

知识经济资源

RESOURCES FOR THE
KNOWLEDGE-BASED ECONOMY

译
丛

知识工作者的兴起

RISE OF THE KNOWLEDGE WORKER

【美】詹姆斯·科塔达 主编

JAMES W. CORTADA

新华出版社

知 识 经 济 资 源

RESOURCES FOR THE
KNOWLEDGE - BASED ECONOMY

译从

知识工作者的兴起

〔美〕詹姆斯·科塔达 主编

王国瑞 译

RISE OF THE
KNOWLEDGE WORKER

JAMES W. CORTADA

新 华 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

知识工作者的兴起 / (美) 科塔达 主编; 王国瑞译. - 北京: 新华出版社, 1999.1

(知识经济资源译丛)

ISBN 7-5011-4343-9

I. 知… II. ①科…②王… III. 知识分子: 劳动者 - 研究
IV. F241

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 40604 号

Rise of the Knowledge Worker by James Cortada

Published by Butterworth - Heinemann,

a division of Reed Educational & Professional Publishing Ltd

Butterworth - Heinemann - 1998

Chinese translation copyright (c) 1998 by Xinhua Publishing House

All rights reserved

中文版权属新华出版社

知识工作者的兴起

(美) 詹姆斯·科塔达 主编

*

新华出版社出版发行

(北京宣武门西大街 57 号 邮编: 100803)

新华书店经销

新华出版社激光照排中心照排

新华出版社印刷厂印刷

*

850 × 1168 毫米 32 开本 10 印张 240,000 字

1999 年 3 月第一版 1999 年 3 月北京第一次印刷

ISBN 7-5011-4343-9/F·629 定价: 18.80 元

总 序

为什么要研究知识？为什么要现在研究？

为什么对知识的兴趣如此高涨？每年都要举行许多重大会议来讨论这个问题；出版许多新的刊物来集中讨论知识（有时候不严格地把知识叫做“知识资本”或“组织学问”）；欧美的许多大公司正在增添首席知识官、组织学问官甚至知识资本副总裁等新的职位！

为什么从苏格拉底前的哲学家开始就一直集中在一个问题上呢？难道这是像偶然发生的自然现象那样来去匆匆的一种管理热情吗？我们认为不是！我们研究这个问题的许多人已经看到许多妙策的兴衰，每个妙策都企图为公司提出获得持续竞争优势的新路。但是，在这种叫喊消失后，我们得出的结论是：不考虑垄断政策和其他的市场不规则，公司只有掌握知识，知道怎样利用知识，以及知道怎样才能迅速学习新东西，除此之外，没有什么持续优势！

但是，这仍然没有回答“为什么要研究知识？”和“为什么要现在研究？”让我们列举现在知识发展中似乎起重要作用的广泛趋势：

(1) 经济全球化正在对公司施加巨大的压力，迫使它们增加适应性、增加革新和增加速度。

(2) 在对付全球化压力时，认识深藏在组织过程和

日常工作中专业知识的价值。

(3) 认识知识是生产的一个独特因素，认识知识在知识行业内部帐面价值对市场价值比率增长中所起的作用。

(4) 廉价的计算机联网终于给我们一种互相合作和互相学习的工具。

虽然许多人会赞成或反对这些趋势的意义，但是我们觉得：大量证据说明，在组织和社会生活中，脑力越来越多地取代体力。

心中想到的这些力量推动我们向你们提出下面的这本书。虽然几乎没有什么一致同意的标准、分析方法和定义，但是有许多足够重要的文章和书籍帮助经理们在处理知识这个关键的然而难以捉摸的问题时得到真正的动力。

关于生产的其它重大要素（例如土地、劳动和资本），我们毕竟已经有大约 500 年的思想。为了使我们能够在 21 世纪改善管理，让整理关于知识的知识的过程就从这些书开始吧。

丛书编辑劳伦斯·普鲁萨克

前 言

一代大学者、大经理，从彼得·德鲁克到杰克·韦尔奇，教导我们说：商业问题以及世界经济正在经历的深刻变化，只有放在历史长河中去理解才有意义。今天，世界上最优秀的经理们都要知道事情是怎样演变成现在这个样子的。总之，具有大量健全经济学的历史观点已经成为所有良好商业实践的一个关键部分。

出版这本读物的目的是，就世界劳动力发展最快的部分（我们今天称之为“知识工作者”）给你一个历史观点。这种见解将使你理解知识职位是怎样从制造业和农业中演变过来的，将使你评价它们的未来作用。社会学家在帮助确定现代知识工作者的兴起方面也是非常有影响的。在确定这个新劳动力的长期趋势和特点方面，历史学家、经济学家和社会学家的综合观点是十分重要的。

这个主题的历史令人很感兴趣，例如：

·知识工作者首先出现在技术最先进的部门，你知道吗？

·第一次世界大战前认真开始向知识工作转变；到二十世纪二十年代末已经成为一种重大趋势，你知道吗？

·主要由于知识工作的兴起，而不是由于男经理们

态度发生利他主义的变化，使得妇女能够参加工作，你知道吗？

这些问题引起历史学家、经济学家和社会学家的很大兴趣。对这些问题以及对其他许多问题的回答，允许经理和雇员们在21世纪即将到来的时候认清正在发生的事情的伟大意义。由国家计划委员会赞助、由马萨诸塞理工学院小组完成的一项研究中我们知道：劳动场所现在正在发生本世纪最大的变化。这项研究的主要发现是：“公司管理雇员和发展技术工人的传统方法正在瓦解。”未来工作的主要部分在很大程度上属于知识工作者。下面这些读物将帮助你理解知识工作怎样变得如此重要；将使你相信知识工作怎样在演变。

这些文章有历史学家、社会学家和经济学家的报告。影响很大的作者的代表作突出地说明知识工作者的演变过程。非常好的消息是：从二十世纪五十年代以来，特别是在美国，一小批杰出的学者一直在研究知识工作者的兴起。他们的大部分著作集中研究美国的经验，但是他们的发现也适用于所有的工业社会。本书大部分文章是根据美国的经验，因为推动商业变化和知识工作者兴起的力量大部分是在美国开始出现的。

本书集中于里程碑式的研究，集中于知识工作最近的历史，结束时提出一种对未来的看法。展望本书内容，第一章为讨论的主要问题作准备。每章都简要介绍内容、意义和写作背景，包括对作者作简短的传记式评论。

本书的读者对象是商业和政府工作人员、研究知识管理和一般商业有关问题的学者，以及试图理解别无选择只有在其中工作的这个世界的学者。世界经济正在经历的深刻变化将导致继续提高全世界很多国家的生活水平。让一代人目睹一个新世界的诞生和一个旧世界的死亡，真是少有的机会。如果我们要乘风破浪前

进，那么最好是理解正在起作用的历史力量，此其时也，此其地也。出版这本书的目的是，帮助你获得这种见解，使你能够很好地阅读本丛书的其他各卷。

选择包括什么和不包括什么，然后经过出版过程，都需要得到很多人的帮助。我要首先感谢拉里·普鲁萨克，他是丛书编辑，是知识工作者各方面的著名专家，感谢他鼓励我参加编写这套丛书。我还要感谢阿尔弗雷德·钱德勒教授，他是美国商业历史学家的老前辈，感谢他就这个题目教我们很多东西，感谢他是一个有关项目的出色合作者。普鲁萨克和钱德勒都是杰出的知识工作者，也是两位最出色的合作同事。我还要感谢我们的编辑卡伦·斯皮尔特拉，感谢她有先见之明，在刚刚承认知识工作对商业成功前途是至关重要的时候推出这套丛书（这是她的一个大胆而冒险的行动），但是现在很明显，出版这套丛书正是时候。我还要承认本书生产编辑苏珊·普鲁萨克和她在巴特沃思-海嫩曼的小组做了出色的工作。我要感谢许多出版社允许我们在每篇文章开头复印材料，我还要感谢他们明智地出版了关于这个问题许多出色的研究。

如果你对此材料感兴趣，并希望看到我们就此主题出版更多的书籍，那么请通过出版社告诉我们，或者直接同我联系，我在国际商用机器公司工作。请打电话给世界各地任何一个国际商用机器公司办事处，查询我的最新电话号码或地址，或者通过电子函件给我写信，我的电子函件地址是 jwcorta@us.ibm.com。

詹姆斯·科塔达

什么是知识工作者

詹姆斯·科塔达

什么是“知识工作者”？什么是“知识工作”？这些问题同“什么是信息时代工作者”，或者简单地说，“什么是信息时代”，究竟有什么区别呢？难道知识工作任务就是要求人们说、写、想、用知识吗？难道农民不说、不想、不用知识吗？工厂里计算机辅助设计和计算机辅助制造系统的操作工人又算什么呢（这种系统用一台计算机驱动，其能力超过二十世纪五十年代制造的所有计算机）？用手提计算机阅读蓝图和规格的建筑工头难道就不是知识工作者吗？或者说，难道知识工作者仅仅是教长、教师、律师、会计、图书馆管理员、经理和顾问吗？

回答很简单，每个人都是知识工作者。历史学家、经济学家和社会学家正在发现的是，每个人进行工作所需要的信息和技术量在整个十九世纪和二十世纪一直在不断增加。在工业世界里，越来越多的工作者谋生的手段是，虽然他们在农场或工厂工作，但是执行的任务并不需要他们种植和收获庄稼或制造产品。历史学家可以住在缅因的一个农场里，在那里用因特网和个人计算机写书，但是也在波士顿的一所大学教书。今天，在计算机芯片制造厂里，大约 90% 的工作者不制造产品或部件，他们为制造产品或部件的工人提供支持和有关的服务。一般来说，知识工作者处理数据和思想。他们可能包括越来越多的职业，例如商业顾问、信息商人（例如数据库经理和出版商）、通过自己的知识把

买卖双方拉在一起的代理人（例如股票经纪人和房屋抵押贷款出借人）、能够解释帐单如何计算或能够向出租汽车司机建议怎样到达目的地的顾客服务代表。有些人认为，办事员特别是办公室工作人员是知识工作者。由于使用打字机和加法机等信息处理设备，十九世纪最后的 25 年里出现了秘书这个行业，为对性别感兴趣的学者提供了一个很好的例子。

一直就存在知识工作者。牧师、萨满教巫师和医师是知识工作者。巫师、教授和律师也是知识工作者。教师是知识工作者中杰出的例子。所有这些例子都有一个共同的特点，他们都工作在农业社会和工业社会。每个时代每种文化都有依赖信息和知识活动为生的工作者。随着服务行业活动的增加，知识工作者的人数和类型也在增加。正是这种扩大和多样化的过程使得需要更好地了解谁是知识工作者。由于在二十世纪最初的几十年里办公室工作人员数量的增加，同时出现一个新的经理阶级，所以更加需要确定他们的贡献和作用。

这种扩大和多样化的过程波浪式地前进。我们可以用美国的例子来说明这个过程是怎样起作用的。在十八世纪和十九世纪初，随着北美欧洲移民的增加，知识工作者的人数增加了。报纸编辑、作家、教长、教师和律师都增加了。他们统治着不存在的知识工业，说它“不存在”是因为他们并不把自己看成是知识工作者。他们参加到自己的活动范围中去；他们是教师、律师或教长。从十九世纪四十年代开始一直到二十世纪二十年代，除了产生更多原有种类的知识工作者外，随着美国工业的起飞，在美国经济中还涌现出许多新的知识工作者。他们包括办公室工作人员、信息处理设备操作者（例如电报员、电话员、秘书以及其他办公用具使用者）和以信息为生的人，例如小说家、诗人、自由作家、顾问（到 1910 年）以及研究一个世纪前无关紧要题目的专家（例如工程）。

知识工作者人数和类型的扩大反映十八世纪和十九世纪初知识工作者浪潮的情况。随着经济规模的扩大，就有可能支持更多的人在同一种职业中工作（例如增加秘书和会计的人数）以及在各种学科和专业中工作（例如，小学和中学教师、现代历史和古代历史教授，或者在工程等新领域以及后来在计算机科学方面工作的人）。这种现象发生在政府、非盈利机构和大大小小的企业中。新工业导致产生新的知识工作者。例如，1800 年出现一种行业，从新英格兰湖中取冰，运到美国南方制造冰块用于饮料。到第一次世界大战，这种行业就没有了，代之以另一种机械制冰行业。每种行业的知识工作者人数不等。老知识让位给新知识。例如，鲸鱼油批发商十九世纪四十年代在波士顿作为知识工作者生活可以过得很舒服，但是到十九世纪九十年代就会饿死。那时在美国宾夕法尼亚等地开采出来的原油批发商开张了，黑色金子造成一个新的工人阶级，叫钻井工人。他们依靠一个新的知识工作者阶级即地质学家确定在哪里打井。

1865 年后，更加依赖科学技术开始影响美国和欧洲的经济活动，不仅创造了新的知识职业，而且还创造了新的领域。最明显的例子包括美国二十世纪九十年代雇用的信息处理（例如计算机）工作者超过 100 万。除了原子能科学家外，还有现代医学职业，甚至还有二十世纪末的战士（例如战斗机驾驶员和潜水艇指挥官）。我们看到知识工作者人数和多样化的新浪潮。

近年来，随着社会变得更大、更复杂、更多变，知识工作者就变成社会一个更大的部分。经济全球化和发展速度更慢的文化，起着知识工作的作用，并把这种作用推向全世界。知识工作越来越国际化。例如，今天商业活动用得最广泛的语言是英语，英语全世界通用。两个大陆形成两个经济大市场（例如，北美自由贸易区和西欧共同市场）；现在这两个大市场都在扩大，吸收新的国家。特殊题目有价值的知识有可能跨越国界谋生。

复杂性带来知识工作浪潮：服务。因为制造一种好的产品变得更加容易了，所以对公司的成功来说，关键是区分生产和服务（往往是知识工作）。两个世纪以来，我们越来越依赖科学技术，所以十分需要专家。例如，几乎完全依赖普通医生的时代一去不复返了。今天，普通医生甚至不消除痣（必须去找皮肤病专家）；牙医甚至不拔臼齿（必须去找口腔外科医生）；人们甚至不能去向图书馆管理员询问一个简单的问题（必须去找参考图书管理员）。二十世纪二十年代，国际商用机器公司销售人员知道整个生产线；今天，有产品销售专家和服务部门。

实际上，国际商用机器公司是一个很好的例子。1924年，它的绝大部分收入来自出租硬件（占96%），打孔卡销售只占4%。50年后，大约80%的收入来自硬件销售，15%来自软件，5%来自服务。25年后，该公司收入的三分之一来自服务（几乎都是知识工作）。1924年，国际商用机器公司的销售人员通常是中学毕业生，许多人还不是。二十世纪五十年代末，该公司只招募大学毕业生，理想的情况是具有科学和工程背景。到二十世纪九十年代末，在计算机科学、工程和商业管理等领域的高级学位，不过是认真考虑申请工作的起码条件。

评价工作性质变化的第一位重要学者也许是普林斯顿大学经济学教授弗里茨·马克卢普。二十世纪五十年代，他开始研究知识工作者。他研究知识的方法很像经济学家研究产品，记载知识的创造、分布和意义。1962年，他出版了他的经典著作《美国知识的生产和分布》。他在书中提出：知识是美国经济的一种主要产品。同时他说：有一种新的工作者，“负责整个活动，从知识的传输者到原来的创造者”。这种新的工作者包括教师、办事员和研究人员。到1983年他去世时，马克卢普就同样题目又写出3卷书。他的研究引导别人把知识工作看成是一种独特的职业；在本书中介绍了研究知识工作的许多新学者。历史学家说

过，虽然有许多新的工作，但是马克卢普在二十世纪五十年代和六十年代查明的新的工作者没有知识工作者多，因为知识工作是始终存在的。他的贡献是区分知识工作和其他类型的工作。

根据他的定义，马克卢普估计：到 1958 年，信息活动吸收美国国民生产总值的 29%，劳动力的 31%。他说：从 1947 年到 1958 年，信息活动发展的速度是国民生产总值发展速度的两倍。别的人开始研究这个部门，一致的看法是：到 1970 年，这个新部门占国民生产总值的 40%。在学者们开始研究谁是知识工作者时，知识工作者的比例增加了。开始认为马克卢普的数字太保守。经济学家威廉·鲍莫尔和他的小组说：“从 1960 年到 1980 年，相对于所有行业的总就业来说，数据工作者增加了；但是在贸易和政府部门，他们的比例略有下降。”他说：“相对于除贸易外所有部门的非信息工作者来说，信息工作者的人数增加了。”商业过程的复杂性以及需要受过更好教育和更好训练的雇员推动新职业的发展。

乔治·赖纳·谢门特和特里·科蒂斯对美国知识工作者人数和范围进行了最新的研究。他们得出的结论说：信息活动正在进入前所未有广泛的工作中。例如，监督员做的数据处理和报告比他们的父辈多。同样令人感兴趣的是，他们说：信息工作者的人数，早在二十世纪二十年代中期就开始超过农业工作者，到二十世纪三十年代开始时超过工业工作者。

创造知识的人比数据工作者得到的技术支持少，数据工作者直接依靠计算机和电话等设备；创造知识的人往往依靠更加多变的、技术的、同工业有关的文献团体。这些帮助的目的是便于把积累、评估和传播信息作为正常工作的一部分。这些任务从十九世纪八十年代开始大量需要报告和文件，后来就大量需要计算机。个人计算机不过是最新的工具，美国个人计算机的销售量，1979 年还不到 10 万台，1982 年就急剧增加到超过 100 万台；

1997年全世界个人计算机累计销售量超过1亿台。鲍莫尔研究了知识工作者对其他类型工作者（例如制造工作者）的相对增长速度，他得出的结论说：知识工作者的人数增加了，主要因为在经济中他们取代了其他类型的工作者。他们大约占二十世纪六十年代增长的70%，七十年代增长的84%。关于知识工作者怎么会增长得这么快，现在正在进行一场激烈的辩论。但是，在美国、西欧和东亚的经济活动中，知识和信息内容普遍增加是确切无误的。

前面已经说了为什么我们需要更多的知识工作（工作变得更加复杂，区分一种产品需要更多的服务），但是辩论并没有结束。例如，詹姆斯·贝尼格提出：随着公司等大机构的建立（例如全国铁路和政府控制的大片土地），出现一场“控制革命，即赖以收集、储存、处理和传送信息的技术经济安排发生迅速变化的综合体”。贝尼格举例说：随着制造和分配加速而且变得更加复杂，需要用信息控制经济活动，推动需要信息和知识。他说：美国内战结束后（1865年），这个过程就开始了，一直继续到现在。谢门特和科蒂斯一致认为：到二十世纪八十年代末，可以把50%以上的美国劳动力叫做知识工作者。他们的统计数字是惊人的：“办事员和类似的工作者从1900年到1930年增加近500%，从1930年到1960年又增加220%。”他们计算出：“专业的、技术的和类似的工作者人数，从1900年到1930年增加近270%，从1930年到1960年又增加220%。”

知识工作者兴起的原因说明为什么我们对知识工作感兴趣。拉里·普鲁萨克在他为本书写的序言中直截了当地说了这个例子。但是我们可以指出：每一种新的工作都需要新的工具和技术、不同的理解、信息和见解，都会产生新的经验、价值和经济动力。换句话说，知识工作的兴起和认识正在导致重新定义什么是工作以及工具、见解和使知识变成生产力、令人喜爱、有利可图的技

术。这就是为什么知识管理和知识工作不是最新的一时流行的管理风尚。经济学家和历史学家已经清楚地说明，知识工作现在是在工业化社会和后工业社会的一个主要特点。

在以农业为经济基础的时代，人们必须学会耕种；在以制造业为经济基础的时代，人们必须学会制造；在以信息丰富的服务业为经济基础的时代，我们也同样面对学会怎样工作的问题。社会学家比经济学家更加容易承认这个真理。这就是为什么象曼纽尔·卡斯特尔斯等专家研究了大城市中网络社会的作用；为什么肖沙纳·朱博夫采访了很多使用计算机和其他形式自动化的工作者，了解他们干什么，以及自动化为什么和怎样影响他们和整个社会。

但是，现在怎么样呢？更加重要的是，将来怎么样呢？研究劳动、知识、经济、政治和未来商业现在趋势的当代文献集中讨论的各种问题，可以总结为工作性质的变化、工业的改组和分解、各类技术作用的增加以及正在出现的新型电子商业。商业经理们正在越来越多地重新设计他们的公司，以便利用各种电信和计算机技术，以及利用雇员工作的变化。相对于知识工作来说，首先在日本，然后在北美，现在越来越多地在西欧，在过去 20 年里的一个基本趋势是，决策授权向越来越低级的组织方向发展。随着公司的规模缩小，管理层次减少，二十世纪八十年代末和九十年代初主要的工作过程形成流水线，行政管理机构必须让雇员承担起更多的决策责任。例如，二十世纪七十年代，为了就一张有争议的帐单向顾客提供一笔贷款，办事员就要去找监督人或监督人经理。今天，很可能授权办事员当场作决定，因为（1）原来只有监督人知道的公司指导方针已经教给办事员；（2）办事员通过计算机系统已经获得关于这位顾客和有争议帐单的信息。

第二个发展是继续扩大带有大规模信息数据库的计算机系统，允许个人和组织获得信息、见解和集体经验。帐单争议的例

子说明这个过程。通过收集帐单信息，管理部门能够研究争议的趋势，并在给贷款（不管什么原因）和调查贷款得失之间确定不赔不赚点。例如在美国，许多公司都知道，75 美元以下的争议研究起来比简单地给出贷款更加费钱。这种见解来自对帐单系统数据的分析，并把这种见解告诉雇员，然后改变政策，允许 75 美元以下的贷款不同顾客争论。

给雇员权力和扩大使用计算机这两种发展，显然使得可能重新考虑工作性质，这个过程现在正在很好地进行中。虽然这些变化的轮廓还不清楚，但是有些特点已经很明显。工作越来越需要雇员更加熟练地使用计算机，特别是检索能力，更加深入地了解他们怎样才能改善和管理过程收集工作。过程管理的中心是，需要知道过程怎样起作用，往往通过使用统计过程控制技术获得见解。不仅仅是权威，越来越低层的组织愿意承担责任，看来越来越需要新的劳动力。工作者对他们干什么以及为什么和怎样干知道得越多，就越自信和越自愿承担责任。因此，我们正在进入一个公司大大鼓励投资技术和训练的时代。公司的传统结构看来正在发生变化。显然从事一种行业的公司正在越来越多地参加其他行业，结果使得行业界线正在发生变化。例如：过去，电视制作公司只制作和广播节目；今天，这种公司可能被一家更大的公司占有，也在好莱坞拍电影和制作音乐光盘。这家公司可能同一家当地公用事业公司或一家电话公司合作，通过有线广播向居民家庭提供娱乐。难道它还是一家电视制作公司？它属于哪一个行业？谁是它的竞争者？

更好的电信设施允许公司以最少的资本参加许多全球市场。在因特网上经营的书商只用电子设备就能够向全世界销售产品。可以设计软件跟踪购买方式，向全世界的顾客提供信息。例如，如果一个人想买园艺书，那么网上书商就可能知道这个信息，然后把新出版园艺书的消息发给这位顾客，或者甚至把这些书列入

一个自动递送计划中。

这个例子还说明一种新的趋势，即电子商业的出现，公司通过电子手段，主要是通过因特网或电话，向顾客网上销售产品。例如在美国，邮购商人通过电话销售从服装到酒类的一切商品，使用计算机跟踪销售和个人帐户。用信用卡或从顾客银行帐户电子扣除进行货物付款。当然，这类销售的一个先决条件是技术知识及其可能性。关键是整个企业都要心照不宣地具有这种见解。具有发展、维持和利用电子商业的技术，比只有一种明显的要求更为重要。同 20 年前相比，它简直是一个完全不同的世界。

关于同历史趋势有联系的现在和将来，一般来说：从上世纪中期开始，工作对信息和知识的依赖性一直在不断增加。工作中知识内容不断增加，经济学家、历史学家和社会学家终于能够查明“知识工作者”，这决不是偶然的。知识工作的历史很长，在所有职业中知识内容一直在增加。人们可以预料，将来这个过程还会继续深入。因此，理解知识工作出现的动力，这个问题本身首先就是管理知识工作的一次良好实践。这就是一本研究知识工作者兴起的书对今天一定会成功的人来说有意义的原因。