

说明：内部资料，请勿外传。仅限个人使用，给别人包括同学只会对你们自己不利。

## 1. 基本要求

字数：毕业设计说明书不少于1.5万字，论文不少于2万字

参考文献：论文类不少于10篇，必须有期刊，设计类不少于6篇，都必须有外文参考文献

格式：按照毕业设计论文模板要求

## 2. 论文结构

### 2.1 基本框架结构（每个部分的写作内容参见3.2）

系统设计类：

绪论/引言(研究背景及意义，国内外发展现状，本文主要工作，内容安排)

相关技术（采用了哪些技术和软件构架，对比较新颖的技术和架构进行简要介绍）

概要设计

详细设计

实现与测试

总结

研究论文类：

绪论/引言(研究背景及意义，国内外发展现状，研究思路，本文主要工作，内容安排)

研究问题综述

研究问题分析（形式化表示，建模，模型分析）

研究问题的解决方法（提出的新方法描述）

解决方法的验证（实验设置，实验结果，实验结果分析）

总结与展望

## 2.2各部分内容所占比例

概要设计和详细设计应该占有整个论文的1/2左右的篇幅，引用的或介绍性的相关技术的内容不能超过论文篇幅的1/3

## 3. 论文内容

### 3.1不同性质内容所占比重

写论文是需要参考别人所写过的文章，或者是别人所作的工作的，但是更重要的是对你所做工作的论述。

毕业论文是要将你在毕业设计期间所作的工作进行陈述，让别人通过毕业论文了解你在毕业设计期间所解决的问题。所以不要有很多“别人”的东西，比如说把网络上对某种技术的介绍不加修改就直接复制到论文中，或者是别人论文的东西直接拷贝过来作为自己的工作。

总体来说，“别人”的“东西”总量上要控制在不超过论文的10%（这包括分散在论文各个部分的“别人”的内容），如果有“相关技术”这样的章节，应该控制在5-6页之间。

论文的主要工作应该放在对自己实现系统的设计与实现上。可能有的同学感觉就那么一个系统，没什么可写的。其实，这种想法是不正确的，有很多东西可写。论述一个事情要说明白它的前因后果以及实现过程，这不是可写的东西么？



### 3.2写作的基本思路和内容

写论文是按照如下思路整理自己的写作内容

#### 1. 为什么做这么个系统？

（可以从几个方面思考：用这个系统干什么？它能干什么？如果没有这个系统会造成什么不便？使用这个系统会提高什么效率或完成什么以前难以完成的工作，比如统计工作，信息汇总，数据分析？这些如果是自己开发，可以从我所需要解决的问题入手，深入分析问题得到；对于公司给定的大的系统，可以根据需求分析得出结论；如果需求分析也无法得到，那就从系统能够实现的功能入手进行分析）

#### 2. 为了解决这个具体的实际问题，或满足这个具体的需求，我怎样去做？

（即实现个什么样的系统？这个系统能够提供什么功能？系统实现功能的基本思路和方法是怎样的？比如，概述性的总结系统具有几大功能，通过哪些主要的功能模块实现了这几大功能；如果以主要完成一个功能，是大体按照怎样的步骤完成这个功能的）

#### 3. 在解决这个问题，实现这个系统的过程中，我用到了哪些技术？尤其是哪些是新技术？

（对新技术可以进行简略介绍，但是不能太多，介绍内容可以参照自己找的参考资料）

#### 4. 对第2步所涉及的粗略思路或想法进行具体化，对系统的概要设计进行描述。

（包括用例都有哪些？系统的框架结构，分成几个层次，包含几大功能模块，这几大功能模块之间存在什么关系，存在什么数据或信息交换，怎样协同完成某项任务，数据库的概要设计，数据的概念模型是怎样的，怎样用E-R图进行描述）

#### 5. 对第4步的概要设计进行具体化，对系统的详细设计进行描述。

（系统的框架结构，层次结构如何实现，可以采用什么软件架构、设计模式实现，怎样实现的？每个功能模块如何实现，都有什么具体的输入输出参数，功能模块内部采用什么样的运行流程，用流程图如何表示，用状态图如何表示，用伪代码如何表示；里面涉及的类有哪些，类和类之间的关系是怎样的，用类图如何表示；不同对象之间的调用关系怎样，用时序图如何表示？数据库的逻辑模型如何实现，数据表之间的关系如何采用类似于SQL Server中的表视图方式表示？在实现过程中遇到了什么实际的技术难题，怎样解决的？还有什么自己做过的工作需要进行说明的？）

#### 6. 自己所作的工作效果如何，能不能满足事先的设计需求？

（实现效果可以用程序运行截图进行体现，只要几个关键性的截图即可，并且放到论文中的截图不能太大，理想尺寸应该小于页面的1/3，只要能让人大概看清就行；测试是如何进行的，进行了几种测试，测试样例或条件是如何设置的，测试的结果如何，程序运行的稳定性，效率如何？）

#### 7. 回顾一下，所做工作，论文的主要内容，用简短的一些文字对文章的主要内容进行概括。

（此回顾内容可作为摘要和最后的总结）

## 4. 摘要

摘要不能太长（400字以内），主要把几个内容说明白就行：

### 第一段

a。所做工作设计的方面是很重要的方面（包括为什么重要，具有什么作用等等），

b。在实际应用中存在什么问题，

### 第二段

c。针对此问题本文进行了什么工作，（比如分析了什么实际的需求，或对什么进行了综述或综合性的对比等等）

d。怎样解决的问题（如果是实现系统的话就是针对什么实际的应用需求开发了什么系统，为了满足实际的什么需要，系统实现了什么功能）

### 第三段

e。问题解决的效果怎么样？（对于系统的话就是系统的实际应用效果如何）

## 5. 常见问题

### 5.1 常见的不正确想法

写毕业论文的目的是让你通过完成一个特定的任务，综合地运用以前所学过的理论知识和实践能力去解决一个具体的问题。不要想着把别人的工作拿过来，抄一下，糊弄过去了事。

### 5.2 一些细节问题

1. 章节标题直接写成“需求分析”这样的形式，不要写成“XXX系统的需求分析”

2. 文中图片所占页面不能过大，不要使用从网上拷贝过来的图片，最好自己重新画一下，且图中文字使用中文。所有图都应有图的标号，不要使用“下图”字眼

3. 不要使用网上介绍技术时所使用的口语化的描述方式。

4. 在写文章时要时时记住文章的主题是什么，有所偏重，要突出自己所作的工作，如果这个工作确实是你做的工作就要明确地写出来，这也是文章要着重突出的内容。

5. 关于“本文工作”：不是让你汇报自己学会了什么，看了什么材料，而是让你陈述针对什么问题，本文做了什么和论文主题相关的工作，得到了什么成果（实现了什么系统，功能，算法等），做的效果怎么样

6. 文中可以出现伪代码，可以出现类图，但是不要把一个类的定义代码贴上，不能让代码和图片占了整个文章版面的很多，说到底它们都是辅助说明的手段而已，文章不是这样写地！！

7. 不要出现类似“这次的项目实践”这样的字眼，你写的是毕业论文，不是项目总结和实习经验汇报！！

8. 文章要突出的是“分析”和“设计”，“实现”只是对“分析”和“设计”的验证而已！！所以说，文章的论述重点应该是前两者，不能把一大堆截图放在论



文中，好像是用了很多页面，其实会起到反作用

9. 不要有“本系统”这样的内容，要用“本文。。。 ”这样的表述方式，不是写系统使用说明，通过论文说明你在毕业设计期间做了什么

10. 再一次强调！！不要写太多与论文主题无关的内容，写就主要写和文章主题比较紧密相关的内容，比如所实现的系统的需求有什么，需要实现什么特殊的功能，实现的细节，实现过程中遇到了什么实际的问题（比较具有特点的，比如可能出现的特例，应用环境的特殊要求，应用人员的使用习惯造成的特定需求等等），实现时为了达到一些特殊目的使用了什么特别的技术或方法等等，不要写什么数据库的发展简史，数据库的本质之类的东西，这一看就是在凑字数，写了也白写，反而还会起反作用，让评阅人更加反感。

11. 论文格式要严格按照论文模板，我不是格式检查器，格式上出问题我负责不了。

12. 测试部分的书写：同学往往就写“软件测试原理”，“如何测试”，“如何判断测试成功与否”，“软件测试方法”这几个内容，而且全是从书上抄的。在测试部分可以写一些测试理论的东西，但更重要的是你对所作的系统是怎样测试的，进行了哪些类型的测试，测试样例如何设计的，测试结果如何，这才是你写测试部分应该有的主要内容。

### 5.3 常见的格式问题

1. 表不要跨页，即使必须跨页，也应该在新一页上有表的标题行，并标明

是续表

2. 图中的文字不能过大，图的上下应该各有一个空行（处于一页中起始位置和最后位置的情况除外）。对图的引述应该写成“如图XX.XX所示”，而不能写成“如上图所示”或“如下图所示”。

3. 文中不能出现大的空白，即使出现的空白是因为图片过大自动“跑到”下一页造成的也不行。就算是如此，也要通过把图片说明文字等放到图的前面或其他排版方式避免出现大的空白。