

第二部分 站点组织和浏览

第4章 站点类型和体系结构

从游戏到企业应用软件，有许多类型，Web站点也是如此。在站点类型上，一般可以分为企业内部网、企业外部网站点，以及特别风格的站点如商业或个人网站。每种类型的站点都有与站点不同目标相联系的约束条件。恰当地组织站点有助于达到站点的目标。很多站点结构——从简单的线型组织结构到复杂的混合层次型——都广泛存在。从认知科学的直觉主义到传统的图形用户界面规则，都为恰当地选定结构提供了线索。然而，一个设计得很好的站点结构对用户来说并不是透明的——至少不应该是这样。

4.1 一般Web站点类型

有三种一般类型的Web 站点：公共网站点、企业内部网站点和企业外部网站点。

定义：公共网站点、因特网站点和外部网站点，或者一个简单的 Web 站点，并不明显地仅仅限于特定类型的用户。

在某种意义上说，一个外部 Web 站点基本上对整个因特网上的用户来说都是可访问的。并不是这个世界上的每一个用户都想访问某个站点——该站点也不应该针对所有的用户来设计——但没有设置诸如谁不能访问站点的限制。另一种极端情况是企业内部网站点，一般简单地称为企业内部网。企业内部网一般都是专用的，经常只能由特定的专用网络用户访问。

定义：一个企业内部网站点通常运行在专用网络而不是因特网上，它是特定组织的专用网络。

在外部Web站点和企业内部站点之间的是半专用的站点，通常成为企业外部网。

定义：企业外部网站点通常只能由一部分用户访问，但可以通过公共因特网访问。

一个企业外部网站点的例子是满足公司合作伙伴和零售商需要创建的站点。对企业外部网的受限访问可以从简单的“身份安全”如不允许使用不为人所知的地址或 Web 服务器，到复杂的用密码或访问浏览器的 IP 地址来限制访问的页面。

三种基本类型站点的主要差异在于它的访问者。公共站点是完全开放的，而企业内部站点和企业外部站点就有些排外。站点的专用性越高，就要求设计者对潜在的用户理解得越深。在第2和第3章已经提到，在设计站点时，理解用户是很重要的。考虑一个专用内部网，设计者可以实际地与每一个潜在用户进行交流，甚至可能知道每个用户的能力，如使用计算机的熟练程度以及用户使用的设备和浏览器。对应专用网的另一个极端是公共网站点。公共网站点的设计

者对用户知之甚少。设计者很少与用户直接交流，通常对用户的能力也知之甚少。设计方面的考虑在不同类型的站点之间变化很大，如以下列表所示。

	企业内部网站点	企业外部网站点	公共站点
用户信息量	高	中等	低
规划能力	可能有	通常可能有	很困难，几乎不可能有
带宽	高	变化很大	变化相当大
设定技术的能力	有	有时候有	很少有

提示 这个表格给出了这些不同类型站点的一般特征，但设计者应该尽可能地去了解用户，并一有可能就做规划。

交互与静态站点

另外一种将站点分类的方法是看它们是否是交互的或静态的。

定义：交互站点是该站点用户能够直接与站点内容或该站点的其他用户进行信息交流。

在一定程度上，所有站点都有交互的能力，以使用户能选择他们浏览内容的方式。事实上，交互站点允许用户自己熟练地掌握该内容，并且在某些情况下甚至可以加入自己的内容。允许用户向其他用户提出技术问题的站点应该被考虑建成交互的，而允许用户浏览现有问题的答案的站点应该被考虑建成静态的。

定义：静态站点的内容是相对固定的，其他用户不能影响他们浏览数据的形式或范围。

简言之，访问者与站点内容有很少的交互，他们主要是选择命令以浏览站点内容。

访问静态站点就像读一本杂志一样。用户可以选择来回翻动网页和以不同的顺序读文章，但内容是相对严格的，除了读该内容外，对它不能做任何操作。像打印一样，一旦一个绝对静态的站点被发送，它就不能及时被改变，并且用户不能修改站点的外观或操作方式。然而，许多站点不是绝对静态的站点；随着时间的推移，网页也会改变。

4.2 动态站点

虽然在给定的时间内，许多站点网页内容表现为相对地静态，但它们中的多数经常呈现为一个渐变的状态。站点改变得越频繁，就越被认为是动态的。大部分站点的内容都在不断地更新。经常有和日期的最后改变有关的语句被放在一个网页上，以显示网页内容是多么新。例如：

Document Last Modified January 5 2000

在网页的底部可以看到它。这个文本行经常被开发者修改。当最新的修改日期一页一页变换时，站点声明也展示了相应的更新。例如：一些站点在网页设计中包括表示日、周、月或年语句的网页是为了预示网页更新是经常的。然而，在许多情况下，网页基本处于静态，那是由于他们对用户来说是先前建立的，并且改变很小。

定义：动态产生的站点是指站点的网页根据需求或用户的浏览次数产生。

动态站点的优点是网页可以根据用户的浏览条件或要求被创建。例如，静态站点仅有一种介绍方式，所有用户都必须处理此种方式，而动态站点可以有多种最优化的方式供不同的浏览者或带宽级别选用。

动态站点的优点是显而易见的，它介绍内容的方法可能是用户需要的。一个把目标定位于特殊用户并且允许这些用户准确决定他们想看的内容的站点，经常被称为个性化的主页。个性化主页的例子将变得更普遍，最熟悉的可能是个人启动主页，例如：Yahoo（my.yahoo.com）是绝大多数消费者Web站点所共有的。

定义：个性化站点的内容是直接针对特殊用户，并且这些用户通常能明确地决定在一个网页中包含的内容、外观或技术。

动态创建的站点的缺点在于创建起来更加复杂，并且通常服务器非常繁忙。当用户访问时，每一个主页都必须产生以提供给那些用户。动态站点经常使用数据库来存储站点内容。在这些站点上，主页被构造在要求的时间内，从内容融合到主页模板到创建最后的主页都被发送。相反，静态站点是相对简单些，它担负的是一个严格的文件服务器角色。主页被请求和发送给其他用户，而服务器的负载很小。静态与动态站点的比较如图 4-1。

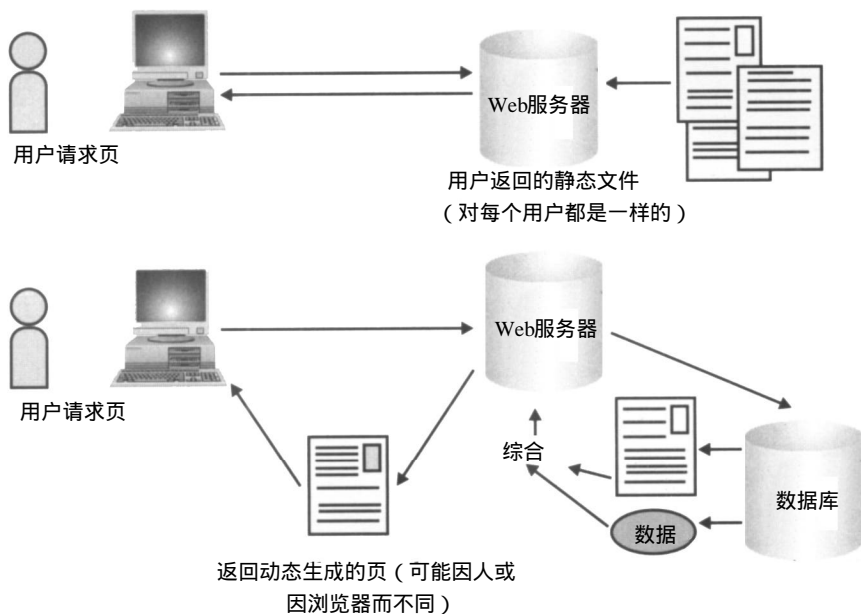


图4-1 动态创建的站点比静态站点更有弹性

4.3 站点结构

对任何站点来说，有两种结构——逻辑结构和物理结构。逻辑结构描述文档间的关系。逻辑结构定义了文档间的链接。然而，在站点内，文档的逻辑位置可能与文档的物理位置没有关系。物理结构描述了文档的实际位置及显示方式，例如，文档在 Web 服务器上的直接路径或在数据库

文件中的位置。

前提：对用户来说，Web站点的逻辑结构比它的物理结构更加重要。

从文件系统的观点来看，用户通常不关心信息的发源地，只要他们在站点上能发现它们。一个用户不需要知道磁盘驱动器包含什么数据和如何组织文件树。例如，特殊的文件可以存放在文件系统上形如：

```
D:\WebSite\DemoCompany\Assets\Product\RobotButler\index.htm
```

的一个深层次目录中。然而，从用户的观点，他们可以看到一个统一资源定位符（URL）形如 `http://www.democompany.com/robotbutler/` 的形式。应防止把路径告诉给用户的冲动。作为站点的维护者，你必须明确地知道站点的物理结构，但一般用户不必知道这些。

规则：任何可能的情况下，都不要暴露站点文件的物理结构。

不显示实际路径的利益是很清楚的。通过抽象路径方法，只要文件映像到合适的用户知道的URL，就能自由地改变文件位置。幸运的是，所有现代化的Web服务器都支持通过映像设备创建虚拟路径。因此在物理文件系统中，不需要直接地与逻辑结构相似。

规则：站点的逻辑文档结构不必直接映射为与物理结构相匹配。

注意 从编程观点看，可以考虑把站点的URL作为公共接口。人们知道的每一个URL是一个潜在地接近你的必须被维护的站点地址。如果能避免暴露所有的URL，使用从构架到动态网页的任何方法，就增强了在不用担心用户注意的情况下改变站点实现的能力。

4.3.1 逻辑站点组织模型

有四种主要的逻辑组织形式在WEB站点中使用：线型、网格型、层次型和网型。关于一些方案的变化也是常见的，每一个较大站点内都结合了这四种形式。在建立一个可用的站点时，选择正确的站点组织方式是非常重要的。例如，当幻灯一个一个放映时，一个在线销售摊点将从线型形式得益。在某种意义上说，用户几乎被迫按照设计者的顺序去看这些内容。如果这种展示以另一种方式组织，例如树型，它就可以鼓励用户以无序的方式去接受幻灯，这可能减少对销售摊点的冲击。其他信息，如技术支持问题，可更好地适应无序的存取形式，因为迫使用户去浏览无用的信息网页将是十分无效的。其目标是为复杂的内容选择最合适的组织形式，使其更加清楚。

1. 线型

线型是我们最熟悉的站点结构，因为传统的打印媒介物趋向于这种组织形式。例如，书是以线型顺序一页一页的被写出来的。以线型方式介绍是非常有用的。当讨论一个渐进进程，但要求许多补充信息时，线型形式能稍加修改，使之具有更大的灵活性。当扩展太多时，甚至可以发展成为网格型，层次型，或纯网形式。

(1) 基本线型

一个纯线型组织结构有序地显示信息，如图4-2所示。



图4-2 基本线型

在Web上，这种形式可能像幻灯演示一样向新访问者展示公司及其产品的概要。通过使用线型形式的一系列控制手段，设计者确信用户能按照确定的顺序接收信息。

线型组织形式提供了许多预见性，因为设计者确切知道用户下一步要去哪里。由于这一点，预先装入或预先缓存下一个信息位从而提高站点的可理解性是可能的。例如，当用户正在读屏幕上的信息时，下一屏幕的图像能被预先装入浏览器的缓冲存储器中。当用户进入下一屏幕时，网页从缓冲存储器中装入，给用户以网页下载非常快的感觉。除非用户的下一步行为可预测，否则预加载不可行，这恰是选用线型组织结构的理由。

由于除了前后移动没有其他选择，用户可能发现线型结构是非常受限制的。由于这个原因，让用户知道他们在线型结构中的位置和当前主页的前面和后面是什么是非常重要的。表示用户在哪一个主页上就像放一个如“页 x/y”的标签在主页上一样简单，这里x是当前网页的页码，y是整个网页的总页数。这是有帮助的，页码概念对Web来说是陌生的，此类标签不能解决如图4-3所示的顺序结构中的前后页码问题：



图4-3 顺序结构

注意 在Web站点上，虽然纯前向的线型形式是可能的，但浏览者的后退很难实现，因此一般假定所有的线型形式是双向的。

(2)带抉择的线型结构

当线型组织以预先决定的顺序提供信息时，给用户提供很少的空间去和信息交流。带抉择的线型组织结构在网页内通过提供两个或更多的选择来模拟交互性，而最终以指定用户到达另一顺序中的网页来结束。具体形式如图4-4所示。

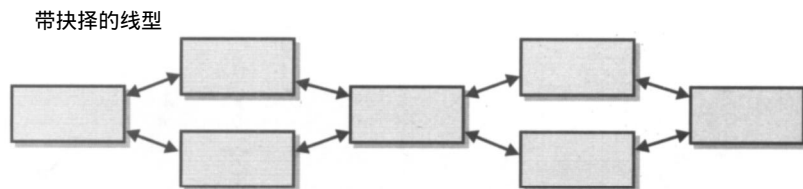


图4-4 带抉择的线型

此种形式的用户是很多的。假想一个测验站点在每一网页内提供给用户 yes或no回答问题，通过回答问题让用户到达下一个网页。虽然对用户来说可能有一些后端的技术在起作用，但在实际中，两个路径已经建立并只是用交互性的演示向用户展示。一个健康治疗站点可能使用健

康测试来吸引人们的兴趣。测验以一个问题开始，如“你吸烟吗？”，回答 yes 的用户进入一个描述吸烟的危害性的网页，而回答 no 的用户看到一条祝贺信息（关于放弃吸烟的决定）。不管他们对第一个问题的答案是什么，用户们都进入第二个问题。虽然网页是静态的，没有动态的，但对于用户来说有一些交互性是显而易见的。尽管有选择，带抉择的线型结构通过文档的记载保护了线型路径。不幸的是，多路径的可能性使预先装入网页变得更困难。

(3) 带选项的线型结构

当路径必须被保留时，带选项的线型结构是很好的办法，但稍微的变化必须被接纳，例如跳过特殊的网页。超文本组织类型对在线检查是有用的，在那里一些用户可以跳过一些不适用的问题。如果带选项的线型结构提供一种在线型结构中向前跳跃的方法，这种组织结构就叫做跳越的线型结构。该结构的一个例子是自行车展示。一些核心网页对自行车来说是共同的，一些网页根据用户对山地自行车或公路自行车的兴趣，可能被跳过。在正式文献中，一个调查曾让参加者根据一些条件跳过一些特定的问题，结果与带选项的线型结构匹配得很好。该观点的站点结构如图4-5所示。

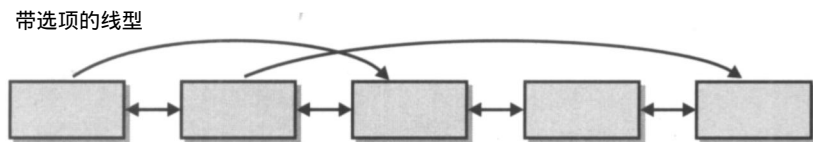


图4-5 带选项的线型

又，这个组织结构纵然在整个超文本结构中都是静态文件，但模拟了一个智能系统。

(4) 带分支的线型结构

带分支的线型结构站点组织允许控制转向。虽然用户可以访问一个小的分支，但结构迫使用户返回，维持了原来的方向。一篇关于蛙的文章用线型方式描述，关键词的超级链接像浮在水面上的睡莲叶子，将引出包括该词的定义和一系列的讨论蛙和睡莲叶子关系的简单网页。分支网页结束或返回主路径。分支到主路径的过程就像杂志文章的工具条。与其说分散了用户的许多精力，不如说这些信息增强了经验。主路径的边注部分将冲淡主信息的连续性。然而，当许多分支信息被加入到主路径的时候，结构开始看上去像后面章节讨论的树型或层次型。

带分支的线型结构如图4-6所示。

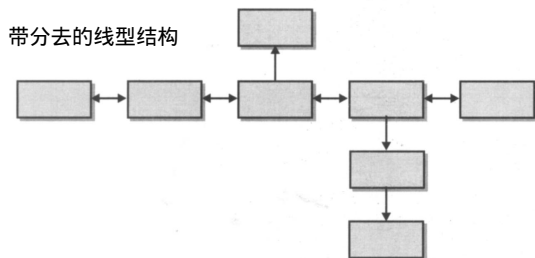


图4-6 带分支的线型

2. 网格型

网格型是双线型结构，它描述了水平方向和垂直方向的事件间的关系。由于网格是一个平面组织结构，它有利于事件关系的收集；然而，纯网格结构在 WEB 网上不是统一的。当设计正

确时，网格提供了水平和垂直方向，在站点内，用户不会感觉到迷失。例如，在衣料目录事件中，可能用像男衬衫、短裤和外套等分类方法来组织。另一种组织信息的方法是按价格。网格形式允许用户同时查看特殊的衣料线型和价格。

网状结构如下图所示：

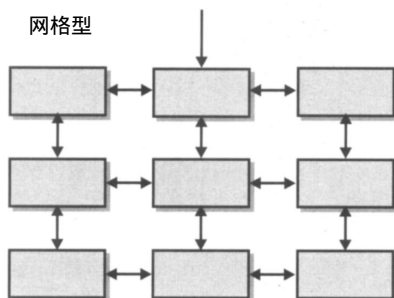


图4-7 网格型

当网格结构是高度规则并对用户导航很容易时，许多类型信息不是完全统一，从而很好地适应这种组织类型。一个值得注意的例外是产品目录。

4.3.2 层次结构

在Web网上，最普通的超文本结构是树型或层次型。而层次型不同于平面型的网格结构或具有预见性和控制性的线型结构，层次是非常重要的，因为它能按信息的必要性来改变信息的显示方式，或隐藏或显示。层次以根网页开始，根网页是站点的主页。主页或根网页作为标志网页，并且在站点上看上去非常不同于其他网页。站点标志如主页是用户成功导航的关键。第5章将进行更进一步的讨论。在主页上，描述了各种选择。当用户深入站点时，选择趋向于越来越具体，直到找到目标，或叶子网页。由于这些，树状结构趋向于通过深度和宽度来描述。

1. 狭义树

一个狭义树仅出示几个选择，但可以利用许多鼠标点击到达最后的目标。这种组织方式重在深度，不是宽度（见图4-8）。

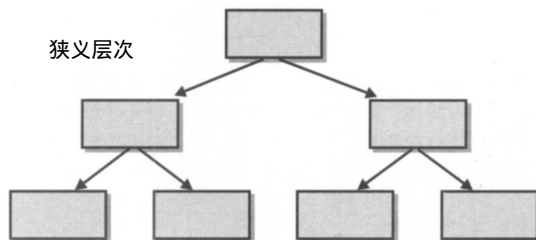


图4-8 狭义树

狭义树可以要求用户通过选择进入叶子网页，对于某些站点，这是一个非常有效的迅速使用户进入正确的分类的方法。例如，一个提供雇佣服务的Web站点有两种主要观众：雇工和雇主。在主页上非常容易区别且要求用户迅速选择分类工具，进入相关的站点网页。扩充包括给雇工

和雇主的特定顶级选择，能分散人们的注意力。使用一个狭义层次结构作为显示进程的方法能帮助保持用户的注意力。然而，对用户来说，它增加了到达最终目标需要点击的次数。平衡这两种因素并避免在用户和他们希望的信息之间放入不必要的障碍是非常重要的。如果站点层次结构太窄，一种理解方法是除了主页外有许多导航网页。记住，用户需要“回报”，一味地单击网页会使用户甚感挫折。

2. 广义树

一个广义树或广义层次结构是基于选择的。它的主要不利是主页显示了太多的选择，有许多选择发散出去（见图4-9）。

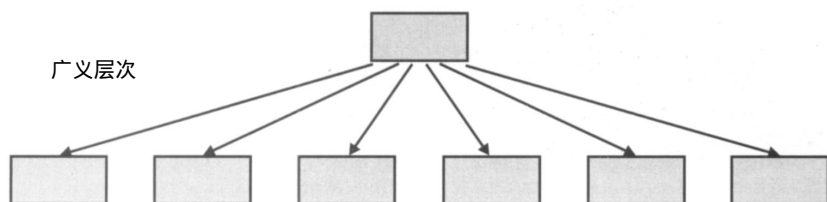


图4-9 广义树

用户仅点击一次或两次就到达需要的内容，在整个初始化的选择中花费的寻找时间可能无劳而返。许多人认为重要的事情是必须返回主页。然而，如果每个事情从主页得到一个链接，那么层次不被保护，信息可能失去它的有效性——在某些情况下可能会迷失。在站点的深度和宽度中选择恰当的平衡将是后面章节讨论的内容。

3. Web树

Web的现实是，该类型的纯树结构很少被使用。在一个纯树里，没有交叉链接，并且到达树的其他部分经常要求回退。考虑如果用户在下面结构中的网页 A处；要到达网页 B，他们不得不向上返回两层，然后向前进两层。

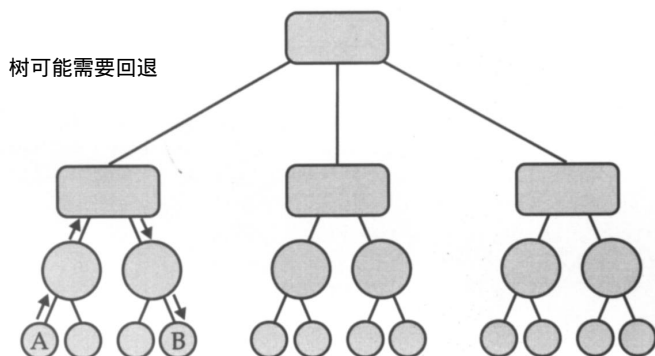


图4-10 Web树

当在Web树上，回退时可能使用浏览网页上的回退按钮，链接被加入网页，以便到达一个网页的用户可不通过它的主路径就能浏览站点。在许多情况下，网页使用一个导航条交叉链接或清晰地返回链接，帮助用户迅速浏览站点结构。考虑站点图表如图4-11所示。

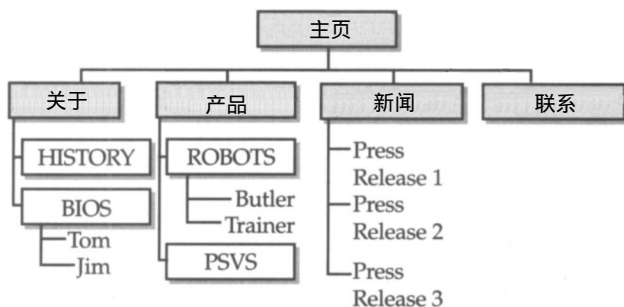


图4-11 简单的站点层次

对站点来说，创建一个导航条是普通的，导航条上包括如主页、简介、产品、新闻和联系等主要内容，如图4-12所示。



图4-12 导航条

使用这样的导航条，能很容易地从一节跳到另一节，而不需要任何程度的回退。然而，站点图表更加复杂且看上去像图4-13所示。

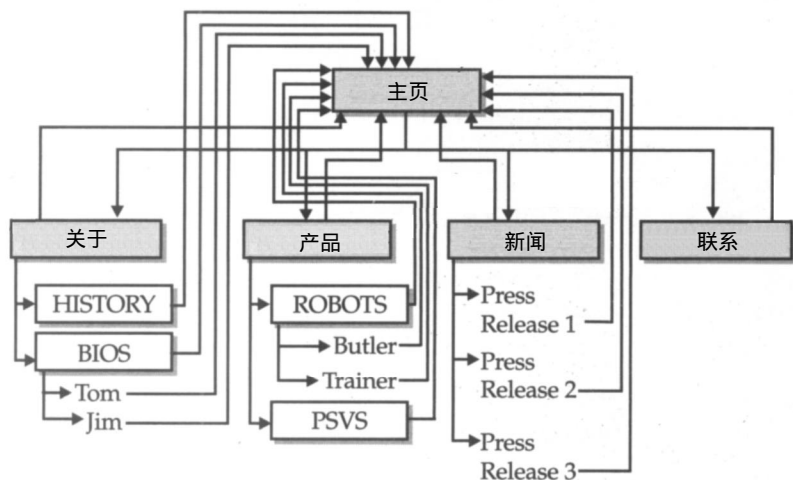


图4-13 带返回链接的站点层次显示

站点上的返回和交叉链接大大提高了站点的复杂性。在这种情况下，考虑仅仅让主要网页是交叉链接。假想如果整个站点被链接成这种方式。

4. 完全的网格

如果一个站点中每个网页都链接到了其他网页，就认为是完全网格的结构。图4-14所示的框图显示了一个有5个网页的站点的完全网格。

在完全网格中，链接数等于网页数乘以网页数减1。这意味着有5个网页的站点有20个链接。对于有10个网页的站点，有90个链接。有100个网页的站点有9900个链接，有1000个网页的站点

有将近一百万个链接。当考虑在第3章中提到的7+/-2的讨论时，完全网格没有真正地从使用能力的角度出发制定。如果规定每个网页的最大链接数为9，我们能考虑用最多10个网页建立完全网格的站点。事实上，根据前面章节中讨论的内容，多数站点趋向于对重要的网页使用部分的带有交叉链接的完全网格类型。

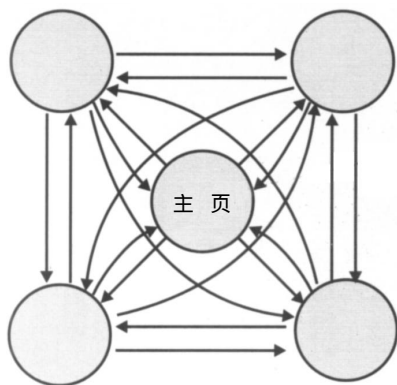


图4-14 完全网格的框图

5. 混合形式

当广义树太大时，太窄的层次将隐藏太多的信息。线型方式提供太少的用户控制，而一个纯Web网络则提供太多的用户控制。在这种情况下，有必要讨论对层次结构增加冒泡到顶的选择。这种结构叫做混合形式或混合层次结构，根据上面的情况，树是该结构的主要形式。混合形式可能是在Web网络中使用最普通的站点组织形式。混合形式中包含线型结构、跳越和网格。考虑一个站点中包含及时下载或相似的跳入站点深层次结构的按钮。这有点像带跳跃的线型结构。其他站点可包含线型浏览，它们在站点某个网页中可用。虽然空间结构在其他结构中一样不被声明，但层次结构在许多混合站点中仍然是十分明显的。

混合层次结构如图4-15所示。

混合层次结构

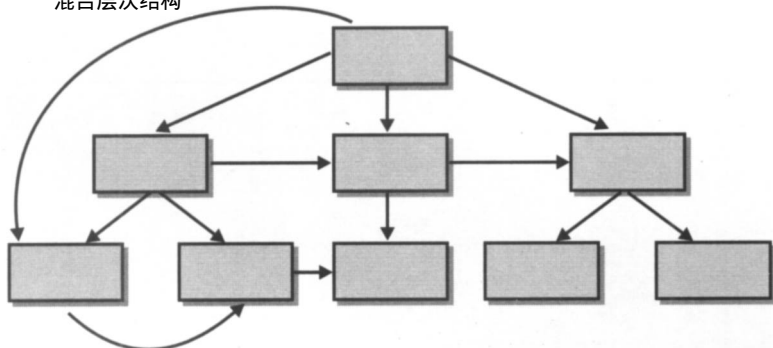


图4-15 混合层次结构

一旦到达真正的主页，普通的混合类型是利用线型结构进入带树的站点。有飞出页面引导进入一个中心网页，用户能从这种类型结构中去探索。该类型的结构图表如图4-16所示。

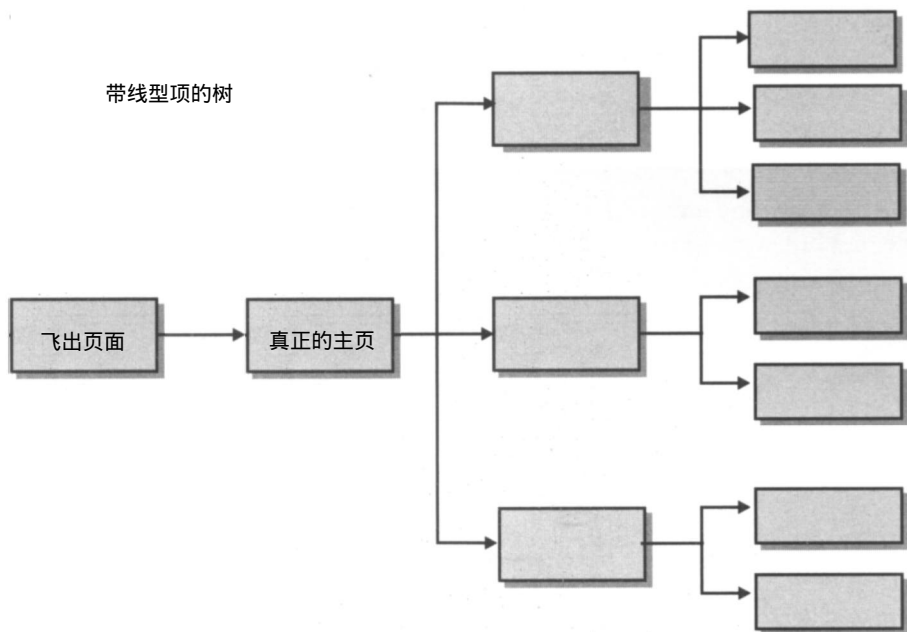


图4-16 带线型项的树

另一种类型不是真正唯一的，称为集线器和辐射结构。许多站点由叫做集线器的网页和通过辐射到达的子网页组成。为访问在站点上的其他网页，用户被迫返回集线器网页。许多入口采用该类型加强网页的重访问。然而，在星型模型和典型的树型结构之间没有什么实质的不同。如图4-7所示。

考虑集线器和辐射结构的唯一好处是提供了一个形象化的方法。例如，一些站点映像工具用这种方式显示站点框图，因为它们比树型结构更容易排列。图4-18是集线器和辐射结构的形象化例子。

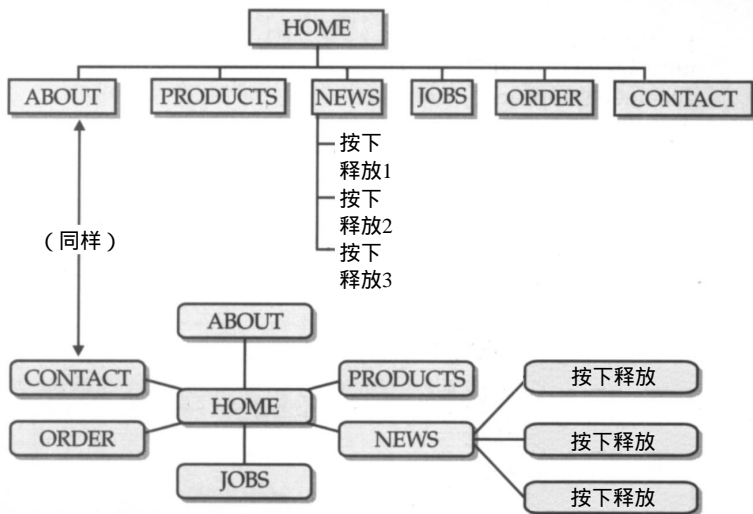


图4-17 集线器和辐射结构与树型结构很相似

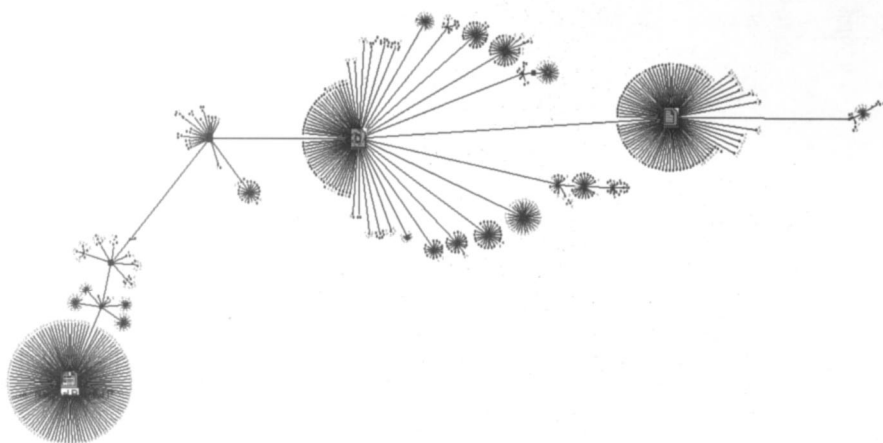


图4-18 集线器和辐射结构对站点的形象化显示很有好处

6. Web风格

当有太多的交叉链接、跳跃或其他的措施增加在结构化文档上时，这种形式对用户来说将变得极为不清晰。当文档没有可辨别的结构时，通常称为纯 Web，如图4-19所示。

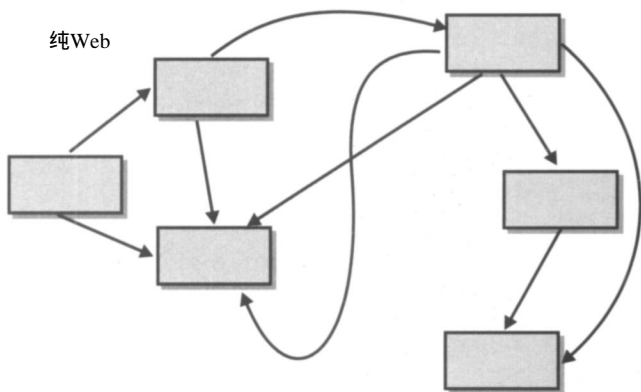


图4-19 纯Web

纯Web结构使用起来是困难的，因为它缺少清晰的空间位置。如果作出正确的选择后能迅速存取，在一个不清晰的结构中定位自己是困难的。如果用户对站点结构不清楚、不熟悉，他们可能求助于主页导航，当开始一个新任务时，总是返回顶级网页。然而一个不清晰结构的好处在于它的表达力更强。例如，一篇技术文章可以链接相关的图表，支持声明、文章，甚至外部资源的摘录。站点组织可能不适合于任何一个结构形式。而一些人讨论混乱的纯Web结构，可能造成用户失去焦点从而无法形成对站点的完整印象。当信息或任务被正确设计时，这些实际上不是一个问题。

4.4 用户和站点结构

线型结构比混合树结构或纯 Web 结构对用户来说更容易理解，当用户移动时不必记忆站点格

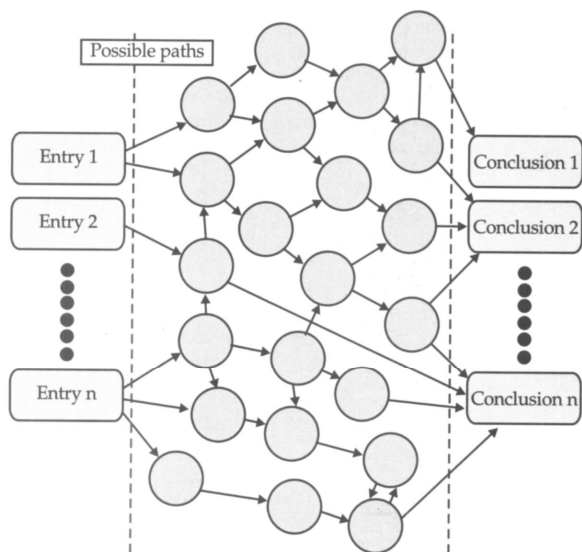


图4-21 概念上的站点结构

松散的、半松散的和固态的站点结构

前面的讨论暗示入口和出口对用户来说是重要的里程碑。因此，站点分类的另一个方法可

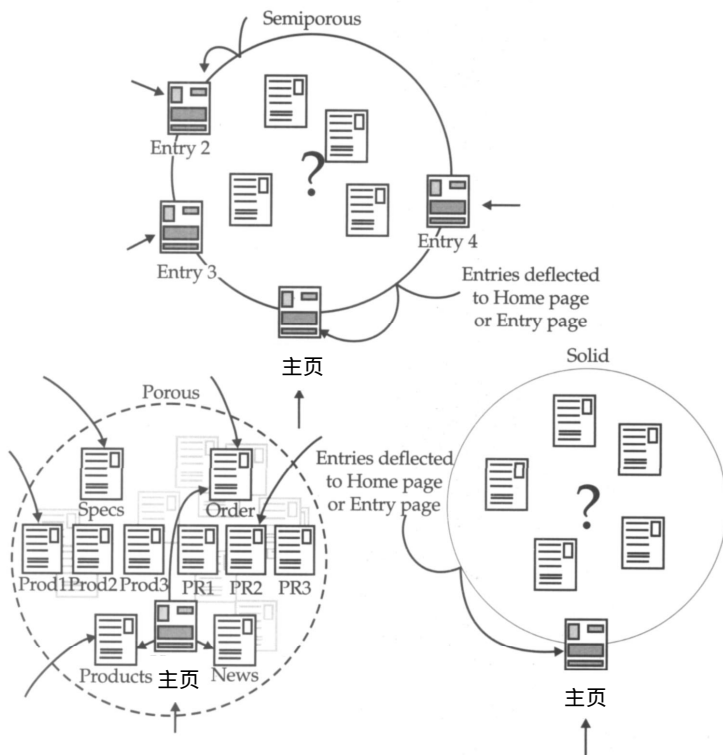


图4-22 松散、半松散以及固态站点结构

以根据站点入口点的数目。使用退出点是不现实的，如果用户决定退出网页，可以从站点的每个网页退出。当站点以公共的 URL 路径显示所有文档时，可以说显示了松散的结构。一个松散的站点不会迫使用户进入如主页或主要的网页。多数用户将可能进入网页，但理论上，无论站点结构多么深，任何 URL 都可能是一个入口点。相反，一个有固态结构的站点将严格限制入口点。图4-22显示了松散和半松散以及固态站点结构。

固态站点结构的好处是它不暴露站点的内部结构。通过隐藏信息，基本的站点内容能容易地改变。固态站点的另一个好处是通过强制用户进入入口，从而较好地控制访问过程。进入入口点的用户能看到重要通知，安装任务很容易执行，他们能用连续的方式指向站点。然而，缺点是用户不能直接进入任何特定的 URL。高级用户由于无力保存他们的位置，可能遭受严重挫折。

下面的表总结了两个站点形式的基本特点和结构：

站点类型	正 面	反 面
松散形式	+让用户控制访问过程	-因为不涉及外部链接，从而降低了改变页面深度的能力
	+让用户直接进入任何 URL 并设置书签	-不容易提供用于告示、安装或导向信息的公共入口点
固态形式	+不暴露站点结构，使得修改和维护更加容易	-妨碍了用户控制自己的访问过程
	+强制用户进入已知的点	-可能限制了外部搜索引擎的有效性
	+更容易跟踪用户	

4.5 站点的深与浅

另一个表示站点特征的方法是需要到达目标的点击次数。考虑在狭义树和广义树结构之间的选择。狭义树要求用户点击大量的次数以到达站点的深层网页。广义树则要求很少的点击次数，但要求用户在众多的链接中寻找感兴趣的题目。显而易见，链接宽度和站点深度的平衡是最好的选择。多种 Web 研究暗示：用户喜欢点击次数较少的站点并满意于在广泛的选择项中选择。一个好的原则是在用户找到所寻找的内容前以点击三次。

建议：以三次点击找到内容为目标。

当考虑在网页中的不同导航条位置的限制、传统的 GUI 规则和用户的内存限制时，三次点击建议言之有理。Web 站点的存取日志检查应支持三次点击原则。事实上，许多站点看上去仅需要一次或两次点击。当然，降低站点的深度到三次点击或更少并不总是可能的。应注意到用户最终想获得的信息必须在三次点击内显示给用户。

建议：每次点击都提供显示达到目标进展的正面反馈信息，如果最多只需要三次点击，则不需要反馈信息。

然而，考虑通过在网页上添加许多链接建立一个层次少的站点，设计可能不注意走到另一个极端。有趣的是，当面对许多选择时，用户选择答案时可能对极端情况很关注。电话簿是一个

很好的例子，在以字母顺序排列的没有偏爱的顺序中，可以显然地观察到字母 A 和 Z 被选择的情况最多。中间的 M 附近的字母选择得也很普遍。为了防止在这种大的清单，如电话本，第一项和最后一项被选择得最多的情况，人们采用了黑体字、颜色和显示样式来使其他的项也引人注目。相似地，在 Web 设计中，人们也使用诸如大的尺寸、黑体颜色、动画或闪烁来吸引用户注意某些特定的区域，可以把这种手段称为——数字化的喊叫。通常这些手段第一次会奏效，过了一段时间，用户则可能会麻木或感到恼怒。记住，随着时间的流逝，用户会习惯于任何特别的激励，而唤起别人注意的技术则会失去作用。就像第 3 章讨论的那样，在认知科学中，这种众所周知的现象被成为感觉适应。理想的情况是，有足够多的选择，这样用户在做出决定时，会给每一种选项同样的权重。

现在考虑一下 7 ± 2 为最佳的便于记忆的选项数。如果 5 ~ 9 项对大多数站点来说太少，则可以考虑用 5 ~ 9 群代替。每一群链接使用不同的手段吸引访问者的注意，如颜色、动画或图形。以最多 5 ~ 9 群而每群 5 ~ 9 项计算，每页大概可以包括 25 ~ 81 个链接。

建议：即使对很宽的站点结构来说，考虑每页采用 25 ~ 81 个链接而链接用群理想地组织在一起。

遗憾的是，对于几十个链接来说，用户注定会犯错误，而重要的链接会在群中迷失。因为用户犯错误的潜在可能性，很多站点采用冗余的链接方法，同时有许多链接导向同一目标。惯例显示与特定页的链接数目与其页的重要性成正比。

前提：页越重要，指向它的链接应该越多。

考虑在站点里有多少链接指向主页，指向软件下载页面或购买页面，冗余链接在大多数站点已经变为常识。考虑到用户对点击的兴趣，增加指向成功的结论页面，只会增大用户正确点击页面的可能。但一定要注意不要添加太多的冗余页，以免用户感觉设计者在强制他们选取某一页面。同时，控制问题也变得很明显。如果所有的页都指向同一特定的页，用户就会因为缺乏对访问过程的控制而感到沮丧。

建议：站点中的冗余链接不应该超过页面的全部退出链接的 10% ~ 20%。

尽管有很多建议显示用户更容易对付平面结构的站点，但很多站点避免用这种方式建设站点。这样做的原因可以归因于用户没有这方面的意识，但大多数情况下，也有意地避免经验法则。考虑到很到站点的收入来自标题广告。对于这样的站点来说，越多的标题广告被浏览，情况则越好。对于这种广告性的站点来说，用户如果快速得到他们需要的信息，则意味着站点损失了收入。很多标题广告驱动的站点采用集线器和辐射结构以及宽树结构，从而强制用户点击更多的页面和浏览标题广告。当然，“点击越多，浏览的广告越多”这种方法也有限制，比如如果用户感到沮丧，他就不会点击。然而，考虑到有些情况下，设计者会降低点击到最低忍受的程度，从而不会用太多的选择来使用户感到困惑。在另外一些情况下，他们又会增加点击到可容忍的最大程度而不让用户感到沮丧。通常站点的特殊类型决定着使用的类型结构。

4.6 Web 站点的特殊类型

有许多方法表示站点的特征，包括它们的访问者，它们的频繁变化，或结构。然而，通常

这些特征看上去太抽象。有许多站点采用如此抽象的形式。如果仅为了分类和考虑不同站点之间的差异，一个简短的站点类型的讨论是有用的。我们仅仅关注公共站点，但是也包括企业内部网的特征。一个非常普通的站点分类方法是把站点分为商业、企业、信息、导航、艺术或个人站点。站点的一般目标、访问者和每种类型的站点的特征都变化很大。由于这些原因，对每一种形式要小心谨慎地应用不同的设计方案。

4.6.1 商业站点

商业站点主要用来支持一些组织的商业运作。一般地，商业站点的主要观众是潜在的和正常的客户组织。第二种观众包括潜在的和正常的投资者，潜在的雇员，令人感兴趣的第三种观众，是新闻媒体或竞争者。对于这样的混合观众，商业站点的共同特点包括：

1) 基本信息的发布。站点被用来发布产品信息和组织提供的服务。其他的基本信息包括除了Web以外同公司的联系方式。

2) 支持。站点的一部分可以用来提供信息以有效地帮助客户使用产品或组织提供的服务。

3) 投资关系。一个公众公司或一个寻找投资的人可建立一个站点或站点内的片段，以发布关于公司正常商业情况的信息，以及未来的投资机会。

4) 公共关系。许多公司使用他们的站点去发布信息给各种各样的新闻收集组织，而且给社区提供一些信息。

5) 新雇员。Web站点经常用来发布雇佣的机会及给公司工作的好处。

6) 电子商务。商业站点迅速发展，允许访问者，无论是最终的消费者，还是一名商业伙伴，直接在Web站点上从事商业活动。电子商务站点提供的普通设施支持包括订购、订购状态查询和收支平衡查询。

观察所有潜在的商业站点的目的，你将得到下面的前提。

前提：任何商业站点的最主要的目的是，以公司直接或间接受益的方式服务于用户。

根据这个前提，信息发布的目的是为了尽力使人们去购买产品或来自公司的服务。不管该方法是直接尽力劝说用户，还是间接地提供建立在组织和潜在的用户之间友好的帮助信息，最后期望的结果总是相同的——尽力鼓动商业交易的发生。

4.6.2 信息站点

信息站点在信息发布的目的上不同于商业站点。政府、教育、新闻、无利润的组织、宗教组织，或变化多样的社会站点经常被认为是信息站点。当站点被商业因素驾驭时，站点的主要目的是通知促使交易发生的原因。理解信息站点的访问者的混合群很困难，这是由于他们依赖于提供信息的站点类型。关于站点的访问者，所有能说的是他们有时对站点提供的信息有兴趣或需要。

信息站点的目的变化很大。在大学的站点可能尽力以某个题目如美国历史等帮助受教育的访问者。一个涉及宗教、社会或政治群体的信息站点，有可能试图说服人们去参加或捐献一些

东西给组织。新闻站点的主要意图是尽力以帮助的方式通知人们一些事件以便人们获取足够的信息，新闻站点能把访问者的注意力转换成商业利润。一个政府站点可以通知公民法律的改变，使他们信任政府并参加民间和军事服务，或甚至让他们去参加特定方式的竞选。商业站点和信息站点之间的交叉是很多的，但主要的不同是，商业站点比信息站点更多地用来做生意。信息站点的建立满足某些设计条件，但不需要考虑财政方面的因素。商业站点的根本目标在于尽力提高公司的利润，它的意图是可预知的。

4.6.3 娱乐站点

娱乐站点一般是商业性质的，但还有特殊的考虑。娱乐站点的意图仅仅是使参观者欢乐。在某种程度上，他们是出售娱乐节目。换句话说，他们正尽力出售一个令人享受的经历。而商业站点如电子商务站点想要站点的浏览者有一个积极的甚至有趣的体验。娱乐是第二个目标。一个卖衣服的站点可能有一个丛林探险的主题，并用遥远的岛屿的故事来娱乐访问者，目的则是帮助卖衣服。如果衣服没有卖出，则站点没有起到作用。就娱乐站点来说，目的是出售体验本身。

访问一个Web站点，玩游戏，看电影，产生一个快乐的体验不是易于管理的事情。保持观众的占有率和快乐是困难的，并且不总是和人们认为的一样。例如，好莱坞就继续尽力地理解，为什么一些大片失败而一些不知名的电影获得成功。新奇是唯一继续被兜售的。如果一个故事太像一个人以前经历的事情，他就会感到厌烦。建立娱乐站点时要求打破常规而取得成功。

前提：对娱乐站点来就，找到新奇的事物或令人惊奇的东西比结构和一致性更有用。

4.6.4 导航站点

导航站点关注的是帮助人们探索因特网。这些站点被称为门户站点，因为这些站点起着指向其他站点的功能。

定义：门户站点是用户在网上冲浪的起始站点，该站点帮助人们查找信息。门户站点经常试图提供尽可能多的信息，为用户尽可能多地提供服务，鼓励他们留在该站点或至少继续浏览该站点。

导航站点也包括搜索引擎或站点目录，这些是门户站点的关键。

4.6.5 社区站点

社区站点是给成员或社区的聚集和交流创立一个中心位置。访问者来到站点，站点自然提供信息，发现的内容不会恰是令他们感兴趣的内容，他可以和其他喜欢说话的个人交流。社区站点是非常活跃的，并且经常发生变化，极具个性化。社区站点内容同信息站点一样变化很大。通常，在他们的成员中，一些社区站点具有普遍的人口统计学特征，如妇女。其他社区站点也可能非常集中，或以个体选择为目标——例如南加利福尼亚的亚裔美国大学生。社区站点和信息

站点或商业站点经常交叉。纯信息站点或商业站点与社区站点之间的区别是站点访问者彼此影响的能力。如果随着时间的流逝，与其他站点参观者相互影响的能力变得很平常的话，社区站点的区别就不存在了。

4.6.6 艺术站点

艺术站点纯粹是个人或艺术家表达的场所。站点的意图是鼓舞、开导或使观众娱乐。在某种情况下，站点仅是尽力表达他或她的感情的产物。他们不关心观众怎么看这个站点。只要站点使艺术家高兴，它就是成功的。艺术站点是用户自己驾御的，因为他们鼓励思考，并且逃避习惯或推理，按照自己的路来走。

4.6.7 个人站点

同艺术站点相似，个人站点经常叫做个人主页或主页的站点，是创造者的表达。个人网页用于通知朋友或家庭，或者他们尽力学会超文本语言的使用技巧。一些个人网页成为自负的网页创造者的吹捧，徒然地想通过网页成为名人。其他的个人网页仅仅是简历站点，在寻找工作时指向潜在的雇主。在某种程度上，个人网页的目的是为了在网上体现个性化。遗憾的是，这是相当危险的观点。不在个人主页上发布个人信用卡号码，社会保险号码，银行户头号码，是显而易见的，但在个人网页发布信息的细节程度是惊人的。许多人在个人主页上发布生活的详细情况，从家庭和朋友的图片到他们的日常日记。尽管这种在线的展览看上去是无害的，但要到被追踪和被别人获取概况的可能。在个人主页上发布信息与在城市广场公告牌上发布信息是没什么不同。你从来不知道谁打算看这条信息，也不知道他们怎么处理它。

像艺术站点一样，个人网页在这本书中将不会主要讨论，因为它们的主要目的是使设计者高兴。然而，应该好好考虑许多个人站点，应该能提高他们的外观、结构、应用能力或技术水平。

4.7 选择站点结构

为站点选择一个合适的结构，把信息组成页的集合，就称为信息体系结构。为站点选择正确的结构是复杂的，并且有许多影响因素。例如，数据本身会决定采用特定的组织方法。这被认为是从底到顶的方法。例如，幻灯演示应该采用线型方式，因为如果采用另一种方式如树型，那么演示的逻辑顺序将被破坏。

组织信息的另一个方法是自顶而下，即基于数据的使用。考虑一下谁在使用这个站点和站点提供的数据是怎样被消费的。例如，线型结构提供给用户很少的控制并且限制表达，但是可预测的。新用户喜欢简单结构如线型结构或深层次的树型结构，因为选择在该结构中容易实现。

前提：新用户喜欢采用可预见性的结构，并且可以容忍多次点击或缺乏控制来达到满意的平衡。

当然，一个能力强的用户经常发现，采用僵硬结构的站点或要求大量点击的站点限制性太强。对能力强的用户来说，空间的反馈没有导航的控制或灵活性那么重要。

前提：能力强的用户或经常光顾站点的用户需要控制并喜欢提供更多导航选择的结构。

每一个站点结构类型有它自己的优点和缺点。图 4-23 显示了不同站点结构的表现能力和预测能力之间的关系。线型结构是可预知的，它提供了有限的关系浏览。而纯 Web 站点形式是非常富于表现力的，但是很混乱。层次和混合结构处于中间位置。当建立非动态的站点时，以中间位置为目标是最好的赌注。毫不奇怪的是，许多站点趋向于展示层次关系。

适宜的信息设计是一个站点成功的关键。如果站点有许多内容和许多接口，但信息结构不合适，相对来说是无用的。如果用户不能容易地发现信息，站点就失去了它的有效性。现在，许多站点使用一个混合的用户熟悉的层次方式。根据站点的目标，几种类型的结构可能联合使用。例如，站点的总体结构可能是层次结构，纯线型结构常用来对公司进行介绍，狭义层次结构常用在技术支持阶段。

站点结构的关键点是对用户来说容易导航。记住，用户不会去独自理解站点结构，他们也不必那样做。记住从用户的观点出发，他们进入站点，在站点中移动，尽力完成目标，然后离开。用户只要求按正确的方法得到他们需要的内容，他们不关心站点的结构。因此，我们选择的任何站点结构都应该是帮助用户导航并提高他们成功的可能性。第 5 章将集中讨论站点导航和组织。

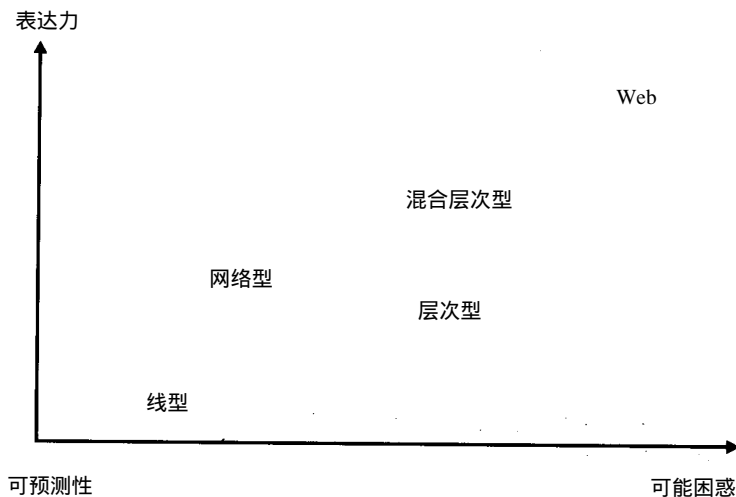


图4-23 站点结构的表达能力与可预测性

4.8 小结

可以通过站点的访问者来给 Web 站点分类。公共站点的访问者结构很松散，而专用的内部网的观众能很好的理解。对观众的考虑影响到站点的设计思路。把站点分类的另一种方法是根据它的主要用途。商业网站和娱乐网站相比有很多不同的考虑。设计者应该总是注意对一个站点

不要采用相同的设计标准，而不管访问者和用途是什么。然而，撇开访问者和目的不谈，许多站点有着相同的组织结构。一些站点有简单的体系结构，像线型结构，而其他的站点展示了复杂的层次或混合形式。当建立站点结构时，应该注重认识科学方面的考虑，以及对点击深度和链接宽度的平衡。设计者应该理解站点的逻辑组织结构和物理组织结构不必匹配。事实上，站点结构对设计者来说比用户更有用。站点结构能促进站点的组织。用户不关心站点的形式，因为他们仅仅想找到期望的内容或试图完成特定的任务。