

当代设计管理丛书

创造突破性产品

——从产品策略到项目定案的创新

CREATING BREAKTHROUGH PRODUCTS



(美) Jonathan Cagan Craig M. Vogel 著
辛向阳 潘龙 译



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



创造突破性产品

——从产品策略到项目定案的创新

(美) Jonathan Cagan 著
Craig M. Vogel

辛向阳 译
潘 龙

机械工业出版社

Authorized translation from the English language edition, entitled CREATING BREAKTHROUGH PRODUCTS: INNOVATION FROM PRODUCT PLANNING TO PROGRAM APPROVAL, 1st Edition by CAGAN, JONATHAN; VOGEL, CRAIG M., published by Pearson Education, Inc, publishing as Financial Times Prentice Hall, Copyright © 2002 Prentice Hall PTR

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE SIMPLIFIED language edition published by CHINA MACHINE PRESS, Copyright © 2004 by China Machine Press

本书中文翻译版由美国培生教育出版集团授权机械工业出版社在大陆境内独家出版发行, 未经出版社许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

图字:01-2002-4199

图书在版编目(CIP)数据

创造突破性产品——从产品策略到项目定案的创新(美)恰安(Cagan, J.), (美)沃格尔(Vogel, C.M.)著; 辛向阳, 潘龙译. —北京: 机械工业出版社, 2003.10

ISBN 7-111-13133-9

I. 创... II. ①恰...②沃...③辛...④潘... III. 产品-设计
IV. TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 086110 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 邓海平 杨 娟 版式设计: 冉晓华 责任校对: 李秋荣

封面设计: 陈 沛 责任印制: 路 琳

北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

787mm × 1092mm¹/₁₆ · 18 印张 · 410 千字

定价: 35.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

内 容 简 介

许多新产品的开发往往不能成功，在少数成功范例之中，又只有更少数的产品能够重新定义其原本的、甚至创造全新的市场，并且最终发展成为突破性产品。在书中 Jonathan Cagan 和 Craig M. Vogel 教授总结多年的研究成果，指明了与产品创新相关的一系列因素，并提供了一套全新的开发突破性产品的理论与方法。该书旨在帮助企业、技术和设计人员：

- 获得对用户的需求和市场新的趋势的准确洞察力；
- 认识可以创造新市场的产品机会缺口；
- 指导产品“模糊前期”的构造；
- 正确地运用定性和定量的研究方法；
- 确立产品开发与企业整体策划和品牌管理之间的关系；
- 建立灵活、高效的团队。

本书是一本关于企业设计管理的专著，适用于企业产品开发和管理参考，也适合作为高等院校相应的设计管理专业的教材。

序

刚认识 Craig M. Vogel 先生的时候，我们之间的交往并不算多，但听说他很关心中国，并时常在课堂上提起中国。一次课后的谈话中，Craig Vogel 先生对我说：“逐渐发展成为世界工厂的中国正在大量地接受外来的思想和方法。这种现象一方面促进了中国产品开发和制造业水平的提高，另一方面却也有可能阻碍了中国发展有自己文化特征和影响力的产品，从而在长远上削弱了中国产品开发和制造水平的国际竞争力。”

慢慢地我对 Craig Vogel 先生有了更多的了解。作为极负盛名的 Carnegie Mellon（卡耐基·梅隆）大学设计学院的教授和美国工业设计协会前任主席，繁忙的教学任务和各种学术、社会活动本来不允许他有更多的精力去涉猎更广泛的领域和接触更多的人，可他偏偏在种种事务之中与来自工程学院的 Jonathan Cagan 教授一起合作了近十年。他们共同指导了包括福特汽车、摩托罗拉和惠尔普等著名公司在内的各类大小型公司的新产品开发和设计管理工作。在校内，两位教授和商学院的老师一起又共同创制了全新的“一体化新产品开发”课程。在这门课上，来自设计、工程和市场三方面的老师与同样来自三个不同领域的学生一起研究，探讨关于新产品开发的理论、方法和工具。他们的教学成果常常被公司和企业直接应用于指导其新产品开发和制定公司的综合策略。多年的共事经历使两位教授不仅结下了深厚的个人友谊，同时也为公司和企业提供了成功的团队合作与设计管理的典范。令人可喜的是他们多年合作的成果《创造突破性产品》一书最近由 Financial Times（财经时代）、Prentice Hall 出版。

多年的研究和实践告诉他们，许多公司的新产品开发过程往往是不成功的。在为数不多的成功范例之中，又只有更少数产品能够最终发展成为有突破能力的产品。Craig Vogel 和 Jonathan Cagan 教授认为正确认识和把握产品价值机会是开发突破性产品的重要前提。在书中，作者定义并总结了决定产品价值机会的社会—经济—技术系列因素。他们认为只有在新产品开发的初期对这些

系列因素有了正确的理解和成功的运用，开发突破性的产品才会成为可能。鉴于不成功的产品大都缺乏系统的、完整的前期研究工作，不能正确地认识和分析这些系列因素，作者把这种常常被忽视的产品开发前期过程定义为“模糊前期”，并在书中大量讨论了如何成功地构造“模糊前期”。正如两位作者学科间的成功合作是这本书成功的前提一样，部门间的有效合作亦是构造成功的模糊前期的必要保证。

传统的产品开发前期过程之中，企业常常以技术为本，倡导形式服务于功能，也就是通常所说的由内到外的设计。设计过程中工程师一般认为自己的职责是使产品的功能得以实现，而设计师的职责则是在产品开发的后期为之穿上漂亮的衣服。技术人员在工作时虽然也会或多或少地考虑到后期的装饰，却往往缺乏与设计师在同一时间内对同一问题的共同研究，他们常常会为了维护自己的专业标准而不能有效地合作。他们要么强调功能，要么强调造型，即便偶尔互有兼顾，却又因为分别遵循于不同的标准而顾此失彼。工作时，工程师主要关心的问题是如何实现产品的某个特定的功能，而不愿意考虑诸多在产品设计和制造之前就必须思考解决的问题。譬如谁将成为产品的用户、产品能对消费者的生活形态产生多大的影响。在另一方面，设计师常常关心许多更为抽象的问题，但当他们遇到技术上的细节时却又畏缩不前。

工程师和设计师之间的认识差距固然受其知识结构和工作环境的影响，然而问题的关键尚不在各自专业背景的差异，而是由于他们分别在不同的专业标准下服务于不同的宗旨。在书中两位作者总结了他们多年的研究成果和两人成功的合作经验，创造出的一套适用于在新的体验经济时代下构造产品模糊前期的团队合作理论与方法。毫无疑问，技术和设计对产品的开发同样重要，但由于它们分别反映着产品的不同侧面，它们之间的关系或从属，或对立。二者要么厚此薄彼，相互冲突；要么互不相干，各自为政。Craig M. Vogel 和 Jonathan Cagan 教授认为，在体验经济时代功能和形式应该平等地、共同地围绕一个统一的标准——用户的需求去实现一个共同的目标——为用户创造对他们来说“有用的、好用的并且希望拥有的”产品，使用户在使用产品的过程中获得可享受的消费体验以实现其生活形态中的某种梦想。新的“形式和功能共同实现梦想”的准则，不仅仅重新确定了功能和形式之间的关系，解决了工程师和设计师之间的职能纷争，更重要的是它确立了体验经济时代构造产品模糊前期的新的模式和依据。在传统的工业经济时代，产品开发活动大都围绕产品本身而展开，产品的价值往往表现为以更低的价位去满足更复杂的功能。然而，用户所关心的并不只是简单的功能价格比，产品的价值当然也不应该仅仅体现于此。在《创造突破性产品》一书中，Craig Vogel 和 Jonathan Cagan 教授总结了七

个方面的包含着产品价值机遇的产品属性：情感、美学、品牌、对生活形态影响力、人机工程、核心技术和质量。相对于传统的人们对产品属性的理解，这七个方面的属性首次明确地把产品对使用者生活形态的影响和产品品牌效应规定为其属性不可缺少的一部分，从而使产品开发的重点和工作中心由过去的产品转变为产品的用户或人。同时使产品的价值标准由以物为本的“功能合理、造型美观和价格低廉”转变为以人为本的“有用的、好用的和希望拥有的”。

由于该书不仅为产品开发的模糊前期构造提供了理论上的依据和团队合作的方法，书中大量的案例分析亦为读者提供了可参考的实际经验，因此该书出版后，很快受到了来自世界许多国家学术界和企业界的广泛关注。书中的理论和方法也被广泛应用于具体的工作实践中。2002年夏天在北京召开的首届中美工业设计教育研讨会上该书第一次被介绍到中国。会议期间英文版的此书获得了来自多方面的积极反响，大家都期待着该书中文版的出现，多家出版社也表现了对该书的浓厚兴趣。最终决定由在以往与 Prentice Hall 有着成功合作经验的机械工业出版社出版该书的中文版。作为作者的学生，鉴于对作者本人和其理论的了解，我有幸被委派翻译此书。荣幸之余，亦倍感了压力。由于中国的读者有着自己特定的文化背景、生活环境和企业文化，忠实原文的直译有时也许不能准确地表达作者的原意，甚至可能误导读者。这时，我会尽量征询作者的意见以寻求不忠实原文却尽量忠实原意的翻译，其中不妥之处，恳请读者批评指正。同时我也衷心地希望书中先进的理论和方法能对中国的工程和设计教育产生积极的、深远的影响，能有助于中国开发有自己文化特征并具有国际竞争力的突破性产品。

辛向阳
于卡耐基·梅隆大学



前 言

在将近十年的时间里，我们合作授课、研究并提供咨询。我们对产品开发程序形成了一套独特的认识。在工作中，我们不断地寻找并分析成功的产品，了解各项新的以用户为中心的研究和一体化新产品开发（iNPD）方法，其中许多案例和研究在书中都有涉及。我们开始相信，突破性产品应该能够为购买并使用它们的人提供最佳体验，它们也应该能够为开发它们的人带来同等的回报和满足感。

我们同许多公司合作，开展研究并为他们提供咨询，同时也为专业人员举办过各种有关整合新产品开发的培训班和研讨会。在卡耐基·梅隆大学（Carnegie Mellon University）的教学实践中，我们每年合作教授一次一体化新产品开发课程，学生们在这门课上已经设计出了许多专利产品。通过教学、咨询和研究，我们明确了一系列有助于产品取得成功的因素。这里所指的不仅仅是具有竞争力的产品，也包括能够重新定义产品市场、或者超越预期产品开发目标并开创新市场的产品。书中综合概括了我们的研究结果，它将会有益于产品开发的管理者和实践人员。

这本书本身也是我们在书中所倡导的产品开发程序的明证。通过了解公司在产品开发早期阶段所遇到的困难，我们明确了本书的市场机会。在已有的基础之上，我们开展了长期的研究，以理解新产品开发的管理者和实践者（我们的目标市场）潜在的需求。书中所关注的突破性产品、不同专业的整合、造型与技术的结合，以及创造真正用户价值都集中体现在产品开发的“模糊前期”，这也是本书的主题。写作过程中，我们找到了有丰富经验和见解的专家型用户帮助我们确定关键问题，筛选创意和想法。正式出版之前，我们也邀请了这些专家用户阅读原稿并提供反馈意见。经过几轮反复，我们进入了“设计”优化阶段，并最终完成了一本我们希望是有用、好用和产品开发人员希望拥有的、并且能够帮助企业创造突破性产品的书。

从本书中可以获得什么

在本书中你将会发现一些有关产品开发的一些新的想法和见解，你还会了解到一些大型或小型企业实践过的合适的和理想的经验。我们把这些不同的方法整合到一个有逻辑性的框架结构中，以帮助你了解从产品策划到项目批准的过程。本书将有助于了解有关新产品开发程序的六个方面：

- 1) 从消费者和工业市场中了解新趋势的方法。
- 2) 一种了解并掌握所谓的产品开发过程“模糊前期”的方法，也就是在产品与市场还没有明确定义之前的设计程序。在这个程序中需要定性研究的方法作为定量研究的补充。
- 3) 应用定性研究理解用户的方法。
- 4) 帮助整合开发团队中不同专业成员的手段，尤其是工程师、工业设计师与互动设计师、以及市场研究和策划人员。
- 5) 一个包含了从确定产品机会到项目批准和专利申请的完整的产品开发程序。
- 6) 一种将产品开发与战略规划和品牌管理结合起来的方法。

书中提供了大量的案例研究，一方面反映了本书所介绍的方法在实践中的成功应用，也进一步说明了这些方法可以同时应用于产品和服务的开发。

本书的逻辑性线索旨在为任何与产品开发程序有关的人员提供有用的指导。读者也可以先浏览全书，然后重点阅读最相关的部分。我们尽量保证书中各部分互相关联，并且能够互为参考。

本书分为三个主要部分。第一部分（第一章~第四章）概括了我们的主要观点，也就是最好的新产品的开发融合了造型与技术，并与目标用户的价值观和生活方式联系起来。第二部分（第五章~第七章）提供了一个创造最好产品的方法，也就是通过结合不同专业并强调用户的需要、要求和愿望来实现。最后一部分（第八章和第九章）为书中的理论提供了案例分析，进一步阐述了我们的观点以及这些观点和方法在不同产业领域中的应用。

第一章解释了新产品开发机会的推动力，分析介绍了能够引向新的产品机会缺口和市场细分的社会、经济和技术因素。在这一章里，我们提供了四个公司的成功产品和服务的案例来说明这个过程：OXO GoodGrips、摩托罗拉Talkabout 对讲机、Crown Wave 轻型起重机械和星巴克（Starbucks）所提供的咖

啡与服务。

第二章概括了我们的主要推论：为了提供有竞争力的新产品，公司需要致力于“移向右上角”。这个过程代表了造型与技术的整合，基于对社会—经济—技术趋势的见解，为产品增加价值，满足用户对于新产品和服务的需求。我们介绍了定位图方法，用来定义并定位右上角产品。

第三章重点介绍了基于用户的价值，以及产品机会的进一步优化，并使之成为我们所说的“价值机会（Value Opportunities）”。我们确定了其中价值机会类别——情感、美学、形象、人机工程、影响力、核心技术和质量——每种价值机会都对整个的产品体验有所贡献。其中的挑战在于，恰当地解释价值机会并把它们转变成合理地结合了功能和造型的、迎合了新的社会趋势的产品。

第四章探讨了通过公司和产品品牌的推广，如何将“移向右上角”作为公司文化的核心。产品和服务是公司战略规划和品牌规划的核心，应该由以用户为中心的多专业整合产品开发所推动。要创造一个清晰的品牌形象必需将用户价值与公司价值结合起来，从而将公司与市场上的其他公司区分开来。

第五章着力于探讨通过整合新产品开发程序——产品开发的早期阶段所应用的程序（模糊前期）——进行产品开发。大多数产品开发项目都包括了一个研究产品机会、试制和评估的阶段。但是，很多公司并没有明确的方法应对这个经常是耗费了大量资源却仍然进行得很不充分的阶段。我们所总结的程序可以帮助公司通过对用户的关注了解并控制这个过程。这个程序划分为四个阶段，从确定产品机会开始到需要对知识产权进行保护的项目批准阶段。

第六章重点探讨团队的整合与管理。专业之间有效的交流是产品开发过程中不可缺少的部分。我们介绍了团队成员，尤其是设计师和工程师，如何从不同的角度通过积极地参与促进并提高团队的整体竞争力。我们也提供了一个将产品部件和组件归类的策略，即通过理解它们对用户的的生活方式影响力和零部件本身的复杂程度，决定哪些零部件更需要整合团队中的不同专业进行设计。此外，这一章还提供了管理多专业团队的许多见解。

第七章重点介绍理解用户行为的全面、综合的方法。我们讨论了使用现有的和一些新出现的方法来理解用户如何使用产品，并将这种认识转化为我们所说的可实施的见解，成为开发合适的产品特征的基础。这些方法赋予了产品开发团队将用户喜好转化为适当的造型、人机工程和功能特征的能力。

第八章介绍了九个附加的成功新产品开发的案例研究，涉及了一系列的产品和服务门类，以及不同的产品开发团队。

第九章重点介绍了汽车产业中以用户为中心的整合新产品开发（iNPD），一个非常复杂和令人激动的消费产品市场。

后记展望了未来新产品开发的趋势以及关于公司为什么应该致力于 iNPD 程序的最后一些想法。

阅读指南

在与产业界交流过程中，人们向我们询问了一些他们在产品开发过程中所遇到的问题，我们在本书中对其中的很多问题做出了回答。在这里，将列举这些问题，并提供相关章节的索引。这些问题分为五个方面：①如何开始；②如何保证以用户而不是技术来作为产品开发的驱动力；③如何平衡团队整体、成员和不同专业之间的关系；④如何在新产品开发程序中投入和分配时间、资金和人力资源；⑤如何在市场上取得成功。

1. 如何开始

如何才能了解成功的、以用户为中心的整合新产品开发程序？	全书
什么是右上角？	第一章
为梦想而设计意味着什么？	第一章
如何启动开发程序？	第一章和第五章
什么是模糊前期？	第五章
如何发展与竞争对手相区别的核心竞争力？	第五章和第七章
为什么仅有加工质量已经不够了？	第一、二、三、四章
如何在前期研究和后续优化过程之间寻找合理的平衡？	第五章

2. 如何保证以用户而不是技术来作为产品开发的驱动力

怎么才能确定真正的产品机会？	第一、二、三、五章
如何才能超越以技术为驱动力的新产品开发？	第五章和第七章
什么是文化群体学，如何应用这门学科？	第七章
如何确定一个产品的不同部件的用户价值？	第六章
如何设计一个完整的感性体验？	第三章和第五章
如何成功地使用定性研究的方法去了解用户的需求？	第五章和第七章

如何使用心理度量学来判断用户的愿望和目标价值？ 第三章和第七章

3. 如何平衡团队整体、成员和不同专业之间的关系

如何计划并管理一个有效的新产品开发程序？ 第五章

如何避免划分势力范围式的争斗对开发程序所造成的
负面影响？ 第五章和第六章

如何维持多专业合作的方式并保证各专业之间的有效
沟通？ 第六章

如何使团队成员尊重相互的能力？ 第六章

团队的整合会如何影响个人的职业发展？ 第六章

如何与供应商有效合作？ 第六章和第九章

4. 如何为整合新产品开发提供和分配资源

如何确定需要投入多少时间、财力和人力进行整合新
产品开发？ 第五章

如何确定模糊前期所需要的时间？ 第五章

如何在产品开发程序中按期完成开发任务？ 第五章

如何将工业设计、界面设计和交流设计结合到公司的
产品开发程序中？ 第一、五、六、八、
第九章

5. 如何才能在市场上取得成功

如何创造一个能够为市场上多数消费者所接受的产品？ 第五章

如何才能确保产品取得投资回报？ 第一、五、八、九章

如何在成本驱动和利润驱动之间取得平衡？ 第三章和第六章

本书所讲的程序和方法有没有成功的先例？
本书中所有的案例
研究，主要在第
一、二、四、八和
九章

对服务进行开发和产品开发有何不同？ 第一章

如何开发将产品和服务以及公司结构结合起来的
品牌战略？ 第四章

致 谢

本书的写作得到了很多组织和个人的帮助。

首先，我们有幸得到了《商业周刊》社论页编辑和设计编辑 Bruce Nussbaum 的帮助，他为本书作序。作为由 IDSA 和《商业周刊》联合赞助支持的 IDSA 设计奖的编辑，Bruce 对推动突破性产品的社会认知度一直有着重要的影响。

下面要感谢的人无一例外都在百忙之中抽出大量时间阅读我们的书稿，并一起讨论了书中涉及的许多问题。他们是我们的专家顾问。这些人包括：Susan Ambrose, Jeff Calhoun, Bruce Claxton, Terry Duncan, Lorraine Justice, Dee Kapur, Craig Metros, Bruce Hanington, Chris Magee, Ron Mayercheck 和在 SPIRC 的小组, Pattie Moore, Nancy Phillipart, Pat Schiavone, Bob Schwartz, Dave Smith, Beth Tauke 以及 John Wesner。他们的见解和热情帮助使我们得以把我们的产品——这本书移向右上角（定位在第一象限）。

特别要感谢 Laurie Weingart, 我们的同事和合作者。我们对第六章中所涉及的认识差异和团队整合问题进行了合作研究。在创建高效能的团队研究方面, Weingart 教授关于团队冲突和协商的见解为我们提供了新的视角, 并将我们的研究提升到了一个新的层次。

我们也要感谢我们的同事 John Mather 多年来在卡耐基·梅隆大学 (Carnegie Mellon University) 讲授一体化新产品开发课程 (iNPD) 中与我们的合作。Mather 教授对于教学和学生的热情以及多年的市场经验帮助 iNPD 课程在国际范围内赢得了广泛的赞誉。

我们将本书献给各自的妻子, Leslie Frank Cagan 和 DeDe Greenberg。她们不

仅在本书和其他很多项目上支持了我们的工作，而且也帮助发展了我们提出的很多想法，她们是完美的顾问。她们的远见和爱让我们受益无限。

我们感谢卡耐基·梅隆大学的 Adnan Akay, Richard Buchanan, John Anderson, Indira Nair 和 Martin Prekop, 他们为我们开设 iNPD 课程并发展书中所阐述的理论和方法提供了很好的环境和资源。我们也要感谢教务长 Paul Christiano, 他倡导了跨专业教学和研究的学术氛围。我们同时也感谢 Peggy Martin 的支持, 在我们不能抽身的时候, 他利用学校资源帮助出版了这本书。

我们还要感谢 Stacy Mitchell, 是她帮助设计了书中所有的插图。

我们也为能够和我们的编辑, Financial Times Prentice Hall 出版公司的 Jim Boyd 进行合作而深感荣幸。如果有理想的编辑的话, Jim 就是其中一位。他凭自己的热情、活力以及对本书的支持, 连同他的同事一起, 帮助将我们的手稿推入右上角, 并迅速出版印刷。

我们感谢 Anne Akay 对于出版提供的建议, 也感谢 Hilarey Carey 与我们所进行的探讨、Kat Cohen 和 Erika Persson 在本书的初期进行的编排工作, 以及 Chriss Swaney 在解决出版问题时所提供的帮助。

我们也要为来自 Sapient 公司的 John Cain 和 Jason Nims 在发展文化群体学方法方面提供的帮助表示谢意。

很多公司的同仁和我们一起花了大量时间进行案例研究。除了上面列出的人之外, 还包括: Matt Beale, Penni Bonaldi, Don Carter, Mark Dziersk, Sam Farber, James Gallagher, Francine Gemperle, Martin Gierke, Sanja Gould, Allison Howitt, David Laturi, Fran McMichael, Gary Natsume, Truman Pollard, James Raskin, Ann Smith, Scott Smith, Bill Stumpf, Ken Stermard, Rob Veksler。

我们还对下面所列的公司表示感谢, 他们向我们提供了图片和案例资料: 苹果电脑公司、Black & Decker、Crown 设备公司、Daedalus Excel、戴姆勒·克莱斯勒公司、DynaVox 系统公司、伊斯曼·柯达公司、福特汽车公司、Freeplay 集团、青蛙设计公司、通用汽车公司、Headblade 公司、Henry Dreyfuss 设计事务所、Herbst Lazar Bell 设计公司、赫尔曼·米勒公司、艾美加公司、Lowey 设计、马自达、摩托罗拉、OXO/Smart 设计公司、匹兹堡公报、宝丽来、Sapient、星巴克咖啡公司、Stumpf Weber 事务所、TBWA Chiat Day、UPS、VistaLab 科技公

司和大众汽车公司。

我们也要向所有在过去十年中选修 iNPD 课程的学生表示感谢。

在所有本书涉及的研究和实际案例之外，还需要大量的资金支持以保证本书的出版。我们要感谢卡耐基·梅隆大学卡耐基学院的 Phil Dowd 和 Dowd 研究基金，以及卡耐基·梅隆大学教育委员会为本书提供的财力支持。

相关术语和定义

iNPD (integrated New Product Development): 整合新产品开发, 或成为一体化新产品开发。一种产品开发的方法, 强调开发团队以用户需要、要求和愿望, 以及其他主要相关者利益为基础上的多专业结合。

iNPD 阶段: 在从产品策划到项目批准的 iNPD 程序中包括四个阶段:

阶段一: 确定产品机会

阶段二: 理解机会

阶段三: 基于产品机会形成产品概念

阶段四: 实现机会

认识差距 (Perceptual Gaps): 根据各自不同的专业背景, 团队成员之间看待产品开发问题有不同的角度, 有时会妨碍团队整合各方面的权益, 影响团队解决矛盾冲突。

产品机会缺口 (POG: Product Opportunity Gap): 由新趋势所造就的潜在产品机会, 包括创造新产品或对现有产品进行重大改进的可能性。

定位图 (Positioning Map): 造型对比技术, 一种用造型和技术分别作为横坐标和纵坐标量度的图表。位于右上角象限的产品, 由于结合了造型和技术, 具有显著的价值, 成为公司所追求的目标。

SET 因素 (Social - Economic - Technological): 社会—经济—技术因素, 社会、经济和技术因素的改变产生新的趋势并创造产品机会缺口。

造型: 一个产品或服务的外在形态, 包括美学和人机因素。

技术: 推动产品发展的核心功能, 包括使用产品的方式和生产产品所使用的方法和材料。

价值: 人们对于产品和服务的期待, 可以通过产品对生活方式的影响、功能特征和人机工程效应体现出来, 最终可以发展成为一个有用的、好用的和希

望拥有的产品。

价值机会 (VO: Value Opportunity): 价值的属性 (情感、美学、形象、人机因素、影响力、核心技术和质量), 构成了人们评价产品的标准。

价值机会分析 (VOA: Value Opportunity Analysis): 对两种产品概念或产品机会所进行的价值机遇各项属性的定性比较。

定性研究 (Qualitative Research): 定性研究是社会学研究经常采用的方法, 与用数字来反映、衡量各种问题的方法不同 (定量研究)。定性研究往往使用访谈、录像、笔记等方法, 以获得对研究对象具体的、感性的认识, 其研究结果往往是描述性的、认识性的。

文化群体学 (Ethnography): 一种源自于人类学的社会学研究, 通常称作人种志学、人种论或民族志学。在一体化新产品开发中, 产品文化群落学 (Product Ethnography) 被用来理解不同社会群体的特定文化取向或生活形态, 从而对该群体的需求和消费意识有一个初步的认识和预测。

部件分化矩阵 (PDM: Part Differentiation Matrix): 一种将产品零件和组件归类的策略。通过分析各个零部件对用户生活方式的影响力以及零部件本身的复杂程度来决定哪些零部件更加需要整合不同的专业领域来进行设计开发。