

挑战创意极限，整合“用户+设计+技术+商业”模式，为产品创新寻找独特的商业机会！

# 儿童产品设计

*Product Design for Children*

罗仕鉴 应放天 李佃军 著



## 本书特色

- 针对婴童用品、动漫衍生产品、玩具设计、工业设计、人机交互设计等研究领域
- 汇聚课题组的前沿成果与经典案例
- 独到的产品开发理念与商业思路
- 作者为业内知名专家，具有丰富的科研与工程设计经验

## 本书核心内容

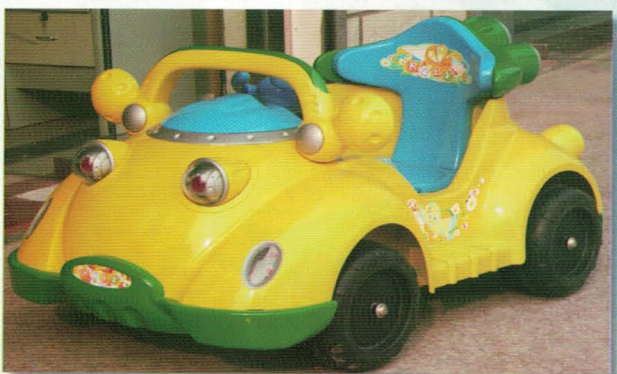
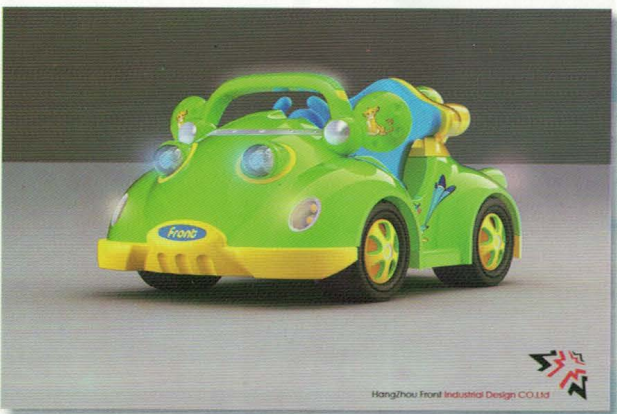
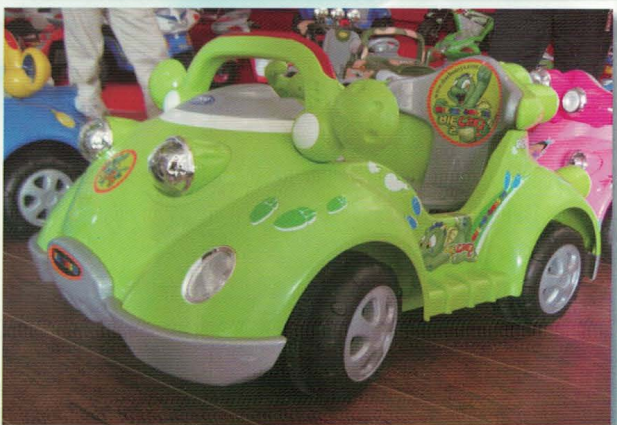
- 儿童产品概述
- 动漫衍生产品设计
- 塑造品牌形象
- 交互式儿童产品设计
- 设计驱动销售
- 设计评价
- 童车开发设计



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



# 甲壳虫电动车 (第4章 4.2.1小节)



# 吉普车 (第4章 4.2.2小节)



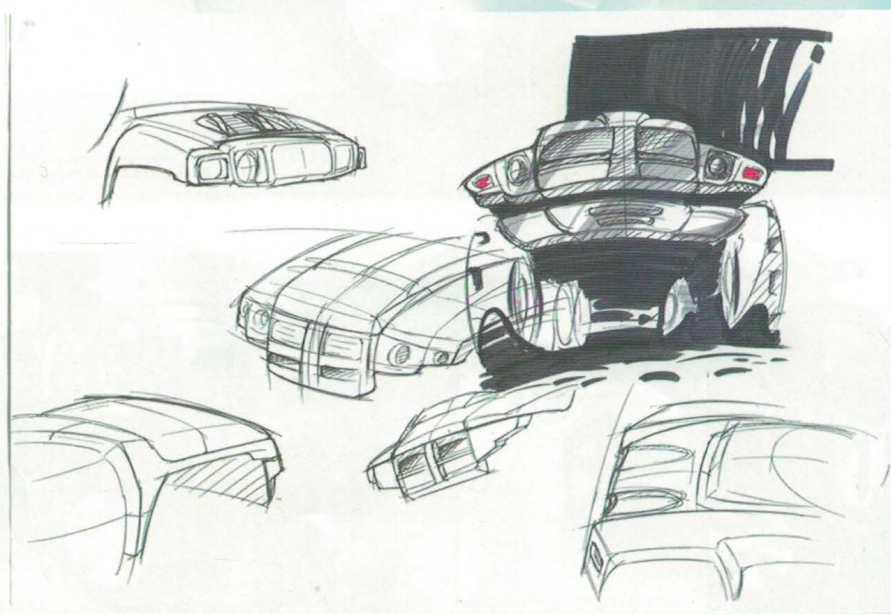
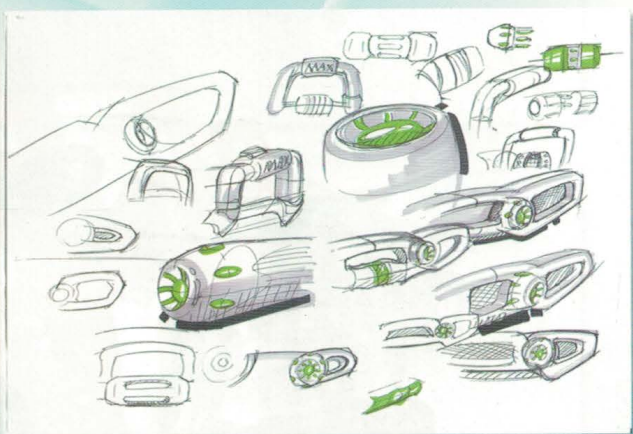
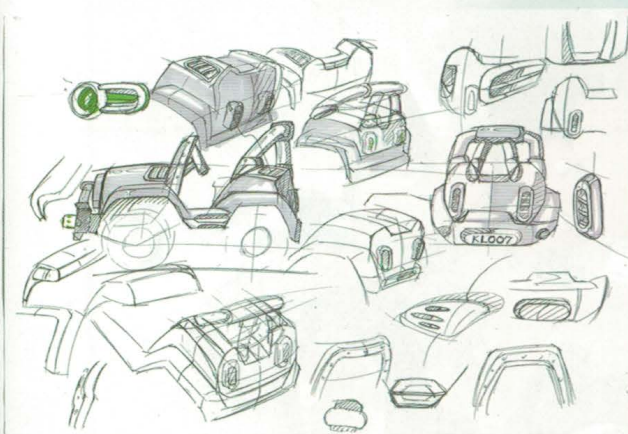
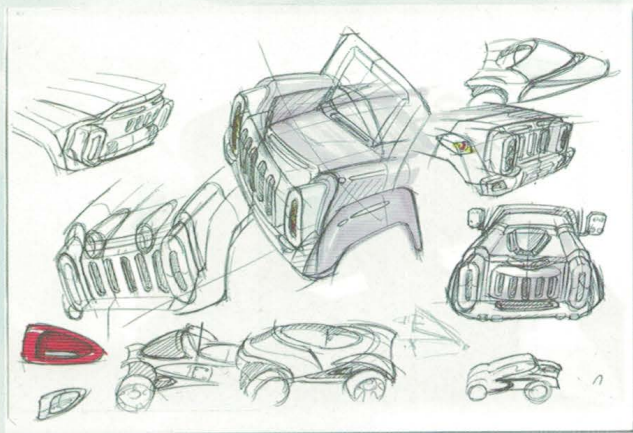
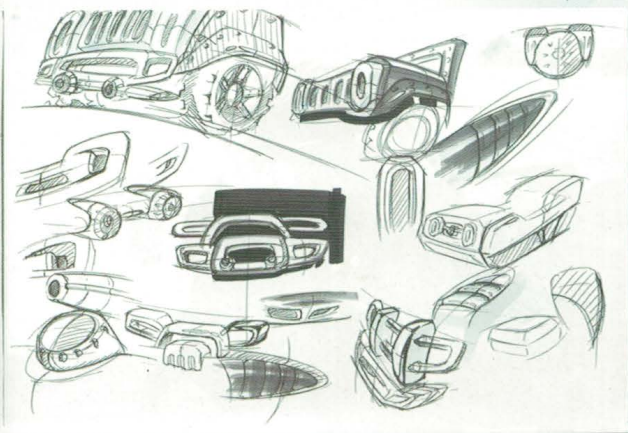
Jeep Concept Car  
Copyright © 2006 Hangzhou Hout Industrial Design CO.LTD



Jeep Concept Car  
Copyright © 2006 Hangzhou Hout Industrial Design CO.LTD



# 吉普车草图方案



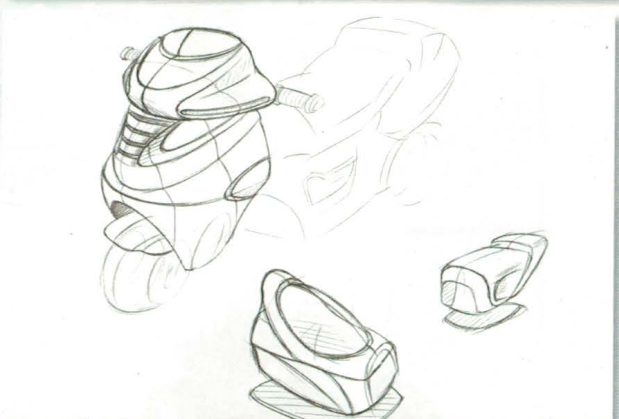
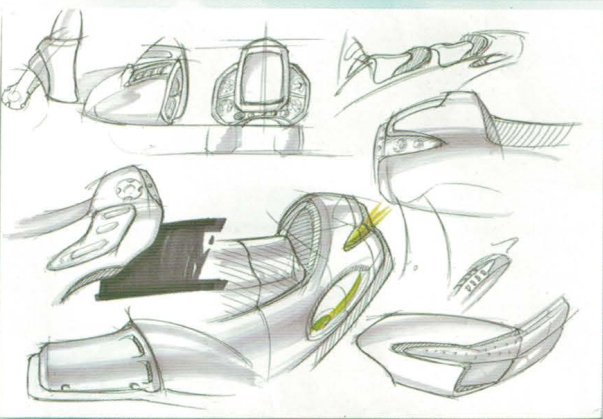
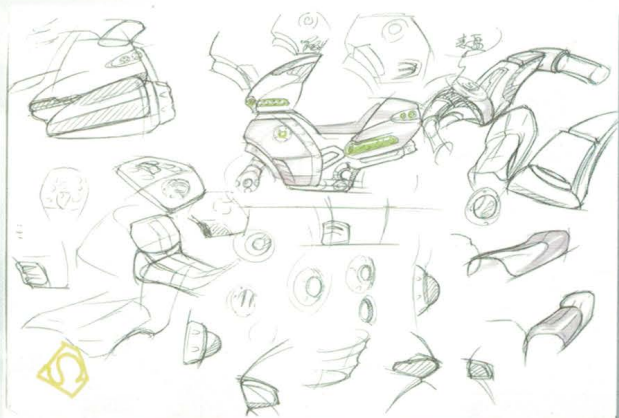
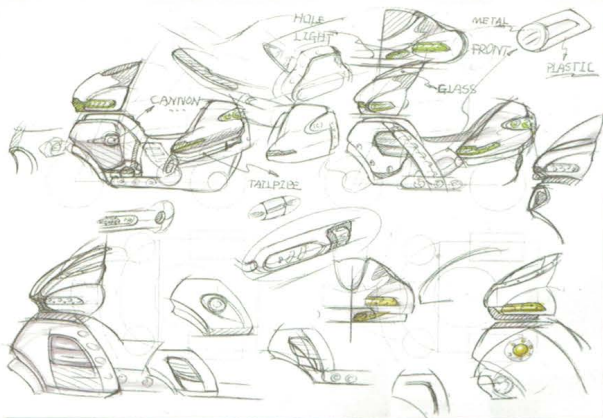
# 吉普车



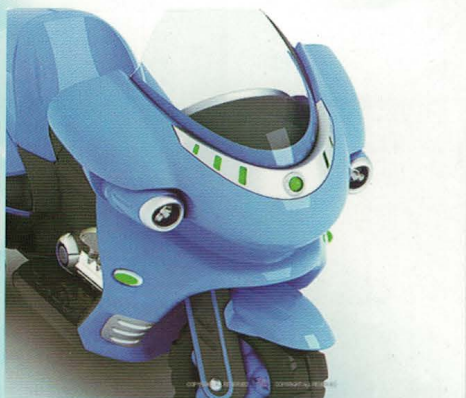
沙滩车 (第4章 4.2.3小节)



### 三轮摩托车草图方案 (第4章 4.3小节)



### 三轮摩托车



## 手推三轮车 (第4章 4.5小节)



## 碰碰车 (第4章 4.7小节)

CANON DOLPHIN



CANON DOLPHIN



CANON DOLPHIN



CANON WARRIOR



CANON WARRIOR



CANON WARRIOR



## 手推车 (第4章 4.8小节)



# 儿童产品设计

罗仕鉴 应放天 李佃军 著



机械工业出版社

儿童产品是一个具有恒久生命力的市场，设计师肩负的责任重大。

本书以童车设计、动漫衍生产品设计、交互式儿童产品设计案例为基础，论述了如何塑造儿童产品的品牌形象，如何通过设计来驱动产品的销售，如何开创新的设计创新模式，以及儿童产品的设计评价等。

本书适用于工业设计、婴童用品设计、玩具设计、艺术设计等学科领域的研究人员、教师、研究生、大学本科高年级学生等作为教材或参考书，也可以作为广大从事儿童产品研究、管理、销售、生产的科技人员的参考用书。

## 图书在版编目（CIP）数据

儿童产品设计 / 罗仕鉴，应放天，李佃军著. —北京：机械工业出版社，2011.9

ISBN 978-7-111-35567-0

I. ①儿… II. ①罗…②应…③李… III. ①儿童—产品设计  
IV. ①TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 158420 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

责任编辑：张淑谦

责任印制：杨 曦

北京双青印刷厂印刷

2011 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·10.25 印张·4 插页·251 千字

0001—3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-35567-0

定价：29.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010) 88361066

门户网：<http://www.cmpbook.com>

销售一部：(010) 68326294

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售二部：(010) 88379649

读者购书热线：(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

# 前 言

儿童是人类社会的未来和希望。

为儿童开发设计产品，设计师肩负的责任重大。

儿童产品包含的种类较多，涉及衣、食、住、行、教育、娱乐等方面。儿童产品是一个很大的市场，并且是一个具有恒久生命力的市场。

童车设计是作者较早进入儿童产品世界的一个切入点。在电动车、摩托车、手推车、自行车、学步车等领域，作者广泛开展与企业的合作，通过多年的辛勤耕耘，积累了丰富的经验，取得了一系列的成果。

设计如何实现从创意到实际产品的“一站式”服务，如何实现从 A 到 Z 的整合创新，如何撬动传统产业的转型升级，设计、技术如何商品化，如何拥有核心竞争力等问题，都是作者一直在思考和实践的课题。挑战创意极限，整合“用户+设计+技术+商业”模式，为产品创新寻找独特的商业机会，提升生命的质量，这是我们的创新理念。

在国家科技支撑计划子课题“动漫辅助创意和衍生产品开发技术与系统”（编号：2007BAH11B04）的支持下，作者与浙江中南卡通股份有限公司、中国美术学院动画学院、浙江传媒学院动画学院以及其他协会和企业等开展合作，在童车设计、动漫衍生产品、交互式玩具等方面进行了有益的研究、设计与产业化实践探索。

面对日益激烈的市场竞争，作者深深地意识到：创意是儿童产品设计的生命；同时，儿童产品要以问题为导向，在产品的教育性、科技性、互动性、趣味性和艺术性等方面实现“由内而外”的创新，利用“工业设计+嵌入式技术+机电一体化”的创新模式来创造新的、智能化的、交互式的儿童产品，这是儿童产品未来发展的一项重要的重要的开发设计策略，也是浙江大学创



新团队多年来一直坚持的创新实践。

本书由罗仕鉴组织编写和统稿，其中罗仕鉴撰写了第 1~5 章和第 7 章，应放天撰写了第 6 章，李佃军提供了部分设计案例。

本书的完成要感谢浙江大学城市学院的张帆老师，浙江理工大学艺术设计学院的张祖耀老师以及浙江工业大学的廖海进老师，他们在童车设计项目合作中做出了重要而无私的贡献。感谢罗仕鉴老师团队的何基、傅业焘、周煜啸、熊娜、林书丹和曹晓晓，以及应放天老师团队的朱鹏程、叶米兰和姚力宁等。同时，也向所有被引用资料的作者致谢。

由于作者水平有限、时间仓促，书中难免有错误及不妥之处，热忱欢迎专家、学者批评指正。

2011 年 5 月于求是园

# 目 录

前言

第 1 章 儿童产品概述	1
1.1 儿童	2
1.1.1 儿童的生理特征	3
1.1.2 儿童的心理特征	5
1.1.3 儿童心理学	7
1.2 儿童产品	8
1.2.1 儿童产品的范畴	8
1.2.2 儿童玩具	8
1.2.3 儿童产品特征	15
第 2 章 塑造品牌形象	17
2.1 品牌现状	18
2.1.1 国际品牌	19
2.1.2 国内品牌	20
2.2 中国企业品牌之路	22
2.2.1 OEM→ODM→OBM	23
2.2.2 永续创新	25
2.2.3 产品品牌规划与设计	26
第 3 章 设计驱动销售	29
3.1 儿童产品消费市场	30
3.1.1 儿童产品的消费现状	30
3.1.2 儿童产品的消费市场特点	32



3.1.3	儿童产品市场发展趋势	34
3.2	谁为儿童掏腰包	37
3.3	设计驱动销售	38
3.3.1	产品策略	39
3.3.2	广告策略	42
3.3.3	情感策略	42
3.3.4	文化策略	43
3.4	因为设计，所以领先	44
3.4.1	设计师的兴趣爱好要广泛	45
3.4.2	产品创新模式	46
3.4.3	政产学研结合	48
<b>第4章</b>	<b>童车开发设计</b>	<b>51</b>
4.1	童车开发设计流程	52
4.2	四轮电动车设计	54
4.2.1	甲壳虫四轮电动车设计	55
4.2.2	吉普车设计	62
4.2.3	四轮电动沙滩车设计	64
4.3	三轮摩托车设计	64
4.4	学步车设计	66
4.5	三轮车设计	67
4.6	自行车设计	69
4.7	碰碰车设计	73
4.8	婴儿手推车设计	74
4.9	贴花设计	76
<b>第5章</b>	<b>动漫衍生产品设计</b>	<b>79</b>
5.1	动漫衍生产品的设计特点	80
5.1.1	动漫元素的直接应用	80
5.1.2	改进性设计	80



5.1.3 创造性设计 .....	83
5.2 国际动漫衍生产品的技术现状 .....	83
5.2.1 技术集成趋势明显 .....	83
5.2.2 智能化设计趋势明显 .....	84
5.2.3 跨界合作 .....	85
5.2.4 作为一种文化渗透的趋势愈发明显 .....	86
5.3 动漫元素库的构建 .....	87
5.4 动漫元素在儿童产品中的应用 .....	91
5.4.1 迪斯尼的成功 .....	92
5.4.2 什么样的动漫形象会受到欢迎 .....	93
5.4.3 如何巧妙地运用动漫元素 .....	94
5.5 仿生设计 .....	95
5.5.1 仿生设计的分类 .....	95
5.5.2 仿生设计在儿童产品中的应用 .....	98
5.6 情感化的衍生产品设计 .....	100
5.6.1 什么是情感化设计 .....	100
5.6.2 情感化在儿童产品设计中的应用 .....	102
<b>第 6 章 交互式儿童产品设计 .....</b>	<b>103</b>
6.1 交互式儿童产品设计 .....	105
6.1.1 由内而外的创新 .....	105
6.1.2 以问题为导向 .....	106
6.2 以问题为导向的交互式玩具设计 .....	107
6.2.1 基于感官扩增的运动型玩具设计 .....	107
6.2.2 基于声音的互动性玩具设计 .....	118
6.2.3 交互积木——光色变化的玩具设计 .....	123
<b>第 7 章 设计评价 .....</b>	<b>125</b>
7.1 概述 .....	126
7.2 安全与健康 .....	127



7.2.1 沃尔玛的儿童产品安全标准·····	127
7.2.2 国际、国内标准·····	128
7.3 人体工程学·····	131
7.3.1 人体尺寸·····	131
7.3.2 人体工程学的应用·····	134
7.4 基于感性意象的动漫角色形象设计评价·····	135
7.4.1 感性意象与动漫角色形象·····	135
7.4.2 动漫角色形象与感性意象的映射·····	137
7.4.3 案例研究·····	146
7.5 基于感性工学的产品创意设计评价·····	149
7.6 基于我国优良意识形态的设计评价·····	151
参考文献·····	154