

信息的社会层面

The Social Life of Information

[美] 约翰·希利·布朗 保罗·杜奎德 著



商務印書館

信息的社会层面

[美] 约翰·希利·布朗 著
保罗·杜奎德

王铁生 葛立成 译

商务印书馆

2003年·北京

图书在版编目(CIP)数据

信息的社会层面/(美)布朗,(美)杜奎德著;王
铁生,葛立成译. —北京:商务印书馆,2003

ISBN 7-100-03761-1

I. 信… II. ①布… ②杜… ③王… ④葛…
III. 信息社会-研究 IV. G201

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 022081 号

所有权利保留。

未经许可,不得以任何方式使用。

XÌNXÌ DE SHÈHUÌ CÉNGMIÀN

信息的社会层面

[美] 约翰·希利·布朗 保罗·杜奎德 著

王铁生 葛立成 译

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号 邮政编码 100710)

商务印书馆发行

北京民族印刷厂印刷

ISBN 7-100-03761-1/G·529

2003年10月第1版 开本 850 × 1168 1/32

2003年10月北京第1次印刷 印张 9 1/2

定价: 17.00 元

权威人士评语

“本书针对众多信息革命权威人士关于‘网络将重塑世界’的断言,从相反的角度提出了极为与众不同的观点。布朗与杜奎德向管理层、研究界和各大学一再表明,信息是如何植根于社会关系及制度之中的,因而知识管理又如何必须对社会层面及技术层面给予完全相等的重视程度。”

——福山谕吉,乔治·梅森大学公共政策教授
以及《信任与巨大的混乱》一书作者

“本书清晰并令人信服地说明,信息的社会环境常常以意料不到的方式决定哪些工具有效,哪些工具反而会使人受害。任何一位试图利用信息技术的力量塑造我们的新世界者,均应一读本书。”

——约翰·黑格尔,麦肯锡公司合伙人
以及《网络价值》一书作者

“尽管关于信息革命将给我们带来一个由机器和无需用心者所组成的冷酷的工作场所的种种预言一时甚嚣尘上,布朗与杜奎德却向我们表明,人的互动、人的对话以及人的意愿仍然是商业活动的跳动的核心。说得太好了!凡对新经济感兴趣者,务必一读

本书。”

——W.布赖恩·阿瑟,圣塔菲学院花旗银行教授

“在本书中,布朗与杜奎德帮助商界、学术界、政界、乃至整个社会更好地理解了一个事实:我们只有从整体上设计技术和社会制度,信息技术才能具有恰当的和正面的影响。这是一本我期待已久的书,在每个信息密集型组织(information-intensive organization)中,信息技术系统的研究人员和设计人员、经理、政策制定者和管理人员均有必要一读本书。”

——丹尼尔·E.阿特金斯,密歇根大学信息学院和电气工程与计算机科学系教授

“本书的问世是及时的和重要的。布朗与杜奎德令人信服地提出了有关学习与工作——其实就是在工作中学习——的性质的动态的与多层的观点。他们令人信服地说明了知识管理与创新这些重要问题是如何依赖于一个错综复杂的网络,而这一网络又是由变化过程与实践之间、条理性与自发性之间、技术所及范围与个人相互作用之间的诸多关系所构成的。”

——加里·哈默尔,战略研究所(Strategos)创建人和所长,《为未来而竞争》一书作者。

“值此满足于为了信息而寻求信息的时代,我们常常忘记信息仅仅是达到一项目的之手段,而不是目的本身。这本使人增长知识且极具可读性的著作提醒我们去思考知识与信息必然置身其中的社会环境。倘若忽视了这种社会环境,我们将自食恶

果。”

——詹姆斯·R·霍顿,康宁公司荣誉董事长

“在这部重要且论证严谨的著作中,布朗与杜奎德指出,人们经常忽视技术是在社会环境中发生的:对技术如何、何时、甚至是否得到采用来说,像习惯、工作环境与人的判断这类因素起着重要的作用。对于那些认为摩尔定律(Moore's Law)解决了一切问题的信息迷(infoenthusiasts)来说,本书是一次给人以新鲜感且及时的反驳。具有数字化天赋者务必一读本书。”

——杰克·史密斯,《ABC新闻》记者

“本书就信息技术对我们的生活和制度的影响展开了一场深入的讨论。它是一场充满人本主义的、对涉及意义、目的与判断诸多问题的社会环境的探求。布朗与杜奎德在寻求有关新与旧、传统与创新、制度与个人的平衡观点时,用优美易懂的文体提出了一些敏感而深层的问题。”

——乔纳森·范顿,约翰·D
和麦克阿瑟基金会董事长

“本书对有关信息技术的影响的过于简化的预测之真相,进行了基于学术良知的揭露,读来令人备感兴趣。虽然这一影响将是巨大的,这一点毋庸置疑,然而影响的具体形式仍是一未知数。布朗与杜奎德经由对该形式提出质疑,揭露了大师们未曾说出的假设,并在广泛的范围内,为读者对我们的社会进行了分析。”

——威廉姆·沃尔夫,美国工程研究学院院长

“在经历了如同我们所知的有关信息高速公路及其将如何深刻改造社会的大量扣人心弦的宣传之后,出现了两位美国杰出的科技思想家,在这本冷静说理且妙趣横生的著作中,他们指出信息必然要植根于社会关系之中。倘若你——就像我们所有人一样——正在经历着因特网革命的话,务请一读本书。”

——罗伯特·D. 普特楠, 哈佛大学
肯尼迪管理学院国际和平教授

“两位博学多才且善于反思的硅谷圈内人物既非啦啦队长,也非暴露内幕者,他们针对数字革命的时髦套话、神话以及传统的看法,提出了极为必要的批判性观点。布朗与杜奎德令人信服地证明,我们的未来世界正从强有力的新技术与抗拒的现存结构及实践之间复杂的相互作用中演化而成。”

——威廉姆·J. 米切尔,
麻省理工学院建筑与计划学院院长

“本书提醒我们,除非得到独立发展的社会各界与社会公共机构的支持,信息技术才能发生作用,作者并经由这一思路而反驳了传统的看法。布朗与杜奎德认为,跨越距离的通讯增加了地区的重要性,并且保留社会知识与实践方法乃是兑现新技术的经济承诺的关键所在。这是一本构思巧妙且引人入胜的著作,它吸引读者深入思考。”

——布鲁斯·科古特, 华尔顿商学院国际管理教授

“这本重要的著作就信息技术在重塑我们的社会及其公共机

构方面将要发挥的深远影响这一问题,既向专家学者,也向普通大众提供了一个实际且富有远见的观点。作者经由将其在计算机与通讯技术领域广泛的经验与其对技术是如何发展并被当代社会所采纳极为深入的理解相结合,提出了一个切合实际而又发人深省的未来观。”

——詹姆斯·杜德斯塔特,密歇根大学
荣誉校长,兼科学与工程学教授

“这是一本具有深刻见解并令人着迷的书。布朗与杜奎德两位专家令人信服地证明,信息植根于其中的社会环境具有与信息本身同等的重要性。倘若信息技术准备兑现其承诺,则工程技术人员就必须学会将社会环境考虑在内。”

——威廉姆·H.戴维多,穆尔与
戴维多风险企业普通合伙人

目 录

鸣谢	1
导言 视野狭隘的信息世界	3
第1章 信息的极限	12
第2章 代理软件与天使	35
第3章 在家里上班	63
第4章 实践产生公司流程	90
第5章 学习的理论与实践	114
第6章 创新组织与利用知识	142
第7章 解读背景	164
第8章 再教育	192
后记 超越信息	222
注释	230
参考文献	270
索引	286

鸣 谢

IX

本书的中心思想是：信息与个人必然并且也永远是丰富多彩的社会网络的组成部分。我们从友人、同事以及曾以其著作启迪过我们的其他人那里所得到的支持、帮助与激励——不论是直接的和间接的，明言的和暗示的——中，获得了关于这些网络的作用的最为清晰的认识。首先，我们必须感谢我们的妻子苏珊·哈维兰与劳拉·哈特曼巨细无遗的贡献。她们都是建筑师，她们在实践中，教会了我们许多从一名设计者或一名使用者的观点来看，什么是一项优秀的设计这方面的知识。我们谨以本书奉献给她们，然而我们对她们的支持、体贴与爱的感激之情，是无法用言语表达的。

我们在学习研究所(Institute for Research on Learning)的同事吉恩·拉弗和艾廷纳·温格尔的见解，对我们的思想产生了长远的影响。施乐帕罗奥托研究中心(Xerox Palo Alto Research Center)的朱利安·奥尔和杰弗里·伦伯格也做出了十分重大的贡献，它们在随后的论述中即将显示出来。我们必须说明，还有许许多多我们在施乐帕罗奥托研究中心的同事，他们以各种各样的方式帮助了我们。他们的人数是如此之多，以致我们根本不可能将他们一一列出。虽然如此，我们仍有必要提出简尼斯·海勒、密米·加德纳以及 x 墨林·艾格林顿，他们的支持是无法估价的。

我们还要对许多其他人士致以深深的谢意。他们之中有：保

罗·艾德勒、菲尔·艾格雷及其极为珍贵的 RRE 因特网滤波器 (RRE Internet Filter) 网站 (<http://www.egroups.com/list/rre>)、鲍勃·安德森、丹尼·鲍勃罗、斯科特·诺姆·库克、乔塞·阿方索·福塔多、玛丽·格里芬、伯纳多·休伯曼、比尔·詹纳韦、马丁·肯尼、布鲁斯·科古特、泰勒沙·达·锡尔瓦·罗普斯、彼得·莱曼、肖恩·帕克赫斯特、拉里·普鲁萨克、迪克·罗森布鲁姆、锡姆·希特金、布赖恩·史密斯、弗兰克·斯快尔斯、苏珊·斯塔基、罗益·坦南特及其在“现时例证”(Current Cites) 网站 (<http://sunsite.berkeley.edu/Current Cites>) 上的同事们、马克·韦瑟以及杰克·华伦。乌尔苏拉·海因斯与帕姆·斯泰罗提供了有益的研究方面的帮助,后者对第 8 章的帮助尤为出色。承蒙软件书籍出版公司惠借一册电子著作。当然,只有我们才应对本书内容承担全部责任。

我们也要对哈佛商学院出版社的热情支持表示万分感谢。我们尤其感激我们热心的编辑霍利斯·海姆鲍奇,他使我们相信自己能够写成一本书,而当我们信心动摇,认为我们不能完成此重任时,他就不断地鼓励我们。我们还要万分感谢玛乔丽·威廉姆斯,她在非常困难的时期好心地接受了我们的科研出版项目,并且在通知我们事情已办妥时,机智地没有因宽慰而大声舒气。

本书的某些章节此前已经以论文形式在别处发表过。特别是在第 7 章,我们重又思考了最初曾以“文件与社会环境的关系”标题发表的思想;在第 8 章中,我们也回顾了以前的一篇论文“数字时代的大学”。¹

约翰·希利·布朗与保罗·杜奎德

1999 年 9 月

导 言

1

视野狭隘的信息世界

生活在信息时代,有时候觉得就好像坐在一辆由患有视野狭隘症的司机驾驶的汽车上一样。这位不幸的司机丧失了对左右两侧的视觉,他只能看到前方他想去的地方,除此之外,他几乎一无所视。对司机来说,这种全神贯注于正前方,似乎在给人以深刻印象——他在选择最短的捷径。然而对乘客来说,由于他们能看到司机没有看到的景物,这就使得他们要经历一趟胆战心惊的旅程了。这辆车可能紧挨来往车辆擦身而过,它将危及近旁摩托车手及行人的安全,有时还会和两旁墙壁与门柱相擦,甚至发生危及乘客生命的严重擦撞。

同样,有些人极力想利用新技术而把我们推向未来,他们看来是在假设,只要我们能集中精力,全神贯注于信息,我们就能最快地到达我们想去的地方。这种集中精力、全神贯注于信息的方法,势必对周围一切尚不清楚的事物——社会环境、背景材料、历史、普通知识、社会资源——不予考虑。然而这些事物并非像它们看起来那样无关紧要。它们提供了宝贵的对比以及事物内部的恰当关系。它们包含了选择的余地、扩大了我们的视野、指明了各种选择。它们有助于澄清目的并使目的具有意义。其实归根到底,只有借助于信息以外的各种事物,才能使备受重视的信息具有或多

或少的意义。

我们且来考虑一下人们互相作用的方式。说话可以传递信息,说话内容可以录音、记载、数字化和包装传送。然而当你说话时,聆听者将把你所说的内容置于一个更大得多的环境内。你的外表、年龄、口气、个人背景以及现场情景,所有这些都将是影响人们对你说话内容的理解。几乎没有人能像福尔摩斯那样,一眼就看出街对面弹子房的一名记分员乃是一名退役的印度陆军士兵。然而我们都十分善于察言观色,能够听出谈话者谈话内容的弦外之音。骗子老手想要混口饭吃也决非易事。

不过在数字世界内也许是个例外。赛博空间(cyberspace)已经以“身份实验”(identity experiments)与骗局而闻名,其实也就不足为奇了。¹信息世界往往是很空泛的,很少可供分析的线索与暗示,以致想要蒙混过关并非难事,比如前述那名现在充当弹子房记分员的印度复员陆军士兵,就没有人能看出他过去的身份。由于信息渠道的各种严格限制,倘若没有更广泛的社会环境提供各项佐证或反证,则人们所仰赖的一些有效的侦查技巧就将无用武之地了。²

视野狭隘的设计

忽视信息以外的线索,不仅会导致一个狭隘的受骗的世界,它还会导致一个我们称之为视野狭隘的设计的世界,这种设计乃是一种闭门造车的设计,最终我们全体都将身受其害。在这一世界里,除了一日三餐之外,似乎只需再有详尽无遗的信息,人们就可以生活下去了。实际上它乃是这样一种世界,通常它只是用提供

更多信息的办法来对付关于信息的种种困扰。然而当所提供的只是信息时,信息越多反而意味着信息越少。³

我们猜想,视野狭隘的设计将产生爱德华·坦勒所谓的“反噬”³(bite back)技术。这种技术解决的问题和它引起的问题一样多。坦勒提到了许多设计未曾料到的后果,这也是造成新技术产生挫折的原因所在,其根源在于过分看重信息而忽略了信息以外的资源。

如果说设计拙劣的技术会产生反噬现象,则设计完美的技术就经常会对此进行反击,也就是说,设计完美的技术不会在视野狭隘的设计面前轻易退却。许多已被宣告即将淘汰的工具至今仍在大量使用,此类例子在未来学中不胜枚举。我们最爱举的例子之一就是合页。似乎在每部预言未来的电影中都赞同滑门;然而合页门不仅未被淘汰,而且合页还成了笔记本型计算机与手机不可或缺的零件。⁴即使是打字机,现今在许多“信息化的”办公室中,也仍然占有一席之地。⁵这些只是几个小例子。然而现在经常被列入淘汰对象的已不仅限于种种工具,它还包括了一些已经行之有效的实践、组织与社会公共机构,尽管它们中有一些并未显出似将衰亡的迹象。

那些拒绝衰亡的事物的顽强坚持性,往往会带来两种对立的反应。具有视野狭隘的观点的那些人,谴责死抱着过去不放的人愚不可及。而那些被视野狭隘的设计所激怒的人则乐见新技术的垮台,似乎这正好说明新技术永远不能带来任何好处。我们认为应该采取一种更好的、更具建设性的态度,即拥新派应向拥旧派学习。旧工具之所以能够坚持不衰,是因为它们尚能向人们提供它们所特有的有价值的资源。所以与其将怀旧的人谴责为愚昧、头

脑简单或者顽固地死抱着老一套拒绝新鲜事物,还不如静下来想一想,人们为什么要拒绝新技术。

- 4 进行这样的反思就会发现,问题在于新设计低估了其设计目标。自相矛盾的是,视野狭隘的设计经常着眼于生活表层的问题。在这方面它的确获得了不少的成功。但这些成功却会使设计者看不到更严重的挑战——主要是指有助于将某些处理事务的方式深植于我们生活的那种善于随机应变的机智性——所具有的困难。已经发展了几代的可视电话、可视会议工具以及远地出席的技术,还远远不能与紧紧地握手或面对面地交换眼神的作用相提并论。

我们说这些并非要求开倒车,再回到马车、蒸汽机或塑胶唱片的时代。我们只是想要提醒大家注意——注意人们的固执,注意人们不肯变通的东西,以及注意人们梦寐以求的事物。这也就是要求在设计时要考虑人们感兴趣的各项因素。我们相信,人们对这样的设计所生产出的工具是会感兴趣的——虽然现代发明层出不穷,但这样的工具在市场上却极为鲜见。(请浏览一下近五年来你购置的、借来的或下载的计算机应用程序吧,究竟有多少是你梦寐以求的呢?)

我们想在此强调,关于设计的宽度或窄度的问题,并不仅仅是对设计者的问题。我们生活在一个其经过设计的部分越来越多的世界,因而我们需要了解各种设计给我们提供的力量和限制。我们尤其需要学会如何应对随着新技术设计而来的说得天花乱坠的广告宣传。此外,在数字世界里,设计者与使用者之间的区别正变得模糊起来。在某种程度上,现在我们都成了设计者。因此,有关设计的许多问题,也就成了我们大家的问题。所以理解我们自己作为设计者也将受到的局限性,以及知道从何处去寻求资源来克

服这些局限性,这一点是很重要的。

坚持到底

5

那么我们认为那些被忽视了的资源存在于何处呢?虽然我们打了个视野狭隘症的比喻,但我们提到的丧失了对左右两侧的视觉,并不局限于丧失了对实物对象左右两侧的视觉⁶,它还包括了无视社会边缘(social periphery)——调节人类活动的群体、组织与社会公共机构——的含意在内。尽管这些资源对我们大家的生活与工作至关重要,但信息时代的设计准则却往往对此不予考虑。即或有所考虑,它们也只是被作为设计目标,而不是设计资源。正是为了吸引大家对这些看不见且摸不到的资源的注意,我们才给本书起了个《信息的社会层面》的书名。过分专注于信息造成了对社会环境的忽视,但正是后者有助于人们理解信息可能意味着什么以及为什么信息很重要。

日常生活中的眼前需要,往往使人们看不到对生活具有重要意义各项资源。对比之下,新技术能吸引人们的高度注意,其实这也是合情合理之事。只不过这样一来,容易造成对处于信息的直觉性以外的资源——即使它们非常重要——的忽视。

例如,有位加州大学柏克莱分校的同事最近对我们大肆颂扬数字世界的优越性。他告诉我们,他现在能够通过大学的数字图书馆直接获取信息。他说,他有一种过去从未有过的与信息接触的感觉。

他的兴奋之情的确无可非议。新技术已经大为改变了研究人员的生活。然而他的兴奋已经剔除了浩浩荡荡一大批参与这一

“直接”获取信息的个人、组织与社会公共机构。他的兴奋离不开加州大学、加大图书馆、出版商、审稿人、作者、计算机与基础设施的设计者、编目人员与图书馆藏书管理人员，直至忙着给图书上架与下架、复印与扫描、在校园内各处传送档案的学生。这些人只要工作不出差错，几乎就没有人察觉他们的存在。然而如果没有他们，就不会有我们那位同事的兴奋之情。

与此相仿，那些谈论可以无需中介环节直接获得新闻的人，有时让人听来同样是忘记了新闻是如何形成的。例如，他们让人听来似乎为了获得俄国的“现实”新闻，只需拿起话筒接通电话线另一端的叶利钦就行了。然而如果认为不管怎样，设置于叶利钦与新闻之间的一切环节都是信息渠道中的干扰，那就是对“消除中介化”（见第1章）过于天真的看法了。实际上，正是通过这些步骤——从消息来源到记者到编辑和新闻机构，新闻才得以形成。这再一次说明，没有这些中介环节，也就无戏可唱了。然而当信息独占了舞台中心，四周只有暗淡的灯光在照射时，那就很容易忘记这些必要的中介环节。不过虽然这些中介环节可能不为人知，但并不表明它们不重要。

有时候，这种无视信息以外的世界的天真心态，会使我们想起一段有关大力士波贝的旧动画片的片断。如果我们未记错的话，在该片断中，波贝发现幼儿甜豆正沿着卧室外的墙边在爬行，幼儿根本不知道摔下去有多么危险。当波贝急得发狂似地在大街上跌跌撞撞地往前冲，试图接住随时有可能摔下的幼儿时，甜豆却笑呵呵地径自爬到了墙边的尽头并摔了下去。然而这时在该动画片世界中，一段助人为乐的摆动的大梁正好接住了甜豆并使她不受阻碍地继续向前爬去。与此同时，已经弄得焦头烂额狼狈不堪的波