**编号**



**本科生毕业设计（论文）**

**题目：** 基于数字孪生的沥青路面性能

试验平台的设计与开发

人工智能与计算机 学院 数字媒体技术 专业

班 级 数媒1902班

学 号 1041180923

学生姓名 温飞龙

指导教师 范超 讲师

二〇二三年六月

# 设计总说明

论文摘要以浓缩的形式概括研究课题的内容，中文摘要不少于400字，外文摘要与中文内容相同，关键词一般以3～5个为妥，词与词之间以“；”为分隔。

设计总说明主要介绍设计任务来源、设计标准、设计原则及主要技术资料，中文字数要在1000～2000字以内，外文说明与中文内容相同，关键词一般以3～5个为妥，词与词之间以“；”为分隔。

**关键词：**毕业论文；模板；规范；图；表

（学院说明：

1、目录页的字体为小四，汉字为宋体、英文及数字为Times New Roman；每一级目录之间有相应的缩进（2个英文字符）；行距为1.25倍。

2、在毕业设计（论文）、相关资料的封面上，在 学号栏目 之前增加 班级 一栏，请统一使用：食科专业的用--食品140\*班，食质专业的用--食质140\*班的名称。

3、毕业设计（论文）的句号采用中文状态下的句号“。”（英文摘要及参考文献部分除外），不采用“.”；其它的符号参照毕业设计（论文）的规范。

红色字体的内容在撰写的时候请去掉）

论文摘要以浓缩的形式概括研究课题的内容，中文摘要不少于400字，外文摘要与中文内容相同，关键词一般以3～5个为妥，词与词之间以“；”为分隔。

设计总说明主要介绍设计任务来源、设计标准、设计原则及主要技术资料，中文字数要在1000～2000字以内，外文说明与中文内容相同，关键词一般以3～5个为妥，词与词之间以“；”为分隔。

# General Description of Design

It is the English translation of the Chinese abstract. Font: Times New Roman, Word Size: 12. (same as “小四”).

**Keywords**: Thesis; template; criterion; figure; table

目 录（宋体，三号）

[第1章 绪论 1](#_Toc213724233)

[1.1二级标题 1](#_Toc213724234)

[1.1.1三级标题 1](#_Toc213724235)

[第2章 字体字号与页面设置 3](#_Toc213724236)

[2.1 字体字号 3](#_Toc213724237)

[2.1.1 标题写法 3](#_Toc213724238)

[2.2 页面设置 3](#_Toc213724239)

[第3章 图与公式的格式要求 5](#_Toc213724240)

[3.1 图 5](#_Toc213724241)

[3.1.1 图及图题标注 5](#_Toc213724242)

[3.1.2 公式及其标注 5](#_Toc213724243)

[第4章 表的格式要求 7](#_Toc213724244)

[4.1 表的格式 7](#_Toc213724245)

[4.1.1 表 7](#_Toc213724246)

[4.2 表的内容 7](#_Toc213724247)

[第5章 结论与展望 9](#_Toc213724248)

[5.1结论 9](#_Toc213724249)

[5.2不足之处及未来展望 9](#_Toc213724250)

[参考文献 11](#_Toc213724251)

[致 谢 12](#_Toc213724252)

[附录A： 作者在校期间发表的论文 13](#_Toc213724253)

[附录B： 14](#_Toc213724254)

（说明：字体统一为小四，各级间有2个字符的缩进；行距为1.25倍；目录内容是从“第1章”开始的；目录按三级标题编写（即：第1章……、1.1、级、1.1.1……），要求标题层次清晰。目录中的标题的内容应与正文中的标题一致，参考文献、致谢及附录也应依次列入目录。）

# 第1章 绪论

正文的每一章章节题目为从奇数页面第一行起始。

绪论应说明本课题的意义、目的、研究范围及要达到的技术要求；简述本课题在国内外的发展概况及存在的问题；说明本课题的指导思想；阐述本课题应解决的主要问题。

1.1二级标题

二级标题四号加粗，顶格，空一格写标题内容全文（包括所有的章节题目）的汉字字体为宋体，章节序号、所有字母与数字的字体为Times New Roman。

1.1.1三级标题

三级标题小四号加粗，顶格，空一格写标题内容。

毕业设计（论文）正文包括绪论、正文主体与结论，其内容分别如下：

绪论应说明本课题的意义、目的、研究范围及要达到的技术要求；简述本课题在国内外的发展概况及存在的问题；说明本课题的指导思想；阐述本课题应解决的主要问题。

正文主体是对研究工作的详细表述，根据毕业设计（论文）课题的性质，其内容可包括：问题的提出，研究工作的基本前提、假设和条件；模型的建立，实验方案的拟定；基本概念和理论基础；设计计算的主要方法和内容；实验方法、内容及其分析；理论论证及应用，结果讨论等。

结论是对整个研究工作进行归纳和综合而得出的总结，对所得结果与已有结果的比较，课题尚存在的问题以及进一步开展研究的见解与建议。

**注释（可选）**

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。

**参考文献**

参考文献是毕业设计（论文）不可缺少的组成部分，凡有引用他人成果之处，均应按论文中所出现的先后次序列于参考文献中。并且只应列出正文中以标注形式引用或参考的有关著作和论文，引文的标注应在一段引文后的右上角，用小方括号中填写数字表示如：“Buck变换器是单管不隔离型DC-DC变换器中的一种基本结构[8]”，并与参考文献中的序列号相对应。一篇论著在论文中多处引用时，在参考文献中只应出现一次，序号以第一次出现的位置为准。

毕业设计（论文）的中外文参考文献应在15篇以上；工程设计类：外文文献要在3篇以上；理论研究类：外文文献要在5篇以上；实验研究类：外文文献要在4篇以上。

# 第2章 字体字号与页面设置

2.1 字体字号

封面：所有自填项目均为黑体，其中论文题目字号二号，其余项目字号均为小二号。“相关资料”总封面与论文（或设计说明书）封面的自填部分格式相同。

全文（包括所有的章节题目）的汉字字体为宋体，章节序号、所有字母与数字的字体为Times New Roman。一级标题（指中英文摘要标题、各章标题、致谢、参考文献及附录标题）字号为三号加粗；二级标题四号加粗；三级标题小四号加粗；正文小四号。

毕业设计 （论文）的正文全部标题格式如下所示：

第1章 （居中，空一格写标题内容）

1.1 （顶格，空一格写标题内容）

1.1.1 （顶格，空一格写标题内容）

2.1.1 科学技术名词

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称术语，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其含义。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、达尔文、马克思等）可按通常标准译法写译名。

2.2 页面设置

A4幅面，双面印刷；

行距：1.25倍；

页码：居中；

边距：上下左右各空2cm，装订线位于左侧，0.5cm；

页眉：奇数页为毕业（设计）论文的题目(此处指学生具体的题目，需要保证和毕设系统、知网检测系统上的题目一致)，偶数页为“江南大学学士学位论文”，宋体小五号；

正文的每一章章节题目为从奇数页面第一行起始。

第3章 图与公式的格式要求

3.1 图

3.1.1 图及图题标注范例

Buck变换器是单管不隔离型DC-DC变换器中的一种基本结构[8]，其基本电路如图2-1所示。



图3-1 图题字体宋体，字号为五号

毕业设计（论文）的插图必须精心制作，线条粗细要合适，图面要整洁美观。每幅插图应有图序和图题，图序和图题应放在图位下方居中处。图序编排与公式编号规则相同，如第3章第1幅图序号为“图3-1，图题、内容的字号均为五号。

3.1.2 公式及其标注范例

为了使负载电流连续且脉动小，通常串接L值较大的电感，即使电路工作在CCM模式下，当电路工作于稳态时，负载电压的平均值为：

. (2-1)

式（2-1）说明了XX之间的关系。

公式应居中书写，公式较长时最好在“＝”处转行，如难实现，则可在＋、－、×、÷运算符号处转行，运算符号应写在转行后的行首。公式的编号用圆括号括起放在公式右边行末，公式编号包括章编号与公式序号，如第3章出现的第一个公式，编号为“（3-1）”。公式和编号之间不加虚线，编号中的括号、短划线与数字字体须为Times new Roman，字号为五号。

第4章 表的格式要求

4.1 表的格式

4.1.1 表范例

数据如表3-1所示（三线表），表内容字号五号，字体要求与正文同。

表3-1 表题字体宋体，字号五号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 数值 | 参数 | 数值 |
| R | 4Ω | L | 20mH |
| E | 12V | C | 0.5mF |
| f | 300HZ | u | 0.5 |

所有表格要求三线表，上下边线宽0.053厘米（3/2磅），表头与内容之间的分隔线宽0.0265厘米（3/4磅）。每个表格应有表序和表题，表序和表题应写在表格上方正中，表序后空一格书写表题。表格允许下页接写，表题可省略，表头应重复写，并在右上方写“续表”。表序编排与公式编号规则相同，如第3章第1张表格序号为“表3-11，表题、内容的字号均为五号。

4.2 表的内容

表的内容字号为五号，字体要求与正文同。

第5章 结论与展望

5.1结论

XXX

5.2不足之处及未来展望

XXX

参考文献

1. 于潇,刘义,柴跃廷,等.互联网药品可信交易环境中主体资质审核备案模式[J].清华大学学报（自然科学版）,2012,52（11）:1518.
2. 伍言真.DC/DC开关变换器建模分析及其变结构控制方法的研究[D].广州：华南理工大学，1998.
3. Takagi T, Sugeno M. Fuzzy identification of systems and its applications to modeling and control [J]. IEEE Trans on Systems, Man and Cybernetics, 1985, 15(2): 116-132.
4. PEEBLES P Z Jr.Probability,randomvariable,and random signal principles [M].4th ed. New York:McGraw Hill,2001.
5. 丁文祥.数字革命与竞争国际化[N].中国青年报,2000-11-20(15).

参考文献按文中出现的先后统一用阿拉伯数字进行自然编号，一般序码宜用方括号括起。

各类参考文献条目的编排格式及示例如下。

1. 专著著录格式

主要责任人.题名:其他题名信息[文献类型标识/文献载体标识].其他责任者.版本项.出版地:出版者,出版年:引文页码[引用日期].获取和访问路径.数字对象唯一标识符.

[1]PEEBLES P Z Jr.Probability,random variable,and random signal principles [M].4th ed. New York:McGraw Hill,2001.

2. 专著中析出的文献著录格式

析出文献主要责任者.析出文献题名[文献类型标识/文献载体标识].析出文献其他责任者//专著主要责任者.专著题名:其他题名信息.版本项.出版地:出版者,出版年:析出文献的页码[引用日期].获取和访问路径.数字对象唯一标识符.

[2]程根伟.1998年长江洪水的成因与减灾对策[M]//许厚泽,赵其国.长江流域洪涝灾害与科技对策.北京:科学出版社,1999:32-36.

[3]贾东琴,柯平.面向数字素养的高校图书馆数字服务体系研究[C]//中国图书馆学会年会论文集:2011年卷.北京:国家图书馆出版社,2011:45-52.

3. 连续出版物中的析出文献著录格式

析出文献主要责任者.析出文献题名[文献类型标识/文献载体标识].；连续出版物题名:其他题名信息,年,卷（期）:页码[引用日期]. 获取和访问路径.数字对象唯一标识符.

[4]于潇,刘义,柴跃廷,等.互联网药品可信交易环境中主体资质审核备案模式[J].清华大学学报（自然科学版）,2012,52（11）:1518.

4. 专利文献著录格式

专利申请者或所有者.专利题名:专利号[文献类型标识/文献载体标识].公告日期或公开日期[引用日期]. 获取和访问路径.数字对象唯一标识符.

[5]河北绿洲生态环境科技有限公司.一种荒漠化地区生态植被综合培育种植方法: 01129210.5[P/OL].2001-10-24[2002-05-28].http://211.152.9.47/sipoasp/zlijs/hyjs-yx-new.asp? recid=01129210.5&leixin=0.

5. 学位论文著录格式

[6]CALMS R B.Infrared spectroscopic studies on solid oxygen [D]. Berkeley:Univ.of California,1965.

6. 报告著录格式

[7]中国互联网络信息中心.第29次中国互联网络发展现状统计报告[R/OL].（2012-01-16）[2013-03-26]. http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/201201/P020120709345264469680.pdf.

7. 报纸中析出文献著录格式

[8]丁文祥.数字革命与竞争国际化[N].中国青年报,2000-11-20(15).

8. 电子资源著录格式

主要责任者.题名:其他题名信息[文献类型标识/文献载体标识].出版地:出版者,出版年:引用页码(更新或修改日期). 获取和访问路径.数字对象唯一标识符.

[9]HOPKINSON A.Unimarc and metadata:Dublin core[EB/OL]. (2009-04-22)[2013-03-27].http://archive.ifla.org/IV/ifla64/138-16le.htm.

9. 标准的著录格式

[10]中国国家标准化管理委员会.卷烟 感官质量要求:GB 5606.4-2005[S].北京:中国标准出版社.2005.

致 谢

致谢应以简短的文字对在课题研究和设计说明书（论文）撰写过程中曾直接给予帮助的人员或单位表示自己的谢意，这不仅是一种礼貌，也是对他人劳动的尊重，是治学者应有的思想作风，比如：本文是在导师XXX教授和XXX讲师的悉心指导下完成的，表示谢意!

感谢XX。

附录A： 作者在校期间发表的论文

[1]作者．文献题名[J]．刊名，出版年份，卷号(期号) ：起止页码．

附录B： XX

附录是对于一些不宜放在正文中，但有参考价值的内容，可编入毕业设计（论文）的附录中，例如公式的推演、编写的程序等；如果文章中引用的符号较多时，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.一般附录的篇幅不宜过大。