



上海社会科学院哲学社会科学  
创新工程学术前沿丛书·第一辑

主 编：黄仁伟 叶 青

# 信息学理论前沿

## 信息社会引论

丁波涛 王世伟 主编



上海社会科学院出版社

上海社会科学院哲学社会科学创新工程学术前沿丛书·第一辑

主 编: 黄仁伟 叶 青

# 信息学理论前沿

## 信息社会引论

丁波涛 王世伟 主编



上海社会科学院出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

信息学理论前沿:信息社会引论/丁波涛,王世伟  
主编. —上海:上海社会科学院出版社,2016

ISBN 978-7-5520-1104-3

I. ①信… II. ①丁… ②王… III. ①信息学-研究  
IV. ①G201

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 013804 号

## 信息学理论前沿——信息社会引论

---

主 编:丁波涛 王世伟

特约编辑:张小忠

责任编辑:陈如江

封面设计:黄婧妨

出版发行:上海社会科学院出版社

上海淮海中路 622 弄 7 号 电话 63875741 邮编 200020

<http://www.sassp.com> E-mail: [sassp@sass.org.cn](mailto:sassp@sass.org.cn)

印 刷:上海颀辉印刷厂

开 本:710×1010 毫米 1/16 开

印 张:19

插 页:2

字 数:310 千字

版 次:2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-5520-1104-3 / G · 446

定价:58.00 元

---

版权所有 翻印必究

上海社会科学院哲学社会科学  
创新工程学术前沿丛书·第一辑

编审委员会

主任

王战 于信汇

副主任

黄仁伟 叶青

委员 (按姓氏笔画为序)

于蕾 王振 王玉梅 王海良 方松华 石良平 叶青 权衡  
朱平芳 刘杰 刘鸣 汤蕴懿 孙福庆 李凌 杨雄 杨亚琴  
何建华 何锡蓉 邵建 郁鸿胜 周冯琦 荣跃明 胡晓鹏 姚勤华  
党齐民 晏可佳 黄仁伟 谢京辉 强 茨

主编

黄仁伟 叶青

副主编

朱平芳 汤蕴懿

组稿 (按姓氏笔画为序)

王健 王世伟 方松华 叶青 权衡 朱平芳 刘杰 刘鸣  
李伟 李煜 轩传树 何锡蓉 余建华 沈开艳 张维为 周冯琦  
周海旺 荣跃明 姚勤华 晏可佳 强 茨

# 上海社会科学院哲学社会科学创新 工程学术前沿丛书概述

(代序)

当前,社会科学领域正面临大量理论和实践问题,需要理论界的证明和创新。上海社会科学院在“创新工程”的机制下,结合研究生教学和高端智库建设方向,于2015年初正式启动《上海社会科学院哲学社会科学创新工程学术前沿丛书》项目(下称“丛书”)。本丛书力图反映本学科最新研究成果和理论探索前沿,为研究生理论积累和博士阶段学习提供引导,同时也为授课教师提供基础性材料。

此次组织出版的丛书为2015年院“创新工程”和研究生院共同资助的第一批集中成果。丛书以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和“四个全面”为根本指导思想,以我院首批38个创新团队为骨干编辑撰写。整个申报评审过程秉承了院“创新工程”公开竞争,择优选取、差额资助原则,所有立项申请均委托第三方组织评审,根据申报质量进行差额资助,确定通过名单向全院公示。为确保编撰质量,成立了院领导牵头、各研究所所长组织、创新团队首席专家领衔、院部相关处室协同“四位一体”的组织框架和工作机制,为丛书的顺利出版提供了保障。

在此基础上,2015年到2018年期间,我院将组织编写出版60部左右上海社会科学院创新工程学术前沿重点教材,作为上海社科院“创新工程”建设中的重要成果展示平台,也为建院60周年献上一份厚礼。整个项目将分两阶段陆续完成。第一阶段,第二至四年,每年编辑、审定和正式出版学术前沿教材15本左右;第二阶段,后一至二年,结合院“创新工程”各团队标志性成果,新增若干部国内顶级、国际一流的重要系列成果,并对已经出版的前期学术前沿进行必要修订与再版。

本丛书得到王战院长、于信汇书记的全面指导,黄仁伟副院长和叶青副院长策划监督执行,参与本次组织工作的人员包括:朱平方、余凌、胡晓鹏、汤蕴懿、王晓丰、杨璇。

上海社会科学院哲学社会科学创新工程

学术前沿丛书编委会

执笔:汤蕴懿

2016年元月1日

# 目 录

导言 .....	1
<b>第一章 信息社会的产生与发展 .....</b>	<b>3</b>
第一节 信息社会的产生 .....	3
第二节 支撑信息社会的技术发展 .....	9
第三节 信息社会发展相关理论 .....	17
第四节 信息社会指数和评估 .....	23
<b>第二章 信息社会的框架与体系 .....</b>	<b>33</b>
第一节 信息社会的研究视角 .....	33
第二节 国内外信息社会建设的主要内容 .....	35
第三节 信息社会的基本框架 .....	46
<b>第三章 信息技术的渗透与融合 .....</b>	<b>57</b>
第一节 概述 .....	57
第二节 信息技术在组织中的渗透与融合发展历程 .....	63
第三节 信息技术的渗透与融合模型 .....	69
第四节 信息技术对组织的渗透与融合的关键成功要素 .....	73
第五节 信息技术在产业层面的渗透与融合 .....	80
<b>第四章 信息时代的政府与民众 .....</b>	<b>86</b>
第一节 信息时代的政府与民众概述 .....	86
第二节 信息时代的公共行政框架 .....	96

第三节	信息时代的电子政务发展 .....	115
<b>第五章</b>	<b>信息经济的兴起与繁荣 .....</b>	<b>137</b>
第一节	范畴与演化:从信息经济到网络经济 .....	137
第二节	网络经济的价值链 .....	138
第三节	信息经济的驱动要素 .....	146
第四节	发展互联网经济的战略思路 .....	159
<b>第六章</b>	<b>信息安全的威胁与对策 .....</b>	<b>163</b>
第一节	信息安全威胁概述 .....	163
第二节	信息安全风险评估 .....	168
第三节	信息安全战略 .....	171
第四节	信息安全管理标准 .....	175
第五节	信息安全人才培养 .....	181
<b>第七章</b>	<b>信息社会的法律与政策 .....</b>	<b>189</b>
第一节	信息社会法律问题概论 .....	189
第二节	信息社会中的数据权利 .....	192
第三节	网络交易法律与政策 .....	201
第四节	信息社会中的安全治理 .....	209
<b>第八章</b>	<b>信息社会的挑战与治理 .....</b>	<b>219</b>
第一节	信息社会的挑战困境 .....	219
第二节	信息社会的电子治理 .....	223
第三节	信息社会的发展理念 .....	234
<b>第九章</b>	<b>信息文明的内涵与前景 .....</b>	<b>243</b>
第一节	信息文明的概念 .....	243
第二节	信息文明与农业文明、工业文明的比较 .....	249
第三节	信息文明的主要特征 .....	252



第四节 信息文明的前景 .....	255
第十章 未来发展趋势与展望 .....	265
第一节 信息社会的更宏观和更微观发展 .....	265
第二节 信息社会的互联与融合形态 .....	272
第三节 信息社会催生交叉学科与交叉领域 .....	276
第四节 信息技术和信息科学的未来发展趋势 .....	282

# 导 言

信息社会学(Information sociology)是社会信息化过程中逐步形成的一门交叉学科,是研究在日新月异的信息技术推动下,信息资源广泛渗透到社会的诸多领域、行业、机构以及家庭,信息社会发展及其产生的新问题和新的挑战。这一学科具有开放性的结构,即随着信息社会发展,其内涵外延及研究方法等都与时俱进地发生着变化。它最初被称为“情报社会学”(日本则为“社会情报学”),后来改为“信息社会学”,现在又有“网络社会学”的提法。这些提法虽角度有所不同,但是研究对象是基本相同的。

虽然迄今为止有关信息社会的研究成果已比较丰富,但是许多成果都是从社会学的角度出发,偏重于阐述新科技革命下的社会结构、人类行为、政治权力以及国家关系等问题,较为少见从信息学科角度对信息化进程引发的社会、经济以及人们工作、生活方式的重大变化等进行系统梳理和总结;同时随着信息技术的迅速发展和对经济社会的影响日益深刻,也需要对新兴信息技术引发的社会各方面新进展、新变化和新趋势进行分析和归纳。

为此,上海社会科学院信息研究所组织本所情报学硕士点的教师团队,编写了《信息社会引论》,在对信息社会进行理论分析的基础上,着重分析近年来信息化建设不断深入的背景下经济、技术、产业、政治、民众的新变化,并对信息社会未来的发展前景进行展望。本书既可作为情报学研究生的教材,也可供社科工作者系统了解信息社会的前沿进展。

本书约有 30 万字,共有 10 章,内容分为总论、分论和展望三个部分。

总论部分主要梳理信息社会学发展的历史脉络,收集、分析和比较经济派、社会派、技术派和批判派等不同的信息社会学派产生的历史背景、主要研究成果、核心观点,尤其是这些学派近年来的最新前沿动向,在理论和方法上的主要创新和突破。

在此基础上,本部分将分析信息社会作为一种新的人类社会形态,其与以

前各个社会形态的本质差异以及信息社会的特点;研究信息社会的内涵与框架,以及其作为一门学科应具有的理论体系。

分论部分主要研究信息化给信息社会各要素带来的影响和冲击,如技术、主体(政府、企业、公众等)和环境(安全、法规)。主要包括五个方面内容:

一是研究现代信息技术的产生发展过程以及其对人类社会的影响,分析以“大云物移智”为代表的新兴信息技术的发展趋势和应用特征,以及其对人类生产生活带来的新变革。

二是研究信息社会中政府的角色定位、组织结构、行为方式以及政府与民众之间的关系等方面的转变。

三是研究信息社会中企业吸纳和应用信息技术实现企业生产管理运营方式变革并催生出庞大信息产业和网络经济的过程,分析其规律和趋势。

四是研究信息社会中人类所面临的信息安全威胁,包括威胁来源、产生机理、潜在危害,以及保障网络信息安全的对策。

五是研究信息社会中的政策法规,分析为保障人类生产生活正常有序和信息社会正常运转所需要的政策法规环境,以及国内外的信息立法实践情况。

六是研究信息化进程给经济、社会、环境等方面带来的消极和负面影响,包括信息孤岛、电子污染、数字鸿沟等,以及如何通过电子治理来迎接这些挑战。

展望部分主要立足信息社会的现状与问题,结合信息化的发展趋势,对信息社会的未来前景进行展望。随着信息化对人类社会的影响不断深化,人类社会极有可能形成新的社会范式,信息社会将从一种形态上升为一种文明——信息文明,本部分也对此进行了深入分析。

# 第一章 信息社会的产生与发展

1964年11月,日本学术界和社会媒体就信息技术对社会发展产生的影响展开了广泛的讨论。在这一过程中提出了信息化、社会信息化指数以及信息社会等相关概念,1967年,日本学者林次郎<sup>①</sup>认为工业社会之后就是“信息社会”,但被世界认可的一个重要节点是,2001年12月21日,联合国大会通过的一项(第56/183号)决议。内容涉及“国际电信联合会”(ITU)所提出的倡议,商定在2003年举办全球第一届“信息社会世界峰会”(WSIS)。2003年12月,在ITU等国际组织的推动下,来自175个国家和地区的代表在日内瓦召开了第一次(也称为第一阶段)信息社会世界峰会,大会在关注信息技术对人类社会发展的同时也关注了“数字鸿沟”对阻碍人类社会共同发展的问題,为帮助联合国成员跨越数字鸿沟障碍,与会者达成了“塑造人类需求的信息社会”,提出了“建设信息社会:新千年的全球性挑战”的《原则宣言》<sup>②</sup>,并制定了全球信息社会发展的《行动计划》,这是人类共同建设信息社会第一阶段性发展的基础目标,也标志着人类已迈进信息社会发展阶段。

## 第一节 信息社会的产生

信息社会的产生是源自信息技术创新与互联网的出现,技术创新与产业发展推动了社会发展和进步,互联网的出现使信息技术不仅改变了我们社会的生产方式,也改变了我们社会的生活方式。但最早关注这些因技术创新而

---

① 林次郎(Hayashi Yujino),他的畅销书《信息社会》于1970年出版。

② [http://www.un.org/chinese/events/wsis/decl\\_draft.pdf](http://www.un.org/chinese/events/wsis/decl_draft.pdf)[2007-05-18].

带来社会发展变化的现象是社会学者,他们从社会生产与社会生活的变化归纳出社会发展形态的变化,从而使人们意识到信息社会的到来。

## 一、早期理论

1959年,美国社会学家丹尼尔·贝尔(Daniel Bell)在奥地利举行的学术讨论会上对社会工业化发展提出了自己的看法,认为当时社会的工业化已发展到一个相当的阶段,以现在常用的说法就是到了发展的一个转型期。作为社会学者,丹尼尔是通过社会发展的表象观察到了一些有别于传统的经验数据,如经济结构、各生产要素在社会生产中的作用等,并将这种社会发展的变化提升到一定的高度,认为这是一种社会形态的变化。

1962年春天,在波士顿召开的一次研讨会上,丹尼尔提出了“后工业社会”(Post-industrial Society)<sup>①</sup>这一概念,目的是想通过新概念来反映社会转型发展的新时期。尽管当时丹尼尔的后工业社会思想可以引起人们的共鸣,但人们并没有都采用这一说法。有许多人认同社会处在一种转型期,也认同丹尼尔的新时期划分思想,认为现代的工业和技术可以使世界发展进入一种新秩序,但人们对这一新阶段赋予什么样的“定义”还没有统一的认识,人们只是感觉到社会发展的变化。

1963年1月,京都大学科学系教授梅棹忠夫(Umesao Tadao)在朝日广播(Hoso Asahi)上发表“论信息产业”<sup>②</sup>,将社会生产中那些与“电信”相关的生产部门归纳为一个产业,而这一时期的电信还没有和以计算机系统支持为基础的现代信息技术结合起来,那时的“电信”更多的是以“邮电”的面貌出现在人们的面前,人们在沟通中,“电信”沟通似乎是一种奢侈的方式。当时,只有发达国家的“电话”得到了普及性应用(1978年,中国大陆的固定电话总数还不到400万部,普及率不到1%),“电报”还是人们生活中传递信息的重要手段,尽管当时人们沟通的技术手段不能与今天比较,但学者们已认识到“信息沟通”对人类社会的发展意味着什么。

梅棹忠夫把社会经济的发展与人类的进化联系在一起,将人类自身所拥有的各复杂系统功能的相互作用和有机联系理论应用到社会经济发展中,对

---

① 丹尼尔·贝尔,后工业社会的来临,高铨译,商务印书馆,1984。

② 伊藤阳一,日本信息化概念与研究的历史[C]//李京文等,信息化与经济发展,北京:社会科学文献出版社,1994:85。

产业发展和产业结构进行相应的分析,通过这种对系统的功能和行为分析,将生物的系统协调性应用到产业的发展,即从仿生学视角来分析产业经济,由此得出,信息、大众传播、电信、教育、文化是构成人类社会生产的一种相互关联的产业,即“信息产业”,并预言了“信息产业时代”的到来。这引发当时日本社会对“信息化”的讨论,有人应对这一概念还构造了一个英文词“Informatization”(日语是用 Johoka)来表示<sup>①</sup>。随后,在日本掀起了一股研究信息化的热潮,日本朝日广播从1964年11月到1966年7月连续21个月逐月发表了一系列论述信息社会特征的文章,如“信息社会中的媒体”“信息社会中的组织与个人”等<sup>②</sup>。从发展过程看,人们是从社会发展的现实出发分析社会经济结构的特征和信息技术应用发展趋势,将认识到社会正经历着的变化界定为“社会的信息化”,以反映社会发展过程中这一重要阶段。

1967年,林次郎认为工业社会是有形产品创造新价值的社会,信息社会就是无形的信息创造价值的社会,并认为社会的信息化就可以定义为从有形的物质产品创造价值的社会向无形的信息创造价值的阶段的转变。1970年,日本第三大全国报业公司每日新闻社出版了丛书“信息社会”<sup>③</sup>。1972年,日本计算机应用发展研究所增田所长提出了一项“信息社会计划:走向新的全国目标”,并应 OECD 组织的邀请访问了加拿大、瑞典和法国等成员国,传播其“信息社会”的观念。

## 二、发展共识

在信息技术创新发展的过程中,来自欧洲的学者有不同的观点,其中最为典型的例子是20世纪70年代中期的法国。当时,因文化的差异,法国担心诸如IBM这样的大公司以及英美文化在影视传媒和信息服务业等方面的发展可能对法国的工业、文化等领域发展造成不利影响。由此,法国社会学者也开始关注“信息社会”这一问题。或者说当时的法国并不认同信息社会的到来,只是在社会发展中感受到英美文化和信息技术对法国自身社会发展的冲击而

① Toshio Takagi, Reading the Future: Japanese Information Services, Japanese Collection Development Australian National University Library.

② 伊藤阳一.日本信息化概念与研究的历史[C]//李京文等.信息化与经济发展.北京:社会科学文献出版社,1994:88.

③ 伊藤阳一.日本信息化概念与研究的历史[C]//李京文等.信息化与经济发展.北京:社会科学文献出版社,1994:90.

面对挑战。值得一提的是,受当时法国总统的委托,西蒙·诺拉(Simon Nora)和阿兰·孟克(Alain Minc)接受相关的研究任务,并于1978年出版了《社会的信息化》(“L’informatisation de la Societe”)一书,在这本书中出现了——telematique一词(英译为 Telematics),意思是计算机(computers)与通信(tel-ecomunications)结合的一种新技术,并探讨了这种技术对社会发展的重大影响。1980年,诺拉和孟克的论著被传播到美国,美国人将此书译成了《计算机化的社会》<sup>①</sup>,其计算机与电信联合的技术思想引起世界广泛的关注。同年,日本计算机应用发展研究所所长增田提出了信息社会就是“后工业社会”,是世界未来发展的趋势<sup>②</sup>,对“信息社会”的理念加以推广,并为此到世界各地宣讲其学术思想,将计算机技术提升到一种管理社会的高度<sup>③</sup>。

由此,到20世纪90年代中后期,“后工业社会”的说法逐渐被“信息社会”所替代,人们开始关注信息社会的发展,从OECD和欧盟的中长期发展规划分析,到20世纪末,信息社会的概念也被欧美广泛接受,人们到处用e-everything的概念解释社会发展和社会发展计划。2003年12月信息社会世界高峰会议在日内瓦召开,会议发表了信息社会《原则宣言》草案——“建设信息社会:新千年的全球性挑战”,提出了人人共享的信息社会的重要原则<sup>④</sup>。国际社会基本达成一致认识,即“信息社会”是人类社会发展的必由之路。联合国也将消弭世界的“数字鸿沟”作为自己的一项主要任务,在发达国家和发展中国家建立沟通桥梁,并帮助、援助欠发达国家和地区的信息化建设。

另一方面,从国家层面分析,信息技术革命对整个社会发展产生了根本性影响。在20世纪末,中国就成立了国家信息化领导小组,为了进一步加强对推进我国信息化建设和维护国家信息安全工作的领导,于2001年8月由中共中央、国务院重新组建。当时的国务院总理温家宝任领导小组组长,成员有李克强、刘云山、张德江等。小组成员还包括中共中央、国务院和军队有关部门的主要负责人。

---

① *The Computerization of Society*(MIT Press, 1980).

② [日] Yonesji. Masuda. *The Information Society as Post-Industrial Society-World Future Society*[M]. Washington, DC, 1980, 3.

③ [日] Yonesji. Masuda. *Managing in the Information Society: Releasing Synergy Japanese Style 2nd ed*[M]. Oxford: Blackwell ISBN 063117575X, 1990.

④ World Summit on the Information Society, “Building the Information Society: a global challenge in the new Millennium”.

国外如美国、加拿大、英国、德国、法国、意大利、芬兰、俄罗斯、澳大利亚、新西兰、新加坡、韩国、日本、印度和巴西 15 个国家的决策层看,有 8 个国家成立了部长级以上的信息化委员会,其中 4 个国家的委员会主席是由内阁总理或总统亲自兼任。其余的是由部长任委员会主席。参与信息化决策层的部长都是政府的主要部门,如财政部、科技部、国防部、外交部等。有 4 个国家设立了专管通信与信息产业的部级机构(意大利称技术革新部)。而没有单独成立通信与信息产业部的国家,其信息化的决策管理一般在分管国家财政的部门,比如财政部<sup>①</sup>。在 2000 年前后的 10 年,国际社会普遍认识到信息技术对社会发展,尤其是社会经济增长的作用。

### 三、新千年目标

2000 年 9 月,联合国达成了一项新千年宣言的协议,就人类共同发展的价值形成了基本认识,其中最为务实的目标是要在 2015 年之前将全球的贫困状况减少一半。由此,新千年发展目标(MDG)<sup>②</sup>进化为可用 8 项分目标和 48 项指标来监测进展的社会发展目标,这 8 项主要目标分别是:消除极度贫困和饥饿,普及全球初等教育,促进性别平等和提高妇女权利,减少儿童死亡率,提高母亲的健康水平,与艾滋病、疟疾和其他疾病作斗争,保证环境的可持续发展,为促进发展建立全球性的合作关系。另一方面,现代信息技术的革命正急切需求全球性合作关系的发展,技术与社会发展的互动需求达到了前所未有的历史新高,信息社会成为人类发展的共同目标。

正是联合国的新千年发展目标促成了联合国大会第 56/183 号决议。2001 年 12 月 21 日,联合国大会通过决议,接受国际电信联盟的倡议,决定举办信息社会世界峰会。2003 年 12 月在瑞士日内瓦举行了第一阶段峰会,2005 年 11 月在突尼斯城举行了第二阶段峰会。峰会的目标是建设一个以人为本、具有包容性和面向发展的信息社会。在这样一个社会中,人人可以创造、获取、使用和分享信息和知识,使个人、社区和各国人民均能充分发挥各自的潜力,促进实现可持续发展并提高生活质量。

为此,联合国专门就信息社会的发展初步明确了到 2015 年底实现的框架

---

① 资料来源:国家信息化领导小组国家信息化专家咨询委员会 2004 年委托研究报告。

② MDG: Millennium Development Goals.



目标。具体由以下 10 个方面组成：①利用信息通信技术连接村庄，并建立社区接入点；②利用信息通信技术连接大学、学院、中学和小学；③利用信息通信技术连接科研中心；④利用信息通信技术连接公共图书馆、文化中心、博物馆、邮局和档案馆；⑤利用信息通信技术连接医疗中心和医院；⑥连接所有地方和中央政府部门，并建立网站和电子邮件地址；⑦根据国情，调整所有中小学课程，以应对信息社会的挑战；⑧确保世界上所有的人都能得到电视和广播服务；⑨鼓励内容开发并创造技术条件，使世界上所有语言均能在因特网上得到体现和使用；⑩确保世界上半以上的居民在可及范围内获得信息通信技术。

#### 四、包容性发展

2005 年 11 月，在突尼斯召开了信息社会世界峰会第二阶段会议，大会达成了《突尼斯承诺》。时任联合国秘书长安南也呼吁各国政府应让“人人享有信息技术”，努力提高和改善穷人使用信息技术的问题，让穷人也拥有应得的信息资源和技术，消减数字鸿沟。安南认为所谓的“信息社会”，应该是一个给予人们所需的工具和技术，并在提供有效使用这些工具和技术的知识和训练之后，就能扩大、建立、助长和解放人类自身潜能的社会。突尼斯峰会从全球视角广泛讨论了从“技术跟进”到“区域发展典型案例”，并参照 2015 年的预期，以 WSIS 承诺的方式进一步强化信息社会发展的共同目标和推进工作的具体节点与指标，清晰了信息社会的发展路径，呼吁全球领导者在致力于信息社会构建的同时要关注“数字弱势”群体的发展，让现代信息技术革命的能量提升人类的共同发展。

2010 年 5 月 10—14 日，在位于瑞士日内瓦的国际电信联合会 (ITU) 总部，由 ITU、联合国教科文组织 (UNESCO)、联合国贸易发展会议 (UNCTAD) 和联合国开发计划署 (UNDP) 联合召开了“信息社会世界高峰论坛”(WSIS)，会议以信息社会发展为核心，不仅研讨了新一轮信息技术支撑下的基础设施 (NGB，下一代宽带网络) 建设与应用，还以全球化的视角，研讨了区域的发展战略、网络文化的重构、全球电子商务的构建、全球网络安全与犯罪预防以及网络化环境下本土文化的发展和可持续性等问题<sup>①</sup>。WSIS 作为联合国的一

---

<sup>①</sup> <http://www.itu.int/wsis/implementation/2010/forum/geneva/report.html?session=ifm> [2011-08-08].