

一部为企业管理者倾力打造的开放式创新管理集大成之作



开放式创新

基于 PDMA 的新产品开发要素分析

(美) 查尔斯·诺布尔 (Charles H. Noble)
(美) 塞德·德米松格卢 (Serdar S. Durmusoglu)
(美) 艾比·格里芬 (Abbie Griffin)

著

吴航 译



New Product Development Essentials from the PDMA

美国产品开发与管理协会35位创新专家联合撰写



化学工业出版社



开放式创新

基于PDMA的新产品开发要素分析

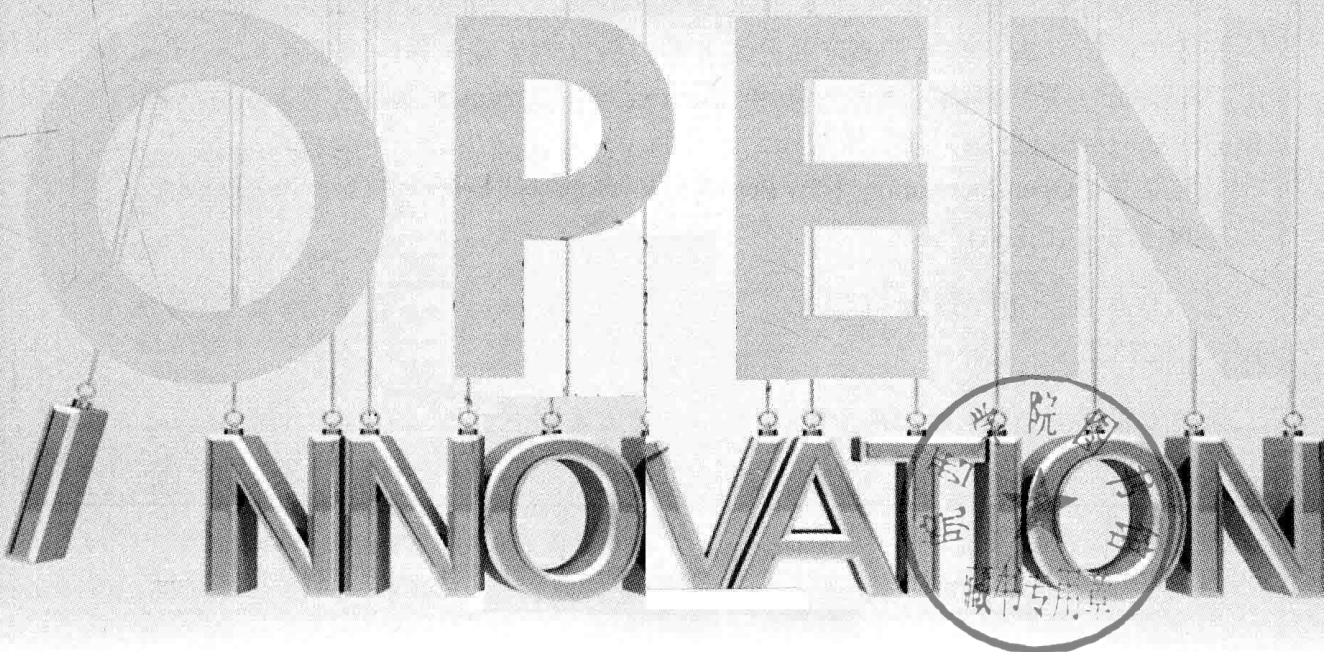
(美) 查尔斯·诺布尔 (Charles H. Noble)

(美) 塞德·德米松格卢 (Serdar S. Durmusoglu)

(美) 艾比·格里芬 (Abbie Griffin)

著

吴航 译



化学工业出版社

· 北京 ·

自从亨利·切撒布鲁夫 (Henry Chesbrough) 在2005年的专著中提出开放式创新的概念以来, 学者们对于开放式创新给予了足够的关注, 并且从多个视角分析了企业应该如何实施开放式创新。本书正是对先前研究的集大成之作, 收录了处于模糊前端的开放式创新、产品开发阶段的开放式创新、与大学合作的开放式创新、大项目的开放式创新、开放式创新的最佳实践与建议等方面的上乘佳作。认真研读完本书, 你会找到清晰可用的并且能够帮你在公司实施开放式创新的工具、想法和原则。本书介绍了一些开放式创新方面的失败教训和成功经验, 重点分析了开放式创新原则如何应用于新产品开发过程中的各个环节——从想法生成到评估、开发以及交付 (即发布)。总之, 本书将为读者提供一道开放式创新领域的大餐, 让读者了解开放式创新领域的最前沿研究成果。

Open Innovation: New Product Development Essentials from the PDMA, edition/by Charles H. Noble, Serdar S. Durmusoglu, Abbie Griffin

ISBN 978-1-118-77077-1

Copyright © 2014 by Priduct Development and Management Association. All rights reserved.
Authorized translation from the English language edition published by John Wiley & Sons, Inc.

本书中文简体字版由 John Wiley & Sons, Inc 授权化学工业出版社独家出版发行。
未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分, 违者必究。

北京市版权局著作权合同登记号 : 01-2015-3953

图书在版编目 (CIP) 数据

开放式创新 : 基于PDMA的新产品开发要素分析 / (美) 查尔斯·诺布尔 (Charles H. Noble), (美) 塞德·德米松格卢 (Serdar S. Durmusoglu), (美) 艾比·格里芬 (Abbie Griffin) 著 ; 吴航译. —北京 : 化学工业出版社, 2017. 12

书名原文 : Open Innovation: New Product Development Essentials from the PDMA
ISBN 978-7-122-31306-5

I. ①开… II. ①查…②塞…③艾…④吴… III. ①产品开发过程
IV. ①F273.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第319519号

责任编辑: 刘立梅
责任校对: 宋 夏
文字编辑: 李 曦
装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装: 中煤 (北京) 印务有限公司
787mm×1092mm 1/16 印张17¹/₄ 字数389千字 2019年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 96.00元 版权所有 违者必究

引言 开放式创新之旅 / 001

第一部分 处于模糊前端的开放式创新 / 009

1 去除开放式创新的瓶颈：由基于专利技术网络的分析转向价值分析 / 010

- 1.1 专利分析和数据挖掘方法 / 010
- 1.2 识别开放式创新伙伴的专利分析 / 018
- 1.3 纳米技术案例研究 / 021
- 1.4 结论 / 027
- 参考文献 / 028
- 作者简介 / 028

2 便于机会识别的开放性前瞻研讨会 / 029

- 2.1 企业前瞻研讨会及其过程 / 030
- 2.2 开放前瞻的过程 / 031
- 2.3 开放前瞻过程的几个阶段 / 033
- 2.4 需要注意的几个陷阱 / 043
- 2.5 成功的关键 / 044
- 2.6 结论 / 047
- 参考文献 / 048
- 作者简介 / 048

第二部分 产品开发阶段的开放式创新 / 051

3 倾听虚拟客户的心声——产品创新过程中社交媒体的应用 / 053

- 3.1 引言 / 053
- 3.2 虚拟客户的心声 / 054
- 3.3 社交媒体现象 / 055
- 3.4 社交媒体在新产品开发阶段的应用 / 057
- 3.5 成功的因素 / 068
- 3.6 结论 / 070

参考文献 / 070	
作者简介 / 071	
致 谢 / 071	
4 预测、偏好和创意市场：企业如何利用员工的智慧 / 072	
4.1 引言 / 072	
4.2 公司内部的虚拟股票市场：预测、偏好与创意市场 / 073	
4.3 预测、偏好和创意市场如何在公司内部运作 / 078	
4.4 在公司内部实施股票市场 / 084	
4.5 选择一个虚拟股票市场软件平台 / 087	
4.6 结论 / 090	
参考文献 / 090	
作者简介 / 092	
5 推动隐性知识与视觉思维技术融合以实现创造性的开放式创新合作 / 093	
5.1 引言 / 093	
5.2 视觉思维简介 / 094	
5.3 视觉思维和开放式创新活动 / 098	
5.4 理解隐性知识交流的挑战 / 101	
5.5 在开放式创新团队中利用视觉思维 / 105	
5.6 结论 / 112	
资料来源 / 113	
参考文献 / 114	
作者简介 / 115	
6 通过私人在线社区推动用户合作 / 116	
6.1 引言 / 116	
6.2 从事事争抢到事事合作的转变 / 116	
6.3 众包、共同创造和结构化合作 / 118	
6.4 私人在线社区 / 119	
6.5 如何启动私人在线社区 / 131	
6.6 结论 / 144	
参考文献 / 144	
作者简介 / 146	

第三部分 与大学的开放式创新 / 147

7 跨越产学与不同学科边界的合作创新：企业如何与跨学科的老师及学生团队开展创新 / 148	
7.1 引言 / 148	

7.2	IPD 模式：解决开放式创新的主要挑战 / 149
7.3	概念原型：虚拟与实体原型 / 161
7.4	结论 / 164
	参考文献 / 165
	附录 A / 166
	附录 B / 166
	附录 C / 174
	附录 D / 175
	附录 E / 178
	作者简介 / 181

8 开放式创新：产学合作产品开发框架 / 182

8.1	简介 / 182
8.2	开放式创新项目 / 183
8.3	产学开放式创新框架 / 184
8.4	开放式创新项目案例 / 188
8.5	开放式创新项目中合作企业的潜在收益 / 191
8.6	产学合作面临的挑战 / 193
8.7	从行业伙伴获得的反馈 / 193
8.8	成功的关键 / 194
8.9	应避免的陷阱 / 195
8.10	开放式创新项目的收益 / 196
8.11	结论 / 196
	参考文献 / 197
	作者简介 / 197
	附录 A / 198
	附录 B / 199
	附录 C / 202
	附录 D / 203

第四部分 大项目的开放式创新 / 205

9 应对特殊挑战的开放式创新途径探究 / 206

9.1	在创新的冲击波中遨游：特大问题起源 / 206
9.2	过程、目的和回报 / 207
9.3	结论 / 220
	参考文献 / 221
	作者简介 / 222

10 如何通过与小企业的合作提升开放式创新能力 / 224

- 10.1 简介 / 224
- 10.2 定义 / 225
- 10.3 开放式创新背景 / 225
- 10.4 两种途径：内部创新还是外包 / 226
- 10.5 如何在大型企业中建立创业精神 / 229
- 10.6 与小型企业合作的重要意义 / 233
- 10.7 结论 / 235
- 参考文献 / 235
- 作者简介 / 236

11 利用大数据推动开放式创新发展 / 237

- 11.1 开放式创新与大数据 / 237
- 11.2 大数据在当今世界的应用 / 242
- 11.3 实际中的大数据分析 / 244
- 11.4 成功的关键及应避免的陷阱 / 249
- 11.5 结论 / 250
- 参考文献 / 251
- 作者简介 / 253
- 致 谢 / 253

12 美国生产力与质量中心最佳实践研究：利用开放式创新生成创意 / 254

- 12.1 开放式创新最佳实践研究 / 254
- 12.2 开放式创新最佳实践 / 255
- 12.3 11 种最佳开放式创新实践 / 256
- 12.4 开放式创新促动因素 / 265
- 12.5 结论 / 269
- 参考文献 / 269
- 作者简介 / 269

引言

开放式创新之旅

一直以来，企业创新的想法都秘而不宣，这是源于对竞争的恐惧以及对企业之外其他实体的一种总体的不信任感。从这个角度来讲（如图1所示），即使研发产品概念横跨了组织的多个职能部门，但这是一个“不透风”的过程，它不寻求或看重来自企业外部的输入，而且小心翼翼地保护着内部的概念，以防泄露出去。

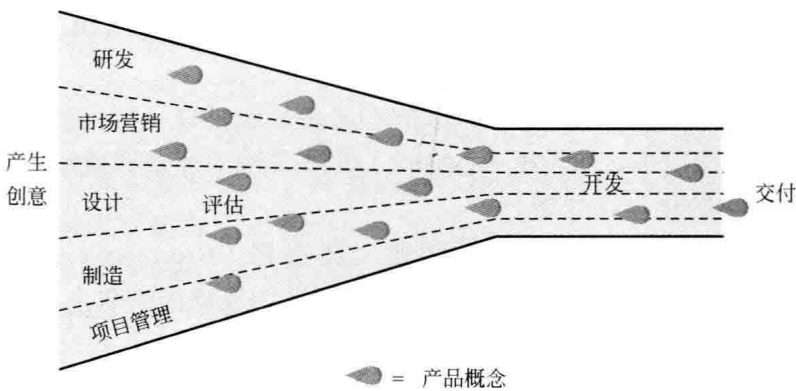


图1 典型的封闭式创新过程

通常认为，“开放式创新”是由亨利·切撒布鲁夫（Henry Chesbrough）在2005年的专著和之前的相关文章^①中提出来的，尽管这一概念在更早的相关讨论中就有所提及。切撒布鲁夫（Chesbrough）的定义强调组织在创新过程中要突破传统围墙、揭开创新过程的神秘面纱。他正式写道：“开放式创新是……有意使用知识的流入和流出来加速内部创新，并在外部使用创新来扩展市场。”简单来说，这是在形容创新过程的“烟囱”上打洞，带动好的想法、技术、材料和其他知识的流入，让企业很难将商业化的创意、概念和技术通过许可、联合经营以及其他方法流出企业。图2对此做出了大致说明。开放式创新（Open Innovation, OI）的益处从未如此明显，在此概念之下，很多创新模式越来越受欢迎，例如与消费者共同创造、众包、创意竞赛、合作设计等。

虽然人们最近才对这种方法非常关注，但开放式创新的相应要素事实上已经存在了几个世纪。如下事实可作证明：

^① Chesbrough, Henry (2005), Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, Boston: Harvard Business Review Press.

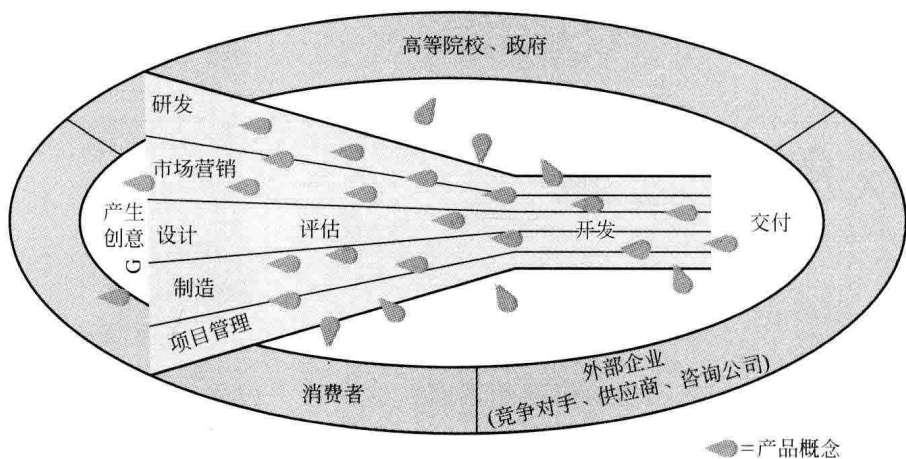


图2 开放式创新总图

□ 1714年，英国政府通过议会法案设立了经度奖，奖励那些能为船只经度开发更精确实用测量方法的人。获奖者是改良了经线仪的**约翰·哈里森 (John Harrison)**，奖金为14315英镑。

□ 1795年，拿破仑提供了12000法郎的奖金来鼓励食品保存方式的创新，一名叫**尼古拉斯·阿佩尔 (Nicholas Appert)**的法国酿酒师兼糖果制作师开发了一种有效的罐装工艺来防止食品变质。

□ 1919年，纽约市的酒店主**雷蒙德·奥泰格 (Raymond Orteig)**提供了25000美元的奖金奖励给首个从纽约直飞到巴黎及相反路径的联合飞行器的所有者。获奖者为**查尔斯·林德伯格 (Charles Lindbergh)**，他几乎不为人知，他于1927年凭借自己的飞行器“圣路易斯之魂”获奖，创造了历史。

□ 最近，X奖基金会资助了一个空间竞赛，并以总计1000万美元的奖金奖励给首个能实现在两星期内两次发射可回收载人航天飞机进入太空的非政府组织。

□ 美国礼来制药厂 (Eli Lilly) 在2001年首先提出现代众包的观点，那时他们开始 (在线) 公开发布研究课题供科学家和其他人士使用，从而完善自己的研发成果。由此，他们开创了一个新公司InnoCentive，来为其他公司提供众包服务。

□ 电子游戏行业使用“β邀请”已有几十年。这个模式可看作开放式创新众包的一种形式，其中一个软件开发向用户发布了一个“β” (或早期，很可能有瑕疵的) 版本，用于测试和补充。这导致短期内就有很多专家参与开发，因而产品得到了快速有效的改良。

虽然这些原则在过去一直有零星的实践，但近来对“开放式创新”思维的倡导已吸引越来越多人的关注，进而引发了对这一概念多方面的探讨，包括不同的角度和内涵的探讨。

尽管开放式创新目前非常盛行，也吸引了很多商品和服务公司的关注，但显然还需要考虑一些可能出现的问题。对此最大的担心是开放式创新失去控制，这表现在很多方面——竞争对手可能对你产品渠道的早期情况了然于胸，而且核心创意也可能被别人窃取。让用户进入创新过程会给他们一种期待，使其认为自己的观点会被看

重、被实施，而事实常常并非如此，这样可能会让用户失望，而这种担心也是合情合理的。最后一种担心则更为可怕，即认为“伟大”的想法并不是来自群众，因为群众的天性便是妥协和平庸。

对那些兴致勃勃开展开放式创新的公司，创意流失也可能是一个巨大挑战。举例来说，截止到本书写作之时，以群体创新为基础的网站Oquirky已有70万用户为多个产品的创新过程或多或少作出了贡献，包括粗略的想法、品牌策略建议、设计灵感，等等。所有这些数目众多的群体创意，最终却只形成了400件上市产品。绝大部分想法和改良建议都被拒绝，或被网站的大部分其他用户否决，或经历了更加复杂的系统审核后，最终被公司内部市场、设计和制造专家们否决。这些说明了寻求开放式创新的公司似乎需要一种技能转化——从个体产品开发的专业技术，到从成千上万的备选创意中筛选和过滤出极少数“真正”具有潜力的创意。所以似乎很明显，企业不能把节省成本当作寻求开放式创新的主要理由。

虽然有这些顾虑，但对于开放式创新的关注仍以空前的速度增长。最近的一篇报道表明，61%的企业正增加对开放式创新的投入，其主要焦点则为合作伙伴网络、创意生成项目、问题/解决网络和合作项目^①。有趣的是，这一研究还显示，开放式创新的主要动力来自公司的CEO（首席执行官）阶层，而在中层以及管理职能层中却几乎没有拥护者。也许你就是这些中层乃至高层经理之一，受某个好心的CEO指派去研究一下开放式创新是什么，并且这是你第一次涉足这个领域。如果实际情况是这样，那你就来对了地方！

本书不是一部理论专著，不会论述开放式创新的理论基础，也不会提议不假思索地在未来的发展中追求开放式创新。在书中，你会找到清晰可用的并且能够帮你在公司实施开放式创新的工具、想法和原则。作者们有失败的教训，也有成功的经验，这些案例都会在这里得到分享。我们非常幸运能有这么多出类拔萃的创新专家，非常感谢他们愿意与我们分享这些经历。这是开放式创新之旅的故事集，虽然不是所有的故事都符合你的情况，但显然它们都会启发你改善自己的创新方式，进而发挥出创新的最大潜力。

在这本书里，我们考察了开放式创新原则如何应用于新产品开发过程的各个环节——从想法生成到评估、开发以及交付（即发布）。这些想法和技艺来自经验丰富的作者们。开放式创新的概念非常复杂，这种探索将有助于我们理解开放式创新的不同方面及其潜力。我们用几种方式总结了这些深刻的见解，其中包括一种开放式创新模式。我们认为你一定会喜欢这些故事，因为你在应用开放式创新时也会需要一些另辟蹊径的想法，而这些故事就是这些想法的源泉。

为什么要实施开放式创新？

正如很多开放式创新领域文章中所提到的一样，考虑实施开放式创新涉及很多原因。简单说来，原因包括：从外部引进关于创新挑战的新观念非常有价值，未必一定是本公司的创意才能获得利润，开放式创新能够缩短从产品开发到进入市场的

^① Forrester (2012), “Open Innovation Expands New Product Opportunities,” white paper (www.forrester.com).

过程，小型公司能有效积累创新资源，乃至赶超作为竞争对手的大型公司^①。很多公司同时为了“内部”和“外部”的创新利益而实施开放式创新。从内部来看，开放式创新能补充传统的内部研发不足。从外部来看，开放式创新能为开发新市场赢得机会，而这些机会若来自传统的开发渠道，则无法完成成熟创意。

主流媒体上有大量开放式创新的成功案例，包括喜力啤酒（Heineken）的“Ideas Brewery”（创意酿造厂）。这是一个开放式创新门户，旨在为特定问题寻求创意解决方案。该门户曾征询过如何更好地理解60岁以上的啤酒消费者的需求，获奖创意包括：酿造更具水果风味和甜味的啤酒以适应老年人的口味，在啤酒配方中加入铁元素（老人身体所需的重要微量元素），以及更简单的开瓶方式和包装概念^②。

还有个更特别的例子，2010年，美国国防部启动了一项大型开放式创新项目，克服一系列设计难题来设计下一代步兵作战车辆。他们的目标是收集更多的创意，从而以更低的成本开发最终的产品。在开发下一代快速可适应地面车辆（Fast Adaptable Next-Generation Ground Vehicle, FANG）项目时，美国国防部设置了三个独立的挑战。该项目开始于2013年，那些想设计车辆核心部件的人们广泛参与了进来，他们的参与动力很可能是为了获得400万美元的奖金。迄今为止，第一轮比赛已收到超过200个方案，而军方对这些方案的质量之高颇为惊讶，他们会继续使用这一方法^③。

尽管有这些成功的案例，但仍然有一些人认为开放式创新非常危险，或至少不是特别值得。比如，激浪（Mountain Dew）公司最近发布了一款苹果口味的产品，并决定通过举办一个众包比赛（名为“Dub the Dew”）让顾客给新饮料命名，从而争取消费者的支持。出乎意料，因为他们的目标市场人群非常年轻而且随意，大家发现选出的“前10名”的命名提案包括“啰唆的奶奶”“糖尿病”等。显然，激浪公司失去对比赛的控制。最终，公司取消了比赛，并用了非常没有创意的“苹果味激浪”作为最终的产品名^④。

而在一个最近的案例里，麦当劳决定用推特（Twitter）主题标签“麦当劳故事”来鼓励消费者分享自己在麦当劳的经历。不幸的是，结果不是他们希望的品牌魅力故事集合，反倒是收集了一些反面的公众评论，如“有一次我走进麦当劳，我能闻到Ⅱ型糖尿病的味道飘浮在空气中，于是我吐了”以及“我放弃工作并且放弃在麦当劳消费后，在半年之内瘦了50磅”^⑤。

① See, Chesbrough, Henry (2007), “Why Companies Should Have Open Business Models,” MIT-Sloan Management Review, 48 (2); and Lindegaard, Stefan (2010), The Open Innovation Revolution: Essentials, Roadblocks, and Leadership Skills, Hoboken, NJ: Wiley.

② www.ideaconnection.com/open-innovation-success/Heineken-s-Global-Search-for-Beer-Concepts-for-Senior-00457.html.

③ www.ideaconnection.com/open-innovation-success/Crowdsourcing-to-Create-a-Disruptive-Approach-to-Buil-00429.html.

④ <http://searchenginewatch.com/article/2277410/Crowdsourcing-Gone-Wrong-How-Brands-Can-Avoid-Messy-Marketing-Mistakes>.

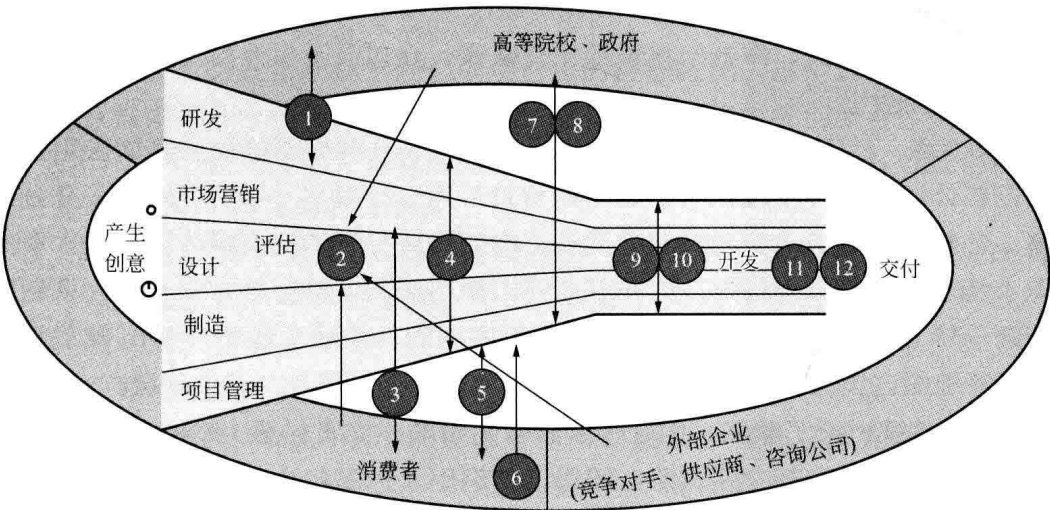
⑤ <http://searchenginewatch.com/article/2277410/Crowdsourcing-Gone-Wrong-How-Brands-Can-Avoid-Messy-Marketing-Mistakes>.

很显然，开放式创新不是万能药，它也会面临很多挑战，我们必须仔细应对。而这种挑战正是本书编撰的目的——提出在不同情况下和行业间如何最有效地应用开放式创新创意，而这些创意都是久经考验的。这是接下来的章节中作者们所遵循的一般顺序，能够帮助你根据实际情况做出抉择。

关于开放式创新的几种不同观点

加斯曼（Gassmann）、恩克尔（Enkel）和切撒布鲁夫（Chesbrough）（2010）的观点非常有趣，他们研究了各种可能视角，其中许多视角在本书中也有展现^①。其中包括结构性视角，即考虑把外包和创新开发结合；用户视角，即考察了用户如何融入创新过程；供应商视角，即考虑合作伙伴在开放式创新过程中所起的作用；过程视角，即同时考虑从内到外和从外到内的过程；制度视角，即研究一个行业内的创新规则；文化视角，即研究企业如何在某个关键过程中学会欣然接受来自外部的影响，以及许多其他的视角。这些视角最有趣的地方是，它们考察了开放式创新（作为一个过程或作为许多公司组织变革的例证）的复杂性。这表明，实施开放式创新并不是简单的流程改变，还可以表示一种更深刻的文化变革、与供应商更深层次的合作、寻找新型合作伙伴以及一种整体的思想开放，而这种想法也许会让许多人不适应。由于行业众多、开放式创新情况各异，因此，我们不可能提供一个适应所有情况的、全面的、循序渐进的指导方案。尽管如此，本书仍然提供了一系列的想法，以极大地帮助你的公司探索实行开放式创新的新机制。

接下来是本书各个章节的小结。我们精心安排了这些故事，使其与创新和产品开发过程的主要步骤保持一致。这些章节在开放式创新过程中的安排如图3所示。



^① Gassmann, Oliver, Ellen Enkel, and Henry Chesbrough (2010), "The Future of Open Innovation," R&D Management, 40 (3), 213-221.

实施开放式创新的基本工具

本书分为五部分，共12章，各章节根据产品开发过程提供了最实用的内容，这能帮助你的公司实施开放式创新。第一部分开始于图3左侧，它们深入说明了开放式创新发现阶段的必要工具，这个阶段常被称为产品创新的“模糊前端”（Fuzzy Front End）。后续几部分一般在图3中从左至右分布，结论部分是关于开放式创新的最佳实践和总体建议。

在第一部分第1章，本书首先介绍了可用于开展技术映射的工具，随后确定了合作开发项目的潜在合作伙伴。特别是作者斯德鲍尔（Stadlbauer）和德雷克斯勒（Drexler）展示了新兴技术如何能发挥专利分析的作用，找出推进这些技术进步的发明者或公司，然后从那些地理上邻近的群体中选择开放式创新的合作伙伴，以及如何最好地提升你的技术能力。在这些章节中，作者首先举例说明了为什么相比其他来源（如学术文献），专利能最直接描绘技术的情况。然后，他们总结了传统的专利分析方法，并对其方法进行了演示，即试图利用社交网络来进行分析。本章在结束时阐述了这种方法如何适用于纳米技术产业。我们认为，阅读本章后，你的公司对这种方法的利用将会变得简单。

第2章在便于机会识别的开放式创意研讨会中，劳（Rau）及同事区分了“前瞻预见”（Foresighting）与“预测”（Forecasting）。前瞻的目的是辨认几种潜在的未来，而预测是为一个最可能的未来提供估计。随后，他们描述了开放式创意研讨会设计的前四个不同阶段，以此识别出合作机会。作者描述了公司在自发构建自身前瞻过程各阶段之后所能获得的益处，包括获得多种见解和创意、吸引合作伙伴、鉴定盲点、建立信任和关系，以及对发展趋势更加敏感。劳及同事接着说明了某些公司如何打开他们的前瞻过程，并强调了完成这一过程的具体方法。

第二部分包含4章，讨论了在模糊前端阶段完成之后的发展阶段，以及使用开放式创新的各种方式。作者们将展示社交媒体、众包以及其他类型的合作过程如何改善产品创新过程。

在第3章，杜比尔（Dubiel）及其同事介绍了几种重要的社交媒体应用，并根据它们在公司产品开发过程的潜在用途将其分为三个层次：倾听、对话、充分整合顾客。这些层次从被动参与到非常活跃，例如设计专有的社交媒体内容。本章的内容重点是引进网络志的过程，即在互联网上使用民族志的有效方法。你会读到麦当劳和斯马特（Smart）这样的大型企业组织实施的几个成功理念/设计/解决方案竞赛，了解组织这类大赛的详细步骤，这些比赛也是为了提升产品创新层次。

第4章继续讨论了预测、偏好和创意众包市场，作者科恩（Koen）首先介绍了影响这些市场准确性的主要因素。随后，他提出了针对每个不同类型市场的执行过程。本章在最后列举了虚拟股市软件提供商，对如何选择合适的软件来有效地对大众开放产品创新过程提出了相关建议。

在第5章中，克罗伊茨（Kreutz）和本茨（Benz）关注了当员工与公司之外的专家或与其他公司合作时，为什么以及如何运用视觉思维技巧。简单来说，由于不

熟悉对方的思想世界及缺乏信任，整合外部引入的隐性知识可能非常困难。为了顺利实现隐性知识转移，作者首先进行了视觉思维概述，其包括两种主要类型：图形组流程和知识建模。随后，作者解释了何时使用两种不同类型的视觉思维技术，以及如何获取、组织并与这些过程一同呈现隐性知识。

第二部分结束于第6章，特罗赫（Troch）和德·卢克（De Ruyck）通过使用私人在线社区深入介绍了将客户整合到新产品开发中的过程。除了解释企业为什么要通过私人在线社区为潜在客户和现有客户开放产品创新流程外，文章还提供了具体的方法。作者随后描述了何时使用何种方法并对此做出了比较。最后，他们提供了相应案例，为公司建立私人用户社区设计了蓝图。

第三部分介绍了如何与大学合作实现开放式创新。首先，斯潘基（Spanjol）及同事分享了伊利诺伊大学芝加哥分校在跨学科新产品开发过程中十多年的经验，到目前为止，该校已经为合作企业提供了超过1000个新产品创意。作者讲述的过程非常详细，包括了活动、方法和交付的每个步骤。第7章对大公司最有帮助。

第三部分的第二章，即第8章，描述了梅西大学的类似做法，但侧重于介绍小公司与大学的合作。在本章中，谢卡尔（Shekar）也为大学和公司合作绘制了一幅蓝图，指出了在这类伙伴关系中每一个利益相关者的角色（即学生、大学导师/教授、行业合作伙伴、顾问委员会）。除了通过具体项目流程进行演示，本章还提供了很多有用的材料，例如示例项目协议和保密协议。

接下来，第9章描绘了适用于重大项目的开放式创新。米勒（Miller）首先谈论了创新的冲击力。这些是创新带来的意想不到的后果，它们带来了更多有待解决的问题。作者首先为解决“非常大”的问题识别出了阶段和流程，然后给出成功应用了这些流程的六个独立案例。即使你的公司没有面临一个“真正大”的问题，这些事例也可以总体上为思考开放式创新举措提供线索。

本书最后一部分包含3章，它们描绘了最佳实践方法和开放式创新整体建议。第10章中，瑞可旺（Rainone）及同事简要评论了与小企业合作能提高创新能力的原因。一家小公司的高管介绍了他们成功合作的经验教训。基于其公司已经为众多的大型企业提供了几十年的产品开发支持，作者描述了开放式创新合作伙伴应有的特性，它们在与小公司合作中的最佳实践，包括了一个从最初接触开放式创新的合作伙伴直到完成第一组任务的进度表。

接下来的第11章，德雷克斯勒及同事提出了对高级经理和管理人员应该有哪些要求，以使其在竞争中保持不败。考虑大数据在过去几年的兴起，这种做法尤其重要。他认为，企业有两种方式收集大数据的正确信息并做出反应。首先，需要有一个数据科学家查看企业不断搜集的大量数据。其次是他能以结构化的方式将这些数据呈现给管理者，以帮助管理者获得对当前形势的总体判断。这称之为“每天一杯信息”，即在每天早上开始工作之前，一边品尝咖啡，一边仔细看信息表。这一通过大数据分析获得的集体智慧，能使得你對自己企业的某些方面有更深入的理解，如企业技术、发展趋势、用户、市场、差距分析和竞争对手。

最后在第12章，米勒及同事呈现了美国生产力和质量中心在2013年利用开放式创新的最佳实践研究结果。他们定义了开放式创新战略、角色、流程、测量和改

进的11项最佳实践。针对每一个最佳实践，本章都提供了相应公司的具体案例。文章最后描述了企业努力提高产品开放式创新绩效需要关注的5个关键推动因素。

我们希望你能愉快地阅读，也希望这本书的内容能激励你开启自己的旅程，以达到提高产品创新绩效的目的。

查尔斯·诺布尔 (Charles H. Noble)
塞德·德米松格卢 (Serdar S. Durmusoglu)

编者简介

查尔斯·诺布尔 (Charles H. Noble) (亚利桑那州立大学博士，巴布森学院工商管理硕士，波士顿学院学士) 目前是普罗菲特大学的营销学教授，美国田纳西州诺克斯维尔大学的营销博士项目主任。他还担任了产品开发与管理协会 (PDMA) 副主席，也是亚利桑那州立大学服务业领导力研究中心的成员。他的研究领域一般集中于设计和开发过程，同时也包括产品和服务。他曾在许多前沿刊物发表文章，包括《营销杂志》《战略管理杂志》《营销科学杂志》《产品创新管理杂志》《斯隆管理评论》《IEEE工程管理汇刊》等。查尔斯曾在许多组织担任顾问，主要涉及航空、零售、商品包装和商业地产领域。

塞德·德米松格卢 (Serdar S. Durmusoglu) 是代顿大学工商管理学院营销学副教授。他在密歇根州立大学获得营销博士学位。他还拥有印第安纳州西拉法叶普渡大学工商管理硕士学位，土耳其伊斯坦布尔海峡大学的数学学士学位。德米松格卢博士的主要研究方向是产品创新战略和决策，信息技术对新产品开发的影响以及开放式创新。他的作品曾发表在《产品和创新管理杂志》和《创新管理和工业市场营销管理》等杂志上。

艾比·格里芬 (Abbie Griffin) 在犹他州大学大卫·埃克尔斯商学院被授予营销系的主席，她在那里教MBA市场营销。格里芬教授获得了普渡大学化学工程学士学位，哈佛商学院工商管理硕士学位，麻省理工学院技术管理博士。她研究探讨测量和提高新产品开发的方式。其最新的研究可以在本书中找到，即《创新系列：个人如何在大型组织的新产品创造中取得突破》。观看本书的视频预告片可点击www.abbiegriffin.org。她是《产品创新管理杂志》的主编，该杂志是产品和技术开发等领域在1998 ~ 2003年最主要的学术期刊。2009年，产品开发与管理协会授予她克劳福德会员，她目前担任协会刊物的副会长。格里芬教授非常热爱缝纫、徒步旅行和游泳。

处于模糊前端的开放式创新

创新的模糊前端是酝酿或开发一个产品概念之前繁杂而混乱的创新过程。模糊前端帮助企业寻求机会——不论这些机会是来自技术能力、某种市场的洞察力、客户需求或竞争对手的变化趋势。这一阶段的目标是找到一个待解决的有趣问题，开发出解决方案，或者找到已经开发出了解决方案的人，进而充分消除技术、市场和竞争的不确定性，把项目引入公司的正式开发流程。第一部分包括两章，提供了帮助你发现技术、市场及总体趋势中显露出的机会的方法。

- 曼弗雷德·斯德鲍尔 (Manfred Stadlbauer) 和格哈德·德雷克斯勒 (Gerhard Drexler) 在第1章关注从企业外部查找和使用技术能力源。介绍了如何使用专利文献和社交网络分析找出处于发展早期阶段的技术领域，发现这些新技术和其他技术之间的联系，关注积极参与这些技术开发的企业和个人，并通过标出其地理位置来帮助确定可能的技术开发伙伴。
- 克丽丝汀·劳 (Christiane Rau)、菲奥娜·施韦策 (Fiona Schweitzer) 和奥利弗·加斯曼 (Oliver Gassmann) 展示了如何使用开放式前瞻研讨会为公司识别新机会。并且，这些方法还能让公司在整体市场和总体发展趋势的层面上进行思考。第2章介绍了企业如何才能实现这种“封闭”或内部执行形式的研讨会，随后也展示了企业将如何一步一步以越来越开放的方式进行研讨。

1

去除开放式创新的瓶颈：由基于专利技术网络的分析转向价值分析

曼弗雷德·斯德鲍尔 (Manfred Stadlbauer)

Techmeter 公司

格哈德·德雷克斯勒 (Gerhard Drexler)

蒙迪无涂层精细纸公司

1.1 专利分析和数据挖掘方法

开放式创新是一种把内部和外部的创意结合起来转化为流程的范式，而其中流程的要求取决于具体的业务模式。企业花费巨大的精力收集和吸纳来自客户、供应商、大学和研究机构，以及竞争对手的外部知识和创意。因此，竞争性的情报和技术预测成了尖端企业的重点关注点。此外，在我们身处的快节奏且复杂的世界里，尽可能快速、高效地解决问题与开发新产品同样至关重要。

启动新型创新项目的挑战之一是需要超过当前的预期，确定未来最有前途的技术和产品。此外，应对这些挑战需要获取有形和无形资产，这常常超出了公司的能力，而成功的产品开发通常是通过多个学科，包括工程、营销、设计和制造共同实现的。

本章所展示的实践导向的做法，是应用新工具和技术支持开放式创新中最关键的步骤，即识别新机遇以及潜在的内部和外部伙伴。本章将从探索思想、来自内外部网络和能力地图的定量数据来丰富这些创意展开，重点介绍如何识别有发展前景的新技术和最佳的合作开发候选人。

本章第一部分回顾了现在使用的专利分析和数据挖掘方法。经典的专利监控方法不仅费时，而且仅能揭示人们明确寻找的信息。信息技术的最新进展使得更复杂、涉及多种分析法的方法成为可能。

随后，本章第二部分介绍了专利分析的新方法，重点关注开放式创新。它涵盖