



“如果向建筑师提出一个问题，你会得到一个建筑作为答案。”

10

现在综合起来

设计一个网站

**F**

终于到了我们一直等待的时刻。前面已经介绍了所有工具，并了解了如何使用这些工具。现在该把前面所学的知识与实践相结合，来开发一个真实的项目。我们需要一个“实验小白鼠”作为受试对象。Austin 和 Christina 都参与了 Boxes and Arrows 项目，这是一个独立的在线杂志，而且我们知道在当前设计中还存在一些问题。下面就来处理这些问题。

## 项目：Boxes & Arrows，一个在线杂志

Christina 于 2001 年建立了 Boxes & Arrows。在最近 8 年，它已经发表了近 400 篇文章。每天的活动由 Chris Baum 和 Jorge Arango 监管，他们分别是杂志的主编和编辑部主任。Chris 和 Jorge 将成为我们的两个主要联系人。Christina 仍是出版商，所以她对于哪些可以批准而哪些不能批准也是最有发言权的。对于这个项目，Chris、Jorge 和 Christina 都是利益相关者。在我们的案例研究中，Austin 是首席架构师，她将明确方法，而 Christina 会增加问题的详细信息，并评审工作。

## 步骤 1：B&A 需要什么？

首先，我们要求 Chris 和 Jorge 列出他们发现这个网站存在的问题。

- 通过一个故事或主页进入 B&A 可能没有出路。如果你在主页上没有看到喜欢的故事，

---

① 我们很清楚的是，改良你自己的网站可能很困难，特别是这个网站已经运行了 8 年！Christina 很高兴让 Austin 负责这个长期被忽略的问题。

② B&A 代表 Boxes&Arrows。——译者注

分类系统对你找到喜欢故事的帮助并不大。如果你在读一个故事，只有很少的关联导航来帮助你找到更多可读的内容。（Chris 建议：“我希望能基于重要主题提供指向其他故事/想法和“向导”的链接，比如“B&A 入门”，“可用性”，等等。”）。

- 无法推广故事以外的新材料（例如，新闻、播客和社论）。
- 无法让用户注意到新的社区活动，如论坛帖子。
- 分类系统几乎与最初在 2001 年创建时一样，但实际上已经出现了新的类别。其结果是，分类系统不仅不一致，而且无法与内容匹配。
- 有大量并非文章的有趣内容，但不能与主流杂志很好地整合（如事件）。这说明读者可能注意不到这些内容。
- B&A 人员多年来一直希望增加一个书评栏目（可能是软件评论）。如果可以创建一个包含书评的特殊栏目，就可以带来更多的访问量，并增加通过 Amazon Associates 程序对网站投资所需的资金。
- 他们还希望增加更丰富的成员个性化信息。很长时间以来，用户一直在要求希望有更好的个性化信息（简介）。由于经济衰退，Boxes and Arrows 能帮助人们找到工作吗？

你会注意到这些抱怨混杂在一起有些奇怪，有些看起来是一般性问题，而另外一些则是要求得到新特性。例如，“通过一个故事或主页进入 B&A 可能没有出路”——这确实是一个问题。这说明人们没有继续阅读下一篇文章。另外一些问题并非真是问题，它们只是利益相关者推动问题得到快速解决的一种方法。有人说“如果对建筑师提出一个问题，会得到一个建筑作为答案”。网站也是如此，问题的一个答案可以明确为一个新特性。

请看 Chris 如何描述一个问题：“通过一个故事或主页进入 B&A 可能没有出路”。指出问题后，他总是在问题后面附带着提出一个解决方案：“我希望能基于重要主题提供指向其他故事/想法和“向导”的链接，比如“B&A 入门”，“可用性”，等等”。他轻轻带过问题，直指他所认为的解决方案，这是正常的。但是我们的任务是要更为深入地挖掘。不错，他确实是 B&A 专家，但是另一方面，如果没有别人敢于（或者没有时间）尝试，有时门外汉也会有一些奇思妙想。要靠分析说话！

初始问题列表可以分为两个列表：一个是问题列表，另一个是新特性列表（表 10-1）。

① Herb Caen 是近代著名的 San Francisco Chronicle 报纸专栏作家，他曾说过：“冰冻三尺，非一日之寒”。

表 10-1 我们将初始抱怨表分为两个表，一个是问题列表，另一个是新特性列表

问 题	新特性
想法 (Ideas)、故事 (Stories) 和主页之间没有关联	无法推广故事以外的新材料 (例如, 新闻、播客和社论)
通过一个故事或主页进入 B&A 可能没有出路	无法让用户注意到新的社区活动, 如论坛
分类系统已经过时, 而且不太灵活	希望增加一个书评栏目 (可能是软件评论)
有大量有趣的内容, 但不能很好地集成 (如事件)	希望增加更丰富的成员简介
	没有任何办法增加标签或关键字

如果能把问题从特性中分离出来, 可以获得两部分知识。首先, 修正问题往往比建立一个新特性更容易。并不一定总是如此, 但是确实有必要明确是修正问题还是建立新特性。其次, 新特性往往是问题的伪装, 新特性列表可以告诉你哪些方面需要更深入地挖掘。

## 步骤 2：问题到底是什么

试图确定下一步该做什么时, 可能很难比较建立一个新特性和修正一个老问题孰优孰劣。关于新特性有一个隐藏的秘密: 新特性就是对未明确的问题的解答。要把底层问题从新特性中挖掘出来, 一个好方法就是问 5 次“为什么”。下面对新特性之一做这个尝试: 一种为故事增加标签或关键字的方法。

- (1) 为什么需要这个新特性? 这样就可以为故事增加更多类别。
- (2) 为什么需要更多类别? 因为当前的分类已经过时, 无法与故事内容匹配。
- (3) 为什么要与故事匹配? 因为用户找到所查主题的内容有困难。

这里只需要 3 个“为什么”就可以发现真正的问题所在: 用户找到所查主题的内容有困难。下面来看如果有 5 个“为什么”, 我们可以得到什么结论。

(4) 为什么用户需要找到关于特定主题的内容? 因为我们希望: 如果用户需要了解如何更好地完成工作, 或者需要寻求帮助来得到职位提升, 就会想到求助 Boxas and Arrows。

(5) 为什么我们希望用户求助 B&A? 因为我们希望用户能得到丰富的信息, 水平得以提升, 心存感激并有一种责任感, 这样他们就能继续回报社区, 帮助社区继续成长。

现在看来，这就是问题所在：用户没有回报 B&A 社区，因为网站没有为他们感兴趣的专题提供相关内容。看上去问题简洁而明确，这就是我们要解决的问题吗？与 Christina 交谈时，她作出这样的回应：“目前有人可能通过 Digg、博客或者任何一种方式来到 B&A 社区，读完一篇文章后就离开了。Web 上有那么多网站，我们只是其中之一而已。用户考虑要在哪里提交所写的文章时，如果他们没有想到我们，可能会通过博客发布，或者把它放在另一个网站上。放在我们的网站上可能不值得！”

看起来好像很多问题和新特性都与改善内容的分类有关。如果可以把多个类似的问题分组在一起，就能利用一个解决方案加以修正。

### 步骤 3：重新构造问题

与所有组织一样，Boxes and Arrows 要修正的问题和要建立的新特性太多，而它现在甚至将来并不具备处理所有这些问题的能力。这不是一个特殊现象。所有组织可能都有一些实际无法达成的愿望表，这并不是说要把最重要愿望以外的所有其他愿望全部忽略。相反，需要重新构造你的问题，从一个长长的、无法完成的计划表（to-do 表）变成你能解决的一组问题，这并不总能做得到。但是如果这意味着我们可以做到事半功倍，就值得花些时间去做。

要重新构造问题，需要查找问题之间的共同性，这会很有用。通常，多个问题之间存在的共同性也就是可以用一个针脚缝合起来的开口。为了把类似的问题分组在一起，下面完成一个卡片分拣。在第 3 章中，我们将类似的内容分组在一起来组织网站内容，完成过一个卡片分拣。在此我们使用卡片分拣来解决一个类似的问题：哪些问题彼此之间是类似的。为此，我们将把所有问题写在记事卡片上。（也可以使用可粘卡片、纸片，或者任何能轻松移动的东西都可以。）一旦遇到一个我们认为需要重新描述的问题，就要大致记下原来的问题，并在同一张卡片上重新描述这个问题（参见图 10-1）。

不要担心这些标签不太明确。我们并不打算用简洁、清晰的语言来总结错综复杂的问题，而只是想记住问题的要点。还需要指出重要的一点，对问题分组并非只有一种正确方法。我们对表中所列问题的分组方法往往与你的分组方法不同。这无关紧要。这里的关键不是得到一个普遍存在的真理，而是要考虑问题相互之间有什么关系。重点在于我们在思考。



图 10-1 将每个问题写在一张卡片上，然后将类似的问题分组在一起

在表 10-2 中，我们利用 5 个“为什么”来找出问题，并把它们收集分为 3 组。

表 10-2 查看所有这些问题时，我们发现他们可以分为 3 组

杂志无法让用户注意到特色内容	简介没有提升参与度	很难找到相关的内容
1. 无法“关联”内容。	1. 用户个性化信息只有一个简短的自传以及会员的经历和评论列表。	1. 通过一个故事进入 B&A 可能没有出路。相关的故事很少。
2. 想法 (Ideas)、故事 (Stories) 和主页之间没有关联。	2. 用户不能增加外部链接指向其他杂志上他们的文件夹或故事。	2. 分类系统不能帮助用户找到故事 (过时而且已经与内容完全脱节)。
3. 无法推广故事以外的新材料 (例如，新闻、播客和社论)。	3. 用户无法指出他们是在找工作还是要咨询。	3. 有大量有意思的内容 (但非文章)，不过这些内容不能与文章很好地集成 (如事件)。
4. 无法让用户注意到新的社区活动，如论坛。	4. 用户无法“跟随”其他用户通过结伴活动来找到更有意思的内容。	4. 页面的最下方是评论，使得用户不清楚接下来是什么。
5. 通过主页进入 B&A 可能没有出路。	5. 用户相互之间不能发消息。	5. 不论利用浏览还是搜索，很难确保能找到有关一个主题的所有内容。
6. 无法突出书评，而这本可以挣钱来填补我们的基础设施开销。		
7. 没有地方维护管理性内容，如编辑部门的新闻。		

以上总共列出了 17 个不同的问题。不过，通过查找共同点重新构造问题时，可以发现以下 3 个主要问题：



- (1) 杂志无法让用户注意到特色内容（如书评、论坛、新闻、播客等）；
- (2) 简介没有提升参与度；
- (3) 很难找到相关的内容。

如果能解决重构后的第一个问题——杂志无法让用户注意到特色内容——那么就有希望解决原先问题表上所列的 7 个不同问题。不过，在我们的脑海里肯定蛰伏着这样一个挑剔的想法：如果可以明确故事与其他内容如何更好地关联，就能帮助我们解决有关推广内容的第一个问题。Boxes and Arrows 需要提供更好的工具将用户指引到相关的内容，还需要更好的方法对故事、播客和新闻完成分类，从而允许用户访问相关的内容。由于这些都是经典的信息架构问题，我们将首先使用前面各章介绍的工具来解决这些问题。对于现在来说，必须解决个性化信息的问题。

## 步骤 4：受影响的用户是谁

如果只处理网站的一部分，那么不需要操心所有的潜在用户，可以只强调将会受影响的用户。遗憾的是，对我们来说，调整 B&A 内容组织方式是一个相当全局化的改变，这会影响到所有用户。

如果从头开始构建一个网站，或者从底层开始重新设计一个网站，可能要问问自己“我的用户是谁？”。这可能有各种答案，你可能希望做一个用户研究来明确所有用户。对于这个项目来说，我们会修正一个现有网站的特定问题。已经有一些用户，而且他们对于网站的好坏已经有了一定的看法。不过，好在 B&A 员工最近开展了一个全面的在线调查。Austin 用了星期六一天的时间从 483 个回应中筛选来发现 B&A 的读者是哪些人，以及出于什么原因让他们如此不满。他已经有了足够的信息，可以用来建立几个角色<sup>①</sup>。

---

<sup>①</sup> 不一定总会准备好一个大型用户调查可供你建立角色。也许你不能开展调查或会谈，或者无法做任何事情。不过可以再挖掘挖掘，你会发现对于你的用户还是有所了解的。尽管关于用户的信息越多越好，但是如果只有一点信息总比完全没有要好。我们利用了第 2 章中的用户信息。



**Lindsey Mason**

26/ 女性 / 单身 / St. Louis, MO

格言	“我打算提高用户体验设计方面的水平，让我的职业生涯更进一步。”
职业	MegaCorp 的（交互式）美工
技术水平	中低层次
个人背景	Lindsey 两年来一直在做网站设计工作。她以前只考虑图形设计，不过，在过去两年中她已经转向交互式方面的工作。她为一家小型公司工作，这里的项目组规模很小，通常只包括一个所有人、一个市场人员还有她自己。只要她的一位朋友向她发了一个文章的链接（大约每月一次），她就会访问 Boxes and Arrows。
目标	Lindsey 正努力学习更多有关用户体验这个主题的内容，希望能改进自己的工作，还可以在工作上更上一层楼。



**Phillip Kuyklander**

34/ 男性 / 已婚 / Philadelphia, PA

格言	“我时间很紧，非常需要找到有关这个公司做法的文章。”
职业	信息架构师 / 用户体验设计
技术水平	中级
个人背景	Phillip 从事 Web 设计已近 10 年，主要关注用户体验。他常与大公司针对有很多变化的大型项目签订合同。他加入了 B&A 邮件列表，常会查看是否有新文章提交，每个月会查看多次。他在这个行业已经有很长时间，所以需要跟踪最新的设计思想。
目标	Phillip 想要参考一个特定文章，因为其中涵盖了他想在当前项目中做的一些事情。他希望找到这个文章能解决当前项目中遇到的一个特定问题。





**Samantha Evans**  
41/ 已婚 /Ann Arbor

格言	“我需要提高我的声望，以便工作主动来找我。”
职业	交互设计师
技术水平	高级
个人背景	Samantha 从事 Web 设计已经 10 余年，参与交互设计也有 8 年时间。她最近从一家大型药品公司离职，转行咨询，她希望提升自己的声望。她在所跟踪的邮件列表中查看链接时读到 Boxes and Arrows，不过不清楚是否有必要为它写文章。
目标	Samantha 想要证明她的知识有多么渊博，以便得到更多工作，甚至说不定哪一天还能拿到一份写书合同。除了公司内部报告外她没有发表过其他文章，不清楚是否应该开始建一个博客或类似的东西。

这里不仅有足够的信息来生成角色，Austin 还注意到以上提到的许多调查对象对于分类系统都颇有微辞。

- “我并不是用它来‘查东西’，我更关心最新的文章或声明。”
- “严格地说，左边的导航太随意，完全不可用。我在这个网站上根本无法‘找到’任何东西。”
- “这是什么组织系统和标签！（这些类别到底是什么？）”
- “对导航做点处理吧，现在看起来它的组织采用了一种奇怪的方式。”

我们的问题都来自于利益相关者，但是好在我们知道利益相关者和用户有相同的问题。另外，我们创建了第三个角色，可以让我们牢记最终目标：促使 B&A 成员更多地参与。

由于我们强调解决内容组织方式的问题，所以下面要完成角色设计来找出问题。Lindsey 和 Phillip 将成为我们的主要角色，Samantha 必须等到项目后期再介入。

## 步骤 5：用户希望做什么

既然已经知道用户是谁，下面需要确定他们在做什么。我们希望最终产品是用户的理想产品，所以我们将为每个用户编写一个场景来描述他的理想体验。

Lindsey 在寻找有关角色的更多信息。Phillip 在寻找有关负面角色的一篇特定文章<sup>①</sup>。

### Lindsey 的理想体验

这一天下午，Lindsey 将与项目小组开会讨论启动下一个项目。Lindsey 想扩展她的 UX 工具包，她认为这个项目可能是一个尝试使用角色的好机会。另外，她一直对项目小组的处理进程很失望。她的产品经理要求她根据开会的意见建立模拟系统——但是由于有 500 个人参与计划制定，改变起来可能会引发激烈的争论。对于今天的会议，她希望了解项目小组是否会与她一起建立白板线框图，这意味着她的模拟系统可以少做一些改动。不过，为证明这一点，她认为需要从 Boxes and Arrows 得到一些信息。

由于在这个项目启动会议开始前她还有几个小时的时间，她决定对角色做一个快速了解，于是在 Boxes and Arrows 上在线查找了一些教程。在主页上，她注意到有关角色和 UX 101 的信息，看上去这都能满足她的需要。

她在一个新标签页中打开 UX 101，其中包含建立用户体验相关做法的一些文章，她看到有关角色的一组介绍性文章。

再回到另一个标签页，她深入研究了有关角色的所有文章。这里有一个介绍性文章栏目，但是这些文章很快就显得过于深入。她认为 UX 101 才是她想要的，不过还是把这个角色页面增加到收藏夹，如果以后需要更多帮助时可以再回来查看有关内容。

UX 101 还有一个有关线框架的栏目，不过看起来很基础。她知道如何画线框图，她真正需要的是了解如何创建协作性线框图，所以研究了有关线框图的所有文章，希望能找到一些更高级的内容，确实有这样一篇文章：它介绍了如何与团队共同建立线框图！看起来稍有些深奥，不便现在阅读，所以她把这篇文章打印下来以后再看。

再回到 UX 101 关于角色的文章，这些介绍性文章的深度和层次正好合适，现在就可以阅读。她快速浏览了其中两篇文章，接下来到吃午饭的时间了。

她把第三个角色文章保存到收藏夹，拿起钱包去吃午饭。她会在今天启动会议结束之后再读最后一篇文章。

<sup>①</sup> 如果记得第 8 章中讨论的信息搜寻行为，Lindsey 的任务就是“探测搜寻”的一个例子，Phillip 的任务则是“已知项”搜索的例子。

在表 10-3 中, Austin 把 Lindsey 的场景拆分成对各个任务循序渐进的分析。在第 7 章中, 我们还为任务指定了页面。由于我们在调整用户如何在一个现有网站上导航, 所以其中很多任务已经在现有页面上完成。在我们的分析中将指出这一点, 从而明确应当调整原有页面还是需要新页面。Austin 对 Phillip 的场景做了同样的处理, 如表 10-4 所示。

Austin 增加了一列来显示在给定时间 Lindsey 所在的页面。(这些问号表示我们可能需要设计一个全新的页面。)

表 10-3 Lindsey 查找角色相关文章时所完成任务的一个分析

步骤	任务	页面
1	查看主页	主页
2	查看与“角色”相关的文章	???
2a	把角色文章增加到收藏夹	???
3	返回主页	主页
4	查看与“UX 101”相关的文章	???
5	查看与“线框图”相关的文章	???
6	打开有关“草图”的文章	文章页面
7	打印文章	不适应
8	打开关于角色的文章	文章页面
8a	将文章保存到收藏夹	???

## Phillip 的理想体验

Phillip 刚从会场走出来。看起来这个项目可能会因为意见不同而反复摇摆——而且变化会很剧烈。项目小组不清楚在为谁而设计。Phillip 认为角色会有所帮助，但是更重要的是，他必须对这个小组进行培训，告诉他们“不为谁设计”（也就是说，哪些人不是设计的目标）。他记得一有篇关于负面角色的文章，他此前不久曾在 B&A 读过这篇文章，那篇文章说得很好。

回到他的书桌旁，Phillip 把浏览器导航到 Boxes and Arrows 网站。搜索“负面角色”之后，他在第一个结果页面上发现了他想找的文章。他快速浏览了这篇文章，认为可以在其他文章中找到更有用的信息。他看了看所有与角色有关的文章，开始寻找更高级的技术和一些案例研究。

在案例研究中，他发现一篇有关角色的文章看起来非常满足他当前的情况，因此看了这篇文章的简介。看起来这正是他要找的，离下一个会议还有 15 分钟的时间，所以他阅读了这篇文章。读完后，他不想把它忘记，所以把这篇文章保存到收藏夹，以便以后查看。

现在该开会了，所以他打开 Outlook，查看开会的房间号，走入会议室。

表 10-4 Austin 把 Phillip 的场景转变成一个任务分析

步骤	任务	页面
1	查看主页，搜索“角色”	主页
2	查看搜索结果	搜索结果页面
3	打开有关“负面角色”的文章	文章页面
4	查看与“角色”有关的文章	???
5	打开角色案例研究	文章页面
6	查看有关“线框图”的文章	???

这些场景和任务分析可以帮助我们了解 Lindsey 和 Phillip 如何完成内容导航。我们很清楚角色希望我们的解决方案起作用，但是我们还没有重新组织内容从而在适当的时候能为用户提供正确的内容和导航。下面要寻找一种更好的办法来组织 B&A 的文章。

## 步骤 6：我们的内容是什么

通过角色，我们可以了解用户是谁。而且已经明确现在的问题就是需要寻找一种更好的方法对 Boxes and Arrows 的内容分类，所以现在要确定我们有哪些内容。

目前，Boxes and Arrows 网站利用了一系列奇怪的标签来组织内容：

- Big Ideas
- Business Design
- Case Studies
- Deliverables
- Findability
- Forerunners
- From the Editors
- Interactivity
- Interviews
- Learning from Others
- Methods
- Podcasts
- Professionalism
- Reviews
- User-centric
- Visual and Visible

这些标签有什么问题？其中一些标签相当清楚。可查找性（*Findability*）是信息架构的核心，不过可查找性这个词有些过于深奥。企业设计（*Business design*）是一年前的热门话题，而此后热度则慢慢冷却下来，现在通常称为“设计思维”。这些标签描述了所讨论的主题，但是它们与另外一些标识内容类型的标签存在冲突，如播客（podcasts），会谈（interviews）和安全研究（case studies）。方法（Methods）和交付产品（deliverables）也很含糊，但方式完全不同。例如，所有一切都是方法（method），而可以写在纸上并交给别人的方法则是交付产品（deliverable）。从这 16 个类别来看，显然 Boxes and Arrows 有很多内容，但是不清楚它如何组织。另外对用户来说，也不清楚根据这些类别在哪里能找到他们所找的故事。

编辑们注意到一个问题，他们无法突出显示一些特殊内容，如播客和新闻。Boxes and Arrows 最初建立时，只发布故事，所以没有必要突出强调特殊内容。如今情况已经改变，现在已经增加了一个播客（podcasts）类别，来帮助管理这种新的内容格式。由于我们要重新组织内容，所以要把内容主题与内容类型划分开。类型包括新闻（News）、播客（Podcasts）、评论（Reviews）和故事（Stories）。主题包括业务设计（Business Design）、可查找性（Findability）和交互性（Interactivity）。

在表 10-5 中，Austin 查看了当前的网站，并提出 4 种对内容分组的方法<sup>①</sup>。

表 10-5 Boxes & Arrows 内容的 4 种分组方法

格式	类型	主题	用户水平
Stories（故事）	Article/tutorial（文章 / 教程，如何做）	Prototyping（原型）	Introductory（入门）
News（新闻）		Sketching（草图）	
Podcasts（播客，音频）	Editorial/opinion（社论 / 观点）	xhtml/css	Intermediate（中级）
Discussions（讨论，评论和论坛讨论）	Case Study（案例研究，用户如何做）	ia summit 2008（2008 IA 峰会）	Advanced（高级）
Ideas（想法）		wireframes（线框图）	
Events（事件）	Interview（会谈）	findability（可查找性）	
Jobs（工作）	Conference（会议）	usability（可用性）	
	Book reviews（书评）	professionalism（专业技巧）	
	Software reviews（软件评论）	business design（企业设计）	
		accessibility（可访问性）	
		card sorting（卡片分拣）	
		interface design（界面设计）	
		forms（论坛）	
		user registration（用户注册）	
		audio（音频）	
		icons（图标）	
		search analytics（搜索分析）	
		social media（社交媒体）	
		personas（角色）	

由于我们请求增加书评（可能还有软件评论），Austin 就增加了这些特性。另外，由于 Lindsey 专门寻找入门内容，而且 Chris 需要有办法来突出面向新人的基本材料，所以 Austin 还增加了 Introductory（入门）、Intermediate（中级）和 Advanced（高级）内容组。（这对 Phillip 也有帮助，因为对于他熟悉的主题，他很可能不愿意看有关的入门性文章）。

如果你在第 4 章学习了元数据，可能会记得共有 3 种类型的元数据：固有性元数据、管理性元数据和描述性元数据。组织网站时，要确定为内指定的元数据的类型，还要明确哪些元数据可以建立最棒的可查找性系统（包括浏览和搜索）。在这里，格式是固有性元数据，类型是管理性元数据，主题和水平都是描述性元数据。

组织内容时，要考虑内容随时间如何发展，这一点也很重要。企业会演进和变化，其内容也在随之变化。创建一个内容模型时，必须足够灵活以便随网站的其余部分一同发展，这很重

<sup>①</sup> 确切地讲，应该是 4 种主要方法。还有一些辅助方法，如“author”和“chronological”，基于固有元数据，这些分类已经存在。现在先忽略这些分类，不过要知道这些分类一直都有，而且对于创建关联内容很有用。



要。例如，格式列表可能会非常缓慢地增长（如果确实会增长）。例如，编辑可能会增加视频，但是要增加的格式并不多。类似的，Types 表示内容的静态类型。不过，主题列表很长，而且可能很容易变得更长。有些主题比较新，如“社交媒体”，而另外一些可能从 Web 出现之初就已经存在，如“界面设计”。还有一些（如“企业设计”）已经发展成新的名词（“设计思维”）。格式和类型的变化（如果有变化）会很缓慢，而主题则会发生变化。

我们已经对如何组织内容做了处理。下面要确保内容管理系统（Content Management System, CMS）确实能够处理<sup>①</sup>。

## 步骤 7：技术如何实现

Boxes and Arrows 在 PublicSquare 上运行，这是一个托管 CMS，专门为用户群体很活跃而且参与度很高的独立杂志而设计。由于我们使用了一种现成的方案，所以将不能只应用我们所希望的元数据（不论我们多么希望能够如此）。必须使用 CMS 本身所提供的元数据。图 10-2 显示了 PublicSquare 的故事屏幕。每个故事都有一个定制 Categories（类别）列表和一个定制 Story Types（故事类型）列表。之所以创建这个特性，原因在于杂志可以对不同类型的文章应用不同的布局模板。目前，Boxes and Arrows 只使用了 Category 元数据。这对我们来说是个好消息，因为这意味着我们只需处理一个全空的列表，而且可以将其用作不同的目的，而并非原先所设计的用途，我们可以创建一个简单的分面导航系统。

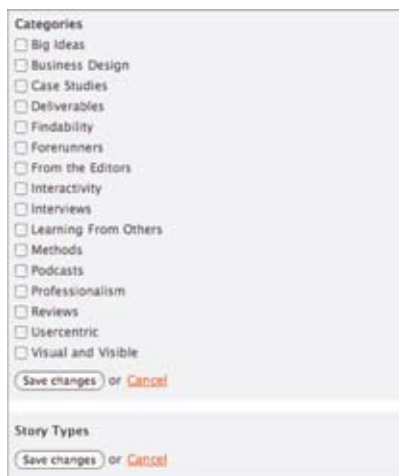


图 10-2 Boxes and Arrows 对每个故事只使用了两个元数据域。这说明可以使用 Story Type 为所有内容指定其他类型的元数据

① 这是最重要的经验教训之一：不要认为 CMS 能做任何基本的、明显的、简单的或标准的事情，实际上大多数它都做不到。

在表 10-6 中显示了如何使内容模型与 PublicSquare 提供的域取得一致。

表 10-6 使 PublicSquare 的元数据域与我们的内容模型一致

PublicSquare 元数据	Boxes & Arrows 内容模型
Category (类别)	Type (类型)
Story Type (故事类型)	Format (格式)
???	Topic (主题)
???	Audience Level (用户水平)

内容模型中有两大部分（主题和用户水平）未能与技术保持一致。现在暂且放弃，先利用现有的技术，或者可以询问开发人员是否能够增加更多的域。幸运的是，PublicSquare 的技术小组一直打算增加标签和关键字<sup>①</sup>，因为这是一个流行特性。

坐下来与技术人员讨论时，他们提到增加关键字很容易实现，这只是故事元数据区域中的另一个域。创建一个充分利用关键字的导航系统需要做更多工作，而增加标签则要更困难一些。与技术人员讨论这个问题之后，我们决定首先实现增加关键字特性，以后再增加标签。

尽早地与技术小组讨论期望功能往往很重要（如果可以的话！）。有时你认为很难的事情并不那么难，而有时你认为很容易的事情却很困难。现实总处于两个极端之间：通过与程序员的交流，也许可以确定一种方法，能够将一个复杂的特性简单化以保证其可行性。

由于工程小组在筹划为 CMS 增加关键字，此时只有一个模型没有对应的元数据类别，这就是用户水平。如果把它与类型（Type）结合在一起<sup>②</sup>，PublicSquare 支持的新 Boxes and Arrows 内容模型将如表 10-7 所示。

① 标签和关键字很相似，但也有所不同。其区别在于，关键字由编辑增加，而标签是用户创建并增加的关键字。它们看上去相同，作用也类似，但是最好搞清楚这些术语的含义。

② 原文此处为 Format，有误。——译者注

表 10-7 最终的内容模型

故事类型 / 分类 (格式)	类别 (类型)	标签 / 关键字 (主题)
Stories (故事)	Article/tutorial (文章 / 教程, 如何做)	Prototyping (原型)
News (新闻)		Sketching (草图)
Podcasts (播客, 音频)	Editorial/opinion (社论 / 观 点)	xhtml/css
Discussions (讨论, 评论和论 坛讨论)	Case Study (案例研究, 用户 如何做)	ia summit 2008 (2008 IA 峰会)
Ideas (想法)		wireframes (线框图)
Events (事件)	Interview (会谈)	findability (可查找性)
Jobs (工作)	Conference (会议)	usability (可用性)
	Book reviews (书评)	professionalism (专业技巧)
	Software reviews (软件评论)	business design (企业设计)
	Level (水平)	accessibility (可访问性)
	Introductory (入门)	card sorting (卡片分拣)
	Intermediate (中级)	interface design (界面设计)
	Advanced (高级)	forms (论坛)
		user registration (用户注册)
		audio (音频)
		icons (图标)
		search analytics (搜索分析)
		social media (社交媒体)
		personas (角色)

到目前为止，一切都很好。当然看起来一切都很好，我们还没有得到关于这个新元数据方案的任何反馈。没有人能对我们提出异议。现在该请利益相关者介入进行评审了。Christina 提出了一些很好的意见：

“…基本说来，没有用户会查找社论或会谈……他们只想了解搜索或原型。出于同样的原因，当前的系统很糟糕，有一些怪名字。我建议系统应该能反映标准主题，并使用标签来补充神秘的新内容。例如，编辑可能会把类别设置为 Design、IA、IxD、Business and Career 和 Technology，但用户和作者可以创建 prototyping、kissing up、sitemaps、managing sideways、omnigrapple tips 之类的标签。”

更进一步讨论后，Christina 发现了一个重要的问题：

“我们的 how-to、deliverables 和 case studies 也存在问题，因为它们有些重叠。这个 [类别] 列表应该反映出我们希望如何表达 B&A 的内容。”

Chris Baum 对 Christina 的新类别做出回应。

“在这里我看到两个分面：

(1) 实践社区；

(2) 其他主题（prototyping、sketching、special event coverage、user reg、personas 等等）。这些还可以划分成子组，但是没有必要这么做。

我希望能对前者的处理不同于后者。”

评审你的最初设计时经常会暴露类似这样的问题，这很常见。理想情况下，你希望你与利益相关者和用户最初的会谈能发现你需要知道的所有一切。但是实际上，只要为一个人提出一个提案，也就使他能有的放矢，促使他对这个提案做出回应<sup>①</sup>。这就允许他能明确较早前可能未能发现的问题。

幸运的是（也可以算是不走运），对于 Boxes and Arrows 来说，所有利益相关者也是信息架构师，所以一些反馈来自非常有经验和有见识的 Web 人物。在第 8 章中，我们谈到设计导航系统时要回答 3 个问题。Austin 的分类系统回答了前两个问题：“如何组织你的内容”和“你的用户希望做什么”。Christina 建议类别不采用内容类型（如 How-tos 和 interviews）而是采用原则（如 Information Architecture 和 Interaction Design），实际上这就是在回答第 3 个问题——你希望用户做什么？

可能会有某个客户建议一个完全不同的组织或导航系统，这并不少见。不过，他们的建议有可能很好，也可能很不好。正是由于这个原因，才要尽可能与客户交流，来确保真正从用户的角度考虑而且朝着相同的企业目标前进。你并不总是能有这么好的反馈，但是你总能有很好的交流。在这里，Austin 了解 Christina 为什么做这样的建议，而且他知道为什么这样能更好。设计并不是要做到完美，而是要确保网站尽管有瑕疵但仍能运作。

根据 Christina 关于使用类别反映 B&A 内容的建议，最后得到一个新的列表：

- Information Architecture（信息架构）；
- Interaction Design（交互设计）；
- Information Design（信息设计）；
- Interface Design（界面设计）；
- Usability（可用性）；

<sup>①</sup>“理论上讲，在理论和实践之间没有区别。不过，在实际中，区别确实存在。”——Yogi Berra

- Strategy（策略）；
- Your Career（你的职业生涯）；
- Reviews（评论）；
- Conferences（会议）。

这个新的类别列表取代之之前依据类型的组织（包括 Article、Case Study 和 Interview），而且它们也会出现在主页上。不过，我们还需要提供用户水平——入门、中级和高级。根据我们的任务分析，这 3 个额外类型只会出现在一个神秘的 Tag/Keyword 页面上，其中收集了所有与一个特定主题相关的文章。（Lindsey 希望找出所有关于角色的文章，并缩小范围到入门级文章。）

将 Usability 之类的类别与 Intermediate 之类的水平混合在一起，这看起来可能很奇怪。故事的类别和故事的用户水平完全是两类不同的元数据，对于 Boxes and Arrows 也是如此。不过，技术对于我们可以使用的域的个数做出了限制。所以在 CMS 中，将把类别与用户水平结合起来。图 10-3 显示了这在 PublicSquare 中是什么样子。

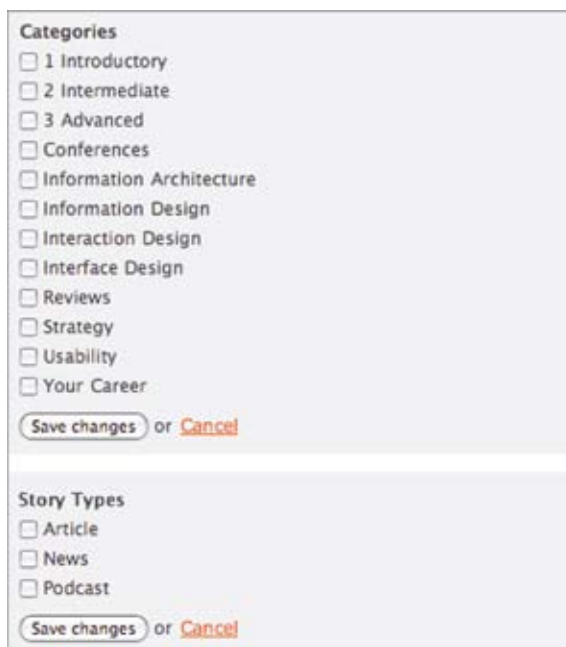


图 10-3 这就是我们的元数据在 CMS 中的样子。每个故事都会至少指定两个类别，至少其中一个对应其主题（如 IA、Reviews 或 Usability），另一个对应用户水平（如 Introductory 或 Advanced）

改变类别要求对 B&A 主页做一个改动——页面左上角的类别导航将改变，从而与这些新类型匹配。这很容易，所以我们将建立一个快速线框图，并把它交给所有人来做出评论（参见图 10-4）。在利益相关者评审时，我们将继续处理关键字页面。

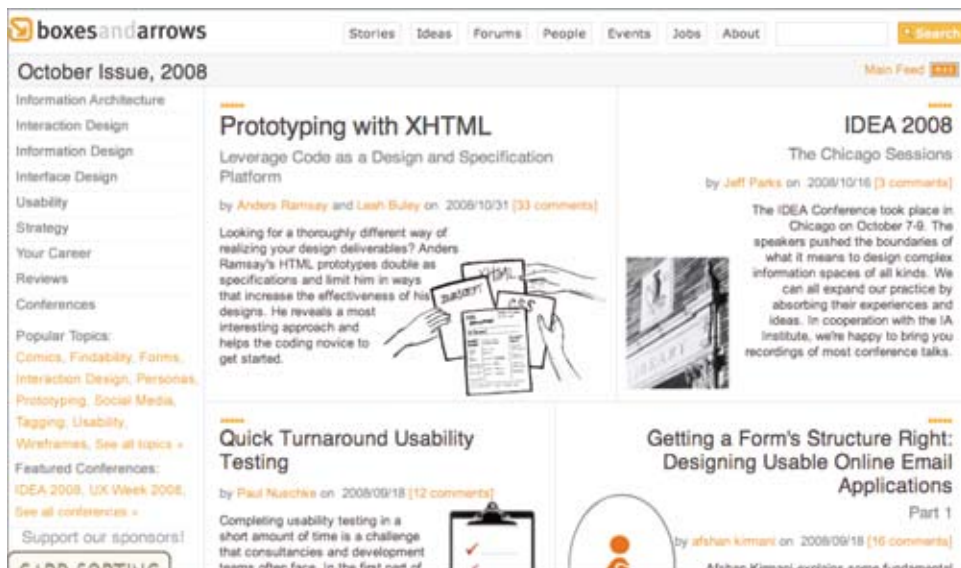


图 10-4 由于对主页建议的改动很小，Austin 用当前页面的一个切屏图来说明，并在左上角增加了新的类别。他还增加了关键字作为一个标签组（“Popular Topics”），另外还提供了一组与会议有关的特殊关键字

## 步骤 8：设计关键字页面

在我们的任务分析中，遇到了一些神秘的页面（由问号表示）。这些神秘页面收集了与特定关键字有关的所有文章。基本说来，这就是一组文章。实际上，我们将其称之为“列表页面”。Boxes and Arrows 已经有一些类似的页面，包括搜索结果页面，另外还有类别页面。但是关键字页面将有所不同。

对于初学者来说，Lindsey 希望看到所有入门级文章，而避开高级文章。Phillip 则希望避开入门级文章，直接得到更高级的内容。目前，现有的列表页面没有将文章分组。可能应该分组，也可能不应该。对我们来说幸运的是，不必现在就做出决定。我们将在关键字页面上对文章分组，之后会有人确定是否应当改变其他列表页面。

关键字页面还有一点不同。对于搜索结果页面和类别页面，只能整体来看。你会看 [Business Design](#) 栏目中的所有文章，或者其中包含短语“负面角色”的所有文章。关于关键字很巧妙的

① Delicious 实际上允许结合标签，而不是关键字。



一点是：可以结合不同的关键字。图 10-5 显示了如何结合社交书签网站 Delicious 上的关键字<sup>①</sup>。由于我们假设每篇文章会指定多个标签，所以如果能让人们将这些标签结合起来会很棒。

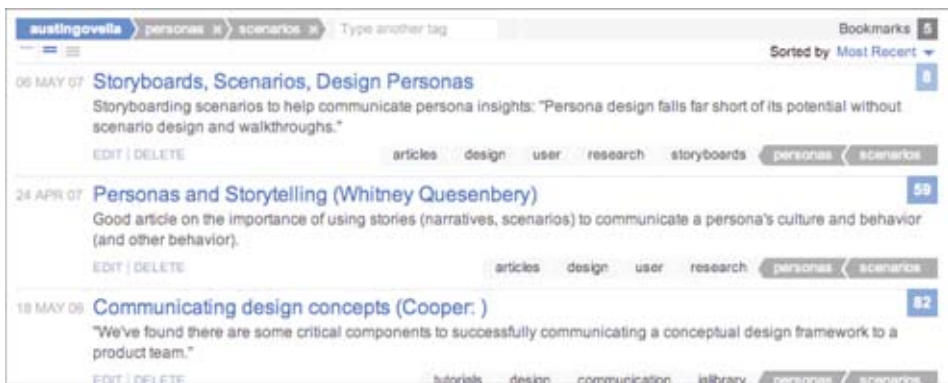


图 10-5 书签网站 Delicious 允许用户找到共享多个标签的链接

要想形象地说明很困难，所以下面画出一些解决方案的草图，不过在开始之前，先要确定希望在各个页面上出现的所有元素的一个简短列表：

- 关键字；
- 文章列表；
- 按水平划分（入门、中级和高级）；
- 相关标签。

这就像我们的购物清单。在画草图时，需要确保考虑到所有这些元素。图 10-6 显示了 Austin 的前 3 幅草图。在第一幅草图中，Austin 画出了标准列表页面，这里只是要明确大致方向。在第二幅草图中，他加入了按水平划分，另外认识到需要以某种方式对文章排序。他的第一个想法是按评分排序，评分最高的文章列在最前面。第三幅草图加入了相关的关键字，这使界面更为复杂。

图 10-7 显示了第 4~第 6 幅草图，Austin 继续开发和改进关键字页面。考虑到 Lindsey，Austin 认为对于一些更神秘的主题她可能需要某种相关介绍，于是他增加了一个描述或关键字定义，还在页面上方增加了一张友好的图片。关键字页面还应当驱动产生大量搜索引擎业务流，对于从 Google 或 Yahoo! 导航到这个网站的访问者来说，增加一个介绍会让页面更有吸引力。如果你在搜索一个特定的主题（如线框图或角色），而且已经来到 Boxes and Arrows，你可能想跟踪有关这个主题的所有新文章。Austin 在介绍旁边增加了一个 RSS 链接。

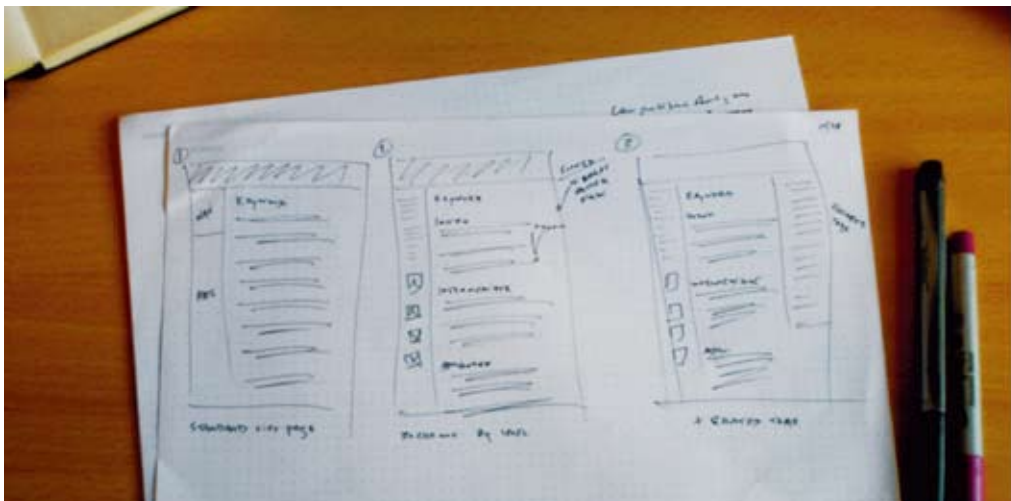


图 10-6 Austin 的前 3 幅关键字页面草图

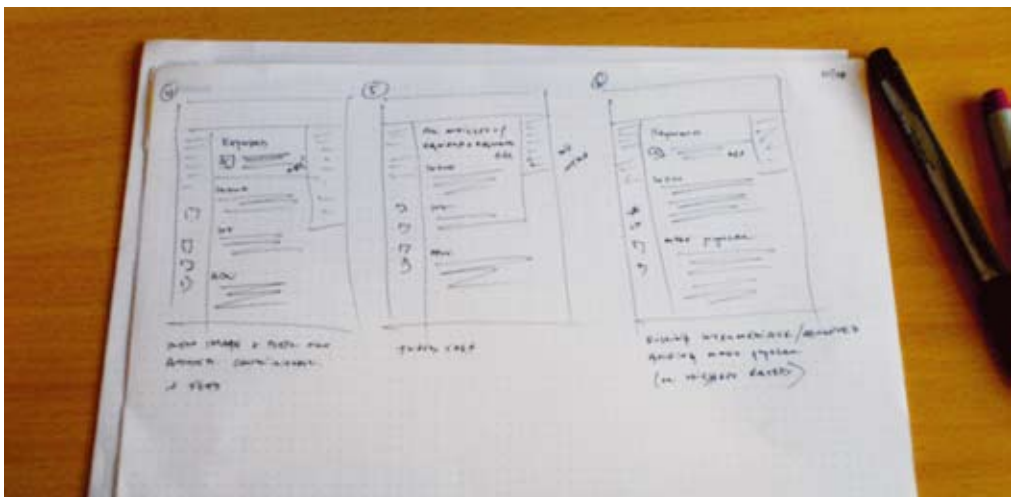


图 10-7 Austin 继续用另外 3 幅草图改进关键字页面

第 4 幅草图把大量信息都堆在页面上方。在第 5 幅草图中，Austin 画出如果结合两个关键字查到一组文章时会是什么样。页面上方太拥挤，所以他删除了介绍文本和图片。Lindsey 确实会研究页面上方的一组入门级文章，不过如果让 Phillip 交替浏览两组不同水平的文章（中级和高级），这可能会让他很不满。Phillip 可能对评分最高或最流行的文章更感兴趣。第 6 幅草图保留了入门级文章列表，但是将中级和高级文章替换为一组按最流行程度排序的文章列表。不过还是应该按最流行程度还是按最高评分来排序呢？第 7 幅和第 8 幅草图（参见图 10-8）显示了

Austin 的放大图，这里更为充实具体化一些。

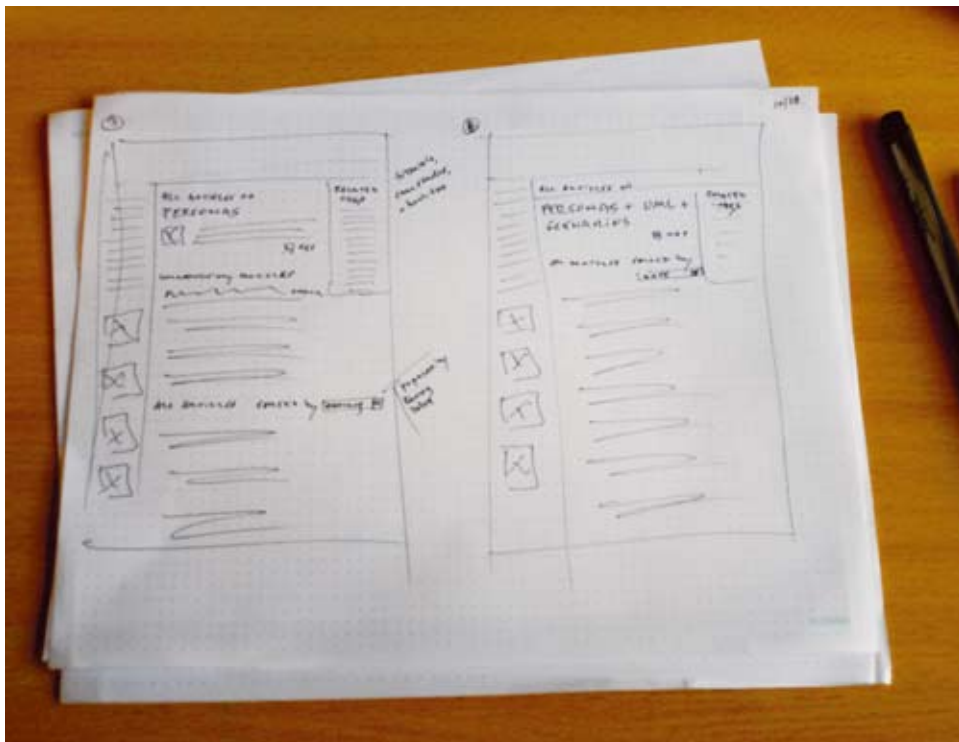


图 10-8 最后两个草图显示了 Austin 向草图增加更多细节

这些草图可以帮助我们很快处理不同的想法。一旦得出想法，就可以尝试建立一组线框图。图 10-9 和图 10-10 显示了最后得到的线框图。我们将对这些线框图增加注解，并通过 Email 发送给我们的利益相关者，让他们来进行评论和修改。

评审了线框图后，我们得到了一些很好的评论。为单个关键字增加描述和图片的做法受到的非议最多（图 10-9）。Jorge 很担心，因为这样不可扩展。你无法描述每一个关键字，因为很可能有太多的关键字，而且编辑们还一直在增加更多的关键字。Christina 指出，也许我们无法描述关键字，但是可以为类别增加描述：“为所有这些关键字都创建一个描述将无法管理。类别的数目有限（可管理），并由编辑加以控制，所以可以对类别提供描述”。



图 10-9 关键字页面的线框图，已经为 Lindsey 包括了入门级文章，不过余下的部分则要利于 Phillip 查找



图 10-10 这个线框图显示了关键字页面的一个修改版本，其中用户可以结合多个关键字。这里还展示了一组设计改变。首先，可以看到如果没有图片或介绍的话，标题会是什么样子。其次，可以看到如果入门级文章不超过两个会发生什么情况（没有更多链接可以查看）

Christina 还对新类别提供了一些反馈，指出案例研究是最常请求的故事类型之一。因此我们增加了 Case Studies。最后的几个草图显示，最好突出强调入门级材料，而不是中级和高级文章，所以增加 Case Studies 时，还会删除 Intermediate and Advanced。新类别如图 10-11 所示。

在任务分析中，Lindsey 和 Phillip 接下来都选择要读的文章，所以文章页面就是我们的下一个目标。



图 10-11 通过多幅草图迭代改进并接受利益相关者的反馈意见，我们的类别稍有调整

## 步骤 9：设计文章页面

类似于设计关键字页面，下面要用同样的方法设计文章页面：先大致写出希望确保各个页面上出现的所有元素的一个简短列表：

- 文章；
- 文章标题；
- 文章日期；
- 类别；
- 关键字；
- 作者信息；
- 评论及评论表单；
- 相关文章；
- 相关内容（事件，工作）；
- 文章评分；
- 共享工具（Digg、Bookmark 等）；
- 文章评论提要。

“相关文章”这一项看起来很简单，其实不然。这实际上是一种关联导航。在第 8 章中，我们讨论了列出“相关文章”的所有方法。通过头脑风暴得出可以包含在 B&A 文章页面上的多种不同类型的相关文章：

- 相关类别的文章——更多有关信息架构的文章；
- 有相关关键字的文章——更多有关角色和线框图的文章；
- 同一作者的文章；
- 最流行的文章；
- 新文章；

- 讨论热烈的文章。

我们还希望推广工作（Jobs），事件（Events）和论坛（Forum）讨论：

- 相关工作；
- 相关事件；
- 相关论坛讨论。

天哪，文章上要放这么多东西。我们知道文章页面的主要目的是允许读者消费文章。但是除此以外，我们不太确定应该向哪个方向走。Austin 完成了另一个卡片分拣，将不同元素分组在一起。经过分组之后，他知道了页面需要哪些分区，之后就可以开始建立布局。分拣的元素如表 10-8 所示。

表 10-8 Austin 的文章页面元素分组

分区	元素
文章元数据	题目 日期 评分 类别 关键字 (摘要)
作者元数据	姓名 威望 自传
文章	文本和图片
文章工具	文章评分 共享（Digg、Facebook 等） 文章提要
评论 & 讨论	评论 评论表单
相关文章	相同类别的文章 相关关键字的文章 新文章
相关讨论	热烈的论坛讨论 热烈的文章讨论
相关社区内容	工作职位 事件
其他	广告



基于这些分组，Austin 对文章页面完成了分区以利于交互（参见图 10-12）。他根据用户所需设置了分区顺序。用户第一次访问页面时，她希望确保这就是所要的文章，而且值得一读，所以文章和作者元数据放在最上面。接下来是文章，然后是评分、共享和跟踪文章的工具（文章工具）。再后面是讨论工具，如评论，最后可以看到相关文章。



图 10-12 B&A 文章页面，完成分区以实现交互。Austin 对不同分区使用了不同颜色，使它们更为清楚

通过使用这些分区，Austin 可以建立新文章页面的布局（参见图 10-13）。



图 10-13 新文章页面的一个低保真线框图，显示了布局的位置，但除此之外没有其他内容



图 10-13 续 新文章页面的一个低保真线框图，显示了布局的位置，但除此之外没有其他内容

第一个线框图保真度很低。我们知道各类内容放在哪里，但是不知道链接在哪里。对我们来说这是一个很好的方法，不仅可以明确布局，还可以确保它确实对 Phillip 和 Lindsey 有帮助。它拥有读文章所需的全部内容。不过为了确保这确实是合适的，还需要再增加一些细节（参见图 10-14）。

看起来这个新的文章页面可以帮助解决很多基本问题。上方的相关类别和关键字列表允许 Lindsey 之类的用户访问一个给定主题的所有相关文章。在这个例子中，她可能会选择“Wireframes”，这样就会来到线框图关键字页面，看到一些入门性文章。类似地，Phillip 可能会沿着同样的道路跟踪到更高级的文章。

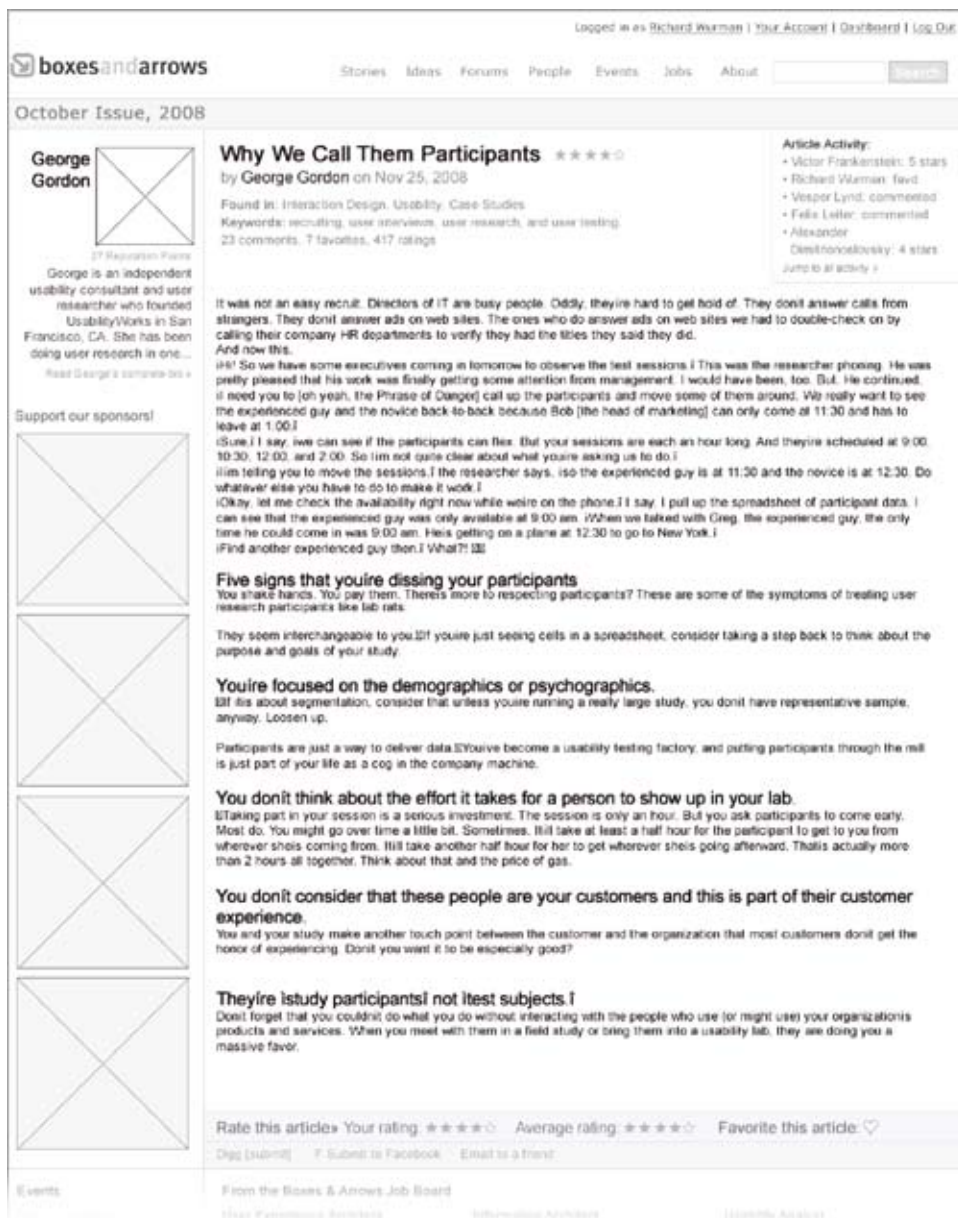


图 10-14 一个更详细的线框图

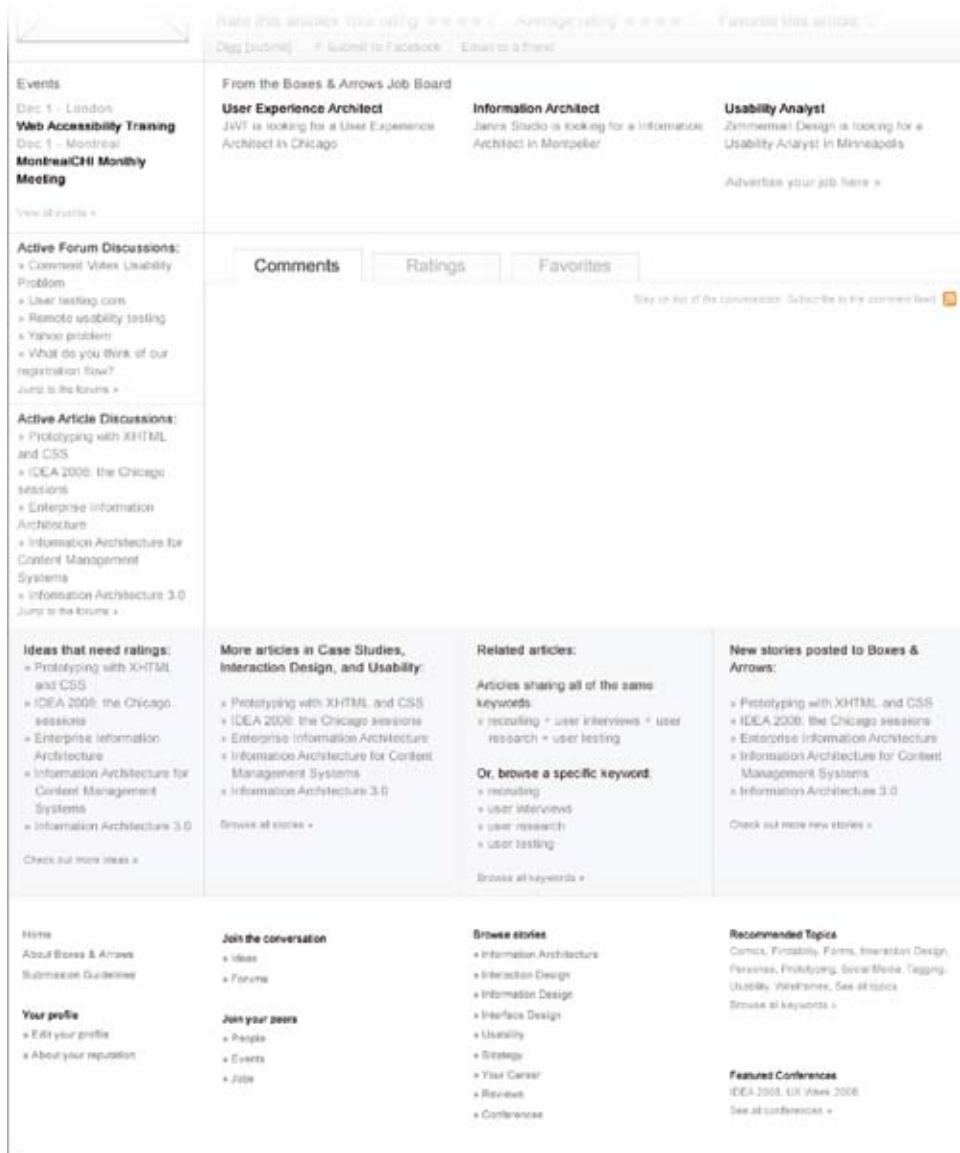


图 10-14 续 一个更详细的线框图

这个新设计突出强调了网站交流，这对于我们的长期目标（吸引读者参与）很重要。除了显示（和鼓励）评论外，我们还提供了另外 10 个谈话的链接。这是当前文章页面以外的另外 10 个谈话。类似地，相关文章和新文章的水平关联导航提供了另外 15 个链接，用户读完一篇

文章后可以从中选择，进而继续阅读下一篇文章。现在进入文章页面肯定不会再无路可走。

尽管增加了所有这些链接，但并没有感觉比原来的页面更拥挤。因为我们是着眼于交互建立的分区，并对类似的功能完成了分组，最终的页面包括了所有设计元素却没有对用户造成压制感。

既然已经针对主要问题设计了一个解决方案，下面可以发送出文章页面线框图来征求评论和意见。

以下是 Christina 的回复：

“我太喜欢这个新分类方案了，这样就好多了。

我真期待增加标签。关于用户怎样考虑我们的内容，他们会教给我们很多。

看上去全局导航中去掉了主题。我不在乎你是否想更有效地使用这个空间，但是它们应该放在某个地方。可能是每一个页面上的网站图，也许吧？

我喜欢你引入了更多的关联导航。你认为在设计中还可以对故事增加更多关联导航吗？要知道，人们看中的就是这里。

有时，一个作者写的故事很多。对于如何扩展你有没有什么想法？

总的来看，我认为做得不错……什么时候能看到设计？”

当然，在网站问世之前我们还有很长的路要走。首先，需要解决个性化信息问题。我们将建立模拟系统并进行测试，另外必须用 HTML 和 CSS 编写新的模板，而且必须检查各篇文章并对各篇文章重新分类——那时还要增加关键字。不过，现在来说，我们感觉还不错。