软件学院毕业设计具体要求说明

目 录

[任务书中各专业毕业设计课程目标 1](#_Toc148051384)

[软件工程专业任务书的毕业设计课程目标 1](#_Toc148051385)

[数据科学与大数据专业任务书的毕业设计课程目标 2](#_Toc148051386)

[物联网工程专业任务书的毕业设计课程目标 3](#_Toc148051387)

[网络工程专业任务书的毕业设计课程目标 4](#_Toc148051388)

[信息管理与信息系统专业任务书的毕业设计课程目标 5](#_Toc148051389)

[软件学院各专业毕业设计内容说明 6](#_Toc148051390)

[软件工程与信息管理与信息系统专业毕业设计内容说明 6](#_Toc148051391)

[物联网工程专业毕业设计内容说明 12](#_Toc148051392)

[网络工程专业毕业设计内容说明 14](#_Toc148051393)

[数据科学与大数据技术专业毕业设计内容说明 16](#_Toc148051394)

[毕业设计相关材料的几个注意点 18](#_Toc148051395)

**任务书中各专业毕业设计课程目标**

**软件工程专业任务书的毕业设计课程目标：**

|  |
| --- |
| 毕业设计课程目标：  （1）通过完成“XXXX（课题的名称）”课题，初步掌握综合运用所学数学、自然科学、工程科学等知识用于表达实际软件工程问题，能独立查阅文献，正确翻译外文资料；具备收集、分析处理各种信息，并得到合理有效的结论的能力。  （2）能够结合具体软件工程问题，理论联系实际研究分析，巩固、深化和扩大学生所学基本理论、基本知识和基本技能，提高独立分析问题和解决实际问题的能力，锻炼软件工程各环节的综合分析评价能力，并能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。  （3）能够根据毕业设计课题的实际工程问题，进行系统流程设计和功能模块设计，增强了解符合国情和生产实际的正确设计思想和观点，感受并确立实事求是、勤奋严谨、刻苦钻研、勇于探索、敢于意识、团结协作的优良工作作风。  （4）通过从环境保护和可持续发展的角度，评价了毕业设计涉及的复杂工程问题可能对安全、社会、经济和环境造成的损害和隐患，增强社会责任感。选择软件开发工具，锻炼设计计算、工程绘图、实验方法、数据处理等基本工作实践能力，初步掌握科学研究的基本方法。  （5）通过毕业设计项目，锻炼基于项目的交流沟通能力，学会与导师、工程师、同学等交流；能够通过毕业设计报告、公式、图表、工程图等准确表达项目设计内容；能够清晰表达自己的观点以及设计思路，并有效回应质疑，锻炼答辩能力。能够根据项目及其相关技术在国内外的应用研究，开拓一定的国际视野，并在跨文化背景下进行沟通和交流。  （6）能够根据项目所涉及的技术问题，通过自主学习和拓展知识，锻炼归纳总结能力和提出问题的能力；能够充分利用时间，并按计划高质量地完成毕业设计任务。为学生将来走上工作岗位，适应市场发展需要，能够应用现代信息技术从事网络维护管理、网站设计开发、网络媒体编辑等方面的工作奠定基础。 |

**数据科学与大数据专业任务书的毕业设计课程目标：**

|  |
| --- |
| 毕业设计课程目标：  （1）通过完成“XXXX（课题的名称）”课题，能够针对大数据工程领域的复杂工程问题进行需求分析和建模。  （2）能够设计针对复杂大数据工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、安全、法律以及环境等因素。  （3）能够基于科学原理并采用科学方法设计大数据系统的实验、并通过分析综合得到合理有效的结论。  （4）通过课题的设计，能够选择、开发与使用恰当的技术、资源和工具，对复杂大数据工程问题的预测、模拟和实现。  （5）能够就大数据应用及交叉领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备初步的外语应用能力，能阅读本专业的外文材料，具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行交流。  （6）具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应数据科学与大数据技术学科快速发展的能力 |

**物联网工程专业任务书的毕业设计课程目标：**

|  |
| --- |
| 毕业设计课程目标：  （1）通过完成“XXXX（课题的名称）”课题，初步掌握综合运用所学数学、自然科学、工程科学等知识用于表达实际物联网工程问题，能独立查阅文献，正确翻译外文资料；具备收集、分析处理各种信息，并得到合理有效的结论的能力。  （2）能够结合具体物联网工程问题，理论联系实际研究分析，巩固、深化和扩大学生所学基本理论、基本知识和基本技能，提高独立分析问题和解决实际问题的能力，锻炼物联网工程各环节的综合分析评价能力，并能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。  （3）能够根据毕业设计课题的实际工程问题，进行物联网系统分析、设计与实现，增强了解符合国情和生产实际的正确设计思想和观点，感受并确立实事求是、勤奋严谨、刻苦钻研、勇于探索、敢于意识、团结协作的优良工作作风。  （4）通过从环境保护和可持续发展的角度，评价了毕业设计涉及的复杂工程问题可能对安全、社会、经济和环境造成的损害和隐患，增强社会责任感。选择合适的物联网系统开发工具，锻炼设计计算、工程绘图、实验方法、数据处理等基本工作实践能力，初步掌握科学研究的基本方法。  （5）通过毕业设计项目，锻炼基于项目的交流沟通能力，学会与导师、工程师、同学等交流；能够通过毕业设计报告、公式、图表、工程图等准确表达物联网项目设计内容；能够清晰表达自己的观点以及设计思路，并有效回应质疑，锻炼答辩能力。能够根据项目及其相关技术在国内外的应用研究，开拓一定的国际视野，并在跨文化背景下进行沟通和交流。  （6）能够根据项目所涉及的技术问题，通过自主学习和拓展知识，锻炼归纳总结能力和提出问题的能力；能够充分利用时间，并按计划高质量地完成毕业设计任务。为学生将来走上工作岗位，适应市场发展需要，能够应用现代信息技术从事物联网应用系统设计与开发、物联网系统管理、网络应用系统管理等方面的工作奠定基础。 |

**网络工程专业任务书的毕业设计课程目标：**

|  |
| --- |
| 毕业设计课程目标：  （1）通过完成“XXXX（课题的名称）”课题，初步具有掌握综合运用所学数学、自然科学、工程科学等知识用于表达实际网络工程问题，能独立查阅文献，正确翻译外文资料；具备收集、分析处理各种信息，并得到合理有效的结论的能力。  （2）能够具有结合具体网络工程问题，理论联系实际研究分析，巩固、深化和扩大学生所学基本理论、基本知识和基本技能，提高独立分析问题和解决实际问题的能力，锻炼网络工程各环节的综合分析评价能力，并能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。  （3）能够根据毕业设计课题的实际网络工程问题，进行系统流程设计和功能模块设计，增强了解符合国情和生产实际的正确设计思想和观点，感受并确立实事求是、勤奋严谨、刻苦钻研、勇于探索、敢于意识、团结协作的优良工作作风。  （4）通过从环境保护和可持续发展的角度，评价了毕业设计涉及的复杂工程问题可能对安全、社会、经济和环境造成的损害和隐患，增强社会责任感。选择软件开发工具，锻炼设计计算、工程绘图、实验方法、数据处理等基本工作实践能力，初步掌握科学研究的基本方法。  （5）通过毕业设计项目，锻炼基于项目的交流沟通能力，学会与导师、工程师、同学等交流；能够通过毕业设计报告、公式、图表、工程图等准确表达项目设计内容；能够清晰表达自己的观点以及设计思路，并有效回应质疑，锻炼答辩能力。能够根据项目及其相关技术在国内外的应用研究，开拓一定的国际视野，并在跨文化背景下进行沟通和交流。  （6）能够根据项目所涉及的技术问题，通过自主学习和拓展知识，锻炼归纳总结能力和提出问题的能力；能够充分利用时间，并按计划高质量地完成毕业设计任务。为学生将来走上工作岗位，适应市场发展需要，能够应用网络工程师，售前售后工程师，实施工程师和网络运维公司等方面的工作奠定基础。 |

**信息管理与信息系统专业任务书的毕业设计课程目标：**

|  |
| --- |
| 毕业设计课程目标：  （1）通过完成“XXXX（课题的名称）”课题，初步掌握综合运用所学数学、自然科学、工程科学等知识用于表达实际软件工程问题，能独立查阅文献，正确翻译外文资料；具备收集、分析处理各种信息，并得到合理有效的结论的能力。  （2）能够结合具体软件工程问题，理论联系实际研究分析，巩固、深化和扩大学生所学基本理论、基本知识和基本技能，提高独立分析问题和解决实际问题的能力，锻炼软件工程各环节的综合分析评价能力，并能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。  （3）能够根据毕业设计课题的实际工程问题，进行系统流程设计和功能模块设计，增强了解符合国情和生产实际的正确设计思想和观点，感受并确立实事求是、勤奋严谨、刻苦钻研、勇于探索、敢于意识、团结协作的优良工作作风。  （4）通过从环境保护和可持续发展的角度，评价了毕业设计涉及的复杂工程问题可能对安全、社会、经济和环境造成的损害和隐患，增强社会责任感。选择软件开发工具，锻炼设计计算、工程绘图、实验方法、数据处理等基本工作实践能力，初步掌握科学研究的基本方法。  （5）通过毕业设计项目，锻炼基于项目的交流沟通能力，学会与导师、工程师、同学等交流；能够通过毕业设计报告、公式、图表、工程图等准确表达项目设计内容；能够清晰表达自己的观点以及设计思路，并有效回应质疑，锻炼答辩能力。能够根据项目及其相关技术在国内外的应用研究，开拓一定的国际视野，并在跨文化背景下进行沟通和交流。  （6）能够根据项目所涉及的技术问题，通过自主学习和拓展知识，锻炼归纳总结能力和提出问题的能力；能够充分利用时间，并按计划高质量地完成毕业设计任务。为学生将来走上工作岗位，适应市场发展需要，能够应用现代信息技术从事网络维护管理、网站设计开发、网络媒体编辑等方面的工作奠定基础。 |

**软件学院各专业毕业设计内容说明**

**软件工程与信息管理与信息系统专业毕业设计内容说明**

**注意：软件设计可以采用面向对象设计方法或是结构化设计方法，二者选其一，不要混用。**

**面向对象设计（内容介绍）**

**一、系统分析**

1.软件项目估算（可选项）

2.应用场景-用例角色与类的来源

3.确定建模方法-面向过程与面向对象

4.建立用例与用例图，要对用例进行说明。

5.建立用例规约。（用例规约是对用例图的详细解释）

6.建立系统类模型（根据用例图和用例规约可以得出系统主要类，类图中应该写明类之间的继承关系、类的属性和方法）

**二、系统设计**

1．系统设计是以系统分析模型为基础，对系统分析结果做必要的的精化和调整。

2．类的进一步精化（类图的抽象层次和细化，增加必要的类图）

3．动态建模（活动图、时序图、交互图、状态图等）

4．数据库设计（即数据库物理设计，对象映射为关系模型，不用ER建模）

5．界面设计（可以给出实际的实现界面）

6．导航设计（界面之间的链接关系）

7．软件系统结构图（类图、包图、部署图，从多个层面反映）

**三、系统实现**

1．介绍系统实现的软件架构、工具与平台。

2．软件系统实现的功能介绍（需要实现的功能界面）

3．核心业务逻辑（算法）的介绍与实现（包括部分核心代码）

4．系统的迭代过程（过程模型的循环）

**四、测试**

1.简要介绍测试少部分理论，对本系统测试然后决定才采用什么测试方法进行测试。

2.需要描述测试用例，测试用例需要给出具体的测试方法、测试数据，测试数据一定具体和详细的，无特殊要求一般不需要对登录、注册经行测试，主要是对系统主要功能模块进行测试，需要给出测试结果，测试结果要有系统运行截图，要有图和文字。

3.测试后需要总结分析系统是否达到需求分析时的要求。

**面向对象的开发过程的论文目录参考：**

第1 章 前言

1.1 研究背景

1.2 研究的目的与意义

1.3 国内外研究现状

1.4 研究内容

1.5 论文组织结构

第2章 相关技术

2.1 xxx技术概述

2.2 xxx

2.2

2.3

…………

第3章 系统分析

3.1 可行性分析

3.1.1 技术可行性

3.1.2 经济可行性

3.1.3 社会可行性

3.2 需求分析

3.2.1 系统场景描述

3.2.2 功能分析

3.2.3 角色分析

3.3系统用例建模

3.3.1 系统用例

3.3.2系统用例规约

3.4系统主要类模型

第4章 系统设计

4.1 系统总体结构（根据系统分析得到系统总体结构和功能，用文字描述，不能画功能模块图）

4.2 主要功能模块（原则上每一个用例对应的模块都要进行详细设计，如何系统用例很多，则对主要功能模块的功能进行详细描述和设计，登录和注册不需要，各功能模块必须有相应的文字说明）

4.2.1 系统活动图（原则上每一个用例对应的模块都要给出活动图，如何系统用例很多，则给出主要功能模块的活动图设计，登录和注册不需要，各活动图必须有相应的文字说明）

4.2.2 系统时序图（原则每一个用例对应的模块都要给出时序图，如何系统用例很多，则给出主要模块的时序图，也可以给出交互图、状态图等，登录和注册不需要，各图必须有相应的文字说明）

4.3 系统主要界面架构

4.3.1主要系统类图

4.3.2系统页面关系

4.4 数据库设计

4.4.1数据库关系图（需要包括类图映射过来的数据库关系图）

4.4.2数据库的物理设计

第5章 系统实现

5.1 系统总体功能说明。

5.2 功能模块实现（原则上每一个用例，都应该要有对应的页面。实现这部分写的是实现系统时采用的哪些技术、使用什么类的方法，业务数据的处理、界面制作的方案等，不能写出系统操作手册或说明书，另外一般不写登录或注册的界面实现）

6 系统测试

6.1 测试方法（简单描述测试时需要涉及到的测试理论知识）

6.2 功能测试（简单描述需要测试主要功能，在什么用户下什么条件下准备测试）

6.3 测试用例设计（测试用例中的测试数据应该是具体，而不能是抽象，结果也是具体）

6.4.小结

7 分析、总结与展望（第7章的章节必须按下面的写，这是工程认证的要求）

7.1安全与环保问题分析

7.2技术经济与成本分析

7.3 总结

7.4 展望

**结构化方法设计（列出来的是必须包含的）：**

一、系统分析

1．可行性分析

2．需求分析（业务流程，功能分析，非功能需求分析，但需求分析中不应该出现功能模块）

3．数据建模（数据流图、数据字典，需要有文字说明，

4.概念数据模型设计（实体图，E-R图）

二、系统设计

1．总体设计（根据系统分析，设计出系统总体的功能，并给出系统的总体功能模块图，划分出各功能模块，主要功能模块必须要进行描述，有图有文字）

2．详细设计（功能流程图：各个功能模块设计的算法、程序流程图等，主要功能模块必须给出详细设计描述）

3.逻辑结构及物理结构

三、系统实现

1 系统功能说明 核心功能的实现过程、截图、包括部分核心代码（代码不截图）

2 功能模块实现（这部分写的是实现系统时采用的哪些技术、使用什么类的方法，业务数据的处理、界面制作的方案等，不能写出系统操作手册或说明书，另外一般不写登录或注册的界面实现）

四、测试

1.简要介绍测试部分理论，对本系统测试然后决定才采用什么测试方法进行测试。

2.需要描述测试用例，测试用例需要给出具体的测试方法、测试数据，测试数据一定具体和详细的，无特殊要求一般不需要对登录、注册经行测试，主要是对系统主要功能模块进行测试，

需要给出测试结果，测试结果要有系统运行截图，要有图和文字。

3.测试后需要总结分析系统是否达到需求分析时的要求。

**结构化方法设计的开发过程的论文目录参考：**

第1章 前言

1.1 研究背景

1.2 项目开发的意义

1.3 国内外研究现状

1.4 主要研究内容

1.5 论文组织结构

第2章 开发工具与技术说明

2.1

2.2

2.3

…………

第3章 系统分析

3.1 可行性分析

3.1.1 经济可行性

3.1.2 技术可行性

3.1.3 法律可行性

3.2 需求分析

3.2.1业务流程图

3.2.2功能需求分析

3.3 数据建模分析

3.3.1 数据流图（数据流图要根据系统实际细化到多层）

3.3.2概念数据模型设计（实体图、E-R图）

3.3.3 数据字典

第4章 系统设计

4.1 系统总体设计

4.2 系统功能设计

4.3 系统详细设计

4.4 数据库设计

4.4.2逻辑结构及物理结构涉（E-R图转换成关系模式，具体数据库表的设计）

5系统实现

5.1 系统功能说明

5.2 功能模块实现（这部分写的是实现系统时采用的哪些技术、使用什么类的方法，业务数据的处理、界面制作的方案等，不能写出系统操作手册或说明书，另外一般不写登录或注册的界面实现）

6 系统测试

6.1 测试方法（简单描述测试时需要涉及到的测试理论知识）

6.2 功能测试（简单描述需要测试主要功能，在什么用户下什么条件下准备测试）

6.3 测试用例设计（测试用例中的测试数据应该是具体，而不能是抽象，结果也是具体）

6.4.小结

7 分析、总结与展望（第7章的章节必须按下面的写，这是工程认证的要求）

7.1安全与环保问题分析

7.2技术经济与成本分析

7.3 总结

7.4 展望

**物联网工程专业毕业设计内容说明**

**一、说明**

1.选题：所选毕业设计的题目要与物联网工程专业相关，软硬件相结合（应用型本科的毕设一般不做纯理论的研究），如果是纯软件开发的题目则不符合要求，所选题目也注意毕业设计的作品是否可实现。

2.毕业设计的论文请按论文目录参考框架进行撰写。

3.在答辩时，除了学院常规要求之外，不可缺少作品演示（如硬件等实物演示）。

**二、物联网工程专业毕业设计的论文目录参考：**

1 前言

1.1 研究背景

1.2 研究的目的与意义

1.3 国内外研究现状

1.4 研究内容

1.5 论文组织结构

1.6 本章小结

2 相关技术

2.1 xxx技术

2.2 xxx

2.3 ……

……

2.x 本章小结

3 系统分析

3.1 可行性分析

3.1.1 技术可行性分析(结合所开发的系统性能指标进行分析)

3.1.2 经济可行性分析

3.1.3 社会可行性分析

3.2 系统需求分析

3.2.1 系统功能性需求分析

3.2.2 系统非功能性需求分析

3.3 本章小结

4 系统设计

4.1系统总体设计

4 .2系统硬件设计

4.2.1电路设计

传输电路

控制电路

4.3 系统软件设计

4.4本章小结

5 系统实现

5.1 系统硬件实现

5.2 系统软件实现

5.3 本章小结

（说明：此部分代码不截图，只放重要代码3-4段，同类图在画图时所用字号、线条粗细等外观格式上请统一规范）

6 系统测试

6.1测试方法（简单描述测试时需要涉及到的测试理论知识）

6.2系统功能测试

6.3系统性能测试

6.4系统安全测试（所设计系统必须进行安全测试时，则需要本节内容，否则可自行选择）

6.5系统测试结果分析

6.6本章小结

7 分析、总结与展望（第7章的章节必须按下面的写，这是工程认证的要求）

7.1安全与环保问题分析

7.2技术经济与成本分析

7.3 总结

7.4 展望

注意：重要代码、原理图如果需要展示，可放在论文后面的附录中。

**网络工程专业毕业设计内容说明**

**网络（组网类）论文各章节标题，网络工程专业毕业设计请参考此框架：**

1 前言

1.1 研究背景

1.2 国内外研究现状

1.3 论文主要研究内容及其结构

1.4 本章小结

2 相关技术知识

2.1 相关协议

2.2 组网知识介绍

2.3 本章小结

3 需求分析

3.1 系统可行性分析

3.1.1 技术可行性

3.1.2 经济可行性

3.1.3 社会可行性

3.2 用户需求

3.3 性能需求

3.4 本章小结

4 设计方案与实现

4.1 网络拓扑结构设计

4.2 网络设备选型（说明主要设备选择品牌、型号、价位）

4.3 ＩＰ地址规划

4.4 ＶＬＡＮ划分与设备（交换机、路由器等）配置

4.5 布线系统的设计与实现（可选）

4.6 网络安全、管理设计

4.7 本章小结

5 网络测试

5.1功能测试

5.2性能测试

5.3本章小结

7 分析、总结与展望（第7章的章节必须按下面的写，这是工程认证的要求）

7.1安全与环保问题分析

7.2技术经济与成本分析

7.3 总结

7.4 展望

**数据科学与大数据技术专业毕业设计内容说明**

**一、针对网络爬虫、数据分析与可视化等数据分析类系统开发的毕业设计框架参考如下：**

1前言

1 研究背景与意义

1.2 研究现状

1.3 主要研究内容

1.4 论文结构

1.5 本章小结

2 相关技术介绍（根据实际选题选定所需小节）

2.1 爬虫相关技术

2.2 （相关）算法介绍

2.3 工具介绍

2.4 数据采集技术介绍

2.5 框架介绍

2.6 开发环境及配置

2.7 数据库

2.8本章小结

3 系统分析

3.1可行性分析

3.1.1 技术可行性分析

3.1.2 经济可行性分析

3.1.3 社会可行性分析

3.2 需求分析

3.2.1 功能性需求

3.2.2 非功能性需求

3.3本章小结

4 系统设计（根据实际选题选定所需小节）

4.1 系统设计原则和目标

4.2 系统整体架构

4.3 系统工作流程设计

4.4 系统功能模块设计

4.5 数据库设计

4.6 数据采集与预处理设计

4.7 数据存储与管理设计

4.8 数据分析设计

4.9 数据可视化设计

4.10本章小结

5 系统实现（UI界面设计，根据实际选题选定所需小节）

5.1 前端数据展示设计

5.2 后端详细设计（或各基本模块实现）

5.3 数据采集与预处理

5.4 数据分析

5.5数据可视化展示与结果分析

5.6 应用场景分析

5.6 本章小结

6 系统测试

6.1 测试目的

6.2 测试环境和方案

6.3 功能测试

6.4 性能测试

6.5 安全测试

6.6 本章小结

7 分析、总结与展望（第7章的章节必须按下面的写，这是工程认证的要求）

7.1安全与环保问题分析

7.2技术经济与成本分析

7.3 总结

7.4 展望

**二、除上述选题类型外的其他B/S类毕业设计框架可参考软件工程专业的毕业设计框架。**

**毕业设计相关材料的几个注意点**

1.论文指导记录至少写5次，选题指导可以写一次，开题答辩指导可以写一次。论文指导记录中签名的时间要根据所填写的具体指导内容，并且符合论文进度各个时间点，指导记录的具体内容是从老师的角度来写的。

2．开题答辩记录和毕业答辩记录表，答辩记录要写3个问题，开题答辩的问题和毕业答辩的问题不能写一样的。相关的内容先编辑成电子版交给指导老师检查，指导老师检查通过之后在手写填入表中。提交的到文件袋的是**手写版**的开题答辩记录和毕业答辩记录表。

3．论文材料的所有填写专业班级的地方要写全称

例如 2020级软件工程1班

2020级物联网工程班

2020级网络工程班

2020级数据科学与大数据技术1班

2020级信息管理与信息系统班

2022级软件工程（专升本）1班

2022级物联网工程（专升本）1班

2022级网络工程（专升本）1班

4.论文材料中有关字体格式、撰写字数、参考文献的说明要求要删除，还有一些写在括号内的其他说明性文字都要删除。

5.论文材料的相关的模板格式要以“2024届毕业设计工作手册（软件学院修订版）”为准。

6.毕业设计、毕业设计任务书、外文翻译、毕业设计开题报告等文本打印成册（双面打印），外文翻译页边距和页码格式和毕业论文的格式一样。其他材料都是表格。论文材料只要超过两页的，必须用订书机在左侧装订，订两个钉。

**7.毕业设计相关论内容要注意以下几点：**

（1）论文的摘要和论文内容要紧密相关，先写1-2句题目的背景，再写需要引入做的系统，简要描述系统功能，采用哪些技术和方案，针对何种问题，进行什么样的分析、设计，实现情况。字数控制在300-500字，只要写一个自然段，不要分段。

（2）摘要关键词需要重新斟酌，关键词的数量控制在3-5个。中文关键字不能出现中英文混搭。比如 “Java 语言” 这样写是错误的，只能写“Java”。

（3）任务书的参考文献、开题报告的参考文献可以大致相同，但和论文的参考文献不能完全一样；原则上论文参考文献后面的3-5篇应该不一样。

（4）论文格式要严格按照论文手册，包括封面、行距、字体，图文要打印清晰，图中文字不能太小（肉眼清晰可见），图片缩放后的字体大小效果至少等同小四号或五号字。

（5）论文中不能出现第一人称呼（例如我、我们、本人等）。

（6）做系统设计、实现的论文，题目要加“设计与实现”

（7）数据库表的设计：数据类型要进行分析、属性不能全部“为空”或者“不为空”，表格不能截图，必须用三线表绘制。

（8）测试用例要写出具体的测试数据，必须要有对核心功能模块的测试。

（9）系统实现部分的代码，重点体现核心功能的核心代码。

（10）“系统分析”和“系统设计”两个章节的所有图表不能用彩色、不能有背景色，必须是白底黑字。

（11）论文的最后一章“分析、总结与展望”的内容必须包含有“安全与环保问题分析”和“技术经济与成本分析”，这是工程认证中要求的内容。这个章节所总结和展望的对象是毕业设计系统，不要写成个人设计过程的介绍，或者感想和体会。

（12）关于第六章系统测试 的说明

①无论是功能测试，还是性能测试，都按“测试用例”和“测试过程”两个部分撰写。

“测试用例”中先说明要测试的目标，然后给出测试用例列表，用例表格中需要有输入具体的数值或内容说明、输出的结果和测试结论。“测试过程”先简要描述测试的具体操作过程，包括测试事件和测试数据，最后得到的结果，并提供输入和输出的抓图，根据输出结果与用例预期结果对比，给出测试结论，对于复杂的测试结果需要分析并给出结论。下图仅供参考。



②测试用例要包含各种可能结果，比如输入正确的和错误的就会有两种结果，这就需要有两种测试用例，如果有值域还应该有边界值的测试。

主要功能、核心功能和性能必须测试，一般无需撰写登录功能和注册功能的测试。

③在整体测试完成之后应该有小结，总结测试的情况和结果是否达到预期效果。

**8.材料中的几个时间点**

选题审批表，任务书，开题报告，中期检查中的时间都填写好不要修改。

任务书中的各阶段进度计划，开题报告中的课题研究进度安排已近填写好，不要修改。

毕业设计“学位论文独创性声明”和“学位论文版权使用授权书”中面填写的时间要在答辩之前。学生签字的时间要早于指导教师签名的时间。

论文所有材料封面的填写日期都不要修改。

9.论文提交的材料清单。

所有材料电子版和毕业设计的系统（不能有后缀名为.exe文件）都要保存到U盘里。所有实习材料的电子版也放到这个U盘里一起上交。

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 毕业设计文本及作品[U盘] |
| 2 | 毕业设计选题申请表 |
| 3 | 毕业设计任务书 |
| 4 | 外文翻译 |
| 5 | 开题报告 |
| 6 | 毕业设计开题答辩记录表 |
| 7 | 毕业设计中期检查表 |
| 8 | 毕业设计指导记录表 |
| 9 | 毕业答辩资格审核表（一）（指导教师用表） |
| 10 | 毕业答辩资格审核表（二）（评阅教师用表） |
| 11 | 毕业设计材料格式规范审查表 |
| 12 | 毕业设计答辩记录表 |
| 13 | 答辩小组评审及总评分表 |
| 14 | 毕业设计查重检测报告 |