# 附录

毕业设计工作指引

* 1. 建议进度表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 工作内容 | | 论文对应章节 | 会面 | 讲座 | 角色 |
| 前学期 | 调研、体验现有产品  关键技术及框架系统 | | 第一章 前言 的研究现状及市场产品调研 | 是 | 文献收集[[1]](#footnote-1) | 业主 |
| 第1~2周 | 完善需求分析、原型系统 | | 第二章 需求描述 | 是 | Word[[2]](#footnote-2) | 分析师 |
| 第3周 | 系统分解及方案选择(周三前) | | 第三章 系统设计 | 是 | 开发技巧[[3]](#footnote-3) | 构架师 |
| 第3周 | 数据及算法逻辑、接口定义，制定黑盒测试计划[[4]](#footnote-4) | | 第四章 详细设计[[5]](#footnote-5) |  |
| 第4~7周 | 编码实现及单元白盒测试 | | 第五章 编码实现 | 是 | 程序员 |
| 第8周 | 系统及集成黑盒测试、发布产品 | | 第六章 测试 |  | 测试员 |
| 第9周 | 反馈及评估 | 撰写/完善开发指南（含环境搭建、代码阅读、复用）和安装、使用手册。收集市场反馈信息 | 第七-十章 安装/使用/发布/复用说明 | 是 | Word[[6]](#footnote-6)、往期查重报告 | 用户 |
| 第10周 | 形成初稿[[7]](#footnote-7)(周三前) | |  |  | 重构师 |
| 第11周 | 成果整理[[8]](#footnote-8)，形成第二稿[[9]](#footnote-9)。指导老师确认所存成果完整、据此给出初步成绩。学生准备演示数据/流程 | | 是 |  |
| 第12周 | 上传论文，测试，查重，指导老师确认所存成果完整、完善，据此给出最终成绩。并交评阅老师 | |  |  | 维护员 |
| 第13周 | 评阅老师给成绩。集中答辩：周一/全面答辩：周二 | | |  | PPT |  |
| 第14-15周 | （学院）资料整理、归档 | | |  |  |  |

总的来说，除了每周提交电子版工作周报及相关文档、撰写论文相关章节外，还要在每单周当面接受检查和培训。老师的指导包括：

* 文档撰写、编辑技巧建议与培训；
* 工作进度、系统建设、阶段性文档指导和审查；
* 论文的初稿、第二稿修改和最终稿审查、成果审查。

届时要求所有学生必须到场（以组为单位）。

强调：为了毕业设计质量有所突破，指导老师的工作重点将由文档撰写等细节的技术指导转向资料收集、工作创新和复用指导和文献引用真实性审查上来，希望大家配合、重视，随时查阅本文档。

* 1. **几点要求**

测试驱动。在系统编码实现前，每阶段均应准备测试计划（场景、流程、数据）。在编码实现后执行相应的测试计划，生成测试报告。

论文驱动。所有工作成果均应同步在论文中反映。

复用驱动。在设计和实现时，应考虑复用因素，为维护、改造、升级、复用提供支持。

论文撰写建议

* 1. 字数的疑虑

只要平时注重文档的积累，8000字？12000字？都不成问题。

* 1. 重复率的疑虑

重复率的来源主要是“课题背景”、“国内外现状”及相关开发技术、工具的介绍上[[10]](#footnote-10)。特别是相关开发工具的介绍，一不小心会引起重复率大幅上升。所以应尽量避免对开发环境与开发工具的细节介绍。本模板没有安排独立的相关章节，也是出于这一考虑的。需要时可穿插在其它相应的章节中。

在方案选择时仅对不常见的技术、工具进行简要的介绍。常见的技术工具提及其名称、关键优势（不超过一句）和下载地址即可。

根据以往的经验，对知网查重有以下的推测（不保证正确性），供参考：

* 封面、代码、章节标题、论文结构简介、结论、致谢都会查重，代码大都全是基本语法的重复。
* 知网对上标引用是不管的，标了跟没标都一样要查，但标注可以减小对疑似剽窃的比例。所以要减少原始文字的复制，做好引用标注。
* 用表格框住的文字也是要查重的。

按照此模板撰写的论文，重复率一般在10%以下，只有个别的达到了19%，完全满足学校25%以下的要求。

* 1. 关于Copy & Paste

不能直接“Copy & Paste”，要用自己话来重新解读。否则，要对这些文字注以特别的格式，譬如另起一行、左右缩进、斜体等，可考虑使用样式“引用文字”。

另外，这些引用是要以参考文献的形式标示出处的，请重视。

* 1. 唯一的小节

如果在父级章节中，只有当前的一个小节，则应删除该小节的标题。

* 1. 图、表

在本科论文中出现一个常见问题是，干巴巴的图难在一起，很难看，也很费解。应该对图中的元素（符号、线条等）的含义、概念、作用、流程、背景（输入条件）、重要的数据结构、逻辑及判断、结果、操作时注意的事项以及元素之间的关联、前因后果等进行解读，并且帮助读者解读从这些图可以得到什么样的结论？这些图有什么样的作用、效果？等等。

例如，一个常见的现象是对数据库物理的描述，在一个表格中列出某数据表的字段标识、类型和对应中文名字就完事了。其实，这些的作者还应该作一些检查的：各字段的描述是否足够清晰。譬如有没有格式上的要求、取值范围的规定等。各字段之间有没有关联？在使用上是完全独立的吗？

图、表的另一个常见问题是，所占幅面过大，使得修改论文时很容易出现大片的空白。建议将图、表的高度控制在1/3页以内。如果图、表过于庞大、复杂，可考虑将其分层、分解。譬如模块图，可先给出总体模块图（1~2层），然后对顶层的模块分别用子图来说明。对数据表，也可以先分类，再对每类进行描述。对算法，应尽量使用伪代码。对大篇幅的、重要的原始代码、参数、配置数据，应作为附件列出文档的尾部。

另外，要注意图、表中的字号，特别是图的字号。粘贴过来的图，要检查一下，确保图内的主要字号大致比正文的字号小半号，所有文字控制在小五号到小四号之间。

* 1. 顺序图

不要与时序图混淆。

顺序图中消息的发送应直接用最贴切的动词，如登录、进入、查询、申请等，不用“点击”字眼。

* 1. 论文的英文题目

学校没有明确规定。但从学术的角度来讲，英文题目是不可少的。特别地，有英文摘要，没有英文题目，显得不伦不类，毕竟题目比摘要简洁精练。

所以，许多老师反感没有英文题目，影响论文的成绩。

* 1. 摘要

摘要指以简洁概括性的文字向读者快速地介绍作者所做的工作，突出工作的创新性和关键要点。大体包括：

背景和必要性（1~2句）

工作（及创新点）的技术方案、框架、核心要点、原理

（对前人工作的改进、对比）实验、实际的效果（1句）

* 1. 英文术语

除非常见的术语，所有的英文词汇、术语均应在正文中使用中文进行解读。如果该术语简单易懂，那么在中文术语后加上一对括号，其内注明该英文术语即可。

图、表中的英文术语、词汇也应做相应的处理。

* 1. 中英文摘要和关键字

中英文摘要当然要对应。最好做到句到句的对应，这样老师的评分观点会比较一致。但这不是至高的标准。

和其它类型的翻译一样，指导老师觉得翻译的最高标准是汉语读者从中文版本和英语读者从英文版本中所获得的知识和感觉（语感、情绪等）是相近的。所以指导老师个人认为，由于语言的用词、语感、逻辑表达等差异，中英文摘要不能局限于句到句的翻译，而应着眼全局，意义相通就可以了。否则极易造成某个版本表述啰嗦、无趣，甚至费解的现象。

顺便提一下，英文标题中，一般要求每个实词的词首字母大写，虚词小写，专有名词按习惯书写。实词指名、动、形、副、数量等词，虚词指冠词和介词、连词等。

* 1. 参考文献

文献指公开发表的、并且在本论文中引用或借鉴或基于了其中所描述的思想、理论、方法等成果的资料（可以以论文、杂志、报纸、网页、音视频等形式）。公开发表意味着读者可以核查，一般指印发在某个有影响力的刊物上。在极偶尔的情况下，有些刊物也允许引用未公开发表的但读者仍然可以核查的资料。此时需要注明，如“待发表”、“个人手稿”等字样。

一般来说，对参考文献的引用标注符号应在所引用内容的尾部。除非所标符号是句子的主语或主语的一部分。

特别要注意的是，引用不是文字复制，而是对某人（在其论著中所阐述的）思想、方法、工具的借鉴。标注引用是对他们劳动成果的尊重和感谢，其效果是向读者表明这个观点、想法不是作者自己提出来的，而他们贡献出来的。

如果用到原文，那不仅仅是要标注引用，而且要用与自己的正文不同的格式标示出来。见样式“引用文字”。引用原文而不标注是赤裸裸的抄袭，引用思想而不标注同样也属抄袭（剽窃）。

一般来说，除了教科书上的思想引用外，其它的借鉴、复制都要标注引用。教科书不特别标注是因为大家都知道相关知识、思想的出处，再去感谢就啰嗦了[[11]](#footnote-11)。

此外，摘要中一般不标注引用，因为摘要仅仅提供概要的信息，重点是描述自己的贡献，并且在正文中肯定会有机会标注的。

在本科设计报告中一个常见的问题是，参考文献都大同小异。这是不行的，应该多参考引用一些与自己工作密切相关的前人成果（文献），而不是似乎大家都可用来参考的几本教材。

* 1. 脚注

脚注（或尾注）一般用来对正文中不便陈述（如可能影响阅读）的方面进行补充、解释。也可在一定程度上表达对资源的使用。例如所用的工具、数据集信息。使用或不使用这类资源对本文的思想、理论、算法没有本质的影响，只是简单地改变工作的效率。

在本科毕业论文中，习惯上可以不区分文献与工具、数据集、例子等一般性资源的差别，统一列入参考文献。

* 1. 时态

在需求分析阶段，所有的需求都没实现。所以软件是看不到的，功能只能是将来时，不是现在时，更不是过去时。因此，决不能出现如下的表述：

本软件为用户提供了大量的常用操作，如拨打电话、发送短信、启动应用程序和各种状态开关等等。

一个错误的需求表述

应表述为：

本软件将为用户提供大量的常用操作，如拨打电话、发送短信、启动应用程序和各种状态开关等等。

一个正确的需求表述

类似的一个现象，许多同学在需求分析或概要设计中出现大量的后期界面，这其实也往往让读者费解。因为这样论文后续章节才出现相关的数据库设计。显然，数据库没设计出来，就不可能让系统运行起来。这时，逻辑上来讲，在前面的界面一般只是表达一个用户关于交互界面的意愿，所以用原型的简单界面就可以。常常为手绘（或者visio等工具绘制）的界面。

论文编辑技巧

以下的讨论基于MS Word 2003，大家在使用其它编辑工具时可以借鉴参考。

* 1. 文档属性的运用
     1. 定义自定义文档属性

菜单操作：“文件”-“属性”-“自定义”，然后在“名称”栏内输入属性名称，在“取值”栏内输入属性值，最后点击按钮“确认”即可。

* + 1. 引用文档属性

菜单操作：“插入”-“域”，在“域名”中选择“DocProperty”，在“域属性”中选择文档属性名，最后点击按钮“确认”即可。如果有其它的选项需要定义，点击“域代码”或“选项”按钮。

* 1. 图、表

图包括流图、手绘图、截图等。其它的类型，如算法文本描述、源代码、伪代码、界面、数据、例子，等等，只要不打算另设一类，那都可作为图来处理。即统一按图来编号，撰写图标题。

需要注意的是，**不允许对文本类内容截图**。一方面容易生成排版上的问题（譬如不恰当的分页、字体过小、打印模糊等），另一方面也有逃避查重的嫌疑。

这里只讨论那些不夹在一行文字内的图如何编辑。

* + 1. 图的段落格式

非行内图应该居中，取消首行或悬挂缩进。所有的图应采用单倍行距[[12]](#footnote-12)，并且字体要小半号[[13]](#footnote-13)。可使用样式“图段落”，相应地，图的版式应设置为“嵌入式”。

* + 1. 图和图标题（题注）

应在紧邻着图的下方设置图的标题，并编号。可使用样式“图1.1 标题9”或“图A.1 附图”。例如[[14]](#footnote-14)：



图的一个例子

表同样应设标题和编号。但与图不同，表的标题位于表的上方。可使用样式“表1.1 标题8”或“表A.1 附表”（附录中的表）。

要确保图、表与其标题同处一页。技巧见“C.8”。

* 1. 作图

不要通过运用图文框等直接在Word内画图，否则容易在移动及打印出现跨页、字体变形等问题。最好是用Excel工作表，既保证了图在显示、打印时不会分页、变形，又可以方便的修改、编辑。

* + 1. Excel作图

使用Excel作图的流程如下：

|  |
| --- |
| 1. 菜单操作：“插入”-“对象”-“Excel工作表”，打开Excel工作表，进入工作表模式 2. 在工作表内绘制 3. 根据需要选择图形元素，使用对齐、线条等工具。可以通过箭头形式的鼠标或多选（按下Ctl/Shift键）选择多个图形元素，再修改其格式（线型、大小、字体等） 4. 全选图元素（可考虑组合），移到左上角 5. 调整工作表的边框，使得刚好框住图的全部内容而不多留空白，以便后续在Word文档内布局 6. 菜单操作：“工具”-“选项”，在“视图”-“窗口选项”内清除“网格线” 7. 对工作表对象的布局、大小进行调整 8. 在Word视图中点击Word文本，退出工作表模块 |

通过插入Excel工作表对象作图

* + 1. 复制粘贴作图

对一些专门类型的图，可以使用相应的工具绘制，如Rose、Visio、PowerDesigner等，然后复制粘贴过来。虽然专用工具给出的图不保证在其它的机器能再次编辑、修改该图，但大多的情况下，在Word内双击粘贴过来的图，是可以直接进行编辑的。

该方法的操作流程如下：

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 1. 如未作图，在专用工具内制图。 2. 如未打开，在专用工具打开该图。 3. 全选该图的所有元素（一般提供快捷键：Ctrl+A）。 4. 右击，在弹出菜单中点击“复制”。 5. 转到Word应用，打开本文档，定位好准备插入该图的位置。 6. 右击，在弹出菜单中点击“粘贴”。 7. 检查并调整图的大小，确保图中的字号合乎规范（要求比下文小半号左右）。 | |

通过插入Excel工作表对象作图

* + 1. 截图

截图指对屏幕显示内容的全部或部分复制以后粘贴到本文档。快捷键为Alt+Printscr对应用进行拷屏，或单独按下Printscr键对整个屏幕拷屏亦可。但截取的图往往会把一些不相关的内容带进来，需要特别的裁剪。

也可以使用QQ截图等工具进行截图。

* 1. 算法描述

算法是计算机设计不可缺或的部分。但过多的算法代码会大大降低论文的美观，让读者反感。所以要严格控制代码的数量和篇幅。但是，在描述算法时，一定要保证算法的完整性，决不能在算法中再混进正文文本。

无论什么算法，应避免直接使用源代码，而应尽量使用伪代码和流图[[15]](#footnote-15)。一个算法应控制在一页之内，最好在1/3页内。尽量不跨页。

在视觉上，最好用边框[[16]](#footnote-16)框住，以便与正常的论述文字相区分，字体也可略小（小半号）。并且将框住的算法按图编号或另设编号。

代码段落应使用左对齐格式，而不是两端对齐。否则容易造成因长的变量断字不正确而形式文字稀疏的问题。

如果使用伪代码，应在每步前加上步骤序号，即“第1步”、“1.1”等类似的编号。如果是源代码，最好加上行号，便于讨论。参考样式“1 算法”。对伪代码，可以重叠使用步骤号和行号。

* 1. 数据

与源代码一样，在正文中不可以完整列出所有数据（10条以上），而只能列出部分数据，以能说清问题为准，一般1~2个即可。如果有必要，可在附录中列出完整的数据集（如一个单位的IP规划）。

* 1. 交叉引用

使用引用的一个好处是可以提供文内的超级链接，形成导航。在论文编撰上，还可以通过引用减少拼写错误。

* + 1. 对任意文档片段的引用

操作流程如下：

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 1. 定义书签    1. 选择将要引用（动态复制）的文字    2. 点击菜单“插入”-“书签…”（快捷键：Ctrl+Shift+F5）    3. 在“书签名”中填入新的书签名    4. 点击“添加”按钮 2. 建立交叉引用（与对编号项的引用类似）    1. 点击菜单“插入”-“引用”-“交叉引用”    2. 在“引用类型”中选择“书签”    3. 按需选择在“引用内容”中选择“段落编号”或其它    4. 在“引用哪一个书签项”中选择待引用的项目    5. 点击“插入”按钮    6. 点击“关闭”按钮 | |

对书签（单个任意片段）的引用操作流程

除目录外，建议对所有的交叉引用（即便需要引用其编号）使用书签的方式。这样便于在链接失效时根据书签名修复。

* + 1. 关于目录生成

生成通用目录时需菜单操作：“插入”-“引用”-“索引与目录…”，然后点击“确认”按钮即可。

有兴趣的观察一下“选项”按钮。可单独生成图目录、表目录等各种类型的目录。譬如，本模板不希望目录章节不出现在自动生成的目录内但出现在大纲视图中，就可以这样设置：

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 1. 设置“目录”两字的段落大纲级别为1级    1. 定位到该段落（选取或不选取文字均可）    2. 菜单“格式”-“段落…”    3. 在“缩进和间距”页的“大纲级别”下拉框中选择“1级” 2. 建立目录交叉引用    1. 点击菜单“插入”-“引用”-“索引和目录项”    2. 在“目录”而中点击“选项”按钮    3. 在“样式”中选择准备录入目录的样式[[17]](#footnote-17)    4. 清除复选框“大纲级别”[[18]](#footnote-18)。    5. 点击“确定”按钮    6. 点击“确定”按钮 | |

生成目录的操作流程

生成的目录需要更新时，可右击目录，在弹出菜单中点击“更新域”来实现。

* 1. 参考文献

如果正文中有来自于其它的文章、书籍等资料，而不是撰写当前文章时才第一次出现的思想、描述，不管是原文引用，还是进行了改写，**都应该进行标注**[[19]](#footnote-19)**，否则会被视为抄袭**。

具体的格式为描述这一思想的文本（短语、子句、句子或段落、句群）尾部后，用上标标注表示这一思想来源的参考文献标识[[20]](#footnote-20)，并用方括号括起来。例如：“典型的方法有排序法[1]、随机法[2]、指派法[3] ”。其中括号内的编号分别为描述这三种方法的文献在参考文献列表中的编号。此外，参考文献标识也可作为主语出现在句首，此时标注时使用正常的文字格式，不用上标。譬如：“文献[4]的方法更为精妙”。

参考文献条目中，字段间的分隔符必须为半角（ASCII）符号，后跟半角空格。字段内的标点则按原格式书写。如表示数字/日期的点号及表示所有格、缩写的单引号等。

如果不是整本书籍或网页、数据集，那么就要标注出所引用文献的起止页码。

* + 1. 如何引用参考文献？

无论文献条目是自动编号，还是手动编号，均建议使用书签引用。首次出现对文献的引用时的操作流程为：

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 1. 在参考文献列表的尾部增加该文献的信息条目，并编号。建议采用自动编号方式。如编号域方式（参见“C.8公式编号”）或自动样式“[1] 参考文献条目”。当然，也可以手工可以编号，而不使用编号域。 2. 在引用处增加对该书签的交叉引用，见“C.6.1对任意文档片段的引用”，并列出文献的详细信息。 | |

书签方式处理文献首次引用的操作流程

该操作流程有几点要注意：

* 如果用编号方式，许多刊物要求用上标标示引用，而文献列表中编号为正常体，需要注意。
* 如果两条文献的首次引用位置对调了，编号方式下要求重新调整文献条目的位置。
  + 1. 参考文献条目顺序的调整

按照学校（及国内大多学术刊物）的要求，在正文的后部必须列出所有引用过的参考文献，并且按其首次被引用的次序排列。即第1次引用的文献必须出现在参考文献列表中的第一条目位置，编号为1。第2次引用的文献如果不是对前面已经引用的文献的引用，那么它必须出现在参考文献列表的第2个条目位置，即放置所有已经引用过后文献条目之后和未引用的文献条目之前。依此类推。

比如论文中最先引用文献A，然后是B，然后是A，然后是C，那么参考文献部分的编号是这样的：

[1]A

[2]B

[3]C

论文中的引用标记为：

……[1]……[2]……[1]……[3]……

如果调整的参考文献的引用顺序[[21]](#footnote-21)，那么应该及时对文献条目的顺序。具体操作为：

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 1. 更新全文参考文献引用域    1. 选择全文    2. 右击，在弹出菜单中点击“更新域” 2. 全文范围内从前向后浏览各引用处的文献引用编号    1. 如果该文献已经引用过（即小于或等于最近引用的文献编号），则忽略    2. 如果新引用文献编号刚好比上次新引用的文献编号大1，则继续    3. 否则       1. 在参考文献列表中将该条目调到紧邻上次新引用文献条目（即已引用的最大编号条目）的后面。如果是自动编号（如“[1] 参考文献条目”样式），则编号会随着位置的调整而自动编号。如果不是，则需要手工更改编号，使得新引用的文献编号刚好比上次新引用的文献编号大1。       2. 重新该操作流程（以便更新后文中的文献域） | |

参考文献条目编号调整操作流程

* 1. 公式编号

可通过自定义编号序列实现。方法是菜单：“插入”-“域”，选择“SEQ”，在“域代码”中填入“SEQ 公式”、 “SEQ 二级公式”之类的编号定义即可使得采用了相同公式编号定义的域在更新时自动连续编号。如果想在某一级标题后重新编号[[22]](#footnote-22)或者玩其它花样，请仔细研究“选项”、“域专用开头”等。

至于公式居中而编号居右，可通过2列表格来实现。左列居中，右列居右。例如：

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

* 1. 孤独的末行

当一个段落中的末行孤零零地出现在一页的上方时，感觉有点别扭。可通过设置段落的孤行控制拉一些行来陪它。菜单操作为：“格式”-“段落”-“换行与分页”-“孤行控制”[[23]](#footnote-23)。

如果不想让单行段落落单，可设置上一段落为“与下段同页”实现。例如不应该让图的标题行出现在页首，可使用本模板中的样式“图段落”，已将图所在段落设置为“与下段同页”。

* 1. 断字或不恰当的断行

有时，在英文段落或较长的URL中，会出现不恰当的断字，或者某行词间距过大或空白太多的现象，则需要手工指定断字的位置。如下面所示：

* [7] 搜狐网. 日本防卫钓鱼岛军人死于车祸[Z]. [http://news.sohu.com/20130506/n374901982.shtml，2013年5](http://news.sohu.com/20130506/n374901982.shtml)月6日

不恰当的断行例子

可通过插入零宽度空格来强行断行。譬如对上例可以在斜线“/”附近加入该符号，形成如下的断行效果：

[7] 搜狐网. 日本防卫钓鱼岛军人死于车祸[Z]. [http://news.sohu.com/‌20130506/‌n374901982.shtml，2013年5](http://news.sohu.com/20130506/n374901982.shtml)月6日

恰当的断行例子

操作方法如下：

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 1. 定位到准备断行的位置 2. 菜单操作：“插入”-“符号…” 3. 在对话框中选择“特殊字符”页 4. 点击“零宽度空格” 5. 点击“插入”按钮 6. 点击“关闭”按钮 | |

手工断行操作流程

注意，不应在一个单词或标识符（变量名、类名、属性名或方法名）的中间插入“零宽度空格”，那样会形成不恰当的断字。如果确实需要那样做，应使用“可选断字符”。

* 1. 段前、段后空白间隔及行间距

规范中往往有段前空白多少行或段后空白多少行的要求。为了美观，自己也会在段落群之间插入空白行。但如果手工插入，会带来一个问题：将该段落因为文档前面部分的调整，使得该段移到页面的头部或尾部，并且在页面的头部形成空白，造成很难看的效果。

为了防止这个弊病，建议不使用手工空白行，而使用段落的段前与段后格式。详见（自己摸索）段落格式的段前间距和段后间距。本文档模板已对1-3级标题按学校规范要求定义好了空白，使用时不必再手工添加空白行。

此外，有时字间距、行间距、段前/段后间距莫名地过大或过小。此时应该调整（建议直接修改“正文”样式）段落格式，清除“如果定义了文档网格，则自动调整右缩进”和“如果定义了文档网格，则对齐网络”选项。



消除网格选项，保证间距的合理性

* 1. 彩色图片

尽量不要在论文中使用彩色，因为一般打印是黑色的。彩色在黑白打印时变化非常大，达不到效果。如果有些彩色图片对于论文的观点有着实质性的重要作用而必须使用彩色时，那么应将那些彩图或彩图页单独打印。

不建议对整份文档全部彩色打印。因为目前的技术使得彩色打印的保存效果远不如黑色打印的那么久远。

1. 论文撰写中的常见问题
   1. 打印

《毕业（设计）论文》、《任务书》、《课题登记表》均要求A4纸双面打印。毕业论文因为页数比较多，存档时还要求用抽杆文件夹装订，不要使用订书钉。

应尽量黑白打印，不使用彩色打印。这要求避免彩色图片。但黑白效果不理想、无法达到论文的目的的情形除外；此时可单独对彩图页进行彩色打印。

由于编辑工具不同的原因，可能在不同的电脑上显示或打印时，会出现与编辑时不同的版面效果，所以建议大家在采用该模板时，使用Windows Office 2003中的Word工具（扩展名为.doc)。如果不方便，那请转换为pdf文件后再交给老师批改。

* 1. 封面

封面的问题比较严重，要特别重视。包括：

* 与系统是的题目不一致。每次更新文档要注意对照系统，以系统上的最终题目为准。
* 班级名称不规范。规范的班级名称形式为 “软件XXX”、“网络XXX”，如“软件162”。
* 完成日期没有按学院要求统一。请注意学院的通知，一般为答辩日期。
  1. 摘要

常见问题是缺少英文题目，或关键字不对应。英文标题的句首词和所有实词要词首大写。专有术语按习惯大小写。

譬如，计算机国际互联网要写成Internet，而非全小定或全大写。再如，安卓操作系统应写为Android，同样不能全大写。

一个技巧：缩略词中，来自实词词首的字母习惯上大写。譬如IoC、LBS。

* 1. 相似功能的文字、段落

如正文、标题、表格、代码等，格式不一致。

* 1. 参考文献

除了文献编号没有按首次引用、格式不规范以外，常见的问题还有文献引用不全或未真实引用的情况。注意，这一现象很容易通过查重系统检测出来，因此应引起大家的足够重视。大家习惯在任务书中参照别人的参考文献列表，自己并没有真正去查。等到了写论文阶段，就照抄过来。这是不行的，一定要杜绝。等论文写完，查重检测出问题的时候再修改就来不及了。

* + 1. 确实没有引用参考文献的内容，需要在网上找些参考文献？

严格来讲，这种作弊行为，要绝对禁止。

而是应该根据实际的情况来引用、标注。

毕竟在完成设计的整个过程中，不可以所有的想法都是作者自己想出来的，也不可能所有的工具都是作者自己设计出来的。

学校规定了文献的数量，目的是让大家不要闭门造车，而是要站在巨人的肩膀（前人的成果）上，使设计工作达到最好的效果。

说得俗气一点，列出参考文献的目的是为了澄清哪些是自己的成果，哪些是自己的成果，从而不会引起（利益上的）冲突。

严格来讲，常识类的知识，包括基础的专业知识，可以不标注，而只需标注专业性较强、前沿的资源，因为这样不会引起上述成果归属的误解。

参考文献的另一个作用，只需介绍自己的工作，而不必花费太多的精力复述别人的工作（往往还不一定能准确复述），同时又能让读者重复你的工作。

* + 1. 参考文献标注的标准是什么？

常识类的知识（包括基础的专业知识）可以不标注。而专业性较强、较前沿的资源需要标注。

**建议以本科课程为标准**。本科及以下所授知识视为常识。这一原则亦可应用于术语、背景解读方面。

比如：

* 自2010年起基于地理位置的服务在全球发展迅速，以美国Foursquare为代表的地理位置平台服务受到广泛关注。

需要标注的参考资源

其中的“Foursquare”需要标注[[24]](#footnote-24)。因为这里的Foursquare公司并不是常识，一般读者不清楚。这时就可以标注出哪里可以进一步找到相关信息，比如网站主页。

像微软、百度等著名公司，就可以不标注。但是标注也没问题，同样因为它们还不完全是严格意义上的常识。

再比如，通用的快速排序算法，可以标注也可以不标注，因为它介于通常知识与专业知识之间。但是像某个新近出来深度学习算法，就一定要标注了；而像九九乘法口诀表，就不必标注（通常的数学角度）。

* + 1. 论文中的参考文献一定要与任务书中的文献一致吗？

参考文献的作用是表明当前论文/报告的研究工作及成果是建立在前人工作的基础之上的，表明对前人的工作效果有所变化、改进，而不是闭门造车出来的（无以判断本研究的先进性）。所以一定要按照实际参考了的资源在论文予以标注。

至于任务书中的参考文献，只是在研究开始前给出一个大致切入、了解的参考资源，并非实际工作中的、对本工作的成果有直接推动的资源。两者是有差别的。

* 1. 逻辑结构

应遵循“总-分-总”的原则。前面的“总”是从整体背景切入，介绍目标事物的源由、总体特征等。“分”则是详尽地、分步地、有序地分解，对各部件的细节进行描述。最后的“总”是总结的意思，对前面根据因果、顺序等思路的解述作出结论，概括性地回顾、突出目标事物的特点，展望未来的工作方向。

有些同学没有把握好“总-分-总”的原则，按照编写代码的习惯，经常省略前面的“总”。其论文（或章节）一开始就是具体的技术介绍，让人莫名其妙。应予避免。

* 1. 中英文标点

中文标点应为全角，英文标点应为半角，不可混用。中文语句中的标点为中文标点，英文语句、参考文献（或类似数据）的分隔符一般为半角标点（原标题或其它有规定的情形除外）。

* 1. 术语

术语的使用是有讲究的，应尽量使用术语的常见形式。特别地，在中文论文中，如果有对应的常见中文术语，就应优先使用中文术语。如果这个术语不能被绝大多数读者熟悉，那么，应该在该术语（正文中）第一次出现时给予解释。这一点对于英文缩写记事尤其要注意。

另外，表达同一意图的术语要统一。不能一会儿使用这个术语，一会儿又使用另外的术语。否则容易造成读者的费解和阅读停滞。譬如下句中的“L3”和“layer3”[[25]](#footnote-25)、“100G”和“十万兆”含义相同[[26]](#footnote-26)，不必转换：

* 核心交换平区部署2台基于十万兆平台设计的核心交换机。这两台核心交换机之间通过L3层100G链路互联。核心交换机与楼栋汇聚交换机通过layer3层10G光纤链路互联。

一个术语不统一的句子

下一例子中，一会儿大写，一会儿小写，也是不对的：

* 部署本楼栋的VLAN信息，实现vlan终结于本楼栋内。

另一个术语不统一的句子

* 1. 业务逻辑与业务的计算机表现混为一谈

业务逻辑往往是稳定的，是由行业特点决定的，并由业务领域（行业）专家确定。而业务的计算机表现（人机界面）则是由计算机特点来决定的，并由界面设计师来设计确定。譬如业务逻辑上需要将订单信息转交给另一业务人员审核，这一功能在计算机领域可以有多种表现方案：页面链接、虚拟按钮、自动转发、手势等。

所以下面的业务分析是有问题的，犯了业务逻辑与业务表现混为一谈的错误：

* 若选择附近界面，则显示离用户最近的k个商铺的红心坐标，点击红心坐标可以显示商铺基本信息。

业务逻辑与业务表现混为一谈

坐标就是坐标，没有“红心”、“黑心”之类的颜色之分。因为从业务逻辑来讲，商家实体只有一种坐标属性。红心是应用层面的一种表现手法。在进行业务（需求）分析时，一定要区分清楚，否则后续的开发人员很可能会犯糊涂，其开发工作受到局限（只能用红心来表示坐标，不能用文本等其它形式来表现）。可改为：

若操作者选择“附近”按键，则转入相应界面，显示离用户最近的k个商铺的坐标（以红心表示），点击某个红心坐标，则进一步显示相应商铺的基本信息。

业务逻辑与业务表现两者不同

再如经常在毕业设计报告出现的术语“功能”。该词表示功用、能力、能够给人们带来好处的特性，当然在报告中指的是计算机系统的能力，而非操作者的能力。如果操作者生来没有或者没有习得相关能力，就无法操作计算机。但因为系统的设定，使得操作无法接触、利用计算机的能力，那么应该运用“权限”一词表达。权限指的是他方赋予而无需已方预先准备的事项条件。比如下句的“能力”，应改为“权限”：

* 登录者以不同身份的登录后，就会具有不同的能力。

术语“能力”的误用

* 1. 用词不准确（过于随意）

受到日常话语习惯的影响，许多同学在正式的论文中用词不准确。譬如下面一段用来描述ER模型的文字：

* 收藏单含有用户id和商家id信息，一个用户可以有多个收藏单项，商家也可以有多个收藏单项，故商家和用户之间的关系是多对多的关系。

含糊的业务表达例句

其中，“有”的业务含义很不清晰，应具体化：

* 收藏单表明了用户对商家的关注、兴趣，关联着用户和商家信息。（因为）一个用户可以通过多张收藏单来收藏多个商家，同一个商家也可以被多个用户通过收藏单收藏，故商家和用户之间的关系是多对多的关系。

清晰的业务表达例句

* 1. 固定搭配错误

有些词语有着固定的搭配，缺失容易引起理解上的困难。比如：

* ……，而且也普遍存在着游客被非法导游或者旅游公司带到与其有利益关系的店铺为其带来额外的受益

存在着什么？后面应该跟上一个名词（短语），而不应该是一个描述事件的句子。比如不能说：“存在着勤奋地学习”。这里，“存在”往往与“现象”、“事物”这样的名词搭配，而不能与动词搭配（比如这里的“带到”）。

类似地，下句中存在搭配错误的情形：

* ……，对于学生们来说是既能加深对当地文化的了解和度过愉快周末的一举两得的举措。

“既”只能与“又”搭配，不能与“和”搭配。

* 1. 主、被动语态错误

譬如下句中：

* 一方面人们希望相片能方便管理和存储，……

相片显然没有主动的能力来管理和存储——只有用户才可以。所以可改为：

一方面人们希望相片能被方便地管理和存储，……

* 1. 口语化

先举一个例子：

* 目前手机应用软件电子市场上的来电报名相当多。主要思路是监听来电、查询通讯录获取相关资料，然后显示和播报出相关内容。

一个口语化严重的句子

可修改为：

目前手机应用软件电子市场上的来电报名产品很多。其主要思路是监听来电、查询通讯并录获取相关资料，最后显示并播报出来。

一个消除了口语化的句子

另一个例子：

* 根据现下所存在的主要问题，因此去实现一个智能化、系统化、信息话的图书管理系统是十分有必要的。

另一个口语化严重的句子

其中的“现下”、“去”具有口语化特征，而“因此……是……有必要的”则逻辑不清，“信息话”则是别字错用。建议修改为：

根据目前所存在的主要问题，实现一个智能化、系统化、信息化的图书管理系统是十分必要的。

消除了口语化现象的句子

再如：“本应用关键的一个技术是中文语音”可修改为“本应用的一个关键技术是中文语音”。

还有一句，问题比较复杂，既有口语化的问题，也有逻辑上的问题，作者似乎想把多个意图混杂到一起：

* 同好友之间分享自己喜欢的相片。

粗浅来说，在搭配方面，“同”无法与“之间”搭配，可改为“在”。

顺便提一下，小节D.15中的“了”字误用也是一种常见的口语化现象；只是它还包含逻辑上的语病。

* 1. “的”、“地”、“得”

正确的用法应该是：

* 形容词+“的”+名词：表示事物（名词）的特征，如红的花、平静的湖、敏捷的身手。
* 副词+“地”+动词：表示动作（动词）的特征，如敏捷地跳过、高兴地唱起来、很好地进行教学资源信息管理。
* 副词/形容词/动词+“得”+结果：表示动作的结果，如跳得太高、高兴得忘了疼痛、漆黑得伸手不见五指、红得眩目。

对比：“高兴地唱起来” “高兴得唱起来”。前者表示唱的状态是高兴的，后者强调高兴的状态带来的结果是唱了起来。偶尔可以用“高兴的唱”来表示某一这一事件。实际，中间

* 1. “了”字误用

“了”字表示已经达到了的某个效果。如果只是表示目标或者将来的状态，不能用这个字。譬如，不能说“这个系统将会实现了学生管理的功能”，而只能说“这个系统将会实现学生管理的功能”。类似的，不能说“可以避免了问题的出现”，而只能说“可以避免问题的出现”。

另外需要注意的是，在需求分析阶段系统还没有出来，那里只能用将来时，不能用完成时，即只能用“将……”、“准备……”。而不能说“实现了……”，等等。在设计阶段也应该用将来时。而在论文绪论和摘要部分则使用完成时。前言中的“本课题的主要工作”建议使用“以……为目标”之类的将来时，表示准备怎么开展设计工作。

* 1. 然后，然后，再然后，……

对一个多步（超过3步）的流程，应考虑使用流程图、算法、伪代码来描述。详见“C.3.2”。

* 1. “我”

尽管不是绝对要求，但在论文中应尽量不使用第一人称，如“我”、“我们”。可以使用第三人称“作者”、“他们”、“本文”、“本课题”、“本项目”等来指代自己。

例如“最令我们瞩目的是C2C”应改为“最令人瞩目的是C2C”。

当然，也不可使用第二人称“你”、“你们”来指代读者，而应直接使用“读者”等第三人称。

* 1. 标点符号分不清

当主、谓、宾等成分齐全时，应用句号表示陈述的结束。逗号则一般用于分隔共用主语的子句（缺少主语或逻辑上严重地不完整）。顿号则用于分隔相同性质并列的短语（不能完整表示事件）。顿号有时也可用于连接不完整的并列子句。

* 1. 句子太长

句子太长的现象主要是一逗到底。这是学生论文中的一种不好的趋势，该用句号结束时却用逗号连接，或者该用顿号连接的地方使用了逗号，形成一逗到底的现象，应该避免。此时应适当断句，一个句子最好不要超过4个子句，不超过2行。尤其应该禁止多个主语、完全并列的长句。

事实上，大多数情况下包含的多个子句并没有强烈的顺序逻辑关联，可以直接修改为多个句子，即将逗号改为句号。少数情况下，可能有较弱的并列意味，严格的作法是将逗号改为分号。但实践上逗号（只要不句子不太长）和句号均是允许的。

句子太长，还会容易造成语法、语义上的错误。

例如下面的病句中缺少主语：

* 在每一位老师二十年，三十年的教师生涯中，都已经存储了上百张的试卷。

标点符号运用不当的病例句

应改为：

每一位老师在二十年、三十年的教师生涯中，都已经存储了上百张试卷。

修正了标点符号的例句

再如：

* 经过十几年互联网的发展，即时通讯产品如雨后春笋般涌现，根据报告显示，截止2009年，即时通讯产品用户规模已经突破2.77亿人，中国目前的即时通讯市场格局已经确立，1998年成立的腾讯QQ，通过庞大的用户积累以及门户、游戏、博客等服务的引入，无论是在收入规模还是用户数量在中国IM市场均领先其他同类产品。

太长的句子

把好三件事情（即时通讯发展迅速、产品多/规模大、形成了QQ领先的格局）挤到一句，读起来特别费劲。因为有四个主语（即时通讯产品、用户规模、市场格局、腾讯QQ）。所以应分割为四个句子：

经过十几年互联网的发展，即时通讯产品如雨后春笋般涌现。根据报告显示，截止2009年，即时通讯产品用户规模已经突破2.77亿人。中国目前的即时通讯市场格局已经确立。1998年成立的腾讯QQ，通过庞大的用户积累以及门户、游戏、博客等服务的引入，无论是在收入规模还是用户数量在中国IM市场均领先其他同类产品。

合理的句子分割

其中最后两个句子有强调的逻辑关系，也可改为写主从句：

经过十几年互联网的发展，即时通讯产品如雨后春笋般涌现。根据报告显示，截止2009年，即时通讯产品用户规模已经突破2.77亿人。中国目前的即时通讯市场格局已经确立，其中，1998年成立的腾讯QQ通过庞大的用户积累以及门户、游戏、博客等服务的引入，无论是在收入规模还是用户数量在中国IM市场均领先其他同类产品。

强调了逻辑关系的句子分割

最后再给出一个错误的例句：

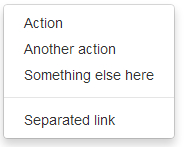
* 但是与以往不同的是，结合了手机的基于位置服务不仅实现谷歌地图的定位功能，大众网的地点位置搜索，评价和查看功能，同时也实现了人人网等平台的人际社交网络的互动，更重要的是其结合互联网和移动数据平台，创造了“基于地理位置”的信息服务，把线上和线下资源结合，实现了各方位的社会化网络服务系统。

逻辑混乱的长句

这个句子非常长，根本找不到主语，造成后半部分中的“其”的含义不清楚。整个句子逻辑混乱，让人无从理解、无法改正。

用户界面示例

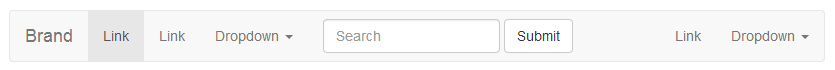
* 该系统使用Bootstrap前端框架，风格与之大体相同。
* 屏幕布局为单栏式，顶部是功能列表菜单，下面是具体的功能内容。
* 用户界面的组件包括：
  + 下拉菜单



* + 按钮

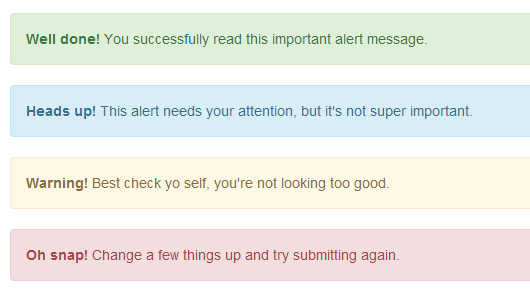


* + 导航链接





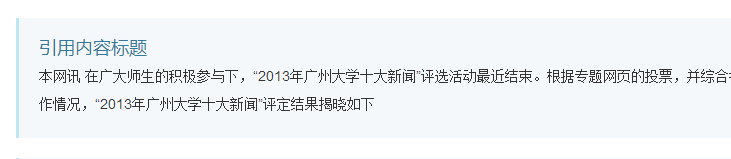
* + 消息栏



* + Glyphicons图标
  + 分页导航



* + 引用格式



* 各种显示格式的规定：
  + 日期格式为2001/01/01
  + 时间格式为二十四小时制

关于答辩

* 1. 答辩PPT撰写建议

封面：1页

背景介绍/问题引出/本题目标：1页

研究现状/同行产品分析：1页

本题需求分析：2~3页

总体设计/体系结构：1~2页

详细设计（数据分析、关键算法/关键组件、界面与交互）：3~5页

测试方案：2~4页

其它（市场反应/评价、效果）：1页

致谢：1页

具体的PPT内容，视个人对答辩现场的把控能力而定。如果把控能力强，可以多准备一些内容，答辩时根据场景有选择地讲。对于把控能力较差的同学，最稳妥的办法是把想讲的内容全部写出来，答辩时照本宣科即可[[27]](#footnote-27)，但这样会显得很呆板。对一般的同学来说，取两者之间。

另外，记得给PPT的非标题页标注页码。

* 1. 答辩前需要准备什么？

1. 准备8~10分钟的PPT，多作排练
2. A4纸双面打印3份，抽杆装订[[28]](#footnote-28)。
3. 二专同学因为此前没有演示过，需要同时自备电脑，带上系统，以备演示。一专同学即更演示过，也建议带上系统，特别是上次演示后有改进的系统。
4. 所有同学应在整个课室答辩30分钟前将PPT拷到课室电脑上[[29]](#footnote-29)，检查设备是否正常。
   1. 什么时候提交论文？

第八学期第一周提交《课题登记表》和《任务书》。答辩10天前定稿上传系统，7天前查重。答辩前准备至少3份纸质论文供答辩老师每人1份现场使用。答辩完成后把所有毕业设计成果打包上次给指导老师。

* 1. 如何在打印前查看打印效果？

打印的效果可在打印开始前通过菜单操作“文件”🡪“打印预览”来查看。

* 1. 老师的批注和修改痕迹也打印出来了或者影响到查重，怎么办？

在打印前，应接受或拒绝修改记录，删除批改标记。操作如下：

1. 菜单操作：工具🡪修订（如果已经打开，则略过此步）
2. 将光标移至文档开始处
3. 点击“审阅”工具中的“后一处修改或批注”（或“前一处修改或批注”）按钮，找到修改记录
4. 点击“接受所选修改”或“拒绝所选修改”按钮。如果是批注，了解审阅者意图后可以右击删除。
   1. 系统测试和答辩老师相同吗？

是的，系统测试老师和答辩老师是同一组老师，并且评阅老师是其中一员。所以评阅老师的修改意见会在测试和答辩时再次提出的。同样，系统测试中提出的修改意见也会在答辩时检查的。

* 1. 查重以后还可以修改论文吗？

学院要求查重时必须是最终版，也就是说，查重后，除非特别批准就不能修改了。但若评阅、系统测试和答辩时，有老师提出了修改要求的，则一定要在答辩当天修改完毕、重新提交。

如果重复率超过25%，则要求必须修改并再次上传，学院将在答辩/系统演示前统一再次查重（免费）。若仍超过25%，则取消答辩资格。

指导老师和评阅老师会针对论文做哪些工作

* 1. 毕业论文评阅的关键检查点
* 题目、学号、班级、完成日期[[30]](#footnote-30)等信息是否正确
* 任务书上所拟任务是否已经完成
* 结构是否完整
* 论文内容、程序代码有无虚假、抄袭。包括参考文献源是否真实、被正确引用，以及格式是否规范（比如有无文献类型码，是否正确分隔文献属性字段），是否按正文首次引用的顺序编号
* 标题、摘要、关键字是否简洁，突出创新
* 英文摘要是否准确
* 图、表是否编排合理、清晰、美观
* 字体是否规范、舒服
* 有无错别字、病句、不规范用语（如口语化、逗号到底的长句）
  1. 指导老师愿意做、希望做的工作
* 创新性检查、总结整理辅助
* 论文的结构、逻辑
* 任务书核对
* 个别术语的审核、观点的讨论
* 部分摘要、关键词的整理、完善
* 软件产品特性的讨论，如交互效果、界面效果、运行效率等
* 软件过程的管理与中间制品的完善，如可管理性、规范化、复用等
* 其它技术文档的规范化
* 写赞扬类的评语
  1. 本应学生做好，但指导老师经常不得不做的工作
* 核对题目/班级（均以系统为准）、学号、完成（答辩）日期等信息
* 确保模板、学校文件上规定的内容，如行距（一般为固定值：23磅）、缩进、字号（正文为宋体小四号）、两端对齐等。特别地，经常要检查参考文献条目格式是否规范、参考文献是否在正文中上标标注、是否按首次引用编号、排序
* 检查版面效果，如图表与标题要同页、格式要一致、没有论文主旨无关的内容（如图背景）、字体大小应相当于五号、每章图表单独从1开始编号等
* 检查错别字、病句、不规范用语（如口语化、逗号到底的长句）
* 重写英文摘要或修改幅度过大
* 写批评类的评语，比如“学校规定……”、“依照模板……”、“一再强调……”、“存在较多的语病”、“口语化现象严重”、“存在较多、重大的语法错误”
* 确认参考文献与报告内容相关，被真正地引用，而不只是从任务书拷贝而来。
  1. 提交给老师前，学生还需要做的工作
* 登录网上系统，确认论文题目与系统上的题目一字不差
* 请同学相互检查，发现并修正逻辑错误、语法/语义错误、错别字、口语化等不恰当表述
* 拼写检查。利用拼写工具，检查、清除拼写、语法上的错误
* 完善英文标题、中英文摘要(各200字以内)、关键字
* 检查算法描述，确保每个算法不超过半页
* 检查公式、图表有无被遮盖，有无影响阅读的背景。一定要消除网格背景，保持清洁
* 检查目录是否正常、页面有无对齐
* 检查版式、页边距、行距、对齐方式、分页是否一致
* 检查字号（特别是图、表文字）是否太小、模糊，文字格式是否一致、规范
* 检查页眉（标题）页脚（页码）有无问题，是否遗漏
* 检查段落、图表、页码等编号，确保每个级别都是从1开始的，没有跳号
* 清除批注，接受或拒绝修改建议，保持版面的整洁。如果未做，会影响查重的结果！！！
* 预览文档，查找并修正“错误！未找到引用源”引用错误。

其它问答

* 1. 任务书上的参考文献条目与论文不一一致，需要修改吗？

答：不用。以论文的实际引用为准。

1. 培训内容主要为文献资源、类型和文献对比，以及如何定位研究内容（创新点）。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 培训内容主要为交叉引用和自定义样式、项目编号（公式、参考文献、图表）。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 学生主讲内容为所用工具、语言、平台的使用。老师主讲内容为测试计划的准备。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 对算法逻辑的关键控制点应通过测试数据进行检查。一个算法应该只作一件相对简单的事情：要么只作控制器，要么只作一个简单的顺序处理（尽量在一个对象内）。因此，对于控制器算法中的关键控制点测试就类似于白盒测试了。可以说，高层的算法反映交互、流程等控制逻辑。底层的算法则埋头干好一件事。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 可与系统设计合并。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 除了复习前次Word培训外，侧重于细节技巧，如孤行、断字、文献属性、书签、段间距、翻译、流程描述等。 [↑](#footnote-ref-6)
7. 初稿（第1.0版）要求结构完整、主题突出、创新点明确、图/表/代码/文献格式规范。所以要求提交前仔细阅读学校的规范和本文档。指导老师将就结构、逻辑、格式方面进行指导。此版以后、第2.0版（见后）以前的修改版本为1.x版本，即只改变小版本号。第2版即为最终版。 [↑](#footnote-ref-7)
8. 此日期不得推迟，否则答辩会受到影响。成果包括课题开展过程中个人的或团队的所有相关的文档、代码、程序、数据、工具、日志等，将要求当面向指导老师讲解成果的细节，解释如何使用这些成果。此成果应在测试后答辩前及时向指导老师更新。 [↑](#footnote-ref-8)
9. 第二稿（第2.0版）要求逻辑清晰、细节完整、文献引用标注完全（重审），无文字错误及无重大结构性问题。指导老师将就工作描述、文献引用真实性、文字表述（错别字、病句、不规范用语）进行指导。其后的修改只改变小版本号。 [↑](#footnote-ref-9)
10. 有些同学认为，源代码也是重复率指标上升的一个重要原因，因此喜欢使用源代码截图。这一点本人是不认同的。因为重复是就是重复就是，如果图的内容与别人的一样，那也是重复。不能因为查重系统目前做不到图查重就欺负它，这是不道德的。事实上，知网从2018年开始，对图进行OCR识别，对图内文字查重。其实，在正式的学术论文中，极少使用截图。代码的截图是绝对禁止的。因为文字的形式更加清晰，也便于后续的加工、处理。为了减少篇幅，也为了减少重复率担忧，建议不使用源代码，而是用伪代码来代替。

    另外，论文中代码部分过长，容易造成工作量不够用代码来凑的印象，评阅成绩就会偏低。 [↑](#footnote-ref-10)
11. 虽然我校实践中允许少量的技术教程引用，但也要少用（最多一两本），因为教程也是教科书，并无多大的学术创新。 [↑](#footnote-ref-11)
12. 绝对不能使用固定值行距。否则容易造成图的一部分没有显示出来的问题。 [↑](#footnote-ref-12)
13. 要特别小心那些使用其它工具画出的图，它们在粘贴到Word文档中后显示的文字大小会有变化。所以要检查，确保这些文字的打印效果符合（接近）这些要求。 [↑](#footnote-ref-13)
14. 可以试着在此插入或删除一些行，看看图与图标题是否始终在一页内而没有分页。 [↑](#footnote-ref-14)
15. 目前本科论文并没有禁止正文内的源代码。但正式的学术论文中，是不提倡的。并且根据以往的经验，源代码可能引起重复率的上升。因此，本文作者建议，只对那些重要的配置参数使用源代码。如果非要使用源代码，那也采用附录的形式在论文的最后给出，并且要尽量压缩篇幅，不能直接粘贴（更不可以使用源代码截图）。譬如：

    使用省略号，压缩过滤掉不重要的代码信息。

    禁止多行空白。即便单行空白也要谨慎使用。

    不让左括号“{”独占一行，而是接在上一行的末尾。

    右括号“}”也可考虑压缩到上一行，不单独占一行。

    滤除调试信息。

    减少缩进量及缩进级别，从而减少折行的可能性。譬如，将制表符宽度减为2。

    将表示复合代码语句的括号“｛”及“｝”与上行合并。 [↑](#footnote-ref-15)
16. 不要使用文本框，因为那会使得Word字数统计、格式控制变得困难。可以考虑使用1行1列的表格。 [↑](#footnote-ref-16)
17. 本例为“标题 1”、“标题 2”、“标题 3”。 [↑](#footnote-ref-17)
18. 因为“目录”段大纲级别设置为1级，而不是正文文本，所以默认的复选框设置会将它包含进目录内。清除该选项可排队大纲级别为1级及其上但又没有使用指定样式的段落。 [↑](#footnote-ref-18)
19. 反过来，参考文献列表中的所有文献条目应该能在正文中找到其引用之处。 [↑](#footnote-ref-19)
20. 一般作法是是在文章正文结束部分单独安排“参考文献”一级章节，其内容为文献列表。正文中的标注就是写上该来源条目的编号。该编号为正文中首次引用该文献的顺序编号。即正文中的最先被引用的文献编号为1，第2个被引用的另一文献编号为2，依此类推。 [↑](#footnote-ref-20)
21. 如果使用EndNote等文献管理工具，则会自动管理参考文献的编号，一般不需手工调整。或者按其说明操作。 [↑](#footnote-ref-21)
22. 如何插入大纲第一级标题的编号，还需研究。现有的解决方案是在每个一级标题处建立重置点。参见冯元勇的博士论文Word版。 [↑](#footnote-ref-22)
23. 再研究一下对话框中的其它选项，会有不少收获的。 [↑](#footnote-ref-23)
24. 其实严格来讲这应只是个普通注解，应采用脚注的形式，而不是文献引用。因为这里只是出于方便读者了解的目的，而非该资源对论文工作有所直接的学术贡献，参见B.12。但本科毕业论文默许将URI、URL作为参考文献。 [↑](#footnote-ref-24)
25. 该转换仅存在于特定的情形：首先用L3的完整形式Layer3表述，以给读者详尽的知识背景，其后再用简写形式L3，以提高书写的效率。反过来则无法解释。 [↑](#footnote-ref-25)
26. 据本文作者所知，尽管交换机容量习惯的单位“G”和“千兆”是通用的，但“万兆”少见。“几十万兆”可用“几百千兆”代替。**如果**确实如文所述，交换机习惯以“兆”、“万兆”为单位，而链路习惯以“G”为单位，则“100G”和“十万兆”混用是没问题的。 [↑](#footnote-ref-26)
27. 但要坚决避免只看长篇的演讲稿（或备注），而不与观众眼神交流。 [↑](#footnote-ref-27)
28. 指那种带有C型杆，可以方便地拆下、重新装订的塑料套。这种装订对于部分彩打或者部分页码需要拆下、重新打印再装订的论文特别有用。 [↑](#footnote-ref-28)
29. 建议不要拷到C盘，因为电脑重启后，C盘的用户文件会全部被清除掉。也尽量不要直接在U盘上播放，因为U盘很容易突然失效。一旦不能当场完成演讲，答辩就会推迟，很可能要推迟一年。 [↑](#footnote-ref-29)
30. 填写答辩日期，而不是论文提交日期 [↑](#footnote-ref-30)