

设计专业 毕业设计指导

SHEJI ZHUANYE BIYE SHEJI ZHIDAO

苏峻 龙怀冰 孟哲 王毅 王萌◎著

- 国内第一本关于设计专业毕业设计完整流程的图书
- 精选各个毕业设计选题方向进行透彻分析
- 重点解决毕业设计过程中可能出现的各种疑惑和问题
- 设计理论与方法、流程与步骤以及实际操作技能的结合
- 优秀毕业设计以及全球顶尖的设计资源网站荟萃

北京市优秀人才培养资助项目

设计专业毕业设计指导

苏峻 龙怀冰 孟哲 王毅 王萌 著

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

设计专业毕业设计指导 / 苏峻, 龙怀冰, 孟哲著.
—长春: 吉林大学出版社, 2009.12
ISBN 978-7-5601-5249-3

I. ①设… II. ①苏… ②龙… ③孟… III. ①艺术—
设计—毕业设计—高等学校—教学参考资料 IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 240783 号

设计专业毕业设计指导 苏峻 龙怀冰 孟哲 著

责任编辑、责任校对: 许海生
吉林大学出版社出版、发行
开本: 880 × 1230 毫米 1/16
印张: 18.25 彩页: 6 字数: 300 千字
ISBN 978-7-5601-5249-3

封面设计: 丁 岩
北京奥隆印刷厂 印刷
2009 年 12 月第 1 版
2009 年 12 月第 1 次印刷
定价: 28.00 元

版权所有 翻印必究
社址: 长春市明德路 421 号 邮编: 130021
发行部电话: 0431-88499826
网址: <http://www.jlup.com.cn>
E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

编者的话

本书是国内第一本关于设计专业毕业设计完整流程的图书,编写本书的主要目的是帮助学生快速地熟悉毕业设计的整个流程以及各个具体的环节,并解决好毕业设计过程中可能出现的各种疑惑和问题。

书中内容主要结合理论与实际的毕业设计案例,完整而详细地介绍了设计专业毕业设计的各个环节以及注意的问题。其中内容包括毕业设计存在的主要问题、毕业设计的总体时间安排与规划、毕业设计的创新能力与设计思维表现能力培养、严谨的工程思维与规范的工程表达能力培养、毕业设计如何进行选题、毕业设计的规范流程、毕业论文的撰写规范以及最终设计演示与论文答辩应该注意的问题。

本书非常注重理论与实际操作技能的结合,在针对性的讲解毕业设计过程中涉及到的专业理论与技能后,精选设计专业常见的产品设计方向、书籍装帧设计方向、VI 设计方向、展示设计方向、网页设计方向,以完整的流程再现了整个具体的设计思路提出与制作实现过程。最后,本书附录列出了设计专业毕业论文写作规范、设计专业毕业设计常见问题问答、国内外优秀毕业设计欣赏、全球顶尖的设计资源网站以及常用的学术文献检索工具。

全书共分为 9 章,各章的主要内容如下:

第 1 章:介绍设计专业毕业设计现状分析与存在的主要问题以及如何规划好毕业设计总体时间安排。

第 2 章:介绍如何培养毕业设计过程中必需的创新能力和设计思维表现能力、严谨的工程思维培养与规范的工程表达能力、文献检索与资料收集整理能力以及论文写作能力。

第 3 章:介绍设计专业毕业设计的规范流程,包括前期如何进行选题、如何填写开题报告、如何提

出设计思路与创意草图、如何进行设计效果表现与设计思维的文字表达以及论文撰写与设计答辩注意的问题。

第4章:以具体的PDA产品的设计与制作为例,介绍产品设计选题方向完整的设计与制作流程。主要内容包括产品设计基础知识、完整的产品设计制作流程、创意的提出、产品的建模、渲染、模具的制作以及最终效果图的处理。

第5章:以具体的《秦始皇御驾铜车马》书籍装帧设计与制作为例,介绍书籍装帧设计选题方向完整的设计与制作流程。主要内容包括书籍装帧设计基础知识、完整的书籍装帧设计制作流程、视觉形态分析、创意的提出与制作流程。

第6章:以具体的北京通亚世纪VI系统设计与制作为例,介绍VI设计选题方向完整的设计与制作流程。主要内容包括VI设计基础知识、VI设计构成内容、VI设计的原则以及VI设计方法与流程。

第7章:以具体的华硕公司网页设计与制作为例,介绍网页设计选题方向完整的设计与制作流程。主要内容包括网页设计基础知识、网页设计方法与流程、以及综合使用Photoshop与Dreamweaver实现网页的设计与制作。

第8章:以具体的摩托罗拉展位设计与制作为例,介绍展示设计选题方向完整的设计与制作流程。主要内容包括展示基础知识、展示设计方法与流程、以及综合使用Rhino、3ds max以及Photoshop实现展示空间的设计与制作。

第9章:给出了两篇毕业设计的参考论文,内容分别为医疗产品设计研究参考论文以及中文字体版面设计与视觉传达参考论文。

本书主要由高校一线带毕业设计的指导老师编写,其中主要编写工作由苏峻、龙怀冰、孟哲、王毅、王萌完成,参加部分编写和审核工作的师生还有洪华、张日前、单鹏赫、周玉基、李巨韬、兰娟、孙伟等,在此表示一一感谢。

最后,限于作者的自身水平,书中难免存在不足和疏漏,恳请广大读者不吝指正。

编者 2009年11月

内容提要

本书从“实用”的原则出发,结合理论与实际的毕业设计案例,完整而详细地介绍了设计专业毕业设计的各个具体环节以及注意的问题。主要内容包括毕业设计存在的主要问题、毕业设计的总体时间安排与规划、毕业设计的创新能力与设计思维表现能力培养、严谨的工程思维与规范的工程表达能力培养、毕业设计如何进行选题、毕业设计的规范流程、毕业论文的撰写规范以及最终设计演示与论文答辩应该注意的问题。

本书非常注重理论与实际操作技能的结合,在针对性的讲解毕业设计过程中涉及到的专业理论与技能后,精选设计专业常见的产品设计方向、书籍装帧设计方向、VI 设计方向、展示设计方向、网页设计方向,以完整的流程再现了整个具体的设计思路提出与制作实现过程。最后,本书附录列出了设计专业毕业论文写作规范、设计专业毕业设计常见问题问答、国内外优秀毕业设计欣赏、全球顶尖的设计资源网站以及常用的学术文献检索工具。

本书结构清晰、条理清楚,语言运用通俗易懂,适合作为高校艺术设计类、数字媒体类专业、工业设计类专业、环境艺术设计类专业以及相关设计类专业毕业设计专用教材,也可以作为平时学习以及课程设计与实践课程使用。

目 录

第 1 章 艺术设计以及工业设计专业毕业设计教学情况分析

1.1 我国艺术与工业设计教育现状分析	1
1.2 设计专业毕业设计现状分析与存在的主要问题	2
1.2.1 设计专业毕业设计现状分析	2
1.2.2 设计专业毕业设计存在的主要问题	3
1.3 本章小结	9
1.4 本章思考题	10

第 2 章 设计专业毕业设计的能力培养与教学方法研究

2.1 设计专业毕业设计的能力培养、教学方法与改革措施	11
2.1.1 创新能力与设计思维表现能力	11
2.1.2 严谨的工程思维培养与规范的工程表达能力	12
2.1.3 文献检索与资料收集整理能力	14
2.1.4 规范的学术文件写作能力	17
2.1.5 综合的表达能力	17
2.2 本章小结	17
2.3 本章思考题	18

第 3 章 设计专业毕业设计的规范流程

3.1 前期准备工作	19
3.1.1 选题	19
3.1.2 毕业设计任务书	19
3.1.3 开题报告和开题答辩	20
3.1.4 文献检索与资料收集	20
3.1.5 总体策划与预算	20
3.2 产品设计基础流程和技术准备(以产品设计为例)	20
3.2.1 现代产品设计的基本流程	20
3.2.2 产品设计的技术准备	21
3.3 设计的实现阶段	26
3.3.1 设计思路、创意与草图实现	26

3.3.2	设计效果表现	27
3.3.3	设计的工程表达	27
3.3.4	模型样机制作	28
3.3.5	设计思维的文字表达	29
3.4	论文撰写阶段	29
3.4.1	毕业论文的写作过程	29
3.4.2	毕业论文的排版规范	30
3.5	设计演示与论文答辩	30
3.5.1	演示文稿的准备	30
3.5.2	论文答辩注意问题	31
3.6	本章小结	31
3.6	本章思考题	32

第4章 产品设计毕业设计典型案例分析

4.1	产品设计基础知识	33
4.1.1	产品的分类	33
4.1.2	产品的功能结构	35
4.1.3	产品的外观形态	36
4.1.4	产品设计常用思路与方法	36
4.2	产品设计流程	37
4.2.1	客户需求与市场分析	37
4.2.2	资料的收集与整理	37
4.2.3	产品的功能与结构分析	37
4.2.4	产品的草图设计	37
4.2.5	产品的建模	38
4.2.6	产品的渲染	38
4.2.7	产品的效果图处理	38
4.2.8	产品的模型制作	39
4.2.9	产品的宣传海报设计	39
4.3	产品设计常用的计算机软件	39
4.3.1	Rhino 概述	39
4.3.2	Pro - E 概述	39
4.3.3	Solidworks 概述	39
4.3.4	3ds max 概述	41
4.3.5	Photoshop 概述	41
4.4	产品设计思路、创意与草图实现	42
4.4.1	市场的分析和客户的需求	42
4.4.2	几种设计方案思路与分析	43
4.4.3	创意的实现——设计草图	43
4.5	产品的完整设计制作流程	43
4.5.1	导入手绘设计方案	43
4.5.2	利用 Solidworks 进行建模	43

4.5.3 利用 Photoworks 进行渲染	55
4.5.4 利用 Photoshop 制作产品展板	63
4.6 本章小结	65
4.7 本章思考题	65

第5章 书籍装帧设计毕业设计典型案例分析

5.1 书籍装帧设计基础知识	66
5.1.1 书籍设计概念	66
5.1.2 书籍装帧中的专业术语	66
5.2 书籍装帧元素与内容的设计方法	68
5.2.1 设计的元素	68
5.2.2 设计的内容	71
5.3 《秦始皇御驾铜车马》书籍装帧设计完整设计流程	78
5.3.1 设计背景	78
5.3.2 分析定位	80
5.3.3 秦文化视觉形态分析	81
5.3.4 传达表现	82
5.3.5 设计操作	83
5.4 设计实现	84
5.4.1 使用 photoshop 设计封面	84
5.4.2 使用 Indesign 设计正文版面	86
5.4.3 用 3ds max 软件制作效果图	91
5.4.4 利用 photoshop 设计展板	93
5.5 本章小结	94
5.6 本章思考题	94

第6章 VI 设计毕业设计典型案例分析

6.1 VI 设计基础知识	95
6.1.1 VI 设计概念和背景	95
6.1.2 VI 设计的意义	96
6.1.3 VI 设计构成内容	96
6.1.4 VI 设计的原则	97
6.2 VI 设计方法与流程	98
6.2.1 基础系统的开发与设计	99
6.2.2 应用系统的开发与设计	102
6.2.3 编制企业形象设计手册	108
6.3 标志的设计思路、创意	109
6.3.1 市场的分析	109
6.3.2 要素挖掘	109
6.3.3 设计策略	109
6.3.4 设计方向	110

6.4 设计实现	111
6.4.1 提出标志设计草案	111
6.4.2 利用 Illustrator 进行标志及 VI 手册的制作	111
6.4.3 利用 Illustrator 制作展板	119
6.5 本章小结	121
6.6 本章思考题	122

第7章 网页设计毕业设计典型案例分析

7.1 网页设计基础知识	123
7.1.1 网页的概念	123
7.1.2 网页中的基本名词	123
7.1.3 网页的构成元素	124
7.1.4 网页的类型	125
7.1.5 网页设计中常用的计算机软件	126
7.2 网页设计方法与流程	127
7.3 网页设计过程中注意的问题	127
7.3 使用 Photoshop CS3 进行页面设计	128
7.4 使用 Dreamweaver 制作网页	148
7.5 本章小结	179
7.6 本章思考题	179

第8章 展示设计毕业设计典型案例分析

8.1 展示设计基础知识	180
8.1.1 展示的空间设计	181
8.1.2 展示设计的基本原则	183
8.1.3 展示设计常用思路与方法	184
8.2 展示设计流程	185
8.2.1 客户需求与市场分析	185
8.2.2 资料的收集与整理	185
8.2.3 展示的功能分析	187
8.2.4 展示的草图设计	188
8.2.5 展示的建模	188
8.2.6 展示的渲染	188
8.2.7 展示的效果图处理	188
8.2.8 展示设计的展板设计	189
8.3 展示设计常用的计算机软件	190
8.3.1 Rhino 概述	190
8.3.2 3ds max 概述	193
8.3.3 Photoshop 概述	200
8.4 展示设计思路、创意与草图实现	207
8.4.1 市场的分析	207

8.4.2 客户的需求	208
8.4.3 设计的创意和灵感来源	209
8.5 展示设计的完整设计制作流程	210
8.5.1 导入手绘设计方案	210
8.5.2 利用 Rhino 进行建模	210
8.5.3 利用 3ds max 进行渲染	215
8.5.4 利用 Photoshop CS 进行效果图的处理	222
8.5.5 利用 Photoshop CS 制作展板	223
8.6 本章小结	239
8.7 本章思考题	239

第9章 毕业设计参考论文

9.1 医疗产品设计研究参考论文	240
9.2 中文字体版面设计与视觉传达参考论文	246

附 录

本科生毕业设计说明书(毕业论文)写作规则	255
设计专业毕业设计常见问题问答	261
设计素材与设计类网站大全	265
学术文献检索方法、步骤与常用文献检索工具	276

第1章 艺术设计以及工业设计专业毕业设计教学情况分析

本章要点:

- (1) 我国艺术与工业设计教育现状分析
- (2) 设计专业毕业设计现状分析
- (3) 设计专业毕业设计存在的主要问题
- (4) 设计专业毕业设计时间计划表范例
- (5) 毕业设计选题方法与注意的问题

本章导读:

本章主要讲述设计专业的教学现状以及毕业设计存在的一些问题。除此之外,还针对毕业设计普遍存在的进度安排不合理的问题,给出了一个设计专业毕业设计时间计划表范例,另外针对如何进行毕业设计选题与选题注意的一些问题进行了一定的阐述。

1.1 我国艺术与工业设计教育现状分析

中国的艺术与工业设计教育从无到有,发展迅速。特别是随着中国制造业的迅速发展和高等教育规模的迅速扩大,我国的设计教育规模迅速增长。目前我国已有500余所高等学校开办艺术与工业设计专业,每年的毕业生一万余人。艺术与工业设计教育的迅速发展,向社会输送了大量具备艺术创造力和工程思维的复合型人才,迎合了我国制造业迅速发展的时代需要。

但由于艺术与工业设计教育的膨胀式发展,学生面临着日益增大的就业压力。那么是不是艺术与工业设计的人才供给远大于需求了呢,答案是否定的。每年在毕业生的择业阶段,我们都会看到这样的现象:尽管毕业学生众多,就业压力日益增大,但企业却经常抱怨招不到合格的设计人才,图1-1大学毕业生招聘会现场的火爆场面。一面是年逾万人的求职队伍,一面是巨大的人才缺口,这之间的矛盾让我们不得不重新审视现有的设计教学体系。企业在用人需求中常常强调的“若干年工作经验”的“非分”要求,成为应届学生望而止步,无法逾越的巨大障碍。究其原因,是企业对高校培养的学生的迅速进入角色,适应实际工作的能力的质疑使然。面对问题与挑战,改革我们的教学方法的体系,注重学生严谨思维的培养,创新能力,自学能力,团队意识的提高,是唯一的解决之道。而做好毕业设计工作中学生综合能力的培养,是其中重要的一环。



图 1-1 大学毕业生招聘会现场的火爆场面

1.2 设计专业毕业设计现状分析与存在的主要问题

1.2.1 设计专业毕业设计现状分析

毕业设计是安排在本科学习的最后阶段,由学生在指导教师的引领下对自己的综合设计能力进行的一次全方位的实践,整合和提高的过程,图 1-2 是毕业设计指导与答辩工作场景。是在走向社会,进入新的岗位前进行的最后一次系统设计训练。毕业设计工作的质量,对高校向社会输送人才的质量有着重要的影响。

设计专业的大多数学生对毕业设计没有一个系统全面的认识,大多数人对毕业设计心里没有底,在选题与时间以及进度的安排上没有全盘规划,以致造成最终时间很仓促,最后只能仓促了事,另外加上最后一年,学生考研以及找工作等事情的干扰,很多学生没有时间与精力全心投入到毕业设计中去。

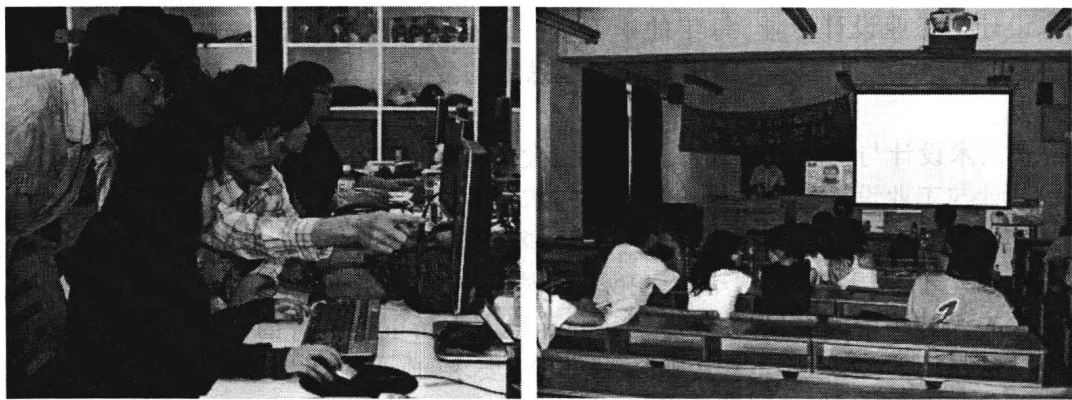


图 1-2 毕业设计指导与答辩工作场景

毕业设计重视结果,因为学生要以自己的最终作品进行汇报和展示;但毕业设计更强调过程,因为通过毕业设计,学生才能完成自身市场调查能力,资料收集能力,文献检索能力,设计创意和发想能力,设计表达能力,工程问题解决能力,论文写作能力,展示表达能力以及团队合作能力等全方位的整

合和提高。

从目前情况来看,毕业设计在学生的学习历程中,没有充分发挥应有的整合知识结构,提高综合能力的作用。主要原因是我们的教学体系,教学实践存在各种问题,影响着人才培养的质量。

1.2.2 设计专业毕业设计存在的主要问题

根据笔者多年带毕业设计的经验以及对毕业设计的现状分析来看,目前在我们的毕业设计工作中,主要存在以下问题:

1. 忽视思维与能力的培养

毕业设计作为一次系统的设计训练过程,是对学生本科阶段所获得的各方面知识能力的一次系统整合和全面加强。应当说,学生通过前面的课程学习,已经在各方面具备了一定的基础,其中包括:市场调查能力,资料收集能力,文献检索能力,设计创意能力,设计表达能力,论文写作能力,语言表达能力等等。而从根本上讲,是使学生具备严谨,创新,善于协作等适应社会人才需求的综合素质。毕业设计的过程,可以通过实践检验,发现学生在能力方面的欠缺和弱点。在我们的目前毕业设计教学工作中,普遍存在着忽视思维与能力培养的问题。

举例而言,学生在论文写作中不严格的格式,在图纸中错误的布局,比例和尺寸标注,表面看是一些小的错误,实际上暴露出其在严谨思维方面缺乏的弱点;在论文中引用他人成果而不标注,在设计中明显的借用和抄袭,暴露出学生缺乏创新意识,缺乏严谨的治学态度和知识产权意识。对于这些问题,要在毕业设计过程中反复强调,一经发现,高度重视。不能单纯的就事论事,而是要从中发现提高学生能力的工作重点,使得学生不仅在毕业时提交完整的论文和设计作品,更是获得了全面的知识整合和能力提高。

2. 时间计划安排不合理

目前,在高校中,毕业设计普遍被安排在第八学期。由于就业压力日益加大,学生在求职方面要花费一定的精力和时间。还有一部分同学在等待考研成绩或参加复试环节以进一步深造。因此不可避免地要出现时间上的冲突。

我们的解决办法是:提前规划,及早安排。制定严格的时间表。严格控制工作进度。具体措施是,在第七学期的后半段,就开始着手毕业设计的准备工作。由老师提前拟定毕业设计课题,由老师和学生双向选择确定研究方向。把市场调查,文献收集整理,和开题报告写作,开题答辩,外文资料翻译等工作提前到第七学期末完成。在毕业设计工作一开始,就要把时间计划进度表交到每位老师和同学手中,使得他们对时间进度有同样清晰的认识。对于寒假的时间,在进度表中也要作出适当的安排,要求学生开展一些研究工作,这样既能争取宝贵的时间,取得更大的主动,还能使学生在寒假期间,带着问题继续前期工作,在毕业设计工作上保持较好的延续性,表1为毕业设计时间计划表范例。

在毕业设计中,由于监督工作不严格,加之一些同学的惰性,前期磨洋工,后期熬通宵的现象较为普遍。对于这些问题,首要的办法是明确时间进度,把毕业论文和设计最终成果提交的时间适当提前,正常应在正式答辩前一周完整提交。这样有利于更从容的控制工作进度,也给学生留出较为充分的时间对答辩作较为充分的准备。当然,进度的严格控制还要依靠各级部门和教师的严格监督,利于严格评定中期成绩,认真做好每次指导的文字记录,对后进同学及时地督促,警示和劝导。

表 1 毕业设计时间计划表范例

周次	10 2006.11 13-17	11-13 11.20 12.8	14 12.11 12.15	15-18 2006.12.18 2007.1.12	19-20 1.15 1.26	寒 假	1-8 1.26 4.20	9 4.23 4.27	10-11 4.30 5.11	12 5.14 5.18	13-15 5.21 6.8	16-17 6.11 6.22	暑假 之前
工作内 容	开始毕业设计 准备工作,落实 毕业设计任务。	公布毕业 设计题目。 组织学生 选题。	下达毕业 设计任务 书,学生开 始作开题 准备工作。	07.1.10交正式的 开题报告书,从教 学信息网自行下 载用B5纸打印装 订并同时提交电 子文件。 指导教师收齐开 题报告打印稿和 电子稿上交	07.1.26之前 完成外文翻 译。工业设 计系 开题答辩。	导 教 师 安 排	设计草案筛选 完成最终方案设 计 设计说明书撰写。 第8周教务处开始 抽查学生答辩 指导教师4月12日 前写完中期评语	完善最终 设计成果 及设计说 明书内容。	绘制工程图 论文写作(包含设计说 明书的内容)按论文格 式完成排版工作。 展板设计初稿 (学科提供统一的板 眉)	完成最终展 板电子文件 论文的装订 (到北工大 印刷厂联系 有关事宜)	完成产品等模型的制作 (按实际情况) 2007年工业设计专业毕 设展 指导教师填写附件 提交指导记录 安排答辩	组织答辩, 评定成绩。	二次与 延期答 辩事宜
具体要 求	召开毕业设计 工作会议,确定 指导教师及选 题方式;组织指 导教师申报课 题。	召开学生 毕业设计 动员会,对 毕业设计 提出总体 要求,对毕 业设计相 关事宜做 具体说明。	指导教师 与学生见 面,提出开 题要求。 指导学 生撰写开题 报告	1. 参考文献不低 于10篇(部) 2. 指导教师意见 并签字 3. 上交的开题报 告待学校抽查	1. 工业设计 专业学生为1 万字符。 2. 外文翻译 附原文复印 件		1. 按开题方向及 要求做设计草案 的筛选。 2. 设计方案的数 字建模。 3. 效果图渲染。 4. 设计说明约 5000字(含图片、 表格等)。	检查内容: 毕业设计 任务书、开 题报告。设 计创意及 方案、毕业 论文(含设 计说明)、 外文译汉。	1. A4工程图不少于3张。 2. A4彩色效果图不少于 5张(安排在设计报告书 中)。3. 毕业论文(含设 计说明)不少于5000字。 4. 展板尺寸 900X600 (毫米)分辨率100dpi, jpeg格式,压缩质量为 最佳,以竖版面为好	展板以组为 单位提交电 子文件。未 按时提交的 同学自己打 印(费用自 理)。	每名同学的光盘内含: 1. 毕业任务书、2. 开题 报告、3. 计算机模型与 渲染图、4. 终选方案工 程图、5. 毕业论文(含 翻译设计说明内容)、6. 答辩演示稿ppt、7. 统一 封面的设计报告(含图、 表)等7个文件夹。 向学生公布答辩时间、 地点、顺序。	分组答辩 后汇总成 绩有关文 件归档 准备上交 教务处有 关文件	下 达 书 面通知

备注:此表由北方工业大学艺术学院黄新亮老师编写。毕业设计的有关问题请参见“艺术学院本科毕业设计(论文)指导书”

3. 选题不合理

毕业设计选题,是整个毕业设计工作的基础。

(1) 从课题的实践性来看,目前主要有真题真做、真题假做、假题假做等几种情况。

一、真题真做:强调课题的实践性。课题是企业实践项目或教师科研工作的一部分,带有较强的目的实效性。特点是要求学生切合企业或科研实战项目的需要,在相应的时间安排下完成某一具体的设计任务。过程中,学生对企业的实际工作流程会有较为深入的理解,在实践研究能力,团队工作能力等方面获得较大的提高。缺点是,学生的毕业设计时间在安排与实践项目的时间安排经常发生冲突,很难保证在企业的工作与毕业设计工作取得同步。另外,由于较多客观条件的约束,学生的思维有时会受到比较大的限制,某些方面的能力:例如,发想能力,创新能力等往往得不到充分的锻炼。



图 1-3 美容仪产品设计 北方工业大学工业设计系 05 届 叶楠

该设计是通过与企业的密切合作,基于深入地市场调查,结合现实的工艺与材料技术完成的典型的真题真做的毕业设计项目。叶楠同学完成或参与完成了从创意草案,效果表现、工程设计到样机制作的系统完整的工业设计流程,自身的实践设计能力得到了极大的提高。

二、真题假做:这种方式是指针对有较强实践意义的课题,例如企业的委托或科研项目课题,但并不一定严格按照企业的时间安排,而是根据毕业设计能力训练的需要,逐步展开,完成相应的题目。这类课题的特点是实际上是对实际设计项目的模拟训练,在课题的选择上有实际项目依托,但在时间安排上较多地照顾毕业设计教学的进度,较少客观条件的约束。缺点是,对学生实践能力的培养不如真题真做系统和全面。



图 1-4 肿瘤治疗仪设计 北方工业大学工业设计系 04 届 袁亦康

该设计内容是企业的实际项目,但设计周期与企业计划并不完全吻合。作者较少地受到企业商业计划的约束。但在需要时,可进入企业开展实地考察并获得材料,工艺,产品原理功能等技术支持。这样的题目既有一定的实践性,又具备一定的灵活性,不失为毕业设计题目设定的一种选择。

三、假题假做:是指由学生和教师共同根据学生自身的兴趣和特点,根据能力培养的需要,拟定虚拟的毕业设计题目。这类题目的特点是可以充分考虑学生特点和能力培养的需要,学生对课题的兴趣比较高,由于较少客观条件的限制,学生在创意发想等方面可以获得较大的自由空间,有利于创造力的培养。但由于课题的虚拟性的特点,学生在毕业设计过程中在实践能力方面得不到系统的训练。而由于课题的针对性不强,学生容易出现松懈随意的倾向,需要指导教师较为严格的控制。



图 1-5 概念车设计 北方工业大学工业设计系 07 届 蔡硕