

英国大数据战略分析

王 茜

(中国科学技术部火炬高技术产业开发中心, 北京 100045)

摘要: 大数据战略将是信息技术领域新一轮的革命, 并且已经在全球范围成为加速企业创新和政府透明, 引领社会变革的利器, 各国政府及大型跨国企业都在开始进行大数据战略布局。大数据战略已经成为英国政府目前大力发展的战略领域之一。通过研究和分析得知: 英国大数据战略其主要措施是加大投资技术研发, 建设强大的基础数据库, 重视数据的开放性等; 其特点是政府积极引导大数据战略, 并通过大数据战略树立透明的政府、智慧的政府和责任的政府形象。

关键词: 英国; 大数据; 大数据战略

中图分类号: TP311.13(561) **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2013.08.006

2012年12月, 英国政府宣布将为英国的科研和创新追加投资6亿英镑, 2013年1月, 英国大学与科学国务大臣 David Willetts 宣布了该投资具体的8个领域, 其中投资金额最多的是大数据 (Big Data) 领域, 其投资金额为1.89亿英镑, 占8个具体领域总和4.9亿英镑^①的38.6%, 远超其余7个领域, 可见, 大数据已经成为英国政府目前大力发展的战略领域之一。本文将对英国政府在面对大数据时代来临所采取的积极态度以及根据本国特点进行的战略布局进行介绍和分析。

1 大数据时代来临

早在1980年, 著名未来学家 Alvin Toffler 便在《第三次浪潮》一书中, 将大数据赞誉为“第三次浪潮的华彩乐章”。大数据指的是所涉及的资料规模非常巨大和复杂, 经过合理的撷取、整理并处理, 使其为国家治理、企业决策乃至个人生活服务, 并且通过数据共享、交叉复用后, 获取更大的数据价值^[1]。

由于各行业领域信息量爆发式增长, 如何从海量的信息里面整理、分析出有用的资源, 对信息技术的硬件和软件都提出了更高的要求, 随之带来的是数据存储和数据分析方式的革命。当前, IBM、Oracle、EMC、微软及英特尔等全球知名的IT巨头纷纷提出自己的大数据解决方案和平台, 旨在即将上演的大数据风暴中获取一席之地; 美国总统委员会也指出大数据技术蕴含着重要的战略意义, 联邦政府应当加大投资研发力度。2012年3月, 白宫科技政策办公室发布了《大数据研究和发展计划》^[2], 同时组建“大数据高级指导小组”以协调政府在大数据领域的2亿多美元的投资, 亦可见美国政府对大数据的重视。

2012年, 英国皇家学会发布了《作为开放事业的科学》(Science as an Open Enterprise) 报告^[3], 认为利用现代数字技术进行数据挖掘对于科学研究、商业发展以及公共政策制定等具有重要作用, 应该把数据作为一种公共而不是私有资源, 通过合作和公共设施投资来挖掘科学共同体所产生的集体

作者简介: 王茜 (1985—), 女, 工程师, 主要研究方向为科技政策、国际科技合作。

收稿日期: 2013-06-20

^① David Willetts 在讲话中宣布的6亿英镑资助分配 (单位: 亿英镑) 是: (1) 8个具体科研领域4.9, 其中, 大数据1.89、空间研究0.25、机器人与自动化0.35、合成生物学0.88、再生医学0.2、农学0.3、先进材料0.73、能源0.3; (2) 其他方面1.1, 其中, 科研基金0.35、科研基础设施建设0.5、特丁顿先进计量实验室0.25。

智慧。该报告作为英国政府和相关机构在 2012 年出台的极具影响力的报告之一，对英国政府和社会在大数据时代中的发展战略进行了展望，同时对政府和相关机构提出了相应建议。同年 7 月，英国商业创新技能部（Department for Business, Innovation & Skills, BIS）成立数据战略委员会（Data Strategy Board, DSB），其主要任务有：推动数据的开放，拓宽有效数据的来源；向社会提供有价值的数 据，为英国政府、机构、企业乃至个人提供服务；利用数据产生更大的商业价值和促进经济增长等。在 2013 年伊始，英国政府又提出对大数据领域研究给予 1.89 亿英镑的资助，可见，英国政府已经把应对大数据技术革命带来的机遇和挑战提高到国家战略层面。

2 英国开展大数据战略的主要措施

2.1 加大投资技术研发

David Willetts 在讲话中提出：英国在数学和计算机算法领域拥有较强的实力，凭借强大的算法实力，英国为大数据战略构建强大的软件系统平台已经具有技术方面的优势^[4]。从牛顿时代开始，英国的大学涌现出很多世界著名的数学家。数学领域的最高奖——菲尔兹奖^①自 1936 年第 1 次颁奖至今，全世界一共有 52 人获得，其中在英国学校任教时获奖的就有 7 人。并且英国已经拥有目前全球领先的高性能电脑芯片 ARM^②架构技术，英国研究理事会在爱丁堡和达斯伯里建立了 2 个世界一流的高性能计算机研究中心，IBM 位于汉普郡的研究中心是欧洲最大的 Linux 软件编写中心之一。在伦敦东部的科技城，由 2008 年的 15 家高科技公司发展成为现在的 1 200 多个，已经发展成为初具规模的网络技术创新集群。同其他欧洲国家相比，较发达的 IT 业为英国大数据战略提供了软件及硬件的保障。

此外，2012 年 10 月，英国政府与全球规模最大、知名度最高的大数据处理公司 Cloudera^③开展合作。该公司将于 2013 年上半年在英国设立办事处，进一步开展与英国政府在 Hadoop 系统开发和应用方面的合作，为英国政府的大数据战略提供技术保障。

2.2 建设强大的基础数据库

英国在医疗、环境、农业、艺术、生命科学等方面有悠久的历史，有的领域从几百年前开始就有较详尽的统计数据，为英国开展大数据战略提供了规范和完备的数据基础。

（1）医疗服务系统庞大而完备

英国国民医疗服务系统（National Health Service, NHS）是英国政府引以为豪的完备体系，被英国社会誉为 20 世纪英国最伟大的成就。该系统有着庞大而完备的英国医疗数据，包括病人的健康记录、疾病数据等。英国还有长达 210 年的全国普查的健康记录。在遵循严格保密准则和有效的法律保障下，这些数据是可以用来为公共卫生服务、医学研究等创造更多的价值。

目前，英国数据战略委员会已经就 NHS 的数据进行整理，并分类开放，包括：整体数据，如 GP（General Practitioners）数据、医院数据、护理数据、药房数据、社区服务数据等；个人数据，如医疗报告、病人诊断报告等。这些数据，对医学研究、医药制造以及全英乃至全球的医疗健康服务体系，都有着极其重要的价值。

（2）气候数据丰富和完备

在气候方面，英国的国内气象记录可以追溯到 1659 年，并且从 1860 年开始英国气象局就进行每天的天气预报，使得英国有着比其他国家更加丰富和完备的数据。2012 年，数据战略委员会为公众气候服务（Public Weather Service, PWS）提出了开放数据的客户服务协议，对气候和地理信息的开放

① Fields Medal, 全名 The International Medals for Outstanding Discoveries in Mathematics, 每四年颁发 1 次，每次最多 4 人获奖，被视为数学界的诺贝尔奖。

② ARM 架构，电脑芯片的架构模式之一，曾经败给了 Inter 所主导的 x86 架构，但是由于其高密度性、自由性、体积小、性能高，在智能手机和平板电脑领域迅速窜红，成为目前全球领先的高性能电脑芯片。

③ Cloudera 是最早涉及高速计算和大容量存储的 Hadoop 系统商业化版本的公司，Hadoop 系统是一个分布式系统基础架构，能够存储和计算千兆位容量数据，其特点是高效性、高稳定性、高扩展性、高容错性。

做了具体规定。

此外，在社会科学、生命科学、农业、天文学、艺术、人文科学等领域，英国政府和相关机构都存有大量的数据资源。这些资源在大数据革命中，能为英国提供强大的数据来源。

2.3 重视数据的开放性

英国政府十分重视数据的开放。2012年12月，英国数据战略委员会成立开放数据协会（Open Data Institute），目的就是推动开放数据的进程。英国政府希望，在开放数据的行动中领先于世界上其他国家。

（1）政府数据的开放

英国政府要求各公共部门在互联网（<http://data.gov.uk>）上开通开放数据的通道^[5]，向全社会开放政府管理、机构运营以及各项统计数据等相关信息。2012年6月，英国政府发布了《开放数据白皮书》（*Open Data White Paper*），还建立了一套对公共部门开放数据程度的评价体系，对各公共部门完成开放数据任务情况进行审计，以促进英国公共服务数据的开放性，旨在建设一个开放型的政府^[6]。

（2）社会数据的开放

为了进一步鼓励全社会加入数据的开放与共享，数据战略委员会投资800万英镑作为鼓励公共部门、企业、机构和个人开放数据的奖励基金，相关单位和个人如果开放了有价值的数据就可以申请该基金。在这一系列的鼓励措施下，更多的开放数据将用于推动英国社会和经济的发展^[7]。

（3）科研数据的开放

英国政府还强调科学家和企业之间应共享数据，在《作为开放事业的科学》报告中就开放数据提出以下建议：科学家需要对其他科学家、公众、媒体进一步开放自己的研究成果和数据；要充分认识到数据收集、分析和沟通的重要价值；应建立信息共享的通用标准，使其广泛可用；应强制公开能够支持研究成果的数据；需要更多的专家研究、管理和使用数据；需要开发新的软件工具，分析日益增

加的数据量。

3 英国政府大数据战略的特点

3.1 政府积极引导大数据战略

英国政府为大数据投入了大量的人力物力财力，在大数据的时代下努力的发挥政府的引导作用，以带动英国整个大数据产业的飞速发展。英国政府通过借鉴美国等国家在大数据发展中的战略布局^①，分析本国特点，从公共卫生服务、气候信息、地理信息等较优势的领域开始着手，逐步实施大数据战略布局，政府充分发挥引导作用，与行业、科研院所以及非盈利机构一起形成全体动员的格局，从技术研发、推进应用、数据源建设等多方面共同开展大数据战略^[8]。

3.2 政府通过大数据战略树立形象

英国政府积极应对大数据时代的挑战，并且通过一系列战略布局在获取大数据带来的商业利益的同时树立开放的政府形象。

（1）透明的政府

英国政府重视开放数据，其核心理念就是要建设开放的政府，这也是大数据对于各国政府自身来说最核心的价值。

（2）智慧的政府

英国政府各公共部门同社会公众分享信息，使社会更加了解政府，政府更加了解社会。只有这样，政府才知道社会更需要什么。只有政府变得更加智慧了，才可以对社会创造更多的价值。

（3）责任的政府

为给社会提供更好的服务，在社会舆论面前树立更好的政府形象，英国政府意识到，还需在大数据领域做更多的工作，赋予更多的责任。

4 结语

大数据作为具有国家战略意义的新兴产业，也正受到我国政府和企业的高度关注：《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》提出支持海量数据存储、处理技术的研发与产业化等战略布局，互

^① The Big Data Opportunity 报告对美国在大数据战略中重点领域布局进行了具体分析，对比英美两国异同分析英国发展大数据战略的优势领域。

联网企业、电信运营商、电信设备商纷纷启动大数据产业布局。但由于国内企业受限于 IT 产业链所处的位置，普遍在数据库等领域基础薄弱，因此，在大数据产业上的布局不如大型跨国企业那样全面。然而，大数据带来的巨大商机正在吸引着更多的国家、机构和企业加入，面向大数据市场的新技术、新产品、新服务、新业态也将不断涌现，我国应该加速营造良好的大数据产业发展环境，制定积极的政策和战略布局。■

参考文献:

- [1] 张意轩,于洋. 大数据时代的大媒体[N]. 人民日报, 2013-01-17(014).
- [2] 李国杰. 大数据研究的科学价值[N]. 中国计算机学会通讯, 2012, 8(9): 8-15.
- [3] Royal Society. Science as an Open Enterprise[R]. London: The Royal Society of UK, 2012-06.
- [4] Willetts D. Eight Great Technologies[EB/OL]. (2013-01-24)[2013-05-06]. <http://www.gov.uk/government/speeches/eight-great-technologies>.
- [5] HM Government. What's data.gov.uk All About[EB/OL]. [2013-05-06]. <http://data.gov.uk/about-us>.
- [6] Cabinet Office. Open Data White Paper: Unleashing the Potential[R]. Norwich: The Stationery Office, 2012-06.
- [7] Eddy Nathan. Big Data is Important But Open Data is More Valuable: Gartner[EB/OL]. (2012-08-24)[2013-05-15]. <http://eweek.com/c/a/IT-Management/Big-Data-Important-but-Open-Data-More-Valuable-Gartner-217111/>.
- [8] Yiu Chris. The Big Data Opportunity: Making Government Faster, Smarter and More Personal[R/OL]. London: Policy Exchange, 2012-07[2013-05-15]. <http://www.policyexchange.org.uk/images/publications/the%20big%20data%20opportunity.pdf>.

British State Strategy of Developing Big Data

WANG Xi

(Torch High Technology Industry Development Center, The Ministry of Science and Technology
of the People's Republic of China, Beijing 100045)

Abstract: Big Data strategy, as a leading tool for enterprise innovation and government transparency will bring about a revolution in the field of information technology. Many countries including the UK and large multinationals are conducting the Big Data strategic deployment, and taking it as its priority. The main measures taken by the British government are to enhance investment on the technical R&D, set up robust basic database, and insist the open access of data. The British Big Data strategy features a government-guided practice with aims to create a government with the image of transparency, wisdom and responsibility.

Key words: UK; Big Data; Big Data strategy