

河南大学物理与电子学院

学士学位论文撰写规范

河南大学物理与电子学院
2017 年 5 月

目 录

1 内容要求.....	1
2 书写规定.....	3
3 打印要求.....	8
4 装订要求.....	9
河南大学本科生毕业论文（设计、创作）承诺书.....	10
河南大学 届毕业论文（设计、创作）任务书.....	11
本科生毕业论文（设计）开题报告（可双面打印）.....	12
河南大学 届毕业论文（设计、创作）中期进展情况检查表.....	13
河南大学 届毕业论文（设计、创作）综合成绩表（一）.....	15
本科毕业论文（设计）答辩记录.....	17
附录 1 中华人民共和国法定计量单位.....	18
附录 2 有关数字用法的规定.....	21
附录 3 有关电气图中图形符号、文字符号的国家标准.....	22
附录 4 参考文献著录规则说明.....	23

河南大学物理与电子学院学士学位论文撰写规范

学位论文是对毕业设计的全面总结，学位论文撰写是学生培养过程的基本训练之一，必须按照确定的规范认真执行。学生应严肃认真地撰写学位论文，指导教师应加强指导，严格把关。

学位论文撰写应实事求是，杜绝造假和抄袭等行为；应符合国家及各专业部门制定的有关标准，符合汉语语法规范。

1 内容要求

1.1 题目

题目应以简明的词语，恰当、准确、科学地反映论文最重要的特定内容（一般不超过 25 字）。题目通常由名词性短语构成，不能含有标点符号；应尽量避免使用不常用的缩略词、首字母缩写字、字符、代号和公式等。

1.2 摘要与关键词

1.2.1 摘要

摘要的内容要完整、客观、准确，应做到不遗漏、不拔高、不添加。摘要应按层次逐段简要写出，避免主观性的评价意见，避免对背景、目的、意义、概念和一般性（常识性）理论叙述过多。

摘要需采用规范的名词术语（包括地名、机构名和人名）。对个别新术语或无中文译文的术语，可用外文或在中文译文后加括号注明外文。

1.2.2 关键词

关键词是供检索用的主题词条。关键词应集中体现论文特色，反映研究成果的内涵，具有语义性，在论文中有明确的出处，并应尽量采用《汉语主题词表》或各专业主题词表提供的规范词，应列取 3~5 个关键词，按词条的外延层次从大到小排列。

1.3 目录

按论文中各章节的顺序排列表，包括全部章、节、条三级标题及其页码。

1.4 论文正文

论文正文包括绪论、论文主体及结论等部分。

1.4.1 绪论

绪论一般作为第 1 章。绪论应包括：本研究课题的来源、背景及其理论意义与实际意义；国内外与课题相关研究领域的研究进展及成果、存在的不足或有待深入研究的问题，归纳出将要开展研究的理论分析框架、研究内容、研究程序和方法。绪论部分要注意对论文所引用国内外文献的准确标注。绪论的主要研究内容的撰写宜使用将来时态，切忌将论文目录直接作为研究内容。

1.4.2 论文主体

论文主体是学位论文的主要部分，包括实验材料、研究内容与方法、实验结果与分析（讨论）等。论文主体应该结构严谨，层次清晰，重点突出，文字简练、通顺，各章之间应该前后关联，构成一个有机的整体。

论文主体部分主要内容：

1) 设计方案论证 设计原理并进行方案选择。说明为什么要选择这个设计方案（包括各种方案的分析、比较）；阐述所采用方案的特点（如采用了何种新技术、新措施、提高了什么性能等）。

2) 计算部分 在设计说明书中应占有相当的比例。要列出各零部件的工作条件、给定的参数、计算公式以及各主要参数计算的详细步骤和计算结果；根据此计算应选用什么元、器件或零、部件，采用计算机的设计还应包括各种软件设计。

3) 结构设计部分 机械结构设计、各种电气控制线路设计及功能电路设计、计算机控制的硬件装置设计等，以及以上各种设计所绘制的图纸。

4) 实验及测试部分 样机或试件的各种实验及测试情况：包括实验方法、线路及数据处理等。

5) 方案的校验 所设计的系统是否满足各项性能指标的要求，能否达到预期效果。校验的方法可以是理论验算（即反推算），包括系统分析；也可以是实验测试及计算机的上机运算等。

论文给出的数据必须真实可靠，推理正确，结论明确，无概念性和科学性错误。对于科学实验、计算机仿真的条件、实验过程、仿真过程等需加以叙述，避免直接给出结果、曲线，对结果图表信息应进行详细分析从而得到最终结论。引用他人研究成果或采用他人成果时，应注明出处，不得将其与本人提出的理论分析混淆在一起。论文主体部分应能够反映出作者的科研能力和学术水平。

论文主体各章后可添加一节“本章小结”，也可不添加。各章小结是对各章研究内容、方法与成果的简洁准确的总结与概括，也是论文最后结论的依据。

1.4.3 结论

结论作为学位论文正文的组成部分，单独排写，不加章标题序号，不标注引用文献。结论应是作者在学位论文研究过程中所取得成果的概要总结，不能与摘要混为一谈。结论的撰写应符合以下基本要求：

（1）结论具有相对的独立性，不应是对论文中各章小结的简单重复。结论要与绪论相呼应，总结全文，加深题意，以自身的条理性、明确性、客观性反映论文价值。

（2）结论措辞要准确、严谨，不能模棱两可，避免使用“大概”、“或许”、“可能是”等词语。结论中不应有解释性词语，而应直接给出结果。结论中不应叙述自己学习、生活等与论文无关的内容。

（3）结论应指出论文研究工作的局限性或遗留问题，如条件所限，或存在例外情况，或本论文尚难以解释或解决的问题。

（4）常识性的结果或重复他人的结果不应作为结论。

1.5 参考文献

所有被引用文献均要列入参考文献中，必须按顺序标注，但同一篇文章只能用一个序号。尽量引用原始文献。参考文献中近五年的文献数一般应不少于总数的 1/3，并应有近两年的参考文献。教材、产品说明书、未公开发表的研究报告等通常不宜作为参考文献引用。

1.6 附录

学位论文后可以将不宜在正文中出现的源代码、图片、表格等作为附录附在参考文献之后。

1.7 致谢

简述自己通过本设计（论文）的体会，并对指导教师以及协助完成设计的有关人员表示谢意。

2 书写规定

2.1 论文正文字数

学士学位论文正文一般为 1.0 万字左右（含图、表、公式、程序和计算）。

2.2 论文书写

学位论文一般要求用 word 进行输入、编排与打印。

页码在页脚居中放置；中文摘要、英文摘要、目录等正文之前部分的页码用罗马数字（I、II、…）单独编排，正文以后的页码用阿拉伯数字（1、2、…）编排。

2.3 摘要

学位论文的摘要，要求用中、英文两种文字给出，编排上中文部分在前，英文部分另起一页。

中文摘要的字数（以汉字计）一般为 300 字左右，均以能将规定内容阐述清楚为原则，文字要精练，段落衔接要流畅。

英文摘要与中文摘要的内容应完全一致，在语法、用词上应准确无误，语言简练通顺。

2.4 目录

目录应包括论文中全部章、节、条三级标题及其页码，含：

摘要

Abstract

目录

正文章节题目（最多可编到第 3 级标题）

结论

参考文献

附录（非必选）

致谢（非必选）

2.5 论文正文

2.5.1 章节及各章标题

论文正文分章节撰写，每章应另起一页。

各章节标题要突出重点、简明扼要。字数一般应在 15 字以内，标题中不加标点符号。标题中尽量不采用英文缩写词，如果必须采用，则应使用本行业通用缩写词。

2.5.2 层次

层次以少为宜，应根据实际需要选择。层次代号建议采用本文 3.7 中表 1 的格式。层次要求统一，若节下内容无需列条，可直接列项。具体用到哪一层次，视需要而定。

2.6 引用文献标注

引文标注遵照 GB/T 7714-2005，采用顺序编码制。正文中引用文献的标示应置于所引内容最后一个字的右上角，所引文献编号用阿拉伯数字置于方括号“[]”中，用小 4 号、Times New Roman 字体的上角标。要求：

(1) 引用单篇文献时，如“...二次铣削^[1]”。

(2) 同一处引用多篇文献时，各篇文献的序号在方括号内全部列出，各序号间用“,”隔开，如遇连续序号，可标注起序号。如“...形成了多种数学模型^[7,9,11-13]。”

(3) 多次引用同一文献时，在文献序号的“[]”后标注引文页码。如“...间质细胞 CAMP 含量测定^{[3]101-108}。”、“...含量测定方法规定^{[3]92}。”

(4) 当提及的参考文献为文中直接说明时，则用小 4 号字与正文排齐，如“由文献[8,10-13]可知”。

不得将引用文献标示置于各级标题处。

2.7 名词术语

科技名词术语及设备、元件的名称，应采用国家标准或部颁标准中规定的术语或名称。标准中未规定的术语要采用行业通用术语或名称。全文名词术语必须统一。一些特殊名词或新名词应在适当位置加以说明或注解。

采用英语缩写词时，除本行业广泛应用的通用缩写词外，文中第一次出现的缩写词应该用括号注明英文原词。如“支持向量机 (Support Vector Machine, SVM)”

2.8 物理量标注

2.8.1 物理量的名称和符号

物理量的名称和符号应符合 GB3100~3102-86 的规定。论文中某一物理量的名称和符号应统一。

物理量的符号必须采用斜体。

2.8.2 物理量计量单位

物理量计量单位及符号应按国务院 1984 年发布的《中华人民共和国法定计量单位》(见附录 1) 及 GB3100~3102 执行，不得使用非法定计量单位及符号。计量单位可采用汉字或符号，但应前后统一。计量单位符号，除用人名命名的单位第一个字母用大写之外，一律用小写字母。

非物理量单位（如件、台、人、元、次等）可以采用汉字与单位符号混写的方式，如“万 t·km”、“t/(人·a)”等。

不定数字之后可用中文计量单位符号，如“几千克”。

表达时刻时应采用中文计量单位，如“上午 8 点 3 刻”，不能写成“8h45min”。

计量单位符号一律用正体。

2.9 外文字母的正体与斜体用法

按照 GB3100~3102-86 及 GB7159-87 的规定，物理量符号、物理常量、变量符号用斜体，计量单位等符号用正体。外文字母采用 Times New Roman 字体。

2.10 数字

按国家语言文字工作委员会等七单位 1987 年发布的《关于出版物上数字用法的试行规定》，除习惯用中文数字表示的以外，一般均采用阿拉伯数字（参照附录 2），Times New Roman 字体。

2.11 公式

论文中的公式应另起行，并居中书写，与周围文字留有足够的位置区分开。公式应标注序号，并将序号置于括号内。公式序号按章编排，如第 1 章第 1 个公式的序号为“(1-1)”。公式的序号右端对齐。

文中引用公式时，一般用“见式(1-1)”或“由公式(1-1)”。

若公式前有文字（如“解”、“假定”等），文字前空 4 个半角字符，公式仍居中写，公式末不加标点。

公式中用斜线表示“除”的关系时应采用括号，以免含糊不清，如 $a/(b \cos x)$ 。通常“乘”的关系在前，如 $a \cos x / b$ 而不写成 $(a/b) \cos x$ 。

公式较长时最好在等号“=”处转行，如难实现，则可在+、-、×、÷运算符处转行，转行时运算符仅书写于转行式前，不重复书写。

公式中第一次出现的物理量代号应给予注释，每个物理量的注释之间用分号隔开，注释物理量需用公式表示时，公式后不应出现公式序号。具体格式如下：

$$\tau_f = \frac{4}{\pi d_0^3} \left[3M_f + \theta_f \left(\frac{dM}{d\theta} \right)_f \right] \quad (0-1)$$

式中， M_f 为试样断裂前的最大扭矩 (N·m)； θ_f 为试样断裂时的单位长度上的相对扭转角， $\theta_f = \frac{d\varphi}{dl}$ (rad/mm)； \bar{h} 为无量纲气膜厚度， $\bar{h} = \frac{h}{h_0}$ ， h 为气膜厚度， h_0 为平均气膜厚度。

公式中应注意分数线的长短（主、副分数线严格区分），长分数线与等号对齐，如：

$$x = \frac{2\pi(n_1 + n_3)}{\frac{n_1 + n_2}{n_1 - n_2}}$$

不能用文字形式表示等式，如：刚度 = $\frac{\text{受力}}{\text{受力方向的位移}}$

2.12 插表

表应有自明性。表格不加左、右边线。表的编排建议采用国际通行的三线表，如果三线表不足以清晰表达表中内容，应加大栏与栏间距，以清晰明了为主，例如附录 1 中的图 3。表中文字用宋体、Times New Roman 字体，字号尽量采用五号字（当字数较多时可用小五号字，但在一个插表内字号要统一）。

每个表格均应有表题（由表序和表名组成）。表序一般按章编排，如第 1 章第一个插表的序号为“表 1.1”。表序与表名之间空 1 个半角字符，表名中不允许使用标点符号，表名后不加标点。表题置于表上，中文用宋体五号字，英文用 Times New Roman 五号字。

表头设计应简单明了，尽量不用斜线。表头中可采用化学符号或物理量符号。

全表如用同一单位，则将单位符号移至表头右上角，加圆括号。

表中数据应准确无误，书写清楚。数字空缺的格内加横线“—”（占 2 个半角字符）。表内文字或数字上、下或左、右相同时，采用通栏处理方式，不允许用“//”、“同上”之类的写法。

表内文字尽量控制在一行，如果需要转行，则起行空 2 个半角字符，转行顶格，句末不加标点。

插表之前文中必须有相关文字提示，如“见表 1.1”、“如表 1.1 所示”。一般情况下插表不能拆开两页编排，如某表在一页内安排不下时，才可转页，以续表形式接排。表右上角注明编号，编号后加“（续表）”，并重复表头。插表的上下与文中文字间需空一行编排。

引用文献中的表格时，除在正文文字中标注参考文献序号以外，还必须在表题的右上角标注参考文献序号。

2.13 插图

图应有自明性。插图应与文字紧密配合，文图相符，内容正确。选图要力求精练，插图、照片一定要完整清晰，如果不是引用原始图片，则尽量借助各种绘图软件自绘所需插图。

机械工程图：采用第一角投影法，严格按照 GB4457~GB131-83《机械制图》标准规定。

数据流程图、程序流程图、系统流程图等按 GB1526-89 标准规定。

电气图：图形符号、文字符号等应符合附录 3 所列有关标准的规定。

流程图：必须采用结构化程序并正确运用流程框图。

对无规定符号的图形应采用该行业的常用画法。

坐标图的坐标线均用细实线，粗细不得超过图中曲线；有数字标注的坐标图，必须注明坐标单位。

照片图要求主题和主要显示部分的轮廓鲜明，便于制版。如用放大或缩小的复制品，必须清晰，反差适中。照片上应有表示目的物尺寸的标度。

引用文献中的图时，除在正文文字中标注参考文献序号以外，还必须在图题的右上角标注参考文献序号。

2.13.1 图题及图中说明

每个图均应有图题（由图序和图名组成），图题不宜有标点符号，图名在图序之后空 1 个半角字符排写。图序按章编排，如第 1 章第一个插图的图号为“图 1.1”。图题置于图下，居中书写，要求中文用宋体五号字，英文用 Times New Roman 五号字。有图注或其它说明时应置于图题之上。引用图应注明出处，在图题右上角加引用文献号。图中若有分图时，分图题置于分图之下或图题之下，分图号用 a)、b) 等表示。

图中各部件说明应尽量在图中相应位置简洁标示说明，如果确需在图外说明，可采用中文（引用的外文图除外）或数字符号，将各项文字说明置于图题之上（有分图时，置于分图题之上）。

图中文字用宋体、Times New Roman 字体，字号尽量采用五号字（当字数较多时可用小五号字，以清晰表达为原则，但在一个插图内字号要统一）。同一图内使用文字应统一。图表中物理量、符号用斜体。

2.13.2 插图编排

插图之前，文中必须有本插图的提示，如“见图 1.1”、“如图 1.1 所示”等。插图与其图题为一个整体，不得拆开排写于两页。插图处的该页空白不够排写该图整体时，则可将其后文字部分提前排写，将图移到次页。有分图时，分图过多在一页内安排不下时，可转到下页，总图题只出现在下页。

插图的上下与文中文字间需留一定位置编排。

2.14 参考文献

参考文献标注采用顺序编码制，著录格式应遵照《文后参考文献著录规则》（GB/T 7714-2005）的要求。参考文献及电子文献载体标志代码、著录细则、参考文献著录格式见附录 4。以下是论文中常用的四种参考文献类型标注形式。

（1）图书文献：

- [1] 唐绪军. 报业经济与报业经营[M]. 北京：新华出版社，1999：117-121.
- [2] 霍斯尼 R K. 谷物科学与工艺学原理[M]. 李庆龙，译. 北京：中国仪器出版社，1989：32-35.

（2）期刊论文

- [1] 覃睿，田先钰. 从创新潜力到创新成果：一个创新潜力形成与释放模型[J]. 科技进步与对策，2007（2）：148-152.

（3）学术会议

- [1] 张佐光，张晓宏，仲伟虹，等. 多相混杂纤维复合材料拉伸行为分析[C]//第九届全国复合材料学术会议论文集（下册）. 北京：世界图书出版公司，1996：410-416.

（4）学位论文

- [1] 金宏. 导航系统的精度及容错性能的研究[D]. 北京：北京航空航天大学博士学位论文，1998：60-63.

2.15 附录

附录作为主体部分的补充，并不是必须的。

下列内容可以作为附录置于论文后：

——为了整篇论文材料的完整，但编入正文又有损于编排的条理性和逻辑性，这一材料包括比正文更为详尽的信息、研究方法和技术更深入的叙述，对了解正文内容有用的补充信息等；

——某些重要的原始数据、数学推导、结构图、统计表、自编的计算机程序、计算机打印输出件等。

2.16 其他

年代前必须注明世纪，如 20 世纪 70 年代。

3 打印要求

3.1 字体

论文中**各级标题用黑体**；其他所用中文字体（除各级标题外）为宋体，所用数字、英文、符号等为 **Times New Roman** 字体。

3.2 字号及其他规定

章标题	小二号字，建议段前 1 行，段后 0.8 行；
节标题	小三号字，建议段前 0.5 行，段后 0.5 行；
条标题	四号字，建议段前 0.5 行，段后 0.5 行；
款、项标题	小四号字，建议段前 0 行，段后 0 行； （一般不作为标题）
正文	小四号字，建议段前 0 行，段后 0 行。

3.3 封面

封面内容采用教务处文件统一填写。

3.4 页眉

学位论文除封面外，各页均应加页眉：在版芯上边线加粗、细双线（粗线在上，宽 0.8mm），双线上居中打印页眉，字号为小五号宋体。页眉为“河南大学学士学位论文”。

3.5 摘要及关键词

3.5.1 中文摘要

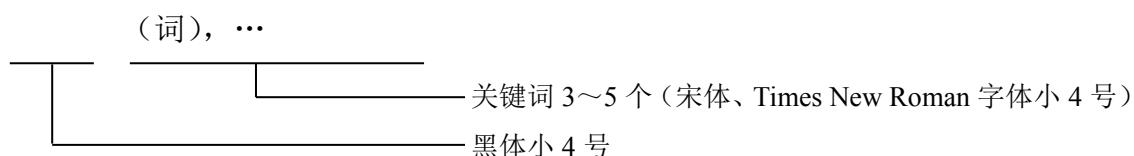
摘要题头应居中，字样如下：

摘 要

（小 2 号黑体，中间空 2 个半角字符）

隔行书写摘要的正文部分。关键词在正文之后隔一行顶格书写。各关键词之间用中文逗号，换行缩进对齐，最后一个关键词后不加标点。如下所示。

关键词：（词），（词），…，



3.5.2 英文摘要

书写格式与中文相同，英文的关键词用小写，且间隔用英文逗号相连。如下所示。

Keywords: ×××, ×××, ...,
×××, ...

3.6 目录

目录中各章题序及标题用黑体小 4 号字，其余用宋体小 4 号字，英文、数字及符号用 Times New Roman 字体。

对于超过一行的目录内容提前换行，换行后缩进至相应标题第一个字符处。

3.7 正文层次

正文层次的编排建议用表 1 所示格式。

表 1 层次代号及说明

层次名称	示 例	说 明
章	第 1 章 □□……□	章序及章名居中排，章序用阿拉伯数字
节	1.1 □□……□	题序顶格书写，与标题间空 1 个半角字符，阐述内容另起一段
条	1.1.1 □□……□	
款	1.1.1.1 □□……□	
项	(1) □□…□ □□…□□…□□ □□……	题序空 4 个半角字符书写，内容空 4 个半角字符接排

各层次题序及标题不得置于页面的最后一行（孤行）。

3.8 论文印刷与装订

论文在打印和印刷时，要求用 A4 标准纸（210mm×297mm），纸张留有空白边缘，页边距：上 2.6，下 2.5，左 3.2，右 2.6。每页约 33 行。左侧装订，各级标题编排方法见 3.2。

学位论文要求单面打印，页眉不分奇偶页，均为“河南大学学士学位论文”。

4 装订要求

需按以下顺序装订毕业设计说明书和毕业论文：（1）封面、（2）承诺书、（3）任务书、（4）开题报告、（5）中期检查表、（6）毕业论文(设计)成绩评定表(一、二)、（7）目录、（8）毕业论文（或毕业设计说明书）（9）封底。答辩记录表另外上交。

注意：装订时左侧适当位置订两个书钉（不用订 3、4 个）即可，保持整齐美观。

所有表格的“论文题目”都要与上交论文的论文题目一字不差，所有表格推荐手工填写。

河南大学本科生毕业论文（设计、创作）承诺书

论文（设计、创作）题目			
学生姓名		所学专业	
学 号		完成时间	年 月 日 — 年 月 日
指导教师姓名		职 称	

承诺内容：

1、本毕业论文（设计、创作）是学生_____在导师_____的指导下独立完成的，没有抄袭、剽窃他人成果，没有请人代做，若在毕业论文（设计、创作）的各种检查、评比中被发现有以上行为，愿按学校有关规定接受处理并承担相应的法律责任。

2、学校有权保留并向上级有关部门送交本毕业论文（设计、创作）原件和磁盘。

备注：

起始时间可同任务书或开题报告时间，结束同论文完成时间。具体起始时间约为大四上学期 11 月中旬左右，结束时间为答辩前几天。注意论文封面的时间也是答辩前几天，不受论文查重时间干扰。

只要不是军工或特定涉密单位的项目研究，论文有涉密内容需要特别说明的，不用填写

学生签名： _____ **指导教师签名：** _____

年 月 日 年 月 日

（在论文完成时，或前一两天） （老师收到论文并定稿论文的时间，答辩前）

说明：学生毕业论文（设计、创作）如有保密等要求，请在备注中明确，承诺内容第 2 条即以备注为准。

河南大学 届毕业论文（设计、创作）任务书

题目名称					
学院		学生姓名		所学专业	
		学号			
一、毕业论文（设计、创作）要求 <p>对学生的毕业论文（设计、创作）提出的具体要求。</p>					
二、毕业论文（设计、创作）进度安排 <p>毕业论文（设计、创作）起始时间一般为秋季学期 11 月中旬学生选题结束，终止时间一般为春季学期 5 月初。可依据具体情况进行安排，也可按周进行安排</p>					
三、需收集的资料和指导性参考文献 <p>此处参考文献为指导老师直接推荐或学生依据指导老师意见收集的文献。</p> <div data-bbox="1086 1812 1326 2024" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-top: 20px;"> <p>一般为论文开始的时间</p> </div>					

指导教师签名

年 月 日

河南大学物理与电子学院
本科生毕业论文（设计）开题报告

论文题目							
姓 名		学号		专业		指导教师	
<p>1. 课题的现状</p> <p>可分别描述课题研究的国内外现状（对此课题研究到什么程度）</p>							
<p>2. 课题研究内容、意义</p> <p>可列举课题研究的主要几个内容，并阐述研究的理论意义和现实意义。 现实意义：指出现实当中存在这个问题，需要去研究，去解决，本课题的研究有什么实际作用。 理论意义：论文的理论 and 学术价值。</p>							

3. 课题研究方案

此部分内容为研究方法，即通过何种途径完成本篇论文。如观察法、调查法、实验法、经验总结法、个案法、比较研究法、文献资料法等。在介绍方法时需要写出通过此方法研究出了什么内容。

4. 课题研究计划安排

因为对课题有了较深入了解，此处要写出比较详细的时间安排。

5. 参考文献

此处参考文献为学生经过认真查阅资料之后，认为有用的文献。

6. 指导教师意见

选题符合专业要求，课题研究有新意，有一定的现实和理论意义，方案可行，计划安排合理，参考文献丰富。同意开题。（仅供参考）

指导教师（签名）

年 月 日

河南大学 届毕业论文（设计、创作）中期进展情况检查表

题目名称					
学院		学生姓名		所学专业	
		学号			
<p>一、毕业论文（设计、创作）进展情况</p> <p>将论文所研究的几个内容具体进展情况进行说明，可分条列出。</p>					
<p>二、毕业论文（设计、创作）存在问题及解决方案</p> <p>将论文所研究的几个内容所存在的问题及解决办法分别列出。</p>					
<p>三、指导教师对学生论文（设计、创作）进展等方面的评语</p> <p>从已完成的硬件和软件设计来看，论文整体进展顺利，清楚设计中存在的问题并拟定了解决方案。同意继续进行论文工作。<u>（仅供参考）</u></p> <p style="text-align: right;">指导教师签字： 年 月 日</p>					

（可以和成绩表（二）双面打印）

姓 名		学 院		指导教师									
学 号		专 业		职 称									
论文题目													
指导教师评语及评分	指导教师评语	<p>论文撰写比较认真，对测温元件 DS18B20 和显示元件液晶 LCD1602 查阅资料较丰富，电路设计可行，编写程序思路正确，论文思路清晰，论文格式基本合乎要求，文字表达比较通顺，论文质量达到毕业要求，同意参加答辩。（仅供参考）</p>											
	评分项目及分值	<p>指导教师对毕业论文（设计、创作）评分[按下表要求综合评定]</p> <table border="1"> <tr> <td>撰写开题报告、文献综述或读书心得（文科）15 分</td> <td>调查研究查阅整理资料 10 分</td> <td>撰写态度与规范要求 10 分</td> <td>数据处理、文字表达 10 分</td> <td>论文（设计、创作）质量和创新意识 55 分</td> <td>合计 100 分</td> </tr> </table>						撰写开题报告、文献综述或读书心得（文科）15 分	调查研究查阅整理资料 10 分	撰写态度与规范要求 10 分	数据处理、文字表达 10 分	论文（设计、创作）质量和创新意识 55 分	合计 100 分
	撰写开题报告、文献综述或读书心得（文科）15 分	调查研究查阅整理资料 10 分	撰写态度与规范要求 10 分	数据处理、文字表达 10 分	论文（设计、创作）质量和创新意识 55 分	合计 100 分							
	得分												
指导教师签名	<p>论文完成时间之后，答辩之前</p> <p>年 月 日</p>												
评阅教师评语及评分	评阅教师评语	<p>论文撰写态度端正，查阅了大量单片机芯片资料，电路图设计合理、清晰，程序设计正确、符合逻辑，论文思路清楚，论文格式基本合乎大纲要求，文字表达基本通顺，论文质量达到毕业要求，同意参加答辩。（仅供参考）</p>											
	评分项目及分值	<p>评阅毕业论文（设计、创作）评分</p> <table border="1"> <tr> <td>撰写开题报告、文献综述或读书心得（文科）15 分</td> <td>调查研究查阅整理资料 10 分</td> <td>学习态度与规范要求 10 分</td> <td>数据处理、文字表达 10 分</td> <td>论文（设计、创作）质量和创新意识 55 分</td> <td>合计 100 分</td> </tr> </table>						撰写开题报告、文献综述或读书心得（文科）15 分	调查研究查阅整理资料 10 分	学习态度与规范要求 10 分	数据处理、文字表达 10 分	论文（设计、创作）质量和创新意识 55 分	合计 100 分
	撰写开题报告、文献综述或读书心得（文科）15 分	调查研究查阅整理资料 10 分	学习态度与规范要求 10 分	数据处理、文字表达 10 分	论文（设计、创作）质量和创新意识 55 分	合计 100 分							
	得分												
评阅教师签名	<p>指导教师之后、答辩之前</p> <p>年 月 日</p>												

此表由教师填写

答辩委员会评语及评分	答辩委员会专家组评语	<p>该生在答辩时，对论文涉及的单片机、DS18B20、液晶显示器工作原理表述清楚，答辩时回答问题基本准确，作品演示正常，从论文看，撰写态度认真，资料比较丰富，论文结构合理，文字处理基本符合论文格式要求，论文文字比较通顺，本答辩组同意通过该同学的毕业论文答辩。（仅供参考）</p> <p>答辩委员会专家组签字：_____</p> <p style="text-align: right;">答辩当天 _____年 月 日</p>																						
	评分项目及分值得分	<table border="1"> <tr> <th colspan="5">答辩委员会专家组评分</th> </tr> <tr> <th colspan="2">答辩情况</th> <th colspan="2">论文质量</th> <th rowspan="2">合计 (100分)</th> </tr> <tr> <th>内容表达情况 (15分)</th> <th>回答问题情况 (25分)</th> <th>规范要求与文字表达 (20分)</th> <th>论文(设计、创作)质量和创新意识 (40分)</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>					答辩委员会专家组评分					答辩情况		论文质量		合计 (100分)	内容表达情况 (15分)	回答问题情况 (25分)	规范要求与文字表达 (20分)	论文(设计、创作)质量和创新意识 (40分)				
答辩委员会专家组评分																								
答辩情况		论文质量		合计 (100分)																				
内容表达情况 (15分)	回答问题情况 (25分)	规范要求与文字表达 (20分)	论文(设计、创作)质量和创新意识 (40分)																					
答辩委员会主任签字：		<p style="text-align: right;">答辩当天 _____年 月 日</p>																						
毕业论文（设计、创作）综合成绩：		_____分																						

备注：

一、论文的质量评定，应包括对论文的语言表达、结构层次、逻辑性理论分析、设计计算、数据处理、分析和概括能力及在论文中是否有新的见解或创造性成果等做出评价。从论文来看学生掌握本专业基础理论和基本技能的程度。

二、**毕业论文（设计、创作）综合成绩**采用结构评分法，即由指导教师、评阅教师和答辩委员会专家组分别给分（以百分计），评阅教师得分乘以 20%加上指导教师得分乘以 20%加上答辩委员会得分乘以 60%既综合成绩。

三、评分由答辩委员会专家组（原则上 5—7 人一组）操作，根据学生答辩情况，答辩委员会专家组及时给出每个学生的分数。专家组内部如有争议时，应由答辩委员会进行表决。

四、毕业论文答辩工作结束后，各院应于 6 月 5 日前向教务处推荐优秀论文，推荐的篇数为按当年学院毕业生人数的 1.5%。

五、各院亦可根据本专业的不同情况，制定相应的具有自己特色的评价内容。须报教务处备案。

六、以上表格所有签字部分必须手签。

河南大学物理与电子学院

本科毕业论文（设计）答辩记录

论 文 题 目					
学 生 姓 名		学 号		年 级、专 业	
指导教师姓名		职 称		答 辩 时 间	
答辩小组成员					
<p>答 辩 概 要（提出的主要问题和回答的主要内容）</p>					
<p>答 辩 成 绩：</p> <p style="text-align: right;">记 录 员：</p>					

附录 1 中华人民共和国法定计量单位

(1984 年 2 月 27 日国务院公布)

我国的法定计量单位(以下简称法定单位)包括:

- (1) 国际单位制中具有专门名称的导出单位, 见表 1;
- (2) 国际单位制的基本单位, 见表 2;
- (3) 国际单位制的辅助单位, 见表 3;
- (4) 国家选定的非国际单位制单位, 见表 4;
- (5) 由以上单位构成的组合形式的单位;
- (6) 由词头和以上单位构成的十进倍数和分数单位(词头见表 5)。

法定单位的定义、使用方法等, 由国家计量局另行规定。

表 1 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	其它表示实例
频率	赫[兹]	Hz	s^{-1}
力; 重力	牛[顿]	N	$kg \cdot m/s^2$
压力, 压强; 应力	帕[斯卡]	Pa	N/m^2
能量; 功; 热量	焦[尔]	J	$N \cdot m$
功率; 辐射通量	瓦[特]	W	J/s
电荷量	库[仑]	C	$A \cdot s$
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	$V \cdot s$
磁通量密度; 磁感应强度	特[斯拉]	T	Wb/m^2
电感	亨[利]	H	Wb/A
摄氏温度	摄氏度	$^{\circ}C$	
光通量	流[明]	lm	$cd \cdot sr$
光照度	勒[克斯]	lx	lm/m^2
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 2 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 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 4 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	min	1min=60s
	[小]时	h	1h=60min=3 600s
	天(日)	d	1d=24h=86 400s
平面角	[角]秒	($''$)	1 $''$ =($\pi/648\,000$)rad(π 为圆周率)
	[角]分	($'$)	1'=60 $''$ =($\pi/10\,800$)rad
	度	($^{\circ}$)	1 $^{\circ}$ =60'=($\pi/180$)rad
旋转速度	转每分	r/min	1r/min=(1/60)s $^{-1}$
长度	海里	n mile	1n mile=1 852m(只用于航程)
速度	节	kn	1kn=1n mile/h =(1 852/3 600)m/s(只用于航程)
质量	吨	t	1t=10 3 kg
	原子质量单位	u	1u \approx 1.660 565 5 \times 10 $^{-27}$ kg
体积	升	L, (l)	1L=1dm 3 =10 $^{-3}$ m 3
能	电子伏	eV	1eV \approx 1.602 189 2 \times 10 $^{-19}$ J
级差	分贝	dB	
线密度	特[克斯]	tex	1tex=1g/km

表 5 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
10 18	艾[可萨]	E
10 15	拍[它]	P
10 12	太[拉]	T
10 9	吉[咖]	G
10 6	兆	M

10^3	千	k
10^2	百	h
10^1	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

- 注：1. 周、月、年（年的符号为 a）为一般常用时间单位。
2. [] 内的字，是在不致混淆的情况下，可以省略的字。
3. () 内的字为前者的同义语。
4. 角度单位度、分、秒的符号不处于数字后时，用括号。
5. 升的符号中，小写字母 l 为备用符号。
6. r 为“转”的符号。
7. 人民生活和贸易中，质量习惯称为重量。
8. 公里为千米的俗称，符号为 km。
9. 10^4 称为万， 10^8 称为亿， 10^{12} 称为万亿，这类数词的使用不受词头名称的影响，但不应与词头混淆。
- 说明：法定计量单位的使用，可查阅 1984 年国家计量局公布的《中华人民共和国法定计量单位使用方法》。

附录 2 有关数字用法的规定

按《关于出版物上数字用法的试行规定》(1987 年 1 月 1 日国家语言文字工作委员会等 7 个单位公布),除习惯用中文数字表示的以外,一般数字均用阿拉伯数字。

(1) 公历的世纪、年代、年、月、日和时刻一律用阿拉伯数字,如 20 世纪,80 年代,4 时 3 刻等。年号要用四位数,如 1989 年,不能用 89 年。

(2) 记数与计算(含正负整数、分数、小数、百分比、约数等)一律用阿拉伯数字,如 $3/4$, 4.5%, 10 个月, 500 多种等。

(3) 一个数值的书写形式要照顾到上下文。不是出现在一组表示科学计量和具有统计意义数字中的一位数可以用汉字,如一个人,六条意见。星期几一律用汉字,如星期六。邻近两个数字并列连用,表示概数,应该用汉字数字,数字间不用顿号隔开,如三五天,七八十种,四十五六岁,一千七八百元等。

(4) 数字作为词素构成定型的词、词组、惯用语、缩略语等应当使用汉字。如二倍体,三叶虫,第三世界,“七五”规划,相差十万八千里等。

(5) 5 位以上的数字,尾数零多的,可改写为以万、亿为单位的数。一般情况下不得以十、百、千、十万、百万、千万、十亿、百亿、千亿作为单位。如 345 000 000 公里可改写为 3.45 亿公里或 34 500 万公里,但不能写为 3 亿 4 500 万公里或 3 亿 4 千 5 百万公里。

(6) 数字的书写不必每格一个数码,一般每两数码占一格,数字间分节不用分位号“,” ,凡 4 位或 4 位以上的数都从个位起每 3 位数空半个数码($1/4$ 汉字)。“3 000 000”,不要写成“3,000,000”,小数点后的数从小数点起向右按每三位一组分节。一个用阿拉伯数字书写的多位数不能从数字中间转行。

(7) 数量的增加或减少要注意下列用词的概念:1) 增加为(或增加到)过去的二倍,即过去为一,现在为二;2) 增加(或增加了)二倍,即过去为一,现在为三;3) 超额 80%,即定额为 100,现在为 180;4) 降低到 80%,即过去为 100,现在为 80;5) 降低(或降低了)80%,即原来为 100,现在为 20;6) 为原数的 $1/4$,即原数为 4,现在为 1,或原数为 1,现在为 0.25。

应特别注意在表达数字减小时,不宜用倍数,而应采用分数。如减少为原来的 $1/2$, $1/3$ 等。

附录 3 有关电气图中图形符号、文字符号的国家标准

GB4728.1~13-84.85:《电气图用图形符号》

GB5465.1~2-85:《电气设备用图形符号》

GB7159-87:《电气技术中的文字符号制计通则》

GB6988-86:《电气制图》

附录 4 参考文献著录规则说明

一、参考文献及电子文献载体标志代码

表 1 文献类型和标志代码

文献类型	标志代码
普通图书	M
会议录、论文集	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 2 电子文献载体和标志代码

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

二、著录细则：

1. 文后参考文献原则上要求用文献本身的文字著录。著录英文文献时，第一个单词和实体词的首字母大写，虚词小写。

2. 个人著者，采用**姓在前名在后**的著录形式，其姓全部著录，名缩写为首字母，缩写名后省略缩写点。欧美著者的中译名可以只著录其姓；同姓不同名的欧美著者，其中译名不仅要著录其姓，还需著录其名。

示例1：韦杰 （原名：伏尔特·韦杰）

示例2：昂温 P S （原名：P. S. 昂温）

示例3：Einstein A （原名：Albert Einstein）

3. 著作方式相同的责任者不超过 3 个时，全部照录；超过 3 个时，只著录前 3 个责任者，其后加“，等”或与之相应的词。

示例：Yelland R L, Jones S C, Easton K S, et al

4. 著录数字时, 须保持文献原有的形式, 但卷期号、页码、出版年、版次等用阿拉伯数字表示。

三、主要参考文献著录格式

1. 专著(包括以各种载体形式出版的普通图书、学位论文、技术报告、会议文集、汇编)

[序号] 主要责任者. 题名[文献类型标志]. 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. _____ (第1版应省略)

示例:

- [1] 唐绪军. 报业经济与报业经营[M]. 北京: 新华出版社, 1999: 117-121.
- [2] 昂温 G, 昂温 P S. 外国出版史[M]. 陈生铮, 译. 北京: 中国书籍出版社, 1998: 32-35.
- [3] 辛希孟. 信息技术与信息服务国际研讨会论文集: A 集[C]. 北京: 中国社会科学出版社, 1999: 25-29.
- [4] 于克信. 国有企业改革过程中的管理重组研究[D]. 上海: 复旦大学学位论文, 2004: 45-48.
- [5] 冯西桥. 核反应堆压力容器的 LBB 分析[R]. 北京: 清华大学核能技术设计研究院, 1997: 16-17.
- [6] 赵耀东. 新时代的工业工程师[M/OL]. 台北: 天下文化出版社, 1998[1998-09-26]. <http://www.ie.nthu.edu.tw/info/ie.newie.htm> (Big5) .

2. 专著中的析出文献

[序号] 析出文献主要责任者. 析出文献题名[文献类型标志]//专著主要责任者. 专著题名. 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.

示例:

- [1] 韩吉人. 论职工教育的特点[C]//中国职工教育研究会. 职工教育研究论文集. 北京: 人民教育出版社, 1985: 90-99.

3. 期刊中析出的文献

[序号] 析出文献主要责任者. 析出文献题名[文献类型标志]. 期刊题名, 年, 卷(期): 页码.

示例:

- [1] 李晓东, 张庆红, 叶瑾琳. 气候学研究的若干理论问题[J]. 北京大学学报, 1999, 35(1): 101-106.
- [2] Helfat C E, Raubitschek R S. Product Sequencing: Co Evolution of Knowledge, Capabilities and Products[J]. Strategic Management Journal, 2000(21): 961-979.

4. 报纸

[序号] 析出文献主要责任者. 析出文献题名[文献类型标志]. 报纸题名, 年-月-日(版次).

示例:

[1] 李志强. 自主创新能力是国际化的根本点[N]. 光明日报, 2005-06-07 (16) .

5. 电子文献

著录格式主要有以下三种:

(1) 主要责任者. 题名[文献类型标志/文献载体标志]. (发布日期)[引用日期]. 获取和访问路径.

示例:

[1] 萧玉. 出版业信息化驶入快车道[EB/OL]. (2001-12-19) [2002-04-15]. <http://www.creader.com/news/200112-19/200112-190019.html>.

(2) 主要责任者. 题名[文献类型标志/文献载体标志]. 出版地: 出版者, 出版年[引用日期]. 获取和访问路径.

示例:

[1] Turcotte D L. Fractals and Chaos in Geology and Geophysics[M/OL]. New York: Cambridge University Press, 1992[1998-09-23]. <http://seg.org/reviews/mccorm30.html>.

(3) 主要责任者. 题名[文献类型标志/文献载体标志]. 连续出版物题名, 年, 卷(期): 页码[引用日期]. 获取和访问路径.

示例:

[1] Christine M. Plant Physiology: Plant Biology in the Genome Era[J/OL]. Science, 1998, 281: 331-332[1998-09-23]. <http://www.sciencemag.org/cgi/collection/anatmorp>.