



国家信息化专家咨询委员会

信息通信技术与经济社会转型-译丛

# 下一次浪潮

信息通信技术驱动的社会与政治创新

Darrell M. West

[美]达雷尔·M·韦斯特 著

廖毅敏 译 高世楫 校



*The Next Wave*

*Using Digital Technology to Further Social and Political Innovation*

 上海远东出版社

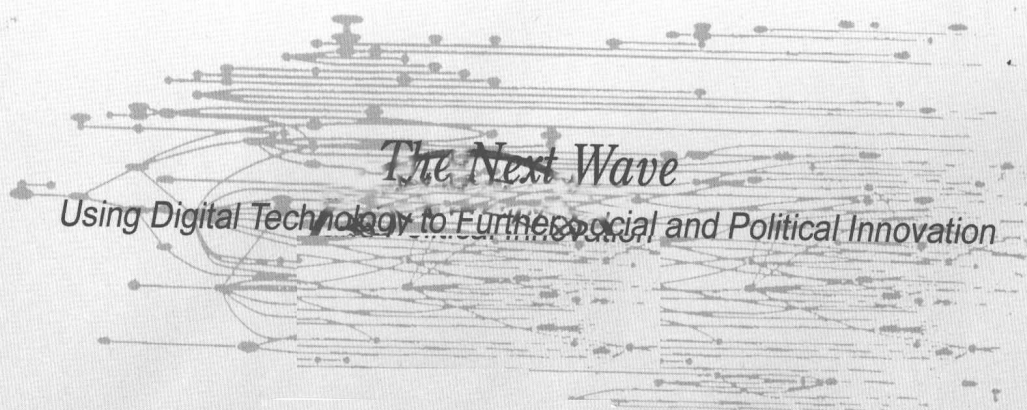
# 下一次浪潮

信息通信技术驱动的社会与政治创新

Darrell M. West

[美]达雷尔·M·韦斯特 著

廖毅敏 译 高世楫 校



上海遠東出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

下一次浪潮：信息通信技术驱动的社会与政治创新/(美)韦斯特著；廖毅敏译；高世楫校. —上海：上海远东出版社，2012

(信息通信技术与经济社会转型译丛)

ISBN 978-7-5476-0633-9

I. ①下… II. ①韦…②廖…③高… III. ①信息技术—高技术产业—研究—美国②通信技术—高技术产业—研究—美国 IV. ①F49②F471.266

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 156098 号

THE NEXT WAVE: USING DIGITAL TECHNOLOGY TO FURTHER SOCIAL AND POLITICAL INNOVATION By DR. DARRELL M. WEST  
Copyright © 2011 BY THE BROOKINGS INSTITUTION  
This edition arranged with BROOKINGS INSTITUTION PRESS  
through BIG APPLE AGENCY, INC., LABUAN, MALAYSIA.  
Simplified Chinese edition copyright © 2012 SHANGHAI FAR EAST PUBLISHERS  
All rights reserved.

本书由权利人授权上海远东出版社独家出版。未经出版者书面许可，本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

图字：09-2011-612 号

责任编辑：程云琦

封面设计：李 廉

· 信息通信技术与经济社会转型—译丛 ·

下一次浪潮 信息通信技术驱动的社会与政治创新

著者：[美]达雷尔·M·韦斯特

译者：廖毅敏 校译：高世楫

出版：上海世纪出版股份有限公司远东出版社

地址：中国上海市仙霞路 357 号

邮编：200336

网址：www.ydbook.com

发行：新华书店上海发行所 上海远东出版社

制版：南京前锦排版服务有限公司

印刷：昆山亭林印刷责任有限公司

装订：昆山亭林印刷责任有限公司

版次：2012 年 8 月第 1 版

印次：2012 年 8 月第 1 次印刷

开本：710×1000 1/16

字数：188 千字

印张：14.5

ISBN 978-7-5476-0633-9/F·481 定价：30.00 元

版权所有 盗版必究(举报电话：62347733)

如发生质量问题，读者可向工厂调换。

零售、邮购电话：021-62347733-8555

# 丛书总序

人类社会作为一个群体性的组织,在人与人之间进行的信息交流乃是它存在和发展的必要条件。因此,人类利用信息技术进行交流的历史极为悠远。然而以微电子技术为基础的现代信息通信技术(information and communications technology,简称 ICT),只是在1947年美国贝尔实验室发明半导体以后的半个多世纪里才真正得到突飞猛进的发展。由此引发的信息革命全面而深刻地改变了人类生产方式、生活方式和社会交往方式。在有关人类科学发展、技术进步、生产创新和经济增长的研究中,人们常常将信息技术同火车、电力、电机等技术一起列为对人类社会进步有革命性影响的重大通用性技术(general purpose technology,简称 GPT)。不过越来越多的事实表明,信息通信技术在人类社会运行方式所产生的巨大而深刻的影响远远超越了人类发明的其它任何一种通用技术。信息通信技术渗透到人类生产、交换、社会交往的所有层面、所有领域的过程被称为“信息化”,它正推动人类社会进入一个历史的新纪元。

信息化最早出现在经济领域。上世纪60年代微电子技术开始在生产制造业中得到广泛的应用,80年代初个人计算机出现并迅速普及、90年代电信技术因为数字化而出现革命性变化,而互联网(internet)的出现和爆炸式增长普及更彻底地改变了人类信息交流的手段和环境。这一切都改变了产品生产方式、产业分工格局、企业组织形式和商务模式。信息化同市场化一起推动了经济全球化进程,使发达国家和发展中国家都必须在一个日益一体化的全球经济体系中重新定位。发达国家产业结构向附加值更高的产业领域升级,在流通和金融领域的优势更加得到强化。发展中国家开始时被动地被纳

入全球分工体系和贸易体系,其充分利用信息化和全球化促进自身经济社会发展的能力取决于产业基础、企业质量、制度环境和政府意志。

在 21 世纪的今天,信息化、市场化和全球化所引起的组织变迁和社会变革正方兴未艾,开始重塑个人、企业、政府之间的依存、互动关系,正将人类带入一个需要多方探索、全面创新的时代。

我国改革开放和经济起飞的历史画卷,也正是在这个信息通信技术突飞猛进、经济全球化日新月异的阶段展开的。不但我国的信息通信产业在此期间迅速增长,成为我国国民经济中增长最快的产业和创新活动最活跃的领域,而且我们整体经济的发展也极大地得益于信息通信技术发展对全球经济技术格局的改变和经济全球化对世界市场竞争格局的影响。正是因为信息通信技术改变了传统产业的生产组织方式,我国的企业得以从不同的生产、流通环节进入全球经济分工体系中,在参与全球竞争的过程中获得提高技术能力和生产管理水平的学习机会。虽然中国 30 年经济增长的动力主要来源于我们持续不断的改革,但很难想象没有信息通信技术推动的全球经济格局变化,过去 30 年特别是过去 10 多年的经济增长会如此强劲和持续。同时,信息化也为我们促进社会交流、改进政府服务、扩大民众对公共事务参与提供了更有效的工具和平台。电子政务工程在探索中前行,通过互联网以公开的方式大规模地征集民众对一些重要立法的意见有效地扩大了民众参与,而互联网为部分民众提供的全新表达空间更是史无前例的。是通过信息化手段打造一个效率更高的“数字利维坦(digital Leviathan)”还是创新政府形式、建设一种全新的政治文明,这是一个孕育着巨大机会的新挑战。

由于历史的原因,我们错过了上世纪电子技术初现端倪的 60、70 年代,但从 80 年代开始中国政府对信息化的历史趋势有了深刻的把握并采取了积极应对的措施。通过改革开放,我们从经济运行机制、公共政策导向等方面都为充分利用信息化和全球化带来的历史机遇做了充分的准备。无可置疑的事实是:虽然有种种波折,中国的信息通信产业在还是在“干中学”中迅速成长,中国的信息化在市场化、全球化取向的改革发展中同工业化有机结合,加快了中国的现代化事业进程。自上世纪 90 年代以来,我们逐步明确了推进信息化是覆盖我国现代化建设全局的战略举措,特别是中共十六大做出了以信息化带动工业化、以工业化促进信息化、走新型工业化道路的战略部署,强调推进国民经济和社会信息化,加快转变经济增长方式。2006 年,中国政府

《2006—2020 年国家信息化发展战略》对于中国未来十五年的信息化发展做出了战略部署。中共十七大报告更明确地将信息化同工业化、城镇化、市场化、国际化一样确定为影响中国现代化建设的大背景。可以说,推进信息化是贯彻落实科学发展观、全面建设小康社会、构建社会主义和谐社会和建设创新型国家的迫切需要和必然选择。

中国执政党和政府不但从思想理念、公共政策方面高度重视信息化工作,而且还努力探索推进信息化工作的组织保障。上世纪末,中国政府建立了国民经济信息化的联席会议制度,并在 2001 年确立了由政府总理担任组长、党政军各部门领导参与的国家信息化领导小组,统筹协调经济社会信息化中的重大战略问题的体制。为了加强决策科学化和民主化,中共中央、国务院于 2001 年 8 月批准成立国家信息化领导小组的咨询机构——国家信息化专家咨询委员会([www.acsi.gov.cn](http://www.acsi.gov.cn)),聘请来自经济、技术、公共管理、法律等多个领域的专家学者,就我国国民信息化的一些重大问题进行讨论研究,集思广益,群策群力,为国家信息化领导小组提供决策咨询。

国家信息化专家咨询委员会的委员们在政策研究中感到,信息化已经并正在改变人类生产生活方式,特别是对中国的现代化建设有极其重要的影响,有许多重大的问题需要我们全面思考、深入分析、认真研究。发达国家工业化的历程和信息化的实践无疑为我们提供了有益的借鉴,但占世界人口五分之一的中国如何在信息化的大背景下完成现代化的历程,这是一个前人所未有遇到过的巨大挑战,需要理论工作者、政策研究者、企业家和政府官员协同努力。我们需要全面研究信息化的理论和历史,及时跟踪国际信息化发展趋势,系统总结中国信息化工作的经验和教训,深入探索中国信息化与经济社会转型的重大问题,推进中国信息化和工业化。因此,国家信息化专家咨询委员会决定组织出版“信息通信技术与经济社会转型”丛书。

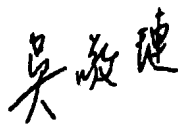
这套丛书将主要包括“信息通信技术与经济社会转型-译丛”和“信息通信技术与经济社会转型-文丛”两个部分:“信息通信技术与经济社会转型-译丛”将专家委员会委员在研究和工作发现以及有关专家推荐的一些有价值的外文论著翻译、汇编成书;“信息通信技术与经济社会转型-文丛”则主要反映国内信息化研究的一些成果,包括信息化专家咨询委员会一些可以公开发表的专题研究报告。在“译丛”中,我们力求从历史和全球的角度,通过对其他国家信息化的发展轨迹的分析,求解各国如何成功驾驭信息通信技术以推

动社会经济发展。我们将特别注重对各国发展的历史背景和文化遗产的理解,因为这对于形成适合中国国情的信息化发展对策,具有十分重要的意义。而在“文丛”中搜集的研究成果,主要是反映信息化如何能够帮助我们解决经济增长、社会发展中的问题,如何能够更好地帮助我们改变政府管理方式,方便群众享受公共服务和参与公共事务。这有助于国内研究界和政府部门对有关技术发展趋势、公共政策、企业战略等问题进行深入的讨论和研究,使信息化帮助我们实现经济又好又快发展与和谐社会建设。

为了保证这套丛书的质量,国家信息化专家委员会专门成立了丛书的指导、编辑委员会,以负责组织有关专家确定选题、审定书目和监控质量。

信息通信技术将人类带入了一个知识社会。在这里,财富的创造将更多地取决于知识创造、获取和使用的效率。信息化也正在推动人类经济社会运行方式的深刻转型,物质生产和精神生活、个人自由与公共利益、民族国家与全球社会等基本问题需要得到全新的诠释和解决。我们正在这一巨大转型的过程中完成我们的现代化,实现经济发展、政治民主、文化繁荣与社会和谐。我们坚定地认为,思想的传播有利于激励更多的新思想,而正在信息化大环境中努力实现中华民族伟大复兴的中国,比任何时候都需要这种思想的激励。丛书的出版,正是信息时代以出版印刷这种古老的信息传播方式扩散思想的努力之一。

是为序。



“信息通信技术与经济社会转型”丛书主编

2007年11月

# 推荐序

## 信息化提升政府绩效,推进政府转型

科学技术的发展和进步,扩展了人类利用物质、能量和信息的能力,过去200多年人类的现代化历程才得以展开,人类第一次可以彻底摆脱物质匮乏的羁绊,寿命长度和生活质量得到空前提高。如果从物质、能量和信息这三个维度来描述人类现代化进程,信息化\*无疑是20世纪中叶以来世界变化最重要的驱动力量。

毫不夸张地讲,信息化仍然是当今社会发展的主旋律。在这一主旋律下,乐章的变化高潮迭起,精彩纷呈。事实上,20世纪80年代以来,信息通信领域新技术、新产品不断问世,计算机、手机使用蔚为风潮,互联网络横空出世、信息空间的建构正如火如荼。无论是个人生活方式,还是群体交流模式,无论是国家治理方式,还是国际政治经济格局变化,无一不是在信息化大环境中展开的。过去数十年来,众多学者已经在记录信息化历程和展望信息社会发展方面留下了许多鸿篇巨制,以供后人评读、验证,以理解当今世界的复杂性和未来世界的大致走向\*\*。

---

\* 数字化是信息技术(information technology)或者说信息通信技术(information communication technology)的典型特征之一,本书所提及的数字技术(digital technology)从更宽泛的意义上来说就是信息通信技术的指称,尽管在本书的标题、序言、正文等地方出现不同称谓,但这三者的含义是一致的。信息化是充分利用信息技术,开发利用信息资源,促进信息交流和知识共享,提高经济增长质量,推动经济社会发展转型的历史进程。随着信息技术不断创新,信息产业持续发展,信息网络广泛普及,信息化正成为全球经济社会发展的显著特征。

\*\* 丹尼尔·贝尔著,高铨译,《后工业社会的来临》,商务印书馆,1984年;阿尔温·托夫勒著,朱志炎译,《第三次浪潮》,三联书店,1983年;曼纽尔·卡斯特著,夏铸九等译,《信息时代三部曲:经济、社会与文化(共三卷:〈网络社会的崛起〉、〈认同的力量〉、〈转下页〉)

达雷尔·韦斯特(Darrell M. West)先生是美国著名智库布鲁金斯研究所(Brookings Institute)的资深学者,在技术与政府行政的研究领域做出了杰出贡献。其2005年撰写的*Digital Government: Technology and Public Sector Performance*(《数字政府:技术与公共领域绩效》,科学出版社,2011),对信息通信技术发展如何影响公共部门的运作方式和绩效进行了系统分析。这一次,韦斯特先生再次讨论信息化对社会和政治领域创新影响,新意何在?

## 跟随革命的足迹——诠释信息技术引领的人类社会变迁

本书标题《下一次浪潮》(*The Next Wave*)所要传达的信息,解答了我们的疑问。在作者看来,以云计算平台为代表的新一代信息通信技术的开发和应用,将迎来政府公共服务、医疗服务等方式的变革,成为信息社会发展的新浪潮。

纵观技术和社会变迁的发展历史,数字时代仍处在一个相对早期的阶段\*。韦斯特在《数字政府:技术与公共领域绩效》一书中借用印刷术、电话、电报、收音机及电视的发展历程讲述了通用目的技术(General Purpose Technology)在文化、政治及社会变迁中展现出震惊世人的力量,并因此认为信息化所带来的革命性变革远未完成。在西方世界,1450年约翰内斯·古腾堡(Johannes Gutenberg)创建的金属版印刷被20世纪信息化理论先驱之一的麦克卢汉称为“一切西方机械文化”的缔造者\*\*。在15世纪末和16世纪,印刷术的扩散使大批印刷书籍替代了手抄本,让知识和文化打破宗教桎梏走向普罗大众。知识的扩散,促成了社会、文化家庭和工业的变革\*\*\*。正是在印刷术的帮助下,青年教士马丁·路德(Martin Luther)的才华和思想得到迅

---

(接上页)(《千年终结》)),社会科学文献出版社,2001年;尼古拉·尼葛洛庞帝著,胡泳、范海燕译,《数字化生存》,海南出版社,1996年;James Gleick, *The Information: A History, a Theory, a Flood*, Pantheon, 2011; Nicholas Carr, *The Big Switch: Rewiring the World, from Edison to Google*, W. W. Norton & Company, 2008.

\* Christopher C. Hood and Helen Z. Margetts, *The Tools of Government in the Digital Age*, Palgrave Macmillan, 2007, pp. 202-33.

\*\* 埃里克·麦克卢汉、弗兰克·秦格龙编,何道宽译,《麦克卢汉精粹》,南京大学出版社,2000年。

\*\*\* 迈克尔·埃默里、埃德温·埃默里、南希·L·罗伯茨著,展江译,《美国新闻史:大众传播媒介解释史(第9版)》,中国人民大学出版社,2009年。

速流传,化为万把利刃插向腐化的罗马天主教廷,引发了欧洲的宗教改革,从而推动了文艺复兴、宗教改革和科学革命,为人类社会从农耕社会向工业社会演进提供了思想指导、社会基础和技术支撑。

美国知名经济史学家阿尔弗雷德·钱德勒(Alfred D. Chandler)则认为,信息技术是承载国家经济社会发展的关键基础设施<sup>\*</sup>。在《信息改变了美国》(上海远东出版社,2008)一书中,阿尔弗雷德·钱德勒谈到:“信息一直在美国社会中起着重要作用。它对管理国家的政治和行政、国家的经济活动,以及信息处理和通信都是必不可少的。信息以前是并且现在仍然是国家经济基础设施中一个几乎看不见的组成部分——它之所以几乎看不见,是因为它非常普遍,从人们获得的技能和知识,到厨房餐桌上可见的报纸、床头的祈祷书、办公桌上的电话和计算机,几乎无处不在。”

美国信息化历程始自18世纪60年代,那时美国就建立了全国邮政系统。其所代表的信息传递方式就与美国的民主政治和国家命运紧紧捆绑在一起,成为实现全体公民享有知情权、鼓励公民参与公共事务的重要载体。当时,全国性的改良、反对党的意见、民众的不满都是依靠驿站马车(stagecoach)来实现及时的传递。如果没有邮政网络,很难想象志愿者协会和大众政党等全国性组织的出现。本杰明·拉什(Benjamin Rush)把当时的邮政系统称为“向联邦各州的每一个人传输光和热的唯一方法”<sup>\*\*</sup>。

而电报一出现,“所有利益集团,无论是政治机构、社会组织、商业团体还是工业企业,它们都将发现电报是必不可少的应用设施,它注定会引起商业革命,根本改变人们的社会、政治、商业和劳资关系。”<sup>\*\*\*</sup>电报首先取得广泛应用的领域是军事战争,美国南北战争期间北部联邦和南部联邦双方的军事领袖都意识到电报是不可或缺的后勤支持,电报网络在此期间得到飞速发展。电报也迅速应用于农产品贸易、新闻业、铁路、制造业等产业,为美国迈向工业时代奠定了坚实基础。美国铁路因电报的使用,解决了当时单行线铁路所面临的调度难题、避免了事故频发,并且极大提高了铁路公司的运营效率。

---

\* 阿尔弗雷德·D·钱德勒、詹姆斯·W·科塔达编,万岩、邱艳娟译,《信息改变了美国:驱动国家转型的力量》,上海远东出版社,2008年,第296页。

\*\* Benjamin Rush, “Address to the People of the United States”, *American Museum*, (1787): 8.

\*\*\* 同注\*,第81页。

正如电报为铁路公司的管理协调提供了方便一样,电报的使用加强了生产与管理、销售之间的信息衔接,从而成为制造业的关键管理工具。\*

电话的发明,更开启了人类信息交流新模式,它比电报技术更加大众化和普及,对生产和社会的影响更加全面而深刻。而信息通信技术于20世纪中叶后进入光电子时代,技术创新和产品更新的步伐不断加快。自1947年晶体管问世以来,计算机走过了从大型机、微型计算机、台式个人计算机、笔记本电脑、智能手机类更精巧的移动计算装置等各个不同阶段;在通信领域,过去半个世纪经历了从线路交换到数字交换,从模拟信号向数字信号的变革,移动通信技术也经历了第一代(1G)、第二代(2G)、第三代(3G),正在向第四代(4G)发展。20世纪90年代初开始走向大众的互联网接入技术,经过了电话拨号上网,迅速步入光纤到户及无线宽带随时随地接入阶段。计算机技术、通信技术领域一次又一次的重大突破催生了一波又一波的新产品诞生。多种信息处理技术和通信技术的融合,使我们开始进入“云计算”的时代\*\*。在由光纤网络、无线宽带、下一代互联网、超大容量存储器、高性能处理器、低功耗智能终端等领域技术发展共同推动我们进入的“云”时代,海量数据可以分散收集然后集中存储和处理,人们通过各种类型信息通信终端经由统一的互联网平台与各种大型数据中心、处理中心连接,按照个人需要购买计算服务和存储服务\*\*\*。人类梦想的那种随时随地完成各种信息处理和通信工作的信息时代已经初显端倪。

---

\* 阿尔弗雷德·D·钱德勒、詹姆斯·W·科塔达编,万岩、邱艳娟译,《信息改变了美国:驱动国家转型的力量》,上海远东出版社,2008年,第77~87页。

\*\* 见 Nicholas Carr, *The Big Switch: Rewiring the World, from Edison to Google*, W. W. Norton & Company, 2008(中文版《IT不再重要:互联网大转换的制高点——云计算》,中信出版社,2008),此书仍然是目前描述和分析云时代信息通信技术变革的较全面、深刻的书籍。Nicholas Carr在2003年的 *Harvard Business Review* 上的确写过一篇“IT Does't Matter”的文章并在2004年出版 *Does IT Matter? Information Technology and the Corrosion of Competitive Advantage*,论述到信息技术已经全面普及的情况下,公司很难再通过IT技术的应用建立起竞争优势,这一观点曾引起许多争论。此处将原书书名“*The Big Switch*”(大转换)译为《IT不再重要》,没有准确反映作者所强调的信息通信技术向“云”时代系统“大转换”的本意,因为作者要强调的是,这个转换就像电力时代从独立的发电厂向联网构成的电力系统转换一样有广泛而深远的影响。

\*\*\* 李德毅主编,《云计算技术发展报告》,科学出版社,2012年;Mary Meeker,“2012 Internet Trends Report”, <http://www.kpcb.com/partner/mary-meeker>.

在信息通信技术应用方面,社会和政府领域信息化正在迎来一个新的高潮。从某种意义上讲,相对于制造业等技术进步产业的快速起飞,传统公共服务领域因通用目的技术的应用所产生的变革具有明显的时代滞后现象。正如美国经济学家威廉·鲍莫尔(William Baumol)研究服务业的生产率增长总是滞后于制造业时指出的那样,医疗、教育等公共服务以及政府部门(Government Industry)、政府企业(Government Enterprises)均从属于非技术进步部门,其生产率提升慢。根据鲍莫尔等人的测算,1947~1976年间,计算机、电视等信息通信技术行业飞速发展,单位劳动力国内生产总值(gross domestic output per labor, GDO/L)年均增长率达到5.5%,信息技术的应用带动所有行业的整体生产率(GDO/L)年均增长2.18%,然而,公共服务、政府部门、政府企业的GDO/L年均增长分别为-0.46%、1.10%、-0.18%,远低于制造业和信息技术产业\*。虽然信息通信技术的普及最终导致了服务业生产率的提高,但特瑞普里特和博斯沃斯(Triplett and Bosworth)的研究表明,自1995年以后服务业多要素生产率(MFP)年均增长率(1.5%)超过了制造业(1.3%),即便如此,医疗服务、教育等公共服务的多要素生产率年均增长率仍为负值(-0.77%、-1.38%)\*\*。特别是医疗领域,虽然美国国民健康的各项指标在发达国家中居于中下游,但2010年其全社会医疗开支相当于GDP的17.6%,远高于OECD国家9.5%的平均水平\*\*\*。虽然美国医疗系统绩效较差主要是因为其医疗系统体制设计所造成的,但医疗系统生产率提高慢也是一个因素。提高医疗系统效率已经成为影响美国竞争力和长期经济增长的重要政策取向。

美国政府一直重视信息通信技术在行政管理中的应用。1890年美国在第一次全国普查大量使用当时最先进的计算技术“制表器”,其后大型机、服务器等计算技术出现后,政府都是最早的客户,更不用说为国防研究目的而建立ARPANET(Advanced Research Projects Agency Network)最后演变为现在的Internet。但总体上看,私营部门在使用信息通信技术方面比政府公

---

\* Baumol, W. J., Blackman, S. B., and Wolff E. N., “Unbalanced Growth Revisited: Asymptotic Stagnancy and New Evidence”, *American Economic Review*, September 1985, 75(4), pp. 806 - 817.

\*\* Jack E. Triplett and Barry P. Bosworth, *Productivity in Service Industries: Trends and Measurement Issues*, the Brookings Institution, June 6, 2005.

\*\*\* OECD Health Data 2012, <http://www.oecd.org/health/healthdata>.

共部门更有动力。达雷尔·韦斯特在本书中也对比了两个部门的创新差异，他认为，私营部门更具企业家精神和创新魄力及市场竞争带来的创新动力，同时拥有更加包容新技术的组织机构和更适于创新整合的制度。相比之下，公共部门在企业家精神、市场竞争方面的缺失，导致利用技术创新改善绩效的动力和压力明显不足。根据他对目前企业网站和政府网站的绩效评测即可得到验证——从总体水平上来看，企业在网站评分中几乎独占鳌头，其平均分大约为 65 分（满分 100 分），而州政府网站平均分仅为 54 分，联邦政府网站为 51 分。

抛开量化的数据不论，在本书中我们可以见证到信息技术所引致的公共服务和公共部门的进步与革命。在医疗卫生领域，信息技术的深入应用正推动着医疗服务的重大创新，以病人为中心的多元化医疗服务正在突破传统层级制与医生主导式医疗服务模式的瓶颈，随着人类基因技术的日益成熟以及对遗传行为的认识不断深化，针对个体差异提供最佳医治方案的个性化医疗将普惠民众，特别是给担负高额医疗成本的慢性病患者带来福音。在教育领域，信息技术正在革新整个课堂并降低了优质教育资源的扩散与传播成本，在哥伦比亚大学打开一台电脑并加入一个包含了全球 20 个校区的“全球课堂”，数千名学生都可以通过视频会议系统聆听名师授课；网络课件的提供使得世界上任何一名求知者都可以从世界级学术机构那里得到物理、数学和经济学的最新教材。<sup>\*</sup>韦斯特认为，数字技术在公共部门已经与民主政治的未来紧紧联系在一起，一个能够改革政府绩效及民主自身的新纪元已经到来。在互联网技术的帮助下，公民能够与公共官员方便快捷地联系，信息技术的需求侧规模经济效应将大幅完善公共部门的服务传递，官员将对公民所关心事物的反应更加迅速，公民信任将会因为政府效率的提升、绩效的改进和反应速度的加快而进一步恢复和提高，选举中的直接民主和公民参与将会因为信息获得以及政治联络成本的大幅下降而得到不断增强。

## 奠基现代国家的能力建设——如何看待公共部门的数字技术应用

在新的数字时代，如何推动公共部门创新，提高政府机构行政管理绩效，

---

\* Jeffrey D. Sachs, “Services without Tears”, Project Syndicate, November 24, 2011.  
<http://www.project-syndicate.org/commentary/sachs184/English>.  
<http://www.project-syndicate.org/commentary/sachs184/Chinese>.

以改善当前行政管理中的弊病,韦斯特的研究进一步拓宽了我们的视界。他认为,在数字技术应用驱使下,政府及其他公共组织将变得更快、更智能和更高效,人们则能够利用数字技术提高透明度、促进公众参与和推动民主协作,而政治领袖们可以借此加强与私营部门的合作,进而触发多个政策领域的创新浪潮。而如何定位、形容和描述数字技术在公共部门的未来走向,许多学者站在不同的角度已经展开了热议,一个非常明确的指向是突出数字技术在国家能力建设中的重要作用。

作为新公共管理运动的发起人之一,英国学者克里斯托弗·胡德(Christopher C. Hood)把数字技术作为强化政府工具的利器<sup>\*</sup>。胡德提出了由信息节点(Nodality)、政府权威(Authority)、公共财富(Treasure)、政府组织(Organization)等四个政府工具所构成的 NATO 分析框架,探讨了数字时代政府行政管理创新的未来——一个基于网络空间识别(cyber-detection)、精准群体定位(group-targeting)和多元化信息节点(variable nodality)的全新世界。他们认为,在数字时代,政府面临的挑战是如何最有效、最富创造力地使用有限的政府工具来探索一条适应技术革命和社会变迁的新路。首先,数字技术应用所创建的网络空间识别体系,极大提升了政府组织的辨识能力(detection)和效应器作用(effector)。摄像头和网络传输技术彻底变革了过去政府为检测超速驾驶而密集设立关卡的模式,而且道路、社区摄像头的安置对违规驾驶员和不法分子的犯罪行为都起到了强大的震慑作用。其次,随着数字技术日益融入政府的行政管理中,政府工具的群体差异化使用成为可能。现在,财富工具的使用正走向“零接触化”,针对不同社会群体和不同人口统计学分类的人群,电子支付将触发对应税制的政府“提款机”,在电子银行账户上完成缴税手续。在数字技术的帮助下,针对不同人群所使用的电子化权威标记可以更加复杂而精确,甚至可以让墙、障碍物等无生命的物体对不同群体进行阻挡或放行,一些学者把这种权力的区别对待或者权力歧视称为公民的“社会排序”。而在西方发达国家,政府为所有公民提供的诸如养老保险、医疗服务等公共服务,因为有更加完备、及时的信息而更加有效率、更加公平。第三是信息节点的多元化发展趋势。尤其是 20 世纪 90 年代以来,

---

\* Christopher C. Hood and Helen Z. Margetts, *The Tools of Government in the Digital Age*, London: Palgrave Macmillan, 2007, p. 196.

互联网的飞速发展把人们湮没在信息的海洋,政府作为信息节点的作用和影响远不如从前。2001年美国联邦调查局悬赏2500万美元捉拿本·拉登的告示,在2006年谷歌搜索引擎排名中跌出前20名之外,导致大部分互联网用户未能知晓这个重要信息。同时,与私营企业相比,政府机构的数字技术应用水平相对落后,无论是博客、维基、社交网站,还是搜索引擎、RSS订阅功能等的应用。但是,从另一个角度讲,这增加了政府与私营部门的合作机会,政府的权威工具可以用来促使知名私营企业为政府工作,例如借助电信运营商来加强监听、监查等组织侦察能力。\*

透过阿尔弗雷德·钱德勒和克里斯托弗·胡德等人的手笔,我们已然见证了早期的信息通信技术在国家能力建设中的卓然贡献。而循着信息技术日新月异的轨迹,我们看到了电话、计算机、移动通信技术日益深刻地影响着人们的生产和生活,同时也深深地融入政府的行政体系中,特别是互联网的出现推动了电子政府的发展。1992年克林顿就任美国总统时宣布,他的政府将是一个电子政府。1993年,副总统戈尔启动了一项重大的政府改革工程——“国家绩效评估”,同年9月7日向克林顿总统递交了《重塑政府的戈尔报告》(*The Gore Report on Reinventing Government*),而利用信息技术构建精简高效的电子化政府成为国家绩效评估计划的核心内容<sup>\*\*</sup>。近年来,电子政府在信息通信技术创新与公共行政变革的双重变奏下蓬勃发展,新兴信息通信技术如Web2.0、移动通信、云计算等正不断推动电子政府的应用创新,各国电子政府建设的实践日益聚焦于提升公共服务水平、向公民和企业提供优质的公共服务,更加重视电子包容——借助信息化手段向残障群体、偏远地区居民等各类弱势群体提供无差别、无歧视的公共服务,更加关注提高政府的透明度与公民参与度以提升政府绩效和公民问责能力,并着力推动连接性治理的实现,即通过政府内纵向与横向协作、公私部门伙伴关系等网络关系实现地方性、国家性和跨国性协同与整合<sup>\*\*\*</sup>。这也是韦斯特此书关于即将

---

\* Christopher C. Hood and Helen Z. Margetts, *The Tools of Government in the Digital Age*, London: Palgrave Macmillan, 2007, pp. 185 - 192.

\*\* 简·E·芳汀著,邵国松译,《构建虚拟政府:信息技术与制度创新》,中国人民大学出版社,2010年,第19~20页。

\*\*\* 郑磊,“国际电子政府总体动向与发展趋势”,《融合与创新:电子政务发展新阶段——中国电子政务发展报告(2010)》,王长胜、许晓平主编,社会科学文献出版社,2010年,第294~302页。

来临的信息通信技术推动社会和政府管理创新的主要内容。

韦斯特在本书中讨论的新一轮信息技术发展浪潮、公共服务和政府管理领域的信息化浪潮比较准确地反映了美国社会和政治领域的新格局。2010年,时任美国奥巴马政府国家经济委员会主席的劳伦斯·萨默斯指出,“如果说交通基础设施是工业经济时代国家竞争力源泉的关键要素,数字信息基础设施将是知识经济时代国家竞争力源泉的关键要素”<sup>\*</sup>。2011年,美国政府公布的“美国创新战略”(Strategy for America Innovation)中,“创建一个先进的信息技术生态系统”与世界一流的高技能劳动大军、保持在基础研究领域的领先地位、建设先进的基础设施一起构成了美国创新的基本构件<sup>\*\*</sup>。在改善美国信息通信技术环节方面,美国提出要加大投资,建设覆盖全国、领先世界的通信网络,扩大宽带网络的使用,建设智能电网、确保网络空间安全,支持下一代信息通信技术研究等任务。在利用信息通信技术推进创新方面,美国确定了力争获得突破的五个优先领域,即推动清洁能源革命,加快发展生物技术、纳米技术和先进制造业,寻求空间技术应用的突破,实现医疗服务技术突破和创造教育技术的飞跃。这五大优先领域,无一不是与信息通信技术息息相关。特别是医疗卫生领域和教育领域,正是韦斯特所描述的下一轮信息化浪潮的重要内容。

然而,值得强调的是,信息通信技术作为政府有效服务、创新社会管理的工具固然威力强大,但必须建立在对社会所有利益主体的法定权利的保障和尊重基础之上。没有宪法层次对所有公民基本权利的尊重和保护,信息通信技术很可能被滥用,最终背离政府更好地服务于公众的目标。

## 信息化在推动中国经济社会转型中所肩负的历史使命

中国正处在现代化建设的关键时期,能否在今后二十年保持经济持续增长与社会和谐,将决定中国能否在2020年实现全面小康、在2050年赶上中等发达国家水平,而这取决于能否尽快实现发展方式的转变<sup>\*\*\*</sup>。转变发展方式,面临转变经济增长新动力、实现增长成果为全社会共享这两大任务。无

---

\* “Strategy for America Innovation”, appendix A. <http://www.whitehouse.gov/innovation/strategy/appendix-a>.

\*\* “Strategy for America Innovation”, <http://www.whitehouse.gov/innovation/>.

\*\*\* 吴敬琏,《中国增长模式抉择》,上海远东出版社,2005年。

论是寻找新的增长动力,还是改善分配方式,都要求政府转变执政方式、提高政府能力,建立一个依法、透明、高效、可问责的政府。发达国家实现现代化的发展历程、我国改革开放以来的经验教训都告诉我们,信息化是推动政府转型的关键力量。

客观地讲,新世纪以来我国政府积极运用数字技术提升执政能力,并把电子政务作为解决政务公开、廉政勤政、提升政府管理和服务水平等问题的一项重要工作来抓。电子政务的发展为解决国家或地区治理中最紧迫、最困难的问题做出了重要贡献,并且在实现政府监管和公共服务创新、推动行政体制改革、建设法治政府和服务型政府中发挥了举足轻重的作用,已经成为提升治国理政能力的重要手段。例如,1993年开始起步的“三金工程”,在二十年后已经成为我国政府在税收、海关领域有效履行职责不可或缺的信息基础设施。

电子政务已成为提升公共服务水平的新途径。由于我国公共服务的覆盖面还不够宽,存在城乡差别、区域差别等结构上的不平等,借助于电子政务,可以扩大优良公共服务资源的共享范围,发挥优良资源的效用,为更多的社会公众提供服务,扩大提高政府的公共服务能力,可以填平、补齐从而提高基本公共服务的均等化水平。如依托互联网络和新农合医疗信息系统,新型农村医疗合作医疗已基本实现全面覆盖,全国新农合参保人数已超过 8.35 亿人,2011 年全年参保农民共报销 1 710.2 亿元,受益农民达 13.15 亿人次。

电子政务在政府业务流程优化和重塑的基础上建立了一种以公众和社会需求为中心的管理模式,不断创新社会管理手段,推动了和谐社会的建设。如在社会治安综合治理方面,融合现代网格化管理理念,运用通信技术、 workflow 技术、信息资源整合技术等实现资源的集中整合、对业务流程的梳理和再造,充分满足社会治安综合治理依托基层、条块结合、条块融通、高效运作的信息化要求,为实现社会管理从粗放式、单一式、运动式向精细化、常态化、长效治理的转变提供了条件,并且将为法治政府、法治社会的建立提供有力支撑。

电子政务打造了网络时代社会主义民主建设新平台。信息公开的理念被引入电子政务建设,不仅是为了逐步改善整个社会的信息不对称状态,更重要的是,信息公开制度保障下的知情权还将唤醒整个社会的参与治理意识。信息公开、在线办事、公众参与作为门户网站的三大功能定位已经得到