****

**本科生毕业设计（论文）**

|  |  |
| --- | --- |
| **题 目：** | **基于树莓派远程计步监控系统** |
|  | **的设计与实现** |
| **学院（系）：** | **计算机学院** |
| **专业班级：** | **计算机科学与技术1601班** |
| **学生姓名：** | **李永辉** |
| **指导教师：** | **康磊** |
| **评 阅 人：** | **XXX（评阅人填写）** |
| **完成时间：** | **20XX 年 XX 月 XX 日** |



**毕业设计（论文）任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 目 | 基于树莓派远程计步监控系统的设计与实现 | | | | | |
| 学生姓名 | 李永辉 | 学号 | | 201611090218 | 专业班级 | 计1601 |
| 设计（论文）内容及基本要求 | **设计(论文)内容：**  1.熟悉树莓派开发板的硬件构成和软件开发流程； 2.学习加速度传感器的基本工作原理和典型应用； 3.选择一种三轴加速度传感器，掌握其接口和数据通信原理； 4.选用合适的软硬件模块搭建一个能够实现远程计步器监控的软硬件系统，其中计步终端采集三轴运动信息，并定时将该信息发送给树莓派主机；树莓派主机进行数据分析，计算并显示步数。 5.分析加速度传感器的三轴数据，实现计步算法。  **基本要求：**  （1） 进行广泛的资料查询和文献检索等前期准备工作，并完成不少于20000印刷符号与本专业相关的英文资料翻译。 （2） 理论联系实际，对系统进行需求分析及课题调研，查阅相关文献资料，落实研究内容，制定研究方法、步骤和措施，撰写开题报告，字数不少于1000字。 （3） 严格执行工作计划，认真填写《西安石油大学本科毕业设计（论文）工作记录》，按照进度安排在规定时间内完成设计内容，提交成果。 论文写作应符合《西安石油大学本科毕业设计（论文）撰写规范》，条理清晰，语言流畅，论点明确，论据充分。论文字数不低于30000字。按时、按质、按量完成论文撰写，按标准格式装订成册。 | | | | | |
| 设计（论文）起止时间 | | | 年 月 日 至 年 月 日 | | | |
| 设计（论文）地点 | | |  | | | |
| 指导教师签名 | | | 年 月 日 | | | |
| 系（教研室）主任签名 | | | 年 月 日 | | | |
| 学生签名 | | | 年 月 日 | | | |

基于树莓派远程计步监控系统的设计与实现

一级标题，宋体，小三，居中

1.25倍行距，段前1行，段后2行

论文（设计）中文题目

宋体，小三，居中

1.25倍行距，段前0.5行，段后1行

页眉，宋体，五号，居中

这些标注框看后请删除！

# 摘 要

本文给出了西安石油大学本科生毕业设计（论文）的写作规范和排版格式要求。文中格式可作为编排毕业设计（论文）的格式模板，供本科生参考使用。

摘要部分说明：

“摘要”是摘要部分的标题，不可省略。

标题“摘要”选用模板中的样式所定义的“标题1”，居中；或者手动设置成字体：宋体，居中，字号：小三，1.25倍行距，段前为1行，段后2行。

论文摘要是毕业设计（论文）的缩影，文字要简练、明确。内容要包括目的、方法、结果和结论。单位制一律换算成国际标准计量单位制，除特别情况外，数字一律用阿拉伯数码。文中不允许出现图表。

摘要正文选用模板中的样式所定义的“正文”，每段落首行缩进2个字符；或者手动设置成每段落首行缩进2个字符，字体：宋体，字号：小四，行距：多倍行距 1.25，间距：段前、段后均为0行。

摘要正文后，列出3-5个关键词。“关键词：”是关键词部分的引导，不可省略，设置成字体：宋体、加粗，居中，字号：小四，1.25倍行距，段前段后均为0行。关键词请尽量用《汉语主题词表》等词表提供的规范词。

关键词与摘要之间空一行。关键词词条间用分号间隔，末尾不加标点，3-5个，设置成字体：宋体，小四。

空一行

中、英文摘要一般为300～500字。

**关键词：**写作规范；排版格式；本科生毕业论文

关键词，宋体，小四，顶格左对齐，“关键词：”字样加粗，关键词之间用分号分隔

Design and implementation of remote step monitoring system based on Raspberry Pi

一级标题，Times New Roman，小三，居中；1.25倍行距，段前1行，段后2行

论文（设计）英文题目

Times New Roman，小三，居中

1.25倍行距，段前0.5行，段后1行

# ABSTRACT

This paper presents the writing standards and typesetting format requirements of the undergraduate graduate design (Thesis) of Xi'an Petroleum University. The format in this paper can be used as a format template for graduation project (Thesis) for undergraduate students.

英文摘要说明：

内容应与“中文摘要”对应。使用第三人称，最好采用现在时态编写。

“ABSTRACT”不可省略。标题“ABSTRACT”与论文题目之间空一行，选用模板中的样式所定义的“标题1”，字体设置成Times New Roman并居中；或者手动设置成字体：Times New Roman，粗体，居中，字号：小三，多倍行距：1.25，段前为1行，段后2行。

标题“ABSTRACT”上方是论文的英文题目，字体：Times New Roman，居中，字号：小三，多倍行距：1.25，段前、段后均为0.5行，取消网格对齐选项。

Abstract正文选用设置成每段落首行缩进2字符，字体：Times New Roman，字号：小四，多倍行距：1.25，段前、段后均为0行，取消网格对齐选项。

Keywords与Abstract之间空一行。Keywords与中文“关键词”一致。词间用分号间隔，末尾不加标点，3-5个。“Keywords：”字样字体：Times New Roman，小四，加粗；关键词条字体：Times New Roman，小四。

**Keywords：**Write Criterion; Typeset Format; Undergraduate thesis

**目 录**

[1 绪论 1](#_Toc516327159)

[1.1 标题2 1](#_Toc516327160)

[1.1.1 标题3 1](#_Toc516327161)

[2 正文格式说明 3](#_Toc516327162)

[2.1 论文基本要求 3](#_Toc516327163)

[2.1.1 论文格式基本要求 3](#_Toc516327164)

[2.1.2 论文篇幅基本要求 3](#_Toc516327165)

[2.2 论文页眉页脚的编排 3](#_Toc516327166)

[2.3 论文正文格式 4](#_Toc516327167)

[2.4 章节标题格式 4](#_Toc516327168)

[2.5 各章之间的分隔符设置 4](#_Toc516327169)

[2.6 正文中的编号 4](#_Toc516327170)

[3 图表及公式的格式说明 5](#_Toc516327171)

[3.1 图的格式说明 5](#_Toc516327172)

[3.1.1 图的格式示例 5](#_Toc516327173)

[3.1.2 图的格式描述 5](#_Toc516327174)

[3.2 表的格式说明 7](#_Toc516327175)

[3.2.1 表的格式示例 7](#_Toc516327176)

[3.2.2 表的格式描述 8](#_Toc516327177)

[3.3 公式的格式说明 9](#_Toc516327178)

[3.3.1 公式的格式示例 9](#_Toc516327179)

[3.3.2 公式的格式描述 9](#_Toc516327180)

[3.4 参考文献的格式说明 9](#_Toc516327181)

[3.4.1 参考文献在正文中引用的示例 9](#_Toc516327182)

[3.4.2 参考文献在正文中引用的书写格式 9](#_Toc516327183)

[3.4.3 参考文献的书写格式 9](#_Toc516327184)

[3.4.4 参考文献的书写格式示例 11](#_Toc516327185)

[3.5 量和单位的使用 11](#_Toc516327186)

[3.5.1 使用方法 11](#_Toc516327187)

[3.5.2 中华人民共和国法定计量单位 11](#_Toc516327188)

[3.6 规范表达注意事项 14](#_Toc516327189)

[3.6.1 名词术语 14](#_Toc516327190)

[3.6.2 数字 14](#_Toc516327191)

[3.6.3 外文字母 14](#_Toc516327192)

[3.6.4 量和单位 15](#_Toc516327193)

[3.6.5 标点符号 15](#_Toc516327194)

[4 打印装订 16](#_Toc516327195)

[4.1 封页和扉页 16](#_Toc516327196)

[4.1.1 封皮 16](#_Toc516327197)

[4.1.2 扉页 16](#_Toc516327198)

[4.2 中英文摘要 16](#_Toc516327199)

[4.2.1 中文摘要 16](#_Toc516327200)

[4.2.2 英文摘要 16](#_Toc516327201)

[4.3 目录 16](#_Toc516327202)

[4.4 正文 16](#_Toc516327203)

[4.5 参考文献 16](#_Toc516327204)

[4.6 致谢 16](#_Toc516327205)

[4.7 附录 16](#_Toc516327206)

[4.8 论文装订要求 16](#_Toc516327207)

[4.8.1 装订顺序 16](#_Toc516327208)

[4.8.2 其它要求 17](#_Toc516327209)

[5 第5章题目(选择样式中的“标题1”) 18](#_Toc516327210)

[5.1 第5章第1节题目(选择样式中的标题2) 18](#_Toc516327211)

[5.1.1 第5章第1节一级题目(选择样式中的标题3) 18](#_Toc516327212)

[5.2 第5章第2节题目 18](#_Toc516327213)

[5.2.1 第5章第2节一级题目 18](#_Toc516327214)

[6 第6章题目(选择样式中的“标题1”) 19](#_Toc516327215)

[6.1 第6章第1节题目(选择样式中的标题2) 19](#_Toc516327216)

[6.1.1 第6章第1节一级题目(选择样式中的标题3) 19](#_Toc516327217)

[6.2 第6章第2节题目 19](#_Toc516327218)

[6.2.1 第6章第2节一级题目 19](#_Toc516327219)

[7 结 论 20](#_Toc516327220)

[参考文献 21](#_Toc516327221)

[致 谢 22](#_Toc516327222)

[附录A 附录A的标题名称 23](#_Toc516327223)

# 1 绪论

从绪论（或概述）开始，是正文的起始页，页码从1开始编排。

绪论：绪论相当于论文的开头，它是三段式论文的第一段（后二段是本论和结论）。绪论一般应包括以下几个内容[[1]](#footnote-0)：

1. 为什么要写这篇论文，要解决什么问题，主要观点是什么。

随着人们对运动与健康的关注度逐渐上升，运动最简单的方式就是步行或者跑步，合理的运动量有利于身体健康，增强免疫力，但过量运动或运动量不足则不一定能够起到强身健体的效果，因此，手环、手机等随身计步设备逐渐进入人们的视野。

目前已经存在的计步方案有配合手机加速度传感器并依赖手机软件进行计步的方案，如微信运动，或手机操作系统包括的计步系统。也有将计步硬件和手机主机分离，手环通过与手机进行通信进行计步。无论那种方式，在软件算法或许不够先进，若提高硬件精度则会提高产品成本。本文将描述一种在提升计步软件算法准确度的同时，使用一种硬件系统将采用计步硬件和计步软件分离的计步方式。这种方式增大了计步硬件设备的空间可扩展性，间接的降低了成本，并且更能充分发挥空间优势去提升精度。

1. 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）。

国内外研究现状

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。

书写格式说明：

标题“1 绪论”选用模板中的样式所定义的“标题1”；或者手动设置成字体：宋体、加粗，居中，字号：小三，1.25倍行距，段前为1行，段后为2行。

绪论正文选用模板中的样式所定义的“正文”，每段落首行缩进2字符；或者手动设置成每段落首行缩进2字符，字体：宋体，字号：小四，行距：多倍行距 1.25，间距：段前、段后均为0行。

各级标题格式如下：

## 1.1 标题2

### 1.1.1 标题3

#### 1.1.1.1 标题4

后续层次可参照下面格式选择使用：

1）层次一标题

……

（1）层次二标题

（2）层次二标题

……

① 层次三标题

② 层次三标题

……

2）层次一标题

……

（1）层次二标题

（2）层次二标题

……

① 层次三标题

② 层次三标题

……

# 2 正文格式说明

正文是本科毕业设计（论文）的主体，要着重反映自己的工作，要突出新的见解，例如新思想、新观点、新规律、新研究方法、新结果等。正文一般可包括：理论分析；试验装置和测试方法；对试验结果的分析讨论及理论计算结果的比较等。

正文要求论点正确，推理严谨，数据可靠，文字精练，条理分明，文字图表清晰整齐，计算单位采用国务院颁布的《统一公制计量单位中文名称方案》中的规定和名称。各类单位、符号必须在论文中统一使用，外文字母必须注意大小写，正斜体。简化字采用正式公布过的，不能自造和误写。利用别人研究成果必须附加说明。引用前人材料必须引证原著文字。在论文的行文上，要注意语句通顺，达到科技论文所必须具备的“正确、准确、明确”的要求。

## 2.1 论文基本要求

### 2.1.1 论文格式基本要求

（1）纸 型：A4纸，单面打印；

（2）页边距：上2.5cm，下2.5cm，左3.0cm、右2.5cm；

（3）页 眉：1.5cm，页脚：1.5cm，左侧装订。

（4）字 体：正文全部小四，中文为宋体，数字及西文为Times New Roman；

（5）行 距：1.25倍多倍行距，段前、段后均为0。

### 2.1.2 论文篇幅基本要求

（1）本科生学位论文一般为1.5万字，具体由各院（系）确定。

（2）中、英文摘要一般为300～500字。

（3）详细摘要一般为3000字。

## 2.2 论文页眉页脚的编排

一律用阿拉伯数字连续编页码。页码应由绪论（或概述）首页开始，作为第1页。封一、封二和封底不编入页码。页码必须标注在每页页脚位置，Times New Roman，五号，居中。

将摘要、Abstract、目录等前置部分用罗马数字单独编排页码，宋体，五号，居中。

奇数页页眉，宋体，五号，居中。填写内容为“章节标题”。

偶数页页眉，宋体，五号，居中。填写内容为“西安石油大学本科毕业设计（论文）”。

模板中已经将字体和字号要求自动设置为缺省值，只需双击页面中页眉位置，按要求将填写内容替换即可。

## 2.3 论文正文格式

正文选用模板中的样式所定义的“正文”，每段落首行缩进2字符；或者手动设置成每段落首行缩进2字符，字体：宋体，字号：小四，全文阿拉伯数字和英文字母用Times New Roman。行距：多倍行距 1.25，间距：段前、段后均为0行。

模板中已经自动设置为缺省值。

模板中的正文内容不具备自动调整格式的能力，如果要粘贴，请先粘贴在记事本编辑器中，再从记事本中拷贝，然后粘贴到正文中即可。或者使用手动设置，将粘贴内容的格式设置成要求的格式。

## 2.4 章节标题格式

（1）每章的章标题选用模板中的样式所定义的“标题1”，居中；或者手动设置成字体：宋体，居中，字号：小三，1.25倍行距，段前为1行，段后2行。每章另起一页，插入分节符（不要使用分页符，因为每章的页眉不同）。章序号为阿拉伯数字（不要使用汉字一、二等）。在输入章标题之后，按回车键，即可直接输入每章正文。

（2）每节的节标题选用模板中的样式所定义的“标题2”，顶格居左对齐；或者手动设置成字体：宋体、加粗，顶格居左，字号：四号，1.25倍行距，段前0.5行，段后为0.5行。

（3）节中的一级标题选用模板中的样式所定义的“标题3”，顶格居左对齐；或者手动设置成字体：宋体、加粗，顶格居左，字号：小四，1.25倍行距，段前0.5行，段后为0.5行。

在二级标题和三级标题中，标题号和标题之间空两格。

## 2.5 各章之间的分隔符设置

各章之间应重新分页，使用“分节符”进行分隔。

设置方法：Office2003版在“插入”菜单中选择“分隔符(B)…”，在弹出的窗口中选择分隔符类型为“分节符|下一页”，确定即可另起一页。Office2007版及更新版本在“页面设置”菜单点“分隔符”，在下拉窗口中选择分隔符类型为“分节符|下一页”，确定即可另起一页。

## 2.6 正文中的编号

正文中的图、表、附注、公式一律采用阿拉伯数字分章编号。

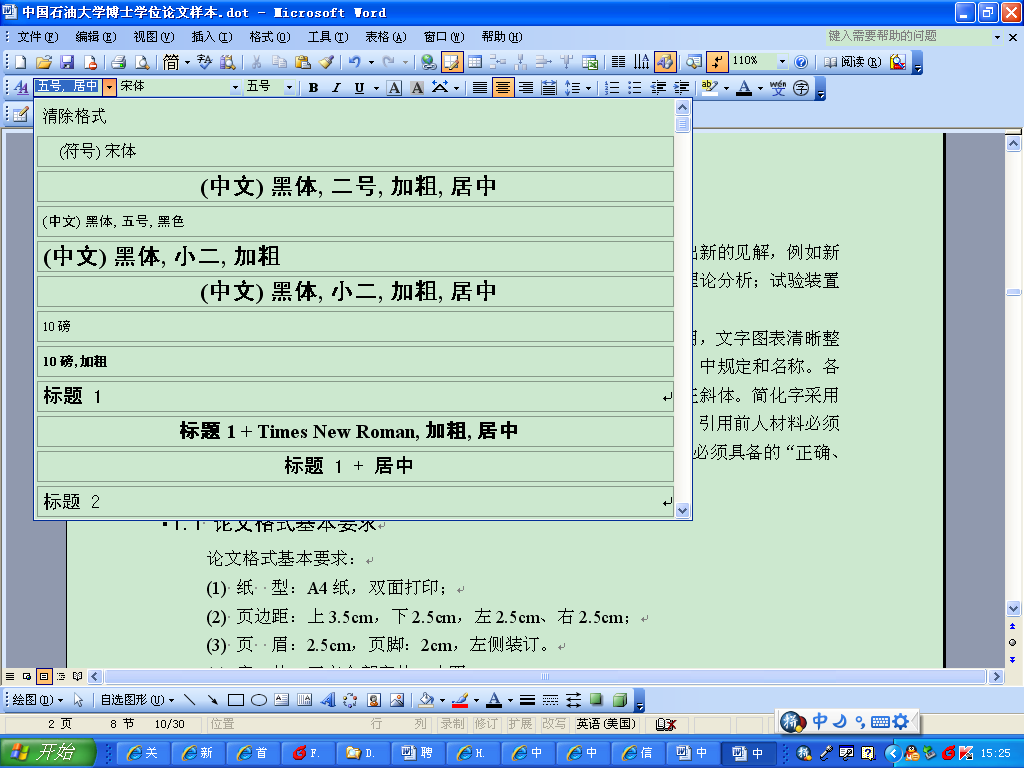
如图1.2，表2.3，附注4.5，式6.7等。如“图1.2”就是指本论文第1章的第2个图。文中参考文献采用阿拉伯数字根据全文统一编号，如文献[3]，文献[3,4]，文献[6-10]等，在正文中引用时用右上角标标出。附录中的图、表、附注、参考文献、公式另行编号，如图A1，表B2，附注B3，或文献[A3]。

# 3 图表及公式的格式说明

## 3.1 图的格式说明

### 3.1.1 图的格式示例

图在正文中的格式示例如图3.1所示。



**图3.1 样式**

图3.1显示了论文模板中所定义的样式选择方法。使用鼠标选择相应的样式，对应的文字格式就发生相应改变。

### 3.1.2 图的格式描述

1）图的绘制方法

（1）插图、照片应尽量通过扫描粘贴进本文。

（2）简单文字图可用WORD直接绘制。

2）图的位置

（1）图居中排列。

（2）图与上文应留一行空格。

（3）图中若有附注，一律用阿拉伯数字和右半圆括号按顺序编排，如注1），附注写在图的下方。

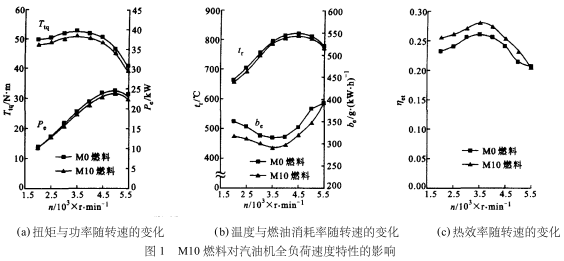
3）图的版式

（1）“设置图片格式”的“版式”为“上下型”或“嵌入型”，不得“浮于文字之上”。

（2）图的大小一般为宽9.00 cm×高6.75cm，特殊情况下，也可采用宽13.5 cm×高9.00cm；如果一行放置两张图时，每张图可采用宽6.67 cm×高5.00cm。总之，一篇论文中，同类图片的大小应该一致，编排美观、整齐。

4）图名及内容的写法

（1）中文图名应当在图的正下方，宋体（其中的阿拉伯数字及西文用Times New Roman字体），五号加粗，居中。图可加英文名称并放在中文图名下一行，设置为Times New Roman，五号加粗，居中。编号应分章编号，如图3.1、图3.2。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，如下图所示：



（2）图名与下文留一空行。

（3）图及其名称要放在同一页中，不能跨接两页。

（4）图内文字应清晰、美观，字体为五号宋体（其中的阿拉伯数字及西文用Times New Roman字体），如文字排列过密，用五号字有困难时，可小于五号字，但不得小于七号字。

（5）标注坐标时，坐标轴的名称一般应由物理量的符号或名称和相应的单位组成，并使用如下形式：“反应温度/℃”、“反应温度，℃”或者“反应温度（℃）”。

（6）图例置于图的适当位置，且不能覆盖图的主体内容。

## 3.2 表的格式说明

### 3.2.1 表的格式示例

表在正文中的常用格式如表3.1至表3.3所示，请参考使用。

物流的概念和范围如表3.1表述。

**表3.1 物流的概念和范围**

|  |  |
| --- | --- |
| **本质** | **过程** |
| 途径或方法 | 规划、实施、控制 |
| 目标 | 效率、成本效益 |
| 活动或作业 | 流动与储存 |
| 处理对象 | 原材料、在制品、产成品、相关信息 |
| 范围 | 从原点（供应商）到终点（最终顾客） |
| 目的或目标 | 适应顾客的需求（产品、功能、数量、质量、时间、价格） |

美国广义物流后（勤）协会给出的定义如下：“为了符合顾客的要求，从原点到消费点对原材料、在制品、产成品与相关信息的流动和储存的效率成本效益进行规划、实施和控制的过程”。由此可见，物流不是作为一种具体技术和方法来研究的，而是一个过程或管理。

**表3.2 统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品** | **产量** | **销量** | **产值** | **比重** |
| 手机 | 11000 | 10000 | 500 | 50% |
| 电视机 | 5500 | 5000 | 220 | 22% |
| 计算机 | 1100 | 1000 | 280 | 28% |
| 合计 | 17600 | 16000 | 1000 | 100% |

**表3.3 分栏表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度 | 产品 | 产量 | 销量 | 产值 |
| 2004 | 手机 | 11000 | 10000 | 500 |
| 计算机 | 1100 | 1000 | 280 |
| 2005 | 手机 | 16000 | 13000 | 550 |
| 计算机 | 2100 | 1500 | 320 |

从表3.2和表3.3可以看出，公司销售情况……。

### 3.2.2 表的格式描述

1）表的绘制方法

表要用WORD绘制，不要粘贴。

2）表的位置

（1）表格居中排列。

（2）表格与下文应留一行空格。

（3）表格要尽量紧挨正文说明部分。

（4）表中若有附注，一律用阿拉伯数字和右半圆括号按顺序编排，如注1），附注写在表的下方。

3）表的版式

（1）表的格式一般为三线或四线表，也可采用本学科专业通用的、符合行业规范的表格形式，表格线为黑色单线型，线粗0.5磅。

（2）表的高度尽量以一页的页面高度为限，不要超限，一旦超限要加续表。

（3）表格的宽度应以页面宽度为限，并尽量使所有表格宽度一致，不宜过宽过窄。表格页面宽度的调整方法是：在“表格工具”菜单的“布局”中点“自动调整”，在下拉菜单中选择“根据窗口自动调整表格”

4）表名及内容文字的写法

（1）中文表名应当在表的上方，宋体（其中的阿拉伯数字和西文用Times New Roman字体）、粗体，五号，居中。编号应分章编号，如表3.1、表3.2。表格可加英文名称，设置为Times New Roman，五号粗体，居中。

（2）表名与上文留一空行。

（3）表及其名称应放在同一页中，尽量不要跨接两页。

（4）表内文字全文统一。字体设置为宋体，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）；段落设置为：单倍行距，段前、段后均为0，取消网格对齐选项。表格中“数据栏”所有内容水平和垂直居中。

5）表中的数字表示

表中“－”表示未发现，“空白”表示未测或无此项，“0”代表实测结果确为零。

## 3.3 公式的格式说明

### 3.3.1 公式的格式示例

由于一般的文献资料中所给出的载荷和抗力的统计参数主要为变异系数，为便于讨论，定义公式形式如下：

 (3.1)

其中，*μ*R，*μ*S分别为抗力和载荷效应的均值，……。

### 3.3.2 公式的格式描述

（1）“公式”使用公式编辑器录入

（2）公式序号应按章编号，公式编号在行末列出，如(3.1)、(3.2)。

（3）公式位置：公式须居中，且该行要右对齐。公式之间及上下文间的间距设置可根据情况适当调整，以保证格式协调和美观。在本模板中如“公式”使用公式编辑器录入，则无需调整间距。

## 3.4 参考文献的格式说明

### 3.4.1 参考文献在正文中引用的示例

关于主题法的起源众说不一。国内有人认为“主题法检索体系的形式和发展开始于1856年英国克雷斯塔多罗(Crestadoro)的《图书馆编制目录技术》一书”，“国外最早采用主题法来组织目录索引的是杜威十进分类法的相关主题索引……”[1]。也有人认出为“美国的贝加逊·富兰克林出借图书馆第一个使用了主题法”[2-4]。

### 3.4.2 参考文献在正文中引用的书写格式

引用的文献在正文中用方括号和阿拉伯数字按顺序以右上角标形式标注在引用处。

### 3.4.3 参考文献的书写格式

1）参考文献按照在正文中引用的顺序进行编码。

2）作者一律姓前名后（外文作者名应缩写），作者间用“,”间隔。作者少于3人应全部写出，3人以上只列出前3人，后加“.等”或“.et al”。

3）标题“参考文献”字样选用模板中的样式所定义的“标题1”，居中；或者手动设置成字体：宋体、加粗，居中，字号：小三，1.25倍行距，段前1行，段后为2行。

4）参考文献正文设置成字体：宋体，顶格居左悬挂对齐，字号：五号，多倍行距1.25行，段后、段前均为0。

5）按照引用的文献类型不同使用不同的表示方法。

文献类型和标识代码：专著[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]，档案[A]，数据集[DS]，其它[Z]。

电子资源载体和标识代码：磁带[MT]，磁盘[DK]，光盘[CD]，联机网络[OL]。

各种类型文献的著录格式按《信息与文献 参考文献著录规则》（GB7714-2015）执行，摘录如下：

（1）期刊文献

[序号] 主要责任者．题名：其他题名信息[J]．期刊名，年，卷（期）：页码[引用日期]．获取和访问路径（电子资源必备）．数字对象唯一标识符（电子资源必备）．

（2）普通图书

[序号] 主要责任者．题名：其他题名信息[M]．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（电子资源必备）．数字对象唯一标识符（电子资源必备）．

（3）论文集、会议录

[序号] 主要责任者．题名：其他题名信息[C]．出版地：出版者，出版年[引用日期]．获取和访问路径（电子资源必备）．数字对象唯一标识符（电子资源必备）．

（4）报告

[序号] 主要责任者．题名：其他题名信息[R]．出版地：出版者，出版年[引用日期]．获取和访问路径（电子资源必备）．数字对象唯一标识符（电子资源必备）．

（5）学位论文

[序号] 主要责任者．题名[D]．大学所在城市：大学名称，出版年[引用日期]．获取和访问路径（电子资源必备）．数字对象唯一标识符（电子资源必备）．

（6）专利文献

[序号] 专利申请者或所有者．专利题名：专利号[P]．公告日期或公开日期[引用日期]．获取和访问路径（电子资源必备）．数字对象唯一标识符（电子资源必备）．

（7）标准文献

[序号] 主要责任者．标准名称：标准号[S]．出版地：出版者，出版年：引文页码[引用日期]．获取和访问路径（电子资源必备）．数字对象唯一标识符（电子资源必备）．

（8）报纸文献

[序号] 主要责任者．题名：其他题名信息[N]．报纸名，出版日期（版面数）[引用日期]．获取和访问路径（电子资源必备）．数字对象唯一标识符（电子资源必备）．

（9）电子资源（不包括电子专著、电子连续出版物、电子学位论文、电子专利）

[序号] 主要责任者．题名：其他题名信息[EB/OL]．出版地：出版者，出版年：引文页码[引用日期]．获取和访问路径（电子资源必备）．数字对象唯一标识符（电子资源必备）．

### 3.4.4 参考文献的书写格式示例

参考文献书写示例请见本论文“参考文献”部分。

## 3.5 量和单位的使用

### 3.5.1 使用方法

（1）必须符合国家标准规定，不得使用已废弃的单位，如高斯(G和Gg) ﹑亩﹑克分子浓度（M）﹑当量能度（N）等。

（2）量和单位不用中文名称，而用法定符号表示。

### 3.5.2 中华人民共和国法定计量单位

中华人民共和国法定计量单位如表3.4至表3.8所示。

**表3.4 国际单位制的辅助单位**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **量的名称** | **单位名称** | **单位符号** |
| 平面角 | 弧度 | rad |
| 立体角 | 球面度 | sr |

**表3.5 国际单位制中具有专门名称的导出单位**

| **量的名称** | **单位名称** | **单位符号** | **其他表示式例** |
| --- | --- | --- | --- |
| 频率 | 赫［兹］ | Hz | s-1 |
| 力；重力 | 牛［顿］ | N | kg·m/s2 |
| 压力，压强；应力 | 帕［斯卡］ | Pa | N/m2 |
| 能量；功；热 | 焦［耳］ | J | N·m |
| 功率；辐射通量 | 瓦［特］ | W | J/s |
| 电荷量 | 库［仑］ | C | A·s |
| 电位；电压；电动势 | 伏［特］ | V | W/A |
| 电容 | 法［拉］ | F | C/V |
| 电阻 | 欧［姆］ | Ω | V/A |
| 电导 | 西［门子］ | S | A/V |
| 磁通量 | 韦［伯］ | Wb | V·s |
| 磁通量密度，磁感应强度 | 特［斯拉］ | T | Wb/m2 |
| 电感 | 亨［利］ | H | Wb/A |
| 摄氏温度 | 摄氏度 | ℃ |  |
| 光通量 | 流明 | lm | cd·sr |
| 光照度 | 勒［克斯］ | lx | lm/m2 |
| 放射性活度 | 贝可［勒尔］ | Bq | s-1 |
| 吸收剂量 | 戈［瑞］ | Gy | J/kg |
| 剂量当量 | 希［沃特］ | Sv | J/kg |

**表3.6 国际单位制的基本单位**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **量的名称** | **单位名称** | **单位符号** |
| 长度 | 米 | m |
| 质量 | 千克（公斤） | kg |
| 时间 | 秒 | s |
| 电流 | 安［培］ | A |
| 热力学温度 | 开［尔文］ | K |
| 物质的量 | 摩［尔］ | mol |
| 发光强度 | 坎［德拉］ | cd |

**表3.7 国家选定的非国际单位制单位**

| **量的名称** | **单位名称** | **单位符号** | **换算关系和说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 分  ［小］时  天（日） | min  h  d | 1min=60s  1h=60min=3600s  1d=24h=86400s |
| 平面角 | ［角］秒  ［角］分  度 | （"）  （'）  （°） | 1"=（π/648000）rad  1'=60"=（π/10800）rad  1°=60'=（π/180）rad |
| 旋转速度 | 转每分 | r/min | 1r/min=（1/60）s-1 |
| 长度 | 海里 | n mile | 1n mile=1852m  （只用于航行） |
| 速度 | 节 | kn | 1kn=1 n mile/h  =（1852/3600）m/s  （只用于航行） |
| 质量 | 吨  原子质量单位 | t  u | 1t=103kg  1u≈1.6605655×10-27kg |
| 体积 | 升 | L，（1） | 1L=1dm3=10-3 m3 |
| 能 | 电子伏 | eV | 1eV≈1.6021892×10-19J |
| 级差 | 分贝 | dB |  |
| 级密度 | 特［克斯］ | tex | 1 tex=1g/km |

**表3.8 用于构成十进倍数和分数单位的词头**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **所表示的因数** | **词头名称** | **词头符号** |
| 1018 | 艾［克萨］ | E |
| 1015 | 拍［它］ | P |
| 1012 | 太［拉］ | T |
| 109 | 吉［咖］ | G |
| 106 | 兆 | M |
| 103 | 千 | K |
| 102 | 百 | h |
| 101 | 十 | da |
| 10-1 | 分 | d |
| 10-2 | 厘 | c |
| 10-3 | 毫 | m |
| 10-6 | 微 | μ |
| 10-9 | 纳［诺］ | n |
| 10-12 | 皮［可］ | p |
| 10-15 | 飞［母托］ | f |
| 10-18 | 阿［托］ | a |

## 3.6 规范表达注意事项

### 3.6.1 名词术语

应使用全国自然科学名词审定委员会审定的自然科学名词术语；应按有关的标准或规定使用工程技术名词术语；勿使用公认共知的尚无标准或规定的名词术语。作者自拟的名词术语，在文中第一次出现时，须加注说明。表示同一概念或概念组合的名词术语，全文中要前后一致。外国人名可使用原文，不必译出。一般的机关、团体、学校、研究机构和企业等的名称，在论文中第一次出现时必须写全称。

### 3.6.2 数字

数字的使用必须符合新的国家标准GB/T15835-1995《出版物上数字用法的规定》。

### 3.6.3 外文字母

文中出现的易混淆的字母、符号以及上下标等，必须打印清楚或缮写工整。要严格区分外文字母的文种、大小写、正斜体和黑白体等，必要时用铅笔注明，尤其注意上下标字母的大小写、正斜体。

1）斜体

斜体外文字母用于表示量的符号，主要用于下列场合：

（1）变量符号、变动附标及函数。

（2）用字母表示的数及代表点、线、面、体和图形的字母。

（3）特征数符号，如*Re*（雷诺数）、*Fo*（傅里叶数）、*Al*（阿尔芬数）等。

（4）在特定场合中视为常数的参数。

（5）矢量、矩阵用黑体斜体。

2）正体

正体外文字母用于表示名称及与其有关的代号，主要用于下列场合：

（1）有定义的已知函数(例如sin, exp, ln等)。

（2）其值不变的数学常数(例如e=2.718 281 8…)及已定义的算子。

（3）法定计量单位、词头和量纲符号。

（4）数学符号。

（5）化学元素符号。

（6）机具、仪器、设备和产品等的型号、代号及材料牌号。

（7）硬度符号。

（8）不表示量的外文缩写字。

（9）表示序号的拉丁字母。

（10）量符号中为区别其它量而加的具有特定含义的非量符号下角标。

### 3.6.4 量和单位

文中涉及的量和单位一律采用新的国家标准GB3100~3102-93《量和单位》。

### 3.6.5 标点符号

标点符号的使用必须符合新的国家标准GB/T15834-1995《标点符号用法》

# 4 打印装订

## 4.1 封页和扉页

### 4.1.1 封皮

西安石油大学本科生毕业设计（论文）的封皮必须采用统一格式，详见本模板文件的首页。封皮由西安石油大学统一制作，浅色底色。

### 4.1.2 扉页

扉页为本科生毕业设计（论文）任务书。A4纸单面打印。

## 4.2 中英文摘要

### 4.2.1 中文摘要

A4纸单面打印。

### 4.2.2 英文摘要

A4纸单面打印。

## 4.3 目录

A4纸单面打印。

## 4.4 正文

A4纸单面打印。

## 4.5 参考文献

A4纸单面打印。

## 4.6 致谢

A4纸单面打印。

## 4.7 附录

A4纸单面打印。

## 4.8 论文装订要求

### 4.8.1 装订顺序

毕业设计（论文）按以下顺序排列装订：

（1）封面

（2）扉页（任务书）

（3）中文摘要

（4）外文摘要

（5）目录

（6）正文（第一章绪论至最后一章结论）

（7）参考文献

（8）致谢

（9）附录

（10）封底

### 4.8.2 其它要求

左侧1.0cm装订。

# 5 第5章题目(选择样式中的“标题1”)

## 5.1 第5章第1节题目(选择样式中的标题2)

### 5.1.1 第5章第1节一级题目(选择样式中的标题3)

1）层次一标题（选择样式中的正文）

（1）层次二标题（选择样式中的正文）

①层次三标题（选择样式中的正文）

②……

## 5.2 第5章第2节题目

### 5.2.1 第5章第2节一级题目

1）层次一标题（选择样式中的正文）

（1）层次二标题（选择样式中的正文）

①层次三标题（选择样式中的正文）

②……

# 6 第6章题目(选择样式中的“标题1”)

## 6.1 第6章第1节题目(选择样式中的标题2)

### 6.1.1 第6章第1节一级题目(选择样式中的标题3)

1）层次一标题（选择样式中的正文）

（1）层次二标题（选择样式中的正文）

①层次三标题（选择样式中的正文）

②……

## 6.2 第6章第2节题目

### 6.2.1 第6章第2节一级题目

1）层次一标题（选择样式中的正文）

（1）层次二标题（选择样式中的正文）

①层次三标题（选择样式中的正文）

②……

# 7 结 论

结论是理论分析和实验结果的逻辑发展，是整篇论文的归宿。结论是在理论分析、试验结果的基础上，经过分析、推理、判断、归纳的过程而形成的总观点。结论必须完整、准确、鲜明、并突出与前人不同的新见解。

书写格式说明：

标题“结论”选用模板中的样式所定义的“标题1”，居中；或者手动设置成字体：宋体、加粗，居中，字号：小三，1.25倍行距，段前为1行，段后为2行。

结论正文选用模板中的样式所定义的“正文”，每段落首行缩进2字符；或者手动设置成每段落首行缩进2字符，字体：宋体，字号：小四，行距：多倍行距 1.25，间距：段前、段后均为0行。

# 参考文献

标题“参考文献”不可省略，选用模板中的样式所定义的“标题1”，或者手动设置成字体：宋体、加粗，居中，字号：小三，1.25倍行距，段前为1行，段后为2行。

参考文献内容设置成字体：宋体（数字和英文用Times New Roman），居左，字号：五号，多倍行距1.25，段前、段后均为0，取消网格对齐选项，对齐方式采用悬挂缩进（即段落首行左顶格，续行缩进与序号后的文字内容对齐）。

参考文献的著录，按论文中引用顺序排列。

书写格式详见3.4.3。示例如下：

1. 袁训来，陈哲，肖书海，等．蓝田生物群：一个认识多细胞生物起源和早期演化的新窗口[J]．科学通报，2012，55（34）：3219．
2. 罗杰斯．西方文明史：问题与源头[M]．潘惠霞，魏婧，杨艳，等译．大连：东北财经大学出版社，2011：15-16．
3. 雷光春．综合湿地管理：综合湿地管理国际研讨会论文集[C]．北京：海洋出版社，2012．
4. World Health Organization．Factors regulating the immune response：Report of WHO Scientific Group[R]．Geneva：WHO，1970．
5. 马欢．人类活动影响下海河流域典型区水循环变化分析[D]．北京：北京大学，2011．
6. 张凯军．轨道火车及高速轨道火车紧急安全制动辅助装置：201220158825[P]．2012-04-05．
7. 全国信息与文献标准化技术委员会．文献著录：第 4 部分 非书资料：GB/T 3792.4－2009[S]. 北京：中国标准出版社，2010：3．
8. 丁文祥．数字革命与竞争国际化[N]．中国青年报，2000-11-20（15）．
9. 萧钰．出版业信息化迈入快车道[EB/OL]．（2001-12-19）[2002-04-15]．http：www.creader.com/news.20011219/ 200112190019.html．

# 致 谢

毕业设计（论文）中不得书写与论文工作无关的人和事，对导师的致谢要情真意切、实事求是。

共同工作的人士或对本工作有帮助的单位对本研究所做的贡献应在论文中做明确的说明并表示谢意。

这部分内容不可省略。一般不超过300字。

书写格式说明：

标题“致谢”选用模板中的样式所定义的“标题1”；或者手动设置成字体：宋体、加粗，居中，字号：小三，1.25倍行距，段前为1行，段后为2行。

致谢正文选用模板中的样式所定义的“正文”，每段落首行缩进2字符；或者手动设置成每段落首行缩进2字符，字体：宋体，字号：小四，行距：多倍行距 1.25，间距：段前、段后均为0行。

# 附录A 附录A的标题名称

以下内容可放在附录之内：

（1）正文内过于冗长的公式推导；

（2）方便他人阅读所需的辅助性数学工具或表格；

（3）重复性数据和图表；

（4）论文使用的主要符号的意义和单位；

（5）程序说明和程序全文。

这部分内容可省略。如果省略，删掉此页。

书写格式说明：

标题“附录A 附录内容名称结论”选用模板中的样式所定义的“标题1”；或者手动设置成字体：宋体、加粗，居中，字号：小三，1.25倍行距，段前为1行，段后为2行。

附录正文选用模板中的样式所定义的“正文”，每段落首行缩进2字符；或者手动设置成每段落首行缩进2字符，字体：宋体，字号：小四，行距：多倍行距 1.25，间距：段前、段后均为0行。

附录的文字、表格、公式编排格式与正文相同。

附录按正体大写字母编号，即附录A，附录B，……。只有一个附录时，也要编号，即附录A。每个附录应有标题。附录编号与附录标题之间空一个中文字符。例如：附录A 陕西省2016年度工业经济统计数据。

附录中图、表、数学表达式的编号，应与正文编号区分开，即在阿拉伯数码前冠以附录的编号，如图A.1，表B.2，式C-3等。

1. 脚注是对文中有关内容的解释、说明或补充，使用上角标（序号①、②…）标注，脚注可用小号字（一般小五号宋体）列在相应正文同一页最下部并与正文部分用细线（版面宽度的1/4长）隔开。（删除脚注的方法：直接删除正文中的脚注编号即可） [↑](#footnote-ref-0)