

美术高考

◆ 试题分析
◆ 设计指导
◆ 表现技法
◆ 参考图例

GONGYI SHEJI

命题 设计



工业设计

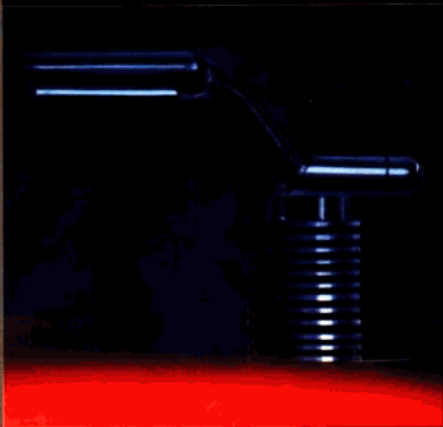
康修机

毛宏萍

编著

江西美术出版社

WWW.jxfinearts.com



目 录

前言	1
一 命题设计试题解析	2
二 效果图表现基础	18
1. 设计素描	19
2. 设计速写	20
3. 透视图	26
4. 三视图	27
三 工业设计表现技法	28
1. 绘图工具与材料	28
2. 表现技法	29
四 命题设计参考资料	37
五 专业考试试题精选	43

前言

工业设计作为一门新兴的学科,随着改革开放的大潮,在我国得到迅速的发展。近几年工业设计越来越得到社会的重视,企业对设计人才的需求量也越来越大。为了适应社会发展,综合性大学、工科院校、师范院校等高等院校纷纷设置产品造型专业,扩大招生规模,这对考生来说无疑是一个喜讯。

中国是一个人才资源极为丰富的国家,每年都有数以万计的考生报考设计艺术专业,竞争十分激烈。设计教育的发展促使考试的形式也在发生变化。近年来很多院校对考试的内容及形式进行了改革,由以前的统一考试招生的形式改为分类招生考试,工业设计的招生考试有专业的专业试题,考试内容也不在限于单纯的图案设计或装潢设计等基础设计范围,这就要求考生的思维能力和专业技能更高。由统一进行专业基础考试后进入大学再进行分专业的院校依然存在,但这不利于选拔优秀设计人才。这种状况估计不会延续很久,随着招生考试的完善,考试的形式会更加多样,但围绕“思维能力与专业技能”的招生目标是不会变的。

工业设计的核心是产品设计,而产品设计的目的是为了人。产品设计涉及到所有关系人类生存环境的工业产品领域,从交通工具制造到家用电器产业,从电子通讯设备到医疗器械设备,从休闲娱乐产品到日常生活用品领域,其范围庞大复杂,包罗万象。如何使自己的设计在这庞大的物业设计中脱颖而出,那就看你的产品设计是否让人耳目一新,功能是否更合理,造型语言是否独特。这就要求设计者的创新意识强烈,设计界有这么一种说法,对于产品设计而言,有了创意,产品具有生命力,产品才具有竞争力。对考生而言,你的设计有了创意,那你的作品就成功了一半,创意体现了你的思维能力,同时也体现了你的发展潜力;另外工业设计的表现技法也是至关重要的,表现技法体现了设计者的空间想象能力,同时也体现了设计者的综合应用能力。

对于参加工业设计的考生来说,在高考之前应该抓紧时间进行专业强化训练。罗马不是一天建成的,专业也是如此,长期的刻苦训练才会考出好成绩。当然,盲目的训练是没有好的结果的,我们应该注意训练的方法和考试的目标,以制订一个合理的学习计划。考工业设计的考生,考前应该注意工业设计考试所涉及的内容与要求,一般来说应从以下六点入手:

1. 设计素描:这是三维塑造的基本功,学好它是一个循序渐进的过程。
2. 设计速写:考试中占相当的比例。工业设计的快速表现完全可以看出你的速写功底如何。
3. 透视图:一个产品在纸面上用效果图的形式表现出来是否看得舒服,在画面上是否合理,这取决于你对透视的掌握。
4. 色彩表现技法:这是工业设计考试的一个重要的环节,它可以看出你对材料及工具应用的熟练程度,对色彩的把握和调配熟练程度。色彩表现的是设计者最终思维的表达,体现设计者的技巧和绘画基本功,体现设计者的构思和创意。
5. 三视图:物体的三维平面表现。一般来说理解为顶视图、前视图、侧视图。对三视图的理解,可以看出设计者的三维空间的想象力。
6. 文字表达:这一部分是设计者对自己设计的评价,可以看出设计者对文字的表达能力,让别人更深刻地了解设计者的设计思想。

工业设计,充满灵气和智慧。考生要在考试中体现自己的灵气和智慧,在平时应该多观察、多思考、多训练。

考生在重视专业训练的同时,不能忽略文化知识,倘若怀着侥幸的心理去参加考试,很难给你一个好的结局。对待考试我们应该是有所准备而来,只有平时踏踏实实地去学去练,考生才能实现自己的人生理想。

一 命题设计试题解析

在考试中,我们会碰到各种各样类型的试题,但不变的是考试对我们的要求很高。一张好的试卷,应该是构思富有新意,用笔活泼生动,构图合理恰当,方案具有独特的创意,表现的效果出色,三视图绘制精细,标注及比例关系准确无误,设计说明清楚明了、文笔流畅,整体效果统一和谐。

试题1: 笔的设计

- 要求: 1. 绘出5个以上草图方案;
2. 选择两个方案绘制成效果图;
3. 简要说明设计意图。

规格: 8开图纸

时间: 3小时

试题2: 家庭用衣架设计

- 要求: 1. 绘出5个以上草图方案;
2. 选择最佳方案, 绘制成效果图;
3. 简要说明设计意图。

规格: 8开图纸

时间: 3小时

试题3: 灯具设计

- 要求: 1. 落地灯、台灯、壁灯均可;
2. 选择其中一种, 绘出4个以上草图方案;
3. 选择最佳方案, 绘制成效果图;
4. 可不绘制三视图;
5. 简要说明设计意图。

规格: 8开图纸

时间: 3小时

试题4: 时钟设计

- 要求: 1. 设计挂钟或台钟;
2. 绘出4个以上草图方案;
3. 选择最佳方案绘制成效果图;
4. 绘制三视图, 并标注尺寸及比例关系;
5. 简要说明设计意图。

规格: 8开图纸

时间: 3小时

试题5: 小音箱设计

- 要求: 1. 设计对象为年轻人;
2. 绘出5个以上草图方案;
3. 选择最佳方案, 绘制成效果图;
4. 绘制三视图, 可不标注尺寸;

5. 简要说明设计意图。

规格: 8开图纸

时间: 3小时

试题6: 椅子设计

- 要求: 1. 设计办公用椅、休息椅或餐厅用椅;
2. 绘出4个以上草图方案;
3. 选择最佳方案, 绘制成效果图;
4. 绘制三视图, 并标注尺寸及比例关系;
5. 简要说明设计意图。

规格: 8开图纸

时间: 3小时

试题7: 电话机设计

- 要求: 1. 绘出4个以上草图方案;
2. 选择最佳方案绘制成效果图;
3. 绘制三视图, 并标注尺寸及比例关系;
4. 简要说明设计意图。

规格: 8开图纸

时间: 3小时

试题8: 电筒设计

- 要求: 1. 绘出4个以上草图方案;
2. 选择最佳方案, 绘制成效果图;
3. 绘制三视图, 并标注尺寸及比例关系;
4. 简要说明设计意图。

规格: 8开图纸

时间: 3小时

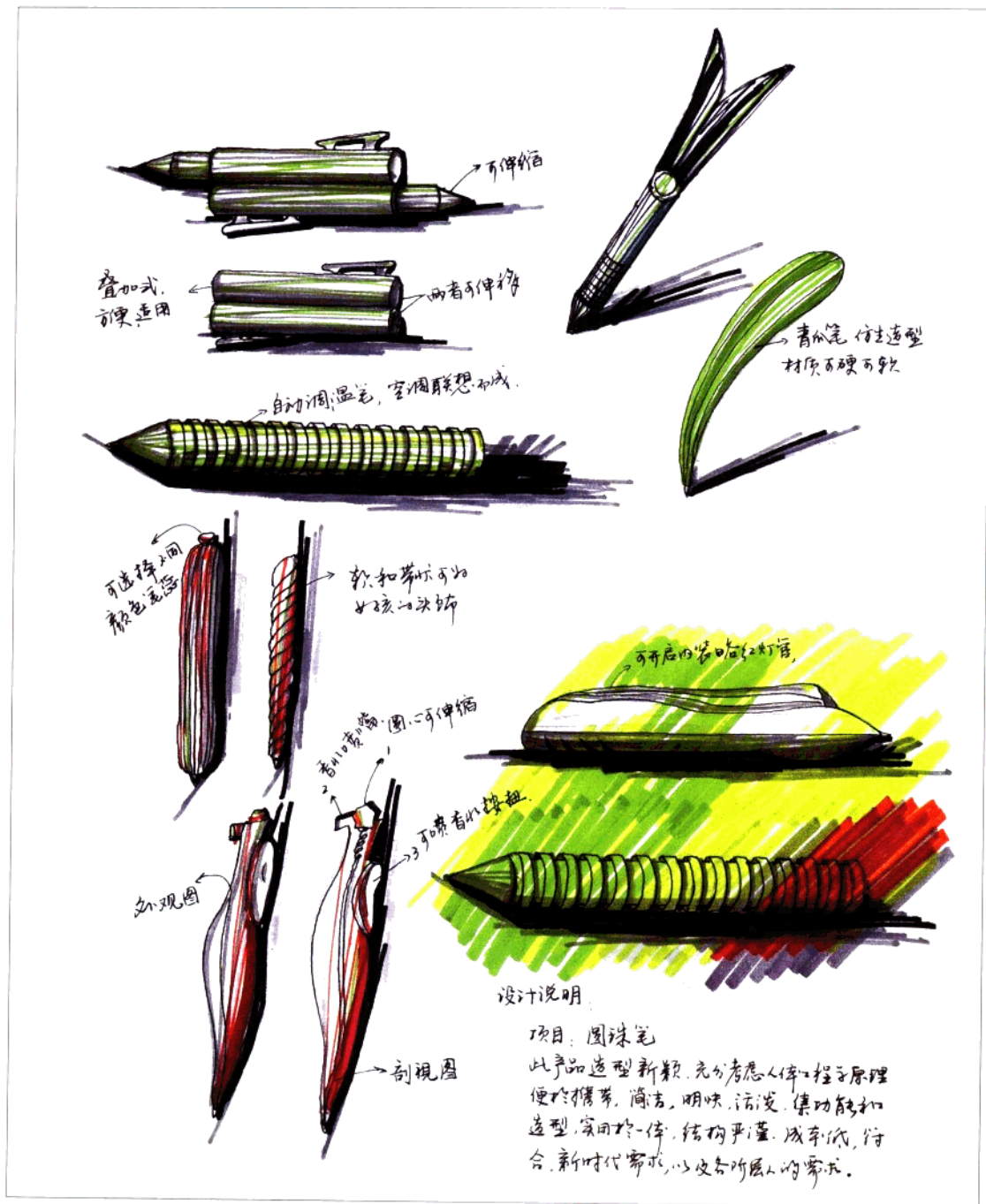
试题9: 多功能文具架设计

- 要求: 1. 绘出4个以上草图方案;
2. 选择最佳方案, 绘制成效果图;
3. 绘制三视图, 并标注尺寸及比例关系;
4. 简要说明设计意图。

规格: 8开图纸

时间: 3小时

笔的设计





塑料材质有明快
而且有趣



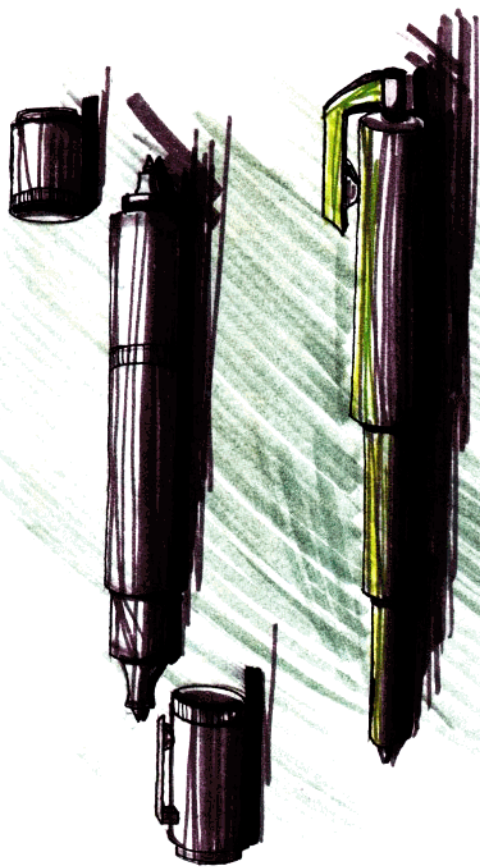
流畅造型, 流畅
活泼而且自然



金属材质, 高档简
洁而又大方



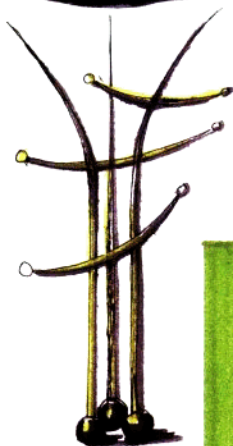
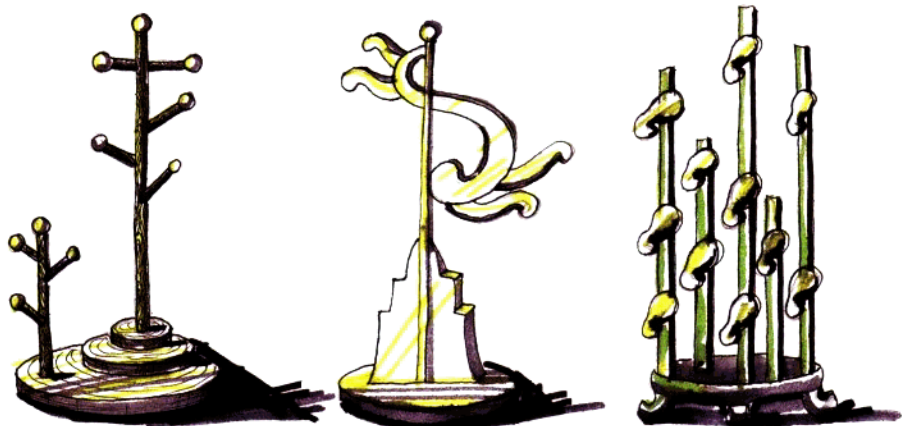
可开合, 内装温度计



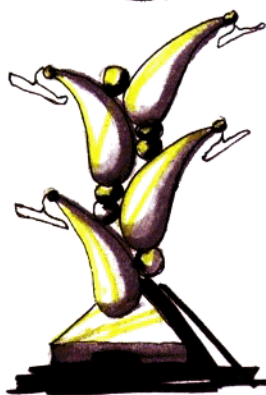
设计说明

这些笔适合于广大的中小学生用, 运用直线设计而成, 强调简洁、明快、活泼的特点, 同时强调线条与图形的一致性。
材质: 硬性材料(金属、塑料、铸塑成形)。
色彩: 红、黄、兰、黑、灰、绿均可。

试卷画面干净利落, 构图合理, 用笔老练。草图方案中的几个设计构思有一定的新意。效果图方案创新意识稍嫌不够。



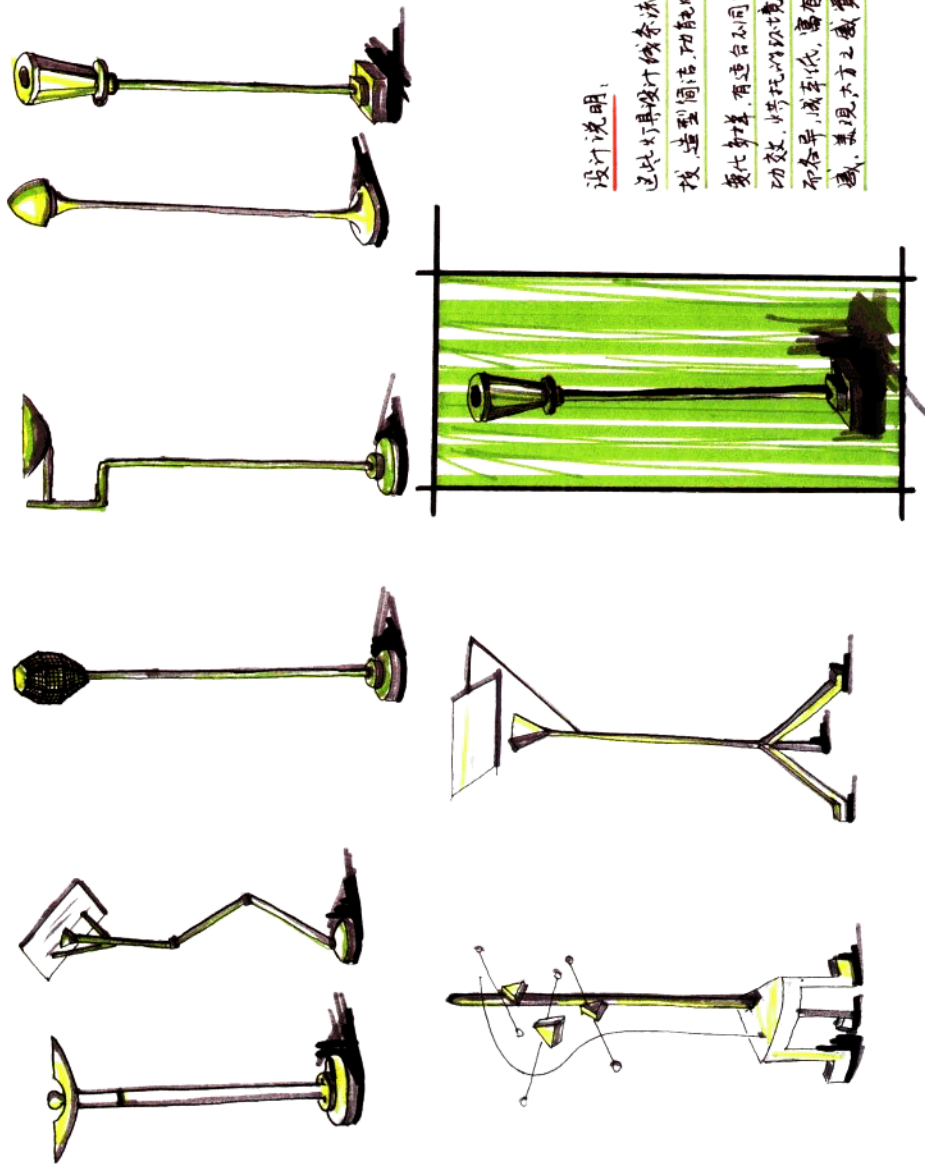
衣架的造型设计



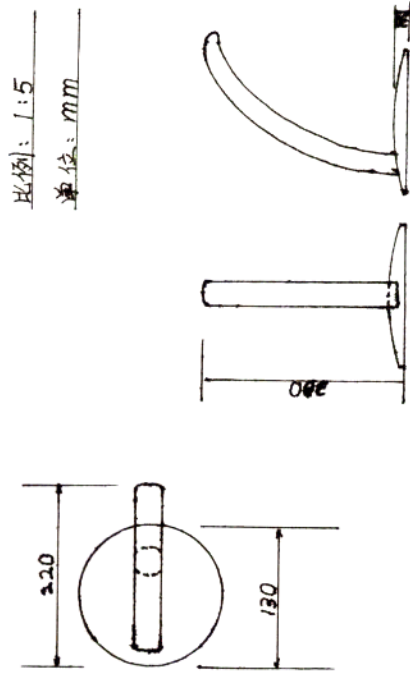
设计说明:
此衣架设计,造型新颖,
有趣,别致,富有时代感
和独特个性,通过直
线和优美的曲线,使得
设计更加生动富有创意
引人注目。



衣架的设计,作者采用了自然形体的造型。这种造型在自然界中我们可以信手拈来,就看你用得是不是地方。人工形态的造型,你就必须懂得形式美法则和材料的合理搭配。本图的不足之处是视觉中心偏小。



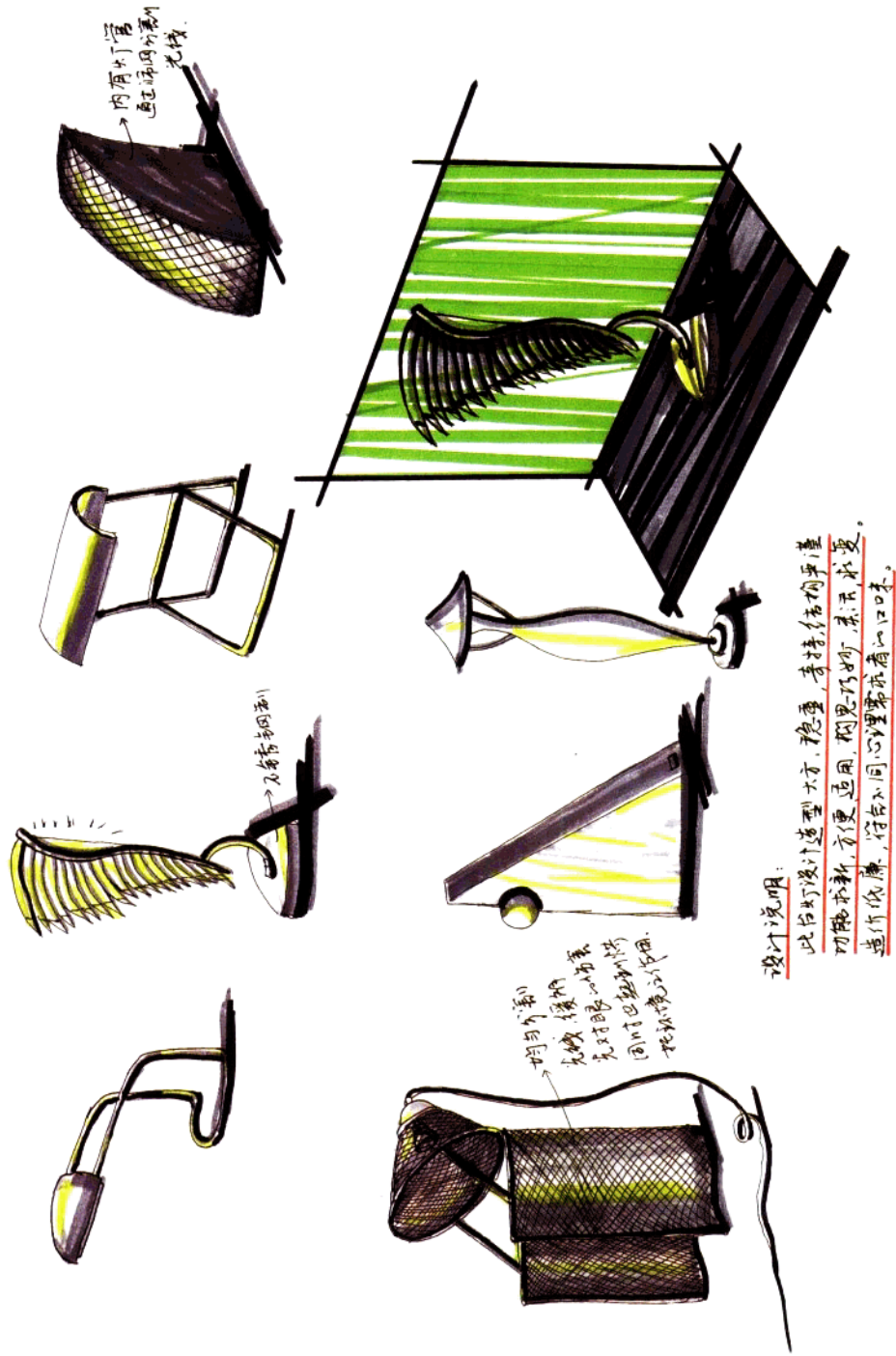
设计落地灯的造型想象空间特别广泛, 既可吸取古代传统文化, 又可利用现代科技现代材料。也就是出于古典, 入于现代。图中有几个造型明显带有古代文化气息。效果图片的图幅偏小, 表现稍弱。在绘图中应注意, 效果图在画面上应该是一个视觉中心。



设计说明

- ①此台灯采用半圆形为外型造型简洁明快，下部半圆形的底座放在桌面上比较平稳。
- ②此台灯有主灯罩的设计意图，为桌面节省空间。
- ③半圆上装有一时钟而增加其功能。

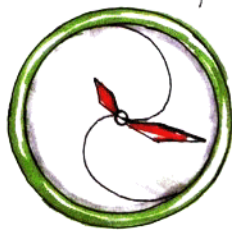
设计的独特性是我们取胜的法宝。该设计草图构思富有新意，构图合理，但三视图绘制得不够细致。



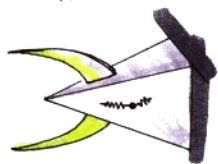
家庭日用品的设计, 首先的一个要求是它的实用价值, 然后是它的审美价值, 这两者的结合, 就是一个成功的设计。本图作者从多个角度出发, 设计了一系列方案, 并从材料上也进行了考虑, 这里面不乏有好的想法。



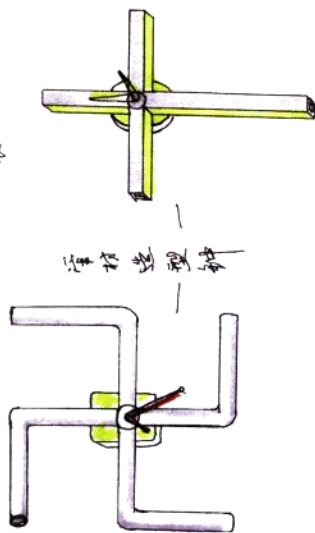
赋予曲线美感



太极神钟

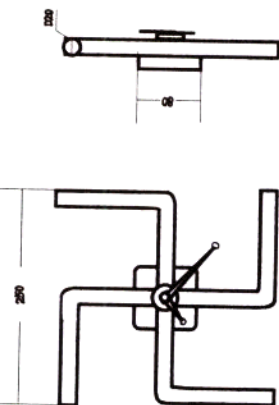
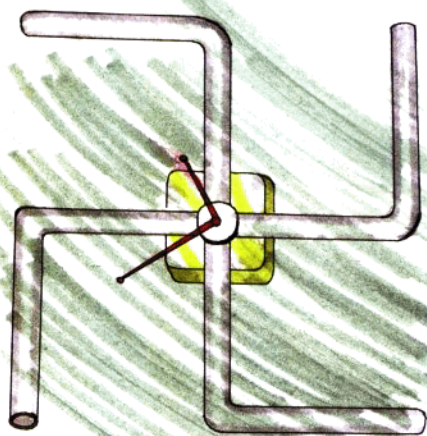


抽象化牛头钟表



简单造型钟

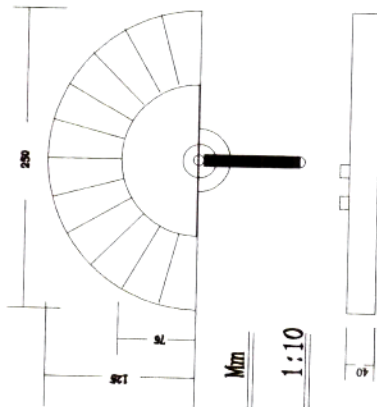
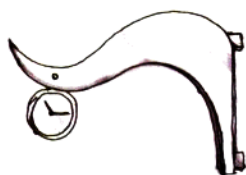
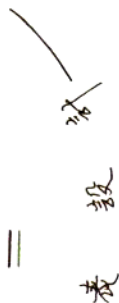
钟表设计

单位 mm
比例 1:10

设计说明

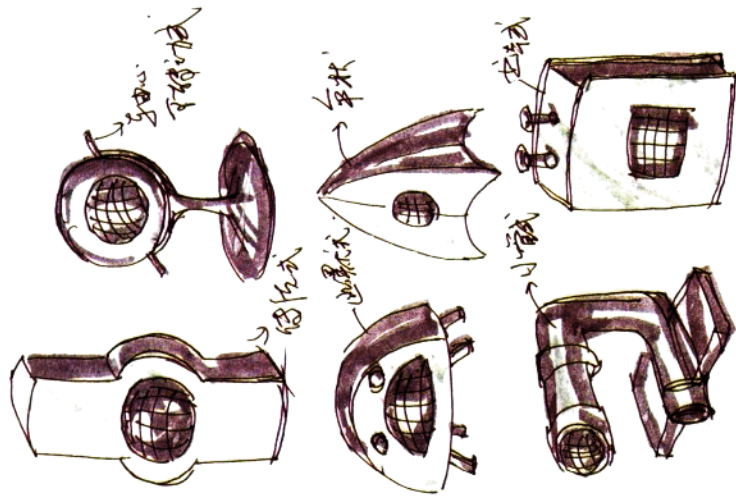
在此款钟表设计中，
造型简洁，材料易得，巧
意独取材料铝合金管，
轻而结实，又不失
美的质感。
黄色底座至同色系
色彩黑色而更耐观
重彩。

作者在设计中采用了万字形及太极形等传统的语言形式。设计中我们可以引用传统的东西，设计界有这么一句话：越是民族的，则越是世界的。该设计构图合理，但画面表现力不够。

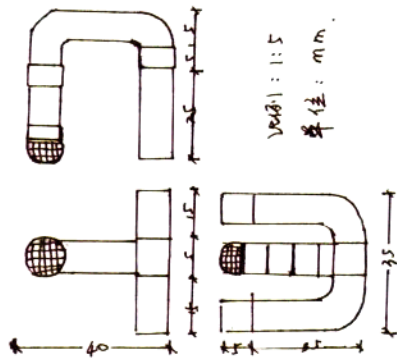


設計說明
此時，該種表達法，
曲線為直線相結合，
是剛柔並濟的一佳。
五、橫行一樣被裁，
我們亦一樣沿味味道。
直直直直直直直直直
橫不

构思奇特而富有趣味性,构图合理,三视图标注正确。草图应整体地向趣味性设计发展更为合理。设计说明对其工作原理阐述不够。



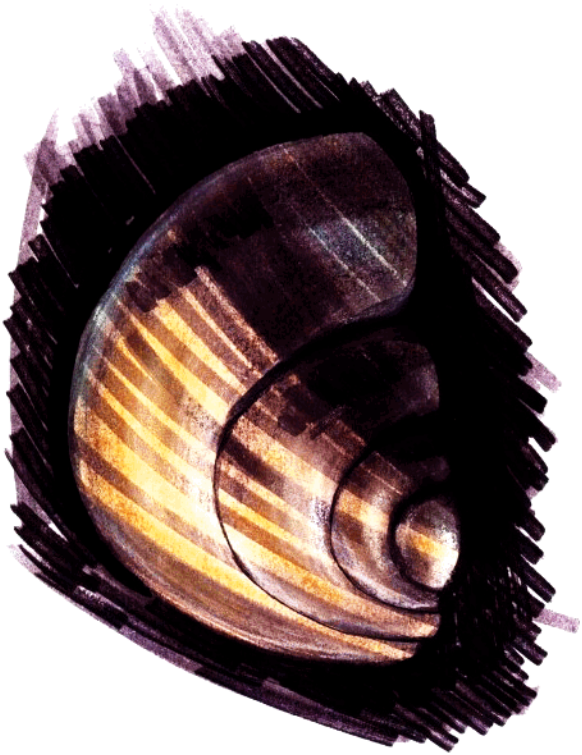
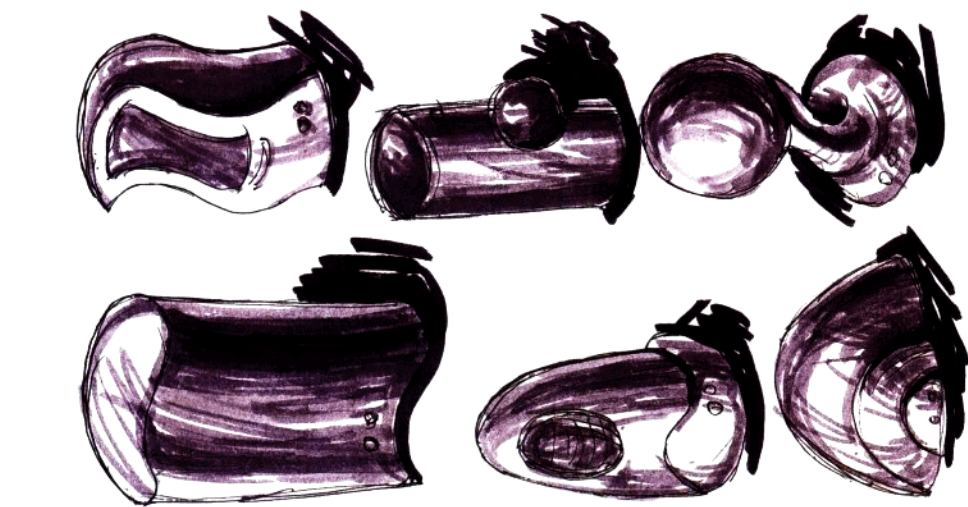
音箱设计



设计说明:

本设计采用水管的曲线进行设计, 外形极具现代感, 符合设计风格, 造价便宜, 适合年轻人的反叛心理, 水管的连接, 使空气产生回路的振荡, 达到一定的音质效果。

从心理功能去研究产品设计是设计的一个重要方面, 它不仅满足了功能需求, 也满足了心理需求。故而在产品设计时, 要定位准确。

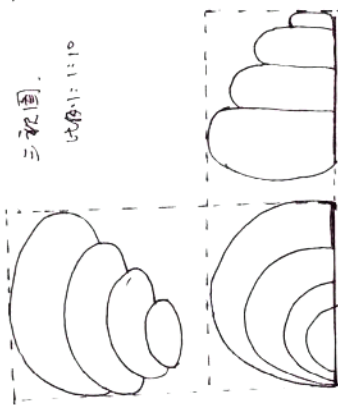


三视图

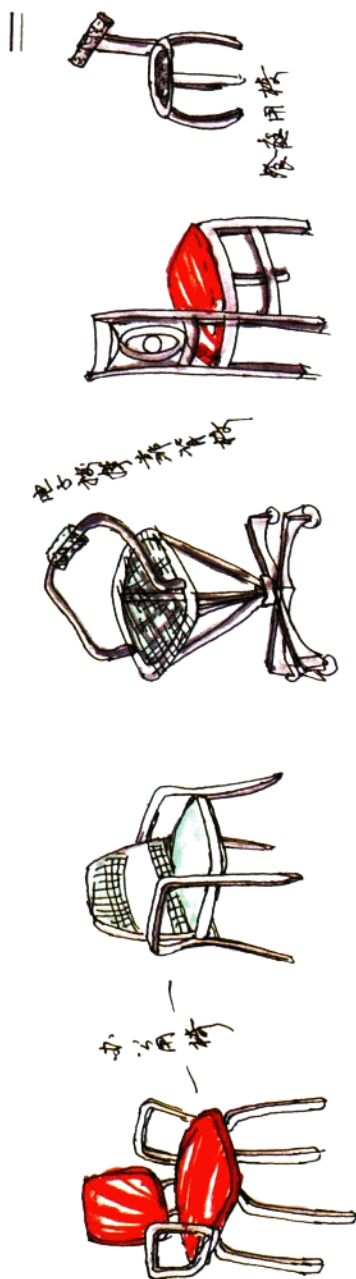
比例: 1:10

设计说明

本设计采用仿生设计
整个外形由曲线累加形
而成, 由于曲线累加的部
能构造出方便、舒适、
很好的音响效果, 整个
造型大胆、奇特, 符合本
年轻人的审美心理。



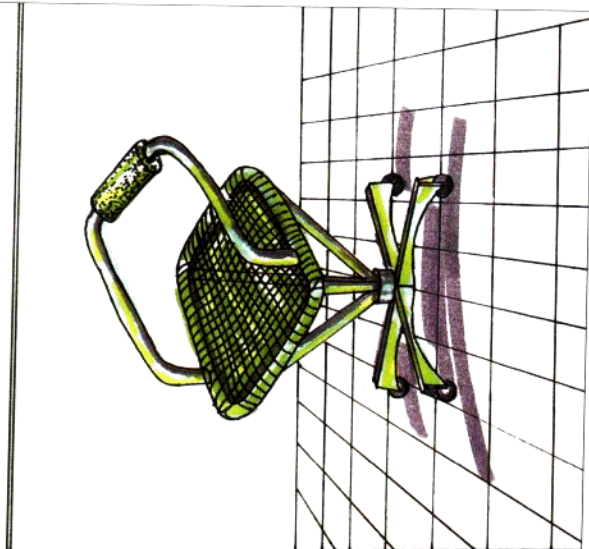
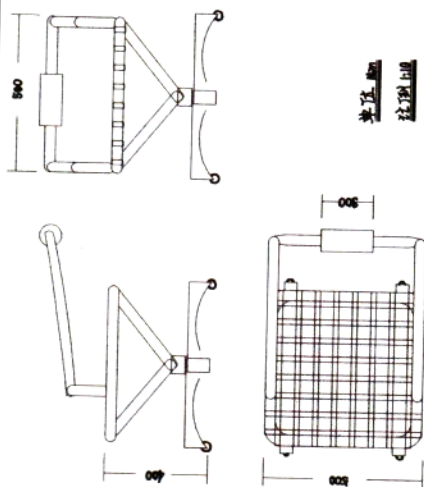
在音箱设计中, 由于其外形的随意性, 可进行自由的最大限度的发挥, “当然也不能忽略其音响功能。作者力图从仿生形态上进行突破, 在草图构思中也进行了多种组合的设计, 表现大胆。三视图图画得不够理想。”



椅子设计

设计说明

在此款椅设计中，我们采用了人体工学原理，将椅子的靠背、扶手、座垫等部分进行了精心设计，使其更符合人体曲线，从而提高办公效率。同时，我们还采用了环保材料，使椅子更加耐用、舒适。这款椅子不仅适用于办公室，也适用于家庭使用。



办公用椅的设计首先是给人一种舒适感，所以它的设计要考虑人机工程学，也就是如何使人坐得更舒服，以提高办公效率。作者在草图构思中定位把握不准，方案应该集中在一种椅子的设计上，这样更能挖掘办公用椅的设计潜力。

设计说明

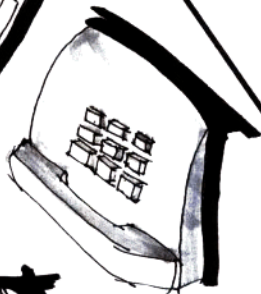
■ 此电话机采用流线型设计, 线条与按钮相协调,

造型上给人以美感。

■ 外壳采用塑料材料, 色彩鲜艳, 造型独特。

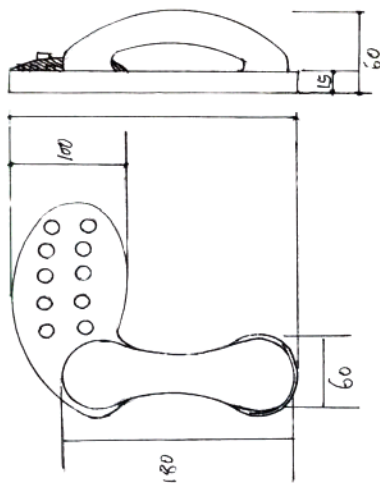
现代感。

■ 此电话机电话, 适用范围广, 艺术修养高, 办公或家庭中。

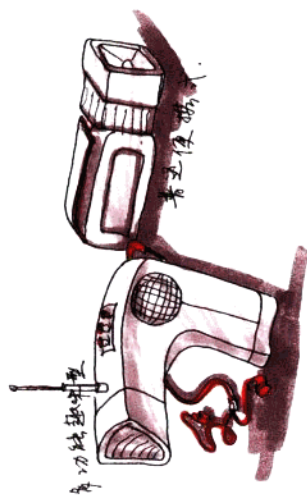
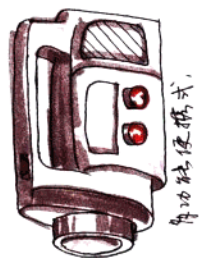


比例 1:3

单位: mm

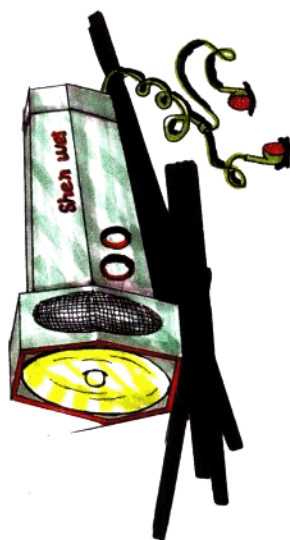
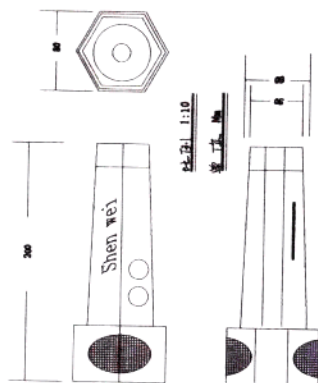


电话机设计提倡的设计原则是简洁、温馨、删除不必要的功能, 突出重点功能, 在使用时达到方便快捷的效果。作者采用了流线形的曲面造型, 符合使用习惯、材料也使用得当。



手电筒设计

设计说明
 在比较手电筒设计
 集放者与创新于一作，
 其不仅功能齐全且
 携带方便，不失为最
 完美的设计。
 在，这手电筒造型以真
 线为结构，体现其最
 佳的比例之美，是设计
 人士的首选选择。
 其，色彩，兰色，黑色，



日常生活用品的设计宜精致，注意解决实际使用中细碎的问题，因为人们在选择时常以挑剔的眼光来审视产品。在设计时色彩宜采用明亮的色块。作者试图从多功能的角度来考虑设计，并取得很好的效果。