

e-Learning

Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age

在线学习

强化企业优势 的知识策略

(美) 马克·J·罗森柏格 著



机械工业出版社
China Machine Press

e-Learning

Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age

在线学习

强化企业优势 的知识策略

(美) 马克·J·罗森柏格 著

华 经 译



机械工业出版社
China Machine Press

Marc J. Rosenberg: e-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age
ISBN: 0-07-136268-1

Copyright © 2001 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Original language published by The McGraw-Hill Companies, Inc. All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) Co. and China Machine Press.

本书中文简体字翻译版由机械工业出版社和美国麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司合作出版。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权所有,侵权必究。

本书封面贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签,无标签者不得销售。

本书版权登记号: 图字: 01-2002-1889

图书在版编目(CIP)数据

在线学习/(美)罗森伯格(Rosenberg, M. J.)著;华经译.-北京:机械工业出版社,2002.9

书名原文:e-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age
ISBN 7-111-10464-1

I. 在… II. ①罗… ②华… III. 因特网-应用-企业管理-职工培训 IV. F272.92

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 041319 号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:李文静 版式设计:赵俊斌

山东高唐印刷有限责任公司印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·17 印张

定价:29 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

推荐序一



吴志攀

北京大学副校长

个性化 + 信息化 + 移动化 = 新教育方式

进入 21 世纪，全世界大学传统教学方式面临挑战，其中最大的挑战来自于建筑在因特网基础上的信息化教育方式。因为后者可以低成本地提供个性化与信息化的教育。

受教育的人本来是有个性的，教育方式如果能够照顾到其个性，教育的效果将比不考虑个性获得更大的意义。但是，传统的教育方式在考虑个性化的方面，不容易做到。原因之一就是在面对面的课堂教育过程中，进行个性化教育的成本难以降下来。

在课堂教学，虽然教授与学员面对面进行，学员们可以感受到教授多方面的信息，包括呼吸在内的细节都可以直接感受到。但这样还是有遗憾，因为在课堂上的 50 ~ 100 个学员接受同类知识的快慢不同，接受知识的难度不同，对同类知识的敏感程度和兴趣高低也都不同。在一个课堂里，所有的学员都要以同样的进度、同样的难度和同样敏感程度接受教育。这样的教育方式将最聪明的学员和最慢的学员都“扼杀”了，照顾的只能是学员中的大多数。

然而，通过因特网进行个性化与信息化教学，就会非常容易地实现这个目标。这个被称为“e-Learning”的方式，正在悄然促成教育方式的革命。

电子化学习具有三个最大的特点，一是，知识的网络化。学习的知识不再是一本书，也不再是几本参考书，而是将有关的专业知识和相关专业知识连接成为巨大的数据库。在数据库的支持下，知识体系将被重新划分，学科内容将发生重新组合，学习与研究方法也将发生新的变化。知识面被大大拓展，知识的层次也被大大加深了，相关领域知识的交互性也被容易地展现出来。

二是，学习的个性化。学员通过网络与知识系统相连，接受知识程度快的，可以先行。对某一部分知识敏感的，可以多学或深学。上课的时间与空间不受 24 小时与地理位置的限制。学员可以根据自己的时间和地点选择学习。在北京市，中关村塞车的情况是十分严重的。特别是下班的时候，就更加塞车。其中原因之一就是这里的高等院校比较集中，下班时分，从城里赶到中关村的各个高校来上课的在职学习的学员们，在同一时间往中关村集中。

我曾经做过试验：在这个塞车的时段，骑自行车 20 分钟可以到达的地方，开车要走 55 分钟，甚至 1 小时。网络化学习，就可以解决这个塞车问题。不然的话，就要继续拓宽道路或修建高架路，或者修地铁、轻轨。相比之下，采用网络化学习比那些基本建设要节省的成本是要用天文数字来计算的。

三是，移动化学习。技术已经提供了这样的可能。不但是打电话采用移动方式，接受因特网信息同样可以采用移动化解决方案。宽带高速的无线手机，可以接受因特网上的各种图像、文字及声音，只要手机的屏幕大一些，就可以在移动中进行网络课程的学习了。通过耳机可以收听教授讲课的声音，通过屏幕可以看到老师 PPT 文件和演示的图画。这样坐在火车或汽车上，走在路上或坐在餐厅里，就可以随时随地学习了。

机械工业出版社华章公司与北大在线联合出版的译著《在线学习》，向我们展示了在线学习的完整图画。

无论我们是否接受，无论我们是否愿意，电子学习方式都将改变我们传统的教育方法，进而改变我们的思维方式。因为它将时间与空间改变了，将人与人的交往方式改变了，将知识的接受方式也改变了。学习知识在电子化和信息化的推动下，正在成为构成政府、企业、社区和组织的主要存在方式。政府与企业，社区与市场正在成为互动的教育者。电子化的学习与教育正在成为学习化社会、教

育型政府和知识化企业的推动力。

北京大学副校长 吴志攀

2002 年 7 月 19 日

推荐序二



倪金磊

北大在线总裁

中国的经济和社会正处于激烈的改革和转型之中，加入 WTO 更加速了变革的速度。在这个非常的阶段，企业需要不断地调整经营策略。而企业面临的一个问题是如何将这种策略的调整更好地实施。这其中包括员工认识的统一、企业文化的认同、新产品知识的快速培训、新技能的快速培养等。

幸好，e-Learning（电子学习）提供了解决方案。与电子商务是信息与网络技术、传统产业的结合一样，e-Learning 是信息、网络技术和教育与培训产业的完美结合。它打破了时间和空间上的局限，将知识的拥有者和知识的消费者之间的距离缩短到了最小，既加速了知识的传播，更解决了传统方式下在传播过程中信息的丢失和破坏。

e-Learning 在国外企业中的应用已经有了很多成功的经验，为企业增加生产力和降低成本发挥了巨大的作用。当然，e-Learning 在企业中的成功应用是一个系统工程，有很多的挑战。同时，e-Learning 作为一个新兴事物，并不会代替所有的传统教育和培训模式，其在发展过程中也不会一帆风顺。

马克·J·罗森伯格在其所著的这本书中系统和详细地阐明了对 e-Learning 这些问题的回答和思考。他更在书中一针见血地指出了 e-Learning 的重心所在：“有效而长久的 e-Learning 策略不只事关技术或教学资讯设计，它还应该涉及文化、领导、业务合理性，这些不是策略的外围，而是核心的一环”。

这也是北大在线在中国推广的 e-Learning 理念和策略，并被企业广泛认同。

事实上，在我本人加盟北大在线之前，就有幸先拜读了这本被称做 e - Learning 圣经的作品，并从中得到了很深的启发。与其他的 e - Learning 读物不同，这是一本全面介绍 e - Learning 产业的书籍，它对 e - Learning 的起源、发展、构成及前景都做了详尽而真实的阐述，即没有夸大 e - Learning 在企业成长中的作用，也没有回避 e - Learning 实施中所面临的问题、容易陷入的误区。对于任何一个对 e - Learning 怀着强烈兴趣的个人、企业而言，不啻为良师益友。

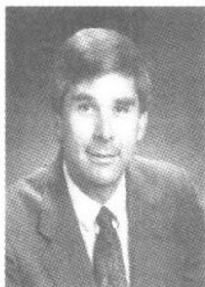
马克·J·罗森柏格的杰出之处还在于，他跳离到技术的羁绊之外，清晰地意识到了 e - Learning 作为一个产业，对企业个体乃至培训行业整体带来的变革，特别是对于后者的精辟阐述，不是非此即彼，而是发挥所长，优化结构，从点到面给企业生存创立了支点，也为自身的发展找到了方向，马克·J·罗森柏格解决了长久以来困扰着 e - Learning 与传统培训行业的难题。

我们很骄傲的是 e - Learning 在中国正在兴起，并与世界同步发展。中国的变革更为 e - Learning 在中国的发展提供了更好的土壤。我相信中国的 e - Learning 将会领导世界潮流，为中国的改革大业提供现代经济的新型血液——“知识”。

北大在线总裁

倪金磊

推荐序三



杨克·莫兰

美国 SkillSoft 公司董事长兼 CEO

马克·J·罗森柏格所著的 *e-Learning* 一书不失为商界一种最全面、最有效的学习工具。我真诚地向每一位参加 *e-Learning* 学习或正在考虑进行 *e-Learning* 学习的人士推荐此书。

罗森柏格的这本书弥足珍贵，总结了美西公司、戴尔电脑、AT&T 公司、思科系统公司这样在美国处于领先地位的公司实施 *e-Learning* 的非常有价值的经验和教训。他博采众长，吸收了业内最前沿的思想家艾勒特·马西埃 (Elliott Masie)、格洛丽亚·盖瑞 (Gloria Gery) 的思想精华。罗森柏格涉猎全面，不厌其烦地告诉人们哪些方法行之有效，哪些不切实际；哪些是一家公司可以期望获得的价值，哪些又是必须付出的成本。

罗森柏格的 *e-Learning* 观点就是我们自己思想的真实写照。SkillSoft 公司 (www.skillsoft.com) 是世界最大的职业与商务网络培训公司。在与数以百计的大小不一的各种公司合作的过程中，我们发现收益最大的公司莫过于那些认识到 *e-Learning* 是企业学习战略中的重要组成部分的企业。事实上，艾勒特·马西埃在其著述中反复强调：“*e-Learning*” 中的 “e” 不应指 “电子”，而应代表学习者的体验 (experience)，现有学习方法的延伸 (extension)，以及学习机会的增长 (expanded)。

我十分赞同他的观点。因为他列举出了取得 *e-Learning* 成功的必要元素：高层的承诺、持之以恒的沟通、对业务价值的关注、先行者的成功榜样、学习战略

的全方位贯彻实施。无论企业的大小，这些都是 e - Learning 取得成功不可或缺的要害。罗森柏格在书中不遗余力地向读者提供了大量的现实、生动的举例，解释如何才能找到并完美无缺地实施 e - Learning。

e - Learning 的商业价值一览无余，然而就在五年前人们还对此疑窦重生，如今数不胜数的事实无不证明其价值不菲。根据《培训杂志》(*Training Magazine*) 提供的数据，那些实施了 e - Learning 培训的公司可以节约 40% ~ 50% 的培训费用，职工用于学习的时间可以压缩 40% ~ 60%，学习效果反而更高。采用这种学习方法可以在职工脱产时间更少的情况下提供更多的培训。

而行业权威分析则预测 e - Learning 市场将有持续明显的增长。美国领先的分析公司 IDC 预测：全球 e - Learning 市场 2004 年将达到 231 亿美元。

在美国，有很多关键的商业因素推动着这一市场的增长。我坚信全球范围内包括中国都存在着这种商业推动因素。对关键商务技能的需求不断上升，从业务到技术之间日益缩短的循环周期需要周而复始的学习。e - Learning 方便灵活、具备可测量性、随时随地的特点使每一个公司都得以有效地实施这种学习方法。

罗森柏格在书中用了一整章的篇幅介绍供求双方的关系。看到他对这一主题的重视程度，本人十分欣慰，因为我们都相信这是成功的核心要素之一。每一位产品和服务供应商都应将用户看做合作伙伴。SkillSoft 公司就曾协助各公司建立和管理试验项目，帮助他们开发各种实施战略，博采众长，并为客户主办各种论坛，分享他们成长过程中的每一种经验。

而我们的合作伙伴北大在线也信守着这种哲学，我们对能在中国找到这样的合作伙伴感到欢欣鼓舞。北大在线不仅向各企业提供咨询服务，而且提供专业技术指导，确保各企业产生直接成效并获得最大的收益。

总之，e - Learning 已成为商业风景线上一座永恒的丰碑。本书向你展示了使自己的事业取得成功的不可或缺的信息。

美国 SkillSoft 公司董事长兼 CEO

畅克·莫兰

推荐序四

“被逮个正着!”雪伦说,“他们抓到我在海港巷闯红灯。现在我得去上交通课,外加 301 美元的罚款。幸好,我可以用网络上课,在家就能解决这个麻烦。”

艾佛索也自信地表示:“我们准备用网络来让全球员工熟悉数套新软件。这太好了,因为要在乌克兰(Ukraine)和白俄罗斯(Belarus)地区找讲师实在有点困难。”

到此也不能漏了我妈,她说:“我现在用电脑学织阿富汗式花纹。”

《纽约时报》(New York Times)专栏作家费利曼(Thomas Friedman)引述思科系统(Cisco Systems)首席执行官钱伯斯(John Chambers)的话说:“网络下个杀手级应用将是教育用途。从网络能量的消耗程度来看,通过因特网进行的教育规模之大,将会使得电子邮件传递的信息显得如此微不足道。”

雪伦是位治疗师,艾佛索是培训经理,我母亲则是 80 岁高龄的退休工人,而钱伯斯是世界顶尖技术公司的首席执行官。他们之间有什么共同点?他们和许多人一样,都对在线学习赞不绝口。

他们坚定不移的热情是有缘由的。首先,我这位娇小的母亲和她那 50 岁的好友,还有乌克兰工程师,都能自由自在地上网。无论何时、何地,即便是在事情发生的当时,万维网都可以做到更新、提供资讯、学习经验以及协力合作。在教学和训练课上常被列入缺席名单的高级主管,现也开始对在线学习和线上知识另眼相看。万维网把人力资本置于首位和核心,我认为是适得其所。

罗森柏格(Marc J. Rosenberg)也这么认为。他在本书中深入探讨了在线学习,并涉及策略性的成效;对于高级主管和个人的优先顺序也写了很多。

罗森柏格了解,认为万维网比较像座图书馆而非课堂的单兵作战的女销售员会转而使用网络,是因为网络上载有许多销售资源。只需按几个键,她就可以看到同事的简报、数据表、产品更新和提案,只消修改相关文件,她便可向客户重

新提案。由于时间紧迫，而且又是在加拿大北方的漫长冬夜中销售，因此她加入公司内的全球销售员团体进行线上交谈，或是联络其他也想更了解电信产品和服务的人。

罗森柏格的著作，连高级主管也会想一窥究竟。书中包括来自美西电信（USWEST）、美林证券（Merrill Lynch）、保德信（Prudential）等多个实例，阐述学习网站（Learning dotcoms）的动向，并邀得多位企业领袖分享其学习经验与轶事。学习心得以简明易懂的方式呈现，例如，培训部门拖延在线学习的 13 个理由，以及将在线学习建构成有意义、系统性架构时值得深思的 6 大问题。

在本书中，罗森柏格跳脱了在线学习犹如教室的这个比喻，而跨进知识管理、绩效和决策支援领域。扩大定义范围后的在线学习充分运用了技术优势，也与人们真正的需求并行不悖。

但罗森柏格并非只是说说在线学习的梦话，他也探讨了棘手的议题并提出解决方案。本书直言处理全新技术和策略的挑战，而罗森柏格也未粉饰要超越传统疆界工作的困难，并认为这是成功在线学习和知识管理的特有要素。通过对于先期技术的失望、完整的方案、危险的关系，以及提案与谈判准则等议题的正反平衡讨论，罗森柏格同时提供给读者广泛的指引和具体实用的工具。

若要兑现在线学习的承诺，仅靠 XML（可扩展标记语言）和屏幕设计是不够的。成功有赖于策略、赞助和执行，这些在本书皆有具体而权威的陈述。从他喊出成功 4C——文化（Culture）、捍卫（Champion）、通信（Communication）、改变（Change）——的口号来看，对于如何通过组织协力合作将网络愿景转化为职场绩效这件事，罗森柏格的论调显然比其他人都要更为谨慎清醒。

现在，在线学习的希望就在我们的手中。在万维网延续、演进之际，认为在线学习是下个杀手级应用的兴奋很快就会消退。此刻我们必须克服困难向前进，化神奇为可靠真实。

这也正是本书的切入点。书中内容不仅能够鼓舞在线学习的热情，对嗅出个中诡谲且立誓改进的改革派人士来说更是实用。

一位考虑进入圣迭戈州立大学（San Diego State University）研究所就读的年轻女士最近说了类似下述的话：“我当然知道一点万维网和在线学习，但我要到 2003 年或 2004 年才毕业。我的意思是，利用网络学习的下一步又是什么？”难道在线

学习一定会被踢出流行榜？华尔街对学习网站的摇摆不定正是未来的前兆？

无论是万维网或下个新新事物，罗森柏格强调的还是期待、联结、参与、文化、协力合作、系统。这种情况目前在流行之列，在今天它为真，在不久前由讲师主导训练的时期时亦然；而只要网络共享能力替学习和知识招来新的想法，想必到了明天它也仍会在流行榜上。

艾利森·罗瑟特 (Allison Rossett)

罗瑟特是圣迭戈州立大学教育技术教授，获选入2000年《培训杂志》(*Training Magazine*) 的人力资源发展名人堂。

联络网址是

<http://edweb.sdsu.edu/people/ARossett/ARossett.html>

中文版序

在线学习日益成为一种全球现象。国家无论大小，发达与否，都已经发现因特网技术是在最短的时间联络最多人群的催化剂。在线学习不仅对商业，也对教育产生了深刻的影响。最大的城市里的大工厂和最偏远村庄的小学校都能够参与这种学习革命。

对于中国来说，在线学习具有巨大的潜力。它可以把教育带到中国的偏远地区，帮助中国的普通工作者掌握新技术和新市场。作为世界上人口最多的国家，在线学习更经济实惠，它能够在大规模人口中传送指导计划，比单纯依靠教师速度要快得多。

在线学习可以在中国辽阔的疆域上充当统一力量，它能够把最新的思想和技术带到每个地区和每个企业。它也可以通过在全国共享的学习计划中突现每个地区的文化和成就中的优点，来支持中国复杂的多样性。

随着中国经济不断全球化和增长，在线学习有助于培训员工，培训速度之快是史无前例的。它可以向新企业传递重要的信息，帮助建构员工、工程师、管理人员和领导者的专业技能。更为重要的是，在线学习为中国公司提供了一个相互学习的途径。随着一个企业在销售、产品设计或生产领域取得突破，这些“最好的实践经验”会很快在整个国家范围内被共享。即使是在激烈竞争的时代，通过在线学习发生的如此多的跨公司知识共享也是令人惊讶的。

在中国，因特网必将成为商业的一部分，虽然它并不一定成为主导力量。在中国，因特网已经越来越普遍，越来越多的企业通过企业内部网来运转。随着网络基础设施越来越牢固，人们很有可能把网络塑造成一个巨大的学习资源，把大学、图书馆、政府机构、公司和其他“知识中心”联接起来。使十多亿中国人民，从学校的学生到工厂工人、管理人员和行政人员，共享这种体验的想法是激动人心的。

但是，成功的在线学习的关键不是技术。关于在线学习的前景，有一些合理的战略，无论你是在中国还是在欧洲，在非洲还是在美国，这些规则都是普遍适用的。

- ◆ 在线学习代表了人们学习方式的根本改变。帮助人们适应和接受这种新工具是重要的，所以这种工具必须是舒适的和支持性的。
- ◆ 在线学习的成功需要领导层的强大支持。没有领导层的支持，在线学习将会枯萎。
- ◆ 在线学习像任何形式的教育一样，必须认真、慎重地加以构建。利用可靠的指导计划原则来确保真正的学习发生是十分重要的。
- ◆ 技术不能补偿乏味的学习。在线学习应该像好的课堂课程一样是交互式的和协力完成的。如果你的在线学习计划只是些课本，而使用者没有机会参与，他们很快就会抵制它。
- ◆ 同样，技术不能补偿不准确的内容。如果你的在线学习计划不能满足你的学习者的期望值，他们就会抛弃它。
- ◆ 在线学习需要一个合理的企业方案，这个方案不仅仅能节约成本，它还必须集中于生产力和性能。这是赢得初学者支持的一个重要因素。
- ◆ 在线学习永远不会取代教室和教师，反而会使他们增加。在线学习的最好方法是在适当的地方把课堂培训与在线学习结合起来。

这本书囊括了包括以上话题的众多话题。虽然在线学习的想法最初来源于美国，但是，我相信，它的大部分内容对中国也是很重要和适用的。毕竟，好的学习方法是通用的，无论在哪里使用都同样有效。这本书将使你避免走许多弯路。

中国很有可能成为在线学习的世界领导者。中国对知识的强烈渴求只有通过中国努力成为全球经济的一个世界级参与者才能满足。学习显然是推动中国经济火车头的重要“燃料”。时间不等人，在线学习是使中国火车头提速的一个好方法。

马克·J·罗森柏格博士

2002年8月15日

前言

“因特网中成长最巨，而日后也会被证实是促成变革的最大动力的，就是在线学习。”

约翰·钱伯斯

思科系统公司首席执行官¹

“在我一生中，我从没看见过对一件事物的夸大和贬低能并存。但这正是我们当下所见。我确信以后曾孙辈在回溯时会觉得奇怪，当时我们对此有什么不好懂的。”

Nicholas Negroponte

麻省理工学院媒体实验室（MIT Media Lab）主任²

电脑已和我们的生活结为一体，但电脑又能如何帮助我们学习？我常问人们，他们认为电脑化训练（computer-based training, CBT）已存在多久？5年？10年？或15年？多数人相信电脑化训练还是很新的教育方式。事实上，它已存在三十多年了。

我还记得第一位教我教育技术的教授菲立普博士（Dr. Phillips）。当时是1973年，我正在修硕士学位，并对菲立普博士的研究甚为好奇。菲立普坐在与大型主机相连的电打字终端机前，回答着由他编写的电脑程序所产生的多选题。事实上数百张打孔卡要堆得一张不差才能形成几个简单的问题，而回答更是简单，整个系统只能处理对、错或重来。现在来看它是如此粗糙，但在当时已是一大突破，是20世纪五六十年代教育学者和心理学者所尝试的前瞻“教学机器”（teaching machines）工作中一项相当新的应用。菲立普博士当时曾不断提醒我们，人人通过电脑学习的日子不远了。

时至今日，技术进展已成熟多了。但是到了 1998 年末，根据大多数机构的报告，只有 14% 的教育计划是以技术为基础的。³ 为什么这么有前景的创新作法如此难以实践？为什么非立普博士的预言如此偏离实情？

就创新而言，许多人认为利用技术来学习实在叫人失望。一个潜力无穷的领域却只有微不足道的影响力。经过了三四十年的实验和尝试，期望有多些改进也不算过分吧？我们注定只能继续走在平庸之路上？亦或我们正处于分水岭上，看待、建构和达成优质、高成本效益学习与绩效的方法都将不同？

为什么要本书……为什么是现在

我们正处在学习的分水岭上。因特网技术根本上已经大幅改变了技术和经济的面貌，现在利用技术让学习大跃进不再是妄想，但其中也有风险。如果我们太专注于技术本身，而疏忽了是否能善用它，我们仍无法达成目标；若我们忽视了因特网，则将永远无法起飞。毕竟，成功的因特网学习或“在线学习”，需要一个准备完全、也有意使用在线学习的组织文化，以及一套能灵活运用技术的策略。但就如同我们稍后会看到的，将我们导向在线学习的并非只是技术创新；各企业必须以前所未有的速度将信息传递给许多人——即便是不断改变的资讯亦然。他们要工作团队表现得比竞争者更快更好，却又要降低训练的整体成本；而且他们得每天 24 小时、每周 7 天，替分布在全球的员工做这件事。

问题已不再是组织是否要执行在线学习，而是能否把它做好。拥有适当的技术并利用该技术执行好的学习计划是很重要，但还不够。有效的在线学习策略不仅仅要有技术或传送内容，还需要聚焦于关键成功因素，包括养成学习文化、获得领导层的充分支持、推行发育中的业务，以及让变革贯彻整体组织。这个策略必须由技巧高明、善于执行之士来推动。同时在企业智慧资本渐增、个人与组织能达到更高绩效之际，这个策略也要能引导我们改变传统指导与训练式学习观——用更宽广、更具组织性的观点来看学习。最后，这个策略要以“网络速度”来发展、测试和布置。对培训事业部的主管而言，这是“不做就等死”的事；在速度、成本效益和绩效改进成为市场致胜关键的时刻，这对企业经理而言也是件不做就阵亡的议题。