

第 1 章 大脑型组织

组织源自“有机体”(organism)一词,表示充满活力、有生命之物。其成员思想活跃、乐于奉献的组织才称为有机体。大脑型组织的发展必须依靠责任及献身精神,而这种责任与献身精神来自共同的认识、共同的目标、为实现组织目标而产生的奉献意识,以及为求发展而不屈不挠的奋斗精神。大脑型组织允许将错误当作是不断学习和探讨多种解决问题新方案的机会,从而在无序和有序之间取得平衡。正如人类具有适应环境不断变化的能力一样,大脑型组织也制定了一系列计划内外的必要方案,以应对未来成为无法预料的现实的过程中所产生的不确定因素。

“大脑”一词的真正含义是什么呢?当我们说某人“精神失常”或“失去理智”时,大家都明白其含义。此人的行为我们没法从常规意义上去理解,或者他的行为根本就是违背常理的。针对组织我们作了类似的判断。一些公司行动一致,他们的行为既明智又具有可预见性。我们喜欢和他们合作,而另一些公司则更像右手根本不知道左手在干什么一样,我们将其视作根本没有头脑或是失去了头脑,因此避免与他们做生意。

大脑型组织就像有大脑控制一样,右手不仅了解左手在干什么,而且也不必经常去监督左手的行动。这就好像身体是个有机体一样,即使左手伸到脑后,右手也能够抓住左手。大脑型组织的运作原理也是如

此作为一个有机体 它能协调其内部的不同工作。

我们继续上述有关左右手的比喻。假若一只手在炉子上烫伤了，大脑就会意识到热炉子不能碰，并将此信息长久保存在有机体中。另一只手就不会一边去打烫伤的手，一边责怪对方怎么那么蠢，会被烫伤。相反，它会安慰烫伤的一方，并从储存的信息中吸取教训，以免日后也被烫伤。当组织中的某些人犯错时，情形跟烫伤一样。

作为组织整体，我们处理错误的方式完全取决于组织的大脑。我们既可以选择惩罚错误也可以选择吸取教训的做法。但是如果错误受到惩罚 人们很快会找到对策隐藏错误 或者仅将其视为偏离标准而不予重视 错误随后就会被忘却。反之 如果组织将失误视作是改善工作的契机 人们就会主动分析错误 找出正确的工作模式 结果是行为及思维方式获得改变。这种信息储存后成为组织‘大脑’的一部分。就像身体各部位因烫伤的那只手而有所警觉一样，同一组织的所有成员对此都有自觉意识，因此整个组织会作出调整和改善。在这样的有机组织中，一二位成员所犯的 error 就不会在其他人身上重复五十次。

关键是要牢记错误 并加深记忆 以避免重犯 使组织得以不断完善。如果不了解什么是错的，又如何能学会正确行事呢？错误会提供机会让我们得到学习和提高 在此我们不谈‘尝试与成功’，忽视错误、忘记错误就意味着失去头脑。

大脑型组织会使错误广为人知；并且为了使人们摒弃有关错误的消极观念 错误应该获得褒扬。当然 谁也不会早上起床时考虑如何才能把一天的安排搞砸。但是 令人惊奇的是 我们的许多最重要的创新举措正是‘误入歧途’的结果——是错误的产物。假若把这些错误隐藏起来 我们就不可能开发出报事贴、甜味剂以及其他新产品。

组织如何实现知识共享呢？我们听说过下面一些不成功的做法 印发的报告堆在办公桌上落满灰尘 单位备忘录被留在待读文档里 电子邮件匆匆看过后就被删除 信息却未被利用 已塞得满满的脑子再没空隙装布告栏上的信息。这些交流方式缺乏的是‘人’这个

基本要素。

组织内的信息需要通过交流成为集体记忆的一部分，从而奠定达成共识的基础。问题是如何才能长久地保留信息，以使知识既成为富有生命力的实体，又成为组织成员集体智慧的体现。信息可以通过许多日常交流网络得以共享 在办公室的水冷却机旁 在热着咖啡的微波炉旁 在通往停车场的路上 或在人们有时间停下来交流的其他任何地方。为人们提供一个环境 使他们有机会交流 这样能很快改变组织的形象。某单位建了一座饭厅，人们以小组的形式聚在一起 边吃饭边交谈 还有一所大学 办公室环绕在舒适的大休息厅周围，人们可以离开办公室狭小的空间，聚在一起交流。由此可见，实现交流首先要有一个有利交流的外部环境。漫画中人们挤在水冷却机旁，低声交谈，以免被老板听见。这样的场景，大家耳熟能详。事实上，许多工作场所的情形就是如此。为了解一些偏见根深蒂固的程度 不妨让我们想像下列两种情形。当你走进一间办公室 看见一位员工面对铺开的纸张苦思冥想时，你会认为他或她工作很勤奋。再设想一下 假若同一个人在走廊上与另两位同事在交谈 你的第一感觉是这个人现在不在工作。我们只是没有意识到交流与生产率之间的关系。事实是交流能推动创造和创新，因此思虑周全的组织要求员工间进行信息交流，并对交流给予鼓励和奖励。

我们是否需要改变组织文化才能使之成为大脑型组织呢？文化的改变不是一种必要条件，因为这是需要几年才能完成的重大变革。在文化改变之前，一个组织可以成为大脑型组织。但是在改变文化的过程中需要考虑公司或集团的需求和目标。组织所需要的是一个共同的目标 这是推动组织前进的动力 它将引导组织为实现目标而作出一切努力。组织还需要以目标共享为中心的亚文化群。

圣莫尼卡高速公路事件

建立大脑型组织就是要确定目标，组建团队，共同努力实现既定目标，然后重新组队为下一个项目继续努力。圣莫尼卡高速公路事

件就是一个典型事例。

1994 年 1 月 17 日，圣莫尼卡高速公路的一座大桥在洛杉矶地震中倒塌了。这一事件迫使几百万驾车者改道上班；洛城所有交通因此受到影响，造成大规模塞车。加利福尼亚州交通部官员起初预测修复受损高速公路得花 12 至 18 个月。考虑到交通受阻带来的严重后果，加州交通部表示将把合同交付给能在 6 个月内完成公路修复工作的承包商，并将集中力量，不惜代价尽快完成此工程。而修复工作最终花了多长时间呢？不是 18 个月，也不是 6 个月，而是短短 66 天！这到底是如何完成的呢？是因为缩短计划时间，改变旧的思维方式，统筹安排，是因为各部门高瞻远瞩，达成共识，是因为创建了一支拥有“尽快完成计划”这一共同目标的队伍。本书后面章节还会讨论这一计划的成功过程。一个不争的事实是，工程人员盯住一个目标，在施工中争分夺秒。

下面介绍一些令人惊叹的细节。加州交通部所派工作人员携带厚厚的施工计划及说明书同时乘飞机去与五位承包商洽谈，这样每位承包商会同时获得相同的信息。标价的审定及合同的签订在同一天完成。设计组于 6 天内将施工图送交给承包商，若按常规这往往需要约 9 个月时间。

这次大桥重建彻底改变了以往的审核过程。桥梁建设计划一般由加州交通部审核（此过程需几星期甚至是几个月时间），然后送往同级部门复审（更多的时间花去了），最后，复审过的计划送交承包商进行投标。而这一次，承包商已准备就绪，在交通部批准的同时得到施工计划。同级复审与工程开工同步进行。当然，这就很有可能产生突发事件及不确定因素。为了弥补这一点，加州交通部的特派工程师和政府监督员随后就被派驻公路建设现场，负责整个建设过程。这样就减少了工作审批过程的时间。

没有预想到的困难的确发生了。施工过程中发现了必须清除的旧地基及一处废弃的建筑，而这些在施工图中没有标明。挖掘人员还发现了污水；水管漏水导致重设备陷入烂泥中。为了弥补损失的时间，施工每星期全天候进行。晚上施工发出的噪音引起附近居民的投诉，因此工地上竖起了防噪音屏障。居民们同意作出一些牺牲。

既然整个城市受到交通堵塞的影响，而他们附近的街道现在又成了交通干线，他们也能忍受目前的干扰，因为他们了解晚上不停工的原因，也知道施工进度与自己休戚相关。他们有共同的目标，尽快完成工程建设。

我们能从这一杰出成就中学到什么？需要是发明之母，说明不了大桥重建工程所付出的艰苦努力和如大脑般进行思维的艰辛。假如公路修复工作是在 6 个月内完成，人们会庆贺管理的成功。实际上修建工作只花了 66 天，这可称得上是个奇迹。人们都想尽快完成大桥重建工程，动机却各不相同：得到奖金、恢复被用作临时车道的街道的宁静环境、赶上工程进度，等等。由此看来，人们不一定因相同原因才参与同一项目，相同的看法也不一定意味着有相同的动机。由此可见，使这一杰出成就成为可能的关键是设计者、中标者、监督员、市政府、州政府和联邦政府各级官员及大众的努力。强烈的责任心使大家联合起来，不惜代价去实现共同目标——在确保安全与质量的同时尽早完成修复工程。

多向思维过程

行动具有产生连锁反应的特性，因此缺乏考虑会产生让我们措手不及的后果，但即使我们考虑了细节问题，也可能会因缺乏深谋远虑而担忧。当我们采取小的举措时，似乎会产生这样的情况：一旦选定了要走的路，我们就不会想到路是否选错了。到了一定程度，幡然醒悟，回头一看，我们已走得很远了，因此就很后悔当初的选择。显然，这是由于缺乏深思熟虑造成的。

那么，深思熟虑也就意味着应当随时注意变化的发生。为了应对不断出现的新现实，也许需要确定新的标识和范畴。思维活动需要不同的标识，这是人脑作用的特征。一旦拥有了某一事物的标识，我们就能从思维上控制现实。如果没有标识，众多物体对我们来说毫无意义。要掌握某一领域，首先就得掌握能体现被研究之物体特征的专业用语。深思熟虑还要求我们对不同标识作出仔细评判，以确

保这些标识不会误导我们思维。同一事件可以用许多方式给予标识 每一标识引导我们多方位思考问题。试想一位新来的职员 人事部门称其意志坚强 工作勤奋。同样的品质也可称之为固执己见 行为古板。我们对这位职员的态度决定我们如何利用不同的标识对他的行为进行描述和归类。

对现实的认识是一个对事物进行诠释的过程。这就表明事物间的相互作用会导致不同的观点。如果不进行自觉的思考，我们往往会忘记除了自己的观点外 还有其他的观点 我们还会忘记看待事物可以用不同的方式。事实上，这些不同的观点可能部分或全部合理。假设一组成员在完成一项任务 成员一认为这是一个挑战 成员二认为这是一项负担，成员三认为这项任务易如反掌。每个观点是成员各自通过对形势作出思维判断后形成的对现实的诠释，因此都有其合理性。这不是“对”与“错”的问题 而是参与者如何评估现实以实现目标的问题。

下面是本书作者之一莫什在耶路撒冷与一位有教养的阿拉伯富人阿迈德相遇的趣事，它证明了思维的不同角度问题。阿迈德为了测试跟他同桌吃饭的人的智慧 向他们提出了这样一个问题：“要是你和你的母亲、妻子、孩子同乘一条船 现在船翻了 你只能救自己及三人中的一位 你会救谁？”根据西方的思维方式 最普遍的回答是救孩子。理由是孩子的生命历程刚开始 因此其生命最宝贵。但是 阿迈德却认为这个回答是错的。在他看来 只有一个正确答案 而且他有相应的解释。他说：“你要明白 你一生中可以有不止一个妻子 也可以有不止一个孩子 但你只有一位母亲。你必须救你的母亲。”

我们必须认识到其他人会有与自己不同的、理由充分的观点和解释。这一认识的重要性体现在多个方面，它说明没有必要让每个人都有相同的观点。相反 小组成员接受不同观点存在的可能性 并能随时接受新的信息，这样也许会增强各种观点的可信度。要是只采纳单一的观点，新的信息如果不符合它的思维框架，往往会遭冷遇，或者根本不被理睬。即使越来越多的事实显示信息的可利用价值 但如果它不符合某个人的认知模式 随着时间的推移 它会因一直被弃之不用而逐渐被忘却。如果我们乐于接受不同的观点，信息

会在更全面的思维模式中获得评估，以判定它所适合的情况。当变化产生时 这些信息经常会被利用。结果 我们不会因惊慌失措而说这样的话：“我怎么会那么盲目！”而这是视而不见造成的后果。

在组织运作及团队合作的过程中，如果每位成员都具有同样的思维模式，那么考虑不周这一问题同样也会乘虚而入。整个小组只有一种思维模式与单个人只用一个视角看问题同样会削弱组织的力量 因为在这种情况下 小组成员会抵制新的信息及信息反馈。不同的观点可以同样有效地诠释某一情形。若能接受这样的观念，我们就能以多种方式作出不同反应。因此我们以较少的时间为自己的观点进行辩解，而以更多的精力对周围环境作出各种不同的反应。

当两种观点彼此对立 相互排斥时 又该如何处理呢 在真正思虑周全的思维体系下，即使完全相反的两种诠释也能和平共存。我们为此作好两手准备 并找出更多的信息资料 保持警觉 随时准备在必要时跳往相反方向。当不断出现的新信息表明应该改变方向时，我们完全没有必要坚持既定的一条道路。如果一开始就作好另一打算 那么当原计划必须改变时 我们能更容易调整心态。矛盾能产生紧迫感，使我们能按新的思路考虑问题，并允许对立观点的存在。物体不能同时既是静止的 又是移动的 但假若我们以两种思维模式考虑问题 矛盾就解决了。从地面角度看 自动扶梯上的人是移动的，但对于同样站在扶梯上的人来说，大家又是静止不动的。

结果产生之前一定有一个过程，了解这一点就是一种多向思维的方式。当我们审视一家成功的企业时，我们并没有看到它曾经作出的努力 所经历的失败、失误、挫折及其他特征。而当我们考虑过程时，也不一定需要不折不扣地按此进行——我们需要创建一个符合自身的过程，一个能接纳新信息 能对同一情形作出不同诠释 并允许有失误和失败的过程。

过程一旦选定，人们普遍认为困难解决了。经多番思考后作出了决定，接下来就是思维的自然作用过程了，决定的实施比较容易。遗憾的是 这样的工作只算完成了一半。事实上 过程选定后 更多的因素还需要考虑。我们不仅要考虑过程本身，还要考虑外部信息和内部反馈 因为这些信息能提醒我们有必要修正此过程。例如 消

费者花了一番精力后，决定找某保险代理替自己的房子和车子买保险。但是，对自己作的选择进行了几次评估呢？除非某件重要事情需要对原来的选择作出重新评估，否则保险费的支付很盲目。诚然，我们也许会抱怨保险费太高了，但有几次我们会看看是否还有其他选择呢？同样，企业选择与银行或投资商合作时，盲目的信赖也会造成财力及精力的浪费。尽管我们原先的选择是经过多番考虑的，但随后的进程也必须要有审慎的考虑。

要是我们对过程不提出疑问，那么思维也就停止了。埃伦·J·兰格在她富有深刻见解的《警醒》一书中引述了三代妇女的故事。她们依照同样的食谱炖肉，最年轻的妇女总是先把肉切下来，再放入锅里。朋友问她为什么要先把肉切下来，她也不知道其原因，就问她母亲。她母亲也不知其所以然，只告诉女儿说她之所以那样做是因为她的母亲一直那样做。她们决定就此事向祖母问个明白。祖母回答说她把肉切碎的原因是：“肉只有切碎了，才能放入我的小锅里。”这个故事体现了某些行为的盲目性。这些行为起先可能有其存在的合理性，但却被盲目地继承下来了。许多组织经常会拒绝新的方案，理由是“我们以前没那样做过”，并且会继续以原来的方式行事，因为“我们一向如此操作”。组织最初因“锅太小”而采用的行为方式很可能已经过时，或与现在毫无关系了。“因为我们一向如此操作”就如做生意不考虑具体情况一样，所以我们应该经常问：“为什么？”

由于人们盲目接受事物，随便什么新的时髦生意经，只要出现，就会被普遍利用。就因为同行的每个人都那样做而你也遵循同样的行为方式，这无异于“因为妈妈把肉切碎，因此我也把肉切碎”。考虑自己的事，其实表示对任何方法作出评估，无论这些方法是长期以来你一直在使用的，还是目前大家都在褒扬或为之欢呼的，同时应判断这些方法是否有值得利用的理由。

那么多向思维是否也有白费心思的时候呢？当然，我们肯定不能天天向所有的保险公司了解他们能提供的保险费率；我们也无法对事情进展的方方面面提出质疑。有时候，我们不得不接受已作的决定，并勇往直前。多向思维并不是说我们拒绝任何决定，驻足不前。相反，多向思维表示我们了解目前的处境，也知道在这种情况下，我

们原先所作的决定有点太武断了 因为有了此决定后 我们就放弃疑问，不再寻求新的信息了。这样的思维模式会让我们欣然接受变化，而不是指我们一直摇摆不定。通过多向思维，我们会时刻警觉采取不同选择的必要 并知道还有其它方法可以利用 即使目前我们还没利用它们。显然 多向思维是富有创造的活动 并不是白费精力。当必须要有变化时 这些变化并未被看做是偏离标准 而是作为标准范围扩大的一部分。

我们的决定并非基于所有可以获得的资料，因为事实上这是不可能的。但我们认为许多观点可能同样有效，可能有许多正确答案。对一些人来说 成本最低是正确的 对另一些人来说 在最短的时间内产生反应是最重要的；还有一些人可能有其他的标准。在某一种情况下正确的决定在另一种情况下可能就不合适了。通过多向思维作出决定的过程，可以使我们毫无痛苦地改变原来的想法。作决定的过程比决定本身重要得多。

重视过程而非一味强调结果，这对一个看重成就的社会来说很不容易。升职和加薪主要根据企业的盈亏，而不是看你是怎么思考的。下面这个故事可以说明这一点。一位农夫有两个儿子。有一天 他觉得自己病得太重 再也没法耕地了。于是 他把大儿子喊到床前，要求他替自己耕地。大儿子安慰了父亲，说保证会照看农活的。但是，一离开父亲 他就开着家里的车到镇上去了。他觉得他父亲永远不会知道他没有去干农活。农夫又喊来小儿子，并要他也照看好农活。小儿子听后气愤地对父亲说 自己很讨厌干农活 不愿接受这个负担。但离开父亲之后 小儿子经过一番思考 很为自己的行为感到羞愧。他二话不说，来到地里，把农活都干了。一天快结束时，农夫发现当小儿子在田里干活时，大儿子却整天在镇上饮酒作乐。这一天到底是谁更使那位农民父亲生气呢？显然，这还是个观点问题。在西方社会，大部分人会回答说主要是大儿子会使农夫生气 因为他没有完成他所承诺的事情。相反 小儿子虽然讲话时不太尊重他的父亲 却按他父亲的要求把农活完成了。在此 人们强调的是结果。在另一种更看重过程的文化背景下，人们看重的是儿子对父亲的讲话方式。习惯这种文化的人会更为小儿子感到气愤，因为

他在跟父亲讲话时表现出怨恨之情；他们认为小儿子后来所做的农活是不重要的。同样，对待一种情况可以用不止一种方式去处理。

失误是多向思维过程的一部分

如果我们是以过程而不是结果为导向的话，那么我们看待失误的框架就会发生变化。失误不是结果，而是过程的一部分。它不是我们追求的终点，而是整个进程中相连贯的枢纽站。过程可以不断的修改，而结果却是不易改变的。这是两种方式最大的差异。失误作为连续过程的一部分 意味着我们可以不断学习 不断适应并不断前进；而把失误等同于结果只会使我们裹足不前。

过程不断变化的特性，包含了不可预测性和不确定性等因素。当未曾预料到的某件事发生时，我们称之为失误。虽然期望与事实之间的差距既可以产生正面影响又可以产生负面影响，我们却只看到负面影响。我们花时间、金钱和其他资源来提高系统的可靠性 目的是减少产生失误的可能性。可是，不管我们如何努力去防范不可靠因素 它还是个未解的难题。即使是最先进的系统 不可靠因素产生的主要根源还是“人”。机器是由人设计的 系统检查员是人 检查员的监督者也是人。愚蠢很少成为问题的根源。具有讽刺意味的是 任何系统中我们能肯定的一件事是：人为失误是不可避免的。我们应该经常回想一下亚历山大·蒲柏曾经讲过的话：“只要是人 就有犯错的时候。”任何被标榜为不会出错或是完美无缺的东西 都经受不了思维 人所特有的基本检验。

产品和服务的设计者必须时刻准备根据实际情况接受不同的观点和变化。演变是缓慢的 因为它们根植于习惯性思维 变革是迅速的 因为它们根植于自发性思维。那么 引起变革的想法是如何产生的呢？获得这些想法最好的方式是研究人为失误。

世上满是优秀设计，但其中的大部分我们都没有意识到。不尽人意的设计能引起我们的注意 因为产品使用起来不方便 或者服务不到位。人们仔细考虑了产品使用方法 潜在的失误 也仔细观察了

人与产品之间的相互影响过程。通过这种方式，人们提供了使某种产品投入使用的详细资料。假如某人犯了错，通常会有很充分的理由解释。也许是资料不全或是指令不清；也许是实际情况导致对现有资料的错误诠释；大部分决定在形成的时候是很有道理的。一旦原因确定，失误是能获得理解的。我们必须建立一种帮助我们我们从失误中吸取教训，而不是致力于消除失误的系统。

帮助设计师们仔细考虑和监测失误的系统不必搞得很复杂。有多少次你去拉应该推的门 甚至门把手上用粗体字写着“推”字 问题不在于使用者，而在于门的设计。门及把手的设计应该提供给使用者足够的信息 知道该怎么做 而无需求助于写在门上的指令。你是否经常用完复印机后就走开，忘了把机器里的原件拿出来？我们埋怨自己记性差 而事实上 这主要是机器的设计样式造成的。唐纳德·诺曼在《日用品的设计》一书中提出了这样一个问题 许多物品在设计时没有将人的因素考虑在内。诺曼鼓励设计师们要考虑潜在的失误 并在设计中作好相应准备 要想到使用者的任何动作 这样才可以有正确的设计方向。人的认知能力是有限的，人与物体之间产生相互作用的能力也受到一定的限制。如果设计者纯粹按照设计手册在产品与使用者之间起协调作用，那他就缺乏足够的创造性去考虑其他的设计方案。

环境的重要性及模式的重新调整

多向思维的一个关键成分是某种情况所处的特殊背景。在我们的组织中 环境决定了信息的价值、相关性和真实性。例如 想想这样的观点：律师必须参与一切商业合同的签订活动。这是不是永远正确呢？想与日本企业签订合同的西方企业携带律师一起出席谈判 他们很快会发现在这样一个环境下 即与其他具有不同文化背景的国家谈生意时，对信息的正确与否应作出新的判断。在日本人的思想观念里，携带律师表示缺乏信任，这对他们来说是侮辱性行为，是无法接受的。

同样，与某种环境相关的信息，在另一种环境下可能是无关的。许多医疗诊断也许要靠既昂贵又令人痛苦的检查，但这些检查只是为了了解某些无法诊断的病因。当治疗要依靠这些检查结果时，那么检查是相关的。1974 年，我的祖父处于昏迷状态，那时他已 85 岁。医生要求给他检查以确定病因。当时他们本应该考虑了解病因是否与治疗此病有关。当我的家人向医生提出此问题时，他们承认了解病因不会改变治疗方案，而且检查本身还可能会给身体造成伤害。结果检查取消了，因为即使这些检查会提供医疗信息，这些信息也是无关的。我很高兴地告诉大家，后来我的祖父奇迹般地恢复了健康，并活到 98 岁，过世前身体还出奇得好。

不同的情况会影响我们对相同的信息作出不同的解释。假如我们看见两个人在拳打脚踢，我们首先考虑这是发生在单位的休息厅，还是在拳击现场，然后再作出相应的反应。同样，我们也会根据具体场合行事。在快餐厅吃饭和在高雅、昂贵的饭店用餐，我们会采用截然不同的行为方式；而与客户或大学旧友在同一家高雅的餐厅用餐，我们的行为方式也不一样。

环境具有很强的约束力，我们在思考问题时要意识到它的作用。我们的认识在创造环境方面会起什么样的作用呢？环境，就像现实的其他方面一样，也依赖我们对事物的不同诠释。目前的经济状况是否适合开办企业呢？这个问题取决于你考虑哪些因素，又打算做什么生意。生小孩痛苦吗？生小孩可视为是身体所经历的一个自然过程，或是受一种无法控制的、非自然力量作用的过程。在这两种不同的情况下，某位女士对生小孩这件事的感受肯定会以不同的方式加以解释。

当我们认为别人脱离‘上下文’理解我们的话时，其实是指他们把我们的话放在有别于我们原来的上下文里了。

改变环境及利用不同环境的能力被称为模式的重新调整。打个比方，我们要为自己珍贵的相片选择相架，使他们和谐匹配。我们知道，从小商店买的价格便宜的金边相架，与从蒂芬尼买的既高雅又结实的纯银相架相比会产生不同的效果。同样，思维模式也会影响我们对信息的诠释。随着不同思维模式的积累，我们在诠释信息及

实行变革时 行动会更敏捷。铁路在萎缩 因为他们只看到‘铁路运输’这个狭小的范畴 而没有想到‘交通运输’这个更为宽广的领域。纯粹的打字机公司过时了 因为它们只限定在‘打字’而没有扩大到进行‘文字处理’。与此相反 施乐公司重组产品结构 由原来单一的“静电复印机公司”变成了现在经营范围更广的‘文档处理公司’。目前的电话公司也正在改变经营模式 从单一的‘口头通信’到‘全球联网’，使人与人之间的通信联系与人类神经系统的连接方式非常相似。把某一行业放在新的模式中加以研究，人们会尝试原来根本不会考虑的新领域。范围更大的模式取代了小范围模式；横向模式取代了纵向模式；二维或三维模式取代了单维模式。以上种种思维模式的变化是无止境的。

新的象征比喻

本书为组织提供了一个新的比喻，使它们有可能在组织内部仿效圣莫尼卡高速公路事件的处理方式。原来的组织像铁路。铁路遵循的是固定的计划 固定的路线和站点 固定的时间表。而现在的组织像出租汽车。出租车在街上行驶 没有严格的计划，一般按需求确定行驶路线，根据乘客要求由司机在现场随机作出决定。按老的比喻 组织预先制定计划 乘客得按此调整计划。按新的比喻 组织应按实际情况 根据乘客的计划作出调整 而乘客的计划在多数情况下不得而知。

新的比喻要求组织接受事物的不确定性和无序性，并学会依靠这些特征求得发展。组织应想办法利用过去、现在甚至是将来的不同认识 把未来与现在更紧密地联系在一起 还必须掌握娴熟的逆向思维技巧。组织决策权的覆盖面要广 要覆盖至‘汽车驾驶员’（即具体执行者），如果组织要保持适应能力 能及时处理无法计划或预料的事情 而这些事情将来更为普遍 那么不断学习是至关重要的。

新型组织中 领导的中心作用不在于解决技术问题 而应致力于寻找更具适应性和独创性的解决方案。组织要求领导层能放弃命令

和专制 营造一种互相信任、互相尊重的宽松环境 在无序边缘发挥作用。新的领导层必须培养人们的适应能力，使他们能在不断变化的环境中富有独创性地进行工作；还要培养他们的目标意识。共同的目标能让复杂组织的所有行动汇聚到同一轨道上来。

脑力时代

新千年正将管理科学带入一个全新的时代。过去，人们有充裕的时间却缺乏信息资料，获取信息的途径也很有限。现在我们能够获得丰富的信息，却感到时间非常缺乏。生活在 17 世纪的一名英国绅士一生能了解的信息，也许还不及现在一张日报的信息量。新的时代正在发生迅猛的变化，无序性和不确定性已经成为我们生活中不可或缺的一部分。我们必须学会与它们和谐相处。现在是脑力时代 在这个时代里 我们要想方设法 更多地挖掘人们在创造力及创新性方面的潜力 要学会适应缺乏规律又不太稳定的环境 要利用我们的智慧，使自己的生活 and 事业目标明确且充满意义。未来正展现在我们面前，并正在以飞快的速度成为无法预料的现在。

人类的感知能力

在科学史上，有关人脑的描述有许多种。早期描述将人脑比作引擎 后来又比作电话交换机。第二次世界大战期间 具有机能反馈及控制功能的伺服机制模式被用于描述人脑功能。数字计算机的出现为人脑功能的描述提供了一种新的方法。人脑被描绘成能创造、贮存并检索的信息处理器。所有这些人脑功能的描述方法，都强调人脑如何利用逻辑法则处理信息流，并作出相应的反应。作为人脑功能再现的计算机 具有超群的能力 它把人类带入人工智能的新领域。人工智能致力于模仿人的智力。人工智能程序从早期的简单游戏发展至复杂的象棋比赛软件，以及能解读专门领域报刊社论的软

件。

人工智能研究在帮助我们理解人脑能力及其复杂性方面作出了巨大的贡献。同时，它也发现了计算机作为人脑功能再现方面的局限性。计算机一旦走出专业领域，步入一般领域，它就失去了模仿人的行为的能力。需要临时处理的事件仍然是人类所能支配的领域，对此计算机目前几乎还没有能力进行成功的模仿。

专家系统，也就是用以模仿专家行为的计算机软件，是基于下列假设：专家有一套他或她能清楚表达的理论。但是，越来越多的证据表明，专家们依据不完整的理论进行操作，他们还必须借助适应新情况的临时应变能力做好行为一致性的平衡工作。同时，专家自己也无法充分表达他或她所遵循的步骤。最近，神经网络研究人员宣布，当神经网络仿照人脑的生物结构进行工作时，它能更好地模仿专家学会即兴发挥和做专家也无法定性的事情。

作为许多领域中人的智能的替代物，人工智能和专家系统会继续发挥它们的巨大作用；人类所特有的许多逻辑推理功能将逐步由数码计算机或可能由神经网络来完成。这表明，在计算机时代，人们会更加重视感觉的作用，也就是通过视觉、听觉、嗅觉、味觉和触觉等获得知识的能力。人脑的逻辑推理能力才发展了 200 万年，而感觉及肌肉运动的能力却已发展了几亿年。一旦掌握了规则，计算机就能有效地发挥逻辑推理能力，但它很难模仿感知能力。设想一下，你能迅速认出一位朋友，但要讲出你的辨认过程就不那么容易了，更不要说编一个计算机程序来完成此过程。多年未见的人，我们都能认出来，哪怕发生了某些重大特征的变化，例如头发全秃了，或是长了个“新”鼻子，我们还会认出他们来。这种通过感知器官获取信息并给予分析的能力是最奇妙的。

新的时代要求我们能更有效地利用人类的感知能力，并将它应用于学习、解决问题、增加通过感官传送的信息量，并赋予信息更为丰富的内涵。新时代要求我们能更有效地利用这些功能。工业革命时期的机器扩大了人类体力的使用范围，实现了从体力到脑力的重心转移。信息时代的计算机根据逻辑原理进行运作，使我们能够把更多注意力投入到人的感知能力的利用上。智力的作用范畴因此也扩

大了。

学习、计划及解决问题等方面的重点，应放在更高层次的感知能力上。我们看问题时的广度及深度的增加能提高观念、思想及行为的质和量。

多向思维和创新

多向思维和创新具有同样的特征。有创造力和善于思考的人，乐意接受新信息，了解不同的观点，对情况作出不同的诠释，把环境当作可供利用的因素。

创造性思维过程与理性思维过程差别很大。理性思维依据预先确定的范畴和标识；而创造性思维要求我们确定新的范畴和标识。理性思维引导我们寻找新老经历之间的相似点，以便采取同样的方式处理它们。创造性思维则寻找经历之间的差异，以求得独特的方式对环境作出诠释，并采取相应的行动。理性思维想证明现实的合理性，而创造性思维寻求创新。就多向思维而言，理性思维和感性思维都是必需的。

洗车行老板总是因天气恶劣而苦恼不已。一旦雨天来临，人们就不来洗车了。下雨后，洗车行老板甚至会关门停业。理性的思维方式肯定了他们行为的合理性。但是，洛杉矶有一位洗车行老板却设计了一条富有创意的广告，以改变车主的思维方式，并鼓励他们不仅在恶劣天气，而且更要在雨天去洗车！他在广告中强调了酸雨对车漆的负面影响，以及通过专业方式及时消除酸雨的重要性。结果，他发明了一种符合雨天洗车要求的新概念。整个广告行业都试图以全新的视角引导顾客理解各种事物，以创造出新的需求范畴。我们生活中必不可少的产品种类繁多，足可以编成一本书。但这些产品被纳入广告，并不是因为消费者自觉地认为他们需要这些产品，而是因为有创意的广告为消费者发明创造了一种需要。

创造力

“创造力”这个概念可以有不同的解释。新知识、新趋势、新产品和新服务的发现，可以理解为创造力；创造力还表现为对新知识、新趋势的注释，对零散知识信息的综合，以及将不同的趋势综合成相互连贯的整体；确定商业的多重功能，以及发现信息传播的新方式，也体现了创造力。人类的经历跨越了技术、经济、生态、社会、情感以及精神等不同领域。人的创造力在整个人类经历过程中还有更多的表现。哈佛大学心理学家霍华德·加登纳提出了一种理论。根据他的理论，人类拥有多种形式的智力。这些能力包括：

- 数理逻辑能力
- 言语能力
- 空间能力
- 音乐感觉能力
- 运动感觉能力
- 人际交往能力
- 自我沟通能力

以上多种形式的智力体现为各种领域中不同形式的创造力及特长：教学、科研、诗歌、数学、音乐、技术、口头表达、表演、身体运动、社会行为、心理 等等。

具有创造力的人的品质

下列品质概括了多年来对富有创造性行为的人的个性研究成果。具有创造力的人：

- 具有很强的抽象思维能力
- 能容纳相反的观点
- 有很强的应付复杂情况的能力