



第5章

产品设计工具

对市场有了清晰的判断和分析之后,为了更好地获得利益,需要开发迎合市场需求的产品。但设计产品绝不是“用嘴说给程序员听”这么简单,还需要有系统的方法和工具。本章将介绍产品设计最常使用的工具:思维导图、商务画布、BRD 和原型图。

5.1 思维导图

5.1.1 什么是思维导图

近几年,随着社会的发展与进步,工作效率成为一项重要的技能指标。思维导图(Mind Map)作为效率类的杰出工具,备受瞩目。思维导图的需求逐年攀升,并逐步成为一项主流工具,被大众所接受。

如图 5-1 所示,思维导图又名心智导图,是表达发散性思维的有效图形思维工具,它简单高效,是一种实用性的思维工具。

思维导图是一种图像式思维的工具以及一种利用图像式思考的辅助工具。思维导图是使用一个中央关键词或想法引起形象化构造和分类的想法。它用一个中央关键词或想法以辐射线形连接所有的代表字词、想法、任务或其他关联项目的图解方式,并通过运用图文并重的技巧,把各级主题的关系用相互隶属与相关的层级图表现出来,把主题关键词与图像、颜色等建立记忆链接。思维导图充分运用左右脑的机能,利用记忆、阅读、思维的规律,协助人们在科学与艺术、逻辑与想象之间平衡发展,从而开启人类大脑的无限潜能。

思维导图是一种将思维形象化的方法。我们知道放射性思考是人类大脑的自然思考方式,每一种进入大脑的资料,不论是感觉、记忆或是想法——包括文字、数字、符码、香气、食物、线条、颜色、意象、节奏、音符等,都可以成为一个思考中心,并由此中心向外发散出成千上万的关节点,每一个关节点代表与中心主题的一个联结,而每一个连结又可以成为另一个中心主题,再向外发散出成千上万的关节点,呈现出放射性立体结构,而这些关节的联结可以视为您的记忆,就如同大脑中的神经元一样互相连接,也就是您的个人数据库。

思维导图是高效的思维模式,应用于记忆、学习、思考等的思维“地图”,有利于人脑的扩

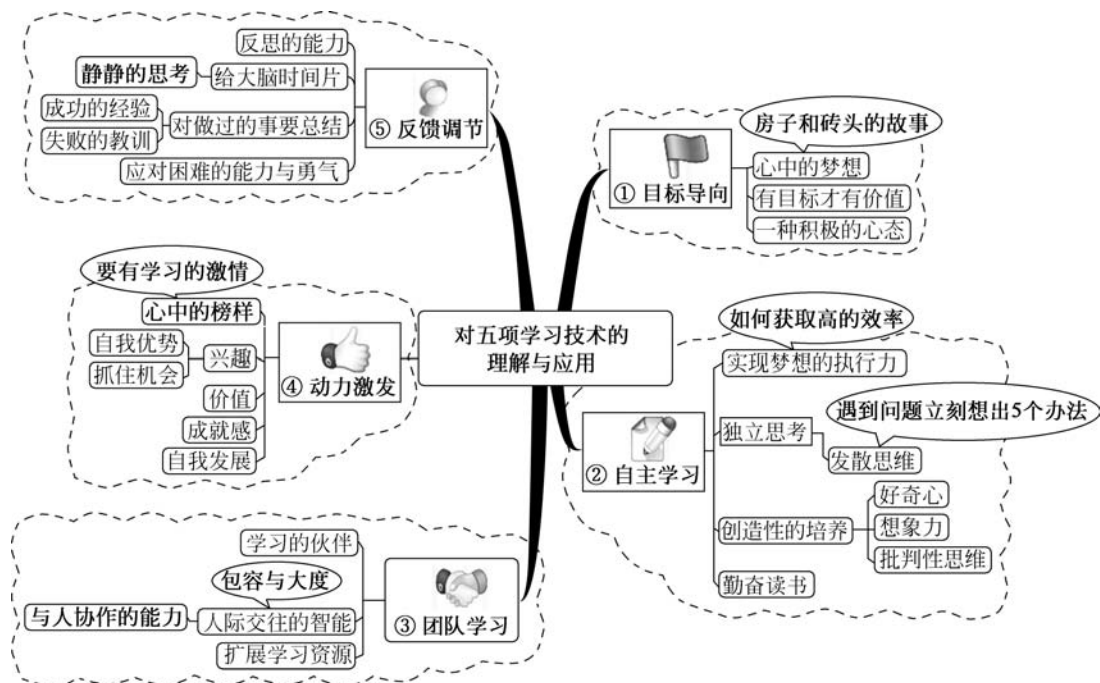


图 5-1 思维导图

散思维的展开。思维导图已经在全球范围得到广泛应用,如今已经成为一个耳熟能详的名字。事实上,它已经成为一个全球现象。

5.1.2 思维导图的结构

完整的思维导图由主题和各级分支构成,如图 5-2 所示。其中,主题就是想表达的重点,是思维导图的中心。主题可以是字或者图画,效果鲜明,这样更能吸引我们的眼球。

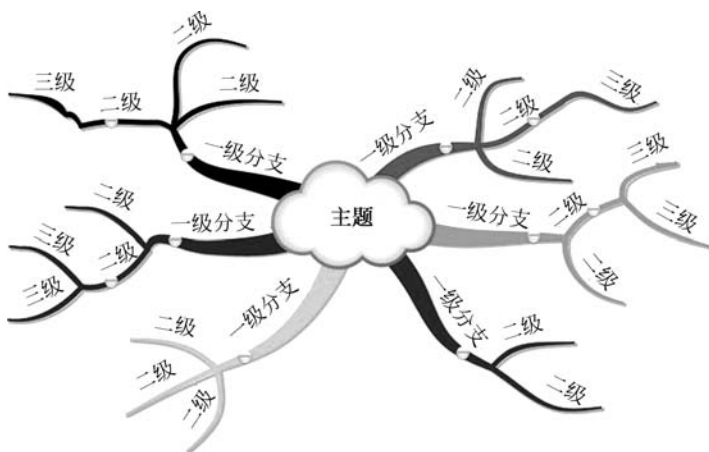


图 5-2 思维导图的结构

分支就是围绕主题所展开的、需要人们掌握和了解的重点内容。分支可以只有一级,也可以多级。分支从图像中心的主题向四周延伸发散。首先会被分成各个二级主题,与中心

主题直接连接,然后三级主题和更多子主题也会以分支形式表现出来,并依附于父主题。分支是一幅图像或一个词语,与线条连接,共同构成一幅思维导图。

5.1.3 思维导图的绘制

关于思维导图的绘制,最原始的方式是手绘。但对于实用性而言,采用计算机软件绘制思维导图,才是效率最高的一种方式。如今,许多软件厂商纷纷开发研制思维导图软件,以满足大众对于制作思维导图的需求,其中较为常用的绘制软件有 MindMaster、Xmind 等。因为软件的开发方式和用户对象不同,各个软件之间存在一定的差异性。就单机软件而言,MindMaster 是比较合适的选择,因此本节以 MindMaster 为例,简要介绍如何绘制思维导图。

首先,需要在计算机上安装 MindMaster,可以从其中文官网(<https://www.edrawsoft.cn/mindmaster/>)下载安装包并进行安装,只需几分钟即可完成。MindMaster 支持 Windows、Mac OS 以及 Linux 等操作系统,对计算机配置要求不高,运行稳定流畅。

安装完成后,即可打开 MindMaster 软件,开始进行思维导图的绘制。其基础绘图的主要步骤如下。

(1) 新建主题。如图 5-3 所示,运行软件之后,新建一个思维导图,也可以选择合适的思维导图作为模板进行创建。

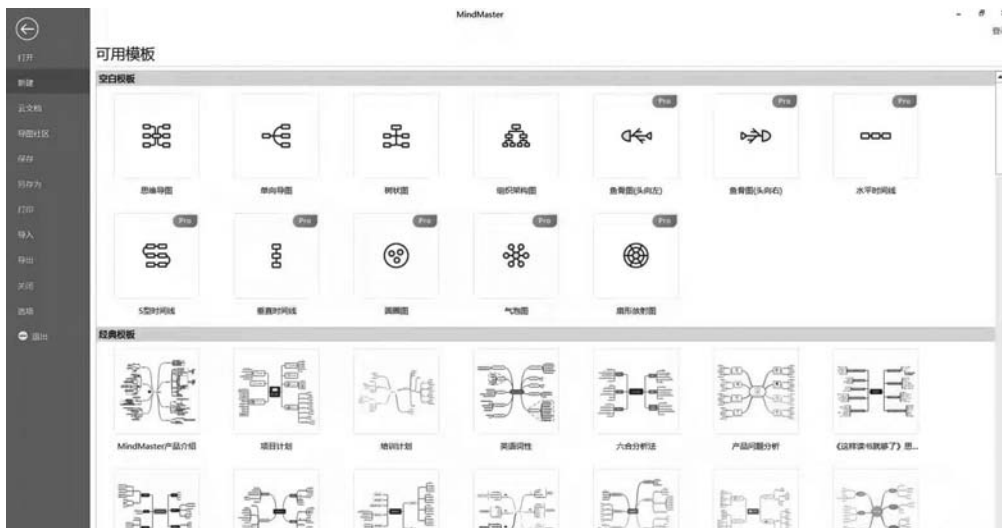


图 5-3 新建思维导图主题

(2) 编辑思维导图。思维导图的内容主要分为两个部分,一个部分是文字,另一部分是排版。首先要完善思维导图内容,通过键盘,可以轻松地创建出简单的导图内容。其次需要对思维导图进行排版,该步骤也是对思维导图进行美化的过程。如图 5-4 所示,在 MindMaster 思维导图软件中,内置丰富的编辑功能,使用者可以对导图的字体、线条、背景做自定义设置。

(3) 保存或导出。如图 5-5 所示,绘制完成的导图作品,支持导出为 PDF、JPG、PPT、HTML 等多种格式,也可以将作品生成网页地址,以便分享和存储。

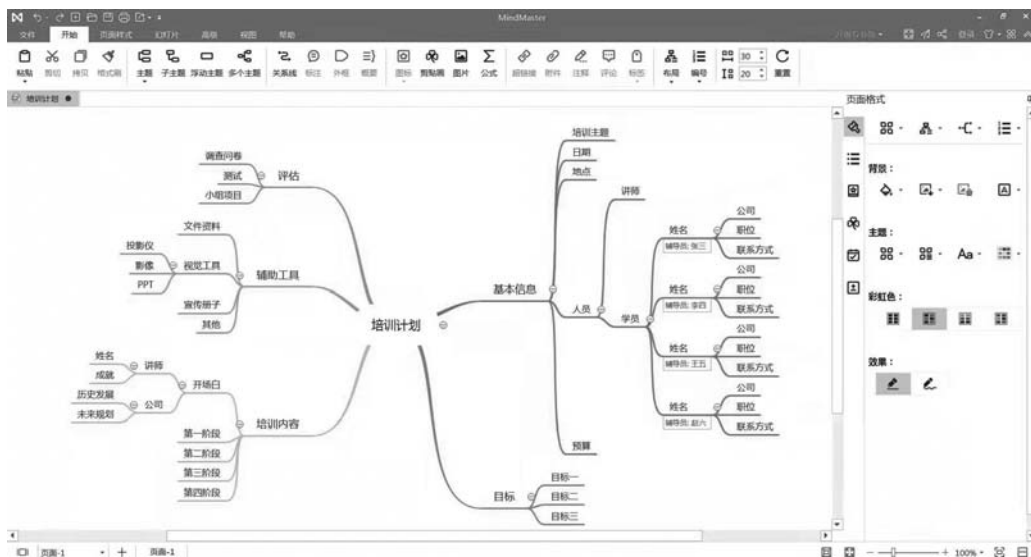


图 5-4 编辑思维导图



图 5-5 保存思维导图

5.2 商业需求文档

在工作中总会产生一些好的想法或者一些新的工作安排,当遇到这样的场景,要做的第一件事情,不是马上行动,而是先分析,梳理思路,描绘出蓝图,然后把它表达出来,为接下来的行动争取充足的资源,包括资金、场地、软件、硬件、研发、运营等。要获得这些资源,就要说服掌握这些资源的人,告诉对方,你要做一件什么样的事,做这个事需要用到哪些资源,用在什么地方,怎么使用,能获得什么样的收益,这里要用一个系统的思路和语言表达来说服对方,思路和语言表达的输出物,就是经常说的商业需求文档(Business Requirement Document, BRD)。

商业需求文档指的就是基于商业目标或价值所描述的产品(或项目)需求内容的报告,其核心的用途就是用于产品或项目在进行具体的实施或执行过程之前,作为决策者决策评估的重要依据。

概括地说,商业需求文档主要包括四个部分:阐述为什么做(why);为什么是现在做(when);项目规划,阐述怎么去做(how);项目的收益、成本风险及对策。在整个的项目生命周期中,商业需求文档属于早期文档,内容涉及市场分析,产品介绍、产品价值、销售策略,盈利预测等,通常是供决策者讨论的演示文稿,一般比较短小、精炼。

5.2.1 BRD 对象

项目的发起人一般通过 BRD 来争取资源,面向的一般都是公司的老板、高级管理、中层管理、基层管理人员、基层人员或政府相关部门等,因项目的发起人所处岗位的不同,面对的决策者的角色可能有变化。如果项目的发起人是基层的执行人员,BRD 得经过上面每一关的审核,上面每一个级别的人都得看。如果是做一个产品的 BRD,一般会有资金,人力资源(包括研发人员、运营人员、市场人员等)、硬件(云资源、服务器)、场地等方面的考虑,要获得这些资源,需要将 BRD 呈给掌握这些资源的部门领导看,争取各方的同意。

5.2.2 BRD 使用场景

BRD 大多在立项的会议上用于辅助演讲,项目的发起人或负责人通过 BRD 向参会者或决策人展示关键信息,然后通过语言的讲述弥补细节信息,演讲完成后,参会人员会根据自己接收到的信息,结合自己的经验判断进行提问,这就是 BRD 典型的使用场景。

5.2.3 BRD 内容

1. 产品介绍

产品介绍就是要简明扼要地说明要做一个什么样的项目或产品,说明要简短,最好用一句话就能说明白,包括产品的作用、定位、愿景等,要能让决策人快速理解。

2. 产品价值

产品的价值就是要告诉决策层,为什么要做这个产品。即从用户/客户的需求角度来看,这个产品满足了用户/客户什么样的需求,从痛点、使用场景、人群定位层面来谈;从战略的角度来看,做这件事能为企业带来什么价值,是能获得巨大利润、增加市场份额、延长服务的链条还是能形成协同效应等。

3. 解决方案

解决方案就是告诉决策者,这个产品大概的框架和轮廓,主要包含以下几个方面。

(1) 产品形态:项目或产品架构大概是什么形态的,是社交形态的、搜索形态的还是服务形态的。

(2) 业务模式:告诉决策者业务面向的对象有哪些,如何形成业务的闭环等;项目或产品的功能、架构等。

(3) 运营模式:采用什么样的运营策略和手段让产品运营起来。

(4) 盈利模式:盈利模式就是这个产品通过什么方式来赚钱,如广告、增值服务、出售商品等。

4. 市场分析

市场分析包括以下几个方面。

(1) 市场背景有多大。数据需要通过对需求的分析,对人群判断后评估得出,决策者会通过这个数据判断值不值得投入。

(2) 竞争产品分析。同类产品还有哪些;满足了用户的哪些需求,还有哪些没有满足;投入怎么样,效果怎么样;对比我们的产品,优势是什么,劣势是什么。

(3) 对市场趋势分析。包括未来市场竞争格局、行业的风险、政策的变化、行业的发展方向等判断。

5. 执行计划

执行计划就是准备怎么做这件事。图 5-6 是某个智能政务项目的执行计划。

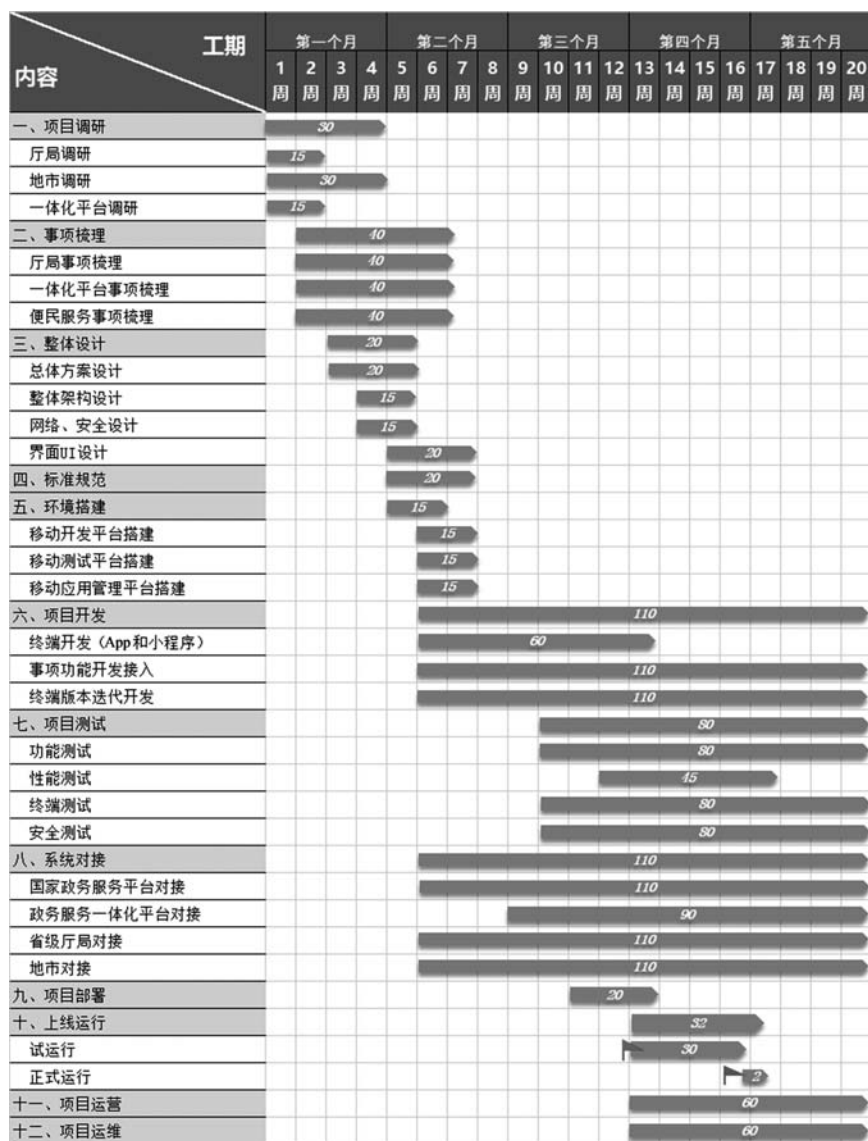


图 5-6 某项目执行计划

6. 财务预估

财务预估主要就是预估投入成本和产出收益,这是决策者最看重的部分,没有人愿意只投入不产出,投入成本相对而言是比较容易预估的,可以先看看成本构成,包括人员工资、办公成本(场地、办公器材、水电等)、服务器带宽成本、软件成本(购买第三方服务)、市场推广成本等,然后通过市场价格计算,而收入是预估的。表 5-1 为某项目财务预算的示例。

表 5-1 某项目财务预算

序号	功 能 名 称	需求分析和建模		程序开发		软件测试和部署		合价/万元
		工作量/ 人月	人工单价/ (万元/人月)	工作量/ 人月	人工单价/ (万元/人月)	工作量/ 人月	人工单价/ (万元/人月)	
	移动端开发							109.12
1	启动页面管理	0.6	2.6	0.6	1.8	1	1.4	4.04
2	UI 设计	1.2	2.6	5	1.8	1.8	1.4	14.64
3	人脸识别	0.6	2.6	0.9	1.8	0.7	1.4	4.16
4	手势密码	0.7	2.6	0.7	1.8	0.8	1.4	4.20
5	验证码	0.6	2.6	0.9	1.8	0.7	1.4	4.16
6	二维码识别	0.5	2.6	1	1.8	0.8	1.4	4.22
7	语音输入对接	0.3	2.6	0.7	1.8	0.8	1.4	3.16
8	动态广告栏	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
9	菜单管理	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
10	更新管理	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
11	位置服务	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
12	前端安全	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
13	第三方接入	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
14	城市频道	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
15	个人中心	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
16	消息中心	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
17	热门服务	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
18	手机系统权限 动态申请	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
19	功能搜索	0.6	2.6	1.3	1.8	0.9	1.4	5.16
20	在线申报	0.7	2.6	3	1.8	1	1.4	8.62

7. 风险预估

风险是指有可能影响产品目标实现,或增加产品成本的行为和因素,在考虑风险的时候,不仅要对所有可能出现的风险进行评估,确定风险出现的可能性和严重性,而且要给出对应的规避预案,并明确预案的规避效益。图 5-7 所示为某智能政务系统项目的风险评估示例。

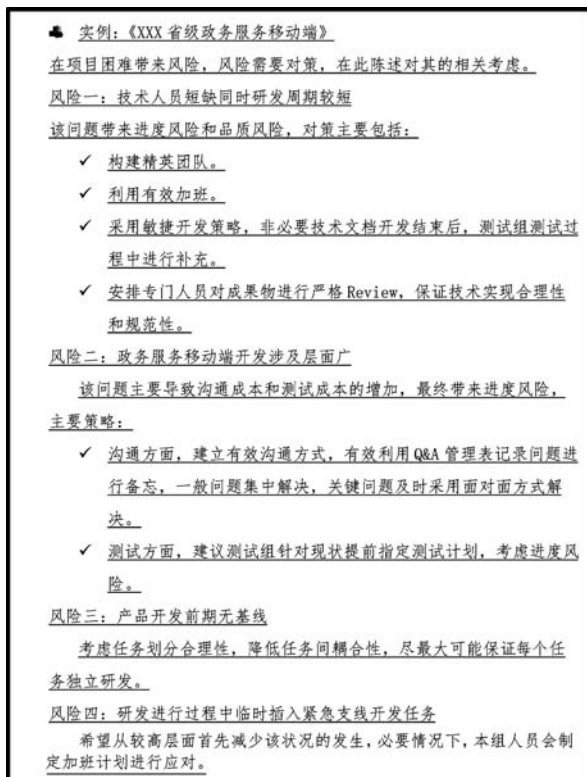


图 5-7 某智能政务系统项目的风险评估示例

5.3 商务画布原型

商业画布是指一种能够帮助企业催生创意、降低猜测、找对目标用户、合理解决问题的工具，可以将复杂的商业模式进行清晰的可视化操作。它主要包含客户细分、价值主张、客户关系、渠道通路、收入来源、成本结构、关键业务、核心资源、重要伙伴九个模块，如图 5-8 所示。注意，商务画布的格式是固定，各个模块位置不能变。



图 5-8 商务画布

通过分析这 9 个模块，企业可以搭建自己的商业模式画布，客观审视自己的商业模式，规划未来的商业发展。

（1）客户细分：客户是商业模式的核心。你需要反复问自己两个问题：我在为谁创造价值？谁是我们最重要的客户群体？

（2）价值主张：产品能为核心用户提供的价值、能解决用户的需求。它要解决的问题是：每个用户群体和我们应该建立和保持何种关系？每种关系的建立成本如何？如何把他们与商业模式的其余部分进行整合？

（3）客户关系：用来描述公司与特定客户细分群体建立的关系类型。这部分你要回答这几个问题：我们每个客户细分群体希望我们与之建立和保持何种关系？这些关系成本如何？如何把它们与商业模式的其余部分进行整合？

（4）渠道通路：这是企业接触用户细分群体，并向他们传递价值主张的渠道。通过哪些渠道可以接触我们的用户细分群体？如何接触他们？渠道如何整合？哪些渠道的成本效益最好？

（5）收入来源：产品的盈利方式，是每款产品发展到特定阶段都必须回答的问题。什么样的价值能让客户愿意付费？他们更愿意如何支付费用？每个收入来源占总收入的比例是多少？

（6）成本结构：成本结构构造块用来描绘运营一个商业模式所引发的所有成本。你需要知道，自己的商业模式中最重要的固有成本是什么？哪些核心资源以及关键业务花费最多？

（7）关键业务：我们的价值主张、渠道通路需要哪些关键业务？有关键业务才能存活下去。

（8）核心资源：每个商业模式都需要核心资源，这些资源使得企业组织能够创造和提供价值主张、接触市场、与客户细分群体建立关系并赚取收入。它可以是实体资产、金融资产、知识资产或人力资源。这部分必须回答的问题包括：我们的价值主张需要什么样的核心资源？我们的渠道通路需要什么样的核心资源？我们拥有什么样的客户关系和收入来源？

（9）重要伙伴：我们的伙伴是谁？谁是我们的重要供应商？我们正在从伙伴那里获取哪些核心资源？合作伙伴都执行那些关键业务？

5.4 原型

5.4.1 为什么要有原型

在 2000 年左右，当出现一个关于软件的创意时，一般要遵循类似图 5-9 所示的工作流，项目投资方、管理人员、研发及运营团队通力协作数月，才能将创意变成能运行起来的软件，甚至是大规模的商业化系统。



图 5-9 创意实现工作流

然而，如何将创意整理转化为软件开发过程中真正的需求，既作为软件项目开发过程中正确的初始输入，又能给投资方和开发团队进行可视化演示，就显得非常重要，但也很不简单。

在当时,要完成这个艰巨的任务,项目需求相关人员所使用的工具和工作方法却不尽如人意。因为全世界都在用诸如 Microsoft Word、Microsoft Visio、Microsoft Excel、Microsoft PowerPoint、Adobe Photoshop、Adobe Illustrator 等工具撰写软件需求说明书,或者用来绘制功能清单、界面草图、流程图和功能结构图等各种图表。

其实,不论使用上述工具做出了何种工作结果,其目的都是在描述被开发软件的样子及各种约定。几乎所有的描述都在表达“什么像什么”,都不能准确、完整地展示被开发系统的“蓝图”。当受众(客户、用户、开发团队或者己方管理者)听到或者看到这些图文“描述”时,都要以“想象”的方式理解被开发系统的“蓝图”。这个令人尴尬的情景,特别像盲人摸象。

5.4.2 什么是原型

在建筑行业,开发商要新建一栋大厦,在真正施工前,会委托一家建筑设计公司为其制作出楼盘的各种等比例实物模型及平面图纸。在确定政策、技术和经济可行性后,方才动工开建。在机械工业生产领域,要生产一个零部件,研发团队会提前制作各种模具和工程图纸,用来指导实际生产。

诸如此类,上述传统行业多年的成功经验,对新生的软件工程行业来讲,有很高的参照借鉴意义。于是,很多业内人士思考,要开发真正的软件,我们能否设计一个被开发软件的模型,它是假的软件,但看起来和用起来又非常像真的软件。结论是肯定的,这个软件的模型被称为“原型”,同时,这种开发软件的方法也被称为“原型法”。

借用以下两个业内名人的话来强调制作原型的重要性。

《人人都是产品经理》的作者苏杰说:“再好的产品需求文档,都比不上低保真的产品原型,再好的低保真原型,都比不上高保真的产品原型,而 Axure 就是近几年最火的高保真产品原型工具,让产品眼见为实!”

《结网:互联网产品经理改变世界》的作者王坚(也是流行 App 糗事百科的产品经理)说:“记得一次我们拿 Axure RP 制作的交互稿给马化腾审阅,马化腾当成了设计稿,批复说风格简约,可发布。”

5.4.3 原型使用对象

原型使用对象主要包括以下三类。

- (1) 软件/互联网产品: 产品经理、互联网创业者、开发人员、运营经理、用户体验设计师。
- (2) 软件/网络营销: 客户经理、创意人员、销售人员、商务合作人员、提案者、策划经理。
- (3) 广告公司: 客户经理、平面设计师、策划人员。

5.4.4 Axure

业界最受欢迎、使用最广泛的原型制作工具就是大名鼎鼎的 Axure。Axure RP(图 5-10 所示是 Axure 的 Logo)是美国 Axure Software Solution 公司的旗舰产品,是一款专业的快速原型设计工具。

Axure RP 让负责定义软件需求规格、分析功能、设计界面及交互体验的专家无须任何代码就能够快速创建应用软件、Web



图 5-10 Axure RP Logo

网站或移动 App 应用的线框图、流程图、高低保真原型和规格说明文档等,这些制品用于评估、需求说明、提案、融资、策划等各种不同的目的和场景。

Axure RP 还支持多人协作设计和版本控制管理。更精彩的是,该原型还响应用户的点击、鼠标悬停、拖曳、手指滑动、长按、短按、提交表单、打开超链接等各种事件。除了真实的数据库支持外,它几乎就是一个真正的软件。它也不仅仅是图文展示,而是集合了 HTML、CSS、JavaScript 效果的活生生的应用。

5.5 课后习题

1. 设想一款智能旅行或智能娱乐产品,使用思维导图梳理构想的功能。
2. 安装 Axure,并进行基本操作训练。