

电子及
通信
专业

毕业
设计
宝典

主编
那彦



西安电子科技大学出版社

电子及通信专业毕业设计宝典

主编 那彦

参编 李白萍 程光伟
任卫军

- ① 系统硬件初始化;
- ② 操作系统初始化;
- ③ 创建操作系统任务;
- ④ 启动系统硬件;
- ⑤ 启动操作系统多任务。

上述工作完成后就把 CPU 的控制权交给操作系统了。

我们可以创建三个任务，其功能分别是：TaskA，每隔 1 s 使 Led1 闪烁一次，分频数 10；TaskB，每隔 2 s Uart0 输出“Uart0 OK”，分配优先级 20；TaskC 每隔 1 s 输出“Uart1 OK”，分配优先级 30。程序运行输出结果跟设定一致，且操作系统内核的稳定性进行 24 个小时的测试，试验结果证明运行情况稳定，由此，移植工作基本结束。

6. 系统调试

本次设计主要使用 VT100 超级终端进行系统调试，并运用 Easy JTAG 程序进行调试和仿真。

VT100 终端调试界面如图 6-1 所示。当界面底部的命令输入行有字符命令输入时，会根据输入命令或显示命令执行结果，因此，可以说这是字符命令执行显示。各项控制字符所对应的命令内容，可根据需要在界面下方输入字符，这使得终端操作更加方便、直观。

Easy JTAG 仿真器是广州周立功单片机发展有限公司开发的控制器的 JTAG 仿真器，支持单片机的 JTAG 仿真，支持下载程序到片内 FLASH 和特定型号的片外 FLASH。JTAG 仿真调试接口，其主

西安电子科技大学出版社

2008

内 容 简 介

本书包括毕业设计实施及其管理方法、毕业设计常用工具介绍、毕业设计实际案例解析三个部分内容。

第一部分介绍了毕业设计实施及其管理办法；第二部分主要介绍了 MATLAB 通信系统类工具及信号处理类工具、EDA 软件、DSP、ADSP 的软件开发工具 VisualDSP++、LabVIEW、PSPICE 软件、计算机控制相关基本知识、硬件设计部分内容；第三部分对 8 个毕业设计实际案例进行了详细解析。

本书可作为高等院校通信工程、电子工程、计算机工程和控制工程专业本科毕业设计的辅助教材，也可作为学生工程实践的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

电子及通信专业毕业设计宝典/那彦主编.

—西安:西安电子科技大学出版社,2008.3

ISBN 978-7-5606-2002-2

I. 电… II. 那… III. ① 电子技术—毕业设计—高等学校—教学参考资料

② 通信技术—毕业设计—高等学校—教学参考资料 IV. TN

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 020745 号

策 划 张 媛

责任编辑 张 媛

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

http://www.xduph.com E-mail: xdupfb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印刷单位 陕西光大印务有限责任公司

版 次 2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 15.5

字 数 359 千字

印 数 1~4000 册

定 价 23.00 元

ISBN 978-7-5606-2002-2/TN·0412

XDUP 2294001-1

*** 如有印装问题可调换 ***

本社图书封面为激光防伪覆膜,谨防盗版。

8005

序

随着高校扩招以及就业压力的日趋严峻,大学生的整体素质及动手实践能力越来越受到学校和用人单位的重视。在大学学习期间,毕业设计无疑是最能体现这些要求和素质的一个重要环节。它是对学生四年所学知识的一次综合实践,是对学校教学、学生学习的一次检验,也是学生能否从学校顺利走向工作岗位的重要过渡。

然而现在面临的情况却是,学生的动手能力普遍较差,指导老师又无法做到“一对一”的完整辅导。于是面对“毕业设计”,很多学生感到无从下手,至于“创新设计”,对多数学生来讲更是可望不可及。因此,在毕业设计过程中,能够得到名师的“随身”指点、往届优秀案例的引导启发,对广大学生做好毕业设计就显得极为重要。

鉴于以上诸多因素,西安电子科技大学出版社组织西安电子科技大学、西安交通大学等多所重点大学数十位教学一线教师,编写了毕业设计宝典丛书。目前,该系列丛书已出版五本,分别为《电子及通信专业毕业设计宝典》、《计算机专业毕业设计宝典》、《软件工程专业毕业设计宝典》、《电气及自动化专业毕业设计宝典》和《机械专业毕业设计宝典》。

该系列丛书在编写时选择相关学科中发展快、前景好的专业方向,通过对具有典型性、代表性的学生毕业设计实际案例的讲评,帮助学生解决毕业设计当中的疑点、难点,对学生自身的毕业设计思路有所启发,并且使学生能够从中获取提出问题、解决问题的最基本方法。同时,该系列丛书还在兼顾基本毕业设计技能的基础上,对于案例中体现出来的创新部分加以点评,帮助有需要的学生提高自身设计能力并培养其创新思维。

该系列丛书从毕业设计规范和精选案例两部分入手,配有大量素材及相关软件、工具的介绍,以完成毕业设计任务为基本要求,以培养学生应用技能为着力点,努力帮助学生最终达到知识与实践的良好结合。对于毕业班学生及青年教师来说,该丛书均不失为一套简明实用的参考书。

李伟华

2008年2月

刊

毕业设计宝典丛书

编审专家委员会

主任：李伟华（西北工业大学 教授 博导）

副主任：（按姓氏拼音首字母排序）

江开耀 刘 涇 那 大 彦

裘雪红 孙 波 张绍阳

成 员：（按姓氏拼音首字母排序）

程光伟 蔡文皓 龔 莹 党宏社 高晓娟

何万库 黄西平 李白萍 李体仁 刘 伟

刘金安 刘晓宁 任卫军 孙立新 吴文悌

朱 虹 赵美宁

项目策划：马乐惠

策 划：张 媛 薛 媛 马晓娟

8005 年 5 月

前 言

毕业设计是大学本科生在校期间一次系统、全面和综合性的实践教学环节。它既是对学生在校期间所学知识和技能的学习、巩固和提高,又是将所学基础知识、专业知识和相关知识综合运用并解决实际问题的一次实践,是培养学生独立分析和解决实际问题能力的一个重要过程。

本书主要内容包括毕业设计实施及其管理方法、毕业设计常用工具介绍、毕业设计实际案例解析三个部分。

第一部分为使学生对毕业设计有一个宏观了解,介绍了毕业设计实施及其管理方法。第二部分的主要内容有 MATLAB 通信系统类工具及信号处理类工具、EDA 软件、DSP 概述、ADSP 的开发工具 VisualDSP++、LabVIEW 介绍、PSpice 软件介绍、计算机控制相关基本知识、硬件设计部分内容。第三部分对 8 个毕业设计实际案例进行了解析,并附有每篇论文的主要内容。

本书旨在使学生首先了解毕业设计这门实践课程的具体实施和管理办法,对毕业设计中可能用到的软硬件工具有一个初步的认识,通过学习所点评的毕业设计案例,全面掌握完成毕业设计所应具备的知识和技能。

本书由李白萍、程光伟、任卫军、那彦共同完成。其中李白萍撰写了第二部分的第 1、2、3 章,解析了第三部分的第 1、2 章。程光伟撰写了第二部分的第 9 章,解析了第三部分的第 7、8 章。任卫军撰写了第二部分的第 8 章,解析了第三部分的第 5、6 章。那彦担任主编,撰写了第一部分及第二部分的第 4、5、6、7 章,解析了第三部分的第 3、4 章,并对全书进行了统稿。

感谢李先锐、韦惠民、徐志刚、赵祥模、石现峰几位老师提供了所指导学生的毕业设计论文,供本书进行解析;感谢李白萍老师提供了有关教学管理资料;感谢西安电子科技大学出版社马乐惠、张媛编辑对本书的出版所付出的心血;衷心感谢所有关心和帮助本书出版的老师和同学。

编 者

2008.2

目 录

第 1 章 毕业设计的目的和作用	3
1.1 毕业设计的目的	3
1.2 毕业设计的作用	4
第 2 章 毕业设计的组织与管理	6
2.1 毕业设计的组织	6
2.2 毕业设计全过程各阶段任务	6
2.3 毕业设计全过程质量管理	7
第 3 章 毕业设计的选题	8
3.1 毕业设计的选题原则	8
3.2 毕业设计选题工作的组织	8
第 4 章 毕业设计的课题类型	10
4.1 理论研究型毕业设计	10
4.2 应用型毕业设计	11
4.2.1 软件开发型毕业设计	11
4.2.2 硬件开发型毕业设计	11
4.3 工程设计型毕业设计	12
第 5 章 毕业设计(论文)评阅、答辩及综合成绩评定	14
5.1 毕业设计(论文)评阅	14
5.2 毕业设计(论文)综合成绩评定原则	14
5.3 毕业设计(论文)答辩的组织和过程	15
第 6 章 毕业设计指导教师职责和要求	16
6.1 毕业设计对指导教师的基本要求	16
6.2 指导教师的职责	16
第 7 章 毕业设计的过程	18
7.1 毕业设计对学生的总体要求	18
7.2 毕业设计的总体步骤	18
7.3 不同类型题目的毕业设计过程要求	20
第 8 章 毕业设计(论文)的基本规范	21
8.1 毕业设计(论文)的撰写规范	21
8.2 关于违反学术规范的处理	23
附录	24

第二部分 毕业设计常用工具介绍

第 1 章 MATLAB 通信系统类工具	29
1.1 概述	29
1.2 通信工具箱——使用 M 语言	31
1.2.1 通信工具箱简介	31
1.2.2 实例介绍	31
1.2.3 小结	36
1.3 通信模块集——使用 Simulink	37
1.3.1 通信模块集简介	37
1.3.2 实例介绍	38
1.3.3 小结	44
第 2 章 MATLAB 信号处理类工具	45
2.1 概述	45
2.2 信号处理工具箱	45
第 3 章 EDA 软件	49
3.1 引言	49
3.2 关于专用集成电路(ASIC)与 VHDL	49
3.2.1 ASIC 的设计流程	50
3.2.2 VHDL 的主要优点	50
3.2.3 VHDL 源程序的基本结构	51
3.2.4 VHDL 设计的仿真	54
3.2.5 VHDL 设计的综合	54
3.2.6 经典的自下至上系统设计方法(Bottom to Top)	55
3.2.7 现代的自顶向下系统设计方法(Top to Down)	55
3.3 现场可编程门阵列(FPGA)和复杂可编程逻辑器件(CPLD)	55
3.3.1 引言	55
3.3.2 CPLD 器件简介	56
3.3.3 FPGA 器件简介	58
3.3.4 CPLD/FPGA 编程与配置	59
3.3.5 器件的选择	62
3.3.6 Altera 公司的 Max+plus II 开发系统	63
3.4 EDA 工程设计方法与数字通信系统建模	64
第 4 章 DSP 概述	65
4.1 DSP 芯片的发展	65
4.2 DSP 芯片的结构特点	66
4.3 DSP 芯片的应用	68
4.4 DSP 芯片的分类	69
4.5 DSP 芯片的选择	69

第 5 章 ADSP 的软件开发工具 Visual DSP++	71
5.1 DSP 的软件开发流程	71
5.2 开发工具 Visual DSP++ 概述	72
5.3 集成开发环境	72
5.4 选择合适的调试平台	72
5.5 Debugger 工具	73
5.6 编写链接描述文件	73
第 6 章 LabVIEW 介绍	75
6.1 虚拟仪器简介	75
6.2 LabVIEW 及其特点	76
6.3 LabVIEW 的开发平台	76
6.4 LabVIEW 的操作界面	78
第 7 章 PSpice 软件介绍	79
7.1 电子线路模拟(PSpice)软件简介	79
7.2 PSpice 软件工作平台	79
7.3 PSpice 软件的电路特性分析功能	80
7.4 PSpice 软件实现电路模拟的步骤	82
第 8 章 计算机控制相关基本知识	83
8.1 传感器简介	83
8.1.1 传感器的定义	83
8.1.2 传感器的组成	83
8.1.3 传感器的分类	84
8.1.4 传感器的特性	85
8.1.5 传感器选用原则	85
8.2 嵌入式模块	86
8.2.1 编程平台	86
8.2.2 常用编程语言	89
第 9 章 硬件设计部分内容	92
9.1 常用元器件	92
9.1.1 电阻器	92
9.1.2 电位器	96
9.1.3 电容器	99
9.1.4 电感器	105
9.1.5 变压器	106
9.1.6 继电器	107
9.1.7 传感器	109
9.1.8 二极管、三极管和可控硅	110
9.1.9 半导体集成电路	112
9.1.10 单片机类别简介	114
9.2 常用 EDA 软件及开发工具的介绍	116
9.2.1 印刷电路板设计工具简介	116

9.2.2	CPLD/FPGA 开发软件简介	117
9.2.3	单片机开发常用软件简介	118
9.3	常用硬件电路设计指南	118

第三部分 毕业设计实际案例解析

第 1 章	基于 ASIC Z87200 芯片设计一种直接序列扩频数传收发信机实用方案	123
1.1	案例点评	123
1.2	案例	124
1.2.1	设计任务	124
1.2.2	设计意义	124
1.2.3	设计方案及实现	124
第 2 章	GSM 数字蜂窝移动通信系统多基站模拟工程设计	141
2.1	案例点评	141
2.2	案例	142
2.2.1	设计任务	142
2.2.2	设计意义	142
2.2.3	设计方案及实现	142
第 3 章	非线性 PID 控制 DC/DC 转换器研究	162
3.1	案例点评	162
3.2	案例	162
3.2.1	设计任务	162
3.2.2	设计意义	163
3.2.3	设计方案及实现	163
第 4 章	基于 CAN 总线的 ABS 试验台多路测速模块设计与实现	177
4.1	案例点评	177
4.2	案例	177
4.2.1	设计任务	177
4.2.2	设计意义	178
4.2.3	设计方案及实现	178
第 5 章	基于单片机的温度测控系统的设计与实现	187
5.1	案例点评	187
5.2	案例	187
5.2.1	设计任务	187
5.2.2	设计意义	187
5.2.3	设计方案及实现	188
第 6 章	基于短消息平台的邮件提示系统	201
6.1	案例点评	201
6.2	案例	201
6.2.1	设计任务	201

6.2.2 设计意义	201
6.2.3 设计方案及实现	202
第7章 基于动态视频字符叠加的数字测径仪设计	216
7.1 案例点评	216
7.2 案例	216
7.2.1 设计任务	216
7.2.2 设计意义	216
7.2.3 设计方案及实现	217
第8章 远程图像监控系统的 ARM 核心单元设计	226
8.1 案例点评	226
8.2 案例	226
8.2.1 设计任务	226
8.2.2 设计意义	226
8.2.3 设计方案及实现	227

第一部分

毕业设计实施及其管理方法

第1章 毕业设计的目的和作用

1.1 毕业设计的目的

毕业设计是为大学本科生在校期间安排的最后一次系统、全面和综合性的实践教学环节。它既是对学生在校期间所学专业基础知识和基本技能的复习、巩固和提高,又是将所学基础知识、专业知识和相关知识进行综合运用、解决实际问题的一次尝试,是培养学生初步独立分析和解决实际问题能力的一个重要过程,也是大学生完成本科学习、走向工作岗位前的一次实战演习。通过毕业设计,将使学生全面提高综合运用知识的能力和独立工作的能力。

毕业设计的主要目的有以下几个方面。

1) 系统总结所学知识,提高综合运用能力

大学本科教学中主要内容包括基础知识、专业基础知识、专业知识、相关知识、课程设计及生产实习等,对各个年级的学生以一定的阶段性目标进行培养。而在毕业设计过程中,则要求学生系统回顾和总结以前所学的各种知识,并将各种与毕业设计课题相关的知识融会贯通,针对毕业设计实际问题进行综合运用,最终完成毕业设计。毕业设计不同于一般的课程设计,其大多为一个系统性和综合性较强、有一定难度的题目,尤其是对带有探索性和研究性的题目,更需要有多方面的知识作支撑,应注重发挥多学科、多方法联合攻关的优势。在毕业设计过程中,要求把课堂上所讲授的诸多原理、技术和方法与设计中的问题——对照、理解并灵活地应用于实际问题的解决中去。通过这一过程,可以增强学生对所学知识的理解,加深记忆,并且达到对知识融会贯通、灵活运用、综合掌握的目的。

2) 不断学习新知识,逐步完善知识结构

本科教学虽然可以建立一个专业知识的基本框架,但并不是完善、全面的。学生的知识结构应是一种寄放式的,尚需要不断的补充、扩展和完善。在毕业设计过程中,针对课题要求,学生应主动学习新的知识和方法,以解决以前未遇到的一些实际问题。对学生而言,其知识构成偏重于专业基础理论和基本技术方法,而针对复杂的具有研究和探讨性的问题,尚需要更多更强的理论知识和技术方法作指导加以解决,这就要求学生对这些特殊类型的题目能够独立查阅大量相关研究资料,并进行系统的分析、研究。这一过程既使学生学习了新的知识,拓展了知识面,又使学生针对实际问题主动学习知识的能力得到培养和提高,为学生离开校门、走向社会,在工作中不断学习新知识、掌握新技能和提高专业知识能力奠定良好的基础。

3) 理论联系实际,提高解决实际问题的能力

本科教学以课堂讲授的书本知识学习为主,课程设计也多为模拟生产实际的真题假

做,其目的也是理论性教学的应用性训练。毕业设计则要求以实际问题为对象,注重解决问题的实际操作过程,重点培养学生从理论知识到实践应用的能力,以达到对所学知识真正理解、巩固和加深之目的。在毕业设计出现的诸多实际问题是沒有标准答案的,要求学生从多种方案中寻找最佳的解决途径。对于一些宏观的问题,要求学生必须实实在在地进行调查研究,取得第一手资料和数据,亲自统计、分析、计算,并且综合多种因素才能得出结论,这个过程和效果仅通过课堂教学是无法达到的。在这个过程中,重要的是要让学生自己发现问题、提出问题,并以更具体、更细致的方法去解决问题,从而使学生学习新知识和应用所学知识解决实际问题的能力得到提高。

4) 大胆实践,培养初步独立科研和设计的能力

毕业设计作为对学生的一次综合能力的考核,与课程设计不同,更加强调学生的独立工作能力培养。指导教师应有意识地放手让学生自己从目的任务、资料搜集、工作计划、设计方法、设计过程以至最终的成果内容与形式等方面进行独立思考,提出自己的意见,以答疑解惑和引导为主要指导方式,使学生模拟设计或研究的基本步骤和方法。从这样的教学目的出发,就要求学生首先树立独立的意识,逐渐摆脱对教师的依赖心理。在一般的课程设计中,往往以教学基本要求训练为主要目的,任务书已将设计过程、时间安排、各阶段成果较明确和详细地提出。在指导过程中,教师也往往用“手把手”的方式亲自修改方案,讲授基本方法,甚至设计、绘图等具体技术要求。而毕业设计则尽可能让学生独立工作,自己解决设计中所遇的各种问题,教师不进行过多的具体指导,更多地是提出问题或解答学生提出的问题。这种对独立思维方式的培养,有利于学生在设计中积极主动地针对问题去分析思考、去查阅资料,并提出解决问题的方法,为走出校门、走向实际工作岗位做好准备。在毕业设计或论文写作中,有许多问题要求学生从更深层的意义、更理性化的角度去研究,如科研型论文或专题研究报告等,学生在掌握基本研究方法的基础上,要对某一问题做出具有一定深度的科学论证,并尝试提出自己的独立见解,这一过程有利于提高学生查阅文献进行综述的能力以及撰写科技论文的水平。

5) 面向生产实际和未来,培养合格的专业技术人才

毕业设计是本科生在校学习的最后一个环节,也是走出校门,走向社会前的最后一课,所以毕业设计也是一种特殊意义上的毕业教育。在毕业设计中针对各种问题的解决过程,学生可以了解学科发展的前沿理论和方法,了解当前社会生产实际问题,了解专业在经济建设中的作用和意义。这一切都会加强学生作为未来专业技术人才的责任感和使命感。这就要求学生在毕业设计中加强对研究方向或领域的认识与理解,以认真的态度、探索与创新的精神、严谨与求实的工作作风完成各项任务 and 指标要求,成为一名合格的专业技术人才。

1.2 毕业设计的作用

毕业设计无论对学生还是教师,都是一个很重要的实践过程。它的作用主要体现在以下五个方面。

(1) 提高学生多方面的能力,包括综合应用所学知识的能力、发现和解决问题的能力

以及资料查询能力、计算机应用能力、语言表达能力、论文撰写能力、组织协调能力等。

- (2) 缩短学生在未来工作岗位上的适应期，使他们尽快在工作中担当主角，发挥作用。
- (3) 加强师生间交流，发现和弥补以前教学中的不足。
- (4) 培养学生团队精神，为工作后与他人协作奠定基础。
- (5) 发掘学生中的优秀人才，使其脱颖而出，取得一些有价值的研究成果。

毕业设计的目的和作用

毕业设计是高等学校培养人才的一个重要环节，也是学生在校期间的最后一门课程。通过毕业设计，使学生将所学到的理论知识、专业知识和基本技能，综合运用到实际工作中去，培养学生的独立工作能力、创新能力和团队协作能力。同时，通过毕业设计，还可以发现和培养优秀人才，为用人单位输送高素质人才。

毕业设计的目的和作用主要体现在以下几个方面：

- (1) 巩固和深化理论知识。通过毕业设计，使学生将所学到的理论知识、专业知识和基本技能，综合运用到实际工作中去，加深对理论知识的理解和掌握。
- (2) 培养学生的独立工作能力。在毕业设计过程中，学生需要独立完成设计任务，遇到问题需要自己思考和解决，从而培养学生的独立工作能力和解决问题的能力。
- (3) 培养学生的创新能力和团队协作能力。在毕业设计过程中，学生需要发挥自己的想象力和创造力，提出新的设计思路和方案。同时，还需要与指导教师和同学进行沟通和协作，共同完成设计任务。
- (4) 发现和培养优秀人才。通过毕业设计，可以发现和培养一批具有创新精神和实践能力强的优秀人才，为用人单位输送高素质人才。

毕业设计的目的和作用

毕业设计是高等学校培养人才的一个重要环节，也是学生在校期间的最后一门课程。通过毕业设计，使学生将所学到的理论知识、专业知识和基本技能，综合运用到实际工作中去，培养学生的独立工作能力、创新能力和团队协作能力。同时，通过毕业设计，还可以发现和培养优秀人才，为用人单位输送高素质人才。

毕业设计的目的和作用主要体现在以下几个方面：

- (1) 巩固和深化理论知识。通过毕业设计，使学生将所学到的理论知识、专业知识和基本技能，综合运用到实际工作中去，加深对理论知识的理解和掌握。
- (2) 培养学生的独立工作能力。在毕业设计过程中，学生需要独立完成设计任务，遇到问题需要自己思考和解决，从而培养学生的独立工作能力和解决问题的能力。
- (3) 培养学生的创新能力和团队协作能力。在毕业设计过程中，学生需要发挥自己的想象力和创造力，提出新的设计思路和方案。同时，还需要与指导教师和同学进行沟通和协作，共同完成设计任务。
- (4) 发现和培养优秀人才。通过毕业设计，可以发现和培养一批具有创新精神和实践能力强的优秀人才，为用人单位输送高素质人才。

第2章 毕业设计的组织与管理

2.1 毕业设计的组织

毕业设计的组织工作,是学院对毕业设计这一教学过程在人员、时间、设备上的安排,具体步骤如下:

(1) 学院的毕业设计工作由教学院长全面负责,设置有学院毕业设计指导委员会和各系毕业设计指导小组。毕业设计工作由毕业设计指导委员会协调,各系毕业设计指导小组组织具体实施和日常管理。

(2) 学院毕业设计指导委员会由各系主任、教学秘书、具有高级职称的教师5~7人组成。其职责为总体负责和指导各系毕业设计指导小组的工作;负责毕业设计选题的审查;核准毕业实习地点及毕业设计经费;组织毕业设计进度检查,毕业设计过程疑难解答,毕业设计验收、答辩和成绩核定;协调解决各系毕业设计中的实际问题。

(3) 各系毕业设计指导小组由系主任及部分指导教师组成,系主任任组长。该小组负责选题审查、检查进度并检查毕业设计指导教师的工作;向学院提交毕业设计选题阶段的选题报告、中期检查和答辩报告、设计阶段的进度检查报告;毕业设计验收、答辩和成绩核定等工作。

(4) 毕业设计指导委员会负责召开学生毕业设计动员大会,强调毕业设计重要性,宣布纪律和有关要求。

(5) 毕业设计指导委员会协调各系召开指导教师与学生见面,并向学生介绍选题方向、实习地点、有关要求等,供学生选择。系毕业设计领导小组按照学生所选教师及题目协调确定各位学生最终的毕业设计题目和指导老师,并向学生公布。在这一阶段的工作中,指导小组要注意的是:第一,要尽量满足学生的意愿;第二,要充分考虑师资情况;第三,要考虑学科在不同方向上的发展,要保证每一个发展方向上都有题目,都有适当比例的学生参加。

2.2 毕业设计全过程各阶段任务

本科毕业设计工作时间从第七学期末开始到第八学期末前一周结束。全过程分九个阶段进行。

第一阶段:选题审查。各系将教师提出的毕业设计选题报告审查后,报毕业设计指导委员会复审。

第二阶段:确定选题。各系公布已审核的毕业设计题目和指导教师,实行学生和导师双向选择、学院调整的原则。选题结果和指导教师确定公布后,指导教师按要求及时将毕