

市场与创新篇： 组织分化的案例

篇首语：拆散公司

列宁曾经说过，资本家将为自己套上绞索，从某种意义上说，他是对的。如同市场力量和信息时代的兴起最终迫使苏联解体一样，它们也正迫使美国最大的经济组织分解为更有效的小组。如果你已逐渐习惯于大公司内一种受保护的生活，那么，你会为克里姆林宫内党政官员们的失业而感到惋惜。但是，下一次克里姆林宫式的失败也许会落到你的头上。

——彼得·休伯 (Peter Huber) “分崩离析的美国”
《福布斯》杂志 1992 年 4 月 13 日

英国最大的工业公司——帝国化学工业 (P.L.C) 当今的报告业绩暗淡，但当该公司宣布自己分为两个公司时，其股价猛涨。

——《纽约时报》1992 年 7 月 31 日

1991 年 12 月 15 日，一直在克里姆林宫上空飘扬的苏联国旗悄然降落。这标志着一个中央计划模式 74 年之久的试验结束。一个月以前，IBM 宣布把公司分解为 13 个独立实体部分，从而自愿地做了它奋斗 10 年以阻止美国司法部在 70 年代要做的事情 (1982 年 1 月，IBM 的股票市值为 340 亿美元；据《财富》杂志报告，1992 年 6 月其市值增加了 60%，达到 650 亿美元。1982 年，AT & T 同意分解为 8 个独立实体部门——AT & T 和 7 个

“小贝尔”公司。10 年以后，所有贝尔实体的总价值由 480 亿美元飞涨到 1800 亿美元，净增 275%。关于这两个公司的故事除去分解之外还有其他什么吗？也许有，也许没有）。

瓦解（Crackup），这个 80 年代流行的词在 90 年代的今天更流行了。大企业都发现，如果把公司所属各部分从总部分离出去，这些子公司的价值之和要比现在整个公司的价值大好几倍。ABB 收购它所有公司，然后在几十年内以最大胆的组织试验方式把它分为小的企业单位。日本的公司在这几十年的集中之后，开始了狂野的摆脱企业家团队的运动。发展中国家企业的平均规模在减少。第二次世界大战后，德国那无与伦比的甚至是不可仿效的经济佳绩，最终是主要依赖有生气、极为独立的中等规模的企业，即所谓 *Mittelstand*。

上篇论及组织，这一篇论述组织的分化。最有效的分化“工具”是市场，因此这一篇的题目就是：市场与创新。需要以空前的规模进行创新已定局，问题是如何实施。在公司内外让市场自由发挥作用是否是最好——也许是惟一——的令人满意的答案。

1. 崇尚混乱，学会乐于冒险

时间与运气是宇宙中的两个原动力。

—— 库尔特·冯内古特 (Kurt Vonnegut)
《咒语》 (Hocus Pocus)

大象适应环境难，蟑螂却比其他许多物种活得长。

—— 彼得·杜拉克 (Peter Drucker) 接受
《福布斯》杂志的采访记录
1991 年 8 月 19 日

导 论

《摆脱层级篇》传达的讯息之间也有不一致之处：我们对独立单位唱赞歌，但我们同时以至少等量的热情支持网络和联合，总的来说，以往吃香的是“组织之类观念”，现在是强调“组织分解”在一个疯狂的经济世界中的重要作用的时候了。

IBM 多次从总部下放权力，与此同时又与这个或那个公司结

盟。然而这仍然显得过于缓慢了（而且不能集中精力来解散它臃肿的业务组织）。尽管公司已显出颓势，但它 80 年历史的阴影仍阻碍着新创意的发挥。罗伯特·柯林格利（Robert X. Gringely）在《意外成功的电脑王国》一书中写道：“就如同几乎任何其他 IBM 的新奇产品一样，富有创意的数据库语言 SQL 的研究是秘密地进行的，研发小组对此精心隐瞒，直到最后才展示成品给公司中德高望重者看，使他们印象深刻，从而接受事实。”《华尔街日报》刊发了有关 IBM 1990 年诺贝尔奖——超级技能奖的两位获得者——J. George Bednorz 和 K. Alex Mueller 的一篇惊人的相似的报道：“两位科学家暗地里进行探索，只透露给上级主管一部分实情，更不把实况告诉好奇的不知内情的访客……”该报道所述事实如今已成为 IBM 几位领导的一个忌讳。

然而毕竟 SQL 存活下来而两位悄悄行动的科学家还拿到了诺贝尔奖。一则更为不利 IBM 的报道出现在 1992 年 5 月的《上方》（Upside）杂志上，分析 IBM 为何未能履行使用 Nextstep 电脑公司开创性的“目标导向”作业系统的合同：

这件事是 IBM 高度集权环境中帝国的内部政策……当 Nextstep 公司这笔交易被废时，IBM 工作站系统部门的主管是安德鲁·海勒（Heller），他对 Nextstep 最支持。在那时，海勒有接近董事长 John Akers 的很多机会。海勒把 Nextstep 看做是 IBM 长期用户深深喜爱的技术之外的另一种选择。这位董事长对于挑战现存的、利润丰厚的软件系统十分审慎……按照一位 IBM 局内人士的透露：“IBM 公司就是无法优先考虑把更好的解决方案置于现行作业系统之上。”

答案何在？市场！马里兰大学的朱利安·西蒙（Julian Simon）教授在对我一篇文章的评论中说，他觉得 IBM 的组织分

解并不彻底。“IBM 分解成几个独立的部分，而与此同时却让一位高层经理来监督这些独立的实体部门。”

相比之下，IDG 和艾柯迪亚（Acordia）公司把属下单位独立出去的做法就相当干脆。但即使是这两家公司也不能符合西蒙的严格标准：你必须把这个单位卖给经理或公众，然后让市场决定这个单位的兴衰等一切事情。在下一章，我们将通过举例看看一些接近于西蒙的理想例子——如热电子公司和泰克内科隆公司。

最好的做法究竟是什么？保持松散的结合，追求公司整体的某种综合效果（如艾波比）？把某些部门再分成若干小部门卖给公众（如热电子公司的那种做法）？最后把一切都卖掉（如泰克内科隆）？让其到一定规模时自行分解（如 CCT 公司、艾柯迪亚、IDG 公司）？或者是一开始就不让自己发展得过于庞大（如明智公司）？老实说，我也搞不清哪个答案对。

但我坚信当前流行的讯息是正确的！各种市场正在迅猛扩展、瞬息万变，根本没有足够的时间去思考。而且因果关系交织，复杂得理不清，无论你从事的行业是高级时装、软件、原材料、化学制品、旅游业，还是电影业。无论在哪里，谁都急于超过他人。不管是什么工业，产品开发周期已缩短到 1 年或更短，甚至短短几周的时间也相当常见。举例说，我用 5 年时间才完成这本书。最近像华尔登书屋这类书店影响市场接受度和销售量甚大，如果华尔登一眼看上我这本书，把它摆在前排推荐书架上。好极了！这会给本书两周的时间证明其价值。但若卖得不好，就得转入后排书架，甚至从后门运出处理掉。这就是我们所目睹的现实。于是我的 5 年辛苦就付之流水了。

假如你是 IBM 总经理艾克斯，光把希望寄托在瑞士的那两个悄悄干的科学家（会暂时隐瞒研究不让上级主管知道，结果为你取得诺贝尔奖所致的光彩）已经不够。要生存？我同意彼得·

杜拉克的话，现在是蟑螂称雄的时代。

以下对多数人而言是一服苦涩的良药：

●事物变化得太快，令人来不及弄明白正在发生的一切。实在无法，我们对因果的认识不完全，要去了解，也常被误导，而且日渐更趋认识不完全，即使计算机的能力与日俱增也是徒然。

●所以，拆散组织！

●继续拆散组织！

●试用拆散各种方法！场面弄得越糟越高兴，不要陷入换汤不换药的无尽头的旧模式。你必须迅速恢复过来，然后去试用其他方法。

●最后，何不拆散关键联接部位，把最有成效的企业单位卖出去。（我不是在开玩笑）快快地卖掉！

一片混乱的市场

我钦佩哈耶克

我认定我自己喜欢市场，喜欢彻底疏散企业高度集中的中心权力。我反对精心设计的计划，赞成干脆利落的行动。我痛恨太过分讲究秩序，喜欢在紊乱中尝试和犯错，尤其是犯错。

我钦佩哈耶克。如果把他 22 册的巨著浓缩成一小段，是不能真正表达他的思想的。不过，我还是要援引他在 1988 年出版的小册子《致命的自负》（The Fatal Conceit）中的一句话：“市场经济不是精心策划下的产物，而且它远超出我们的理解范围。”但他接着说，市场不只是混乱复杂，而且也不公平。成功未必总是归于最努力的人（也就是“最应得到成功”的人）。简而言之，在市场上，一个产品的成功或失败，完全归因于一连串冗长、复

杂、关系松散的情况，从而使在决定推出一种产品或经营新业务时难以预测。

■ 我会读手写的信件

辛西娅·莫纳科（Cynthia Monaco）在《美国发明与科技继承》（American Heritage of Invention Technology）一书中写道：“打字机从发明到首度在市场顺畅地销售，间隔期超过 15 年。”在里斯托弗·莱瑟姆·肖尔斯于 1888 年 7 月取得打字机专利。后来，詹姆斯·邓斯莫尔以 600 美元买下 25% 的专利权。莫纳科说，邓斯莫尔打算把打字机卖给“重视作品付印机会的文人与专业人士”。

然而，莫纳科说，肖尔斯与邓斯莫尔在 1876 年费城百年纪念展览会上，连一台打字机也卖不出去。莫纳科说：“大家排长龙买的是附有个人化、打好信息的长条纸。”直到 1880 年，其时打字机发明已 20 年，才卖了 5000 台。

这里的问题在于：流畅的手稿是高阶主管自我表现的重要方式。因此，当时的主管（以及他们训练有素、实际上常代为执笔的部属）并不认为有必要诉诸某种大量制造、机械化的时髦玩意儿。西尔斯（Sears Roebuck）是最早察觉出这些奇形怪状的机器有其价值，而且是经常使用的公司之一。不过，西尔斯仍发现必须继续用笔写信给农场上的顾客——打字机制作的信函很可能使这些人生气。莫纳科举例说，一位住在肯塔基州山区的人第一次接到这种新式信件后，回信说：“写给我的信不必印刷，我读得懂手写的。”

欢迎失败以便找到成功

我们赞颂市场的奇特力量。市场令人发怵，甚至令人感到恐

怖。市场一点也不漂亮。当然也是非理性的。然而，放荡无羁的市场从长远来看是行得通的，其理由也最合理：与非市场相比市场产生较多的实验、较多的尝试、较多的收益、较多的损失、处理较多的信息（市场信号）——速度比其他任何方式快。

诚然，市场经济是有损失的。那是另一个令人烦恼之处：市场经济的本质和动力是“失败”，而不是“成功”。不论公司、产业或宗教、国家，从统计数字上看，成功不过是数不清的失败后十分偶然的（而且通常是碰巧的）副产品；失败的次数远远超过成功。我们一贯很难接受这种观念，但还是得接受，特别是现在。在狂乱的市场，从交响乐之间的竞争到球鞋制造商之间的竞争，如果不懂得这种狂乱，或不能拟出承认狂乱世界的策略，业务必定迅速告吹。

我喜欢市场，包括公司内外部的市场！我相信，单纯靠市场的力量就能提供“指南”，并信奉市场优胜劣汰的能力。因此，我定了一些演讲题目，诸如“如何先下手为强赶在竞争对手之前，毁灭自己的公司”。没错，是毁灭！产品、生产线、公司和产业，都在以惊人的速度互相颠覆。只有那些有胆量乐观地直视失败，并且有意不断解散组织的人才有机会成功。不过，我没把握说他们是否有那么多机会。（下册第 8 章拟深入探讨这点。）

孜孜然以求运气

印第安人的狩猎策略

居住在加拿大东北部布拉多半岛的纳斯卡皮（Naskapi）印第安人有种古老的狩猎策略，如果你听了以后可能不禁想笑，不过我倒是肃然起敬。组织研究专家卡尔·韦克也跟我一样认真对

待之。韦克在《组织的社会心理学》一书中说：

纳斯卡皮人天天都必须面对一个问题，即要选择朝哪个方向进发去寻找猎物。为了找到赖以做出决定的答案，他们把干燥的驯鹿肩胛骨放在火上烤，直到骨头变热、裂开、产生斑点，然后请专家解读。这些裂痕指示猎人寻找猎物时应走的方向。纳斯卡皮人相信这种由神灵决定狩猎的仪式习俗管用。有趣的是，实际上这种习俗居然行得通。为什么呢？我们来看看决策过程的一些特征。首先，他们认为最后决定去何处狩猎，不是一个纯粹的一个人或一组人的抉择。如果找不着猎物，那是神明而非那群人的过错。其次，最后的决定不受过去打猎的结果影响。如果印地安人重视以往打猎的结果，那就会冒使猎物兽源耗竭的风险。于是往日的成功就会导致日后的失败。再其次，最后的决定也不受人类常规下的选择与偏好模式的影响，否则会使猎物易于逃避，动物会因此而变得能够较灵活地察觉猎手的存在。

卡尔·韦克这段话说得好！但或许 1990 年的电影《霹雳男儿》（Boys of Thunder）中虚构人物柯莱儿·莱维奇博士说的比韦克，甚至比哈耶克还要好。她对赛车手柯尔·崔克说：“控制是一种幻觉，你这幼稚的自大狂。没有人能够或知道如何控制一切。”一件产品成为热门一时的抢手货（如《追求卓越》一书中提到的苹果 2 号电脑），可能由成千上万、前无记载可循的原因造成的。这就是生活。

勤奋聪明者未必一定成功

切莫误解我的意思。我并不反对勤奋工作的必要性。问题是努力工作的人很多，聪明人很多；聪明又勤奋的人也甚多。再举 IBM 的例子来说，IBM 是个人才汇聚之处，出了许多非常聪明

且努力肯干的人才。然而，我认为，在 1960 年到 1985 年 IBM 无与伦比的成功，基本上只是由于运气好罢了。

汤姆·华森在 19 世纪与 20 世纪交替之际，到国民收银机公司（NCR）工作。NCR 老板威廉·帕特森是位强调服务、注重人性面的先驱——这种做法在当时并不怎么风行。后来华森成为帕特森的弟子。

1913 年，华森买下这家公司，即今日 IBM 的前身。他极强调人与服务。这家小公司逐渐成长茁壮。电子计算机于第二次大战后在市场上出现时，华森并不怎么热衷。客户对华森的打卡机求之不易，因此华森很满意，何必冒着翻船的风险？汤姆·华森不听话的儿子游荡多年返家后，做父亲的这才被迫进入电脑业。

而华森坚持并一贯强调服务和公众的重要性，这点在当时证明是正确的观念。30 年前，人们用电脑做一些事，例如处理薪资账册资料。此外，那时的电脑运转并不十分可靠。起初在办公室内管理电脑的人都不是电脑专家，更可能是老会计。他们之所以主持新的电算部门，只因例行的会计事务最先进入自动化。

华森大多数的竞争对手，如 CDC 公司（Control Data Corporation）的威廉·诺里斯（Norris），首先要提及的是一流的科技专家，他们喜欢自己造的智能机器和整个电脑革命的构想。

和半世纪前的巴尼·奥尔德塞斯一样，他们强调技术特色，聘请技术销售员推出这些特色，而且不认为华森那种“缺乏想像力的”产品会赚大钱。一句话，IBM 在计算机动作不稳的时代，是一颗服务之星，可以说该公司在服务上尽了极大努力。

后来，情况逆转，大概是从迪吉多（Digital Equipment）电脑公司发起微电脑攻势时开始，80 年代中期 IBM 陷入苦苦挣扎的境地。这时，电脑运作变得很可靠。工薪支票在周五下午顺利地发出。电脑界也不再一枝独秀，机器和系统被卖到“温室”的领域之外，也超越企业界主管信息系统副总裁的权限之外。而

且，此时这样的副总裁通常是专家，不是尽全力保护自己免遭失败的老会计；他们想作实验、按自己的意愿行事、并搭配使用 IBM 的设备和其他公司的产品。一时之间，由专家经营的电脑公司让人觉得相当了不起，这些专家可以协助你解决特定的问题

（这是迪吉多公司长期以来的长处）。结果：IBM 尝到一连串的挫败，成为许多公司的手下败将，包括在市场“底层”的苹果、中层的迪吉多和惠普，以及顶层的克雷和思考机器（Crays and Thinking Machines）等公司。曾以“服务至上”闻名的 IBM，一下子呈现出狂妄自大、官僚化、过度信心膨胀、在不适当的顾客身上费心机的缺陷。

由此可见，IBM 显赫于全美国的时代基本上只是偶然碰到的好运。它当然曾经付出汗水、辛勤和泪水。但所有努力只投注在单一的竞技场——服务领域，并且在某种时空环境下取得很丰厚的回报。我可能不是惟一持这种意见的人。1992 年 6 月号的《电脑世界》杂志引述华森之子小汤姆·华森的话说，他曾考虑把他的自传定名为《适时得其所》（The Right Place at the Right Time）或《瞎猫碰上死耗子》（Blind Luck），但最后改为《父、子与公司》（Father, Son & Co.），太可惜了，最后一个书名取得不好。

使 IBM 藉以成功的东西埋下了日后适应不良的种子。现在，IBM 公司加倍努力想向它曾不屑一顾的公司学习——惠普、苹果、升阳、戴尔公司（Dell）等等。大家都能预测 IBM 公司无法重振 1970 年代叱咤风云的行业领先者之雄风：如今 IBM 的每一举手投足都随他人的节拍而进行。

（我拿经验来谈这些题目。《追求卓越》一书是普通的“卓越”的产品——好就好在推出的时机适宜。工商界偏爱运用的词是“时机”而不是“运气”，因为运气一词听起来让人觉得，你在成功上好像只扮演一个不足道的角色。《追求卓越》的吸引力

何在？那是在 1982 年，美国失业率在大萧条后首次高达 10% 的那个月推出。人们笼罩在沮丧的氛围中，忽然间看到一本书谈的是“杰出的美国企业”，当然引人注目。此外，在此之前最畅销的企业管理书籍，如《Z 理论》、《日本管理艺术》，事实上都在说：“企业管理中一切新的和好的都出自日本。”那些书籍的作者都是我熟悉的同事，他们赶在鲍伯·华特曼和我之前一年出版上市。我们进度落后，当时甚感懊恼，想不到这倒是天赐良机。大家都看腻了“他们的”讯息，而欢迎我的。《追求卓越》一书的内容说到很多不按牌理出牌的想法。认为理性的思考模式已误导了企业。如果这些主意是由一位教授提出，也许没那么引起兴趣。但是，我们的书以显得严谨的黑色烫金封面问市，并得到严谨的管理顾问企业麦肯锡公司的支持。容我再说一次，上述之事都是后见之明。当时我们并不知道这些事情的重要意义。）

1989 年，《财富》杂志引述大陆银行董事长汤姆·狄奥波的话说，他认为自己之所以能推动一项重大的改革计划，应归功于运气。他说，该银行已濒临倒闭，所以在他呼吁进行改造时，别人听了他的话。他们别无选择。我认为作为一个公司首脑，能坦率地说出这话，这不简单，因此寄短函向狄奥波致意。他回复说：

谢谢你的来函。以我从业务往来得到的对美国企业的了解，我相当确信改革的意愿往往源自财务困境。即使如此，改革也未必付之实践！

你能同时追求完美的毁灭吗

简言之，我们正陷入矛盾的境况。一方面，公司要兴旺，必须积极追求完美无缺的产品或服务（例如以前的 IBM）。另一方面，要永续经营，你必须积极摧毁自己创建的成果。于是导致的难题是：企业能同时积极的追求完美和毁灭吗？答案不明确。

一位参加座谈会的高层主管说：“取得一点控制的惟一方法就是承认你失去控制。”如果你承认市场是反复无常（运气、时机）的，套用毛泽东的话，就是你必须要做到“百花齐放，百家争鸣”。强生、百事可乐、3M、国际资料公司和艾波比等公司的高层经理都了解这点，可惜其他（大公司、大型公共机关）高阶管理人员中少有明白的。

综上所述，便有下列有关这个不合理世界的合理的命题：

- 成功源自运气。
- 失败乃成功之母。
- 没有什么能在百老汇长演不衰的节目。
- 真正意义上的创新和天才的变革是很难实现的。一个企业或许能够成功，但该企业很不可能再次受到人们的赏识。
- 策划只会碍手碍脚，而流行的“文化转型计划”只是陷阱和妄想。

“答案”是什么？大概是毁灭。怎么做？下列几点或许有用，接下来几章会更详细讨论：（1）激烈的投入市场策略（把企业单位丢人放荡不羁的市场中接受摸爬滚打）；（2）自愿解体（在袭击者来袭之前企业自身先“自我袭击”）；（3）从公司内部改革（在公司城堡的护城河内倡导资本主义的精神，特别是在幕僚服务职能之间）；（4）大量引进公司外部人员使之远远多于已有内部人员；（5）摧毁总部和职员单位；（6）“反垂直一体化”（把绝大部分业务发包出去）；（7）别听顾客的话（或者说，随便听听，别太认真——下面会解释这一点）。

一个稳固的大型公司很难成功地重写一个产业。但另一方面，从长时间（这一阵子，时间不会太长）的大多数法则来看，重新把一个产业界定为日落产业可能性却很大。美国的零售业就在这 10 年间，被威名百货、玩具（反斗城）公司、家庭用品仓储公司和其他十几家公司翻来覆去地冲击。报纸新闻业也被《今

日美国报》有效的 DM 广告搞乱了谱。电话公司和有线电视公司也即将对报纸新闻业造成更大的市场损失。透纳广播公司和 CNN 及一般有线电视公司，都已在三大电视网身上拉开大伤口。苹果、戴尔、艾佛瑞、升阳、电子资料系统等公司，都改写了电脑业。AMR 以其运用信息的高效率，改造了航空业。MDI 和麦考行动电话公司使电信工业面貌一新。（卜内门的分裂或许预示全球化学工业将进行大规模的结构调整和大企业的解体。）咱们以前能预言这些趋势吗？谁又是主导一切的人？没人能够未卜先知！但是，不能预测并不意味重新定义产业的可能性不大。

在公司内部（如果你保持完整无缺的话），惟一可能致胜的点子，就是让重新定义者绝对对自行决策和行动，即使他们可能摧毁今天最畅销的产品，也在所不惜。可悲的是，大多数公司尚未准备服用剧烈的苦药。而且，如果你太早服用这些药，或许由于时机难抓牢，在你还没有“红”起来之前，就已经给毁了。这就是说，真正困难是太早改变和太晚改变都不会有好结果！

提防自称万事通的假预言家

我读詹姆斯·格来克的著述《混沌》（Chaos）读得很入迷。这本书证明了一种我颇满意的概念——就是各种现象的紊乱层面是最重要的。例如，在宇宙混沌理论形成前，科学家告诉我们，大果通常肇始于大因。如今混沌理论家对我们有一个启示，“初始时的小变化”可能产生巨大的后果。假设一人在上班途中被三楼窗台上掉落的花盆砸到头，那么该人知道在他、三楼房客和大楼建筑师的生活里，因为有什么复杂的事件串连一起，才使他被花盆砸到头？如果该人的祖父在 73 年前的今天稍稍改变一下生活模式，今天早晨这个意外不发生的几率就很高吗？

电脑运算能力的迅速增长帮助我们建立模型，模拟研究以前的情况，并且各种影响深远而复杂的连锁反应。因此，混沌理论无疑地会对气象预测和医学等活动带来积极影响，让我们知道此处的乱流为何会在遥远的彼处引起大风暴，并解释心脏功能中不可解释的紊乱症状。

不过必须小心，不要过分相信混沌理论的直接作用。更要小心主张这种理论的人建议把理论立刻用到企业策略上。一次我和一位同事谈论某种可笑的市场现象，他说：“混沌理论会证实这一点也不混乱。”从狭义、技术性观点来看，他说得可能对。但我不会以你的公司来打赌。

下文摘自《华尔街漫步》（A Random Walk Down Wall Street），经济学家伯顿·麦其尔（Burton Malkiel）嘲笑掷铜板式的高手：

比赛开始了，1000 名参赛者用抛币的办法决定胜负。如概率论所揭示，其中 500 人抛出正面朝上，这些赢家得以进入第二轮抛硬币比赛。不出所料，250 人抛出正面。按概率法则，第三轮会有 125 个赢家、第四轮有 63 个、第五轮有 31 个、第六轮有 16 个、第七轮有 8 个。至此，众人开始集聚观看这些抛硬币专家的绝招。这些赢家被尊为抛硬币的天才——他们的传记一本接一本出版，人们也殷切向他们请教。1000 个参赛者中毕竟只有 8 人一直抛出正面呀。

我不能不承认，自己也写过类似的赞词。为何赞颂这类“英雄”？因为我们有寻求解释未知现象的需要。这种需要永远存在、无法抑制，从而使人类有洞穴壁画、希腊神话、牛顿物理学、量子力学和现在的混沌理论（Chaos Theory）的发展。我们的求知欲向来是现代化的动力。