

目录

1. 新型组织的出现	1
彼得·F·德鲁克	
2. 知识创新型企业	18
野中郁次郎	
3. 建立学习型组织	40
戴维·A·加文	
4. 教聪明人学会学习	73
克里斯·阿吉里斯	
5. 充分发挥公司的潜力	98
多萝西·罗纳德 苏珊·斯特劳斯	
6. 如何让经验成为最好的老师	124
阿特·克莱那 乔治·罗斯	

7. 再造公司的研究活动	141
约翰·西利·布朗	
8. 优中取胜：专业智能的管理	170
詹姆斯·布莱恩·奎恩 菲利普·安德森 悉尼·芬克尔斯坦	

1. 新型组织的出现^①

彼得·F·德鲁克

作者简介

彼得·F·德鲁克 (Peter F. Drucker): 作家、教授、咨询专家, 其 29 本著作已被翻译成 20 多国文字, 在世界各地出版。他是彼得·F·德鲁克非营利管理基金的创始人, 并曾为许多国家的政府、公众服务机构和大型企业提供过咨询。《彼得·德鲁克论管理》(哈佛商学院出版社, 1998 年) 一书选编了他在《哈佛商业评论》上发表过的最优秀的论文。

内容提要

20 年后的典型大企业, 其管理层级将不及今天的一半, 管理人员也不及今天的 1/3。在这样的企业中, 工作将由跨部门的专家小组来完成, 协调

① 原文发表于《哈佛商业评论》1988 年 1/2 月号。重印号 88105。

与控制将更多地依赖雇员的自律意识。

为什么会发生这样的变化？根源在于信息技术。计算机使企业的上下沟通速度更快、效果更好，自然不再需要那么多中间管理人员。同时，计算机的应用也要求员工知识丰富，能够将数据转化成信息。

那么，这种新型的、以信息为基础的组织应该怎样进行管理？答案来自于其他知识型的组织或群体，如医院和交响乐队。首先，你需要一个“乐谱”，它简洁而明晰，告诉不同的人要做什么，达到什么目标。其次，你需要建立恰当的结构，使每个人都担负应有的信息责任，使他们经常自问：谁需要我提供信息？需要我提供什么样的信息？我又需要谁提供信息？

信息型组织的管理问题新颖而独特，例如怎样对专家进行激励和奖酬？怎样建立一个战略远景，把众多的专家团结在一起？怎样设计一个管理结构，使管理者和员工一道努力？怎样培养和检验高层管理人员，使高层管理人员的供应源源不断？

这些问题就是我们在世纪末面临的管理挑战！

20 年后的典型大企业，其管理层级将不及今天的一半，管理人员也不及今天的 1/3。在组织结构、管理对象和控制范围上，这些企业将和 50 年代以后崛起的、今天仍被教科书奉为经典的大制造业公司没有丝毫相似之处，而更可能接近于那些被现在的经理人员和管理学家所忽视的组织。在我的脑海里，未来的典型企业应该被称为信息型组织。它以知识为基础，由各种各样的专家组成。这些专家根据来自同事、客户和上级的大量信息，自主决策、自我管理。

企业，尤其是大型企业，将无可选择地要以信息为基础。导致这种变化的原因有很多，其中一个是在人口统计学意义上的，即雇员队伍的重心从体力员工和文案

20 年后的大企业，其组织类型更像是医院或交响乐队，而非典型的制造企业

员工迅速转向知识型员工。知识型员工削弱了“命令—支配型”管理模式存在的基础，这种模式从 100 多年

前军队的管理衍生而来。导致这种变化的另一个原因是经济方面的，即大企业需要勇冒风险、不断创新。不过，在众多的原因当中，最根本的还是信息技术。

当然，并非只有具备了先进的数据处理技术才能建立起信息型组织。正如我将要介绍的，早在“信息技术”还只意味着鹅毛笔，而“远程通信系统”则由赤脚信使组成的年代，英国人就在印度建立了一个这样的组织。但是，随着先进技术主导地位的不断加强，我们不得不更加强调分析和判断（也就是强调“信息”），甚至冒着被我们自己所创造的数据淹没的危险。

迄今为止，大多数用户使用电脑时，仍然只是希望工作效率比以前高一些，能够迅速处理原始数据。但是，当一家公司试着将这些数据转化为信息时，它的决策过程、管理结构乃至工作方式都会发生变化。实际上，这种变化在全世界众多公司里已经迅速地出现了。

信息技术使决策过程发生了多大的变化？考察一下它对投资决策的影响就清楚了。长期以来，进行投资分析没有任何捷径可走，人们必须在六个方面仔细权衡：预期回报率、投资回收期、投产后的预期寿命、投资回报期内所有收益的现值、不投资或迟投资的风险和投资失败的成本和风险、机会成本。在先进的数据处理技术出现之前，财会专业的学生要费尽心血掌握这些概念，有经验的分析人员要花九牛二虎之力才能完成工作。现在，在电子表格程序的帮助下，任何人完成这项工作都只需要几个小时。

这样，信息技术使企业更容易得到全面准确的信息，从而使投资分析从主观经验发展成为决策诊断，发展成为对备选战略假设的理性权衡。以前，投资分析是机会主义的，纯粹是一种财务决策，关键在于数字的准确；现在，投资分析是理性主义的，关键在于备选战略假设发生的概率。所以，现在的投资分析既要预先设定一个战略，又要对这个战略及其假设提出质疑，它不再是编制预算，而是变成了政策分析。

新型的企业把数据处理能力的重点放在创造信息上，它的组织结构也将因此受到影响。人们很快就会发现，企业的管理层级和经理人数可以大大削减。原因很明显：各个管理层级都既不必做出决策，也不再领导他

信息将预算编制转变成为政策分析

人。他们的主要作用（虽然不是惟一的作用）就是充当“信息传递员”——把组织中的

信号加以整合放大，并传递给他人。在非信息型组织中，这种信号是微弱而零星的，往往起不了大的作用。

美国一家最大的国防承包公司发现了这个秘密。那时，它正在考虑公司的高层及运作经理需要哪些信息才能完成工作，这些信息从何而来，蕴涵在什么样的形式中，如何流动等等。不久，他们就发现，很多管理层级（在 14 个层级中大概有 6 个）之所以存在，是因为以前根本没有考虑过上面那些问题。他们拥有丰富的数据，却总是将其用于监督控制，而非获取信息。

信息是有目的性和关联性的数据。因此，把数据转化为信息需要知识。而知识就其定义而言，总是专业性的。（实际上，不管在哪个领域，真正有学识的人总是长期专注于自己的研究方向，因为学无止境，总是有更多的知识需要学习和了解。）

比起我们熟悉的“命令—支配型”企业，信息型企业需要更多的专家，而且这些专家主要在一线参与运作，而非在总部出谋划策。实际上，未来的组织将会由各种各样的专家组成。

信息型组织仍然需要完成一些诸如法律顾问、公共关系、劳资关系之类的高层管理工作，这和现在并无二致，但是它对于参谋人员（没有业务职责，只做些建议、顾问及协调工作的人）的需求会急剧减少。在信息型组织的高级管理层中，将不再需要什么专家。

信息型组织的结构将更加“扁平”，看起来就像一个世纪以前的企业，与现在的大企业相去甚远。不过，在一个世纪以前，知识都掌握在企业最高领导手里，其

传统部门不再具体处理业务 他人只不过是充当帮手和劳力，按照指令行事，做着重复性的

工作。在信息型组织中，知识却主要体现在基层，体现在专家的脑海里。这些专家在基层从事不同的工作，自主管理、自主决策。在今天的典型企业中，知识往往集中在介于最高管理层和操作层之间的参谋人员当中，也就是说，企业还处于这样一个阶段：拼命从上层灌输知识，而不是努力从下面获取信息。

最后，在信息型组织中，大量工作都将以不同的方式完成。传统部门的职责将发生巨大变化，主要负责标准维护、人员培训和工作分配，而不具体处理业务。业务工作由谁完成呢？主要由业务导向的团队完成。

这种变化已经在研究部门出现了，而研究部门是以前界定最清楚的部门。在制药、远程通信和造纸业中，传统的研究→开发→制造→销售的顺序已经过时，被同步经营所取代：从开始研究到产品市场中立足，都由同一个团队负责进行。团队的成员是来自不同部门的专家，他们在一起同步工作。

怎样才能建立一个把握商机、解决难题的任务小组？这还有待于进一步的观察。我想，企业是否需要任务小组，以及怎样建立和领导任务小组，要因地制宜，视情况而定。未来的组织肯定要超越矩阵形式，而且有一点很清楚，它需要更高层次的自律，并更多地强调个

人在人际关系和沟通交流中的责任。

如果只是泛泛而谈，大讲信息技术正在改造着商业组织，是很容易的事情，但要指明它对公司和最高管理层的要求，则十分困难，就像是破解天书一样。所以，我觉得，从其他一些信息型组织里寻找线索将大有裨益，如医院、交响乐团和英属印度的统治机构。

一家中等规模的医院，大概有 400 个床位、几百名医生和 1 200 名～1 500 名护理人员，并分成近 60 个医疗专科和护理专科，每个专科都有专门的知识、培训和

大型信息型组织的最佳成功 范例却根本没有中间管理层

术语。这些专科，尤其像临床和理疗这样的护理专科，都有一个主任，他与其说是一个全天候的管理者，不如说是个业务专家。每个专科主任都直接向院长汇报，没有其他中间管理层。医院的大部分工作都是由一些医疗组完成的，这些医疗组是根据病人的诊断需要临时成立的。

大型交响乐团的例子更具启发性。在大的交响乐团中，可能会有几百名乐手共同演奏。根据传统的组织理论，就应该需要几个副总指挥和大约 6 个专业指挥。而实际上呢？一个乐队只有一名总指挥，每个乐手都直接面对他表演，而无需通过任何中介。每位乐手都是高水平的专家，是真正的艺术家。

不过，大型信息型组织的最佳范例，却是英国设在印度的行政管理署，它没有任何中间管理层，却运转得非常成功。^[1]

从 18 世纪中期，一直到第二次世界大战，英国人

统治了南亚次大陆 200 年，却几乎没有对管理机构和管理政策做过大的改动。这个组织管理着一个幅员辽阔、人口密集的次大陆，但其自身人员却从未超过 1 000 人——只相当于在毗邻的中国管理着差不多的人口、尊奉儒教的清朝高级官员及宫廷太监的极小部分（至多为 1/100）。那里的英国人大多相当年轻，特别是在早期，30 岁的都可算是凤毛麟角。他们通常独居在与世隔绝的堡垒里，即使离最近的同僚也要一两天路程。而且，在开始的 100 年里，还没有电报和铁路。

印度行署的组织机构非常简单，每个地区长官都直接向各省的“Coo”——总督汇报工作。由于只有 9 个省，所以每个省的总督至少有 100 人直接向他汇报，超过了“控制幅度理论”规定的许多倍。尽管如此，印度行署的运行非常成功，这在很大程度上取决于它能确保每个成员都得到工作所需要的信息。

地区长官每个月都要花一天时间给总督写一份报告，详细汇报每项工作——一共 4 项，但每一项都要求清晰明确。他要详细记录每一项工作的预期目标和实际结果；如果二者不一致，他还要解释为什么会出现差异。然后，他还要写下自己对下个月各项工作的预期，他自己将如何行事，询问有关政策问题，并评估“远期的机遇、威胁和需要”。相应地，总督会精心批复每一份报告，给予详细的评价。

从这些例子看，信息型企业有什么样的特点？它会面临什么样的管理问题？让我们先来看看信息型企业的特点。为什么几百名乐手能够和他们的总指挥共同演奏？因为他们有一份相同的乐谱，乐谱能告诉长笛手和

定音鼓手演奏的旋律和时机，能告诉指挥何时应该听到哪个乐手什么样的演奏。同样，医院里所有的专科大夫都有一个共同使命，那就是照顾、治愈病人，诊断书就是他们共同的“乐谱”，它对X光室、营养学家、理疗师和其他科室的行为提出了统一的要求。

换句话说，信息型组织需要明确、简单的共同目标，以指导个人的行动。同时，上面的例子也表明，信息型组织需要使命单一，致力于一个目标——最多几个。

信息型组织里的“乐手”们都是专家，你不必告诉他们如何去做自己的事。大概没有几个交响乐团的指挥能用圆号吹出一支曲子，更不用说给圆号手做示范了，但指挥却可以把圆号手的技巧和知识融进乐队的集体合奏，这种融合是一个信息型企业的领导所必须完成的。

然而，企业并没有现成的“乐谱”可用，“乐谱”是在演奏过程中出现的。而且，无论是一流的乐团，还是“三脚猫”乐队，在演奏时都会对作曲家的原作有所改动。同样，企业在经营中会不断写出新的乐谱，并根据这些乐谱来评定自己的行为。所以，信息型企业必须有一个明确规定的目标，清楚地阐述管理者对企业、部门、专家的期望；它还必须有一个比较目标与效果的反馈机制，使每个人都能自我管理。

信息型组织的另一个特点，是每个人都要承担信息

责任。交响乐团的巴松手、医院的医生和护理专家、英属印度的地方长官，都要履行这一职责。

**谁需要从我这里获取信息？
我又得依靠谁才能得到所需
的信息？**

这一机制形成的关键，在于每个人都要问自己这样的问题：在这个组织中，谁需要从我这里获得信息？他们需要什么样的信息？反过来，我又得依靠谁才能得到需要的信息？每个人的答案都会包括自己的上级和下属，但最重要的却是自己的同事，因为同事之间最需要合作，这就像内科医生、外科医生和麻醉师之间的关系一样。同样，医药公司的生化专家、药物学家、临床实验主任和营销专家的关系也是如此，每个相关人员都需要充分承担信息责任。

为他人提供信息的责任已越来越多地被人们所认识，这在中型企业中尤为明显，但是自己的信息权利则在很大程度上仍被忽视。实际上，每个人都应该经常考虑自己为组织工作和做出贡献都需要哪些信息。

即使是对那些高度电脑化的企业而言，这一点也是革命性的变化。人们总是觉得数据、信息越多越好，这在信息匮乏的年代非常正确，在信息丰富的今天却导致

为了保持竞争力（甚至仅仅是为了生存下去）企业将不得不把自己改造成成为信息型组织

了数据超载和信息管制。人们也总是认为，信息专家知道经理和员工为了掌握信息都需要哪些数据，实际上，信息专家相当于

木匠，他们只知道怎样把钉子钉入椅子里，只有我们才能决定到底要不要钉这把椅子。

经理和专家们应该好好想想自己拥有什么样的信息，需要什么样的信息，弄清楚自己正在做什么，应该做什么，应该怎样做。否则的话，MIS 部门将永远只

是一个成本中心，而不可能成为一个产出中心。

现在，多数大企业和我们刚才所举的例子都相去甚远。但是，为了保持竞争力（甚至仅仅是为了生存下去），它们将不得不把自己改造成成为信息型组织，而且要尽快改造、弃旧图新。同时，越是在以往获得成功的公司，改造的过程就越艰难、越痛苦，因为它会威胁到很多人的饭碗和晋升机会。尤其是中间管理层，他们都是些工作时间长的中年人，渴望稳定，不希望自己的工作、职位、人际关系和行为发生大的变化。

当然，信息型组织也会遇到自己的难题，下面几个方面就特别重要：

1. 提高专业技术人员的报酬，肯定他们，并增加他们升迁的机会。

2. 树立共同的组织信念，把专家们团结在一起。

3. 设计便于工作小组生存发展的组织结构。

4. 保证高层管理人员的补充、培养和测试。

显然，一位巴松手既不需要也不会希望演奏其他乐器，他（她）的职业生涯就是希望从次席巴松变为首席巴松，或者是从二流乐团进入一个更优秀、更权威的乐团。同样，许多医疗技术人员除了老本行，也不希望、不需要干别的事情，他们可以成为一名高级医师，然后抓住极小的机会，从 25 名～30 名医师中脱颖而出，成为主任医师。即便成了主任医师，他（她）还可以盼望转到一个更大、更有钱的医院去。英属印度的地方长官没有其他的晋升机会，只能盼望着 3 年期满后被调到一个大一点的地区。

在信息型的企业组织里，专业人员的晋升机会应该

比交响乐团的乐手多，更不用说与英属印度的行署相比了。但是，不管什么样的信息型组织，其人员的晋升都主要是专业内的升迁，机会也总是有限的。从专业技术岗位提拔到管理层的现象非常罕见，原因很简单：再也没有那么多的中间管理职位了，这 and 传统组织形成了鲜明的对比。在传统的组织（除了研究部门）中，主要的晋升路线就是跳出专业，进入管理阶层。

30 多年前，通用电气公司通过为“对企业做出贡献的人”创造“平行机会”解决了这一难题，许多公司都沿袭了这一做法。但大部分专业技术人员却反对这一做法，因为对他们来说（包括对那些从事管理的同事们来说），惟一渴望的就是升入管理层。同时，企业中歧视性的薪资结构又强化了这一心态，因为企业总是按照管理的职位和头衔付酬。

解决这个问题相当棘手，不过，看看大的律师事务所和咨询公司，也许会有所帮助。在律师事务所和咨询公司中，即便最高级的合伙人也往往都是专家，不愿做合伙人的同事，会被早早地“请”出公司。无论最终采用什么样的措施，都必须首先改造企业的价值观念和薪资结构，否则将不会奏效。

信息型组织面临的第二个挑战，是为行行色色的专家树立一个共同的远景，一个整合的价值观。

在英属印度行署，人们希望地区长官能从地区的“整体”看问题。为了帮助他彻底做到这一点，在 19 世纪，人们在行署之外建立了一个又一个政府部门（林业、灌溉、考古调查、医疗卫生、道路），以替他分忧。这些部门独立开展工作，从不打扰地区长官。这样做的

结果是，地区长官越来越置身于对辖区影响最大的一些活动之外，最后，只有总督或者新德里的中央政府，才能了解这种“整体”的含义，而这种整体的概念已经变得越来越抽象了。

企业不可能这样运作。企业需要一种总体观念，这种观念为众多的专业技术人员所共享。企业将不得不接受这样一个现实，即必须培养专业人员的自豪感和专业精神，因为他们不再有晋升到中间管理层的机会，他们的动力只能来自于自豪感和专业精神。

培养专业精神的方法之一，就是把工作分配给任务小组。信息型企业将建立越来越多的更小的工作单位，给它们下达具有挑战性的、必须竭尽全力才能完成的

谁将成为企业的管理者？

任务，并让它们自我管理。但是，信息型企业应该在何种程度

上进行工作轮换，让它的专业人员离开自己的专业到一个新专业呢？其最高管理层又在多大程度上不得不把在专业技术人员中建立和保持共同理念视为首要任务呢？

任务小组是一把双刃剑，它缓解了一个问题，又激化了另一个问题，信息型组织的管理结构问题。谁将成为企业的管理者？是任务小组的领导们吗？会不会出现一个双头怪兽，在任务小组领导者的行政管理体系之外，还存在着一种专家体系，就像内科医生在医院里的作用一样？

怎样界定小组领导的角色和功能？这是一个众说纷纭的问题，颇为棘手。它会是一项永久性的职务吗？就像医院里的护士长？或者说，它仅仅是为完成特定任务

而设置、随着任务的变化而变化的吗？它到底是一项任务，还是一个职位？它有级别之分吗？如果有的话，它会不会像宝洁公司的产品经理那样成为管理的基本单位和公司的一线官员？它会最终取代部门经理和副总裁这样的职位吗？

每种可能都有一些征兆和迹象，但没有任何一种足够明显，能够称得上是未来的趋势，也没有任何一种我们对其已经有了足够的了解。不过，可以肯定的是，任何一种可能都将导致我们根本不熟悉的组织结构产生。

最后，最棘手的问题可能是高层管理人员的补充、培养和测试。这是一个古老而又要害的两难命题，也是过去 40 年大企业广泛接受分权的主要原因。在这些企业中，存在着大量的中层管理职位，用来培养和测试后备人才，所以，要填补一个高级管理职位的空缺，会有许多人可供选择。信息型组织的中层管理职位将急剧减少，它的高级经理人员又将从何而来呢？怎样培养高级管理人员？怎样检验他们的能力？

分权和自治将更加重要。也许我们甚至会模仿德国的公司集团，建立分权的单位，即相互分离的、有独立的高级管理层的公司。德国人采用这种做法，是因为他

**随着中层管理的急剧削减，
企业的高级管理人员又将从
何而来？**

他们有在专业范围内提拔人才的传统，尤其是在研究和工程领域。如果他们不能有效地利用那些近乎独立的

附属公司招徕人才，他们就可能不会有机会来训练和检验最有潜力的专业人员。因此，这些附属公司多少有点

儿像在一个棒球大联盟里的各个球队。

我们还发现，大公司里越来越多的高级管理职位会被从小公司雇来的人占据。这是大交响乐团聘请指挥家的方法——一个年轻的指挥在一个小型交响乐团或歌剧院赢得荣誉后，就会被一个较大的乐团聘走。许多医院的院长也有类似的经历。

企业会不会也像交响乐团或医院一样，让高层管理成为一项专门的职业呢？指挥和医院的管理者都接受过音乐学院或医疗管理学院的训练。在法国，我们可以看到类似的情况：管理大公司的人通常都来自政府机关，他们在政府机关里度过了前半生。这在大多数国家是无法想像的，只有法国才是这样。但是，即便是在法国，企业，尤其是大企业，都变得越来越复杂，没有切身体验和成功经历的人很难将它管理好。

这样，高层管理（培养、检验、继任）面临的问题就比现在更大了。经验丰富的商业人士回学校读书的需要将更加强烈，而商学院也必须清楚，成功的专业技术人员要想成为高级经理必须具备哪些知识。

自现代工商企业兴起以来，也就是在美国内战和普法战争之后，组织在观念和结构上有两个主要的发展变化。第一个变化是在 1895 年—1905 年这 10 年间发生的，即管理权和所有权分开，管理从此成为独立的工作和任务。这首先发生在德国。当时，德国最重要的银行是德意志银行，该银行的创始人和首脑是乔治·西门子。西门子的表亲韦纳，曾经创办了一个电子仪器公司，但韦纳的儿子和继承人不善经营，使该公司几近倒闭。西门子公司威胁说，要取消给该公司的贷款，除非韦纳家

族把管理权交给专业人士。这使西门子最终挽救了电子仪器公司。不久之后，J.P. 摩根、安德鲁·卡耐基和约翰·洛克菲勒公司，在对美国铁路和工业进行大面积重组的时候也采用了这种方法。

第二个变化发生在 20 年之后，即现代公司制的诞生。这起源于皮埃尔·杜邦 20 世纪初对家族公司的重建，几年后又在阿尔弗雷德·斯隆改造通用汽车公司的

过程中得到延续。这

我们可以确定需求，指出问题所在；但建立真正的信息型组织还需时日

也就是今天的“命令—支配型”组织，它强调分权、中央参谋队伍、人事管理、

全面预算和控制系统，并严格区分战略层次和运作层次。这个变化在本世纪 50 年代早期通用电气公司的重组中达到了顶峰，使得现代公司的模式趋于完美，并被世界上大多数企业（包括日本企业）所采用。^[2]

现在我们面临着第三个变化：从部门分工的“命令—支配型”组织走向专家小组的信息型组织。我们可以预见这样的组织将是什么样，尽管这种预见还不那么清晰。我们可以确定信息型组织的一些主要特征和要求，并指出它在价值、结构和行为上面面临的主要问题。但是，建立真正的信息型组织还不现实——它是未来的管理挑战。

【注释】

[1] The standard account is Philip Woodruff, *The Men Who Ruled India*, especially the first volume, *The*

Founders of Modern India (New York: St. Martin's, 1954). How the system worked day by day is charmingly told in *Sowing* (New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1962), volume one of the autobiography of Leonard Woolf (Virginia Woolf's husband).

- [2] Alfred D. Chandler, Jr. has masterfully chronicled the process in his two books *Strategy and Structure* (Cambridge: MIT Press, 1962) and *The Visible Hand* (Cambridge: Harvard University Press, 1977) —surely the best studies of the administrative history of any major institution. The process itself and its results were presented and analyzed in two of my books: *The Concept of the Corporation* (New York: John Day, 1946) and *The Practice of Management* (New York: Harper Brothers, 1954).

2. 知识创新型企业^①

野中郁次郎

作者简介

野中郁次郎 (Ikujiro nonaka): 日本先进科学与技术研究所知识科学研究生院的第一任院长, 东京一桥大学创新研究所教授、前任主任。他是《组织科学》杂志的高级编辑, 该杂志是管理科学研究所创办的一本国际性期刊。野中教授发表了大量学术论文, 也是《知识创造企业》一书的作者之一。该书被美国出版协会和专业学术出版部门评选为商业管理领域的年度最佳书籍。他最近被授予加州大学伯克利分校汉斯商学院的首位施乐杰出知识学教授。

内容提要

在一个“不确定”是惟一可确定之因素的经济

① 原文发表于《哈佛商业评论》1991年11/12月号。重印号91608。

环境中，知识无疑是企业获得持续竞争优势的源泉。然而，很少有管理者能够真正了解知识创新型企业内涵，更不用说进行管理了。

日本组织学家野中郁次郎认为，造成这种状况的原因是，在知识定义和知识发掘方面，西方管理者大多见识狭隘，他们坚信“硬”（可计量的）数据才是惟一有用的知识，而企业不过是一台“处理信息”的机器。

但是，对知识及其在企业中的作用还存在着另一种理解。这种理解在诸如本田、佳能、松下、夏普等成功的日本企业中最为普遍。这些企业的管理者们认识到，知识创新并不是对客观信息进行简单的“加工处理”，而是发掘员工头脑中潜在的想法、直觉和灵感。开发这类知识，通常需要采取标语、隐喻和象征等“软”形式，它们是持续创新必不可少的工具。

为什么日本企业在隐性知识的创造方面非常成功呢？原因很复杂。不过，管理者们需要吸取的教训却很简单：正如世界各地的制造商向日本学习制造技术一样，任何想具备知识竞争力的企业，也必须向日本学习知识创新技术。通过引用日本先进企业的生动案例，野中提出了关于知识创新型企业中管理角色、管理职责、组织设计和业务实践的崭新思路。

在一个“不确定”是惟一可确定之因素的经济环境中，知识无疑是企业获得持续竞争优势的源泉。当原有的市场开始衰落、新技术突飞猛进、竞争对手成倍增长、产品淘汰速度飞快的时候，只有那些持续创造新知识，将新知识传遍整个组织，并迅速开发出新技术和新产品的企业才能成功。这种企业就是知识创新型企业，这种企业的核心任务就是持续创新。

然而，尽管人们对“脑力”和“智力资本”有过深入的讨论，却仍然很少有管理者能够真正了解知识创新型企业内涵，更不用说进行管理了，原因在于他们对知识定义和知识发掘存在误解。

从弗雷德里克·泰勒（Frederick Taylor）到赫尔伯特·西蒙（Herbert Simon），西方传统管理体系一直把组织当作一种“信息处理”机器。根据这一观点，只有正式的、系统化的东西（硬的或可计量的数据、编好的程序以及放之四海而皆准的原理）才是惟一有用的知识；相应地，用来评价新知识价值的关键指标也是硬的、可计量的，如效率提高、成本降低、投资回报增加等等。

但是，对知识及其在企业中的作用还存在着另一种理解。这种理解在诸如本田、佳能、松下、NEC、夏普、花王等成功的日本企业中最为普遍。这些声誉卓著的企业有一个共同的特点，那就是都能迅速响应顾客需求和开拓新市场，能够迅速开发新产品和掌握关键技术。它们成功的要诀在于其管理知识创新的独特方式。

对西方管理者来说，这种独特的日本方式常常是怪诞而不可理喻的。请看下面的例子：

- “汽车进化论”这个口号怎么会演变成一个对新车设计有意义的概念？然而，正是这一口号导致了本田“城市”（Honda City，本田公司新一代城市轿车）的诞生。
- 啤酒和家用复印机有何类似之处？然而，正是这一类比使佳能在“迷你”复印机设计上取得根本性突破，进而开创了家用复印机市场，成功地使佳能从不景气的照相机业务转向利润丰厚的办公自动化业务。
- 一个像“光电子”（optoelectronics）这样的合成词，能给产品开发人员带来什么启发呢？然而，正是依靠这种方式，夏普公司在定义新技术和新市场、创造“全新产品”方面赢得了很高的声誉，成为彩电、液晶显示器、定制集成电路等业务的佼佼者。

在西方管理者看来，上面那些口号不是意味深长，而是愚蠢可笑——在广告战中也许还用得上，但绝不可能用于企业的日常运营。然而事实上，这些口号是知识创新的有效工具。全世界的管理者都已认识到创新能力是企业的无价之宝，但只有上面这些日本企业的总裁们正在管理着这一财富，并以此为企业、员工和客户谋求福利。

日本管理方式的核心在于这样一种认识，即知识创新并不是简单地“处理”客观信息，而是发掘员工头脑中潜在的想法、直觉和灵感，并综合起来加以运用。在这个过程中，关键是员工个人的责任感，以及员工对企业及企业使命的认同感。要想激发员工的责任感，将潜

藏的知识融入到实际的技术和产品中，就要求管理者们对形象和符号（如汽车进化理论的口号，家用复印机和啤酒之间的比喻以及“光电子”这样的隐喻）感到习惯，就像用硬指标评估市场份额、生产力和投资回报率一样习惯。

在许多日本企业中，对待知识的方式也基于另外一种基本见解，即企业不是一台机器，而是一个活生生的有机体。企业就像一个人一样，有自己的独特个性和基本目标，这便是企业的自我认知——在企业所代表的含义、企业将向何处发展、企业希望在什么样的环境中生存，以及最重要的是如何创造出这样的环境等问题上，企业成员所持有的共同看法。

从这个角度说，知识创新型企业既追求创意，也追求理想，它激励着企业不断创新。创新的本质就是按照一种特别的远景或理想来重塑世界。知识创新实际上意味着一个连续不断的过程，在这个过程中，企业和企业中的每一个人都在不断更新。在知识创新型企业中，知识创新并不是研发、营销或战略规划部门专有的活动，而是一种行为方式，一种生存方式。在这种方式下，人人都是知识的创造者，也就是我们所说的创业家。

为什么日本企业会在持续创新和自我更新方面取得成功？原因很复杂。但管理者需要吸取的经验教训却很简单：正如世界各地的制造商都向日本企业学习制造一样，任何想具备知识竞争力的企业，也必须向日本企业学习知识创新。下面让我们来探讨一下日本企业的管理经验，并由此提出一个关于知识创新企业中管理角色、管理职责、组织设计和业务实践的新思路。这一思路将

给知识创新一个准确的定位，并使它成为人力资源战略的核心。

知识螺旋

新的知识总是来源于个体。例如某个杰出的研究人员，他（她）有某种想法，并最终形成了一项新的专利；或者是某个中层管理者，他（她）对市场趋势有某种直觉，并最终催生出一项重要的新产品概念；抑或是一名车间工人，他（她）有多年的工作经验，最终提出一个流程创新方案。在上述例子中，个人知识最终都被转化成对整体有价值的组织知识。

知识创新公司的核心活动，就是将个人的知识传播给其他人。这种传播体现在组织的各个层面，无时不在，无处不在。有时，它还会以意想不到的形式出现，下面就有一个例子。

1985年，大阪松下电器公司的开发人员在开发新型家用烤面包机的时候，遇到一个难题：怎样让面包机揉好面？他们绞尽脑汁，却无所收获，面包皮都烤糊了，里层还是生的。开发人员被这个问题拖得筋疲力尽，他们甚至比较了机揉面团和手工面团的X射线，但那也不过是隔靴搔痒。

最后，软件专家田中郁子（Ikuko Tanaka）独辟蹊径：大阪国际饭店制作的面包享誉全大阪，为什么不研

**创造新知识既涉及理想，也
涉及创意**

究研究它呢？于是，田中郁子拜国际饭店的首席面包师为师，研究和面技术。她观察到，这位面包师采用了一种独特的拉面团技术。在项目工程师们的紧密配合下，经过一年的反复试验，田中郁子终于确定了松下需要的设计方案（包括在面包机里加上专门的肋骨状部件），成功地模仿了首席面包师的拉面团技术，并烤出了同样美味的面包。最终，松下电器公司开发出独特的“揉面”技术，在此基础上生产的面包机大放异彩，上市仅一年，就改写了新品厨房器具的销售记录。

田中郁子的创新向我们展示了两种不同类型知识之间的转化。这种转化的终点是显性知识，即面包机的设计方案。因为显性知识具有规范化、系统化的特点，所以更易于沟通和分享，例如产品说明、科学公式、计算机程序等。

但是，田中郁子创新的起点却是另一类知识，即隐性知识，它不那么容易表达出来，就像大阪国际饭店首席面包师所掌握的技巧一样。隐性知识是高度个人化的知识，具有难以规范化的特点，因此不易传递给他人。用哲学家迈克尔·波拉尼（Mickael Polanyi）的话来说，就是“知而不能言者众”。此外，隐性知识深深地植根于行为本身，植根于个体受到的环境约束，如某种工艺或专长、某种专门技术或产品市场、工作小组或团队的业务活动等。

隐性知识部分由技术性技能组成，即那些非正式的、难以掌握的所谓“诀窍”。一名高级工匠经过长年累月的实践，会积累大量习惯性的技巧，却往往对其背后的科学原理说不出个所以然。

隐性知识在认知过程中占有重要的地位。隐性知识包括个体的思维模式、信仰和观点，这些模式、信仰和观点是如此根深蒂固，以至于我们习以为常，不自觉地接受它们的存在，并在观察世界的时候受到它们的巨大影响。

隐性知识和显性知识的区别表明，组织中的知识创新有四种基本模式：

1. 从隐性到隐性。有时，单个个体可以直接与其他个体共享隐性知识。例如，田中郁子拜师学艺时，通过观察、模仿和练习，掌握了面包师的隐性技能，把它们变成自身隐性知识的一部分。换句话说，她被这种技能“潜移默化”了。

但是，这种“潜移默化”具有相当大的局限性。虽然徒弟能从师傅那里学习技能，但不管是师傅还是徒弟，都没有掌握技能背后的系统化的原理。他们所领会的知识从来都不能清楚地表述出来，因此很难被组织更有效地综合利用。

2. 从显性到显性。单个个体也能将不连续的显性知识碎片合并成一个新的整体。例如，企业的审计师收集整个企业的信息，并将它们总结成一份财务报告。由于这份报告综合了许多不同来源的信息，所以它也是一种新知识。但是，这种“综合”并没有真正扩展公司已有的知识储备。

相反，像松下电器公司案例所体现的那样，当隐性知识和显性知识相互转换时，便会产生奇妙的结果，正是这种相互转换使日本企业脱颖而出。

3. 从隐性到显性。当田中郁子清楚地表达出烤面

包的隐性知识时，她就把它转换成了显性知识，使它能够被项目组的成员共同分享。同样，如果审计师不去编制一个传统的财务计划，而是利用多年的工作经验开发新的预算控制方法，这也是把隐性知识显性化的过程。

4. 从显性到隐性。随着新的显性知识在整个企业内得到共享，其他员工开始将其内化，用它来拓宽、延伸和重构自己的隐性知识系统。如前所述，审计师的建议改变了整个企业的财务控制系统，其他员工开始应用这一系统，并逐渐将其视为工作资源和工具的必备之物。

在知识创新型企业中，上述四种模式都存在，而且发生着动态的相互作用，就像知识螺旋一样。让我们回顾一下松下电器公司的案例。对田中郁子来说：

1. 她学到了面包师的隐性技能（潜移默化）。

2. 她将这些秘诀转化成显性知识，并将它传授给小组和企业的其他人员（明示）。

3. 开发小组将这种知识标准化，汇总到操作手册或工作手册中，并在产品设计中体现出来（组合）。

4. 通过这个产品创新的经历，田中郁子及其小组成员丰富了自己的隐性知识（内化）。尤其是他们开始隐隐约约地明白，只有像家用面包机这样的产品，才真正谈得上品质卓越，因为它做出来的面包就像专业面包师做的一样香甜可口。

这就又开始了一次知识螺旋运动，只不过这一次的起点更高。在家用面包机设计过程中取得的关于真正品质的隐性知识，被非正式地传递给松下电器公司的其他员工，这些员工又运用这种隐性知识来制定其他产品

(无论是厨房用具、视听设备，还是白色家电)的质量标准。这样一来，整个组织的知识基础便拓宽了。

明示(将隐性知识转化成显性知识)和内化(用显性知识扩展自己的隐性知识基础)，是知识螺旋式上升的关键步骤，这两个步骤均要求自身的积极参与，要求个人的主动投入。田中郁子拜师学艺就是一种投入。同样，当审计师展露他的隐性知识，提出创新的见解时，他就作出了自己的投入，改变了自己的形象。在人们的眼中，他不再是个对财务数据“咬文嚼字”的家伙。

实际上，由于隐性知识不仅包括诀窍，而且包括心智模式和主观信仰，因此，将隐性知识显性化的过程，实际上也是个人世界观的表达过程：世界是什么样的？世界应该是什么样的？当员工创造新知识时，他们同时也是在重新塑造自我、企业乃至整个世界。

当经理人员理解了这些思想之后，他们就会认识到，适用于知识创新型企业的管理工具别具一格，与大多数西方企业使用的工具有很大差别。

从隐喻到模型

将隐性知识显性化，意味着寻找一种方式来表达那些只可意会不可言传的东西。达到这一目的的最有力的管理工具之一，便是用比喻和象征性的语言来表达管理人员的直觉和灵感。不幸的是，这一工具往往被忽略。在日本企业中，这种启迪性的、有时甚至极富诗意的语言，在产品开发中起着特别重要的作用。

1978年，本田公司的高级管理层宣布开发一种全新概念的轿车，并提出了“破釜沉舟”的口号。这一口号表明，高级经理们确信，人们正在对本田的“思域”（Civic）和“雅阁”（Accord）丧失兴趣；同时，随着战后新生代开始进入汽车消费市场，新一代的年轻设计师大显身手的时候到了，他们将用前所未有的手法表现前卫的汽车概念。

在“破釜沉舟”口号的指引下，公司决定成立一个由年轻工程师和设计师（平均年龄27岁）组成的新产品开发小组。高级管理层对该小组只下达了两条指示：（1）提出一个从根本上不同于公司以往任何产品的全新概念；（2）价位不高不低。

这个任务听起来有点模糊不清，但事实上却给开发小组提供了一个绝对明确的方向。例如，在该项目的初期，有些小组成员提议设计一种比“思域”更小、更便宜的车型，这确实是个不冒风险且技术可行的方案。但是，开发小组马上否决了这个提议，因为它违背了这项任务的初衷。看来，惟一的方案就是创造一种全新的产品。

项目组长 Hiroo Watanabe 为了表达自己对这一严峻挑战的看法，也提出了一个口号：“汽车进化理论”。这句口号表达了一种理想。事实上，它提出了这样一个问题：如果汽车是一个有机体的话，它应该怎样进化和发展？小组成员经过激烈的争论和研讨，提出另一个口号作为答案：“人性最大化，机器最小化”。它体现了开发小组这样一种信念：理想的汽车应该在某种程度上超越传统的人机关系。不过，这样做就意味着必须抛弃 Hi-

roo Watanabe 称之为“底特律公理”的观念，这种观念强调汽车的外观，而忽视汽车的舒适性。

“进化”的最终结果是什么呢？设计小组说，那是一种球状的汽车，既“短”（长度）又“高”（高度）。这种汽车将比传统汽车更轻巧、更便宜，而且更舒适、更坚固。球型车体给乘客提供了最大乘坐空间，却只占用最小的路面空间；而且，它还使发动机及其他机械装置占用的空间最小。一种全新的产品概念诞生了！设计小组亲切地称它为“高个子男孩”（Tall Boy）。最终，本田创造出独一无二的城市轿车——本田“城市”。

“高个子男孩”概念与强调“长和矮”的传统设计理念完全相反。本田“城市”革命性的车型和工程设计，开创了一代新车之先河，在日本汽车工业领域宣告了一种全新设计思路的诞生——人性最大化、机器最小化。现在，“又高又短”的新一代汽车风靡日本市场。

本田“城市”的诞生过程，说明了日本企业是如何运用比喻性语言的，这种运用体现在组织的各个层次和产品开发过程的各个阶段；它同时还说明，各种不同类型的比喻性语言分别扮演着不同的角色。

隐喻是一种特别重要的比喻性语言。在这里，“隐喻”并不是指一种语法结构或讽喻性表达，而是指一种独特的领悟方法。它是一种特别的方式，在这种方式下，那些不同背景、不同经历的个体，可以通过想像和象征直观地理解事物，而不需要进行分析 and 归纳。通过隐喻，人们将他们所知道的东西以新的方式汇集起来，就可以表达那些只可意会不可言传的东西。可见，在知识创造的初始阶段，隐喻是一个非常有效的工具，能够

直接促进这种创造性的过程。

隐喻将两种差别较大的经验领域融合成一个单一的形象或符号。语言哲学家 Max Black 把它描述为：“用一个短语表达两个概念。”由于隐喻在两件似乎不相关的事物之间建立联系，所以它也带来了差异和冲突。隐喻的形象常常有多种含义，看上去互相矛盾甚至不合情理。但这绝不是它的缺点，而是它的生命力之所在，因为正是这种冲突激发了创造过程。当员工试图将隐喻的含义界定得更明确的时候，他们会努力调和其中的冲突。这就是将隐性知识显性化的第一步。

让我们回顾一下 Hiroo Watanabe “汽车进化理论”的例子。同任何好的隐喻一样，这个口号将普通人不会联系到一起的两个概念结合起来——汽车和进化理论。前者是一种机器，而后者则是针对有机的生命体而言的。然而，正是这种差异提供了巨大的想像空间，为设计理想的轿车提供了一个广阔的舞台。

虽然隐喻引发了知识的创新过程，但它本身还不足以完成这个过程。接下来的一步是进行类比。隐喻大多受到直觉的驱使，把乍看毫无联系的形象连接起来；而类比则是一个更结构化的过程，它调和矛盾并创造独特性。换句话说，类比通过澄清一个短语中的两个概念是如何地相同与不同，把隐喻中蕴涵的冲突加以调和。从这个角度讲，类比是从纯粹想像到逻辑思维的中间环节。

那么，有没有什么类比的案例？当然有！佳能公司开发迷你复印机的过程也许最能说明问题。佳能公司的设计师们知道，个人复印机要想取得成功，就必须稳定

可靠。为确保复印机的可靠性，他们打算将感光复印鼓做成可更换的部件，因为通常 90% 的维修问题都出在感光复印鼓上。然而，要想使感光复印鼓可更换，它必须容易制造且成本低廉。怎样才能生产出这样一种一次性感光复印鼓呢？

灵感不期而至。一天，项目组领导 Hiroshi Tanaka 买来一些啤酒，组员们边喝啤酒边讨论问题。突然，Hiroshi Tanaka 抓起一只啤酒罐，大声问：“生产啤酒罐要多少钱？”这个问题马上引起了所有人的思考：制造啤酒铝罐的过程是否可以运用于铝制复印鼓的生产呢？通过探索复印鼓与啤酒罐之间的相似与差异，开发小组最终开发出合适的流程技术，能够以足够低的成本生产铝制复印鼓。

知识创新的最后一步，是建立一个实实在在的模型。模型远比隐喻或类比来得直接，易于被人接受。在模型中，矛盾得以化解，概念可以用一致、系统的逻辑进行转换。例如，大阪国际饭店的面包质量标准使松下电器公司开发出灵巧的家用面包机；球状形象使本田公司提出“高个子男孩”的产品概念。

当然，诸如“隐喻”、“类比”、“模型”之类的专有名词，都不过是些理想形式。在实际生活中，它们往往很难区分，同一个短语或形象可以体现多种功能。但是，无论如何，这三个术语概括了企业将隐性知识显性化的整个过程：首先，用隐喻连接相互矛盾的事情或念头；其次，通过类比化解这些矛盾；最后，将创造出的新概念明确化，并建立一个模型，让其他人都能学到这些知识。

从无序到概念：知识创新型企业的管理

知识创新是一个通过隐喻、类比和模型，将隐性知识显性化的过程。理解了这一点，企业就可从中得到启发：应该怎样设计组织结构？怎样界定管理职能和管理责任？这便是知识创新型企业的内部机制所在。正是这种结构和规则，将企业的远见变成创新的技术和产品。

在我研究过的日本企业中，组织设计的基本原则是重叠——企业信息、业务活动和管理职责的有意识的重叠。对西方管理者而言，“重叠”意味着不必要的重复和浪费，毫无吸引力可言。然而，建立一个重叠的组织结构，却是管理知识创新型企业的的第一步。

重叠之所以重要，是因为它激发频繁的对话和沟通，有助于在员工中形成一个“共同认知基础”，促进个人隐性知识的传播。由于组织成员共享重叠的信息，因此，他们能够理解别人努力想要表明的隐性知识。重叠的组织结构还有利于员工将显性知识内化，从而促进新显性知识在组织内的传播。

**管理者必须向员工发出挑战，
让他们重新思考那些看来理所
当然的事情**

组织重叠的逻辑，有助于解释为什么日本企业将产品开发作为一个重叠的过程进行管理，在这个过程中，不同的职能部门共同从事一项工作。在佳能公司，产品开发的重叠表现得更为突出。公司根据“内部竞争原

则”组织产品开发小组，一个项目组被分成多个相互竞争的次小组，它们采用不同的方法完成同一个项目，然后就各种方式的优缺点进行辩论。这种方法鼓励人们从不同的角度研究项目，并在项目组长的指导下，最终得出一个大家一致赞成的最佳方案。

从某种意义上说，这种内部竞争纯粹是个浪费。干嘛要让两个或更多的次小组研究同一个项目呢？但是，我们必须看到，当人们共同承担责任时，信息量便会迅速增长，企业创造和实现新概念的能力也大大提高。

例如，佳能公司在开发低成本、可更换复印鼓的过程中学到的知识，导致了許多新技术的出现。这些技术有助于复印机体积变小、重量减轻和自动安装，还很快被应用到其他办公自动化领域，如缩微胶片读取机、激光打印机、文字处理器和打字机等。佳能从照相机行业成功地向办公自动化行业扩张，并在激光打印机领域独占鳌头，这是一个很重要的因素。到 1987 年，也就是推出迷你复印机的第五年，商用机械事业部的收入占了公司总收入的 74%。

实现重叠的另一种途径是战略性轮换，尤其是在不同技术领域之间，以及像研发和营销这样的不同部门之间进行轮换。战略性轮换有助于员工从多个角度理解企业的业务，使企业内的知识更容易传播，更容易付诸实践。花王公司是日本一家先进的消费品制造商，它的研究人员经常一到 40 岁便从研究部门“退休”，调到其他部门，如营销、销售或生产部门。公司还要求，员工在任何一个 10 年期内从事的岗位都不能少于 3 个。

自由获取信息也有助于实现重叠。如果存在着信息

差别，企业成员就不能在同等条件下发生相互作用，从而妨碍员工探求对新知识的不同解释。因此，在信息获取方面，花王公司的高级领导层绝不允许有任何歧视，公司的所有信息（除了个人资料）都储存在一个集成数据库里，向全体员工开放。

这些实例表明，在知识创新型企业里，并没有一个专门的部门或专家小组单独承担创造新知识的责任。高层管理者、中层管理者和一线员工都有责任创造新知识。实际上，员工贡献的大小，更多地是由他（她）为整个知识创新系统提供的信息的重要程度决定的，而不是由他（她）在企业中的职位等级决定的。

但这并不等于说在知识创新型企业里没有职位和责任的差别。实际上，知识创新是三种职位的员工动态作用的结果。

一线员工专注于特定的技术、产品或市场等日常工作，没有谁比他们更了解公司业务真实情况了。但是，尽管这些员工深深陷入大量的具体信息之中，他们却常常很难将那些信息转化成有用的知识。为什么？一方面，市场信号可能含糊不清；另一方面，员工可能囿于自己狭窄的视野，无法看到更广阔的形势。

另外，即使员工们确实产生了一些有价值的想法和见解，他们仍然很难将这些信息的含义传递给他人。因为对于新知识，人们不仅仅是被动接受，还会从自己的处境和立场出发加以解释。在一种环境下有意义的知识，如果传递给另一个环境中的人，它就会改变甚至失去原来的意义。因此，当新知识在组织内扩散时，它的含义会不断地发生变化。

在任何组织中，这种情况都不可避免，由此导致的混乱可能很让人担心。然而，事实上，如果企业掌握了有效的管理方法，这种差异和混乱完全可以成为新知识的源泉。有效管理的关键，就是不断地向员工发出挑战，让他们重新思考那些理所当然的事情。这种反思是知识创新型企业必须具备的能力，尤其是当企业面临危机、倒闭的时候，传统的知识范畴不再发生作用，反思就显得尤为重要。在这些紧要关头，模糊可能是企业的福音，它能提醒我们注意一些新的含义、新的思维方式和新的方向。从这一点看，混沌是新知之母。

在知识创新型企业中，管理者的主要工作就是引导人们从混沌走向知识创新，方法就是给员工提供一个概念框架，帮助他们归纳整理切身的经验。无论是对高层管理者，还是对中层管理者而言，这项工作都是一项中心课题。

高层管理者通过隐喻、符号和概念，来勾画企业的发展前景，引导员工进行知识创新。在这个过程中，他们不断追问：我们想

**本田公司的一名研究人员说：
“高层管理者是一群追求理想的浪漫主义者。”**

学什么？我们需要学什么？我们要去哪儿？我们是谁？等等。如果说一线员工需要去

掌握“是什么”，那么高层管理者的职责就是去发现“应该是什么”。套用本田公司高级研究员 Hiroshi Honma 的话来说：“高级管理者是一群追求理想的浪漫主义者。”

在我研究过的一些日本企业中，首席执行官们在谈

到这一角色时说，他们的职责是清晰地表达出公司的“伞形概念”（conceptual umbrella），即用高度概括和抽象的语言给出大的概念，表达看似相差很远的活动和业务之间的共同点，从而将它们连成一个和谐的整体。夏普公司对于光电子的执迷投入，便是一个很好的例证。

1973年，夏普通过把两项关键技术〔液晶显示器（LCDs）和互补金属氧化物半导体（CMOSs）〕结合起来，发明了第一台低能耗电子计算器。公司的技术人员创造了“光电子”一词，用于描述微电子与光学技术的结合。公司的高级管理者们抓住这个术语，使其影响范围远远超出研发和工程这两个部门，扩大到整个公司。

光电子代表夏普公司想要居于其中的世界，它是描述公司“应该是什么”的关键概念之一。因此，它已成为公司战略发展的指南。在这一口号下，夏普已经超越了它在计算器上的成功，一跃成为以液晶显示器和半导体技术为基础的广泛产品的市场领导者，这些产品包括电子便携笔记、液晶显示工程系统以及定制集成电路，如隐蔽式 ROMs、ASICs 和 CCDs（一种可将光信号转变成电子信号的装置）。

其他日本公司也有类似的伞型概念。NEC 的高层管理者们根据一些关键技术，对公司的知识基础进行分类，然后提出了“C&C”（“计算机和沟通”）概念。花王公司的伞型概念是“表面活性科学”，即那些覆盖物质表面的技术，它指导花王公司成功地实现了经营多元化。在花王的核心知识基础上，很自然地演变出一系列产品：从肥皂等清洁用品到化妆品乃至软盘。

高级管理层提供指导的另一种方式，是设定一些标

准，来判断员工们不断开发出来的新知识的价值，进而确定值得支持、鼓励和发展的项目，这是一项极富战略意义的工作。

在大多数企业，衡量新知识价值的最终评价标准是经济上的——效率的增长、成本的降低和投资收益率的增加。但在知识创新型企业，另一些偏重于定性的因素同样重要。如新的想法是否体现了公司的发展前景？是否表达了高级管理层的愿望和战略目标？是否具有构建企业知识网络的潜能？

马自达公司关于开发旋转式发动机的决策，为这种判断标准提供了典型的实例。1974年，旋转式发动机开发小组面临着来自公司内部的要求放弃该项目的巨大压力，批评者们抱怨旋转式发动机是一个“耗油狂”，绝对不会赢得市场。

当时的开发小组组长 Kenichi Yamamoto（现在是马自达的首席执行官）争辩说，终止这个项目意味着放弃马自达改革引燃式发动机的梦想。“想想吧，” Yamamoto 说：“我们正在创造历史，接受挑战是我们的使命。”公司决定继续开发，并最终设计出用旋转式发动机驱动的赛车——Savanna RX-7。

从传统管理的角度看，Yamamoto 关于企业“使命”的争辩显得有点疯狂。但在知识创新型企业中，这

种做法却非常有意义。

马自达公司的管理层批准开发旋转式发动机，因为那是企业的“使命”

Yamamoto 巧妙地求助于“勇于献身，绝不妥协”的企业价值和抱负，求助于

高级管理层明确提出的技术领先战略，展示了旋转式发动机如何能实现公司的发展远景。同时，继续该项目，也加强了小组成员对公司前景和公司本身的认同和投入。

伞形概念和定性标准，对引导企业的知识创新活动至关重要。此外，公司远景应该是开放性的，允许各种不同甚至矛盾的解释存在，强调这一点也很重要。初看起来，这似乎有点自相矛盾，毕竟，企业的远景应该是毫不含糊、连贯一致、清楚明白的。然而，如果远景目标过于清楚，它就变得更像是一道命令或指示，培养不出知识创新所必需的高度个人认同。

企业远景模糊一点，可以使员工和工作小组自由、自主地设定目标。这一点非常重要。因为尽管高级管理层的理念很重要，但光靠他们自己的力量是远远不够的。高级管理层最应该做的工作是扫清障碍，为自我管理的小组或团队提供支持，由他们来实现高层领导的理念。所以，在本田公司，“破釜沉舟”的笼统口号和极为宽泛的使命，给了新产品开发小组很强的自我认同感，从而导致了一种革命性产品的诞生。

团队在知识创新企业中担当着核心角色，它为员工提供了一个共享的环境，使他们能够相互交流、不断对话、促进反思。团队成员通过对话和讨论激发新的观点，将各自的信息储存在一起，并从不同的角度进行审视，最后将不同的见解统一起来，形成新的集体智慧。

这种对话过程有可能涉及大量的冲突和差异，事实如此，也应该如此。正是这些冲突，驱使员工对现有假设提出疑问，并以崭新的方式看待个人经验。佳能公司

先进技术开发部的一名副经理说：“当人们的步调不一致时，会发生争论，很难将他们召集在一起。但如果一个群体的步调从一开始就完全一致，那也很难取得好的效果。”

作为小组领导，中级管理人员位于垂直信息流与水平信息流的交汇点，是连接高层的理念远景和基层的混乱现实的桥梁。通过创造中间层次的业务和产品概念，中层管理人员介于“是什么”和“应该是什么”之间，他们根据企业的远景目标再造现实。

因此，在本田公司，高级管理层决定进行一种全新产品设计的想法，具体体现在 Hiroo Watanabe 率领的“高个子男孩”设计小组上。在佳能公司，“超越照相机业务，创造卓越新企业”的愿望，则在于 Hiroshi Tanaka 率领的任务小组开发了“易于维护”的产品概念，并最终生产出家用复印机。松下电器公司的宗旨：“人性电子”，也通过开发出“轻松致富”这个中间概念的田中郁子和其他员工得以实现，并最终生产出自动面包机。

在上文的所有案例中，中层管理人员都将一线员工和高级管理者的隐性知识综合起来，将其显性化，并融合到新技术和新产品中。从这一点说，中层管理人员才是知识创新企业中真正的“知识工程师”。

3. 建立学习型组织^①

戴维·A·加文

作者简介

戴维·A·加文(David A. Garvin): 哈佛商学院罗伯特和简·奇泽克工商管理教授, 研究全面管理和战略变革问题。他近期发表的文章有:《组织与管理过程》(《斯隆管理评论》, 1998年),《战略优势的综合利用过程》(《哈佛商业评论》, 1995年), 同时还是教学系列片《更有效地工作》(哈佛商学院音像出版社, 1997年)及《建立学习型组织》(哈佛商学院音像出版社, 1996年)的编者。

内容提要

随着各家公司努力寻求自身的完善并不断取得进展, 持续进步方案也如雨后春笋般大量发展起来。

① 原文发表于《哈佛商业评论》1993年7/8月号。重印号 93402。

然而,令人遗憾的是,在这些方案中,失败的远比成功的多得多,而且进展速度缓慢。这是因为,大部分企业没有坚持一条基本的原则:要想取得进步,首先必须学习。它们应该把目光集中在最基础的东西上,而不仅仅是那些繁文缛节或者貌似高深的哲学。

哈佛商学院教授戴维·加文认为,企业在真正成为学习型组织之前,首先必须搞清楚三个关键问题:(1)要给学习型组织下一个令人信服、易于应用的定义(Meaning);(2)必须重视管理(Management),建立一系列明确可行的指导原则;最后,必须确立良好的评估工具(Measurement),以便对组织的学习速度和水平作出正确评判。

在这“3M”的框架基础之上,加文从五个方面对学习型企业组织进行描述:系统化地解决问题、采用新方法进行实验、从过去的经验中学习、从他人最好的实践中学习、在组织中迅速有效地传递知识。加文认为,如果不能对事物做出评估,也就无法对其进行管理,因此,全面的学习型的评估就显得尤为必要。这种评估既包括对认知行为变化的评价,也包括对一些有形的结果的评价。

学习型组织不是一夜之间就能建成的。成功来自各种因素:努力培养的学习态度、责任感和精心设计的管理过程,这些都是逐步形成的。建立学习型组织的第一步,就是要营造出一种利于学习的环境氛围。阿那罗格设备公司、查帕罗钢铁公司、施乐、通用电器和其他一些公司,都为我们提供了启发性的实例。

随着各种组织努力寻求自身的进步并不断取得进展，持续改进方案也如雨后春笋般大量发展起来。这些方案的主要内容都很长而且多变，有时一个方案甚至需要一个多月的时间来适应。令人遗憾的是，这些方案中，失败的数量要远远多于成功的。而且改进的速度非常缓慢。为什么会这样？因为大多数企业都没能掌握一条基本的原则：持续的改进要求我们承担起学习的责任。

一个组织如果不首先学习一些新的东西，它又怎么能够取得进步呢？解决某种问题，引进某项产品，重新设计一个流程等等，都要求我们去观察这个变化的世界，并采取相应的行动。如果不去学习，企业以及我们个人都只会重复过去旧的步骤。改变只会停留在表面上，而且所取得的进步不是偶然的，就是暂时的。

一些很有远见的总裁，如阿那罗格设备公司的雷·斯泰特、查帕罗钢铁公司的加登·福沃德和施乐的保罗·阿莱尔等，都已认识到了学习和持续进步之间的联系，并开始再次使其企业关注这一联系。学者们也在追赶潮流，为“学习型组织”和“创造知识的企业”呐喊助威。在半导体和家用电器等变化迅速的行业里，这些思想都很快占据了优势。然而，尽管有一些令人鼓舞的迹象，这一问题从总体上讲，仍然是晦涩的、费解的，也是很难阐述清楚的。

学习型组织的含义、管理和评估

在某种意义上，学者们是应当批判的。他们对学习

型组织的讨论，经常是很虔诚的、乌托邦式的，并充满了近乎神秘的术语。他们似乎要使你相信天堂就在眼前。彼得·圣吉在他的著作《第五项修炼》中，对学习型企业做了通俗的解释，他把学习型组织描述成这样一种组织：“在这里，人们不断地扩张自己的能力，去创造他们所真正期望的结果；在这里，人们可以培养新的扩张性的思维方式；在这里，人们可以释放出他们郁结已久的激情；在这里，人们可以不断学会如何在一起学习。”^[1]为了取得上述结果，圣吉建议使用五个“技术成分”：系统思维、自我超越、改善心智模式、建立共同远景和团队学习。与之相类似，艾克尤·诺那科这样形容学习型企业的特征：“创造新型的知识并非一种专业活动……而是一种行为的方式，实际上，也是一种存在的方式。在这里，每一个人都是知识的创造者。”^[2]诺那科指出，企业使用了过多的精力来集中思想、鼓励员工发表言论，并把那些本来是心照不宣、人们靠本能就可以理解的想法公布出来，这显然是没有必要的。

这很好吗？当然。很令人向往吗？没错。然而，这是否为实际行动提供了可操作的框架呢？没有。前面提到的做法太过于抽象，仍有很多问题没有得到解决。例如，经理人员怎样才能知道企业已经成为了学习型组织？在人们行为的改变上有什么具体的要求？需要采取哪些政策和方案？企业如何才能从一种状态转向另一种状态？

大部分有关学习型组织的讨论，都涉及到了上述问题的解决策略。它们的侧重点都在一些哲学的、宽泛的主题以及概括的表达上面，而不是针对那些实践性的细

节。有三个关键性的问题仍未得到解决，而这三者之中的每一个问题，对于是否能有效地建立学习型组织来说，都是至关重要的：第一是学习型组织的含义（meaning）问题。我们需要一个令人信服的有关学习型组织的定义，这个定义必须是可操作的和易于应用的。第二是管理（management）问题。我们需要为实践树立更为清楚的指导原则，这些原则应该更多地给我们以实际可行的指导，而不只是定出一些很高的目标。第三是有关评估（measurement）的问题。我们需要更好的评估工具来确定组织的学习效率和水平，以确保组织能真正取得进展。

一旦上述“3M”框架建立起来，经理人员便有了开创学习型组织的坚实基础。如果没有做好这些基础性工作，学习型组织的开创是不可能取得进展的。我们首先必须理解学习型组织的含义，才能把它作为一项有意义的共同的目标。

什么是学习型组织？

令人奇怪的是，在过去的几年中，有关学习的很清楚的定义，却显得非常难以理解。组织理论对学习的研究已经有很长时间了，但有关资料表明，现在仍存在相当多的异议。大多数学者都把组织机构的学习视为一个随时间不断展开的过程，并把这种学习同知识的获得和行为的改善联系在一起。但他们在其他一些重要问题上仍存在分歧。

比如说，一些人认为，学习的过程需要伴随行为的改变，而其他人则坚持说，学习只需要新的思维方式就可以了；一些人将信息处理过程作为学习的机制，而其他人则提出学习是通过共享的见解、组织的日常规则甚至记忆来实现的；一些人觉得组织机构的学习是很平常的，而其他人则以为那些并不完善的自我辩解才是更普遍的。

我们怎样才能对这些不同观点进行辨别呢？第一步，让我们来看看下面的定义：

学习型组织是一个能熟练地创造、获取和传递知识的组织，同时也要善于修正自身的行为，以适应新的知识和见解。

这一定义始于一个简单的道理：新的思想对于学习来说是极为重要的。有时，这些思想通过创造力和洞察力的闪现而创造出来；有时又是来自组织外部或是内部个体的知识交流。不管这些思想源于何处，它们都是组织进步的根源。但这些思想本身并不能创造出学习型的组织，如果没有与之相伴的工作方式的改变，那就只会存在一种进步的可能性，而非实质的进步。

这是一项很严格的标准，它将一大批本来已很接近的候选者从学习型组织的行列中排除了出去。很多大学和企业都没能合格，甚至连通用汽车公司这样的大企业也被排除在合格的行列之外，尽管其最近为了改善自身行为也做出了很大的努力。所有这些组织都能有效地创造并获取新的知识，但在将这些知识应用于自身的行动

时，却显然做得不成功。例如，很多企业都在进行总体的质量管理的培训，然而，真正把这种管理方法应用于自身决策制定过程中的企业却少而又少。企业顾问们可以为其客户在社会动力和小群体行为方面提供很好的建议，自己私下里却在明争暗斗，搞小团体和宗派活动。至于通用汽车公司，虽然其管理人员都是精细生产和JIT方面的专家，熟悉有关提高工作和生活质量的要求，但在改进生产实践方面却收效甚微（SATURN和NUMMI等一些特例除外）。

本田、科宁和通用电器等企业，都达到了上文所述的定义标准，比较起来，它们都擅长于将新的知识转变为自身新的行为方式。这些企业都积极地管理其学习过程，以保证这一过程按照设计的方向而非随意发展。富有特色的政策和实践，也是这些企业成功的重要原因，这也形成了学习型组织的基石。

学习型组织的基石

学习型组织在以下五个主要方面是出类拔萃的：系统地解决问题、采用新的方法进行实验、从自己过去的实践中学习、从他人的经验和优秀实践中学习、在组织中迅速有效地传递知识。每一项活动都会伴随着独特的思维方式、管理工具和行为方式。很多企业都在一定程度上进行了这几项活动的实践，但成功者并不多，因为它们在很大程度上依赖于偶然因素和孤立的实践。通过创建支持上述活动的体系和流程，并将它们整合到企业

日常运作结构中去，就可以更有效地管理学习过程。

1. 系统地解决问题。这项首要的活动对质量运动的哲学和方法有着很强的依赖性。这项活动所突出强调的思想现在已被广泛接受，包括：

- 在问题的调查方面主要依靠科学方法，而不是靠无目标的猜测 [如戴明提出的“PDCA (计划、执行、检查、改进)”循环，其他人也提出了“假设检验”等抽样技术]。
- 在制定决策时坚持以事实资料而非假定条件为基础 (这被质量工作者称为“以事实为基础的管理”)。
- 利用简单的统计工具来组织资料并推出结论 (如矩形图、帕累托表、相关性表、因果图等)。

大部分的培训方案主要侧重于通过练习和实践训练解决问题的技巧。这些工具的使用相对来讲比较直接并易于传达，而相应的思维体系却很难建立起来。学习过程中的准确性和精确性也是很重要的，员工的想法应该符合规定并更专注于细节。他们应不停地问自己：“我们如何知道这是正确的？”并认识到，在真正的学习中，非常严格并不意味着就是很好。虽然传统观念认为没有必要，他们还是必须透过表面现象去揭示深层的原因，并经常收集一些资料。否则组织就会被囿于“既定事实”和草率的推理之中，学习也会变得死板，没有活力。

施乐已经在全公司范围内实施这种方法。1983年，公司的高级经理们开创了“质量挂帅”法，从那时起，公司的所有员工都参加了小组活动，并接受有关解决问

题技巧的培训。现在，一种“六步过程”法已经被用于所有的公司决策（见表 3—1）。员工们可以在四个方面

表 3—1 施乐解决问题的程序

步 骤	需要解答的问题	扩展/分歧	简要/集中	到下一步之前要做什么
1. 确认并选择问题	我们希望有些什么改变	存在很多待考虑的问题	提出一个问题，并在何为“理想状态”问题上达成一致	分歧的确定，有关“理想状态”的可行描述
2. 分析问题	是什么阻碍了我们达到理想状态	存在很多待搞清的潜在因素	找出并证实关键的原因	列出关键原因
3. 产生可能的解决方案	我们怎样改变现状	存在很多解决问题的思想、方案	选出可能的潜在解决方案	列出可行方案表
4. 选择并规划解决方案	达到目标的最好途径是什么	存在很多衡量可行解决方案的标准 存在很多如何贯彻并评估选定方案的意见	在使用何种标准衡量解决方案问题上达成一致 在如何贯彻和评估解决方案上达成一致	制定和监督改变进程的计划 制定衡量方案效果的评估标准
5. 贯彻方案	我们是否按计划进行		贯彻解决例外问题的方案（如果需要）	执行方案
6. 方案执行效果的评估	该计划的效果如何		共同选定的解决方案的效果如何 找出仍未解决的问题（如果有）	核实问题是否已被解决，并在未解决的问题上达成一致

得到帮助：如何产生想法和收集信息（头脑风暴法、采访法和调查法）；如何达成一致（变化列表、评价表、加权投票）；如何分析并解释资料（因果图和效果分析）；如何计划行动（流程表和甘特表）。在持续数日的培训课程中，员工必须实际运用这些工具来解决问题。培训以“家庭小组”的形式进行，同一部门或业务单元的员工，将应用上述工具解决该小组所面对的实际问题。这已成为一种普遍的、持续的、全公司范围的解决问题的方法。一旦员工接受过培训，他们就会在所有的会议中使用这种方法，没有什么问题是在他们掌握限度之外的。如果组建更高级的小组，重新审视施乐的组织结构，并试图找出其他可行的方法，他们最终将重复同样的过程，并使用同样的操作工具。^[3]

2. 实验。这项活动包括系统地探寻和试用新的知识。在此活动中，使用科学的方法很关键，并且有很多明显与系统解决问题相类似的方法。与解决问题不同的是，实验的方法通常是被机遇和不断扩张的前景推动的，而并非被当前的困难所促动。实验主要采取两种形式：前瞻性项目和示范性项目。

前瞻性项目通常包括一系列连续的小规模实验，这些实验被设计来产生知识的增值。这种实验是大部分持续改进方案的主要部分。例如，科宁公司在其实验中，连续使用不同的原材料和新的方法提高产量，并生产出更高等级的玻璃。钢铁制造专家阿里根尼·勒德拉姆就是通过定期检验新的滚压方法和经过改良的技术，达到了提高产量、降低成本的目的。

成功的前瞻性项目有几个特点：

第一，该项目的执行能有效地保证新思想的流动，即使这种思想来自组织外部。查帕罗钢铁公司将其一线管理人员派到世界各地去休假，让他们去拜访各地的学术权威和工业领袖，借此形成他们对新的工艺和技术的

**阿里根尼·勒德拉姆定期检验
新的滚压方法和经过改良的
技术**

理解，然后将他们所学到的知识带回公司，并应用于日常运作。查帕罗钢铁公司之所以能够成为全球五个

成本最低的钢铁企业之一，在很大程度上是由于采取了这些创新活动的结果。通用电气的“影响计划”，最初是将其生产管理人员派往日本去学习有关工厂的革新，如质量循环和看板管理，再将学到的东西带回并应用于本企业。现在，欧洲成了这种实验的对象，寻求生产力的提高成为该实验的目标。这也是通用电气在过去4年中生产率保持近5%增长率的重要原因之一。

第二，成功的前瞻性项目还要具备一种勇于承担风险的激励机制。员工们必须能感觉到，他们从实验中获得的利益要超过为此而付出的代价，否则他们就不会参与这些实验。这对陷于两个危险极端中的管理人员来说是一个极大的挑战，他们控制整个实验过程并为此负责，然而又不能过度责备员工的失误，因为这会抑制员工的创造性。阿里根尼·勒德拉姆完美地阐述了这一复杂事实：经理人员工作绩效的评定无需再受那些高成本、高强度实验的影响，但需要得到4位高级副总裁的赞同。这项实验创造了公司生产率年均增长7%~8%的历史。

第三，前瞻性项目要求管理人员和员工都受过相关技能的培训，以达到操作和评估实验的要求。这种能力很少是通过直观就能看出来的，必须通过学习才能掌握。这种能力的范围很宽，包括：统计方法，例如实验设计必须比其可选方案都更为高效；图表技术，例如过程分析对工作流程的重新设计十分关键；创新技术，像故事的扩展和角色扮演等，都可以保持新思想的流动性。最有效的培训计划都是高度集中的，其特征是每一小部分的技术都是针对员工的需要而设计并进行培训的。例如，有关实验设计的培训，对生产部门的工程师们是非常有用的，而创新技术对发展部门的人员是很合适的。

示范性项目通常比前瞻性项目规模更大，也更为复杂，通常涉及到整个系统的改变，一般是从某一点引入示范性项目，并希望达到发展新型组织能力的目标。由于该项目使组织与过去截然不同，通常从设计初期就使用一种“零基设计”的方法。通用食品公司设在TOPEKA的工厂，是全美最早的高度自治的工作系统之一，它率先在示范性项目中引入了自我团队管理和工人高度自治的思想。最近的一个例子是通用汽车公司的SATURN分厂，该项目的设计目的在于重新思考小型汽车的发展、生产和销售问题。

示范性项目有这样一些明显的特征：

- 示范性项目通常是首先实行某些特定原则和方法的项目，这些都是组织希望在今后大规模推广的。这些项目主要是一种转变过程的努力，其本身不一定是最终目的。这是一个“在摸索中学习的过

程”，在此过程中需要不断地修正。

- 示范性项目无疑为后来的项目建立了政策指导原则和决策规则。因此，管理者们必须对他们所创立的先例保持敏感；如果他们希望建立新的标准，就必须发出强烈的信号。
- 示范性项目经常遇到员工评论的严峻考验，员工们希望看到那些规则实际上是否有所改变。
- 示范性项目通常是通过强大的多功能团队直接向高级管理层报告而得以发展的。（由于这些项目的目标要求员工的参与或者提高工作和生活的质量，团队也应该是多层次的。）
- 示范性项目如果没有明确的转移学习战略，它对组织其他部分便只能产生有限的影响。

所有这些特征，在 70 年代中期柯普兰德公司 (Copeland Corporation) 的示范性项目实践中都得到了体现

成功的项目还要具备一种勇于承担风险的激励机制

（柯普兰德是一家很成功的压缩机生产厂商）。马特·迪戈斯以及公司新的总裁，

都希望转变公司的生产方法。在此之前，柯普兰德把所有产品的生产和装配集中在一个厂区进行，结果成本很高而质量一般。迪戈斯觉得这个问题非常复杂。

开始时，迪戈斯组建了一个多功能的小组，其任务是设计一个专业化的生产线，用以生产一系列范围相对较小的新产品。该小组直接向迪戈斯汇报工作，并用了 3 年的时间完成这项工作。这项计划最初的预算是 1 000 万~1 200 万美元。这一数字后来被不断地重新修

定，因为在迪戈斯的激励下，该小组通过实验发现，这一计划将会取得巨大的进展，所以最后的投资达到了3 000万美元。这个项目在可靠性测验、自动工具调整和程序化控制等方面都取得了意外的突破。所有这些都是通过在实践中摸索学习取得的。

这个小组在新生产线创立初期和运营中设下了一些新的规则。例如，为了强调质量的重要性，质量经理被任命为企业的“二把手”，这是一项重要的提升。于是企业所有的下属工厂都实行了这样一种工作汇报关系。此外，迪戈斯敦促下属工厂经理尽全力增加产品品种，而不必急于增加产品数量。这种指示在柯普兰德是不多见的，这里的市场部门通常占统治地位。迪戈斯所做的这两项指示，都迅速取得了效果；由于管理层的坚持，迪戈斯的革新思想传遍了整个组织。生产的地位提高了，企业整体也认识到了它为竞争所做的贡献。一位观察家评论道：“过去一直是市场支配着企业的运行，现在不能完全依赖市场了；这种变化在企业高层是很明显的，并且自上而下得到了严格的贯彻”。

第一个专业化工厂运行得很顺利，在两年内获取了25%的市场份额，并在此后的10年中稳定地保持了它的优势。因此，柯普兰德又迅速建成了4座这样的工厂。迪戈斯派出最初实行该实验的成员，参与到每个工厂的设计队伍中，以保证早期学到的东西不致丢掉；这些人后来也进行职务轮换，担任一些运作管理工作。如今，专业化工厂仍然是柯普兰德生产战略的基石，也是其持久成本-质量优势的源泉。

不管是柯普兰德的示范性项目，还是阿里根尼·勒

德拉姆的前瞻性项目，所有形式的实验都追求着同样的结果：从肤浅的知识转变到深入的理解。简而言之，区别就在于前者只知道事情应怎样做，而后者还知道事情为何发生。只“知道如何去做”是一种不完全的知识，它要受行为的准则、实践的标准和设备的设定等条件的约束；而“知道为什么去做”才是更根本的，它能探索到隐藏在事物内部的因果关系，并能适应一些例外情况，不断地进行调整，而且能预见未来的一些事情。硅钢的制造就是“知道如何去做”的一个例子：为了获取硅的熔合物，必须掌握控制温度和压力的能力；而了解这种熔合的化学和物理过程，则是“知道为什么”的例子。

正如附录“知识的阶段”中所列的那样，上述两种方式还可能存在进一步的区别。运作管理知识可以分为若干层次，从对事物的有限理解和有限的辨别能力，逐渐过渡到全面深刻的理解，此时所有的偶然因素都是可预见和可控的。在这一过程中，各种实验的进行和问题的解决，都在推动着组织的学习向更高的层次前进，知识所处的阶段也将由低向高不断发展。

3. 从过去的经验中学习。企业必须不断回顾过去的成功经验或失败的教训，进行系统的评价，并将这些经验列表记录。这些记录对员工应该是开放的，可以随时查询。一位专家称这一过程为“桑特亚那回顾”。这是以著名哲学家乔治·桑特亚那（George Santayana）的名字命名的。他曾说过这样的格言：“那些不能记住过去的人，注定要重复过去的历史。”然而，遗憾的是，如今太多的管理者们非但不关心过去，甚至憎恶过去。

由于没有很好地回顾历史，他们同很多宝贵的知识失之交臂。

一项对 150 余种新产品调查的结果表明，“从失败的经验中获取的知识，对后来所取得的成功是非常有用的。简言之，失败是成功之母。”^[4]例如，IBM 的 360 型计算机系列是该公司有史以来最流行和最盈利的产品之一，而这一系列成功的基础，正是源自研制失败的伸展型计算机。在这一案例以及其他诸多案例中，学习是随机进行，而不是按详细的计划进行的。然而，有些企业已经建立了这样一种过程，要求其管理人员定期反省过去，并从其所犯的错误中进行学习。

波音公司在其 737 和 747 飞机项目受挫后，立即着手进行深层次的学习工作。这两种机型噪音非常大，并有严重的设计问题。为了保证类似问题不再发生，高级管理层按照一个“家庭作业计划”，组建了一个高级员工小组，其任务是对比从 737 到 747 的发展过程和从 707 到 727 的发展过程，后者是该公司的两种盈利最高的机型。公司要求该小组总结一套“从挫折中学到的教训”，以便用来指导将来的工作。工作 3 年之后，该小组提出了数百项建议，并形成了很厚的文献资料。几名该小组的成员后来被调到 757 和 767 的开发部门，由于有过去经验的指导，他们创造了波音历史上最成功的、无差错的开发记录。

其他企业也采用了类似的回顾方法。像波音一样，施乐也研究了其产品开发过程，仔细检验了 3 项有问题的产品，努力搞清为什么公司新开创的业务频频失败。ADL 是一家咨询企业，它把注意力放在过去的成功经

验上。ADL 的高级管理层邀请世界各地的咨询顾问参加一个为期两天的“聚会”，尽量将公司最成功的咨询实践、出版物和技术进行归纳整理。英国石油公司 (BP) 则更进一步，建立了一个项目评估小组，回顾主要的投资项目，撰写案例分析，并把这些经验教训加入公司计划指导原则的修订本中。一个 5 人评估小组每年审查 6 个项目，并向董事会报告。对管理人员的采访调查要花费大量的时间。^[5]现在这种回顾在每个项目完成后都要定期进行。

对于这种方法的核心思想，一位专家评论道：“这种思想……使公司认识到，与未知缘由的成功相比，知道失败如何产生更有价值。一旦知道是如何产生的，失败可以增加人们的洞察力、理解力，并增加组织所掌握

积极的借鉴日益频繁，并逐渐取代了过去那种以“非自身创造”为耻的状况

的智慧。当某项事物运行良好时，会产生所谓‘未知缘由的成功’，但没人知道它如何发生和为什么发生。”^[6]

IBM 的传奇性创始人托马斯·沃森 (Thomas Watson) 显然十分理解这一区别。一次，一个年轻的经理在一项风险投资中损失了 1 000 万美元，在被叫到沃森的办公室后十分恐惧，开始便说：“我猜你是想要我的辞呈。”沃森答道：“你不用紧张，我们只是花了 1 000 万美元给你一个教训而已。”

令人欣慰的是，学习的过程并不是都需要如此昂贵的代价。像施乐和英国石油公司所进行的案例研究和过去项目的评估，完全可以花费较少的时间和财力。企业

可以在当地的大学和学院找到教师和学生帮助实行这些项目。他们带来了新的视角，并把这种实习和案例研究看作获取经验和提高自身学习水平的一种机会。很多企业都已建立了计算机化的数据库系统，以便加速学习过程。在保罗·里维尔人寿保险公司，管理层要求所有的小组都要填写简短的登记表，记述他们提出的计划，并将此列入公司奖励制度之中。然后，公司把这些表格输入计算机系统，这样就可以立即查出其他工作小组曾经做过什么，或者正在做着什么课题，其联系人是谁。要想获取相关的经验，现在一个电话就能解决了。

4. 从他人处学习。当然，并非所有的学习都可以从自我分析中得到。有时，最强有力的洞察力是从自己直接环境之外学习得到的，由此获得一种新的观察问题的视角。聪明的管理人员都知道，即使完全不同类型的企业，也是创造性思维的丰富源泉和催化剂。在这些组织中，积极的借鉴日益频繁，并逐渐取代了过去那种以“非自身创造”为耻的状况。米立肯称这个过程为 SIS (Steel Ideas Shamelessly)，意为“盗人思想而不以为耻”，另一个应用更为广泛的词是标杆管理。

据一位专家讲，“标杆管理是一项持续的调查和学习经验的过程，以此保证最佳工业实践能被揭示、被分析、被采用和被贯彻。”^[7]标杆管理最大的好处是对实践过程进行研究，即完成工作的方式而非结果，并通过将直线经理带入该过程来获得经验。几乎所有的事情都可以用标杆管理的方法。施乐是这一概念的首创者，已将该方法用于广告宣传以及家用电器和自动化设备的生产活动。米立肯似乎更富创造性，有一次他忽发灵感，

把施乐的标杆管理方法本身描述为一种基准。

令人遗憾的是，人们在进行成功的标杆管理需要哪些要求这一问题上，仍存在着相当多的困惑。标杆管理方法并不是一项“工业参观项目”，不是组织一群人到那些受到公众喜爱或得过质量奖的企业参观考察。实际上，这是一个很严格的过程。首先要通过完全彻底的调查，确定哪家组织的业务开展得最好；然后通过系统的现场参观和访谈，仔细研究本组织的实践、表现和进步情况；最后要对结果的分析提出一系列建议，然后开始实施。这一过程虽然耗费时间，但花费并不很高。AT&T的标杆管理小组估计，一项为期4个月~6个月的适度规模的项目所用的花费大约为2万美元（如果将人工成本考虑在内，这一数字将高出3倍~4倍）。

标杆管理方法是获得外部观察视角的途径，另外，顾客也同样是丰富的思想来源。同顾客的交谈，是永远的学习过程，因为顾客在自己的领域中也是专家。顾客可以传递最新的产品信息、竞争对手的情况、对偏好变化的预测以及对服务和产品使用方法的及时反馈。企业在从行政管理到店铺经营的各个层次，都需要这种信息。在摩托罗拉公司，包括总裁在内的管理和决策委员会，都要定期有规律地亲自与顾客会面。在WORTHINGTON钢铁公司，所有机械操作人员都要定期到顾客的工厂去，了解客户的需求。

有时顾客无法明确说明其需求，甚至连他们最近遇到的产品或服务方面的问题都记不起来。如果遇到这种情况，管理人员必须实际观察他们的行动。施乐就在其帕罗·阿尔托研究中心雇用了一些人类学者，让他们到

各办公室去，对新型文具产品的使用者进行观察。数字设备公司发明了一种名为“连贯询问”的内部行为过程，让软件工程师对新技术的使用过程进行观察。米立肯创建了“首次发货队伍”，跟随所有产品的第一次装运，队伍成员要亲身加入顾客对产品的使用过程，观察产品如何被使用，并对将来的改进提出看法。

不管外部思想来自何处，学习的过程只能在一个善于接受的环境中进行。管理者们对于批评和坏消息不能持对立态度，而要持开放态度。这是个很困难的挑战，但却是成功的关键。企业如果对顾客的意见只是觉得“我们肯定是对的，他们必定是错的”，或在参观其他企业时自以为是，“他们没有什么比我们强的”，这样就学不到什么东西。学习型组织应当培养开放的、积极听取意见的态度。

5. 传递知识。学习不只是自身的事，知识必须能在整个组织里迅速有效地传播。思想在广泛传播时，比仅在少数人手中能产生更强大的作用。很多程序化活动都能激励这一过程的进行，包括书面的、口头的和可视的报告形式，实地演示考察，人员轮换方案，培训和教育方案，以及标准化方案。每一项都有其自身的强项和弱点。

报告和考察是目前最流行的方法。通过报告可以达到很多目的：可以对发现的问题进行总结，将要做与不要做的事情列成清单，还可以描述出重要的过程和事件。报告可以有很多论题，从基准的研究到会计规则，到新的市场营销技巧，都有所涉及。现在书面报告通常都要附有录像带，这可以提供更直观、更准确的说明。

实地演示也是传递知识的一种流行的方法，特别是对大规模的多方向、多地点的组织更为适用。最有效的演示活动，对各种不同对象的不同需求都有很强的针对性。通用汽车公司为了让管理人员能到新联合汽车生产公司（NUMMI，即 GM 与 TOYOTA 的合资企业）学习其独特的生产实践经验，发起了一系列专业性演示活动。有一些是为中高级管理人员设计的，其他的则是针对低层人员的。每项演示活动都突出反映了其所在管理层的政策、实践和制度。

虽然这两种方法都很流行，但还是存在一些阻碍知识传递的因素。那些隐藏在复杂的管理理念之后的细节

**学习型组织应培养开放的、
积极听取意见的态度，管理
者们必须勇于接受批评**

问题是很难重复传递的。通过看到或听到别人的阐述来了解事实是一回事，自己亲身经历则是另外一回事。

正如一位权威的认知学专家所描述的：“靠被动的方法很难获取很多知识，积极地经历某事，要比只是描述该事更有价值。”^[8]因此，人员轮换方案是传递知识的最有效的方法之一。

在很多组织中，专家都是只在本部门工作的。在一个非常熟练的计算机技术组里，他也许是一个经验丰富的全球品牌经理，或是有着成功管理合资企业经验的分公司领导。与这些专家经常接触的工作人员，可以从他们的经验技巧中获得很大好处，但这种影响力发生作用的范围相对来说是很狭窄的。把这些有用的经验传到组织的各个部分，可以使全部人员都分享这一财富。这种

传递可以是从小组到小组、从部门到部门、或从车间到车间进行；可以涉及到高级、中级和初级管理人员。例如，一个有准时制生产经验的管理人员，在调到其他工厂后，仍可在那里应用这种方法；一个成功的部门经理可以通过使用已被验证了的思想，使一个落后部门发展起来。TIME LIFE 的总裁就使用了上述第二种方法：该企业的音乐部经理曾连续数年通过市场革新使该部门保持迅猛增长和高盈利，于是总裁将他调到由于依赖传统市场观念而业绩平平的书籍部。

把直线管理人员调配到职能岗位，也是一种办法。让有经验的经理人员把他们所学到的知识提炼成新的标准、政策或者培训内容，并传播到整个公司中去，这种方法是最有效的。让我们来看一下 PPG 公司是怎样运用这种人员转移方法改进其人力资源管理的（这些实践活动都是围绕着高度责任的工作体系的概念进行的）。1986 年，PPG 在华盛顿州的 CHEHALIS 建立了一个新的浮法玻璃工厂，它不仅在技术上有所革新，而且在人力资源管理方面采取了一种由经理和员工开发的新技术。所有的工人都被组织成自我管理小组，这些小组负责工作分配、制定计划和解决问题、改进绩效以及效果评估。经过几年的经营，该厂经理被提升为整个玻璃集团的人力资源主管。通过总结在 CHEHALIS 的工作经验，他开发了一个培训项目，该项目主要针对一线管理人员，目的是教会他们在一种积极参与的、自我管理的环境中管理职员所需要的技能。

正如 PPG 的例子所显示的，教育和培训项目是转移知识的有力工具。但是，为了达到最大的效益，这一

项目必须同实践密切联系起来。在大多数情况下，培训者都没有采取具体步骤来保证被培训者的真正理解。几乎没有什么培训者能提供实践的机会，也很少有哪个项目能在雇员回到自己的工作岗位后，有意识地促进所学知识的实施。

然而，施乐和 GET 这两家公司却与众不同。如上所述，当施乐公司在 80 年代向员工推广问题解决技术时，每个人（从高层到低层）都要在其直接上级领导的小组中接受培训。在介绍了相关概念和技巧之后，每组都把他們所学到的知识运用到一个实际问题的解决中去。同样地，GET 公司也提出了一个“质量：竞争优势方案”，由各战略业务单位的总裁及其下属经理组成的小组实行。该项目为期 3 天。在开始阶段，每个小组都会从公司领导那里接到命令，要求他们为本单位准备一个 60 天的完整质量计划。在该项目进行过程中，将有 2 小时~3 小时的讨论时间，以使每个小组能制定计划。当小组递交了他们的计划报告后，公司领导要对它们进行研究，然后交由原小组实施。GET 的这个项目在质量方面产生了很大的进步，并在最近的 BALDRIGE 质量管理奖评选中进入了优胜的行列。

GET 的例子还指出了另外一个重要的指导原则：在有适当的激励因素存在的情况下，知识的转移更为有效。如果员工知道他们所提的计划将被评估并得以实施，换句话说，他们的所学将被运用，在此情况下是很容易取得进步的。在大多数企业里，现状是根深蒂固的，只有当经理人员及员工把新的创意视为同自己的利益一致时，他们才会乐于接受这些创意。AT&T 开发

出了一种有力的激励措施，以鼓励信息共享和知识转移。这种方法称作“主席质量奖金（CQA）”，它是模仿BALDRIGE奖金的内部质量竞争机制建立的，但也有重要的变化。奖励不仅仅根据绝对的业绩（如利用BALDRIGE奖金的1 000分评分体系），也根据今年比上一年的提高情况而定，那些分数提高了200、150和100的单位，分别被授予金、银、铜奖。这些奖的设立，成为变革的动力。一个一揽子优秀激励项目，简化了知识的转移程序。每年，公司都把那些在每个奖励级别取得了至少60%分数的单位挑选出来，通过书面报告或电子邮件的方式予以公布。

学习的评估

管理者们早就知道：“如果不能进行有效的评估，就无法对其进行有效的管理。”这一格言不仅适合公司目标，对于学习也很适合。在这方面，传统的办法一直是“学习曲线”与“生产函数”。这两个概念可以追溯到19世纪20年代和30年代，当时飞机的制造成本随累积产量的增加而下降，因此，飞机产量的扩大被视为大量生产知识的代表。最早的研究检验了产量增加对直接劳动力成本的影响；后来的研究则扩大了观察视角，更加关注总制造成本及其对包括造船、炼油、家用电器在内的其他产业的影响。学习率虽然差异很大，但通常是在80%~85%的范围之内（即如果产量增加一倍，成本将降到先前水平的80%~85%）。

波士顿咨询集团等公司在 19 世纪 70 年代将上述思想提升到了更高层次。根据学习曲线的推理，随着产业的发展及总产量的增加，产业作为一个整体面临着“经验曲线”，成本与价格的降低都可以预计。在观察了上述结果之后，咨询人员建议制定严格的竞争原则。企业为了从经验中获益，就必须迅速增加产量，形成比竞争者更低的价格，占有更多的市场份额。

学习曲线与经验曲线至今仍被广泛运用，特别是在航空、国防与电子工业领域。例如，波音公司在生产车间的每个工作站都运用了学习曲线方法，公司坚持对生产率水平进行监督，决定工作流程与员工人数，确定新型飞机的价格与边际利润。经验曲线在半导体与消费电子产品中十分普及，可以被用来预测工业产品的成本与价格。

然而，对于那些希望成为学习型组织的企业而言，这种评估是不完备的。这种评估仅关注结果（成本与价格），忽视了他竞争性变量（如质量、运输和新产品引入等）对学习的影响。该评估仅提供了一种可能的学习动力（总产量规模），忽略了产出不变的成熟工业中的学习的可能性，以及诸如竞争性产品引起的新技术或挑战等其他因素所引起的学习的可能性。也许最重要的是，这种评估几乎没有告诉我们有关学习的来源或变化的途径。

另一种评估方法由此应运而生，这就是最初由阿那罗格公司（Analog Devices，一个著名的半导体制造商）提出的“减半”（half-life）曲线。作为比较内部改进率的一种方法，“减半”曲线衡量企业或单位在某一特定

生产方法中改进 50% 所花费的时间。如图 3—1 所示，生产的衡量指标（次品率、及时运输率和面市时间）以对数值表示在纵轴上；时间的长短以横轴表示（日、月或年）。斜坡越陡，表示学习的速度越快。

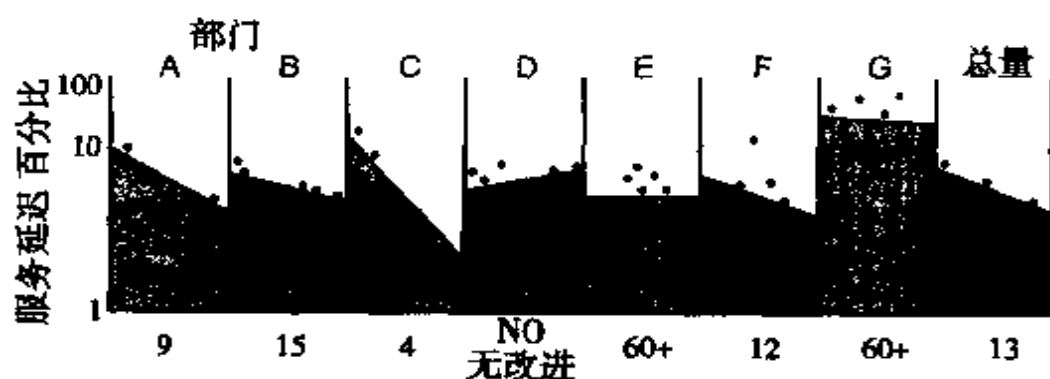


图 3—1 减半曲线（将不及时运输率减少 50% 所需的时间）

资料来源：Ray Stata, “Organizational Learning: The Key to Management Innovation,” Sloan Management Review, Spring 1989, p. 72.

阿那罗格设备公司通过减半曲线对本企业各个部门的绩效进行比较。在图 3—1 中，以月为单位，给出了七个部门的顾客服务数据。显然，部门 C 的表现最好。尽管该部门最初服务提供很不及时，但迅速的学习效率使它最终的绝对绩效最好。部门 D、E、G 的表现则差强人意，一个月下来，这几个部门在准时服务方面几乎没有任何提高。

这一逻辑推理很直观。各企业、分支机构和部门如果改进的时间短，则必定学习得快。从长远看，更短的学习周期将转为更高的生产效率。以提高 50% 为衡量目标比较便利，这是从大量成功企业的经验研究中得出的。“减半”曲线是很灵活的，不像学习曲线与经验曲线那样仅限于成本与价格，它还适用于对任何产出的衡量。此外，它易于操作，可以提供简单的衡量尺度，便

于组与组之间进行比较。

然而，即使是“减半”曲线，也有一个明显的缺陷：该曲线注重结果。有些类型的知识需要数年才能被消化，长时期内在生产上引起的变化并不明显。例如，营造一种整体质量文化或开发新的生产方法，都是非常困难的系统工程。由于酝酿期较长，减半曲线或其他只注重结果的方法，都不大可能发现短期内已发生的学习。因此，需要建立更广泛的估价体系，来反映发生的每个进步。

组织的学习过程，通常包括三个前后衔接的阶段。第一阶段是认知过程，组织成员开始接受新的思想观念，扩展他们的知识，并开始以不同的方式进行思考。第二阶段是行为过程，员工开始具有新的洞察力，并且开始改变他们的行为方式。第三阶段是业绩的提高过程，行为的改变导致了可预测的业绩的提高：优良的产品质量、更完善的配送货体系、更大的市场份额以及其他有形的业绩增加。由于认知过程和行为改变明显先于业绩的改善，所以，对学习过程进行全面的评估必须包括这三个步骤。

问卷调查、测试和面谈这三种方式，对达到上述目标很有帮助。在认知水平上，这三种方式都关注员工的态度和理解的深度。员工们真正理解自主管理和团队工作的意义吗？这些术语能否将意思表达清楚？在 PPG 公司，由人力资源管理专家组成的小组定期评估公司的每个制造工厂。为了保证上述概念能更好地为基层人员所理解、领会，专家们与店员一级的员工进行了广泛的面对面的交谈：有关顾客服务的新举措是否已被完全接纳了？在 1989

年 PPG 的全球市场营销经理会议上,福特公司向与会者提出了一系列假设情况:假设顾客需求与追求短期效益的销售商的利益或公司的利润目标发生偏差,营销人员应做出怎样的反应?这种调查作为首要的步骤,直接有效地确认了员工的态度改变和新的思考方式。

为了正确评价行为的改变,调查和测试应通过直接观察的方式加以运用。员工们正在进行的行为是最好的证明,无需其他任何替代方式。达美乐比萨店用“神秘的店员”去评价店中经理人员对顾客服务所做的工作。L.L. 比恩公司通过设置有专门接线员的电话服务来评估店员的服务水平。其他企业则邀请外部的咨询师参与公司会议,观察员工的行为,并由此提出他们的建议报告。在许多方面,这种方法与 BALDRIGE 质量管理奖相类似。在 BALDRIGE 质量管理奖的评选过程中,考核者要通过为期七天的实地考察,弄清各参选企业的实际行为是否与其标榜的原则一致。

最后,全面的学习评估同样要衡量所取得的业绩。减半曲线或其他衡量业绩的标准,对确保产生积极的认知或行为改变有着重要作用。没有这些工具,企业将缺乏投资于学习的足够的根据,也不能保证组织的学习能服务于组织的目标。

首要步骤

学习型组织的建立,不是一蹴而就的。大多数成功的例子表明,成功的获取,需要经过不断努力,必须认

真培育观念，长期稳步地提高管理效率。当然，也有一些改变是很迅速的。任何期望成为学习型组织的企业，都可以首先采取一些简单的步骤。

首要的步骤是培育一个有助于学习的环境。组织需要一定的时间去反馈和分析问题，去考虑战略计划，去辨析顾客需要和评价现行的工作体系，并投资于新产品。当员工不断遇到阻力或显得急于求成时，学习是很困难的；学习将演变为屈从于当时压力的暂时行为。只有当上层管理者明确给员工时间供他们学习时，学习的效果才会明显。员工们若能灵活运用通过学习学到的技能，学习过程所花费的时间就会带来双倍的生产效率。因此，对员工加强头脑风暴法、解决问题能力和评估实验以及其他的核心学习技能的训练，是十分重要的。

另一种强有力的手段，是打破部门界限，并鼓励彼此交流思想。部门界限阻碍了信息的流动，它将个人和小组彼此孤立起来，并导致偏见的产生。跨越企业界限，将企业与客户及供应商联系起来的讨论会、集会或项目小组，确保了思想的及时交流，并提供了考察竞争前景的机会。通用电气公司总裁杰克·韦尔奇将这种方法视为一种刺激交换的有力方式，他使“无界限”成为该公司 90 年代的战略转折点。

一旦经理们建立起一个开放的环境，他们就可以创建起学习论坛。这些学习论坛可以按照明确的学习目标设定计划。这些计划或事件可以采取多种形式，如战略性评论，即对变化着的竞争环境和企业产品以及技术市场定位进行考虑；系统评估，即对大规模的具有交互功能的流程及配送系统的正常运作进行检查；内部基准评

估报告，即对组织内的第一流的活动进行识别和比较；参观学习，即向世界上最先进的企业学习，更好地了解它们的业绩和独特的技能；综合或专题讨论会，使客户、供应商、企业外部专家或企业内小组能走到一起，并交流思想、相互学习。上述每一项活动都要求员工运用新的知识并思考其含义，从而推动学习。每项活动也都可因业务的需要而进行调整。比方说，消费品生产企业可能会派人员去欧洲，学习如何在新兴的共同市场上进行分销的方法；高科技企业或许会发起一项系统评估，以审查新产品的开发过程。

这种种努力都有助于消除影响学习的障碍，提高学习在组织议程上的地位。这些措施也能提供一个细微的调整，即将重点由持续的进步转移到不断学习上来。若能更好地理解“3M”框架，即学习型组织的含义、管理和学习的评估，这种转变将为建立学习型组织奠定坚实的基础。

组织学习的定义

学者们已为组织学习下了各种定义，下面列举一小部分：

“组织学习是指通过更先进的知识和更透彻的理解来改善活动的过程。”（C·马林·菲尔、马杰里·A·利里斯，《组织学习》，《管理学会评论》，1985年）

“在处理信息的过程中，如果一个组织的潜在行为发生了变化，我们就说这个组织是在学习。”

(乔治·P·休伯,《组织学习——一个建设性过程》,《组织科学》,1991年2月)

“组织是通过将历史推论结果纳入常规行为的过程来学习的。”(芭芭拉·莱维特、G·马奇,《组织学习》,《美国社会科学评论》,1988年第14期)

“组织学习就是一个发现错误并修正错误的过程。”(克里斯·阿吉里斯,《组织的跳跃性学习》,《哈佛商业评论》,1977年9/10月号)

“组织学习是通过共享信息、知识和精神模式形成的……并建立在过去的知识和经验即记忆的基础上。”(雷·斯泰特,《组织学习——管理创新的关键》,《斯隆管理评论》,1989年春)

知识的阶段

学者们建议按理解水平或阶段对生产和运作知识进行系统化分类。最低层次的制造知识,除了一项好的产品所应具有的特征外,对其他却知之甚少。生产仍然是一种艺术,而且表达明确的标准或规则很少。Strivrius小提琴就是一例。专家们都很欣赏这种小提琴发出的非常美妙的声音,却无人能准确说出它是如何制造的,因为这是富有技巧的工匠的责任。相比之下,在生产知识的最高层次上,有关生产的一切方面都被了解得很清楚。处理各种意外情况的规则和程序,对所有的原材料和加工变化都进行了详细的描述。举个例子来说,无灯作业,全自动工厂可在无人干预的情况下运作许多小

时。总的说来，该框架详述了8个知识阶段，从最低到最高依次为：

1. 识别原型（什么样的产品是好产品）。
 2. 识别出原型的属性（能确定好的产出流程所应具有的条件）。
 3. 区别属性（哪些是重要的属性？专家们也许在模式的关联性上存在分歧；新的操作人员往往通过学徒期而获得培训）。
 4. 衡量属性（对一些关键属性进行衡量；计量单位应为定性的和相关的）。
 5. 局部控制属性（可重复执行；由专家设计，但技术人员能够执行的流程）。
 6. 对例外情况加以识别和区分（生产过程可以用人工的方法实现机械化并加以控制）。
 7. 控制例外情况（可实现流程的自动化）。
 8. 理解程序并控制例外情况（要完全理解流程）。^[9]
-

【注释】

- [1] Peter M. Senge, *The Fifth Discipline* (New York: Double-day, 1990), p. 1.
- [2] Ikujiro Nonaka, "The Knowledge-Creating Company" *Harvard Business Review*, November-December 1991, p. 97.
- [3] Robert Howard, "The CEO as Organizational Architect: An Interview with Xerox's Paul Allaire," *Har-*

- vard Business Review*, September-October 1992, p. 106.
- [4] Modesto A. Maidique and Billie Jo Zirger, "The New Product Learning Cycle," *Research Policy*, Vol.14, No.6 (1985), pp.299,309.
- [5] Frank R. Gulliver, "Post-Project Appraisals Pay," *Harvard Business Review*, March-April 1987, p. 128.
- [6] David Nadler, "Even Failures Can Be Productive," *New York Times*, April 23, 1989, Sec.3, p.3.
- [7] Robert C. Camp, *Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance* (Milwaukee: ASQC Quality Press, 1989), p. 12.
- [8] Roger Schank, with Peter Childers, *The Creative Attitude* (New York: Macmillan, 1988), p.9.
- [9] Ramchandran Jaikumar and Roger Bohn, "The Development of Intelligent Systems for Industrial Use: A Conceptual Framework," *Research on Technological Innovation Management and Policy*, Vol. 3 (1986), pp.182 - 188.

4. 教聪明人学会学习^①

克里斯·阿吉里斯

作者简介

克里斯·阿吉里斯 (Chris Argyris): 哈佛大学詹姆斯·布莱恩特·科南特教育与组织行为学教授。他曾为英格兰、法国、德国、意大利以及瑞典等国政府行政上的发展和生产力等问题提供过专业咨询。阿吉里斯教授发表文章逾 300 篇, 并著有专著 30 本, 其中包括《行动的知识: 克服组织变革的屏障及组织学习指南》。1994 年, 阿吉里斯教授荣获管理科学院授予的“管理学科终身贡献者”称号。

内容提要

在一个公司变成学习型组织之前, 它必须解决

① 原文发表于《哈佛商业评论》1991 年 5/6 月号。重印号 91301。

一个问题：竞争的成功越来越依赖于学习，可是大多数人不知道如何学习。更严重的是，那些在公司中居于领导地位、被认为最擅长学习的人，事实上并不善于学习。

在这篇文章里，哈佛商学院的克里斯·阿吉里斯教授观察了组织中阻碍学习的行为模式，以及受过良好专业教育的人员为什么容易陷入这种模式，并指出组织怎样才能提高经理和员工的学习能力。

有效的学习不是一个态度或激励问题，而是人们对自身行为进行判断的方式问题。对大多数人来说，如果要求他们反思自己在组织问题中所应承担的责任，他们会极力推托，把“罪名”推给他人。这种戒备性的思维妨碍了人们批判性地检查自己对待问题的方式。

解决的方法是，企业在制定组织学习和持续改进方案时，必须把经理和员工审视自己行为的思维方式作为关键要素，教会他们以新的、更有效的方式审视自身行为，打破组织学习的壁垒。

任何一个渴望在 90 年代更加严峻的经营环境中取得成功的企业，都必须首先解决一个基本问题：市场上的成功越来越取决于学习，而大多数人却不知道如何学习。更有甚者，那些被认为最善于学习的组织成员，实际上并不善于学习。我所指的是现代公司中受过良好教育的专业人员，他们占据着公司里的关键职位，大权在握，肩负重任。

大多数公司对解决这个问题存在极大困难，它们甚至没有意识到问题的存在。它们误解了学习的概念和实现方法，因此，在努力成为学习型组织的时候，它们经常会犯两个错误。

第一个错误是把学习界定得太窄了，认为学习就是“解决问题”，因此，它们把所有的注意力都放在发现并改正外部环境的错误上。不错，解决问题是很重要的，但是如果想让学习持之以恒，管理者和员工也必须内省，必须批判性地反思自己的行为和处理问题的方式，并进而改变自己的行为。尤其是他们必须了解，如果界定问题和解决问题的方式不当，有可能带来更多的问題。

我用单环学习和双环学习来表示这种重要的区别。打个简单的比方，如果一个恒温器能够在温度低于 68℃ 时自动供热，那么它就是一个单环学习的例子。而如果一个自动恒温器能够问“为什么是 68℃？”，设置在其他温度是不是更经济？那么，它就在进行双环学习。

技术精湛的专业人员通常很善于单环学习。毕竟，他们花费了大量时间来获得学位证书，掌握一门或多门

专业，并用专业知识来解决实际问题。然而，具有讽刺意味的是，这正是专业人员不善于双环学习的原因所在。

简而言之，许多专业人员在工作上都取得了成功，所以他们很少有失败的经历。而因为他们很少有失败的经历，所以他们从来都不了解如何从失败中学习。因此，无论何时，只要他们的单环学习战略出了差错，他们就变得像刺猬一样，文过饰非、规避批评，把“罪名”推到其他人身上。总之，他们的学习能力在最需要的时候消失了。

专业人员的戒备行为倾向，也有助于解释组织学习中的第二个常见错误。人们普遍认为，促进学习主要是个激励问题，如果人们抱有正确的态度和强烈的责任感，学习自然会随之而来。因此，企业都把重点放在创造新的组织结构上，包括报酬方案、绩效评估、企业文化等等，以便使员工充满干劲，乐于学习。

但是，有效的双环学习并不只是一个人们怎样感知的问题。它是人们思维方式的反映，是用来计划和实施行动的认知规则和逻辑。这些规则和逻辑就像贮藏在大脑中的“主控程序”（master program），决定着人们的所有行为。戒备性的思维方式会阻碍学习，无论个人对学习的热情有多高。这就像带有隐含缺陷的计算机程序一样，运行结果与设计目的恰恰相反。

企业可以通过学习掌握解决组织学习问题的方法。它所要做就是在制定组织学习和持续改进方案时，把经理和员工审视自身行为的方式作为重点，教会他们以新的、更有效的方式反思自己的行为，并进而打破学习

的障碍。

下述所有事例都只涉及一种特定类型的专业人员，即大型管理咨询公司的咨询人员，但是结论的适用范围却远远超出这一专业群体。事实上，越来越多的岗位（不管名称是什么）体现出“知识工作”（knowledge work）的特征，组织中的各级人员必须既有某些高度专业化的技术，又有进行团队协作的能力，必须与客户建立良好的关系，并批判性地反思和改变组织的经营行为。这是管理的难题。不论是精力充沛的咨询顾问，还是勤勤恳恳的服务代表，也不论是高层管理人员，还是工厂技术人员，管理越来越依赖于对专业人员的独立却又相互联系的工作进行指导和整合。

专业人员是怎样躲避学习的？

15年来，我一直在研究管理咨询。有几个简单的理由可以说明我为什么研究咨询人员。首先，他们是那些

专业人员身上体现了学习的困境：他们既是持续改进的热情支持者，又是改进获得成功的最大障碍

处于组织中心、受过良好教育的专业人员的缩影。我所研究的这些咨询人员，几乎都从美国前三四名商学院中获得过 MBA 学

位，他们对自己的工作极为负责。在对一家公司进行调查时，90%的咨询人员对他们的工作和公司“非常满意”。

我曾经认为这些专业咨询人员非常善于学习。毕

竟，他们的工作在本质上就是教会其他人创造性地工作。但是我发现，这些咨询人员也陷入了学习的困境。他们既是持续改进的热情支持者，但通常也是改进取得成功的最大障碍。

如果企业变革和学习的方向只是集中于外部因素，例如工作再设计、报酬方案、绩效评估或领导训练，专业人员当然会热情参与。事实上，像设计新制度和新结构这样的挑战，恰恰体现了受过良好教育、高度激励的专业人员的生存价值。

然而，当持续改进的要求转向专业人员自己的行为时，就会出现这个问题。这不是一个态度端正与否的问题，因为专业人员追求卓越的承诺是真诚的，公司的前景是清晰的。然而，持续改进并没有得到坚持，而且改进的努力越持久，报酬递减的可能性也越大。

为什么会这样？因为专业人员开始感到尴尬，感到一种威胁，他们将不得不严格审视自己在公司中扮演的角色。实际上，他们得到如此高的报酬（而且相信其他人不过是他们的助手或下属），以至于关于自己的绩效不是最好的念头使他们有一种犯罪感。

这种犯罪感不会激发真正的变革，只会使大多数人产生戒备性反应。他们把对所有问题的责备都从自己身上推开，归罪于不明确的目标、迟钝与不公平的领导以及愚蠢的客户。

请看下面的例子。在一个一流的管理咨询公司，一个项目经理召开会议，对最近一个咨询项目进行绩效评估。虽然客户对报告非常满意，并给予项目小组较高的评价，但经理认为小组并没有创造出与能力相符的、公

司向客户承诺的价值。在持续改进精神的熏陶下，他认为小组会做得更好。事实上，小组的一些成员也这样认为。

该经理知道让人们反思自己的行为是如何困难，特别是在管理者在场的情况下，于是他采取了一系列步骤，使小组成员能公开坦诚地进行讨论。他邀请小组成员了解并信任的一位外部顾问参加会议，还同意对整个会议进行录音，以便能随时检查会议中出现的迷惑和争执。最后，该经理在会议开始时强调，任何话题都不受限制，包括他自己的行为。

“我知道大家可能不愿意与我发生冲突”，经理说，“但是我鼓励你们给我提意见，你们有责任告诉我，你们认为我犯了何种错误，就像我有责任发现你们所犯的 error 一样。我们每个人都必须承认自己所犯的 error，如果我们不能进行公开的对话，我们就不能学习。”

那些专业人员接受了经理的前一个请求，但悄悄地忽略了第二个问题。当经理要求他们指出与顾客交往中存在的主要问题时，他们完全在自身之外寻找原因，如客户不合作、态度傲慢等等，“他们认为我们不能帮助他们”；也有人指责项目经理能力欠佳、准备仓促，“有时，经理在踏入客户的会场时还没有进入状态。”最后，专业人员们认为他们已经无能为力，不是因为他们自己的不足，而是因为其他人的问题。

该经理仔细聆听小组成员的讨论，并试图对他们的批评作出反应。他承认自己在咨询过程中犯了错误。例如，一名专业人员批评了经理召开项目会议的方式。“是的，我提问的方式关闭了讨论的大门”，经理说，

“这不是我的本意。我想你们应该已经看到我正在做出改变”。另一名小组成员抱怨经理屈服于上级压力，要求过快写出项目报告，而不考虑小组繁重的工作负担。“这确实是我的责任”，经理承认，“显然我们都有大量的工作，负担很重。”

最后，在进行了3小时关于经理行为的讨论之后，该经理开始询问小组成员，他们自己是不是也犯了一些错误。“毕竟”，他说，“这个客户和许多其他客户有相同之处，我们怎样才能在今后的项目中少犯错误呢？”

专业人员坚持认为这是客户和经理的问题。其中一个人说：“他们必须开始变革！必须主动学习！”经理越是让他们反思自己的行为，他们越是对此避而不谈。一位小组成员甚至说，最好的方法是“减少承诺，降低要求”，因为项目小组已经不可能干得更好了。

项目小组成员用戒备性的反应来保护自己，尽管在外人看来，他们的经理没有做出威胁他们的举动。即使他们的抱怨确实有一些是对的，如客户非常傲慢，经理比较冷淡，但是他们表达这些抱怨的方式完全阻止了学习的进程。例如，他们说客户缺乏学习的动力，但拒绝举出证据。当经理指出他们缺乏明确的证据时，他们仅仅是更激烈地重复他们的批评。

如果专业人员对这些问题反应如此强烈，那么在项目进行期间，他们为什么从来都不提出来呢？根据专业人员的解释，甚至这一点也是他人的责任。“我们不想疏远客户”，有一个人争辩说：“我们不想被看做是爱发牢骚的人”，另一个人说。

专业人员借助于对他人的批评来保护自己，使自己不会面临潜在的尴尬，他们不愿意承认自己也对差强人意的绩效负有责任。而且，当经理努力把群体的注意力转向他们自己时，他们一再保持戒备性反应，这个事实表明，这种戒备已经成了家常便饭。从专业人员的观点来看，他们不是在反驳，而是在讨论“真正”的原因。实际上，他们认为自己在如此困难的条件下做得如此之好，完全应该受到嘉奖，受到尊重。

最后的结果是永远平行的谈话，没有共同的立足点，没有达到应有的效果。管理人员和专业人员都是真诚的，他们有力地表达自己的观点，但是他们所谈论的东西却互不相关，他们从来没有找到一种共同的语言来描述客户关系问题。专业人员坚持认为错误在于他人，管理人员徒劳地坚持让专业人员认识自己应负的责任。这种平行式对话就像下面这样：

专业人员：“客户必须敞开心怀！必须变革！”。

经理：“帮助客户认识到变革符合他们的利益，这是我们的任务。”

专业人员：“但是客户并不同意我们的分析。”

经理：“如果他们认为我们的主意是错误的，又怎么会相信它呢？”

专业人员：“可能需要同客户举行更多次会议。”

经理：“如果我们没有充分的准备，如果客户认为我们不值得信任，召开更多次会议又有什么帮助呢？”

专业人员：“在项目小组成员及管理层之间必须有更好的沟通。”

经理：“我同意，但是专业人员必须主动告诉管理者他们面临的问题。”

专业人员：“我们的领导既无能又冷漠。”

经理：“如果你们不告诉我，我又怎么能知道？”

这种谈话戏剧性地显示了学习的困境。不是说专业人员的指责错了，而是这些指责毫无益处。通过一再把注意力从自己转移到其他人身上，专业人员使学习停滞不前。管理人员虽然知道这个陷阱，却不知道怎样才能绕过它。要想绕过这个陷阱，管理者必须更深入地认识戒备性思维的机制，认识专业人员容易产生戒备思维的特殊原因。

戒备思维和厄运之环

为什么专业人员容易产生戒备心理呢？这不是他们对变革的态度问题，也不是他们对持续改进的动力问题；他们确实想把工作做得更好。关键的原因是他们思考自身行为和他人的行为的方式。

人们不可能在每种情况下都作出新的推理。如果每当别人问“你好吗？”我们都必须在所有可能的反应中进行选择，这个世界将会怎样？每个人都会形成一套行为的理论，一套用来设计和实施自身行动并理解他人行为的规则。通常，这些理论被想当然地接受，以至于人们没有意识到自己在使用它们。

但是，人类行为的一个矛盾是，人们实际应用的主控程序极少是他们认为自己在使用的。在面谈或问卷调

查中，如果你要求人们阐述支配其活动的规则，他们会给出我称之为“名义”（espoused）的行动理论。但是，如果你仔细观察他们的行为，你会很快发现，这种理论对其行为方式并无任何影响。例如，项目小组的专业人员说，他们相信持续改进的理论，而他们所坚持的问题的处理方式却阻碍了持续改进。

如果你去观察人们的行为，并试图掌握影响行为的真正规则时，你会发现一种截然不同的行动理论——我称之为个体的“应用理论”（theory-in-use）。简单地说，人们始终按照一种不一致的方式对待事物，他们没有意识到名义理论和应用理论之间的差异，没有意识到他们所想的做事方式与实际做事方式的差异。

进一步说，大多数应用理论有一套相同的主导价值。人们似乎有一种普遍的倾向，总是根据四项基本价值来考虑自己的行为：

1. 保持单线控制。
2. “盈利”最大；“损失”最小。
3. 压制消极的感觉。

4. 尽可能保持“理性”，清楚地界定目标，并根据是否实现了目标来评估自己的行为。

所有这些价值都是为了规避尴尬、威胁、挫折感或无能感，因此，大多数人所运用的主控程序都是戒备性的。戒备性思考鼓励人们坚持自己的假设、推理和结论，并避免对其进行真正独立的、客观的检查。

由于造成戒备性思考的原因从来没有被真正检查过，所以它成了一个绝对不允许冲突观点渗透进来的闭环。如果你说他的思考方式是戒备性的，他的反应毫无

恰恰是专业人员在教育方面的成功有助于解释他们面临的学习问题

疑问将更具戒备性。在项目小组案例中，无论何时，只要有人向专业人员指出他们的戒备性行为，他们的

的第一反应总是谴责别人，比如客户过于敏感，如果咨询人员批评他们，他们就会受到伤害；或者管理者的能力太差，即便咨询人员提出意见，他们也不会认真对待。换句话说，他们会将问题外部化，把责任推到他人身上，再次否认自己的责任。

在这种情形下，鼓励进行更公开反思的单纯行为，经常被人攻击为“恐吓”。公开交流可能证明有些人是错的，这使他们坐卧不安，所以他们往往谴责那些要求公开交流的人，借以消除自己的不安。

毫无疑问，这样一种主控程序必然使学习发生短路；而且，由于心理之外的一大堆理由，在受过良好教育的专业人员身上尤其容易出现这种情况。

我所研究的咨询人员几乎都有耀眼的学位记录，但是具有讽刺意味的是，恰恰是他们在教育方面的成功，导致了他们在学习上面临的问题。在他们开始工作之前，他们的生活充满了成功的鲜花，他们很少经历失败的尴尬和挫折，因此，他们很少展露出戒备性心理。这些人不知道怎样正确地面对失败，这往往会强化他们身上潜在的戒备性思考倾向。

我在所研究的组织中调查了几百名年轻的咨询人员，这些年轻人都说自己有极高的工作理想，并深深为这些理想所鼓舞。“我们给自己不断施压”；“我不仅要

做好工作，而且一定要做得最好”；“这儿的人既聪明、又勤奋，他们干劲十足，追求卓越”；“我们大部分人不仅想成功，而且想以最快的速度成功”。

这些咨询人员总是把自己同周围最优秀的人进行比较，坚持不懈地提高自己的绩效。然而，他们并不赞成公开和别人竞争，认为在某种程度上这是非人道的。他们宁愿成为个人英雄主义者，成为一个“成功的猎人”。

在这些雄伟抱负的背后，他们害怕失败的心理也非常强烈。一旦他们达不到自己的远大目标，他们就会感到羞耻和内疚。“你必须避免错误”，一个人说，“我痛恨犯错误，我们中许多人害怕失败，不论我们承认不承认。”

在他们的生活中，这些咨询人员已经取得了巨大成功，他们从不担心失败，也没有经历过羞辱和内疚的感觉。因此，他们同时也未能养成对失败的忍耐和处理这些感觉的技巧，这反过来又导致他们不仅害怕失败，而且害怕“害怕”这种感觉，因为他们自知不能完美地处理失败，达不到他们一贯追求完美的要求。

咨询人员用两个有趣的暗喻来描述这种现象，他们称之为“毁灭之环”和“毁灭风暴”。咨询人员通常会在项目小组内表现良好，但是由于他们不能完美地做好工作，或者得不到管理人员的嘉奖，他们就会陷入失望的毁灭之环。他们不是轻松地走进毁灭之环，而是猝不及防、猛然进入。

结果，许多专业人员都有极为脆弱的性格，在猛然面对他们不能立即处理的问题时，他们倾向于逃避。他们不会在客户面前暴露自己的紧张。他们不断地同项目

成员谈论该问题，但这些话题通常都是用痛骂客户的形式表现出来的。

当人们没有达到自己所渴望的那种绩效时，这种脆弱会导致不当的极度失落，甚至是绝望。这种失落一般不会带来心理上的创伤，但是当它同戒备性的思考方式相结合时，就会导致极度反对学习的倾向。

绩效评估是说明
**绩效评估几乎就是为把一名
专业人员推向毁坏之环而设
计的** 这种脆弱性能毁坏组
织的最好例子。因为
如果专业人员必须按
照某些正式标准来评

估自己的行为，这个过程很容易摧毁他们的信心。绩效评估几乎就是为了把一名专业人员推向毁坏之环而设计的。确实，低劣的绩效评估会使戒备性思考充斥于整个组织。

在一家咨询公司，管理层建立了一套新的绩效评估流程，目的是使评估更加客观，更能帮助被评估者。咨询人员参与了新制度的设计过程，并且大都非常积极，因为这符合他们追求客观和公平的名义价值观。但是，新流程实施还不到两年，就成为众矢之的，导火索就是根据新制度确定了首批不合格员工。

高级管理人员早就认定有 6 名咨询人员未能达标。在实施新评估流程的过程中，他们竭尽所能与这 6 个人进行交流，帮助他们提高绩效。管理者分别与每个人会面，只要这些人提出要求，时间就尽可能长，次数就尽可能多。他们反复解释评估的依据，以及这些专业人员为了提高需要做什么——但是毫无用处，他们的绩效仍

然保持在比较低的层次，公司最终决定解雇他们。

当“解雇”这个字眼传遍整个公司的时候，人们带着迷惑和焦急对它做出了反应，大约有十几名咨询人员气愤地质问管理层。事后，首席执行官召开了两次会议，让咨询人员公开他们的疑虑。

咨询人员在会上大发牢骚。有些人认为绩效评估不公平，因为判断是主观、偏激的，并且最低绩效标准模糊不清。有些人怀疑解雇的真正原因是经济上的，绩效评估程序只是个幌子，目的是掩盖公司处于困境的事实。有些人甚至认为绩效评估过程是反学习的，如果公司是学习性组织，那么绩效低于最低标准的人应该被告知如何才能达到它。一名专业人员说：“你告诉我们，公司不实行‘提升或离职’的政策，因为它同鼓励学习的政策是不一致的。你欺骗了我们。”

管理者试图解释这项决策背后的逻辑，他给出了决策的事实论据，并要求专业人员提出与此相反的任何事例。

在评估过程中存在主观和偏见吗？“是的，会存在一些问题”，首席执行官承认，“但是我们竭尽全力减少失误。我们将持之以恒地改进流程。如果你们有什么主意，请告诉我们。如果你知道某些人受到不公平对待的话，请举出例子。如果你们中任何人感到受到了不公平的对待，我们现在就可以讨论；当然，如果你愿意，也可以私下谈。”

最低能力标准太模糊了吗？“我们正在想办法使它更加清晰”，他回答道，“但是这6个人，他们的绩效太差了，我们解雇他们有充分的理由。”在这6个人中，

大多数都曾及时收到过公司对他们的评价。有两个人没有收到，因为他们从来不主动要求评估，而是设法逃避。“如果你们有任何相反的事例”，首席执行官补充道，“我们现在就可以讨论它”。

要求他们离开是因为经济原因吗？“不”，首席执行官回答道，“我们现在的业务欣欣向荣，正是缺人的时候，而且，让专业人员离开，对我们来说成本极大。你们说呢？”

公司是反学习的吗？实际上，整个评估过程的设计都是为了鼓励学习的。当一名专业人员绩效低于最低标准时，首席执行官解释道：“我们与他一起设计补救措施，然后期待着他有所改进。在这6个人中，要么是专业人员不愿意承担这项工作，要么是他们的努力失败了。再说一遍，如果你们有任何相反的事例，我愿意洗耳恭听。”

首席执行官总结道：“解聘是令人遗憾的，但是有时我们会犯错误，雇错了人。如果一个人不能创造价值，又一再表明自己不能提高水平，除了解雇，我们还能做些什么呢？让绩效欠佳的人留在公司才是不公平的，因为他们不公平地消耗利润。”

那些咨询人员只是重复他们的指责，却拿不出相应的证据。他们说，一个真正公平的评估过程应该包括清晰的、可以记录的绩效数据，可是他们又拿不出资料来证明6名被解雇的员工受到了不公平待遇。他们认为不应根据与实际绩效毫不相关的东西来判断绩效，但是他们恰恰用这种方式来判断管理水平。他们坚持管理层必须界定清晰、客观的目标，但是他们又认为任何人事制

度都不可能精确地测量人员绩效。最后，他们都认为自己是学习的楷模，可是他们又不能提出什么标准来判断一个人是不是在学习。

总之，专业人员希望管理者采用某种标准，但最好别用于自己。在会议上的发言中，他们使用的评估方法正是他们所谴责的，例如缺乏具体数据，使用循环论证，“顾头不顾尾”等。他们似乎是说：“这是绩效评估制度公平与否的特征，你们必须遵守它；但是当我们评估你们时，我们不必遵守它。”

实际上，我们可以通过阐明存在于这些专业人员脑中的规则，来解释他们的行为。这些规则如下：

1. 当批评公司的时候，用你自认为正确的方式提出批评，但是千万别让别人来判定你的观点是否正确。

2. 当你发表意见时，千万别使用数据，以免被别人揪住辫子，反戈一击。

3. 讲述结论时隐藏它们的逻辑内涵。如果别人指出来，你就极力否认。

当然，如果你把这些规则描述给那些专业人员听，他们也会觉得这些规则令人厌恶。但是毫无疑问，这些规则能够解释他们的行为，而且，他们在反对这些规则的同时，又总是不自觉地实践着这些规则。

学会有效地思考

如果戒备性的思考方式真像我所相信的那样，那么，集中于个人的态度和责任心将永远不会产生真正的

变革，也不会创造新的组织结构和制度。即便是人们真诚地对改进绩效作出承诺，并且管理者为了鼓励“正确”行为对结构做了重大变革，人们依然会被戒备性思考方式所控制。他们要么是没有意识到这一点，要么是虽然意识到这一点，却仍然责备他人。

但是，我们有理由相信，组织能打破这个循环。尽管戒备性思考力量强大，但人们确实可以通过努力实现他们的目标，他们有能力对行为进行评估，他们的自尊同其一贯的行为和表现紧密地联系在一起。企业可以利用人类的这种性格特征，教会人们如何用新的方式思考，实际上就是去改变他们脑子里的主控程序，进而重塑他们的行为。

当人们设计和执行行动计划时，你可以教会他们去认识他们所使用的逻辑规则。这样，他们就能开始认识

除非高级经理们认识到自己的戒备性思维方式，否则任何变革活动都可能是一场空

名义理论和实际理论的不一致之处，就能直面他们设计和实施的计划并不是他们所希望的这个事实。最后，人们就能发现个人和群体的行为是如何引发了心理戒备，而这些戒备又怎样导致了组织中发生的问题。

一旦企业开始了这个学习过程，他们就会发现，减少和战胜组织戒备所需要的“逻辑”，是一种“刚性逻辑”。这种刚性逻辑隐含于战略、财务、营销、制造及其他管理学科中。例如，任何复杂的战略分析都依赖于有效地收集数据、分析数据、检验结论。好的战略家必须使自己的结论能经受各种考验。

人类行为也是如此。要提高分析的标准，人力资源方案就不能再以“软”逻辑为基础，而必须像其他管理学科一样，注重数据和分析。

显然，这不是咨询人员碰到尴尬和威胁时所采用的那种逻辑。他们收集的数据很少是客观的，他们所做出的推论极少是明确的。他们的结论是为自己服务的，其他人不能检验，结果只能是自我封闭、拒绝改变。

组织怎样改变这种情形，教成员学会创造性思考呢？对高层管理者来讲，第一步是反思并改变他们自己所用的理论。如果高层管理者没有意识到他们自己是如何戒备性思考的，没有认识到这种思考的消极后果，他们就不能带来任何真正的进步，任何变革活动都可能只是一场空。

变革必须从高层管理者开始。如果不这样，戒备性的高层管理者可能会否决思维模式的任何改变。如果从专业人员或中层管理者开始转变思维和行动方式，对高层管理者来讲，这种改变就会显得有点怪异，甚至是危险的。这将导致相互冲突的看法：高层管理者认为下属是在逃避和掩盖问题，下属则认为高层管理者的看法太具戒备性。

要想教会高层管理人员进行创造性思维，关键是要和企业现实问题联系起来。对繁忙的管理者来说，对创造性思维的效果的最好证明，是看它对个人和组织绩效有什么实际影响。这些影响不会在一夜之间出现，管理者需要用大量时间来实施新的技巧。但是，一旦他们认识到创造性思维对绩效的重要影响，他们就会产生进行创造性思维的强烈动力，不仅是在培训项目中，而且是

在他们所有的工作中。

为启动这个过程，我曾经使用过一个非常简单的方法，即让参加者设计一份基本的案例研究。案例的主题是一个现实的经营问题，它要么是管理者想要解决的，要么是过去想解决而未能成功的。写这样一份案例，通常只要花不到1小时的时间，但却可以作为深入分析的起点。

例如，一个专攻组织发展业务的大咨询公司，其首席执行官被职能部门激烈竞争所造成的问题搅得心烦意乱。他不仅对这些摆上案头的问题感到十分疲惫，而且担心职能部门的冲突会给组织的灵活性带来影响。他甚至计算出，每年花在平息内部斗争上的钱达数千万美元；并且斗争越多，人们变得越有戒备性，最终会增加组织成本。

该首席执行官首先用一段篇幅，声明他想同直接下属举行一次会议来强调上述问题。接着，他把纸分成两半，在右边写了一个会议计划书（就像电影和戏剧的脚本），描述了他要讲的内容和下属可能的反应；在左半页则写下了在会议过程中他可能会有的想法和感觉，这些想法和感觉在开会时都不能表露出来，否则有可能使谈论偏离主题。

但是，首席执行官并没有召开会议，而是同直接下属讨论了这个计划书。在讨论过程中，他认识到领导群体中存在一些问题。

他发现，4个直接下属经常认为他的谈话没有什么意义。为了装扮成具有“外交”能力，他假装大家对问题存在一致意见，其实根本没有什么一致。结果下属并

不感到宽心，而是显得非常警觉，并试图猜测“他实际想干什么？”

首席执行官还发现，他对部门领导相互竞争问题的处理方式完全是矛盾的。一方面，他一直强烈要求他们“把组织作为一个整体来考虑”；另一方面，他又一再强调那些使他们不得不直接竞争的行为，例如削减部门预算。

最后，首席执行官发现，他列出的隐含标准并不正确。他以前从来没有表达出这些假设，所以也从来没有发现它们是多么错误。更有甚者，他发现，许多他认为隐藏起来的東西，正通过各种方式在下属中流传，而且还附加上一点内容，说这是老板想隐瞒的消息。

首席执行官的同事们也认识到自己的行为需要改进。当他们帮助该首席执行官分析案例时，通过检查自己的行为，他们也获益良多。同时，他们也开始描述和分析自己的案例。他们开始认识到，他们太倾向于规避和掩盖实际问题。他们也认识到，首席执行官已经觉察到这个问题，只是没有说出来而已。他们也有一些没有表达的、不准确的评价和判断。此外，他们本来决定要

学习创造性思维涉及人类情感，甚至会令人觉得痛苦，但回报是巨大的

对首席执行官和其他人隐瞒重要的想法和感情，以免得罪他们，这个想法看来也是错误的。在案例讨论的

过程中，整个高级管理层都十分愿意讨论那些过去所不可能讨论的问题。

结果，案例研究练习使讨论那些过去不能讨论的问

题合法化。这种讨论可能涉及人的情感，甚至会令人觉得痛苦，但只要管理者勇于坚持，就能取得巨大的回报。管理群体和整个组织将能更公开、更有效地运行，能够更灵活地选择合适的行为，更适应特定的环境。

当高层管理者接受了新思维模式的培训之后，他们会对组织绩效产生重大影响，即使其他员工仍然保持戒备性的思考也无关紧要。那个举行绩效评估会议的首席执行官之所以能缓和不满情绪，是因为他不对专业人员的批评做出“投桃报李”的反应，而是讲道理、摆事实，用清晰的数据证明自己的观点。确实，大多数与会者都把首席执行官的行为看做是一种信号，它表示公司真正是根据其重视员工参与的名义价值采取行动的。

当然，理想的情形是组织内的所有成员都学会创造性的思考。在那个召开项目小组会议的公司里，已经出

向其他人的思维方式提出疑问不是表示不信任，而是一次有价值的学习机会

现了这种局面。咨询人员和他们的经理，现在能够面对客户关系中一些最困难的问题。为弄清创造性思

考带来的差异，可以设想一下，如果每个人都致力于创造性思考的话，管理者和小组成员之间的谈话将会怎样呢？（下面的对话来自同一家公司，那是我参加的另一个项目小组会议。现在，培训项目已经结束。）

首先，咨询人员表示愿意反思自己对项目咨询问题应当承担的责任，这表明他们愿意持续改进。毫无疑问，他们认为管理人员和客户应负部分责任，但他们承认自己同样负有责任。更重要的是，他们同经理达成了

一致，在探讨客户、经理和专业人员的关系问题时，必须以事实为根据，以数据为基础，并且鼓励其他人向自己提问。他们坚持做到了这一点，最终每个人都明白了一条道理，即提问行为不是表示不信任或侵犯隐私，而是一种有价值的学习机会。

关于经理不愿说“不”的谈话，可能就像下面这样：

专业人员甲：“我认为你管理这个项目的最大问题是，当客户或上级提出不合理的要求时，你不会说‘不’”（举了一个例子）。

专业人员乙：“我可以再举一个例子（举另一个例子），但是我们从来没有告诉你我们对此有何感受。我们经常背着你说你的坏话，比如‘他真是个面瓜’，但是我们从来没有直接站出来告诉你。”

经理：“如果你们早点告诉我，那该多好！我是不是说过什么话，或者做过什么事，使你们产生了这样的印象，使你们不愿向我提及这样的事情？”

专业人员丙：“那倒不是，我们只不过不想让你觉得我们在抱怨什么。”

经理：“噢，我确实认为，你们听起来不是在抱怨。但是我想到两个问题：（1）如果我没有理解错，你们是在抱怨，但是这些抱怨被掩盖了。（2）如果我们讨论了这个问题，我可能就得到了说‘不’所必需的信息。”

请注意，当专业人员乙描述他们怎样掩盖自己的抱怨时，经理并没有批评她；相反，经理态度友好，称赞她公开坦白，并把注意力集中在自己应该对这种掩盖承担什么责任上。这种不具戒备性的反思，使专业人员有

可能谈及真实想法，即害怕被看做是在抱怨。经理随后对专业人员的看法表示赞同，即他们不应该只成为抱怨者；同时，他指出了掩盖抱怨的不良后果。

在项目会议中，另一个未解决的问题是客户傲慢无知的问题。关于这个问题，更富有创造性的谈话应该是这样的：

经理：“你说客户傲慢无知，不肯合作，那他们说了些什么，做了些什么？”

专业人员甲：“有个人问我，你拿过工资吗？另一个人问我毕业多久了。”

专业人员乙：“有个人甚至问我多大了！”

专业人员丙：“这算什么？最差劲的是他们说，你们能做什么？不就是采访我们，拿我们说的做报告，再向我们要钱？”

经理：“对许多客户来说，顾问过于年轻确实是个问题。他们对此有抵触心理。但是我想，是不是有一种方法，能让他们自由地表达看法，而不会使我们产生抵触……”

“我最担心的是，你们的本能反应是客户愚蠢，自己正确。我注意到，咨询人员，不管是哪个公司的，总是通过指责客户来保卫自己。”

专业人员甲：“你说的不错。但是如果他们确实很蠢呢？他们愚蠢可不关我们的事！”

专业人员乙：“这个说法不对，是反学习的。你假定他们不会学习，就免除了自己必须学习的责任。”

专业人员丙：“我们指责别人越多，相互之间的抵触情绪越强烈。”

经理：“有什么措施吗？我们怎样鼓励客户表达他们的不满，同时又把它引到正确的轨道上来？”

专业人员甲：“我们都知道，年龄不是真正的问题；问题在于我们是否能为客户增加价值。他们拿成绩来判断我们，如果我们不增加价值，他们就会把我们踢开，不管年龄有多大。”

经理：“这可能就是我们要告诉他们的。”

在上述两个案例中，咨询人员和他们的经理在做真正该做的工作，他们在认识自己的群体动力机制，解决客户—顾问关系中的一般问题。他们从中获得的洞察力，将使他们（无论是个人还是群体）在将来能更有效地采取行动。他们不仅是在解决问题，而且是在建立对成员角色更深刻、更细致的理解。他们在为真正的持续改进奠定基础，他们在学习怎样学习。

5. 充分发挥公司的智力^①

多萝西·罗纳德 苏姗·斯特劳斯

作者简介

多萝西·罗纳德(Dorothy Leonard): 哈佛商学院威廉姆 J·阿伯内西教席工商管理教授。从 1983 年起, 她便担任该院 MBA 和在职教育项目的教学任务。她的研究和咨询领域, 包括新技术的商业化、新产品开发以及在地理、文化和认知等领域间的知识传播等。她在实地研究的基础上, 在《组织科学》等学术杂志上发表学术论文近 30 篇。她编写的《知识的源泉》(哈佛商学院出版社, 1995 年) 一书, 描述和解释了维持创新和提高战略技术能力的管理活动。

苏姗·斯特劳斯(Susaan Straus): 管理咨询专家, 国际上关于组织变革与管理团队效率的知名演讲家。她对跻身于《财富》杂志 500 强的企业的上千名管理者进行研究, 其研究重

① 原文发表于《哈佛商业评论》1997 年 7/8 月号。重印号 97407。

点为认知偏爱带来的影响,以及领导者、管理者和团队在迅速变化的环境中面对创新挑战的能力等方面。作为一名经验丰富的矛盾调解者和流程推动者,她管理着绩效资源公司,该公司的使命是在转型与复兴的企业中引导优良的绩效。

内容提要

不创新就落后:对今天的企业来说,竞争的趋势实际上很简单,但是对这种趋势做出反应却并非易事,因为创新是在不同的想法、观念以及不同的信息处理方法相互冲突的情况下产生的,而且创新通常要求具有不同世界观的人们相互合作。人与人之间观念冲突的结果本应是有建设意义的,却往往截止于一无所获。当冲突转向个人时,创造性活动也就终上了。

在促进创新方面,如何使不同的观念在有建设性的过程中相互碰撞?成功的管理者给出了他们的经验,这里称之为创造性碰撞。本文作者多年来与许多组织合作,观察研究了大量懂得使用创造性碰撞方法的管理者。这些管理者知道,不同的人有不同的思维方式:分析的或直觉的,概念的或经验的,社会的或独立的,富于逻辑的或利益驱动的。他们在组织中精心建立了各种思维方法和角度,鼓励尊重他人的思维方式。他们制定严密的规则,约束人们在创造性活动中一起工作。总之,鼓励创新的管理者需要随时审视自己在促进或阻碍创造性碰撞方面的所作所为。

不创新就落后：对今天的企业来说，竞争的趋势实际上很简单（创新）。但是，成功地把握这种趋势却很困难，因为创新是在不同的想法、观念以及不同的信息处理方法相互碰撞的情况下产生的。这需要具有不同世界观的人们相互合作，而人与人之间生性难以互相理解，所以，观念冲突的结果本应是有建设意义的，却往往截止于一无所获。当冲突转向个人的时候，创造性活动也就终止了。

一般而言，管理者对这一现象有两种反应：一种管理者不喜欢冲突，他们认为只有自己的做法才是对的，所以想方设法避免观念的碰撞。他们聘用和奖励的人，通常是些自己欣赏的家伙。这样的组织必将失败，它们患上了无性系舒适并发病（comfortable clone syndrome）：即一起工作的人有共同的兴趣和教育背景，思维也相似。由于所有的想法都要经过相似的认知筛选，所以，只有熟悉的观点才能得到认可。例如一个新业务开发小组，如果其成员具有相同的教育背景和工作经验，那么它对每种观点的评价都会用一套不变的假设和分析工具。这样的小组也会努力创新，但通常不会成功。

另一种管理者尊重不同思维方式的员工，但不知道如何对他们进行管理。他们把不同的一群人关在一间屋子里，就以为会产生创造性的解决方案。他们忽视了一个事实，即思维方式不同的人通常不能相互理解和尊重。“注重细节的家伙”会放弃“远景使命”；“注重概念的人”对无休无止的分析感到厌倦；个人主义者认为集体工作绝对是浪费时间。没有外界的帮助，他们简直

无法在一起工作。

在促进创新方面，怎样使不同的观念在有建设性意义的过程中相互碰撞？成功的管理者给出了他们的经验，我们称之为创造性碰撞。优秀的管理者知道，人们有不同的思维方式：分析的或直觉的、概念的或经验的、社会的或独立的、逻辑的或利益的。他们在组织中（无论是一个团队、一个工作小组，还是整个公司）鼓励各种思维方法和观点，鼓励尊重他人的思维方式。他们制定严密的规则，约束人们在创造性活动中一起工作。总之，鼓励创新的管理者需要随时审视自己在促进或阻碍创造性碰撞方面的所作所为。

多年来，我们曾与许多组织合作，观察了大量优秀的管理者，他们知道如何利用创造性碰撞为企业服务。为了带来新的观念，创造新的产品，他们积极创造条件，把思维和行为方式有潜在冲突的人团结起来，共同奋斗。

我们怎样思考？

我们所说的认知差异，是指认识和接受信息、制定决策、解决问题及与人相处的不同方式或不同偏好（不要与技能和能力相混淆）。例如，你可能喜欢用直觉去解决问题，但实际上逻辑分析可能更好。偏好并非一成不变的，大部分人同时具有不同的偏好，而不是生活在狭窄的认知范围中。如果条件允许，而且有足够的利益驱使，我们经常会突破自己偏好的行为方式。这就是

说，我们通常都有一种或两种偏好的思维方式，影响着我们的决策和人际关系。

左脑思维和右脑思维是被最广泛接受的认知划分方式。这种划分与其说是一种生理的划分，不如说是为了语义的方便，因为并非所有通常被认为与左脑有关的功能都位于大脑皮层的左侧，也不是右脑功能都在大脑皮层右侧。尽管如此，这种简单的描述确实把握了两种截然不同的思维方式。显然，在分析和解决问题时，分析、逻辑和因果的方法（左脑思维），明显不同于直觉、价值和非线性性的方法（右脑思维）。

我们都有各自偏好的思维方式，它影响着决策的制定和人际关系

认知偏好会在工作方式和决策活动中体现出来。如果把合作和独立作为两种类型，那么，一些人会

希望与他人一起工作去解决问题，而另一些人则希望独立收集、消化和处理信息。每种类型都有其充分发挥作用的前提条件。如果把推理和感觉作为两种类型，那么，一些人会采取结构化的、逻辑的方式来分析事实，制定决策；而另一些人则靠价值观和感情来指导自己采取相应的措施。

我们还可以举出更多的例子。例如，抽象思维者从各种渠道获得信息，如书籍、报告、录像、谈话等，他们倾向于学到事情的有关知识，而不是直接获得经验。与此相反，经验型的人在交往和工作中获得信息。有些人遇事匆忙决策，不管问题多么重要；另一些人则喜欢反复权衡，不管事情如何紧急。有些人注重细节；另一

些人则观其大略（数据之间的关系和模式）。

人们总是选择适合自身偏好的职业；而工作经历又会强化他们的偏好，增强他们的相关技能。因此，在会计、企业家、社会工作者和艺术家之间，你可以看到解决问题的不同方法。例如，工程师需要数字说话，剧作家则相信他的直觉；如果为剧作家提供一本数据，他多半会把它扔在一边。当然，只凭职业去判断一个人，可能会发生错误，就像用性别和民族来判断一样。在任何职业中，总有人脱离主流的思维方式。

对管理者而言，要想评估人们的思维方式，最好是使用一些专门工具。哪怕同最敏锐、最有洞察力的管理者相比，一件良好的工具也会更客观、更准确。人们已经开发出数十种诊断工具和个性分析方法，可以分辨人们在解决问题和交流沟通上所属的类型。这些工具有以下几个共同点：

- 偏好本身并无好坏之分，它们取决于情境的个性或责任。例如，政治家或首席执行官总是在公众面前大声疾呼，但他们提出的构想有时却无法实现；而在遇到危机的时候，要求在行动之前冷静思考的人最值得信赖。
- 突出的偏好形成于人生的早期，而且，强烈的偏好一般会保持长期的相对稳定性。因此，喜欢清楚明了的人，不可能同时喜欢糊里糊涂、自相矛盾。
- 我们可以尝试用不喜欢的方式做事，但这样做很难，就像我们用另外一只手写字一样。
- 理解他人的偏好，可以帮助人们更好地交流与合作。

那些使用像迈耶斯 - 布里格斯类型指示器 (Myers-Briggs Type Indicator, MBTI) 或赫尔曼思维类型仪 (Herrmann Brain Dominance Instrument, HBDI) 的管理者发现, 员工们接受检测结果, 并利用这些结果改进他们的思维和行为。

我们怎样行动?

除非新的理解能改变人们的行为, 否则所有的测定都没有任何意义。MBTI 和 HBDI 这样的仪器可以帮助人们了解自己, 这给管理者带来了一个挑战, 即利用这些仪器给出的结论, 开创新的思维, 鼓励新的行为, 使企业的创新获得成功。

了解你自己

万事行于己。当你知道自己的偏好类型后, 你会看到它左右着你的领导风格和沟通方式。你可能会惊奇地发现, 正是你的思维类型阻碍了员工展现他们的创造力。下面两位经理在这方面很有经验, 他们所在的组织都具有高度的创造力。他们的故事发人深省, 但原因各不相同。

吉姆·肖是音乐电视网络的常务副总裁, 他属于左脑思维类型, 却在一个右脑思维型的组织里工作。肖说:

我一直认为有创造力的、右脑思维的、远景型

的人是梦想者。当一个梦想者向我陈述远景的时候，我的第一反应是：“是吗？如果你想那样做，你必须先做 A，再做 B，然后你必须努力实现 C，而且因为你没有帮手，又得不到卫星通讯的支持，你必须做 D 和 E。”但是我已经明白，对创造型的人讲这些话，就好像批评他们一样。如果我不小心说出了口，他们会认为这代表着攻击。所以，我已经学会不在一开始就把所有需要做的事情都讲出来。我不能把事情和盘托出，那会使我像个否定先生。我学会慢慢地释放信息，让梦想者以为我在迎合他们。

杰瑞·赫西伯格这位尼桑国际设计公司总裁，恰好遇到了相反的问题。赫西伯格发现，自己非常厌恶部分员工的行为模式，而这只是出于个性的差异。在他顿悟这一点之前，他让员工们淹没于信息之中，并希望得到创造性的回报。简而言之，他试图按照自己希望的方式来管理他的员工。赫西伯格发现，有些人对每项建议的回答都是“是的，不过……”起初，他认为这种犹豫不决就是反对创新。最后他终于认识到，对于他凭直觉提出来的想法，这些人希望有更多时间去理解，并找到符合逻辑的处理办法。如果多给他们一点时间，他们会制定出深入、有益和卓越的工作计划。这真是令人啼笑皆非！造成这些员工犹豫不决的原因，正是他们对创新的责任心，他们希望达到最好的效果！赫西伯格认识到，这些人对公司的贡献，与他本人或任何一个右脑型的人一样重要。

肖和赫西伯格都渐渐认识到，认知偏好不知不觉地左右了自己的领导风格和沟通方式。实际上，是他们的

为了创新成功，你必须雇用那些与你不同的人，与他们一起工作，并提升他们的职务

第一反应窒息了他们希望从职员那里得到的创造力。他们还认识到，右脑型的管理者必须认同逻辑思维者的贡献，左脑型的管理

者必须认同理想主义者的贡献，这两点同样重要。除了理论模型之外，创造力不会只偏向于一种认知类型。

如果希望你的组织有创新精神，你需要雇用那些与你不同的人，与他们一起工作，并提升他们的职务。你需要了解自己的偏好，以便扬长补短。是谁阻碍你看到与你不同的人为企业做出的贡献呢？是你自己。假如你遇到一个难题，你会向谁求助呢？通常你会转向与你相似的人或观点使你欣赏的人，但是这些人不可能帮你激发新的观点。相反，假如你转向自己通常不喜欢的人，转向很少赞成你的观点或想法的人，结果会怎么样呢？在这个过程中，你需要勇气和智慧，才能得到建设性的回馈，而且这个过程可能不太愉快。但是，这种回馈却可能提高你解决问题的质量；并且，虽然他们会对你的请求感到惊奇，当 they 从惊奇中恢复过来之后，你们之间的关系甚至会得到改善，因为他们发现分歧是认识方面的，并不具个人色彩。

抛开以己度人的想法

你希望别人怎样对待你？但你千万别用这种方式对

待别人，你必须从接受者的角度，而不是从发出者的角度考虑沟通方式。在认知多元化的环境中，发出的信息与收到的信息未必相同。一些人对事实、数字和统计资料感兴趣，另一些人则喜欢轶闻趣事，还有人更容易接受图片说明。如果想让接收者准确地感知信息，最好用接收者喜欢的“语言”进行沟通。

例如，假定你要说服某个组织接受开放式的办公室设计，那么，对于分析型的人，你需要有经过专家论证的统计资料，证明开放式的建筑结构有助于提高沟通效

在认知多元化的环境中，发出的信息与收到的信息未必相同

果。对于行为导向的人，你需要回答下面这些问题：办公室改造需要多长时间？究竟需要些什么样的办

公设备？声学效果如何？对于人际导向的人，你需要回答如下问题：这样的结构对员工关系有何影响？对士气有何影响？人们喜欢这样的结构吗？对于注重未来的人，你需要考虑图形的美感，以及艺术家们的评论。总之，不管你个人喜欢哪种沟通方式，你必须考虑接受者的情况。如果你对信息进行处理，让它更符合接收者的思维方式，你将更具说服力，也更容易被理解。

创造用整个大脑思维的团队

企业或群体的文化可能被一种认知模式所主宰，这或者是长期自然形成的，或者是最初设计的结果。IBM在被称为“蓝色巨人”的时候，总是以统一的形象面对世界；数字设备公司为它的工程文化而骄傲。这种整齐

划一的形式，对待问题和机遇的特定方法，使企业的运作富有效率。不过，虽然有强烈文化的公司确实可以具有创新精神，但往往局限于特定的领域，如聪明的营销手段、有想像力的工程技术。当市场要求它们以不同的方式进行创新时，它们将不得不学习新的应对措施，这就需要接受各式各样解决问题的方法——不是右脑思维或左脑思维方式，而是用整个大脑的思维方式。

约翰在一个多样化经营的大仪器公司工作。他本来是一颗冉冉升起的新星，但因为没有意识到需要建立用整个大脑思考的团队，他未能抓住一个重要的职业机遇。让我们来看看他犯的一个典型错误。当时，他被任命为一个新产品开发小组的经理，任务是为产品和服务带来革命性的创新思想，并用3年~6年时间推出这些产品和服务。“别让我失望，给我一个惊喜！”首席执行官说。

约翰被赋予聘用新人的权力，他吸收了他所能找到的3位最优秀的MBA。这3个人迅速投入工作，利用他们在财务分析中学到的知识，进行工业分析，并对产品可能性进行分类。为了充实开发小组，约翰翻阅了人力资源部送来的成堆的个人简历。所有的求职者都具有极强的定量分析技能，其中有几位是工程师。约翰感到很满意，他确信，有这样一批头脑聪明、训练有素、严肃认真的人共同努力，将很快为公司设计出新方案。但是，他把提醒他注意雇用一些右脑思维的人，以激发不同观点的建议抛在了脑后，总是选聘一些左脑思维的人。18个月后，经过认真讨论和严密的财务及技术分析，开发小组推翻了原定的所有项目，但又没有提出任

何新观念。首席执行官没有表示惊讶，当然更不会表示满意。这个小组还没来得及进行周年纪念，就匆匆解散了。

鲍伯是一位最近大获成功的企业家，他的境遇与约翰相反。鲍伯拒绝了只雇用同类人员的强烈诱惑。经验告诉他，他注重分析的思维方式与他最富创造力的员工可能发生冲突。尽管鲍伯有强烈的自尊心，他依然聘用了沃利这样一位性格坚强、富有经验的经理，负责人力资源部门。鲍伯认为，沃利在进入董事会几个月后，总显得“慢半拍”。为什么这样说呢？因为他对预算会议心不在焉，却将精力集中在一些鲍伯认为琐碎的事物上——日常管理、弹性工作和员工利益。但是，在采取行动之前，鲍伯决定仔细考察管理集体的思维方式。他很快发现，沃利正是能帮他发展公司的合适人选。缺少沃利，管理集体就缺少了一个关键要素：对员工需求的关心。这可以帮助公司预见员工中将出现的问题，防患于未然。于是鲍伯试着改变对沃利的态度，他告诉我们：“你们肯定会对我的做法感到惊讶。每次开会之前，我开始用5分钟的时间，闲聊些小狗、小孩、车站搬运车什么的。”虽然沃利对工人的关注并没有彻底解决工会问题，但确实缓解了工人对管理人员的敌对态度，使争议变得容易解决。

用整个大脑思维的团队有利于创新的例子很多。在施乐 PARC 项目中，社会学家和计算机专家并肩工作。例如计算机科学家佩维尔·柯蒂斯，为了创造一个人们能够碰面、交流的虚拟环境，他与一位人类学家一起工作，因为人类学家知道部落群体是怎样形成的。结果，

柯蒂斯设计的电子交往空间有很多人性化的特征，比单靠计算机专家设计的空间更受欢迎。PARC PAIR 项目是另一个例子。在这个项目中，计算机专家与艺术家进行合作，他们对世界的认识和解释各不相同，能够互相影响。在时间间隔研究中心，一家位于加利福尼亚的多媒体技术研究机构，主任大卫·利德尔邀请不同学科的顶尖人物前去参观访问，略事“休息”，其目的是交换意见，激发解决问题的新观念、新方法。这样的交流帮助研究中心创造和总结出一些很有新意的观念。同样，杰瑞·赫西伯格将“用整个大脑思维”的原则用于人员选聘，在为尼桑设计公司选聘设计人员时，采用了虚拟分组的方法。如果他聘用了一位崇尚自由使用纯色调和旋律的设计师，下一步他一定会聘用一位非常理性、受过包豪斯建筑学派熏陶的设计师，让他发挥注重分析和功能的特点。组织认知方式完全一致，可能会带来高效率，但正像施乐 PARC、时间间隔研究中心和尼桑设计公司的管理者们所体会到的，无论一群人多么优秀，如果他们具有完全不同的思维方式，他们将更能创造性地解决问题。

寻找“丑小鸭”

假如你无权雇用新人，但又发现组织陷入了迂腐思维模式的泥潭，你会怎样？看看下面这位首席执行官的经验吧。这是一家控制严格、行为保守的欧洲化学公司的美国分公司。虽然公司在美国的商业战略从来就效果不佳，总部却要求美国公司的首席执行官照旧行事。这位首席执行官知道他需要设计全新的方案，因

为美国公司是在一个急速变化的市场中竞争。但是，他的下属就像他的欧洲上司一样，都是左脑型的，不能和他一起设计出新的方案。

这位首席执行长官没有气馁，他深入调查了组织中的思维偏好，发现了他所需要的认知差异大多存在于比直接下属低一级的经理人员中。这些经理人员是不断变动的一小群人，他们与公司文化不同的思维方式限制了他们的发展。公司虽然认为右脑思维的人有用，却不适宜担任高层管理者，超过一定的层次，他们就不会再得到提升。

首席执行长官改变了这种做法。他提升了 3 位右脑思维的管理者担任高级副总裁和部门负责人，这些职位

**成功的管理者需要花时间从
开始就让成员认识到他们之
间的差异**

在此之前无一例外地
被左脑型的人占据。
新提拔的经理们成为
首席执行长官强有力的
支持者，帮助他实现

创新的愿望，并与他一起努力开发新的经营方法。他们明白，对总部的沟通战略至关重要。他们精心对新观念加以包装，使之适合欧洲所有者的认知框架。这些美国人不再像以前那样宣传进行革新和尝试新方法的必要，而是把他们的观念表述为解决问题的必要方法，用经过深入研究的定量数据、预计节约的成本和预计的利润率来支持自己的立场，并介绍了类似的方式如何在其他地方获得了成功。他们还详细列出成功路上每一个具体步骤。此后两年，这家公司开始实施重大的组织再设计方案，甚至包括在内部服务中引入外部竞争。公司内部服

务的质量显著提高,进行创新的数量也与日俱增。

管理创造过程

碰撞不一定是创造性的,除非管理者使然。用整个大脑思维的团队,其成员也不是天生就能互相理解,实际上,他们很容易互相厌恶。在那些富含各种人才的团队中,成功的管理者需要花时间,从一开始就让成员认识到他们之间的差异(一般是通过共同探讨诊断分析的结果),并在着手解决问题之前,设计出共同工作的指导原则。有些管理者很难或不能做到上述两点,需要请受过专门训练的专家帮助。

人们可能会觉得制定共同工作的制度有点愚蠢。的确,这种想法无可非议,毕竟我们都是成年人,都有多年处理群体关系的经验。但这正是问题之所在。每个人都会有很多行为不受控制的经历。当我们还只有妈妈膝盖那么高时,我们就已经懂得礼貌重于事实。(有谁在16岁时还不懂善意的谎言?)如果一项建议带有令人厌恶的感情色彩,我们经常会拒绝它;如果我们感觉被忽视了,我们会选择离开;而那些思维方式不受欢迎的人,在开会时大多靠墙而坐(组织公共汽车的后半部)。我们通常不会去注意这样的行为,因为它实在太普遍了。

但是,你绝不能允许这样的行为在组织中占主导地位,否则就会付出高昂的代价。鲍伯·迈耶斯,美国国家广播公司(NBC)交互媒体节目高级副总裁,从体育运动的角度说:“就像一个橄榄球队,你必须使用各种人,包括矮小精瘦的家伙。他简直不像一个橄榄球员,

因为他不像其他人那样强壮。但是，只要他能完成任务，你管他高大不高大！只要他尽力而为，做自己最擅长的事。关键在于球队发现矮小队员能做什么，否则球队就会丧失矮小队员可能带来的好处。”

对创造性碰撞进行管理的过程，就是要保证每个人都坐在组织这部公共汽车前部，为组织出主意。你可以使用一些简单而又有效的技术。首先，弄清楚你们为什么在一起工作，每时每刻都把组织的共同目标摆在眼前。“如果目标是现实的，并且附有每个人的责任和进度，”一位管理者注意到，“那么，每个人都会相应尊重他人的偏好。”

其次，使你的经营方针清楚明确。有效的方针总是简单、明了和准确的。例如，一个群体在解决分歧时，制定了下列原则：“任何人都可以不同意他人的某些想法，但必须给出理由。”“当一个人陈述目标时，其他人必须认真倾听，努力理解；如不同意，必须说明原因。”有一些原则非常简单，如“没有问题不可以讨论”，“证实你的假设”和“做完工作，准时到达”。

第三，事先制定日程，明确安排足够的时间，分别用于发散性讨论（激发有想像力的其他观点）和收敛性讨论（作出选择，制定实施计划）。一位管理者注意到，创新需要这两种类型的讨论，没有人同时具备这两种才能，但是不同类型的人可以相互取长补短。另一位管理者则说：“如果你询问容忍模糊性的人，‘选择 A 还是 B？’他们会反问，‘C 怎么样？’”另外，渴望结果的人在毫无生气的讨论会上会坐在那里局促不安。更有甚者，如果一种方式占据主导地位，不平衡的讨论可能导致令

人无法接受或不可行的新产品、服务和变革。明确为两种类型的讨论分配时间，可以减少挫折的发生，因为决策类成员总是从自己的立场出发，希望马上就做出决定；而容忍模糊型成员则希望每一条可能带来创造性的途径都经过探讨。否则，决策类成员会以时间和日程安排紧迫为理由，迫使其他成员哑口无言。他们牢牢抓住第一套可能的方案，而不去寻找更好的方案。相反，如果决策欲不强的成员控制了局面，讨论就会没完没了，永远得不出结论。创新活动同时需要发散性思维和收敛性思维，既需要头脑风暴，也需要行动计划。

使冲突远离个人

不同的认知偏好，会在组织中造成紧张气氛；然而，创新活动又需要不同观念的充分交流。而且，许多新产品都是一个系统，而非单片小件，所以，许多商业项目没有合作是无法开展的。在这种合作中，合作双方应当从同一句话中得到不同的信息，从同一件事中看出不同的问题。为了使不同的思维方式和沟通方式能够促进创新，最重要的就是防止认知分歧转向个人。

请看下面这位产品经理的经验。这位经理负责医疗设备公司的一种全新产品，他只有 14 个月的时间进行设计并需按时交货。他的管理队伍需要尽快揉合在一起工作，然而，设计部门认为营销部门瞎指挥，生产部门不能理解设计部门在选择机械绞链时为什么一拖再拖。于是分歧转向了个人，开始时是“你总是……”后来就变成“你这个没有责任心的白痴”。项目运作两个月后，这位经理想：也许该解散队伍，重新组织，但他明白，

他的老板——营销部副总裁不会同意他延期交货。“我沮丧之极，”他回忆道，“我决心做最后一次尝试，希望能让这些人都一起工作。”

这位经理决定暂缓工作，把队伍召集在一起进行交流，包括举行一次诊断认知偏好的小型会议。在他们重新开始工作之后，人们开始用刚刚学会的语言来描述他们观点和风格的差异。“起初，应用这些术语显得很滑稽，”这位经理回忆说，“他们会这样说：‘是的，我当然是现在就需要安排表，我是决策型的。’然而，他们确实以新的眼光看待他人，他们不再生气。”最终，这个团队按期交了货；更重要的是，人们都自愿在下轮工作中进行合作了。合作的意愿为公司带来很多好处，而不仅仅是“和气”的氛围。由于关键技术知识被少数几个人所掌握（否则，当项目成员被分散到其他产品线上时，技术就被肢解了），所以，保证团队的成员能够一起工作，缩短了衍生产品的开发时间。

那些不理解认知偏好的人，容易使矛盾个人化或干脆远离矛盾——或者兼而有之。其实，他人的认知方式并不是昏了头或顽固不化，只是有些稳定的差异而已。认识到这一点可以缓解敌对情绪。例如，在 Viacom 公司，两位经理参加的一次计划会议不得不中途搁浅，因为其中一位经理根本不能接受另外一位的观点。“噢，我知道了！你是左脑型的！给我半小时时间，让我换一换脑子，我马上回来。让我再试试。”左脑思维的经理欣然同意，他也明白其中的原委。会议重新开始后，发言者拿出大量的数据，发言也变得更加有条理和逻辑性。建立这样一种有效的双向沟通，可以帮助我们对问题有

共同的理解，并最终解决问题。

理解他人对问题的不同看法，并不意味着你赞同他人。理解思维方式的一个重要方面，就是认识到没有哪种思维方式天生比另一种好，每种方式都可能为创新活动带来独特、有价值的思路，每种方式又都有不足。冷漠的逻辑思维者、心不在焉者、富有创新精神的科学家和热血沸腾的自由主义者，这些常见的思维类型都有其存在的基础。哪怕只是部分地接受不同思维方式的内在价值，人们也会更少地将分歧个人化，从而缓解敌意，更能在一起讨论，并达到妥协或一致。他们会宽宏大量，从善如流，会认识到一种陌生的观察世界的方法会增进自己对这个世界的理解，他们将更能仔细聆听不同的思维之船交错时发出的动人声音。

防止错误，自行当心

我们所描述的个性类型分析，是一种有用的工具，但也有很多不足。诊断工具只能衡量个性的一个方面，即思维方式或沟通方式的偏好，却不能测量能力和知识，也不能对行为进行预测。MBTI 和 HBDI 都不能衡量获得创新成功必需的其他重要品质，如勇气、好奇心、正直、同情心和上进心。

偏好趋向于相对稳定，但也会受生活经历的影响。例如，连续几年使用 MBTI 的结果显示，人们在有了孩子之后，思维类型趋向于由理智型变为情感型。不过，用 MBTI 和 HBDI 做的实验表明，大多数情况下，人们

会在工作和环境中保持主导偏好。

这些诊断工具应当贴上一条警告标签：未经培训，切勿使用！测量结果不但有可能被错误地理解（例如，本应是中性的偏好，可能会被标以“右”或“错误”），而且可能被误用，导致侵犯他人的隐私，或用一套不变的眼光看待他人。人类习惯于简化对复杂事物的理解，总是根据语言、穿着和行为，给他人套上相应的类型。由于这些工具有相当的心理基础，误用就更容易造成危险。没有系统可靠的诊断，得出的结论会粗糙肤浅，甚至错误；而且，如果不投入大量时间和资源，管理者也不能使观念的碰撞具有创造性。

现代管理有一个怪论：在技术和社会高速变革的过程中，人类个性在历史上却从未有过变化的记录。这似乎与自然规律不相吻合。在解决问题的方式上，人们总有自己突出的偏好。为什么只是到现在，管理者理解这种差异才变得如此重要呢？因为在今天，复杂的产品要求综合各种人的专长，而他们并非天生就能相互理解。变革的步伐要求每个人都快速培养与他人协作的能力。如果不能正确管理思维碰撞，使之具有创造性，它将阻碍个人和组织产生建设性的创意；而如果控制得当，不同思维过程交汇时迸发出的能量，将促进创新活动的顺利进行。

判别我们怎样思考：迈耶斯－布里格斯类型指示器

MBTI[®]是世界上应用最广泛的一种思维判别工具。MBTI[®]由伊莎贝尔·迈耶斯和她的母亲凯瑟

琳·库克·布里格斯在卡尔·琼格工作的基础上设计而成。第二次世界大战期间，迈耶斯和布里格斯认为，理解个人偏好或许可以帮助第一次参加工作的平民找到更能为战争做贡献的工作。仪器符合标准化检测的要求并最终商业化，已经是1994年的事了。目前世界上已有250万人接受过MBTI®测验。MBTI®广泛应用于商业、心理学、教育以及职业咨询领域。

MBTI®使用4组要素，可以测出16种个性。

● 外倾和内倾。第一组着眼于人们喜欢对什么集中注意力。这些外倾（内倾）指标强调人脑能量的来源：外倾者从他人那里吸收能量；内倾者则依靠自己。每种类型都发现，对方喜欢的操作条件会削弱自己的状态。

● 领悟与直觉。第二组鉴定人们怎样获取信息。“领悟者”依靠五官收集信息；“直觉者”则依靠直接的模式、关系和预感等。例如，如果让他们描述同一张画像，领悟者可能会评论笔划特点或画像左颊上的疤痕，直觉者则可能会从画像困惑的眼神想到他生活在困难时期或正经历着不幸。

● 思维和感情。第三组描述在得到信息后如何作出决策。感情类型利用他们的情感智慧，以价值为基础作出决策；思维类型基于逻辑和“客观”的标准（判断对与错的内心感觉）作出决策。

● 判断和感知。第四组描述一个人对外部世界持怎样的态度。判断类型对结论的要求迫切，他们依据现有的数据，很快得出结论并付诸实施；感知

类型喜欢让他们的选择公开，除非认为已有足够的信息，否则他们不会作出决策。判断类型渴望准确，感知类型喜欢含糊。

有关 MBTI® 见表 5—1、表 5—2。

表 5—1 领悟类型

		领悟类型 (S)	
		思维的 (T)	情感的 (F)
内向 (I)	判断的 (J)	ISTJ 认真、安静，通过专注和思考取得成功。务实的，有秩序的，实事求是的，实际的，可依赖的，有责任心	ISFJ 安静、友好、有责任心，谨慎。为尽到自己的责任而忘我地工作。不厌其烦，肯吃苦，做事准确，忠心，体贴他人
	感知的 (P)	ISTP 冷漠的旁观者——安静、沉默、善于分析。通常对客观原则、机械设备的工作方式和原理感兴趣。偶有突如其来的幽默感	ISFP 腼腆，非常友好，敏感，善良，虚心。避免与人产生分歧，忠实的追随者，缺少任务紧迫感
外向 (E)	感知的 (P)	ESTP 实事求是，心平气和，万事随缘，有点迟钝或麻木。最喜欢可以切实切分或聚合的实际事物	ESTP 爱交际，好相处，听取他人意见，友好，创造诙谐的气氛使同事心情愉快。喜欢运动和手工。记忆力强于理解力
	判断的 (J)	ESTJ 务实，实际，实事求是，天生具有从事商业或机械工作的头脑。对他们认为无用的东西不感兴趣，善于组织和实施各项活动	ESFJ 热心，健谈，新潮，谨慎，生来善与他人合作，需要和谐的气氛，受到鼓励时工作效率最高。不喜欢抽象的事情或技术课题

表 5—2

直觉类型

直觉类型 (N)			
情感的 (F)	思维的 (T)		
INFJ 有毅力、善于创新，渴望去做需要做或想做的事。强有力，谨慎，关心他人，由于坚持原则而受到尊重	INTJ 有创造性思维，并有极大的动力实现自己的想法和目标。多疑，挑剔，独立，决断，常常显得顽固不化	判断的 (J)	内向 (I)
INFP 对学习、观念、语言和他们自己的独立项目表示关心。喜欢承担超额任务，然后想办法完成。友好，但常常过于专注	INTP 安静，沉默，客观，喜欢理论和科技。通常关心的是观点，对私下交流不感兴趣。兴趣突出	感知的 (P)	
ENFP 热情，情绪高涨，有天赋，想像力丰富。只要有兴趣，任何事都可以做好。解决问题迅速，所提建议有价值	ENTP 敏捷，有天赋，多才多艺。喜欢抬杠取乐。善于解决具挑战性的问题，但可能忽视日常安排	感知的 (P)	外向 (E)
ENFJ 有责任心，总在关心别人在想什么，想要什么。合群，新潮对批评和表扬敏感	ENTJ 热心，坦诚，有主见。适合担任领导者。擅长处理需要推理和智力的事情。有时在承诺时过于主动，超出其经验的范围	判断的 (J)	

赫尔曼思维偏好仪

内德·赫尔曼 (Ned Herrmann) 在通用电器 (General Electric) 公司担任经理期间, 发明了赫尔曼思维偏好仪。他花了 20 年时间研究通用电器公司的大型工作组, 分析了成千上万的调查结果, 并请著名心理测验研究机构确认了数据的有效性, 其中包括教育检测服务机构 (Educational Testing Service)。

HBDI 可以测出一个人是倾向于右脑思维还是左脑思维, 是倾向于概念思维还是经验思维。这些偏好常常与特殊的职业有关。例如, 工程师总是把自己描述为分析、计算和逻辑的, 属于左脑思维类型, 艺术家则会把自己描述为情感、空间和审美的, 属于右脑思维类型。

图 5—1、图 5—2 显示不同的偏好怎样在 4 个象限分布组合, 我们怎样利用它们分析团队的不同认知偏好。

图 5—1 显示, 在处理问题和挑战时, 集体中的每个人对正确性的重视程度相同。作为工程师, 团队的成员知道怎样正确地做事。尽管他们的工作质量很高, 却很难共处。他们有自己的处理事情的方法, 并且不愿意偏离标准。作为公司的技术部门, 这个团队在公司享有很高的权威。但是近来, 公司在经过改组之后, 成员们发现自己遇到了麻烦, 其他部门可以从外部寻找工程师了。

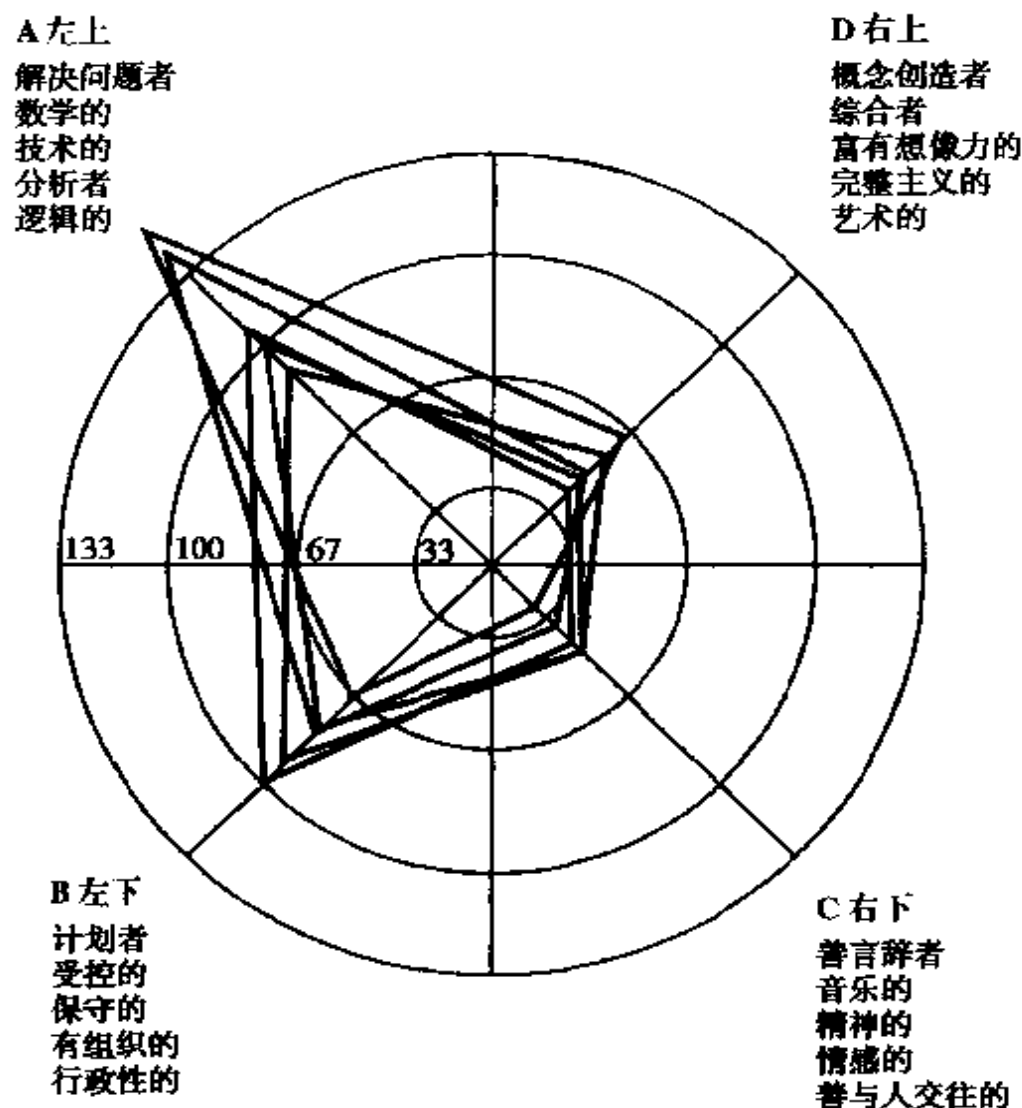


图 5—1 偏好相同的团队

资料来源：Copyright 1986—1997 Ned Herrmann.

服务集团的管理者分别来自信息技术部门、收发室和自助餐厅。虽然他们在追求质量等方面有共同的目标，但是他们遇到了广泛的问题。第IV象限的管理者属于中性迎合型，她培养员工，仔细聆听，并创造相互尊重的良好氛围。在她的领导下，分散、低效的部门被整合在一起，人们视彼此为宝贵的资源，主动利用彼此之间的差异，并对

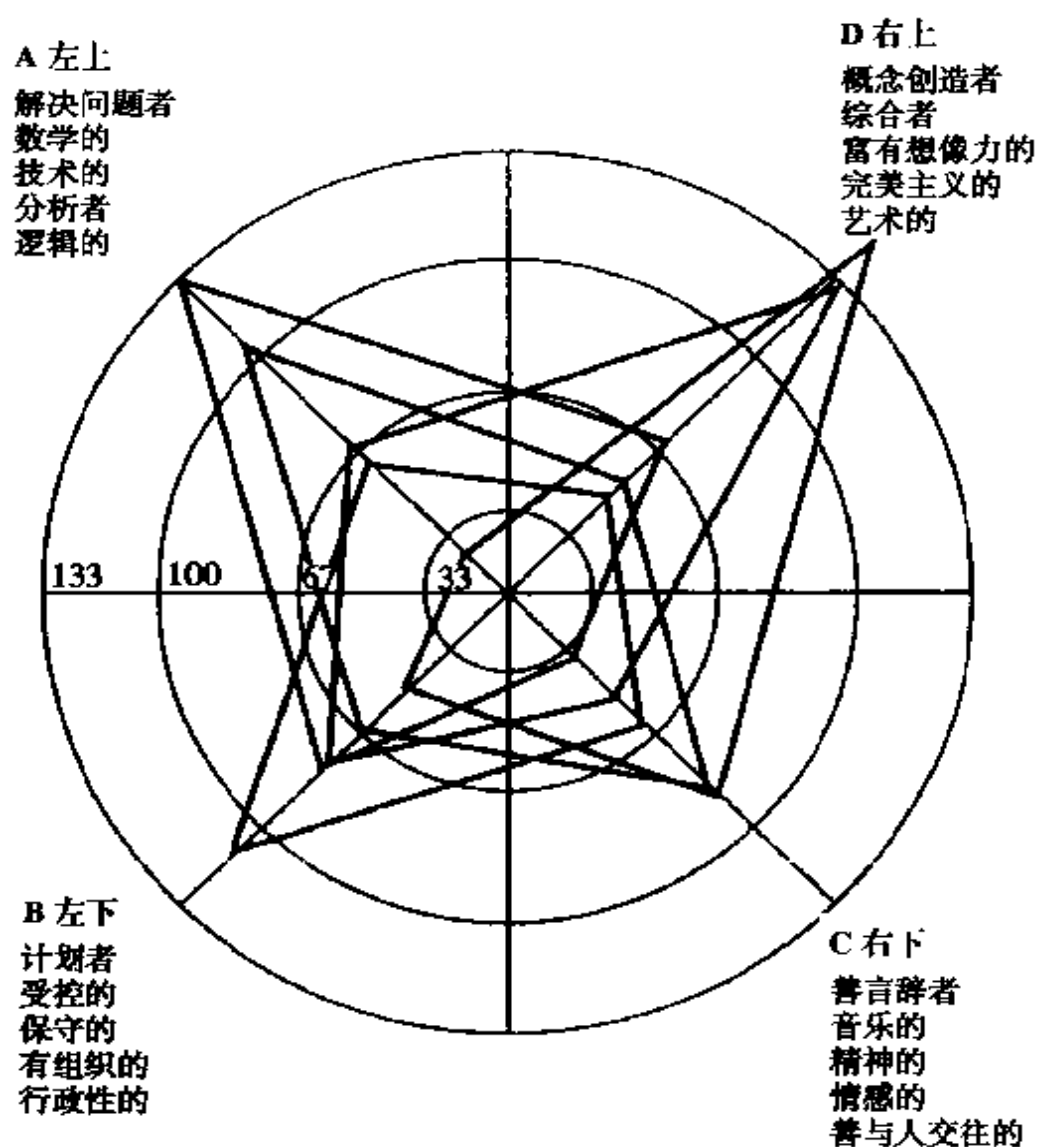


图 5—2 偏好不同的团队

资料来源：Copyright 1986—1997 Ned Herrmann.

自己的工作感到骄傲。

【注释】

MBTI® preferred spelling.

6. 如何让经验成为最好的老师?^①

阿特·克莱那 乔治·罗斯

作者简介

阿特·克莱那 (Art Kleiner):《异端邪说的年代》一书的作者，该书描述了第二次世界大战后企业变革运动的历史；他还在纽约大学交互通信项目承担教学任务。作为互动学习协会的主席和《第五项修炼实践篇》的作者之一及主编，他是最早投入学习历史的设计与开发研究的学者。

乔治·罗思 (George Roth):麻省理工学院斯隆管理学院研究员、讲师，麻省理工学院—福特合作项目的执行主任。在该项目中，麻省理工学院与福特公司出资数百万美元，强调工程教育、研究和环境政策中学习、变革和知识

① 原文发表于《哈佛商业评论》1997年9/10月号。重印号97506。

创造活动的重要性。他目前正致力于组织中传播学习的途径的研究。作为即将出版的第二版《第五项修炼实践篇》的作者之一，罗思先生正在进行关于企业开发、维持、转型学习中的经验的研究和写作。

内容提要

在个人生活中，经验是最好的老师，但在企业经营中却并非如此。在经历了一些重大事件之后（比如产品开发失败、裁员危机或者兼并），许多企业总是踉跄前行，忘记过去的教训。错误总是反复发生，英明决策却永远不会重复出现。最重要的是，企业从不反思传统的思考方式，因此它们总是处于危险的境地，随时都可能遇到新的不幸。

人们常常会告诉你，他们认为哪儿做错了（或哪儿做对了），但是他们很少将观点公开，让他人共享。企业就更少分析和吸收这些观点了。为什么？因为经理们缺少工具来理解组织的经验，吸取组织的教训，并把它们转化为有效的行动。

为了解决这个问题，一些社会学家、企业经理及麻省理工（MIT）的专栏作家，开发并试验了一种工具，称为学习型历史文献。它把企业新近发生的重大事件都记录下来，每件事都用两栏表示。其中一栏是相关人士所描述的事件，这些人或者参与了这些事件，或者考察了这些事件，或者受到事件的影响。在另一栏中，学习型历史文献专家（训练有素的外部专家、知识渊博的内部人士）在记叙中

确定重复出现的线索，提出问题，并列出“不可讨论的”问题。学习型历史文献成为群体讨论的基础，这些群体既包括当事者，也包括学习者。

作者们相信，这个工具（以古代社区讲故事的方式为基础）有助于建立信任，提出重要的问题，把知识从企业的一个地方移植到另一个地方，并形成总括性的管理知识。

古语云：“经验是最好的老师”。这在我们的个人生活中是千真万确的，但为什么在企业经营中不是如此呢？在经历了一些重要事件之后（如产品开发失败、企业急速扩张、裁员危机或者兼并），许多企业总是蹒跚前行，忘记过去的教训。错误总是重复发生，但英明决策却绝对不会重复出现。更重要的是，企业从来不去反思导致错误的传统思维方式，这意味着它们依然处于危险的境地，将会一而再、再而三地遇到不幸。

但是，如果你向人们询问那些重大事件，他们会告诉你，他们“确实”知道哪儿出了错，哪儿做对了。他们会说，新产品失败了，是因为营销部门没有听取制造部门的意见，或者制造部门没有听取营销部门的意见。新产品成功了，是因为研发部门或分销部门“最终达成了一致”。每种观点都对，每种观点又都不全面。如果把所有观点有效地整合在一起，组织就会从总体上了解发生了什么，为什么发生，下一步该做什么。

然而，这些观点却极少公开，无法共享。对整个企业来讲，更是很少对它进行分析、讨论，并最终使之内化。换句话说，在企业生活中，即使经验是最好的老师，它也只是私人的老师，而不是集体的老师。组织中的人员总是集体行动，却单独学习，这是目前组织学习的重要特点，也是最大障碍。

该障碍之所以存在，是因为经理人员缺乏吸取经验教训的工具。员工调查倒是经常被用来收集人们对那些重大事件的观点和想法，但是，经过整理的数据很少能以有用的方式返还给组织的人员。“最佳实践”的吹捧文章，总是遗漏了人们本来可以从中获益的失败经历，

以及成功背后隐含的逻辑和斗争。有时企业会请咨询顾问诊断发生的“大问题”，但这些人的报告很少会得到当事人的赞许。毕竟，这些报告只是为雇用他们的高级经理所做的。一旦这些顾问离开企业，过去的教训也会随之而去，常常又被卖给另一家企业。

组织学习的另一种方法

那么，组织怎样才能综合地反思历史经验呢？这种反思怎样才能使人们的行动和思维变得更加集中和充满活力呢？换句话说，组织应该怎样加工历史经验，才能使今后的活动更有成效？

受这些问题的激励，一些社会学家、企业经理和麻省理工组织学习中心的专栏作家，用四年时间开发和检验了一种解开集体学习之谜的工具，我们称之为学习型历史文献。

学习型历史文献最基本的含义，是一套记录企业重要事件的文本，包含了企业成长中的许多插曲，如企业变革、新创意、重大发明、成功的产品导入，或者是企业的不幸事件，如大规模裁员。文献大约有 20 页~100 页，分为两栏。右栏记录有关人士描述的插曲，他们或者是该事件的当事人，或者受到该事件的影响，或者仔细观察过该事件。经理人员、流水线工人、秘书、外部人员（如顾客、广告商、供应商）分别讲述他们眼中的故事，并被直接记入文献。在引用的时候，只注明头衔，不注明个人。这些引用的语言被编织成一篇感情丰

富、有说服力的故事，使人想起斯塔兹·特克尔以第一人称对美国社会和生活的记述。

文献的左栏是学习型历史专家所作的分析和评论。学习型历史专家是一个小组，包括训练有素的外部专家（通常是管理顾问和组织学习专业的学者）和知识渊博的内部人士（通常来自人力资源部门和效率专家队伍）。通过耗时漫长的访谈，小组提炼出右栏的故事，并在这个过程中完成左栏内容的蓝本。在左栏内容中，专家们试图指出文献里反复出现的主题，提出有关其假设和涵义的问题，并揭示出隐藏在右栏叙述中的“不可讨论的”问题。

学习型历史文献完成以后，可以被用作群体（当事人和学习者）讨论的基础。例如，关于某部门成功开发

就像社区讲故事的古老方式一样，人们一起再次经历某件事，并集体学习它的含义

新产品的学习型历史文献，可以被另一个即将开发新产品的部门用来激发创意。第二个部门的成员被要

求阅读学习型历史文献，标出令其兴奋、困惑或迷恋的部分。这些人以小组的形式举行会议，对导致第一个部门成功的思维过程进行深入讨论，以便本部门对即将面临的关键选择有更好的理解。因此，学习历史的过程就像产品的生产过程一样，需要集体的协作。（相反，传统咨询报告经常被分发到个人手上，有些人会阅读报告，大多数人则将其束之高阁。）

至于文献产品本身，其“共同讲故事”的形式并非独一无二，它实际上以古代的实践为基础。从文明起源

之始，部落的人们就聚集到一起，也许是围着一堆篝火，反复讲述一些重要事件，如战争、权力变更或自然灾害。在聚会期间，许多人都会说出自己的想法（就是我们所谓的“观点”），部落首长则充当学习型历史专家的角色，对每个人的叙述进行评论，指导他们发现故事蕴涵的重要意义。部落成员会听到一个故事的各个侧面，但指导思想只有一个。这样，他们再一次共同经历了事件的全过程，并集体认识了它的含义。实际上，说他们认识了故事的含义，不如说他们共同创造了这个含义。

这种古老的讲故事形式对企业经营有效吗？初步的研究表明“是”。到目前为止，我们已经创建了15个学习型历史文献，其中大部分是关于美国企业的。这些企业试图认清其最近历史中主要的、有争论的事件。

在一个案例中，一家汽车制造商的产品开发小组在开发速度和开发质量上打破了内部纪录，学习型历史文献表明，导致这种结果的原因是新型的跨部门协作关系。在另一个案例中，学习型历史文献对一家位列《财富》500强企业的转型过程进行了研究。在这个企业中，许多传统的经营单位被撤销，另一些经营单位被合并，并建立了一些新的经营单位。转型留下了后遗症，成千上万名员工对新组织的文化和经理角色感到困惑。学习型历史文献帮助许多人解开了困惑，揭示了困扰整个组织的潜在挑战，包括怎样在科层制企业中保持企业家精神，实现创新经营。

学习型历史文献的作用是什么？

从总体上看，学习型历史文献有四个积极效果。

第一，它能够建立信任，这也许是最重要的效果。对那些认为自己的意见常被忽视的人来说，当他们在文献中看到自己的观点时（无论由谁表达出来），他们都会感觉受到了肯定。那些曾经感到孤立无援的人，不再感到孤单，他们发现，有许多人在和他们共同奋斗，共同创造幸福生活和企业的美好未来。而且，在学习历史的过程中进行的小组讨论，为集体反思提供了机会，有助于帮助人们扫除心灵的恐惧，澄清自己的假设，建立更深层次的相互信任。随着信任程度的提高，企业就会创造出一个更有利于学习的环境，特别是有利于集体学习的环境，因为这种学习依赖于思想的交流和共享。

第二，学习型历史文献似乎在提出问题方面特别有效，这些问题都是人们希望谈论，但以前没有勇气公开谈论的话题。由于文献右侧栏的观点是匿名的，左侧栏的评论犀利而中肯，所以，学习型历史文献为更公开地讨论复杂问题提供了条件。在一家制造商的学习型历史文献中，两个工厂之间的长期对抗浮出了水面。人们可以看到，双方实际上是在相互勾结，故意使对抗持续下去，而这种对抗是以双方的质量为代价的。

第三，学习型历史文献能够有效地把知识从企业中的一个地方转移到另一个地方。这种转移并不是简单地照搬他人得到的教训，因为它可能不适用于新的情况。学习型历史文献的读者会从中发现经验教训背后的逻辑和动力，并将其内在思想应用到自己的创造活动中去。

例如，在中西部的一家炼油厂，经理和员工们多年来一直在寻找控制成本的更好方法，但是毫无结果。后来，一个跨部门小组在对一个压缩机问题追根溯源、刨根问底的时候，终于顺带解决了这个问题。在解决压缩机问题方案的讨论、计划和执行过程中，小组提出了一种新的维修策略，这种策略有助于解决炼油厂大范围的设备问题，并能节约 150 万美元。学习型历史文献记录了这个重大突破，但目的并不是为了描述技术方案本身，发到 600 名员工和许多董事手中的 20 页文献，是为了向大家证明，创造性的解决方案完全可以在内部形成。

“学习型历史文献对提高我们的创造性极为重要”，炼油厂的一名经理说，“它使我们大家，不论是工人还是管理者，都认识到积极主动、勇于尝试将带来巨大效益，我们每个人都应该为之做出贡献。在随后的两年里，每到关键时刻，我们都重温这个历史案例，并在炼煤油厂推出了 50 多项创新”。

第四，学习型历史文献还有助于建立一套综合的管理知识，告诉我们哪些方法奏效，哪些方法不行。学习型历史文献的直接目的是分析某个事件，但是它们发掘出来的经验远远超出事件本身。例如，一个经常得到验证的经验是：“硬性”结果（如财务回报或技术目标）常常由“软性”问题（如企业文化）所决定。在目前已经整理出来的学习型历史文献中，我们发现，无论是企业再造、重新设计，还是其他什么变革活动，要想取得成功，最关键的因素是企业中的人际关系，而这常常依赖于指导变革的领导者的个性和开放程度。我们还从中发现了其他一些经常谈论的话题，而且非常之多。也

许有一天，这些文献会出现在商学院和图书馆的教材和论文之中，供那些有志于发展管理科学的人研读，成为他们创造力的源泉。

学习型历史文献的前景

毫无疑问，学习型历史文献尚处于经验阶段。几年之后，如果我们能再次拜访那些使用过这一工具的企业，我们就能更清楚它的效果。这种植根于古老传统的方法会继续影响这些企业的经营吗？只有时间能够回答我们。不过，不管怎样，在个人和组织生活中，经验都能成为最好的老师。

建立学习型历史文献的步骤

下面的叙述摘自 1996 年的一份学习型历史文献。它描述了一家大型汽车企业成功推出一种新汽车的过程。为保密起见，我们把这家企业称作汽车公司，把这种产品称作艾普斯龙。最初，我们受邀创建关于艾普斯龙项目的学习型历史文献，目的是帮助汽车公司的其他开发小组学习并改进艾普斯龙的流程和管理创新。例如，艾普斯龙比计划提前一周投放市场，这在汽车行业是前所未闻的；并且，它的开发费用仅花了 1 500 万美元，远远低于预算的 6 500 万美元。高级管理层想知道它为什么成功？其他部门能不能效仿？

本项目的专家小组包括作者及汽车公司发展培训部的3位人士。我们用3个月时间会见了45名与艾普斯龙项目有关的人员，从工程师、秘书，一直到汽车公司的管理层。然后，我们又花了3个月时间整理几千页谈话记录，筛选有意义的、有代表性的看法，寻找最适宜的故事线索，提炼左侧栏要阐述的主题，并对与原始会见人谈话的记录进行对照，最后编成一本89页的“书”。

下面的小插曲被写进学习型历史文献，是因为它敏感地捕捉到了艾普斯龙项目的一个核心经验，即该产品之所以开发成功，主要是由于项目组不断打破和重建企业的规章和秩序。但是，这种做法也在组织内造成了许多冲突和混乱。听听那些有亲身经历的人讲述这个过程，你会发现一些不同的看法。

汽车公司的学习型历史文献为企业提供了重要信息。例如，如果打破企业规则是艾普斯龙项目成功的原因，那么这些规则有什么作用？看来，打破规则对每个人（包括从高级经理到基层员工的所有人）有不同的含义。因此，直到高层管理者阅读、讨论和接受了这份文献之后，它才得以在企业内广泛传播。一名高级总裁欣然作序，指出，经理们应该认清在大型单位中管理冲突的重要意义，而这份文献能帮助他们走向成功之路。

最后，在内部顾问的推动下，成千上万名员工以小组的形式对文献展开了讨论。同时，它也被那些踏上了产品开发漫长征途的项目小组所使用。

A	<p style="text-align: center;">艾普斯龙项目“比红色还糟!”</p>		
	<p>当艾普斯龙小组采用新的管理方法时，他们感到与企业其他部分隔离开来了，高层管理人员有时赞扬他们、支持他们，有时则又轻视他们、否定他们。同时，</p>		
B	<p>一些高层管理者感觉到艾普斯龙小组正变得过于自信——好像只有艾普斯龙的领导知道怎样取得成功，而公司其他部门则什么也不知道。这个问题已经到了非常严重的地步，对于一般的汽车开发项目，变革请求（要求解决问题、实施变革的工程报告）最多有 200 个，而艾普斯龙小组却多达 524 个。</p>		
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>对于一种新的评价方式，要不要把它的含义和使用方法与其他群体共享？如果需要共享，对那些寻求改进流程的群体又有哪些要求？</p> </td><td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>工程师：过去，我们会把问题隐藏起来，只有在知道答案后才公之于众。企业并不会因为提出变革要求而奖励我们，这么说一点也不过分。</p> </td></tr> </table>	<p>对于一种新的评价方式，要不要把它的含义和使用方法与其他群体共享？如果需要共享，对那些寻求改进流程的群体又有哪些要求？</p>	<p>工程师：过去，我们会把问题隐藏起来，只有在知道答案后才公之于众。企业并不会因为提出变革要求而奖励我们，这么说一点也不过分。</p>
<p>对于一种新的评价方式，要不要把它的含义和使用方法与其他群体共享？如果需要共享，对那些寻求改进流程的群体又有哪些要求？</p>	<p>工程师：过去，我们会把问题隐藏起来，只有在知道答案后才公之于众。企业并不会因为提出变革要求而奖励我们，这么说一点也不过分。</p>		
C	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>通常情况下，很多人在处理同样的问题，我们不知彼此在忙些什么，因为没有记录工作的共享文献。我所做的事可能与金属片有关，而专门研究金属片的人却不知道，因为我没有通过变革请求把它公开。我可能根本就不知道我的工作与金属片有关。当我最后写完解决方案时，他们可能会说：“请等一等，我们不能这样做。”</p> </td><td style="width: 50%; vertical-align: top;"> </td></tr> </table>	<p>通常情况下，很多人在处理同样的问题，我们不知彼此在忙些什么，因为没有记录工作的共享文献。我所做的事可能与金属片有关，而专门研究金属片的人却不知道，因为我没有通过变革请求把它公开。我可能根本就不知道我的工作与金属片有关。当我最后写完解决方案时，他们可能会说：“请等一等，我们不能这样做。”</p>	
<p>通常情况下，很多人在处理同样的问题，我们不知彼此在忙些什么，因为没有记录工作的共享文献。我所做的事可能与金属片有关，而专门研究金属片的人却不知道，因为我没有通过变革请求把它公开。我可能根本就不知道我的工作与金属片有关。当我最后写完解决方案时，他们可能会说：“请等一等，我们不能这样做。”</p>			

(续前)

艾普斯龙项目“比红色还糟!”

采用新流程后,企业鼓励我们尽早把变革请求公之于众。现在大家都能及时地了解彼此面临的问题,并共同设法解决它。这意味着项目经理必须对我们授权,让我们自己解决我们自己的问题。

在这里,艾普斯龙小组外的一名管理者对新的紧张迹象表露出沮丧之情。

高级管理人员:在制造业中,我们有一种评价方式:绿色最好;黄色其次;红色最差。我说:“艾普斯龙项目是紫色,比红色还差!”我在判断事情完备与否方面有一种独特的能力,并且在95%的情况下是正确的。艾普斯龙项目的情况不妙。我已经忍无可忍,我建议推迟开发日程。

艾普斯龙项目经理觉得向有关人士解释战略和行为很困难,这是什么原因造成的?

艾普斯龙项目经理:最初,我对我们的变革请求感觉相当良好。发现并解决这些问题是件美妙的事。我对副总裁说:“通过鼓励工程师把有关问题记录下来,我们加快了工作进度,使产品质量更加完善。这是我们在制度上的一次变革,希望能保持下去。我们认为工程师及早把问题记录下来不应该受到惩罚。”副总裁点点头,表示他听到了,但是在会后,他却说项目失去了控制。

D

(续前)

艾普斯龙项目“比红色还糟!”	
E	<p>右边是副总裁对同一事件的观点。对他来讲,艾普斯龙项目并没有“失去控制”,而只是经历着扩张和收缩的正常变革。</p> <p>副总裁:每个人都必须遵循一个准则:变革要从实际出发。让我们优化产品设计和生产过程吧,这样我们就可以推出高质量的产品,这不过是我们想像中的理想方式,实际情况从不如此。工程师们不断地进行变革,当然,大多数时候有正当理由,然而,制造的变化会带来其他一些变化,所以不断地与失败、问题做斗争。制造部门总是施加很大的压力,要求不断进行变革。</p>
F	
G	<p>一年后,在大量变革请求的压力下,项目经理和开发管理人员确定了变革的程序。工程师们被要求停止做其他事,而致力于解决变革问题。经过一个紧张的周末,他们把变革请求由350个降到5个,从而提高了项目的声望。项目管理者证明,他牢牢地控制着该项目。</p> <p>但是,这样做虽然较早地解决了问题,却掩盖了其中的一些变化,一旦将来这种变化发生作用,就会导致更多的问题。</p> <p>从其他组织或非团队成员那里,要求哪种承诺才是恰当的?</p> <p>工程师:但是,如果管理层采用这个方法,只会使工程师变得沉默。如果他们不知道如何解决,他们绝不会提出变革请求,否则他们的主管会一周3次询问他们的进展。工程师不会告诉你什么。因此,在经历了即将成功的阶段之后,我们又回到了以前的状态:互不了解,互相封闭。</p>

(续前)

H

艾普斯龙项目 “比红色还糟!”

物理学中有一条定律，即任何力都有一个大小相等、方向相反的反作用力。该定律也适用于管理活动的领域吗？你如何对减少变革的压力做出反应？

艾普斯龙项目经理：从那时起，我们只好非正式地谈论我们所关心的问题，但这不是我们想要的。我们真正想要的，是建立一个正式的制度，让每个人都知道在什么地方发生了什么问题。一旦整个企业知道了发生的问题和困难，他们就会共同思考：“这个问题对我有什么影响？”大家会共同进行探讨。

我又找到副总裁说：“这个制度的奇妙之处，在于我们能捕捉到一切变化。我的意思是，从我们捕捉到它的那天起，每个人便都知道它。”他欣然表示同意，但仍然不愿公开表态。

1. 在学习型历史文献中，每个小故事都以一个能吸引甚至刺激读者的标题作为开头——就像小说或电影的题目一样。我们认为，学习是一个拉动过程，参与者需要被引入积极的智力角色。这和推动过程相反，在推动过程中，教训被强加到参与者身上，他们是被动的。

2. 每个小故事都有一个前言，它表明了下文的发展阶段。在这个案例中，读者可以看到，艾普斯龙项目组和汽车公司领导在对待变革请求（由工程师提出的正式报告，用以提醒整个企业注意有必要对汽车设计做某

些改变)的态度上始终存在分歧。学习型历史文献绝对以企业一致认同的事实为基础。这对读者是有吸引力的。

3. 在右栏,参与者(仅指明头衔或职务)讲述他们的观点和感受。我们的引文经过严格筛选,以便使他们讲的故事跌宕起伏,并使重要观点反复出现。在这里,一名工程师提供了他对事件的看法,揭示了艾普斯龙小组工程师们的假设和态度,这些假设和态度使他们向传统“提出挑战”。

4. 左栏是由学习历史专家提出评论、观点或问题的。这些评论经过精心设计,当读者以小组形式在一起议论这些重大事件的含义时,它们会激发读者更多的反思。

5. 在这个学习型历史文献中,最初的会谈是从艾普斯龙的项目成员开始的。因为他们谈到了项目组之外一些经理人员的反应,因此,有必要会见他们中的一些人,例如这位副总裁,以确保他们的观点被包括在内,并受到公平对待。

6. 这个评论在于引导读者注意副总裁讲话的内在含义,他不同意艾普斯龙项目小组的观点,但没有直接说出来。这种含蓄的反对,在任何重大变革中都存在。学习型历史文献能把这种“沉默的”冲突揭示出来,用它们丰富讨论的内容,并帮助组织成员理解为什么组织中存在不同观点。

7. 横贯左右栏的文本用来引导内容上的转换,这部分文字为后续的介绍打下了基础,以便组织成员继续反思:为什么项目小组的抱怨会回到处理变革请求的制

度上来。

8. 学习型历史文献可以帮助企业理解一些特殊经历，同时把读者带入更深的内涵之中，看到事件蕴涵的更广泛含义。这里通过一个物理学定律来激发读者的想像，一个微小的变动便可以动摇整个系统。



· 再造公司的研究活动^①

约翰·西利·布朗

作者简介

约翰·西利·布朗 (John Seely Brown): 施乐公司首席科学家, 施乐公司帕雷·奥托研究中心 (PARC) 主任。在施乐公司, 他已将企业研究的范围扩大到组织学习、工作场所人种论、复杂的适应系统以及避免企业思想僵化的技术等范围。他个人的研究兴趣包括数字文化、计算机的广泛应用、以用户为核心的设计以及组织和个体的学习。他在科学杂志上发表学术论文 60 余篇, 其关于企业再造的研究获得了《哈佛商业评论》1991 年度麦肯锡奖。布朗博士近期的著作有《独特视点: 关于创新》(哈佛商学院出版社, 1997 年)。

① 原文发表于《哈佛商业评论》1991 年 1/2 月号。重印号 91101。

内容提要

将来,公司研究实验室所创造的最重要的创新,将是公司本身。所有的公司都必须同技术上的快速变化保持同步,都必须应付快速变化的商业环境,因此,公司研究部门的工作必须远远超越新产品的创新。它必须不断设计出新的“技术结构”和“组织结构”,以便有可能不断地对公司本身进行创新。

在本文中,施乐帕拉奥多研究中心(PARC)的主管约翰·席勒·布朗,讨论了研究这一独特的未来使命的哲学思想,并且论述了PARC是如何实现这一未来使命的。PARC的研究人员开发出来的实验模型,不仅包括新型的工作方式,而且包括新技术和新产品。他们寻求技术的新用途,支持公司所有层次顺其自然发生的“局部创新”。为了获得“能够创造公司”的技术创新和组织创新,他们不仅同施乐公司的其他部门,而且还同其他的公司一道对新技术进行试验。

施乐公司的业务以技术为主,而布朗却认为:任何一家公司,不管它所经营的业务是什么,最根本的是他所提出的问题的精髓。将来,成功的公司必须理解人们的实际工作方式;必须理解技术如何提高人们的工作效能;必须通晓如何创造某种环境,在这个环境下,公司所有的员工都能不断地创新;必须对传统的商业假设和那些连顾客自己都还不太清楚的重要需求进行再思考;必须充分利用研究结果对公司进行再投资。

将来，公司研究实验室最重要的创新就是公司本身。所有的公司必须同技术上的快速变化保持同步，必须应付急剧变化的商业环境，因此，公司研究部门的工作必须远远超越新产品的创新。它必须不断设计出新的“技术结构”和“组织结构”，以便使公司有可能不断地自我创新。简而言之，公司的研究必须对创新进行再投资。

在施乐的 PARC，我们通过艰辛的努力获得了这个经验。1970 年，为了使在计算机领域、电子领域和材料领域的研究能处于领先地位，施乐公司创建了 PARC。在此后的 10 年中，PARC 研究人员负责个人计算机革命的一些基础创新工作——而其他公司对这些创新的商业化速度却快于施乐公司。^[1]在这一阶段，施乐公司获得了一个“探索未来”的名声；不过，PARC 的创新工作虽然做得很出色，却没有同公司的业务有机地结合起来，这一点也名扬同业。

实际上，这样的认识有些片面，因为它并没有注意到 PARC 所做的创新工作在过去 20 年所取得的回报。而且，它还提出了一些根本性的问题，这些问题最近几年一直困扰着很多公司，其中包括施乐公司，这就是：竞争日益激烈，技术创新日新月异，在这样的商业环境下，公司研究部门应该承担什么样的角色？大公司应该怎样更有效地吸收最新技术，并把吸收的技术溶入新产品中去？

转移研究部门的工作重点，从重点研究突破转向累进创新，从基础研究转向应用研究，这是比较流行的应对之策。对 PARC，我们所选择的却是另外一种方式，

即将上面两种策略结合起来，吸纳各自有效的一面。我们称此为“开拓式研究”。

我们的开拓式研究方式同公司最迫切的问题紧密结合，这一点同最优秀的应用研究有些相似。同时，这一方式还寻求从根本上对这些问题进行重新界定，寻求全新的解决方案。当然，这些方案有时也带有重点突破的特色；这有点像最出色的基础研究。因为我们侧重于开拓式研究，所以我们能够对技术、创新、甚至研究本身进行重新界定。下面是我们发现的一些新规律。

对新工作方式进行创新和对新产品进行创新，具有同样重要的意义

一般来说，公司研究工作是新技术和新产品的源泉。在 PARC，我们认为，对组织的行为方式进行创新同样非常重要。这意味着要超越把技术看成是人工制品（软件和硬件）的思维定式，探索技术潜力，创造全新的、更加有效的工作方式，也就是我们所说的研究“对技术的应用”。公司必须成功地实现信息技术的下一次巨大突破：“计算，无所不在”，即把信息技术更广泛地应用到日常生活目标中去，这些活动才真正具有重要的意义。

创新无所不在，问题在于通过创新进行学习

如果公司研究工作的重心不仅包括公司的产品，还包括公司的惯例、做法，那么，另一个原则也就很清楚了：创新并不是研究部门的特权；创新应该发生在公司的所有层次上——只要员工可能面临各种问题，只要公司必须处理一些前所未有的偶发事件，只要公司必须解

决正常程序的中断问题，就应该有创新活动。问题的核心在于：如何真正通过局部性创新进行学习，并且利用这种局部性创新来提高公司的整体有效性。在 PARC，我们对施乐公司业务一线员工的局部性创新过程进行了研究，并开发出相应的技术，把学习经验推向整个公司。通过这种方式，我们有望将公司的“大”——通常被看成是创新的障碍——转化成一种优势，使我们这样的大公司成为一个富饶的创新摇篮，对技术和新工作方式不断涌现全新的认识。

研究工作所获得的结果不应仅仅包括创新，还应当包括从“创造公司”的角度对研究工作本身进行创新

创新发生在公司的所有层次上——不仅仅在公司的研究部门

公司在通过创新提高学习经验之前，必须对创新结果在整个组织内进行传播交流的过程进行全面的

再思考。研究工作必须从“创造公司”的角度，同合作伙伴一道，在整个组织内对创新的原因达成共识，创造新的技术和新的工作方式。一方面，这要求对那些陈旧的假设提出质疑和挑战，因为它们常常歪曲人们的新技术观念、新市场机会观念以及对公司整个业务的观念；另一方面，这要求创造新的方式，对开展根本性创新的重要性进行宣传和交流。从根本上讲，公司的研究工作必须对整个公司的组织模型以及公司的业务提出试验原型。

公司研究部门的终极创新伙伴是顾客

对技术的应用提出试验原型，从局部性创新获得经验，从“创造公司”的角度创造公司的观念模型，所有这些，都是我们在施乐公司内部追求的东西。同时，所有这些同样适用于我们的顾客。实际上，我们的未来竞争优势依赖的不仅仅是将信息技术产品卖给顾客。我们未来的竞争优势还依赖于从“创造公司”的角度同顾客携手创造产品——共同确定技术和业务实践，以满足顾客当前和未来的需求。其中，公司研究工作的职能，是创造各种方法和工具，帮助顾客确定和发掘他们的“潜在”需求，提高顾客自己的创新能力。

在 PARC，我们所做的工作仅仅是开始挖掘这些新规则的深刻内涵。我们在每一个领域所开展的工作都微不足道，远没有达到“引人入胜”的地步。不过，我们已经界定好了一个有前途、激动人心的新方向。我们没有放弃对前沿信息技术的关注，同时，我们致力于研究创新的人性障碍和组织障碍。我们充分利用施乐公司的实验室资源，试验出新的技术方法，帮助人们挖掘新技术和新工作方式的革命性潜力。

这样产生的结果，不仅对施乐公司的核心产品做出了重大贡献，而且创造了一种与众不同的创新方式，其意义将超越施乐公司本身。我们的业务以技术为主，但是任何一家公司——不管其业务是什么——最终都必须把握好我们已经提出的问题。未来成功的公司必须能理解人们的实际工作方式；必须理解技术是如何提高人们工作效能的；必须通晓如何创造某种环境，使公司的所有员工都能不断地进行创新；必须对传统的商业假设和

那些连顾客自己都还不太清楚的重要需求进行再思考；必须充分利用研究对公司进行再投资。

技术让路

对技术的未来展望，是我们确立研究工作新方式的出发点。技术能力的成本一直在直线下降，所以，下面两个趋势将成为可能：（1）越来越多的电子技术将应用于日常的办公设备中；（2）不断提高的计算能力将使用户能够对技术提出更加具体的要求，以便满足他们的具体需求。

这两个趋势都会产生相互矛盾的结果。一旦信息技术无所不在，并通过定制同具体的工作紧密匹配，技术本身就会变成一种无形的东西。信息时代的下一个重大突破，将是非连续型信息技术产品的消失。最终，技术将由于过分强大而“退出舞台”。

让我们看一下影印机的发展。大约 50 年前，切斯特·查尔斯首先发明静电复印技术，之后，影印机技术就一直没有多大变化。它同摄影技术有一定的相似之处，透镜将页面的图像投影到光接收器上；然后，被接收的图像在一种干燥调色剂的作用下显影，从而产生原件的复印件。但是，信息技术对复印机的改变，同静电复印技术的发明一样，具有根本性的意义。

现在，我们的复印机已经变成了一种非常复杂的计算工具和通信工具。在施乐公司的尖端产品中，大约有 30 个左右的微处理器，它们通过一些局域网彼此连接

在一起。这些微处理器随时对复印机的运作进行监控，随时对机器进行调整，为机器的耗损进行补偿，不断提高机器的可靠性，保证机器运作的稳定性，保证复印质量。我们的复印机所安装的信息系统，还能不断地向用户提供同复印机具体操作相关的信息，从而使复印机变得易于操作使用。在过去 10 年中，施乐公司赢得了同日本公司竞争的胜利，重新夺回了失去的市场份额；应该说，创新做出了重要贡献。

不过，这些变化刚刚开始。一旦复印机变成了一种计算设备，它们也就同时成了一种传感器，可以收集有关自身运作状况的信息；而利用这些信息，可以提高复印机本身的服务和产品设计。例如，施乐公司最近在高端复印机产品上推出了一种新的标准特色功能：“远程交互通信”（RIC）。RIC 是复印机中的一种专业系统，对控制机器的信息技术进行监控，并且运用人工智能工具，在机器将要出现问题之前进行预警。一旦 RIC 提前预测机器将要出现问题，它就会自动给分属办公室“挂”电话，并且将它所做的预测连同做出此预测的理由一同记载下来。然后，分属办公室的电脑对此进行分析，安排维修人员在机器故障出现的预期时间之前来到现场进行修理。

从顾客方面看，RIC 意味着不会让顾客看到机器出现问题。从施乐公司方面看，RIC 意味着它不仅改善了公司的服务，还为公司创造了一种“倾听”顾客的全新方式。由于 RIC 能够收集复印机的工作状态信息（在任何时候，在任何现实的商业环境下），所以，我们将来可以利用这些信息来指导复印机的更新换代设计。

RIC 这个例子说明：虽然顾客感觉不到，但是技术却的确确实实现了对复印机的改造。上述技术改造例子的核心是说明，复印机作为一种独立的设备已经不复存在。最近，施乐公司推出了其有史以来用途最广的办公设备（这种产品用“数字复印”技术取代了传统的透镜技术，对文件的扫描采用电子方式，在计算机存储扫描图像，然后在需要的时候打印出来。将来，使用数字复印机的用户可以在一个地方对文件进行扫描，然后在任何其他地方将其打印出来）像传真机一样。而且，一旦复印机把文件扫描进去之后，还可以在打印之前存储文件、增强文档的效果——就像对一个计算机文档进行操作一样。如果这一切成为现实的话，那么，复印机同其他办公设备，如计算机、打印机、传真机之间在传统意义上的区别将彻底消失，形成一种灵活的多功能设备，能够满足用户的各种需求。

复印机所经历的种种变化，最终将发生在所有的办公设备上。由于计算机正在变得无所不能，其技术不但会融入到复印机设备，还将融入档案保存系统、桌面系统、白色告示板，甚至电子即时贴便条中去。因此，人们将进一步感觉不到技术本身的存在。技术本身将成为人们工作环境理所当然的组成部分，就像我们现在工作环境中的书籍、报告以及其他文件一样。而且，计算机能力的不断提高，将使信息技术的全新运用成为可能，将使现存的各种系统变得更加灵活。实际上，技术将变得非常灵活，用户可以通过

**将来，施乐公司的主要产品
将是其顾客的学习**

对技术进行更加精确的定制来满足自己的具体需求——这个过程可以叫做“大众定制化”。“大众定制化”趋势在软件行业已经初见端倪。计算机能力的不断提高，正在创造各种可能的全新软件编程方式，如“面向对象的编程方式”（PARC 于 70 年代开发的编程方式）。这一编程方式使用户能够更加容易地完成那些以前只有训练有素的程序员才能完成的定制性工作，而且，程序员可以随着需求的变化，对信息系统进行调整和再设计。从纯技术的角度看，面向对象的编程方式可能不如传统编程技术的效率高，但是，它所提供的灵活性，却更加适应那些不断演进的组织的需求。

毫无疑问，在不久的将来，信息技术将无所不在，就像黏土一样——至少在下个 10 年是肯定的。它的“产品”在它还没有进入某个具体领域之前是不会存在的；只有在这个领域中，各个厂商和顾客对其进行塑造，运用到顾客组织的工作方式中，其“产品”才会出现。这种情形一旦出现，信息技术本身作为一种独特的产品，将成为一种无形的东西。它将融入到工作本身中去。像我们这样的公司，卖出去的与其说是产品，还不如说是某种专业技能，用以帮助用户界定他们自己的需求，帮助用户创造最适合自己的最佳产品；这样，顾客的学习能力和学习经验也就成了我们的产品。

从区域性创新中有所收获

技术使计算无所不在和大众定制化两个趋势变得可能。但是，其重点不在技术本身，而是在技术所支撑的工作方式上。将来，组织本身没有必要对它们的工作方式进行设计和改造，以适应僵硬技术所设置的各种狭窄的限制条件。相反，它们可以对信息系统进行设计和改造，以支持人们的实际工作方式。

在过去 10 年中，PARC 一些非常重要的研究工作都是由一些人类学家完成的，其原因也在于此。PARC 的人类学家对整个公司的所有职业和工作方式都进行过研究——其中包括负责向供应商提交支票的应付账款办公室职员、负责维修复印机的技术代表、负责开发新产品的的设计员，甚至还包括施乐复印机的新用户。这种研究对创新的本质、组织学习和优秀的产品设计形成了基础性的认识。

将人类学方面的研究纳入我们的研究工作，完全是出于商业上的考虑。我们认为：我们最好首先确切地理解人们的工作方式，然后再将技术运用到工作中去。绝大多数人都假设：各种正式程序对工作本身或者对组织结构图已经进行了界定，因此，它们对公司员工的所做所为已经进行了精确的描述，对高度程式化的职业工作尤其如此；实际上，我们起初也是这样假设的。但是，

**我们最重要的一些研究工作
是由人类学家完成的**

PARC 的人类学家卢
锡·沙奇曼（Lucy
Suchman）于 1979 年
开始对施乐公司的会

计人员进行研究，她后来发现的一个意想不到的矛盾结果颇为耐人寻味。

沙奇曼向会计人员询问他们是如何进行工作的，他们的描述同工作手册上的正式程序没有什么出入。但是，她在会计人员工作时对他们进行观察后却发现，他们根本就没有真正遵循那些所谓的程序。相反，他们所依靠的是一些任何手册中都没有的非正式工作方式，而且事实证明，这些非正式工作方式对工作的有效开展至关重要。实际上，员工随时都在采取一些临时的工作方式，创造新的方法，来应付意想不到的困难，解决一些紧急的问题。他们可能常常向人们描述他们的工作是如何的“常规”，但是，他们自己根本没有注意到上面所发生的现象；实际上，他们远比人们所想像的更有创新力和创造力。

因此，沙奇曼认为，正式的办公程序同人们开展工作的方式几乎没有什么关系。人们运用工作程序，是为了理解某项具体工作的工作目标，例如，要支付一张账单，相应的文件必须包含什么样的信息，而不是为了划分出各种具体的工作步骤。但是，为了完成目标，如对信息的实际收集和确认，以及确保账单的支付，人们常常创造新的工作方式，来处理当时出现的前所未有的偶然事件。这些非正式的活动都是在无形中进行，人们感觉不到，因为它们并不包含在描述清晰的正式程序之中。管理者希望看到正式程序，希望员工遵守正式程序。但是，这些“随机应变的做法”却创造了一种至关重要的灵活性，它使组织能够处理各种意想不到的事件，使组织能够从经验中受益，使组织能够实现变革。

局部创新如果真如我们所推测的那样具有非常重要

的意义，真如我们推测的那样无所不在，那么，大公司就应该具有巨大的创新潜力（如果这些大公司能够及时捕获这种局部性创新，并从局部性创新中获得经验的话。不幸的是，能够领悟这种非正式随机做法的重要性的公司微乎其微）更不用说尊重它，把它当作一种合理合法的活动。在绝大多数情形下，公司同公司员工在工作过程中所获得的各种创意往往会擦肩而过，不能将它们有机地融入到整个组织中去。公司的个体员工可能运用这些创意，使工作的开展更加容易，或者在有些情况下，同他的一小群同事分享这些创意。但是，对工作的这种非正式认识，却很少能从局部工作群体扩散开来。而且，由于现在的绝大多数信息系统建立在正式工作程序之上，而不是建立在那些对工作的开展有着至关重要的非正式工作方式之上，所以，那些以正式程序为基础的信息系统常常会产生负面效应，而不会带来正面效应。这样，组织学习的这一重要源泉要么被忽略，要么就被压抑下去。

在 PARC，我们竭尽全力开发技术新的用途，充分利用来自整个组织的累进创新结果。在我们所希望创造的工作环境中，人们可以合情合理地采取随机做法，人们可以捕获随机应变的做法，使其成为组织集体知识的有机组成部分。

能够领悟非正式随机应变做法重要性的公司微乎其微，更不会尊重它，把它看成是一种合理合法的活动

实现这个目的的途径之一，就是为人们提供便捷的编程工具，使人们可以对他们使用的信息系统和计算机应用程序进行

定制。举一个小例子，我的助手总能不断地发现一些新工作方式，来改善我们办公室的工作体系。例如，她比任何其他研究人员都似乎有更多的创意，来完善我们的电子日历系统。她每天都用它，常常会发现该电子日历系统的一些局限之处。她没有去设计一个更加完善的新系统，而是创造了一套名为“CUSP（定制化用户系统程序）”的编程语言，使用户能够对系统本身进行调整和修正。

在欧洲的 PARC，我们在这个方向上采取了另一项措施。我们的欧洲研究实验室设在英国的剑桥，那里的研究人员发明了一种名为“纽扣”的高级软件系统——一个计算机密码体系，它的整体结构体系可以使那些接触计算机培训不多的人也可以对系统本身进行修改。在“纽扣”的帮助下，秘书、职员、技术人员等各种人员都可以创造自己的软件应用程序，同时把这些自己创造的软件应用程序通过公司的电子邮件系统发送给全公司的同事，然后，接收邮件的同事对这些从其他人那里获得的“纽扣”程序进行调整，用以满足自己的需求。通过应用这种工具，我们实际上将局部性创新转化成了易于传播、易于被所有员工应用的软件。

新技术还可以成为组织学习的强大后盾。例如，1984 年，施乐的服务组织要我们研究开发一些新方式，来提高其培训项目的有效性。公司负责维修复印机的服务技术人员有 14 500 名，对他们进行培训的代价是非常高昂的，同时也非常耗时。更重要的是，花时间对公司的服务力量进行新技术培训，对公司推出新产品的速度影响非常大。

该服务组织希望我们能够提高传统培训的速度，当然可以通过创造某种新的专业体系来实现这一目的。根据所发现的有关工作和创新演进理论，我们决定通过别的方式实现这一目的。我们派出了一位前任服务技术专家，对服务代表实际开展工作的方式进行调查——不是有关经理所描述的服务代表开展工作的方式，而是他们在实际工作中所真正采取的方式，以及他们学习实际工作方式的途径；这位派出去的前任服务专家的毕业论文的主题就是人类学。为此，他参加了公司的培训，参与实际维修工作，同时就所承担的工作对技术代表进行访谈。最后，他发现，技术代表所学到的绝大部分技能，不是来自正式的培训教程，而是来自相关领域之外的一些活动——参与对实际问题的解决，与同事展开非正式的讨论。实际上，技术代表们一起喝咖啡，一起吃中餐，一起解决一些特别困难的问题时，相互之间所讲述的经历，对于他们的持续学习有着非常重要的意义。

从某种程度上讲，这些经历才是技术代表们实际工作的“专业系统”。它们大量地储存了过去的问题和对解决方案的讨论，它们形成了关于解决当前问题的理论体系的基本模式，它们为有效地挖掘解决方案奠定了坚实基础。技术代表们创造了这种经历系统，并且不断地通过相互之间的交流来改善和充实这种经验讲述体系；通过这种方式，他们创造了一种强大的“组织记忆体”，成为公司的宝贵资源。

在这项研究结束之后，我们对技术代表培训体系的设计以及技术代表的工作本身，从终生学习的角度进行了再思考。这种相互之间讲述经历的方式，不仅对建立

技术代表个人的专业技能极为重要，对建立整个技术代表人员群体的专业技能也有着至关重要的意义；对于这样一个体系，公司应该如何提供支持并充分利用呢？是不是存在着某种方式，能够将这种专业技能同公司内其他职业团体联结起来，使他们也从中受益呢？譬如说，对未来换代产品进行创造性工作的设计人员。

创建一个高级多媒体信息系统，使公司的技术代表以及其他员工能够非常容易地进入这种社会性的集体智慧体系，这可能是个解决办法。在这样一个系统中，公司的技术代表可以将那些有价值的经历做成附带注解的电视剪辑——像科学家分发科学论文一样，传送到世界各个角落。对各自的经历，技术代表可以相互进行评价。通过这种方式，他们可以获得一些新知识，并把新知识传播开来。这一分布式的集体记忆体，包括所有非正式的专业技能和相关职业的学问，有助于技术代表和公司其他员工提高其从成功和失败中获得学习经验的能力。

从“创造公司”的角度进行创新

对技术代表培训问题提出的解决方案，充分说明了我们所提出的“开拓式创新”的基本思路；技术代表通过一些短剧式的场面，将这种思路淋漓尽致地表现了出来。是他们创造了公司的研究。从一个实际的问题开始，每个人都对它进行全方位的认识，对问题进行重新界定，然后提出任何人此前都没有想到的解决方案。这

就向开拓式研究工作提出了一个挑战：如何将人们对类似问题的全新认识传播开来，使其他人也能认识到这些观点的重要性？

新创新结果的传统传播方式，通常被称作“技术转移”，这种方式把创新结果的传播看作一个简单的信息传播问题。研究工作不得不向人们的头脑灌输大量的新知识，就像从水罐向玻璃杯里倒水一样。这种交流沟通方式对累进式创新可能很奏效，由于开拓式研究模式对技术、产品、工作流程、业务问题从根本上进行了重新界定，因此，这种方式不会有太大效果。

仅仅告诉人们有关新观点的信息是远远不够的，还必须让他们亲身去经历这种观点所包含的丰富内涵，从而激发其潜在的能量和可能性。所以，不能将知识灌输到人们的头脑中去，必须帮助他们亲自磨出一副眼镜来，使他们能够从一种新的视角来观察这个世界。这就要对组织中人们过去观察世界的方式后面的隐含假设提出置疑。它还要求创造全新的交流沟通技术，让人们亲身经历一项新的创新结果所产生的影响和意义。

为了理解这种方式，我们不妨来看一看诸如数字复印机对一家像施乐这样的公司所产生的战略意义。施乐公司的复印机得益于一项特定的技术——透镜静电复印技术。这种传统的技术形成了施乐公司对产品、市场、顾客需求的理解方式，当然，按照这种方式具体做起来不是那么容易。但是，数字复印技术使其中的很多假设变得陈旧不堪，因此，将这些假设显现出来，并分析其局限性，自然而然就成了一项极为关键的战略任务。

直到最近，施乐公司还有很多人对信息技术的基本

看法停留在降低传统复印机的价格、提高传统复印机的性能上。他们没有认识到信息技术将使业务发生彻底变革（不仅仅是对复印机，对整个办公信息系统都将如此。同施乐公司的战略部门进行研究讨论时，我们尽量寻找某种方式来拓展公司的想像力），让人们走出对复印机传统的思维窠臼。

我们在几年前所采取的一种方式：为公司的高层管理部门设计一种录像带，我们称之为“未完善文档”。这种录像带的内容是：PARC 中对数字复印技术了如指掌的研究人员，对数字复印机改变人们工作方式的潜力展开讨论，提出自己的看法。他们谈论的不仅仅是这项技术的实物模型，还进行模拟，充分展示这种技术对人们各种活动的影响。他们所描述的不仅是技术本身，还包括技术的“应用”。

揭示公司摒弃的新观念是我们的一项关键研究任务

我们认为，这种未完善文档是对观念展望式的试验——在具体研究这种技术之

前对其未来的应用展开想像。我们向一些公司的高层官员展示这种录像带，以使他们产生一些直觉的认识。我们这样做的目的，是为了让所有的观看者一起不断完善录像带的内容；让他们提出自己的看法，说明他们将如何运用这项新技术，以及这项技术的新用途又将对业务产生什么样的影响。从这个意义上讲，文档是尚未完善的。在这个过程中，他们不仅了解了这项技术，还在自己的心目中形成了一个新的业务模型。

高层管理人员是研究工作的重要合作伙伴，但是，

我们为“创造公司”所进行的种种试验，并不局限在高层管理人员中。我们还设计各种活动，让低层管理者对施乐文化体系中阻碍创新的种种障碍提出自己的看法。例如，我们开展的一个项目的出发点，是这样一个人人皆知的事实：最好的创新往往产生于公司外围的“叛逆者”。执行这个项目的公司小组的任务，是透彻地领悟这一点之所以成为一种事实的原因；其中，PARC的研究人员是这个小组的组成成员。我们研究了公司一些最富冒险性的产品开发项目，目的是探索施乐这样的大公司是如何阻碍新产品工作流程的。在新产品工作流程中，公司摒弃了某些创意；通过这项研究，我们期望发现公司文化中需要变革的种种层面。

我们希望在公司中对施乐的组织惯例展开对话，而上述努力就是一个开端。通过对那些压抑创新运动的传统假设提出置疑，我们希望创造这样一个环境：有才华的员工的创造力能够得以激发，并为公司的业务引入新的观念。

同顾客一道携手创新

在“创造公司”的种种活动中，研究的终极合作伙伴是公司的顾客。我们提到的所有活动的逻辑思维终点是：公司从内部转到外部去，同顾客一道，从“创造公司”的角度携手创造未来所需的技术和工作系统。

把这种活动同传统的市场研究区分开来是非常重要的。绝大多数市场研究工作都理所当然地假设：已经存

在某种特定的产品，或者顾客已经知道自己所需。但是，在 PARC，我们关注的则是目前还不存在的系统，以及目前还没有清晰界定下来的顾客需求。我们的理想是帮助顾客认清自己的潜在需求，然后让他们对系统进行定制，来满足自己的这些需求。换句话说，我们竭尽全力在系统原型形成之前形成一个需求原型或者应用原型。

建立公司研究团（PARC 是其中的一部分），也就是我们的“快递项目”（EXPRESS PROJECT），这是我们在这个方向上采取的一个措施。快递项目是产品交货管理中所做的一个试验，目的是将顾客直接纳入创新过程，以提高 PARC 技术的商业化速度。这个项目将施乐公司的研究人员、工程人员、营销人员以及来自 Syntex 公司（一家总部在帕拉奥多市的制药公司，施乐公司的客户之一）的员工组成一个小组，聚集在以 PARC 为基础建立的一个组织之中。

Syntex 公司拥有 1 000 多名研究人员，他们为公司开展研究开发工作，不断对公司生产的药品进行完善，向美国的食物及药品管理委员会提出批准申请。“快递小组”试图探索出各种有效途径，用 PARC 开发出的核心技术帮助这家制药公司对其每年所收集的 30 万份“案例报告”表格进行管理（这些表格报告是公司新药在自愿者身上进行测试所获得的测试结果）。Syntex 公司的员工在 PARC 花一定的时间学习我们的一些正在探索的技术。同时，施乐公司的小组成员对 Syntex 公司的工作流程进行深入研究——就像 PARC 的人类学家在我们自己的公司对工作进行研究一样。

一旦该制药公司的关键业务需求以及能够满足这种需求的 PARC 技术界定下来，来自这两家公司的程序员就通力合作，设计创造一些原型，如叫作“表格接收体系”的新系统。公司体系所包含的技术，主要用来解决下面这些问题：文件交换和翻译，文件的确认，能够对 Syntex 公司案例报告进行扫描、分类、建档、分发的智能扫描。从 Syntex 公司的角度看，这个新系统解决了一个重要的业务问题。从施乐公司的角度看，这个新系统是一种产品原型，它最终有望提供给整个制药业。

我们还把“快递项目”当作一个“创造公司”的案例，因为它值得进行深入研究。快递项目小组把施乐公司以及 Syntex 公司员工的所有接触做成录像带，并且做了一个计算机化的索引，引导人们对可视数据库学习和观看。同时，还有另外一个小组对施乐—Syntex 公司的所有合作进行深入研究。通过对此研究，我们希望获得一些“创造公司”的宝贵经验。

例如，到目前为止，我们已从“快递项目”中基本明确，在这种产品小组中获得共识需要多长的时间——这种共识包括共有的语言、明确的目标感以及对目的本身的界定。很多跨职能部门小组的组建是为了解决某些具体问题，但到最后，这些小组内部却染上了本想克服的坏毛病和坏习气；实际上，上面所提到的问题多少同这个现象有些相似。我们认为，如果长期存在类似的误解，那将严重地影响产品的开发。

**“前瞻实验室”可以在一个新
产品投入之前对其所产生的
影响进行模拟**

这样，对未来有着关键意义的任务，就是探索如何运用信息技术促进工作团体中相互理解的形成。

最好的办法可能是建立我们所说的“前瞻实验室”——一个强大的计算机环境。在这种环境下，施乐公司的顾客能够获得高级编程工具，对新系统的结果建模和进行前瞻演示。在施乐公司开发组织和市场营销组织的协助下，顾客可以根据系统本身的适用性设计出新的系统结构，来满足他们自己的商业需求。这种环境将成为一种新的技术中介，其目的是在新系统和新产品实际建立或投入生产之前，创造逼真的模拟。

前瞻室现在还不存在。但是，这并不是牵强附会，在不久的将来，一些大公司的技术能力完全可以达到，譬如说，形成一个像 Lucas 电影制片公司那样的多媒体计算机卡通制作中心。运用最前沿的动画技术，这种试验室可以对新产品形成精致的模拟，并利用这些模拟来探索新产品对顾客的工作组织产生的影响。现在我们花了几年时间搞出来的原型，可能在几周甚至几天之内就被淘汰。

如果这些成为现实的话，像“持续创新”和“顾客推动”的公司等等说法，就会有一些全新的含义了，公司研究工作以及公司本身的转型也就完成了。

PARC：计算机革命的摇篮

施乐公司前任首席执行官 C·彼得·麦卡罗于

1970 年创立了帕拉奥多研究中心，该中心致力于计算机科学和电子学方面的基础研究，并且研究信息在复杂组织中的应用——麦卡罗称之为“信息构建”。PARC 拥有一批世界知名的计算机科学家，中心为他们提供足够的资金开展工作。

PARC 的科研工作产生了直接的效益。70 年代，PARC 在计算机技术上取得了一系列重大突破，事实证明，这些突破为后来的个人计算机革命打下了基础。例如，使易用的图形界面成为可能的计算机“位图”显示模式，分布式计算系统采用的局域网技术，层叠式屏幕窗口，利用“鼠标”的点击和对话框进行编辑，第一种面向对象的编程语言等。

施乐没有在个人计算机领域占据支配地位，然而，PARC 的研究却直接影响着公司的经营战略。1973 年，PARC 开发出第一台激光打印机的原型机，到 1990 年，激光打印机已经成为施乐公司价值数十亿美元的产业。PARC 在局域网技术上的创新和独具特色的计算机界面设计，已经成功地运用到施乐复印机和打印机中，这对于施乐公司成功地应付 80 年代来自日本竞争对手的挑战意义重大。

如果说，70 年代的 PARC 的科学家具有技术眼光，那么今天，PARC 越来越把注意力集中在技术和产品的内在结合上。1990 年，在 PARC，由计算机科学家、物理学家、工程师组成的传统科研队伍中，又补充进了一批人类学家、社会学家、语言学家、心理学家。该中心大多数计算机科研项目都

强调信息技术在组织有效协作中的应用，该领域被称作计算机辅助协作工程。

罗伯特·赫华德

施乐公司

施乐公司

帕拉奥多研究中心

科亚特山路 3333 号

加利福尼亚州帕拉奥多市 94304

415 494 - 4000

致一位青年科学家的信

在为 PARC 招聘员工时，我们认为有一个条件比专业技术水平和智能更重要，那就是直觉。要做好 PARC 的工作，必须具备敏锐的直觉和相信直觉的能力，这是必不可少的工具。

我们的研究方式是“根本性”的，正如该词的希腊原意：“寻根探源”。在 PARC，我们尝试提出并解决那些能引发重大突破的基础课题。我们的竞争优势来源于开发全新的计算方法并把它应用到产品中去，然后，迅速把产品推向市场。

PARC 与其他大多数科研机构不同，他们注重改进现有的技术，从而改变现状。如果你曾在这些研究中心工作过，你刚接手一个项目时，大概就对怎样去做、什么时候取得成果已经有了完美的设想。你提出的问题也会得到解释。你只需沿着规划好的步骤进行下去，你就会推动计算机技术的

发展。

如果你来 PARC 工作，这里就没有规划好的路。你要解决的正是你在工作中发现的问题。当你接手项目时，你就要准备沿着始料未及的方向走下去。为了找到新的方法，你必须甘冒风险，摒弃原来的方法和观念。当你的努力似乎毫无结果时，你可能会陷入周期性的半信半疑和沮丧之中。

这就是遵循直觉的重要之处。只有具备敏锐的直觉并且相信直觉，知道如何利用直觉，你才能承受压力，穿越未知领域。这种寻根探源的研究方式，把极少数优秀的研究人员与世界级的科学家区别开来，前者只对可预见的未来做出反应，后者则在开拓一个全新的未来。

我们选择科研人员的另一个出发点，是能够解决现实环境中的实际问题。我们注重技术的应用。PARC 的科研人员热衷于把他们的思想注入产品，这就形成了人们的工作方式、思考方式、影响方式和创造方式。

在施乐公司，执行经理和研究人员都致力于使研究发生作用。在过去的几年里，研究者和公司其他部门的沟通渠道已经建立起来，特别是公司战略和开发计划之间的相互沟通。随着数字化复印技术的出现和公司对各种文件（包括数字格式和文本）的重视，PARC 的战略地位无疑将进一步增强。施乐公司对以前独立的两大支柱产业（信息处理系统和复印机系列产品）进行了合并，这意味着公司将有能力采用前所未有的方式，对 PARC 的专有技

术进行资本化。

能进行系统化研究是令人兴奋的。新工具和新技术的采用，也使得把强大的信息处理能力推介给用户成为可能，这增加了利用新的计算方式的可能性。

如果你愿意来 PARC 工作，你就要忘掉那些看似可靠的研究方法，尽管你靠它可以达到预期目标。在这里，你将有机会表达个人的研究观点，去创造一个缺你不得的新的未来。

你真诚的

约翰·席勒·布朗

施乐公司副总经理

富兰克·施贵尔

副总经理兼技术总监

施乐复印机的再设计

在 80 年代初，施乐复印机遇到了一个大问题：越来越多的人打电话抱怨新型复印机质量“不可靠”。这些抱怨来得真不是时候。我们很晚才意识到：在中低档复印机市场，已经有一部分市场份额被佳能这样的公司抢去了；现在，施乐复印机的质量又危在旦夕。

通过调查，我们发现“不可靠”并不是问题所在。我们的新型复印机并不像以前那样频繁出问题；有很多求助电话其实并不必要。但是，用户发

现复印机越来越难操作了。一旦操作有问题，他们就认为机器质量不可靠。

问题的根源在于复印机的设计。施乐公司的技术设计师一般都力求把机器设计成“傻瓜型”。也就是说，事先预测机器发生故障的各种可能，然后排除这些可能，或是提供详尽的应付办法。

但是，随着新功能的不断增加，我们不得不添加越来越多的纠错信息，这些信息通常都附在故障查询卡上。复印机的操作变得十分复杂，一般新用户很难判断如何用它完成特定工作。要学会使用新机型，就必须花很长时间翻阅用户卡。机器出故障时，譬如卡纸或调色问题，机器就会显示出一个含义模糊的代码，这就要求用户去翻阅卡片，查找相应的解释。

很多情况下，机器在使用时出现了问题，用户解决不了，他们又往往置之不理。下一个不知情的用户就以为机器有了故障，就会打电话找维修人员来修理。

我们必须对复印机的设计进行全面创新，但这种观念在公司内部却很难被接受。产品存在严重的操作性问题的想法，遭到了研发部门的抵制。要知道，他们的设计经过了所有传统的“人为因素”的检验。他们有一种心理倾向：机器遇到的一切问题都是用户的错。

当 PARC 的研究者们讨论这个问题时，我们发现，研究小组采用的人为因素测试并不能真实反映用户的使用情况。于是，PARC 有位人类学家设

计了一套录像设备，用来观测一台新型复印机在PARC内部的使用情况。后来，有些研究员（包括一些高级计算机科学家）也使用了这台机器。观测结果显示了这些聪明人的戏剧性镜头，他们一点也不笨，但在使用复印机处理自己的事务时，却屡屡失败而不知该怎么办，结果他们变得越来越沮丧，继之便是愤怒。

这些录像带终于使那些怀疑者们相信：公司存在严重的问题。更重要的是，我们借助这些录像带找到了问题的症结。录像表明，用户在使用复印机之类的技术产品时，也形成了对它的理解，就像两个人互相交流那样和机器进行交流。我们传统的傻瓜型设计却很少提供线索帮助用户了解机器。

我们在设计时采用了可供选择的方法，而不是试图消除“麻烦”，我们承认麻烦不可避免。因此，复印机的设计应该帮助用户“管理”麻烦，就像人们在交流时避免和消除误解一样。也就是说，尽可能保持机器操作的透明度，使用户容易判断机器如何运行，在机器出故障时能尽快找到解决办法。

施乐最新的复印机产品系列（10系列和50系列）都贯彻了这一设计原则。早期机型附带的故障查询卡消失了。我们依靠机器强大的计算能力，在显示屏上显示预设的指令，而这些指令又激活特定的程序和功能。这样，用户操作的有关信息会在任务栏中迅速显示出来。新机型的设计也借鉴了PARC所设计的计算机图形用户界面。机器出故障时，显示屏会迅速显示机器的图形，直观地指出问

题所在以及解决方法。

产品改造的结果激动人心。以前消除卡纸故障平均要花 28 分钟，现在只需 20 秒钟。由于故障很容易消除，所以用户也就能容忍那些小毛病。

8. 优中取胜：专业智能 的管理^①

詹姆斯·布莱恩·奎恩 菲利普·安德森 悉尼·芬克尔斯坦

作者简介

詹姆斯·布莱恩·奎恩 (James Brian Quinn): 达特茅斯大学艾莫斯·塔克商学院威廉姆和约瑟芬管理学教授，现已名誉退休。他是战略规划、技术变革管理、企业创新以及技术对服务部门的影响等领域的学术权威。奎恩教授发表了大量研究企业和政府政策问题的文章和著作，这些问题包括战略规划、研发管理、创业组织的管理以及技术在服务领域的影响等。他的著作《智能企业》荣获美国出版协会奖，被评为当年商业与学术领域的最佳书籍。美国管理学会也将该书评选为年度著作，以表彰其对推动管理知识所做的杰出贡献。

① 原文发表于《哈佛商业评论》1996年3/4月号。重印号96209。

菲利普·安德森 (Philip Anderson): 达特茅斯大学艾莫斯·塔克商学院副教授。他是四家学术杂志的编委会成员, 同时担任着一家大型学术商务杂志第一个网络版——《组织科学电子信件》的编辑。与人合著有《战略创新与变革的管理: 日本企业行为解读》(哈佛商学院出版社, 1997 年) 一书。

悉尼·芬克尔斯坦 (Sydney Finkelstein): 达特茅斯大学艾莫斯·塔克工商管理学院副教授, 讲授《商业政策》、《兼并与收购管理》等课程。他担任着塔克学院经理培训项目的教师主管, 同时还在位于墨西哥蒙特利的达克斯商业领导研究生院承担教学任务。作为一名兼并与收购、组织内知识流动管理问题的专家, 芬克尔斯坦教授身兼《战略管理学报》、《管理科学季刊》及《组织科学》等多家杂志的编辑评委。他还是《管理学报》的咨询编辑, 并著有《战略领导: 高层经理及其对组织的影响》一书。

内容提要

今天, 企业成功与否更多地依赖于智能水平和系统能力, 而不仅仅是有形资产。员工智能的管理(并将这种智能转化成有用的产品和服务)正迅速地成为当今社会最重要的管理技能。也正因为如此, 企业如此忽视智能管理问题实在令人吃惊。

由于专业智能是新型经济、服务业和制造业大

部分价值的创造源泉，这种局面便尤其让人惊讶。大多数企业管理者甚至不能系统地回答一些最最基本的问题，如什么是专业智能？如何对之进行开发？怎样进行有效的综合利用？

詹姆斯·布莱恩·奎恩及另外两位作者认为，组织的专业智能表现为四个层次：认知知识，高级技能，系统理解以及自我激励的创造力。他们指出，面对当今社会的飞速变迁，具有自我激励的创造力的组织，生存的机会更大。

这几位作者为开发专业智能的实践提供了指导：招聘最好的员工，推动开发进程并增加挑战，实施评估并据此进行选择。他们还对诸如美林证券和诺瓦克尔等多样化经营的企业进行了说明，介绍了它们是如何通过新颖的软件工具、激励系统以及组织设计的有机结合综合利用专业智能的。最后，他们指出，企业可以通过改变传统的等级结构，创造自组织的网络，确保自身拥有的专业智能创造价值。

在后工业时代，企业成功与否更多地依赖于它的智能水平和系统能力，而不仅仅是有形资产。管理员工智能的能力（并将这种智能转化成有用的产品和服务）正迅速地成为当今社会最重要的管理技能。一时间，人们对智能资本、创造力、创新乃至学习型组织的兴趣大为增长，但令人惊讶的是，企业却极少重视专业智能的管理问题。

由于专业智能在新经济中是大部分价值的创造源泉，这种局面便尤其让人感到惊讶。在大的服务行业，如软件、医疗保健、金融服务、通信以及咨询等行业中，专业智能为企业带来的收益是立杆见影的。同时，在制造行业，专家们通过研发、流程设计、产品设计、后勤、营销、系统管理等活动创造的价值，也占价值总值的绝大部分。尽管专业智能的重要性日益增长，企业管理者却大多不能系统地回答一些最最基本的问题，如什么是专业智能？如何对其进行开发？怎样进行有效的综合利用？

什么是专业智能？

真正的专家需要掌握知识，并不断地加以更新。组织的专业智能表现为4个层次，下面依据其重要性从低至高一一说明。

1. 认知知识（知道是什么）：是对某个学科的基本了解。只有通过广泛的训练以及资格认证，专业人员才能达到这个层次。要想取得商业成功，这种知识是最基

本的，但还远远不够。

2. 高级技能(知道是怎样,即诀窍):它将“书本知识”转换为有效的技能。将某个学科的规则应用于复杂的实际问题的能力,便是最广泛的创造价值的技能层次。

3. 系统理解(知道为什么):是关于某个学科的因果关系的深刻理解。有了这个层次的知识,专业人员可以超越单纯执行任务的阶段,着手解决更大、更复杂的问题,创造出更大的价值。他们就能预见事物微妙的相互作用,以及一些出乎其他人预料的结果。系统理解的最高境界,是通过训练获得极强的直觉,就像接受过严格训练的研究主管,他们具有高度敏锐的洞察力,能够凭直觉判断哪个项目应给予投入,以及何时开始研究。

4. 自我激励的创造力(关心为什么):包括取得成功的干劲、动力和适应能力。动力十足、富有创造力的

**随着智能的水平由认知知识
上升到自我激励的创造力,
智能的价值也会显著地增长**

小组,往往比那些拥有更多有形资源和财务资源的小组表现得更好。如果没有自我激励的创造力,智能领导

者就可能因自满而丧失知识优势,就可能不去进行积极的自我调整,以适应变化着的外部条件和技术创新。这些创新使他们的原有技能变得过时,正如在今天的医药行业,分子设计正在毫不留情地取代化学筛选。这就是为什么最高层次的智能现在如此重要的原因。那些刻意培养员工自我激励的创造力的企业,会在飞速变迁的当今社会生存下来,同时更新自身的认知知识、高级技能和系统理解,以便在新一轮的知识浪潮中取得竞争优势。

智能存在于人脑。前三种层次智能可能存在于组织的系统、数据库或操作技术中，而第四层次智能更多地体现在组织文化当中。随着智能水平由认知上升到自我激励的创造力，智能的价值显著增长。然而，在实践中，大多数企业把员工培训的重点放在开发基本技能上，对系统技能和创造技能的开发很少，甚至没有。

典型专业人员的活动大多是为了追求精确，而非创造性。一般而言，顾客需要企业提供可靠的专业知识，并希望它们拥有最先进的技能。在会计部门、医院、软件公司或财务服务公司中，尽管偶尔也会要求创造力，但是大部分工作都是重复应用高度专业化的技能，解决虽然复杂但互相雷同的问题。几乎没有人指望外科医生、会计师、飞行员、修理工或核工厂操作员有很强的创造力。虽然企业的管理者要求专业人员具备创造力，以处理突发事件和其他特殊情况，但是他们必须把主要精力放在提供持续的、高质量智能产出上。

由于专业人员具备专门知识，接受过精英式的训练，他们常常会把自己在其他领域做的判断也当成是不可侵犯的。他们通常不愿接受他人的领导，也不愿支持那些与自己的观点不符的组织目标。这就是，许多专业型企业为什么实行合伙制而不是等级制的原因；同时，它也回答了为什么采用统一战略非常困难。

各行各业的人都倾向于由同行来确定行为准则和绩效标准。专业人员拒绝接受外行人的评价。例如，许多医生都抵制 HMOs 和保险公司对他们用药的规定。这种姿态导致了专业型企业中许多问题的产生。专业人员希望他们周围的人具有相似的背景和价值。除非将他们

打散,否则他们就会以学科为界,划地为牢,成为只朝里看的官僚,不愿有任何改变,同时放弃与顾客的接触。有许多软件或基础研究部门在大型企业中变成了孤立的群体,总是与其他专业部门如营销或制造部门发生冲突。

开发专业智能

在我们研究过的组织中,最有效率的专业型组织是以良好的智能管理为核心的,这种管理更像是教练员对球员的管理。

1. 雇用最优秀的员工。综合利用智能可以获得神奇的效果,只需少数几个高水平专家就能创建一个成功的组织,或使一个经营状况一般的企业繁荣发展。马文·鲍尔是麦肯锡公司的初创人;罗伯特·诺依斯和高登·E·摩尔组建了英特尔;威廉姆·H·盖茨和保罗·艾伦创建了微软;希伯特·W·博耶与罗伯特·A·斯万森成立了基因技术公司;阿尔伯特·爱恩斯坦使普林斯顿研究所闻名世界。然而,即使是上述一流的组织,也必须寻找并吸引出色的人才。

国际知名的管理咨询公司总是在招聘人才方面不遗余力,精心挑选一流商学院的优秀毕业生。微软在招聘每个关键的设计人员时,都要对上百名备受推崇的应征者进行严格的选拔,不仅要测试应征者的认知知识,还要测试他们在巨大压力下考虑问题的能力。四季饭店经常在面试了 50 名候选人之后才能确定一个人选。风险投资公司认识到,人才和责任心是事业成功的关键,因

此，它们在选拔和网罗人才上所花的时间，甚至同进行项目分析所花费的时间一样多。

由于最具实力的专业人才往往希望与本领域的资深专家一起工作，一流组织在吸引出色人才方面显然要比略逊一筹的竞争对手容易成功。例如，最优秀的程序设计人员更愿意在微软公司谋得一职，因为他们相信微软能够决定整个行业的未来走向，他们也可以分享处于领先地位所带来的兴奋与回报。但是，位于第二梯队的企业也并非注定要落后，那些深知人才重要性的经理人员，完全可能通过聘用合适的人才击败原本领先的竞争对手。当国务街银行（State Street）的总裁马歇尔·N·卡特决定进入当时正迅速出现的保管业务时，他雇用了几名世界一流的数据处理经理负责新建的组织。今天，经国务街银行处理的保管账户金额已高达 1.7 万亿美元，而实际上该行所有的高级经理都缺乏传统的银行背景，他们拥有的是良好的数据处理背景。

2. 加强早期开发。只有通过不断接触复杂的实际问题，才有可能迅速开发专业诀窍。因此，对大多数专业人员来说，学习曲线很大程度上有赖于与顾客的交往。一些知名企业安排新来的专业人员在有经验的专家的指导下与顾客进行接触。如微软公司将新聘用的软件开发人员每 3 人~7 人分成一组，让他们在辅导教师的指导下，参加满足用户需求的复杂新型软件系统的设计。

正是传奇般的每周 80 小时和长期通宵达旦的工作方式，使得投资银行家和软件开发人员积累了引以为自豪的资本，使他们能够达到更严格的开发目标，使聪明

之极的这帮人能迅速拉低学习曲线，使之比其他任何人的学习曲线都陡峭。在岗培训、指导和同事之间的竞争，都会推动专业人员积极掌握前沿知识。尽管施加的压力过大可能会出现一些问题，但许多研究仍表明，不论是在法律界，还是在飞机驾驶领域，严格要求和反复锻炼对高级技能的培养都至为重要。

显然，与那些管理不太严格的组织中的成员相比，经过严格训练的员工在半年到一年时间内，能力便会有所增强，自身价值也会提高。如果引导得当，他们对系

优秀的企业会不断地推动组织内的专业人员超越书本知识

统的交互作用（知道为什么）会有更深刻的理解，对企业和企业目标（关心为什么）的了解也会更多。成

功的企业通过各种方式提高员工素质，如提出复杂的问题（大部分与顾客有关）、给予系统深入的指导、对表现良好的员工给予丰厚奖励，并提供强烈的刺激，使员工理解、整理、发展自己的专业知识。世界上卓越的智能组织都致力于培养强调上述价值的企业文化，而这正是其他企业未能做到的。

3. 不断增强专业挑战。当专业人员能够主动迎接一系列挑战时，其智能水平的增长最为迅速。世界优秀企业的领导者们通常追求完美，想像力丰富，同时无法忍受任何三心二意的行为。他们经常设立几乎不可能实现的“极限目标”——如惠普公司的威廉姆·R·休利特（将公司绩效提高了50%）；英特尔公司的高登·摩尔（每年将芯片上的元件数目翻一番）；摩托罗拉公司的罗

伯特·W·高尔文（使产品质量达到了 $\Sigma 6$ 标准）。有些专业人员会因为无法达到这样的要求而被淘汰，另外一些专业人员则会为自己确立更高的标准。优秀的企业会不断地推动专业人员超越书本知识、仿真模型以及可控实验室等范畴，引导他们步入更复杂的智能领域，去面对活生生的顾客、实际操作系统、高度差异化的外部环境以及文化差异等多种因素。平庸的组织则想不到要这样做。

4. 评价与淘汰。专业人员乐于接受评价、参与竞争，希望知道自己比同行更出色。不过，他们希望评价是客观公正的，而且由所在领域的专业权威进行。因此，在杰出的组织中，普遍存在激烈的内部竞争、定期进行的绩效考核和反馈，以及人才的优胜劣汰。例如，在安达信咨询公司就职的专业人员中，只有 10% 的人在经过精心筛选之后，有机会成为公司的合伙人，整个过程长达 9 年~12 年；微软公司也在尝试每年从精心聘到的人才中淘汰 5% 业绩最差的员工。所有杰出的组织都是不留情面的英才机构；而有些大公司之所以日渐没落，往往是由于忘记了优胜劣汰的重要性。

充分发挥专业智能的潜力

传统观点认为，综合利用各项专业活动不太可能。飞行员一次只能驾驶一架飞机；厨师一下子只能做出那么多菜；研究人员可以从事的实验类型非常有限；医生一次只能给一位患者进行诊断。在这种情况下，增加专

业人员的收益与成本旗鼓相当。过去，专业人员数量的增长常常会导致规模不经济，因为由此产生的部门协调、指导或支持等工作量的增多要比专业基础增加更快。高等院校、医院、研究机构、会计事务所以及咨询公司都有过类似的教训。

多年来，许多组织只能通过两种办法来充分发挥智能的潜力：要么督促员工接受比竞争对手更严格的培训或工作日程，要么为专业人员增加协助其工作的“助手”。在法律界、会计行业以及咨询业，后一种做法已经得到众人的认可。

但是，新技术与新管理方法正在改变专业智能管理的传统经济理论。美林证券、安达信咨询公司以及诺瓦克尔已经找到了将新型软件、激励系统和组织设计紧密结合起来的有效方法，从而更高水平地发挥了专业智能的潜力。尽管每个组织的解决方案都是针对自身业务的具体需求的，其中仍有一些普遍的原则可以遵循。

1. 使专业人员能够在系统和软件中获取知识，提高他们解决问题的能力。许多金融组织（如美林证券、国务街银行）的核心智能，存在于负责收集、分析投资决策数据的专业人员和系统软件之中。通过与其他专家和“火箭科学家”的塑造者的紧密接触，以及大量交易数据的收集，少数在总部工作的金融专家能够充分发挥其高超的分析技能。专用软件模型和数据库发挥了这些专业人员的智能，使他们能够进行市场、证券和经济趋势的分析，否则这种分析根本无法进行。软件系统随后将得出的投资建议分发给经纪人，再由经纪人将来自总部的建议客户化，以满足特定委托人的需求，进一步创

造价值。如果把这个组织看成中心，连接着许多节点上的顾客，那么，专业智能的潜力就在于它所创造的知识能随着使用知识的节点的增加而增加。如果中心的实验能增加“知道为什么”的知识，而激励结构又鼓励人们“关心为什么”，价值增值就会得到提高。

美林证券的零售经纪业务遵循的便是上述基本结构。公司在全美有 500 余家分支机构 1.8 万名经纪人为客户提供投资方案。一般说来，零售经纪人并不是接受过高级培训的具有高技能的金融专家，但通过数以千计的尖端金融设备，美林证券的经纪人能够为世界各地的上百万客户提供精辟的投资建议和详尽的最新消息——信息系统使智能发挥了最大潜力。

电子系统使美林证券取得了经验曲线效应，使那些初出茅庐的员工迅速变成识途老马。公司的计算机网络保证零售经纪人能够掌握先进、准确的认知知识，其信息技术使总部得以从其经纪部门获得和分发有关交易、交易原则、交易额、证券特征、流通状况、税金报偿、新上市的证券品种的信息。该公司的网上专用软件能够随时提供培训，确保所有经纪人遵守现有的规定，避免计算错误和笔误的发生，并为客户提供最新的市场信息。通过软件获取和发送企业的知识，令美林证券最大限度地利用了自己的核心专业智能。

信息技术也使得现代大额经纪业务变得更加有效和灵活。公司总部可以同其他大型公司一样，获取全面的信息，产生规模经济。各地区的经纪人可以独立地管理自己的业务部门和账户，像一家完全独立的当地公司一样提供服务，连报酬系统也是依据当地企业的水平。公

司总部的作用主要是提供信息、协调沟通，或者为一些非常规的询问提供意见。分支机构员工与总部取得联系的主要目的是获取信息，提高业绩水平，而非请求指令或具体指导。与此同时，总部也可以通过电子系统，控制各地区的操作质量和一致性。大多数操作规则都已输进系统当中，并由软件进行自动变更。电子系统替代了人工命令—控制过程，取消了很多日常工作，让员工腾出手来做更加个性化或技能性的工作，使工作更适应当地需求，更有挑战性和诱惑力。

2. 鼓励专业人员共享信息。智能资产与有形资产不同，智能资产的使用非但不会减少价值，反而会使价值有所增加，因此信息共享非常重要。如果引导得当，知识和智能得到共享，其价值会呈指数增长。所有的学习曲线和经验曲线都具有这样的特征。通信理论的一项基本原则表明，一个网络的潜在收益，会随着节点数量的增加而成指数地增长。不难看出这种增长是如何产生的。如果两个人互相交流知识，双方都可以取得信息和经验的线性增长。但如果随后他们都与其他人共享新知识，其他人就会提出疑问，做出解释或提出修正意见，收益便会呈指数增长。那些善于向外部组织，特别是顾客、供应商、设计公司或软件公司学习的企业，所获得的收益无疑更大。这种指数增长的战略影响深远。一旦企业取得了基于知识的竞争优势，就更容易保持领先地位，竞争对手也就更难赶上。

要想说服专业人员与人共享他们最宝贵的资产和知识，的确不是件容易的事。专业人员之间的竞争往往会妨碍共享，评价他们在智能方面的贡献也是相当困难

的。当要求专业人员平等合作、解决问题时，由于他们总是试图使自己提出的方案改进到完美的程度，以至于通常会耗费太长的时间。因为知识是专业人员权力的基础，所以知识共享需要强有力的劝导。

但是，每种职业的人都认为自己才是具有特殊文化价值的精英，这种念头势必阻碍在专业之间实现知识共享。很多专业人员瞧不起外行，即使大家追求的目标一致时也不例外。在制造企业中，基础研究人员通常瞧不起产品设计人员，而产品设计人员又瞧不起工程师。在医学界，搞基础研究的学者看不起外科医生（因为“他们不懂病因”）；外科医生则既看不起研究人员（“不懂病人实际表现出来的症状的多样性”），也看不起护士（“不懂专业”）；护士同样鄙视医生和研究人员（“缺乏真正的同情心”）。而这三个阵营又都对行政人员心存蔑视，认为他们是十足的无所事事的官僚。

为了促进知识的共享，安达信公司开发了一套电子系统，将麾下遍布 76 个国家、360 个分支机构的 8.2 万名员工连接起来。这套取名为 ANet 的 T1 型中继网通过数据、声音和图像的方式，将安达信公司 85% 以上的专业人员连接起来。ANet 将问题公布在系统的电子公告栏上，使安达信公司的专家不管身在世界何处，都可以得到视觉和数据信息，从而可以立刻着手解决客户提出的问题。ANet 启用了原本处于闲置状态的资源，提高了公司的能力，因此能够提供给顾客更多的问题解决方案。安达信公司集中收集并仔细整理各种专题、客户资料、资源文件，这些信息可以在各分支机构直接通过 ANet 或 CD-ROM 获得，这大大提高了公司解决问

题的能力。

一开始，安达信公司在硬件、旅行及专业培训等方面投入了大量的资金，鼓励员工不仅在网上进行交流，还要面对面地讨论某些重要问题，但结果却不尽如人意。要想使整个系统有效地工作，就必须对激励系统和文化做出重大的变革。更重要的是，对 ANet 的参与程度必须成为安达信公司提升和绩效考评的参照因素。为了激励员工改变固有文化，更广泛地使用 ANet，安达信的高级合伙人每天清早都特意在员工的 E-mail 文档中提出一些问题，要求员工“10 点钟之前作出回答”，直到他们彻底完成了这种文化转变。

3. 围绕智能进行组织。过去，大多数企业期望通过对房地产、工厂及设备等有形资产的投资提高企业收益。当管理的中心任务是综合利用这些有形资产时，命令—控制型组织结构是很有效的。例如，制造设备生产力的的高低主要取决于高级管理人员在资本设备、标准化、产品线宽度以及能力使用等方面的决定。而在智能资产成为关键因素的时候，管理的中心任务是使各个专业人员对不断涌现出来的新问题提供顾客需要的解决方案。

组织转型

我们研究了许多成功的企业，发现它们都已摒弃了等级制的组织结构，采用了一种特别适合专业人才创造价值的结构。这种变革改变了传统观点，组织的核心部门不再充当发号施令的角色。

让我们看看诺瓦克尔公司（NovaCare）的情况。诺瓦克尔是全美最大的康复护理组织和发展最快的医疗保健公司。该公司的核心专业智能就体现在 5 000 余名专业医师身上。作为专业人士，这些医师在 40 个州、2 090 个办公地点独立为患者进行治疗。为了提供最优质的服务，他们必须接受良好的专业培训，并不断进行知识更新，以便及时掌握本领域内最有效的治疗方法。

通过围绕这些专家的工作建立组织，诺瓦克尔极大地发挥了智能的潜力。公司帮助他们签订、管理与治疗设备商的合同，安排并通知治疗的日程，替他们处理账务和信用消费，提供用于更新知识的培训，并通过本企业的营销手段提高他们的收入，使他们从行政和商业责任中解脱出来，集中精力满足患者的需求。

诺瓦克尔的软件系统——NovaNet，集中并完善了企业的大量知识，如医师应当遵守的规则，有关患者、治疗日程安排及收费的信息等。这个软件系统向管理人员强调了那些同今后的经营密切相关的趋势或问题所在。NovaNet 从所有医师那里收集信息，其中包括医师的治疗成本和服务，治疗效果显著的技术，以及在不同地区应采取的不同治疗方式等等。这些信息在医师的招聘、培训、激励或知识更新等方面都是至关重要的。

为了有助于收集和分析知识，诺瓦克尔每 10 分钟记录一次护理活动。这种信息详细的数据库，可以供众多相关群体使用，包括护理员、医院、患者、纳税人、政府机构、管理人员及外部金融、管制部门。诺瓦克尔公司将广大同行和患者的评论作为对医师工作的评价依据，并（以 NovaNet 中的时间段为基础）根据他们所做

护理的数量和质量给予报酬。

诺瓦克尔专家的工作是非常独立的。他们在治疗问题上享有极大的自主权。治疗专家可以对所有直接相关的线性组织发号施令。企业中的会计、营销、采购及后勤方面的职能专家，主要是为治疗专家提供服务。首席执行官约翰·H·福斯特甚至称治疗专家为“老板”。诺瓦克尔的组织结构的秘密在于“分发”（distributive），即组织的角色是提供服务，而不是发号施令，它只是将后勤、分析及行政支持“分发”给专家。

诺瓦克尔就这样改变了传统的组织。原有的直线等级制变成了一个支持性的结构，只有在情况紧急时才进行干预——就像医院院长或飞机机长那样。原有的线性管理人员的职能发生了变化，他们不再发号施令，而是清除障碍、开发资源、开展研究并提供咨询。他们支持和帮助企业建立新的文化。实际上，线性管理人员转变成了参谋人员（参见图 8—1）。

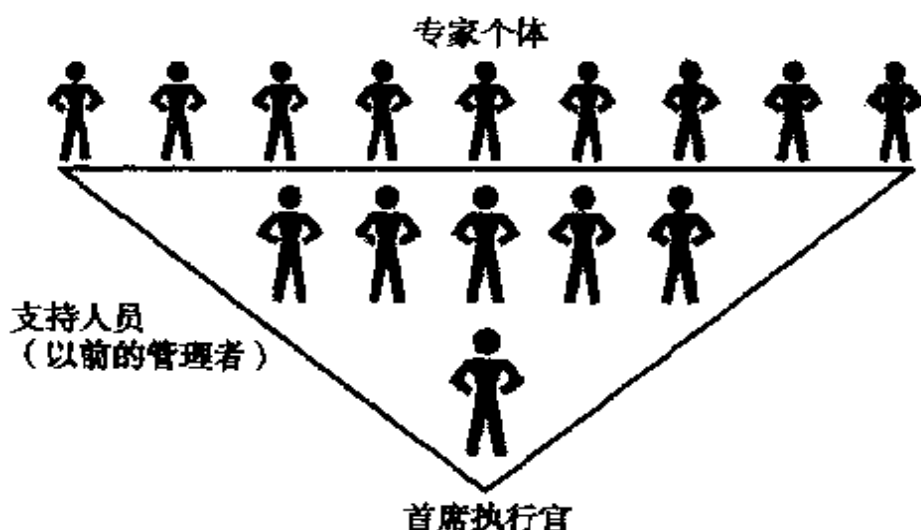


图 8—1 在反转的组织当中，领域专家变成了老板*

* 企业的管理人员提供支持服务，以发挥本领域专家的潜能。当专家个体具备足够的技能，能够独立工作并独立满足具体的顾客需求时，反转的组织是适用的。许多医疗保健人员、技术攻坚部门以及高校便是这种类型的组织。

诺瓦克尔这样的反转型组织在下面的情况下最为适用：(1) 个人是企业中知识的重要载体；(2) 专家在解决问题时不必与他人进行合作；(3) 专家与顾客接触的时候，为顾客提供适合其需要的知识。用于支持反转系统的软件，必须实现两个相互冲突的目标：规则推行和专家授权。首先，由于专家们经常对严格管辖抱有抵触心理，这种软件强制专家采用一致的格式提供信息，遵守公司的规则和外部法规，并为组织的整体运作提供控制质量、成本和趋势所需的信息。其次，这个软件包含了自企业成立以来的所有知识，并将这些知识分发给本企业的专家，以确保他们的工作更完善、效率更高。这些知识包括有关顾客的信息、专业数据库、分析模型、成功的问题解决方案和获取专门知识来源的途径。

反转的组织给管理带来了一些特殊的挑战。对以往的线性管理人员来说，权威的丧失显然是一个打击。而一线员工一旦被授权，就有可能表现得越来越像带有严格“专业”观点的专业人士，反对任何组织规则或企业规范。一旦有了这种趋向，若再缺乏具有约束力的软件，一线员工在详细地了解了组织自身复杂的内部系统之后，通常很难安于现状。企业技术系统中的授权如果不具备足够的信息和控制，就会变得非常危险。人民快递公司的迅速倒闭便是一个典型的例证。该公司有意识地反转了组织结构，对处在接触点的员工高度授权并给

予激励，但缺乏确保员工随着组织的发展而自我调整的系统或计算机设施。

如果这样的组织失败了，通常是因为高级管理者没能彻底变革绩效评估和报酬系统以支持这一概念，虽然他们对组织反转满口溢美之辞。除非一线员工能够在决定“支持员工”的工资、提升或组织进程上发挥主导作用，否则反转型组织不会有效。以前的线性员工大多不愿跨出这关键的最后一步。我们研究了 60 家大型服务企业中的百余项主要的结构变革，发现对绩效评估系统进行重大改革的企业不到 20%，对报酬系统进行改革的企业只有 5%（Information Technology in the Service Society, National Academy Press, 1993）。缺少这样的变革，混乱便不难想见：员工们还会继续依照传统的评估标准进行工作。

创建智能网络

在诺瓦克尔公司，那些创造价值的治疗专家是相当独立的个体贡献者。反转的组织，再加上适当的软件和激励，使得诺瓦克尔在提供给专家所需的自主权的同时，提高了他们的生产力。在其他企业中，只有解决那些超出单个员工能力范围的问题的时候，才去考虑专业智能问题。当问题变得更加复杂或很难进行界定时，没有一个人或组织可以确切地说出这到底意味着什么，关键问题在哪里，谁可能知道解决办法。

为了解决这样的问题，并最大限度地利用本企业的

智能资产，许多企业正在采用一种自组织的网络形式。为了把这种结构与其他类似网络的组织形式（如控股公司或矩阵组织）区分开，我们用“蛛网”（spiders web）这个词来形容这种组织形式。蛛网将员工迅速地汇集到一处解决某个问题，一旦工作结束，员工又迅速地解散。这种内部交流的力量极大，即使只有为数不多的独立专家进行合作（如 8~10 人），蛛网也能成百倍地发挥智能的潜力（参见图 8—2）。

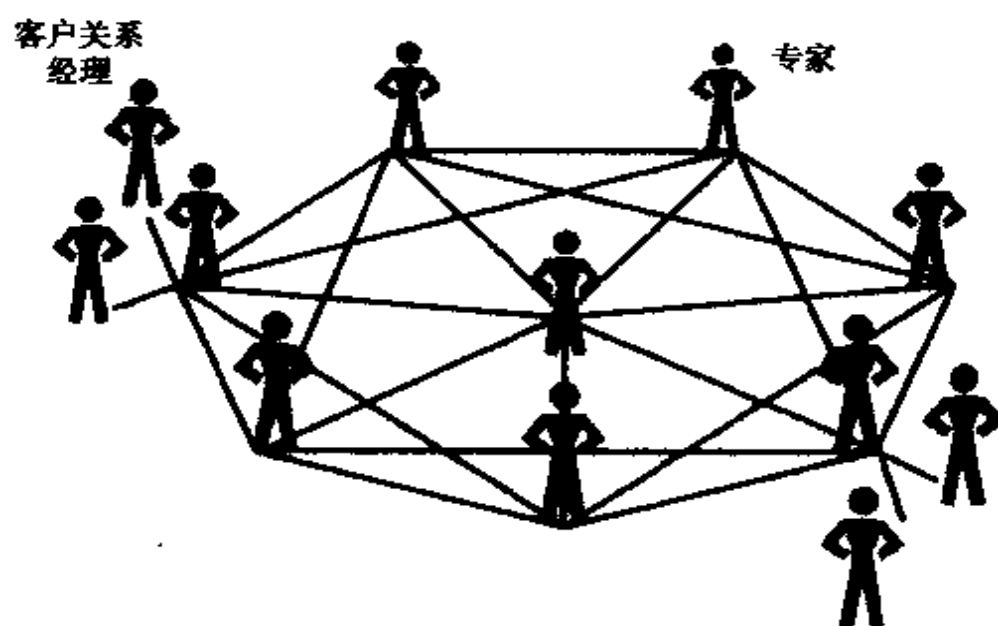


图 8—2 在蛛网中，少数专家联手迎接具体的挑战

* 蛛网的形成是为了执行一项特殊的任务，任务完成后专家就解散。当知识在为复杂的顾客问题提供合作方案的各个专家间传播时，蛛网这种形式便很适合。许多咨询公司、投资银行、研究机构以及医疗诊断小组都采用这种组织形式。

以美林证券的兼并与收购部为例。在该企业内部，专家们主要与所在研究领域（如收购、高额融资或证券

在美林证券，员工们乐于与人分享知识，因为他们的报酬与同事的评价紧密挂钩

市场) 的其他专家合作。但当大的融资机会出现时，这个项目便会成为焦点，一组来自不同领域的专家

便汇集在一起，处理每一笔单独的交易。这样的项目相当复杂，正如一位管理人员所说的：“没有人会成为无所不知的银行家。专家们也不能只做自己领域内的事情。顾客可不喜欢与一大群专家打交道。”关键问题在于，要在短期内将美林公司丰富而分散的人才集中到某个顾客的问题上来。客户关系管理人员最能理解顾客的整体需求，于是，通常由他们负责协调这些专家小组。但他们对小组成员不构成直接的等级控制。

尽管当前虚拟组织和网络甚为流行，还很少由企业懂得何时以及如何通过网络的形式发挥专业智能的潜力。正如美林公司的例子所显示的那样，网络可以把处于不同地理位置上不同学科的专家灵活地结合在一起，集中研究某个问题。但是如果该公司没有改革提升和报酬评价过程，这个系统就很可能失去功效。

在美林证券，一年当中，每名员工都会分别与许多同事共同从事不同的项目。每个人都需提交一份对曾在

团队沟通与每个中心拥有的知识同样重要

工作中有过密切接触的同事的评价。员工们乐于分享知识，与人合作，因为他们的

报酬与同事关系紧密挂钩，而报酬则是企业中最主要的激励因素。在美林，员工之间紧密的团队接触很多，足

以体现每名员工的各方面表现。一名兼并与收购部的副经理说道：“对员工进行评价时，除了要看他所产生的利润，还要看他参与各类项目、与不同的小组合作以及满足顾客需求时的表现。本企业的文化惩治那些没有团队精神或没能满足顾客需求的员工。有了这些规则，蛛网在这个关系的世界中便能运行良好。但是，进行实际交易时，我们需要找到最适合该项交易的专家。”

由于每个“蛛网”的目标、形式和组织的权力关系都各不相同，因此无法形成某种“最佳方法”对之进行管理。对于很多项目，可能没有一个单一的权力中心。如果目标、问题或解决方案已足够明朗，且各方也同意，决策便可通过非正式过程作出。如果需要多个中心高度合作，例如当分布在各地的研究人员提出一项合同建议的时候，他们会指派一位承担暂时领导责任的项目负责人。其他情况下，组织可能任命某个人担任领导，以便执行决策或作出最后的判断——就像保险公司或投资银行等面临最后期限时那样。

群体沟通的方式和自愿沟通的内容，与每个中心拥有的先进知识同样重要。然而，不管目的如何，鼓励培养共同兴趣、共同价值观以及形成各方都满意的解决方案，对综合利用这些结构中的知识非常重要。研究表明，为了完成这个目标，网络经理应当做到：鼓励网络成员交叉参与不同的小组，以增加相互间的接触、共同学习和非正式信息共享；有意识地打破原有的等级关系；不断更新和提高项目目标；避免在给各节点分配利润方面制定过细的规则；开发用于更新企业外部环境信息（如税则的改变、顾客需求或科技成果）的持续机

制；请顾客和同行参与本组织的绩效评估；给予节点成员个人及团队报酬，感谢他们的参与等等。这种精心设计的管理方法可以减少许多常见的失误和挫折。

蛛网中的另一个关键因素是技术。与以往相比，电子方式使得更多具有不同专长、地理间隔很远、智能领域有别的人才能够一起合作，进行某个项目的研究。由于公共通讯网络使随时随地的相互沟通成为可能，软件便成为有效网络系统的关键。软件可以为沟通提供一种共同的语言和数据库，其中包含关于企业外部环境的关键性实际数据，能帮助成员找到知识的来源（通常是通过电子菜单，比如“Netscape”这样的浏览器或公告栏等方式），以便互通有无和帮助解决问题。当然，每个节点都会有自己专门的分析软件，但是，网络、群件和交互软件以及共享的文化和激励机制，才是这些系统成功的关键。

要想通过精心计划的招聘、培训和评估发挥专业智能的潜力，还有很多事情要做。单纯靠人类管理智能已逐渐不能满足要求。要想最大程度地掌握、集中和综合利用这些能力，最核心的问题是建立由专门软件系统支持的更激进的组织机构。在专业性组织当中，这种系统集合了那些高度分散的服务中心，最大限度地利用了关键性的知识基础和智力技能，又积累了丰富的经验。这种系统还通过为专家提供在别处无法获得的数据库、分析模型以及通信设施，使专家心甘情愿地为组织工作。这些工具使专家能够超越个人限制，使他们在组织内部取得的成就要比单枪匹马时更高。

没有一种组织形式是“万灵丹”。实际上，在同一

个企业当中，常常会有许多不同的组织形式同时存在。只要使用得当，每种组织形式都可以帮助企业根据不同的目的吸引、利用、放大和配置智能。同时，每种形式都需要具备由软件和报酬系统支持的精心制定的一套文化准则，而所有这些又都必须契合于组织的具体目标。