

技术与组织关系研究丛书

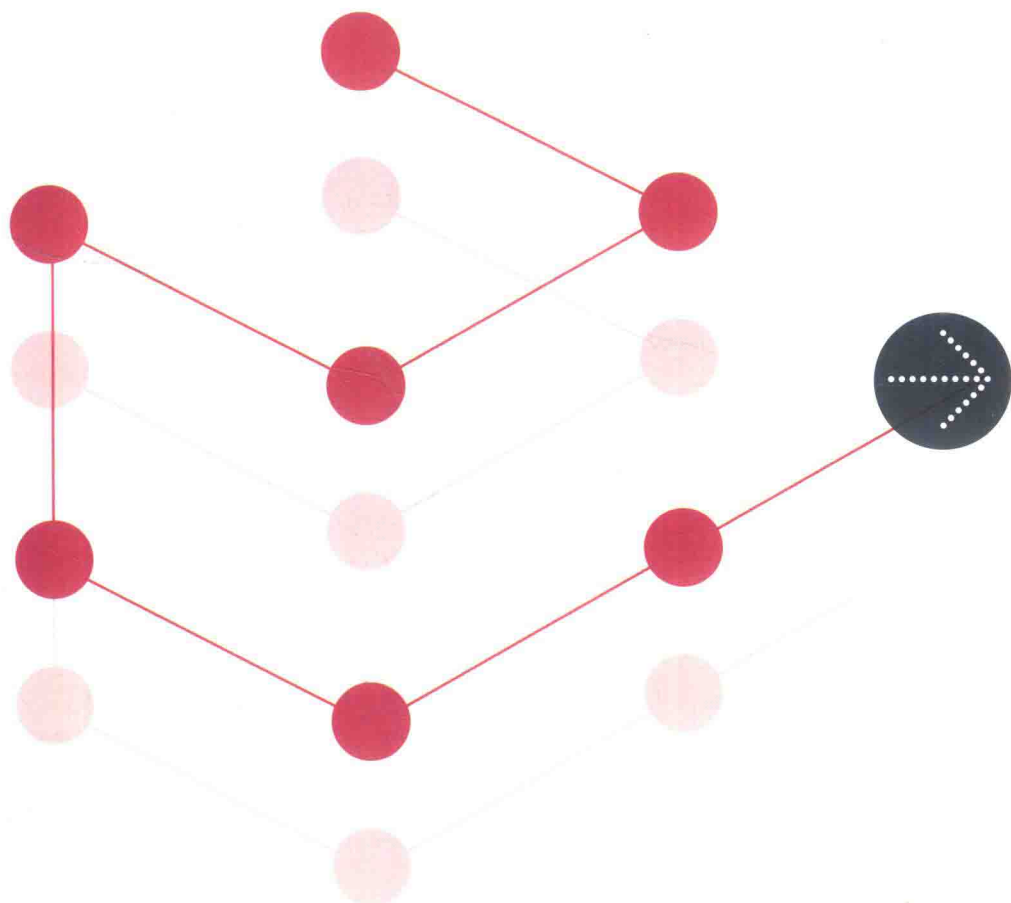
主编 邱泽奇

技术与组织



邱泽奇 主编

学科脉络与文献



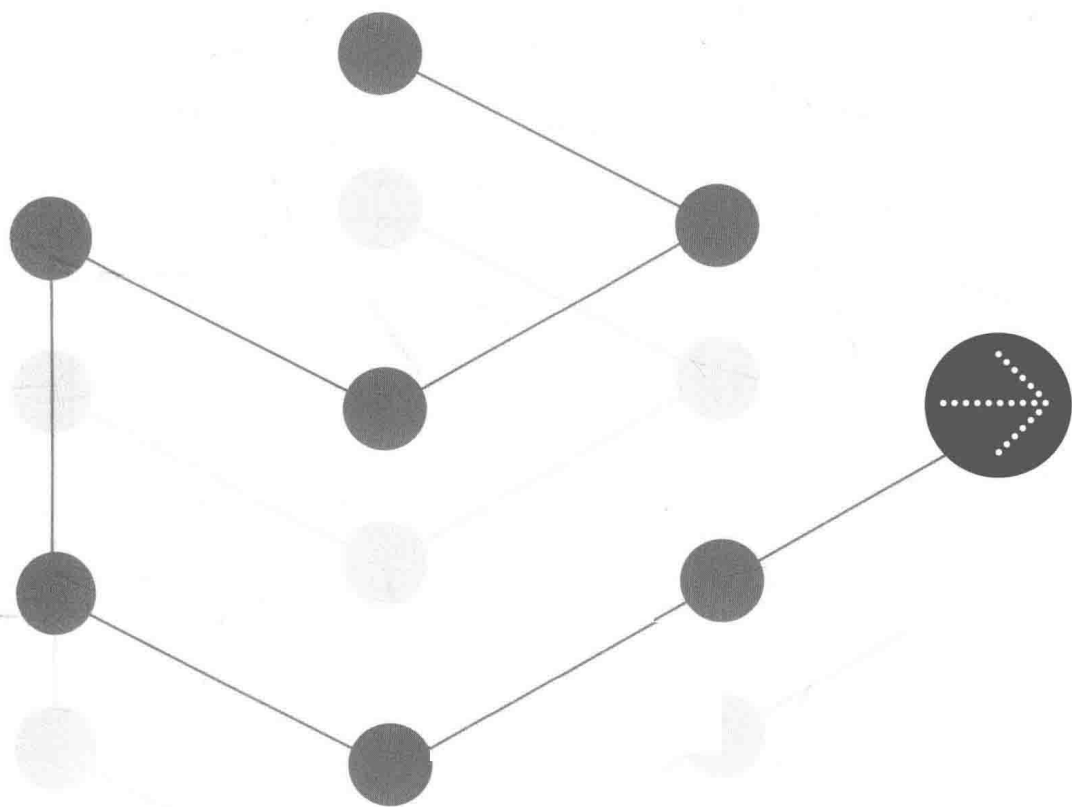
技术与组织关系研究丛书

主编 邱泽奇

技术与组织

邱泽奇 主编

学科脉络与文献



中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

技术与组织：学科脉络与文献/邱泽奇主编. —北京：中国人民大学出版社，2018.3
(技术与组织关系研究丛书)
ISBN 978-7-300-25187-5

I. ①技… II. ①邱… III. ①组织学-文集 IV. ①C936-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 298219 号

技术与组织关系研究丛书

主编 邱泽奇

技术与组织：学科脉络与文献

邱泽奇 主编

Jishu yu Zuzhi: Xueke Mailuo yu Wenxian

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

电 话 010-62511242 (总编室)

010-82501766 (邮购部)

010-62515195 (发行公司)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京东君印刷有限公司

规 格 170 mm×240 mm 16 开本

印 张 24.25 插页 1

字 数 462 000

邮政编码 100080

010-62511770 (质管部)

010-62514148 (门市部)

010-62515275 (盗版举报)

版 次 2018 年 3 月第 1 版

印 次 2018 年 3 月第 1 次印刷

定 价 79.80 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

总序

从2001年开始，我们关注到ERP（Enterprise Resource Planning，企业资源计划）技术应用中的一些问题，譬如当时在企业界流行着这样一个段子：不上ERP等死，上ERP找死。ERP技术应用的困境让我们注意到规模企业在运用外源性信息技术时面临的困难和抉择。譬如：用，会遇到如成本、抵制、磨合等难题；不用，又受到用了之后将提升绩效的诱惑。为此，我们组织了一个团队，在社会学组织研究领域展开了实证研究，研究的技术范围从ERP应用拓展到信息技术包括互联网技术应用，研究对象也从企业组织扩展到社会。

坦率地说，当我们面对中国企业的实践问题时，并不知道有技术与组织这样一个专门的研究领域。在当时的社会学界，大家熟悉和热衷的是社会分层与流动、社会资本、社会关系网络、劳动关系、“三农”等议题。对技术与社会的关系，社会学家们总觉得那是自然辩证法的内容，因此不屑一顾。尽管如此，对中国社会经济发展的关注却让我们难以放下这样一个有社会需要，而在社会学学科中不受关注且不被看好的议题。

从对青岛啤酒集团的研究开始，我们这个团队先后在马鞍山钢铁、一汽轿车、长虹电器等不同类型的规模企业展开了对ERP技术应用的实证研究。在研究进程中，我们一边观察企业运用ERP的实践，一边拓展文献的搜索范围，同时与同行进行交流。逐步地，我们了解到存在

一个专门的研究领域——技术与组织，并把自己的研究与既有的研究进行衔接和比较，以信息技术应用面对实践议题引领，定位和拓展研究在知识积累中的价值，而不囿于既有的学科边界。

从“信息技术应用与组织变迁”的具体议题入手，经过十多年的摸索，我们不仅弄清楚了技术与组织研究领域的来龙去脉，也弄清楚了我们自己的研究除了可以用于理解中国企业在发展中面对的难题之外，在知识积累上也具有意义；甚至我们可把团队的研究纳入技术与组织研究的第三个阶段，即信息技术应用研究的中国实践。

这套丛书是我们十多年努力的部分产出，纳入了对规模企业信息技术应用研究的内容，希望可以让对技术与组织有兴趣的人快速了解这个领域，了解这个领域的历史脉络，也了解这个领域的最新进展，避免我们曾经在摸索上的浪费和走过的弯路。

丛书由两部分内容组成。第一部分为技术与组织研究的经典文献，目的是向读者介绍技术与组织研究领域的历史源流，重要的是了解具有节点意义的文献及其讨论的问题。第二部分是团队成员实证研究的成果，涉及技术与组织研究的不同议题。

丛书的出版历经了漫长的过程。主要影响因素是我们并不确定其对中国社会的意义。在研究之初，我们非常清楚其对企业实践是有意义的，后来我们了解到其对知识积累也有意义；只是，我们并不确定其对大众生活有怎样的意义，进而对中国社会又有怎样的意义。

随着信息技术的发展，不仅技术形态千变万化、创新百出，技术应用也已渗透到社会生活的各个领域和各个环节，进而直接改变着人类社会生产与生活。在这样的历史潮流中，中国的信息技术应用又是人类社会的排头兵，这就让我们对既往研究的社会意义产生了十足的信心，我们相信曾经被社会学学科忽略的议题会成为社会学必须关注且影响其学科发展的议题。我们甚至认为，对社会学而言，长期忽视技术议题不能不说是非常遗憾且需要引起重视的现象。我们认为，自绝于技术议题之外是不利于社会学学科发展的。我们出版这套看起来稚嫩的丛书如果说有什么意义的话，至少是抛出了一块砖头，希望引出社会学界有识之士的真玉——对技术的社会学探索的真知灼见，为新技术社会学的发展铺路。

这项研究中的成果部分得到过教育部人文社会科学重点研究基地的支持，是“技术进步与社会组织变迁”（05JJD840001）的成果，部分是研究团队成员兴趣产出的成果。

丛书的出版得到了中国人民大学出版社的支持，还得到了不同来源基金的支持。谨此一并致谢！

邱泽奇谨识

前言

文献呈现的学科发展

邱泽奇

技术与组织是一个由企业管理专家提出的议题，最初的目的是希望探讨技术与组织的交互作为一个因素对组织绩效的影响。后来，该议题逐步演化成社会科学和自然科学多个学科交汇的学术领域。在 60 年的发展中，研究的目的也突破对组织绩效的唯一关注，拓展到了在组织中运用技术的复杂主题，如创新、厂商、知识、工作、人际关系、人机关系等。这一演化本身也是一个复杂的社会过程。

总体上说，技术与组织的研究经历了三个大的历史阶段。从 1958 年英国管理学家伍德沃德（Joan Woodward）明确提出这个议题到 1980 年代是第一个阶段。这个阶段的主要议题是技术与组织结构的关系如何影响组织绩效。其中，有两个研究小组的努力是重要的，一是帝国理工小组，以伍德沃德为代表；另一是阿斯顿（Aston）小组，以皮尤（Derek S. Pugh）为代表。第二阶段从 1980 年代到 20 世纪末。在这个阶段，研究活动中心从英国到了美国，研究议题也从传统的生产技术与组织结构之间的关系及其对组织绩效的影响扩展到了组织与技术的各个维度，参与研究的学科也从以管理学为主扩展到了社会科学和自然科学的众多学科。其中麻省理工学院斯隆商学院的斯隆（Sloan）学派的影响是重要的。第三个阶段从本世纪开始，议题转向了信息技术，现在依然在进行中。

这本文集希望借 13 篇文献反映技术与组织研究领域在过去 60 年里前两个阶段的发展脉络。

第 1 篇文献是邱泽奇撰写的专题文章《技术与组织研究的历时脉络与未来机遇》，是为这套丛书进行专题研究的成果，比较系统地从多个维度梳理了技术与组织作为一个研究领域的发展演化。

在技术与组织研究领域存在两个传统，即英国传统和美国传统。英国传统关注技术与组织结构之间的匹配，又将技术区分为不同的类型。其中，技术的含义被约束在生产技术范围。英国传统的影响力到 1970 年代逐步退去了。美国传统初期将技术作为中介变量，把技术作为组织结构复杂性的影响因素之一，后在社会学结构化理论的影响下逐步建构出了“技术-个体-组织”的分析框架，把技术与组织交互的议题变成了一个非常宽泛的议题域，从个体的心理如情绪到组织的环境如制度和文化的。

在学术视角上，以管理学为主的多学科和社会学之间则有着明确差异。社会学之外的学科关注绩效相关的因素如创新，细分主题的结构清晰，如“绩效-创新-厂商”“绩效-信息技术-管理”等。社会学则关注人群关联的因素如工作，细分主题分散且呈现为概念孤岛，如知识、工作等。

在理论上，早期的研究以技术中心论为主，1990 年代之后情境中心论和社会中心论逐渐凸显，形成了多取向并存且各有适宜的格局。其中，情境中心论更多地强调了技术应用情境对技术效率、使用者认知、组织结构和绩效的影响及其之间的交互，形成了一个从个体到制度和文化的情境域，覆盖了取向广泛的理论探索。

作为一篇归纳性的文献，邱泽奇还针对这一领域的发展趋势指出，如果说以工厂为代表的组织是工业化时代人类社会生产与生活的基本形态，让组织绩效占据主导，那么，在信息技术应用广泛且走向纵深的时代，人的个性化的凸显则呼唤社会学对人群关注的发展和创新，为理解信息时代的技术与组织提供理论支撑。

如果希望了解这一领域的历史脉络和未来机遇，建议优先阅读这一篇文献。

第 2 篇文献是道森和韦德伯恩（Sandra Dawson and Dorothy Wedderburn）写的一篇“导言”，选自琼·伍德沃德的《产业组织：理论与实践》（第二版）（牛津大学出版社，1980 年）。

第二次世界大战之后，作为工业革命的发源地，英国的工业生产在经历了飞速发展之后，到 1950 年代开始缓慢下来。产业界和学术界都在寻找保持英国工业发展优势的良方。英国皇家科学院甚至提出了专门的研究议题。“技术与组织”议题正是来自 1958 年伍德沃德的那份由英国皇家科学与工业研究部出版的“工业进步问题”系列的第 3 份报告：《管理与技术》。

当时各界对英国工业发展提出的一个问题是：工厂的生产效率，除了管理（组织），除了创新（技术）之外，还来自哪里？伍德沃德在报告中观点鲜明地回答道，每一类工厂都有自己的生产技术，每一类生产技术都要求与之相应的组织结构。如果技术与组织结构适配，则有高生产效率；否则，生产效率便会大打折扣。

从1953年开始专题探讨“技术与组织”议题，1958年提交了《管理与技术》报告，之后伍德沃德继续进行实地研究，终于在1965年出版了《产业组织：理论与实践》。可以说，这部著作是伍德沃德积10余年经验研究的心得。整本书分为三个部分和两个附录。第一部分讲实地调查的目的、方法，对组织的分析，包括技术性变量、组织性变量，以及技术与组织对绩效的影响。第二部分讲具体的案例研究，包括案例研究方法、组织的解剖学、生产方式与技术，以及生产技术与控制。第三部分讲后续的研究，包括对变迁的研究以及变迁的后果。在此基础上，伍德沃德试图阐述组织理论在10年中的发展。两个附录则呈现了经验研究中的技术问题。

这篇导言选自《产业组织：理论与实践》的第二版。第二版出版于1980年，那时，伍德沃德已经离世9年。导言的作者是伍德沃德在帝国理工学院时的同事，对伍德沃德的工作非常熟悉。其中，道森（全名为 Dame Sandra Dawson）是著名的管理学家，担任过剑桥大学副校长；韦德伯恩教授生于1925年，比伍德沃德小9岁，专注于产业战略和贫困问题，是英国著名的左翼知识分子、社会学家。

选择道森和韦德伯恩写的“导言”作为这个领域历史巡礼的开篇，其用意在于让最熟悉伍德沃德的人来告诉我们，一个新的学术领域是如何在实践中产生的，又是如何被议题化、领域化的。我相信，对希望了解“技术与组织”研究领域缘起的人而言，没有比这篇更合适的文献了。

第3篇文献是希克森、皮尤和佩赛（David J. Hickson, D. S. Pugh and Diana C. Pheysey）的《操作技术和组织结构：基于经验研究的重估》，选自《管理科学季刊》（*Administrative Science Quarterly*）1969年第3期。《管理科学季刊》是管理学领域创办最早的专业期刊，1956年在美国康奈尔大学创刊，也是1960年代组织研究领域最权威的期刊。

文献的三位作者是英国组织研究领域著名的阿斯顿小组的成员。阿斯顿小组指1961—1970年期间活跃于组织研究领域的一个研究小组，负责人为皮尤。阿斯顿小组的全名为“伯明翰高级技术学院产业管理研究团队”（Industrial Administration Research Unit of the Birmingham College of Advanced Technology）。1966年，伯明翰学院更名为阿斯顿大学（Aston University），由皮尤负责的小组也顺势成为阿斯顿小组。小组成员来自多个学科和领域，研究的议题非常广泛。

在组织研究领域，阿斯顿小组最重要的贡献在于把统计学方法引入组织研究之中。

在伍德沃德于1965年出版了《产业组织：理论与实践》之后，技术与组织很快变成了有争议的实践与理论议题。阿斯顿小组的这篇文章对于我们理解当时学术界尤其是组织研究领域的观点，至少提供了一家之言，也为理解英国传统的研究提供了例子。

不仅如此，这篇文章也是英国在组织研究领域最有影响力的学者之间对“技术与组织”的切磋，让我们有机会品味英式的学术探讨。我们知道伍德沃德在讨论中将技术与生产关联，区分了小批量生产技术、大批量生产技术和连续生产技术。在这篇文章中，作者将技术区分为操作技术、材料技术和知识技术，让组织规模作为调节变量直接进入技术与组织关系机制的讨论中，进而直击当时管理学领域的争论焦点：技术与管理是否有关？作者的回答是，是否有关取决于组织的规模和技术类型，而没有一个笼统的答案。

第4篇文献是巴利（Stephen R. Barley）的《技术作为结构化的诱因：观察CT扫描仪与放射科社会秩序获取的证据》，选自《管理科学季刊》1986年第1期。正如之前两篇选题说明指出的，技术与组织是源自英国工业发展实际困境的议题，在英国传统的研究中，“技术”始终被约束在生产技术的范围，尽管阿斯顿小组区分了操作技术、材料技术、知识技术等，其约定依然留在生产技术的范围内。事实上，在伍德沃德离世（1971年）之后，无论是帝国理工学院的研究还是阿斯顿小组（1970年解散）之后的研究，都没有突破伍德沃德的遗产。

当美国学者对技术与组织或对组织发展的技术因素的关注获得重视时，时间已经进入1980年代。早在1960年代，美国学术界在组织研究中就关注过技术，如马奇（James March）主编的《组织手册》，佩罗（Charles Perrow）的相关讨论，都涉及技术与组织。不过，那时还不像英国将其作为影响组织绩效的直接因素，而是作为影响组织结构复杂性的因素。基本的路径是，技术影响组织复杂性，组织复杂性影响其他，组织绩效是其中的一个因变量。

巴利的这篇文章正是在这样的理论脉络中出现的，它试图回答技术与组织结构复杂性之间有着怎样的动力机制。其中，最重要的是其将社会学观察问题的视角带入了技术与组织研究。如果说英国传统的研究是典型的从管理学切入的努力，那么，值得注意的是，在美国传统的研究中，从一开始就有社会学家参与，巴利则在研究中明确地把技术作为社会因素，把组织结构作为社会过程，试图证明技术不是决定而只是触发了组织结构的变化，且可以获得不同的组织结果。关注英美传统之间学术议题和指向的差异，是理解其后在技术与组织研究领域理论脉络多样化的基础。

巴利的学术生涯始于麻省理工学院的斯隆商学院，他曾先后在康奈尔大学和

斯坦福大学的管理学院任教。在技术与组织研究领域，斯隆学派关注更多的是技术的界面问题，用通俗的话说，即人机界面。在后面的文献中，可以更清楚地看到这一点。巴利发表这篇文章的时候，博士毕业刚刚两年。在文章中，他并没有直接继承斯隆学派的衣钵，而是更多地在结构维度进行讨论，尽管隐含着结构的结构化过程。至于斯隆学派的掌门人奥利科夫斯基（Wanda J. Orlikowski）明确提出技术的结构化模型，则是6年之后的事了。

第5篇文献是威克（Karl E. Weick）的《技术的多样性：新技术的意义建构》，选自古德曼和思普鲁尔（Paul S. Goodman and Lee S. Sproull）主编的《技术与组织》（乔塞-巴斯出版社，1990年），这篇文章是该文集的第一篇。

古德曼和思普鲁尔主编的这本文集是迄今为止唯一一本试图建构技术与组织研究知识体系的。我们知道管理科学的传统之一是泰勒的科学管理，对科学管理提出挑战的就有融合了工程、心理、社会等学科的卡内基·梅隆学派。领头人赛特（Richard M. Cyert）是卡内基·梅隆学派的奠基者之一。文集的编者之一古德曼正是卡内基·梅隆大学以赛特冠名的教授，他出身于心理学，在组织心理学领域卓有建树。文集的另一位编者思普鲁尔则是一位社会学家，专长是管理领域的信息技术应用研究。在主编这本文集的时候，她正在卡内基·梅隆大学任教，与古德曼是同事。

如此，我们便可以理解为什么文集的第一篇便是威克的文章。威克是一位传奇的组织心理学家，有纯正的心理学背景，却对组织的心理学议题极其痴迷。为了让他博士毕业，俄亥俄州立大学心理学系专门为他设置了一个学位：组织心理学。其实，在组织研究中，威克是一位绕不过去的学者，他曾被新制度主义的代表人物之一斯科特（W. Richard Scott）称为组织研究领域最聪明的人。

在技术与组织的研究中，心理因素曾经是被忽略的变量。在这篇文章中，威克把人们对技术的理解作为影响组织结构的变量，创建了技术与组织研究的心理路径。这篇文章的“聪明”之处不仅在于提出了组织中人们对技术有自己的理解，且人们的理解在多个维度都可能不一致，进而影响到技术与组织结构之间的复杂关系，更重要的是，作者选择了“新技术”作为研究对象，即让人们面对一项之前都没有接触过的技术时，各自如何建构技术的意义，人们不同的建构又如何影响组织结构；其中最重要的是，他把人们面对新技术时的“情绪”引入分析，提出了有关技术和组织结构的结构化议题，并强调了技术与个体、组织之间“耦合”关系，其中，“松散耦合”（loose coupling）正是威克对组织研究领域最重要的贡献之一。

第6篇文献是古德曼、格里菲斯和芬纳（Paul S. Goodman, Terri L. Griffith and Deborah B. Fenner）的《在组织脉络中理解技术与个人》，同样选自古德曼和思普鲁尔主编的《技术与组织》（乔塞-巴斯出版社，1990年）。这篇文章是该

文集的第二篇。

前面已经有对古德曼的介绍，这里不再重复。

文献的第二位作者现在是圣塔克拉拉大学（Santa Clara University）商学院的副院长，专注于技术与组织决策研究，曾经做过泰德（TED）演讲，还拥有自己的生意，其2011年的著作《插件管理者：协调让人、技术与组织兴旺》（*The Plugged-In Manager: Get in Tune with Your People, Technology, and Organization to Thrive*）获得了众多奖项。她还是2012年硅谷最有影响力的100位女性之一。参与这篇文章写作的时候，她还在卡内基·梅隆大学攻读博士学位，文集正式出版的时候她已经在亚利桑那大学谋得了第一份教职。

第三位作者在文集出版时还在卡内基·梅隆大学攻读博士学位，有关其之后的职业生涯，我们没有找到更多的信息。

选择这篇文献的直接理由是它关注到技术对个体即技术使用者的影响，同时也关注到个体使用对技术的影响。尽管作者没有明确提出来，但文献却在事实上把传统的技术与组织的研究框架扩展为“技术-个体-组织”三位一体的框架，并将分析的层次从结构降低到个体，将分析维度从结构耦合扩展到应用中的互动，使得对技术与组织的探讨从曾经的决定论取向开始转向情境分析，对以斯隆学派为代表的技术二重性讨论，乃至技术与组织的“社会物质性”理论的发展都产生了重要影响，对我们讨论技术与组织的相互建构也产生了直接影响。

不仅如此，其建构分析工具的努力也是继伍德沃德之后的有益尝试。

第7篇文献是苏斯曼（Gerald I. Susman）的《工作组：自主性、技术与选择》，同样选自古德曼和思普鲁尔主编的《技术与组织》。这篇文章是该文集的第三篇。

在技术与组织的研究中，分析单位或层次也是一个曾经被忽略的问题。在古德曼、格里菲斯和芬纳的文章之前，学者们完全没有关注技术与组织的分析层次，而将其默认为组织结构。其实，结构也是有层次的，在我们团体的研究中充分地注意到了这一点。我们知道任何一个生产组织，只要是用到设备，都会区分组织层次，这是从管理学产生之初便被默认的事实。或许正是因被默认，也就被忽视了。古德曼、格里菲斯和芬纳的文章注意到了技术应用的个体，并将个体对技术的理解、意义赋予与应用纳入分析之中，拓展了这个领域的研究范围。苏斯曼的研究则关注到群体层次，进一步丰富了技术与组织研究的分析单位。不仅如此，文章选择的切入点也值得欣赏，那就是把新制造技术的应用作为情境，既能观察到原有技能的影响，又能观察到在面对新的、不熟悉的技能需求时使用者的反应。选择任务小组作为分析单位，观察到的是群体合作的模式与目的，那就是解决技术应用中遇到的问题。

苏斯曼是宾夕法尼亚大学的讲席教授，他毕业于加利福尼亚大学伯克利分

校,属于3B,即从本科到博士都是在伯克利度过的。他从1969年开始从教,始终关注的只有一个议题,那就是技术与组织变迁的管理。写这篇文章的时候,他已经在学界多年,处于对技术与组织研究洞察力最敏锐的职业阶段。这篇文献虽然不长,却非常值得研读。

第8篇文献是奥利可夫斯基(Wanda J. Orlikowski)的《技术的二重性:对组织中技术概念的反思》,选自《组织科学》(*Organization Science*)1992年第3期。

从第1篇文献我们知道,美国社会科学界对组织中的技术议题有自己的理解,学者们也将技术与组织作为一个议题来对待,不过,不像英国学者那样认为技术与组织是一个因素,而是认为技术是影响组织复杂性的因素之一,组织复杂性又是组织研究关注的议题。在这个脉络下,我们可以把英国的研究看成管理学取向的研究,把美国的研究看成社会学取向的研究。理解了这一点,如果进一步把泰勒科学管理的传统纳入背景,就容易理解第5到第7篇文献的知识背景和奥利可夫斯基这篇文献的学术基础了。

简单地说,奥利可夫斯基认为美国传统的研究已经进行了大量的实证研究、经验研究,从个体、群体到组织层次,无论是在管理学还是在社会学领域,因此是时候在理论上进行归纳了。正是其在理论上的企图,加上那个时间段吉登斯(Anthony Giddens)结构化理论在社会科学领域的影响力,让奥利可夫斯基试图把组织中的技术与组织现象放在社会学的宏大理论背景下来探讨。我认为,这是理解这篇文献不可以忽略的背景。

一如奥利可夫斯基在文章的摘要中陈述的,她希望建构一个理论模型,用于考察技术与组织间的互动关系。在她看来,早期的研究假定技术是一个客观的外部力量,对诸如结构之类的组织属性有决定性影响。后来的研究集中于技术人性化的一面,把技术看作战略选择和社会行动的后果。奥利可夫斯基认为这两种观点都不完整,因此需要对技术重新进行概念化,以用于理解人类选择、技术与使用,以及组织设计三个方面的局限与机会。所谓“二重性”即是认为,技术既有其外在性,也有其使用者的建构性。

对技术二重性的探索,为其后将技术放在“技术-个体-组织”关系中理解,进而建构有关技术的社会物质性理论提供了概念基础。要理解奥利可夫斯基后来发展的社会物质性理论,这篇文献是基础。

重要的还有,这篇文献为我们团队提出技术与组织的相互建构提供了知识前提,也提供了重要启发。

第9篇文献是拜卡(Wiebe E. Bijker)的《荧光照明技术的社会建构》,选自维贝·E.拜卡和约翰·劳(Wiebe E. Bijker and John Law)的《形塑技术与建构社会:社会技术变迁研究》(麻省理工学院出版社,1992年)。

到第8篇文献为止，我们的视野局限在技术与组织这个专门领域。其实，第8篇奥利可夫斯基的文献已经让我们看到，对技术与组织的研究离不开社会科学的理论发展。其中，对技术与社会的研究是更加直接的影响源。在技术与社会研究领域，从默顿（Robert K. Merton）创立“科学-技术-社会”（STS）框架（《17世纪英国的科学、技术与社会》）开始，对技术与社会的研究始终处在比较混乱的、多学科的争议之中，不区分科学与技术是其中的一个状态，另一个状态是在技术与社会研究中的决定论。其中，技术决定论具有悠久的传统，也有众多的文献。

从这一篇文献开始，我们将跳出技术与组织专题来观察技术与组织研究。

选择拜卡的这篇文献是希望呈现另一个决定论，即社会决定论。说“决定论”有一些严重，更加妥帖的说法是社会中心论。在文章中，拜卡试图用荧光灯技术的创新与扩散来证明荧光灯技术的发展是因各类社会群体的参与而社会性地塑造和再创造的。值得注意的是，在技术的推广阶段，社会建构是一股重要的力量，直接影响着技术的状态和形制。

看起来这篇文献和技术与组织研究的关系不大，事实上却有着直接的关系。作为理论来源，对技术与组织的探讨离不开一般意义的理论环境，尤其是相关领域。这篇文献正是相关领域的理论环境，那就是技术扩散，技术在组织中的应用正是技术扩散的一部分。

当然，技术扩散是另一个重要的多学科领域，也有一系列文献，最早的是罗杰斯（E. M. Rogers）的《创新的扩散》，这篇文献是偏重于社会中心论的。

拜卡是荷兰马斯特里赫特大学（Maastricht University）的教授，担任过社会科学与技术系的主任。他父亲是一位工程师，而他自己则是坚定的社会建构论者，他出版的几乎所有论著都持社会建构论立场，尽管他自己也接受过工程教育。

第10篇文献是休斯（Thomas P. Hughes）的《技术动力论》，选自马利特·R. 史密斯和里奥·马克斯（Merritt Roe Smith and Leo Marx）主编的《技术推动了历史吗？技术决定论的困境》（麻省理工学院出版社，1994年）。

在社会的意义上，技术是如何发展的？把这个问题放回到技术与组织框架中，那就是技术是如何出现在组织中，组织中的技术又是如何发展的。我们知道有众多的文献在讨论技术创新，从1930年代开始，技术创新就是一个热门议题，且始终热门。在组织研究领域，伯恩斯和斯托克（Tom Burns and G. M. Stalker）1961年的《创新的管理》更是被不断引用的文献。不过，我们希望看看在社会意义上人们如何讨论技术的创新与发展。为此，我们选择了这篇文献。

与其他著作不同，这篇文献对出处有清晰的介绍。如果希望了解文献的前因后果，读者可以翻到参考文献处去了解。这里我们希望说明的是，技术中心论和

社会中心论始终是许多人不大赞成的理论取向。为了说明技术发展的动力既来自社会，也来自技术群体，休斯提出了技术体系概念。其实，在组织研究中，这是一个成熟的概念，有兴趣的读者可以参考斯科特和戴维斯（W. Richard Scott and Gerald F. Davis）的《组织理论》的第六章，有关技术体系的专题论述还可以参考阿瑟（W. Brian Arthur）的《技术的本质：技术是什么，它是如何进化的》的第二章。

为了区别于技术决定论和社会决定论，休斯提出观察技术体系，因为处于不同发展阶段的技术受到的影响的力量来源不同，从整个技术体系来看，也就很难判断到底是社会在决定还是技术本身在决定，为此他主张采用“技术动力”概念。而这正是对拜卡很好的尽管并非直接的回应。

休斯是一位技术史专家，2014 年离世前是宾夕法尼亚大学的教授，是技术史学会（Society for the History of Technology）的三位发起人之一，曾获得过技术史学会的最高荣誉达·芬奇奖（Leonardo da Vinci Medal），技术动力学是他在技术史研究领域最重要的贡献之一。

受此启发，在技术与组织的研究中，我们团队认为技术应用的阶段对理解技术与组织之间的交互异常重要。在我们的研究中，从技术的外源性入手便严格地区分了从技术引进、技术导入到技术使用的各个阶段。唯有如此，才能明确理解技术与组织之间的关系本质。正如在第一篇文献中阐述的，我们更加倾向于“情境中心论”。

第 11 篇是布卢姆菲尔德、库姆斯、欧文和泰勒（Brian P. Bloomfield, Rod Coombs, Jenny Owen and Paul Taylor）的《作为管理者的医生：建构国家医疗服务系统及其使用者》，选自布卢姆菲尔德、奈茨和利特尔（Brian P. Bloomfield, David Knights and Daniel Little）的《信息技术与组织：战略、网络与整合》（牛津大学出版社，1997 年）。

信息技术虽然早在 1950 年代就已经是运用于军事和企业组织的技术，可其真正对组织和社会产生影响还是 1990 年代及以后。我们的研究正是从这个阶段切入的。这篇文献说的也是这个阶段的故事。

在组织的发展变迁中，信息系统试图将每一个人卷入其中，在医疗系统中还包括医生。在传统的组织体系中，医生是凭借自己的职业训练和逐步积累的缄默知识展开工作的，这也是医院组织相对独立的一部分，医生通常只做医生的事：诊断与治疗。建设一个信息系统的初衷，是为医生的诊疗活动提供工具，譬如记录诊疗的过程、与其他医生的诊疗进行比较和参照，可建设信息系统本身却让医生直接参与了业务管理。

从今天的知识出发，我们知道信息系统看起来是一个工具，事实上是“连通性”。尽管文章讨论的现象都可以运用“连通性”进行解释，可是在那个年代，

认识到信息技术应用对既有组织的影响并试图回避不良影响是现实的议题。在决定论或中心论的理论背景下，这篇文献的经验事实与理论讨论清晰地呈现了信息技术与组织的关系不同于之前讨论的技术这一事实。信息技术的外源性、渗透性、全局性极大地扩展了技术与组织的讨论空间。

我们的研究也正是在这个背景下获得了现实的意义与理论拓展的空间。

这篇文献的作者是一个混合团队，其中布卢姆菲尔德是兰卡斯特大学（Lancaster University）管理学院的教授，专注于技术、系统与组织研究。库姆斯是曼彻斯特大学的教授，专注于创新与技术变迁的经济学研究，还担任过曼彻斯特大学的副校长，并在该职位上退休。欧文是谢菲尔德大学（The University of Sheffield）的专家，专注于公共健康方面的研究，也已经退休。遗憾的是，最后一位作者泰勒，我们没有找到相关的信息。这些作者从各自的专业素养出发，让一个具体的技术议题具有了重要的社会意义。

第12篇文献是奥利可夫斯基和巴利（Wanda J. Orlikowski and Stephen R. Barley）的《技术与制度：信息技术研究和组织研究相互学习什么？》，选自《管理信息科学季刊》（*MIS Quarterly*）2001年第2期。

同样是关注信息技术，这篇文献则试图对社会学的组织研究成果加以借鉴。

奥利可夫斯基和巴利两位都是偏好和亲近社会学理论与方法的学者，不仅对管理学的技术议题研究有重要影响，对社会学组织研究中的技术议题也有重要影响。可以说，在 multidisciplinary 的组织研究中，提到技术议题如果不提这两位或其中的一位，那就意味着基本没入门。

在前面的文献中我们分别选了他们各自的一篇，一篇是从英国传统到美国传统桥接与过渡的重要文献，另一篇则是开启美国观点的宣誓性文献。在这篇文献中，两位首次合作，貌似也是唯一的一次合作，讨论的则是在技术与组织研究中长久被忽视的另一个重要变量：制度。

我们知道从1980年代起，以迈耶（John Meyer）为代表的新制度主义在组织研究中崛起，形成了社会学组织研究的复兴。如果说卡内基-梅隆学派从多学科视角切入曾经让组织研究风生水起，成为批判泰勒科学管理的先锋，那么，默顿领导的哥伦比亚学派则直接从社会学视角切入，从对科层制的反思入手，让社会学在组织研究中占据了理论领袖的位置。其后，管理学一系列实践性理论的发展让社会学的影响慢慢消退。1980年代的新制度主义从反思旧制度主义入手，再次让制度进入组织研究的视野，让社会学的影响重现。

这篇文献秉持学术开放的态度，敏锐地观察到了技术与组织研究中对制度变量的忽视。尽管人们说技术研究与组织研究之间能相互借鉴和受益，但是客观地说，技术与组织研究在宏观与微观之间存在一个断层，制度正好是填补断层的中间变量。因此，技术研究从中受益更多。选择这篇文献也正是希望读者能看到学

科交叉的受益模式。

第13篇文献是博特纳 (Matthew S. Bothner) 的《竞争与社会影响：第六代处理器在全球电脑行业中的扩散》，选自《美国社会学杂志》(*American Journal of Sociology*) 2003年第6期。

如果说制度是技术与组织研究曾经忽略的一个变量，那么，市场则是其忽略的另一个重要变量。显然，这是选择这篇文章的一个理由，另一个重要的理由是它是发表在社会学主流期刊上的文章，它证明了我们之前的判断：社会学家们的兴趣还在传统的社会分层与流动中，对在社会发展变迁中扮演重要角色的技术要么视而不见，要么有意回避，这进而造成了社会学在技术驱动社会变迁的探讨中的失语。

坦率地说，文章并无多少新意，只是把博弈论思想引进技术扩散的研究之中，且关注到了行动者关系的网络特征，而文章又特别强调非网络因素的影响，类似于在给组织研究的权变理论寻找现代环境下的运用接口。不过，它关注到市场竞争对技术采用的影响，这正是技术与组织研究中需要警醒的。

博特纳现在是欧洲管理与技术学院 (European School of Management and Technology) 的教授，这篇文章发表的时候，他从哥伦比亚大学社会学系获得博士学位并在芝加哥大学找到第一份教职，现在则专注于战略管理研究。

到这里，我们可以对这本文集做一个总体的说明了。第一，它希望读者可据此了解技术与组织研究发展的总体脉络，即从议题到关联变量的发展。第二，它希望读者明了技术与组织的研究不是一个孤立的领域，而是在社会科学发展中的领域。第三，它还希望指出技术与组织的研究并不能脱离一个社会的制度与市场，甚至不能脱离一个社会的文化。

这本文集的出版历经10年之久，多方机构和人员对此做出了重要贡献。其中，选题是我们研究团队共同努力的结果，刘振业、刘小涛、谢铮、刘伟华的研究工作对此产生了影响，张燕、王旭辉、任敏在选择文献的进程中提供了重要意见，各位译者和校者对译文的质量产生了直接影响，王旭辉为译稿的统校工作付出了大量汗水，宋义平和中国人民大学出版社的潘宇编审及文字编辑对文集的出版付出了辛勤的劳动，谨此一并致谢。

目 录

技术与组织研究的历时脉络与未来机遇 / 1

- 一、问题与数据 / 1
- 二、技术与组织研究的多学科格局 / 4
 - (一) 学术期刊进行专题探讨 / 5
 - (二) 专业图书建构知识体系 / 6
 - (三) 近期文献数量增长快速 / 7
- 三、技术与组织研究的细分主题 / 11
 - (一) 技术与组织指的是什么? / 11
 - (二) 多学科关注的细分主题 / 13
 - (三) 社会学探索的细分主题 / 20
- 四、技术与组织细分主题间关系与理论取向脉络 / 26
 - (一) 技术与组织细分主题间的关系 / 26
 - (二) 技术与组织研究的变化与理论取向的脉络 / 32
- 五、从工厂到平台：技术与组织研究的未来 / 38
- 附录一 系统查阅过的数据库和期刊名录 / 41
- 附录二 方法说明 / 42
 - 幂律分布 / 42
 - 被引权次 / 42