

新科技观 II

TECHNO VISION II

【美】王嘉廉 著 / 杜进有 等译

数字化时代
经理人的必备书



经济管理出版社

新科技观 II

TECHNO VISION II

■【美】王嘉廉 著
杜进有 译
靳智伟
林珮琳

经济管理出版社

你
的
革
的
推
并
件

科
管
果

数
们
人
中

民
钩
夫
沂

图书在版编目(CIP)数据

新科技观 I / (美)王嘉廉著;杜进有等译.

--北京:经济管理出版社,1998.5

ISBN 7-80118-648-6

I. 新… I. ①王… ②杜… I. 企业管理:信息管理 N.F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 11314 号

Copyright ©1997 by Computer Associates International, Inc.

Chinese Translation Copyright © 1998 by McGraw-Hill Book Co. (S'pore)

All rights reserved.

English Edition Published by McGraw-Hill, Inc. (0-07--068169-4)

新科技观 I

〔美〕王嘉廉 著

出版:经济管理出版社

(北京市新街口六条红园胡同 8 号 邮编:100035)

发行:经济管理出版社总发行 全国各地新华书店经销

印刷:北京京东印刷厂

850×1168 毫米 1/32 9.25 印张 180 千字

1998 年 5 月第 1 版 1998 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—5000 册

ISBN 7-80118-648-6/F·620

定价:18.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

(凡购本社图书,如有印装错误,由本社发行部负责调换。

地址:北京阜外月坛北小街 2 号 邮编:100836)

序 言

王嘉廉

自从《新科技观》1994年首次出版以来，整个美国都激动不安了起来，并在提供信息科技的好处时出现了全新的价值观。理所当然，我更多地还是向热衷此道的商界人士谈论因特计算机网这一世界性网络。

这种激动不安可能是对因特网这一对现状构成极端全面威胁的理性反应。当因特网主宰着自邮电所到行政主管部门的每一个角落之时，任何人——无论是邮电所的职员还是CEO这种最高行政主管——都不会回头按旧的办事方式行事了。谁都不会置这一网络而不顾，甚至缓缓采用之都会显得不妥当。因特网促进了商业的新陈代谢。

自从三年前出版《新科技观》以来，因特网成了商业之必需。然而，它也仍在经受着许多的磨难，此书中就列举了不少实例。网基电子商业的好处是如此地确定无疑，以至于那些仍在此事上犹豫不决者必将默默无闻。

所有这一切都是要说明当事情已成定局之时，仍试图阻挡这一潮流的人都是极端没出息的人。如果不能成为隆隆开进的压路机的一部分，那么就必然会成为这条道路的

一部分。承认这一必然并让其为你工作则是再好不过的事情。你不必知道将你的生活调整到面对这些事实的所有详情。接受变革方面的灵活性，正如反抗变革方面的灵活性一样重要。重要的是不要忽略你周围成千上万的所有迹象，那些像闪烁的霓虹灯一样指出我们再也无法按以前的常规处事的各种迹象。最显眼的路标是那些在罕无人迹的土地上踩出的羊肠小道。

确实，电脑空间（CYBERSPACE）系统是一个诱人的地方。人类从来没有开发出比网络更好的工具来密切客户之间的关系或裁掉官僚阶层。但同样真实的是，网络也不过是另一种商业工具而已。把网络作为一种生活方式来看待并非什么好事。因此，我建议您同客户进行面对面的会谈，与同事共进午餐，以散步代替驱车。牢记地上的生活远比电脑空间系统中的生活更令人神往。

我希望以赞赏性的言词来结束为《新科技观Ⅱ》所写的序言。自从《新科技观》发表3年来，财务主管和信息技术主管之间的鸿沟已变窄了许多。另外，我要很高兴地报告说，信息科技管理人士是——他们自己也认为自己是——高级主管，是他们所服务的机构领导层的全面参与者。在本书中所描述的断层仍在并将继续成为许多组织的一大问题之时，我可以乐观地说，断层中各种最为劳心费力的症状已被我们抛到了九霄云外。

特别致谢

书越是有价值，作者就越是有责任表示感谢。我希望以感激之情对那些对《新科技观》的修订工作提供过帮助的众人表示由衷的感谢。《新科技观》所享有的所有成功都归诸于他们。与其除却业务主管通过现实信息科技的众说纷纭的困惑，不如对本书的内容予以补充，这就是我又不容辞的责任。但是就其内容而言，《新科技观》有助于描写那些同主管们最密切相关的科技，因此我特别感谢这芸芸众生。

我希望对那些曾帮助使《新科技观》成为对业务主管们有用的一本书的众人表示感谢。这本书可能是一本不会令人爱不释手的技術书，也只好任其自然吧。我是一名有爱好并经过培训的技术人员。我感到自豪但也意识到不足，我们需要以企业经理的特殊眼光来看待科技问题。因此我特别要感谢下列二位：

马克·索科尔这位 CA 公司高级科技部的资深副总裁对本书做了大量补充。马克和我一样都是科技专家，但他为本书增添了不少概念并扩大了更好地平衡业务现实同科技可能发生问题的描述。他具有卓越的透视力。正是由于他的鼎力相助，新科技观才能有其目前这一形状。

另一位则是约翰·卡德这位杰出的新闻工作者兼作家。他和我密切合作，使得这本书不仅为一般人所接受，更可对科技工作者有所裨益。一位信息科技业的敏锐而又热诚的观察者的特殊力量就在于能把信息科技的商业价值淋

漓尽致地描绘出来，约翰就是在本书的准备工作的方方面面赢得了我衷心的这一赞誉。

我还要感谢詹妮弗·凯普托—施莱克密斯、克里斯汀·格林和鲍勃·戈登所做出的贡献，他们认真的校稿使得本书更臻完美。

现在，《新科技观》的修订版出版了，我要感谢对本书第一版最为负责的二位人士所做出的贡献。头一位便是戴维·罗思科夫，CEO（最高行政主管）联盟的前任主席和现基辛格协会的成员。在和他的一次谈话中，是他首次建议我写这本书。在我不断回忆谈话的点点滴滴时，又是他不断地给我以提示。因此，读者应把大量的赞扬归功于戴维的坚持不懈。另一位则是玛丽·韦尔奇，这位很有才能的CA公司的同事。是她让作者不眠不休地痴迷于此书的写作，是她提供了强有力的筹划管理工作。没有她，这本书可能仍是我计划表中的另一项“待办事项”而已。

最后，我要向曾经协助我对“断层”做出定义的所有CEO和CIO（最高信息主管）们致以崇高的敬意。没有他们，这本书永远不能完成。

1997年6月
于纽约长岛

导言 从官僚主义到负起责任

——菲利浦·K·霍华德

在白宫举行的仪式上接受了总统自由勋章之后科林·鲍威尔将军马上就被接去出席了能源部的一次高级会议。两个联邦机构就是否允许出口某种尖端技术的问题早已争得不可开交了。政策上的争议只能在最高一级会议上来解决。这两个机构的高级官员们带着厚厚的记录本走进来坐下，翻开记录本，然后即陷入了沉默。没有谁对技术有足够的认识，从而就技术究竟怎样能帮助我们的对手展开一场有意义的讨论。

会议结束时仍未做出一项决定。

王嘉廉先生在《新科技观Ⅱ》中深具说服力地描述的那些公司主管们，均已不同程度地放弃了与计算机有关的决定。从传统上讲，信息科技一直是受公司主管们操纵的计算机人才的前哨阵地。结果是，许多计算机部门追求的目标仅偶然涉及公司的目标。正如王先生所指出的那样，对这些努力的成果广泛地不满并不太令人惊讶。许多业务主管并未做什么事情以便在如何广泛地利用信息科技投资方面做出判断。

许多公司常常把价值数十亿美元的技术赌注交给新一类主管——最高信息主管（CIO）。但是，正如王先生所发现的那样，选择 CIO 的标准难得放在他们的敏感性方面。直到最近，高级行政管理部门也未对 CIO 候选人问题予以高度的注意。

作为世界上杰出软件公司之一的 CA 电脑公司的创始人和总裁，王嘉廉先生每天都面临着这一问题。他既看到了信息科技的实力，也看到了信息科技所隐藏着的危险。机遇是惊人的，危机也是令人震惊的。王先生在《新科技观Ⅱ》中详细阐述的因特网计算机系统这一新世界，对每一个组织均具有影响力。中间人正在走一条恐龙式的道路。诸如保险和零售业这样的整个行业，正在被颠来倒去。一些组织将兴旺发达，而另外一些则面临被人忘却的局面。王先生所指出的未能把握住时机和坐失良机的情况，则是由那些憎恶科技的主管所造成的。他们将为此付出沉重的代价，但却仍不会明白为什么。没有基本的理解，主管们不可能负起从事科技工作的责任。

正如我在对政府组织进行解剖时所发现的那样，官僚作风的核心缺陷在于有效地使个人不承担责任。在官僚主义的熏陶下，个人则被训练成了只知依赖会议，而不是做进一步的调查；只知依赖排山倒海般的备忘录或外部顾问，但却不会以深谋远虑的方式做出决策。官僚主义者很快就失去了自我思考的能力；因为责任就是危险的同义词。就如同陷入迷宫中的老鼠一样，他们只会走直路，只会沿着

官僚主义结构的墙壁而行，一直在寻求群体同感的安全之所。其结果是众所周知的，他们像对待瘟疫一样回避危机，惰性和平庸则成了不可避免的结果。

信息科技可能会令人啼笑皆非地引起类似的陷阱。政府的各种官僚主义会议和备忘录，归根结蒂主要是为传播信息而设计的。信息科技可能会通过不加选择地产生信息来加速这一格局。它可能会为更多地消耗时间和甚至更多地分散责任而提供机会。

正如王嘉廉先生明确表示的那样，正确使用信息科技的关键，与医治政府正确运转的答案相同，即领导人必须承担起责任。就信息科技而言，则要求各位领导人都能达到理解的水平。

我从未见过有谁比王先生更好地对信息科技的这一反论阐述得如此清楚。《新科技观》侧重于 CIO（最高信息主管）的作用，而且也正如王先生所阐述的那样，CIO 们正在日益成为各公司领导层的全面参与者。

在《新科技观 II》中，王先生对《新科技观》做了修改，以使其更好地反映这门科技所发生的戏剧性变化。《新科技观 II》，是对信息科技感兴趣的主管们必不可少的指南。王先生用朴素的语言和例证，从技术上引导未受过教育的行政主管迅速通过了环球网、局域网和其他深奥的领域，走向了并不令人胆怯的最根本的东西——理解计算机在帮助解决目前的商业问题方面能做什么。当他展开计算机领域的路线图时，担忧变成了惊讶。王先生的这番科

技观光，向高级决策制定者们提供了将主管们的责任重新放在科技方面的钥匙。

信息时代具有将主管们从备忘录的海洋，以及从每个工作日都要白白浪费掉数小时的会议这一官僚主义的流沙中解救出来的能力。例如，利用 INTRANET 企业内部网和交互式会议软件，即可取消绝大多数会议。不过，这一技术也可能会耗去数个小时的工作时间。如同王先生所建议的那样，在每个工作日的一定时间内限制使用电子邮件，可能是领导层必须做出的无数决定中的一个。当技术被任意使用时，官僚主义的恶习则会成倍增加。当人们依从于技术时，技术就会露出其欺骗的一面，并成为一种更为直接的官僚主义，使主管们淹没于没有什么用处的信息之中。

按照王先生的说法，必须使信息恢复到它只是供商人们使用的一种工具的地位。信息技术可以说是当代最重要的工具，但正是人类的商业判断才使其力大无比：能够平衡你的支票簿并不会使你成为百万富翁。

《新科技观Ⅰ》将引导主管们通过科技术语的雷区，走向实际机遇的开阔地带。让全世界的主管都成为不顾危险而奋勇开拓的人吧。

写作缘起

王嘉廉

徘徊于死亡与无从抗拒诞生的两个世界

马修·亚诺

——英国诗人暨评论家（1822~1888）

回溯至 80 年代初期，30 岁出头、身为资本额 5000 万元的软件公司执行总裁的我，就已感觉到一股不安的力量在内心激荡。

当我看到负责公司营运的行政主管与规划公司电脑系统的信息主管间的勉强合作，更印证了这力量的存在。我也亲眼看到这股动力由不安转为挫折，进而幻化为狂怒，或者，转化为大家最不愿看到的行为——辞职。我感到非常悲哀，为什么现今人类最有用的发明——电脑，竟然会带来这么多的焦虑与苦恼。于是，我决心探究这股滋扰的动力，也想知道别人对信息科技是否有着与我相同的挫折感。

结果发现，那些高级行政主管以及信息主管们的痛苦竟然与我的感受不谋而合。近百位来自不同领域的总经理、高级主管、信息主管的故事告诉我，这股动力正全面地蔓

延。我尝试尽一切的力量去防范这股动力，但终究还是被席卷进去。

在1992年召开的一次国际性行政主管的会议中，我察觉到，每当讨论到有关信息科技的议题时，会场内的温度就会异常地升高。会场的气氛原本十分和谐，出席人员间互相交流着信息与新知。然而一旦深入信息科技主题时，整个气氛就不同了。我观察到许多理性、冷静、有涵养、充满自信，并善于应对争执场面的资深行政主管们，突然间急躁了起来。他们变得敏感且易怒，茫然又深受挫折。

究竟出了什么问题？是什么原因使信息科技成为资深行政主管与信息主管双方的共同困扰？利用几个月的时间，我竭尽所能地去了解行政主管与信息主管间的对峙。在仔细观察他们的沟通方式之后，才了解到其原因。

他们根本没在沟通。他们的沟通只是表面上的，彼此各说各的，却未进入问题的核心。没有什么比信息主管与行政主管无法沟通一事更严重的，而此隔阂又导致双方无法达成共识。这层隔阂是如此地深植在一般企业的文化之中，使得大家对此早已习以为常，也忽视了它对美国生产力与竞争力所产生的阻碍究竟有多大。

他们根本没在沟通。负责企业营运的主管与支援企业经营的信息主管，对彼此的谈话连最基本的共识都没有，这真是件令人悲哀的事实。经营者谈的是顾客、世界级的服务品质、国际性竞争、投资报酬率等，而信息主管的重心则似乎是偏重在电脑工作平台、客户机/服务器计算机、物

件导向等方面。我的天呀！双方居然没有可供沟通的基本共通语言。

他们根本没在沟通。就算以 90 年代末期最重要的营运指标——“顾客服务”来衡量的话，损失仍然无法计算。在产品开发与服务品质达到消费者满意的标准上，究竟信息科技所占的重要性有多少？据汤姆·彼得斯指出，在日本，信息科技与企业管理间的隔阂程度，与美国有明显的差异。有将近 49% 的日本企业家认为，信息科技是满足消费者需求的首要功臣。而美国方面，则仅有 23% 的企业家如此认为。两者的差距就是一项评估隔阂的标准，而美国 650 亿美元的对日贸易逆差，则为另一项证明。

他们根本没在沟通。因此，我决心扮演居中协调的角色。我认为，既然我执掌的企业有声有色，这表示我懂得生意之道，经理人应该肯听我说；而我经营的是软件公司，加上技术是我的本科兼志向，所以信息科技人员也会认同我的看法。也许他们之间只是欠缺一位提醒他们彼此原本就是同一阵线的人，就如同美国人与英国人一样，虽分为两国，但语言相同。

他们根本没在沟通。我原先以为我只要扮演轻松的居中协调者即可，后来我才发现，这是一项吃力不讨好的差事，因为信息主管与行政主管双方的隔阂远超过我所能预期的，他们之间的隔阂甚至造成彼此互相防范的心理。我必须将双方拉拢起来，因为我不能再坐视双方因误解与无知而一直对立下去。

他们根本没在沟通。我写《新科技观》的动机之一，就是要促进信息主管与企业行政主管间的沟通。自从我成为软件业的执行总裁开始，便一直致力于一个目标——就是以一己之力去消弭以利益为导向的行政主管与以技术为导向的信息主管之间的隔阂。最近，我也策划了一系列的信息研习会，让信息主管与企业行政主管双方有更好的沟通渠道。这些由 CA 公司和高级主管协会共同赞助的研习会，已经成功地协助许多资深行政主管与信息主管，了解彼此的用语以及思考方向，共同为工商业的未来而努力。

有人曾这么说过，如果你不是解决问题的一分子，那你就是问题的一部分。我很惭愧自己也曾是造成隔阂的一分子。早年，我将自己定位成一名纯技术人员，以为每个人都能听得懂，所以说话快速而且夹杂一堆专业用语。我也以为我为公司赢得的业绩，能够使我享受到高谈阔论但却可以拒绝聆听的特权。为此，我深深感到后悔。

因此，我愿意重新学习。《新科技观》正是这么一本反映我对信息主管与企业行政主管关系发展的心得记录，而更重要的是，它将告诉读者一条扭转之路。藉由本书，我也记下我对管理信息科技专才以及化解行政主管与技术主管隔阂等问题的经验。此外，本书亦揭示一些信息科技界不寻常的转变，并且阐述信息科技实为人类创造生产力与充实事业的最大希望。

如何阅读本书

王嘉廉

这是一本专为高级主管或准主管们而写的关于企业自省的书。无论你是位行政主管或在企业内担任信息主管，都可以透过下列各个不同的层次来领略本书。

首先，《新科技观》从历史与事件本身两个角度，诊断企业中普遍存在于行政主管与信息主管间共事机能障碍的病因，并针对各类病症开列不少实用的治疗处方。

- 第一部，“断层”，探索导致目前形势的原因。
- 第二部，“重整”，讨论信息科技机能与管理机能重整的议题。
- 第三部，“信息科技”，简介与高级主管最休戚相关的信息科技。
- 第四部，“整合”，兼具组织与心理层面的观点，综论企业管理与信息科技的完美整合。

其次，本书希望能在茫茫信息科技世界中担任引导者的角色。身为专业科技人员，我对于过去 20 年来信息科技

萌发阶段的优势与缺陷，有一番深切的认识。虽然你听过客户机/服务器（client/server）计算机、物件导向（object-orientation）与电脑辅助软件工程（CASE），但你一定没听过本书的说法。《新科技观》将帮助你走出迷雾，确切地掌握并应付实际动态，帮助你有效率地管理信息，无须受到不必要的影响。

最后，本书第十二章摘录了“高级主管网络世界研习营”一系列非正式集会的学习心得。这个集会阵营是由一些执行总裁与包罗万象的信息科技结合而成，每一位与会人士均可从中得到真正的启发。

像我这一类型的人，读书常从最后一页翻起，然后跳着翻阅自己感兴趣的部分，因此对我来说，那些散见于各段落间的小标题设计就很方便。既然要写一本关于信息科技的书，就得经常穿插一些观念解释或是名词定义，因此，我决定将大部分的释义从正文中抽离，编列在方便阅读的位置，相信会有利于读者参阅。

除此之外，读者不论是因为被好奇心所驱使，或是想稍微轻松一下而停顿在书中的某一点上，都可以就近在上下文中发觉幽默或耐人寻味的主张。

《新科技观》是为喜欢读短篇或者常从这一章跳到下一章阅读的读者们所设计的，几个重点小标题将以下列的形式出现：

【奇闻轶事】 这些轶闻大部分来自我个人的亲身经