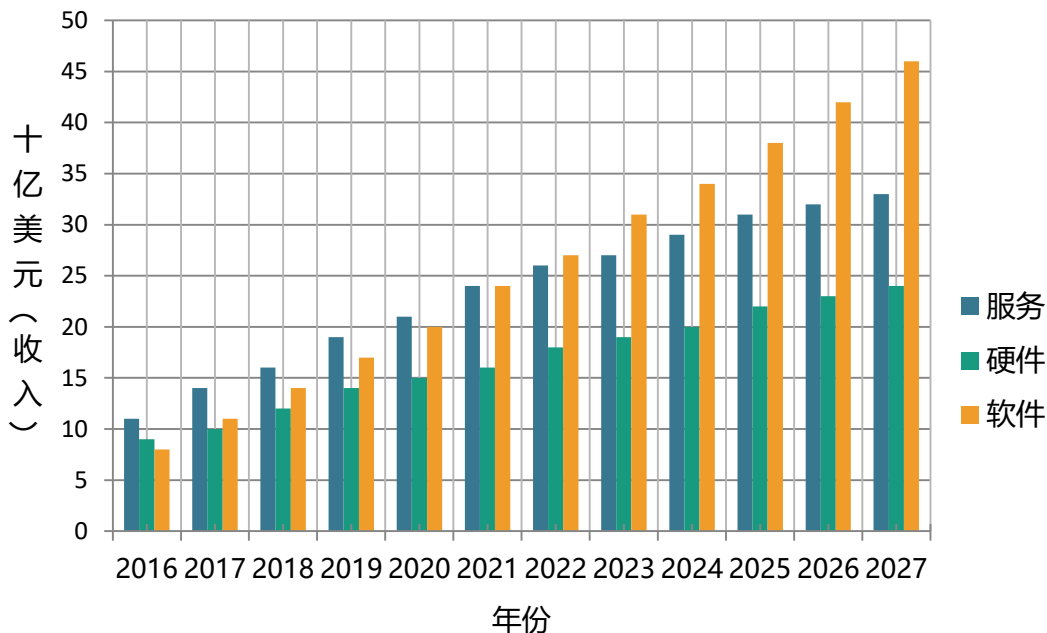
网民规模TOP10国家每天数据产生量（2018）



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

▶ 全球大数据细分市场规模预测：数据服务和硬件市场规模增长趋势将放缓，大数据软件市场规模仍将保持10年的高速增长

全球大数据细分市场规模预测（2018）

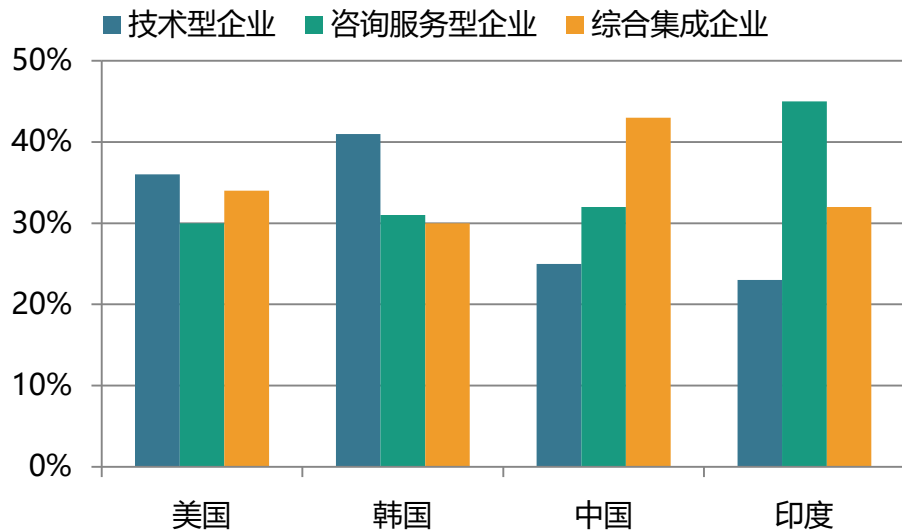


数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

- ◆ 2016至2027年全球大数据细分市场收入规模预测，包括大数据产业涉及到的服务、硬件和软件市场。2018年大数据市场总体价值约420亿美元，其中大数据软件市场价值约140亿美元。总体趋势上，大数据服务和硬件市场规模经历2016年-2022年的快速增长后，预计增长趋势将放缓，而大数据软件市场规模仍将保持10年的高速增长。

► 2018年全球主要国家大数据企业分布情况

大数据企业类型分布 (2018)

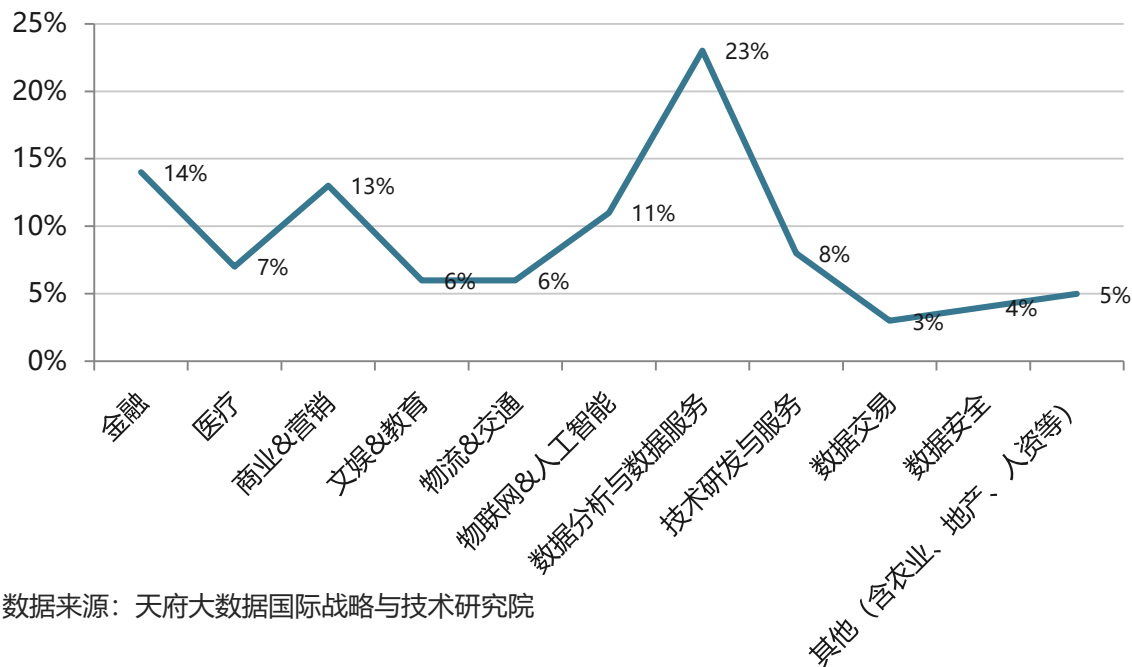


数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

- ◆ 统计数据显示以美国和韩国为代表的发达国家对基础技术研究的投入更高，技术型企业数量的占比较高，但总体上技术型企业、咨询服务型企业和综合集成企业数量相对均衡。中国和印度都属于发展中的人口大国，互联网用户数量巨大，中国的创新创业环境充满活力，与产业领域综合集成的大数据企业数量占比达到43%，大数据技术的广泛应用使其成为引领众多行业技术进步、促进效益增长的关键支撑技术。统计结果显示印度处在大数据技术与传统行业融合的起步阶段，大数据技术的咨询服务型企业占比很高，达到了45%的比例，与行业综合集成的大数据企业占比处于中等水平。

▶ 2018年大数据产业融合企业分布情况-中国

中国大数据产业融合企业分布 (2018)

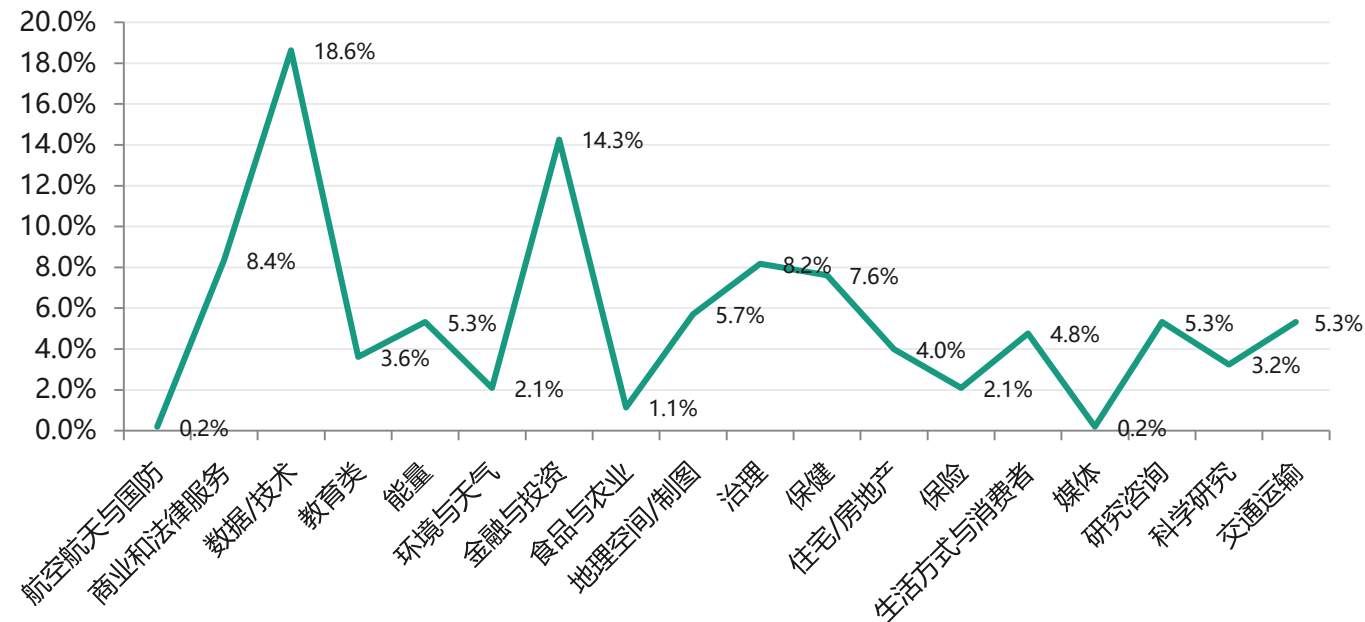


数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

- ◆ 在中国从事数据分析及数据服务等垂直领域的大数据企业偏多，占比23%（67个），而在与其他行业的融合上，大数据金融、大数据营销、大数据医疗则是各大数据企业发力的方向。究其原因，主要还是在于金融、营销、医疗的大数据商业落地应用较容易且多受资本关注，而无论是哪个行业，大数据的渗透已经明显存在。

▶ 2018年大数据产业融合企业分布情况-美国

美国大数据产业融合企业分布 (2018)



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

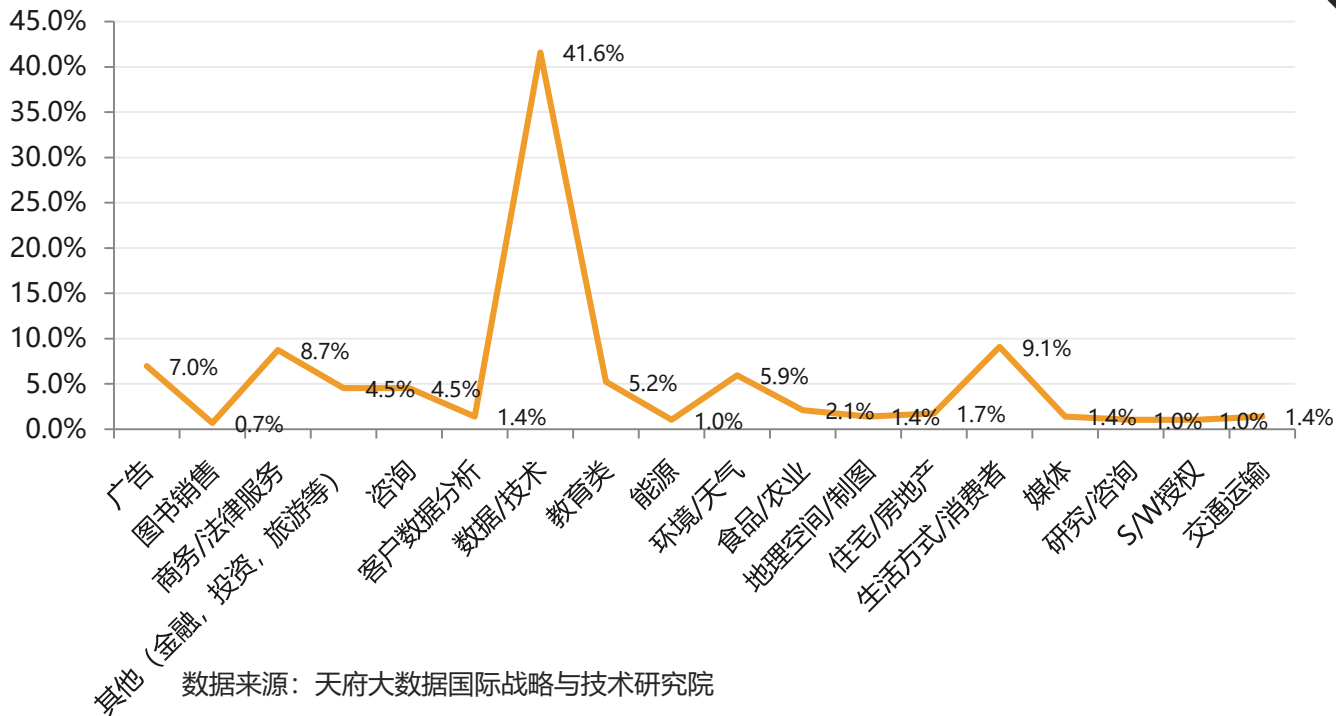
未经许可请勿转载

- ◆ 在美国数据/技术在整体产业领域中占比18.6% (98个)，说明美国大数据从业人员在与具体传统产业融合之前更加关注数据通用型、基础性数据技术的研究与开发。涉及金融与投资产业的大数据企业占比14.3% (75个)，说明金融与投资领域对大数据技术的需求度较高，能够带来更大的效益产出。与其他产业领域的融合上，美国大数据企业的分布比较均衡，几乎涉及到所有的传统产业，其中，政府治理和医疗保健占比分别为8.2%和7.6%，占比相对较高。

报告全文邮箱: tibd_jxl@126.com

▶ 2018年大数据产业融合企业分布情况-韩国

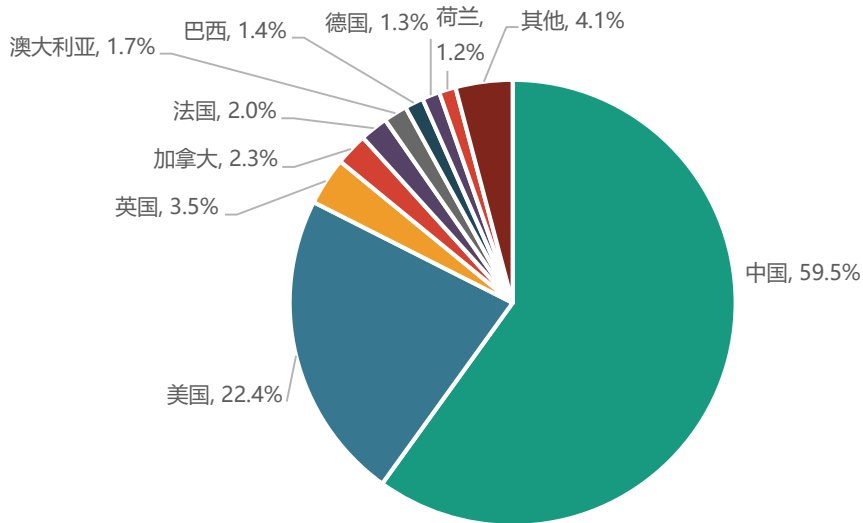
韩国大数据产业融合企业分布 (2018)



- ◆ 在韩国41.6%的大数据企业专注于数据与技术产业, 更加注重通用型和基础性的大数据技术研发, 涉及生活方式/消费者、商务/法律、广告以及环境/天气产业的大数据企业占比分别为9.1%、8.7%、7.0%和5.9%, 而涉及到的其他产业领域相对分散, 究其原因, 各个国家大数据企业与产业融合的过程还是依赖于具体国家的传统产业发展状况, 发展成熟的支柱型传统产业更容易与大数据企业相融合。

▶ 2018年全球大数据产业相关人才分布情况：中国的大数据产业相关人才数量占比全球最高达59.5%

全球大数据产业相关人才分布 (2018)



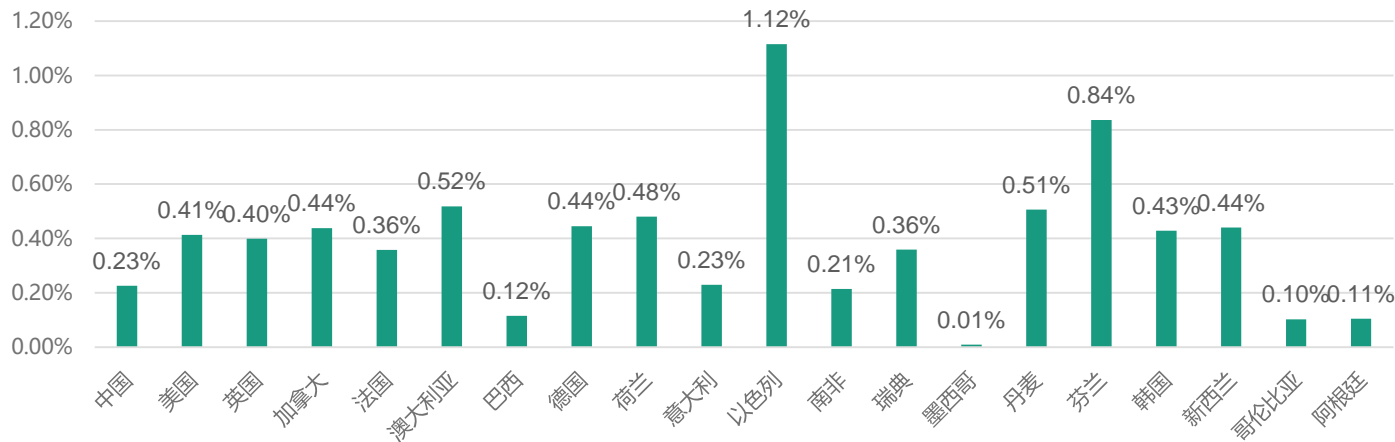
数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

- ◆ 全球大数据产业相关人才数量分布情况，中国凭借近几年在“互联网+”、“大数据+”的融合创新，积累了丰富的数据资源，同时大数据价值创造应用已经渗透到政务、零售、交通、医疗、教育、公共治理等各个领域，凭借人口及产业规模效应，中国的大数据产业相关人才数量占比全球最高达59.5%。其次为美国，占比22.4%。

▶ 然而，中国的大数据产业人才仍然存在着较大的缺口

对比世界主要国家大数据产业相关人才占本国整体就业人口数量比例，中国的大数据产业人才仍然存在着较大的缺口。中国的大数据产业相关人才占中国整体就业人口规模的0.23%，而美国占比0.41%，韩国占比0.43%，芬兰占比0.84%，以色列占比1.12%。

世界主要国家大数据产业人才占本国整体就业人口数量比例（2018）

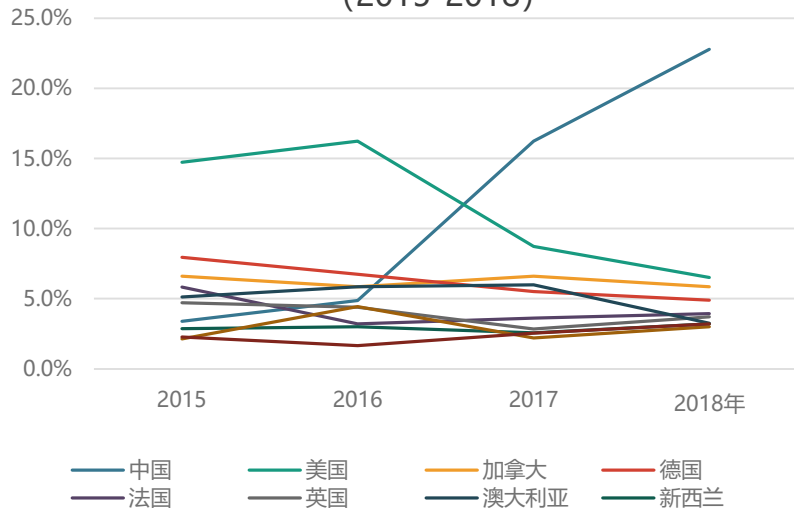


数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

▶ 2018年全球主要国家大数据创新能力比较-学术创新

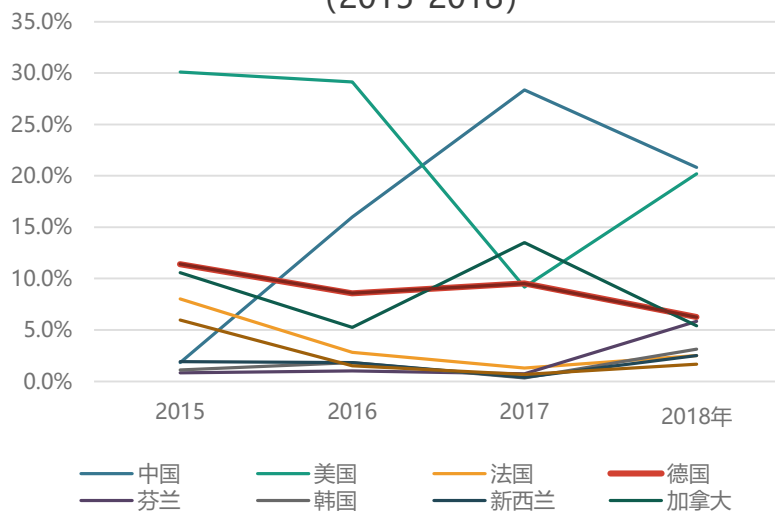
从2015-2018年全球主要国家大数据相关论文产出数量看，整体上美国在大数据领域产出论文数量最多，中国大数据论文数量年均复合增长达59.1%，中国大数据领域论文占全球的比例从2015年的3.4%增长到了2018年的22.8%，大数据论文被引用次数的比例从2015年的1.8%增长到2018年的20.8%，并超过美国。中国在大数据领域的学术科研实力大幅度提高。

全球主要国家大数据相关论文产出比例趋势 (2015-2018)



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

全球主要国家大数据相关论文被引用次数占比趋势 (2015-2018)

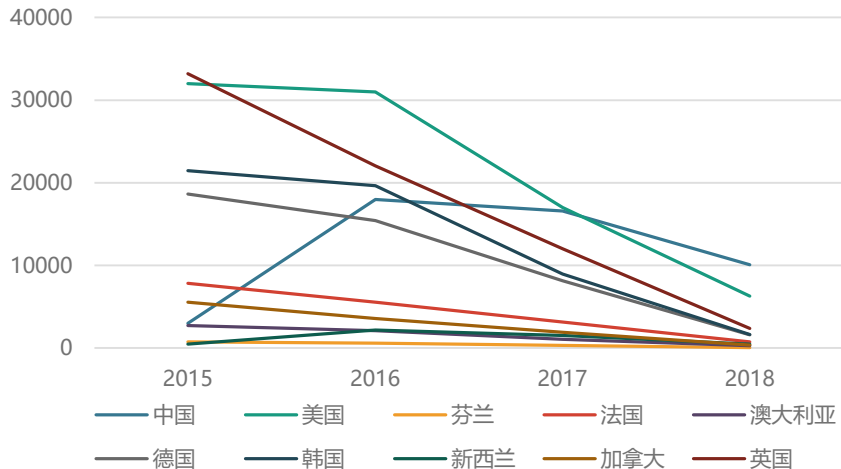


数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

▶ 2018年全球主要国家大数据创新能力比较-技术创新

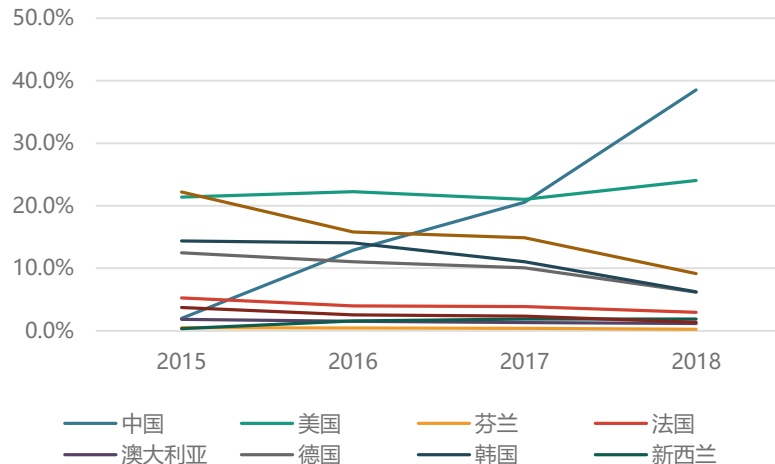
2015-2018年期间，大数据领域相关专利数量，美国、英国、韩国等整体数量处于领先地位，中国的大数据专利数量的年均复合增长率达49.9%，2018年达到1万个左右。全球大数据领域相关技术专利数量比例，中国从2015年的2.0%增长到2018年的38.5%，已超过美国，并呈持续上升趋势。可见中国的大数据技术创新能力有了显著的提升。

世界主要国家大数据相关专利数量趋势 (2015-2018)



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

世界主要国家大数据相关专利数量比例趋势 (2015-2018)



数据来源：天府大数据国际战略与技术研究院

中国四川省成都市大数据发展典型案例剖析

◆ 发展目标明确

《成都市大数据产业发展规划（2017-2025年）》

2017-2018 产业基础夯实期

重点推进大数据基础设施建设、数据管理机制完善和大数据龙头企业引培等工作。

重点促进大数据产业要素集聚和本地企业培育，形成有助于大数据产业发展的良好生态。

2019-2020 产业生态提升期

2021-2025 产业发展跃升期

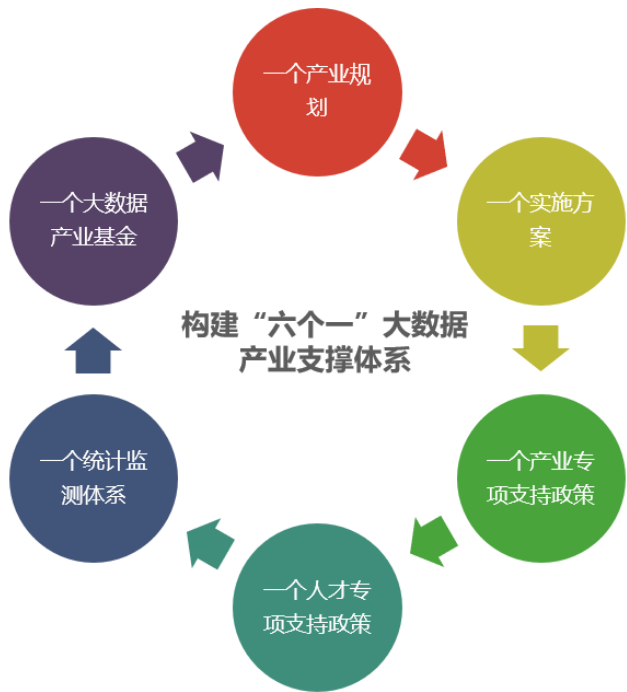
重点推进大数据技术和产品的研发以及深度拓展应用市场。



成都以建设“西部数都”为核心目标，按照综合化、体系化、生态化发展路径，努力将成都打造为全国大数据治理创新领先城市、全国大数据产业生态创新示范区和国际化大数据市场集散中心。到2020年，重点培育3至5个大数据产业集聚区，推进政府数据开放数据集1000个以上，打造行业大数据应用示范20项以上、专业性大数据平台和行业加速器10个以上，制定大数据标准规范10项以上；力争培育大数据独角兽企业1家以上，培育收入规模超10亿元大数据企业5家以上，培育收入规模超亿元大数据企业40家以上；集聚国内外顶尖大数据人才不少于30人，大数据从业人员规模达到6万人以上；大数据核心产业产值突破800亿元。

▶ 中国四川省成都市大数据发展典型案例剖析

◆ 产业支撑体系初步构建



成都市在全国率先成立新经济发展委员会，下设大数据处，统筹推进全市大数据产业发展，正在积极构建“六个一”大数据产业支撑体系目前已完成一个产业规划《成都市大数据产业发展规划（2017——2025年）》，一个实施方案《成都市促进大数据发展工作方案》，一个产业专项支持政策《成都市促进大数据产业发展专项政策》，一个人才专项支持政策《成都市引进培育大数据人才实施办法》，一个统计监测体系《成都市大数据产业统计分类》及网络直报平台，正积极推进设立大数据产业基金。

中国四川省成都市大数据发展典型案例剖析

◆ 政府数据共享开放深入推进

➤ 数据资源丰富

截至2019年3月31日，成都市主要政务信息资源存储量达1622.7TB，政务数据灾备服务存储量达907TB。成都市政务云资源使用情况：已上云部门达96个，上云系统达782个，政务云公共应用支撑服务单位48个，服务系统76个。公民信息管理系统，共归集48个单位18.9亿条数据，覆盖人口数量2943万。

➤ 数据共享开放深入推进

截止2019年3月31日，成都市政务数据交换共享平台已接入部门总数73家，累计共享数据总量约203740.2万条，累计共享文件总量约49.1GB，已上线信息资源目录总数约4369条，可共享信息资源占比约61.39%，可开放信息资源占比约30.17%。成都市公共数据开放平台于2018年5月正式上线，截至2019年4月10日已开放604个数据集，涉及60个部门，30007253条数据，41个API，12个应用。



✓ 产业集聚效应显现-空间布局不断优化

以成都高新区大数据研发运营为核心，围绕国内外创新资源聚集和大型数据中心资源优势，向天府新区成都科学城、双流物联网产业园延伸拓展，构建成都市大数据研发运营“双核共兴”的战略布局；温江、崇州、郫都、金牛、武侯、青羊、成华、锦江等区（市）县打造三医融合、信息安全、创新创业、地理信息、电商物流、文化传媒等各具特色的大数据应用集聚区。

✓ 产业集聚效应显现-研发创新能力不断提升

建立了大数据领域内校地企合作联动机制，促进政产学研用联动。大数据分析技术国家工程实验室、工业大数据国家实验室、综合交通大数据应用技术国家工程实验室、政府治理大数据应用技术国家工程实验室等一批国家级科研机构相继落地成都，有力提升了大数据科研能力和技术水平，以电子科技大学大数据研究中心、西南交通大学大数据研究院、西南财经大学大数据研究中心为代表，建立起一系列大数据创新平台，为大数据产业发展提供了强有力的创新动能，国家信息中心大数据创新创业（成都）基地、第五维大数据国际孵化器等一批大数据专业孵化器建成运营，孵化效果明显。

✓ 产业集聚效应显现-企业主体不断壮大

实施新经济企业梯度引育，引进培育一批大数据全产业链企业，目前已覆盖企业级服务、医疗健康、云计算、金融、智能制造等50余个垂直细分领域，涵盖大数据资源、数据存储与管理、数据挖掘与数据分析、数据应用及服务等多种类型；推动市级相关部门、国有平台企业、产业园区与大数据企业深度合作，在互联网医疗、智慧交通、环保治理、能源管理等重点领域为企业提供优质资源和应用场景，助推企业产品和服务快速推广应用。

✓ 发展生态不断优化

成都不断优化大数据发展的生态环境，成功引进举办“2016首届中国大数据应用大会”，启动了首届“智慧中国杯”全国大数据创新应用大赛，创办了“蓉城数据荟”活动。2018年由成都市大数据协会主办的成都市开放数据创新应用大赛以“数聚成都、智慧未来”为主题，通过对政府开放数据进行挖掘分析，创新城市大数据的多维度及深度应用，探索政务数据与互联网数据、企业数据的融汇集成，助力提升成都城市智慧治理能力，推动成都市大数据及相关产业的融合发展。通过开放数据大赛，将数据源、开发者、需求方、投资机构等有机融合，构建数据开放式创新生态，实现大数据资源的有效利用，促进各领域的智能化发展和大数据创新创业生态的成熟。



洞察未来 实现价值



未经许可请勿转载

中英文全版报告获取请发邮件至

tibd_jxl@126.com

