

# 可视化建模

现在你可以看见了

收集要求毫无头绪时，可视化建模为您扫清障碍。

作者：ALMA BAHMAN

插图：NICK SIMONITE

Joy Beatty, 美国德州奥斯汀Seilevel

我们很容易陷入细节的泥潭。

**“只要制作正确，建模就能消除数据的冗余性和模糊性。”**

——Shilpa Gnaneshwar, PMP, 印度班加罗尔通用电气航空公司

项目经理负责确定项目从设立到完成整个过程的需求，因此第一眼看似非常简单的事情，可能很快就会变成一个混乱的需求泥潭，而需求之间还存在复杂的依赖关系。可视化模型能够简化复杂的细节，将它们转化成容易识别和看懂的故事。

可视化模型，无论是表格、流程图、地图、矩阵、树形图或其他形式，都能将数量庞大且错综复杂的文字转化成易于分析的图形。Shilpa Gnaneshwar说，这样就能缩短项目开发阶段并提高生产力；他是一位PMP，是印度班加罗尔通用电气航空公司项目经理，也是PMI全球高管理事会成员。如果用文字形式表达，需求之间的关系同样很难理解；而建模则能让其变得直观明了。“只要制作正确，”Gnaneshwar先生说，“建模就能消除数据的冗余性和模糊性。”

但是，更重要还不仅仅是简化项目管理过程。清晰阐明项目需求的模型，还会直接影响项目的成功几率。PMI2015年度《Pulse of the Profession®: 把握项目管理价值》指出，在不成功的项目中，近40%主要归咎于需求收集。

“图片的价值在于，它是一种中性的、不可知论者的语言，”现任加拿大安大略省多伦南市Noble Inc. 首席执行官的Howard Podeswa说。“它绘制出事物之间的逻辑联系。”

**模型样本：功能树**

功能树按功能分组，以简单的高水平的可视化模型来捕获整个项目范围。

**“图片的价值在于，它是一种中性的、不可知论者的语言。它绘制出事物之间的逻辑联系。”**

——Howard Podeswa, 加拿大安大略省多伦南市Noble Inc.

**画出这个**

建模看似是一种毫不相干且非常耗时的工作，但开头多花一点时间，最后却能节省更多时间。

“说到模型时，人们有时候会想‘我没有时间，我几乎完不成这些要求，’”美国加州奥斯汀Seilevel的SeiLabs副总裁Joy Beatty说。“但你现在就要抽出时间来做，不要留到以后。”

可视化模型并不一定要做成一件伟大的艺术品。“你可以使用模板和框架，”Beatty女士说。项目经理可以根据各个计划来设计这些模板。

相对于“需求收集”这个标准术语，Beatty女士更喜欢用“需求启发”。她说，“收集”给人的印象是，那些需求正呆在户外，就像浆果一样等待人们去采摘。而需求启发，则意味着要用正确的问题去获取所需的信息。可视化模型可以帮助项目从业人员了解应该使用哪些问题——以及由哪些干系人来解答。

Beatty女士将需求启发的过程，比喻成建造房子。“建造房子时，你不用咨询那些准备入住的人，但如果你这样做了，就能造出更好的房子。”

一个项目，并不是一定要简化成只有一个可视化模型。以房子为例，每栋房子都有相同的基本构建——四面墙、一个屋顶和一扇门，这样特征树模型就能用图解形式来显示住户的具体需求。模型的树干代表房子，树枝代表着每个卧室，而更小的树枝则用来描述房间的尺寸、地板的类型等因素。根据这张图制作的流程模型，就能制定出承包商的工作步骤，从招聘分包商直至申请许可证来采购材料。每张设计图都是一个可视化模型，Beatty女士说：“这是平面图，这是布线图，每个细节都体现在设计图上，然后叠加在一起。”

如果可视化模型就像老话说的那样，千言未如一图，那么Beatty女士给出了另一个同样有用的数字，那就是7。基于心理学家George A. Miller博士的作品，Beatty女士用这个概念来解释可视化需求模型的有效作用。正如Miller博士所述的那样，人类的短期记忆只能同时吸收大约7个新事物，误差在2个左右。Beatty女士发现，这个情况在项目中同样存在。

有一个这样的项目，计划为某个政府承包商建造一个游戏类的模拟情境。“顾客交给我们2,000个需求，说‘帮我们看看是不是漏了什么，’”Beatty女士说。仔细检查这个有着2,000项的列表，不仅会消耗项目团队太多时间，而且Beatty女士也同样没有办法去找出项目的各项所需。

“在查看过程中，有时才看到10号左右，我就会忘记1号写的是什么，”Beatty女士说。“通篇看下来，根本就不可能去对比需求来找出多余或遗漏的东西。”

Beatty女士和她的团队将需求列表绘制成模型：需求映射矩阵、流程图和环境图。“如果只是一份列表，没有人能真的了解这个系统的核心所在，但这些模型却能将需求联系在一起，”她说。“它们将需求组织成一个故事，以帮助项目。”

团队还发现了遗漏的需求，以及根本就没有写出需求的项目领域。

### **模型样本：商业目标模型**

组织使用商业目标模型(BOM)来记录项目的价值。BOM包含了最终形成产品概念的商业问题/目标组对。这些模型中的成功矩阵，阐述了用以衡量项目的目标。

“说到模型时，人们有时候会想‘我没有时间，我几乎完不成这些需求。’但你现在就要抽出时间来做，不要留到以后。”

——Joy Beatty

“在我更深入接触项目的前期阶段时，我就认识到，若能在项目开始时就绘制这些模型，那么那些遗漏的需求就能清晰地呈现在我面前。”

——Howard Podeswa

## 立场一致

Podeswa先生说，可视化模型有助于确保全体项目团队成员都能对项目需求形成相同的认识，特别是因为不同的人看到的事物各不一样。尽管团队成员或许只能理解他们各自的项目环节，但模型却能展示出项目全貌。

加拿大魁北克省魁北克市Insurance Frameworks Inc. 总裁Pierre Gagné说，“并不是每个人都能在同一层面思考，”“有些人的想法比较接近实际，而有些人则从战略角度来思考。”

同样，有些团队成员也会困扰于项目的技术细节，进而遗漏了一些关键信息。

加拿大某个地区政府在更新人力资源软件时，聘请Podeswa先生去帮忙挑选和购买新系统。于是，他着手与一群已经从事这个项目的商业分析师一起建造模型。Podeswa先生说，在谈话中，他发现小组成员遗漏了一条有助于指导新系统的重要信息，即员工可能隶属于一个以上的工会。

“在我更深入接触项目的前期阶段时，我就认识到，若能在项目开始时就绘制这些模型，那么那些遗漏的需求就能清晰地呈现在我面前，”他说。Podeswa先生说，建模有助于去除软件的技术步骤，从而对需求和规则形成清晰的认识。

与Beatty女士一样，Podeswa先生也认为清晰的认识能帮助他知道自己该向项目干系人了解些什么。

“图表里遗漏的要素，就是我还要向干系人询问的问题，”他说。

## 模型样本：流程

流程模型包含了由指向箭头连接在一起的流程步骤，这些箭头象征着所有可能的路径。这些模型清楚界定了起点和终点。它们还包含了其他符号，详见下图。

如果只是一份列表，没有人能真的了解这个系统的核心所在，但这些模型却能将需求联系在一起。它们能够将需求组织成一个故事，有利于项目的开展。”

——Joy Beatty

## 填补空白

即便项目从业人员手头上没有掌握大量的项目数据，建模也可帮助他们填补空白。在从事某个软件项目时，Gnaneshwar女士利用模型来弄清楚一份复杂的竞争分析。

“我那时正在开展一项市场分析，涉及某个软件产品可能扩展的模块。这份分析基于的是地域、细分业务、模块经济承受能力、经济区域以及其他多个因素，”她说。

在从多个源头在线查阅文本形式的有限数据后，“想要整理和分析这些信息变得很有挑战性，”她说。“想要转化成为我能推断的形式，也不是一件轻松的事。”

为了顺利开展这项分析工作，Gnaneshwar女士依赖于可视化模型。在线形图上绘制数据，有助于识别顾客对某些软件的偏好以及公司有意投资的其他领域。图纸能直观地突出相关区域，展示出顾客的兴趣程度。数据建模揭开了Gnaneshwar女士一直在寻找的趋势，比她仔细查阅每一份文本文件要快了许多。

“它就像是一款拼图玩具，”她说。“你有了零碎的信息，然后你要尽量用这些信息来绘制成图。”

模型有时很复杂，比如有着数百个步骤的流程图，有时也很简单，比如只有两三根树枝的树形图。Podeswa先生说，项目经理必须确定什么时候要使用模型、使用什么模型以及模型制作的具体程度。

“就像是菜谱一样，你要从中挑出自己想要做的菜肴，然后自己来制作，”Gagné先生说。**PM**