

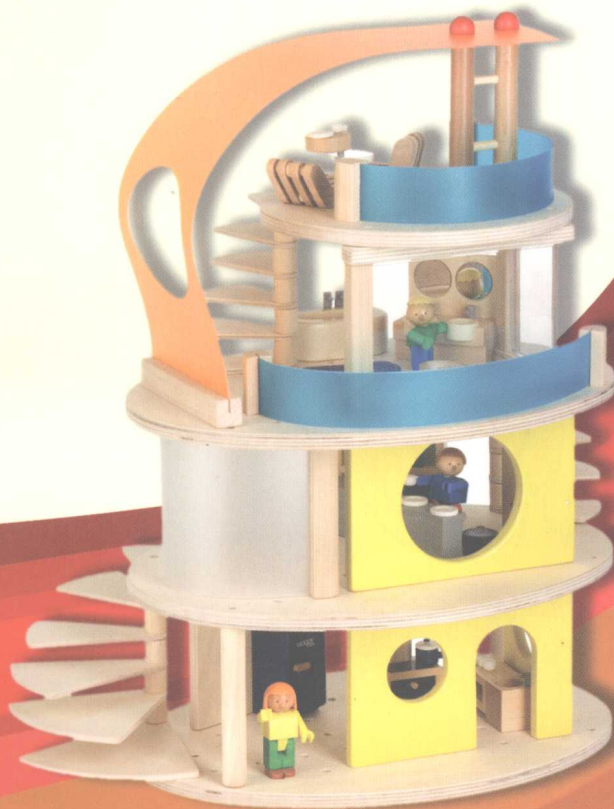


用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

高级玩具设计师

中国就业培训技术指导中心
中国玩具协会

组织编写



中国劳动社会保障出版社



用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

高级玩具设计师

编审委员会

主任	刘康	石晓光			
副主任	陈李翔	宋建	梁梅		
委员	谢凤华	马泽生	陈蕾	李克	

本书编写人员

主编	梁梅				
副主编	马泽生	谢凤华			
编者	(按姓氏笔画排序)				
	马泽生	卢飞跃	孙莉	陈惠	周建荣
	梁梅	渠川钰	谢凤华	雷再明	靳桂芳



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高级玩具设计师/中国就业培训技术指导中心组织编写. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2006
国家职业资格培训教程

ISBN 7-5045-5836-2

I. 高… II. 中… III. 玩具-设计-技术培训-教材 IV. TS958.02

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第107211号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

北京乾沅印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787毫米×1092毫米 16开本 11.25印张 彩色插页1印张 217千字

2006年11月第1版 2006年11月第1次印刷

定价: 32.00元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

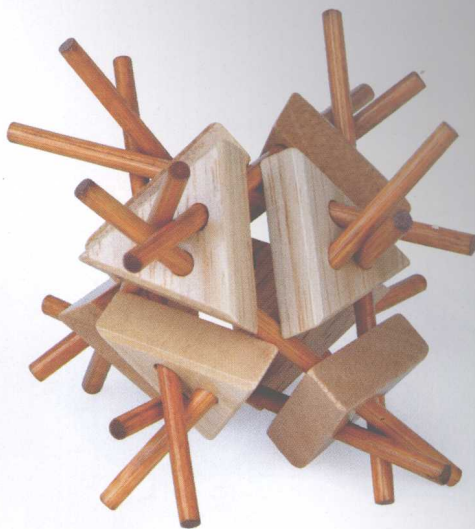
出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344



a)



b)

彩图1 益智型木制玩具（云和和信）

a) 菠萝球 b) “挣扎”



彩图2 动物造型拖拉玩具（云和半球）



彩图3 拖拉“鞋”木车（云和和信）



a)



b)

彩图 4 工具类木制玩具（云和新胜）

a) “工作篮” b) “工具箱”



a)



b)

彩图 5 木制玩具“水果切切看”（云和新胜）

a) 设计案例一 b) 设计案例二

前言

玩具设计师是劳动和社会保障部2005年正式向社会发布的新职业。为推动玩具设计师职业培训和职业技能鉴定工作的开展,在玩具设计师从业人员中推行国家职业资格证书制度,中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业标准——玩具设计师》(以下简称《标准》)制定工作的基础上,委托中国玩具协会组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家,编写了《国家职业资格培训教程——玩具设计师》(以下简称《教程》)。

《教程》紧贴《标准》,内容上,力求体现“以职业活动为导向,以职业能力为核心”的指导思想,突出职业培训特色;结构上,针对玩具设计师职业活动的领域,按照模块化的方式,分玩具设计员、助理玩具设计师、玩具设计师、高级玩具设计师4个级别进行编写。由于玩具行业的产品品种繁多,技术特点跨度大,因此,本《教程》分为毛绒玩具、木制玩具、塑胶玩具和童车类儿童用品等四大类玩具进行介绍。《教程》的基础知识部分内容涵盖《标准》的“基本要求”;技能部分的章对应于《标准》的“职业功能”,节对应于《标准》的“工作内容”,节中阐述的内容对应于《标准》的“技能要求”和“相关知识”。

本《教程》编写和出版过程中,得到天津科技大学、番禺职业技术学院、北京凯艺玩具有限责任公司、好孩子儿童用品有限公司、东莞龙昌玩具有限公司和浙江云和县玩具协会等单位的大力支持。此外,姜楠、严建祺、谭再勇、胡官昌、张承斌、潘为、纪向宏、唐海婷等同志也参加了本《教程》的编写。对上述单位和同志,在此一并表示感谢。

《国家职业资格培训教程——高级玩具设计师》适用于对高级玩具设计师的培训，是职业技能鉴定的推荐辅导用书。

由于时间仓促，不足之处在所难免，欢迎读者提出宝贵意见和建议。

中国就业培训技术指导中心

中国玩具协会

目录

CONTENTS

■ 第一章 产品设计规划

■ 第一节 玩具消费市场调研

- 03 // 一、国内外消费市场的调研
- 07 // 二、消费流行趋势的分析 (市场预测)
- 11 // 三、市场调研数据的分析方法
- 17 // 四、适应不同年龄段消费者的玩具及其特点
- 22 // 五、各年龄段消费者对毛绒玩具的需求
- 26 // 六、各年龄段消费者对木制玩具的需求
- 29 // 七、各年龄段消费者对童车产品的需求
- 32 // 八、玩具的可玩性、互动性、刺激性、教育性和先进性的概念
- 37 // 九、毛绒玩具牢固性、互动性、可玩性和教育性的特点
- 40 // 十、木制玩具牢固性、互动性、刺激性、先进性、可玩性和教育性
- 43 // 十一、塑胶玩具牢固性、互动性、刺激性、先进性、可玩性和教育性
- 48 // 十二、童车产品牢固性、互动性、刺激性、先进性、可玩性和教育性

■ 第二节 玩具产品开发规划

- 52 // 一、毛绒玩具的设计开发规划
- 56 // 二、木制玩具的设计开发规划

59 //	三、塑胶玩具的设计开发规划
61 //	四、童车类儿童用品的设计研发规划
63 //	五、制订玩具产品的整体设计方案

■ 第三节 创意开发新产品

67 //	一、创意开发毛绒玩具新产品的手段和方法
69 //	二、创意开发木制玩具新产品的方法
70 //	三、创意开发塑胶玩具新产品的方法
71 //	四、制订童车产品整体设计方案的方法
72 //	五、不同种类玩具产品创意开发的共性和特性
76 //	本章思考题

■ 第二章 产品创意设计表达

■ 第一节 创意玩具产品的外观和功能

79 //	一、玩具产品的美学设计要素
83 //	二、创意设计的目标
89 //	三、毛绒玩具的外观创意
91 //	四、塑胶玩具的外观创意
93 //	五、童车产品的外观创意
93 //	六、机械原理在玩具设计中的应用
98 //	七、机动玩具中凸轮机构的设计特点与应用
101 //	八、玩具设计中的声控技术

109 //	九、玩具设计中的光控技术
111 //	十、玩具设计中的无线电遥控技术
115 //	十一、玩具设计中的芯片技术
116 //	十二、其他控制方式的电子玩具
118 //	十三、成年人玩具的设计理念
119 //	十四、老年人玩具的设计理念

■ 第二节 玩具创意设计的思路和方法

120 //	一、流行趋势在创意设计中的表达
123 //	二、高科技应用于玩具产品设计的趋势
125 //	三、益智玩具的开发理念
126 //	本章思考题

■ 第三章 管理与培训

■ 第一节 管理

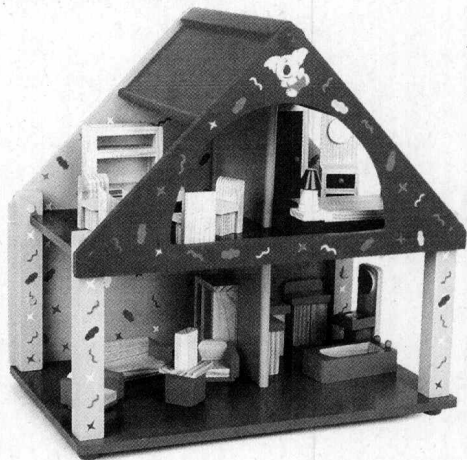
129 //	一、毛绒玩具专业技术文件的审查
130 //	二、木制玩具设计文件的审查
131 //	三、塑胶玩具的产品设计审查
134 //	四、童车产品设计中的专业技术文件审查
137 //	五、总装配图的设计审核要点
138 //	六、毛绒玩具的目标价格估算
140 //	七、毛绒玩具的成本核算

143	//	八、木制玩具的目标价格估算和成本核算
145	//	九、塑胶玩具的目标价格估算
148	//	十、塑胶玩具的成本核算
151	//	十一、童车产品的成本核算项目
152	//	十二、产品系列化开发需要考虑的问题
154	//	十三、玩具系列化开发的形式和特点
156	//	十四、专业技术工作的总结

■ 第二节 培训

161	//	一、企业的技术培训
163	//	二、毛绒玩具生产企业的技术培训
165	//	三、童车生产企业的技术培训
168	//	本章思考题
169	//	参考文献

玩具设计是玩具开发的重要环节，也是玩具企业竞争力的重要体现。玩具设计的好坏直接影响到玩具的质量、安全性和趣味性。因此，玩具设计人员必须具备扎实的专业知识和丰富的实践经验。在设计过程中，应充分考虑儿童的生理、心理特点，确保玩具的安全、耐用、环保和富有创意。同时，还应关注市场趋势和竞争对手的产品，不断创新，提升产品的竞争力。



第一章 产品规划设计

本章提示：本章主要介绍国内外玩具市场调研和玩具流行趋势分析的方法。作为高级玩具设计师要具有对市场的洞察力和预见性，能够把握设计的方向。设计者能对市场出现的新思想、新信息进行分析、研究和总结，从中预测今后的流行趋势，提前抓住市场机遇。若期望每一件创意开发、设计的玩具产品都能被市场接受，受到消费者青睐，就一定要符合市场需求规律。玩具产品有其特殊性，好的玩具产品生命周期长，长线产品可以降低成本，提高企业的经济效益。

设计人员是企业技术创新的执行者和组织者，有时还要参与决策，负责制订企业新产品开



发的规划，要了解设计开发规划的一些基本思路。

在经济全球化和知识经济为主导的今天，技术创新已经成为市场的主流，创新也是企业成功的竞争利器和企业长期发展的根本。设计要有创新意识和创新设计方法，要有自己的产品特征和新的技术含量。设计人员需要活跃思路，提高设计中多方向思维的能力。

本章的重点是玩具市场的调研与分析，充分了解消费者的需求，掌握各类玩具产品牢固性、互动性、刺激性、先进性、可玩性和教育性的特点。

本章的难点是科学、准确地进行短期的产品设计规划，并制订产品的总体设计方案。

第一节 玩具消费市场调研

【学习目标】

了解国内外玩具消费市场调研的方法,了解各年龄段消费者对玩具产品需求的特点,分析自己所从事设计的玩具产品在外观、色彩、材料、结构和功能等方面的流行趋势。

掌握玩具产品牢固性、互动性、刺激性、先进性、可玩性和教育性的通用知识和不同种类玩具的特点,了解市场调研数据的分析方法。

【基本工作程序】

- 结合一类玩具产品,阐述国内外玩具消费市场的调研方法。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析产品外观的流行趋势。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析产品色彩的流行趋势。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析产品材料的流行趋势。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析产品结构的流行趋势。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析产品功能的流行趋势。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析与评判其牢固性。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析与评判其互动性。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析与评判其刺激性。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析与评判其先进性。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析与评判其可玩性和趣味性。
- 结合一款玩具样品或玩具图片,分析与评判其教育性。
- 阐述市场调研数据分析的方法。

一、国内外消费市场的调研

1. 国内外消费市场调研的目的和内容

(1) 市场调研的目的和内容

消费者是企业的“上帝”,企业产品要尽量满足消费者的需求。因此,调查了解消费者的情况及其购买行为,掌握消费者的偏好、消费心理、购买动机和购



买习惯等，以正确选择目标消费市场，从而针对不同的消费者市场，设计相应特征的产品。

市场调研是指根据特定的调研目标的需要，运用科学的方法、技术，有组织、有计划地收集、记录、整理、存储和分析市场有关信息的过程。帮助企业了解市场环境、分析问题、制定并评价市场营销策略，旨在为企业决策者提供信息支持。市场调研的主要内容是市场环境、技术发展水平、市场需求容量、消费者、营销因素、品牌与企业形象以及企业竞争对手共7方面内容。

（2）市场调研的步骤

1) 调研立题。了解要解决的问题所需要的信息，由此确定市场调研的课题，包括任务、目标和应获取的信息等。

2) 调研方案设计。根据课题的性质和要求，选择适合本课题的调研方案。

3) 收集资料。根据不同类型的调研，采用不同的方法进行资料和数据的收集与整理。

4) 分析资料。对收集到的资料进行科学分析，加工成所需要的信息。

5) 撰写调研报告。调研报告是对上述四个步骤的总结，包括调研的目的（调研立题）、类型（调研方案设计）、方法（资料的收集和整理）、结果和建议（分析资料）等，其中，最重要的是调研结果。

2. 市场调研的主要方法

市场调研方法主要有4种，即二手资料调查法、实地考察法、观察法、实验调查法。

（1）二手资料调查法

二手资料调查法又称间接调查法，是指有计划地收集已经存在的数据，并对其进行处理和分析。

二手资料分为内部资料和外部资料。内部资料指存在于企业内部的资料，是企业内部在企业运行过程中收集、整理并使用的资料。例如，企业销售记录、统计资料、技术资料和市场环境资料等。外部资料指来源于企业外部各种各样信息渠道的资料，例如，政府统计资料、专业市场研究机构出售的资料、行业内部发行的资料、有关书刊和杂志提供的文献资料、各种博览会和交易会上发放的材料、各种专业交流会上发放的材料，以及电视台、电台提供的市场信息和其他研究报告等。二手资料调查法有6项基本步骤。

1) 根据研究的主题辨别所需的信息。

2) 寻找信息的来源。使用各种工具进行检索，不断扩大信息源，最终实现寻找信息的目的。

3) 收集第二手资料。在记录资料时一定要记录资料的详细来源,以便将来检查资料的正确性、时效性时,能及时、准确地查到其来源。

4) 编排、整理并过滤资料。分析已收集信息与所需信息的差别,必要时制成图表进行分析、比较,去除虚假资料。

5) 补充完整所需资料。经过加工整理,明确所欠缺的资料或不完整信息,并分析欠缺资料或不完整信息对调研结果的影响程度,据此进行资料的补充。

6) 提出调研报告。确认数据资料后,通过分析,将这些信息资料综合成一个有意义的整体。

(2) 实地考察法

实地考察法是指通过问卷或直接询问被调查者而获得大量所需信息的调研方法。它是为某个具体研究目的进行广泛的实地调研,以收集具有足够代表性的第一手资料,达到从定量方面研究市场状况的目的。它的特点是资料是即时的,调研方式包括电话访问、邮寄访问和个人访问等。

1) 电话访问。电话访问是通过电话交流的方式从被调查者处收集信息的调查方法。根据实际情况,可以采用传统电话访问、全自动电话访谈或计算机辅助电话访问方式。电话访问的主要优点是费用低、调查时间短、时效性好。其缺点是调查内容不宜太多,不能用图或实物帮助被调查者理解问题并且只能对有电话的对象进行调查。

2) 邮寄访问。将设计好的问卷通过邮件或类似方式寄送给被调查者,被调查者答完之后再再将问卷寄回,从而完成信息的收集。邮寄访问的基本步骤如下。

① 根据研究目的确定被调查群体。

② 通过电话与调查对象进行事先接触,请求协助填写问卷。

③ 向调查对象寄出问卷。

④ 通过电话或简短提示信与调查对象再次接触,询问是否收到问卷并请求合作。

⑤ 收回问卷并整理。

⑥ 如果发现问卷回收率没有达到要求,再次通过电话联系,请求寄回问卷。

邮寄访问的主要优点是调查对象可能分布广泛;不会因调查者在场而引起调查对象的偏见;被调查者作答时间充裕。

邮寄访问的主要缺点是调查时间长;无答案问卷可能较多,造成一定的样本偏差;由于无人现场作解释,问题必须简单易懂。

3) 个人访问。个人访问是调查者通过与被调查者面对面地访谈而获得信息的调查方式。个人访问也需要事先设计好问卷或调查提纲,调查者可以依据所列问题顺序发问,以便围绕调查问题自由交谈。个人访问的主要优点是调查者可以



用图片、产品样本等帮助被调查者理解问题。其缺点是调查成本高、对调查员素质要求高等。

(3) 观察法

观察法是指通过跟踪、记录被调查事物或人物的行为模式来取得第一手资料的调查方法。观察时不与所观察对象交谈,所需信息通过事件发生时的记录或以往事件记录获取。观察法主要有以下几种方式。

1) 人员观察。在人员观察中,调查者观察实际发生的行为。例如,在博览会、展销会或商店内外,观察那些仔细观看橱柜陈列的顾客行为和人数,以便了解顾客流动量、对商品的关注度与销售之间的关系。

2) 生产过程观察。在生产过程观察中,对生产线直接观察,记录生产过程中发生的现象,可能不需要被调查者直接参与,可以连续记录发生的行为现象。

(4) 实验调查法

实验调查法是指在一个从某种程度上可控制的环境中,通过改变一个或多个变量的值而保持其他变量不变,以此来测量该变量对其他变量的影响效果,从而获得市场信息的第一手资料的调研方法。例如,上调或下调某个特殊产品的价格以研究价格变化对销售量的影响。实验调研法的步骤如下。

1) 根据调研项目和课题要求,提出研发假设,确定实验自变量。

2) 进行实验设计,确定实验方法。

3) 选择实验对象和实验环境。要选择在同类市场中具有较高代表性的实验对象,实验环境的选择应具有可比性,要减少非研究因素的干扰,选择方法一般有主观挑选和随机抽取两种。

4) 正式实验,对实验过程进行严格控制。对实验控制变量的控制既要严格按照设计的方案进行,又要在不违背实验目的前提下具有一定的灵活性,并对实验结果进行认真观测和记录。

5) 整理、分析资料,对实验结果测量和评估,并写出调研报告。

实验结果的测量要遵循科学性、统一性和可重复性的原则,对实验结果评估的一般要求是对实验结果可靠程度正确评估;对实验结果推广应用于其他同类市场的正确程度进行评估。

实验法的应用范围很广。凡是对某种产品或商品的材质、包装、设计、价格等因素改变时,都可以使用实验法进行调查。在实验市场上推出已改变和未改变的产品,加以对照,就可以了解顾客的反应。

实验法的优点是可以有控制地分析、观察某些市场变量之间是否存在因果关系,以及自变量的变动对因变量的影响程度;取得的信息和数据比较可靠,可以排除主观估计的偏差,在定量分析上具有重要作用。