

材料科学与工程系本科生毕业设计（论文）撰写规范

一、毕业设计（论文）撰写的内容与要求

毕业设计（论文）撰写内容主要包括：论文题目、署名、中文摘要及关键词、英文摘要及关键词、目录、正文、参考文献、附录（可选）、致谢。

（一） 论文题目

论文题目应简短、明确、有概括性。通过题目使读者大致了解毕业设计（论文）的内容、专业的特点和科学的范畴。中文题目字数一般不宜超过 24 字，如果有些细节必须放进标题，为避免冗长，可分成主标题和副标题（主、副标题合计不超过 30 字）。外文题目字数一般不宜超过 12 个实词。

（二）署名：注明姓名、学号、系别、专业、指导教师姓名。

（三）中英文摘要、关键词

论文应同时具有中英文摘要和关键词。摘要应简明、扼要地概括出本论文的主要内容，主要说明本论文的研究目的、内容、方法、成果和结论。要突出本论文的创造性成果或新见解，不要与引言相混淆。

关键词（3-5 个）是供检索用的主题词条，应采用能覆盖论文主要内容的通用技术词条（参照相应的技术术语标准）。按词条的外延层次排列（外延大的排在前面）。摘要与关键词应在同一页。

中文摘要字数以 300—500 字为宜，英文摘要以 250—400 个实词为宜。

（四）目录

目录是毕业设计（论文）组成部分的小标题，文字应简明扼要。一般按三级标题编写（具体可参见样例格式要求），层次清晰。目录中的标题内容应与正文中的保持一致。

（五）正文

正文是毕业论文的核心部分，一般由引言、主体、结论等组成。

1. 引言

引言是论文正文的开端，目的在于对论文和研究有个总体的简要介绍，要求言简意赅。内容主要包括研究的目的、背景；理论依据、实验基础和研究方法或实验设计；预期结果和意义等。

2. 主体

论文主体是毕业论文的主要部分，必须言之成理，论据可靠，严格遵循本学科国际通行的学术规范。在写作上要注意结构合理、层次分明、重点突出，章节标题、公式图表符号必须规范统一。论文主体的内容一般应包括以下几个方面：

(1) 毕业论文（设计）总体方案或选题的论证；

(2) 毕业论文（设计）各部分的设计实现，包括实验数据的获取、数据可行性及有效性的处理与分析、各部分的设计计算等；

(3) 对研究内容及成果的客观阐述，包括理论依据、创新见解、创造性成果及其改进与实际应用价值等；

(4) 所有数据必须真实可靠，凡引用他人观点、方案、资料、数据等，无论曾否发表，无论是纸质或电子版，均应详加注释。

3. 结论

结论是毕业论文的总结，结论应概括说明本论文的价值、优点和特色，并着重阐述自己的创造性成果及其在本研究领域中的意义，还需针对现在工作的不足，对未来工作进行展望。语言应简明，篇幅不宜过长。

(六) 参考文献

参考文献是毕业设计(论文)不可缺少的组成部分，它反映论文作者的科学态度和毕业设计(论文)的取材来源、广博程度和可靠程度，同时能方便地把作者的研究成果与他人的成果区别开来。一份完整的参考文献也是向读者提供的一份有价值的信息资料。一般做毕业设计(论文)的参考文献不宜过多，但应列入主要的中外文献。

(七) 附录

对于一些不宜放入正文中的重要支撑材料，可编入毕业设计(论文)的附录中。如，公式的推演、编写的算法语言程序、设计图纸等重要补充说明材料。如果毕业设计(论文)中引用的实例、数据资料，实验结果等符号较多时，为了节约篇幅，便于读者查阅，可以编写一个符号说明，注明符号代表的意义。附录的篇幅不宜过多，附录一般不要超过正文。

(八) 致谢

在文章的结尾处，应以简短的文字对自己的论文工作曾提供过直接帮助和支持的人表示谢意。

二、毕业设计（论文）撰写格式及规范

（一）字数

中文撰写正文不少于 7000 字，英文撰写正文不少于 5000 字。

（二）字体和字号

内容	字体、字号要求
题目	中文为二号黑体，居中。 英文为二号新罗马体（Time New Roman），居中。
中文摘要及关键词	“摘要”和“关键词”字样加[]，为三号黑体；摘要和关键词内容为四号宋体，各关键词之间用“；”分开。摘要内容行间距为固定值 25 磅，两端对齐。
英文摘要及关键词	“ABSTRACT”和“Key words”字样加粗并加[]，字号为三号，内容为四号，字体均为新罗马体（Time New Roman）。摘要内容行间距为固定值 25 磅，两端对齐。
目录	“目录”字样为小二号黑体，居中，中间空一个中文字符，段后空 1 行；目录内容中的章节字体均为四号宋体，均靠左顶格，行间距 1.5 行，一级标题加粗。 英文为相应字号的 Time New Roman 体。
正文	内容中的章节字体均为黑体，字号和位置分别为：一级标题三号，居中。二级标题为四号，三级标题为小四号，均靠左顶格。正文内容为小四号宋体，段落首行缩进 2 个字符，行距 1.5 倍，两端对齐。 英文为相应字号的 Time New Roman 体。
注释、参考文献	按论文中参考文献出现的次序，用数字连续编号；参考文献为五号字，注释（脚注或者尾注）为小五号字。中文为宋体，英文为相应字号的 Time New Roman 体。
附录、致谢	标题为三号，黑体，居中，两个字之间空一个中文字符，段后空 1 行。内容为小四号，中文为宋体。 英文为相应字号的 Time New Roman 体。
论文页码	页脚居中。 摘要至目录页，罗马数字，字体为 Times New Roman，五号，

	连续编码。 引言至致谢页，阿拉伯数字，字体为 Times New Roman，五号，连续编码。
--	--

（三）正文各级标题和题序

正文各部分的标题应简明扼要，一般分为三至四级标题。格式要求如下：

一级标题：第 1 章

二级标题：1.1

三级标题：1.1.1

（四）名词术语

1. 科学技术名词术语尽量采用全国自然科学名词审定委员会公布的规范词或国家标准、部标准中规定的名称，尚未统一规定或叫法有争议的名词术语，可采用惯用的名称。

2. 特定含义的名词术语或新名词、以及使用外文缩写代替某一名词术语时，首次出现时应在括号内注明其含义，如：OECD（Organisation for Economic Co-operation and Development）代替经济合作发展组织。

3. 外国人名一般采用英文原名，可不译成中文，英文人名按姓前名后的原则书写，如：CRAY,P，不可将外国人姓名中的名部分漏写，例如：不能只写 CRAY，应写成 CRAY,P。一般很熟知的外国人名(如牛顿、爱因斯坦、达尔文、马克思等)可按通常标准译法写译名。

（五）量和单位

毕业设计(论文)中的量和单位必须采用中华人民共和国国家标准 GB 3100~GB 3102-1993，它是以国际单位制(SI)为基础的。非物理量的单位，如件、台、人、元等，可用汉字与符号构成组合形式的单位，例如：件/台、元/km。单位名称应全文统一，不混淆使用中英文单位名称。

（六）数字

毕业设计(论文)中的测量、统计数据一律用阿拉伯数字，如 5.25MeV 等。年份一律使用 4 位数字表示，如 2023 年。

（七）公式

1. 公式应另起一行写在稿纸中央，一行写不完的长公式，最好在等号处转

行，如做不到这点，在数学符号(如“+”、“-”号)处转行，数学符号应写在转行后的行首。

2. 公式的编号用圆括号括起放在公式右边行末，在公式和编号之间不加虚线，公式可按全文统一编序号，也可以逐章编序，公式序号必须连续，不得重复或跳缺。重复引用的公式不得另编新序号。

3. 公式中分数的横分数线要写清楚，特别是连分数(即分子和分母也出现分数时)更要注意分线的长短，并将主要分线和等号对齐。在叙述中也可将分数的分子和分母平列在一行，用斜线分开表述。

(八) 表格

1. 每个表格应有自己的表题和表序，表题应写在表格上方正中，表序写在表题左方不加标点，空一个中文字符接写表题，表题末尾不加标点。

2. 全文的表格可以统一编序，也可以逐章编序，不管采用哪种方式，表序必须连续。表格允许下页接写，接写时表题省略，表头应重复书写，并在右上方写“续表××”。此外，表格应写在离正文首次出现处的近处，不应过分超前或拖后。

3. 表题用五号黑体，加粗，表格内中文用五号宋体，英文用五号 Times New Roman 字体，表格格式采用简明三线表。

(九) 图

1. 插图应与文字内容相符，技术内容正确。所有制图应符合国家标准和专业标准。对无规定符号的图形应采用该行业的常用画法。

2. 每幅插图应有图序和图题(五号黑体，加粗)，写在图下方居中，图序写在图题左方不加标点，空一个中文字符接写图题，图题末尾加句号。全文的插图可以统一编序，也可以逐章单独编序。采取哪一种方式应和表格、公式的编序方式统一。图序必须连续。

3. 由若干分图组成的插图，分图用 a、b、c……标序。分图的图名以及图中各种代号的意义，以图注形式写在图题下方，先写分图名，另起行写代号的意义。

4. 坐标图中的横纵坐标必须标注量、单位，坐标名居中，中文为五号黑体，英文为五号 Arial。

(十) 注释

毕业设计(论文)中有个别名词或情况需要解释时,可加注说明,注释内容包括作者、出处、出版年份、页码等信息。注释一般分为页末注(脚注)和篇末注(尾注)。采用页末注释时,若在同一页中有两个以上的注时,按各注出现的先后顺序编号,注释只限于写在注释符号出现的同页,不得隔页;采用篇末注释时,按各注在文章中出现的先后,顺序编列注号。注释序号以“1、2”等数字形式标注。

(十一) 参考文献

参考文献的著录应符合国家标准,参考文献的序号左顶格,并用数字加方括号表示,如“[1]”。每一条参考文献著录均以“.”结束。五号字,中文采用宋体,英文用 Times New Roman 体。行距采用固定值 16 磅,段前空 3 磅,段后空 0 磅。参考文献中涉及的标点符号均采用半角。

各类参考文献的编排格式如下:

1. **图书类**: [序号] 作者. 书名[M]. 版次. 出版地: 出版单位, 出版年份: 起止页码.

2. **期刊类**: [序号] 作者. 文章题目[J]. 期刊名, 出版年份, 卷号(期数): 起止页码.

3. **会议论文集类**: [序号] 作者. 文章题目[A]. 主编. 论文集名[C], 出版地: 出版单位, 出版年份: 起止页码.

4. **学位论文类**: [序号] 作者. 论文题目[D]. 保存地: 保存单位, 年份.

5. **报告类**: [序号] 报告者. 报告题目[R]. 报告地: 报告会主办单位, 报告年份.

6. **专利类**: [序号] 专利所有者. 专利名称: 专利国别, 专利号[P]. 发布日期.

7. **国际、国家标准类**: [序号] 标准代号. 标准名称[S]. 出版地: 出版单位, 出版年份.

8. **报纸文章类**: [序号] 作者. 文章题目[N]. 报纸名, 出版日期(版次).

9. **电子文献类**: [序号] 作者. 文献题目[电子文献及载体类型标识]. 电子文献的可获取地址, 发表或更新日期/引用日期(可以只选择一项).

电子参考文献建议标识:

- [DB/OL] ——联机网上数据库(database online)
- [DB/MT] ——磁带数据库(database on magnetic tape)
- [M/CD] ——光盘图书(monograph on CD-ROM)
- [CP/DK] ——磁盘软件(computer program on disk)
- [J/OL] ——网上期刊(serial online)
- [EB/OL] ——网上电子公告(electronic bulletin board online)

(十二) 附录

论文附录依次用大写字母“附录 A、附录 B、附录 C……”表示，附录内的分级序号可采用“附 A1、附 A1.1、附 A1.1.1”等表示，图、表、公式均依此类推为“图 A1、表 A1、式 A1”等。