

本科生毕业设计

|  |
| --- |
| 标题  论文题目：严格控制在25个汉字（符）以内，如题目语意末尽，可用副题名补充说明报告论文中的特定内容，论文题目字体采用一号黑体，居中书写，副题名字体采用小一号黑体，副题名字体另起一行，并采用1.25倍行距。 |

写作者姓名。姓名之间没有空格，少数民族或外籍作者姓名，样例：哈里森•沃尔德伦三号（16 pt）仿宋。居中。

填写作者学号。Times New Roman 三号（16 pt）。

姓 名 李三三

学 号 123456

分别填写作者所在院系和专业。三号（16 pt）仿宋。居中。

院 系 计算机系

专 业 软件工程

填写作者的第一指导教师。姓名之间没有空格，三号（16 pt）仿宋。

指导教师 xxxxxx

此部分填写成文打印的日期，用三号（16 pt）宋体汉字，不用阿拉伯数字。

二〇 年 月 日

学位论文原创性声明

本人所提交的学位论文 ，是在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的原创性成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中标明。

本声明的法律后果由本人承担。

论文作者（签名）： 指导教师确认（签名）：

年 月 日 年 月 日

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解河北水利电力学院有权保留并向国家有关部门或机构送交学位论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权河北水利电力学院可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其它复制手段保存、汇编学位论文。

保密的学位论文在\_\_\_\_\_\_\_年解密后适用本授权书。

论文作者（签名）： 指导教师（签名）：

年 月 日 年 月 日

# 摘要

黑体小三号字，段前40磅，段后20 pt，行距20 pt。“摘要”两个字中间空两个汉字符宽度。论文摘要中不要出现图片、图表、表格或其他插图材料。

××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××，××××××××××××××××。××××××××××××××××。

内容部分采用宋体，小四号字，行距用固定值20 pt，段前后

0 pt。内容300-500个汉字。且篇幅限制在一页内书写。单设一页。

××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××，××××××××××××××××。××××××××××××××××。

关键词：×××××；×××××；×××××；××××

每个关键词用分号间隔，3～5个，宋体，小四号。

顶格，黑体，小四号。

**注:摘要单独成页**

ABSTRACT

Arial 字体小三号字，居中书写，段前40 pt，段后20 pt，行距为固定值20 pt。

内容采用小四号Times New Roman字体，行距用固定值20 pt，段前后0 pt。两端对齐，标点符号用英文标点符号。

××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××.

**Key words：**×××××；×××××；×××××；×××××

顶格，Times New Roman，加黑，小四号。

与中文摘要部分的关键词对应，每个关键词之间用分号间隔。每个关键词用分号间隔，3～5个，

**Times New Roman，小四号。**

注:摘要单独成页。

# 目录

黑体小三号字，段前40 pt，段后20 pt，行距20 pt。“目录”两个字中间空两个汉字符宽度。

[第1章 绪论 1](#_Toc72267392)

目录从一级标题开始，每章标题用黑体小四号字，行间距为20 pt，行前空6 pt，行后空0 pt。其他级节标题用宋体小四号字，行间距为20 pt。下级标题比上级左边多空两个汉字符宽度。

[1.1 研究背景 1](#_Toc72267393)

[1.2 目的和意义 1](#_Toc72267394)

[1.3 国内外研究现状 2](#_Toc72267397)

[1.4 本文主要研究内容 2](#_Toc72267398)

[1.5 本文组织结构 2](#_Toc72267398)

[第2章 相关理论及技术介绍 3](#_Toc72267399)

[2.1 无线传感器网络介绍 3](#_Toc72267400)

[2.2ZigBee技术介绍 3](#_Toc72267401)

[2.3WiFi技术介绍 4](#_Toc72267402)

[2.4 客户端技术介绍 4](#_Toc72267403)

[2.5 本章小结 5](#_Toc72267404)

[第3章系统硬件设计 6](#_Toc72267405)

[3.1 设备类型 6](#_Toc72267406)

[3.2 XXX介绍 6](#_Toc72267407)

[3.3 相关传感器介绍 7](#_Toc72267408)

[3.4 本章小结 11](#_Toc72267412)

[第4章系统软件设计 12](#_Toc72267413)

[4.1 开发环境 12](#_Toc72267414)

[4.1.1 XXX开发环境 12](#_Toc72267415)

[4.1.2 XXX协议栈 12](#_Toc72267416)

[4.2 XXX组网设计 13](#_Toc72267417)

[4.2.1 部署方式 13](#_Toc72267418)

[4.2.2 自组网方式 13](#_Toc72267419)

[4.3 客户端设计 14](#_Toc72267420)

[4.4Android 端设计 16](#_Toc72267421)

[4.5 本章小结 17](#_Toc72267422)

[第5章系统的调试及实验结果 18](#_Toc72267423)

[5.1 调试步骤 18](#_Toc72267424)

[5.2 实验结果 21](#_Toc72267425)

[5.2.1 XXX模块测试结果 21](#_Toc72267426)

[5.2.2 实验结果展示 22](#_Toc72267427)

[结论 25](#_Toc72267431)

[参考文献 25](#_Toc72267431)

[致谢 26](#_Toc72267432)

[附录A：后台管理端活动管理模块核心代码 27](#_Toc74686613)

[附录B：软件使用说明书 42](#_Toc73782273)

注:目录单独成页。

# ×××

一级标题序号采用阿拉伯数字，序号与标题名之间空一个汉字符宽度。采用黑体小三号字，居中书写，段前40pt，段后20pt，行距20pt。论文的摘要、目录、参考文献、致谢、声明、附录等部分的标题与章标题属于同一等级，也使用上述格式。

页眉，宋体五号字居中书写。

×××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××。

1.1×××

标题序号与标题名之间空一个汉字符宽度（下同）。采用黑体四号。字居左书写，行距为固定值20 pt，段前空24 pt，段后空6 pt。

××××××××××××××××

1.1.1×××

×××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××

采用黑体13 pt字居左书写，行距为固定值20 pt，段前空12 pt，段后空6 pt。

采用小四号字，汉字用宋体，英文用Times New Roman体，两端对齐书写，段落首行左缩进2个汉字符宽度。行距为固定值20 pt（段落中有数学表达式时，可根据表达需要设置该段的行距），段前空0 pt，段后空0 pt。

当表格较大，不能在一页内打印时，可以“续表”的形式另页打印，格式同前，只需在每页表序前加“续”字即可，例如“续表3.1 XX”。

表与表之间空一行，行距为固定值20 pt。

详细格式见学校排版要求文件。

表格按章编号，表题在表格上方正中，表题黑体11 pt。表序和表名空一个汉字符宽度。段前空12 pt，段后空6 pt，行距为单倍行距。

\*图表示例：

表1.1×××××

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 pt宋体 | 11 pt宋体 | 11 pt宋体 |  |  |
| 11 pt宋体 | 11 pt宋体 |  |  |  |
|  |  |  |  | 采用三线表（必要时可加辅助线，三线表无法清晰表达时可采用其他格式），即表的上、下边线为单直线，线粗为1.5 pt；第三条线为单直线，线粗为1 pt。表单元格中的文字居中，采用11 pt宋体字，单倍行距，段前空3 pt，段后空3 pt。 |
|  |  |  |  |  |

\* 示例表注（必要时）

表注用10.5 pt宋体，与表格单倍行间距。

实验中心

计算机部

物理学部

化学学部

多媒体实验室

网络实验室

无机化学

图1.2××实验中心组织结构图

图中标注的文字采用9～10.5 pt，以能够清晰阅读为标准。专用名字代号、单位可采用外文表示，坐标轴题名、词组、描述性的词语均须采用中文。

按章编号，图序与图名置于图的下方，采用黑体11 pt字居中书写，段前空 6 磅，段后空12 pt，行距为单倍行距，图序与图名文字之间空一个汉字符宽度。

# 参考文献

黑体小三号字，居中书写，段前40 pt，段后20 pt，行距20 pt。“参考文献”四个字之间不需要空格。

[1]刘国钧,陈绍业.图书馆目录[M].北京:高等教育出版社,1997:15-18.

[2]钟文发.非线性规划在可燃毒物配置中的应用[C]//赵玮.中国运筹学会第五届大会论文集.西安:西安电子科技大学出版社,1996:468-471.

[3]张筑生.微分半动力系统研究[D].北京:北京大学数学院数学研究所.1983.

参考文献应是设计或论文作者写作过程中确实参考过的文献。引用的中外文资料，理工类不得少于10篇，其他不少于15篇，其中外文文献一般不少于2篇。有特殊要求的专业可不受此限。参考文献应具有权威性，要注意引用最新的文献，避免二次参考。

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

[5]袁庆龙,候文义.Ni-P合金镀层组织形貌及显微硬度研究[J].太原理工大学学报,2001,32(1):51-53.

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

[7]汉语拼音正词法基本规则:GB/T 16159—1996[S].北京:中国标准出版社,1996.

[8]姜锡洲.一种温热外敷药制备方案:881056073[P].1989-07-26.

[9]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].(1998-10-04)[2019-4-5].http://www. cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2.html.

[10]万锦坤.中国大学学报论文文摘(1983-1993)英文版[M/CD].北京:中国大百科全书出版社,1996.

正文部分用五号字，汉字用宋体，英文用Times New Roman体，行距采用固定值16 pt，段前空3 pt，段后空0 pt。