

浅谈设计中的原型与测试

撰文 / 邹韬

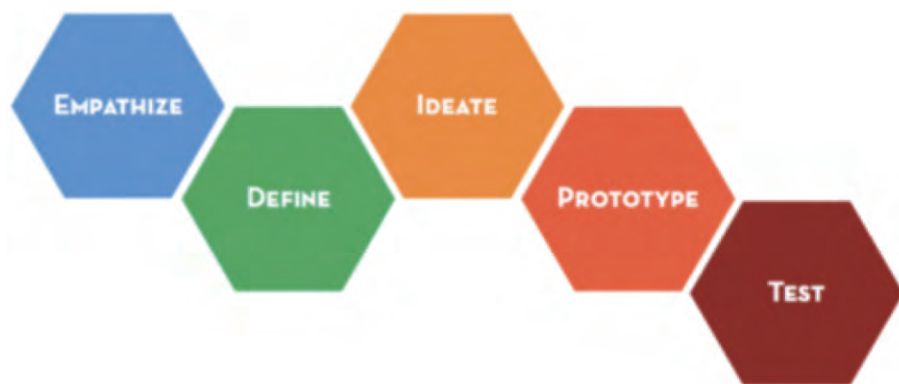


邹韬，资深工业设计师，在工业设计领域有多年工作经验，是首批通过国家资格认证的工业设计师。曾先后供职于长虹集团、东亚电子和香港 Altplus 设计机构。目前为深圳市知行创新工业设计公司创始人，设计总监。曾连续3年获得国际消费电子最高荣誉——CES 国际消费电子创新设计与工程奖，并获包括红点奖等诸多国内外奖项，商业设计成功设计案例多项。

在时下流行的设计思维 (DESIGN THINKING) 中，通常我们会定义几个主要的流程：用户的同理心→定义问题→创意→原型→测试。上次笔者曾阐述过同理心（编者注：见本刊 2015 年第七期 P30 ~ 31 页文章《同理心在设计中的重要性》），这次笔者就尝试从工业设计的角度，来说说设计原型与测试。

在经过同理心 (Empathize) 的移情思考后，我们会以此为基础来定义问题 (Define)，然后进行头脑风暴，提出设想和假说 (Ideate)，然后为了验证假说，就会用最短的时间和花销来做出解决方案 (Prototype)，然后不断地进行测试 (Test)，再根据测试结果，循环进行之前的步骤，直到找到正确的解决方案，这就是目前流行的设计思维的全过程。

Design Thinking 提倡的 Prototype 除了做产品原型之外，强调的是要在这个做原型的过程当中发现问题，找到新的可能出现的问题或瓶颈。在此过程中，原型和测试在传统的研发流程中常常被简单看待，给企业和研发团队造成许多本可避免的损失。



设计思维的全过程

这里说的原型和测试，其实有广义和狭义之分。在传统的制造业研发流程里，模型通常被称为“手板”，而手板又分为外观手板和结构手板之分。

外观手板是指为了验证外观设计而制作的模型；结构手板则通常是在结构电子和软件都研发好了以后，为了验证某个问题，或是结构和合理性，或是软硬件的稳定性而做的带有功能的模型，接近于量产的产品。

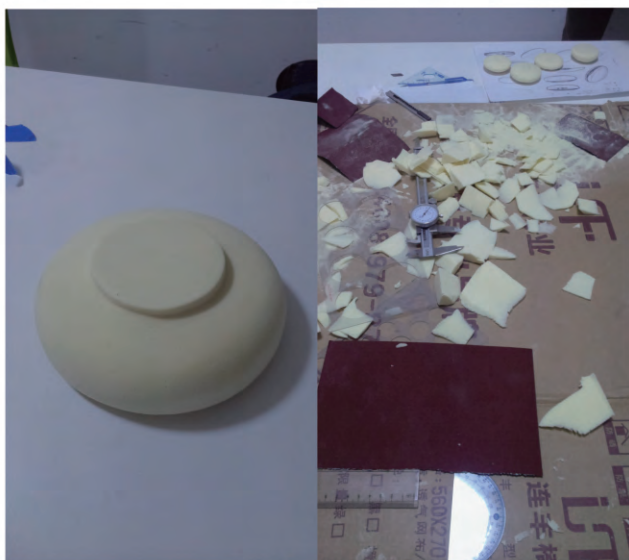
测试则是包含了机构、电子软件的一系列工程测试。测试的结果最终体现了产品本身的合理性。大多数企业都是按照此流程一步步将产品研发完成然后推向市场。这是笔者所定义的“狭义的原型和测试”。

为何提出这种狭义和广义呢？

在传统的研发流程里，我们通常缺少了用户的调查（Empathize）和定义问题（Define），直接进入了解决问题的阶段。而原型和测试，只是为了证明解决问题的可行性。但是稍加深入思考就会发现：如果最初我们确定的方向就错了，那就算解决问题再完美，也只能是竹篮打水一场空。遗憾的是，这种问题在我国现在的制造业企业中比比皆是，有时令人扼腕。

多年前，笔者曾看到这样一个故事：工程队的项目经理将工人分组，把打井的操作流程设计得井井有条，大家热火朝天地干了一整年，终于把一口完美的井打好，但是客户大发雷霆，原因是项目经理把图样看反了，客户本来需要的明明是一个烟囱！

因此，笔者所提倡的“广义的原型和测试”，其实是贯穿整个产品生命周期的，可以测试产品定义是否准确，解决方案是否完善，对用户的问题是否切实得到解决，是否能打动客户和间接客户（包括投资人，终端客户等）的产品研发流程。而且原型的定义也远远超出“手板”的概念：任何可视化的对象都可以称之为原型。例如，可以包括产品最初



笔者设计过程中的手工原型制作

的构思草图、纸板模型、手绘、效果图、3D 打印产品……手板都可以是原型，而且都可以直接用于测试。

比如在产品的草图阶段，我们就可以找到潜在的用户，将草图或者快速的纸板模型给他们进行场景模拟，快速得到他们的意见，并迅速进行下一次的创意和原型制作。

这样不断地与客户互动的过程中，我们已经避开了许多雷区，找到用户真实的需求和接受度。这样在产品真正推出时，其实已经进行了许多次的迭代，因此真正避免了“盲人摸象”的传统研发流程，更加有助于在小成本的投入下做正确的事情。

而且这种方式也最大程度上避免了传统的制造业流程中“十年磨一剑”式的长期研发模式——花费了大量人力、物力和时间所开发出的产品，真正推出市场才第一次与用户互动，除非产品经理是天才中的天才，否则任何产品的市场成功都是碰运气的结果。

在目前创客运动如火如荼的背景下，“广义的原型和测试”更加值得在创客中推广：避免充满个人色彩的产品在费了九牛二虎之力推向市场后，发现市场和用户不买账。而制造业传统的研发流程在产业升级过程中，也需要重新审视，用最小的投入做正确的事情。

编者按：越来越快的市场淘汰率使得产品的生命周期越来越短，因此就要求企业的产品研发周期越短越好——越短，或许就意味着能够领先一步占领市场。

但是，无数的案例都警示我们：急促的产品研发节奏必须以保证品质为前提——这里所说的品质，除了技术层面的质量外，最根本的，是对市场和用户需求的正确响应。否则，一旦产品得不到用户的认可，其被市场淘汰的惨烈程度也远远超出想象：诺基亚、索尼、HTC……无论其直接导火索如何，最核心的问题永远是产品定位与市场需求的差异。

“快鱼吃慢鱼”强调的是效率，但是现在的市场，向制造业企业提出了更高的要求：除了快，还必须准。乱枪打鸟的时代已经一去不复返了。

本文作者所提出的“广义的原型和测试”，事实上就是在解决产品研发阶段如何“准确”满足市场需求的问题：企业必须在产品研发的各个阶段，通过无限靠近真实的市场需求，不断优化和调整产品，才能保证最终产品能够获得预期的市场反馈。（丁海鹰撰）