**能源科学与工程学院本科生毕业设计(论文)**

**撰写规范（试行）**

为了加强能源科学与工程学院学生创新能力和工程实践能力的培养，提高本科生毕业设计（论文）的质量，使学生论文撰写更加规范化，制订《南京工业大学能源科学与工程学院本科生毕业设计（论文）撰写规范》。

**一、毕业设计（论文）资料的组成、填写与装订**

（一）毕业设计（论文）资料的组成

1、毕业设计（论文）任务书；

2、毕业设计（论文）开题报告；

3、外文翻译及原文复印件；

4、毕业论文或毕业设计技术报告（包括：封面、中英文摘要、目录、正文、参考文献、附录(可选)、致谢等）；

5、毕业论文查重报告；

6、工程图纸、程序及软盘等；

7、毕业设计（论文）评语；

8、毕业设计（论文）答辩纪录；

9、毕业设计（论文）进程记录。

（二）毕业设计（论文）资料的填写

毕业设计（论文）统一使用学校印制的毕业设计（论文）资料袋和封面。毕业设计（论文）资料按要求认真填写，字体要工整，版面要整洁，手写一律用黑或兰黑墨水。

（三）毕业设计（论文）资料的装订

毕业设计（论文）按统一顺序装订：封面、中英文摘要、目录、正文、参考文献、附录、致谢，装订成册后与任务书、开题报告、评语、答辩记录、进程记录、查重报告、外文翻译及原文复印件、工程图纸、程序及软盘等一起放入填写好的资料袋内上交院系。

**二、毕业设计（论文）撰写的内容与要求**

一份完整的毕业设计（论文）应由以下部分组成：

1、封面

由学校统一印刷，按要求填写。

2、论文题目

论文题目应该用简短、明确的文字写成，通过标题把毕业设计（论文）的内容、专业特点概括出来。题目字数要适当，一般不宜超过20个字。如果有些细节必须放进标题，为避免冗长，可以设副标题，把细节放在副标题里。

3、摘要(中文在前，英文在后，样式见附录1、2）

摘要应反映论文的精华，概括地阐述课题研究的基本观点、主要研究内容、研究方法、取得的成果和结论。摘要字数要适当，中文摘要一般以300字左右（申报优秀论文需1000字左右），并有相应的英文摘要。摘要包括：

1) 论文题目（中英文摘要都应开列）；

2) “摘要”字样（位置居中）；

3) 摘要正文；

4) 关键词；关键词为3~5个，中文摘要中关键词之间用二个空格分开，英文摘要关键词之间用分号分开，最后一个关键词不打标点符号。

4、目录（样式见附录3）

目录作为论文的提纲，列出论文各组成部分的小标题，应简明扼要，一目了然**。**只显示至三级目录。

5、正文（样式见附录4）

正文是作者对毕设工作的详细表述。设计型论文内容应包括：绪论（含文献综述）、设计内容、设计方法、设计过程、设计结果及讨论分析、结论等；研究型论文内容应包括：绪论（含文献综述）、研究内容、研究方法、理论分析、数值分析或统计分析、实验原理、实验方法及实验装置、实验结果及讨论分析、结论等。

6、参考文献（参考文献著录格式示例见附录5。）

参考文献是毕业设计（论文）不可缺少的组成部分，它反映毕业设计（论文）的取材来源、材料的广博程度和材料的可靠程度，也是作者对他人知识成果的承认和尊重。一份完整的参考文献是向读者提供的一份有价值的信息资料。

参考文献应有权威性，要注意引用最新的文献。

本科生毕业设计（论文）参考文献的数量一般应在30篇以上，其中，外文文献不少于5篇，均以近5年的文献为主。

文后著录的参考文献务必实事求是。论文中引用过的文献必须著录，未引用的文献不得出现。应遵循学术道德规范，避免涉嫌抄袭、剽窃等学术不端行为。

参考文献一般应是作者亲自考察过的对学位论文有参考价值的文献，除特殊情况外，一般不应间接引用。

7、附录(可选)

对于一些不宜放在正文中，但又具有参考价值的内容可以编入毕业设计（论文）的附录中。

8**、**致谢

致谢通常以简短的文字对在课题研究与论文撰写过程中直接给予帮助的指导教师、答疑教师和其他人员表示自己的谢意。

**三、毕业设计（论文）的写作细则**

1、书写

毕业设计（论文）要用学校规定的稿纸单面书写（必须用黑或兰黑墨水）或用计算机打印，正文中的任何部分不得写到稿纸边框线以外。稿纸不得左右加贴补写正文和图表的线条，或随意接长截短。如用计算机打印，一律用A4规格复印纸输出。版面上空2.5cm，下空2cm，左空2.5cm，右空2cm。正文用小四号字，1.5倍行距，排版采用“两端对齐”；页码用小五号字。毕业设计（论文）文中汉字必须使用国家正式公布过的规范字。除章节末尾，正文内容顺序应合理编辑，每页纸下方不留空白。

2、字体

除目录部分的中文一级标题用黑体外，其余中文全部用宋体；英文和数字一律采用新罗马（Times New Roman）字体。文中涉及代表物理量的符号等一律用斜体（如长度*l*，功率*P*），包括各类无量纲准则数（如雷诺数*Re*等）；代表物理量纲的符号一律用正体（如长度m，功率W）。

3、标点符号

毕业设计（论文）中的标点符号应按新闻出版署公布的“标点符号用法”使用。

4、名词、名称

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。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全称。外国人名一般采用英文原名，按名前姓后的原则书写。一般很熟知的外国人名（如牛顿、爱因斯坦、达尔文、马克思等）应按通常标准译法写译名。

5、量和单位

毕业设计（论文）中的量和单位必须符合中华人民共和国的国家标准GB3100~GB3102-93，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。

6、标题层次

毕业设计（论文）的全部标题层次应统一、有条不紊，整齐清晰，相同的层次应采用统一的表示体例，正文中各级标题下的内容应同各自的标题对应，不应有与标题无关的内容。每一章另起一页。

章节编号方法应采用分级阿拉伯数字编号方法，第一级为大写阿拉伯数字“第一章”、“第二章”、“第三章”等，第二级为“2.1”、“2.2”、“2.3”等，第三级为“2.2.1”、“2.2.2”、“2.2.3”等，但分级阿拉伯数字的编号一般不超过**三**级，两级之间用下角圆点隔开，每一级的末尾不加标点。正文标题格式示例见附录4。

7、注释和引用

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，注释可用页末注（将注文放在加注页的下端），而不可用行中插注（夹在正文中的注）。注释只限于写在注释符号出现的同页，不得隔页。引用文献标注应在引用处正文右上角用半角中括号[ ]和参考文献编号标明（参见附录4）。

8、公式

公式应另起一行，居中编排，较长的公式尽可能在等号后换行，或者在“+”、“-”等符号后换行。公式中分数线的横线，长短要分清，主要的横线应与等号取平。公式后应注明编号，直接置于小括号中，如(2-1)，右对齐顶格编排，中间不加虚线。编号前不写“公式”或“式”等字样。公式下面的“式中”两字左起顶格编排，后接符号及其解释；解释顺序为先左后右，先上后下；解释与解释之间用“；”隔开。

9、表格

每个表格应有自己的表序和表题，表序和表题应写在表格上方居中排放，表序后空一格书写表题。表格允许下页续写，续写表题可省略，但表头应重复写，并在右上方写“续表××”。表格的设计应紧跟文述。表的编排一般是内容和测试项目由左至右横读，数据依序竖读，应有自明性。若为大表或作为工具使用的表格，可作为附表在附录中给出，论文中的表格参数应标明量和单位的符号；表中各物理量及量纲均按国际标准(SI) 及国家规定的法定符号和法定计量单位标注；使用他人表格须注明出处。表中用字为五号字体。如排列过密，用五号字有困难时，可小于五号字，但不小于七号。表格必须通栏，即表格宽度与正文版面平齐。

10、插图

毕业设计的插图必须精心制作，线条要匀称，图面要整洁美观。每幅插图应有图序和图题，并用五号宋体在图位下方居中处注明，图与图号、说明等应在一页纸上出现。插图须紧跟文述。在正文中，一般应先见图号及图的内容后再见图，一般情况下不能提前见图，特殊情况须延后的插图不应跨节；提供照片应大小适宜，主题明确，层次清楚，金相照片一定要有比例尺；图应具有“自明性”，即只看图、图题和图例，不阅读正文，就可理解图意。图中的标目是说明坐标轴物理意义的项目，它是由物理量的符号或名称和相应的单位组成。物理量的符号由斜体字母标注，单位的符号使用正体字母标注，量与单位间用斜线隔开。例如：*I*/A，*ρ*/kg·m-3，*F*/N，*υ*/m·s-1等。图中用字为五号，如排列过密，用五号字有困难时，可小于五号字，但不得小于七号字。一篇论文中，同类图片的大小应该一致，编排美观、整齐。一幅图如有若干幅分图，均应编分图号，用(a)，(b)，(c)，……按顺序编排；且各分图的分题注直接列在各自分图的正下方，总题注列在所有分图的下方正中。公式、表格、图均应按章顺序编号。

11、页眉和页脚(见附录4）

1) 页眉

页眉采用下列形式（在页眉页脚设置中选择“奇偶页不同”）；

奇数页：

南京工业大学本科生毕业设计（论文）（小五号宋体居中）

偶数页：

第X章 章题目（小五号宋体居中）

2) 页脚

正文及其以后部分，其页脚居中、连续的阿拉伯数字页码。不宜采用分章的非连续页码。摘要和目录等内容的页脚为居中、连续的大写罗马数字页码。

本办法自颁布之日起执行，由能源科学与工程学院毕业设计（论文）工作领导小组负责解释。

能源科学与工程学院

二〇一八年十二月二十日

**附录1：**（“中文摘要”样式，300字左右；申报优秀论文需1000字左右）

基于实体建模的数控仿真系统环境的开发（宋体小三号居中）

摘 要（宋体三号居中）

本文首先对数控加工动态仿真技术的定义、意义、研究重点、研究状况进行了介绍；并介绍了可用于开发数控仿真系统的实体造型平台——ACIS，包括ACIS的开发接口、数据结构、主要功能与特色以及在数控仿真系统开发中的应用；然后通过简要介绍数控加工的一些相关知识，引出了数控仿真系统加工环境的定义与该模块的实现方法；最后讲述了帮助文件的制作以及该系统帮助文件的结构。

**关键词**：数控加工 数控仿真 加工环境 帮助文件

（摘要是论文的高度概括，是全文的缩影，是长篇论文不可缺少的组成部分。要求用中、英文分别书写，论文摘要由论文题目、摘要内容、关键词等三部分组成。论文题目下按一级标题编排中文“摘要”二字，二字间距为两个字符。摘要正文，中文每段开头左起空两字符起排，段与段之间不空行。摘要中一般不用图、表、化学结构式、非公知公用的符号和术语。摘要正文内容下，空一行，左对齐顶格编排“关键词”三字（五号字，加粗），后接冒号，其后为关键词（五号宋体）。）

**附录2**：（“英文摘要”样式）

## The development of Environment for NC Simulation system based on the solid modelling （Times New Roman小三）

## Abstract（三号Times New Roman）

First, the definition, significance, research emphases and status of NC machining verification technology are introduced in this paper. Then the platform—ACIS for the development of verification system, including its development interface, data structure, main functions, features and the application in the system is introduced. And, we indicate in brief the correlative knowledge of NC machining and then discuss the definition of the machining environment of NC machining verification system as well as the way that the module has been developed. Finally, we describe how to make Help Files and the structure of the Help Files in the system.

**Key Words:** NC machining; NC verification; Machining environment; Help Files

（英文摘要的内容、格式和字号必须与中文摘要一致。摘要正文，英文每段开头左对齐顶格编排，段与段之间空一行，小四号字。每个关键词组的第一个字母大写，其余为小写，每一关键词之间用分号隔开，最后一个关键词后无标点符号。）

**附录3**：（“目录”样式）

目 录

摘要………………………………………………………………………………………………I

ABSTRACT……………………………………………………………………………………II

第一章 引言……………………………………………………………………………………1

1.1 网站导航技术的国内外研究现状………………………………………………………2

1.1.1 JavaScript、CSS和HTC……………………………………………………………2

1.1.2 ASP.NET……………………………………………………………………………3

1.1.3 XML………………………………………………………………………………6

1.2 研究网站导航技术的目的和意义………………………………………………………7

1.3 课题来源…………………………………………………………………………………8

1.4 研究思路和技术方法……………………………………………………………………8

第二章 网站导航概述………………………………………………………………………9

2.1网站导航技术的概念……………………………………………………………………9

2.2 如何设计好Web站点的导航……………………………………………………………9

2.2.1 Web站点导航的分类……………………………………………………………10

2.2.2 网站导航的表现形式……………………………………………………………12

2.3 使用所见既所得工具创建网站导航…………………………………………………14

2.4 网站导航设计的一般原则……………………………………………………………17

……

第X章 结论与展望…………………………………………………………………………42

参考文献……………………………………………………………………………………44

致谢……………………………………………………………………………………………46

**附录4**：（“正文与页眉页脚”样式）

第一章 绪 论（宋体三号居中）

**1.1 二级标题四号宋体加粗居左**

1.1.1 三级标题小四号宋体居左

绪论相当于论文的开头，绪论与摘要写法不完全相同，摘要要写得高度概括、简略，绪论可以稍加具体一些。绪论一般应包括以下几个内容：

① 为什么要写这篇论文，要解决什么问题，主要观点是什么。

② 对本论文研究主题范围内已有文献的评述（包括与课题相关的历史的回顾，资料来源、性质及运用情况等）。

③ 说明本论文所要解决的问题，所采用的研究手段、方式、方法。明确研究工作的界限和规模。

④ 概括论文的主要工作内容。

第二章 网站导航概述（新章节应新启一页）

**2.1网站导航技术的概念**

据参考文献[4] (参考文献标注式样之一)，所谓网站导航就是针对站点的信息结构，提供组织和导航系统的菜单机制，帮助用户查找信息，从而优化用户体验。网站导航学科要涉及到：传统结构学、管理科学、UI设计学、实用科学等。(正文首行缩进两个汉字符，宋体小四号字，1.5倍行距。)

……

(二级节与节之间空一行)

**2.2 如何设计Web站点的导航**

当开始讨论 “网站导航UI设计”，大多会立即与动态脚本，图形，视觉效果设计等等联想起来。这些的确是UI设计中不可忽视的元素。然而一个网站的核心设计所面临的最大挑战是围绕着“信息管理功能”的，并非仅仅是外观视觉。

2.2.1 Web站点导航的分类

Web站点用户导航都包括哪些？在站点中一个多样化的用户导航设计将使得站点的易用性尽可能地提高。根据Web站点导航的目的，可以将导航分为以下几种[5]：(参考文献标注式样之二)

1. 核心导航（Core Navigation）(四级标题首行缩进两个字符，宋体小四号字。)

核心导航是Web站点主体信息的体现。它将一个Web站点所提供的信息进行了最基本的归类，并以导航条的形式页面的正上方，这样可以清楚地被访问者发现。核心导航应该被一个网站里的每个页面所包含。

……

(1)命名一个片段(五级标题首行缩进两个字符，宋体小四号字。)

首先必须确定并命名文文档中的一段需要链接到的文字，使用锚点(anchor)<a>标记，并设定属性NAME的值。如

<a name="part1">链接到：第一章 网站导航设计概述</a>(程序段五号宋体居左，1倍行距)

……

有以下几种方法使一个Web文档中的元素应用CSS。但这种情况也应该尽量避免，最好还是把HTML和CSS用单独的档存放[[1]](#footnote-1)。(随文脚注式样)

9. 地区导航（Geographic Navigation）

当网站划分为多个地区（可以是国家，也可以是一个国家内不同区域）性的子站点，需要地区导航。



图2-7 地区导航(图题放在图下，按章顺序编号。五号宋体居中。)

……

2.2.2 网站导航的表现形式

网站导航根据不同Web站点的需要可以布置为多种表现形式，其中常见的表现形式如表2-4所示。

表2-4 网站导航的表现形式(表题放在表上，按章顺序编号。五号宋体居中。)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 名称 | 英文名 | 特点 |
| 1 | 面包屑 | breadcrumb trail | 简单 |
| 2 | 下拉导航菜单 | Drop-Down Navigation Menus | 常用 |
| 3 | 弹出式导航菜单 | Pop-Up Navigation Menus | 容量大 |
| 4 | 树形导航 | Tree-View Navigation | 可操控复杂流程 |
| 5 | 右键导航菜单 | Right-Click Navigation Menu | 便利 |

……

（2-1）



式中：*q* —— 灌水器流量/L·h-1；*kd* —— 流量系数；*H* —— 工作压力/ｍ；*x* —— 流态指数。

(公式按章顺序编号。)

第X章 结论与展望

结论与展望：结论包括对整个研究工作进行归纳和综合而得出的总结；所得结果与已有结果的比较；联系实际结果，指出它的学术意义或应用价值和在实际中推广应用的可能性；在本课题研究中尚存在的问题，对进一步开展研究的见解与建议。结论集中反映作者的研究成果，表达作者对所研究课题的见解和主张，是全文的思想精髓，是全文的思想体现，一般应写得概括、篇幅较短。撰写时应注意下列事项：

（1）结论要简单、明确。在措辞上应严密，但又容易被人领会。

（2）结论应反映个人的研究工作，属于前人和他人已有过的结论可少提。

（3）要实事求是地介绍自己研究的结果，切忌言过其实，在无充分把握时，应留有余地。

**附录5：** (“参考文献”格式)

本科生毕业设计（论文）的“参考文献”部分一律置于正文后，不可在每章后分别列参考文献。

按论文中参考文献在正文中出现的先后顺序用阿拉伯数字连续编号，将序号置于方括号内，并视具体情况将序号作为上角标，或作为论文的组成部分。如：“……赵××对此作了研究，数学模型见文献[2]。”。

参考文献的著录格式应符合国家标准GB/T 7714-2005《文后参考文献著录规则》。参考文献中每条项目应齐全。

文献中的作者不超过三位时全部列出，超过三位时，一般只列前三位，中文的后面加 “等”字，英文的后面加 “et al.”，作者姓名之间用逗号分开。

外国人名采用姓在前，名在后的著录法，姓全写且第一个字母大写，名简写成单个大写字母且不加标点，姓和名之间空1格，如：“Metcalf S W”。中文人名的英文表达方式同样采用姓在前，名在后的著录法，姓全写且第一个字母大写，名简写成单个大写字母且不加标点，如，“钱学森”，简写为“Qian X S ”。

具体要求如下：

A 专著（包括普通图书［M］、论文集和会议录［C］、科技报告［R］、学位论文［D］、标准［S］）

主要责任者. 文献题名[文献类型标志]. 出版地: 出版者, 出版年: 引文页码.

B译著

原责任者[著], 译者[译]. 文献题名[文献类型标志]. 出版地: 出版者, 出版年: 引文页码.

C 专著中的析出文献

析出文献主要责任者. 析出文献题名[A]．专著题名[文献类型标志]. 出版地: 出版者,出版年: 析出文献的起止页码.

D连续出版物

主要责任者. 题名[文献类型标志]. 年, 卷(期). 出版地: 出版者, 出版年.

E连续出版物中的析出文献（包括期刊中析出的文献[J]、报纸中析出的文献[N].）

析出文献主要责任者. 析出文献题名[文献类型标志]. 连续出版物题名, 年, 卷(期): 页码.

F专利文献

专利发明者/专利申请者或所有者. 专利题名: 专利国别, 专利号[P]. 公告日期或公开日期.

G电子文献（包括专著或连续出版物中析出的电子文献）

主要责任者. 题名[文献类型标志/载体类型标志]. 出版地: 出版者, 出版年(更新或修改日期)[引用日期]. 获取和访问路径（即网址）.

表5-1 文献类型和标志代码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文献类型 | 标志代码 | 文献类型 | 标志代码 |
| 普通图书 | M | 会议录 | C |
| 汇编 | G | 报纸 | N |
| 期刊 | J | 学位论文 | D |
| 报告 | R | 标准 | S |
| 专利 | P | 数据库 | DB |
| 计算机程序 | CP | 电子公告 | EB |

表5-2 电子文献载体和标志代码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 载体类型 | 标志代码 | 载体类型 | 标志代码 |
| 磁带（magnetic tape） | MT | 磁盘（disk） | DK |
| 光盘（CD-ROM） | CD | 联机网络（online） | OL |

样例：

参考文献

1. 欧阳平凯, 朱华杰. 矩形截面气升式环流反应器中非牛顿流体的气含率与传质系数的研究[J]. 化工学报, 1992, 43(5): 627-632.（小四宋体1.5倍行距）
2. Ouyang P K, Chisti M Y, Moo-Young M. Heat Transfer in Airlift Reactors [J]. Chem Eng Res Des, 1989, 24(9): 451-456.
3. 刘国钧, 郑如斯. 中国书的故事[M]. 北京: 中国青年出版社, 1979: 110-115.
4. (美)斯帕罗, (美)塞斯[著], 顾传保, 张学学[译]. 辐射传热[M]. 北京: 高等教育出版社, 1982: 30-224.
5. 苗景刚, 杨新, 周江华, 等. 气艇气动力半经验模型及其参数辨识[A]. 2007中国浮空器大会论文集[C]. 北京: 航空工业出版社, 2007: 282-287.
6. 冯西桥. 核反应堆压力容器的LBB分析[R]. 北京: 核能技术设计研究院, 1997.
7. 张和生. 地质力学系统理论[D]. 太原: 太原理工大学, 1998.
8. 全国文献工作标准化技术委员会第七分委员会. GB/T 5795-1986. 中国标准书号[S]. 北京: 中国标准出版社, 1986.
9. 高义民, 张凤华, 邢建东, 等. 颗粒增强不锈钢基复合材料冲蚀磨损性能研究[J]. 西安交通大学学报, 2001, 35(7): 727-730.
10. Papworth A, Fox P, Zeng GT, et al. Ability of aluminum alloy to wet alumina fibres by addition of bismuth[J]. Mater Sci & Technol, 1999, 15(4): 419-428.
11. 张吉礼, 马良栋. 石墨填充真空玻璃管开式毛细管太阳能集热管: 中国, 200810228040.6[P]. 2009-03-18.
12. Gartner, Inc. What you need to know about satellite phones[EB/OL]. [2008-12-05]. http://iridium.mediaroom.com/file.php/174/Gartner1323101.pdf.

注：参考文献部分标点符号用半角符号。

1. 在外链的CSS中没有<style>标签。 [↑](#footnote-ref-1)