

日本产高品质木材  
构筑健康温馨绿色生活空间

www.fidchina.com

当前位置: [首页](#)—[设计论坛](#)—[详细内容](#)

## 家具创新设计模式的探讨——从模型制作中提升家具与室内设计能力



日期: 2009-10-22 来源: 中国家具协会 作者: 熊先青 苗艳凤

在完成了家具设计的初步构思或具体深化设计后, 要把设计阶段性结果或完整成熟型创意表达出来, 作为直观了解和设计效果评判的依据, 以及提供给相关部门作为生产制造的依据, 这就是三维立体效果图和比例模型制作。模型要求准确、真实、充分地反映未来家具产品的造型、材质、肌理、色彩等, 并能解决与造型、结构有关的制造工艺问题。家具与室内模型制作是一门与众不同的学科, 它要求制作者能充分理解设计师的设计意图, 又得有工厂师傅那样专业的操作技术水平。作者就自己的教学和实践经验谈一点如何从模型制作中提升家具与室内设计能力。

模型是设计的一种表达方式【1】。设计师在承担某项设计的过程中运用各种媒介, 技巧和手段, 选择立体的形式把自己的设计构思表现出来, 以展示设计作品的一些性格及品质特征, 是设计方案的一种设计形象载体。是按照一定的比例将实物微缩而成, 是传递, 解释, 展示设计项目, 思路的重要工具和载体, 可以理解为是实物的微缩。模型也是一门造型艺术, 它通过二维的图象通过材料的组合, 加上设计师的创意, 产生出三维的立体形态、表面有凹凸和曲折, 再通过物理化学手段处理后成为了最终的一件艺术品。



## 1.1 家具与室内设计专业学生现状

动手能力培养是设计专业学生创造力培养的重要组成部分，它不仅可以将学生的“奇思妙想”变成现实，还可以进一步激发学生的兴趣，培养科学创新精神。而现实的情况是很多的设计类学生，根本就没什么想法，认为设计就是画图，能将别人的东西表现出来就行了；有想法的学生，却没办法把自己的设计语言表现出来，特别是动手能力和空间想象力上有很大的欠缺。出现这种情况，除了现在学生本身的原因外，主要还是与学生在设计的过程中没能得到足够的训练有关。如何在设计类学生中开展模型制作，使模型真正成为提升设计能力的帮手，是每个设计师都应该考虑的问题。

## 1.2 模型在设计中的重要性

模型设计与制作是最能直观地体现和表达出设计思想，制作过程使设计思想更明了、更直接的出现在人们面前。是一种验证设计的科学性，合理性和可行性的一种较为直接和有效的方法或手段，重要性主要体现在以下几方面。

首先，模型制作的过程是设计创作的过程，也是设计的实现过程。模型制作的可操作性，几乎可以代表家具实物制作的可行性，因此，模型制作的过程也是实物制作过程和效果的演示，在这个过程中，能更进一步地了解和验证设计的合理性，另一个角度讲，在模型的设计和制作过程中，可以培养设计师实际的操作能力，更好地综合学生的专业知识，如家具设计、室内装饰、色彩学、人体工程学和工程力学等方面的基本知识，使这个看似简单枯燥的过程却是考察设计师知识结构和认识水平的过程。

其次，对于家具与室内设计专业的学生，可以进一步地了解家具构造和建筑的构造。如家具的最基本的构造和组合的科学性，室内环境的布置等，模型制作不能只停留在平面图纸上，更应该从实际的空间角度去看待设计是否合理，是否美观，特别是颜色的搭配以及室内空间功能的划分，以及家具间相互搭配和组合，从感觉上看，做模型比画效果图更有成就感，同时对提高设计师的专业认识和兴趣方面有着极大的促进作用，通过模型的制作和设计，可以增强学生学习的积极性和热情。

再次，培养学生的动手能力。模型制作作为一个教学内容的补充，给学生一个实习的机会，让学生亲自动手，大胆地设想，发挥自己的能力和才华，设计自己满意的作品，并且把它表现出来，从这个环节上讲，其作用也是非常惊人的，另外，通过模型的制作，大家互相学习，相互比较，也可以促进学生不断地相互学习，相互促进，相互交流，共同进步，这为学生以后走上工作岗位同行业合作伙伴进行沟通打下了良好的基础。

最后，模型制作是一项工程。特别是建筑模型和规划类模型，它涉及到各个领域的东西，如建筑方面，人文方面，自然环境方面和生态方面，它是建筑规划实现的一个不可忽略的环节，它的制作对现实工程的操作具有较强的指导作用。这个过程是艺术、技术和科学原理的完美结合，一个较好的模型制作在视觉上也能给人一种美的享受，它是艺术的另一种表现形式，也是艺术的一个重要组成部分，它是多门学科于一体的艺术。

## 2 如何在家具与室内设计专业中开展模型设计与制作实训

## 2.1 专门开设模型设计制作课程

作为一门设计课程，对家具与室内设计专业的学生来讲，专门开设模型课程，能突出以下几个方面：

1) 课堂上能使学生注重知识组合的合理性。一方面在模型制作的过程中，能使通过图形、图表嘉庆对模型设计的认识和掌握，使制作者更直观地感受材料加工工艺和模型制作程序的重要性；另一方面，能掌握模型的基础知识，如分类、定义、特征以及与设计语言相关的知识。

2) 对设计的一种指导。开设模型课程便于学生与老师之间就设计的作品通过模型制作来进行分析、比较、讨论。在课堂上布置一定数量的设计思考题和练习，通过模型来表现，能使进一步掌握设计的知识要点。

3) 能锻炼学生的实践和动手能力。通过制作案例的分析来加强对模型制作工艺的掌握，通过动手，在实践中掌握模型制作技法，无形中也提高了设计的动手能力。

## 2.2 与设计课程的练习相结合

模型设计与制作不仅仅只是靠专门开设的模型课程就可完全掌握的，而是要贯穿在设计始终，所以对家具设计与室内设计专业的学生来讲，除了在模型课上要做模型外，在其它的设计课上也需要不断的尝试制作模型，如在造型设计、结构设计、材料、表面装饰等课程上，都可以安排学生有一定量的模型制作来加强该课程的知识要点，使学生在不同的课程中通过模型来提升设计能力。这样循序渐进，正真将模型当做一门设计语言来对待，才能设计出好的作品。

## 2.3 利用设计比赛、科技创新等活动，来强化模型制作的要求

过去的一些设计比赛要求作者提供的只是平面图纸，这样往往不能更清晰的表现出设计师的想法，同时，也容易使评委在评判设计好坏时出现难度。所以，现在的一些家具设计比赛和一些科技创新等活动，多数都需要作者除提供平面图纸外还需要提供模型或实物，使设计一目了然。那么作为设计类的学生就更应该抓住这个机会，做设计尽量多做模型，在这个过程中，无形中就提高了自己设计水平。

## 3 模型设计与制作的技巧与方法

模型制作绝不能是机械的仿形制作，而是材料、工艺、色彩、理念的组合。在制作的过程中主要包括三方



面,即模型制作设计、模型制作技巧和模型的后期处理。

### 3.1 模型制作设计

这个过程是在设计完成以后,模型制作开始前,依据模型制作的内在规律及工艺过程,所进行的一个前期策划过程。它主要要考虑模型的主体和配景该如何设计制作,使其能最终表现出一种艺术效果。这个过程,看似简单,但模型制作人员来讲,必须要有丰富的想象力和概括力,正确地处理各种构成要素的关系,通过理性的思维,艺术的表达将平面的设计转换为模型的实体环境。

### 3.2 模型制作技巧

模型的制作过程。无论是选用何种材料,也无非是利用工具,改变材料的形态,达到最终的艺术效果。作为广大模型制作人员只要掌握了这些最简单,最基本的要领和方法,即使再复杂的模型,也只不过是那些最简单、最基本操作过程的累加而已。

首先是工具的选择。工欲善其事,必先利其器。好的工具在模型制作的过程中必不可少。可以应用在模型制作中的工具很多,应充分了解掌握各种模型制作材料的材质、性能、特点后,合理地选择适合模型加工的工具。一般就模型而论,只要能够满足绘图、测量、切削、裁割、雕刻这几项主要操作的用具即可工作。关键是将工具用的得心应手。

其次是充分合理的选用材料。材料的有效利用,是模型制作成功的保证。任何优秀的设计都是建立在材料的合理运用基础上的,家具模型制作也是如此。相对来说,模型的制作材料比现实中实物材料要简单的多。目前模型制作主要是卡纸、模型卡纸、KT板、3合板、泡沫板等简单材料。体积较大,而结构又比较简单的模型,对材料的强度要求就会高,例如沙发模型,由于是一个非常小的家具造型概念模型,只需要运用有色卡纸的折叠就完成造型,但牢固性较差;做小家具时,运用中密度纤维板以及实木板,使得作品就更加坚固且有了真正意义上的实用性;建筑别墅模型中,模型卡纸作为支撑结构,由于材料本身的强度比较高,整个作品就显得非常挺拔。

通过对材料肌理、纹样的细心观察和运用,可以创造出有特殊效果的细节。如把较薄的泡沫片剪成一定形状,在其三面贴上彩色卡纸,可以“伪装”成书本;合理的搭配透明塑料纸片(取材自包书纸)和塑料棉签柄(取自棉签),可以模拟窗户的朦胧及反光效果;塑料棉签的另一巧妙运用就是弯折之后做路灯,效果非常逼真;模拟室内窗帘时,染过色的纸巾可以仿出布的柔美;花泥切割成型之后,能够假装成树木;绿色的绒纸很善于效仿茸茸的草地的感觉;透明玻璃纸覆盖在蓝色纸张上面极富类似水面的表现力;染色的泡沫几经“雕刻”,不难仿造出山石的效果;把纸片剪碎排列成一定的花色,还可以铺出一条“石子路”。总之,材料的合理、有效,并且独具匠心的运用,对于模型的牢固程度及表现力都有极大的影响。

最后,模型制作流程的规范。模型制作的方法和技巧有很多,没有一个统一的程式,常见的流程主要包括:确定制作对象→确定比例→确定所作模型的结构零部件→确定各部位材料运用细则→画出小图样→把模型结构的各个部件按所需大小画在已确定的材料上→编号→切割→按确定的结构拼装→粘贴→后期调整→修饰。

模型的另一大作用就是指导产品的加工工艺流程。因而模型中的结构对即将面市的产品生产具有极为重要的指导作用。做模型时,必须要有这样的意识,才能认真、谨慎的对待每一个细节。产品的骨架是如何建构,用怎样的结构才可以使产品达到必要的牢固强度,都要考虑到结构的问题。如做普通结构造型的小板凳——平椅面,四条腿,八根连接支撑体的造型,如果没有对榫头结构的认识、家具尺寸的掌握等等,完全靠钉枪在各个连接处用钉子结合起来的话,模型就显得粗糙,影响到整体的效果。

### 3.3 模型制作完成后的处理

后期的点缀往往是灵感一闪的成果,往来自作者对产品最终效果的补充,经常和美学方面的因素有关。例如沙发模型中用布面修饰,小板凳上的彩绘装饰等。在这个过程中,对材料的要求并不是很高,而且是很多废弃材料的再度利用,往往通过手工都很容易完成。对工艺要求并不高。但作为真正的产品生产,模型中的“修饰”将是产品生产的一个环节,所以,这样的调整是要慎重的,有益的。

模型制作往往是多人合力完成的。任何一项工程,单凭个人的力量都难以达到最佳效果。俗话说:“三个臭皮匠,胜过一个诸葛亮”,的确,每个人各自长处不同,思考模式不同,对于问题解决方式也不一样,这就拓展了模型制作的思路,团结了个人力量。制作过程中意见分歧也难免,只有互相理解,充分配合,在合作的过程中建立了良好的团结合作的默契意识,才能使模型真正的艺术与技术的结合,营造出好的作品。

## 4 结语

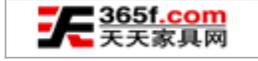
模型制作是设计的一个必经过程,是设计师的必备技能。作为新产品的前奏,模型可能不会是一次两次就能够完成的,它需要制作者耐心的斟酌,调整,甚至多次的返工,很多模型基本上都是仿造之作,疏漏尚且难免,如果自己动手设计,必然会发现更多的问题,带来更多工序上的反复。只有把模型制作真正当做一门设计语言和造型艺术来对待,一定会制作出好的作品,同时,设计能力也就相应的在提高。

### 参考文献:

- [1] 李敬敏. 建筑模型设计与制作[M]. 北京: 中国建筑工业出版社. 2001
- [2] 严翠珍. 建筑模型—设计·制作·分析[M]. 黑龙江: 黑龙江科学技术出版社, 1996
- [3] 吴昊. 建筑模型. [M]. 西安: 陕西人民美术出版社, 1990



友情链接



中国木交网 + 天天家具网 + 中国室内设计网 + 湖南家具家饰工业设计中心 + 建筑论坛 + 湖南大易装饰 + 设计艺术家网 + 深圳室内设计网 + 设计在线.中国 + 中国家具论坛

[网站导航](#) | [帮助中心](#) | [广告服务](#) | [联系我们](#) | [免责声明](#) | [招聘信息](#) | [主编信箱](#) | [投稿征稿](#)

服务热线: 0731-85623185 销售部电话: 0731-85623185 电子信箱: [fidjournal@163.com](mailto:fidjournal@163.com) QQ: 544939384

版权所有 家具与室内装饰网 湘ICP备08003984号