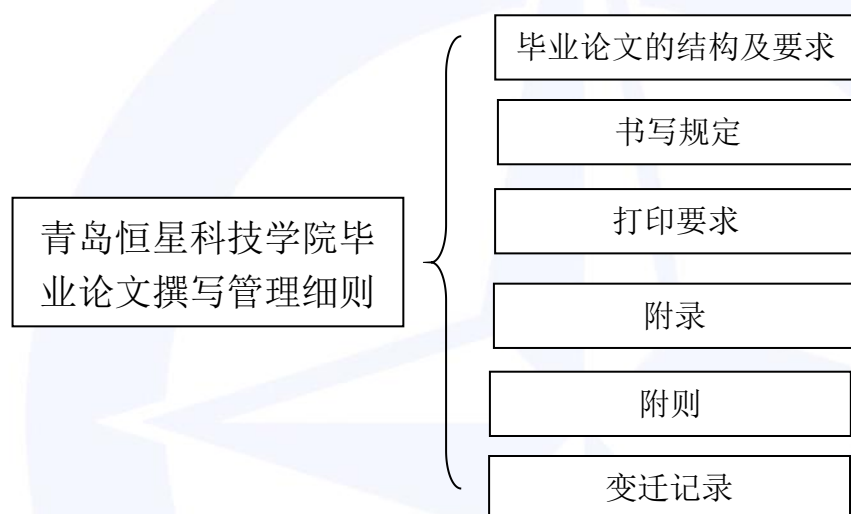


青岛恒星科技学院毕业论文撰写管理细则

目的依据和适用范围 本科生毕业论文是学生在毕业前提交的一份具有一定科研价值和实用价值的学术论文。它是本科生开始从事工程设计、科学实验和科学研究的初步尝试，是学生在教师的指导下，所取得成果的科学表述，是学生毕业及学位资格认定的重要依据。毕业论文撰写是本科生培养过程的基本训练之一。毕业论文撰写应实事求是，杜绝造假和抄袭等行为，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。为确保本科毕业论文的撰写质量，特制定本细则。本细则适用于全校本科生。

概览图



1. 毕业论文的结构及要求

毕业设计（论文）由以下几部分组成：封面、内封（扉页）、毕业设计（论文）评语、毕业设计（论文）任务书、阶段检查记录表、题目、中文摘要、外文摘要、目录、正文、结论、参考文献、致谢、附录（如需要）。

(1) 题目

题目应以简明的词语，恰当、准确、科学地反映本课题的研究内容。论文题目不应超过 25 字，不得使用标点符号，不设副标题。

(2) 摘要与关键词

① 摘要

摘要是论文内容的高度概括，应具有独立性和自含性，即不阅读论文的全文，就能通过摘要了解整个论文的必要信息。摘要应包括本论文的目的、理论与实际意义、主要研究内容、研究方法等，重点突出研究成果和结果。

摘要中不宜使用公式、化学结构式、图表和非公知公用的符号和术语，不标注引用文献编号。摘要的内容要完整、客观、准确，应做到不遗漏、不拔高、不添加，避免将摘要写成目录式的内容介绍。摘要在叙述研究内容、研究方法和主要结论时，除作者经验判断可以使用第一人称外，一般使用第三人称，采用“分析了……原因”、“认为……”、“对……

进行了探讨”等记述方法进行描述。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。

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。

(3) 目录

论文中各章节的顺序排列表，目录应独立成页，包括论文中全部章、节、条三级标题及其页码。

(4) 论文正文

论文正文包括绪论、论文主体及结论等部分。

①绪论

绪论一般作为第1章。绪论应包括：本研究课题的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现状、进展及成果；综述与分析，归纳出论文所要开展研究的内容、程序和方法。

②论文主体

论文主体是学位论文的主要部分，应该结构严谨，层次清楚，重点突出，文字简练、通顺。论文各章之间应该前后关联，构成一个有机的整体。论文给出的数据应真实可靠、推理正确、结论明确、无概念性和科学性错误。需引用他人研究成果时，应注明出处，不得将其与本人提出的理论分析混淆在一起。

论文主体各章后应有一节“本章小结”，实验方法或材料等章节可不写“本章小结”。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。

③结论

结论作为毕业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。

结论是对整个论文主要成果的归纳总结，要突出设计（论文）的创新点，以简练的文字对论文的主要工作进行评价，一般为400~1000字。

(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，但同一篇文章只用一个序号。

对理工类论文，参考文献数量一般为10~15篇，其中学术期刊类文献不少于7篇，外文文献不少于3篇，但对土建类专业，学术期刊类文献和外文文献篇数可酌减，具体数量由相关院（系）确定；对文科、管理类论文，参考文献数量一般为15~20篇，其中学术期刊类文献不少于12篇，外文文献不少于3篇。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、国家标准、未公开发表的研究报告（著名的内部报告如PB、AD

报告及著名大公司的企业技术报告等除外)等通常不宜作为参考文献引用。

引用网上参考文献时,应注明该文献的准确网页地址,网上参考文献和各类标准不包含在上述规定的文献数量之内。本人在本科期间发表的论文不应列入参考文献。

(6) 致谢

对指导教师和给予指导或协助完成学位论文工作的组织和个人、对课题给予资助者表示感谢。内容应简朴、语言应含蓄。

(7) 附录

有些不宜放在正文中,但有参考价值的内容(如外文文献复印件及中文译文、公式的推导、程序流程图、图纸、数据表格、程序等)可编入论文的附录中。附录放在论文最后,如不宜放在论文后面时可单独装订,与论文一起保存。

2. 书写规定

(1) 内容要求

我校毕业设计(论文)按学科类别划分为理工类和文管类两大类。

①理工类毕业设计(论文)主要分为工程设计、科学实验、软件开发、理论研究和综合等类型。

A 工程设计型

机械类专业:做此类题目的学生至少要独立完成一张 A0 装配图, A1、A2 或 A3 的零件图若干(根据设计需要)和一份 8000 字以上的类似于设计计算说明书的论文。图纸应符合《机械制图》标准的规定。

电类专业:学生要独立完成工程(或科研)项目中的全部或相对独立的局部设计、安装、调试工作,要有完整的系统电气原理图或电气控制系统图。论文字数应在 15000 字以上。

上述两类专业的论文正文部分一般包括:任务的提出、方案论证或文献综述、设计与计算(可分为总体设计和单元设计几部分)、实验(模拟实验或仿真实验)调试及结果分析、结论等内容。

土木类专业:做此类题目的学生至少要独立完成 A1 图纸六张和一份 8000 字以上的手写的设计计算说明书。其中手绘图纸至少两张,机绘图至少四张。图纸中必须包括:a 机绘图:建筑施工设计总说明、底层平面图、标准层平面图和立面图;b 手绘图:标准层结构布置图和楼梯剖面图。

B 科学实验型

学生要独立完成一个完整的实验,取得足够的实验数据。论文字数应在 15000 字以上。论文应包括文献综述、实验装置、实验分析研究与结论等内容。

C 软件开发型

学生要独立完成一个应用软件或较大软件中的一个模块,要有足够的工作量,同时要写出 15000 字以上的论文和必要的软件使用说明书。论文主要包括:综述、系统总体设计、

系统详细设计、系统实现、性能分析、结论。

D 理论研究型

选题必须有一定实际意义，字数在 15000 字以上。有创新的论文，字数不受限制。学生在答辩前应在教师的指导下撰写出一篇与毕业设计有关的学术论文，并发表与正式刊物（至少有录用通知书）。论文正文包括选题的目的和意义、国内外的研究综述、问题的提出和分析、研究工作方案、建模、仿真和设计计算、结论等。

E 综合型

综合型毕业设计（论文）要求至少包括上述四种类型论文中的三项内容，当有工程设计内容时，图纸可酌情减少，论文字数应在 10000 字以上。

②文科、管理类专业的论文可以是理论性论文、应用性论文或调查报告。论文不能是一些文献资料简单地、机械地堆砌，应是一个有内在联系的统一体，论点要正确，要有足够的依据；论点与论据要一致，论据要充分支持论点；要有必要的资料，定性分析与定量分析相结合；理论、观点、概念表达要准确、清晰。论文字数在 15000 - 20000 字左右（外语专业论文应不少于 7000 词），有创意的论文，字数可不受限制。

计算机软件类型的论文参照理工类论文软件开发型要求执行。

(2) 论文书写

本科生毕业设计（论文）一律要求在计算机上输入、编排与打印。

页码在版芯下边线之下隔行居中放置；摘要、目录、物理量名称及符号表等文前部分的页码用罗马数字单独编排，正文以后的页码用阿拉伯数字编排。

(3) 摘要

本科生毕业论文的摘要，要求用中、英文两种文字给出，中文摘要的字数（以汉字计），一般为 300 字左右，以能将规定内容阐述清楚为原则。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，摘要页不需写出论文题目。中、英文摘要应各占一页，编排上中文在前，英文在后。

(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

物理量名称及符号表（参照附录 1，采用国家标准规定符号者可略去此表。）

正文、节、题目（理工类要求编到第 3 级标题，即 ×. ×. ×。文科、管理类可视论文需要进行编排。）

结论

参考文献

致谢

附录

(5) 论文正文

① 章节及各章标题

论文正文分章节撰写，每章应另起一页。

各章标题要突出重点、简明扼要。字数一般应在 15 字以内，一般不加标点符号。标题中尽量不采用英文缩写词，必须采用时应使用本行业的通用缩写词。

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. 中表 3-1 的格式。

层次要求统一，若节下内容无需列条的，可直接列项。具体用到哪一层次视需要而定。

(6) 引用文献标注

引文标注遵照 GB/T7714-2005，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“，”，如遇连续序号，可标注起讫序号。

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。

(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。

(8) 物理量标注

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。论文中某一量的名称和符号应统一。

物理量的符号必须采用斜体。表示物理量的符号作下标时也用斜体。

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 $t \cdot km$ ”“ $t/(人 \cdot a)$ ”等。

不定数字之后允许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。

(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,计量单位等符号均用正体。外文字母采用 Times New Roman 字体。

(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。

(11) 公式

公式原则上应另行起,居中书写。若公式前有文字(如“解”“假定”等),文字前空 4 个字符,公式仍居中写。公式末不加标点。

公式序号按章编排,如第 1 章第一个公式序号为“(1-1)”。

文中引用公式时,一般用“见式 (1-1)”或“由公式 (1-1)”。

公式序号采取右端对齐方式。

公式中用斜线表示“除”的关系时,若分母部分为乘积应采用括号,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 $(a/b) \cos x$ 。

(12) 插表

表应有自明性。表格不加左、右边线。

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”等。表序与表名之间空 1 个字符,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,只用中文书写,要求中文用宋体 5 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 个字符宽度)。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。

表内文字说明,起行空 2 个字符、转行顶格、句末不加标点。表中文字用宋体、Times New Roman 字体,字号尽量采用 5 号字(当字数较多时可用小 5 号字,但在一个插表内字号要统一)。

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。

(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、照片应完整清晰。图中文字和数字等字号用宋体 5 号字。

插图应符合技术制图的规定。

机械工程图：采用第一角投影法，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。

引用文献图表必须标注出处。

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”等。图题置于图下，只用中文书写，要求用宋体 5 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，分图号用 a)、b) 等表示。

图中各部分说明应采用中文（引用的外文图除外）或数字符号，各项文字说明置于图题之上（有分图题者，置于分图题之上）。

② 插图编排

插图之前，文中必须有关于本插图的提示，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空一行编排。

(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: 北京航空航天大学自动控制学科博士学位论文, 1998.

(15)附录

附录的序号采用“附录1”、“附录2”等, 其中外文文献的中文译文应作为附录1, 外文复印件作为附录2。

3. 打印要求

(1)字体

论文中所用中文字体(除各级标题外)为宋体, 各级标题用黑体; 论文中所用数字、英文为新罗马字体。

(2)字号及其他规定

章标题	黑体小2号字, 多倍行距值1.25, 段前1行, 段后0.5行;
节标题	黑体小3号字, 多倍行距值1.25, 段前0.5行, 段后0.5行;
条标题	黑体4号字, 多倍行距值1.25, 段前0.5行, 段后0.5行;
款、项标题	黑体小4号字, 多倍行距值1.25, 段前0行, 段后0行;
正文	宋体小4号字, 多倍行距值1.25, 段前0行, 段后0行。

(3)封面及内封(扉页)

统一使用教务处提供的“青岛恒星科技学院本科毕业设计(论文)”封面, 内封、评语和任务书等。

(4)页眉

毕业设计(论文)除封面、内封、评语和任务书外, 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5号宋体。毕业设计(论文)单面印刷, 页眉为“青岛恒星科技学院本科毕业设计(论文)”。

(5)摘要及关键词

①中文摘要

摘要题头应居中，字样如下：

摘 要 （小 2 号黑体）

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。各关键词之间用分号，换行缩进对齐，最后一个关键词后不加标点。

关键词：（词）；（词）； ...

关键词 3~5 个（宋体、新罗马字体小 4
黑体小 4

②英文摘要

书写格式与中文相同，英文摘要的关键词用小写，且间隔用逗号相连。

Keywords: × × × , × × × , ... ,
× × × , ...

(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，数字及符号用新罗马字体。

(7) 正文层次

正文层次的编排建议用表 1 所示格式。

表 3-1 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 个字符书写，内容空 4 个字符接排

各层次题序及标题不得置于页面的最后一行（孤行）。

(8) 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空间区分开。公式应标注序号，并将序号置于括号内。公式序号按章编排，如第一章第一个公式的序号为“(1-1)”。公式的序号右端对齐。

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，注释另起一行，顶格，注释的转行应与破折号“——”后第一个字对齐。破折号占 4 个字符，注释物理量需用公式表示时，公式

后不应出现公式序号。格式见下例：

式中 μ_A 、 μ_B 、 μ_C ——分别为定子相电压的瞬时值 (V)；

R_s 、 R_r ——分别为定子、转子绕组电阻 (Ω)；

L_s ——一定子等效两相绕组自感 (H)。

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：

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

(9) 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。版芯为 150mm × 240mm ± 2mm (包括页眉、页码)。每页约 33 行 (页边距：上 3.8cm、下 3 cm、左 3 cm、右 3 cm，装订线位置：左)。切割后尺寸为 205mm × 285mm ± 2mm。章标题上、下行距 10mm (黑体小 2 号字，段前 1 行，段后 0.5 行)，节标题上、下行距 7~8mm (黑体小 3 号字，段前 0.5 行，段后 0.5 行)，条标题上、下行距 6~7mm (黑体 4 号字，段前 0.5 行，段后 0.5 行)，款、项标题上、下行距 3~4mm (黑体小 4 号字，段前 0 行，段后 0 行)，正文行距 3~4mm (宋体、Times New Roman 小 4 号字，段前 0 行，段后 0 行)。

论文一律要求单面复印或胶印，封皮一律采用学校教务处统一印制的空白封面。

4. 附录

(1) 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 国际单位制的基本单位：见表 4-1；
- ② 国际单位制的辅助单位：见表 4-2；
- ③ 国际单位制中具有专门名称的导出单位：见表 4-3；
- ④ 国家选定的非国际单位制单位：见表 4-4；
- 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 4-5)。

法定单位的定义、使用方法等，由国家计量局另行规定。

表 4-1 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 4-2 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 4-3 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 4-4 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	$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$
	[小]时	h	$1 \text{ h} = 60 \text{ min} = 3\,600 \text{ s}$
	天(日)	d	$1 \text{ d} = 24 \text{ h} = 86\,400 \text{ s}$
平面角	[角]秒	($''$)	$1'' = (\pi/648\,000) \text{ rad}$ (π 为圆周率)
	[角]分	($'$)	$1' = 60'' = (\pi/10\,800) \text{ rad}$
	度	($^{\circ}$)	$1^{\circ} = 60' = (\pi/180) \text{ rad}$
旋转速度	转每分	r/min	$1 \text{ r/min} = (1/60) \text{ s}^{-1}$
长 度	海里	n mile	$1 \text{ n mile} = 1\,852 \text{ m}$ (只用于航程)
速 度	节	kn	$1 \text{ kn} = 1 \text{ n mile/h}$ $= (1\,852/3\,600) \text{ m/s}$ (只用于航程)
质 量	吨	t	$1 \text{ t} = 10^3 \text{ kg}$
	原子质量	u	$1 \text{ u} \approx 1.660\,565\,5 \times 10^{-27} \text{ kg}$
体 积	升	L	$1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$
能	电子伏	eV	$1 \text{ eV} \approx 1.602\,189\,2 \times 10^{-19} \text{ J}$
级 差	分贝	dB	
线密度	特[克斯]	tex	$1 \text{ tex} = 1 \text{ g/km}$

表 4-5 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]	

注：① 周、月、年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 and 贸易中，质量习惯称为重量。

⑧ 公里为千米的俗称，符号为 km。

⑨ 10⁴ 称为万，10⁸ 称为亿，10¹² 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》。

(2) 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 等。

(3) 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图通则》

GB6988-86: 《电气制图》

5. 附则

本细则由教务处负责解释，自发布之日起实施。

6. 变迁记录

序号	颁布日期	规程变迁			提出人		主起草人		起草小组成员	批准人	
		类目	版	修次	姓名	职务	姓名	职务		姓名	职务
1	2019.4.17	制定	A	0	徐爱民	副校长	袁青鑫	实践科长		陈昌金	董事长