

文档相关规范

1.1 文档格式规范

1. 标题分级

文档标题一般最深到 5 级标题，这 5 级标题的格式应该通过“格式(O)”→“样式(S)...”设置。标题一律设为自动更新，表 1.1 以正文为小四号字为例说明各级标题格式，若正文是 5 号字，则字号相应变动。

表 1.1 标题格式列表

标题	例	中文 字体	西文字体	字号	首行缩进	段前段后	对齐方式
标题 1	1 内容	黑体	Arial	小二	不缩进	各 0.5 行	居中
标题 2	1.1 内容	黑体	Arial	三号	不缩进	各 0.3 行	左对齐
标题 3	1.1.1 内容	黑体	Arial	四号	不缩进	各 0.2 行	左对齐
标题 4	1. 内容	楷体	Times New Roman	四号	缩进 2 字符	各 0.2 行	左对齐
标题 5	1) 内容	黑体	Arial	小四	缩进 2 字符	各 0.2 行	左对齐

注：(1)使用这种方法设置标题格式，是为了自动生成目录使用，一般生成到前三级。自动生成完的目录都会带有链接，同时按下“Ctrl+Shift+F9”可以去掉该链接；失去链接后的目录文字带有下划线，此时选中目录，然后按下“U”即可去掉。目录格式也可以通过“格式(O)”→“样式(S)...”设置。

- (2)检查标题是否完整。最多生成到 5 级进行查看。
- (3)标题末尾一定不要用标点符号。

2. 表

(1)表标题在表体上方，与不能分开。表标题应设为自动更新。表标题格式字号应比正文字号小一号。

(2)表字格式单独设置。字号应比正文字号小一号。例如：宋体、Times New Roman、小五。注意表字行距、对齐方式、行高，不要太空。

(3)尽量使用三线表，即左、右及中间边线是空的。为了对齐可使用白颜色的的表线。样表见表 1。

- (4)正文中必须对文档中出现的表进行说明。
- (5)注意表的对齐方式，尽量使用通栏表，如表 D-1-1。

3. 图

(1)文档中的图和图标题都必须放在四周边线是空白的表格中。注意：图标题放在图下方，图和图标题不是组合在一起的。表标题应设为自动更新。图字格式应单独设置。

(2)如果要使用 word 图时，不要直接在原文档中绘图，而是应该另外新建一个专门用来画图的文档，在这个文档中完成该图。然后再将该图复制后，通过选择“选择性粘贴(S)...”中的“图片”进行粘贴，这样可放大缩小。注意图应设为“浮于文字上方”。

(3)在 word 中画图时，若要在“□ ○ ▨”中插入文字时，必须设置文本框的内部边距上下左右均为 0。

(4) 如果要在文档中插入非 word 图，则必须将图所在的文件转换成 PDF 格式，然后将该 PDF 放大到 400% 时进行截图。截图若有边线或空边可通过设置图片 **裁剪** 边距解决。

(5) 正文中必须对文档中出现的图进行说明。

4. 正文

(1) 正文格式：字体：中文-宋体，英文-Times New Roman；字号：五号或小四；首行缩进 2 字符(中文)。可使用 18-22 磅固定行距。不自动更新。

(2) 不使用自动编号系统！不使用“Tab”键！

(3) 使用公式编辑器编辑的单独公式，行距使用“单倍行距”。

5. 参考文献

参考文献按在正文中出现的先后次序列表于文后。文档的参考文献以[作者名 出版年]作为序号标识，如[2003 王宜怀]、[2002Keg1]等。同时出现在正文与参考文献列表中。在撰写正式论文初稿的过程中，参考文献的标识方法与文档同。论文完成后，使用查找/替换方法，将文中的序号标识更换为正式序号，并对文后的参考文献的位置进行调整并排序。

正式文章的参考文献的书写方法参见[参考文献书写格式规范]

6. 其他

(1) 列选中方法：按住“Alt”键的同时移动鼠标选中整列。

(2) 一些特殊字符有中英文 2 种形式，如： $\alpha \beta \gamma \delta \mu \pi$ 对比 $\alpha \beta \gamma \theta \mu \pi$ 。前者为英文形式，通过“插入(I)”→“符号(S)...”→“**符号(S)**”→“**字体(F)**”→“**(西文字体)**”后，选择相应西文字符插入（必须注意：设置中英文字体不同）。

(3) 大文档按章独立保存，小文档不分章。方法参阅：《Word 排版艺术》（侯捷著）“主文档视图”一节。

(4) 上划线“ \bar{f} ”可通过公式编辑器方式解决，注意斜体与正体。要安装数学公式编辑器。

(5) 若一些插入对象过高或过低，可固定行距，用字符升高或降低的方法解决。

(6) 要安装 PDF 文件生成器，文档可生成 PDF 格式。

(7) 正文不使用自动更新。

(8) 注意“分节符”、“分页符”、“页眉”、“页脚”、“目录”等使用方法。

1.2 参考文献书写格式规范

1. 文献类型及其标识

根据 GB3469 规定，以单字母方式标识以下各种参考文献类型。

参考文献类型	著作	论文集	报纸文章	期刊文章	学位论文	报告	标准	专利
文献类型标志	M	C	N	J	D	R	S	P

补充说明：

(1) 对于专著论文集中析出的文献，其文献类型标识建议采用单字母“A”；对于其他来说明的文献类型，建议采用单字母“Z”。

(2) 对于数据库(database)、计算机程序(computer program)及电子公告(electronic bulletin board)等电子文献类型的参考文献，建议以下列双字母作为标识：电子参考文献类型与标志：数据库(DB)、计算机程序(CP)、电子公告(EB)

(3) 电子文献的载体类型及其标识：对于非纸张型载体的电子文献，当被引用为参考文献时需参考文献类型标识中同时标明其载体类型。建议采用双字母表示电子文献载体类型：磁带(magnetic tape)——MT，磁盘(disk)——DK，光盘(CD-ROM)——CD，联机网络(online)——OL，并以下列格式表示包括了文献载体类型的参考文献类型标识：[DB/OL]——联机网上数据库(database Online)；[DB/MT]——磁带数据库(databasc On magnetic tape)；[M/CD]——光盘图书(monograph On CD-ROM)；[CP/DK]——磁盘软件(computer prpgram on disk)；[J/OL]——网上期刊(serial online)；[EB/OL]——网上电子公告(electronic bulletin board Online)。

以纸张为载体的传统文献在引做参考文献时不必注明其载体类型。

2. 文献书写格式

文献类别	著录格式
专著	作者. 书名 [M]. 出版地: 出版者, 出版年.
译著	原作者. 译著名 [M]. 译者, 译. 出版地: 出版者, 出版年.
文集	作者. 文集名 [C]. 出版地: 出版者, 出版年.
期刊析出文章	作者. 文题 [J]. 刊名, 年, 卷(期): 起始页码—终止页码.
文集析出文章	作者. 文题 [C]// 编者. 文集名. 出版地: 出版者, 出版年: 起始页码—终止页码.
学位论文	作者. 文题 [D]. 所在城市: 保存单位, 发布年份.
专利文献	申请者. 专利名: 国名, 专利号 [P]. 发布日期.
技术标准	技术标准代号. 技术标准名称 [S]. 地名: 责任单位, 发布年份.
科技报告	作者. 文题, 报告代码及编号 [R]. 地名: 责任单位, 发布年份.
报纸析出文章	作者. 文题 [N]. 报纸名, 出版日期 (版次).
文献的网络版	……………[EB/OL]………[引用日期]. http://……………

3. 参考文献书写格式参考例

1) 专著、论文集、学位论文、报告

[序号]主要责任者. 文献题名[文献类型标识]. 出版地: 出版者, 出版年, 起止页码(任选)。

[1]刘国钧,陈绍业,王凤鑫. 图书馆目录[M]. 北京: 高等教育出版社,1957.15-18.

[2]辛希孟.信息技术与信息服务国际研讨会论文集: A 集[C]. 北京: 中国社会科学出版社,1994.

[3]张筑生.微分半动力系统的不变集[D]. 北京:北京大学数学系数学研究所,1983.

[4]冯西桥.核反应堆压力管道与压力容器尽的LBB分析[R].北京:清华大学核能技术设计研究院,1997.

2) 期刊文章

[序号]主要责任者.文献题名[J], 刊名, 年, 卷(期): 起止页码.

[5]何龄修,读顾城.南明史[J].中国史研究,1998,(3):167-173.

[6]金显贺,工昌长,王忠东,等.一种用于在线检测局部放电的数字滤波技术[J].清华大学(自然科学版), 1993,33(4):62-67.

3) 论文集集中的析出文献

[序号]析出文献主要责任者.析出文献题名[A].原文献主要责任者(任选).原文献题名[C] 出版地:出版者,出版年.析出文献起止页码.

[7]钟文发.非线性规划在可燃毒物配置中的应用[A].赵伟.运筹学的理论与应用——中国运筹学会第五届大会论文集[C].西安:西安电子科技大学出版社,1996.468-471.

4) 报纸文章

[序号]主要责任者.文献题名[N].报纸名,出版日期(版次).

[8]谢希德.创造学习的新思路[N].人民日报,1998-12-25(10).

5) 国际、国家标准

[序号]标准编号,标准名称[S]

[9]GB/T 16159-1996,汉语拼音正词法基本规则.

6) 专利

[序号]专利所有者:专利题名[P].专利国别:专利号,出版日期.

[10]姜锡洲.一种温热外敷制备方案[P].中国专利:881056073,1989-07-26.

7) 电子文献

[序号]主要责任者.电子文献题名[电子文献及载体类型标识].电子文献的出处后可获得地址,发表或更新日期/引用日期(任选).

[11]王明亮.关于中国学术期刊标准化数据库系统工程的进展[EB/OL].<http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2.html>,1998-08-16/1998-10-04.

[12]了锦坤.中国大学学报论文文摘(1983~1993).英文版[DB/CD].北京:中国大百科全书出版社,1996.

7) 各种未定义类型的文献

[序号]主要责任者.文献题名].出版地:出版者,出版年.

8) 附注:参考文献与注释的区别

参考文献是作者写作论著时所参考的文献书目,一般集中列表于文末;注释是对论著正文中某一特走内容的进一步解释或补充说明,一般排印在该页地脚.参考文献序号用方括号标注,而注释用数字加圆圈标注(如①、②...).

1.3 资料查找基本方法

1. 中文资料

中文资料可分为书籍/手册、本年度文章、期刊过刊资料，书籍/手册可以从书店、相关网站或图书馆获得，本年度的最新资料需要到资料室查找，而期刊过刊可从图书馆的“中国知识资源总库—CNKI 系列数据库”查找到。

2. 英文资料

首先进入 EI 检索 www.ei.org.cn，点击 EI 中国镜像站，在“SELECT DATABASE”中选中“ALL”，在“SEARCH FOR”中输入你要查找的信息英文，便可以查找到与之相关的英文资料；

接着，通过阅读文章的“摘要”确定要下载的资料；

然后，在 google 搜索 www.google.cn 点击“高级搜索”，在“包含以下的完整字句”中输入刚刚确定要下载的资料全名；

最后，从中下载，若下载不成功，则到图书馆请管理人员帮助下载。

找完资料后，作以下几步工作：

第一步，快速阅读下载到的资料，为每篇作一份简明阅读笔记，按照给定的格式添加到参考资料文档中，并确定该资料是只作引文还是要精确研究；

第二步，通过刚刚查找的资料中的参考资料，继续查找有用的资料，知道将相关的资料搜集完整；

第三步，详细阅读第一步确定的需要精读的资料，重新给出该资料的文档。

3. 其他

除上述两种查找资料的途径外，还可以通过以下几个途径获取资料：

- ① 跟踪与之相关的某个人的研究进展；
- ② 根据年度，查找相关的资料；
- ③ 根据区域查找；
- ④ 到个人的网站上直接寻找资料；
- ⑤ 相关网站，如老古硬件屋 <http://www.laogu.com>、周立功单片机 <http://www.zlgmcu.com/home.asp>、中国单片机公共实验室 <http://www.bol-system.com> 等等。
- ⑥ 免费杂志，如电子技术设计、功率设计等。

1.4 硕士学位论文自查表

序号	项目	要求	是否自查
1	标题	生成5级进行检查，每级全部统一格式，标题中不能出现标点符号。前两级，顶格，所有标题都要空一格。注意前空后空，全文统一。 生成图表目录检查顺序与正文引用。	<input type="checkbox"/>
2	正文	空两格，小四，宋体，段前段后不空。	<input type="checkbox"/>
		正确使用标点符号，括号用西文括号。	<input type="checkbox"/>
		第一次出现简写字，先写中文（英文全文，英文缩写），	<input type="checkbox"/>
		第二次开始直接简写。	<input type="checkbox"/>
		正文中英文，大小写整文必须统一。	<input type="checkbox"/>
		重点问题，允许出现一些黑体字或下划线。	<input type="checkbox"/>
		所有英文，数字，全用西文。	<input type="checkbox"/>
		下设标号，全文统一。标号用双括号，后面空一格。	<input type="checkbox"/>
3	表	单倍行距	<input type="checkbox"/>
		按章编。	<input type="checkbox"/>
		尽可能通栏排，表标题按苏大相关要求，全文统一。表标题用五号字，西文用新罗马。	<input type="checkbox"/>
		表标题不和表分离，居中。超过一半，用通栏。尽可能用三线表。中间线可以保留。	<input type="checkbox"/>
		表字，顶格，宋体，五号。定12-15行间距。	<input type="checkbox"/>
4	图	正文中必须至少出现一次表的说明。	<input type="checkbox"/>
		图字和表字一样大。	<input type="checkbox"/>
		图标题居中，图和图标题不分离。	<input type="checkbox"/>
5	参考文献	注意截图清晰。	<input type="checkbox"/>
		严格按照参考文献的规定标准写。见文档规范。	<input type="checkbox"/>
		避免书过多，网页过多，差的杂志。	<input type="checkbox"/>
		表示标号的前一段的内容全是来自参考文献。	<input type="checkbox"/>
6	其他	参考文献主要标在右上角，要有实际引用意义	<input type="checkbox"/>
		页眉页脚注意	<input type="checkbox"/>
		目录生成一定要规范	<input type="checkbox"/>
		英文摘要一定要对一遍	<input type="checkbox"/>
		关键词4-6个	<input type="checkbox"/>
		公开发表的论文要按格式写	<input type="checkbox"/>

1.5 嵌入式方向硕士研究生学位论文撰写基本问题

1. 思考创新点，构思全文

写论文要活用知识和经验来寻找新点子、新创意，创造性地思考问题，挖掘创新点。论文的写作，从研究背景与动机开始，一直到最后的结论与建议，论文的特殊性与创新点要贯穿其中。创新的种类主要有：理论创新、实验创新、应用创新、实践和方法的创新等。一种新的理论、算法，或者一种算法的改进，一种新的数据结构的创建与改进等都可以称之为理论创新。进行新的实验，验证新的论点，可视为是实验创新。将现有技术加以应用，进行创造性地应用与实践，可定义为应用创新。采用新的方法解决问题，求得更好的稳定性、可靠性等可认为是方法创新。例如：某厂商的一批设备在实验室中运行是正常的，但是在实际的工业环境中却无法正常工作，若能某种硬件与软件手段解决这个问题，就是一种应用创新或方法创新。

例如，有一批以MCU为控制核心的嵌入式产品，与上批次同样的生产方式，但在实际环境中，有的不会正常启动，而到实验室中却均能正常启动。分析其原因，工业环境较实验室环境恶劣一些，可能出现电源不稳等问题，电源不稳极有可能导致晶振工作异常，由此导致初始化无法正常进行。可在程序启动代码开始添加合适的空操作（延时）解决了此批产品的正常启动问题。这是一种针对实际产品生产中出现的不稳定问题，通过理论分析与实验，找到了解决问题的方法，获得了稳定性的提升，这就是创新。创新点需要用心去挖掘，要以创新为基点，构思全文。没有任何创新点的论文是不行的。

2. 正确描述别人已做的工作，分清自己的工作

简要阐述他人在该方向的已有，主要简明总结已经做到了什么程度？有什么借鉴意义？对你的工作有何启发？你的工作与他人的有什么不同？有什么优点？你的工作重点是什么？你的工作对他人的研究、应用有什么贡献？这些问题都要阐述清楚，要突出独立自主的研究，独立自主的论文创作。一定要分清哪些是他人已有的工作，哪些是自己独立的工作。

3. 区分研究与学习、设计与实现

区分研究与学习的区别，学习是基础，研究是深入，论文的撰写是在学习的前提下，对某一问题进行深入的研究。只学习是不够的，要研究，要有成果。要区分设计与实现，设计是构思，实现是具体的工作。哪些部分是你的设计，哪些是你实现的过程要描述准确。

4. 辩证地看待问题

个体与整体，具体与抽象，个性与共性，一般与特殊，要有机结合，要找到它们的契合点，要辩证地阐述问题。同时要学会归纳、总结、概括，并提升论文的理论高度。没有一定理论高度的论文是失败的，在一定理论高度上探讨问题，才有意义。

5. 理论与实践

将当前的理论方法应用到实践中。举一个简单的例子：使用某一个芯片做一个项目开发，为何选择这个芯片？不是“跟着感觉走”，也不是任意挑选的，而是按照芯片选型的基本原则，通过性价对比，通过全面分析而最终决定的。

6. 写作的基本技巧

(1) 用词要准确、灵活。比如介绍, 给出, 阐述, 概括, 研究, 探讨, 归纳, 分析, 剖析, 提出, 深入等词语要正确合理地应用。

(2) 论文写作要体现主导思想, 论文要有指导、有分析、有总体设计方案、有详细实现计划。

(3) 全文中心要明确, 首尾要呼应, 且首尾要与摘要相呼应。摘要的撰写尤其要认真考虑, 字斟句酌也不为过。摘要的撰写应包括:

目的—即研究、调查等的前提、目的和任务以及所涉及的主题范围。

方法—即所用原理、理论、条件、对象、材料、工艺、程序等。

结果—实验的、研究的、调查的、观察的结果、数据, 得到的效果、性能等。

结论—结果的分析、研究、比较、评价、应用; 提出的问题, 今后的课题, 建议, 预测等。

(4) 避免平俗的语言, 比如: “随着……的发展, ……技术应用越来越广泛” 等等。论文的语言要得体恰当, 简练明了, 但是不能庸俗。论文的阐述要有层次感, 语言的阐述要体现出分析思路, 内容要连贯, 添加必要的过渡语, 以求承上启下。

(5) 格式一定要正确。比如: 专业术语如果是比较特别或者比较新颖的, 不解释的话可能读者会不懂, 一定要解释一下。如果它是有多重含义的, 要界定它在本论文中的独特含义。如果是众所周知之的名词, 则不需要特别解释, 但是如果使用的是英文简写也要给出英文全称。如果它是根据某个或某些文献的话, 要将文献列入。更多格式问题请参考“文档规范”, 在此不再赘述。

(6) 基本设计思路: 第一章给项目/论文背景; 第二章给出相关技术分析; 第三章硬件设计; 第四章软件设计; 第五章测试; 第六章总结。设计思路是有章可循的, 但是阐述方式要各人有各人的特点, 避免雷同。如需引用别人的东西, 要注明引文。在实际应用过程中出现的问题, 要及时记录, 要从经验教训中获得启发, 并从设计角度来思考问题出现的原因, 并给出好的建议。

(7) 参考文献引用要确切到位, 不可乱引, 避免错引。英文引文不能少于 30 篇。中文文献不能少于 30 篇。引文总量在 70 篇左右。附录中可放部分电路图, 实物图片等。

7. 正确认识嵌入式系统

避免单纯从 PC 机角度认识嵌入式系统, 要认识到嵌入式系统的特性, 比如针对特定的硬件对象, 资源受限等问题。若使用操作系统, 一定要详细阐明引入操作系统的原因以及必要性, 引入操作系统达到什么样的效果。要避免单纯从电子角度认识嵌入式系统, 避免忽略基本规范, 忽略软件工程的错误认知方式。

8. 正确理解嵌入式开发方法

要正确认识嵌入式开发方法。比如底层程序的编写一定要规范, 封装要合理, 坚决杜绝将全局变量引用到底层驱动程序中。要避免片面的、只重功能编程, 要重归纳, 重方法、重规范。程序要有良好的可移植性, 程序要可准确定位。

9. 他山之石

“他山之石可以攻玉”, 要多听老师和朋友的建议, 借鉴别人的优点, 完善自己的论文。比如: 焊接要按一定的规则, 要分模块焊接与测试。PCB 布板时要加一些测量点。制板之

前要编号等等。

10. 测试记录与分析

论文最好图文并茂，要有必要的图表对比，相关的性能参数，衡量指标也要给出。测试部分，最好给出测试思路，测试方法，测试用例，以及部分测试记录等等。