

公众理解科学专家论丛

冷德熙 主编

关注中国数字鸿沟

- 
- 数字鸿沟与信息科普
 - 数字鸿沟与中国教育
 - 数字鸿沟与中国农业
 - 数字鸿沟与中国企业
 - 数字鸿沟与中国西部
 - 数字鸿沟与中国文化
 - 数字鸿沟与中国人居环境
 - 数字鸿沟与中国金融
 - 数字鸿沟与中国现代化



科学出版社
www.sciencep.com

公众理解科学专家论丛

关注中国数字鸿沟

冷德熙 主编

科学出版社

2002

内 容 简 介

当代信息技术的飞速发展无疑是人类社会革命性的进步,然而由此引发的数字鸿沟问题也成为我们不得不面对的尴尬现实:信息技术越是进步,信息富有者和信息贫困者之间的差距也越来越大,进而导致不同国家、不同地区、不同阶层之间的差距全面加大。2001年7月,“关注数字鸿沟:公众理解信息技术高级论坛”在北京成功召开,来自各个领域的专家就数字鸿沟与其他各个行业的发展关系进行了科学探讨。本书以这次论坛的精彩发言为基础,整编了国内外关于数字鸿沟的权威报告,有利于读者从各个角度审视当前在中国及全球范围内广泛存在的数字鸿沟问题。

图书在版编目(CIP)数据

关注中国数字鸿沟/冷德熙主编. —北京:科学出版社, 2002

(公众理解科学专家论丛)

ISBN 7-03-009920-6

I. 关... II. 冷... III. 信息技术—影响—社会生活—研究—中国 IV. D669

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 083586 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002年1月第 一 版 开本: 890×1240 A5

2002年1月第一次印刷 印张: 11½

印数: 1—4 000

字数: 363 000

定价: 22.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

《公众理解科学专家论丛》编委会

主 编

居云峰 陈宏规 雷绮虹

编 委

李 元	陈 洪	葛 霆	崔建平
杨文志	王慧梅	李大光	翟立原
张红叶	白培植	冷德熙	高志奇

世界科技的突飞猛进，引起了经济和社会生活方式的重大变化。当前，信息网络化的迅速发展，应该引起我们各级干部和全社会的高度关注。20 世纪 90 年代是信息化大发展的时期。据预测，到 2000 年底，互联网将连接 100 多万个各类网络、1 亿台主机和 5 亿左右的用户。互联网正在快速地向集成、高性能、智能化的方向发展，逐步变成了一个开发和使用信息资源的覆盖全球的网络，进入了人类社会生活的方方面面。信息网络化的迅速发展，对政治、经济、军事、科技、文化、社会等领域产生了深刻的影响。它使各国经济与国际经济的联系更为便捷，相互影响也更直接，突出表现在网上媒体、网上教育以及网上银行、网上交易、网上营销等电子商务的蓬勃发展。……我们要抓住信息化发展带来的机遇，加快发展我国的信息技术和网络技术，并在经济、社会、科技、国防、教育、文化、法律等方面积极加以运用。^①

——江泽民

^① 引自江泽民总书记在第九届全国人民代表大会第三次会议和中国人民政治协商会议第九届全国委员会第三次会议上的讲话。

弘扬科学精神是科技工作者的责任

(《公众理解科学专家论丛》总序)

周光召 (全国人大常委会副委员长、中国科协主席)

改革开放以来,我国的科普工作经历了一个复兴、发展和深化的过程,尤其是1994年12月中共中央、国务院颁发了《关于加强科学技术普及工作的若干意见》以后,科普工作掀起了新的高潮。江泽民总书记在1999年12月9日致全国科普工作会议的信中对科普工作做了更明确的指示:“用唯物史观和科学思想武装全党,在广大群众中普及科学知识,要坚持不懈地抓下去。科学知识、科学思想、科学方法和科学精神可以引导人们奋发图强、积极向上,促进人们牢固地形成正确的世界观、人生观和价值观,促进人们实事求是地创造性地进行社会实践活动。要把科普工作作为实施‘科教兴国’战略的重要任务和社会主义精神文明建设的重要内容,切实加强起来,在全社会大力弘扬科学精神、宣传科学思想、传播科学方法,使中华民族的科学文化水平不断提高。”他的讲话不仅要求我们要搞好科普工作,而且提出要大力弘扬科学精神。科学精神是科普工作的重要内容,也是科普工作的精髓。



小平同志早已提出,科学技术是第一生产力。从发展的眼光看,科学技术不仅是生产力,不仅是第一生产力,而且是一个强大的精神动力。要强调科学精神,掌握科学精神,才会有正确的人生观和世界观,能够用正确的方法处理各项事情。所以,科学知识、科学精神和科学态度是一个人精神生活中很重要的组成部分。除了科学精神以外,当然还

要有人文精神，两者结合就能构成一个正确的世界观和人生观。

什么是科学精神？科学精神中最重要的，一个是实事求是，一个是追求真理，这是最根本的内容。强调这两点对当今社会来讲是非常重要的。目前，社会上弄虚作假的现象普遍存在，坑害消费者的假、冒、伪、劣商品已经变成了一个大的社会公害，违背科学精神的社会风气成为中国实现第三步战略目标、实现现代化的极大障碍。我们必须要在全社会改变这种风气，真正树立起实事求是、追求真理的风气，中国才有可能实现现代化。

科学精神中另一个重要的内容，就是强调在继承的基础上不断创新。有的人打着创新的名义搞伪科学的事情。违反科学精神和方法的行为很多，最有名的是水变油的例子。所以，对科学本身的继承和创新的正确理解和结合，对今后在全社会广泛开展创新活动至关重要。

作为科技工作者，我们肩负不可推卸的重大责任。科学家不能认为自己的战场只在实验室，我们同样肩负关心人民生活、关心人民对科学技术的态度、关心人民对科学的认识、关心人民对科学的了解程度的责任。我们不仅要为国家和人民创造物质财富，而且还要为人民创造丰富的精神文化财富。这是科技工作者的天职，这是科技工作者对社会的人文关怀精神。

信息科普工作任重而道远

(序)

宋南平 (中国科协书记处书记)

由中国科普研究所联合计算机世界报社和科技日报社共同举办的第二届科普高级论坛取得圆满成功,在此论坛基础上进行整理的《关注中国数字鸿沟》一书即将出版,我在此表示衷心的祝贺!

本次论坛的主题是“关注数字鸿沟:公众理解信息技术”。联合国的一份报告指出,通过信息技术和创新能力创造的新经济是一种富国现象,发达国家在知识创新的过程中,依托其创新优势夺取全球市场,而大多数发展中国家则处在信息贫困中,由此形成的差距就是数字鸿沟。数字鸿沟现象进一步加剧了世界各国之间发展的不平衡,成为信息时代突出的国际性社会问题,广泛存在于国家与国家、地区与地区、产业与产业、社会阶层与社会阶层之间,已经渗透到人们的经济、政治和社会生活当中,引起了联合国和世界各国的普遍关注。

对于日益严重的数字鸿沟现象,我国政府早已给予关注,江泽民总书记多次深刻地指出,数字鸿沟现象背后隐含着新的南北差距、社会分化和地区分割问题,呼吁国际社会共同关注这个问题。为了消除数字鸿沟、促进和平发展,中国政府正在采取一系列措施,提出了积极发展信息产业、以信息化带动工业化的战略措施,发挥后发优势,弥合数字鸿沟。

数字鸿沟作为信息富有者和贫困者之间的鸿沟,既存在于国际社会



的贫富国家之间，也存在于各个国家内部的不同地域、不同社会群体之间，作为全球最大的发展中国家，我国幅员辽阔、人口众多，在东西部之间、工农之间、城乡之间，以及不同行业、不同受教育程度的人群之间，都普遍不同程度地存在着数字鸿沟。如何消除造成以上不同人群之间的数字鸿沟？信息科学知识的普及和信息技术的广泛应用，无疑是解决这一问题最重要的途径之一。

当前，我国的信息科普工作总体上还是比较薄弱的，面对信息技术日新月异的发展，数字鸿沟的问题还将更加突出，我们必须予以充分的重视。信息科普工作任重而道远。从这个意义上讲，今天这么多专家、部门领导和企业家在这里相聚，研讨这一问题，充分说明消除数字鸿沟问题已经得到社会各界的重视。

电子信息技术的知识普及是关系到我国电子信息技术的发展和国家经济与社会信息化的战略性问题，中国科协十分重视电子信息技术科普工作的开展。多年来，在信息产业部、中国科学院和国务院其他有关部委的大力支持下，中国科协下属的中国电子学会、中国计算机学会、中国通信学会等，在电子信息技术科普领域已经形成了一支有一定水平、初具规模的队伍，在普及电子信息技术、培养电子信息技术人才方面做了大量的工作，发挥了重要作用。

希望这次论坛的召开以及本书的出版能进一步引起社会各界对数字鸿沟问题的重视，认真研究开展信息科普、推广应用信息技术的有效途径、措施和方法，为在我国促进公众理解信息技术、早日消除数字鸿沟而努力奋斗。

(公众理解科学专家论丛)

主 编



中国科普研究所所长
居云峰



中国科普研究所副所长
陈宏规

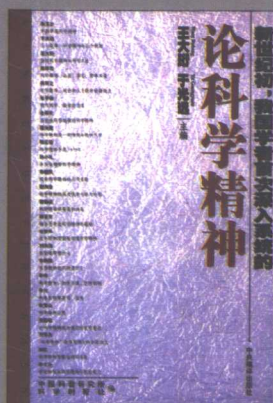


中国科普研究所副所长
雷绮虹

《公众理解科学专家论丛》



关注中国数字鸿沟



论科学精神

目 录

周光召	弘扬科学精神是科技工作者的责任 (总序) ……………	(iii)
宋南平	信息科普工作任重而道远 (序) ……………	(v)

第一篇 关注数字鸿沟

路甬祥	共享信息资源 缩小数字鸿沟……………	(2)
	信息资源有许多不同于物质资源的特性,最重要的一点就是它的共享性。信息资源可以以极低的成本进行克隆,也就是无差别的复制……	
朱丽兰	数字鸿沟关系中华民族振兴大业……………	(7)
	我们要认识到信息技术不是精英技术,而是大众技术。高技术傻瓜版才是高水平的,傻瓜照相机就是这样的……	
李国杰	“十五”期间我国信息领域应重视的几个问题……………	(11)
	高性能的中央处理机 (CPU) 和国家要害部门的安全操作系统的研制,不论其战略意义还是投入强度都不亚于当年的两弹一星……	
陈 因 谢 存	亚太地区数字鸿沟现状及对策……………	(15)
	在 APEC 区域内,各经济体间的经济和信息差距十分明显。APEC 区域内各经济体的数字化程度与其自身的经济发达程度紧密相连……	

第二篇 数字鸿沟与信息科普

谭浩强	如何向全社会普及信息技术……………	(21)
	我们应当对中国的信息技术普及工作充满信心,20 年来中国的信息技术普及工作是很有成效的,我国在几千万人口中初步普及了信息技术……	

- 吴文虎 奥林匹克信息科普的文化道路…………… (30)
 电脑是技术还是文化之争由来已久。信息技术如果仅是技术的话,就没有必要小题大做……
- 刘 兵 关注数字鸿沟 推进科学普及…………… (36)
 如果我们在网络宣传中过分地夸大数字鸿沟和技术科普的观念,可能会造成一种误解……
- 翟立原 马抗美 关注面对数字化浪潮的我国青少年…………… (39)
 各级政府应继续加大对教育,特别是基础教育的投入,并在投入方向上向信息教育倾斜……
- 冷德熙 中美两国应对数字鸿沟的差异…………… (45)
 中国数字鸿沟问题的解决必将是一场持久战,但这并不是说我国消除数字鸿沟和促进公众理解信息技术的工作可以慢慢来……

第三篇 数字鸿沟与中国教育

- 韦 钰 让更多的孩子跃上信息社会的平台…………… (53)
 作为社会主义国家,中国必须努力解决数字鸿沟问题,应该把它作为西部大开发战略的重要组成部分……
- 王大珩 数字对我们具有怎样的意义…………… (56)
 我们已经进入信息时代,数字的概念就要跟上信息时代的要求。今天的数字怎样跟信息时代所需要的数字概念很好地结合起来?这个问题很重要……
- 冒浩文 邓惠君 姚若辉 关注中国教育的信息化…………… (58)
 我国将用 5 到 10 年时间在全国中小学基本普及信息技术教育……
- 金吾伦 消除数字鸿沟重在学习与创新…………… (63)
 发达国家如此强调学习和创新,发展中国家更应付出百倍、千倍的努力。非此,鸿沟是很难消除的……

第四篇 数字鸿沟与中国农业

- 李伟克 发挥政府引导作用 促进农村数字化建设…………… (70)
 在我国,城市里的多数人能够通过上网获取各种信息,而农村公众却缺乏获取数字化信息的手段……

梅方权 农业信息化带动农业现代化的战略分析····· (77)

在中国农业现代化时代出现一个信息化和现代化的叠加时期,是一次难得的历史机遇,是发达国家在农业现代化的过程中没有遇到的历史机遇……

王文娥等 农业专家系统及其在灌溉管理中的应用····· (86)

进入 80 年代,人们对专家系统有了新的认识,专家系统研究进入高速发展阶段,也出现了许多农业生产管理专家系统,这些专家系统在实际应用中取得了很好的效果……

第五篇 数字鸿沟与中国企业**刘 力 以企业信息化应对电子商务挑战····· (92)**

我国国家重点企业有 74% 建立了互联网站,或在互联网上建立了主页。但从网站质量看,较好的仅占 28%,且行业和地区发展十分不平衡……

李志高 企业信息化是国民经济信息化的前提····· (106)

企业数字化或信息化是目前中国信息化的主要问题,企业信息化以后,个人或家庭才能更好地信息化。因此,目前最紧急的是企业的信息化……

侯自强 采用先进技术缩小数字鸿沟····· (109)

电视和互联网融合会产生宽带交互新媒体,这有可能会成为促进宽带网络形成新的消费热点的原因。未来的网络既可以做电子商务,也可以打电话……

罗仲伟 企业的网络生存之道····· (113)

利用信息技术和网络技术脱胎换骨般地彻底改造企业,是对企业家战略远见、创新胆识、经营智慧和管理艺术的最大考验……

第六篇 数字鸿沟与中国西部**邓寿鹏 数字鸿沟与西部开发····· (129)**

西部要在数字鸿沟问题上弥合与东部的这个差距,可以采取 8 条措施……

胡鞍钢 周绍杰 缩小信息差距的国家战略····· (134)

在加速国民经济与社会发展网络化、信息化的同时,必须高度重视地区间以及城乡间的信息差距问题……

吕本富 数字鸿沟背后的三条规律····· (153)

我们要区分不同的数字鸿沟，不同的鸿沟要有不同的填平方式，不应该是统一的模式，它是一个经济现象，不是说政府引导引导就能全部解决问题的……

第七篇 数字鸿沟与中国文化**鄂云龙 张晓明 刘佑平 中国文化是否将淹没在数字鸿沟····· (157)**

信息产业与文化产业是现代社会的两个“超级产业”，两个“互为表里的超级产业”……

王永民 关注数字鸿沟中的汉字录入技术····· (169)

为了填平汉字数字化的鸿沟，有三件事是我需要大声疾呼的。第一，能不能把汉字输入法的教育纳入中小学的教育？第二……

方兴东 美国何时向中国发起进攻····· (173)

据权威机构预测，华人经济圈在互联网上的消费将在几年内成为超过美国的最大市场。那么未来究竟是谁来占领中国的这块市场（或者可以扩大到整个华人市场）？是中国的互联网公司还是美国的互联网公司？是新浪、网易、8848 等公司还是 AOL、Yahoo、Amazon……

蒋亚平 数字鸿沟和数字陷阱····· (180)

如果我们制定一条比较正确的、符合我们国情的战略，就可能填补这种数字鸿沟；但是反过来结果就不会好……

第八篇 数字鸿沟与中国人居环境**尚春明 李 浩 关注建设领域企业的信息化····· (184)**

1995 年开始实施“金建”工程，1997 年年初仅有 3 家企业上网，1999 年中期发展到 1400 家。目前这个数字翻了一番多，共有 3400 家企事业单位安居网上……

任志强 数字鸿沟和数字人居环境····· (192)

大陆工业化生产条件比较差，没有办法在现场进行拼装，都需要现场敲敲打打，这种敲敲打打造成了整个装修工业化生产程度差。信息技术的出现使工业化生产可以在工艺上实现了……

王立山	e-Home 数字家园：科技创造新生活	(198)
-----	---------------------------	-------

e-Home 数字家园是一个通过以家庭为核心、基于计算机网络的三层信息平台，包括家庭内部的数字化平台，社区的智能化平台以及城市公众信息平台……

第九篇 数字鸿沟与中国金融

刘永春	加快“金卡工程”建设 推动数字经济发展	(206)
-----	---------------------------	-------

目前，电子商务在我国还处于起步阶段，网上银行和相关的网上支付在近年得到了快速发展……

马蔚华	网上银行管理模式与我国网上银行发展策略	(211)
-----	---------------------------	-------

适当开展网上银行业务。在发展战略上应选择购并模式，即收购国外的网络银行，这样不仅可以利用他们的技术与人才，还可以将业务拓展出去，以点代面……

第十篇 数字鸿沟与中国现代化

胡延平	数字鸿沟：第二次现代化的危机与挑战	(225)
-----	-------------------------	-------

数字鸿沟问题不仅仅是信息时代的南北问题，鸿沟的出现和扩大为我们显现了千年之交经济形态历史性变迁背后的社会分隔……

赵小凡	中国推进信息化的实践与缩小数字鸿沟的努力	(254)
-----	----------------------------	-------

作为发展中国家，为了抓住信息化带来的历史机遇，从自身的国情出发，中国在上率先提出了国家信息化和信息化体系的概念……

姜奇平	“沟籍”问题——评迎战冲绳八国“球独”宪章	(274)
-----	-----------------------------	-------

有一个我们不愿承认、但又不能不面对的事实：中国已暂时失去了沟籍，与世界错过了整整一个时代……

附录一	关注数字鸿沟：公众理解信息技术——第二届高级科普论坛综述	(281)
-----	------------------------------------	-------

附录二	中国的三大上网工程	(293)
-----	-----------------	-------

附录三	国家信息化指标体系构成方案及说明	(307)
-----	------------------------	-------

附录四	“数字鸿沟”在美国	(310)
-----	-----------------	-------

附录五	美国克林顿政府消除数字鸿沟全国倡议书·····	(317)
附录六	在网络中落伍之三：定义数字鸿沟（节选）·····	(319)
附录七	在网络中落伍之四：走向数字化（节选）·····	(323)
附录八	从全球数字鸿沟到全球数字机遇——写给 2000年九州—冲绳八国峰会的建议·····	(327)
陈宏规	跋·····	(347)