



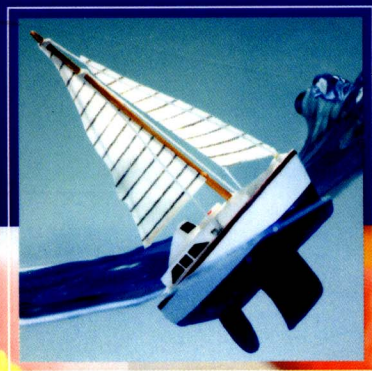
全国高等院校应用型人才培养规划教材·艺术设计类

丛书总主编 张小纲

玩具产品 设计表现技法

主编 罗 聪

主审 邓晓珍



TOYS DESIGN



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



全国高等院校应用型人才培养规划教材·艺术设计类

丛书总主编 张小纲

玩具产品 设计表现技法

主编 罗 聪
主审 邓晓珍



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

“玩具产品设计表现技法”课程是玩具设计专业必修的一门基础核心课。本书重点介绍玩具材质效果的表现及图解思考,力求将创造性设计思维与表现技巧合二为一,以循序渐进的训练方法为原则,突出应用性操作技能,简洁实用。本书适合作为应用型高等院校的玩具产品设计专业的教材使用,也可供从事玩具产品设计的设计师或相关专业人士借鉴参考。

图书在版编目(CIP)数据

玩具产品设计表现技法/罗聪主编. —北京:北京大学出版社, 2010.9

(全国高等院校应用型人才培养规划教材·艺术设计类)

ISBN 978-7-301-17505-7

I. ①玩… II. ①罗… III. ①玩具—设计—高等学校—教材 IV. ①TS958.02

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 130210 号

书 名: 玩具产品设计表现技法

著作责任者: 罗 聪 主编

丛书策划: 邱 懿

责任编辑: 邱 懿

标准书号: ISBN 978-7-301-17505-7/J · 0327

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62765126 出版部 62754962

电子信箱: zyjy@pup.cn

印 刷 者: 北京宏伟双华印刷有限公司

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

889 毫米×1194 毫米 16 开本 6.25 印张 201 千字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 26.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024; 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn



全国高等院校应用型人才培养规划教材·艺术设计类
编委会

丛书总主编：张小纲

编委会成员：陈 新 陈敬良 丰明高

刘永东 唐宇冰 王 礼

袁金戈 张 宏 周海清

丛书总序

伴随着国家经济、文化建设快速发展、文化创意产业、设计服务业等蓬勃兴起，艺术设计教育步入了“黄金发展期”。这不仅体现于日益扩增的艺术设计类专业办学规模之上，也直接反映在近近年来持续出现的较高的报考率和就业率之中。这当然与良好的经济环境、产业背景有关，无疑也是广大应用型高校艺术设计教育工作者在“工学结合”育人理念指导下，认真研究本专业人才培养的基本规律，在教育教学改革的道路上积极探索、勇于创新、努力实践的直接结果。然而，越是在这喜人局面之下，我们越要保持清醒的头脑，应该投入更大的精力去不断提高我们的教育教学质量。

构建以就业为导向、以岗位能力为核心、以工作任务为主线、以专业素质为基础的课程体系仍将是应用型高校教育教学改革的重要任务。而将“工学结合”的育人理念贯穿于育人的全过程，落实到具体的课程，体现于每一本教材之中，无疑是我们今后一段时期的工作重心。在整个育人体系中，课程是人才培养的落脚点。通俗一点讲，只有将每一门课程上好了、上活了，课程建设做实了、做优了，我们的人才培养质量才会有保障。从这个意义上讲，课程建设既是学校的基础性工作，也是全局性工作。

当下的应用型高等教育模式，无论在教学理念还是教学内容方面，无论是在教学形式还是教学方法方面都发生着深刻的变革。适时将这些教育教学改革的成果直接反映到教材建设之中，反过来又使之成为推进和深化教学改革的新动力，已成我们的共识。与此同时，随着社会经济发展方式的转变，相关产业正发生着深刻的变化，及时将反映行业发展趋势的新工艺、新材料、新方法、新技术融入到我们的课程，将体现最前沿应用技术的成果写进我们的教材，应是我们的现实追求。

应用型高校艺术设计教育培养的是服务于一线的“职业设计师”，这就要求我们针对设计行业以及具体岗位对设计人才知识、能力结构的实际需求来设置课程和建设课程，来开展教学，来编写教材。一方面，我们力图使教材内容紧紧扣住应用型高校艺术设计教育的人才培养目标及课程设置的总体要求，使教材在内容丰富、概念明确、结构合理的基础之上，突出实用性强、针对性强的特点。另一方面，则在教材内容的编排与结构的设计上努力体现其科学性与合理性。尤其是通过对职业岗位进行全面分析的基础之上，对本教材（课程）内容如何对应岗位能力需求，各课程应掌握的知识点、能力点以及技能要素、素质要素等，如何培养学生分析问题、解决问题的能力，都作了较详细的描述。全书通篇以项目、案例为主线，努力避免单调、枯燥的概念表述，强调基于工作过程的学习与基于学习过程的工作之高度融合，讲究设计预想与实际效果的有机统一。

我们试图通过辛勤的工作，使这套规划教材能够充分体现先进的育人理念，能够准确反映职业岗位对人才知识、能力结构的基本需求，又能凸显教材的实用性、实战性、实践性。当然，作者的追求与最终效果能否达至统一，有赖于读者的判断，而一线教师的具体评价、学生们的实际感受则是我们最看重的。

丛书编委会

前言

“玩具产品设计表现技法”作为玩具设计专业必修的一门核心课程，在课堂教学和设计实践中，强化了设计表现技法的学习和应用，帮助初学者树立正确的设计观念，使他们认识到设计表现技法的重要性。在设计中，手绘表现和电脑表现二者形成互动、互补的关系，也让设计表现的手段更加丰富与完善。

本书重点介绍了玩具材质效果的表现方式，力求将创造性设计思维与表现技巧合二为一，以循序渐进的训练方法为原则，突出应用性的操作技能，简明扼要又非常实用。

本书具有以下特点。

语言表达视觉化。“玩具产品设计表现技法”课程对设计者的手绘表现能力进行了详细的探讨，在整个教学体系中起着承上启下的作用，本书强调的是设计的艺术性和实用性的相互统一。同时，读者通过对表现技法理论和方法的学习，掌握图形表达和结构工艺的相互关系，启发设计思维，培养设计表达能力。

理念和效果图一致化。优秀的玩具设计师是如何把自己好的创意和理念既快速又准确地表现出来的呢？运用手绘效果图无疑是一种不可替代的重要方法，它既是明确概念、完善想法、捕捉灵感的最佳手段，也是一种传达设计思想的特殊语言。生动、漂亮的设计草图和效果图的表达形式，是一种非常重要的设计语言。对设计师而言，若绘制不好设计草图或效果图就等于失去了设计的语言。

在如何画好玩具设计草图及效果图、完整表达设计思路这一方面，目前国内相关书籍还比较欠缺。本书从这个需求点出发，希望给想从事玩具产品设计的人员提供一套比较完善的学习教材。

本书从一名优秀玩具设计师的基本要求出发，旨在对玩具产品设计表现的基本技法进行概括和归纳。首先对玩具以及和玩具相关的知识点进行讲解，并对玩具设计中的基本表现形式做出概括，然后进入到玩具设计表现技法的学习。在玩具设计表达中，涉及设计草图与产品效果图这两大类型的设计图纸的绘制，能否表现好这两种类型的设计图是设计师的想法能否顺利进行的关键因素之一。对如何表现这两类设计图、在表达这两类设计图时要注意哪些问题、在表达效果图时应使用哪些工具、使用这些工具时又应该注意哪些细节，本书都进行了详细的解说与归纳。此外，面对玩具产品的各种材质效果在产品效果图中的表现，本书也提供了一些有效的方法，同时还附有大量优秀的效果图，以供读者学习与参考。书中的图例除作者表现完成之外，还选入了长沙师范学校玩具设计专业同学的优秀作品。本书在编写中还得到了孙婷、谢小桃、袁海月、谭宏邦、余浩和宾一波等玩具设计师的协助，使编写工作得以顺利完成，主审邓晓珍认真阅读了本书的全部稿件，并提出许多宝贵意见。在此向他们表示衷心的感谢！

本书适合作为应用型高校的玩具产品设计专业的教材使用，也可供从事玩具产品设计的设计师或相关专业人士借鉴参考。由于时间仓促，水平所限，书中的不妥之处敬请同行和读者批评指正。

编者

2010年8月

课程导语

什么是玩具产品设计

结合当前社会发展需求和学科发展趋势,按照专业建设要求和创新能力培养的思路,玩具产品设计表现技法在本专业建设中具有重要的地位,是玩具设计专业的基础核心课程,它不仅能够训练设计师敏锐的思维能力、快速的表达能力、严谨的立体空间概念,同时还能培养设计师分析、理解、创新的能力和积累经验的好习惯,这也是设计师传达创意的必备技能,是整个设计过程的重要环节。

玩具设计师是指从事玩具产品和玩具类儿童用具创意、设计、制作等工作的人员。玩具设计师作为玩具行业发展的灵魂人物,从玩具的外来加工到品牌的制作、发展都起着不可替代的作用。一名玩具设计师需要学习包括美术设计、电子、机械制造等多方面的知识,并应该具有极强的空间想象能力、综合分析能力等基本素质。

玩具产品设计并不是简单的艺术设计工作,而是一门综合的、与诸多行业有关联性的交叉学科。一名优秀的原创产品设计师,必需从多方面汲取营养,譬如从服装、工艺品、包装、装潢等众多相关的艺术领域中寻找设计元素,对时尚潮流及市场需求要有敏锐的触觉,善于捕捉来自生活中的设计灵感,并合理地运用设计素材进行创作。

玩具设计师的工作并不等同于艺术工作者,其设计出来的每一件产品只有被市场认可,成为产品而非创意作品,才是一名合格的玩具设计师,因此,对消费需求和消费者心理的研究,尤其是自身艺术素质的提高都是非常关键的。立志从事该行业的学生,都应该热爱玩具设计工作,了解国内外玩具行业发展现状,练好基本功,同时多提高自己的艺术修养,多看、多了解、多动手,培养较强的动手能力,为日后的工作打好扎实的基础。

本书定位

作为玩具产品设计专业的表现技法课程,这门课程是本专业必修的一门基础核心课。在课堂教学和设计实践中,必须强化设计表现技法的学习和应用,对初学者进行正确的设计观念的教育,使他们认识到设计表现技法的重要性,使手绘设计和电脑设计二者形成互动、互补的关系,从而使得设计手段更加丰富与完善。

本书重点介绍玩具材质效果的表现及图解思考,力求将创造性设计思维与表现技巧合二为一,并以循序渐进的训练方法为原则,突出应用性操作技能,简洁实用。



前导课程

设计色彩
设计素描
儿童发展与玩具
儿童心理学

平行课程

设计方法论
设计创意学
形态构成
机械原理与制图
人体工程学

本课程

就业岗位

玩具设计师
产品设计师
.....

后续课程

计算机辅助设计
玩具专题设计
设计原理与方法
.....



-专业目标-
target

公共基础课

专业基础课

专业课程

核心项目
课程

实 习

岗位所对应
的能力

-能力-

ability

1. 敏锐的感知力。一个设计师必须培养自己以敏锐的感觉去捕捉周围的环境，以独特的设计视角发现并达到人们所期待的状态。

2. 新颖独特的创新能力。创新是玩具设计的灵魂，也是玩具设计个性化的体现。在掌握了玩具设计的基本知识后，新的设计理念、丰富的想象力和独特的创造力对设计师尤为重要。

1. 徒手表现能力。通过徒手绘制的设计草图和效果图来反复展开和确认产品的造型设计，并完成徒手绘制的最后完成图。

2. 计算机辅助表现能力。通过计算机在显示屏上反复展开和确认产品造型，直至完成最终方案。

3. 实物表现能力。用实物模型的方式直接展示产品的构思以及使用方式、功能性、重量感、材质感等。

1. 分析产品的外观和性能，进行制版、打样及工艺排料，手工制作产品样品或模型的能力。

2. 绘制创意草图和徒手作画的能力。

3. 研究市场需求和产品流行趋势，制订产品整体设计方案的能力。

4. 良好的表达能力以及与人沟通的技巧。

5. 很好的鉴赏力，对正负空间的架构有较强的感受能力。

6. 从草图到三维渲染电脑效果图的设计表现能力。

目录 CONTENTS

丛书总序

前言

课程导语

第一章 玩具设计概述 1

2 第一节 玩具的概况

2 一、玩具的定义

2 二、玩具的历史及分类

7 第二节 玩具行业的概况

7 一、中国玩具行业现状

8 二、中国玩具行业发展的展望

9 第三节 玩具设计

9 一、玩具设计的原则与流程

10 二、玩具设计的基本表达形式

13 三、玩具设计师的能力要求与基本素质

第二章 设计表现技法的类型 15

16 第一节 设计草图

16 一、设计草图的定义

16 二、设计草图的表现形式

20 三、“遥控摩托车”草图的绘制步骤

23 第二节 玩具产品手绘效果图

23 一、手绘效果图的基本规律和要求

24 二、手绘效果图步骤

第三章 设计表现技法中的透视原理与基本工具 27

28 第一节 透视的基本概念

29 第二节 透视图的分类

29 一、一点透视(或称平行透视)

29 二、二点透视(或称成角透视)

30 三、三点透视(或称倾斜透视)

31 第三节 常用透视图画法

31 一、一点透视

32 二、二点透视

34 三、三点透视

	36	第四节 基本的绘图工具
	36	一、勾线笔
	38	二、着色笔
	39	三、圆规、尺子等工具
	40	四、辅助类工具
第四章 玩具产品设计效果图 技法步骤详述	41	
	42	第一节 马克笔技法
	43	一、“机器人玩具”模型效果图的绘制步骤
	44	二、“遥控玩具变形车”效果图的绘制步骤
	46	第二节 彩铅技法
	46	一、“卡通毛绒玩具”效果图的绘制步骤
	48	二、“搪胶公仔玩具”模型效果图的绘制步骤
	50	三、“彩色米奇擎天柱变形车”玩具模型效果图的绘制步骤
	51	第三节 马克笔与彩铅结合的综合表现技法
	51	一、“高达玩具”模型效果图的绘制步骤
第五章 玩具产品设计中的 材质表现	55	
	56	第一节 塑料玩具材质的特性及其表现技法
	56	一、“法拉利”塑料童车效果图的绘制步骤
	58	二、“儿童电动车”塑料玩具效果图的绘制步骤
	60	三、“变形金刚”塑料玩具模型一效果图的绘制步骤
	62	四、“变形金刚”塑料玩具模型二效果图的绘制步骤
	63	五、“摇摆玩具狗”效果图的绘制步骤
	65	第二节 金属玩具材质的特性及其表现技法
	65	一、“铁皮青蛙玩具”模型效果图的绘制步骤
	67	二、“军乐团打鼓机器人”模型效果图的绘制步骤
	68	第三节 木质玩具材质的特性及其表现技法
	69	一、木质玩具“招财蛙”效果图的绘制步骤
	70	二、木质“玩具小车”效果图的绘制步骤
	72	三、木质“儿童车”模型效果图的绘制步骤
第六章 经典玩具案例分析	75	
	76	一、摇摆发条玩具
	77	二、木质玩具钟
	78	三、木质儿童车
	79	四、组装玩具
	81	五、忍者神龟人偶模型玩具
	82	六、遥控飞机模型
参考书目	84	

第一章

玩具设计概述

玩具设计概述			
教学内容	第一节 玩具的概况 第二节 玩具行业的概况 第三节 玩具设计	建议学时/ 课时安排	总学时为8学时 第一节 2课时 第二节 2课时 第三节 4课时
教学目标	知识点		
	了解：玩具的历史、定义		
	掌握：玩具的分类、玩具设计中的基本表现方式，玩具设计师应具备的基本能力和素质		
	运用：玩具设计师需要掌握的专业技能		
	技能点		
	作为一名玩具设计师应具备的基本专业技能以及与设计表达相关的其他专业知识		
考核要求/ 实训要求	1. 玩具设计的基本原则 2. 玩具设计师应具备的基本能力与素质		
本章小结/ 实践总结	本章重点阐述了与玩具设计相关的知识点，如玩具的历史、定义及分类方式、玩具行业的概况、在玩具设计中应注意的问题。了解并掌握这些知识点是本章的学习重点		

第一节 玩具的概况

一、玩具的定义

玩具，《现代汉语词典》中的定义是：专供儿童玩儿的东西。但是，随着生活条件的改善，人们日益注重生活的品质，玩具不再仅仅是作为儿童的玩物而存在，而是成为一种文化载体，渗入我们的生活。

当下，家长们已经把玩具作为开发孩子的智力、对孩子进行早期教育的行之有效的工具。同时，玩具也不再只属于儿童，青年人、中年人，尤其是老年人同样需要玩具，来增加生活的情趣，释放生活的压力。譬如：年轻人用玩具装饰家居或作为朋友间的互赠礼品；中年人则通过玩具来调节因生活压力带来的紧张情绪，缓解心理压力；老年人则更需要通过玩具重拾童趣、强身健体，为寂寞的晚年生活增添情趣。

因经济条件的改善、生活方式的变化，玩具变成集益智、教育、娱乐、休闲、健身以及辅助治疗等多种功能于一体的消费品，在单纯玩耍的狭隘的功能基础上，玩具被赋予了新的内涵。所

以，从广义上讲，能够带给人们快乐和幸福感的一切物质都可以称之为玩具。

二、玩具的历史及分类

玩具的历史几乎与人类文明一样久远。无论在中国或是其他国家，都出土了不少历代的玩具。相传世界上最早的玩具是远古时的亚当娃娃和夏娃娃，在发现的史前遗物中，经考证证实了距今约6000~10 000年就已出现了原始玩具。

中国有着悠久的玩具史，玩具自古至今都伴随着中国人的生活与成长。

“玩具”一词，在我国始见于宋朝吴自牧《梦粱录》卷十三中：“杭州大街，买卖昼夜不绝……四时玩具，沙戏儿。”关于逗小孩玩的东西，最早见于汉朝王符《潜夫论·浮侈篇》中：“或做泥车，瓦狗，诸戏弄之具，以巧诈小儿……”从中可知，在汉代，为儿童烧制玩具之风已经盛行。玩具在中国民间，俗称“耍货”，又称“玩意儿”，专供儿童娱乐、玩耍之用。公元前，我国民间即

见陀螺和“摇摇”玩具，泥塑玩具则兴于汉盛于唐。

中国的第一套几何玩具是“跑马岭梯形石”，三星堆出土的青铜面具是中国最早的面具玩具（如图1-1、图1-2所示），河姆渡出土了中国第一套有榫结构的房屋模型玩具。

同时，中国的民间也流传着不计其数的玩具，那些古老的玩具一方面体现了中国人热爱生活并乐于享受生活；另一方面，中国民间流传的玩具也是劳动人民勤劳与智慧的结晶，如空竹（如图1-3所示）、铁环（如图1-4所示）、绣球（如图1-5所示）、九连环（如图1-6所示）、陀螺（如图1-7所示）等。





图 1-8



图 1-9



图 1-10

泥玩具 从考古发掘出的大量汉代“泥车瓦狗”、“马骑倡俳”的文物中就看出当时的模制工艺与捏塑工艺均已达到相当精致的水平。品种繁多，所创造的形象简练生动，具有鲜明的主题和丰富的文化内涵，它对后来的雕塑艺术和乐器（如陶埙等音响玩具）的发展具有深远的影响（如图1-8所示）。

香包 端午节的玩具，用各种花色的绸缎面料缝制成形状不同的布包，内装香草，或挂在胸前，或系在腰间。不仅外观赏心悦目，而且气息幽香可人。直到今天，各种香包的变异品还深受欢迎。比如纸香包、纸鹤、纸风铃（如图1-9所示）。

风筝 风筝是起源于中国的玩具，集娱乐、健身、竞技、观赏、通信探测等多种功能于一身，又和传统艺术及民俗节令密切结合，体现了我国传统玩具文化的丰富内涵。汉代以前，我国采用的固定翼飞行技术，实现了人类飞天的梦想，它对后来飞机的发明和航空科学的发展，具有重要的启蒙作用，是人类历史上的一个伟大创举。据说，美国华盛顿宇航博物馆的大厅里就挂着一只中国风筝，旁边写着“人类最早的飞行器是中国的风筝和火箭”一句话。大约12世纪，我国的风筝就已传到国外，直到1804年，英国的航空之父乔治·凯利才利用风筝的原理，制造了滑翔机；1903年，美国的莱特兄弟在滑翔机上装了发动机，发明了世界最早的空中动力飞行器。风筝在我国民间很受欢迎，在有些地区风筝甚至成为当地人生活中不可缺少的内容，如山东潍坊素有“风筝之乡”的美称，每年在潍坊都举办风筝节，这几年潍坊还在北京举办风筝节，各种形状的风筝在空中飞舞，其景之壮观令人感叹（如图1-10所示）。

走马灯和滚灯 这是宋代创制出来的。走马灯的结构是利用蜡烛燃烧产生的热空气作动力,冲击灯上面类似风车叶片的风车使其旋转,从而使灯上装饰的图案跟着转动起来(如图1-11所示)。它是世界上第一个利用热气流产生机械旋转的装置。其基本原理与汽轮机、燃气轮机相同。这样的装置在欧洲16世纪才出现。另一种滚灯,它的内部结构制作灵感主要来自中国古代“香薰”(如图1-12所示),是两个同心圆机环,机环内有轴,托着环内盛香料的小碗,转动薰球时,小碗可始终保持向上的位置,使其相对稳定。将其移到滚灯内使用,保证了滚灯在滚动时使灯保持稳定向上的位置。其科学原理和近代陀螺仪中的万向支架相似,类似装置在欧洲1500年才由达·芬奇设计出来。

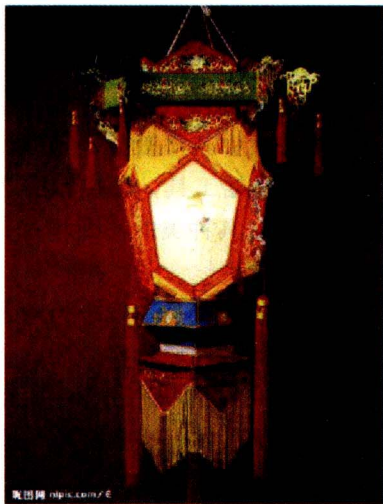


图 1-11

民间流传的“布老虎” 此系列的玩具有着很强的实用性,老虎枕头、虎头鞋子、虎头帽等,既是玩具,也是别具民族特色的日常生活用品(如图1-13所示)。

七巧板 19世纪已流传到国外,外国人称之为“唐图”、“机巧的中国之谜”。它的边长和内角的规律性是内涵数学原理的体现,成为国内外不少人从数学、几何的角度进行研究的对象,近百年来,西方各国都有研究书籍问世(如图1-14所示)。

玩具的产生使人们的生活更加丰富多彩,也进一步促进和启发人们积极进取的创新精神,如以金属铸成的彩灯,最开始是被作为祭品,到隋朝正月十五闹花灯的习俗才正式形成。人们认为灯火是欢乐、温暖、吉祥、幸福和光明的象征,就根据长期实践经验,不断探索新材料、新技术,对花灯不断进行改造、创新,使正月十五闹花灯这一节令成为人们作为欢庆上年丰收和安宁、祈祷下年丰收和生活安宁的新年欢庆娱乐高潮。特别是晋代灯笼的产生,纤维制品、纸等新材料的运用,绚丽多彩、品种繁多的花灯被创制出来,花灯面貌焕然一新,又进一步促使正月十五闹花灯的习俗更加丰富多彩。逐步和猜谜语结合起来,使闹花灯成为一种受男女老幼欢迎的智力游戏,增加了闹花灯的趣味性和启智性。还创出了走马灯、滚灯等具有科学技术雏形的玩具。

此外,我国传统玩具的重要作用,还在于它能把促进人们身心健康发展、启迪智慧的功能贯穿于“寓教于玩”、“寓教于乐”之中,使中华文化以娱乐方式,渗透到人们的日常生活



图 1-12



图 1-13

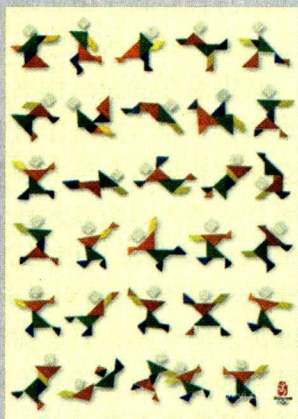


图 1-14

中,传播到世界各地;使人们通过玩玩具增长知识,感知世界,激发人们竞争意识和创造发明的灵感。所以,在衡量一个好的玩具时,除了考量是否具备趣味性外,还应具备科学性、教育性和艺术欣赏性。瓦特、莱特兄弟、爱迪生、牛顿、爱因斯坦、恩里科·费米等,凡有成就的人,都在玩中获得教益。可以说,玩具是一种独特的文化内容和文化形式,更是一种独特的教育和文化传播工具,影响和推动社会进步,丰富人们的生活。

随着玩具种类的不断增加,从不同的角度可以进行不同的分类,下面提供了几种比较常见的分类。

一般来说玩具可以分为六大类。

第一类按照原材料分为:金属类、塑料类、棉绒类、电子类、纸质类、泥土类等。

第二类按照状态分为:静态玩具和动态玩具两大类。静态玩具如毛绒玩具、塑料拼插玩具;动态玩具如一些电瓶车、遥控车等。

第三类按照年龄分为:婴儿玩具、幼儿玩具、少年玩具、青年和成人玩具以及老人玩具。

第四类根据场所分为:户外玩具和室内玩具。如家庭玩具、幼儿园玩具、儿童中心玩具以及游乐场玩具。

第五类按照功能分为:实用功能玩具、教育功能玩具、娱乐功能玩具、陈设功能玩具等;依材料可分为:纸制玩具、草编玩具、竹制玩具、木制玩具、金属玩具、塑料玩具、陶制玩具、布绒玩具等。

第六类按照使用方式可分为:益智类玩具、游戏类玩具、个体类玩具、群体类玩具等;依使用环境可分为:室内玩具、户外玩具、水上玩具等。

归纳玩具的分类,可使我们了解各种玩具的性质、特点及要求,便于设计的拓展和定位点的寻找,也有利于设计的综合比较和检视自己的设计,有的放矢进行玩具的开发创新。