

## 第 5 章

# 产品内功：树立 AI 产品的 方法论

AI 产品经理在企业或团队中的价值，主要体现在其推进产品真正地落实上。人工智能未来的发展趋势愈发明显，但从长远来看，人工智能行业的变现会比其他行业滞后。由于人工智能需要投入大量的研究成本，这意味着市场中大多数人工智能项目，如果没有清晰的商业模式，在短时间内可能很难回收成本。人工智能的应用，目前的重要价值主要体现在对垂直行业的赋能上，面对变现滞后的巨大挑战，这时 AI 产品经理的每一个决定就显得更加重要了。AI 产品经理只有精准地理解产品所处的阶段，才能更好应对快速变化的技术与市场，这考验的不仅是 AI 产品经理对于技术的理解，更重要的是其对人工智能应用行业和业务的理解力。

AI 产品经理在面对各种各样的需求时，只有具备战略高度的大局观，才不至于失去方向；具备对用户的同理心，才能了解用户真正需要的产品，不至于顾此失彼；具备数据思维，尤其是数据评估的能力，才能够更好为产品功能提供保障；具备理性评估价值的能力，才能在面对多个需求时做好优先级评估，并设计通用灵活的产品架构，这些素质是 AI 产品经理的内在思维，也是 AI 产品经理的方法论。

## 5.1 大局观：产品的定位和方向

如果团队有机会接触到一个尚处于萌芽阶段的产品，那么团队定义此产品的大方向就是一件非常重要的事了，所谓“万事开头难”，产品的方向至少是某一阶段内团队共同奋斗的目标，如果产品方向不正确，就可能导致产品定位失败。

有人认为确定产品定位是一件比较虚无缥缈的事情，喜欢一上来就投入具体的工作过程当中。其实不然，尤其在人工智能领域，到处是机会，但也隐藏着各种风险，AI产品经理需要思考产品的整体定位和规划，才能清楚哪些事必须做，哪些事不着急做，哪些事不必做。

### 5.1.1 市场、产品、团队的初步考察

无论接触到的是一个陌生的项目，还是企业内部孵化的项目，我们往往可以从市场、产品和团队三个方面对其进行初步的考察与评估，从而决定接下来所做的事是否具备真正的价值，再去制订产品路线的整体规划。

#### 1. 市场：决定产品的上限

一个产品始终是要接受市场考验的，它决定了产品能够发挥的上限，人工智能的应用往往需要切入已有的市场，这时选择切入市场的好坏，在一定程度上决定了产品成功的上限，对市场进行考量的方法有很多，我们可以从以下维度进行市场分析。

市场规模。企业所选择的产品究竟有多大的市场，有多少企业或者用户需要这个产品，包括目标产品或行业在指定时间内的产量、产值等，AI产品经理具体根据人口数量、人们的需求、年龄分布状况、地区的贫富差距对市场进行调查分析，从而制订更合理的市场方案。

市场的结构。企业选择市场切入时，都会找到自己产品所在的位置，通过比对相同位置的企业状况从而了解市场的竞争激烈程度，再通过市场上下游及与核心企业关系来判定生存空间、依赖关系，从而确认企业在市场竞争中是否能找到自身绝对或相对的优势及劣势。

市场的发展前景。企业选择切入的市场发展阶段也是决定市场规模的重要因素，AI产品经理要了解当前市场的培育情况以及市场发展前景，要知道市场的发展前景和增长程度有着密切的联系。

### 案例：OCR 技术，切入市场的基础服务

光学字符识别（Optical Character Recognition，OCR）技术指的是将图片、照片上的文字内容，直接转换为可编辑文本的技术，OCR 的概念早在 1929 年就被德国科学家 Tausheck 提出来了，甚至早于人工智能的概念。早在 20 世纪六七十年代，世界各国就开始有关于 OCR 的研究，研究初期识别的文字仅为 0~9 的数字。

OCR 技术应用较广泛，“证件识别”是一个通用性的功能，一般来说企业不愿意投入人力和物力去研发一套自己的“证件识别”功能，那么需要通过“证件识别”帮助业务人员提升业绩或防范风险的企业，则需要专门的企业提供可靠的通用服务。正是看准了其中的市场，因此证件识别服务也是大多数的人工智能企业提供的基础服务之一。例如，百度云、商汤科技、腾讯优图等提供的识别技术应用场景，基本都能提供以卡片证照的识别服务，包括结构化识别各类卡片证照，如身份证件、银行卡、驾驶证、行驶证、护照名片，甚至支持更多场景、任意版面的文字信息获取，或结合活体检测技术，用于抢占 OCR 的市场。

OCR 技术之所以成为基础服务技术，首先取决于这项技术的成熟，同时证照信息录入在很多业务场景中存在，繁琐的信息录入过程降低了整个环节的工作效率，如果对于结构化的照面信息实现快速读取，显然能够提升效率，因此在还没有多项企业服务竞争的节点，OCR 技术的市场显然是广阔的。

## 2. 产品：企业价值的根本

产品是企业向用户提供的服务，在策划产品时，我们可以先回答 3 个问题。

- ① 现在存在什么问题？
- ② 你的产品如何解决此类问题？
- ③ 为什么需要你的产品来解决？

我们强调不去自己创造需求，应该在真正的市场环境中解决问题，这个等待解决的问题一般是隐性的，是建立在 AI 产品经理对业务和人性深刻理解的基础上，才能够合理推断出结论来。

### 案例：科大讯飞在语音识别领域的深耕

当前人工智能类的产品还是“强技术”，即使使用的算法和原理是开放的，但产品的效果还是千差万别的，“企业服务”类的人工智能产品，除了“价格”因素，产品的质量也决定了价值是否能够可持续输出。

在十余年的发展中，科大讯飞曾经的发力点是 C 端产品。科大讯飞曾经针对 PC 交互推出畅言软件，用户可以通过语音完成指令 PC 上的操作，同时将手写和语音结合在一起。但早期语音交互的商业环境并不成熟，同时 PC 端用户对于语音聊天的需求也没那么迫切，最终导致该项目无法持续开展；在教育领域，推出项目“老师家长一线通”，该项目通过智能的电话语音系统，解决老师和家长之间的沟通问题，这是目前很多教育类 App 常见的功能；“声动彩铃”系统，是为运营商提供用语音选彩铃的系统，逐步从安徽推广到全国，成为覆盖全国的业务，此后衍生出了基于音乐和彩铃相关的语音业务平台；围绕音乐产品，科大讯飞推出“爱吼网”——在线 K 歌的平台；2002 年开始重点做的教育类硬件产品“会说话的书”，使用语音合成芯片，把书的内容读出来。

科大讯飞早年推出多款产品，积累了在语音交互方面的技术经验。在不断地探索中，科大讯飞推出的 2B 服务其中包括“讯飞开放平台”，对外提供语音合成、语音识别、语义理解等功能，可以让应用具备“能听、会说、会思考”的功能，同时借助开放平台，以“云+端”的形式向开发者提供语音合成、语音识别、语音唤醒、语义理解、人脸识别、个性化彩铃、移动应用分析等多项服务；2C 服务包括讯飞输入法、讯飞语记等；硬件类产品包括阿尔法超人蛋（语音学习早教智能启赋机器人）、叮咚音箱等智能硬件产品。

### 3. 团队：决定企业能做多久

拥有好的市场和好的点子，是否意味着你就能把某件事做好呢？非也，我们大多数人都会看到显性的市场机会，也会有好的点子去解决问题，但是你的团队是否能够真正承担起这个重任，不断地去解决问题呢？我们通常可以从以下 4 个方面去考察团队。

团队的互补性。当人工智能产品从实验室走向市场时，产品能否成功就不仅依赖于技术了，团队中的市场、销售、产品、设计、商务等各方面互补性如何，才体现了这个团队对于产品的把控能力。

团队的目标。团队成员之间有清晰的目标做保证，才能够“劲儿往一处使”，团队的共同目标决定了团队的凝聚力。

团队的氛围。人工智能产品落地需要长时间的坚持，团队成员之间的关系和氛围，对于团队能否坚持做完这件事有重要的影响。

团队的成长。面对瞬息万变的市场，人工智能每天都有新技术、新思维产生，只有团队的不断成长才能让企业长期处于上升的态势。

### 案例：旷视科技——“产学研”技术团队培养

人工智能领域的独角兽企业——旷视科技公司成立于2011年，2017年的C轮融资达4.6亿美元，在当时是全球人工智能领域单轮融资的最高纪录，而这背后，仅靠一个人的力量是不可能做到的，必须依靠一个强大的团队。

在技术方面，旷视科技依赖学术委员会、旷视研究院不断吸收人才，并结合旷视科技商业化的业务，形成“产学研”闭环。创始人兼CEO印奇，高中还没毕业就被清华大学选中，入选“姚期智”的实验班，在“姚班”印奇结识了他现在的另外两位创业伙伴——唐文斌和杨沐。从大二开始，印奇和唐文斌就在微软亚洲研究院实习，参与微软人脸识别引擎的研发工作，参与研发的引擎后来被应用在X-box和Bing等微软产品中。2016年7月，曾在微软亚洲研究院工作了13年的孙剑加盟旷视科技，担任首席科学家，同时担任旷视研究院院长。2017年11月5日，旷视科技宣布组建学术委员会，聘请了中国科学院院士、量子计算专家、图灵奖获得者姚期智担任旷视科技学术委员会首席顾问。根据网络资料显示，旷视科技内部的大量员工也出自“姚班”，共有约600名员工，其中一半以上都是研发人员。

除了一半的科研人员，根据官网招聘岗位来看，旷视科技在产品、设计、测试、商务以及职能部门也开始全面展开招聘，其中从产品经理一职的要求可以看出，旷视科技对产品经理的技术能力也有一定要求，需要其具备计算机视觉、机器学习相关的学习经验。

一个好的团队应该做到能力的相互补充，产品从研发落地到市场推广，这一个生命周期中都应有代表性人物，实实在在盯住每一个位置，人工智能是“强技术”类的领域，面对激烈的市场竞争环境以及日新月异的技术变化，小团队要学会小步快跑，大团队则要学会灵活前进。

AI产品经理作为团队中的一个角色，无论是面对产品还是其他方面，都可以从市场、产品和团队三个维度进行评估分析。这三个维度也是很好评估一个项目好坏的简单标准，当前人工智能企业主要还是初创型企业，通过以上三个维度也可以评估一个团队的优势。互联网的本质是信息交互，人工智能产业的本质是数据的挖掘和应用，商业的本质是创造价值。

### 5.1.2 战略制定与拆解——战略房子

战略就是一定时期内产品经理对产品发展方向、发展速度、发展质量及发展能力的重大选择、规划及策略。战略实施的真正目的就是要解决产品的发展问题，实现企业快速、健康、持续发展。如图 5-1 所示，我们可以使用战略房子，来思考产品的战略规划问题。



图 5-1 战略房子

做战略要先想明白：你目前拥有什么、你想要什么、你能放弃什么，其中产品的使命和愿景，就像是产品的灵魂，而且产品很多后续的工作都是围绕产品的使命和愿景来开展的。

#### 1. 产品的使命与愿景

什么是使命？使命是一个产品存在的价值。什么是愿景？愿景是一个产品被期望实现的状态。

产品的使命与愿景是做事的核心，在宏观的使命和愿景下，产品经理能思考自己所做的事是不是真正的有价值。使命和愿景是让团队长期奋斗的“养料”。以阿里巴巴为例，在阿里巴巴的官方网站中，是这样介绍自己的使命的：阿里巴巴的使命是让天下没有难做的生意；阿里巴巴的愿景是：让客户相会、工作和生活在阿里巴巴，并持续发展最少 102 年。在这样的使命和愿景下，就不难理解阿里巴巴的各种措施了，如阿里巴巴通过赋能企业改变营销、销售和经营的方式，提升企业效率；为商家、品牌及其他企业提供基本的科技基础设施及营销平台，让其可借助新技术

的力量与客户进行互动，以更具效率的形式开展运营，这些都是围绕实现阿里巴巴的使命和愿景而展开的。另外，也就不难理解，阿里巴巴为此开展的多项业务，包括电商、云计算、数字媒体等项目，并不断构建完善的生态，为消费者及商家提供支付及金融服务。

## 2. 用户价值

AI产品经理需要思考这几个问题：用户是谁？用户的痛点与需求是什么？为什么需要解决这些问题？

我们在思考产品战略规划的过程中，会因为追求产品的商业价值而忽略其使用价值，殊不知正是因为用户的需要，才造就了好的产品。产品可以解决的问题，不需要很多，只要能解决好一个就足够了。

## 3. 核心能力

核心能力是成功的关键因素，是产品应具备的基础能力。在产品战略规划中，AI产品经理想要找到自己的核心能力，应思考两个问题。为什么是你能做成这件事？你具备什么样的能力或资源来做成这件事？

## 4. 评估方法

评估方法是指要明确可量化的评估指标，明白你的每一步动作的价值。在确认产品的目标后，AI产品经理需要设定可量化的指标，来评估自己的动作是否达到了目标，也可以作为动作修正、目标修正的参考。

## 5. 行业最佳实践

行业最佳实践是指行业中最佳的产品有哪些，该产品是如何做到行业最佳的。每个行业的发展都有自己成形的规律，AI产品经理只有了解行业最佳实践，才能了解产品即将面对或所处的竞争环境，才能了解竞争对手的做法，从而找到突破点。

## 6. 自身现状

与行业最佳产品项目相比，自身产品当前的状态是什么？“知己知彼、百战不殆”，企业只有正确认识自己产品当前的阶段，才能制定合理的措施。

## 7. 战略规划的安排

- ① 长期目标：基于以上思考，规划产品未来3年的目标。
- ② 短期目标：为了完成3年目标，规划未来1年的目标。
- ③ 关键策略：未来1年关键策略。为完成1年的目标而制定的关键策略。

需要注意的是，目标设定的要求是“团队费点力才能实现”，不要太低或太高；关键策略要落地，不能束之高阁。

### 案例：商汤的快速崛起之路

2014年，当计算机人脸识别准确率首次超过人眼识别的准确率时，香港中文大学的汤晓鸥、徐立二人意识到时机到了，于是在2014年10月15日，他们创立了商汤科技（以下简称商汤）。商汤成立后，汤晓鸥实验室的许多博士生加入商汤，成为最早的创始团队成员。

从2014年开始，商汤团队连续参加人工智能领域权威竞赛ImageNet，取得的成绩越来越好：2014年在大规模物体检测比赛中就以40.7%的成绩荣获世界亚军，战胜微软、百度等企业，仅次于谷歌；2015年，在ImageNet竞赛新增的视频物体检测任务中，商汤联合香港中文大学多媒体实验室组成的团队，在30个类别的物体识别准确率中获得了28个胜利，以压倒性优势夺冠；2016年，商汤在ImageNet的五项竞赛里取得了三项冠军。

在有技术保障的基础上，商汤全面布局移动互联网、互联网金融、智慧安防、智慧商业等领域，致力引领人工智能核心深度学习的技术突破，建立人工智能、大数据分析行业解决方案的科技创新公司。

商汤科技联合创始人杨帆曾对媒体阐述过商汤科技探索的商业策略模型：“1+1+X”。其中，第一个1代表研发，第二个1代表技术产业化，而X则代表着“赋能百业合作伙伴”。总的来说，商汤基本策略可概括为3条。

- ① 科研技术做保障。保持原创技术的持续创新优势，深化AI基础技术研发。
- ② 垂直创新领域持续探索。在现有业务平台基础上，加大产品投入，扩充产品线，同时探索诸如无人驾驶等新的垂直领域。
- ③ 连接上下游企业，扩充引用场景。加强与上游合作伙伴的紧密协作，与下游客户开拓更多应用场景，深化“商汤驱动”的人工智能商业生态建设。

## 5.2 同理心：探究产品的场景和目标

AI 产品经理的同理心是指其站在当事人的角度和位置，客观地理解他人的内心感受，并以此设计出合理的产品功能。在这个过程中 AI 技术应该如何应用呢？无论是 To B 还是 To C 的产品，都是在解决人面对的问题，以人为本、贴合人性，在明确产品大方向的前提下，AI 产品经理接下来就要对具体的需求进行拆解分析，这一部分的工作正是 AI 产品经理的本职工作。关于 AI 产品经理如何用同理心思考人们对产品的需求，可以运用一些经典的分析手段来帮助我们进行分析，同时结合人工智能的实际落地情况进行思考。

### 5.2.1 厘清用户的场景

#### 1. 马斯洛需求层次理论

人工智能的应用场景无论有多少，从需求本身来说，我们可以通过马斯洛需求层次理论进行分析，如图 5-2 所示。

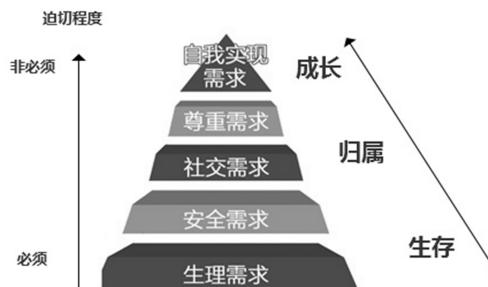


图 5-2 马斯洛需求层次理论

**生理需求：**也称级别最低、最具优势的需求，如食物、水、空气、健康等。

**安全需求：**同样属于低级别的需求，其中包括人身安全、生活稳定，以及免遭痛苦、威胁或疾病等。

**社交需求：**属于较高层次的需求，如对友谊、爱情及隶属关系的需求。

**尊重需求：**属于较高层次的需求，如成就、名声、地位和晋升机会等。尊重需求

既包括对自我价值的个人感觉，也包括他人对自己的认可与尊重。

自我实现需求：最高层次的需求，包括针对“真善美”至高人生境界的追求，只有前面的需求得到满足，更高层次的需求方能相继产生，它是一种层级逐渐递升的需求。

## 2. 同理心图形

人工智能的应用究竟在解决哪个层次的问题，问题的重要性如何？在进行产品功能设计前，AI产品经理可以通过构建同理心图形对需求进行分析。

任务——用户努力要完成的任务是什么？他们需要解决什么问题？

感受——用户的感受如何？什么对他们来说是重要的？

影响——什么人、什么事物或场景可能影响他们的行为？

痛点——用户正在遭遇的以及他们希望克服和解决的痛点是什么？

目标——用户最终的目标是什么？

## 3. 场景分析

根据同理心图形分析了用户的需求之后，AI产品经理重要的工作就是对场景进行梳理。AI产品经理相比于互联网产品经理的不同点在于用户使用产品的场景会有所不同：如在语音交互方面，用户是否是远距离操作；再如在语音导航方面，用户是在驾车的封闭环境中，用户已经不能将注意力集中在屏幕前，而且以后使用的场景会更加多样。在这个阶段，AI产品经理需要明确产品场景，分析用户的核心诉求。

① 角色场景：角色场景指的是企业根据用户角色的不同，衍生出不同需求的场景。例如，客服这种高度分工明确的领域，有的企业会按照沟通方式的不同分为在线咨询和电话咨询组；有的企业具备多条产品线，则会按照不同产品线区分客服组；有的按照工作职能分为咨询组或质检组，在每个组之中还有组员、组长等区分，这些都需要AI产品经理在产品设计前优先调研清楚，以便完成基本架构的搭建。

② 业务场景：业务场景指的是围绕用户需要完成的具体的某件事或某项工作，产品功能是围绕业务的核心目标进行考量的。例如，每位客服可能同时面对多名客户的咨询，如何做到快速提炼用户多种多样的问题，并让咨询的客户得到满意的答复，这就是具体的业务场景。

③ 物理场景：物理场景指的是我们的用户在使用产品时的情况和环境。例如，客服在使用系统时，都是戴着耳机的，而办公室通常会非常嘈杂；用户在进行客服咨询时，可能在地铁或办公室等环境中。

④ 虚拟场景：用户使用的操作系统，通常是移动端或是 PC 端。在智能客服系统中，人工客服大部分的操作是使用电脑来完成的，有小部分可能需要使用移动端来完成，而用户则基本使用移动端进行咨询。为了让客服了解用户使用的操作系统，电脑中通常会将用户使用的移动终端类型显示出来。

还原场景的过程中，我们需要学会以“用户故事”的方式去还原产品使用的过程，分析需求阶段，最终输出的就是“产品目标”。

## 5.2.2 厘清需求的目标

面对错综复杂的业务场景，AI 产品经理通常会对业务人员通过语言描述的问题感到疑惑，从而失去对需求本质探究的兴趣，最终就可能设计出一个与业务场景不符或者更加低效无用的产品功能。AI 产品经理探究需求的本质是要厘清需要解决的根本问题，保证产品功能的价值能够持续发挥。

### 1. 不同行业和业务下的目标

不同行业和业务，对于应用人工智能会有不同的目标，但目标大致可以分为以下两种。

#### (1) 为了解决问题

行业在发展过程中已经积累了大量的数据和经验，但是由于技术原因，一直需要人工介入进行处理，而人工智能所具备的能力，能够解决这个问题，例如医疗影像的诊断。

根据公开资料显示，我国医学影像数据的年增长率约为 30%，能够诊断的医师数量增长远不及影像数量的增长，单以放射科医师为例，年增长率只有 4.1%，而与此同时，中国的放射科医师每天至少需要看 4 万张医疗影像，严重供求失衡，由此导致的结果就是我国医疗影像误诊人数高达 5700 万人/年。因此许多人工智能公司看准这个行业存在的问题，期望运用人工智能手段实现医疗影像的自动化审核。

#### (2) 为了提升效率

在特定的业务场景中，企业需要通过人工智能手段，把工作效率提升至最佳。

例如，智能客服行业存在的问题主要体现在在线用户咨询、语音咨询方面，对于客服来说，存在大量相似重复问题的人工咨询，这时候就需要通过自然语言识别手段，去解决这些问题。语音咨询问题则涉及语音质检问题，如果由人将每一段对话听完显然不合适，这时需要我们借助语音识别的能力，将语音转化为文字，实现快速的质检。