



毕业设计指导及案例系列

毕业

设计指导 **及** 案例剖析

——数据库应用方向

赵杰 李涛 王国业 编著



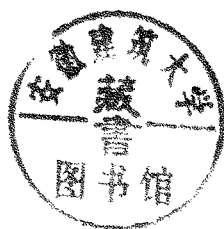
清华大学出版社

毕业设计指导及案例系列

毕业设计指导及案例剖析

——数据库应用方向

赵 杰 李 涛 王国业 编著



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书作者长期从事计算机应用方面的教学和科研工作,指导和组织过大量的计算机应用专业本、专科学生的毕业设计,对毕业论文的撰写总结和整理了许多指导原则和评价标准,在毕业论文答辩的组织和管理方面积累了丰富的经验。

本书共分为9章,内容涵盖了毕业设计规范、毕业设计选题、毕业设计资料检索、项目的确定与分解、毕业设计的计划制定与质量控制、设计工具、模块开发、毕业设计论文、毕业设计答辩等内容。

本书针对计算机相关专业的毕业设计所涉及到的内容讲述全面完整,语言简洁精炼,不仅适合计算机相关专业的本、专科学生作为毕业设计指导书,也可为毕业设计的指导教师或毕业实习单位的相关工作人员提供参考。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

毕业设计指导及案例剖析——数据库应用方向/赵杰,李涛,王国业编著. —北京:清华大学出版社,2005.3
(毕业设计指导及案例系列)

ISBN 7-302-10479-4

I.毕… II.①赵… ②李… ③王… III.数据库系统—毕业设计—高等学校—教学参考资料 IV.G642.477

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第011441号

出 版 者:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-62776969

组稿编辑:彭 欣

文稿编辑:张 莉

封面设计:陈刘源

排版人员:李培菊

印 刷 者:北京市通州大中印刷厂

装 订 者:三河市化甲屯小学装订二厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:18 字数:429千字

版 次:2005年3月第1版 2005年3月第1次印刷

书 号:ISBN 7-302-10479-4/TP·7110

印 数:1~4000

定 价:26.00元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或(010)62795704

前 言

随着我国高等教育事业的飞速发展,高校连年扩招,面临毕业设计的本、专科毕业生也逐年增加。由于社会对计算机人才持续增长的需求,计算机应用专业更是连年大比例地扩招。在这种形势下,高校能否保证各个教学环节的质量,特别是毕业设计的质量,培养合格的、满足社会需要的本、专科毕业生,已成为学校、家长、企业和社会共同关心的问题。

作为一名长期工作在教学和科研第一线的教师,我深刻体会到了毕业设计的组织和管理的重要性。同时我从 2001 年开始,在北京某高新技术软件公司任副总经理兼开发部经理,在进行科研和产品开发的同时,负责公司技术人员的招聘和培养工作,经过公司全体员工的共同努力,该公司从三年前的 20 人发展到目前已超过 100 人的规模,年营业额近 3000 万元人民币。在招聘员工的过程中,我发现相当比例的应届毕业生不具备起码的科学的工作态度和工作方法,深究其原因,就是在毕业设计这一环节上敷衍了事,蒙混过关。凡是在毕业设计环节上态度认真,论文成绩优异的应届毕业生,进入公司后,都能够很快地适应公司的工作,表现突出,受到公司的认可和重用。

因此,本书作者作为大学教师和用人单位负责人,在此呼吁我国各高校务必重视毕业设计的组织和管理的工作,严格把关,坚决遏制投机取巧、敷衍了事、蒙混过关的现象。作者也借本书抛砖引玉,以期能够为我国高等教育事业的健康发展,作出一些微薄的贡献。

毕业设计是培养学生综合应用所学知识,分析和解决实际问题,锻炼创新能力的重要环节,是学生综合素质教育与工程实践能力培养效果的全面检验。本书共分为 9 章,内容涵盖了毕业设计规范、毕业设计选题、毕业设计资料检索、项目的确定与分解、毕业设计的计划制定与质量控制、设计工具、模块开发、毕业设计论文、毕业设计答辩等方面。

同时,为了提高本书的使用效果,在 www.iproject.com.cn 网站上开辟了专区,提供相关参考资料的下载,也欢迎广大读者将合法的参考资料上传到该网站与他人共享。

李涛为本书的编写查阅了大量的文献资料,对各章进行了文字的整理和补充,并直接将本书的成果作为他毕业论文的指导书,他的毕业设计也获得了指导教师的首肯,成绩优异。

在本书的写作过程中,得到了许多工作在教学第一线的高校教师的支持和帮助,他们是殷光复教授、叶海健教授、孟超英教授、张莉教授、彭波副教授、陈雷副教授、段庆龄副教授、杨丽丽副教授等。同时还得到了许多软件公司的技术负责人和人力资源经理的支持和帮助,他们是北京大唐兴竹软件技术公司总经理朱明华、人力资源部经理黄映霞、开发部经理李元涌博士、怡然软件工作室总经理朱惠、北京雨石腾飞软件公司总经理卢志腾、北京博捷特科技开发公司总经理蔺为、北京普华博洽咨询公司总经理赵宏等。本书在编纂过程中,还得到了崔鹏、董博文、董松雷、黄岳、苗平英、马文君、倪越、李宪邦、李燕

平、李博、罗惠琼、孙征、孙鹏、王世一、王从豪、王滢、徐菡、张博、张云磊、张韬、周文等的协助，在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，难免出现错漏之处，敬请谅解，并不吝赐教，将不胜感激。

作 者

2004年9月于北京



读者回执卡

欢迎您立即填妥回函

您好！感谢您购买本书，请您抽出宝贵的时间填写这份回执卡，并将此页剪下寄回我公司读者服务部。我们会在以后的工作中充分考虑您的意见和建议，并将您的信息加入公司的客户档案中，以便向您提供全程的一体化服务。您享有的权益：

- ★ 免费获得我公司的新书资料；
- ★ 寻求解答阅读中遇到的问题；

- ★ 免费参加我公司组织的技术交流会及讲座；
- ★ 可参加不定期的促销活动，免费获取赠品；

读者基本资料

姓 名 _____ 性 别 ☐男 ☐女 年 龄 _____
电 话 _____ 职 业 _____ 文化程度 _____
E-mail _____ 邮 编 _____
通讯地址 _____

请在您认可处打√ (6至10题可多选)

- 您购买的图书名称是什么：_____
- 您在何处购买的此书：_____
- 您对电脑的掌握程度：
☐不懂 ☐基本掌握 ☐熟练应用 ☐精通某一领域
- 您学习此书的主要目的是：
☐工作需要 ☐个人爱好 ☐获得证书
- 您希望通过学习达到何种程度：
☐基本掌握 ☐熟练应用 ☐专业水平
- 您想学习的其他电脑知识有：
☐电脑入门 ☐操作系统 ☐办公软件 ☐多媒体设计
☐编程知识 ☐图像设计 ☐网页设计 ☐互联网知识
- 影响您购买图书的因素：
☐书名 ☐作者 ☐出版机构 ☐印刷、装帧质量
☐内容简介 ☐网络宣传 ☐图书定价 ☐书店宣传
☐封面、插图及版式 ☐知名作家（学者）的推荐或书评 ☐其他
- 您比较喜欢哪些形式的学习方式：
☐看图书 ☐上网学习 ☐用教学光盘 ☐参加培训班
- 您可以接受的图书的价格是：
☐20 元以内 ☐30 元以内 ☐50 元以内 ☐100 元以内
- 您从何处获知本公司产品信息：
☐报纸、杂志 ☐广播、电视 ☐同事或朋友推荐 ☐网站
- 您对本书的满意度：
☐很满意 ☐较满意 ☐一般 ☐不满意
- 您对我们的建议：_____

1 0 0 0 8 4

北京100084—157信箱

读者服务部

收

邮政编码：□□□□□□

贴 邮
票 处

请剪下本页填写清楚，放入信封寄回，谢谢！

目 录

第 1 章 毕业设计规范	1
1.1 毕业设计的目的和要求	1
1.1.1 毕业设计的目的	1
1.1.2 毕业设计的基本过程 and 基本要求	2
1.2 毕业设计的评价标准	3
1.2.1 毕业设计及论文评价标准	3
1.2.2 答辩评价标准	4
1.3 毕业论文的格式要求	4
1.3.1 论文行款格式要求	4
1.3.2 毕业论文编写要求	7
1.3.3 论文结构	7
1.3.4 前置部分	9
1.3.5 主体部分	13
1.4 毕业设计的组织	21
1.4.1 指导教师	22
1.4.2 毕业设计指导小组	22
1.4.3 工作分工	23
1.4.4 计划与检查	24
1.4.5 论文准备	25
1.4.6 答辩准备	26
1.5 论文评价和答辩	26
1.5.1 指导教师评价	27
1.5.2 论文评议组	27
1.5.3 答辩小组	27
1.5.4 综合评价	28
第 2 章 毕业设计选题	31
2.1 选题要求	31
2.2 选题方法	32
2.3 选题目录	33
2.4 选题报告	38
2.5 选题报告: 展会管理系统的模块开发	40
2.6 选题报告: 销售管理系统的模块开发	43

2.7 选题评审	45
第3章 毕业设计资料检索	47
3.1 资料检索目的	47
3.2 资料检索范围	48
3.2.1 一次文献	48
3.2.2 二次文献	49
3.2.3 三次文献	49
3.3 资料检索方法	49
3.3.1 手工检索方式	49
3.3.2 检索的过程和方法	51
3.4 计算机检索系统	52
3.4.1 DIALOG 国际联机检索系统	53
3.4.2 EBSCO 全文数据库检索系统	54
3.4.3 联机和光盘数据库检索	55
3.4.4 Internet 网络资源检索系统	60
3.5 资料检索举例——Google 搜索引擎的高级操作	60
3.6 资料检索举例——全文数据库检索	62
3.7 检索技巧	67
3.7.1 选择恰当的关键字	67
3.7.2 搜索引擎的 Site 功能和字符串检索功能	69
3.7.3 使用域搜索	70
3.7.4 在结果中检索	70
3.7.5 搜索引擎选择技巧	71
3.7.6 使用多个搜索引擎	71
3.7.7 检索同义词提高查全率	72
3.7.8 正确选择专业范围提高查准率	72
第4章 毕业设计的目标定制与计划	76
4.1 选题目标的制定与分解	76
4.1.1 确定选题的范围	76
4.1.2 选题目标的定制	77
4.1.3 目标的分解	78
4.1.4 工作分解结构	79
4.1.5 工作分解结构图	80
4.2 针对目标的解决方案——原型演化法	81
4.2.1 理解问题	81
4.2.2 提出解决方案	82
4.2.3 客户收益	86
4.3 展会管理信息系统的研发目标与解决方案	87

4.4	销售管理系统的研发目标与解决方案	89
4.5	难度和工作量的估计	92
4.5.1	选题项目规模的度量	92
4.5.2	项目的复杂性度量	93
4.5.3	工作量的估算	95
4.6	计划的制定	95
4.6.1	里程碑计划	95
4.6.2	项目的进度计划	97
4.7	计划跟踪与调整	97
4.8	计划管理工具	98
第 5 章	毕业设计质量控制	107
5.1	毕业设计质量管理	107
5.1.1	影响毕业设计质量的因素	107
5.1.2	毕业设计质量管理	107
5.1.3	毕业设计的质量检查	110
5.1.4	中期检查	112
5.2	毕业设计质量评价标准和方法	114
5.3	软件质量管理	116
5.3.1	软件质量控制方法	116
5.3.2	软件质量评价方法	123
5.4	软件质量评价标准	124
5.4.1	影响软件质量的因素	125
5.4.2	软件质量评价标准	125
第 6 章	设计工具	129
6.1	数据库管理系统	129
6.1.1	数据库管理系统	129
6.1.2	Microsoft SQL Server 2000 数据库管理系统	130
6.2	数据库设计方法及工具	135
6.2.1	数据库设计的基本方法	135
6.2.2	在 SQL Server 中创建表	137
6.2.3	SQL Server 数据库设计器	139
6.2.4	SQL Server 编程接口	143
6.2.5	查询分析器操作实例	144
6.3	功能与对象描述工具	147
6.3.1	数据流图	148
6.3.2	数据字典	149
6.3.3	结构图	150
6.3.4	HIPO 图	151

6.4	软件工程 CASE 工具	152
6.4.1	使用 VISIO 绘制数据流图实例	152
6.4.2	使用 PowerDesigner 设计数据库	156
第 7 章	毕业设计模块开发	164
7.1	接口方法与技术	164
7.1.1	用户接口	164
7.1.2	外部接口	170
7.1.3	内部接口	172
7.2	模块开发文件夹	173
7.2.1	模块	173
7.2.2	模块间的独立性	174
7.2.3	模块开发文件夹	178
7.3	展会管理系统的 XX 模块开发	181
7.3.1	模块开发情况	181
7.3.2	功能说明	181
7.3.3	设计说明	182
7.3.4	测试说明	186
第 8 章	毕业设计论文	189
8.1	标题	189
8.2	摘要	191
8.3	关键词	192
8.4	问题的提出与课题的概述	193
8.5	解决方案与实现	194
8.6	研究成果	195
8.7	总结与展望	195
8.8	论文主要内容范例——《展会管理信息系统的分析和设计》	196
8.8.1	中文摘要	196
8.8.2	英文摘要	196
8.8.3	问题的提出	196
8.8.4	课题概述	197
8.8.5	需求说明书	198
8.8.6	总体设计	199
8.8.7	软件实现过程	200
8.8.8	研究成果	223
8.8.9	总结与展望	223
8.8.10	致谢	224
8.8.11	参考文献	225

第9章 毕业论文答辩	226
9.1 答辩准备	226
9.1.1 精神准备	226
9.1.2 物质准备	227
9.2 答辩提纲	228
9.2.1 答辩提纲的内容	228
9.2.2 答辩提纲的写作	229
9.2.3 答辩提纲的试讲	230
9.3 答辩提纲——《展会管理信息系统的分析与设计》	231
9.4 成果展示——使用屏幕录制软件记录和回放实践成果	241
9.5 答辩技巧	247
9.5.1 答辩程序	247
9.5.2 答辩注意事项	248
9.6 答辩常见问题	249
附录 毕业设计质量评价系统的设计与实现	251
A.1 问题的提出	251
A.2 需求分析	251
A.2.1 输入数据分析	251
A.2.2 输出数据分析	252
A.2.3 数据流图	253
A.2.4 数据模型分析	254
A.3 数据库详细设计	255
A.4 软件总体设计	257
A.5 软件实现过程	257
A.5.1 系统主界面窗体的实现	257
A.5.2 评价方案及评分标准窗体的实现	258
A.5.3 输入界面窗体的实现	258
A.5.4 主评单输入界面的实现	259
A.5.5 评单项子窗体的实现	261
A.5.6 评单查询的实现	262
A.5.7 报表的实现	264
A.6 软件使用说明	269
A.6.1 系统主界面	269
A.6.2 确定评价方案	269
A.6.3 确定评分标准	270
A.6.4 凭单的录入、修改、查询	270
A.6.5 统计查询与报表打印	272
A.7 程序文件与数据文件链接说明	273
A.8 存在的问题	275

第 1 章 毕业设计规范

毕业设计(论文)是大学教育过程中的最后阶段,也是历时最长极其重要的教学环节。通过毕业设计,可以提高学生对课题相关知识的检索和自学能力;可以培养学生针对课题,对所学知识进行综合应用的能力;可以锻炼学生分析和解决实际问题的科学研究能力。因此,毕业设计是重要的素质教育环节,也是学校对学生整个大学学习期间培养效果的全面检验。

学生应全面地了解毕业设计的目的和要求、毕业设计的组织和实施过程、以及论文与答辩的要求和评价标准,配合毕业设计指导小组顺利地完成毕业设计(论文)工作,保证毕业设计(论文)质量,达到国家规定的合格大学毕业生的培养目标。并力求在毕业设计过程中,创造对社会有价值的研究成果,尽早将自己纳入到社会价值体系中,实现就业目标。

1.1 毕业设计的目的和要求

毕业设计(论文)是学生由在校学习向社会工作过渡的一次专业技术和科学研究的具体实践,是学习深化与升华的重要过程。

1.1.1 毕业设计的目的

- (1) 培养学生科学、严谨、务实、创新的工作作风。
- (2) 培养学生掌握文献检索、资料查询的基本方法以及获取新知识的能力。
- (3) 培养学生迅速消化和理解课题相关的新知识和背景的自学能力。
- (4) 培养学生综合运用学过的基础理论和专业知识,独立分析、解决一般工程实际问题的独立研究能力。
- (5) 掌握科学研究的方法和工具,掌握工程设计的程序、方法、技术规范,培养学生设计和开发计算机软件、数据库应用系统的基本能力。
- (6) 培养学生正确的思想方法和工程经济观点、理论联系实际的工作作风、严肃认真的科学态度。
- (7) 锻炼和提高学生的书面和口头表达能力。
- (8) 培养和锻炼学生的工程协作能力。
- (9) 充分认识自己课题工作的不足,确定个人的努力方向。
- (10) 学会对老师、同学乃至社会的感谢和尊重。

1.1.2 毕业设计的基本过程 and 基本要求

毕业设计的要求体现在毕业设计的各个环节, 根据课题的特点会有所侧重。多数软件开发应用类型的课题对学生的基本要求如下。

1. 明确毕业设计任务

指导教师应在规定的时间内填写毕业设计任务书并及时地下达给所指导的每一个学生, 使学生明确自己所需完成的任务和具体要求, 清楚毕业设计规定的期限和进度。

2. 收集资料和深入实际进行调查研究

学生围绕课题任务查阅国内外有关文献及技术资料, 收集有关的数据, 熟悉选题方案所覆盖的知识范畴, 并准备各种备查手册。对用户的实际需求等进行调研, 以及对所设计课题的功能和性能有全面和深入的了解。

3. 确定目标和制订设计方案

学生根据课题任务描述, 阐述课题的研究现状、主要研究内容、对课题的见解、基本设计和实施方案、实施条件和环境、预期目标和成果、工作进度, 形成开题报告, 并得到指导教师的认可。

4. 系统设计阶段

系统设计阶段是指对系统的总体结构、数据结构、控制结构、接口、界面、系统的输入输出方式等方面进行设计并写出分析说明书。同时按系统的总体功能进行模块划分和模块设计, 以明确模块设计的任务和要求。承担同一课题的学生可在此基础上进行明确分工, 每个学生均要承担一定的设计工程量。

详细设计: 在概要设计的基础上采用较好的方法和工具进一步确定总体功能和各个模块功能的设计方案。

5. 模块开发、调试阶段

在程序编码阶段学生应根据课题的控制结构图和各个模块的功能说明书, 在计划指定的时间内完成各个子模块的设计和编码。各个模块功能完成后应该进行整个系统的调试, 并在系统调试中不断修改和完善系统功能, 最终达到设计目标。

6. 编写毕业设计论文

设计课题完成后应撰写“毕业设计(论文)说明书”。毕业设计说明书是毕业设计成果的集中体现, 必须认真地编写, 独立完成。要求观点明确, 文字精练, 书写工整。

7. 答辩

学生针对自己的毕业设计课题, 对理论依据、设计思想、方案论证、立论与结论、设计细节、调试方法、可行性、实用性、发展前景等诸方面进行论述, 并回答答辩委员会提出的问题。

1.2 毕业设计的评价标准

毕业设计(论文)答辩与成绩评定是对学生毕业设计(论文)进行全面检查、考核的一个必不可少的重要环节,评定成绩的主要依据是毕业设计成果的质量,毕业设计(论文)完成的工作量以及在毕业设计(论文)过程中表现出的主动性、创造性和独立工作能力。

1.2.1 毕业设计及论文评价标准

毕业设计指导小组应结合学生在毕业设计整个过程中的表现和毕业设计(论文)的质量给出对毕业论文的评价。评价的项目大体如下。

1. 选题的质量

- 选题指导思想。按照培养目标围绕本学科和专业选择有一定实用价值的、结合所学课程知识、能力训练的题目。
- 题目工作量。从查阅文献调查研究开始,要求学生每天工作 6~8 小时,用 14~16 周方能完成的毕业设计(论文)工作量,并根据专业特点规定具体工作量。
- 题目结合实际程度。软件专业毕业的设计(论文)要求能与企业、单位的实际生产、管理或科研相结合。

2. 平时成绩

- 应用文献资料能力。阅读教师指定的参考资料、文献以及外文资料,能独立检索文献资料,运用恰当。
- 学习态度与规范要求。学习态度认真,遵守纪律,工作量饱满,作风扎实。

3. 工作能力

- 综合运用知识能力。理论依据充分,数据准确,公式推导正确,能将所学的知识 and 技能用于毕业设计(论文)中。
- 设计(实验)能力。能做到理论联系实际,运用科学的研究方法,对于软件项目中的实际问题有一定的分析、设计能力。
- 计算能力。学生能进行本专业要求的计算,理论依据正确,数据处理方法及结果正确。
- 计算机应用能力。独立操作使用软件或根据课题需要编程。
- 技术经济分析能力。能对科技项目做技术经济分析,编写可行性报告,分析运用到实践上的经济效果。

4. 毕业设计(论文)质量

- 研究成果。能够解决企业的生产、管理当中的实际问题,对问题能较深刻地分析,有创新或有独到之处。

- 论文撰写水平。毕业论文要求项目齐全(项目来源、设计论述依据、毕业设计任务书、目录、正文、图表、图纸、指导教师评语、答辩评定结果等),概念清楚,内容正确,条理分明,书写工整,语言流畅,文字结构严谨。对图纸、实验数据、各种标准资料的运用和引用均符合学校的规定,符合或参照各学科、各专业国家标准的规定。

1.2.2 答辩评价标准

通过答辩,可以检查学生口头表达能力、交互沟通能力和应变能力,这些能力也是大学学习阶段的重要培养目标。同时,通过答辩,可以了解学生是否真正理解了课题的目的、要求、方法和内容,进一步核实毕业设计(论文)的工作量和质量。

毕业答辩主要从学生对毕业设计(论文)选题的认识、回答问题的质量、思维逻辑、语言表达能力、答辩态度等方面进行考察和评价。

1. 口头表达

思路清晰,语言表达准确,概念清楚,论点正确;实验方法科学,分析归纳合理。

2. 研究成果

对选题和毕业设计任务书中规定的任务有一定的创见,或对前人的工作有改进或突破。

3. 回答问题

回答问题有理论根据,反映出基本概念清楚,掌握了有关的理论知识。主要问题的回答准确、深入。

1.3 毕业论文的格式要求

学位论文是表明作者从事科学研究取得了创造性的结果或有新的见解,并以此为内容撰写而成,作为提出申请授予相应的学位时评审用的学术论文。毕业设计论文应有一定的学术价值和实用价值,能反映出学生所具有的专业基础知识和分析、解决问题的能力。

在毕业设计期间,尽可能多地阅读文献资料是很重要的,一方面是为毕业设计作技术准备,另一方面是学习论文的写作方法。一篇优秀的论文对启发我们的思维,掌握论文的写作规范是很有帮助的。

1.3.1 论文行款格式要求

行款格式是人们在长期写作实践中总结出来的一种约定俗成的规范,是人人都要遵守的行文约定。

书写的要求主要有两条:一是文字书写要清楚、整齐、规范。清楚主要指字迹要清楚;整齐主要指行与行、字与字之间的间隔要整齐;规范主要指文字书写要规范,不可使用未

经国家批准统一使用的简化字。二是要有一定的章法，并处理好一些技术性的问题。这些技术性的问题主要有：

1. 正确书写标题

论文的标题(即题目)犹如人的“帽子”。人穿戴要讲究“衣冠整齐”，书写文章也要讲究“衣冠”，把标题安排好。标题要写在稿子上端的中央，两边空格要均匀，标题较长须回行时，亦应居中排列。例如：

销售管理系统的设计和实现

=====

如有副标题，破折号应比正题缩进两格，用稍小字体书写。例如：

展会管理信息系统的设计和实现

——弹性域数据库设计思想

=====

2. 正确署名

书写时，署名要放在标题之下，占一行；如和标题隔一行，下面正文也要隔一行。署名在一行中要与标题对应而居中。名字是两个字的，当中要空一格。署名是表示文责自负，对工作认真负责，对自己辛勤劳动成果的珍爱，发表时，也是为了便于别人联系、商讨。署名不应放在文后。毕业论文不要用化名和笔名。如果是多人共同合作完成的科研成果，应按工作量的大小，安排姓名的次序。工作量相等的，可按姓氏笔划多少的次序安排署名。如：

地图信息系统的研究和分析

=====

张云磊

3. 正确使用标点符号

使用标点符号时，应注意以下三点：

(1) “，、；！？”’>》)等标点符号不能点在一行开头的第一格，书写时应将其移至上一行的最后一格。

(2) “<《(等标点符号不能点在一行的最后一格，书写时应将其向左移动一格，或移至下一行开头一格。

(3) “——和……”要占两格，不能分成两半分开点在一行的末尾和下一行的开头。

4. 页码

凡超过一页的文稿，每页都必须先标页码。页码用阿拉伯数字写在右上角或右下角紧靠框线处。如印有文头或函头，也可标在地角靠框线处，居中或右下角均可。

5. 正文

正文每个字占一格，标点也占一格，每段开头要空两格。文章如分几大部分而不加小标题和序码时，为了醒目，各部分之间可以空一行；用小标题或序码，全文结尾无法加小

标题或序码时，也可空一行。

6. 书写时间、数字等的规范化

国家语言文字工作委员会等七单位发布的《关于出版物上数字用法的试行规定》，要求在涉及数字时使用阿拉伯数字体例要统一。总的原则是：“凡是可以使用阿拉伯数字而且又很得体的地方，均应使用阿拉伯数字。如遇特殊情形，可以灵活变通，但应力求保持相对统一。”国务院办公厅发布的《国家行政机关公文处理办法》规定：“公文中的数字，除发文字号、统计表、计划表、序号、百分比、专用术语和其他必须用阿拉伯数码者外，一般用汉字书写。在同一公文中，数字的使用应前后一致。”上述对数字用法的规定也适用于毕业论文。

(1) 公历世纪、年代、年、月、日和时刻，应当使用阿拉伯数字；中华民国纪年和日本年号纪年也使用阿拉伯数字。年份不能简写，如1980年不能写成80年。夏历和中国清代以前历史纪年用汉字。公文中的年月日，一般用汉字书写。

(2) 记数与计量(包括正负整数、分数、小数、百分比、约数等)，用阿拉伯数字书写。

 **注意：**一个数值书写时要照顾上下文，不是出现在一组表示科学计量和具有统计意义数字中的一位数，用汉字。如，一个人，三本书，六条建议，读了九遍。

(3) 四位及四位以上数字，采用国际通用的三位分节法，节与节之间空半个阿拉伯数字，非科技专业书可以不分节。用“，”号分节不符合国际标准和国家标准，应废止。

(4) 一个用阿拉伯数字书写的多位数，不能移行。

(5) 公文中的分数，一般用汉字。

(6) 文标注中的版次、卷次、页码，除古籍要与所据版本一致外，应使用阿拉伯数字。如：马克思、恩格斯：《共产党宣言》，《马克思恩格斯全集》第4卷，人民出版社1958年第1版第493页。

(7) 数字作词素构成定型的词、词组、惯用语、缩略语或具有修辞色彩的语句，用汉字书写。例如，一律，三叶虫、八国联军、十月革命、五四运动，二万五千里长征，相差十万八千里，不管三七二十一。

(8) 邻近的两个数字(一、二……九)并列连用，表示概数，要用汉字书写，两数字之间不要用顿号隔开。如，二三里，四五家，六七十吨，四十五六岁，一千七八百元，十之八九。

避免使用交代不清的时间概念。如“上月以前”，“明年以后”等。

(9) 关于数量的增加或减少，要注意以下概念：增加为过去的二倍，即过去是一，现在为二；增加到过去的二倍，即过去为一，现在为二；增加二倍，即过去为一，现在为三；增加了二倍，即过去为一，现在为三。超额80%，即原来是100%，实际达到180%；降低到80%，即原为100%，现在只达到80%；降低了80%，即原来为100%，现在是20%。不可用“降低×倍”，“减少几倍”的提法，只能用“降低百分之几”或“减少百分之几”。

(10) 党的代表大会，如，八大，十四大，不加引号；“文化大革命”要加引号。

7. 校对

校对的方式有三种：

(1) 校法：原稿放左方，校样放右方，先看原稿，后看校样，逐字逐句对下去。