

加拿大毅伟商学院  
对外经济贸易大学国际商学院  
联袂推荐



# IVEY

## 管理创新 案例集



### Management Innovation: A Casebook

[英] 克里斯托弗·威廉斯 (Christopher Williams) 加拿大毅伟商学院 编译  
戚依南 对外经济贸易大学国际商学院



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS



# 管理创新 案例集



## Management Innovation: A Casebook

[英] 克里斯托弗·威廉斯 (Christopher Williams) 加拿大毅伟商学院 编译  
戚依南 对外经济贸易大学国际商学院



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS



## 图书在版编目(CIP)数据

管理创新案例集/(英)威廉斯(Williams,C.),戚依南编译.—北京:北京大学出版社,2014.10  
ISBN 978-7-301-24364-0

I. ①管… II. ①威… ②戚… III. ①企业管理—创新管理—案例—汇编 IV. ①F270

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第124818号

书 名: 管理创新案例集

著作责任者: 克里斯托弗·威廉斯(Christopher Williams) 戚依南 编译

责任编辑: 刘誉阳

标准书号: ISBN 978-7-301-24364-0/F·3962

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电子信箱: [em@pup.cn](mailto:em@pup.cn) QQ:552063295

新浪微博: @北京大学出版社 @北京大学出版社经管图书

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926 出版部 62754962

印 刷 者: 三河市博文印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

787毫米×1092毫米 16开本 22印张 516千字

2014年10月第1版 2014年10月第1次印刷

印 数: 0001—3000册

定 价: 52.00元



未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱:[fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

## 推荐序

企业管理必须创新,但是这种创新必须在管理理论与管理实践中并举推进与交互作用。显而易见,这种并举推进与交互作用的现实路径就是对企业管理创新案例的关注、梳理与提炼。以“追踪企业发展、贡献管理新知”为己任的对外经济贸易大学国际商学院,一直致力于企业管理变革、战略转型、商业模式培植、国际化经营、公司治理、集团管控、资本运作的案例研究与教学,并已取得了一系列的成果与影响力。这次展现给读者的《管理创新案例集》就是相关成果之一。

这本文集由加拿大韦士敦大学(原西安大略大学)毅伟商学院和对外经济贸易大学国际商学院联合推出,具体是由毅伟商学院的克里斯托弗·威廉斯(Christopher Williams)教授和我院案例中心主任戚依南博士共同从毅伟商学院案例库中精选 21 篇案例并编译而成。威廉斯教授是毅伟商学院的助理教授,主要的研究领域在于创新管理和创业管理,在加盟毅伟商学院之前拥有超过 20 年的在国际知名企业工作的经历。我院戚依南博士投入大量精力进行案例的研究与开发,负责领导组织我院的案例研究,曾到毅伟商学院现场观摩与学习 MBA 课堂上的案例教学和撰写的培训项目,并与毅伟商学院的教授共同开发基于中国企业实践的教学案例。

管理创新无止境!我希望本书的翻译、编辑与出版既能为中国企业的管理实践创新推波助澜,也能为中国商学院的案例教学提供新颖的素材,还能对求索企业管理创新理念与路径的每位读者有所启迪。

汤谷良

对外经济贸易大学国际商学院院长

2014 年 8 月

## 译者序

管理创新主要涉及企业如何利用新的管理方法、新的管理手段、新的管理模式或要素组合形成创造性思想并将其转换为有用的产品或服务的过程。一个富有创造力的组织能够不断地将创造性思想转变为组织期望的某种成果。因此,管理创新正日益成为企业生存与发展的不竭源泉和动力。目前国内商学院的案例教学方兴未艾,但是专门服务于管理创新教学的案例书籍还非常稀缺。为此,我们和加拿大韦士敦大学毅伟商学院联合推出这本《管理创新案例集》。

好的案例不仅能够为学习者提供一个模拟实践的机会,更能为其提供一个鲜活的示例以获取成功的经验或者失败的教训。无论是面向尚无实际管理经验的本科生、初涉职场的 MBA 学生,还是经验丰富的 EMBA 学生,毅伟商学院的案例都是最佳选择之一。作为世界上最早使用案例教学的两所商学院之一,毅伟商学院多年来一直致力于面向全球开发和传播高质量的案例。本书所精选的管理创新领域的案例不仅可以为高校的学生提供学习工具,还可以作为创新实践者的参考书。近些年来,案例教学(特别是以哈佛商学院和毅伟商学院的案例教学为代表)在国内众多商学院中都得到了更加充分的认识。译者曾在毅伟商学院现场观摩和学习 MBA 课堂上的案例教学,参加过数次案例教学与撰写的培训项目,并与毅伟商学院的教授共同开发基于中国企业实践的教学案例,在这个过程中深深体会到好的案例对于提升学习效果的显著作用。

本书由毅伟商学院的克里斯托弗·威廉斯教授和我共同从毅伟商学院案例库中精选 21 篇案例并编纂而成。威廉斯教授是毅伟商学院的助理教授,主要的研究领域在于创新管理和创业管理,在加盟毅伟之前拥有超过 20 年的在国际知名企业工作的经历。因此,威廉斯教授既是一位学术成绩斐然的学者,也是一位拥有丰富企业经验的实践者。在与威廉斯教授共同编译本书的过程中,其认真细致的态度以及专业负责的精神给我留下了深刻的印象,我也从中获得了很多宝贵的知识和经验。本书的编译过程也是我本人的一个学习和提高的过程,让我对管理创新有了更深刻的认识。我也相信本书的出版能够为相关的课程教学以及实践者提供有价值的帮助。

本书既包含管理创新方面的经典案例,也包含众多近年来开发的新案例;所涉及的行业既包括制造业,也包括服务业;所涉及的国家既有发达国家,也有发展中国家。书中的每一个案例都包含着非常翔实的背景资料和数据图表,这些内容非常有助于学生自主思考、独立分析、互相讨论,而这恰恰是通过案例教学提高学生逻辑分析能力和管理决策能力的最佳路径。为了更好地帮助读者使用本书的案例,我们将精选的 21 篇案例分为 6 个部分,即产品与过程

创新、创新管理中的组织问题、协同创新、创新管理、新兴市场中的创新(制度环境)、面向 BOP 的创新。

### 第一部分 产品与过程创新

Devium 公司的案例介绍了一家创业公司如何为自己的创新产品获得投资者资金的过程。这里面描述了产品的生产模式、销售模式,以及包括“众筹”模式在内的不同集资模式的选择。

Wii 游戏机的案例描述了日本任天堂公司创造 Wii 游戏机的整个过程。在这个过程中,读者将会领略到一家拥有悠久历史的传统公司如何设计并推出一种革命性产品所经历的各种困难和抉择。

宏全集团的案例讲述了一家 PET 饮料瓶的生产企业如何利用“厂内连续”的全新生产模式为客户提供超值服务的过程。

### 第二部分 创新管理中的组织问题

苹果 A 的案例为学生提供了如何审视高速成长的高科技企业中的战略、组织和领导力问题的机会。学生可以从事后的理性分析视角去重新审视苹果公司发展历程中的组织、领导与创新模式之间的关系。

谷歌的案例描述了 Google.org(谷歌公司设立的一家专注于解决贫困、传染性疾病和气候变化的公司)的新任执行董事面临的巨大挑战。执行董事必须解决如何利用谷歌公司给予的资源去获得成功,依靠何种标准去分配这些资源,以及如何衡量成功与否的问题。

美国联盟医疗的案例聚焦于一家创新型公司如何通过实施组织变革使得自身的专利技术更快地实现商业化。

翡翠源的案例介绍了一家创业公司进军中国内地市场,并获得快速成长和风险投资的历程,从中可以看到诸多影响创新成败的因素,譬如企业家精神、人际关系以及产品设计等。

SawStop 的案例描述了一位发明家将自己的新发明进行产业化的努力,这其中包括是自己创立公司还是将自己的专利授权给他人的抉择。

Infusion 公司的案例讲述了一家快速成长的软件公司在进行国际化过程中,如何通过组织和管理结构的创新保持自身的竞争力和创新能力。

Meridian 的案例描述了一家跨国的汽车配件企业识别分布于世界不同地区的分公司拒绝吸收新技术的原因,以及设计解决方案,以确保新技术能够在这些分公司中得以顺利实施的过程。

### 第三部分 协同创新

3M 公司的案例聚焦于大型跨国企业的海外子公司进行产品创新的过程,其中涉及海外子公司如何处理与公司总部之间的关系,如何获取必要的资源和支持来加速产品开发过程等决策。

诺基亚的案例描述了诺基亚将产品研发外包给富士康的过程中遇到的挑战和问题,这其中涉及价值链重新规划、确定研发活动可以外包的内容,以及组织结构的调整等决策。

GDR 与柯达的案例介绍了创业公司在产品创新的过程中涉及的经营策略和管理问题,包括如何协调客户、股东和员工需求之间的关系,如何处理项目团队的合作以及员工的



管理问题。

#### 第四部分 创新管理

Simbhaoli 的案例描述了一家企业在按照经营目标组织和计划创新活动中遇到的重重困难和挑战,以及如何通过高效的管理活动推动创新的顺利实施。

Pothi. com 的案例聚焦在一家创业公司选择进入哪个市场和选择进入模式中面临的诸多问题。通过这个过程,学生可以理解产品创新对于传统管理模式的突破,以及高效创新过程管理的重要性。

Taíno 建材的案例侧重于一家中小型企业通过创新管理应对来自不利市场的风险,这其中包括对风险的识别以及如何管理来自不同利益相关者的复杂要求。

Experience-wine. com 的案例介绍了创业公司在产品创新过程中如何分析市场需求,如何确定公司战略,如何设计产品经营模式等。

#### 第五部分 新兴市场中的创新(制度环境)

诺华公司的案例揭示了大型跨国医疗企业如何分析新兴市场中不完善的知识产权保护制度,以及如何通过创新的战略和管理模式应对相应的风险。

百康公司的案例描述了位于印度的一家医药公司如何面对国际通用的知识产权保护制度,通过设计合适的战略和商业模式推出创新产品的过程。

#### 第六部分 面向 BOP 的创新

Baring 的案例介绍了一家印度的大型私募股权投资公司在孟加拉国开展业务的过程,这其中包含了如何分析和获取来自贫困人群的需求,如何创新商业模式为这些需求服务,如何从以社会服务为目标到以商业成长目标的转换等决策。

Danimal 的案例聚焦在南非达能公司为处于金字塔底层的贫困人群设计创新型产品、创新分销渠道,并同时保持赢利性的历程。

本书的翻译工作由对外经济贸易大学国际商学院的戚依南副教授组织并指导朱笑仪同学完成翻译的初稿,最后由戚依南对全书统一修正和定稿。由于水平有限和时间限制,译文中肯定有很多可以改善之处,敬请读者批评指正。此外,由于案例中涉及行业较为广泛,译文中难免有对专业术语和惯用表述翻译不当之处,敬请读者原谅。最后,我对北京大学出版社的编辑和相关工作人员表示衷心的感谢,没有他们辛勤的工作,这本书就不会如此顺利地出版。

戚依南  
对外经济贸易大学国际商学院  
2014 年 8 月

## 第1部分 产品与过程创新

### 案例 1-1

#### Devium 公司的 Dash 连接器: Kick-starter 网站的风险众筹项目 3

作者: Simon Parker, Ken Mark

主题: 虚拟产品开发和供应链管理创新

### 案例 1-2

#### Wii 游戏机: 任天堂的视频游戏革命 14

作者: Gloria Barczak, David Wesley

主题: 突破性创新; 推出新产品

### 案例 1-3

#### 台湾宏全集团: 厂内饮料包装材料供应商 42

作者: 曾琼慧、陈时奋

主题: 产品开发与技术创新; 国际创新

## 第2部分 创新管理中的组织问题

### 案例 2-1

#### 苹果 A 59

作者: Mary Crossan, Tom Watson

主题: 创新型公司的领导

### 案例 2-2

#### 谷歌之路: 拒绝邪恶 72

作者: Tima Bansal, Marlene J. Le Ber

主题: 创新型公司的治理; 可持续创新

### 案例 2-3

#### 知识产权的管理与创新: 美国联盟医疗 如何将新思维推向市场 87

作者: Richard Kesner

主题: 创新的组织架构; 知识产权的商业化

### 案例 2-4

#### 翡翠源和中国奢侈品市场 101

作者: Kevin An, Barbara Li

主题: 企业家风格; 初创企业面临的问题

### 案例 2-5

#### SawStop 智能电锯 (A) 120

作者: Stewart Thornhill, Sylvia Squair

主题: 创新中的道德问题; 推出新产品

### 案例 2-6

#### Infusion 公司的国际化创新 129

作者: Christopher Williams, Melissa Davis

主题: 国际创业精神

### 案例 2-7

#### Meridian 镁制品公司: 国际技术 转移 147

作者: Tima Bansal, Ken Cole

主题: 创新的跨文化管理

## 第3部分 协同创新

### 案例 3-1

#### 3M: 台湾分公司的产品创新 161

作者: Christopher Williams, Chya-Yi Liaw

主题: 跨国公司的子公司创新; 跨国公司中的  
关系管理



### 案例 3-2

#### 诺基亚：从内部研发到联合研发 177

作者：Marcus Møller Larsen, Torben Pedersen

主题：外包；联合研发

### 案例 3-3

#### GDR 与柯达——Bart 胶片扫描仪 192

作者：Donald A. Pillittere

主题：新产品开发中的团队合作；推出产品的流程管理

## 第4部分

### 创新管理

### 案例 4-1

#### Simbhaoli 糖业有限公司：农民通信服务创新 203

作者：Murthy VVNS Chebiyyam, KBC Saxena

主题：成功实施创新

### 案例 4-2

#### 电子出版：Pothi.com 218

作者：Rojers P. Joseph, Shishir K. Jha

主题：新企业的进入决策

### 案例 4-3

#### Taíno 建材：在中小型发展中国家的创新风险管理 237

作者：Carmen Rios Figueroa, Julia Sagebien

主题：中小型企业创新的风险管理

### 案例 4-4

#### Experience-wine.com：Monte Lauro 葡萄园的故事 252

作者：Iris Berdrow

主题：创新的战略管理

## 第5部分

### 新兴市场中的创新 (制度环境)

### 案例 5-1

#### 诺华公司在印度：创新 VS. 支付能力 271

作者：Mridula Anand, Anand Nandkumar, Charles Dhanaraj

主题：创新的制度环境；技术管理

### 案例 5-2

#### 口服胰岛素：百康的突破性创新 286

作者：Nita Sachan, Prasad Kaipa, Anand Nandkumar, Charles Dhanaraj

主题：转向创新的战略决策；新兴市场

## 第6部分

### 面向 BOP 的创新

### 案例 6-1

#### Baring 私募股权投资合伙(印度)有限公司：给孟加拉国穷人提供的银行服务 305

作者：Ram Kumar Kakani, Munish Thakur

主题：面向金字塔底层的创新

### 案例 6-2

#### Danimal 在南非：面向金字塔底层的管理创新 330

作者：Verity Hawarden, Helena Barnard

主题：面向金字塔底层的创新

# 第1部分

## 产品与过程创新

案例1-1 Devium公司的Dash连接器：Kickstarter网站的风险众筹项目

案例1-2 Wii游戏机：任天堂的视频游戏革命

案例1-3 台湾宏全集团：厂内饮料包装材料供应商



## 案例 1-1

# Devium 公司的 Dash 连接器: Kickstarter 网站的风险众筹项目

作者: Simon Parker, Ken Mark

主题: 虚拟产品开发和供应链管理创新

---

*Ken Mark wrote this case under the supervision of Professor Simon Parker solely to provide material for class discussion. The authors do not intend to illustrate either effective or ineffective handling of a managerial situation. The authors may have disguised certain names and other identifying information to protect confidentiality.*

*Richard Ivey School of Business Foundation prohibits any form of reproduction, storage or transmittal without its written permission. Reproduction of this material is not covered under authorization by any reproduction rights organization. To order copies or request permission to reproduce materials, contact Ivey Publishing, Richard Ivey School of Business Foundation, The University of Western Ontario, London, Ontario, Canada, N6A 3K7; phone (519) 661-3208; fax (519) 661-3882; e-mail cases@ivey.uwo.ca.*

Copyright © 2012, Richard Ivey School of Business Foundation      Version: 2012-11-27

本案例由 Ken Mark 在 Simon Parker 教授的指导下编写, 由孙欢新协助完成从英文到中文的翻译, 由刘翰编辑。此案例仅作为课堂讨论的材料。作者无意阐明案例在管理场景中的使用是否有效。为了保密, 作者可能在案例中有意隐去了一些真实姓名或其他信息。

未经书面授权, Richard Ivey School of Business Foundation 禁止任何形式的复制、收藏或转载。本内容不属于任何复制版权组织的授权范围。如需订购、复制或引用有关资料, 请联系 Ivey Publishing, Richard Ivey School of Business Foundation, The University of Western Ontario, London, Ontario, Canada, N6A 3K7; phone (519) 661-3208; fax (519) 661-3882; e-mail cases@ivey.uwo.ca。

版权© 2012, Richard Ivey School of Business Foundation      版本: 2012-11-27

---

## 简介

摄像机记录了 Devium LLC(简称 Devium)的创始人 Paul Lizer 利用其最近发明的车载音响智能手机展示的“Dash”连接器的原型。由于客户可以使用像拥有苹果系统和安卓系统这样的触屏智能手机作为车载音响的主要组成部分,Lizer 对于他的新产品表现得十分兴奋。2011 年 11 月 12 日,美国科罗拉多斯普林斯市是一个晴天,Lizer 完成了他准备在潜在投资者会议上播放的视频的拍摄。

Lizer 从弗吉尼亚理工学院计算机专业毕业后加入美国陆军,并开始自己的事业,现在作为一名工程师受聘于 Lockheed Martin 公司并参与人造卫星项目。Lizer 看着自己手头上“Dash”连接器的工作模型开始考虑,怎样才能从一个业余发明家成为管理一个消费品的整个商品化进程的经营者。

他有许多问题需要考虑,包括产品外观、目标人群、宣传方式、制造者与消费者之间价值链的管理,以及对于 Lizer 来说最重要的一点,如何筹集创业资金。他可以提供任何脑力劳动所必须具备的条件,如创意、图纸和市场营销计划。迄今为止,Lizer 自己已经投入资金 10 000 美元。<sup>①</sup> 但如果剩余部分的创业资金仍需自给,这将超出 Lizer 的风险承受范围。

Lizer 停好他的车,拿着拍摄完成的两个展示影片视频步行回家后,将母带导入电脑进行剪辑。他一边拿着已经完全设计好了的模型,一边列出他需要在生产流程形成之前注意的问题。在之后的几天中,Lizer 强迫自己用空闲的时间设计出了一个可以使他的新产品投入生产的可行性方案。

## “Dash”的形成与发展

在鼓捣了他买的两个不同的车载音响并感到很沮丧后,在 2010 年 7 月末 Lizer 产生了设计“Dash”的想法。“我之前从来没有做过任何一个产品。我没有想过要成为一名企业家”,Lizer 说,“但是恰好我不喜欢市面上任何一款车载音响,所以我决定自己造一个。而且一旦当我开始投入后,我认为把它销售到市场上将会是一个好点子。”

Lizer 的日产 Xterra 音响坏了后,他便试图找到一个可以同时代替全球定位系统(简称 GPS)和车载音响的设备。“我把我的 Verizon 黑莓风暴手机当做车载音响,用杯托做扩音器”,Lizer 回忆说。他花 600 美元买了一个知名品牌的 GPS 和一个音响模型,并且安装了新的扬声器。但是在开车回家的路上,他发现转弯的时候设备反应慢,这令

<sup>①</sup> 本案例除特别注明外,所有货币单位均为美元。

他很失望,所以他拆除了设备,退还了回去。他又尝试买了一个价值 1 800 美元、功能丰富的装置。尽管这个新设备有个很有特色的大屏幕,可是他还是不太喜欢这个图文并茂的界面,用他的话来说,“看起来就像 Windows 3.1 操作系统,没有什么区别”。Lizer 把他的郁闷心情跟朋友说过之后,朋友建议他自己来解决这件事情并制造出属于他自己的车载音响。

“在 7 月初的时候,我想那行,我就自己动手做吧”,Lizer 回忆道:“我从一个有代表性的车载音响下手开始自学电子学。我学了有关扩音器和充电电路的知识。2010 年 11 月,当安卓系统和 Windows 操作系统的智能手机推出时,我就准备好测试我的设计构想了。”他使用从家得宝(Home Depot)和其他专卖商店购得的零件在一部三星 Focus 系列手机周围搭建概念结构框架。Lizer 在零件方面总共花费了 1 000 美元,他用金属丝将扩音器、接头和磁铁连在一起,然后使用 Dremel 牌子的工具在车载音响外面的木块上进行雕刻。整个工程耗费了三周的时间,远超过 Lizer 原本估计的两天时间。他回忆道:

为了做我的第一个模型,我买了一个车载音响,然后把它拆开了,因为我不知道我到底需要什么东西。我做的第一个电路不是在电路板上。我仅仅使用了 16 号线把它们焊接在一起,但是我并不知道我把电线装反了,所以当我接通电源的时候电容器爆炸了。幸运的是,我当时戴着护目镜。等到我再次尝试的时候,我买了一个远程装置,并且在给装置供电之前离开了房间。当它再次爆炸时,我意识到了原来是我把定向电容器装反了。第三次试验我成功了。

Lizer 花费了接下来几个月的时间来调整他的概念结构框架。2011 年年初,他开始寻找一种适用于苹果 iPhone 手机原型的可能性。他测量了 iPhone 数据传输插口的布局后开始设计原型。考虑到需要工业设计方面的帮助,他在一个为自由职业者提供远程工作环境的全球化网络工程市场——oDesk——里面发现了一个缩小版的三维空间模型。Lizer 自学学会了如何使用一个由电脑辅助设计包组成的三维机械设计系统,并且在 2011 年 4 月设计出一个可以适用于大部分车载立体音响插口的原型。

ISO 7736 作为针对汽车音响设备单元工程的标准已在 1984 年被采用。“Dash”是 Lizer 的新产品,宽 4 英寸,长 7 英寸,完全符合汽车音响设备中应用的“收音机托架总成(Double DIN)”。Lizer 估测“Dash”不需要任何修改就可以适用于 80% 产于 1984 年后的汽车音响设备插口。

“Dash”中最重要的组成部分就是屏幕、外壳和电器元件。为了制造出屏幕的原型,Lizer 在名为 Ponoko 的提供 3D 打印和激光切割的网站上花了 300 美元做了一个“印刷”的“Dash”的屏幕原型。他打算用折叠的金属片薄板作为外壳。但是事情没有 Lizer 想象中的那么顺利。

2011 年 8 月,Lizer 通过 oDesk 雇了一个电工来设计“Dash”的内部电路系统。“Dash”的电路系统结合前置放大器信号,使其在 iPhone 放入指定位置后支持汽车的用户使用。 “Dash”内部的连接支持它能够被连接到汽车的线束。

Lizer 曾希望在 2011 年 11 月准备好电路系统,但他不得不容忍供货商一再的托辞。更差劲的是,作为提高工作效率的交换,供货商要求持有 Devium 公司的股份。最终 Lizer 在 2011 年 11 月初结束了与供货商合约关系。尽管只有一个不能工作的模拟原型,但是他决定继续下去。Lizer 说:“我知道这种产品的潜在市场非常广阔,这个事实是我前进的动力。市场上还没有一个类似‘Dash’的东西。说实话,我花了这么长的时间,投入了这么多钱,我不能放弃。”

## 高级音响系统的市场

“在美国,汽车的平均寿命为 11 年,目前有 2.54 亿辆汽车正在使用中。国内有 9 800 万部智能手机。即使排除不能使用高级音响系统的汽车,我们仍有 2 000 万的潜在顾客”,Lizer 说。根据 IHS iSuppli 自动化调查(IHS iSuppli Automotive Research)估算,2011 年全球高级音响系统销售量将达到 790 万台,比上一年增长 14%,这表明其销售收入将从 2010 年的 66 亿美元增长到 73 亿美元左右。研究者表明:

当车主倾向于花费 300—6 300 美元购买音响系统时,从熟悉的卖方购入产品令他们感觉更放心,所以出售的大部分高端音频系统都是优质的品牌产品。博士音响(Bose)和哈曼·卡顿(Harman/Kardon)是领先的高级音响系统供应商,它们都致力于有 6 个或 8 个声道的环绕声系统。博士音响为超过 18 个汽车品牌提供音响系统和扬声器,其中包含通用汽车的许多品牌,如阿尔法·罗密欧(Alfa Romeo)、奥迪(Audi)、英菲尼迪(Infiniti)、马自达(Mazda)、菲亚特(Fiat)、尼桑(Nissan)和保时捷(Porsche)。像宝马(BMW)、别克(Buick)、现代(Hyundai)、路虎(Land Rover)和奔驰(Mercedes-Benz)用的则是哈曼·卡顿。还有其他高级音响供应商,包括阿尔派(Alpine)、天龙·马兰士(D&M Holdings)的波士顿声学(Boston Acoustics)、B&W(Bowers & Wilkins)、柏林之声(Burmester)、歌乐(Clarion)、现代摩比斯(Hyundai Mobis)的尺寸系列(Dimersion)、索尼(Sony)、松下(Panasonic)的 ELS 环绕(ELS Surround)和芬达(Fender),还有先锋(Pioneer)。

高级音响的一个重要趋势是汽车制造商在车内添加可以使用数字音乐播放器播放音乐的配置接口。辅助输入接口(Aux)<sup>①</sup>是目前最便宜的接口,几乎在美国销售的所有高级音响系统中现在都配有这一接口。iPod 作为一种音频的来源,它的接口使用也变得越来越普遍,可在 91% 的 2011 年款美国汽车以及全世界 61% 的汽车上使用。IHS 公司认为接下来的两年内 USB 和 SD 卡作为接口的使用将明显增加。

在某些地区也可以通过卫星广播和数字无线电广播来获得数字音乐。在美

<sup>①</sup> 辅助输入接口可以使便携式数码音乐播放器支持源音频。



国,尽管卫星广播本身已无力使销量持续增长,但是 Sirius XM Radio Corp. 仍在不断地增加基于空间定位的服务和其他的优质内容以保证收入的持续增长。另一方面,从 2008 年至今,高清无线电广播和数字无线电广播技术市场迅速增长,在美国汽车业产生了引人注目的崛起。<sup>①</sup>

给售后汽车安装音频系统通常是个很简单过程,安装“Dash”也不例外。使用者向前拉出就可卸载现有的车载音响,然后将它从汽车的电线束里面拔出,再将“Dash”装置直接插入原来的位置并且推进去。相比从超市买来现成的车载音响自己安装或者让专业的技工帮忙安装,这个安装过程毫不费力。

比较“Dash”和在杯托里放置使用配有辅助输入接口的手机,后者尽管便宜,但是并不美观,并且使用时不能充电,而“Dash”克服了这些缺点。使用“Dash”时,手机可以插在车载音响的缝隙中,顾客无须学习新接口的使用方法;手机不仅安装方便、安全且有趣,同时还能自动充电。

附录 1 和附录 2 展示了“Dash”的电脑合成图,附录 3 展示了一些同类竞争产品。这些竞争产品通常结合物理上的硬件设备和使用具有蓝牙免提通话、语音功能 GPS 导航的专利软件。除了可以单独添加的扩音器,现在像苹果的 iPhone 5 和最新的安卓系统或 Windows 系统的智能手机模型都会提供相似的功能软件(例如,GPS 导航、蓝牙免提通话、音乐播放等)。因此,iPhone 和其他一些最新款智能手机的大部分功能都已经支持高级音响系统。为使智能手机变成高级音响系统,仅需要一个扩音器和一个优雅的物理接口。Lizer 手中持有原型并且正在申请专利,他希望研究如何大量制造和销售他的新产品。

## 生产模式

Lizer 说:“我的目标是找到一个前期成本最低的制造解决方案,即使制造时每个零件会花费多一点。”关于使用面板,他考虑到了像塑料注射成型和金属片折叠的过程。通过塑料注射成型制造面板每个需要花费 1 美元,但是创建一个四腔模具会花费 30 000 美元。如果他选择折叠金属片,在小于 100 个单位数量时,他将在每个面板上花费 100 美元。如果他预定 5 000 个或更多,面板的单价将会降至 20 美分。Lizer 最终决定使用铝挤压处理方式。他将在工具上投入 500 美元且面板的单位成本在订购 100—500 个时将会在 9 美元左右。他决定先从一个铝制面板设计开始。

他决定采用与制造外壳时相同的方式。他通过一个叫做阿里巴巴的、基于亚洲的采购网站找到一个愿意与他合作的中国供货商。Lizer 说:“基于现在的制作过程,我估计生产一个‘Dash’的成本在 100 美元左右。”

<sup>①</sup> IHS, “Market for Car Premium Audio Systems Turns up the Volume,” press release, November 7, 2011, <http://press.ihs.com/press-release/design-supply-chain/market-car-premium-audio-systems-turns-volume>, 2012 年 4 月 20 日访问。

运费大约为每个面板 1 美元,从工厂发货到 Lizer 指定的仓库估计需要 6 周。他假设在所有过程中大约有 10% 的次品率。整合“Dash”价值链的一个益处就是将通常的 12—18 个月的产品开发周期减少至 3 个月甚至更短。事实上,Lizer 直接联系制造和其他所有活动。他可以批准对产品的当场更改,不需要和客户商讨。

另一方面,他在自由塑造项目的同时,需要承担所有责任。Lizer 必须保证在投入生产之前没有任何设计问题被忽视。他花了 2 000 美元设计了一个高品质的 3D 打印面板,同时将外壳做成了他期望的精确标准。这个模型将会成为他为这个项目筹集资金的“原型”。即使在这个阶段,Lizer 发现他仍有需要克服的问题:

我总是认为我可以监管整个过程,仅需要提供我的想法,然后支付合同价款,之后我会得到一个完美制作的产品。但是实际上我需要关注具体细节。我需要弄清楚连接头在哪里合适。设计花费的时间远超过了我的预期。我认为我给出的指示是清晰的,但是实际上不是这样的。他们完全按照我的指示操作,但是结果却不尽如人意,而这仅仅是我处理的原型。我知道如果进入生产全过程,并且依赖于一个海外供货商,这将会产生一系列新的问题。

作为除了直接与供货商联系外的第二选择,Lizer 考虑雇用一家采购公司代他来管理制造过程。他估计这项咨询费在 5 000—10 000 美元左右。

## 销售模式

Lizer 意识到他在竞争市场中是一个新的参与者。他参考竞争者系统(详见附录 4)并决定他的主要竞争者将会来自中端至高端系统。他将 Dash 的售价定为 300 美元,而高品质竞争者系统的价格大约为 900 美元,苹果公司 iPhone 的价格大约为 600 美元,他有 300 美元左右的剩余价值空间。

从现实角度来看,Lizer 想知道他究竟是应该通过网站直接销售,还是通过建立零售商销售“Dash”给顾客。高级车载音响系统的零售商通常挣得 35% 的毛利。根据条款的不同,零售商倾向于 1—2 个月订购一批的方式,并希望制造商负担运费。Lizer 也需要把制造商给零售商常规广告账户的合作广告费考虑进去,以用于支付像无线电台、电视和广告传单等媒介的宣传费用。这项费用一般为制造商价格的 9%。此外,制造商还要给零售商提供 3% 的销售损害赔偿准备金。零售商将把从所有的制造商那里得来的损害赔偿准备金汇成一个日常资金,用来支付在运输过程中造成的损坏或者是商品本身自带的瑕疵。此外,零售商一般希望制造商参与并且拨款给多方面的贸易促销,比如出售作为高级车载音响系统的其他配套电子设备的套装交易。在一年中,这种贸易促销总计可占制造商价格的 10%。此外,运输和入仓库储存商品等费用将占制造商价格的 5%。

如果通过零售商销售,Lizer 决定将目标定位于高端电子设备商店。他考虑的一个