

通信工程专业

2024 届本科毕业设计（论文）实施细则

根据《河南工学院本科毕业设计（论文）管理办法（修订）》（校教字[2023]11 号）与《电子信息工程学院 2024 届本科毕业设计（论文）工作计划及实施细则（试行）》，并结合我院通信工程专业的实际情况，制定通信工程专业 2024 届本科毕业设计（论文）实施细则。

一、毕业设计（论文）的任务

毕业论文（设计）的任务是培养学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能进行独立分析问题、解决问题和初步进行科学研究的能力。培养学生严谨、求实的治学方法和刻苦钻研、勇于探索的精神。在撰写论文（设计）过程中，深化有关理论知识，扩大知识面，获得阅读文献、调查研究、社会实践、科学实验、工程训练以及使用工具书和写作等方面的综合训练，并通过收集加工各种信息巩固已经获得的专业知识并扩大知识面和获取新知识。

二、指导教师职责与要求

学生毕业设计（论文）采用导师负责制。指导教师负责对所带学生的毕业设计（论文）进行全程指导和管理。

1.对指导教师的职责

（1）指导教师应为人师表、教书育人，对学生严格要求。应始终坚持把对学生的培养放在第一位。指导教师要重视对学

生独立工作能力、分析解决问题的能力、创新能力的培养及设计思想和基本科学研究方法的指导。应注重启发引导，注意调动学生的主动性、创造性和积极性。

（2）指导教师应由具有实际设计、研究工作经验，治学严谨、责任心强，并具有中级及以上职称的人员担任。初级职称人员原则上不单独指导毕业设计（论文），但可以协助指导教师工作或担任到签约单位做毕业设计（论文）学生的校内指导教师。也可聘请校外企业中级及以上职称人员兼职指导教师，同时校内教研室配备第二指导教师，且毕业设计指导教师每年指导学生人数不得多于8名学生。

（3）选择课题，隶属通信教研室的指导教师根据通信工程专业的培养方案和专业应用需求，拟定毕业设计（论文）的题目，在毕业设计系统上完成双选工作。学生选定题目后，向学生下达毕业设计（论文）任务书，提出论文（设计）要求，指定主要参考资料和社会调研内容。

（4）采取多种方式考核、检查学生的工作进度和工作质量，耐心指导、及时解答和处理学生提出的有关问题。指导教师每周指导时间应根据课题内容、工作量和进度、学生需要而定。一般每周集中指导不少于1次，每次不少于1学时，并填写指导教师记录表。对毕业设计（论文）各个环节要有跟踪指导、检查的记录及改进措施。

（5）做好学生的考勤记录，严格把握学生请假关。学生请

假需要经过分管教学院长批准。学生无故缺席3 次以上（含3 次）或论文（设计）期间缺勤三分之一以上者，指导教师有权取消其毕业设计（论文）资格。

2.指导教师指导要求

（1）指导学生选题，在毕业设计(论文)开始前向学生明确课题的目的、性质、内容及具体要求，所选课题要符合通信工程培养方案和通信工程专业的要求。

（2）指导学生制订任务书，并定时检查。

（3）指导学生进行调研及收集必要的参考资料，查阅有关文献，督促和检查学生阅读资料文献的情况。

（4）在设计过程中尽量激发学生的主观能动性，注重培养学生独立思考、分析和解决问题的能力及创新能力，可分阶段指导性地对学生介绍一些设计思路。

（5）检查设计(论文)进度和质量，定期辅导答疑，及时了解学生在设计(论文)过程中遇到的问题，并给予辅导。

（6）对学生必须严格要求，培养学生树立良好的治学态度和工作作风。

（7）对每个学生的设计(论文)情况应有一个比较全面的掌握，并做好书面记录。

（8）认真审阅毕业设计(论文)，向学生提出补充和完善论文的意见。通过对学生进行全面考核，实事求是地写出评语，向毕业设计(论文)答辩委员会提出是否准许所指导的学生参加答

辩的意见，并指导学生参加毕业答辩。

（9）参加毕业设计(论文)答辩。

（10）收齐学生毕业设计(论文)的全部资料、成果，按学校要求整理归档。

三、毕业设计（论文）的选题与开题

1.选题原则

学院委派专人负责组织课题推荐工作，推荐的课题应经教研室主任和院主管领导协调审定后按专业分类汇总，并向学生公布课题，学生根据公布的课题按专业自愿选题。教研室在学生选题后确定课题指导教师，并按专业汇总后交学院审批，审批通过后向学生公布选题汇总表（含题目、指导教师、学生等信息）。

（1）选题与专业培养目标一致，满足教学要求。毕业设计是大学生毕业前全面素质教育的重要实践训练环节。因此，毕业设计的内容必须和本专业的培养目标一致，满足毕业设计教学的最基本要求，尽量涵盖本专业的主干课程，从而有利于学生综合、巩固和吸收4年来所学的知识，达到灵活运用所学知识的目的。例如基于5G通信频段贴片天线的设计、基于MATLAB的扩频通信系统研究与仿真、基于TJA1051T的CAN通信设计、基于毫米波雷达的运动目标跟踪、基于单片机的智能停车场收费系统设计等都体现了这一点。

（2）选题与生产实际相结合，具有实用性。学生的毕业设

计选题，一般都是在通过运用自己所学的专业知识在进行调查分析、实验研究的基础上完成。选题应与生产实际相结合，具有实用性。提倡学生结合本专业的情况，选择与生产过程有关的技术革新、技术改造的题目，鼓励学生将新技术、新工艺、新方法应用于生产实际中的题目。

（3）选题与教师科研相结合，具有先进性和延续性。工科专业毕业设计课题的选择，应在考虑满足教学基本要求的同时，也要兼顾时效性和先进性，不能闷头做了几个月，发现做的东西是别人很多年前就已经做过的。大多工科类老师的科研课题都来自于生产实践，学生选题尽量多和教师科研课题相结合，提倡“真题真做”，尽量避免虚拟课题的研究。此类课题能充分反映本专业领域的发展水平和前沿动态，体现当前科技发展水平，具有一定的时效性和先进性。同时，学生在解决此类课题的过程中，会遇到较为复杂而实际的环境，涉及诸多可能的干扰因素，这样更有利于学生提高解决实际问题的能力，从而使所学的专业知识升华，使专业技能延伸。例如高Q值微带线谐振电路的仿真设计、切比雪夫型LC带通滤波器的仿真设计、移动气象信息采集系统的设计与实现等。

（4）每年选题应更新1/5以上，要淘汰那些社会用人单位需求不多、工艺落后、应用技术落后毕业设计课题。原则上一人一题，大型课题可多人一题，但每人必须有独立承担的内容。每人承担的毕业设计（论文）内容分量、难度要适当，学

生应在培养计划规定的时段内完成。

2.选题的工作程序及要求

(1) 指导教师应根据选题原则拟定选题。教师拟定的选题数目应多于指导学生人数。毕业设计(论文)所选题目中,如果同一项课题需由2名及2名以上同学完成,应在申报课题的名称上加以区别(如副标题)。

(2) 指导教师提交的选题由教学秘书汇总,经院长审核后提交院学术委员会审查,审查通过的选题予以公布供学生选择。

(3) 学生应在规定时间内,依据专业方向、选题要求和个人兴趣等进行选题,选题必须做到一人一题。

(4) 选题确定后,学生应尽快查阅文献、检索信息并撰写开题报告,并在学院规定的时间向导师提交开题报告,指导教师审核后填写对选题的评价及开题意见。开题通过后,学生方可进入本科毕业设计(论文)的实验和撰写工作。

四、毕业设计(论文)的写作规范

毕业设计(论文)应包括如下内容:中英文摘要(含字数)、关键词、目录、正文(含图表、注释等)、参考文献、致谢等,具体规范见附件1,正文字数不少于8000字。

五、学生的任务与要求

1.学生的任务

(1) 收到毕业设计(论文)任务后,在指导教师指导下制订毕业设计(论文)工作计划,拟定毕业设计(论文)工作方

案。

(2) 认真按照工作计划进行文献查阅、资料收集、实习调查、实验研究等，按时完成各个阶段的任务。

(3) 认真撰写开题报告和毕业设计(论文)初稿，并按时交由指导教师评阅；按指导教师要求，对毕业设计(论文)进行认真修改，达到一定质量并定稿。

(4) 做好答辩前的各项准备工作，按时参加毕业设计(论文)答辩。

(5) 负责将本人的毕业设计(论文)所有资料整理好交指导教师。

2.学生的要求

(1) 学生进行毕业设计(论文)之前，须通过资格审查。若专业教学计划规定的学分总量与学生当前所获学分总量之差大于32学分，则不具有进行毕业设计(论文)的资格。

(2) 学生要高度重视毕业设计(论文)环节，明确该环节的教学目的与要求，严格按照指导教师布置的任务和进度开展毕业设计(论文)，定期接受指导教师的辅导与指导，主动配合指导教师以及院(部)和学校进行的检查与抽查，经常开展课题组内的交流与研讨，保质保量完成毕业设计(论文)任务。

(3) 在校内进行毕业设计(论文)的学生，应尊敬师长，团结互助，虚心接受指导教师及有关人员的指导和建议，严格

遵守学校的规章制度及学校和学院关于毕业设计（论文）的规定；在校外进行毕业设计（论文）的学生，应虚心向所在单位的工程技术人员学习,严格遵守所在单位的各项规章制度，为学校争取荣誉。

（4）进行毕业设计（论文）的过程中要节约材料，爱护仪器设备，严格遵守操作规程、实验室有关规程和实验室有关规章制度，要确保人员和设备的安全。

（5）学生在毕业设计（论文）期间，请病假要有医院证明，请事假要经指导教师同意，并按学校学生管理相关规定办理请假手续。凡随机抽查三次不到者，毕业设计（论文）最终成绩按降低一级计。

（6）学生缺勤（包括病、事假）累计超过毕业设计（论文）时间1/3以上者，取消答辩资格，成绩以不及格计。

（7）严禁抄袭、套用他人成果，凡发现抄袭他人成果者，按作弊论处，成绩以不及格计。

（8）学生未完成毕业设计（论文），或没有进行毕业答辩，或毕业设计（论文）综合评定成绩不及格者，不能取得该必修学分，允许本年冬季进行毕业设计（论文）答辩。毕业设计（论文）补做及答辩合格后，根据学校学籍管理规定办理毕业手续。

（9）正式提交毕业设计（论文）之前要填写“毕业设计（论文）原创性声明和使用授权说明”，学生对毕业设计（论

文)内容中涉及的有关技术资料应负有保密责任,未经校方许可不得擅自对外交流或转让。鼓励毕业设计(论文)对外发表。

(10)在毕业设计(论文)答辩前的1~2周,必须把装订好的毕业设计(论文)送交指导教师和评阅人审阅。并填写评审意见,同时学生应做好答辩准备。

(11)到校外做毕业设计的学生,要符合相关规定,并履行相关手续,否则不允许到校外做毕业设计(论文)。

六、毕业设计(论文)的质量、水平要求

1.对毕业设计质量、水平要求

(1)毕业设计(论文)之前需进行调研(包括必要的实地考察与文献检索),并写出开题报告。调研原始记录要丰富,文献综述引用应在5篇以上。

(2)应有不少于2000汉字的外文资料原文及翻译文档。

(3)设计方案应有比较、有分析。

(4)涉及计算的,要求计算方法先进、依据可靠、数据正确、结果可信。

(5)绘图要求结构合理、工艺性好、表达完整清晰,要符合国标规定。

(6)应用计算机计算与绘图。

(7)结果要有独特见解,有创新、有应用价值。

(8)毕业设计(论文)要求字迹工整、条理清楚、格式规

范、内容完整，含目录、中外文摘要(300 字左右)、序言、设计内容、存在的问题及需进一步改进的工作、结论、参考文献等，字数在 8000 字以上。

2.对毕业设计（论文）质量、水平要求

（1）综合运用知识能力：论文应能够围绕所选课题，综合运用所学知识与技能进行分析、论证；要体现出知识面广、运用恰当，分析与解决问题的能力强等特点。

（2）应用文献资料能力：能独立检索文献资料，在论文中引用的参考文献至少在10篇以上，且著录格式符合国家规定的标准。

（3）外文应用能力：能运用外语翻译至少2000 汉字以上的与本专业相关的外文文献，译文要准确流畅。

（4）计算机应用能力：能正确上机熟练使用现有软件；毕业论文统一用A4 纸打印，图表用计算机绘制。

（5）撰写水平要求：观点明确，论据充分，论证逻辑性强，结构严谨，文理通顺，文字表达准确，条理清楚。

（6）创新性及成果价值：论文要有独到见解，创新意识强且有较强的应用价值。

（7）规范化程度：毕业设计（论文）要用学校统一印制的封面，有 300 字左右的中英文摘要，字数在 8000 字以上，装订要规范。

七、毕业设计（论文）的评阅与答辩

1.毕业设计（论文）的评阅

毕业设计（论文）应当在答辩前由指导教师给出评阅意见，明确是否具备毕业答辩资格。对于具备答辩资格的毕业设计（论文），由学院指定其他具有指导资格的教师进行交叉评阅，交叉评阅教师应在评语中明确指出学生毕业设计（论文）中存在的不足。指导教师评阅或者交叉评阅“不通过”的学生，不能取得毕业答辩资格，毕业设计（论文）的成绩评定为“不及格”。

2.毕业设计（论文）的答辩

（1）学院答辩委员会下设若干答辩小组，具体负责论文答辩工作，确定答辩成绩，给出有针对性的评语。答辩小组一般3-5人，设答辩组长1名，秘书1名。组长由具有高级职称的教师担任，负责答辩的具体组织工作；成员为具有指导教师资格的教师，秘书负责记录和整理答辩情况。

（2）学院在答辩前一周将答辩小组人员组成、答辩时间、答辩地点等事项公布并报教务处备案。

（3）答辩前，答辩委员会要专门开会研究讨论答辩要求，各答辩小组必须认真执行。要严格审查学生答辩资格，凡符合下列条件之一者，应取消其答辩资格，按不及格处理。

①累计旷课时间达到或超过毕业设计（论文）全过程1/3者；

②未完成毕业设计（论文）要求者；

③未按照撰写规范完成毕业设计（论文）者；

④论文查重检测不达标者。

(4) 答辩前各答辩小组应认真审阅学生的毕业设计(论文), 讨论确定答辩问题, 做好答辩前的准备工作。

(5) 每位学生答辩过程控制在10-20 分钟, 答辩过程如下:

①学生陈述。首先由学生陈述毕业设计(论文)的完成情况, 主要包括选题根据和研究意义; 毕业设计(论文)的基本思路、主要内容; 作品的主要创新点及不足; 研究资料或实验情况等。

②答辩小组老师提问。对每位学生提问不少于3个问题, 所提问题应与答辩论文有一定联系, 并具有一定质量。

③学生回答问题。学生应针对答辩老师的提问做出回答。

(6) 答辩结束答辩小组应对答辩过程进行整理, 并填写《河南工学院毕业设计(论文)答辩记录表》和《河南工学院毕业设计(论文)答辩评分表》。

八、毕业设计(论文)的成绩评定

1.毕业设计(论文)的成绩考核方面

(1) 学生的能力水平(包括综合运用知识能力、分析设计能力、应用文献资料能力、计算能力、实践能力、技术经济分析能力、创新能力、计算机应用能力、外语应用能力等);

(2) 毕业设计(论文)总体质量(包括毕业设计(论文)任务完成情况、毕业设计(论文)结构、图纸质量、计算及测

试结果、文字表达等)；

(3) 答辩中自述和回答问题的情况；

(4) 整个过程的工作态度；

(5) 纪律及考勤情况。

2.指导教师、评阅教师评定

根据指导教师评分、评阅教师评分和答辩评分综合评定，建议比例为40%、20%、40%。综合成绩同时记百分制成绩和等级成绩，等级成绩分为优秀（90－100分）、良好（80－89分）、中等（70－79分）、及格（60－69分）和不及格（60分以下）五等。最后成绩以五级制（优秀、良好、中等、及格、不及格）记入学生成绩档案。

3.不计成绩的认定

凡有抄袭、剽窃现象者，经认定属实，毕业设计（论文）成绩一律以不及格计，情节严重者，根据学院的有关规定给予相应处分。

4.“五级制”成绩划分

(1) 优秀：按期圆满完成任务书规定的任务，并在某些方面有独特的见解或创新。毕业设计（论文）理论正确、内容完整，计算与分析论证可靠、严密，结论正确、合理，文字条理清楚、书写工整。说明书、图纸符合规范，质量高，完成的软、硬件达到甚至优于规定的性能指标，文档资料齐全、规范。独立工作能力强，答辩时讲述概念清楚，回答问题正确。

（2）良好：能较圆满完成任务书规定的任务，毕业设计（论文）理论正确、内容完整，计算与分析论证可靠，结论正确、合理。文字条理清楚、书写工整，说明书、图纸符合规范，质量较高。完成的软、硬件基本达到规定的性能指标，文档资料齐全、规范，独立工作能力较强。答辩时讲述概念清楚，回答问题基本正确。

（3）中等：能完成任务书规定的任务，毕业设计报告（论文）内容基本完整，计算与论证无原则性错误，结论基本合理。说明书、图纸质量一般，完成的软、硬件尚能达到规定的性能指标，文档资料基本齐全、规范，工作能力一般。答辩时讲述概念基本清楚，能回答大部分提问且基本正确。

（4）及格：基本完成任务书规定的任务，毕业设计报告（论文）质量一般，存在个别非原则性错误。说明书、图纸尚完整，完成的软、硬件性能一般，答辩时讲述基本清楚但存在有概念模糊，能回答部分提问且基本正确。

（5）不及格：未完成任务书规定的任务，工作态度不认真，毕业设计报告（论文）有原则性错误。说明书、图纸质量较差，完成的软、硬件性能差。答辩时讲述混乱且有概念错误，大部分问题不能回答或回答不正确。

九、优秀毕业设计（论文）的评选

毕业设计（论文）成绩评定结束后，由各专业选拔推荐优秀毕业设计（论文），经答辩委员会评审、选拔，经院部批

准，参加校优秀毕业设计（论文）的评选。在选拔推荐过程中，应优先推荐那些已有成果的毕业设计（论文）（指发表论文、通过省市成果鉴定、获得省级及以上竞赛奖励、获得专利等），或者有新见解、新思想、应用新技术解决重要实际问题的毕业设计（论文）。选拔推荐过程要公正、公开、透明，必要时可组织公开答辩。被推荐为校级优秀或创新毕业设计（论文）的学生，须按照学校要求在规定时间内提交有关材料，逾期不交，视为放弃。

十、毕业设计（论文）的检查

检查分期初、期中、期末三个阶段进行，由学院组织落实。并根据学校有关规定，开展毕业设计（论文）教学质量评估。

1.期初检查

前期着重检查指导教师到岗情况，选题是否符合要求，课题进行所必需的条件是否具备，进度安排是否合理，学生的选题情况，开题报告是否规范。

2.期中检查

期中组织毕业设计（论文）期中检查。着重检查学风、工作进度、工作量饱满程度、教师指导情况及毕业设计（论文）工作中存在的困难和问题，并采取必要、有效的措施予以解决。

3.期末检查

学生毕业（设计）论文的成果质量，指导教师及论文评阅人的评阅是否恰当，答辩安排组织情况；文字材料和各类表格填写

是否规范、有无记录和签名；论文是否按顺序装订，材料是否按要求归档等，并对毕业论文工作情况进行总结。

十一、毕业设计（论文）的存档

1.存档程序

毕业设计（论文）答辩结束后，由指导教师负责将所指导学生的毕业设计（论文）的全部资料整理齐备后交至专业教研室，再由教研室最终汇总后交学院存档。

2.存档材料

- （1）规范、完整的毕业设计（论文）任务书；
- （2）规范、完整的开题报告；
- （3）规范、完整的毕业设计(论文)；
- （4）学生毕业设计（论文）相应的图纸、计算书、光盘、照片以及能够证明成果的所有原件；
- （5）原始的指导教师指导记录表；
- （6）原始的指导教师中期检查表；
- （7）填写完整的指导教师评价表；
- （8）填写完整的评阅人评价表；
- （9）填写完整的答辩申请暨资格审查表；
- （10）原始的答辩记录表；
- （11）填写完整的答辩评分表；
- （12）填写完整的成绩计算表；
- （13）外文资料原文及翻译文档；

(14) 查重检测报告。

附件 1:



毕 业 设 计（论 文）

中文题目（二号黑体）

英文题目（小二号加粗 **Time New Roman**）

学 院 名 称 : _____

专 业 : _____

班 级 : _____

学 生 姓 名 : _____

学 号 : _____

指 导 教 师 姓 名 : _____

指 导 教 师 职 称 : _____

年 月 日

毕业设计（论文）原创性声明和使用授权说明

原创性声明

本人郑重承诺：所呈交的毕业设计（论文），是我个人在指导教师的指导下进行的研究工作及取得的成果。尽我所知，除文中特别加以标注和致谢的地方外，不包含其他人或组织已经发表或公布过的研究成果，也不包含我为获得河南工学院及其它教育机构的学位或学历而使用过的材料。对本研究提供过帮助和做出过贡献的个人或集体，均已在文中作了明确的说明并表示了谢意。

作 者 签 名： _____ 日 期： _____
指导教师签名： _____ 日 期： _____

使用授权说明

本人完全了解河南工学院关于收集、保存、使用毕业设计(论文)的规定,即:按照学校要求提交毕业设计(论文)的印刷本和电子版本;学校有权保存毕业设计(论文)的印刷本和电子版,并提供目录检索与阅览服务;学校可以采用影印、缩印、数字化或其它复制手段保存论文;在不以营利为目的前提下,学校可以公布论文的部分或全部内容。

作者签名: _____ 日 期: _____

中文题目 (三号黑体字, 居中, 段前段后 17 磅)

摘要:摘要是论文的内容不加注释和评论的简短陈述。摘要应具有独立性和自含性,即不阅读论文的全文,就能获得必要的信息。摘要是一篇完整的短文,可以独立使用。摘要应说明研究工作目的、实验方法、结果和最终结论等,重点是结果和结论。摘要中一般不用图、表、化学结构式和非公知公用的符号和术语。英文题目首字母要大写(介词除外)。

中文摘要:“摘要:”用小四号黑体,之后为摘要内容,摘要内容用小四号宋体,行距 22 磅。

中文关键词:关键词与摘要内容间隔一行,“关键词:”用小四号黑体,其后为关键词内容,用小四号宋体,关键词用全角“;”隔开,行距 22 磅。

英文题目、摘要、关键词均应与中文对应。排版时英文题目采用三号加粗 Times New Roman,段前段后 17 磅,英文题目首字母要大写(介词除外)。英文摘要和关键词均用小四号加粗 Times New Roman。英文摘要和关键词内容用小四号 Times New Roman。英文关键词用半角“;”。

中英文题目、摘要、关键词单独成页。

(间隔一行)

关键词：中文关键词；英文题目；中英文题目；关键词

英文题目（三号加粗，居中，Times New Roman）

Abstract: 内容用小四号 Times New Roman

（间隔一行）

Key words: Times; New; Roman; Times

目 录（三号黑体，居中，段前、段后间距为 17 磅）

第 1 章 引言一级标题小四号黑体..... 1

 1.1 二级标题小四号宋体，缩进二格..... 3

 1.1.1 三级标题小四号宋体，再缩进二格.....

 4

 1.1.2 目录最多到三级标题.....

 1.2 ×××××× ×.....

 1.3 ×××××× ×.....

第 2 章 ××××××××××××××××.....

 2.1 ××××××.....

 2.1.1 ××××××.....

 2.1.2 ××××××.....

 2.2 ×××××× ×.....

 2.3 ×××××× ×.....

第 3 章 ××××××××××××.....

 3.1 ×××××× ×.....

 3.2 ×××××× ×.....

第 4 章 ××××××××××××××.....

第 5 章 结论.....

参考文献.....

致谢.....

第 1 章 引言¹（黑体三号，居中，段前段后 17 磅）

正文：小四号宋体，行距 22 磅

用中文撰写的论文采用小四号宋体字，行距 22 磅。段落按照“首行缩进”格式，每段开头空两格，标点符号占一格。正文中如出现英文和数字，采用小四号 Times New Roman。

用英文撰写的论文采用五号“Times New Roman”字体，2 倍行间距。段落按照“首行缩进”格式，每段开头空 4 个字符。

数字用法：公历世纪、年代、年、月、日、时间和各种计数、计量，均用阿拉伯数字，且使用 Times New Roman 字体。年份不能简写，如 1999 年不能写成 99 年。数值的有效数字需要全部写出，如：0.50:2.00 不能写作 0.5:2。

换章换页。

¹ 本项目研究得到**基金的资助。

第 2 章 黑体三号，居中，段前段后 17 磅

2.1 黑体小三号，顶格，段前段后 13 磅

2.1.1 黑体四号，顶格，段前段后 13 磅

一、四级标题加粗（各学院根据学科特点，可自定义四级以下标题符号）

1. 五级标题

(1) 六级标题。四级—六级标题：中文宋体小四号，英文和数字小四号 Times New Roman，首行缩进 2 个字符

2.1.2 表的示例

表 2.3 宋体五号，居中，位于表上

评价项目	适用维度	评价主体	评价方式	反馈形式
测验	知识能力	教师	打分	评语
概念图	知识	教师	打分、写评语	评语
作业	知识能力	教师	打分、写评语	评语
调查	能力	教师	写评语	评语

（表与下文空一行）

2.1.3 公式的示例

其中变速箱在 JY 段下的传动比为：

$$i_h = \frac{i_2}{e}$$

(2-1)

式中： i_2 为齿轮 g_6 与齿轮 g_2 配合； e 是定量液压马达输出排量与变量液压泵输出排量之比，也可以是转速之比。

2.1.4 图的示例

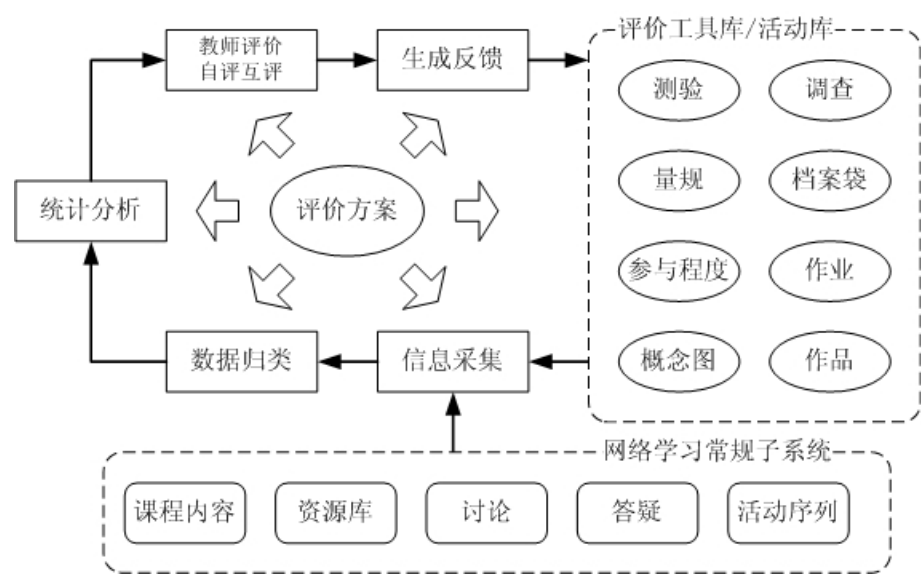


图 2.5 宋体五号居中，位于图下

(图与下文空一行)

2.2 黑体小三号，顶格，段前段后 13 磅

第 N 章 结 论（黑体三号，居中，段前段后 17 磅）

结论二字用三号黑体居中，段前段后间距为 17 磅，结论内容为中文宋体小四号，英文和数字小四号 Times New Roman，首行缩进 2 个字符，行距为 22 磅。

参考文献（黑体三号，居中，段前段后 17 磅）

- [1] 郑浩峻, 张秀丽. 足式机器人生物控制方法与应用[M]. 北京: 清华大学出版社, 2011.
- [2] Yu H B, Liu J G, Liu L Q, et al. Intelligent robotics and applications[M]. Berlin, Germany: Springer, 2019.
- [1] 余联庆, 枚元元, 李琳, 等. 闭链弓形五连杆越障能力分析与运动规划[J]. 机械工程学报, 2017, 53(7): 69-75.
- [2] Lee J, Hwangbo J, Wellhausen L, et al. Learning quadrupedal locomotion over challenging terrain[J]. Science Robotics, 2020, 5(47): 59-86.
- [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. 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.
- [4] Gong Z Y, Cheng J H, Hu K N, et al. An inverse kinematics method of a soft robotic arm with three-dimensional locomotion for underwater manipulation[C]//IEEE International Conference on Soft Robotics. Piscataway, USA: IEEE, 2018: 516-521.
- [5] 常志鹏. 清洁高效燃煤技术离我们还有多远[N]. 科技日报, 2005-7-18(3).
- [6] 周坤玲. 四足仿生机器人高速步态规划方法研究[D]. 北京: 北京交通大学, 2013.
- [7] Smallwood D A. Advances in dynamical modeling and control of underwater robotic vehicles[D]. Baltimore, USA: Johns Hopkins University, 2003.
- [8] 宋健. 制造业与现代化[R]. 北京: 人民大会堂, 2002.
- [9] Wenzhofer F, Knust R. Expedition programme PS108[R]. Bremerhaven, Germany: Alfred Wegener Institute, 2017.
- [10] 国家技术监督局. GB 3100~3120—1993 量和单位[S]. 北京: 中国标准出版社, 1994.
- [11] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. GB/T 7714—2005 文后参考文献著录规则[S]. 北京: 中国标准出版社, 2005.
- [12] MILLOR A L, KOTHLUSG J N. 机械密封装置的自适应控制系统: 中国, 1007835B[P]. 1990-05-02.

致 谢（黑体三号，居中，段前段后 17 磅）

致谢二字用三号黑体居中，段前段后间距为 17 磅，内容为中文宋体小四号，英文和数字小四号 Times New Roman，首行缩进 2 个字符，行距为 22 磅。单独成页。

附件 2 2024 届毕业设计时间进度安排

2020 级本科：

毕业设计（论文）起止时间：2024.02.26～2024.06.02，其中：

2024.02.26～2024.03.10：学生查阅文献完成外文翻译、开题报告；

2024.03.11～2024.03.15：毕业设计（论文）期初检查；

2024.04.08～2024.04.12：毕业设计（论文）期中检查；

2024.05.06～2024.05.17：学生完成论文（设计），并交指导教师、评阅教师评阅；

2024.05.20～2024.06.02：论文（设计）答辩，成绩评定并录入系统。

2022 级专升本：

毕业设计（论文）起止时间：2024.02.26～2024.06.02，其中：

2024.02.26～2024.03.10：学生查阅文献完成外文翻译、开题报告；

2024.03.11～2024.03.15：毕业设计（论文）期初检查；

2024.04.15～2024.04.19：毕业设计（论文）期中检查；

2024.05.06～2024.05.17：学生完成论文（设计），并交指导教师、评阅教师评阅；

2024.05.20～2024.06.02：论文（设计）答辩，成绩评定并录入系统。