



畅销书《无价》作者代表作

如何移动富士山？

互联网时代，如何拥有创新思维

[美] 威廉·庞德斯通 著 刘俊朝 译
(William Poundstone)



中信出版社·CHINA CITIC PRESS

*How Would You
Move Mount Fuji?*

如何移动富士山？

互联网时代，如何拥有创新思维

[美] 威廉·庞德斯通 著 刘俊朝 译
(William Poundstone)

图书在版编目 (CIP) 数据

如何移动富士山? / (美) 庞德斯通著; 刘俊朝译. —北京: 中信出版社, 2014.5

书名原文: How Would You Move Mount Fuji?

ISBN 978-7-5086-4325-0

I. ①如… II. ①庞…②刘… III. ①思维方式-通俗读物 IV. ①B804.49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第261588号

How Would You Move Mount Fuji?

Copyright © 2003 by William J. H. Pundstone

Simplified Chinese translation copyright © 2014 by China CITIC Press

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅供个人使用, 不得复制或传播。

如何移动富士山?

著 者: [美] 威廉·庞德斯通

译 者: 刘俊朝

策划推广: 中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行: 中信出版集团股份有限公司 (北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承 印 者: 北京画中华印刷有限公司

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印 张: 8.25 字 数: 166千字

版 次: 2014年5月第2版

印 次: 2014年5月第1次印刷

京权图字: 01-2003-4032

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

书 号: ISBN 978-7-5086-4325-0 / F · 3060

定 价: 36.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。

服务热线: 010-84849555 服务传真: 010-84849000

投稿邮箱: author@citicpub.com

献给我的父亲



第一章

席卷硅谷的思维风暴 | 001

如何移动富士山？

第二章

创新需要的不仅是智商 | 023

世界上有多少钢琴调音师？

第三章

比尔·盖茨是这样思考的 | 049

为什么镜子里的影像左右颠倒，而不是上下颠倒？

第四章

流传于硅谷的 41 道思维难题 | 077

在一个没有分类目录的大型图书馆中你怎样找到一本特定的书？

第五章

一流的人才会这样思考 | 091

每小时有多少密西西比河水流过新奥尔良？

第六章

硅谷思维风暴的扩散 | 113

为什么下水道的盖子是圆形而不是方形?

第七章

全世界最知名的 8 道难题 | 123

如果可以取消美国 50 个州中的一个, 你会选择哪一个?

第八章

开启创新思维的全方位解题攻略 | 129

啤酒罐为何两端收缩?

第九章

找到最有价值的思维难题 | 141

给你 6 根火柴, 怎样排列能够形成 4 个等边三角形?

答案 | 159

致谢 | 257



第一章

席卷硅谷的思维风暴

1957年8月，威廉·肖克利正在为自己刚刚创办的肖克利半导体实验室招聘员工，这个新建的实验室位于加利福尼亚州的帕洛阿尔托市。肖克利曾是贝尔实验室晶体管发明团队的主要成员之一，他已经辞去了贝尔实验室的工作来到美国西部创办自己的公司，并对外宣称自己的目标是赚取100万美元。当时大家都以为他在说疯话，但肖克利知道自己是认真的。与贝尔实验室的其他同事不同，他认为晶体管终究会被广泛应用。

肖克利知道怎样用硅让晶体管的制造成本更低，他来到这个位于加利福尼亚南部的山谷，开始自己创业。他感觉自己是在正确的时间和正确的地点，占据了历史发展的某一个顶峰。现在，新创立的公司最迫切、最重要的一件事就是找到合适的员工。这件事情必须做得完美无缺。

今天来参加面试的是吉姆·吉本斯，一个20岁出头的年轻人。他曾就读于斯坦福大学并获得了哲学博士学位，还曾经在剑桥深造，并获得了富布赖特奖学金。

在半圆拱形活动房屋的办公室里，吉本斯坐在肖克利的对面。

肖克利拿起了一块秒表，并开始用平稳的语调提问：

某网球锦标赛有 127 名选手参赛，一名选手轮空，其他 126 名选手要进行 63 场比赛。在第二轮将有 64 名选手和 32 场比赛。请问：一共需要进行多少场比赛才能决出一名优胜者？

肖克利按下了秒表。

秒表的指针没跑多远，吉本斯就给出了答案：126 场比赛。

你是怎么算出来的？肖克利想知道。

吉本斯解释道，这个很简单，淘汰一名选手需要一场比赛，要决出一名优胜者，必须要淘汰掉 126 名选手。因此，必须要进行 126 场比赛。

肖克利看上去几乎要大动肝火。他告诉吉本斯那正是他自己解决这个问题的方法。吉本斯明显地感觉到，肖克利并不喜欢别人使用“他自己”的方法。

肖克利给出了另外一个测试题并按下了秒表。这个问题对吉本斯来说有点难度，他想了很长时间也没有作答。他注意到，随着时间一秒一秒地过去，房间里紧张的气氛变得有些缓和。被前一个问题搞得有点恼火的肖克利，这时候却像是泡在热水澡里的人一样悠闲自在。最后，肖克利再次按下秒表，告诉吉本斯，他在这个问题上所花费的时间已经是实验室所要求的平均时间的两倍了。他说这些话的时候表现出一种慈善家般的满足。最后，吉本斯被录用了。

找到较重的撞球

40年风云变幻，早已不复存在的肖克利半导体实验室，与今非昔比的硅谷之间的空间距离只有数公里。正如肖克利曾经想像的一样，硅片对半导体的发展产生了巨大的影响。而与当时相比，招聘面试时所提问题的难度却不可同日而语。在斯坦福举办的一场求职会上，最受欢迎的微软公司也到会参加。20世纪90年代，网络公司繁荣兴旺，股市一直是牛市，在微软公司，即使一个不是特别优秀的员工在他30岁生日之前也能够成为百万富翁，微软因此而名声大振。毕业生吉恩·麦克纳到微软公司报名并被安排了一次面试。招聘人员问了这样一个问题：

假定你有8个撞球，其中有1个球比其他的球稍重，如果只能利用天平来断定哪一个球重，请问要找到较重的这个球，你最少要称多少次？

麦克纳开始滔滔不绝地进行推理，他说的听起来都很合情合理，但是始终没能能够提供可以打动招聘人员的答案。在招聘人员的暗示和诱导下，麦克纳总算给出了一个对微软人来说差强人意的方案。答案是两次。

招聘人员又问道：“现在，设想微软想要进入应用领域，假设我们想通过计算机来操作微波炉，你能写出一个程序来做到这一点吗？”

麦克纳反问道：“为什么会想到用电脑操控微波炉呢？我可不愿意先跑到冰箱那儿拿一些食物，放到微波炉里，然后还得跑过去打开计算机，再让计算机来操作！”

“嗯，是的，微波炉本身有自己的操作按钮。”

“那为什么我要通过计算机来操作呢？”

“那或许你能够实现远程控制？例如，你在上班的时候可以让计算机操控微波炉为你烹调火鸡。”

麦克纳问道：“但是怎么能够保证火鸡或者别的什么食物，在我上班的时候放到微波炉里不会变质呢？或许我可以放一只冻火鸡进去，但那样会弄得到处都是水。”

招聘人员停顿了一会儿，接着问道：“在微波炉上就不能做点别的选择吗？例如，你可以使用计算机下载或者调换菜谱。”

“这个我们现在就能够做到。为什么微软非要把计算机和微波炉连接起来，搞得那么麻烦呢？”

“好了，我们不讨论那些问题了，这么说吧，假定微软已经决定了要这么做，你的工作就是为这种做法想出一些用处。”

麦克纳默默地坐在那儿思考。

招聘人员说道：“有可能菜谱非常复杂而精确，例如，‘用 700 瓦的火力烹调 2 分钟，然后用 300 瓦的火力再烹调 2 分钟，但是不要让温度超过 150 摄氏度。’”

“恐怕会有那么一小部分人喜欢这样做，但是你要知道，大多数人连怎样编辑录像节目都搞不明白。”

微软的招聘人员伸出手并说道：“吉恩，很高兴认识你，祝你求职顺利。”

“喔，十分感谢。”麦克纳说道。

无法回答的问题

逻辑题、猜谜题、假设题以及一些“诡怪”问题在计算机行业的面试中已经颇为流行了。这是一个新兴行业对员工心智能力提出的最新要求，新行业要求员工必须是一个具有很强的逻辑思维能力和主动性的创新者。这同时也反映出高科技行业与旧行业的不同：更加不稳定，更加不确定，变化也更加迅速。因此高科技行业的员工必须具有想像力，看事物的角度必须新颖而独特。利用智力题与猜谜题（正如本书论及的）就能测验这种能力。

最近几年，高科技行业与传流行业之间的差距日渐缩小。一个紧密联系、时刻变化的全球市场所具有的不确定性，使得这种创业精神与独特心智成为公司与专业人员所必须具备的精神。这种别开生面的面试方法过去只被那些规模较小、实力较弱的技术公司采用，现在则开始在各行各业得到广泛应用。不论是世界 500 强公司还是衰落的老工业区，不论是律师事务所、银行、咨询公司还是保险公司，也不论是航空公司、媒体行业还是广告公司甚至军队，这种充满难题的招聘面试都已经渗透其中。在意大利、俄罗斯、印度也能够看到这种脑筋急转弯式的面试题。不管你乐不乐意，用智力题与猜谜题面试已经成为招聘中的一个热门趋势。

目前，在任何地方、任何行业，如果你要去参加面试，请准备好回答以下这类问题：世界上有多少钢琴调音师？如果《星际迷航》里的生命传输机确实存在，会对交通行业造成什么影响？为什

么镜子里的影像左右颠倒而不是上下颠倒？如果你可以移走美国 50 个州中的任何一个，会是哪一个？为什么啤酒罐两头稍微缩小？搬走富士山要花多长时间？

许多人力资源工作者私下里认为这是一些无法回答的问题。招聘人员提出这些问题的初衷是希望利用这类问题来测试一个人的智力、策略和“突破性思维”——这些是在竞争激烈的商业世界中生存所必备的素质。而应聘人员希望通过对这类问题的回答在世界知名公司中觅到一席之地。对一个研究 21 世纪早期招聘形式的人类学家来说，他对这些问题最感到惊奇的一点可能是：谁都不知道问题的答案。我曾就此询问过一些使用这些问题的招聘人员，他们不但很明确地告诉我他们不知道这些问题的“正确答案”，还说其实知不知道答案都无关紧要。我曾经在互联网上花费了数小时想要查询到世界上钢琴调音师的官方统计人数。现在想想这么做真是很好笑，因为结论是：没有官方数据。就连那个有着精美网站的钢琴调音师机构也并不知道世界上有多少钢琴调音师。

世界上只要还有公司在营业，每天就会发生应聘成功或者应聘失败的故事，而所谓的结果则很可能取决于他们对这些问题的回答。实际上，招聘面试中这种“无法回答的问题”，只是目前招聘活动所发生的变化中的“沧海一粟”。招聘面试日益具有挑战性、灵活性和不确定性。与过去那种主考官与应聘人员之间客客气气、坦率直言的情境不同，今日的面试更具单向性，应聘者更能体会到“人为刀俎，我为鱼肉”的感觉：自己的智力和思维就好像被放到了架子上的肉，被人翻翻拣拣、戳戳捅捅，遭受着毫不留情的评估。对求职者来说，他们要在面试中“证明自己的能力”，就必须承受

住招聘人员制造的压力并进而解决难题。如果不幸被那些稀奇古怪的问题搞得晕头转向，则只会一败涂地。

在华尔街一家投资银行的招聘面试上，一位很能耍噱头的主考官说道：

“让我们玩一玩俄罗斯轮盘赌，设想你被绑在椅子上没办法站起来，这里有一把枪，枪管有六个枪筒，都是空的。现在注意观察，我把两颗子弹装进去，看清楚我是怎样把子弹装到相邻的两个枪筒里了吗？现在我把手枪对准你的脑袋并扣动了扳机，喀哒一声过后，你还活着！你真走运！现在，在讨论你的简历之前，我会再次扣动扳机。请问你是希望我首先转动枪管，还是直接扣动就可以了？”

好消息是这把枪是一把“空气枪”，是一把想像中的枪，主考官用手势做着转枪管扣扳机的动作；坏消息则是你未来的职业生涯就由这些玩“空气枪”的先生们决定了。

这是一个可以找到正确答案的逻辑问题，并且主考官知道问题的正确答案。如是你想要得到这份工作，想要得到主考官的垂青，就一定要说出这个问题的正确答案。在面试中解决这样的问题与逻辑演绎中的压力管理很相像。俄罗斯轮盘赌的问题很好地说明了这类面试的用意——那些能够在压力下解决问题的人比那些在压力下束手无策的人更可能成为好员工。

这种充满压力与难题的面试之所以盛行，恐怕还要归因于微软

公司。这个软件巨头每月收到的简历约有 1.2 万份。考虑到微软共有数万名员工，而新聘用人员比率约为行业平均数的 1/3，如此之多的简历、如此之低的录用率，不免让人惊讶无比。与其他公司相比，微软有太多的理由在新员工招聘方面更为挑剔，这一点在其面试过程中表现得尤为明显。

在没有人工介入的情况下，这些简历被进行关键字扫描并存储到数据库中。那些被认为有希望的求职者被挑选出来，参加电话筛选面试。那些通过电话筛选的幸运儿就会免费乘飞机到位于雷德蒙德的微软总部，参加为期一天的马拉松般的艰难面试。

微软网站上有这样一段面向求职者的话：“我们寻求有独到见解、有创造性的思想家，我们面试的目的就是为了找到这类人才。面试可能包含一个与你所从事的项目有关的技术问题，也可能是一个抽象的设计问题，或者是一个普通的智力题和猜谜题。问题的类型一般会因所申请职位的不同而有所区别，但所有的问题都只有一个目的，那就是评估你的才能和发展的潜力。我们所需要了解的是你能够做什么，而不是你曾经做过什么。”

微软还给出了这样坦白的建议：“你可能会遇到一两个无法回答的问题，面对它们，重要的是战胜内心的恐惧。确切来说这有些不公平，但是让你回答这些问题的目的就是想了解你怎样应对困难局势。”

斯芬克斯的谜语

毫不奇怪为什么总有人把这种面试比作兄弟会中的磨难、洗

脑，甚至是严刑逼供。正如一位求职者所描述的那样：“你从来也不知道那些人会从口袋里变出什么戏法来。”

另外一种相似的比喻是电脑游戏。游戏中，一个人在一个有各种限制的空间里会遇到许多稀奇古怪的对手，你必须解决掉一个个难题才能够从一关打到下一关。这种游戏没有多少人能够打到最后一关，对大多数人来说，过个三五关，游戏就结束了。

正如专家所指出的那样，目前所流行的电脑游戏使得俄狄浦斯与斯芬克斯的古希腊传说具有了新意。斯芬克斯的谜语是：“早晨用四条腿走路，中午用两条腿走路，晚上用三条腿走路。请问这是什么？”那些猜不出谜底的人立刻会被斯芬克斯吞掉。

俄狄浦斯给出的谜底是“人”。因为人在幼儿时用四肢爬行，青壮年时用两条腿走路，到了老年，在生命的迟暮，他需要扶持，因此拄着拐杖作为第三条腿来使用。这个谜语就是一道“怪题”。

即便是在今天，斯芬克斯的传说对人们来说仍然是一个在生活中不可回避的难题。多数大学生对这个传说的反应是：为什么不给它一枪，打死它算了呢？斯芬克斯的传说源于古希腊悲剧诗人索福克勒斯的著作《俄狄浦斯王》，这是一部给人留下深刻印象的现实主义悲剧。在书中，这个吃人的女怪被人认为是稀奇古怪的，就好比巨大的怪兽哥斯拉摇摇晃晃地踏入了科波拉导演的电影《教父》中的纽约市。但是，故事中的某些东西总是能够拨动我们的心弦。是的，我们每个人在生活的不同时段都要接受某种测试与考验，我们很有可能在所有人都失败过的地方获得成功，也有可能跟别人一样遭受失败。但是，这毕竟是我们共有的梦想。斯芬克斯的谜语对我们来说已经耳熟能详了，但其中总有某些我们熟悉的东西让我们