

Drawing
Teaching
Class

手绘

教学课堂

刘涛工业产品表现技法

刘涛 编著

天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

TB472/189

2009

手绘

Drawing
Teaching
Class

教学课堂 

刘涛工业产品表现技法

刘涛 编著

天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS



图书在版编目 (CIP) 数据

刘涛工业产品表现技法 / 刘涛编著. — 天津: 天津大学出版社, 2009.4
(手绘教学课堂)

ISBN 978-7-5618-2974-5

I. 刘… II. 刘… III. 工业产品-设计-技法 (美术) IV. TB472

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第047296号

出版发行: 天津大学出版社

出版人: 杨欢

地址: 天津市卫津路92号天津大学内

电话: 发行部 022-27402097

编辑部 022-27406416

邮编: 300072

印刷: 北京佳信达欣艺术印刷有限公司

经销: 全国各地新华书店

开本: 210mm×285mm

印张: 8

字数: 109千字

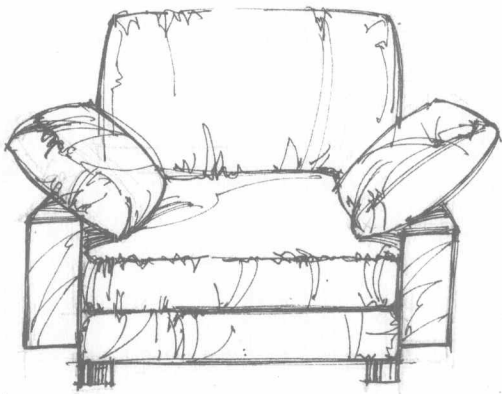
版次: 2009年4月第1版

印次: 2009年4月第1次

定价: 55.00元

凡购本书如有印装质量问题, 请与本社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究



序言

当今，多样化的商品经济已经促使工业产品设计的传统理念发生转变，我们面对的是比以往任何时期都更加注重人们的感性消费和文化追求。在此基础上，要求设计师不仅要预见市场新的需求，而且要注重消费者与生产者的相互关系，以促进产品价值的提升，确保新产品的研发。工业产品的研发是促进经济繁荣和为社会带来福祉的创新服务产业，产品设计是推动经济发展的重要动力，其重要性不言而喻。产品造型是产品功能、价值与文化内涵的实际载体，现代工业产品设计的创新是表达产品价值和占领市场的有效途径。

我国的工业设计专业教育是多学科知识融合与交叉的教学体系，教学的主要目的是在全面推行素质教育的同时，不断拓展专业知识面，增强学生的创新能力和设计表现力，以适应现代社会的需求，满足工业化社会的快速发展。工业产品手绘表现技法探讨产品造型表现能力的有效手段，是整个教学体系中一个承上启下的重要环节，强调的是设计的艺术性和生产性的相互统一。它的表现过程应充分考虑产品的功能、结构、材料、加工等诸多因素，使工业产品的设计表达尽可能达到实用、美观、经济的要求，满足人们的物质需求和精神享受。同时，通过对工业产品设计理论、方法的了解，使学生们掌握图形表达和设计工艺的相互关系，启发设计思维，培养设计表达意识，并以视觉化的语言说明其设计内容，认清设计方法在工业产品设计中的角色，了解图形表达的技法和目的。因此笔者试以浅显的设计理论与实际操作兼顾的原则编写此书，以期能起到抛砖引玉的作用。

本书是在工业产品设计表现的基础教学上进行编排的，分为第一章之产品设计表现图的概念、第二章之设计效果图的表现原则、第三章之产品造型的结构素描训练、第四章之设计草图的作用与形式、第五章之产品效果图的质感表现、第六章之产品效果图的表现工具与技法。由于水平所限且时间仓促，故疏漏之处在所难免，唯祈望设计界同人惠予教正，切磋交流。

在本书编写过程中，承蒙鲁迅美术学院的姜楠、王倩滢同学，沈阳化工学院工业设计系李霞同学，东北大学的高敏、严培培、张庆华同学等人的参编，尤其是得到天津大学出版社有关编辑的鼎力支持，在此一并专诚致谢。

刘涛

2008年12月于东北大学



目录

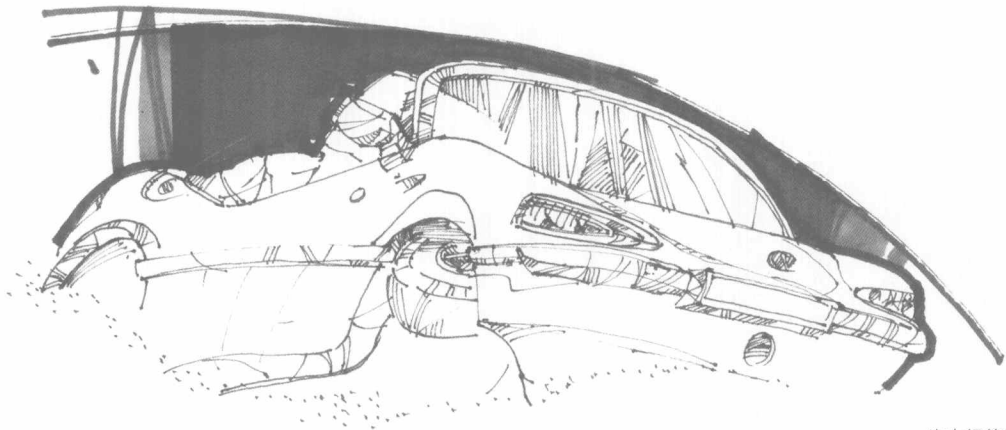
第一章	产品设计表现图的概念	001
第二章	设计效果图的表现原则	012
第三章	产品造型的结构素描训练	024
第四章	设计草图的作用与形式	038
第五章	产品效果图的质感表现	053
第六章	产品效果图的表现工具与技法	068
作者简介	124

第一章 产品设计表现图的概念

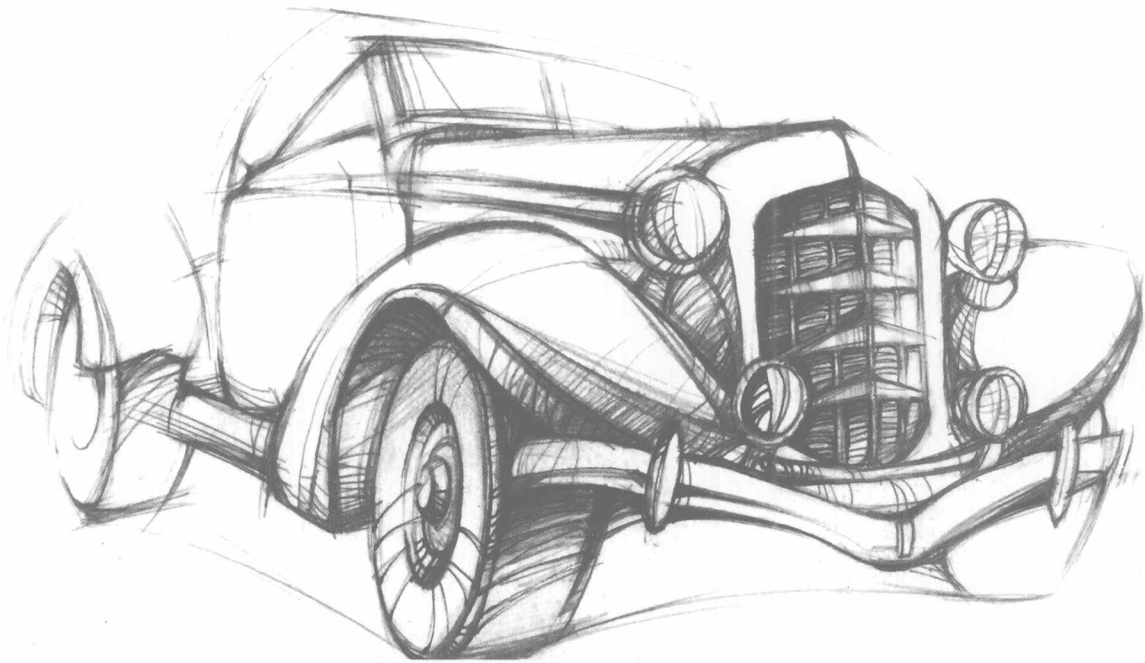
设计表现图是一种能够使观者准确看到设计方案，并通过具体的图形来反映设计成果和设计理念的视觉传达形式，它是对设计对象的一种综合表达，是设计方案实施的预想图，是工业产品设计过程中必不可少的组成部分。

产品设计的过程是思维逐渐完善的过程，也是形态逐渐成熟的过程，这个过程从最初的创意到设计完成，都须借助于图形手段把想象加以视觉化，这种手段就是产品设计的表现图。因此设计师应具备设计能力和表达能力，用以将设计成果视觉化。可以说，现代设计师在创造过程中要能够与使用者及时沟通信息，清楚表达自己的构想，就要靠这种图形语言——产品表现图。

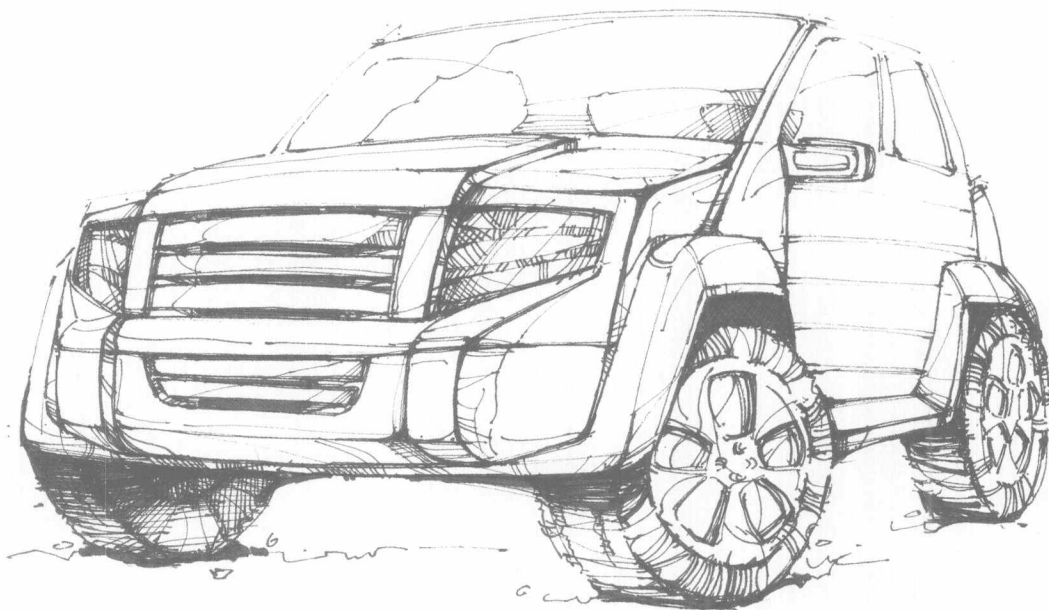
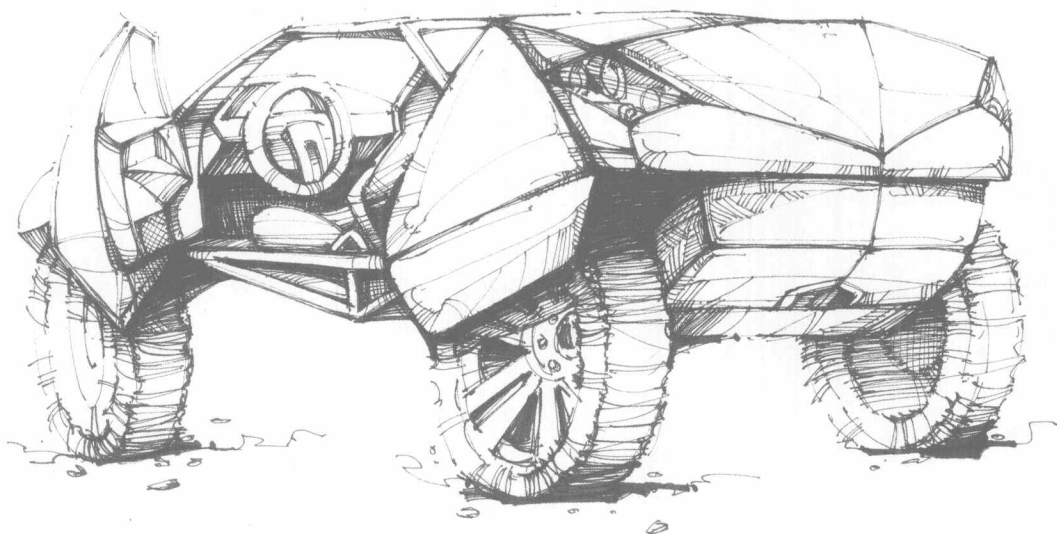
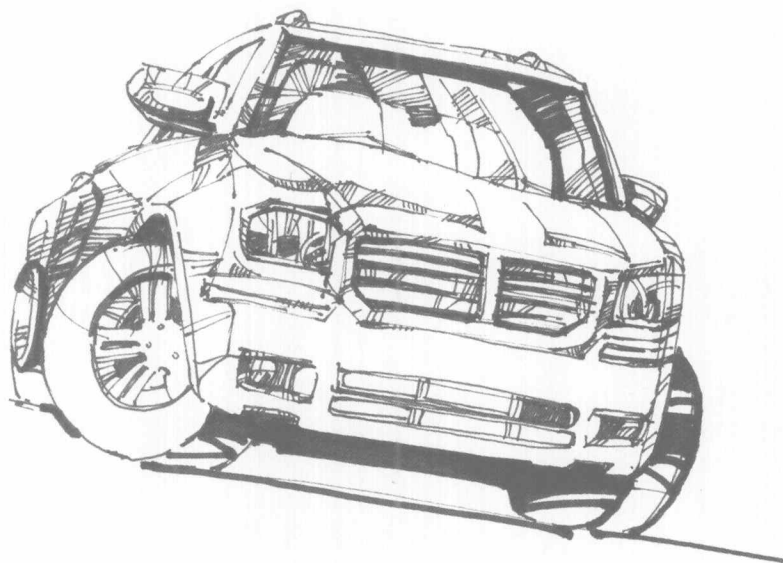
设计师的表现能力是建立在深厚的专业修养和扎实的造型基础上的，必须具备良好的绘画基础和一定的空间想象力及正确的表现方法，及时而准确地把酝酿在头脑中的三维形象表现出来，只有这样才会充分地表现出产品的色、形、质。设计师面对抽象的概念和构想时，必须经过具体的物化过程，把抽象概念化为具象造型。另外，表现技法的练习和运用必须建立在对设计规律、表达目的的深刻理解的基础上，如果只一味追求画面效果，流于表面技巧，脱离设计规律和方案表达的基本目的去表现，将失去产品表现图的本质意义。



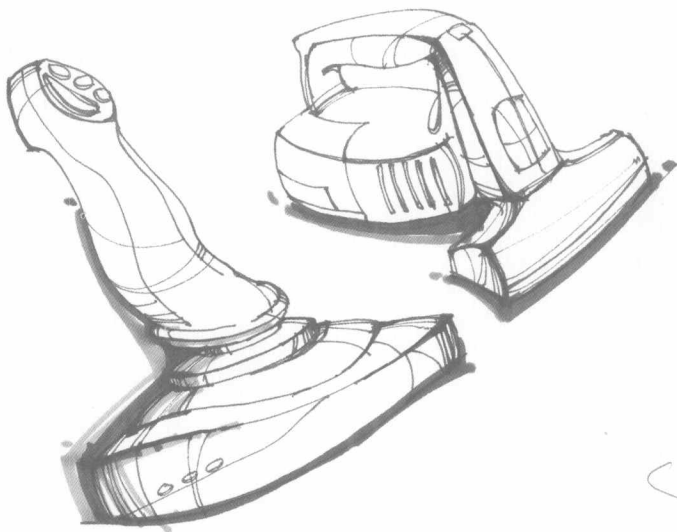
汽车钢笔画



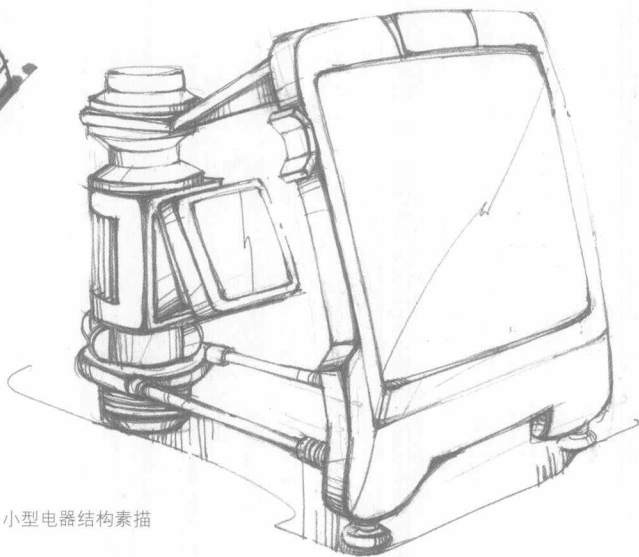
汽车结构素描



越野车钢笔画



小型电器钢笔画



小型电器结构素描

1. 设计表现技法的教学目的

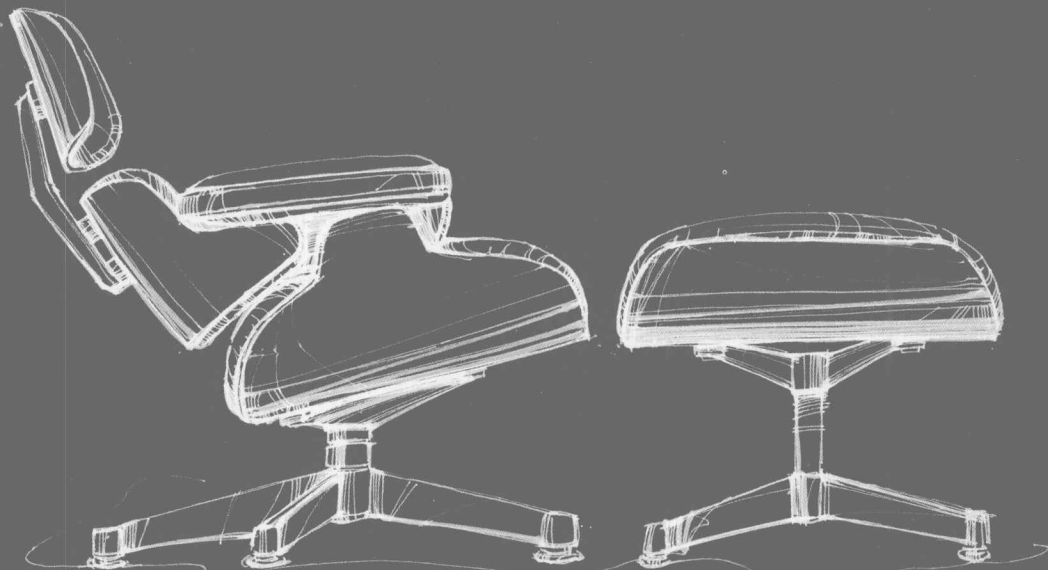
首先要从产品设计的理论上了解表现图的作用，明确表现技法在设计过程中的应用。通过对设计表现方法的掌握，加强对产品的形态、结构、色彩、材料、质感等因素的分析理解，使同学们能运用各种绘画工具和材料进行产品效果图的绘制，着重训练对产品形态的塑造能力。通过不同方法来推敲分析产品的结构变化，强化对不同材料质感的表现能力。

在效果图上反映产品的设计美感包括造型美、色彩美和材质美等几个方面，同时还要注重表现图画面本身的构图美，这也应该作为效果图训练课程的一项重要内容来强调，从而为专业设计和表现打下良好的基础。

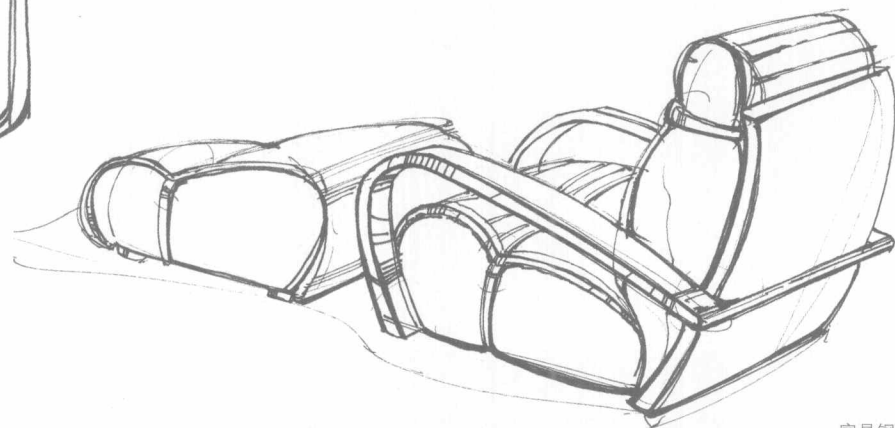
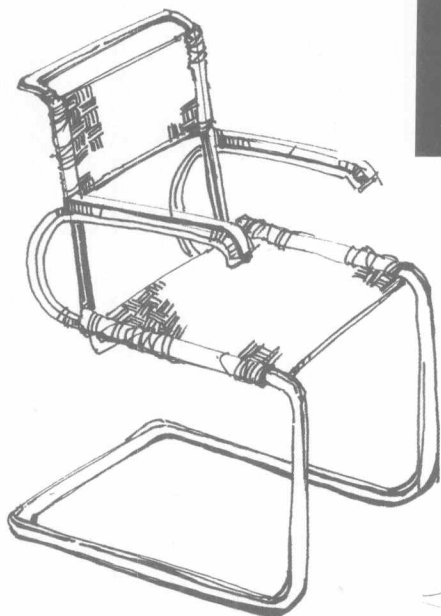
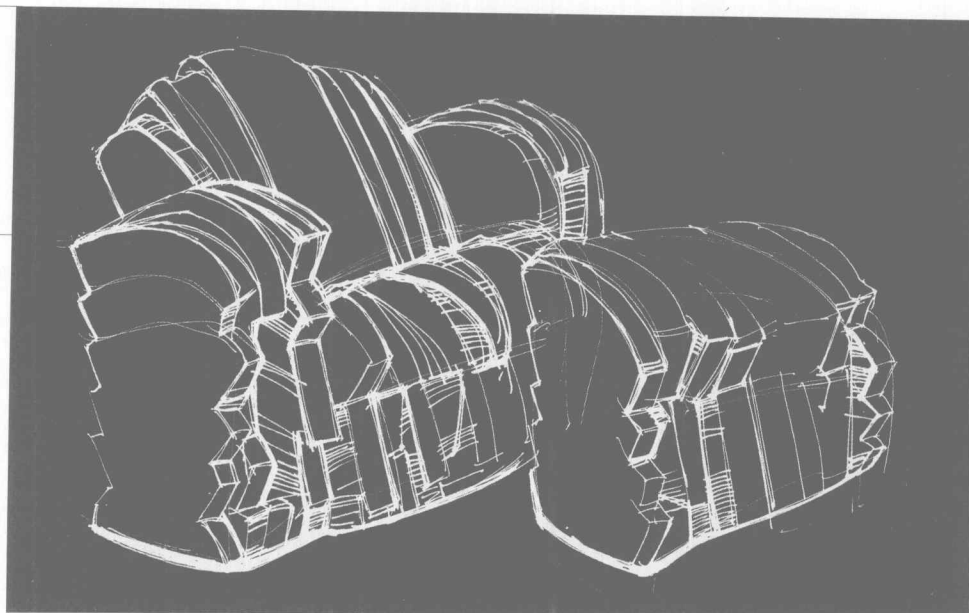
2. 设计表现技法的教学内容

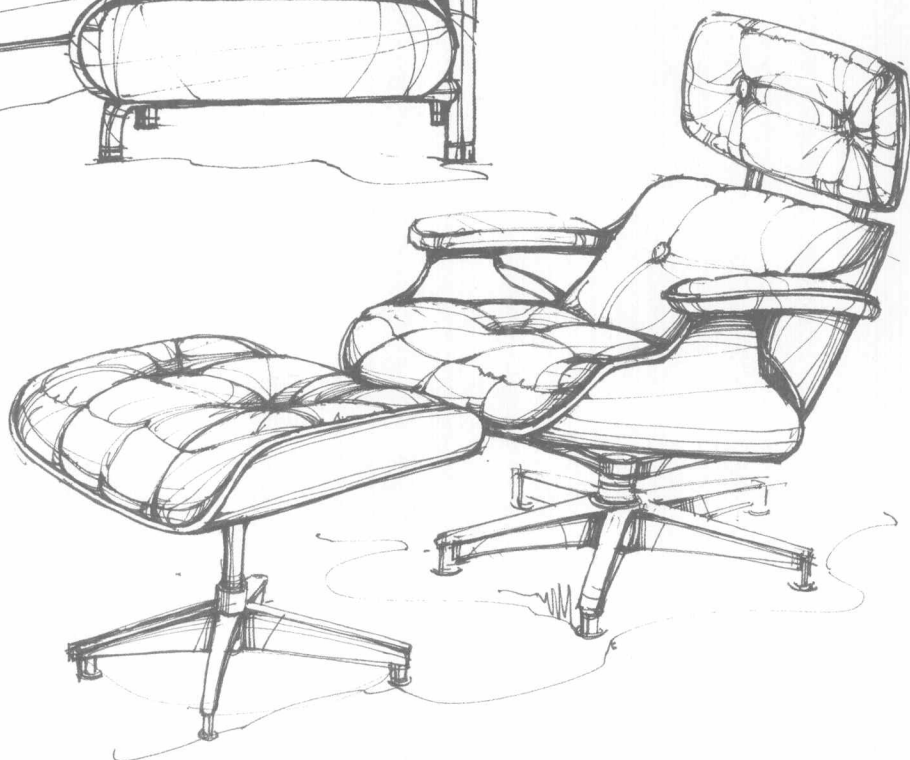
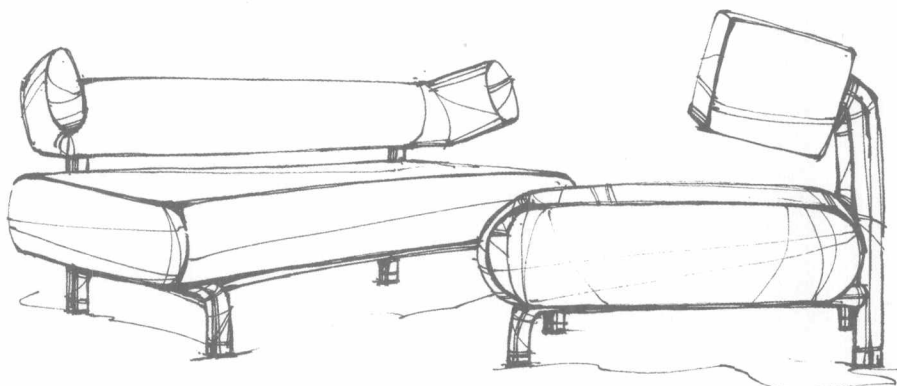
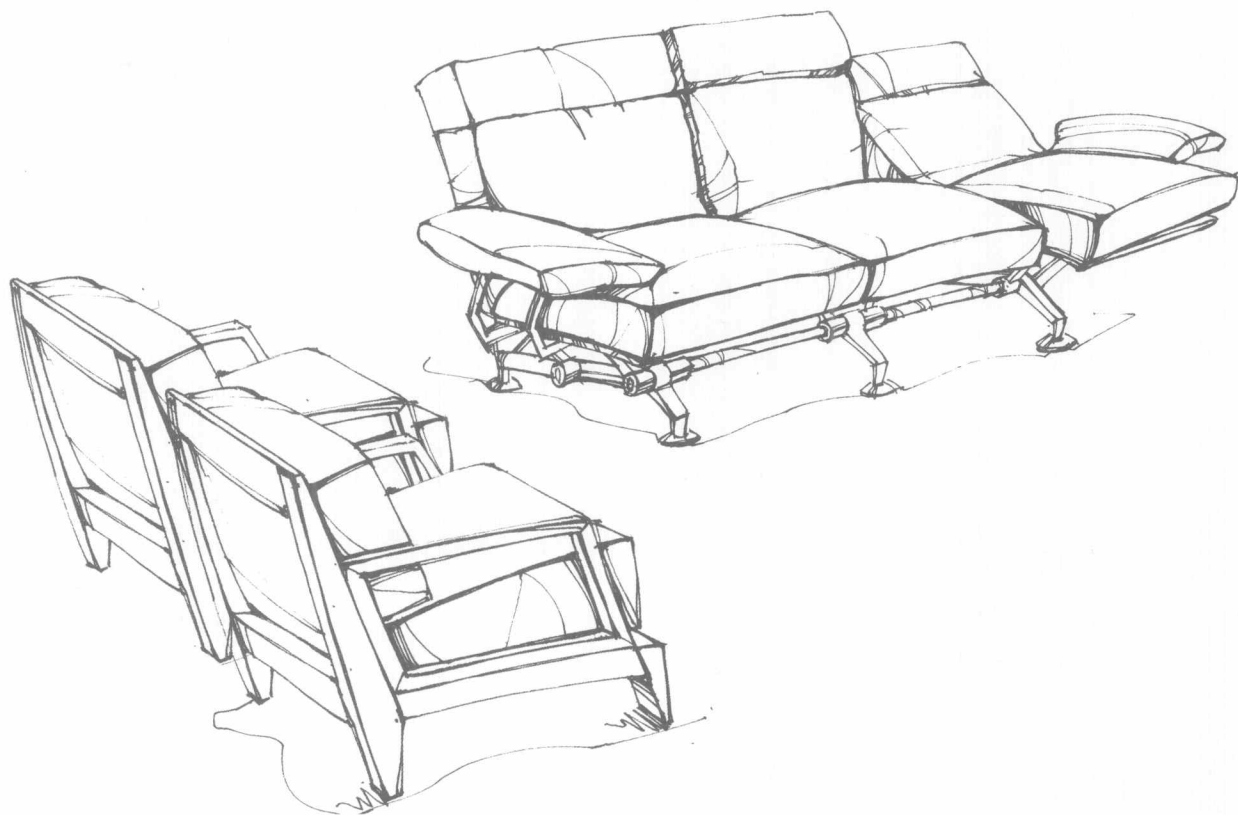
此课程的核心是提高设计专业学生的审美能力和表现能力两方面的内容。产品效果图的目的在于充分表达预想中的产品设计，是设计师向外传达自己设计思想的桥梁，是设计师表达设计过程最为有效的手段。从社会实际需求和专业特点来看，既要使产品具有实用功能，符合制造工艺的要求，又要满足消费者的审美性需求。特别在现代产品设计中，人们对于产品的审美性要求越来越高，因此要求工业设计要具有多方面的设计美感。

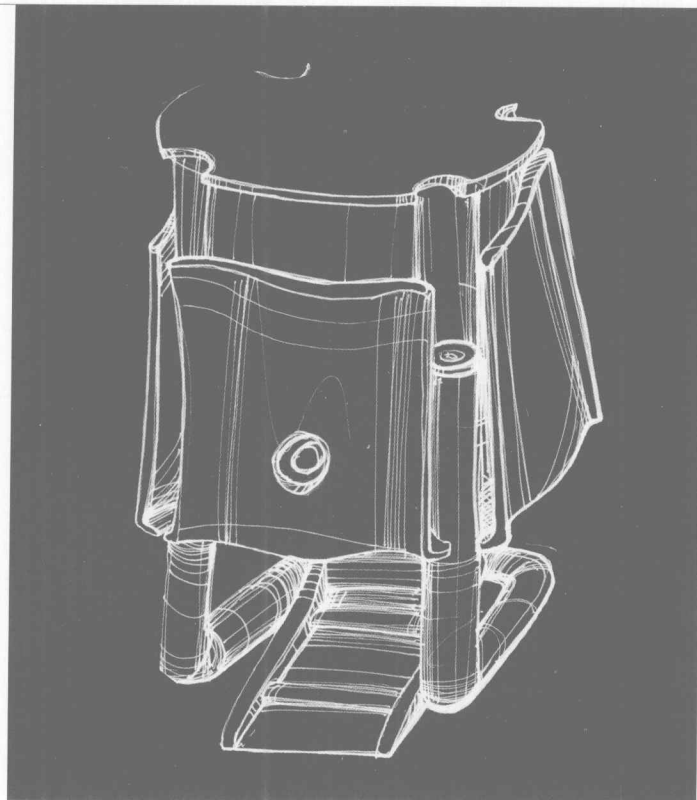
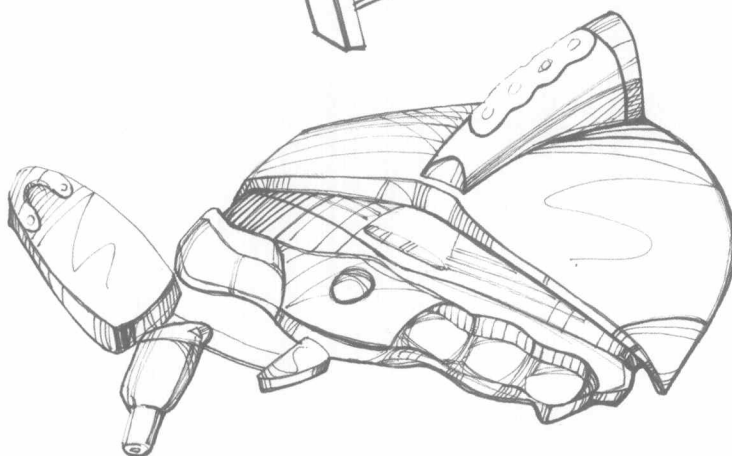
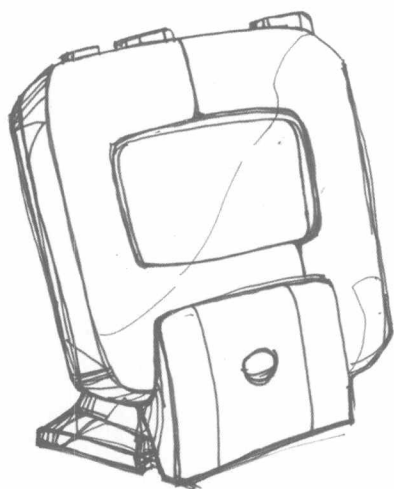
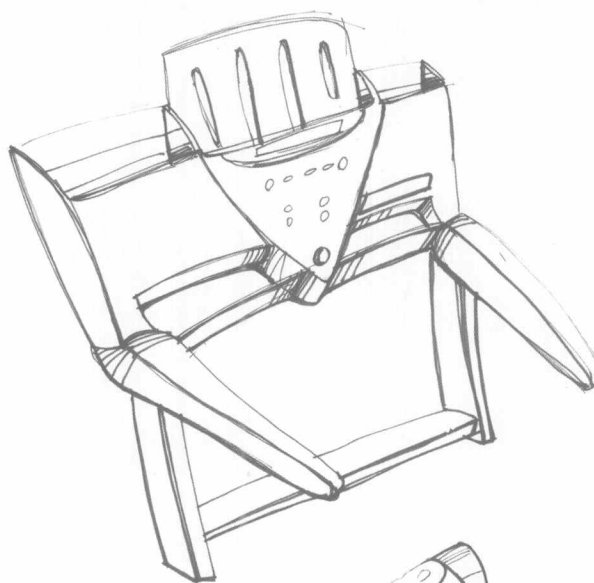
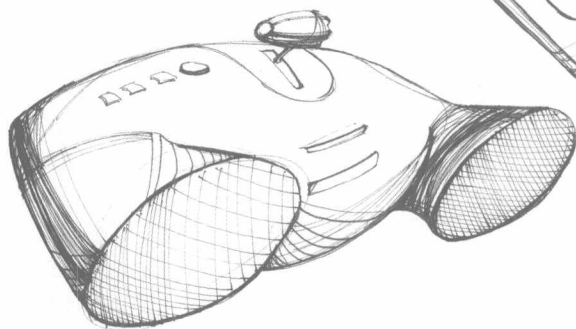
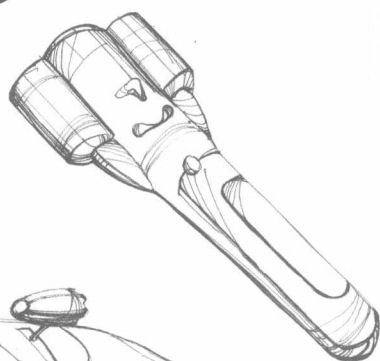
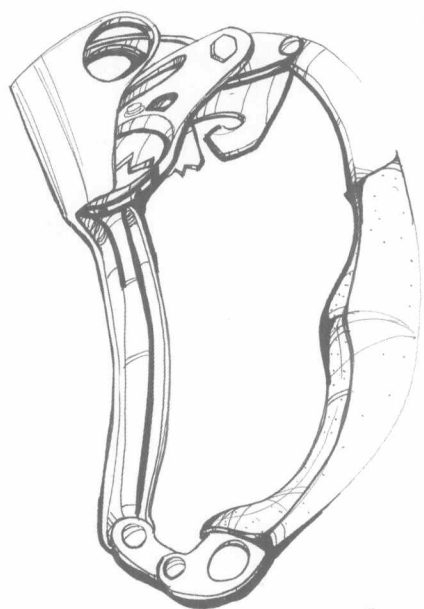
设计表现图是设计师与生产企业之间很好的媒介，是设计师快捷的艺术表现与严谨的逻辑思维及专业知识构建起的二维形态。在这个设计过程中，可以从多角度直观分析设计对象，并发现问题、解决问题，准确地表现出产品的特征，传达出设计师的心理感受。

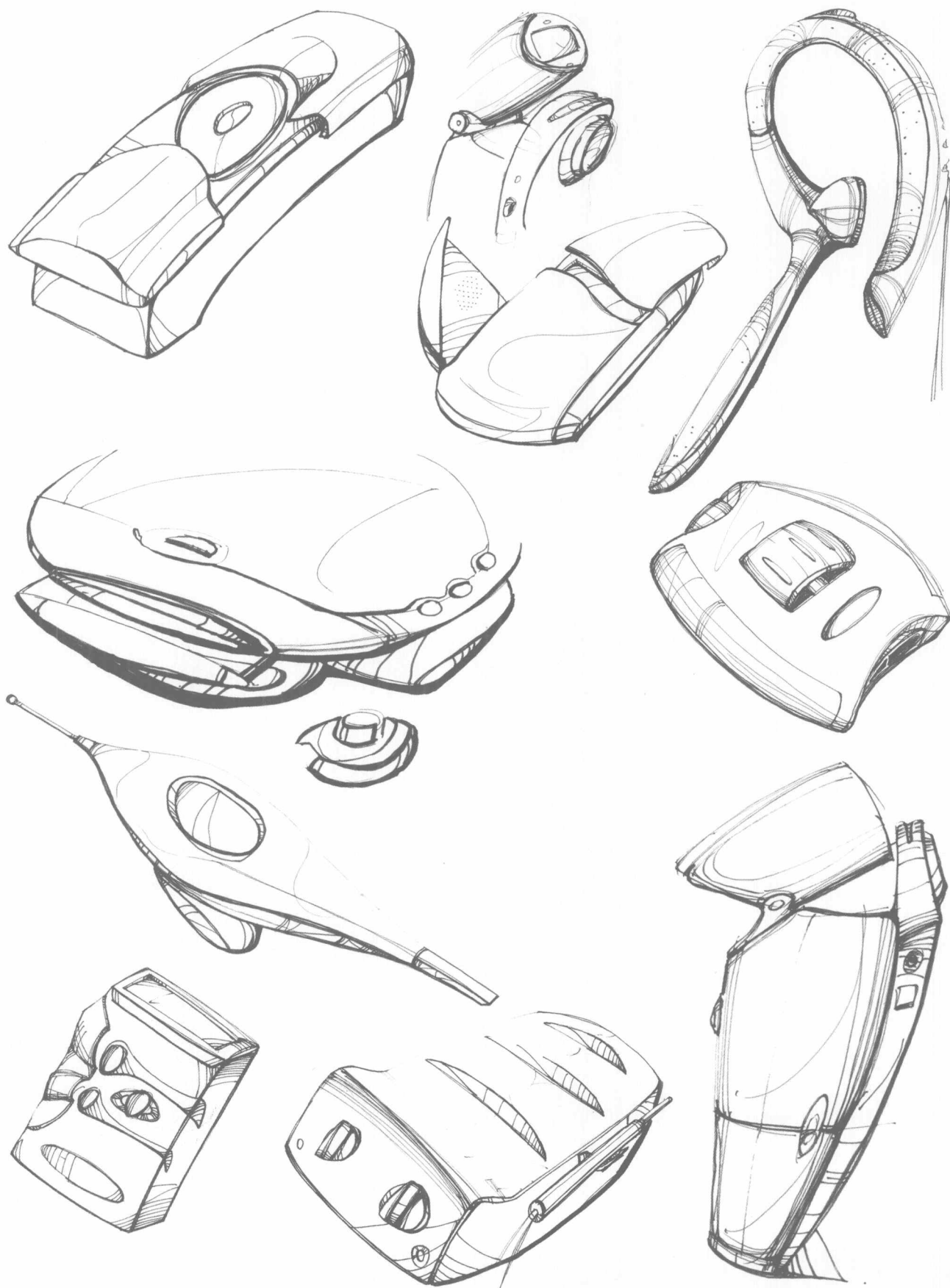


家具钢笔画

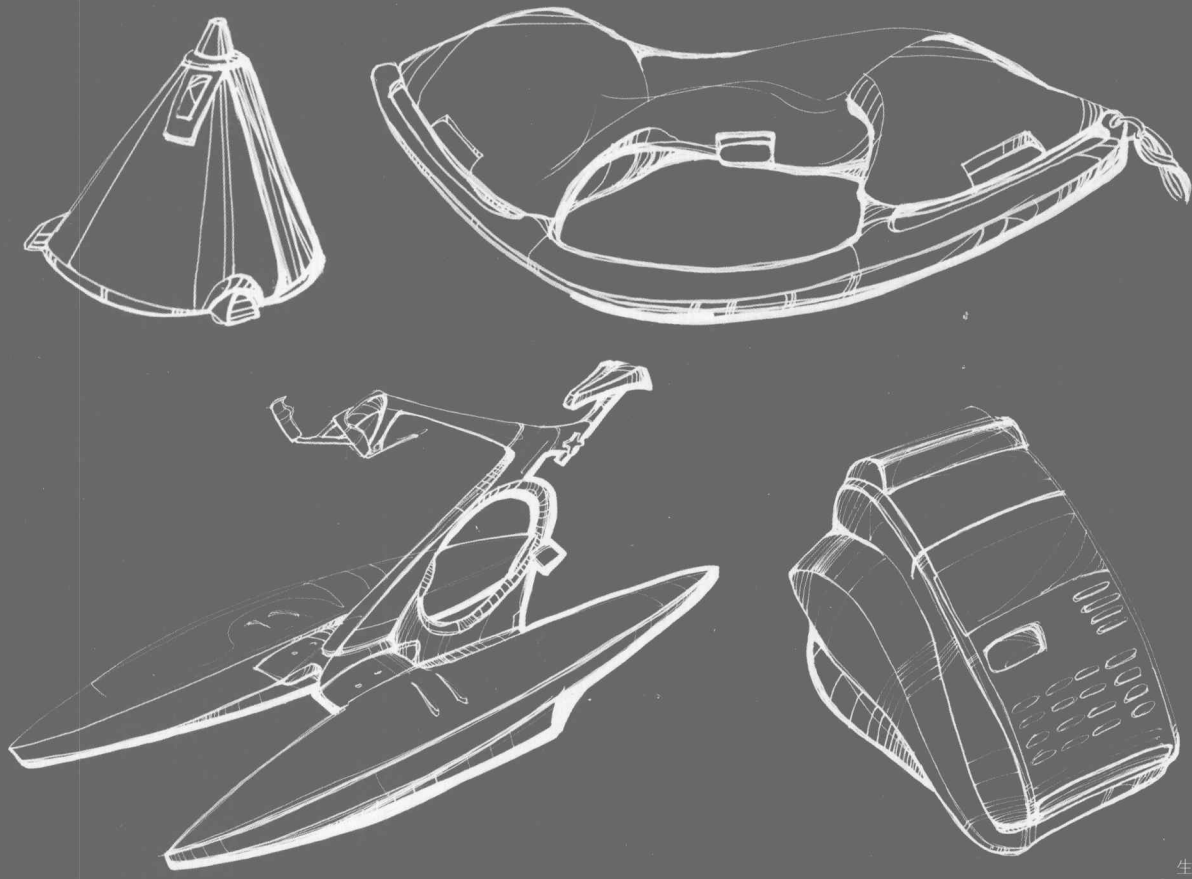
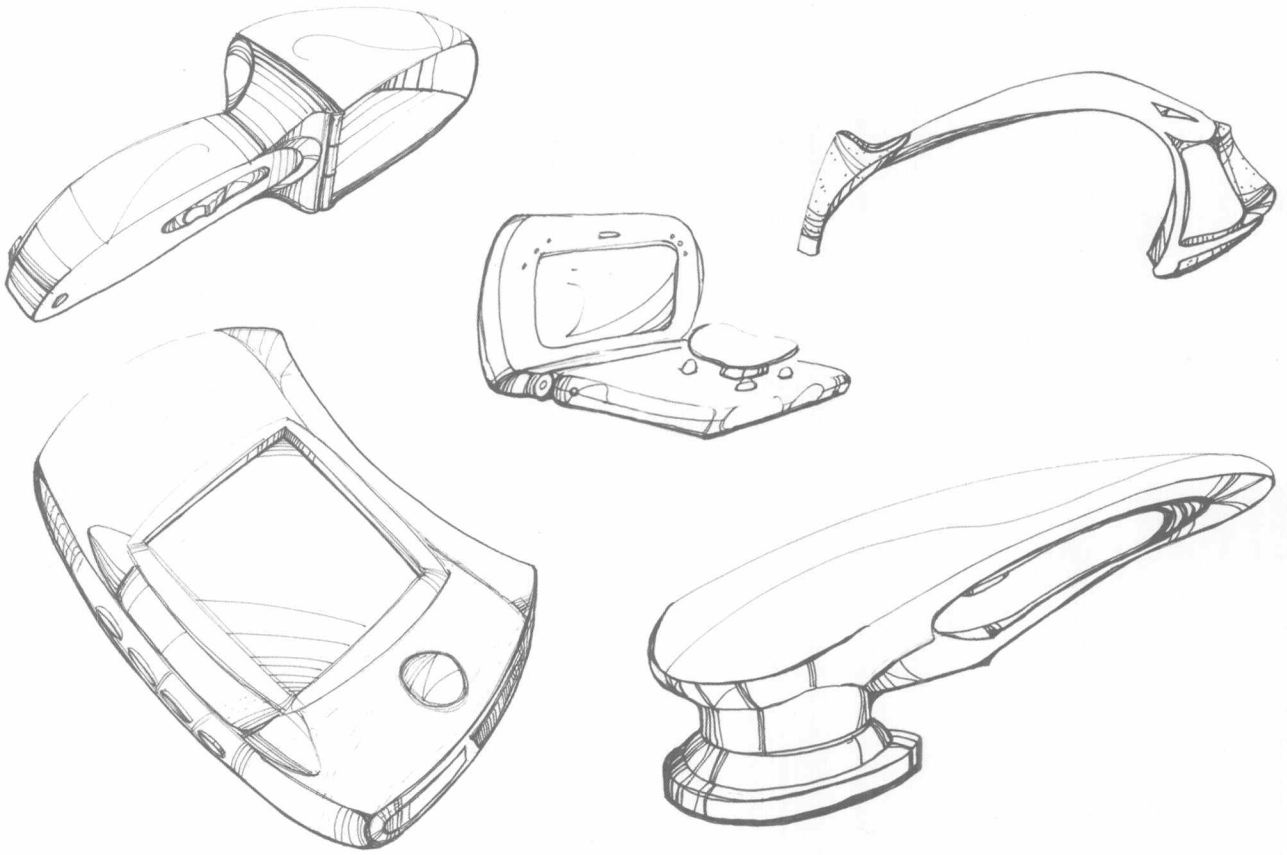


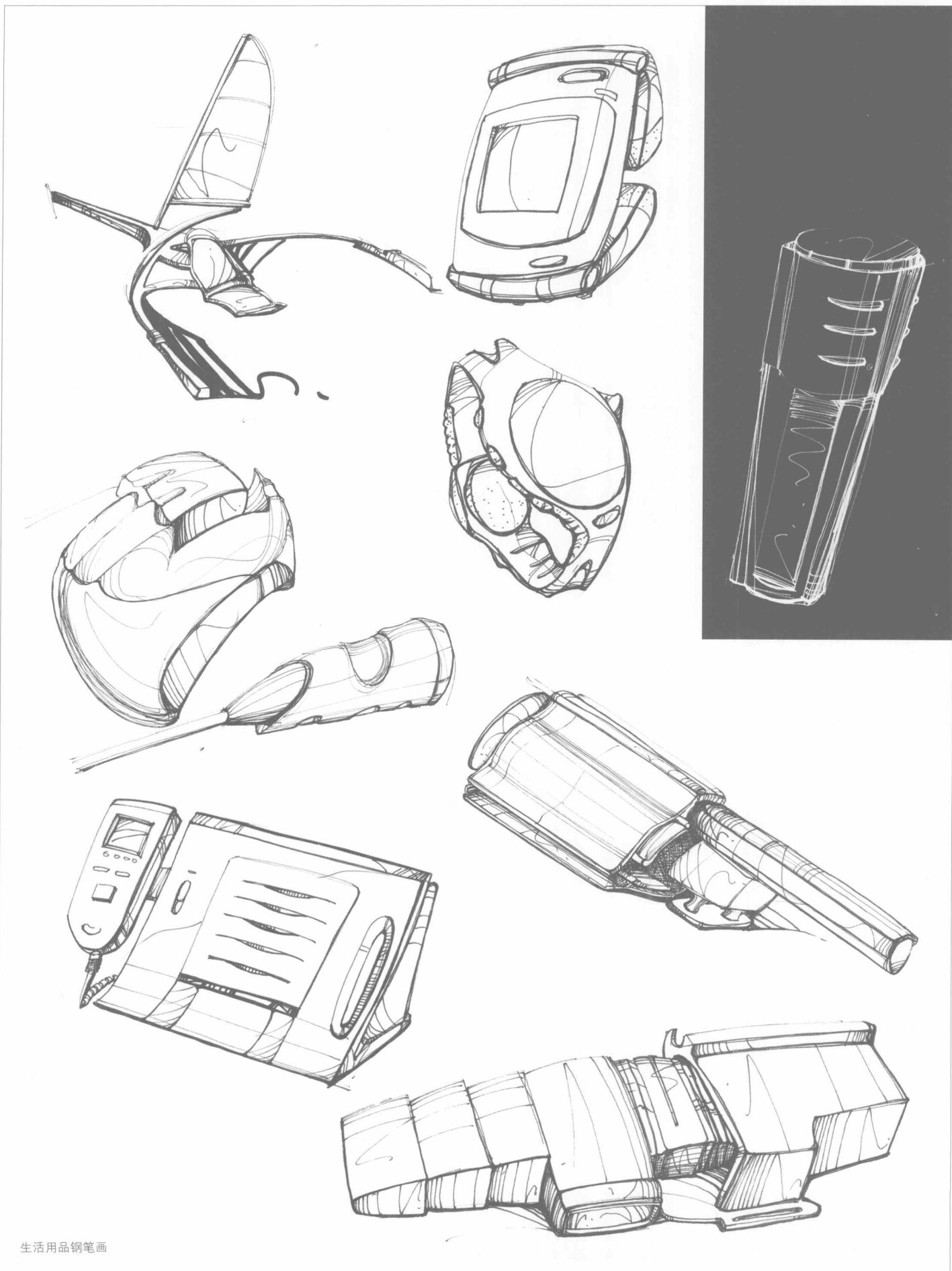




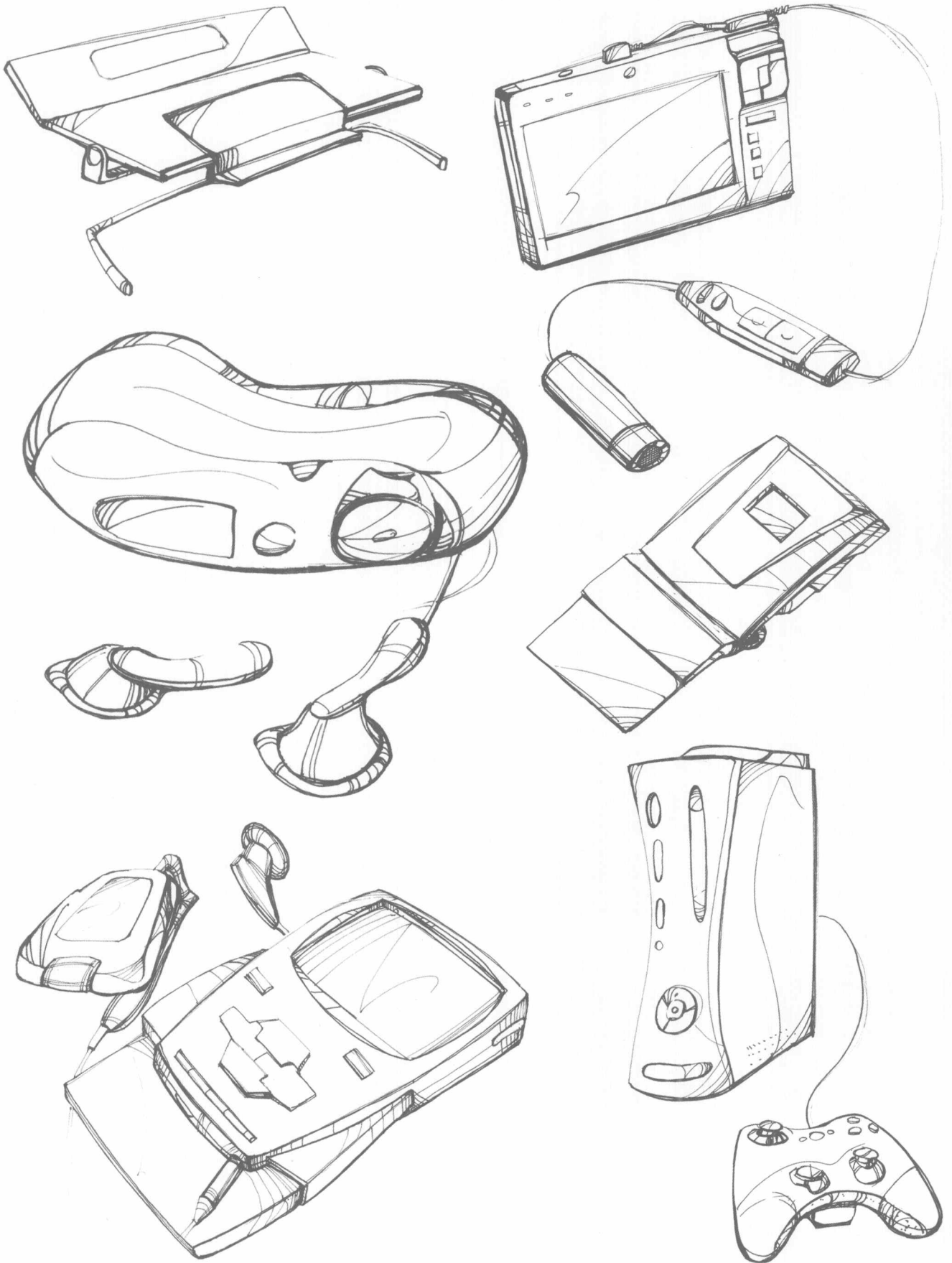


生活用品钢笔画

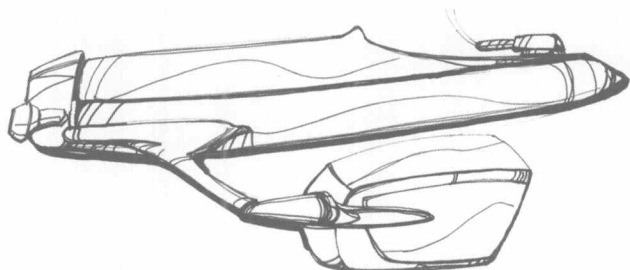
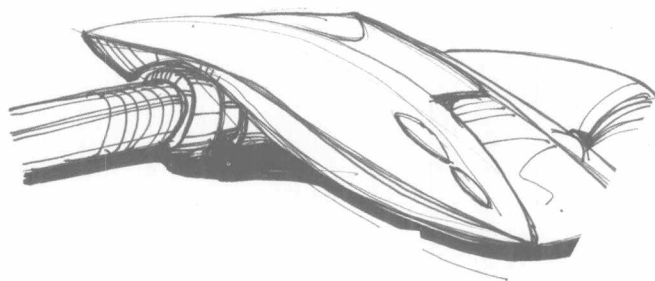
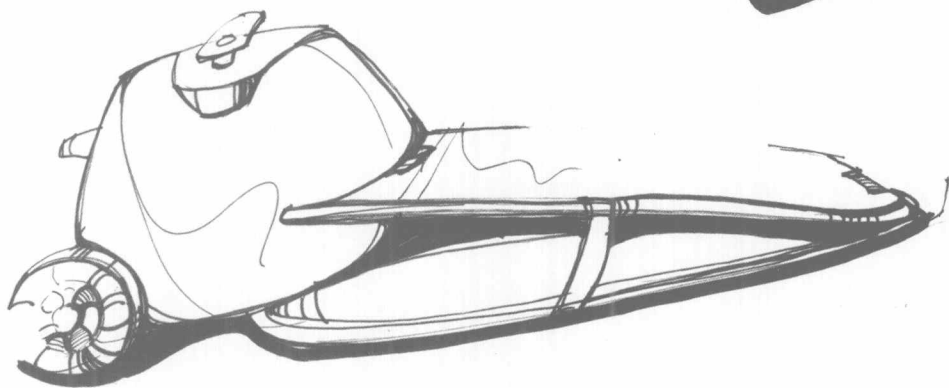
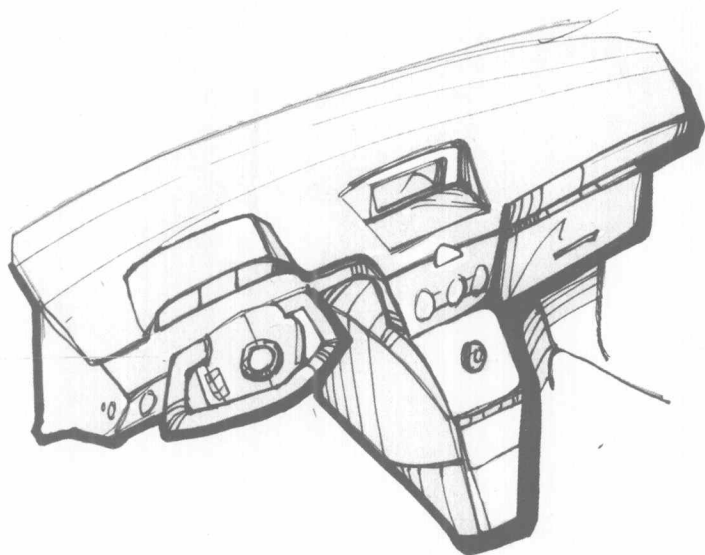
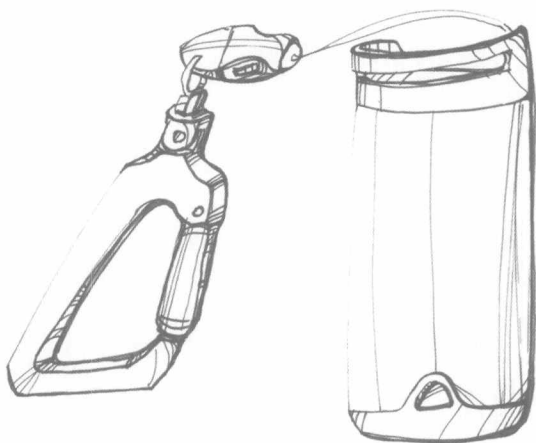
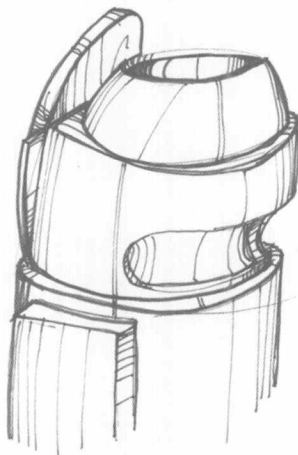
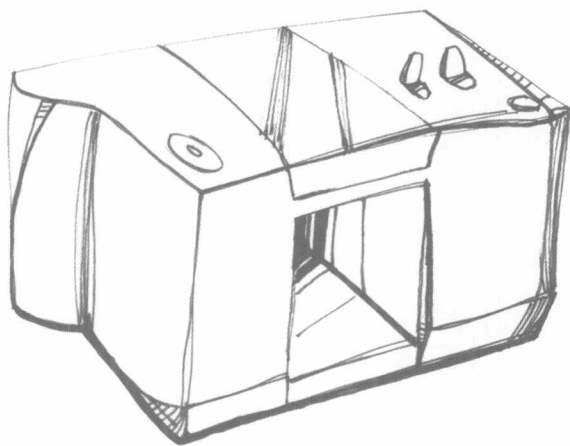




生活用品钢笔画



生活用品钢笔画



生活用品钢笔画

第二章 设计效果图的表现原则

工业设计产品表现图要真实地反映客观对象，要比其他图纸更具有说明性。这种说明性必须符合客观对象的真实性，不能片面追求画面效果，脱离真实的尺度关系，从而改变了产品的大小、比例、造型及光影色彩等真实信息。

科学性也是产品表现图的设计原则，必须以科学的态度对待设计上的每个环节。科学性的原则是要求设计程序规范准确，以科学的标准来要求产品表现的真实性，如透视与阴影的关系是科学的，光与色的变化规律是科学的，所以用科学的态度对待设计表现图是优秀设计的基本要求。同时表现图又具有很强的艺术性，而艺术性的本质是根据表现的对象进行创造性的理解与表现。在表现过程中可以将产品分成几个视图来平面化，在平面化的视图上运用形式美原则来处理造型，在此基础上再分析产品的空间关系，观察产品各元素的空间构成是否协调。表现图的训练应该提高学生美的敏锐的感觉能力，体现出表现图本身所具有的个性化特征，用自己的感受去解读，用不同的风格和技法完美地反映出设计的创意价值。

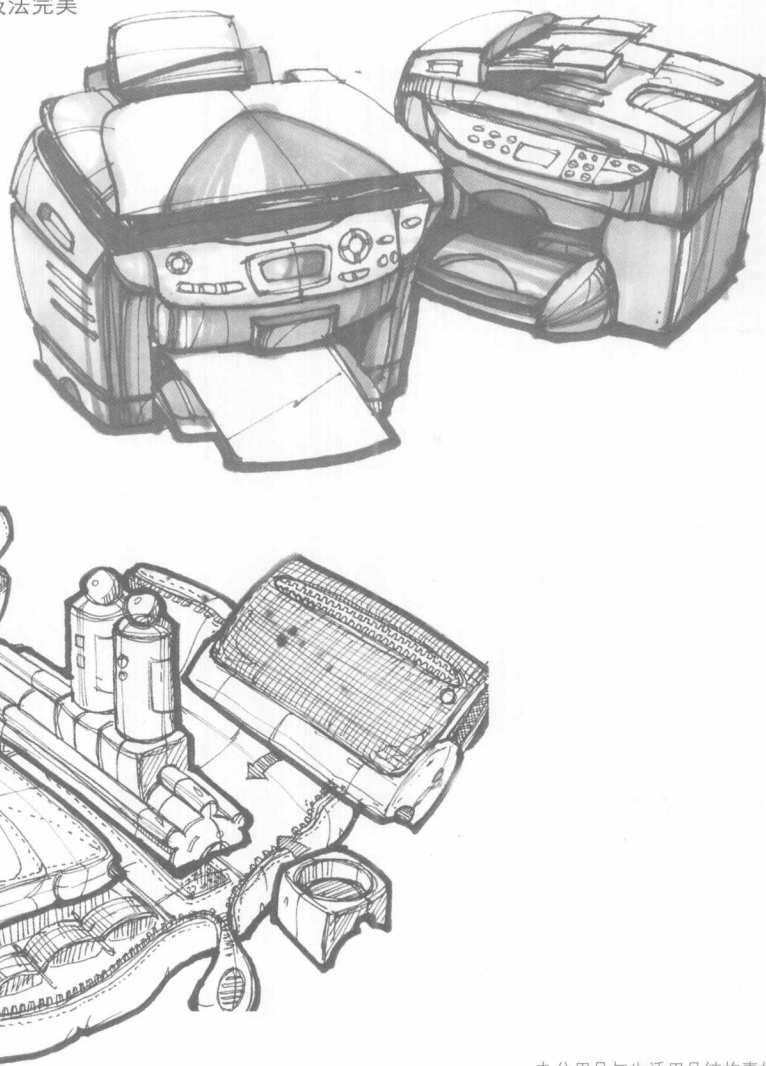
工业产品手绘表现图具有以下几方面的特点。

1. 传真

表现图的重要意义在于交流设计思想和传达正确的设计信息，通过对产品的造型、结构、色彩、质感的表现，反映出产品的真实效果，使人们了解产品的各种特性和效果，且各层次人群都能看懂并理解。

2. 快速

现代产品更新越来越快，创意好的产品也需要借助某种途径表达出来。在提供方案时，手绘表现图要比电脑制作快捷和方便得多，可以与客户面对面地讲设计、谈创意，并随手记录下客户的建议，以图形的形式迅速地表现出来。



办公用品与生活用品结构素描