

第1章 新产品开发战略

1.1 什么是战略

战略的广义定义是：

能够引向理想未来的一个方法或计划。

波特战略的定义是：

定义与传播一个组织的独特定位，说明应当如何整合组织的资源、技能与能力以获得竞争优势。

科特勒战略的定义是：

企业根据其所在产业的定位、机会及资源所制定的竞争规划，目的在于实现企业的长期目标。

一般情况下，波特战略适用于寡头垄断型市场环境，科特勒战略适用于消费品型市场环境。

战略明确组织的目标、业务优先级和业务聚焦点。

战略的层级

组织的战略层级一般有：

- 使命宣言
- 公司战略或经营战略
- 创新战略
- 职能战略

对大型的、业务多元化的组织，组织战略也称为公司战略。对小型组织，组织战略就是经营战略。越来越多的企业，将创新战略提升到经营战略的高度。

1.2 明确组织方向

新产品开发的战略层级定位，如下图所示：

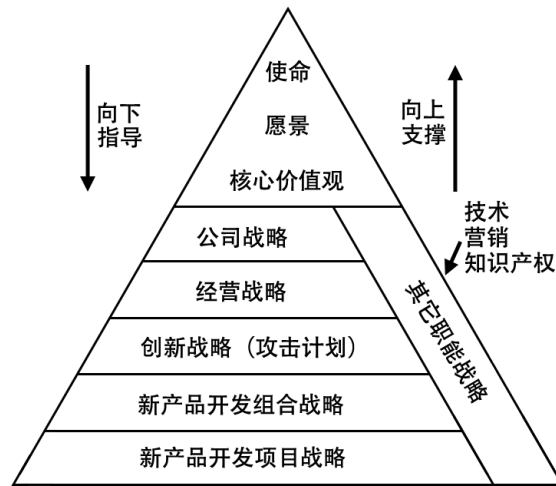


图 1-1: 创新和战略决策的层级

基于公司战略的创新战略为整个组织指引了创新方向，提供了创新架构。每个职能部门需要制定自己的职能战略，以贡献公司战略、支持创新战略。

1.2 明确组织方向

组织身份

组织身份（Organizational Identity）对组织代表了什么、为什么存在作出明确的定义和角度。

组织身份的关键特征有：

- **核心的**：特征的改变将会导致组织的整体性质改变。
- **持久的**：通常被明确标定为不可触犯的特征。
- **独特的**：将组织从其它相似组织中区分开来的特征。

明确了组织身份后，可以对组织的使命、愿景与核心价值观进行定义。

愿景

愿景（Vision）是基于洞察力和远见的想象，提示了可能性和实践制约条件，描述了组织最期望的未来状态。

使命

使命（Mission）描述了组织的仰哲学、目的、商业准则和公司信念，以集中组织的精力和资源。描述了组织要做哪些具体的事情，是组织的根本性任务。

核心价值观

核心价值观（Values）描述了个人或组织在情感上选择和坚守的原则。描述了如何做到使命中规定的根本性任务。

组织认同和产品开发

使命、愿景与核心价值观定义了组织的期望目标和组织的个性。

管理者应确保使命、愿景与核心价值观为产品开发提供适当的环境和方向。还需要确保在产品开发流程的每个层级，使命、愿景与核心价值观之间的关联性是适当的。

1.3 经营战略和公司战略

经营战略是指选择出一组行动以提供一份独一无二的价值。独特的价值来源于企业在特定市场上提供的产品和服务。

产品开发和产品管理是大多数经营战略的核心。而经营战略反之为创新战略和产品开发提供了环境和方向。

通向产品开发实践的关键经营战略步骤有以下几个：

- 确定业务目标
- 确定产品开发在以上目标的实现过程中所扮演的角色
- 确定产品创新战略的关键基石：经常被称为“攻击计划”

公司战略

产品开发特别依赖于该组织所追求的跨业务单元的协同程度，而不是与此相对的各业务单元的自主程度。公司战略规定了业务参与的业务领域，同时协调不同业务，以提升整体优势。

1.4 创新战略

整体创新战略明确了整个组织的**创新目标**、**方向**和**框架**。各个业务单元及职能部门根据自身具体的目标，制定合适的战略，这些战略必须与组织的整体创新战略紧密关联。

界定一个优秀的创新战略

创新战略应当与具体组织相匹配：

- 创新战略必须为实现整个公司的协同一致打下良好基础。
- 必须明确创新项目的优先顺序。
- 必须进行有效的取舍权衡。

1.4.1 波特战略框架

一个组织的优势最终在于以下两者之一：

- 成本优势（Cost Advantage）
- 差异化（Differentiation）

波特定义了**三种通用战略**：

- 成本领先战略（Cost Leadership）
- 差异化战略（Differentiation）
- 细分市场战略（Segmentation）

成本领先战略

成本领先战略的**特点**：

- 通过吸引价格敏感型^[1]客户提升公司的市场份额
- 通常适用于规模生产日常用品的公司
- 可能通过以下途径实现：
 - 规模经济：提高产量来降低单位制造成本

- 提供“无冗余”或“物有所值”的产品，来降低整体制造成本
- 优化供应链：标准化、及时交付

通常表现：

- 新产品开发投入水平低：通常低于销售收入的0.3%
- 细小的产品改变：以降低成本为中心
- 很少关注长远的研究或开发
- 技术体现在制造体系的改进

成本领先战略适用于规模生产日常用品公司。

- 优：价格竞争激烈市场，保持地位
- 缺：持续降本影响质量，限制研发投入。产品利润率较低。
- 要求：客户对产品差异化不敏感。

差异化战略

特点：

- 较宽的产品基础，**广泛市场**
- 交付独特、优质的产品和建立忠诚的客户关系
- 关注产品的品质和性能

优势：

- 忠诚客户
- 利润率高

不足：

- 需要持续创新，持续投入
- 未能开发出符合价值定位的产品，可能导致市场份额大幅减少

通常表现:

- 投入高于成本领先战略的企业，但是低于细分市场的投入
- 亲近客户，充分理解其当前及未来的需求
- 强调研究和较长周期的开发
- 技术的重要性主要体现产品性能和功能

细分市场战略

细分市场战略也称为**聚集战略**（Focus Strategy）。

特点:

- 适用于狭小的市场，即小市场或单一市场。
- 需要对一个主要市场有深入认识。

优势:

- 明确聚焦于公司的营销和新产品开发工作。
- 深入理解客户，与客户建立良好关系。行业竞争壁垒高。
- 新产品投入高。

不足:

- 过分依赖单一市场，导致风险。
- 新技术的出现会导致现有产品过时。

通常表现:

- 新产品开发投入最高。
- 非常强调亲近客户，充分理解当下目标市场的需求和所预测的未来需求。
- 经常和目标市场中的领先用户群体一起工作，识别新机会。
- 技术通常在新产品性能和功能的开发中起到重要作用。

1.4.2 迈尔斯和斯诺的战略框架

迈尔斯和斯诺的战略框架将战略态势分为四种：

- **探索者**：首先上市、寻找增长、敢冒风险
- **防御者**：在稳定市场中维护利基市场份额
- **分析者**：快速跟随，产品通常更好
- **回应者**：只有在遭遇威胁时才有反应

探索者战略

- 敢冒风险，探索寻求新的机会
- 开发和应用新技术的灵活性高
- 借助较快的上市速度，以占领更大的市场份额

防御者战略

- 风险厌恶，聚焦狭窄、稳定的市场和产品类别
- 拒绝突破性的开发项目，聚焦于核心能力，甚至单一技术，不具备技术进取性
- 对竞争威胁反应敏捷
- 聚焦的产品类别中，拥有全系列产品，新产品聚焦于产品的改进

分析者战略

- 跟随探索型公司，开发出模仿型产品，模仿型产品具有市场价值更大的性能或功能。新产品开发的成本比探索型公司低。
- 新产品开发能力来源于产品和分析，以及逆向工程和设计改进的技能
- 技术主要用于分析和再造，而非突破性的变革。

回应型战略

- 没有清晰的战略目标
- 对市场变化的反应不明确
- 通常无法取得长久的成功

1.4.3 持续式创新与颠覆式创新

颠覆式技术或颠覆式创新，有助于创建一个新市场和新价值网络，并将最终促成现有市场和现有价值网络的颠覆。

颠覆式技术是少数的，颠覆式创新较颠覆式技术更常见。促成和创造出颠覆式影响的通常是一个商业模式。业内影响力最大的组织，往往选择的都是颠覆式创新战略。

与颠覆式创新相比，持续式创新不创造新市场或新价值网络。通过对现有市场或价值网络的开发，赋予其更高的价值，并使公司具备与市场上其他持续式改进相抗衡的能力。

1.4.4 创新画布

在制定组织创新战略时的一项关键决策是，如何在技术和商业模式创新这两个方面有效地分配精力和资源。

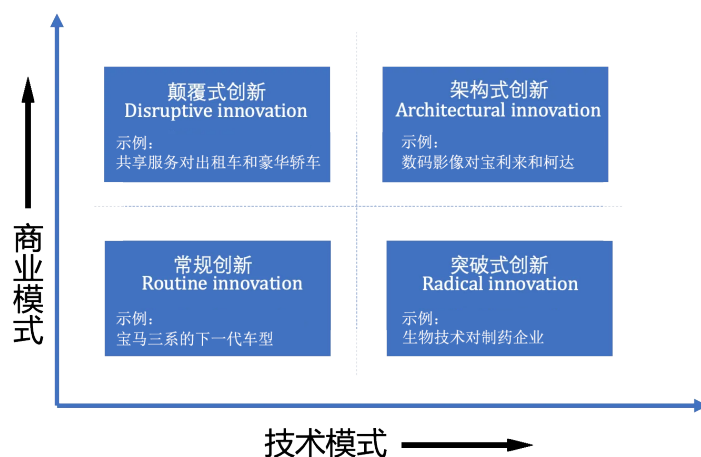


图 1-2: 创新画布

1.5 支撑整体创新战略的战略

整体创新战略为组织内的所有创新活动提供了目标、方向和框架。

- 平台
- 技术
- 营销
- 知识决策树
- 能力

1.5.1 平台战略

平台战略是大多数公司开发新产品的的基础。平台战略被定义为一系列子系统及其接口，由此可以建立一个通用架构，继而高效地开发、制造出其他延伸产品。

优势

- 快速、连续地推出一系列产品
- 鼓励从长期视角制定产品战略
- 提升运营效率
- 带来巨大差异化，有效区别于竞品

平台战略的例子：

- 互联网：谷歌搜索引擎
- 软件：编写应用程序并进行测试运行的软件环境
- 汽车：汽车平台

1.5.2 技术战略

一份有关技术维护和技术发展的计划，能够支持组织的未来发展，有助于组织战略目标的实现。

制定技术战略时的一些决策：

- 新技术的引进和开发处于领先地位还是跟随地位

- 采取什么方法来获取保护技术
- 哪些元素构成了技术平台
- 为实现开发流程内部化，

技术预见

技术预见是批一种洞察未来以预见技术趋势及其对组织潜在影响的流程。包括：

- 头脑风暴（Brainstorming）
- 专家小组（Expert Panels）
- 德尔菲法（Delphi）
- SWOT分析（SWOT analysis）
- 专利分析（Patent Analysis）
- 趋势分析（Trend Analysis）

技术S曲线

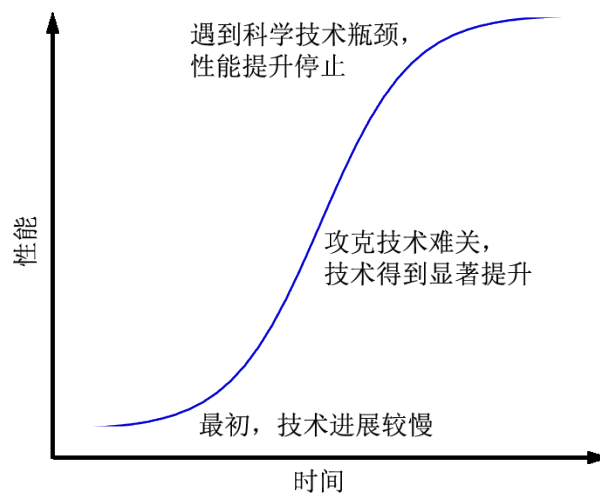


图 1-3: 技术S曲线

- 引入期：技术最初启用阶段，性能有限，应用该技术的公司要承担较大风险。
- 成长期：技术发生显著改进，性能大幅提升。会出现风险厌恶型组织，导致激烈竞争。
- 成熟期：科学限制和缺乏导致技术无法实现进一步发展的阶段，又或是新技术已经取代该技术的阶段。

技术路线图

技术路线图是对产品路线图的一项重要补充，确保一个新产品或一系列新产品上市所需的技术规划和发展与整体规划协同一致。对于战略上极为关注创新战略和新产品开发所需技术支持的公司而言，技术路线图尤为重要。

1.5.3 知识产权战略

知识产权（Intellectual Property）是指智力创造出来的东西，可以被销售、授权、交换或者被放弃。在新产品开发中，知识产权办公室了组织从新产品上收获价值的潜在可能。

知识产权的类型：

- 专利（Patent）：政府授权或许可的权利，特别指禁止他人制造、使用或销售一个发明的独有权利。购买时，签独占权利。
- 版权（Copyright）：
- 商标（Trademark）：字母+颜色
- 植物品种权（Plant Variety Right）：独家权利生产和销售某种可繁殖的植物
- 商业秘密（Trade Secret）：组织内保持秘密状态的与知识产权相关的信息。一般是重大创新。

知识产权的管理方法

四种产权管理的四种方法：

1.5 支撑整体创新战略的战略

表 1-1: 知识产权管理方法

| | 回应型 | 主动型 | 战略型 | 优化型 |
|------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| 研究与产品开发 | 事后考虑知识产权 | 运营自由度 | 与公司战略一致 | 知识产权驱动战略优势 |
| 知识产权组合与管理 | 简单的组合追踪 | 与业务相关的组合，建立知识产权意识 | 组合管理作为研发与授权的输入 | 为赢得竞争优势进行组合管理 |
| 知识产权并购与货币化 | 对知识产权授权机会的特别响应 | 主动识别授权伙伴 | 知识产权版税和收入目标 | 业务驱动制定知识产权货币化与并购目标 |
| 竞争情报 | 特定或者情境驱动的情报收集 | 关键行业角色的竞争情报 | 持续分析完整的知识产权竞争情报 | 竞争情报对经营战略而言是关键的 |
| 风险管理与诉讼 | 回应意外诉讼 | 外部监控风险，防御侵权 | 保护知识产权 | 为高风险投保 |

1.5.4 营销战略

营销战略是是将组织中有限的资源集中于最佳机会的一种过程或模型。营销战略必须基于业务目标，并且与业务目标保持一致，而业务目标由整体经营战略决定。

制定营销战略时需要回答以下问题：

- 将提供什么产品：确定产品线的广度和深度
- 目标客户是谁：确定市场边界、要服务的细分市场
- 客户如何了解产品的可用性和优势
- 产品如何送达客户面前：分销渠道

营销组合

营销组合（Marketing Mix）通常被称为4P，

- 产品 (Product)
- 定价 (Price): 降价是定价
- 促销 (Promotion): 把降价的消息传播出去
- 地点 (Place)

什么是产品

- 核心产品: 目标市场将从产品中获得的利益, 如核心利益或服务。是真正驱动众购买和重新购买某种产品所带来的益处。
- 有形产品: 赋予产品外观和功能的物理和美学设计, 如品牌、包装、质量、性能。
- 附加产品: 产品所提供的额外利益, 如安装、质保、售后服务。

价值主张

价值主张 (Value Proposition) 是新产品概念在哪些维度上如何向潜在客户传递价值的一份陈述。价值的本质根植于客户从新产品中获得的利益和客户的支付价格之间的权衡。

新产品能否在市场上取得成功, 核心取决于价值主张的清晰程度。为描述客户需求而进行的恰当的市场研究, 奠定了产品的价值主张的基础。应确保产品的上市与价值主张始终保持一致。

制定方法:

- 罗列优点
- 突出差异
- 展示共鸣

价值画布:

- 产品: 特性、优势、体验
- 客户: 期望、需求、恐惧、替代品

分析现有产品

相对市场份额: 公司份额与最大份额的竞争对手的比值。

1.5 支撑整体创新战略的战略

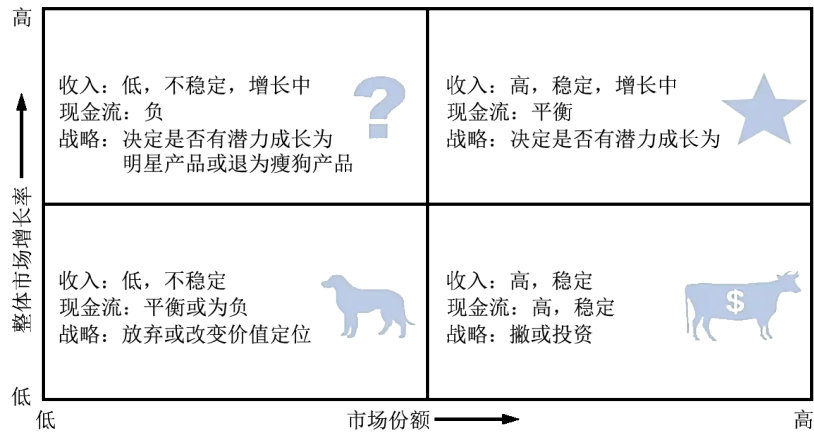


图 1-4: 波士顿增长率-份额矩阵

产品路线图

产品路线图将短期和长期目标与特定产品创新的解决方案进行匹配，以实现业务业务的一份计划。向内部团队和外部利益相关者传达项目的方向和进展。描述了实现目标所需的高级别措施和设计步骤。应贯穿于产品生命周期中的一个连续过程。

能力战略

- 聚焦于内部能力
- 部分或全部依靠外部能力：聘请顾问或并购战略
- 结合内部、外部能力

开放式创新

通过有目的的知识注入和流出，加速内部创新，并利用外部创新扩展市场的一种创新方式。

- 利用外部资源和内部资源产生创意
- 利用外部途径和内部途径拓展市场

开发式创新可以作为产品开发和产品管理的战略之一，也可以被看作产品开发过程的一部分，特别是创意生成阶段。

第2章 组合管理

2.1 什么是产品组合

产品组合（Product Portfolio）被定义为：一个组织正在投资的并将对其做出战略性权衡取值的一系列项目或产品。

什么是组合管理

产品组合是以组合形式被管理的一系列项目集、项目和/或操作的集合。一个组合的构成元素未必是互相依赖的，甚至未必是相关的，但它们被集成为一个组合，以此为单位接受管理，以实现战略目标。企业可以通过[正确地](#)完成项目和[完成正确的项目](#)来实现新产品成功，[组合管理讲述的是完成正确的项目](#)。

组合管理五大目标：

- [价值最大化](#)（Value Maximization）：通过资源分配最大化组合价值。
- [项目平衡](#)（Balance）：维持正确项目间的平衡。包括长期与短期、高风险与低风险，上体产品或市场类别。
- [战略协同](#)（strategic Alignment）：确保整体组合与经常战略及创新战略始终保持一致。
- [管道平衡](#)（Pipeline Balance）：确保资源和焦点不会过于分散，确定正确的项目。
- [财务稳健](#)（Sufficiency）：实现产品创新战略中设定的财务目标。

组合管理由[两个独立活动](#)构成：

- 组合选择
- 组合审查

[组合管理是一个持续性的过程](#)，应当根据战略目标进行组合优化，从而

最大限度地提高投资回报率。

组合管理的特征有：

- 是处于动态环境中的决策过程，需要持续不断地审查。对应P2中的[持续的业务验证](#)原则。
- 组合中的项目处于不同的完成阶段，项目组合有延续性。
- 组合管理用来提高整个项目集或产品的成功可能性。
- 资源是有限的，通常需要与其他业务共享。

组合中的项目类型

- 突破性项目（Breakthrough）：通过新技术向市场引入崭新产品的的项目，与组织现有项目有明显不同且风险水平较高。一般采用[项目型团队](#)。
- 平台型项目（Platform）：开发一系列子系统及接口，建立[通用架构](#)，以高效地开发和制造衍生产品。风险低于突破性项目，高于渐进式改进。一般采用[重量级团队](#)。
- 衍生项目（Derivative）：基于现有产品或平台衍生出的项目。[弥补现有产品线的空白](#)或[基于组织核心技术提升性能和引入新特性](#)。风险水平较低。一般采用[轻量级团队](#)。
- 支持性项目（Support）：对现有产品渐进式改进或提升制造效率。风险水平较低。一般采用[职能型团队](#)。

2.2 产品组合与战略的关系

连接战略与组合

组合管理中实现战略协同的三大目标：

- 战略匹配
- 战略贡献
- 战略优先级

2.2 产品组合与战略的关系

项目选择和持续审查的三种方法，确保在有限的资源条件下，通过优化组合中的项目搭配，实现战略目标：

- 自上而下，又称战略桶。效率最高
- 自下而上
- 上下结合

自上而下

自上而下项目，将所有项目一起评价，运用漏斗原则筛选。

1. 明确组织战略和经营战略，与创新相关的战略目标和优先级
2. 确定可用于整个项目组合的资源水平
3. 根据在组织中的战略重要性，排列出业务单元或产品类别的优先顺序
4. 确定战略桶和分配至各个业务单元或产品类别的理想比例
5. 根据优先顺序将项目对应分配入战略桶中

不足：

- 迫使高层事先通过分配资源做出投资决策。
- 不能充分考虑单项目风险和时间。

自下而上

1. 确定潜在的项目
2. 定义评估项目的战略标准
3. 依照选择标准对每个潜在项目进行评估
4. 项目选择决策主要取决于该项目是否满足选择标准，不考虑业务单元或产品类别的优先级，也不追求在项目组合中达成平衡。

不足：

- 不考虑业务单元或产品类别
- 资源分配不一定合理

- 评估从单项目出发，高层级的考虑较少

上下结合

1. 列出业务无意或各类产品费用的战略优先级
2. 依照战略标准和费用对每个潜在项目进行估计和排序
3. 综合考虑单个项目的优先级与预算、业务单元或各类产品的优先级，将项目分配至对应的战略桶中

2.3 新产品机会的选择

新产品机会来自：

- [分析当前产品组合](#)，确定产品改进或产品线延伸的领域。一般[衍生项目](#)或[支持项目](#)。
- [创意生成或创造性思维工具](#)。一般[突破性项目](#)或[平台项目](#)。

2.3.1 非财务评估

成功产品的准则：

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| • 战略一致性 | • 技术可行性 |
| • 独特的、优越的产品 | • 风险水平 |
| • 瞄准 吸引人的市场 | • 法规影响 |
| • 利用 组织内部的核心能力 | • 上市时间 |

评估方法：

- 通过/失败方法（Pass/Fail）：产品创意“首次通过”评估
- 评分方法（Scoring）：评估者多时，在打分尺度上为每个分数提供参考性的描述

2.3.2 财务类评估

财务类评估有两种用途：

- 决定新产品在财务上是否可行
- 决定项目的优先级，财务类评估被视为组合选择或持续性组合管理过程的一部分

指标包括：

- 净现值：Net Present Value
- 内部收益率：Internal Rate of Return
- 投资回报率：Return on Investment
- 投资回收期：Payback Period

2.4 什么是平衡组合

为了达到**风险**与**回报**平衡，组织应该深度在产品组合中加入一系列新产品机会。新机会的选择范围和比例应取决于公司整体战略和经营战略，同时也应与创新战略协调一致。

构建平衡组合

- 决定组合的关键维度和指标
- 通过应用组合的关键维度和指标，便利组合中的产品开发机会达到最佳的平衡
- 对组合进行持续管理，使在整个开发管道和产品生命周期中，组合始终处于平衡状态

描述平衡组合

开发和展示产品组合时，气泡图（Bubble Diagram）是最常用的图像描绘工具。气泡图的两个维度，通常代表**风险**和**回报**。

2.5 资源配置

恰当的资源配置会带来以下好处：

- 项目流程更好，更少的项目延迟
- 输出更多，更多的上市产品
- 员工满意度较高
- 实现有效的组合管理

创新战略的一个关键元素是能力规划，即内部能力和外部能力与创新目标和创新战略相匹配。

资源配置方法

组合管理中资源配置的两个基本原则：

- 项目资源需求
- 新产品目标
- 将资源配置作为一个业务流程

第3章 新产品流程

3.1 产品开发：一个“风险与回报”的过程

新产品取决于企业采用的新产品开发实践和流程的质量。成功率平均为61%，表现最好的公司82%，其他公司59%。

管控新产品失败风险

新产品开发流程中，随着产品开发推进，累计成本增加。应确保随着成本增加，产品失败风险下降。

新产品开发过程采购的设备，不具有通用性时属于沉默成本，若可供其他项目共用则不属于沉默成本。

知识能改进决策，降低不确定性

产品开发流程的成功建立在一系列正确的决策之上。决策来自知识、信息和数据。

产品开发流程中“前端”的重要性

在进入正式的产品开发流程之前，组织在该阶段识别机会、形成概念，称为模糊前端。包括创意生成阶段、初始概念开发阶段和高级业务阶段。

3.2 几个产品开发流程

新产品流程被定义为：为了将最初的想法不断转化为可销售的产品和服务，公司所展开的一系列条理化的任务和工作流程。

六个基本阶段的流程：

- 探索（Exploration）
- 筛选（Screening）
- 商业评估（Business Evaluation）
- 开发（Development）
- 测试（Testing）
- 商业化（Commercialization）

3.2.1 门径管理流程

门径管理流程的主要阶段是：

- 发现（Discovery）：寻找新的机会和新产品创意
- 筛选（Scoping）：初步评估市场机会、技术需求以及能力的可获得性
- 立项分析（Business Case）：建立在筛选阶段之上的**关键阶段**，包括更为**深入的**技术、市场及商业可行性分析
- 开发（Development）：产品设计、原型制造、可制造性设计、**制造准备**和**上市规划**
- 测试与修正（Testing and Validation）：测试**产品**及其**商业化计划**的所有方面，以修正所有假设和结论
- 上市（Launch）：产品的完整商业化，包括**规模制造**及**商业化上市**

在门径管理流程中，阶段数量应根据具体情况进行调整，取决于：

- 新产品上市的紧迫性
- 与新产品的不确定性或风险水平相关的技术和市场领域的现有知识
- 不确定性越大时，所需的信息越多，导致流程更长

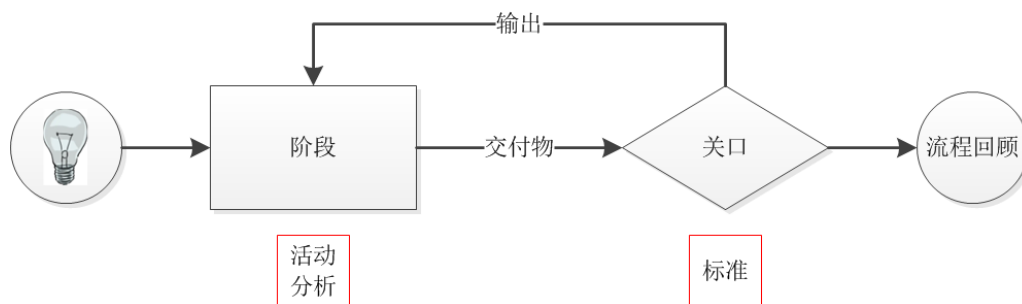


图 3-1: 门径管理流程的简化示意

阶段

- 活动（Activity）：项目负责人和团队成员依照项目计划必须完成的工作
- 综合分析（Integrated Analysis）：通过跨职能部门间的交流，项目负责人和团队综合分析**所有职能活动的结果**

- 可交付成果（Deliverable）：综合分析结果的呈现，是团队必须完成并在进入关口时需要提交的内容

关口

关口是产品开发流程中的一个确定节点。

- 可交付成果（Deliverable）：关口评审点的输入内容，阶段的输出。
- 标准（Criteria）：评判项目所采用的标尺，由此决定项目是否通过项目的优先级。通常被设计为一个包括财务标准和定性标准在内的打分表。
- 输出（Output）：关口评审的结果。关口必须给出明确的输出内容，包括决策（通过/枪毙/搁置/重做）及下一阶段的路径。

优势

- 为产品开发提供准则和约束
- 对所有参与者都是透明的
- 强调要有质量地决策
- 适应于多种类型的组织

局限性

- 过度的官僚化
- 在没有完全理解的情况下，可能引起过于僵化和成本昂贵的误解
- 遵循准则和约束一定程度上扼杀创造力

3.2.2 瀑布流程

瀑布流程是一种线性阶段的开发模型。

3.2.3 集成产品开发

并行工程是一种集成、并行设计产品及其相关过程的系统方法，包括制造和支持。这种方法使得开发商从一开始就要考虑产品生命周期中所有要素。从概念到实施，从质量、成本、进度到用户需求。

3.2 几个产品开发流程

并行工程的基本前提建立在两个概念上：

- 产品生命周期中的所有要素，从功能性、可制造性、装配、测试、维护、环境影响到最终处置和回收，都应在早期设计阶段被逐一考虑。
- 考虑到并行推动流程能显著提高生产力和产品质量，前序设计活动都应同时进行。

附录 A 术语

1. 成本敏感型：降低10%的价格，可以带来10%以上的客户的情况。