

英国数字经济战略与产业转型

■ 中国信息通信研究院政策与经济研究所 郑安琪

摘要:信息技术的兴起使人们的生活和生活方式产生巨大变革,尤其是在全球经济一体化的趋势下,各国的竞争在某种程度上已表现为数字化程度的竞争。在数字化革命的浪潮中,英国调整经济策略,将数字经济的发展放在调整和升级产业结构的战略地位,先后实施《数字英国》战略和《数字经济战略(2015-2018)》,并颁布了《数字经济法案》,为英国数字经济发展提供了坚实的支撑和保障。这些举措让曾以传统工业起家的英国,在全球数字竞争战略布局全面升级的今天,依然处于领先的地位。其重视产业整合、人才培养、知识产权保护等战略思想值得中国的学习和借鉴。

关键词:数字经济;数字英国;产业转型

1 英国数字经济发展的背景和沿革

英国是第一次工业化革命的发源地,曾享有“现代工业革命的摇篮”和“世界工厂”的美誉,是19世纪和20世纪早期世界上最强大的国家。工业革命曾为英国带来了国家现代化和诸多社会财富,然而其并没有让英国一直稳坐世界霸主地位。19世纪下半叶,新的炼钢技术、内燃机、合成化工、汽车、电力等带动了第二次技术革命的发生。随着美国、德国等国在政府的大力推动下,积极采用刚出现的新技术,促使工业革命向深度和广度拓展,很快就在工业生产技术上赶超了英国。究其原因,是因为英国虽为工业发展的先行者,但由于资本家宁可利用海外廉价的原材料和劳动力赚取剩余价值,或者向海外投放高利贷以获取利息,也不愿投资改造陈旧过时的工业设备,致使没能及时将最新科技成果转化为生产力。19世纪末期,英国在钢铁、重型机械、化工、机械工具、电气、零部件标准化、精密仪器等方面落后于其他国家。以至于英国虽然在基础科学研究和技术发明方面并不比其他国家落后,但生产力却大大降低,经济增速很快便落后于美德两国,在世界经济上的地位逐步被削弱,从世界上最大的债权国变为债务国。可以说,英国虽率先享受到工业文明进步带来的优势,但也最早感受到传统工业所带来的负面效应。特别是由于没有在高技术蓬勃创新发展、世界经济格局发生风云变幻的时候及时调整产业结构和进行产业转型升级,英国传统产业从原来经济发展的优势变为了劣势。



2008年,全球性的金融危机爆发,引发包括英国在内很多国家的经济衰退。英国在这次国际金融危机中,实体经济遭受重大打击,经济复苏非常迟缓,国内生产总值(GDP)从2008年第二季度开始出现负增长,随后经济持续萎靡不振。直到2009年,其GDP在第四季度比第三季度增长0.1%,才重现了正增长,然而,2009年GDP整体仍处于下降态势,同比下降4.8%,创1949年以来年度最大降幅。为促进英国经济长期稳定增长,在全世界各主要经济体蓄势待发的背景下,为应对信息时代的挑战,推动英国的产业结构调整和优化升级,大力调整经济战略,英国政府先后出台了多项产业振兴计划。2009年6月,英国政府推出的《数字英国》计划便是其中一项纲领性文件,主题是通过改善基础设施、推广全民数字应用、提供更好的数字保护,从而将英国打造成世界的“数字之都”。《数字英国》计划在后金融危机时代被寄予厚望,政府希望此计划在未来英国经济的长期稳定发展中发挥重要作用。至此,英国拉开了发展数字经济战略的序幕。

随着信息技术的迅速发展,数字化渗透到国家经济和人民生活的各个方面。与此同时,网络基础设施不健全、网络安全缺乏保障、网络侵权泛滥等问题也日益突出,制约着数字化的进一步发展。英国政府为打造长远的数字竞争力,同时也为了尽早摆脱经济危机的困境、促进经济复苏,于2009年11月颁布了《数字经济法案》,为英国未来经济发展提供了坚实的支撑和保障。

随着互联网进一步发展带来的信息化与工业化的融合,传统工业界正在利用信息通信技术进行重构,数字化革命的浪潮已经到来。各国已开始争相设定并瞄准工业界未来发展方向,力求跻身于全球数字化浪潮的前列。英国政府于2015年2月发布的《英国2015-2018年数字经济战略》,旨在通过数字化创新来驱动社会经济发展,促进英国各个企业采用信息

通信技术进行创新,实现在创新技术背景下的跨行业合作,建立起新型供应链及商业模式,力图把英国建设成为数字化强国。

在2016年6月举办的2016夏季达沃斯论坛上,“如何更好地应用系统性变革、战略性转变和新兴技术,来改变消费的未来”,以及“如何利用数字经济的原则、战略和模式来改善公共服务”等话题备受关注。一时间,“数字经济”成为除“工业4.0”“智能制造”以外最热的词汇。包括英国在内的世界各大经济体将开展一场新的工业革命,数字经济的发展将更加深刻地改变生活和生产方式,创造更大的经济效益,也成为各国现阶段和未来重要的竞争手段。

2 英国数字经济战略措施和成效

全球金融危机过后,世界各主要经济体实现了经济的复苏和稳定的增长。在技术、供给和需求的持续变革以及国际竞争格局新态势的推动下,经济发展产生了一系列新的变革。数字经济作为一种新的经济形态,正成为转型升级的重要驱动力,也成为世界各国新一轮竞争的制高点。英国在这个机遇和挑战并存的时期大力调整经济战略,为推动英国的产业结构调整和优化升级,出台了多项数字经济相关战略举措并取得了良好的成效。

2.1 “数字英国”战略

2.1.1 “数字英国”的战略意义

面对着英国传统经济增长方式乏力的窘境,英国政府试图通过信息通信产业的数字化升级来达到经济持续增长和改善国民生活的目的,从2008年10月开始筹备“数字英国”计划,于2009年6月16日发布最终报告——《数字英国》白皮书(以下简称白皮书)。作为以信息技术为核心的发展战略,白皮书为英国数字化通信传播确定了重要的阶段性发展方向,对今后英国公共传播服务的发展影响深远。

2.1.2 “数字英国”的战略目标和举措

“数字英国”的具体战略目标包括以下七个方面。

一是推进数字化进程,提升全民参与水平。英国通信管理局负责领导公共和私有数字信息科技相关公司及基金会,提升英国整体电子通信基础(包括宽带、移动通信和数字电视等)建设水平,保证包括弱势群体在内的所有人都能够享受到更好的公共数字服务。为此,英国政府作出宽带基本服务承诺,实施为期三年的国家计划,到2012年实现至少2Mbit/s的宽带普遍服务。

二是进一步完善通信基础设施能力。一方面由英国通信管理局牵头,建立和完善现代化通信基础设施,确保3G和下一代移动服务基本覆盖,为国家铁路网和伦敦地铁等公共场所提供可靠服务,同时促进移动服务市场的竞争。另一方面由英国通信管理局进行监督,为广播电视公司和公众提供数字化广播平台,其中包括针对数字产业升级制定规划和提高数字音频广播覆盖。

三是保护数字知识产权,鼓励技术创新。白皮书对与版权相关的法律进行修改,在保证降低成本的同时鼓励消费者获取数字内容。同时,白皮书强调,“数字英国”将针对具体的创新项目进行资金扶持,并鼓励内容提供者和消费者推广包括微支付在内的数字产权模式。此外,政府在打击盗窃知识产权方面,会根据刑法严厉打击此类犯罪行为。

四是提高数字公共服务的质量。白皮书强调,通过修改法律、调整公共政策和市场环境,努力确保公共服务的质量和覆盖范围,通过多种平台,提高数字内容服务质量。英国政府将通过数字辅助计划对包括英国广播公司在内的相关机构进行资金支持。另外,未来将在新闻采访、收集、多媒体分配和同步上进行更大的投入,从而提高国家、区域和地方的新闻质量。

五是规划数字技术研究和培训市场。白皮书强调政府需要加速建立和完善在数字职业教育基础上的再教育体系以及高等教育技能体系,并继续对研究和创新进行投资,以确保英国能够紧跟数字技术的高速发展步伐。在学校课程中把提升数字能力列为核心课程,以确保未来英国人能够从事数字相关专业工作。

六是确定国家层面的数字安全框架。白皮书强调将通过企业与政府在线安全联动为在线信息安全提供一站式服务。在打击犯罪方面,英国公平贸易局将对在线消费进行保护,并负责统筹英国各产业和行业,打击在线诈骗。在线内容安全保护方面,白皮书强调电子游戏和在线信息的管理主要依据泛欧游戏信息系统执行。

七是提升电子政务水平。白皮书建议为政府业务应用设立“政府云服务(G-Cloud)”,负责运行公共服务网络,以便能够实现服务器和存储虚拟化以及系统管理的自动化等应用。英国政府也计划将“云技术”应用到电子政务建设之中。

2.1.3 “数字英国”的战略成效

《数字英国》白皮书引发了英国社会各界的广泛关注和积极参与。英国商业创新和技术部于2010年3月宣布参与国家数字计划,以确保每个愿意上网的人都能上网,更好地使用网络并从中获得最大的益处。英国广播公司于2011年5月启动媒体素养行动,包括缩小数字鸿沟、促进数字参与、拓展数字服务、推进公民教育。在宽带速度升级方面,英国通信管理局于2013年将2015年大部分城市人口中普及目标网速由原来的2Mbit/s提升至10Mbit/s。

2.2 《数字经济战略(2015-2018)》

2.2.1 《数字经济战略(2015-2018)》的战略意义

伴随着信息通信技术的高速发展,跨界、融合、创新、转型成为信息时代产业发展的主旋律,全球数字经济正处于重塑发展理念、调



整战略布局、重构竞争规则的新阶段。英国政府认识到跻身于全球数字化创新浪潮前列的重要性,于2015年年初,出台了《数字经济战略(2015-2018)》(以下简称《战略》),旨在通过数字化创新来驱动社会经济发展,通过信息通信技术创新、融合、扩散来提升生产效率和交易效率,并为把英国建设成为数字化强国确立方向。

2.2.2 《数字经济战略(2015-2018)》的战略目标和举措

英国政府成立了“创新英国”项目,来负责执行战略计划,并制定了战略计划的五大目标和二十一项目具体措施。五大目标及其包含的具体措施如下所述。

(1)鼓励企业进行数字化创新。为实现这一目标,《战略》提出四项具体措施:确保发展中的数字化创新的想法可获得商业支持、鼓励及投资;帮助初创型的数字化企业、相关老牌企业和政府中潜在的领导型客户建立联系;帮助相关的传统老牌企业获取到数字专家意见,助力其规划并实施面向数字化转型的解决方案;帮助数字化创新者驱动数字化的变革,同时为已存在的商业流程进行风险管理。

(2)建设以用户为中心的数字化社会。为实现这一目标,《战略》提出四项具体措施:鼓励数字化企业在产品发展的每一个阶段,都要考虑用户需求和用户体验;帮助企业使设计系统具有弹性、隐私性和安全性,以确保数字化产品的可信性;帮助企业开发能根据用户所在的地理位置及周围环境智能地提供相关服务的产品;建议企业考虑进行包容性设计或者适应性设计,提升用户体验的吸引力。

(3)为数字化创新者提供帮助。为实现这一目标,《战略》提出四项具体措施:研发可以简化交易流程,并能自动、安全可信、可以保护数字化资产价值的工具和系统;帮助企业发展线上线下结合的创新型技术和服务;提高数据资源的质量并增强适用性,与网络以及移动业

务设计者合作开发可以利用这些资源的软件工具;帮助企业在创造其产品的商业价值和用户价值中建立信心。

(4)促进基础设施、平台和生态系统的发展。为实现这一目标,《战略》提出四项具体措施:支持各类互联互通的基础设施、软件平台和使用设备,鼓励全行业共同努力拓宽市场;支持各个初创型企业建立数字化生态系统,帮助他们扩大规模;帮助ICT企业、服务和应用提供企业结合,相互支持资本投资,并打造出完整的用户解决方案;开展国际合作,帮助建立可以支持英国各个数字创新型企业对外出口的统一平台以及立体交易系统。

(5)确保数字经济创新发展的可持续性。为实现这一目标,《战略》提出五项具体措施:与英国研究理事会密切合作,鼓励跨学科合作,将研究与商业需求结合起来;与政府及相关监管部门合作,确保数字化创新有法律、法规以及政策框架的支持;与技术机构和技术学校进行合作,确保部署和实施战略规划;尽量使用并鼓励他人使用“地平线”框架计划;与其他的支持机构以及第三产业共同努力,平衡《战略》对商业和社会进程的支持。

2.2.3 《数字经济战略(2015-2018)》的战略成效

(1)数字经济带动了英国经济增长和就业。目前,英国在数字经济领域的业务收入占英国增加值总额(GVA:Gross Value Added)的7.4%,约合690亿英镑;数字经济领域就业岗位数量占全英国就业岗位的3%,增长率比其他经济部门高三倍,并且大部分从业人员为全职、长期合同的职员。据英国信息技术委员会e-skills预计,到2020年,英国数字经济领域将新增30万个就业岗位。

(2)英国信息通信技术发展全球领先。相关方面的信息表明,目前英国的通信行业,尤其是无线技术、计算与数据分析、软件开发、网络安全、用户体验和服务设计等方面在全球处

于领先地位。如今年世界经济论坛在7月6日发布的《2016年全球信息技术报告》显示,英国在全球2016年网络就绪指数(Networked Readiness Index,衡量ICT技术推动社会经济发展的成效)排名中保持在第8位的水平(中国排名第59位)。在过去的一年里,英国通过提高“感知风险资本的可用性”和“政府采购先进技术的数量”这两项指标,保持了世界领先的信息通信技术发展水平。

(3)三是英国电子政务发展全球领先。联合国经济和社会事务部发布的《2014年电子政务调查报告》显示,英国在全球电子政务发展指数排名中名列第8位,公众参与度排名第6位。此外,英国作为开放政府合作伙伴(OGP)发起国,一直坚持透明化、公众参与和问责制原则,开展了一系列数据开放行动。截至2015年9月,英国在其政府数据开放官方网站上(data.gov.uk)共开放了2.4万个数据集,近400个移动应用。

(4)英国ICT基础设施建设水平较高。英国是全球ICT基础设施建设水平最高的国家之一,ICT服务供应商私有化程度高,服务价格低,伦敦被评为欧洲电信企业最佳落户城市。具体表现:一是拥有良好的IT环境。根据经济学人的“IT产业竞争力”排名,英国被认为是世界上IT产业的最佳落户地点之一。二是宽带普及程度明显高于经合组织的平均水平。三是无线网络发达。根据国际Wi-Fi联盟的数据,英国是世界上认证公共Wi-Fi热点第二多的国家,仅次于韩国。四是安全服务能力强。根据经合组织的数据,英国安全服务器的数量在欧洲排名第一,在全球排名第二,仅次于美国。

3 英国数字经济战略对中国的启示

传统工业起家的英国面对第二次工业革命新技术的冲击、金融危机时期经济的萎靡和

当前信息化竞争的世界格局,为振兴产业调整经济策略,大力发展数字经济,扭转了发展劣势并取得了领先的位置,其战略举措对中国数字经济的发展有一定的借鉴意义。具体来讲,我国要从以下几方面着手,推动我国数字经济的发展。

3.1 加强信息产业整合

《数字英国》白皮书特别强调整合有线网、无线网、宽带网等各种数字网络,在建设现代完善的技术设施的同时,为国民提供丰富的数字内容,并促进相关产业的发展,为经济增长及增加就业做出重要贡献。中国正在稳步推进信息基础设施建设,但信息资源比较分散,信息孤岛的现象比较明显,移动网络的升级换代较为缓慢,电信网、互联网和有线电视网的三网融合距离国际先进水平还存在一定差距。因此,需要针对这些问题进行整合。

3.2 加快专业人才培养

我国面临新兴领域人才紧缺的问题,还应借鉴英国建立在数字职业教育基础上的再教育体系以及高等教育技能体系的做法,加快专业人才的培养,以确保我国人才与数字技术的高速发展同步。另外,考虑到我国跨越式发展的国情,我国还应全面普及数字技术的使用,使广大群众能够适应数字时代,进而为中国数字发展打下良好的群众基础。

3.3 重视知识产权保护

英国政府为加强网络安全保障,减少网络侵权等问题的出现,保护创新创业者的知识产权,颁布了《数字经济法案》,为数字经济的发展和创新发展保驾护航。我国在知识产权保护和数字安全方面还需进一步完善制度体系,从法律层面切实做到保护数字知识产权,加大数字信息安全力度,积极采取保全措施,使知识产权对权利人权利保护的及时性、便利性、有效性得以增强,进而鼓励知识创新。

3.4 完善创新指导机制

(下转第49页)



04) [2016-06-23]. <http://opensignal.com/reports/2016/02/state-of-lte-q4-2015/>.

[3] OECD. Fixed broadband subscriptions of OECD[R]. (2016-02-23) [2016-06-27]. <https://data.oecd.org/broadband/fixed-broadband-subscriptions.htm>.

[4] Akamai. State of the internet[R]. (2016-03-01) [2016-06-27]. <https://www.akamai.com/us/en/multimedia/documents/content/state-of-the-internet/q4-2015-state-of-the-internet-connectivity-report-us.pdf>.

[5] 德国联邦经济和能源部. 2015年德国宽带地图集[R]. (2016-02-03) [2016-06-27]. [http://](http://www.zukunft-breitband.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/bericht-zum-breitbandatlas-ende-2015-ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile)

www.zukunft-breitband.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/bericht-zum-breitbandatlas-ende-2015-ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile.

作者简介

王锐: 北京邮电大学硕士, 现就职于中国信息通信研究院政策与经济研究所, 助理工程师, 主要研究方向为电信业运营分析和信息经济发展等。

张丽: 北京邮电大学硕士, 现就职于中国信息通信研究院政策与经济研究所工程师, 主要研究方向为信息通信业发展态势、电信业运行分析、电信经济等。

(上接第44页)

在“大众创业、万众创新”的热潮中, 很多创新创业者缺乏运营经验、相关技能以及对外宣传的渠道, 甚至对投资缺乏信心。英国《数字经济战略(2015-2018)》提到“创新英国”项目已经和其他机构如“英国未来论坛”等合作, 得到这些领域专家的发展思路指导。中国可效仿这一协同指导机制, 在技术应用、商业模式和产品服务方面为新兴企业创新者提供渠道和各种资源支持, 这就需要鼓励企业通过数字创新强化各行业内、行业间分工合作, 提升社会化协作水平。WT

参考文献

[1] 康彦荣. 英国走向数字化未来[J]. 世界电信, 2010,(04):36-42.

[2] 张亚菲. 英国《数字经济法案》综述[J]. 网络法律评论, 2013,(01): 211-225.

[3] 丁声一, 谢思淼, 刘晓光. 英国《数字经济战略(2015-2018)》述评及启示[J]. 电子政务 E-GOVERNMENT, 2016,(4): 91-97.

[4] 逢健, 朱欣民. 国外数字经济发展趋势与数字经济国家发展战略[J]. 科技进步与对策,

2013,30(8):124-128.

[5] Innovate UK. Digital Economy Strategy 2015-2018 [EB/OL]. 2015 [2016-03-09]. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/404743/Digital_Economy_Strategy_2015-18_Web_Final2.pdf.

[6] UK Government. Digital economy act 2010 [EB/OL]. 2015 [2016-06-06]. <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/24/contents>.

[7] 张浩. 英国“数字英国”战略[C]. 王展鹏. 英国发展报告(2010~2013)——国际金融危机背景下的英国. 北京: 社会科学文献出版社, 2013:226-240.

[8] 王喜文. 《数字英国》: 力图打造世界“数字之都”[J]. 信息化建设, 2010(11):47-48.

作者简介

郑安琪: 中国信息通信研究院政策与经济研究所研究员, 北京邮电大学工学和管理学学士, 英国南安普顿大学管理学硕士, 主要从事ICT产业经济分析方面的工作, 是《信息经济崛起—区域发展模式、路径与动力》一书的核心作者。