

想像

工程

未来技能译丛

IMAGINATION ENGINEERING

The Toolkit
for Business Creativity

〔英〕保尔·柏奇 布莱恩·克莱格 著 张志洪 杨晓红 译



广东经济出版社



未来技能译丛

想像 工程

IMAGINATION ENGINEERING

The Toolkit

for Business Creativity

〔英〕保尔·柏奇 布莱恩·克莱格 著 张志洪 杨晓红 译

广东经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

想像工程 / (英) 柏奇, 布莱格著; 张志洪, 杨晓红译. —广州: 广东经济出版社, 2000.1

(未来技能译丛)

ISBN 7-80632-627-8

I. 想… II. ①柏…②布…③张…④杨… III. 创造性想像
IV. B842.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 57152 号

This edition of Birch and Clegg: IMAGINATION ENGINEERING 1st Edition is published by arrangement with Pearson Education Limited London through the Shanghai Copyright Agency.

英国皮尔森教育有限公司授权中国广东经济出版社独家出版本书全球中文简体字版。未经出版者书面许可, 本书任何部分不得以任何形式复制、抄袭和传播。

版权所有, 翻印必究。

出版发行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 5 楼)
经销	广东省新华书店
印刷	广东惠阳印刷厂 (惠州市南坛西路 17 号)
开本	850 毫米 × 1168 毫米 1/32
印张	8.5 1 插页
字数	180 000 字
版次	2000 年 1 月第 1 版
印次	2000 年 1 月第 1 次
印数	1~5 000 册
书号	ISBN 7-80632-627-8 / B·4
定价	15.50 元

版权贸易合同登记号: 19-1999-160 号

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

读者热线: 发行部 [020] 83794694 83790316

作者简介

布莱恩·克莱格出生于兰斯郡的罗切德尔，在曼彻斯特上学，先后获得剑桥大学自然科学硕士和兰卡斯特大学运作研究硕士学位。他在英国航空公司度过了 17 个春秋，其间担任过业务支持和运作研究经理，并负责所有个人计算事务。他在英国航空公司内部逐步推广创造方法。他帮英国航空公司写了两个关于创造的软件。他还写了许多小说、专栏文章和软件评论，发表在 PC WEEK（计算机周报）、PERSONAL COMPUTER WORLD（个人电脑世界）等杂志上。布莱恩为大公司提供人力资源、软件开发等方面的咨询服务。他还抽出时间参加合唱团排练、经营一个青年团体并照顾自己的家庭（妻子和两个年幼的女儿）。

保尔·柏奇出生于巴克郡的查尔坊，在查罗纳学校接受教育，在纽卡斯特工学院获得学位后，又相继在东伯克管理学院获得 DMS 学位，在兰卡斯特大学获得 MBA（工商管理硕士）学位。他在英国航空公司度过了 17 年，其间做过运作研究、信息技术、营销财务、公司战略等方面的工作。数年前，当英国航空公司由于自身员工的创造性而在市场竞争中显露出优势时，保尔开始对创造产生兴趣。他写了很多文章和介绍性的手册，并与布莱恩合写了两本书。他向公司和公司以外的人提供有关创造性思维的课程。保尔在改善创造性的工作模式方面做了大量的工作。目前他在自己家里，一周工作四天。

目 录

第一章 什么是想像工程学	(1)
简介.....	(3)
探究.....	(5)
想像工程学.....	(5)
过了头.....	(8)
第二章 开 始	(13)
现在先倒回去	(15)
熟能生巧	(15)
它对你有什么作用	(24)
第三章 调 查	(33)
陆地的位置	(35)
调查工具	(38)
如何将它们整合起来	(57)
第四章 建 设	(69)
不文明的工程	(71)
建设工具	(75)
在实践中运用建设工具.....	(105)
第五章 标 记	(111)

2 想像工程

沿途标记.....	(113)
标记工具.....	(113)
如何将它们组织在一起.....	(122)

第六章 导航..... (127)

实施.....	(129)
导航工具.....	(130)
如何将它们结合在一起.....	(140)

第七章 创造的制度化..... (157)

有组织或无组织的抗拒.....	(159)
倾听自己的声音.....	(160)
倾听别人的想法.....	(162)
重视差异.....	(164)
创建、维持各类队伍.....	(165)
按部就班的转变与内部企业家之间的冲突.....	(166)
冒风险.....	(167)
叛逆的个人行为.....	(169)
领导.....	(169)
组织者.....	(170)
模范.....	(171)
制度上的安全保障.....	(171)

第八章 让工作变得有趣..... (183)

照顾别人.....	(186)
小事意义大.....	(186)

关系网——一个可怕的词汇·····	(188)
每天都学些新事物·····	(188)
对你来说, 什么才是重要的·····	(189)
微笑·····	(191)
为什么不从今天开始·····	(191)
第九章 有计算机支持的创造·····	(199)
计算机也能够创造吗·····	(201)
另一种工具·····	(201)
利用传统的办公软件·····	(203)
激发创造的产品·····	(204)
在线创造·····	(205)
第十章 小组创造·····	(225)
简介·····	(227)
组织者的角色·····	(227)
过程与内容·····	(229)
预防胜于治理·····	(230)
调停·····	(231)
障碍和困难·····	(232)
会议结束之后·····	(233)
第十一章 超越技术·····	(243)
第十二章 再接再厉, 开始创造·····	(251)

第一章

什么是想像工程学

- 简介
- 探究
- 想像工程学
- 过了头

在现代迅速变化和激烈竞争的市场环境下，仅仅套用旧有的模式是远远不够的。我们需要创造性的飞跃，以得出令人满意的结果。本书将零散的创造方法集成为一套简单、易记、舒适的想像工程学，它贯穿从问题出现到问题得到圆满解决的整个过程。

简介

很难找出比一些企业对创造力的反应方式更可怕的例子。这些企业对于“创造力是市场营销部门的最后资源”的看法抱有很大的怀疑，他们认为创造力是披着长头发的广告人才有的特性，对我们根本不适合。然而，如果你善于发挥创造力，它的确能成为使我们梦想成真的强有力的工具。

我们在日常生活中所作的大部分决策都是以经验和过去模式的再次运用为基础，但经验只能帮我们做到这个地步。如果一个以前未能成功解决的问题冒了出来，只是套用已有的解决办法是远远不够的。同样道理，在探究一个新思路，研制一种新产品时，如果没有一个创造性的飞跃，要想得出什么令人满意的结果的可能性也是微乎其微。来自市场的压力迫使一个企业经常地随着形势作出相应的变化，适应形势的发展，以保持它的竞争力。在这种情况下，创造力就理所当然地成为一种决定性的武器。近年来，为了改善、提高每个人的创造力，人们发明了名目繁多的方法。但是，这些方法只是被零零散散地应用，毫无系统性可言。本书的目标是将这些零散的方法集成为一个简单、易记、舒适的运用创造力的方法，让它从问题出现的瞬间到问题得以圆满地解决这一过程中始终如一地得到贯彻，我们把这种方法定义为想像工程学。

如果你希望运用创造力，那你一定属于那类希望解决问题的人。因此，我们不是机械地将本书的理论按章节简单推

出，而是以一个简短的创造力练习为引子，然后再给出一些运用想像工程学的具有实际意义的指导。

上下文中的创造

虽然说理论不应该成为重头戏，我们还是要经常性地，在休息时间检查一下藏在你即将学习的创造力技巧后面的一些想法。你真的会重视这些内容吗？决定权完全在你自己，你可以忽略这些部分，但果真如此的话，你就会错过一次额外的提高理解水平的机会，你自己决定是否阅读这一部分的内容。

也有些内容涉及到实际的创造力方面的例子，遗憾的是我们很难在不暴露商业秘密的前提下找到大量的新近事例。一般而言，本书不可能涵盖那些正在形成与发展的、真正令人感兴趣的新奇思路，因为对于形成这些新奇思路的公司而言，它们实在太过重要了，因此完全不可能将这些思路公诸于众。

另外还有一点要注意，那就是创造性的思路很快会成为主流。把索尼公司生产“随声听”当做一个创造的例子已经失去了意义，因为现在到处可见“随声听”这种产品。把英国航空公司创办的“俱乐部世界”认为是一次服务业的飞跃也不足以让人信服，因为当今世界多数航空公司都提供类似的服务。就此而言，还会有什么人依旧把“麦当劳”的经营模式当做是一种全新的主张呢？然而，这些例子向我们强调了创造力使人们获得的真正利益。

探 究

每当我们面临一个新的问题，或是探究一个新的目标或思路时，创造的要求便摆到了面前。这种挑战和 19 世纪勇往直前地在荒凉地域修筑铁路、公路的工程师所面临的挑战在很大程度上是相似的。

寻求一个新的思路包含某种强烈的探究精神，引用一个著名的说法：“我们勇敢地期盼踏上没有任何人曾经涉足的土地。”另一方面，在解决问题的时候，我们领先一步，并且清楚自己的方向，但在我们的征途上存在一些障碍，我们必须找出一个到达彼岸的方法——甚至可能改变我们最初的目的地。

这里有句话要奉告各位：做一名先驱者的一个基本要求是不要太过看重自己。真正的先驱者需要采取灵活的态度以渡过难关。创造的先驱者在不用冒太大的风险时，很容易以缺乏幽默来为自己辩护，这帮不了什么忙——事实上，我们认为这会消极地阻碍你的创造力的发展。

想像工程学

为了提高你的创造能力，我们设计出这套想像工程学，它既可以简化创造过程的框架，也可以被当成记忆训练。记忆是运用创造力技巧最为困难的一个方面。想像工程学通过

6 想像工程

提供一种相互联系非常紧密的推理，平衡了记忆功能的运作方式，使这些技巧能被轻而易举地记忆和运用。

我们将此过程分解为四个步骤：调查、建设、标记和导航。请务必熟悉这四个名词。在后面你将经常碰到它们。

■ 调 查

调查是整个过程的起点，在采取这个步骤时，我们要应用各类可用的信息，评估整个过程的状况。调查的一部分任务是确立最终目标——假如这个目标还没有设定的话。在调查过程中，可以运用很多技巧来组织可用的数据，设定一个合适的目标。

■ 建 设

目标确立后，我们就走到想像工程的第二步，即“建设”——在 A 到 B 之间建立一条通道。通常在这个过程中会冒出各种各样的困难——可能这些困难一开始就存在，并且正是它们的存在才使运用想像工程学成为必要，也可能这些困难在调查阶段就已经冒出来了。

■ 标 记

在标记阶段要巩固与扩大建设的成果。在这个阶段中，我们将一条小径扩大成一个功能齐全的交通系统，通过保持它的优势和避开它的劣势，以一种大无畏的客观态度来平衡各项因素。我们将最终解决问题。或许，在做标记的过程中，必须回到以前的阶段中去，如果你发现没有这个必要，那就证明你已找到一条实际可行的路子。

为什么要关注创造力？

你阅读本书这一事实就证明你比较关注创造力。你有否想过创造力为什么如此重要？提高自己的能力，开拓创造性的思路和办法来解决问题，这样可以在生意场上赚更多的钱。降低成本与产品多元化是取得业务优势的两个极其关键的方法，然而并非靠偶然的运气就可以做到这两点：只有创造性的思维才能产生这样的效果。许多人可以轻易地将产品多元化及产品的设计更新与创造性思维联系起来，只有为数不多的人能够即时洞察到这种思维可以降低成本。但是，成本毕竟不会自动降低，业务拓展方式多元化和产品多样化是同等重要的。

面对问题，拓展创造性思路，思索具有创造意义的解决方法，即使面对不同的任务，你依然能够扫除前进道路上的障碍，从而心想事成。沃尔特·迪斯尼说：“只要想到，就肯定有实现的方法。”为了实现自己的梦想，或许你在前进的路途中需要一些帮助，需要为此殚精竭虑，甚至放弃一些东西。有一点可以肯定，你要求助于创造性思维。

■ 导航

这是对进程的导航——实际上我们只是利用已经修好的道路。在这个阶段，我们应该想出能够用于解决实际问题或完成任务的好主意，但思路本身并不具有业务价值——就业务目的来说是这样的，它的价值必须以实际应用为前提。针

对不同类型的环境，我们提供了灵活多变的导航方法。

过了头

上述这种具有高度组织性的方法对于企业的重大决策来说是一个根本要求。但是，当企业需要迅速的暗地里的交易时，这种方法就未免给人一种过了头的感觉。如果只是照本宣科，生搬硬套，类似的过了头的后果是不可避免的。然而，想像工程学的设计初衷是因地制宜，灵活运用。在某项特定的任务中，有可能你只要想出思路就行了，其余因素根本不用考虑——这没问题。你只要完成工程的建设阶段就行了。至少你会意识到自己能够进行一些省略，比如，你需要构想出一部小说的主题或是一个纯粹的思路，在此情形下，你勿庸多虑。但是，大多数的企业在运用创造力时，需要的就不止于此了。

对一些小范围的迅速的创造力应用而言，没必要把整个过程搞得拖沓冗长。我们认为调查是必不可少的步骤，但它可以压缩为在正式介入前花一分钟理清自己的任务——也就是年长的考官们常说的在答题前先读一遍问题。一旦明白了想像工程学的原理，你就具备足够的能力来判断、决定对于某个具体问题你需要付出多少代价——因为你可以从已有的整体框架受到启发，而不用一成不变地经历拖沓冗长、毫无必要的过程。没有什么比累赘的过程更令人心烦意乱的了。想像工程学绝不允许有无谓的浪费。

即将到来

做完下一章的引入性练习后，我们将对想像工程学的工具进行研究。对上述四个步骤中的每个步骤都有一套特别适用的技巧。开始觉得闷了吗？不必担心，这是一套特色鲜明的业务工具。

前言

在本书每一章的结尾都有一段小故事，这种系列剧的形式具有多种多样的作用。首先它可以提供娱乐——为什么不放松一下呢——也能够帮助你发掘创造力，一个短小的故事可以让你从不同的角度去思考问题。不仅如此，其精挑细选的内容也是为了从不同的角度来解释创造力。有些情节是专门为本书而撰写的，而另外一些内容则是自由发挥，就像下面这个例子。

有些情节属于科幻小说——即使你通常对这类题材没什么兴趣，我们也希望你能耐心地试一试，因为这种写作风格特别适合激发原始的思维。

消 逝

刘易斯·凯罗尔

他们用套管搜索，用心地找；
满怀希望地，他们用铁叉到处追寻；

他们用铁轨和犁铧威胁它的活动；
他们用微笑和肥皂引诱它上当。
他们哆嗦着想他们的追捕会以失败告终。
最后，贝弗尔变得激动，
一边跳跃一边轻摇着它的尾巴，
因为白昼即将过去。
“是不是有什么东西在叫？”贝尔曼说，
“它的声音似乎已经发疯了，仔细听听！”
它的手在摆动，它的头在摇。
“它肯定已经找到了斯纳克！”
他们开心地对望着，巴切尔解释说，
“它总是绝望地摇摆！”
他们捉住它——他们的贝克——他们的无名英雄——
在一个峭壁的边缘。
有一段时间，这显得很壮观和挺拔。
然后，他们看到这只野兽的身影，
（似乎一阵痉挛）跳进了一个裂缝，
而此时他们却还在呆呆地等待，在满怀惊惧地听。
“这是只斯纳克！”这是他们听到的第一句话，
这个巧合令他们不敢相信这是真的。
然后他们爆发出一阵大笑，
然后便是讨厌的“噗——”
然后就是一片寂静。有人说他听到空气中有疲倦的叹息在回荡。
然后又是类似“呛”的一声。但马上有人说
这不过是风吹过发出的声音。