

Visual Basic

毕业设计指南 与项目实践

- 更贴近读者需要，深入讲解毕业论文写作技巧
- 精选9个不同规模系统，满足读者差异化需求
- 详细剖析系统结构，帮助读者深入理解系统设计理念
- 提供完备的源文件、E-R图等资料，帮助读者从容应对答辩

李玉林 编著



光盘内容

本书范例程序

范例数据库

补充内容的PDF文件



Visual Basic 毕业设计指南 与项目实践

李玉林 编著

科学出版社
北京科海电子出版社

内 容 简 介

本书按照毕业设计的实施顺序,从开题报告撰写、中期检查、论文撰写与排版,到幻灯片制作与论文答辩,详细介绍了本科计算机专业毕业设计的各个环节,并提供优秀论文设计范例对毕业设计进行全程指导。

全书共 10 章。第 1 章为毕业设计的基本知识,从第 2 章开始,作者提供了 9 个精选的系统范例,分别为工作安排系统、楼盘销售管理系统、学生管理信息系统、图书馆信息服务系统、教务处课程安排系统、企业物流管理系统、企业通讯管理系统、网络考试综合系统和人力资源管理系统,详细介绍了 Visual Basic 数据库应用程序的开发过程。在讲解的过程中,全书从软件工程的角度重点介绍案例的实现方法,以提高读者的开发能力、实际动手能力。

本书适合高等院校计算机专业及相关专业的本科毕业生阅读,以帮助毕业生更好地完成毕业设计。对于正在学习 Visual Basic 课程的高校学生和自学者,也是一本极具价值的参考书。

随书光盘提供了本书中的完整系统,供用户学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 毕业设计指南与项目实践/李玉林编著.

—北京:科学出版社,2007

ISBN 978-7-03-020308-3

I. V… II. 李… III. BASIC 语言—程序设计 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 185838 号

责任编辑:刘志燕 / 责任校对:杨慧芳

责任印刷:科海 / 封面设计:林陶

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京市鑫山源印刷有限公司

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 4 月第一版

开本:16 开

2008 年 4 月第一次印刷

印张:27.75

印数:000 1~4 000

字数:675 千字

定价:45.00 元(含 1CD 价格)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言

Visual Basic 是开发 Windows 应用程序的最简单的程序设计语言。它引入了面向对象和事件驱动的程序设计思想,大大缩短了应用软件的开发周期。同时,Microsoft 公司不断地把最新技术运用到 Visual Basic 中,使之可以完成几乎所有 Windows 应用程序的开发任务。

由于 Visual Basic 语言具有入门容易、使用方便、应用范围广等优点,所以非常适合高校学生做课程设计和毕业设计。使用 Visual Basic 开发数据库应用系统进行毕设有很多优点:

(1) Visual Basic 语言语法接近普通英语,入门非常容易。通常做课程设计,有严格的时间要求,往往要求设计人员在短时间内掌握语言。Visual Basic 刚好可以满足这个要求。

(2) Visual Basic 对系统配置要求较低。普通的计算机都可以满足系统的要求。用户完全不需要为了做设计,而对系统硬件做任何升级。

(3) 完备的数据库支持。Visual Basic 由微软推出,而微软还推出了符合各种场合的数据库,如 SQL Server、Access、FoxPro。所有产品均由一家公司推出,最大程度保证了软件之间的兼容性。

本书在内容的编排和目录组织上都十分讲究,争取让读者能够快速掌握 Windows 应用程序开发。比如在案例的开发过程中,本书采用了规范的结构化分析方法和良好的编码风格。对于每一个案例都从系统需求分析、数据库分析设计、关键技术分析、系统实现以及系统扩展等方面进行了详细的讲解。通过详细的分析设计和实施,一步一步带领读者进行系统开发。

本书特点

1. 实例经典, 内容丰富

本书中的案例都是经过精心挑选的,案例都是读者所熟悉的,也是最迫切需要的。学生管理信息系统、图书馆信息服务系统、教务处课程安排系统、网络考试综合系统都是和学校相关的经典案例;工作安排系统、楼盘销售管理系统、企业物流管理系统、企业通讯管理系统、人力资源管理系统都是和公司相关的经典案例。通过这些案例可以使读者迅速上手,解决实际问题。同时,每个案例的功能都很强大、全面。

2. 案例完整, 扩展性好

本书的 9 个案例都可以作为一个自治的完整系统。每个案例都可以直接作为本科毕业生的毕业设计、大专院校的课题设计,以及其他软件开发人员的实践案例。同时,所有案例都有很好的扩展性。为了满足更多的需求,开发人员可以对系统进行扩展,比如增加商品调拨功能、财务功能等。

3. 文档清晰, 结构性强

本书提供了完整的需求文档格式模板,为本科生毕业设计 and 大专院校的课题设计,以及 MIS 系统开发人员提供了参考。

4. 配套资料盘, 加速学习

为了让初学者快速入门,本书配套光盘包含了书中的全部系统,读者可以参考光盘中的

系统源代码，并在此基础上进行改进，以备己用。

内容组织

第1章：如何撰写毕业论文，详细介绍本科计算机专业毕业设计的各个环节。

第2章：工作安排系统，主要包括安排工作、变更工作、执行任务和查询统计4大功能。

第3章：楼盘销售管理系统，主要包括楼房管理、房屋管理、信息查询、客户信息、房屋定价、房屋销售和统计分析7大功能。

第4章：学生管理信息系统，主要包括机构设置、学籍管理、课程管理、成绩管理4大功能。

第5章：图书馆信息服务系统，主要包括资料管理、借书管理、还书管理、检索统计、系统管理5大功能。

第6章：教务处课程安排系统，主要包括排课条件设置、课表管理和系统管理3大功能。

第7章：企业物流管理系统，主要包括资料管理、采购管理、销售管理、库存管理和系统管理5大功能。

第8章：企业通讯管理系统，主要包括通讯管理、联系人管理、统计分析和系统管理4大功能。

第9章：网络考试综合系统，主要包括考试设置、系统资料、系统管理、考生考试管理、教师阅卷管理5大功能。

第10章：人力资源管理系统，主要包括职能设置、员工信息管理、员工考勤管理和工资管理4大功能。

附录：E-R图，列出了9个系统范例的E-R图，便于读者直观地了解各个系统范例的字段构成。

适合的读者

- 高等院校计算机或相关专业的本科生
- 数据库开发设计人员
- 数据库维护人员
- Visual Basic 编程爱好者
- 大中专院校的学生
- 社会培训班学员

本书由李玉林编著，在编写过程中王俊标、陈晨、高守传、郭瑞、周宇炜、蔡雪焄、陈杰、荣飞、郑林、张路平、陈刚、陈冠军、罗皓菡、赵正坤、公芳亮、程明雷给予了很大的帮助，在此一并表示感谢。

本书内容翔实，结构紧凑，条理清楚，但由于编写时间较为仓促且笔者水平有限，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请广大读者提出宝贵意见。

编者

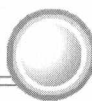
2007年12月

目 录

第 1 章 如何撰写毕业论文	1
1.1 如何撰写开题报告	2
1.1.1 论文选题的背景以及意义	2
1.1.2 国内外研究现状和发展动态	2
1.1.3 论文的研究内容以及拟采取的 技术方案	2
1.1.4 关键技术及难点	2
1.1.5 论文的研究计划	3
1.1.6 主要参考文献	3
1.2 如何撰写中期检查报告	3
1.2.1 论文选题的概要介绍	3
1.2.2 已完成内容	3
1.2.3 未完成的内容	3
1.2.4 存在的问题以及拟定的 解决方法	4
1.2.5 进度计划	4
1.2.6 参考文献	4
1.3 如何撰写论文	4
1.3.1 论文的要求	4
1.3.2 论文内容	4
1.3.3 论文的主要结构以及装订顺序	4
1.3.4 论文的书写和打印要求	5
1.3.5 论文页面设置	5
1.3.6 名词术语	6
1.3.7 物理量名称、符号与计量单位	6
1.3.8 图、表及其附注	6
1.3.9 公式	7
1.3.10 注释	7
1.3.11 论文主要部分的详细介绍	7
1.4 如何准备翻译的文字	10
1.5 如何准备 PPT	10
1.6 如何准备答辩	11
第 2 章 工作安排系统	12
2.1 系统需求	12
2.2 系统分析	13
2.2.1 安排工作	13
2.2.2 变更安排	13
2.2.3 执行任务	13
2.2.4 查询统计	13
2.3 数据库设计	14
2.3.1 创建方法	14
2.3.2 数据表设计	14
2.3.3 创建表关联	15
2.4 关键技术	15
2.4.1 创建数据库和表	15
2.4.2 还原数据库	17
2.4.3 实例化 ADO 控件	18
2.4.4 SQL 查询和统计	18
2.5 系统主界面	19
2.5.1 工程项目	19
2.5.2 系统主窗体	20
2.5.3 公共模块	21
2.6 创建模块	22
2.6.1 安排工作	22
2.6.2 变更安排	25
2.6.3 执行任务	29
2.6.4 查询统计	32
2.7 名师点评	36
2.8 小结	36
第 3 章 楼盘销售管理系统	37
3.1 系统需求	37
3.2 系统分析	37
3.2.1 房屋信息管理	38
3.2.2 销售信息管理	38
3.3 数据库设计	39
3.3.1 数据表设计	39
3.3.2 创建表关联	41
3.4 关键技术	41
3.4.1 使用 ListView 控件显示数据	

.....	41
3.4.2 使用 TreeView 控件显示结构	42
3.4.3 SQL 多条件查询语句构建	45
3.5 系统主界面	45
3.5.1 系统主窗体	46
3.5.2 公共模块	47
3.6 房屋信息管理	49
3.6.1 楼房管理	49
3.6.2 房间管理	53
3.6.3 信息查询	58
3.7 销售信息管理	60
3.7.1 客户信息	60
3.7.2 房屋定价	67
3.7.3 房屋销售	67
3.7.4 统计分析	68
3.8 名师点评	70
3.9 小结	71
第 4 章 学生管理信息系统	72
4.1 系统需求	72
4.2 系统分析	72
4.2.1 机构设置	73
4.2.2 学籍管理	74
4.2.3 课程管理	75
4.2.4 成绩管理	76
4.3 数据库设计	77
4.3.1 数据表设计	77
4.3.2 创建表关联	80
4.4 关键技术	81
4.4.1 记录集中数据指针的移动	81
4.4.2 成绩评审 SQL 语句的构建	82
4.4.3 成绩单内容的构建	83
4.5 系统主界面	85
4.5.1 工程项目	85
4.5.2 系统主窗体	85
4.5.3 公共模块	88
4.6 机构设置	90
4.6.1 院设置	90
4.6.2 系设置	91
4.6.3 班级设置	92

4.7 学籍管理	94
4.7.1 新生注册	94
4.7.2 学期注册	99
4.7.3 基本信息	101
4.7.4 家庭成员信息	101
4.7.5 学籍异动	102
4.7.6 学籍报表	103
4.8 课程管理	104
4.8.1 新增课程	104
4.8.2 课程查询	109
4.8.3 课程分配	111
4.9 成绩管理	111
4.9.1 成绩录入	111
4.9.2 成绩评审	116
4.9.3 成绩单生成	118
4.10 名师点评	118
4.11 小结	119
第 5 章 图书馆信息服务系统	120
5.1 系统需求	120
5.2 系统分析	120
5.2.1 资料管理	121
5.2.2 借书管理	121
5.2.3 还书管理	122
5.2.4 检索统计	123
5.2.5 系统管理	123
5.3 数据库设计	124
5.3.1 数据表设计	124
5.3.2 创建表关联	127
5.4 关键技术	127
5.4.1 借书条件的判断	127
5.4.2 图书续借的实现	128
5.4.3 还书服务的实现	129
5.5 系统主界面	130
5.5.1 工程项目	130
5.5.2 系统主窗体	131
5.5.3 公共模块	134
5.6 资料管理	137
5.6.1 文献类型	137
5.6.2 图书信息	138
5.6.3 读者信息	145



5.7 借书管理	146	6.6.3 教师设置	203
5.7.1 图书预约	146	6.6.4 时间设置	207
5.7.2 图书借阅	152	6.7 课表管理	210
5.7.3 图书续借	156	6.7.1 课表安排	210
5.8 还书管理	158	6.7.2 课表调整	219
5.8.1 还书	158	6.7.3 查询打印	222
5.8.2 逾期图书	161	6.8 名师点评	223
5.8.3 罚款信息	163	6.9 小结	223
5.9 检索统计	166	第7章 企业物流管理系统	224
5.9.1 图书检索	166	7.1 系统需求	224
5.9.2 动态信息	168	7.2 系统分析	225
5.9.3 统计分析	169	7.2.1 资料管理	225
5.10 系统管理	170	7.2.2 采购管理	226
5.10.1 用户管理	170	7.2.3 销售管理	226
5.10.2 密码管理	171	7.2.4 库存管理	228
5.10.3 重新登录	172	7.2.5 系统管理	228
5.10.4 参数配置	173	7.3 数据库设计	229
5.11 名师点评	174	7.3.1 数据表设计	229
5.12 小结	174	7.3.2 创建表关联	233
第6章 教务处课程安排系统	175	7.4 关键技术	234
6.1 系统需求	175	7.4.1 采购入库移动平均价的实现	234
6.2 系统分析	175	7.4.2 库存盘点功能的实现	235
6.2.1 条件设置	176	7.4.3 销售利润统计的实现	236
6.2.2 课表管理	177	7.5 系统主界面	236
6.2.3 系统管理	177	7.5.1 工程项目	237
6.3 数据库设计	178	7.5.2 系统主窗体	237
6.3.1 数据表设计	178	7.5.3 公共模块	240
6.3.2 创建表关联	180	7.6 资料管理	242
6.4 关键技术	181	7.6.1 供应商资料	242
6.4.1 班级空课程表的创建	181	7.6.2 商品资料	247
6.4.2 按班级进行课表的创建	182	7.6.3 客户资料	252
6.4.3 教师授课分布的查询	183	7.7 采购管理	257
6.4.4 DataGrid 控件格式的设置	184	7.7.1 采购单	257
6.5 系统主界面	184	7.7.2 采购入库	259
6.5.1 工程项目	184	7.7.3 采购查询	260
6.5.2 系统主窗体	185	7.8 销售管理	261
6.5.3 公共模块	188	7.8.1 销售单	262
6.6 条件设置	190	7.8.2 销售出库	263
6.6.1 班级设置	190	7.8.3 销售查询	264
6.6.2 课程设置	195	7.8.4 销售利润	266

7.9 库存管理	267	8.8.2 提醒统计	320
7.9.1 库存维护	268	8.8.3 日志分析	321
7.9.2 价格管理	269	8.9 系统管理	322
7.9.3 库存盘点	270	8.9.1 用户管理	322
7.10 系统管理	273	8.9.2 密码维护	324
7.10.1 用户管理	273	8.9.3 重新登录	324
7.10.2 密码维护	274	8.9.4 初始化	325
7.10.3 重新登录	274	8.10 名师点评	326
7.10.4 初期建账	275	8.11 小结	326
7.11 名师点评	276		
7.12 小结	276	第9章 网络考试综合系统	327
第8章 企业通讯管理系统	277	9.1 系统需求	327
8.1 系统需求	277	9.2 系统分析	328
8.2 系统分析	277	9.2.1 考试设置	328
8.2.1 通讯管理	278	9.2.2 系统资料	328
8.2.2 联系人管理	279	9.2.3 系统管理	329
8.2.3 统计分析	279	9.2.4 考生考试管理	329
8.2.4 系统管理	280	9.2.5 教师阅卷管理	330
8.3 数据库设计	280	9.3 数据库设计	331
8.3.1 数据表设计	280	9.3.1 数据表设计	331
8.3.2 创建表关联	283	9.3.2 创建表关联	335
8.4 关键技术	284	9.4 关键技术	335
8.4.1 报表功能的实现	284	9.4.1 考生随机抽题的实现	336
8.4.2 联系人统计的实现	284	9.4.2 考试定时功能的实现	338
8.4.3 ProgressBar 控件的使用	285	9.4.3 MSChart 控件的使用	339
8.5 系统主界面	285	9.5 系统主界面	340
8.5.1 工程项目	285	9.5.1 工程项目	340
8.5.2 系统主窗体	286	9.5.2 【工作人员管理】主窗体	341
8.5.3 公共模块	290	9.5.3 【考生考试管理】主窗体	343
8.6 通讯管理	292	9.5.4 【教师阅卷管理】主窗体	345
8.6.1 目录查询	292	9.5.5 公共模块	346
8.6.2 通讯提醒	295	9.6 考试设置	349
8.6.3 通讯日志	300	9.6.1 考试信息	349
8.7 联系人管理	305	9.6.2 考生分配	350
8.7.1 群组设置	305	9.6.3 考试名单	352
8.7.2 联系人设置	309	9.7 系统资料	355
8.7.3 优先级设置	315	9.7.1 考题设置	355
8.7.4 查询打印	316	9.7.2 考生管理	360
8.8 统计分析	318	9.7.3 教师管理	363
8.8.1 联系人统计	319	9.8 系统管理	366
		9.8.1 管理人员信息	366

9.8.2 重新登录	367	10.4.3 打包和发布的实现.....	387
9.8.3 密码维护	368	10.5 系统主界面.....	389
9.9 考生考试管理.....	369	10.5.1 工程项目	390
9.9.1 考生考试	369	10.5.2 系统主窗体.....	390
9.9.2 考生成绩查询	370	10.5.3 公共模块	392
9.10 教师阅卷管理.....	371	10.6 职能设置.....	393
9.10.1 教师阅卷	371	10.6.1 部门设置	393
9.10.2 成绩查询	372	10.6.2 职务设置	399
9.10.3 成绩统计	373	10.7 员工信息管理.....	403
9.11 名师点评.....	374	10.7.1 员工录用	403
9.12 小结	375	10.7.2 员工基本信息.....	408
第 10 章 人力资源管理系统	376	10.7.3 花名册	416
10.1 系统需求	376	10.8 员工考勤管理.....	419
10.2 系统分析	376	10.8.1 考勤录入	419
10.2.1 职能设置	377	10.8.2 考勤查询	420
10.2.2 员工信息管理	377	10.8.3 考勤考核	421
10.2.3 员工考勤管理	378	10.9 工资管理.....	423
10.2.4 工资管理	379	10.9.1 工资标准	423
10.3 数据库分析	380	10.9.2 工资计发	424
10.3.1 数据表设计	380	10.9.3 工资报表	426
10.3.2 创建表关联	384	10.10 名师点评.....	428
10.4 关键技术	385	10.11 小结.....	429
10.4.1 工具栏的实现	385	附录 E-R 图	430
10.4.2 执行文件的生成	387		

如何撰写毕业论文

本科毕业设计一般包括下面几个过程：开题、中期检查和毕业答辩。一般由指导老师给出设计题目、任务书以及相关的参考资料。计算机专业的毕设题目一般侧重于应用，进行研究的较少。学生拿到题目和任务书后要仔细阅读，然后查阅相关的资料。大概一周后，对题目了解得差不多了，就要进行开题了。

开题的目的主要是对毕业设计研究的内容、课题的意义以及设计方案的可行性进行论证，确定毕设研究的内容有没有研究的价值，提出的设计方案是否可行。学生首先要准备开题报告，开题报告主要介绍论文选题的背景和意义，国内外研究的现状和发展动态，论文的主要内容和设计方案，论文的研究计划以及主要的参考文献。

在撰写开题报告的同时也要制作相应的 PowerPoint（简称 PPT），为的是开题时讲解方便。PPT 的内容和开题报告的内容差不多，它是进行讲解的提纲，内容不用写得太详细。开题一般要求每个学生讲解 10 分钟，5 分钟用于答疑（时间会依专业有所不同，这里以计算机专业的本科毕业设计为例进行介绍）。开题过后，针对老师提出的问题修改开题报告。如果题目没有价值或者方案不合适，开题后还可以变换题目或者调整方案。开题后还可以更改毕业设计的题目，但是中期检查过后就不可以更换题目了，就算可以换题目，也没有时间进行设计了。

开题后，首先要熟悉编程语言和相关技术，然后就开始实质性的开发工作。当毕业设计进行到差不多一半时间的时候，就开始进行中期检查了。中期检查的目的是检查毕业设计的进展情况，是否按原计划进行，在开发设计的过程中存在什么问题，打算采取什么方法进行解决，能否按时完成毕业设计。还要准备中期检查报告和相应的 PPT。中期检查报告主要介绍毕设的进展情况、已完成的部分、未完成的部分、存在的问题以及拟采取的解决办法。中期检查过后，继续进行剩余的开发工作。开发完成后要撰写开发文档，进行外文翻译和撰写毕业论文，最后制作毕业答辩的 PPT，进行毕业答辩。这就是整个毕业设计的过程，下面分别进行详细的说明。

1.1 如何撰写开题报告

确定了毕业设计的题目以后,就需要查阅相关的资料准备撰写开题报告了。一般开题报告按下面的几个部分进行撰写。

1.1.1 论文选题的背景以及意义

在该部分中首先要指明课题的来源,然后介绍课题的背景,进行该课题研究的意义。比如要研究 IPv6/IPv4 相关协议的设计,就要介绍清楚 IPv4 和 IPv6 协议的相关背景,为什么要进行这方面的研究等。这部分内容的获得可以通过到图书馆查阅资料或者通过互联网搜索得到。要多查阅资料,并把相关的资料记录下来,以后可以在论文中进行引用。引用到的文献要写入论文的参考文献部分。可查阅的资料很多,可分为期刊、会议论文、科技报告、学位论文、专利以及报道等。国内较有名的数据库有中国期刊网、万方数据库以及维普中文科技期刊等,外文数据库有 ACM 美国计算机协会和 IEEE/IEE 美国电子电气工程师学会/英国电气工程师学会的出版物等。通过关键字可以方便地查找需要的资料。

1.1.2 国内外研究现状和发展动态

这部分主要介绍国内外对该课题的研究现状,已经取得的主要成果、技术等,下一步的发展方向或者发展前景,目的在于了解和掌握与课题相关的现有技术,了解该领域最前沿的东西,并在理解的基础上吸收和创新;也要注意学习别人对该课题的研究方法、研究问题的角度等。也可以对现有技术进行分析,指出其优缺点,并针对其存在的问题指出解决方法或改进的方法,要达到对该领域的技术了如指掌的程度。例如国内对 IPv6 的研究现状、国外的研究成果等,现有技术的优缺点、未来的发展方向等。在撰写该部分内容时要大量地阅读现有的文献、著作、期刊论文等。最好能多读些外文资料,毕竟国外计算机技术的发展比较快。等到把资料翻译成中文后,一些技术可能就不再是前沿技术了。

1.1.3 论文的研究内容以及拟采取的技术方案

经过了大量的阅读后,就应该清楚了研究的内容,确定了研究问题的范围和边界。初步确定了采取的技术方案。在该部分可以给出技术方案的主要框架,实现的流程图等。这部分是开题报告的重点,需要详细介绍。

1.1.4 关键技术及难点

这部分对课题研究中需要用到的关键技术逐一进行概要的介绍。要介绍这些关键技术可能会应用到设计的哪些地方。最好能对每项技术进行评价,指出其优缺点。重点介绍项目开发中可能会遇到的困难以及设计的难点所在,对可能出现的问题预计采取什么样的方法进行解决。不要给人留下这种东西很简单,没有必要研究的印象。这部分也需要重点介绍。

1.1.5 论文的研究计划

这部分主要介绍项目设计的安排, 详细安排每个时间段的主要任务。在开发设计的过程中要按计划行事, 否则会出现先松后紧, 最后完不成任务的情况。下面是一个粗略的研究计划的例子, 如表 1.1 所示。

表 1.1 研究计划

时间	主要任务目标
第一周	详细了解设计需求, 阅读相关文献文档, 确定技术方案
第二周~第三周	了解相关原理和关键技术, 并深入掌握设计用到的编程语言
第四周	完成项目的总体设计
第五周~第十一周	完成项目的详细设计和编码
第十二周~第十三周	对程序进行调试和修改
第十四周	撰写项目相关文档和帮助文件
第十五周~第十七周	撰写论文, 完成外文翻译

1.1.6 主要参考文献

这部分列出在研究过程中主要参考过的文献。列出的文献越多越好, 一般不少于 10 个。参考的文献越多, 论文的质量越高。不要只写中文的参考文献, 也要把参考过的英文文献列出来。

1.2 如何撰写中期检查报告

在毕业设计进行了差不多一半时间的时候, 就要开始进行中期检查了, 其目的是了解毕业设计的进展情况。这时就要撰写中期检查报告, 下面详细介绍中期检查报告的内容和注意事项。

1.2.1 论文选题的概要介绍

概要地回顾一下选题的背景、意义以及课题来源等内容, 不要写得太详细, 篇幅以 1~2 页为宜。

1.2.2 已完成内容

对前一段工作的详细介绍, 展示已经完成的成果。可以分模块介绍, 主要介绍已完成模块是怎样设计的, 模块的结构图是怎样的, 采用了什么技术等。要详细地介绍, 不然会给人留下前段时间工作量不够, 最终很难完成任务的印象。

1.2.3 未完成的内容

对于原计划要完成的内容还有哪些没有完成, 是什么原因造成这部分没有按时完成, 要实现该部分功能还有什么困难, 大概要按什么计划进行下去, 以便于老师能对未完成的

工作给出正确的评估。

1.2.4 存在的问题以及拟定的解决方法

目前整个项目还存在什么问题，这些问题出现的原因是什么，有没有解决的方法，如果有详细说明拟采取的解决方法，以便于老师指示是否可行，给出按这种解决方法能否按时完成计划。

1.2.5 进度计划

根据实际开发的进度，对原计划进行调整，写出切实可行的计划。这个计划的制订非常关键，它关系到毕业设计最终能否按时完成。

1.2.6 参考文献

在进行项目开发的过程中可能又有新的参考文献，如果有新的参考文献就在这里列出来，如果没有新的文献，就把开题报告中的参考文献直接列出。

1.3 如何撰写论文

对理工类本科毕业论文字数的要求一般是 3 万字左右，页数一般四五十页左右，也依专业和学校而异。这么多的文字，不可能全部等到项目设计完才开始写，应该一边做设计一边写论文，做设计时遇到的问题，如何进行解决，都参考了什么资料，尝试了什么方法，都要写下来，这些都是毕业论文的素材。

1.3.1 论文的要求

对论文的一般要求是条理清楚、推理严谨、数据真实可靠。

论文应该语句通顺、表达清楚、结构合理、层次分明。要实事求是，不抄袭不剽窃，对于引用别人的著作或者文献要在文中注明，使用的度量单位要符合国家标准，图表等的使用要规范。

1.3.2 论文内容

论文的内容一般包括选题的背景、来源以及意义，论文研究的内容、使用的软硬件环境，详细的技术方案，设计分析过程，测试结果或者实验数据和结论等。论文中要有数据、图表、分析过程，以及相应的参考文献。

1.3.3 论文的主要结构以及装订顺序

论文的主要结构一般包括封皮、中文摘要、英文摘要、目录、主体部分、参考文献以及致谢，论文完成后要按这种顺序进行装订。对于这几部分的写法，后面将分别进行详细介绍。

1.3.4 论文的书写和打印要求

1. 论文的书写

毕业论文由本人在计算机上撰写，编排完成后打印在标准 A4 纸上。封面（中、英文）、题名页等采用单面印刷，从中文摘要开始采用双面印刷。对于页数较少的论文可以单面打印。

2. 字体和字号

毕业论文的字体和字号一般这样要求：论文题目一般视具体情况而定；章标题为三号黑体居中；节标题为四号黑体居左；条标题为小四号黑体居左；正文为小四号宋体；页码为五号宋体；数字和字母采用 Times New Roman 体。

1.3.5 论文页面设置

1. 页边距及行距

毕业论文的页面一般这样设置：上边距为 25mm；下边距为 25mm；左边距为 30mm；右边距为 20mm；章、节、条三级标题为单倍行距，段前、段后各设为 0.5 行（即前后各空 0.5 行）；正文为 1.5 倍行距，段前、段后无空行。

2. 页眉

页眉要区分奇、偶页标注，其中奇数页的页眉为 XXXX 大学学士学位论文；偶数页的页眉为章节的标题或者章的标题，例如：第四章 经济全球化的对策分析。页眉采用小五号宋体字，页眉的上边距为 15mm，页脚的下边距为 15mm。在 Word 中，页眉的设置方法是：单击【文件】菜单，选择【页面设置】命令，在弹出的【页面设置】对话框中单击【版式】标签。在【页眉和页脚】选项组中，选中【奇偶页不同】复选框，在【预览】选项组中，选择【整篇文档】选项，然后单击【确定】按钮，如图 1.1 所示。

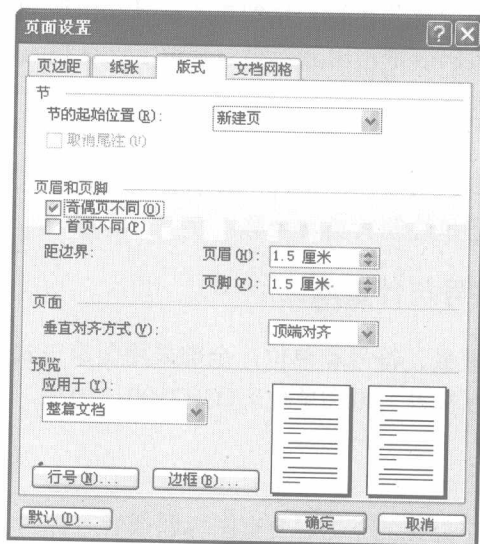


图 1.1 【页面设置】对话框

(1) 奇数页页眉设置

将光标移到奇数页，单击【视图】菜单，选择【页眉和页脚】命令，在页眉区输入【XXXX 大学学士学位论文】，并设置文字格式和对齐方式。

(2) 偶数页页眉设置

将光标移到偶数页，单击【视图】菜单，选择【页眉和页脚】命令，在页眉区单击【插入】菜单，选择【域】命令，弹出【域】对话框。在该对话框中，在【类别】下拉列表框中选择【链接和引用】选项，在【域名】下拉列表框中选择 StyleRef 选项，再从【样式名】下拉列表框中选择章标题格式名称，最后单击【确定】按钮，如图 1.2 所示，各章节的标题名就自动出现在相应的偶数页的页眉上。

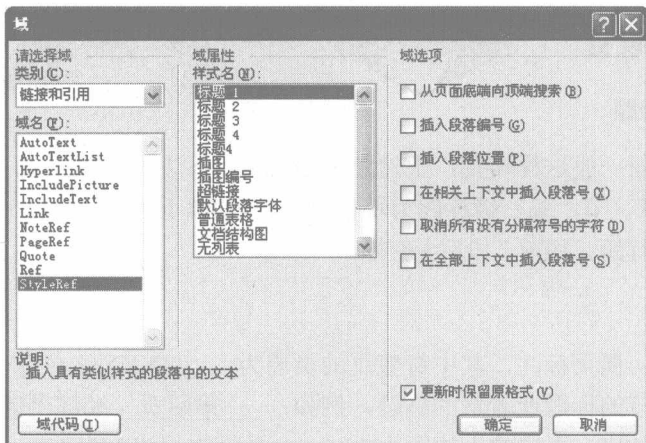


图 1.2 【域】对话框

3. 页码

论文的页码从论文的绪论部分开始一直到参考文献和致谢部分，用五号阿拉伯数字连续编码。摘要、目录等的页码居中，用五号小罗马数字连续编码。

1.3.6 名词术语

论文中出现的专有名词，应采用国家标准或者正式规定的术语，对于采用英文缩写的词语，第一次出现时在括号里注明其英文全称。

1.3.7 物理量名称、符号与计量单位

对于论文中出现的物理量、符号和单位，全部采用国家正式公布实施的《中华人民共和国法定计量单位》及国家标准《量和单位》(GB3100~3102)。

1.3.8 图、表及其附注

图和表一般出现在文字介绍的下方，要有图标题或者表标题。图标题在图的下面居中，表标题在表的上面居中。

图一般包括结构图、示意图、图解、框图、流程图等，要清楚明了。图一般有编号和图题，编号与图题之间一般空半角两格。图中文字采用五号宋体，数字和字母采用五号 Times New Roman 体。图题采用五号宋体加粗，数字和字母为五号 Times New Roman 体加粗。

表中项目的内容一般从左向右横着读，数据从上向下竖着读，其字体字号与图的要求相同。

1.3.9 公式

论文中出现的公式一般按章节进行编号，写在右边的行尾并用圆括号括起来，公式和编号之间不加虚线，例如公式 (1.1)。

1.3.10 注释

对于论文中需要进行注释的地方，用阿拉伯数字上标标注，在页末或者篇末进行注释，例如^[1]。

说明：1.3.1~1.3.10 节中关于论文的各种要求和规定均为笔者惯用的格式。读者在撰写论文时，以各学校的要求为准。本书以笔者熟悉的格式作例子来介绍撰写论文时需要注意的问题。

1.3.11 论文主要部分的详细介绍

前面几节对论文撰写中的一些要求进行了说明，下面具体介绍撰写论文每一部分时需要注意的事项。

1. 中文摘要

中文摘要的内容包括【摘要】字样、摘要正文和关键词。摘要应简明扼要地介绍论文的背景、意义以及论文的主要思想、设计方案以及结论等。摘要中不要出现本人、我和我们等第一人称的词语。一般四五百字左右，不同学校不同专业的要求会有所不同。关键词的目的是为了方便用户进行文献检索，它是从论文中抽取出来的能概括论文内容的词语，一般为 3~8 个。关键词之间用逗号隔开，最后一个关键词后面不加标点符号。下面是写中文摘要的一些小窍门，仅供参考。

(1) 一般采取【分析了……，提出了……，采用了……，实现了……，改进了……，得出了……结论】的形式写摘要。

(2) 不要使用第一人称来写摘要，最好用第三人称的口气来写。

2. 英文摘要

英文摘要的目的是为了方便国际交流，英文摘要的内容应该和中文摘要的内容一致，语句应该通顺，不能有语法和拼写错误。字号和中文摘要相同，字体为 Times New Roman 体。