



桂林电子科技大学
GUILIN UNIVERSITY OF ELECTRONIC TECHNOLOGY

2026级研究生培养方案 (专业学位硕士)

研究生院

2026年9月

目 录

02 经济学 应用统计硕士 专业学位研究生培养方案	1
025200 应用统计	1
03 法学 法律硕士 专业学位研究生培养方案	8
035101 法律（非法学）	8
035102 法律（法学）	12
05 文学 0551 翻译硕士 专业学位研究生培养方案	18
055101 英语笔译	18
08 工学 0854 电子信息硕士 专业学位研究生培养方案	24
085401 新一代信息技术（含量子技术等）	24
085402 通信工程（含宽带网络、移动通信等）	30
085403 集成电路工程	35
085404 计算机技术	40
085405 软件工程	46
085406 控制工程	52
085407 仪器仪表工程	57
085408 光电信息工程	62
085409 生物医学工程	68
085410 人工智能	75
085411 大数据技术与工程	81
085412 网络与信息安全	86
08 工学 0855 机械硕士 专业学位研究生培养方案	91
085501 机械工程	91
085502 车辆工程	97
08 工学 0856 材料与化工硕士 专业学位研究生培养方案	103
085601 材料工程	103
08 工学 0857 资源与环境硕士 专业学位研究生培养方案	108
085700 资源与环境硕士	108
08 工学 0859 土木水利硕士 专业学位研究生培养方案	114
085900 土木水利	114
08 工学 0861 交通运输硕士 专业学位研究生培养方案	120
086100 交通运输	120

12 管理学 1253 会计硕士 专业学位研究生培养方案	126
125300 会计硕士（MPAcc）	126
13 艺术学 1357 艺术硕士 专业学位研究生培养方案	132
135700 设计	132

02 经济学 应用统计硕士 专业学位研究生培养方案

025200 应用统计

一、专业领域简介

2010 年，为适应我国现代统计事业发展对应用统计专门人才的迫切需求，完善人才培养体系，创新培养模式，国务院学位委员会增设应用统计硕士专业学位（M.A.S）。经过教育部批准，桂林电子科技大学应用统计专业硕士于 2018 年开始招生。本专业整合学校在金融优化、大数据、统计学、信息技术、智能计算等方面的学术和师资力量优势，设立统计驱动智能优化、大数据分析及其应用、生物医学与卫生统计、时空信息智能分析与预测四个研究方向。依托“仪器科学数学理论与方法”二级学科博士点、中央与地方共建“统计与金融工程实验室”、广西应用数学中心、广西高校重点实验室“数据分析与计算”等教学科研平台，本专业实行“双导师制”与“三全育人”的培养模式。旨在培养从事统计数据搜集、建模、分析、预测的基本技能，能熟练应用统计软件或计算机语言进行海量数据处理的能力的高层次、应用型、复合型专业人才。毕业生具备在国家机关、党群团体、企事业单位、社会组织及科研教学部门从事统计咨询、数据分析、决策支持和信息管理的能力。

本专业目前有专任教师 53 人，其中博士生导师 12 人，广西杰出青年基金项目获得者 3 人，正高职称 25 人，副高职称 23 人，博士 48 人。与清华大学、中山大学、香港浸会大学、加拿大约克大学、加拿大里贾纳大学、美国内华达大学、韩国国立忠北大学、新加坡南洋理工大学等国内外高校有长期学术合作。与广东省公共卫生研究院、空军军医大学数据统计分析中心、广西疾病预防控制中心、广州静远医药研究有限公司、广西农业科学院、桂林妇幼保健院等 18 家企事业单位共建研究生联合培养基地。

二、培养定位及目标

立足国家与区域产业发展需求，坚持立德树人，以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，培养政治可靠、品行端正、善于协同的高层次、应用型复合统计人才。毕业生应拥有扎实统计学根基，系统掌握数据采集、清洗、建模、分析与数字化开发全链条技术，熟练运用计算机工具开展大数据处理与量化建模；可胜任党政机关、企事业单位、社会组织及科教机构统计咨询、数据研判、决策支撑与数字化信息管理工作。

具体要求为：

- 1.掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，开拓进取，勇于创新，身心健康。
- 2.掌握统计学基本理论和方法，并熟练应用统计分析软件，具备从事统计数据收集、整理、分析、预测和应用的基本技能。掌握数据分析的实操能力，具备应用统计方法解决实际问题的能力。
- 3.具有承担专业实践工作的能力，能够独立从事实际领域的应用统计工作，具有一定的独立开展科学研究和撰写统计分析报告能力。能够胜任统计调查咨询、数据分析、决策支持和信息管理工作。
- 4.熟练掌握和运用一门外语。能熟练查阅本学科领域的英文资料，具有良好的国际学术交流能力和专业写作能力。

三、培养方向

1. 统计驱动智能优化

本方向聚焦于统计驱动智能优化研究。运用统计理论与方法（如回归分析、时间序列分析、贝

叶斯统计等)驱动并优化金融问题建模和智能优化决策。涵盖金融风险管理、资产定价、证券投资组合分析及量化交易策略开发等领域,以及应用非线性优化算法、进化算法(如遗传算法)和模糊决策等方法解决复杂的统计预测与决策问题。

2. 大数据分析及其应用 本方向主要研究大数据涉及的数据挖掘及其在大规模网络数据获取、电子商务、网络安全、文化旅游、智慧教育、空间大数据智能等领域的应用。

3. 生物医学与卫生统计 本方向主要研究利用各类统计方法和数学模型对生物医学传感、靶向肿瘤药物、流行病影响因素、疾病传播等医学统计问题进行数据处理和信息提取,揭示疾病机制,支撑临床决策、药物研发和公共卫生政策优化,实现从数据到健康决策的转化。

4. 时空信息智能分析与预测

本方向融合时空信息技术与统计学习方法,深入研究时空数据分析的理论、技术与方法。基于信息时代交叉学科发展特征,聚焦非结构化信息,开展涵盖数据采集、清洗、特征提取、统计建模、分析、整合及应用的端到端研究流程,致力于实现时空信息的智能解析与未来趋势预测。

四、学习方式、学制、与学习年限

本专业硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年,全日制专业学位硕士研究生学习年限(含休学和保留学籍)为2-5年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式,依托相关专业领域重要技术项目,开展校企联合培养。

1. 采用在校学习与专业实习相结合,坚持理论与实践融合,强化案例教学与实践教学。注重培养实践研究能力、创新能力与实际工作经验,全面提升专业素养及就业创业能力。

2. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识,构建知识结构的重要途径。积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。课程学习一般一年内在培养单位完成。

3. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节,是研究生结合技术项目实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段,采用集中和分段实践相结合的方式,可结合技术项目开展,也可与学位论文或实践成果工作同步开展。参加专业实践时间不少于半年。

4. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据,是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识,开展技术项目实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于技术项目实际,以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际技术项目,主要以实体或工程形象展示形式呈现。论文工作或申请学位实践成果时间一般不少于一年。

5. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所(简称企业)共同承担,吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系,充分发挥企业在人才培养中的重要作用,依托重要技术项目开展联合培养。

6. 坚持立德树人,落实导师是研究生培养第一责任人的要求。实行双导师制(校内导师和校外企业导师)的指导方式。以校内导师指导为主,校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等

多个环节的指导工作。硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和技术实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 18 学分，总学分不少于 40 学分。详见附表 1 - 应用统计 专业课程设置及学分要求，附表 2 - 应用统计 专业实践环节基本要求及考核办法。

1、课程设置以实际应用为导向，以职业需求为目标，以综合素养和能力提升为核心。教学内容强调理论性与应用的有机结合，突出案例分析和实践研究；教学过程重视运用团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法；注重培养学生研究实践问题的意识和能力。

2、专业实践是全日制专业学位硕士研究生重要的教学环节。全日制专业学位硕士研究生在完成全部课程学习计划后进入专业实践阶段。一般可于第二学期结束后开始专业实践，持续时间为半年至一年。学生不参加专业实践或参加专业实践考核不及格，不得申请毕业和学位论文答辩。

3、在学期间，需满足学校应用统计专业研究生申请学位研究成果基本要求方可申请答辩。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。

学生在专业实践前应制订专业实践计划。一般应于第二学期结束前与导师一起制订并填写《桂林电子科技大学全日制专业学位硕士研究生专业实践计划表》，明确实践任务和考核要求。学生在专业实践过程中应解决有研究意义、有一定难度且主题明确的实际问题，同时深入企业，体验企业的文化和运作方式。学生在专业实践结束后应进行总结，撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，并填写《桂林电子科技大学专业学位硕士研究生专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果工作

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域技术实际或具有明确的技术应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或技术实践的能力。学位论文管理工作主要包括：文献研究、开题报告、论文撰写、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有政府或企事业单位专家参与。

(1) 文献选读 硕士研究生应在导师指导下阅读相关的文献，了解前沿问题的国内外研究现状，完成一篇文献综述报告。

(2) 开题报告 学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应具有明确的现实背景和应用价值，应着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。研究生应在导师指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文开题报告，经教研室（或研究所）或科研小组讨论通过，所在学院审定后报研究生院学位办备案。开题报告的时间与论文送审的时间间隔原则上不少于 10 个月。开题报告具体要求参见《桂电研（2015）32 号--桂林电子科技大学硕士研究生学位论文开题报告规定（修订）》。

(3) 论文撰写 学位论文工作可以使硕士研究生在科学研究方面受到较全面的基本训练，要注重于文献综述能力、工程设计能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立承担技术工作的要求。学位论文应能够反映学生综合运用所学专业的理论知识、科学方法、技术手段来收集、整理与分析实际数据的能力，并能呈现学生具有创造性解决实际问题的能力。学位论文内容应与实际问题、实际数据和实际案例紧密结合，学位论文形式主要包括专题研究类、调研报告或案例分析报告等。

研究生应经常向导师汇报课题进展情况，在撰写论文前应向教研室（研究所）或科研小组汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。硕士论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。导师定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。

(4) 论文评阅与答辩 学位论文完成后，根据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行学位论文的评阅与答辩工作。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦技术实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程技术形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决技术实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有政府或企事业单位专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1-应用统计 专业课程设置及学分要求

课程类别		研究方向	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	不区分方向	自然辩证法概论	考试	选修 (2 选 1)	1	18	1	1
			马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
			新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
			英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	不区分方向	统计调查与实践	考试	必修	3	48	1	6
			数理统计	考试	必修	3	48	1	
	专业课	不区分方向	★时间序列分析与实践	考试	选修 (4 选 2)	3	48	2	6
			★应用回归分析与实践	考试		3	48	2	
			★多元统计分析与实践	考试		3	48	2	
			★贝叶斯统计与实践	考试		3	48	2	
非学位课	专业方向课	统计驱动智能优化	金融数学	考查	选修 (6 选 3)	2	32	2	6
			计量经济学	考查		2	32	2	
			金融统计计算	考查		2	32	2	
			管理建模分析	考查		2	32	2	
			最优化计算方法	考查		2	32	2	
			Levy 过程与随机分析	考查		2	32	2	
		大数据分析及其应用	大数据挖掘与统计机器学习	考查	选修 (6 选 3)	2	32	2	
			大数据探索性分析与实践	考查		2	32	2	
			非参数统计	考查		2	32	2	
			高维数据分析	考查		2	32	2	
			大数据计算机基础	考查		2	32	2	
			大数据分布式计算	考查		2	32	2	
		生物医学与卫生统计	生物统计	考查	选修 (6 选 3)	2	32	2	
			传染病动力学	考查		2	32	2	
			公共卫生概论	考查		2	32	2	
			试验设计	考查		2	32	2	
			医学统计	考查		2	32	2	
			R 语言与医学统计分析	考查		2	32	2	
		时空信息智能分析与预测	现代统计模型	考查	选修 (6 选 3)	2	32	2	
			细胞神经网络理论	考查		2	32	2	
			计算机试验	考查		2	32	2	
			统计预测与决策	考查		2	32	2	
			混沌动力系统	考查		2	32	2	
			随机微分方程	考查		2	32	2	
	通识课	不区分方向	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
			体育	考查	选修	1	16	1	
			创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	

实践环节	不区分方向	※统计实务与案例分析	考查	必修	3	48	1	14
		统计软件（专业实践课）	考查	必修	3	48	1	
		专业创新训练（专业实践课）	考查	必修	3	48	4	
		学术与技术交流	考查	必修	1	8 次	1、2	
		专业实习	考查	必修	4		3、4、5	
备注：额定总学分不低于 40 学分，其中学位学分不低于 18 学分。★核心课程。※校企融合课程								

附表 2- 应用统计 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
统计实务与案例分析	本课程是培养学生综合运用统计学方法解决实际问题的专业必修课，培养学生用“数据说话”的能力，通过案例中的数据分析方法实现其专业课程的深入学习。本课程教学的基本要求和目的是在前期课程学习的基础上、在掌握了一定的统计学理论、统计方法和计算方法的基础上，能熟练的、正确地综合应用统计专业知识去发现问题、分析问题、解决问题。	根据学生参与该课程的程度，注重学生知识应用能力和自主学习能力考查情况，对学生进行科学、合理、严格的考核与评定。本课程采用提交课程论文方式，平时成绩 40%，课程论文成绩占 60%。评定等级分为： （1）优秀：90 分以上；（2）良好：80~89 分；（3）中等：70~79 分；（4）及格：60~69 分；（5）不及格：低于 60 分。
统计软件	本课程旨在使学生熟练掌握 R 软件的核心操作（包括集成开发环境应用、程序包管理及数据导入导出）、常用统计分析方法（涵盖统计量计算、数据可视化技术和回归模型构建）以及数据挖掘技术（如关联规则挖掘、分类与聚类算法）。目标在于培养学生运用 R 独立完成从数据处理到建模分析的全流程，具备解决实际统计问题的能力。	本课程要求学生根据研究方向自选统计应用课题，运用 R 语言编程解决其中的科学问题，并提交分析报告作为结课成果。考核将综合考量问题难度、数据复杂度与规模、模型准确性、结果分析合理性及报告质量五大维度，进行科学严谨的评估。评分采用百分制，重点检验学生从问题定义到解决方案的全流程实践能力与学术规范性。
专业创新训练	学生需针对研究生数学建模竞赛、市场调查大赛、统计建模和统计案例等赛事要求，强化相关知识强化与技能训练。围绕赛题题目完成方案设计、项目实施与作品开发/报告撰写，必须全程参与竞赛全过程并完成最终成果提交。课程结束后需提交总结报告。通过系统备赛与参赛，提升专业知识综合运用，强化创新思维与实践能力，培养团队协作与项目管理能力，并力争在权威学科竞赛中取得高水平成果。	以学生完成竞赛全流程训练并实际参赛为核心要求。需选择数学建模竞赛、市场调查大赛、统计建模/案例大赛等学科赛事，提交选题论证、方案设计、模型构建及成果报告等阶段材料。最终根据竞赛成绩进行评分。根据赛事级别（省/国/国际）及获奖等级（成功参赛/三等/二等/一等/特等）梯度赋分。【以下供参考】校赛：成功参赛（70）、三等奖（75）、二等奖（80）、一等奖（85）；省级：成功参赛（75）、三等奖（80）、二等奖（85）、一等奖（95）；国家级/国际：成功参赛（85）、三等奖（90）、二等奖（95）、一等奖/特等（100）。

学术与技术交流	学术与技术交流面向应用统计专业硕士所开设的专业必修课。主要针对数学学科和应用统计研究领域的前沿热点问题与重点难点问题,邀请具有教授职称或博士学位在数学学科或者应用统计领域长期从事研究的学科带头人或学术骨干或者企业专家开展专题讲座。其主要作用是拓宽学生知识面和视野,了解学科研究领域的最新进展,培育创新精神,启发科研思路。 专业学位硕士生至少参加 8 次报告会,填写“研究生参加学术和技术活动记录卡”,并选择其重点 2 次讲座撰写书面心得体会报告。	要求学生在阅读数学和应用统计经典文献的基础上,定期阅读数学和应用统计国内外核心期刊论文,及时跟进各研究方向的最新发展动态。要求学生根据讲座主题做相应的文献研读和交流,在讲座开始前做好知识准备,在讲座的问答环节中积极参与、交流、深度研讨。考核结果分合格和不合格。
专业实习	专业实习是应用统计硕士培养的核心实践环节,旨在通过专业技法实践、外出考察、统计项目实战全面提升实践创新能力。学生需深入企业、统计公司或相关机构的统计部门,参与实际统计工作或承担实践课题项目设计。该过程要求学生综合运用所学统计理论、方法与技术,直面真实问题,锻炼运用统计思维分析、解决实际问题的能力,从而深化理论认知,强化理论联系实际。最终目标是切实检验并提升学生在复杂现实场景中的统计应用能力、创新思维与综合素质。专业实习是专业学位硕士生获得实践经验,提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化,可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年,不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	全日制硕士专业学位研究生专业实践环节的考核采用学分制,考核合格方可取得相应学分。专业实践活动结束后,研究生填写《桂林电子科技大学全日制硕士专业学位研究生专业实践总结报告》,并提交相关的统计实践成果,进行实践成果展示。 校内外指导教师通过实践学习成果汇报对专业实践环节进行考核,综合研究生的现场实践工作量、实践单位的反馈意见及实践成果展示效果等,采用五级制(优、良、中、及格、不及格)评定成绩,及格及以上为合格,考核不合格的需重修。不参加专业实践或专业实践考核未通过(含重修)的研究生,不得申请学位论文答辩。

03 法学 法律硕士 专业学位研究生培养方案

035101 法律（非法学）

一、专业领域简介

法律硕士（非法学）属于专业学位的一种。通过全国法律硕士研究生招生考试，经各培养单位录取的，具有国民教育序列非法学专业大学本科学历的应、往届毕业生或同等学力人员。如文、理、工、农、医等学科的学生。主要开设法律职业伦理、法理学、宪法学、知识产权法学、中国法律史、民法学、刑法学、行政法与行政诉讼法学、国际法学、诉讼法学等理论法学和部门法学。

桂林电子科技大学与广西壮族自治区知识产权局于 2016 年成立广西首家知识产权学院，目前也是广西唯一一家知识产权学院，2019 年入选教育部首批高等学校科技成果转化和技术转移基地，2020 年成为国家知识产权首批试点高校之一，2021 年入选第三批高校国家知识产权信息服务中心，也是中国知识产权研究会高校知识产权专业委员会委员单位，以新文科建设为契机，建设“复合型、创新型、应用型”的卓越专业人才为目标，着重培养学生将大数据、人工智能等新兴技术与法学结合的能力。在注重法学基础知识的学习同时，更加注重学生实践能力的提升，将实践性教学作为提高学生综合素质的手段，目前已经与广州知识产权法院、东莞市中级人民法院、南宁市中级人民法院、桂林市人民检察院等单位设立了硕士研究生联合培养基地。

二、培养定位及目标

本专业学位坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平法治思想，坚持立德树人、德法兼修，服务在法治轨道上全面建设社会主义现代化国家需要，依托学校所处的民族特色区位，以及学校电子信息、网络空间安全、人工智能、信息安全等理工科特色研究核心优势，凝练形成民族区域治理与法学理论、数据治理与知识产权法学、数字政府与行政法学等特色鲜明的研究方向。为各行业领域培养造就具有坚定理想信念、强烈家国情怀、扎实法学根底的高层次复合型、应用型法治人才。

（一）基本要求

1. 拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，自觉践行社会主义核心价值观，掌握中国特色社会主义理论体系和习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是习近平法治思想的基本精神、基本内容、基本要求，遵守宪法和法律，德法兼修，具有良好的政治素质和道德品质，遵循法律职业伦理和法律职业道德规范，坚定法治自信，坚定不移走中国特色社会主义法治道路；

2. 全面掌握马克思主义法学基本原理。特别是中国特色社会主义法治理论，具备从事法律职业所要求的法律知识、法律术语、法律思维、法律方法和法律技能；

3. 具有承担专业实践工作的能力，善于综合运用法律和其他专业知识，具有独立从事法律实务工作的能力。

（二）具体要求

1. 全面掌握法律专业知识；

2. 能够运用法律思维分析和解决法律实务问题；
3. 熟练运用法律解释方法，具备在具体案件中进行法律推理的能力；
4. 掌握诉讼主要程序，熟练从事法律事务代理和辩护业务；
5. 熟练从事非诉讼法律实务以及法律事务的组织和管理；
6. 熟练掌握法律文书制作技能；
7. 熟练掌握一门外语。

三、培养方向

不区分研究方向。

四、学习方式、学制、与学习年限

本专业硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

专业学位硕士生按专业学位类别（领域）培养，采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的方式，重点培养从事专业实践工作的能力；坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。专业学位硕士生采用双导师的指导方式。

1. 把知识教育同思想政治教育、理想信念教育、中华优秀传统文化法律文化教育结合起来，把思想引导和价值观塑造融入每一门课程教学；
2. 大力弘扬社会主义法治精神，健全法律职业伦理和职业操守教育机制，培育学生崇尚法治、捍卫公正、恪守良知的职业品格；
3. 完善以实践为导向的法律硕士专业学位研究生教育培养机制，强化法学实践教学，注重实务能力的培养；
4. 成立导师组，采取集体培养与导师个人负责相结合的指导方式；
5. 深化协同育人，建立与法治工作部门、法律服务机构有效衔接机制，聘请具有法律实务经验的专家参与课程教学、教材建设、学生实习实训、毕业论文写作与答辩等培养工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 38 学分，总学分不少于 71 学分。详见附表 1《法律（非法学）专业课程设置及学分要求》和附表 2《法律（非法学）专业实践环节基本要求及考核办法》。

七、专业实习

专业实习应与学位论文或实践成果选题依托的科研项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的科研技术难度和工作量，体现所解决科研问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

（一）学位论文

学位论文选题应贯彻理论联系实际的原则，论文内容应着眼实际问题、面向法律事务，反映学生运用所学法学理论与知识综合解决法律实务中的理论和实践问题的能力。学位论文应以法律实务研究为主要内容，提倡采用案例分析、研究报告、专项调查等形式。学位论文的写作应当规范并达到以下 5 个方面的要求：

1. 论题具有理论和实践意义，题目设计合理；
2. 梳理和归纳同类问题的研究或实践现状；
3. 论据充分，论证合理，资料完整；
4. 作者具有研究方法意识，能够采取多样的研究方法，如社会调查与统计方法、规范实证方法等；
5. 符合写作规范，字数不少于 3 万字。

（二）申请学位实践成果

学位论文与申请学位实践成果的相关规定按照《法律硕士专业学位研究生学位论文与申请学位实践成果基本要求（试行）》执行。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予法律硕士专业学位。

附表 1- 法律（非法学）专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称		考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论		考试	选修 (2 选 1)	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践		考试	必修	2	36	2	5
		英语		考试	必修	3	48	1	
	基础课	习近平法治思想		考查	必修	2	32	1	13
		★法理学		考查	必修	2	32	1	
		★宪法学		考查	必修	2	32	1	
		法律职业伦理		考查	必修	2	32	2	
		中国法律史		考查	必修	2	32	1	
		专业外语		考查	必修	3	48	2	
	专业课	★民法学		考查	必修	4	64	1	19
		★刑法学		考查	必修	4	64	1	
		★行政法与行政诉讼法学		考查	必修	2	32	1	
		★民事诉讼法学		考查	必修	2	32	2	
		★刑事诉讼法学		考查	必修	2	32	2	
		经济法学		考查	必修	3	48	2	
		国际法学		考查	必修	2	32	2	
非学位课	推荐选修课	外国法律史		考查	选修	2	32	3	9
		环境资源法学		考查	选修	2	32	4	
		国际经济法学		考查	选修	2	32	3	
		商法学		考查	选修	2	32	4	
		国际私法学		考查	选修	2	32	3	
		知识产权法学		考查	选修	2	32	3	
		劳动与社会保障法学		考查	选修	2	32	3	
		证据法学		考查	选修	2	32	3	
		法律方法		考查	选修	2	32	4	
	特色选修课程	民族区域治理与法学理论	非物质文化遗产保护	考查	选修	2	32	3	6
			少数民族习惯法	考查	选修	2	32	2	
			比较法学研究	考查	选修	2	32	2	
		数据治理与知识产权法学	网络数据法专题	考查	选修	2	32	3	
			人工智能与法律专题	考查	选修	2	32	3	
			专利法专题	考查	选修	2	32	3	
		数字政府与行政法学	行政审判思维与判例研习	考查	选修	2	32	4	
			数字政府建设与行政诉讼实务	考查	选修	2	32	4	
绿色发展区域治理与环境与资源保护法学		中国-东盟绿色发展区域治理专题	考查	选修	2	32	3		
	国际环境法专题	考查	选修	2	32	3			

课程类别		课 程 名 称			考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
			网络空间安全与刑事法治(交叉法学)	网络刑法	考查	选修	2	32	4	
			电子证据法	考查	选修	2	32	4		
	通识课	学术规范与论文写作			考查	必修	1	16	2	2
		体育			考查	选修	1	16	1	
		创新创业美育等学堂在线课程			考查	选修	1	16	1	
实践环节	※法律检索			考查	必修	2	32	1	16	
	※法律文书写作			考查	必修	2	32	2		
	※法律谈判			考查	必修	2	32	3		
	※模拟法庭、模拟仲裁、模拟调解等			考查	必修	3	48	3		
	专业实习			考查	必修	6	6个月	3-4		
	学术与技术交流			考查	必修	1	5次	3-4		
备注：额定课程总学分 71 分，其中学位课学分不低于 38 分。★核心课程 ※校企融合课程										

附表 2- 法律（非法学）专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	在法院、检察院、律师事务所、法律援助机构、公证处等司法实践单位或政府法制部门、企事业单位的法律工作部门开展专业实践。一般应于理论课程结束后开始专业实践，持续时间不少于 6 个月（可以含暑期）。	专业实践考核办法： 1. 专业实习开始及结束后，应填写《专业学位硕士研究生专业实践计划表》《专业学位硕士研究生专业实践总结报告》交学院存档，根据要求撰写不少于 2 万字的专业实习总结报告，学院对研究生专业实习实行全过程管理和监督。 2. 校内外指导教师应根据研究生的现场实习工作量、综合表现、总结报告及实习单位的反馈意见等评定成绩。
学术与技术交流	学院邀请法学理论和法律实务方面的专家开设学术和实务讲座，学生听取 5 次以上，了解学科前沿和实务现状。	学术与技术交流考核办法： 学术讲座次数要求达到专业培养方案规定，参加学术讲座，须本人亲自填写《桂林电子科技大学硕士研究生参加学术报告统计表》，及时、准确、完整地纪录学术讲座的内容，经报告人签字和单位盖章后交给研究生教学秘书存档。

035102 法律（法学）

一、专业领域简介

法律硕士（法学）属于专业学位的一种。法律硕士（法学）研究生教育的培养对象为通过全国法律硕士研究生招生考试，经各培养单位录取的，具有国民教育序列法学专业大学本科学历的应、往届毕业生或同等学力人员。主要开设法理学专题、宪法专题、民法与民事诉讼原理与实务、刑法与刑事诉讼原理与实务、行政法与行政诉讼原理与实务、经济法专题等理论和实务专题课程。

桂林电子科技大学与广西壮族自治区知识产权局于 2016 年成立广西首家知识产权学院，目前也是广西唯一一家知识产权学院，2019 年入选教育部首批高等学校科技成果转化和技术转移基地，2020 年成为国家知识产权首批试点高校之一，2021 年入选第三批高校国家知识产权信息服务中心，也是中国知识产权研究会高校知识产权专业委员会会员单位，以新文科建设为契机，建设“复合型、创新型、应用型”的卓越专业人才为目标，着重培养学生将大数据、人工智能等新兴技术与法学结合的能力。在注重法学基础知识的学习同时，更加注重学生实践能力的提升，将实践性教学作为提高学生综合素质的手段，目前已经与广州知识产权法院、东莞市中级人民法院、南宁市中级人民法院、桂林市人民检察院等单位设立了硕士研究生联合培养基地。

二、培养定位及目标

本专业学位坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平法治思想，坚持立德树人、德法兼修，服务在法治轨道上全面建设社会主义现代化国家需要，为各行业领域培养造就具有坚定理想信念、强烈家国情怀、扎实法学根底的高层次专门型、应用型法治人才。

（一）基本要求

1. 拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，自觉践行社会主义核心价值观，掌握中国特色社会主义理论体系和习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是习近平法治思想的基本精神、基本内容、基本要求，遵守宪法和法律，德法兼修，具有良好的政治素质和道德品质，遵循法律职业伦理和法律职业道德规范，坚定法治自信，坚定不移走中国特色社会主义法治道路；

2. 全面掌握马克思主义法学基本原理。特别是中国特色社会主义法治理论，具备从事法律职业所要求的法律知识、法律术语、法律思维、法律方法和法律技能；

3. 具有承担专业实践工作的能力，善于综合运用法律和其他专业知识，具有独立从事法律实务工作的能力。

（二）具体要求

1. 全面掌握法律专业知识；
2. 能够运用法律思维分析和解决法律实务问题；
3. 熟练运用法律解释方法，具备在具体案件中进行法律推理的能力；
4. 掌握诉讼主要程序，熟练从事法律事务代理和辩护业务；
5. 熟练从事非诉讼法律实务以及法律事务的组织和管理；
6. 熟练掌握法律文书制作技能；
7. 熟练掌握一门外语。

三、培养方向

不区分研究方向。

四、学习方式、学制、与学习年限

本专业硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

专业学位硕士生按专业学位类别（领域）培养，采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的方式，重点培养从事专业实践工作的能力；坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。专业学位硕士生采用双导师的指导方式。

1. 把知识教育同思想政治教育、理想信念教育、中华优秀传统文化法律文化教育结合起来，把思想引导和价值观塑造融入每一门课程教学；

2. 大力弘扬社会主义法治精神，健全法律职业伦理和职业操守教育机制，培育学生崇尚法治、捍卫公正、恪守良知的职业品格；

3. 完善以实践为导向的法律硕士专业学位研究生教育培养机制，强化法学实践教学，注重实务能力的培养；

4. 成立导师组，采取集体培养与导师个人负责相结合的指导方式；

5. 深化协同育人，建立与法治工作部门、法律服务机构有效衔接机制，聘请具有法律实务经验的专家参与课程教学、教材建设、学生实习实训、毕业论文写作与答辩等培养工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于24学分，总学分不少于54学分。详见附表1《法律（法学）专业课程设置及学分要求》和附表2《法律（法学）专业实践环节基本要求及考核办法》。

七、专业实习

专业实习应与学位论文或实践成果选题依托的科研项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的科研技术难度和工作量，体现所解决科研问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

（一）学位论文

学位论文选题应贯彻理论联系实际的原则，论文内容应着眼实际问题、面向法律事务，反映学生运用所学法学理论与知识综合解决法律实务中的理论和实践问题的能力。

学位论文应以法律实务研究为主要内容，提倡采用案例分析、研究报告、专项调查等形式。

学位论文的写作应当规范并达到以下5个方面的要求：

1. 论题具有理论和实践意义，题目设计合理；

2. 梳理和归纳同类问题的研究或实践现状；
3. 论据充分，论证合理，资料完整；
4. 作者具有研究方法意识，能够采取多样的研究方法，如社会调查与统计方法、规范实证方法等；
5. 符合写作规范，字数不少于 3 万字。

（二）申请学位实践成果

学位论文与申请学位实践成果的相关规定按照《法律硕士专业学位研究生学位论文与申请学位实践成果基本要求（试行）》执行。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予法律硕士专业学位。

附表 1- 法律（法学）专业课程设置及学分要求

课程类别	课程名称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	选修	1	18	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试	(2 选 1)	1	18	1
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2
	基础课	英语	考试	必修	3	48	1
		习近平法治思想	考查	必修	2	32	1
		法律职业伦理	考查	必修	2	32	2
	专业课	专业外语	考查	必修	3	48	2
		★行政法与行政诉讼原理与实务	考查	必修	3	48	1
		★民法与民事诉讼原理与实务	考查	必修	4	64	2
非学位课	专业选修课	★刑法与刑事诉讼原理与实务	考查	必修	4	64	2
		法理学专题	考查	选修	2	32	1
		宪法专题	考查	选修	2	32	1
		中国法律史专题	考查	选修	2	32	1
		国际法专题(双语)	考查	选修	2	32	2
		商法专题	考查	选修	2	32	3
		经济法专题	考查	选修	2	32	3
		知识产权法专题	考查	选修	2	32	3
		劳动与社会保障法专题	考查	选修	2	32	3
		证据法专题	考查	选修	2	32	3
		东盟法专题	考查	选修	2	32	4
		环境资源法专题	考查	选修	2	32	4
		法律方法专题	考查	选修	2	32	4
		网络数据法专题	考查	选修	2	32	3
		人工智能与法律专题	考查	选修	2	32	3
		电子商务法专题	考查	选修	2	32	3
		科学学专题	考查	选修	2	32	3
		国际知识产权法专题	考查	选修	2	32	3
		专利法专题	考查	选修	2	32	3
		商标法专题	考查	选修	2	32	3
		著作权法专题	考查	选修	2	32	3
		国际环境法专题	考查	选修	2	32	3
		环境法伦理比较专题	考查	选修	2	32	4
		水污染防治与保护专题	考查	选修	2	32	4
		环境公益诉讼专题	考查	选修	2	32	4
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2
		体育	考查	选修	1	16	1
		创新创业美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1
实践环节	※法律检索	※法律检索	考查	必修	2	32	1
		※法律文书写作	考查	必修	2	32	2
		※法律谈判	考查	必修	2	32	3
		※模拟法庭、模拟仲裁、模拟调解等	考查	必修	3	48	3
		专业实习	考查	必修	6	6 个月	3-4
		学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	3-4

备注：额定课程总学分 54 分，其中学位课学分不低于 24 分。 ★核心课程 ※校企融合课程

附表 2- 法律（法学）专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	在法院、检察院、律师事务所、法律援助机构、公证处等司法实践单位或政府法制部门、企事业单位的法律工作部门开展专业实践。一般应于理论课程结束后开始专业实践，持续时间不少于 6 个月（可以含暑期）。	专业实践考核办法： 1. 专业实习开始及结束后，应填写《专业学位硕士研究生专业实践计划表》《专业学位硕士研究生专业实践总结报告》交学院存档，根据要求撰写不少于 2 万字的专业实习总结报告，学院对研究生专业实习实行全过程管理和监督。 2. 校内外指导教师应根据研究生的现场实习工作量、综合表现、总结报告及实习单位的反馈意见等评定成绩。
学术与技术交流	学院邀请法学理论和法律实务方面的专家开设学术和实务讲座，学生听取 5 次以上，了解学科前沿和实务现状。	学术与技术交流考核办法： 学术讲座次数要求达到专业培养方案规定，参加学术讲座，须本人亲自填写《桂林电子科技大学硕士研究生参加学术报告统计表》，及时、准确、完整地纪录学术讲座的内容，经报告人签字和单位盖章后交给研究生教学秘书存档。

05 文学 0551 翻译硕士 专业学位研究生培养方案

055101 英语笔译

一、专业领域简介

本学位点面向中国—东盟自由贸易区、广西—东盟交流合作和桂林世界级旅游城市建设需求，立足学校电子信息类学科优势，服务区域开放发展战略。依托本地翻译资源、校企合作平台和翻译实践基地，聚焦民族文化文本、旅游文本、电子信息科技文本翻译，强化“语言服务+行业知识+技术赋能”的培养特色。培养过程突出实践性、应用性与项目化训练，融入 AI 智能翻译、机器翻译译后编辑、术语库与语料库建设、翻译项目管理等内容，推进课程教学、行业项目、企业实训和社会服务深度融合。致力于培养德才兼备，能够熟练运用翻译理论、数字技术和 AI 辅助工具解决实际翻译问题，具备翻译项目设计、组织、管理与评价能力，兼具国际视野、职业素养和跨文化沟通能力的高素质英语笔译人才，为广西改革开放、广西—东盟交流合作和桂林国际旅游文化产业发展提供语言服务支撑。

二、培养定位及目标

培养面向国家对外开放战略、语言服务行业发展需求和广西区域经济社会发展需要，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出职业性、实践性和应用性，培养爱党报国、敬业奉献，基础理论功底扎实，专业能力突出，具备较强翻译实践能力、跨文化沟通能力和语言服务项目管理能力，善于解决实际翻译与国际传播问题的高层次应用型英语笔译人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感，具有良好的职业道德、创新精神、人文素养和求真务实的学习态度与工作作风，遵守学术道德规范和翻译职业规范，身心健康。

2. 掌握翻译学科及相关领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具备扎实的英汉双语基本功、较强的语言运用能力、跨文化交际能力和熟练的笔译实践能力，能够运用所学理论、方法和技术解决翻译实践中的实际问题。

3. 熟悉语言服务行业发展趋势、技术规范和职业标准，具备翻译项目设计、组织、实施、管理与评价能力，能够胜任文化旅游、跨境经贸、电子信息科技、国际传播、国际组织事务与全球治理等领域的专业翻译和语言服务工作。

4. 熟练掌握人工智能辅助翻译、机器翻译译后编辑、语料库与术语库建设等数字化翻译技术，具备较强的信息检索、文本处理、技术应用和持续学习能力，能够适应智能化语言服务产业发展需要。

5. 具备撰写翻译实践报告和开展应用型研究的能力，学习一门东盟国家语言，具有国际视野和全球胜任力，能够服务国家政治、经济、文化、社会建设和广西—东盟交流合作，为提升国家国际传播能力和参与全球治理能力提供语言服务支撑。

三、培养方向

本专业领域设置“英语笔译”一个培养方向。该方向立足翻译专业学位教育特点，面向国家对外开放战略、广西—东盟交流合作、桂林世界级旅游城市建设以及语言服务行业智能化发展需求，重点培养学生在英汉双语转换、跨文化沟通、翻译项目管理和数字化语言服务等方面的综合能力。本方向主要聚焦文化旅游翻译、民族文化翻译、电子信息科技翻译领域，强调翻译理论与行业实践相结合、语言能力与专业知识相融合、人工智能辅助翻译技术与翻译项目实践相贯通。依托学校电子信息类学科优势、地方文化旅游资源、校企合作平台和翻译实践基地，强化机器翻译译后编辑、语料库与术语库建设、翻译质量评价和项目化实训，形成“服务东盟、对接产业、技术赋能、实践导向”的培养特色，为区域开放发展、国际传播能力建设和全球治理语言服务提供高层次应用型英语笔译人才支撑。

四、学习方式、学制、与学习年限

本专业硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

1. 本专业学位硕士研究生的培养方案采用课程学习、专业实践与学位论文相结合的模式。具体包括：课程学习阶段须在1.5年内完成；专业实践阶段对所有学生的时长要求原则上不少于0.5年，其中应届本科毕业生攻读专业硕士学位者须不少于1年。

2. 实行学分制。学生必须通过规定课程的考试，成绩合格方能取得该门课程的学分。修满规定的学分方能撰写学位论文；完成专业实习并通过论文答辩方能申请翻译硕士专业学位。有特殊特长的研究生，经本人申请，导师组审核同意，可以自学与其特长相关的选修课程，但必须参加相关考核，方能取得相应学分。

3. 实行双导师制。除了本校导师外，针对选题涉及的领域，聘请相关领域有丰富实践经验和研究水平的专家、学者和专业人员与本校导师共同指导。以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究与论文撰写等环节的指导工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于22学分，总学分不少于44学分。详见附表1 英语笔译专业课程设置及学分要求，附表2 英语笔译专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文的撰写应遵循以下规范与要求，以确保学术质量与专业性：

1. 论文基本构成与撰写规范

学位论文应包含封面、中英文扉页、原创性声明与授权使用声明、致谢、中英文摘要及关键词、目录、正文、参考文献与附录等要素。正文部分（不计参考文献和附录）的字数原则上不少于 10,000 汉字（以版面字数为统计标准），且需严格使用国家通用语言文字进行撰写。论文的语言表达务必做到精准恰当、逻辑严谨、行文流畅，杜绝语法错误、拼写错误、错别字以及标点符号的误用现象。在翻译实践与案例分析部分，译文须忠实于原文且表意自然贴切，严禁出现误译、错译或漏译的情况。论文的整体架构应完整连贯，图表需清晰准确，格式排版、引用标注以及参考文献的编排需严格遵循学术规范，其中参考文献的格式应参照 APA 体例，以确保论文的规范性。

2. 学位论文的撰写条件

学位论文的撰写应在学生完成全部规定的课程学分之后开启。撰写过程必须在导师的指导下独立完成，指导工作由校内导师与校外兼职导师协同负责。论文的撰写周期不得少于 10 个月，且必须紧密结合翻译实践项目。

在整个论文撰写过程中，需严格遵循开题报告、中期检查、匿名评审（双盲审）、预答辩以及正式答辩等环节。待论文答辩完成后，学院将召开学位评定分委员会会议，对学位论文进行评审，并以无记名投票的方式决定是否将论文提交至学校学位评定委员会进行最终审议。

3. 学位论文的具体形式与要求

学位论文需紧密围绕翻译实践展开，可选择以下两种形式之一进行撰写：

（1）案例分析报告

论文应以翻译实践中的具体案例为核心，从专业翻译的视角出发，详尽描述案例的背景、实施情境及完成流程。深入剖析案例中所面临的问题、挑战以及个人的感悟与启示，并运用所学的翻译理论知识提出切实可行的解决方案。所提出的解决方案应契合专业翻译的规律与标准，分析立场需保持客观公正，用语需严谨规范，分析方法与过程需符合专业要求。

案例分析报告应明确界定研究案例与问题，可采用文献收集、实地观察、语料库建设、专家访谈等研究方法，运用翻译学理论对案例进行系统分析并提出解决方案。论文的结构通常包括引言、案例描述、案例分析以及结论等部分。

对于笔译领域的学位论文，附录部分需提供案例的原文与译文（涉及保密信息的情况除外）。原文文本的字数应在 10,000 字以上（以汉字版面字数为统计标准），可以是单一完整文本，也可以是主题相关的多个文本组合。

（2）调研报告

论文应聚焦于翻译行业中的具体问题，从翻译学的角度出发，详细阐述调研的背景、研究对象、调研工具与方法、调研流程以及所收集的数据等。运用所学的翻译专业知识对调研数据进行深入分析，从而得出具有实践指导意义的结论。

分析过程中应秉持客观中立的立场，使用规范准确的语言，确保分析方法与过程的专业性与科学性。调研报告需明确界定调研对象与研究目的，可采用文献查阅、实地调研、专家访谈、问卷调查、录音录像等多种数据收集方法。运用翻译学理论对数据进行系统分析与总结。论文的结构通常

涵盖引言、调研过程、调研结果与分析以及结论等部分。

附录部分需提供调研问卷、访谈记录等研究过程性材料，以增强论文的可信度与可验证性。写作字数同“案例分析报告”的相关要求。

4. 学位论文的学术创新与实践价值

无论选择何种论文形式，论文都应具备适当的工作量与一定的研究难度。论文需从翻译实践或行业发展的角度出发，对翻译相关问题进行深入探究，旨在为翻译实践或翻译行业提供新的理论视角或实践方法，展现出一定的创新性。论文的结论部分应对研究问题作出充分且有说服力的回答，论文成果应体现出学位申请人对翻译实践活动或翻译行业现状的深刻理解与独到见解。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 英语笔译专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	4
		中国语言文化	考试	必修	2	32	1	
	基础课	翻译概论	考试	必修	2	32	1	9
		笔译理论与技巧	考试	必修	2	32	1	
		口译理论与技巧	考试	必修	2	32	1	
		英汉对比与翻译	考试	必修	2	32	2	
		MTI 学位论文写作	考试	必修	1	16	3	
	专业课	旅游翻译	考试	必修	2	32	2	8
		文学翻译	考试	必修	2	32	2	
		民族文化翻译	考试	必修	2	32	2	
		电子科技翻译	考试	必修	2	32	2	
非学位课	专业课	第二外语（越南语）	考试	选修	2	32	1	14
		国际组织与全球治理专题	考试	选修	2	32	2	
		AI 机器翻译译后编辑（企业共同授课）	考试	选修	2	32	1	
		电子信息翻译	考查	选修	2	32	2	
		跨文化商务翻译	考试	选修	2	32	3	
		东盟文化翻译	考试	选修	2	32	1	
		术语库与语料库建设	考试	选修	2	32	3	
		工程技术翻译专题	考试	选修	2	32	1	
		翻译项目管理（企业共同授课）	考试	选修	2	32	3	
	通识课	学术规范与论文写作	考查	选修	1	16	1	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新创业美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16		
实践环节	专业实践	考查	必修	5		4、5	6	
	学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1、2、3		
备注：额定学分不低于 44 学分，其中学位学分不低于 22 学分。								

附表 2- 英语笔译 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	学生在专业实践结束后应进行总结，撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，并填写《桂林电子科技大学全日制专业学位硕士研究生专业实践总结报告》，“专业实践总结报告”应及时报外国语学院，由外国语学院汇总后于第六学期开学后两周内报研究生院培养办，不参加专业实践或参加专业实践考核不及格，不得申请毕业和学位论文答辩。
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会或语言志愿者服务，填写“研究生参加学术活动记录卡”。	选择其中重点的 1、2 次讲座或语言志愿者服务撰写心得体会报告一份，字数不少于 2000 字。

08 工学 0854 电子信息硕士 专业学位研究生培养方案

085401 新一代电子信息技术（含量子技术等）

一、专业领域简介

新一代电子信息技术（含量子技术等）主要面向通信、雷达、导航定位、遥感遥测、电磁频谱感知、电子侦察与对抗、微波光子、广播电视、互联网、虚拟现实等行业和技术领域方向。该专业领域技术涉及面宽，渗透力强，作为核心技术广泛应用于国防建设、民用工业、高新技术等领域，以及日常生活，已成为我国的主要支柱产业，正在向高速化、绿色化、集成化、数字化、网络化、平台化、智能化、多媒体化、个性化等方向发展的纽带。电子信息的诸多领域都有许多尚待突破的关键技术，成为制约我国创新发展的瓶颈，这些技术相当程度集中在科技应用和转化方面，急需大量创新型、复合型、应用型人才。

桂林电子科技大学新一代电子信息技术的建设依托“卫星导航定位与位置服务”国家地方联合工程研究中心、电子与电路国家级实验示范中心、“国家软件与集成电路公共服务平台”广西分中心等省部级及以上科研与实践平台。专业注重前沿基础和应用研究，始终面向国家、国防发展重大需求，服务行业和地方经济发展，积极开展与中电科技集团、航天科技、航天科工、中科院、华为、京信等研究所、企业的合作，在通感一体化、北斗位置服务、新体制雷达、智能制造、光电子、海洋信息等方面取得了一些国际先进科研成果。

本专业重视产学研合作，以企业需求和学生实践能力培养为契合点，推动产教融合的应用研究。建立广西“中国东盟集成电路现代产业学院”、建立“桂林电子科技大学南宁产教融合基地”、打造“光电产教创新联盟”，以产教融合为主线，搭建电子信息领域研究生培养与科技成果创新转化协同发展平台，培养适应和引领现代产业发展的应用型、复合型、创新型人才。

二、培养定位及目标

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。
2. 掌握新一代电子信息技术领域坚实的基础理论和系统的专门知识，适应技术发展和社会需求，具备较强工程实践和创新能力，善于分析和解决实际应用与开发中的工程与技术问题，有较强的应用设计能力和项目管理能力。
3. 掌握一门外国语，能阅读本专业的外文文献及撰写科研论文；了解本专业学科的前沿和发展趋势，具有严谨求实的科学作风和较好的协同工作能力。面向生产和科技开发一线，培养能够承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

三、培养方向

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. 通信与信息系统设计 | 2. 智能感知与信息处理技术 |
| 3. 电路与系统 | 4. 电磁场与微波技术 |
| 5. 精密导航与位置服务 | 6. 集成电路测试 |
| 7. 汽车电子与智能控制 | 8. 人工智能与信息处理 |
| 9. 光电技术及应用 | 10. 光传输及信号处理 |
| 11. 光子器件集成技术 | 12. 海洋信息技术 |

四、学习方式、学制与学习年限

本专业硕士研究生采用全日制学习方式。

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 16 学分，总学分不少于 30 学分。详见附表 1 新一代电子信息技术（含量子技术等）专业课程 设置及学分要求，附表 2 新一代电子信息技术（含量子技术等）专业实践环节 基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 新一代电子信息技术（含量子技术等）专业课程设置及学分要求

课程类别	研究方向	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分	开课单位
学位课	公共课	不区分研究方向	自然辩证法概论	考试	1	18	1	1	
			马克思主义与社会科学方法论	考试	1	18	1		
		不区分研究方向	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	2	36	2	5	
			英语	考试	3	48	1		
	基础课	不区分研究方向	工程伦理	考试	1	16	1	4	
		不区分研究方向	矩阵理论	考试	3	48	1		
		方向 1-9	随机过程	考试	3	48	1		
		方向 1-9	最优化计算方法	考试	3	48	1		
			数学物理方程与特殊函数	考试	3	48	1		
		方向 2, 6, 7, 9-12	数值分析	考试	3	48	1		光电工程学院
			★计算光子学	考试	3	48	2		
			★AI 赋能光子学应用	考试	3	48	1		
			应用光学	考试	3	48	2		
	专业课	方向 1-6, 12	★电磁场理论	考试	3	48	1	6	信息与通信学院、电子信息学院
			信息论基础	考试	3	48	1		
			★现代数字信号处理	考试	3	48	1		
			信号检测与估计	考试	3	48	1		
			★现代数字通信	考试	3	48	2		
			光通信技术与应用	考试	3	48	2		
			电磁波辐射与散射	考试	3	48	2		
		方向 6-9	现代测试技术与仪器	考试	3	48	2		电子工程与自动化学院
			★误差理论与数据处理	考试	3	48	2		
			模式识别	考试	3	48	1		
			自动测试总线与系统	考试	3	48	1		
			智能感知与控制	考试	3	48	1		
			数字信号处理	考试	3	48	1		
		方向 2, 6, 7, 9-12	信息光学	考试	3	48	1		光电工程学院
			光纤光学原理与技术 I	考试	3	48	1		
			飞秒激光微纳制备原理与技术	考试	3	48	1		
			太赫兹科学与技术（双语）*	考试	3	48	1		
			光电探测及系统*	考试	3	48	1		
			数字图像处理*	考试	3	48	1		
			光纤光学原理与技术 II*	考试	3	48	2		
非学位课	专业课	方向 1-6, 12	宽带通信网络	考查	2	32	1	5	信息与通信学院、电子信息学院
			纠错码理论	考查	2	32	1		
			人工智能基础	考查	2	32	1		
			雷达原理及信号处理	考查	2	32	1		
			模式识别与机器学习	考试	2	32	1		
			微波工程	考试	2	32	1		

			数字系统设计	考查	选修	2	32	1		
			DSP 实时信号处理技术	考试	选修	2	32	2		
			电磁兼容原理	考查	选修	2	32	2		
			射频电路设计	考查	选修	2	32	2		
			微波电路与系统	考查	选修	2	32	2		
			卫星导航	考查	选修	2	32	2		
			信息安全技术	考查	选修	2	32	2		
			音视频信号处理	考查	选修	2	32	2		
			通信网图论及应用	考查	选修	2	32	2		
			数据科学概论	考查	选修	2	32	2		
			无线光通信	考查	选修	2	32	2		
			智能模组应用开发※	考查	选修	2	32	2		
		方向 12	水声换能器信号与系统检测	考试	选修	2	32	2		电子信息学院
			光电功能材料及应用	考试	选修	2	32	2		
			激光器件技术	考查	选修	2	32	2		
			海洋调查方法	考查	选修	2	32	2		
		方向 6-9	人工智能与机器学习	考查	选修	2	32	1		电子工程与自动化学院
			嵌入式系统	考查	选修	2	32	2		
			FPGA 技术	考查	选修	2	32	1		
			人体生理信息检测及应用	考查	选修	2	32	2		
			光学检测技术※	考查	选修	2	32	2		
			计算机网络	考查	选修	2	32	1		
			传感器与非电量检测	考查	选修	2	32	1		
			太赫兹技术及应用	考查	选修	2	32	2		
			数字图像处理	考查	选修	2	32	1		
			机器人动力学与控制	考查	选修	2	32	1		
			数据驱动控制及优化	考查	选修	2	32	1		
			新能源汽车电子与控制	考查	选修	2	32	1		
			计算成像原理及技术	考查	选修	2	32	2		
		方向 2, 6, 7, 9-12	Python 与 AI 应用开发：从编程基础到大模型 API※	考查	选修	2	32	2		光电工程学院
			计算机视觉	考查	选修	2	32	2		
			智能光电应用案例※	考查	选修	3	48	1		
			光电仪器原理与设计	考查	选修	2	32	2		
			大语言模型从理论到实践	考查	选修	2	32	2		
			太赫兹辐射与通信技术*	考查	选修	2	32	1		
			光电功能材料及应用*	考查	选修	2	32	2		
			光纤传感原理与前沿应用*	考查	选修	2	32	2		
			激光技术及应用*	考查	选修	2	32	1		
			光纤与器件实操*	考查	选修	2	32	2		
			遥测与感知应用综合*	考查	选修	2	32	1		
			光学成像与光谱分析*	考查	选修	2	32	2		
			先进制造与创新实践基础*	考查	选修	2	32	2		

	通识课	不区分研究方向	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2	
			体育	考查	选修	1	16	1		
			创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1		
实践环节		不区分研究方向	专业实践	考查	必修	5		3、4	8	信息与通信学院、电子信息学院、电子工程与自动化学院、光电工程学院
			学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1-3		
			微波测量实验	考查	选修	2	32	2		
			智能信息处理系统设计	考查	选修	2	32	2		
			现代通信电路实验	考查	选修	2	32	2		
			信息系统及终端设计与应用实验	考查	选修	2	32	2		
			接口技术实验	考查	选修	2	32	2		
			现代光学实验	考查	选修	2	32	1		
			光电实验室安全与基础	考查	选修	1	16	1		
			海洋信息技术综合实验	考查	选修	2	32	2		
备注：额定总学分不低于 29 学分，其中：学位学分不低于 16 学分。★核心课程，※校企融合课程。										

附表 2-新一代电子信息技术（含量子技术等）专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	在专业实践活动结束后，填写《桂林电子科技大学专业学位硕士研究生专业实践总结报告》，总结报告不少于 5000 字。考核合格者取得相应教学实践学分。
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	填写学术活动记录卡、撰写心得体会报告，由导师评定成绩（合格、不合格）后提交学院。

085402 通信工程（含宽带网络、移动通信等）

一、专业领域简介

通信工程（含宽带网络、移动通信等）专业瞄准现代通信与信息系统宽带化、网络化、智能化发展的前沿领域，结合我校长期从事电子尖端技术研究实践，注重理论与应用研究的同步进行，以理论研究促进和带动应用研究与产品开发。专业涵盖了通信与信息系统、宽带网络与移动通信、精密导航与位置服务、光传输及信号处理等主要研究方向。

桂林电子科技大学通信工程专业拥有国家级通信教学示范中心、卫星导航定位与位置服务国家地方联合工程研究中心、认知无线电与信息处理省部级共建教育部重点实验室、广西无线宽带通信与信号处理重点实验室和近代通信网络与技术广西高校重点实验室。本专业具有良好的研究基地，与美国德州仪器、安捷伦、华为等国内外著名企业合作建有一批校企合作实验室，形成了较为完善的科学研究基础平台和教学实验室体系。

本专业重视产学研合作，以企业需求和学生实践能力培养为契合点，推动产教融合的应用研究。建立“桂林电子科技大学南宁产教融合基地”、打造“桂电-中国电子科技集团公司第三十四研究所研究生联合培养基地”、“桂电-华为鲲鹏联合创新中心、教育部-华为‘智能基座’产教融合协同育人基地”，以产教融合为主线，搭建通信工程领域研究生培养与科技成果创新转化协同发展平台，培养适应和引领现代产业发展的应用型、复合型、创新型人才。

二、培养定位及目标

本专业面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，以及良好的沟通和团队协作能力。

2. 掌握通信工程专业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉通信工程行业领域的相关规范，在通信工程行业领域的某一方向具有承担产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养和国际视野的应用型专门人才。至少掌握一门外语，能熟练阅读相关外文文献，并具有一定的写作和听说能力。

3. 拥有良好的体魄和良好的心理素质。

三、培养方向

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 通信与信息系统设计 | 2. 智能宽带与移动网络 |
| 3. 精密导航与位置服务 | 4. 光传输及信号处理 |

四、学习方式、学制与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 30 学分，总学分不少于 16 学分。详见附表1 通信工程（含宽带网络、移动通信等）专业课程设置及学分要求，附表2 通信工程（含宽带网络、移动通信等）专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 通信工程（含宽带网络、移动通信等）专业课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	必修	2	36	2	5
		英语	必修	3	48	1	
	基础课	工程伦理	必修	1	16	1	4
		随机过程	选修	3	48	1	
		矩阵理论	选修	3	48	1	
		最优化计算方法	选修	3	48	1	
	专业课	信息论基础	选修	3	48	1	6
		★现代数字信号处理	选修	3	48	1	
		★现代通信理论	选修	3	48	2	
		光通信技术与应用	选修	3	48	2	
非学位课	专业课	宽带通信网络	选修	2	32	1	4
		纠错码理论	选修	2	32	1	
		人工智能基础	选修	2	32	1	
		雷达原理及信号处理	选修	2	32	1	
		模式识别与机器学习	选修	2	32	1	
		DSP 实时信号处理技术	选修	2	32	2	
		数据科学概论	选修	2	32	2	
		无线光通信	选修	2	32	2	
		卫星导航	选修	2	32	2	
		信息安全技术	选修	2	32	2	
		智能模组应用开发※	选修	2	32	2	
		通信网图论及应用	选修	2	32	2	
		音视频信号处理	选修	2	32	2	
	通识课	学术规范与论文写作	必修	1	16	2	2
		体育	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	选修	1	16	1	
实践环节	专业实践	考查	必修	5		3、4	8
	学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	3	
	智能信息处理系统设计	考查	选修	三选一	32	2	
	现代通信电路实验	考查	选修		32	2	
	信息系统及终端设计与应用实验	考查	选修		32	2	

备注：额定总学分不低于 30 学分，其中：学位学分不低于 16 学分。★核心课程，※校企融合课程。

附表 2- 通信工程（含宽带网络、移动通信等）专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	在专业实践活动结束后，填写《桂林电子科技大学专业学位硕士研究生专业实践总结报告》，总结报告不少于 5000 字。考核合格者取得相应教学实践学分。
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	填写学术活动记录卡、撰写心得体会报告，由导师评定成绩（合格、不合格）后提交学院。

085403 集成电路工程

一、专业领域简介

集成电路工程专业是研究集成电路在器件、工艺、设计、制造、封装、测试、装备及材料等环节的交叉型学科专业。它致力于培养集成电路领域内的高水平科学研究人才、工程技术创新领军人才以及骨干工程技术人才，支撑我国集成电路技术与产业的发展。该专业在数模混合信号集成电路设计及应用、射频集成电路、固态电子器件与工艺等方向开展科学与工程应用研究，在集成电路设计、制造、测试与分析等领域，致力于培养能够适应和引领现代产业发展的应用型、复合型、创新型高级工程技术人才。

桂林电子科技大学集成电路工程专业重视产学研合作，依托“中国东盟集成电路现代产业学院”、“桂林电子科技大学南宁产教融合基地”和“国家软件与集成电路公共服务平台”广西分中心等省部级平台开展建设，以企业需求和学生实践能力培养为契合点，推动产教融合。目前，专业已经形成了涵盖从设计、制造到测试等集成电路全产业链的教育与培养体系，在微电子与固体电子学、电路与系统、电子信息材料、集成电路先进封装及组装技术与装备等学科方向开展了卓有成效的研究工作。

二、培养定位及目标

本专业面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。
2. 掌握集成电路工程专业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉集成电路和电子信息行业领域的相关规范，在集成电路领域的某一方向具有承担产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养和国际视野的应用型专门人才。至少掌握一门外语，能熟练阅读相关外文文献，并具有一定的外文写作和口头交流能力。
3. 具有良好的体魄和良好的心理素质，身心健康。

三、培养方向

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. 集成电路设计与测试 | 2. 集成电路系统及应用 |
| 3. 固态电子器件与工艺 | 4. 功率半导体器件设计 |
| 5. 纳米光电子器件及集成 | 6. 半导体器件模型及可靠性分析 |

四、学习方式、学制与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

坚持立德树人，以导师为研究生培养第一责任人，按专业学位类别（领域）培养，采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养，提高从事专业实践工作的能力。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养，确保专业实践工作能力的提升。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 30 学分，总学分不少于 16 学分。详见附表 1 集成电路工程专业课程设置及学分要求，附表 2 集成电路工程专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 集成电路工程 专业课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	必修	2	36	2	5
		英语	必修	3	48	1	
	基础课	工程伦理	必修	1	16	1	4
		随机过程	选修	3	48	1	
		矩阵理论	选修	3	48	1	
		最优化计算方法	选修	3	48	1	
	专业课	电磁场理论	选修	3	48	1	6
		现代数字信号处理	选修	3	48	1	
		固体物理与半导体物理	选修	3	48	1	
		★现代半导体器件与工艺	选修	3	48	1	
非学位课	专业课	现代模拟集成电路及应用	选修	2	32	1	4
		VLSI 技术	选修	2	32	1	
		人工智能基础	选修	2	32	1	
		微波工程	选修	2	32	1	
		数字系统设计	选修	2	32	1	
		雷达原理及信号处理	选修	2	32	1	
		MEMS 传感器	选修	2	32	2	
		电磁兼容原理	选修	2	32	2	
		微波电路与系统	选修	2	32	2	
		微纳光电子器件及系统集成	选修	2	32	2	
	通识课	学术规范与论文写作	必修	1	16	2	2
		体育	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	选修	1	16	1	
实践环节		专业实践	必修	5		3、4	8
		学术与技术交流	必修	1	5 次	1-3	
		微电子器件工艺实验※	二选一	2	32	2	
		集成电路设计综合实验		2	32	2	

备注：额定总学分不低于 30 学分，其中：学位学分不低于 16 学分。★核心课程，※校企融合课程。

附表 2- 集成电路工程 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	在专业实践活动结束后，填写《桂林电子科技大学专业学位硕士研究生专业实践总结报告》，总结报告不少于 5000 字。考核合格者取得相应教学实践学分。
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	填写学术与技术交流活动记录卡、撰写心得体会报告，由导师评定成绩（合格、不合格）后提交学院。

085404 计算机技术

一、专业领域简介

计算机技术方向以培养计算机及其应用研究和开发的高级工程技术人才为目标。该硕士点拥有一支理论基础坚实、教学经验丰富、科研能力强、领域知识面广、年龄结构合理、以年青博士、副教授、教授为骨干的师资队伍。已形成的主要特色研究方向有：计算机网络及应用、数据挖掘、医学信息处理、嵌入式系统、传感器网络技术、企业信息化管理系统等。先后完成了多个国家自然科学基金国际合作重点、国家高技术发展计划（863）、“九五”和“十五”国家预研、广西创新驱动发展专项等项目课题，在实时嵌入式操作系统、实时数据库可预测调度、数据融合、多媒体应用技术、网络工程、网络管理、信息安全等领域取得了一批成果，并产生了良好的经济和社会效益。与国际知名企业共建了华为 3COM、品尼高、飞思卡尔、金蝶 ERP 等多个校企联合实验室，成立校级研究院 3 个（人工智能交叉研究院、大数据技术研究院、元宇宙研究院），为研究生配备高水平、具有丰富实践经验的行业产业导师，为硕士研究生专业实践、研究创新及综合素质等方面能力的提升提供了良好的条件。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。
2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉行业领域的相关技术和规范，在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。
3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. 软硬件技术；
2. 人工智能技术；
3. 大数据处理与分析技术；
4. 计算机网络与信息安全技术；
5. 图像处理技术。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识,构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成,积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节,是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段,可采用集中和分段实践相结合的方式,可结合工程技术项目开展,也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据,是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识,开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际,以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目,主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所(以下简称企业)共同承担,培养单位应调动企业的积极性,吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系,充分发挥企业在人才培养中的重要作用,依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师,以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育,制定研究生培养计划,确定研究生的专业实践任务和工作计划,定期进行学术和工程实践指导,做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分,总学分不少于 30 学分。详见附表 1-计算机技术 专业课程设置及学分要求,附表 2-计算机技术 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合,导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》,明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量,体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后,硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》,由导师组进行考核,重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文或学位实践成果工作是研究生培养的重要组成部分,是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练,是培养研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。鼓励硕士生参与导师承担的科研项目。

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式,硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景,形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果,以应用研究型专题

论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

硕士学位论文或学位实践成果具体要求、评阅、答辩及学位授予等按照相关的规定执行。

九、毕业与学位授予

参照《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》、《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》、《桂林电子科技大学计算机与信息安全学院专业学位硕士研究生申请学位研究成果基本要求》文件的要求执行。

附表 1- 计算机技术 专业课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		英语	必修	3	48	1	5
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	必修	2	36	2	
	基础课	计算理论	选修	3	48	1	7
		组合数学	选修	3	48	1	
		运筹学	选修	3	48	1	
		★统计学习	选修	3	48	1	
		信息安全数学基础	选修	3	48	1	
		专业英语	必修	1	32	2	
		工程伦理	必修	1	16	2	
	专业课	软件开发形式化方法	选修	2	32	1	4
		高级计算机网络	选修	2	32	1	
		现代微处理器架构与并行处理	选修	2	32	1	
		有限域及其应用	选修	2	32	2	
		高级计算机体系结构	选修	2	32	2	
		嵌入式计算原理	选修	2	32	2	
		程序设计方法学	选修	2	32	2	
非学位课	专业课	大数据处理技术	选修	2	32	1	4
		信息隐藏理论与技术	选修	2	32	1	
		高等数据结构与算法分析	选修	2	32	1	
		多媒体技术	选修	2	32	1	
		电子商务技术	选修	2	32	1	
		形式语义学	选修	2	32	1	
		数据仓库与数据挖掘技术	选修	2	32	1	
		模式识别	选修	2	32	1	
		计算智能	选修	2	32	1	
		大语言模型技术与应用	选修	2	32	1	
		计算学科方法论	选修	2	32	2	
		网络信息对抗	选修	2	32	2	
		社交媒体挖掘与分析	选修	2	32	2	
		计算机辅助几何图形设计	选修	2	32	2	
		网络信息安全工程应用	选修	2	32	2	
		分布式数据库系统	选修	2	32	2	
		数字图像处理	选修	2	32	2	
		计算机视觉	选修	2	32	2	
		软件测试技术	选修	2	32	2	

		密码算法设计与分析	考查	选修	2	32	2	
		自然语言处理基础	考查	选修	2	32	2	
		量子计算导论	考查	选修	2	32	2	
		图数据挖掘	考查	选修	2	32	2	
	通识课	体育	考查	选修	1	16	1	2
		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	
		创新创业美育等学堂在线网络课程	考查	选修	1	16	1	
		信息安全协议设计与分析	考查	选修	1	16	1	
实践环节	学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1、2	7	
	专业实践	考查	必修	5		3、4		
	计算机系统实验	考查	三选一	1	16	2		
	软件系统实验	考查		1	16	2		
	※网络攻防实验	考查		1	16	2		
备注：额定学分不低于 30 学分，其中学位学分不低于 17 学分。★核心课程 ※校企融合课程								

附表 2- 计算机技术 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	学术讲座次数要求达到专业培养方案规定，并根据其中一两场讲座撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。参加学术讲座，须本人亲自填写《桂林电子科技大学硕士研究生参加学术报告统计表》，及时、准确、完整地纪录学术讲座的内容，经报告人签字和单位盖章后交给研究生教学秘书存档。 获学科竞赛省级一等及以上奖项，可替换学术讲座，根据学科竞赛撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	专业实践前（一般第 2 学期末）研究生要提交实践计划，实践结束后要撰写提交实践报告。

085405 软件工程

一、专业领域简介

软件工程方向以培养从事计算机软件开发、项目管理和实施、软件科学研究应用的高级工程技术人才为目标，拥有一支理论基础坚实、教学经验丰富、科研能力较强、领域知识面广、年龄结构合理、以年青博士、副教授、教授为骨干的师资队伍。已形成了软件形式化技术、计算机辅助软件工程、WEB 服务技术、网络信息搜索与数据挖掘、嵌入式软件及系统、电子商务（政务）网络信息系统等为特色的学科研究方向。近几年来，先后完成了多个国际合作、国家自然科学基金，取得了一批研究成果，部分达到国内外领先水平；同时先后完成了 80 余项横向科研项目，实现的软件信息系统得到较好的推广应用，产生了较好的经济效益和社会效益。建设有广西可信软件重点实验室，与国际著名企业共建了金蝶 ERP、品尼高、飞思卡尔等三个校企实验室，成立校级研究院 3 个（人工智能交叉研究院、大数据技术研究院、元宇宙研究院），为研究生配备高水平、具有丰富实践经验的行业产业导师，为硕士研究生专业实践、研究创新及综合素质等方面能力的提升提供了良好的条件。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。
2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉行业领域的相关技术和规范，在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。
3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. 软件技术；
2. 智能数据分析技术；
3. 嵌入式软件开发；
4. 网络安全及应用。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识,构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成,积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节,是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段,可采用集中和分段实践相结合的方式,可结合工程技术项目开展,也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据,是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识,开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际,以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目,主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所(以下简称企业)共同承担,培养单位应调动企业的积极性,吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系,充分发挥企业在人才培养中的重要作用,依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师,以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育,制定研究生培养计划,确定研究生的专业实践任务和工作计划,定期进行学术和工程实践指导,做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分,总学分不少于 30 学分。详见附表 1- 软件工程 专业课程设置及学分要求,附表 2- 软件工程 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合,导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》,明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量,体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后,硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》,由导师组进行考核,重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文或学位实践成果工作是研究生培养的重要组成部分,是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练,是培养研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。鼓励硕士生参与导师承担的科研项目。

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式,硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景,形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果,以应用研究型专题

论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

硕士学位论文或学位实践成果具体要求、评阅、答辩及学位授予等按照相关的规定执行。

九、毕业与学位授予

参照《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》、《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》、《桂林电子科技大学计算机与信息安全学院专业学位硕士研究生申请学位研究成果基本要求》文件的要求执行。

附表 1- 软件工程 专业课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		英语	必修	3	48	1	5
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	必修	2	36	2	
	基础课	计算理论	选修	3	48	1	7
		组合数学	选修	3	48	1	
		运筹学	选修	3	48	1	
		★统计学习	选修	3	48	1	
		信息安全数学基础	选修	3	48	1	
		专业英语	必修	1	32	2	
		工程伦理	必修	1	16	2	
	专业课	软件开发形式化方法	选修	2	32	1	4
		高级计算机网络	选修	2	32	1	
		现代微处理器架构与并行处理	选修	2	32	1	
		有限域及其应用	选修	2	32	2	
		高级计算机体系结构	选修	2	32	2	
		嵌入式计算原理	选修	2	32	2	
		程序设计方法学	选修	2	32	2	
非学位课	专业课	大数据处理技术	选修	2	32	1	4
		信息隐藏理论与技术	选修	2	32	1	
		高等数据结构与算法分析	选修	2	32	1	
		多媒体技术	选修	2	32	1	
		电子商务技术	选修	2	32	1	
		形式语义学	选修	2	32	1	
		数据仓库与数据挖掘技术	选修	2	32	1	
		模式识别	选修	2	32	1	
		计算智能	选修	2	32	1	
		大语言模型技术与应用	选修	2	32	1	
		计算学科方法论	选修	2	32	2	
		网络信息对抗	选修	2	32	2	
		社交媒体挖掘与分析	选修	2	32	2	
		计算机辅助几何图形设计	选修	2	32	2	
		网络信息安全工程应用	选修	2	32	2	
		分布式数据库系统	选修	2	32	2	
		数字图像处理	选修	2	32	2	
		计算机视觉	选修	2	32	2	
		软件测试技术	选修	2	32	2	

		密码算法设计与分析	考查	选修	2	32	2	
		自然语言处理基础	考查	选修	2	32	2	
		量子计算导论	考查	选修	2	32	2	
		图数据挖掘	考查	选修	2	32	2	
	通 识 课	体育	考查	选修	1	16	1	2
		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	
		创新创业美育等学堂在线网络课程	考查	选修	1	16	1	
		信息安全协议设计与分析	考查	选修	1	16	1	
实 践 环 节	学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1、2	7	
	专业实践	考查	必修	5		3、4		
	计算机系统实验	考查	三选一	1	16	2		
	软件系统实验	考查		1	16	2		
	※网络攻防实验	考查		1	16	2		

备注：额定学分不低于 30 学分，其中学位学分不低于 17 学分。★核心课程 ※校企融合课程

附表 2- 软件工程 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	学术讲座次数要求达到专业培养方案规定，并根据其中一两场讲座撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。参加学术讲座，须本人亲自填写《桂林电子科技大学硕士研究生参加学术报告统计表》，及时、准确、完整地记录学术讲座的内容，经报告人签字和单位盖章后交给研究生教学秘书存档。 获学科竞赛省级一等及以上奖项，可替换学术讲座，根据学科竞赛撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	专业实践前（一般第 2 学期末）研究生要提交实践计划，实践结束后要撰写提交实践报告。

085406 控制工程

一、专业领域简介

控制工程专业硕士学位为工程类专业学位，本学位以工程领域各类控制系统为核心研究对象，以数字分析方法与计算机技术为核心工具，紧扣国家及地方新能源汽车、人工智能、机器人、风力发电等主导产业与新兴产业发展需求，系统研究各类控制策略，以及控制系统建模、分析、综合、设计与工程落地的相关理论、方法及关键技术。本学科以控制论、系统论、信息论三大基础理论为支撑，聚焦各类控制目标，开展系统建模、系统内外环境信息分析、智能控制与决策行为等核心方向的专项研究。经过近 30 年的发展与积累，该学科拥有一支专业技术精湛，职称、年龄结构合理的学术梯队和雄厚的师资力量。主要展开：（1）面向复杂流程工业的工业智能控制技术及其应用研究；（2）面向智能装备的智能信息处理与嵌入式应用；（3）人工智能与机器人控制技术及应用研究；（4）面向区域主产业的新能源汽车电子与控制技术；（5）智能制造系统中微/纳级控制、直接驱动控制及地方特色产业如风力发电、橡胶、制糖等化工流程自动化工程等方面的工程应用研究。该学科是原信息产业部和省级重点学科，拥有“广西高校智能综合自动化”高校重点实验室和“汽车电子控制技术广西高校工程研究中心”。

二、培养定位及目标

面向国家、地方区域主产业及赋能新质生产力的核心产业领域，培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1.热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和敬业精神，树立科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。

2.在业务方面，应掌握控制工程方向的控制基础理论、人工智能驱动等先进控制技术方法和工业大数据、边缘计算现代技术手段，具有解决本领域工程问题或在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理能力。

3.了解本工程领域的技术现状与发展趋势；掌握解决本工程领域工程问题必要的实验、分析、检测或计算的方法和技术。

4.应掌握一门外国语，能够顺利阅读本领域的国内外科技资料和文献。

三、培养方向

1. 面向复杂流程工业的工业智能控制技术及其应用

面向复杂流程工业的工艺特点，以神经网络及深度学习等智能建模、先进控制与智能优化为重点，并结合机器视觉、图像处理和计算机控制技术等，开展控制工程应用研究。

2. 面向智能装备的智能信息处理与嵌入式应用

面向电子、机械和光学一体化装备非线性系统的智能化，结合被控对象的机械动力学特性、运动特性等非线性特性，图像及光谱特性等特有特性，开展智能装备复杂系统建模、智能信息处理、智能信息交互、嵌入式系统开发、控制与决策行为的研究。

3. 人工智能与机器人控制技术及应用研究

面向工业机器人、移动机器人等智能机器人的应用新需求，基于人工智能技术，结合视觉及力觉等新技术，开展机器人运动特性建模、神经网络控制、自抗扰控制、基于数据驱动及事件驱动的先进控制以及机器人运动规划的 SLAM 的研究。

4. 面向区域主产业的新能源汽车电子控制技术及应用研究

围绕动力电池、氢燃料电池等为动力的新能源汽车区域主产业，以快速原型、硬件在回路仿真等国际先进的技术开发平台为基础，开展动力电池建模，荷电状态和健康状态估计以及寿命预测技术研究，新能源汽车动力电池管理系统和能量管理系统设计与实现研究，结合智能驾驶和车联网需求，进行新能源汽车电子控制系统智能建模和智能控制新算法研究。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制一般为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。其中课程学习时间一般在一年内完成（课程学习主要在校内完成），积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年；可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。学位论文一般要结合专业实践完成，论文工作时间一般不少于一年。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，依托工程技术项目开展联合培养。注重培养实践研究和创新能力，增长实际工作经验，提高专业素养及就业创业能力。

5. 实行双导师制，硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

课程学习和实践环节实行学分制。

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 18 学分，总学分不少于 34 学分。详见附表 1 控制工程 专业课程设置及学分要求，附表 2 控制工程 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 控制工程 专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	随机过程	考试	选修	3	48	1	6
		最优化计算方法	考试	选修	3	48	1	
		矩阵理论	考试	选修	3	48	1	
		数值分析	考试	选修	3	48	1	
		系统建模与仿真	考试	选修	3	48	2	
		专业英语	考试	必修	2	32	2	
		工程伦理	考试	必修	1	16	1	
	专业课	系统辨识与过程控制	考试	选修	3	48	2	6
		模式识别	考试	选修	3	48	1	
		★自适应控制	考试	选修	3	48	1	
		★智能感知与控制	考试	选修	3	48	1	
		数字信号处理	考试	选修	3	48	1	
非学位课	专业课	人工智能与机器学习	考查	选修	2	32	1	6
		计算机网络	考查	选修	2	32	1	
		最优控制	考查	选修	2	32	2	
		FPGA 技术	考查	选修	2	32	1	
		机器人动力学与控制	考查	选修	2	32	1	
		数据驱动控制及优化	考查	选修	2	32	1	
		新能源汽车电子与控制	考查	选修	2	32	1	
		传感器检测技术	考查	选修	2	32	1	
		人体生理信息检测及应用	考查	选修	2	32	2	
		嵌入式系统	考查	选修	2	32	2	
		计算成像原理及技术	考查	选修	2	32	2	
		自动驾驶中的 SLAM 技术	考查	选修	2	32	1	
		具身智能	考查	选修	2	32	1	
		微弱信号检测技术与理论	考查	选修	2	32	1	
		数字图像处理	考查	选修	2	32	1	
		计算机视觉	考查	选修	2	32	2	
		※智能控制系统开发	考查	选修	2	32	2	
		※物联网技术	考查	选修	2	32	2	
		※电气控制与 PLC 技术	考查	选修	2	32	2	
	经导师批准，可跨学科（一级学科）选修非学位专业课程 1-2 门							
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
		创新创业教育	考查	选修	1	16	2	

实践环节	学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1-4	8
	专业实践	考查	必修	5	6-12 个月	3-4	
	单片机综合接口实验	考试	必修	2	32	2	
备注：额定总学分不低于 34 学分，其中：学位学分不低于 18 学分。★核心课程；※校企融合课程							

附表 2- 控制工程 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
学术与技术交流	学术讲座形式： 1.由学院专门为硕士生开设的学术讲座； 2.由学院或学校组织的国内外专家的专题报告； 3.国际、国内学术会议。	参加 5 次以上学术报告，撰写覆盖 3 次以上讲座的前沿综述报告 1 份。学术活动由指导老师负责考核，以五级制评定成绩，考核通过后获得学分。
专业实践	1. 具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年；学位论文一般要结合专业实践完成，论文工作时间一般不少于一年。 2.研究生在专业实践前应导师一起制订并填写《专业学位硕士研究生专业实践计划表》报学院备案。研究生必须参与学院办和学工统筹组织的劳动教育活动，培养研究生爱岗敬业的劳动态度，增强研究生诚实劳动意识。	1.专业实践结束后，应撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，填写《专业学位硕士研究生专业实践总结报告》交学院存档，学院对研究生专业实践实行全过程管理和监督。 2.校内外指导教师应根据研究生的现场实践工作量、综合表现总结报告及实践单位的反馈意见等，以“合格”、“不合格”评定成绩。

085407 仪器仪表工程

一、专业领域简介

仪器仪表工程是提供检测、计量、监测和控制装置、设备与技术的综合性工程领域。该一级学科是广西一流学科、广西特色优势重点学科，建有博士后科研流动站，拥有1个广西重点实验室，一个广西工程技术研究中心，1个广西高校重点实验室。现有博士生导师9人、正高职称15人，建有“自动检测技术与仪器”广西高校人才小高地创新团队，设有“医学检测与神经信息”广西八桂学者岗位，“仪器科学与技术”广西特聘专家岗位，拥有国务院政府特殊津贴专家2人、广西优秀专家2人和广西“新世纪十百千人才工程”第二层次人选5人。

专业经过多年发展，在自动测试系统、太赫兹器件与检测技术、无创血糖检测等领域特色鲜明。承担了国家自然科学基金重大仪器专项、国家科技重大专项、国家科技支撑计划、863重大项目、国家自然科学基金、GF型号、GF预研和广西创新驱动重大项目等。从“七五”到“十三五”完成了50多项GF项目，多项成果已应用于GF重点型号，为GF建设和地方经济作出了重要贡献。

学科拥有分布式网络化自动测试系统平台、生物传感信息检测与仪器平台、太赫兹光谱系统平台等与学科密切相关的科研平台。拥有10万以上的仪器设备100余台套，现有主要仪器设备总值4000多万元，为科学研究和研究生培养提供了良好的硬件环境。

二、培养定位及目标

本学科领域硕士生教育坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。要求如下：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康。
2. 具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。
3. 掌握电子信息领域仪器仪表工程方向的基础理论、先进技术方法和现代技术手段，具有解决本领域工程问题或在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理能力。
4. 了解本工程领域的技术现状与发展趋势；掌握解决本工程领域工程问题必要的实验、分析、检测或计算的方法和技术。
5. 应掌握一门外国语，能够顺利阅读本领域的国内外科技资料和文献。

三、培养方向

1. 自动检测技术与智能仪器

融合现代测试与计算机技术，主要研究仪器总线技术、虚拟仪器技术、自动测试总线与系统、智能仪器与系统、仪器检测与信号处理等。

2. 集成电路测试技术

围绕电路和系统的可测性设计，针对高密集成电路、片上系统、片上网络等，开展边界扫描、内建自测试技术等方面研究。

3. 生物医学检测与仪器

主要开展人体生理信息的无创/微创检测、生物医学传感、医学成像、医学信号处理、医疗仪器微纳加工等方面的基础与应用研究。

4. 光电检测技术与仪器

以现代光学测试方法、精密测量与仪器学科交叉融合为特点，开展光电检测技术、遥感遥测技术、新型传感器件与仪器等方面的研究。

5. 智能感知技术与仪器

融合现代传感器技术、物理网技术、大数据处理技术及人工智能理论，开展传感器检校、边缘计算、视觉感知与空间量测、听觉感知与设备故障诊断等方面的研究。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现；申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实物或工程成果形式呈现。学位论文或申请学位实践成果工作时间一般不少于一年。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

课程学习和实践环节实行学分制。

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 18 学分，总学分不少于 34 学分。

详见附表 1 仪器仪表工程 专业课程设置及学分要求，附表 2 仪器仪表工程 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 仪器仪表工程 专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	随机过程	考试	选修	3	48	1	6
		矩阵理论	考试	选修	3	48	1	
		最优化计算方法	考试	选修	3	48	1	
		专业英语	考试	必修	2	32	2	
		工程伦理	考试	必修	1	16	1	
	专业课	自动测试总线与系统	考试	选修	3	48	1	6
		★误差理论与数据处理	考试	选修	3	48	2	
		数字信号处理	考试	选修	3	48	1	
		★现代测试技术与仪器	考试	选修	3	48	2	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修学位专业课程 1-2 门						
非学位课	专业课	人工智能与机器学习	考查	选修	2	32	1	6
		嵌入式系统	考查	选修	2	32	2	
		FPGA 技术	考查	选修	2	32	1	
		人体生理信息检测及应用	考查	选修	2	32	2	
		计算机网络	考查	选修	2	32	1	
		传感器与非电量检测	考查	选修	2	32	1	
		微弱信号检测技术与理论	考查	选修	2	32	1	
		数据域测试	考查	选修	2	32	2	
		※光学检测技术	考查	选修	2	32	2	
		DSP 技术	考查	选修	2	32	2	
		太赫兹技术及应用	考查	选修	2	32	2	
		数字图像处理	考查	选修	2	32	1	
		计算机视觉	考查	选修	2	32	2	
		新能源汽车电子与控制	考查	选修	2	32	1	
		计算成像原理及技术	考查	选修	2	32	2	
	经导师批准，可跨学科（一级学科）选修非学位专业课程 1-2 门							
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
创新创业教育		考查	选修	1	16	2		

实践环节	专业实践	考查	必修	5	6-12个月	3-4	8
	学术与技术交流	考察	必修	1	5次	1-4	
	接口技术实验	考查	必修	2	32	2	
备注：额定总学分不低于 34 学分，其中：学位学分不低于 18 学分。★核心课程, ※校企融合课程							

附表 2- 仪器仪表工程 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
学术与技术交流	学术讲座形式： 1.由学院专门为硕士生开设的学术讲座； 2.由学院或学校组织的国内外专家的专题报告； 3.国际、国内学术会议。	参加 5 次以上学术报告，撰写覆盖 3 次以上讲座的前沿综述报告 1 份。学术活动由指导老师负责考核，以五级制评定成绩,考核通过后获得学分。
专业实践	1.具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年；学位论文一般要结合专业实践完成，论文工作时间一般不少于一年。 2.研究生在专业实践前应与导师一起制订并填写《专业学位硕士研究生专业实践计划表》报学院备案。研究生必须参与学院院办和学工统筹组织的劳动教育活动，培养研究生爱岗敬业的劳动态度，增强研究生诚实劳动意识。	1.专业实践结束后，应撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，填写《专业学位硕士研究生专业实践总结报告》交学院存档，学院对研究生专业实践实行全过程管理和监督。 2.校内外指导教师应根据研究生的现场实践工作量、综合表现总结报告及实践单位的反馈意见等，以“合格”、“不合格”评定成绩。

085408 光电信息工程

一、专业领域简介

光电信息工程专业是以光信息科学为核心，深度融合光学工程、电子信息、人工智能及生物医学的交叉学科专业。支撑本专业学位的“光学工程”学科是广西唯一的“光学工程”硕博学位授权点，是广西一流学科。学科方向涵盖光纤光子学、太赫兹光子学、精密光电检测及遥感，汇聚了国家杰青、国家百千万等十余位高层次人才，专任教师 60 余人（博士化率超 80%），建有广西光电信息处理重点实验室、海洋智能感知研究中心、广西概念验证中心（光电技术）等省部级平台，形成了区内领先、国内外有重要影响的创新团队。

本专业设置五个特色培养方向：智能光电感知技术、先进激光技术与应用、光电材料与器件、光纤传感与光通信、生物医学光子学。各方向紧密对接广西“面向海洋”“科创桂林”及边疆/东盟特色资源光电检测等战略需求，服务于智慧海洋、智慧医疗、先进制造等产业领域。在光纤技术方向，开拓了纤维集成光子器件新方向，开发光纤智能加工与感知系列仪器；在太赫兹方向，研制出时域太赫兹光谱仪、海洋智能监测与新能源获取等设备；在精密检测及遥感方向，突破高精度位置测量关键技术与多光谱遥感应用，解决国有光刻与遥测紧迫应用需求。

产教融合是本专业的鲜明特色。依托“广西概念验证中心”，本专业与国内 20 余家企事业单位共建联合实验室或培养基地，构建了“基础研究—技术攻关—概念验证—产业孵化”全链条。通过“需求导引、项目驱动”分类培养体系，专业学位研究生 70%以上论文选题源于企业真实项目，形成“开放、多元、交叉、融汇”的育人生态。

二、培养定位及目标

电子信息专业光电信息工程方向培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 思想政治与职业素养：拥护中国共产党的领导，践行社会主义核心价值观，恪守学术道德和工程伦理规范，具备高度的社会责任感和良好的职业道德。
2. 专业理论基础：掌握光电信息工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识，了解光电信息领域的技术现状、发展趋势及行业规范。
3. 工程实践能力：面向光电信息工程领域实际需求，具备独立承担工程规划、工程设计、工程实施、技术研发与工程管理等专门技术工作的能力，能够解决光电信息领域的复杂工程问题。
4. 跨学科创新素养：具备“光电+”与“+AI”双向赋能的跨学科思维能力，能够融合光学、电子信息、人工智能、生物医学等学科知识开展交叉创新。
5. 职业发展能力：具有国际视野、团队协作能力和终身学习意识。
6. 身心健康：具有良好的身心素质和综合素养，能适应高强度工程技术工作的要求。

三、培养方向

本学科紧密围绕国家和广西战略需求，对接广西“面向海洋”“科创桂林”等发展战略，重点服务于智慧海洋、智慧医疗、智慧农业、先进制造等领域，围绕光纤光子学、太赫兹光子学、精密光电检测及遥感三大研究领域，重点设置以下研究方向：

序号	研究方向	主要内容	交叉领域
1	智能光电感知技术	多谱段光电探测、智能视觉感知、光电信息处理与模式识别	+AI
2	先进激光技术与应用	新型激光器、超快激光加工、激光雷达与测距	+先进制造
3	光电材料与器件	新型光电功能材料、半导体光电器件、微纳光子结构	+材料科学
4	光纤传感与光通信	光纤传感、光通信器件、光网络智能管控	+AI
5	生物医学光子学	光学成像与诊断、脑机接口、光谱智能分析、微光手智能控制	+生物医学

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 16 学分，总学分不少于 29 学分。详见附表 1 《电子信息（光电信息工程领域）课程设置及学分要求》，附表 2 《电子信息（光电信息工程领域）实践环节基本要求及考核办法》。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

论文要求

论文要求主要有选题要求，形式、内容要求。硕士研究生校内导师对论文要严格把关，对不符合要求的论文，不予推荐答辩。

（1）选题要求

课题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，具体可从以下方面选取：

- 1) 应用基础性研究、预研专题。
- 2) 实验和实验方法研究。
- 3) 新产品、新设备、新工艺的研制与开发。
- 4) 技术攻关、技术改造、技术推广与应用。
- 5) 光电系统设计与项目实施。
- 6) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目。

7) 一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的规划或研究。

8) 技术标准或行业标准、规划的制定。

(2) 形式及其内容要求

可以是研究类学位论文，如专题研究论文，也可以是设计类，如产品设计，方案设计，还可以是软科学论文，如调研报告、案例分析报告。

专题研究：是指直接来源于光电信息工程实际问题或具有明确的光电信息工程应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展专题性研究。

产品设计：是指来源于光电信息工程领域生产实际的新产品研发，关键部件研发，以及对国内外先进产品的引进消化再研发，包括了各种软、硬件产品的研发。

方案设计：是指综合运用光电信息工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、装备及其工艺等问题从事的设计。可以是对某一工程领域或相关交叉工程领域的项目、产品、作品、工艺、技术等原创性设计，也可以是对已有工程领域的项目、产品、作品、工艺、技术等方案的重要改进和改造等

调研报告：是指对光电信息工程及相关领域的工程及技术命题进行调研，通过调研发现本质，找出规律，给出结论，并针对存在或可能存在的问题提出建议或解决方案，形成完整的调研报告，旨在为相关专业实践问题提供决策参考或政策咨询。

案例分析报告：以工程实践案例作为研究对象，进行调研与数据收集、分析、归纳、整理，发现问题，深入剖析原因，找出规律，提出管理或决策建议或解决方案。通常应用于工程、企业、政府等涉及专业领域实践情况的研究。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 光电信息工程 专业领域课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	工程伦理	考试	必修	1	16	1	4
		数值分析	考试	选修	3	48	1	
		矩阵理论	考试	选修	3	48	1	
		★计算光子学	考试	选修	3	48	2	
		★AI 赋能光子学应用	考试	选修	3	48	1	
		应用光学	考试	选修	3	48	2	
	专业课	信息光学	考试	选修	3	48	1	6
		光纤光学原理与技术 I	考试	选修	3	48	1	
		飞秒激光微纳制备原理与技术	考试	选修	3	48	1	
		太赫兹科学与技术（双语）*	考试	选修	3	48	1	
		光电探测及系统*	考试	选修	3	48	1	
		数字图像处理*	考试	选修	3	48	1	
		光纤光学原理与技术 II*	考试	选修	3	48	2	
		经导师批准，可跨专业或学科（如人工智能、计算机科学、生物医学等相关学科）选修学位专业课程 1-2 门						
非学位课	专业课	※Python 与 AI 应用开发：从编程基础到大模型 API	考查	选修	2	32	2	4
		计算机视觉	考查	选修	2	32	2	
		智能光电应用案例※	考查	选修	3	48	1	
		光电仪器原理与设计	考查	选修	2	32	2	
		大语言模型从理论到实践	考查	选修	2	32	2	
		太赫兹辐射与通信技术*	考查	选修	2	32	1	
		光电功能材料及应用*	考查	选修	2	32	2	
		光纤传感原理与前沿应用*	考查	选修	2	32	2	
		激光技术及应用*	考查	选修	2	32	1	
		光纤与器件实操*	考查	选修	2	32	2	
		遥测与感知应用综合*	考试	选修	2	32	1	
		光学成像与光谱分析*	考查	选修	2	32	2	
		先进制造与创新实践基础*	考查	选修	2	32	2	
		现代光学实验	考查	选修	2	32	1	
	经导师批准，可跨专业或学科（如人工智能、计算机科学、生物医学等相关学科）选修学位专业课程 1-2 门							
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	1	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新创业美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	

实践 环节	光电实验室安全与基础	考试	必修	1	16	1	7
	专业实践	考查	必修	5		3、4	
	学术与技术交流	考查	必修	1	20 次		
备注：额定学分不低于 29 学分，其中学位学分不低于 16 学分。“★”号标记的是核心课程；“※”号标记的是校企融合课程；“*”号标记的是项目培养计划课程。							

附表 2- 光电信息工程专业领域实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有2年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	研究生应于第2学期结束前与导师一起制订并填写《专业学位硕士研究生专业实践计划表》报学院备案；专业实践结束后，应撰写不少于5000字的专业实践总结报告，填写《专业学位硕士研究生专业实践总结报告》交学院存档。 专业实践成绩由校内外指导教师根据研究生的现场实践工作量、综合表现等评定。
学术与技术交流	至少主讲1次、参加20次学术或技术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点1-2次讲座撰写书面心得体会报告。 主讲报告类可不局限于学术或技术研究进展报告，还可以包括前沿技术与最新进展、AI工具应用经验分享、跨界学习心得分享、交叉学科自学经验交流等。	考核结果由心得体会报告和主讲报告两部分得分组成，各占50%。若研究生在院内作报告主讲人，则由负责教师主持，讲评委员会成员由主持教师随机抽取几名现场学生组成，当场给出评价结果。 通过这种交流轮讲的制度性讲座安排，提供研究生之间开展各种交流、沟通与表达的平台，使其养成具有逻辑的高效交流、沟通表达的能力。

085409 生物医学工程

一、专业领域简介

1. 发展简况

学科成立于 2010 年 5 月，是广西重点学科，服务于中国-东盟大健康产业。2017 年获批生物医学工程一级学科硕士点。经过 10 多年的发展，已经形成了生物医学电子与仪器、医学传感材料与生物检测技术、医学成像与信息处理三个特色鲜明的研究方向。

2. 特色与优势

(1) 教学科研环境优越。实验室面积 2800 余平方米，设备总价值 3000 余万元。拥有仪器科学与技术一级学科博士点“生物医学信息检测与仪器”学科方向、广西慢性病代谢重塑与智能医学工程重点实验室（与桂林医学院共建）、“生物医学传感及智能仪器”广西高校重点实验室、广西“人体生理信息无创检测”工程技术研究中心等省部级科研平台。自主设置了智能医学工程交叉学科博士点，生物医学工程专业为国家级一流本科专业建设点。在桂林优利特、深圳理邦、广东普门等相关高新技术企业建立了 30 多个教学科研基地。

(2) 师资力量雄厚。学科拥有教育部黄大年式教师团队；现有专任教师 24 人，博士学位占比 87.5%，最高学历是工程学科占比 66.7%，生物医学相关学历占比 66.7%，海外留学或工作经历占比 54.2%，拥有广西八桂学者等省部级人才称号 7 人次。

(3) 产学研结合紧密。与相关企业和医院紧密合作，推进技术产业化一直是本学科的特色。自主研发的无创血糖检测仪已获得国家医疗器械注册证和生产许可证，为企业新增产值 3000 万元。最新研制的新型冠状病毒快速检测试纸条已实现产业化，为企业新增产值超过 800 万元。在南宁、深圳、广州、上海、合肥等地与相关企业建立了校外研究生联合培养基地。

(4) 科研攻关能力强。获得广西首个国家重大科学仪器研制项目。承担国家级等各类科研项目 62 项，总经费达 2976 万元。创建了基于代谢能量守恒法的无创血糖检测理论体系；建立了高灵敏、高选择性的生物医学检测方法，实现了新冠肺炎、癌症、心血管疾病等的早期诊断；实现了基于医学影像的疾病临床辅助诊断。学科在医学检测传感、智能医学影像分析等领域形成了特色，成果发表在国际顶级期刊上，受到同行专家的引用和正面评价。

(5) 人才培养及思想政治教育状况。学科团队培养硕士生广受社会好评，毕业生中既有到国内外医疗器械领军企业工作，也有到国内外知名大学攻读博士学位。本学科始终将思想政治教育贯穿于研究生培养的全过程，推动专业教育与思想政治教育的协调发展。生物医学工程教工党支部已成为教育部党建工作样板支部。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

结合生物医学工程专业领域，具体要求为：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康。
2. 在本专业领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；具有承担专业实践工作的能力。
3. 了解本工程领域的技术现状与发展趋势；掌握解决本工程领域工程问题必要的实验、分析、检测或计算的方法和技术。
4. 应掌握一门外国语，能够顺利阅读本领域的国内外科技资料和文献。
5. 积极参加体育锻炼，身体健康。

三、培养方向

1. 生物医学电子与仪器：主要开展智能医学仪器的基础理论及应用研究。主要包括智能化远程穿戴式监测设备研制，实现动态血压、无创血糖、血氧饱和度、心率、血管老化水平等健康指标的检测；开展心电、容积脉搏波等穿戴式设备生理信号的心血管疾病检测与评估算法研究；以便携式或穿戴式监测设备为依托，基于深度学习等技术，开展面向慢性病的新型智能健康管理模式研究，实现心血管病、糖尿病等慢性疾病的早发现、早干预、早治疗。

2. 医学传感材料与生物检测技术：主要开展生物材料、生物医学传感与检测方面的研究。以纳米生物相容性材料为基础，建立高灵敏、高选择性的生物检测方法，实现基于生物大分子检测的医学临床诊断；开展对人体血液中的高密度脂蛋白、低密度脂蛋白、糖化血红蛋白、磷酸酶、 β -地中海贫血症的野生型与突变型等的快速精准检测研究，发展相应的电化学传感器技术，为临床疾病的筛查和诊断提供了新的有效技术手段。

3. 医学成像与信息处理：主要开展多模态医学影像技术与脑认知等相关研究。主要包括：针对医学影像计算机辅助诊断中的病灶准确定位与分析，开展超声、CT、MRI、红外等医学图像的分割、特征提取、三维重建及多模态信息融合技术的研究；开展肿瘤的临床决策模型的构建方法研究，为肿瘤的精准医疗提供技术手段；开展基于视频技术和图像处理技术的眼科手术导航及预警研究，为提高眼科手术的精准度提供技术支持；通过事件相关电位、功能磁共振成像等手段，开展认知功能障碍、脑功能连接等方面的研究，为阿尔茨海默氏症、抑郁症等的早期诊断提供一种有效的技术手段。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

课程学习和实践环节实行学分制。

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分，总学分不少于 30 学分。详见附表 1 《生物医学工程专业学位硕士研究生课程设置及学分要求》、附表 2 《生物医学工程专业学位硕士研究生实践环节基本要求及考核办法》。

七、专业实践

专业学位硕士研究生课程设置要以实际应用为导向，以职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心。

专业实践中专业学位硕士研究生在完成课程学习计划（一般应于第二学期末）后，必须保证不少于半年的专业实践（不具有 2 年企业工作经历专业实践时间原则上不少于 1 年），可采用集中实践与分段实践相结合的方式。专业实践成果要能够反映专业学位硕士研究生在工程能力和工程素养方面取得的成效。

研究生在专业实践前应导师一起制订并填写《专业学位硕士研究生专业实践计划表》报学院备案；专业实践结束后，应撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，填写《专业学位硕士研究生专业实践总结报告》交学院存档，学院对研究生专业实践实行全过程管理和监督。专业学位硕士研究生不参加专业实践或参加专业实践考核不及格，不得申请毕业和学位论文答辩。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

3. 培养过程与质量要求

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、论文工作中期报告、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。

1. 文献与专利选读：学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应着重选择对国民经济具有一定实用价值意义的课题。结合双导师的技术开发项目，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度，以解决生产工艺、生产装备等技术难题为目的进行选题。研究生应在导师指导下，通过查阅文献资料，调查研究，查阅与研读专利。

2. 开题报告：在第三学期末之前完成学位论文开题报告。掌握学科技术前沿与研究现状，提出解决技术难题的解决方案，撰写论文开题报告（报告不少于 3000 字），经课题组（或研究所）讨论充分，并完成开题答辩。

3. 论文工作中期考核：报告主要跟踪研究生课题研究进度，重点监督并检查课题的研究方向和内容是否与开题保持一致，以及课题所取得的阶段性成果。根据相关规定开展中期检查考核，实施分流淘汰。

4. 论文撰写：研究生应经常向双导师汇报课题进展情况，硕士论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。导师要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。在实验过程中，对重要实验数据进行备案。在撰写论文前应向课题组（研究所）汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。

5. 论文评阅、答辩：硕士研究生在双导师指导下确定选题后，进入学位论文工作，用于论文研究和撰写学位论文的时间不得少于一年。学位论文符合专业培养要求，并进行学术不端检测，通过检测后，学位论文进行双盲评审，评审专家 2 人，其中至少 1 人为校外专家，2 位专家评审意见

均为合格以上，方可申请答辩。答辩之前需要进行学术成果的软硬件验收，验收通过后，进行答辩。

根据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学全日制硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行答辩。答辩委员会一般由 5 名与论文有关的正副教授或相当专业技术职务的专家组成，其中至少 1 位校外专家，答辩委员会根据论文达到水平和答辩情况等综合评价，就是否通过论文答辩、是否建议授予硕士学位做出决议，决议以无记名方式表决，获得全体委员三分之二以上同意，方可通过硕士论文答辩，建议授予硕士学位。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

根据《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》和《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》规定的办法进行毕业和学位授予工作。

附表 1- 生物医学工程 专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	工程伦理	考试	必修	1	16	1	7
		生理学	考试	必修	3	48	1	
		随机过程	考试	选修	3	48	1	
		矩阵理论	考试	选修	3	48	1	
		数值分析	考试	选修	3	48	1	
		最优化计算方法	考试	选修	3	48	1	
	专业课	现代数字信号处理	考试	选修	2	32	1	4
		生物医学传感与检测	考试	选修	2	32	2	
		医学图像处理	考试	选修	2	32	2	
非学位课	专业课	微弱信号检测技术	考查	选修	2	32	1	4
		现代医学仪器原理	考查	选修	2	32	2	
		FPGA技术	考查	选修	1	16	2	
		高等分子生物学	考查	选修	2	32	1	
		微机电系统技术	考查	选修	2	32	1	
		电化学原理与应用	考查	选修	2	32	2	
		生物医用材料	考查	选修	1	16	1	
		医学检测原理与技术	考查	选修	2	32	2	
		医学成像原理	考查	选修	2	32	1	
		医学模式识别与人工智能	考查	选修	1	16	2	
		生物医学工程进展及生物医学伦理	考查	选修	2	32	1	
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
创新、创业、美育等学堂在线课程		考查	选修	1	16	1		
实践环节	专业实践		考查	必修	5		3、4	7
	学术与技术交流		考查	必修	1	5 次	1、2	
	接口技术实验		考查	必修	1	16	2	
备注：额定总学分不低于 30 学分，其中：学位学分不低于 17 学分。								

附表 2- 生物医学工程 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	(1) 专业实践结束后，应撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，填写《专业学位硕士研究生专业实践总结报告》交学院存档，学院对研究生专业实践实行全过程管理和监督。 (2) 校内外指导教师应根据研究生的现场实践工作量、综合表现总结报告及实践单位的反馈意见等, 以“合格”、“不合格”评定成绩。
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术与技术交流撰写书面心得体会报告。	《学术与技术交流报告》由研究生指导教师负责评定，具体标准如下： (1) 出勤要求：全程参加至少 5 次学术报告会； (2) 成果要求：提交一份学术与技术交流心得体会报告； (3) 成绩认定：心得体会报告经导师评定为合格者，该环节成绩记为“合格”。

085410 人工智能

一、专业领域简介

该硕士点以培养德、智、体、美、劳全面发展的人工智能领域应用型、复合型高层次工程技术及工程管理人才为目标。该硕士点形成的主要特色人才培养方向有：人工智能技术、人工智能应用、智能系统、图形图像智能处理。先后完成了多个国际合作、国家自然科学基金、日本学术振兴会、美国国家卫生研究院(NIH)等项目课题，在医学成像、激光雷达、机器学习、深度学习、稀疏表示、医学信息处理、绿色通信、计算机视觉、计算机网络等领域取得了一批成果，并产生了良好的经济效益。学院与华为、百度等顶尖企业深度合作，推行产教融合，构建起从导论体验到技术钻研，再到创新创业的完整实践体系。该硕士点拥有桂林电子科技大学——华为联合创新中心，数字广西建设优秀成果——大数据人才基地。

该硕士点拥有一支理论基础坚实、教学经验丰富、科研能力强、领域知识面广、企业实践经验丰富、职称、年龄结构合理、以年青博士、副教授、教授为骨干的师资队伍。掌握相关企业对工程型人工智能专业技术的需求情况，具有指导人工智能领域（方向）的硕士师资条件。国际化的师资配置，为学生拓宽了海外访学与深造的渠道。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉行业领域的相关技术和规范，在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. 人工智能技术； 2. 人工智能应用； 3. 智能系统； 4. 图形图像智能处理。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识,构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成,积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节,是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段,可采用集中和分段实践相结合的方式,可结合工程技术项目开展,也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据,是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识,开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际,以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目,主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所(以下简称企业)共同承担,培养单位应调动企业的积极性,吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系,充分发挥企业在人才培养中的重要作用,依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师,以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育,制定研究生培养计划,确定研究生的专业实践任务和工作计划,定期进行学术和工程实践指导,做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分,总学分不少于 30 学分。详见附表 1- 人工智能 专业课程设置及学分要求,附表 2- 人工智能 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合,导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》,明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量,体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后,硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》,由导师组进行考核,重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文或学位实践成果工作是研究生培养的重要组成部分,是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练,是培养研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。鼓励硕士生参与导师承担的科研项目。

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式,硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景,形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果,以应用研究型专题

论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

硕士学位论文或学位实践成果具体要求、评阅、答辩及学位授予等按照相关的规定执行。

九、毕业与学位授予

参照《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》、《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》、《桂林电子科技大学计算机与信息安全学院专业学位硕士研究生申请学位研究成果基本要求》、《人工智能学院硕士研究生申请学位研究成果基本要求》文件的要求执行，具体实施由研究生培养学院负责解释。

附表 1- 人工智能 专业课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		英语	必修	3	48	1	5
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	必修	2	36	2	
	基础课	最优化方法	选修	3	48	1	7
		矩阵论	选修	2	32	1	
		运筹学	选修	3	48	1	
		★统计学习	选修	3	48	1	
		计算理论	选修	3	48	1	
		★机器学习	选修	3	48	1	
		组合数学	选修	3	48	1	
		信息安全数学基础	选修	3	48	1	
		工程伦理	必修	1	16	1、2	
		专业英语	必修	1	32	2	
	专业课	计算机视觉（英文）	选修	2	32	1	4
		软件开发形式化方法	选修	2	32	1	
		高级计算机网络	选修	2	32	1	
		现代微处理器架构与并行处理	选修	2	32	1	
		随机过程	选修	2	32	2	
		有限域及其应用	选修	2	32	2	
		高级计算机体系结构	选修	2	32	2	
		嵌入式计算原理	选修	2	32	2	
		程序设计方法学	选修	2	32	2	
非学位课	专业课	人工智能基础	考查	2	32	1	4
		模式识别	考查	2	32	1	
		大数据处理技术	考查	2	32	1	
		信息隐藏理论与技术	考查	2	32	1	
		高等数据结构与算法分析	考查	2	32	1	
		多媒体技术	考查	2	32	1	
		电子商务技术	考查	2	32	1	
		形式语义学	考查	2	32	1	
		数据仓库与数据挖掘技术	考查	2	32	1	
		计算智能	考查	2	32	1	
		大语言模型技术与应用	考查	2	32	1	
		压缩感知与稀疏表示（英文）	考查	2	32	2	
		绿色信息技术（双语）	考查	2	32	2	
		计算学科方法论	考查	2	32	2	
		网络信息对抗	考查	2	32	2	

		社交媒体挖掘与分析	考查	选修	2	32	2	
		计算机辅助几何图形设计	考查	选修	2	32	2	
		网络信息安全工程应用	考查	选修	2	32	2	
		分布式数据库系统	考查	选修	2	32	2	
		数字图像处理	考查	选修	2	32	2	
		软件测试技术	考查	选修	2	32	2	
		密码算法设计与分析	考查	选修	2	32	2	
		自然语言处理基础	考查	选修	2	32	2	
		量子计算导论	考查	选修	2	32	2	
		图数据挖掘	考查	选修	2	32	2	
通识课		体育	考查	选修	1	16	1	2
		创新创业美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
		信息安全协议设计与分析	考查	选修	1	16	1	
		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	
实践环节		学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1、2	7
		专业实践	考查	必修	5		3、4	
		※人工智能编程实践与实验	考查	必修 四选一	1	16	2	
		计算机系统实验	考查		1	16	2	
		软件系统实验	考查		1	16	2	
		※网络攻防实验	考查		1	16	2	
备注：额定学分不低于 30 学分，其中学位学分不低于 17 学分。★核心课程 ※校企融合课程								

附表 2- 人工智能 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	学术讲座次数要求达到专业培养方案规定，并根据其中一两场讲座撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。参加学术讲座，须本人亲自填写《桂林电子科技大学硕士研究生参加学术报告统计表》，及时、准确、完整地纪录学术讲座的内容，经报告人签字和单位盖章后交给研究生教学秘书存档。 获学科竞赛省级一等及以上奖项，可替换学术讲座，根据学科竞赛撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	专业实践前（一般第 2 学期末）研究生需提交实践计划，实践结束后要撰写提交实践报告。

085411 大数据技术与工程

一、专业领域简介

大数据技术与工程方向以培养具有大数据应用、大数据分析以及大数据系统管理与运维能力的应用型高技能人才为目标，拥有一支理论基础坚实、教学经验丰富、科研能力较强、领域知识面广、年龄结构合理、以年青博士、副教授、教授为骨干的师资队伍。已形成的主要研究方向有：大数据存储与智能管理、大数据分析与挖掘技术、大数据安全与智能检测、数据科学与统计技术等。近几年来，学科先后完成了多个国家自然科学基金项目、广西区自然科学基金项目和横向课题，在大规模数据分析与计算优化、海量数据存储与索引、数据流分析挖掘等方面发表多篇学术研究成果，并获得国家发明专利和实用新型专利多项。同时，学科与企业一直保持良好合作，和广西区内外多家企业形成人才联合培养、科研成果转化的良好合作模式，为研究生配备高水平、具有丰富实践经验的行业产业导师，为硕士研究生专业实践、研究创新及综合素质等方面能力的提升提供了良好的条件。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。
2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉行业领域的相关技术和规范，在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。
3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. 大数据存储与智能管理；
2. 大数据分析与挖掘技术；
3. 大数据安全与智能检测；
4. 数据科学与统计技术。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识,构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成,积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节,是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段,可采用集中和分段实践相结合的方式,可结合工程技术项目开展,也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据,是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识,开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际,以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目,主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所(以下简称企业)共同承担,培养单位应调动企业的积极性,吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系,充分发挥企业在人才培养中的重要作用,依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师,以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育,制定研究生培养计划,确定研究生的专业实践任务和工作计划,定期进行学术和工程实践指导,做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分,总学分不少于 30 学分。详见附表 1- 大数据技术与工程 专业课程设置及学分要求,附表 2- 大数据技术与工程 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合,导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》,明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量,体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后,硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》,由导师组进行考核,重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文或学位实践成果工作是研究生培养的重要组成部分,是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练,是培养研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。鼓励硕士生参与导师承担的科研项目。

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式,硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景,形成具有一定先进性或创新

性、实践指导性或可直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

硕士学位论文或学位实践成果具体要求、评阅、答辩及学位授予等按照相关的规定执行。

九、毕业与学位授予

参照《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》、《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》、《桂林电子科技大学计算机与信息安全学院专业学位硕士研究生申请学位研究成果基本要求》文件的要求执行。

附表 1- 大数据技术与工程 专业课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学 位 课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		英语	必修	3	48	1	5
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	必修	2	36	2	
	基础课	计算理论	选修	3	48	1	7
		组合数学	选修	3	48	1	
		运筹学	选修	3	48	1	
		★统计学习	选修	3	48	1	
		信息安全数学基础	选修	3	48	1	
		专业英语	必修	1	32	2	
		工程伦理	必修	1	16	2	
	专业课	软件开发形式化方法	选修	2	32	1	4
		高级计算机网络	选修	2	32	1	
		现代微处理器架构与并行处理	选修	2	32	1	
		有限域及其应用	选修	2	32	2	
		高级计算机体系结构	选修	2	32	2	
		嵌入式计算原理	选修	2	32	2	
		程序设计方法学	选修	2	32	2	
非 学 位 课	专业课	大数据处理技术	选修	2	32	1	4
		信息隐藏理论与技术	选修	2	32	1	
		高等数据结构与算法分析	选修	2	32	1	
		多媒体技术	选修	2	32	1	
		电子商务技术	选修	2	32	1	
		形式语义学	选修	2	32	1	
		数据仓库与数据挖掘技术	选修	2	32	1	
		模式识别	选修	2	32	1	
		计算智能	选修	2	32	1	
		大语言模型技术与应用	选修	2	32	1	
		计算学科方法论	选修	2	32	2	
		网络信息对抗	选修	2	32	2	
		社交媒体挖掘与分析	选修	2	32	2	
		计算机辅助几何图形设计	选修	2	32	2	
		网络信息安全工程应用	选修	2	32	2	
		分布式数据库系统	选修	2	32	2	
		数字图像处理	选修	2	32	2	
		计算机视觉	选修	2	32	2	
		软件测试技术	选修	2	32	2	

		密码算法设计与分析	考查	选修	2	32	2	
		自然语言处理基础	考查	选修	2	32	2	
		量子计算导论	考查	选修	2	32	2	
		图数据挖掘	考查	选修	2	32	2	
通识课		体育	考查	选修	1	16	1	2
		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	
		创新创业美育等学堂在线网络课程	考查	选修	1	16	1	
		信息安全协议设计与分析	考查	选修	1	16	1	
实践环节		学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1、2	7
		专业实践	考查	必修	5		3、4	
		计算机系统实验	考查	三选一	1	16	2	
		软件系统实验	考查		1	16	2	
		※网络攻防实验	考查		1	16	2	
备注：额定学分不低于 30 学分，其中学位学分不低于 17 学分。★核心课程 ※校企融合课程								

附表 2- 大数据技术与工程 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	学术讲座次数要求达到专业培养方案规定，并根据其中一两场讲座撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。参加学术讲座，须本人亲自填写《桂林电子科技大学硕士研究生参加学术报告统计表》，及时、准确、完整地纪录学术讲座的内容，经报告人签字和单位盖章后交给研究生教学秘书存档。 获学科竞赛省级一等及以上奖项，可替换学术讲座，根据学科竞赛撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	专业实践前（一般第 2 学期末）研究生要提交实践计划，实践结束后要撰写提交实践报告。

085412 网络与信息安全

一、专业领域简介

网络与信息安全方向以培养信息安全相关领域从事信息安全系统的研发、测评、等保、取证、运维和管理等工作的高端复合型人才为目标，拥有一支理论基础坚实、教学经验丰富、科研能力较强、领域知识面广、年龄结构合理、以年青博士、副教授、教授为骨干的师资队伍。目前已形成密码技术与工程、网络安全技术、内容与应用安全技术等几个特色的研究方向。本专业拥有信息安全实验室、学生实践基地约 300 平方米，设备总值 200 余万元，为学生实践学习提供了完善的软硬件资源。专业与企业建立了良好的合作关系，部分毕业生进入知名信息安全公司工作，如奇安信、绿盟、安天、深信服等；或进入华为、腾讯、德赛西威、海康威视等公司的信息安全相关部门工作。研究生培养方面，成立校级研究院 3 个（人工智能交叉研究院、大数据技术研究院、元宇宙研究院），为研究生配备高水平、具有丰富实践经验的行业产业导师，为硕士研究生专业实践、研究创新及综合素质等方面能力的提升提供了良好的条件。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。
2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉行业领域的相关技术和规范，在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。
3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. 密码技术与工程；
2. 网络安全技术；
3. 内容与应用安全技术。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识,构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成,积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节,是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段,可采用集中和分段实践相结合的方式,可结合工程技术项目开展,也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据,是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识,开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际,以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目,主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所(以下简称企业)共同承担,培养单位应调动企业的积极性,吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系,充分发挥企业在人才培养中的重要作用,依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师,以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育,制定研究生培养计划,确定研究生的专业实践任务和工作计划,定期进行学术和工程实践指导,做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分,总学分不少于 30 学分。详见附表 1- 网络与信息安全 专业课程设置及学分要求,附表 2- 网络与信息安全 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合,导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》,明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量,体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后,硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》,由导师组进行考核,重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文或学位实践成果工作是研究生培养的重要组成部分,是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练,是培养研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。鼓励硕士生参与导师承担的科研项目。

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式,硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

硕士学位论文或学位实践成果具体要求、评阅、答辩及学位授予等按照相关的规定执行。

九、毕业与学位授予

参照《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》、《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》、《桂林电子科技大学计算机与信息安全学院专业学位硕士研究生申请学位研究成果基本要求》文件的要求执行。

附表 1- 网络与信息安全 专业课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		英语	必修	3	48	1	5
		新时代中国特色社会主义理论与实践	必修	2	36	2	
	基础课	计算理论	选修	3	48	1	7
		组合数学	选修	3	48	1	
		运筹学	选修	3	48	1	
		★统计学习	选修	3	48	1	
		信息安全数学基础	选修	3	48	1	
		专业英语	必修	1	32	2	
		工程伦理	必修	1	16	2	
	专业课	软件开发形式化方法	选修	2	32	1	4
		高级计算机网络	选修	2	32	1	
		现代微处理器架构与并行处理	选修	2	32	1	
		有限域及其应用	选修	2	32	2	
		高级计算机体系结构	选修	2	32	2	
		嵌入式计算原理	选修	2	32	2	
		程序设计方法学	选修	2	32	2	
非学位课	专业课	大数据处理技术	选修	2	32	1	4
		信息隐藏理论与技术	选修	2	32	1	
		高等数据结构与算法分析	选修	2	32	1	
		多媒体技术	选修	2	32	1	
		电子商务技术	选修	2	32	1	
		形式语义学	选修	2	32	1	
		数据仓库与数据挖掘技术	选修	2	32	1	
		模式识别	选修	2	32	1	
		计算智能	选修	2	32	1	
		大语言模型技术与应用	选修	2	32	1	
		计算学科方法论	选修	2	32	2	
		网络信息对抗	选修	2	32	2	
		社交媒体挖掘与分析	选修	2	32	2	
		计算机辅助几何图形设计	选修	2	32	2	
		网络信息安全工程应用	选修	2	32	2	
		分布式数据库系统	选修	2	32	2	
		数字图像处理	选修	2	32	2	
		计算机视觉	选修	2	32	2	
		软件测试技术	选修	2	32	2	

		密码算法设计与分析	考查	选修	2	32	2	
		自然语言处理基础	考查	选修	2	32	2	
		量子计算导论	考查	选修	2	32	2	
		图数据挖掘	考查	选修	2	32	2	
	通识课	体育	考查	选修	1	16	1	2
		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	
		创新创业美育等学堂在线网络课程	考查	选修	1	16	1	
		信息安全协议设计与分析	考查	选修	1	16	1	
	实践环节	学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1、2	7
专业实践		考查	必修	5		3、4		
计算机系统实验		考查	三选一	1	16	2		
软件系统实验		考查		1	16	2		
※网络攻防实验		考查		1	16	2		

备注：额定学分不低于 30 学分，其中学位学分不低于 17 学分。★核心课程 ※校企融合课程

附表 2- 网络与信息安全 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	学术讲座次数要求达到专业培养方案规定，并根据其中一两场讲座撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。参加学术讲座，须本人亲自填写《桂林电子科技大学硕士研究生参加学术报告统计表》，及时、准确、完整地纪录学术讲座的内容，经报告人签字和单位盖章后交给研究生教学秘书存档。 获学科竞赛省级一等及以上奖项，可替换学术讲座，根据学科竞赛撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	专业实践前（一般第 2 学期末）研究生要提交实践计划，实践结束后要撰写提交实践报告。

08 工学 0855 机械硕士 专业学位研究生培养方案

085501 机械工程

一、专业领域简介

本专业依托的一级学科机械工程于 2006 年获一级学科硕士点，2013 年获一级学科博士点，为广西一流学科，是广西首批“特聘专家”设岗学科，机械工程学科建设水平在广西处于前列。本学科拥有“机电综合工程训练国家级实验教学示范中心”、“电子信息材料与器件教育部工程研究中心”、“广西制造系统与先进制造技术重点实验室”、“广西壮族自治区电子封装与组装技术工程研究中心”、“广西半导体芯片先进封装与系统集成重点实验室”等多个国家级和省部级平台；拥有“智能制造现代产业学院”，与东风柳州汽车有限公司、桂林福达股份有限公司、桂林鸿程矿山设备制造有限公司、中铝广西有色稀土开发有限公司建立并获批 4 个省级研究生联合培养基地，与沈阳特种设备检测研究院、珠海华星智造科技有限公司建立了 2 个校外实践基地。

本学科有电子封装与组装技术与装备、机械动力学理论及工程应用、智能装备与机器人技术、特种加工技术与装备等 4 个学科方向。在微电子封装、电子器件热管理、装备关键部件的损伤机理监测与智能诊断、热流体及电流体薄膜动力学、机械动力学、非光滑三明治系统状态估计与故障预报、复杂非牛顿流体的湍流问题等研究方向具有国际先进或国内领先的研究水平，理论研究成果显著。在汽车减振降噪与主动控制、智能制造过程控制技术、智能机器视觉检测技术及装备、高能束加工装备及工艺研究、精密模具及特种成型技术、模具标准化技术等研究方向与广西及粤港澳大湾区地方企业密切合作，产生了一批工程应用成果，服务于地方经济发展成效显著。在高密度组装与整机互连技术、电子系统热控制理论及技术等方向具有鲜明特色，已完成多项重要科研项目，为国民经济发展做出贡献。

机械工程专业硕士研究生的培养以应用型人才为主，以专业实践为导向，重视理论与实践相结合，培养理论知识扎实，知识面广、创新能力强、素质高，富有团队精神、实践能力和创新意识强的复合型、应用型人才。

二、培养定位及目标

本专业依托我校电子信息学科优势，面向广西及国家发展战略需求，围绕电子信息产业和现代制造业，坚持育人为本，培养知识面广、创新能力强、素质高，富有团队精神、实践能力和创新意识的德、智、体、美、劳全面发展的机械领域高层次、复合型、应用型专业人才。具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，遵守学术道德和学术规范。
2. 掌握机械领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉机械领域的相关技术和规范，在现代制造、设计、控制及机电液一体化、试验技术、机械性能分析等领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。
3. 掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文资料，具有良好的职业素养和国际视野。

4. 拥有良好的体魄，身心健康，具有严谨求实的科学态度、工作作风、创新求实精神、良好的科研道德和团队协作精神。

三、培养方向

1. **电子封装与组装技术及装备。**该研究方向主要包括微电子封装技术、高密度组装与整机互连技术、大功率 LED 封装与系统集成、电子封装组装装备关键技术等。

2. **智能装备与机器人技术。**该研究方向主要包括智能制造过程控制技术及装备、高能束加工装备及工艺研究、机器人控制技术等。

3. **机械动力学理论及工程应用。**该研究方向主要包括装备动力学建模与仿真分析，装备关键部件的损伤机理、监测与智能诊断，机械产品振动和噪声传递路径，机械结构多学科优化设计等。

4. **特种加工技术与装备。**该研究方向包括脆性材料的低损伤激光加工技术、特种加工技术、精密模具及特种成型技术、模具标准化技术等。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期

进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分，总学分不少于 30 学分。详见附表 1 机械工程 专业课程设置及学分要求，附表 2 机械工程 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导硕士研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核博士研究生完成专业实践任务的情况和取得的成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。学位论文和申请学位实践成果的选题必须与学生的录取专业相关，应来源于生产实际或具有明确的工程背景，具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有一定的社会、经济价值或工程应用前景，主题要鲜明具体。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

本专业学位论文的形式为专题研究类论文，研究内容可以涵盖但不限于：新理论、新方法、新技术、新工艺、新产品等的专业研究。学位论文工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

本专业申请学位实践成果的形式可为产品设计报告、方案设计报告。研究内容可以涵盖但不限于：新产品设计、对国内外已有产品的改进或改造、提升产品的品质或价值、完善产品的功能等；对某一工程领域或相关交叉工程领域的项目、产品、作品、工艺、技术等原创性设计；对已有工程领域的项目、产品、作品、工艺、技术等方案的重要改进和改造等。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 机械工程 专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分	
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1	
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1		
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5	
		英语	考试	必修	3	48	1		
	基础课	专业英语	考试	必修	1	18	2	5	
		工程伦理	考查	必修	1	16	1		
		数值分析	考试	二选一	3	48	1		
		工程优化设计	考试		3	48	1		
	专业课	机械动力学	考试	五选二	3	48	1	6	
		★现代制造工程学	考试		3	48	1		
		测控理论与技术	考试		3	48	2		
		★※电子制造工艺与装备	考试		3	48	1		
		汽车理论	考试		3	48	2		
	非学位课	专业课	※机械前沿技术	考查	选修	1	16	1	3
			信息检索与科学思维	考查	选修	1	16	1	
流体力学与传热仿真			考查	选修	2	32	2		
有限元设计及应用			考查	选修	2	32	2		
※人工智能技术及应用			考查	选修	2	32	1		
现代数字仿真技术			考查	选修	2	32	1		
嵌入式原理与应用			考查	选修	2	32	2		
轻量化加工新技术			考查	选修	2	32	2		
电气互联技术与可靠性			考查	选修	2	32	1		
材料科学及检测新技术			考试	选修	2	32	1		
光机电一体化应用技术			考查	选修	1	16	1		
机械强度理论			考试	选修	2	32	1		
可跨学科（一级学科）自由选修课程 1-2 门									
通识课		学术规范与科技写作	考查	必修	1	16	1	2	
		体育	考查	选修	1	16	1		
	创新创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1			
实践环节	专业实践	考查	必修	5		3、4	8		
	学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	3			
	专业实验（各方向不同实验内容）	考查	必修	2	32	2			
备注：（1）额定总学分不低于 30 学分，其中：学位学分不低于 17 学分； （2）标记★为核心课程，标记※为校企融合课程。									

附表 2- 机械工程 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	一般于第二学期末落实专业实践计划，第四学期末实践结束后，研究生撰写专业实践总结报告（不少于 5000 字），由校内外指导教师根据研究生的现场实践工作量、综合表现及实践单位的反馈意见等，采用五级制（优、良、中、及格、不及格）评定成绩，及格及以上为合格，考核不合格的需重修。 不参加专业实践或专业实践考核不合格（含重修）的专业学位研究生，不得申请学位论文答辩。
学术与技术交流	以下学术活动二选一： （1）硕士研究生在校学习期间，参加不少于 5 次的本学科、专业领域更高层次的学术交流或学术报告活动，并根据其中一两场讲座撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份。 （2）在研究生学科竞赛（按照参赛当年的《桂林电子科技大学研究生学科竞赛目录》）中获得奖励。A 类排名前 3，B 类排名前 2，C 类排名第 1。	提供如下材料： （1）填写学术活动记录卡；撰写的心得体会报告，由导师评阅后提交学院； 或（2）学科竞赛：研究生填写学术讲座报告，并提供获奖证书复印件，由导师审核评阅后提交学院。
专业实验	专业实验旨在培养研究生的工程创新能力和工程应用能力。本专业实验分如下两个方向，学生根据研究方向在导师的指导下开展选课，选择其中一个： （1）微机单片机接口实验 （2）精密成型及测量技术	考核方式：考查 成绩占比：平时成绩占与期末考试成绩各占一部分比例

085502 车辆工程

一、专业领域简介

本专业依托的一级学科机械工程于 2006 年获一级学科硕士点，2013 年获一级学科博士点，为广西一流学科，是广西首批“特聘专家”设岗学科，机械工程学科建设水平在广西处于前列。本学位点于 2023 年获车辆工程专业学位硕士学位授予权。本学科拥有“制造系统与先进制造技术重点实验室”、“广西壮族自治区智能网联商用汽车产业创新联合体”、“智能网联与场景化系统广西高校重点实验室”、“广西智慧交通重点实验室”等科研平台。与东风柳州汽车有限公司、桂林福达股份有限公司、桂林鸿程矿山设备制造有限公司、中铝广西有色稀土开发有限公司建立并获批 4 个省级研究生联合培养基地，与沈阳特种设备检测研究院、珠海华星智造科技有限公司建立了 2 个研究生校外实践基地。

本学科有车辆动力学与控制、新能源汽车与智能车辆技术、整车与零部件现代设计技术等 3 个研究方向。在车辆动力学与控制方向，围绕汽车 NVH、汽车减振降噪与主动控制、线控底盘以及复杂环境下地面无人机动平台感知、规划与控制等领域开展系统研究，形成了较高水平的理论研究成果，承担了多项国家和省部级科研项目，为行业技术进步作出了积极贡献。在新能源汽车与智能车辆技术方向，聚焦智能网联汽车、汽车辅助驾驶、智能座舱、电动汽车动力系统、混合动力技术、新能源汽车热管理技术、车载无线充电技术以及新能源汽车全向轮驱动技术等领域，整体研究水平达到国内先进水平。相关成果与广西及粤港澳大湾区企业深度融合，在智能汽车与新能源汽车关键技术研发及产业化应用方面取得了显著成效。在整车与零部件现代设计技术方向，重点开展整车及关键零部件优化设计、轻量化设计等研究，形成了较为完善的设计理论与技术体系。相关成果广泛应用于企业产品开发与技术升级，有力支撑了广西汽车产业创新发展。依托上述研究，学科形成了基础研究与应用工程协同发展的特色优势，在服务国家战略需求和区域经济社会发展方面取得了显著成效。

车辆工程专业硕士研究生的培养以应用型人才为主，以专业实践为导向，重视理论与实践相结合，培养理论知识扎实，知识面广、创新能力强、素质高，富有团队精神、实践能力和创新意识强的复合型、应用型人才。

二、培养定位及目标

面向车辆工程领域技术发展和区域汽车产业需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，立足区域制造业优势，培养专业基础扎实、综合素质良好、工程实践能力强，具备创新意识和工程组织管理能力，能够解决车辆工程复杂技术问题的高层次应用型工程技术人才。具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，遵守学术道德和学术规范。
2. 掌握车辆工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉车辆工程领域的相关技术和规范，在汽车新五化——“电动化、智能化、网联化、共享化、轻量化”等技术领域中的某一方向具有承担工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文资料，具有良好的职业素养和国际视野。

4. 拥有良好的体魄，身心健康，具有严谨求实的科学态度、工作作风、创新求实精神、良好的科研道德和团队协作精神。

三、培养方向

1. 车辆动力学与控制

围绕智能网联与新能源汽车对车辆操纵稳定性、行驶舒适性和安全性的需求，面向复杂道路环境与实际运行工况，开展车辆动力学建模、底盘系统设计与集成控制、悬架与转向系统控制、制动协调控制、分布式驱动车辆稳定性控制等方面的研究，提升整车及关键底盘系统的动态性能与工程应用水平。重点培养学生在车辆动力学分析、底盘控制系统设计、仿真与试验验证、工程问题解决等方面的能力。

2. 新能源汽车与智能车辆技术

面向汽车电动化、智能化、网联化融合发展的技术趋势和产业需求，围绕新能源汽车电动化平台与能量供给系统、驱动电机及功率电子技术、动力电池与能量管理、充换电与热管理技术、智能感知与环境理解、车路云协同、智能网联通信、自动驾驶系统开发与测试评价等方面开展研究。重点培养学生在新能源汽车与智能车辆领域开展系统设计、关键技术开发、试验验证和工程应用的能力。

3. 整车与零部件现代设计技术

面向整车性能提升和关键零部件高质量开发需求，围绕汽车 NVH 性能优化、动力总成与传动系统设计、车身及关键零部件结构优化、数字化设计与仿真分析、多体系统动力学建模、性能匹配与试验验证等方面开展研究，提升整车与零部件设计开发的效率和工程应用水平。重点培养学生在整车及零部件设计、结构与性能分析、数字化仿真优化、试验验证和工程开发等方面的能力。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分，总学分不少于 30 学分。详见附表 1 车辆工程 专业课程设置及学分要求，附表 2 车辆工程 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导硕士研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核博士研究生完成专业实践任务的情况和取得的成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。学位论文和申请学位实践成果的选题必须与学生的录取专业相关，应来源于生产实际或具有明确的工程背景，具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有一定的社会、经济价值或工程应用前景，主题要鲜明具体。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

本专业学位论文的形式为专题研究类论文，研究内容可以涵盖但不限于：新理论、新方法、新技术、新工艺、新产品等的专业研究。学位论文工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性

的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

本专业申请学位实践成果的形式可为产品设计报告、方案设计报告。研究内容可以涵盖但不限于：新产品设计、对国内外已有产品的改进或改造、提升产品的品质或价值、完善产品的功能等；对某一工程领域或相关交叉工程领域的项目、产品、作品、工艺、技术等原创性设计；对已有工程领域的项目、产品、作品、工艺、技术等方案的重要改进和改造等。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 车辆工程 专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	专业英语	考试	必修	1	18	2	5
		工程伦理	考查	必修	1	16	1	
		数值分析	考试	二选一	3	48	1	
		工程优化设计	考试		3	48	1	
	专业课	机械动力学	考试	四选二	3	48	1	6
		★现代制造工程学	考试		3	48	1	
		测控理论与技术	考试		3	48	2	
		★汽车理论	考试		3	48	2	
非学位课	专业课	※机械前沿技术	考查	选修	1	16	1	3
		信息检索与科学思维	考查	选修	1	16	1	
		现代数字仿真技术	考查	选修	2	32	1	
		嵌入式原理与应用	考查	选修	2	32	2	
		轻量化加工新技术	考查	选修	2	32	2	
		※人工智能技术及应用	考查	选修	2	32	1	
		※智能车辆技术	考查	选修	1	16	2	
		可跨学科（一级学科）自由选修课程 1-2 门						
	通识课	学术规范与科技写作	考查	必修	1	16	1	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	专业实践		必修	5		3、4	8	
	学术与技术交流		必修	1	5 次	1、2		
	专业实验（各方向不同实验内容）	考查	必修	2	32	2		
备注：（1）额定总学分不低于 30 学分，其中：学位学分不低于 17 学分； （2）标记★为核心课程，标记※为校企融合课程。								

附表 2- 车辆工程 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	一般于第二学期末落实专业实践计划，第四学期末实践结束后，研究生撰写专业实践总结报告（不少于 5000 字），由校内外指导教师根据研究生的现场实践工作量、综合表现及实践单位的反馈意见等，采用五级制（优、良、中、及格、不及格）评定成绩，及格及以上为合格，考核不合格的需重修。 不参加专业实践或专业实践考核不合格（含重修）的专业学位研究生，不得申请学位论文答辩。
学术与技术交流	以下学术活动二选一： （1）硕士研究生在校学习期间，参加不少于 5 次的本学科、专业领域更高层次的学术交流或学术报告活动，并根据其中一两场讲座撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份。 （2）在研究生学科竞赛（按照参赛当年的《桂林电子科技大学研究生学科竞赛目录》）中获得奖励。A 类排名前 3，B 类排名前 2，C 类排名第 1。	提供如下材料： （1）填写学术活动记录卡；撰写的心得体会报告，由导师评阅后提交学院； 或（2）学科竞赛：研究生填写学术讲座报告，并提供获奖证书复印件，由导师审核评阅后提交学院。
专业实验	专业实验旨在培养研究生的工程创新能力和工程应用能力。本专业实验分如下两个方向，学生根据研究方向在导师的指导下开展选课，选择其中一个： （1）微机单片机接口实验 （2）精密成型及测量技术	考核方式：考查 成绩占比：平时成绩占与期末考试成绩各占一部分比例

08 工学 0856 材料与化工硕士 专业学位研究生培养方案

085601 材料工程

一、专业领域简介

材料工程是研究、开发、生产和应用金属材料、无机非金属材料、高分子材料和复合材料的工程领域。本学位点依托学校电子信息学科优势，培养面向材料行业及相关工程部门培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。本领域范围涉及无机非金属材料、金属材料、高分子材料和复合材料、新能源材料、电子信息材料等，主要从事材料的研究开发、生产工艺和设备设计、材料性能检测分析及产品质量控制等工作。本学位点拥有电子信息材料与器件教育部工程研究中心、广西电子信息材料构效关系重点实验室等省部级平台 7 个，具备完善的材料表征的研究平台，拥有近 2 亿元的材料制备、加工及性能表征教学和科研设备。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。
2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉行业领域的相关技术和规范，在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。
3. 掌握必要的实验设计、实验操作、计算方法和技术。
4. 了解材料工程领域的技术现状和发展趋势。
5. 掌握一门外语技能，能熟练阅读本领域的国内外科技资料与文献。

三、培养方向

不区分方向

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

专业学位硕士生按专业学位类别（领域）培养，采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的

方式，重点培养从事专业实践工作的能力；坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分，总学分不少于 31 学分。

详见附表 1 材料工程 专业课程设置及学分要求，附表 2 材料工程 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新

性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 材料工程 专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	1	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	工程伦理	考试	必修	1	16	1	5
		数值分析	考试	必修	3	48	1	
		专业英语	考试	必修	1	32	1	
	专业课	※材料工程案例分析	考试	三选二	3	48	1	6
		★材料制备技术	考试		3	48	1	
		★材料现代分析方法	考试		3	48	1	
非学位课	专业课	材料表面工程技术	考试	十选二	2	32	1	4
		材料成型技术与模具	考试		2	32	1	
		薄膜物理与制备技术	考试		2	32	1	
		电子信息材料与物理性能	考试		2	32	1	
		相图与材料热力学	考试		2	32	1	
		光电转换材料与器件	考试		2	32	1	
		电化学原理及测试技术	考试		2	32	1	
		新型能源材料	考试		2	32	1	
		高分子材料选论	考试		2	32	1	
		有机波谱分析	考试		2	32	1	
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	1	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	专业实践	考查	必修	5		3、4	8	
	学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1、2		
	材料科学与实验	考查	必修	2	32	1		
备注： 额定总学分不低于 31 学分，其中：学位学分不低于 17 学分。 ★核心课程 ※校企融合课程								

附表 2- 材料工程 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	填写《桂林电子科技大学专业学位硕士研究生专业实践总结报告》，总结报告不少于 5000 字。校内外指导教师应根据研究生的现场实践工作量、综合表现及实践单位的反馈意见等，采用五级制（优、良、中、及格、不及格）评定成绩，及格及以上为合格，考核不合格的需重修。
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	第 3 学期结束前至少听 5 次学术讲座；学术讲座卡盖章；选择其中重点的 1、2 次讲座撰写心得体会报告一份，字数不少于 2000 字。导师评定成绩（合格、不合格）并签名。
材料科学实验	掌握材料的制备工艺。理解并掌握材料的热学、力学和光电性能的分析方法、原理和相关设备的使用。通过实验使学生掌握材料评价的方法，为材料改性、新材料开发以及相关应用打下坚实的基础。	讲授，实验，课程老师评定给分

08 工学 0857 资源与环境硕士 专业学位研究生培养方案

085700 资源与环境硕士

一、专业领域简介

本专业充分融合桂林电子科技大学电子信息特色优势，围绕行业和区域经济发展需求，在环境工程领域设置了智慧环境监测技术与系统、环境功能材料智能设计与应用、污染物处理与智能控制等方向，培养高层次工程技术与工程管理人才。

专业现有教师 31 人，其中硕士生导师 25 人，博士生导师 6 人。其中，具有博士学位专职教师比例为 67.70%；正高、副高和中级专业技术职称比例分别为 33.3%、25.1%和 41.6%，职称结构分布合理且衔接有序；具有海外留学经历教师的比例约为 40%，教师队伍有较好的国际化视野。拥有国务院特殊津贴和广西优秀专家 1 名；广西二级教授 1 人；广西八桂青年学者和广西高校“百人计划”人选 1 名；广西八桂青年拔尖人才 2 人；广西教学名师 1 名，广西优秀教师 1 名；广西青年托举人才 1 名。近 5 年，教师主持国家级项目 24 项、省部级项目 37 项、其它项目 70 项，到位科研经费超 2000 万元；获省部级科研奖励 4 项，省部级教学成果奖励 3 项；具有良好的教学研究实验平台，学科专用实验用房总面积 2200 平方米，设备价值超 3000 万元。生态与环境学学科进入 ESI 全球前 1%。

二、培养定位及目标

立足西部、面向全国，融合我校电子信息学科优势，培养掌握环境工程领域相关的基础理论和专业知识，身心健康，具备社会主义核心价值观、国际视野和可持续发展意识，能适应行业与区域发展需求，能在环境工程及相关领域从事产品研发、工程设计、工程研究、工程管理等的德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。毕业后能在学校、科研机构、政府部门、企业等单位从事与环境工程领域相关的教学、研发及管理工作。

三、培养方向

1. 智慧环境监测技术与系统

利用微纳分析、遥感、物联网等技术，结合电子信息、大数据与人工智能等交叉学科方法，面向生态环境保护与智慧管理需求，重点开展智能监测仪器开发、环境数据融合分析及智慧管控系统应用研究。包括：①智能监测仪器开发与应用，即针对水、气、土等环境介质，研制高精度、微型化、智能化的现场监测设备，解决实际环境监测中的工程技术问题；②环境多模态信息获取与数据库构建，即基于“端-边-云”架构，开发智能监测网络系统，推动技术在工业园区、城市环境等场景的工程化应用；③环境大数据分析支持与决策支持，即运用数字孪生、深度学习等技术，构建污染预警与应急响应平台，为环境管理提供智能化解决方案。

2. 环境功能材料智能设计与应用

利用机器学习、计算模拟等智能方法指导新型环境治理材料的设计，并开发其在环境检测、污染修复及资源回收等领域的应用技术，包括：①环境传感材料；②环境催化材料（如基于多孔有机聚合物、多孔无机材料等的 CO₂捕集与催化转化材料）；③环境修复材料（涵盖水体、土壤修复等）。

3. 污染物处理与智能控制

利用膜分离、微生物、植物修复等技术开展水环境治理，结合深度学习、生信分析、量子计算等智能方法指导水处理材料、工艺和系统的设计与运维，并开发在污水深度处理与资源回收领域的应用技术；基于系统治理理论，开展污染物绿色去除-智能修复-资源化协同技术的应用。主要研究内容包括：①功能膜材料研发（涵盖光电催化、抗菌、抗污染等多功能有机、无机复合膜）；②生物处理工艺系统构建（如新型菌藻共生生物膜、厌氧氨氧化反应器、人工湿地等）；③智能控制软件与性能预测模型开发（包括神经网络算法、分子动态模拟、计算流体力学、密度泛函理论等）；⑤污染修复技术；⑥废弃物资源化技术与设备；⑦种养协同模式优化技术与装备。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

专业学位硕士生按专业学位类别（领域）培养，采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的方式，重点培养从事专业实践工作的能力；坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。专业学位硕士生采用双导师（校内导师和校外企业导师）的指导方式。具体为：

1. 将课程思政、工程伦理和爱国主义教育全方位融入研究生培养过程，重点培养具有社会主义核心价值观的学生。

2. 课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式。其中课程学习时间一般在一年内完成（课程学习主要在校内完成），具有2年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有2年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年；学位论文一般要结合专业实践完成，论文工作时间一般不少于1年。

3. 实行双导师制。鼓励建立以工程能力培养为导向的导师组指导制。以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

4. 注重培养实践研究和创新能力，增长实际工作经验，提高专业素养及就业创业能力。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于17学分，总学分不少于30学分。详见附表1 资源与环境 专业课程设置及学分要求，附表2 资源与环境 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业学位硕士研究生课程设置要以实际应用为导向，以职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心。

专业实践中专业学位硕士研究生在完成课程学习计划（一般应于第二学期末）后，必须保证不少于半年的专业实践（不具有2年企业工作经历专业实践时间原则上不少于1年），可采用集中实践与分段实践相结合的方式。专业实践成果要能够反映专业学位硕士研究生在工程能力和工程素养方面取得的成效。

研究生在专业实践前应导师一起制订并填写《专业学位硕士研究生专业实践计划表》报学院备案；专业实践结束后，应撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，填写《专业学位硕士研究生专业实践总结报告》交学院存档，学院对研究生专业实践实行全过程管理和监督。专业学位硕士研究生不参加专业实践或参加专业实践考核不及格，不得申请毕业和学位论文答辩。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分, 是对研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练, 是培养研究生创新能力, 综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节, 主要包括文献研读和选题、开题报告、中期检查、论文撰写、论文评阅与答辩等

(1) 文献研读和选题：在导师的指导下，通过结合双导师的技术开发项目或查阅和研读文献资料，确定论文研究课题。学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，可以是技术攻关、技术改造专题，可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。

(2) 开题报告：针对选题，进一步开展文献调研，在掌握学科技术前沿与研究现状的基础上，对选题提出可行的解决方案，撰写论文开题报告，并完成开题答辩。在第三学期末之前完成学位论文开题报告。

(3) 中期检查：主要跟踪研究生课题研究进度，重点监督并检查课题的研究方向和内容是否与开题保持一致，以及课题所取得的阶段性成果。根据相关规定开展中期检查考核，实施分流淘汰。

(4) 论文撰写：硕士论文必须在导师指导下，独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得较好的成效。研究生在撰写论文前应向课题组（研究所）汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。

(5) 论文评阅、答辩：硕士生完成培养计划中规定的课程学习和论文工作后，经导师推荐提出答辩申请，导师对研究生的业务水平、学位论文写出评语，由所在培养学院和研究生院组织论文评阅和答辩。硕士研究生导师对论文要严格把关，对不符合要求的论文，不予推荐答辩。硕士学位论文的具体要求、评阅、答辩以及硕士学位授予等按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则》执行。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果是专业学位硕士研究生申请硕士学位的重要成果形式之一，是培养研究综合运用科学理论、工程方法、技术手段、人文素养、工程伦理和生态环保理念，发现、分析并解决资源与环境领域复杂工程实际问题的主要环节。成果应具有应用性、先进性、规范性和一定创新性，能够反映研究生独立承担专业实践工作、开展工程技术研究、完成工程设计开发或组织实施工程项

目的能力。申请学位实践成果工作主要包括可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、总结报告撰写、评审和答辩等环节。

(1) 可行性论证报告：研究生应在校内导师和校外导师共同指导下，结合专业实践任务和工程实际需求，明确实践成果选题。选题应与资源与环境专业学位类别及培养方向密切相关，来源于工程实际或具有明确工程应用背景，能够体现专业学位研究生解决实际问题的能力。研究生应围绕选题开展调研，分析工程需求、技术现状、实施条件和预期成效，提出实践成果的目标任务、技术路线、实施方案、进度安排、成果形式和评价指标，形成可行性论证报告并完成论证。在第三学期末之前完成可行性论证报告。

(2) 中期考核：主要检查实践成果的实施进展，重点监督并检查实践成果的研究方向和内容是否与开题保持一致，以及实践成果所取得的阶段性成果。根据相关规定开展中期检查考核，实施分流淘汰。

(3) 实践成果展示与评价：研究生完成主要实践工作后，应对实践成果进行实物展示、工程应用展示或现场演示。展示内容应能够直观反映成果的工程背景、技术功能、应用场景、实施效果 and 实际价值。学院应组织校内外专家，特别是行业、企业或工程实践领域专家，对实践成果的工程适用性、技术先进性、创新性、完成质量、应用效果和推广价值进行综合评价。评价结果作为实践成果是否具备申请学位条件的重要依据。

(4) 实践成果总结报告撰写：研究生应在导师指导下独立完成实践成果总结报告。报告应结构完整、逻辑清晰、数据可靠、论证充分，符合学术规范和工程规范要求。研究生在撰写报告前应向课题组（研究所）汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写实践成果总结报告。

(5) 评审和答辩：研究生完成培养计划规定的课程学习、专业实践、实践成果实体或工程形象展示以及实践成果总结报告后，经导师推荐提出答辩申请。导师对研究生的实践成果、实践成果总结报告写出评语。由所在培养学院和研究生院组织相关专家对实践成果及总结报告进行评审和答辩，重点考察成果的工程背景、实践工作量、技术难度、创新性、先进性、应用成效和报告规范性。硕士研究生导师对实践成果总结报告要严格把关，对不符合要求的实践成果总结报告，不予推荐答辩。硕士学位实践成果总结报告的具体要求、评阅、答辩以及硕士学位授予等按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则》执行。

九、毕业与学位授予

根据《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》和《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》规定的办法进行毕业和学位授予工作。

附表 1- 资源与环境 专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	工程伦理	考试	必修	1	16	1	7
		数值分析	考试	二选一	3	48	1	
		流体力学	考试		3	48	1	
		★现代环境分析技术	考试	必修	3	48	1	
	专业课	高等环境化学	考试	三选二	2	32	1	4
		※环境传感器与物联网	考试		2	32	1	
		※减污降碳协同原理与碳中和工程	考试		2	32	1	
	非学位课	专业课	环境样品前处理技术	考查	选修	1	16	1
环境数学模型与大数据分析			考查	选修	2	32	1	
高等固体废物管理			考查	选修	2	32	1	
高等分子生物学			考查	选修	2	32	1	
高等微生物学			考查	选修	1	16	1	
环境科学与工程前沿			考查	选修	2	32	2	
环境自动检测与仪器			考查	选修	2	32	2	
电化学原理与应用			考查	选修	2	32	2	
智慧环保			考查	选修	2	32	2	
通识课		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节		专业实践	考查	必修	5		3、4	7
	学术技术与交流	考查	必修	1	5 次	1、2		
	学科综合实验	考查	必修	1	16	2		
备注： 额定总学分不低于 30 学分， 其中： 学位学分不低于 17 学分。 ★代表核心课程， ※代表校企融合课程。								

附表 2- 资源与环境 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。	学院对研究生专业实践实现全过程管理和监督。 校内外指导教师应根据研究生的现场实践工作量、综合表现总结报告及实践单位的反馈意见等，以“合格”、“不合格”评定成绩。
学术讲座	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术与技术交流撰写书面心得体会报告。	《学术与技术交流报告》由研究生指导教师负责评定，具体标准如下： （1）出勤要求：全程参加至少 5 次学术报告会； （2）成果要求：提交一份学术与技术交流心得体会报告； （3）成绩认定：心得体会报告经导师评定为合格者，该环节成绩记为“合格”。

08 工学 0859 土木水利硕士 专业学位研究生培养方案

085900 土木水利

一、专业领域简介

桂林电子科技大学土木水利专业学位是 2020 年经教育部批准设立的专业学位授权点，面向全国招收全日制的专业学位研究生。依托和融合学校在通信、电子、控制、计算机等方面的学科优势，开展土木水利工程中结构工程、岩土工程和人工环境工程三个专业领域相关理论与技术的研究，形成了现代工程材料、智能建造、地质灾害感知与治理、建筑节能与智能化等特色的研究方向。学位点拥有广西重点实验室、工程研究中心等 3 个省级科研平台、4 个省级研究生联合培养基地。有广西“新世纪十百千人才工程”等省部级人才 9 人，形成了一支由省级人才领衔，中青年学术骨干为主体，学缘和年龄结构合理、发展潜力良好的师资队伍。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。围绕国家“双碳”战略和创新型广西建设，以解决土木水利工程中关键技术难题为导向，坚持土木水利与电子信息交叉融合特色，培养能承担产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等技术工作，具有良好的职业素养和国际视野的应用型专门人才。学生毕业后能够在土木建筑、水利工程建设等领域独立完成项目设计与实施、科技创新与技术开发、工程管理、新材料研发等工作。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。
2. 掌握专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉行业领域的相关技术和规范，在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。
3. 掌握一门外国语。

三、培养方向

1. **结构工程**：依托我校电子、通信和计算机学科优势，针对海洋、林业、材料、建筑等工程领域的需求，在海洋与船舶工程结构、装配式结构、高性能材料及生物质材料结构智能设计、施工、感知与治理、维护保养技术等方面展开研究。
2. **岩土工程**：以喀斯特地区岩溶塌陷、固体废弃物和特殊土处置技术与资源化利用为特色，在岩溶塌陷治理充填材料与技术、重金属污染固体废弃物的治理、红黏土和膨胀土等特殊土的处治、地下工程信息控制技术等方面开展研究。

3. **人工环境工程**：将人工智能、信息技术、材料科学与建筑热物理、建筑节能、清洁能源应用、智慧能源、暖通空调等理论技术相融合，聚焦人工环境领域建筑节能降碳与智能信息化的迫切需求，开展人居环境提升、工业环境保障与能源高效应用、建筑智能化、交通与能源协同调控、综合能源系统优化等领域研究。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

课程学习和实践环节实行学分制。

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于18学分，总学分不少于32学分。详见附表1 土木水利 专业课程设置及学分要求，附表2 土木水利 专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专

业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

1.1 开题报告

开题报告的内容包括：选题的背景、目的和研究意义，本研究领域的国内外研究现状，拟研究的主要内容，研究的方法和技术线路，完成本研究已具备的基础和存在的问题，研究进度安排，参考文献等，开题报告的书面材料不得少于 3000 字。研究生应在导师的指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文的开题报告，经科研团队或导师组的答辩通过。所在学院审定后报研究生院备案。

1.2 中期检查

研究生的学位论文中期检查由学院组成检查组对研究生的论文工作进展情况、存在的问题与待解决的问题及与预期目标的差距进行检查考核，必要时进行中期答辩或者预答辩，中期检查不通过者不能申请答辩。学位论文中期检查安排在第五学期。

1.3 学术和技术规范性检测

学位论文评阅前应进行学术和技术规范性检测。研究生应严格遵守学术道德、学术规范和工程技术规范，保证学位论文选题、研究过程、数据资料、图表成果、工程案例和文字表述真实、规范、可靠。检测不合格或存在学术不端、技术资料失实、工程数据失真等问题的，不得进入论文评审和答辩环节。

1.4 评审和答辩

硕士生完成培养计划中规定的课程学习和论文工作后，经导师推荐提出答辩申请，导师对研究生的业务水平、学位论文写出评语，由所在培养学院和研究生院组织论文评阅和答辩。硕士研究生导师对论文要严格把关，对不符合要求的论文，不予推荐答辩。硕士学位论文的具体要求、评阅、答辩以及硕士学位授予等按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则》（桂电学位〔2025〕17 号）执行。

2.申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 土木水利 专业课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	工程伦理	考试	必修	1	16	1、2	6
		专业英语	考试	必修	1	32	2	
		土木水利工程导论	考试	必修	1	16	1	
		数值分析	考试	三选一	3	48	1	
		应用数理统计	考试		3	48	1	
		矩阵理论	考试		3	48	1	
	专业课	弹塑性力学及有限元	考试	选修	3	48	1	6
		工程数值方法（全英文）	考试	选修	3	48	2	
		★高等混凝土结构理论与应用	考试	选修	3	48	1	
		高等结构动力学	考试	选修	3	48	1	
		岩土工程理论及应用	考试	选修	3	48	1	
		新能源转换原理与应用	考试	选修	3	48	1	
		高等传热学	考试	选修	3	48	1	
		★高等流体力学	考试	选修	3	48	1	
非学位课	专业课	人工智能理论与应用	考查	选修	2	32	1	6
		计算机仿真实理论与设计	考查	选修	2	32	1	
		现代施工技术	考查	选修	2	32	2	
		※智能检测技术	考查	选修	2	32	2	
		地基处理新技术	考查	选修	2	32	1	
		岩土地震工程学	考查	选修	2	32	2	
		现代工程材料	考查	选修	2	32	2	
		建筑环境模拟与分析	考查	选修	2	32	1	
		※空调系统优化与能耗分析	考查	选修	2	32	2	
		通风理论与洁净技术	考试	选修	2	32	2	
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	专业实践	考查	必修	5		3、4	6	
	学术与技术交流	考查	必修	1	5 次	1、2		
备注：额定总学分不低于 32 学分，其中：学位学分不低于 18 学分。★为核心课程、※为校企融合课程。								

附表 2- 土木水利 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。学生在专业实践过程中应解决有研究意义、有一定难度，而且主题明确的实际问题，同时深入企业，体验企业的文化和运作方式在专业实践活动结束后，填写《桂林电子科技大学专业学位硕士研究生专业实践总结报告》，总结报告不少于 5000 字。学生参加劳动锻炼，培养学生掌握日常生活劳动技能和形成良好行为习惯，助力推动校园文明建设。	校内外指导教师根据研究生的现场实践和劳动锻炼工作量、综合表现及实践单位的反馈意见等，采用五级制(优、良、中、及格、不及格)评定成绩或签名。
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告，字数不少于 2000 字；或参与研究生学科竞赛并获得省级一等奖及以上奖项。	研究生导师根据心得体会报告评定成绩（合格、不合格）；或在研究生学科竞赛中获得省级一等奖及以上奖项，可直接认定考核成绩合格。

08 工学 0861 交通运输硕士 专业学位研究生培养方案

086100 交通运输

一、专业领域简介

交通运输专业学位是 2014 年经教育部批准设立的专业学位授权点，面向全国招收全日制的专业学位研究生，交通工程、交通运输、土木工程等相关专业毕业的本科生均可报考，并面向全国接收免试研究生。

交通运输是一个多学科交叉的综合性工程技术专业，属于交通运输工程学科下的核心研究方向。与本校的土木工程、电子信息工程等专业具有深度学科交叉，其主要领域覆盖了交通规划设计、道路交通管理、道路设计、交通安全与环境、港航运输等领域规划、设计、施工、维护和管理等。根据交通运输专业内涵，并结合区域行业人才需要和学校办学定位，培养掌握交通运输工程领域现代科学技术的高级专门人才。授予交通运输硕士专业学位。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出工程性、实践性和应用性，培养爱党报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术水平突出，具备较强工程实践能力，善于解决实际工程技术问题的高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。
2. 掌握交通运输专业领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担专业实践工作的能力，熟悉行业领域的相关技术和规范，在行业领域的某一方向具有独立担负产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。
3. 掌握一门外国语，具有一定的外语阅读、翻译、撰写、听说能力。
4. 具备较强的计算机应用能力，能够运行现代信息化、智能化技术解决交通工程问题。

三、培养方向

1. 交通信息工程及控制

面向新一代科技革命带来的行业变革，依托我校电子信息学科优势，针对广西西部陆海新通道建设和新能源汽车重点优势产业需求，重点在车路信息可靠感知与可信交互、交通大数据深度分析挖掘、智能车路协同控制等方面开展研究，解决交通信息物理系统建模与时空服务网络技术，协同感知与低时延、高可靠信息交互技术，多源多模异构大数据挖掘融合，新型混合交通流动态控制等科学技术问题

2. 交通运输规划与管理

针对广西西部陆海新通道、“一带一路”重要门户等战略需求，基于“大数据+交通”，开展服务“一带一路”、面向东盟的区域综合立体交通网发展政策和综合交通枢纽规划前沿性研究；面向

广西区域发展布局、西南地区中小城市交通发展问题，开展城市交通运输系统规划、设计、运营、管理控制等关键技术研究。

3. 道路交通基础设施工程

针对交通基础设施长效服役和全周期“建、管、养、运”需求，开展南方湿热气候及广西喀斯特特殊地质地貌下交通基础设施结构设计、材料开发、数字建造及绿色养护理论创新研究；面向广西多地质灾害区域特点及新基建转型，开展大跨度钢管混凝土拱桥、长隧道、高边坡的智能感知、健康监测、灾害预警等技术研发与应用研究。

4. 交通安全与环境

针对西南地区道路交通安全特点，开展交通风险的检测与识别、安全评价与改善、主动安全理论及技术、网联交通安全等研究；开展绿色交通和交能融合发展研究，包括交通运输污染控制方法、道路废弃物资源化利用、交通与能源融合发展等。

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为3年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要工程技术项目，开展校企联合培养。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，其中课程学习时间一般在一年内，积极鼓励高水平企业专家参与前沿技术课、校企联合课、工程案例课的课程建设与教学。

2. 专业实践是硕士研究生培养的必修环节，是研究生结合工程实际开展学位论文工作或实施实践成果的重要阶段，可采用集中和分段实践相结合的方式，可结合工程技术项目开展，也可与学位论文与实践成果工作同步开展。

3. 学位论文或申请学位实践成果是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展工程实际问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于工程实际，以应用研究型专题论文呈现。申请学位实践成果应结合实际工程技术项目，主要以实体或工程形象展示形式呈现。学位论文一般要结合专业实践完成，论文工作时间一般不少于一年。

4. 硕士研究生培养由培养单位与企业、科研院所（以下简称企业）共同承担，培养单位应调动企业的积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，充分发挥企业在人才培养中的重要作用，依托工程技术项目开展联合培养。

5. 硕士研究生培养采用校企导师组指导制度。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及来自企业具有丰富工程实践经验的专家。导师组共同负责研究生思想品德、学风和职业素养等方面教育，制定研究生培养计划，确定研究生的专业实践任务和工作计划，定期进行学术和工程实践指导，做好培养过程各阶段的考核评估、学位成果认定、学位论文或申请学位实践成果指导等工作。

六、课程设置及实践环节

课程学习和实践环节实行学分制。

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 18 学分，总学分不少于 32 学分。详见附表 1 交通运输专业课程设置及学分要求，附表 2 交通运输专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文应聚焦本行业领域工程实际或具有明确的工程应用前景，形成具有一定先进性或创新性、实践指导性或直接应用或可为形成解决方案提供支撑的理论或技术成果，以应用研究型专题论文呈现，体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有承担专业研究工作或工程实践的能力。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

1.1 开题报告

开题报告的内容包括：选题的背景、研究的目的和意义，本研究领域的国内外研究现状，拟研究的主要内容，研究的方法和技术线路，完成本研究已具备的基础和存在的问题，研究工作进度安排，参考文献等，开题报告的书面材料不得少于 3000 字。

研究生应在导师的指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文的开题报告，经科研团队（或研究所）或导师组的讨论通过，所在学院审定后报研究生院备案。

1.2 中期考核

研究生的学位论文中期检查由学院组成检查组对研究生的论文工作进展情况、存在的问题与待解决的问题及与预期目标的差距进行检查考核，必要时进行中期答辩或者预答辩，中期检查不通过者不能申请答辩。学位论文中期检查安排在第四学期末或第五学期初。

1.3 学术和技术规范性检测

学位论文评阅前应进行学术和技术规范性检测。研究生应严格遵守学术道德、学术规范和工程技术规范，保证学位论文选题、研究过程、数据资料、图表成果、工程案例和文字表述真实、规范、可靠。检测不合格或存在学术不端、技术资料失实、工程数据失真等问题的，不得进入论文评审和答辩环节。

1.4 评审和答辩

硕士生完成培养计划中规定的课程学习和论文工作后，经导师推荐提出答辩申请，导师对研究生的业务水平、学位论文写出评语，由所在培养学院和研究生院组织论文评阅和答辩。硕士研究生导师对论文要严格把关，对不符合要求的论文，不予推荐答辩。硕士学位论文的具体要求、评阅、答辩以及硕士学位授予等按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则》（桂电学位〔2025〕17号）执行。

2. 申请学位实践成果

申请学位实践成果应聚焦工程实际需求，通过学位申请人的实践活动产生具有应用性、先进性的成果，主要以实体或工程形象展示形式呈现。体现学位申请人在本专业领域掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，具有运用科学方法、技术手段、人文和环保知识等解决工程实际问题的能力。以实践成果申请学位，应包括可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果展示与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展示与评价、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。

附表 1- 交通运输 专业课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	必修	2	36	2	5
		英语	必修	3	48	1	
	基础课	数值分析	选修（三选一）	3	48	1	6
		运筹学与应用		3	48	1	
		应用数理统计		3	48	1	
		工程伦理	必修	1	16	1、2	
		交通运输工程导论	必修	1	16	1	
		专业英语	必修	1	32	2	
	专业课	※综合交通运输规划	选修	3	48	1	6
		交通数据分析与建模	选修	3	48	1	
		沥青与沥青混合料	选修	3	48	1	
		★智慧交通运输系统	选修	3	48	1	
		工程数值方法（全英文）	选修	3	48	2	
		交通信息工程	选修	3	48	2	
非学位课	专业课	计算机仿真实理论与设计	考查	2	32	1	6
		人工智能理论与应用	考查	2	32	1	
		交通分析与设计	考查	2	32	1	
		交通仿真技术	考查	2	32	1	
		路面结构分析	考查	2	32	1	
		多式联运网络分析与优化	考查	2	32	2	
		人车路协同运行理论与技术	考查	2	32	2	
		智能网联汽车技术	考查	2	32	2	
		交通运输安全	考查	2	32	2	
		交通管理与控制技术	考查	2	32	2	
		现代工程材料	考查	2	32	2	
		※智能检测技术	考查	2	32	2	
		现代施工技术	考查	2	32	2	
	通识课	学术规范与论文写作	考查	1	16	2	2
		体育	考查	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	1	16	1	
实践环节	专业实践	专业实践	考查	5	6-12 个月	3、4	6
		学术与技术交流	考查	1	5 次	1、2	

备注：额定总学分不低于 32 学分，其中：学位学分不低于 18 学分。
★为核心课程、※为校企融合课程。

附表 2- 交通运输 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的参加专业实践时间不少于半年，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间原则上不少于一年。学生在专业实践过程中应解决有研究意义、有一定难度，而且主题明确的实际问题，同时深入企业，体验企业的文化和运作方式。在专业实践活动结束后，填写《桂林电子科技大学专业学位硕士研究生专业实践总结报告》，总结报告不少于 5000 字。学生参加劳动锻炼，培养学生掌握日常生活劳动技能和形成良好行为习惯，助力推动校园文明建设。	校内外指导教师根据研究生的现场实践工作量、综合表现及实践单位的反馈意见等,采用五级制（优、良、中、及格、不及格）评定成绩。
学术与技术交流	专业学位硕士生至少参加 5 次以上学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告，字数不少于 2000 字；或参与研究生学科竞赛并获得省级一等奖及以上奖项。	研究生导师根据心得体会报告评定成绩（合格、不合格）；或在研究生学科竞赛中获得省级一等奖及以上奖项，可直接认定考核成绩合格。

12 管理学 1253 会计硕士 专业学位研究生培养方案

125300 会计硕士（MPAcc）

一、专业简介

会计硕士（MPAcc）学位点是全国会计专业学位教育指导委员会深化研究生教育综合改革“财务金融大数据+会计”示范单位，是广西首家以“会计信息化”为特色的MPAcc教育单位，旨在培养具有社会责任感、国际视野和创新精神，同时掌握信息技术、大数据研究方法和专业知识的高层次复合型会计人才。

本学位点依托学校电子信息学科特色和办学优势，采用差异化的人才培养策略，设置深度融入信息技术的财务会计、财务管理和管理会计三个培养方向，创新“云+数+智”会计信息化特色鲜明的“一体多翼”（专业知识+信息技术+大数据分析+其他）人才培养模式，构建成熟的MPAcc人才培养生态链，努力打造成“广西一流、全国知名”，引领会计信息化潮流的MPAcc教育项目。该学位点已经建成“校企政”高端协同育人平台，拥有广西研究生联合培养示范基地，广西会计人才小高地，会计学国家一流专业建设点（智能财务特色），全国领先的会计信息化生态创新智能实验室、智能财务实验室（财务机器人、业财税一体化和财务大数据分析）、XBRL研究中心、财务共享研究中心、财会金融大数据研究中心、财务共享教学实验示范中心、财务决策综合实训、内部控制和风险管理实训等多维度教学科研平台，形成会计与信息技术深度融合的鲜明学科特色。

二、培养目标

本学科硕士研究生教育必须掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持四项基本原则，拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国、遵纪守法，积极为中国特色社会主义建设服务。本学位点秉承“会计+信息技术”理念，坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，依托全国会计专业学位研究生教育指导委员会“深化专业学位研究生教育综合改革”试点、广西壮族自治区级研究生联合培养示范基地、广西会计人才小高地、会计学国家一流专业等平台及学校电子信息学科优势，以粤港澳大湾区和北部湾经济区等国家重大区域战略为牵引，面向数智时代对XBRL、业财一体化、财务共享服务、财务大数据分析、管理会计信息化的人才需求，通过构建“一体多翼”的人才培养模式，培养能在大中型企业、事业单位，银行、证券、投资、保险、会计师事务所、咨询公司、资产评估公司及其他机构等从事会计、财务、审计、财务数据分析、内部控制等工作，具有我校鲜明特色的“会计信息化”的高级应用型会计专门人才。基本要求为：

1. 政治素养。较好掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持四项基本原则，热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，热爱祖国，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。熟悉行业领域的相关规范，具有良好职业道德、终身学习意识和探索创新精神。

2. 专业素质。在本专业领域掌握坚实的基础理论和专业知识，能够熟练运用现代会计、财务、审计等相关领域的专业知识解决实际问题；具有从事高层次会计管理工作所必备的国际视野、战略意识和领导潜质，熟练掌握会计信息化技术和大数据分析技术，具备承担专业实践工作的能力。

3. 学术道德及素养。遵守学术规范，保护知识产权，维护科学诚信，尊重他人劳动成果和技术权益，严厉杜绝剽窃、抄袭、篡改、伪造等违反学术道德与学术规范的行为，维护学术声誉；对学位论文和其他自主发表的学术论文、著作等独立承担法律责任。掌握本学科社会经济调查的基本方法与数据处理手段；具有合作精神；具有一定的洞察力，具有较强的通过自学、交流和查阅文献等方式获取知识的能力；具有较强的计算机应用能力、大数据分析能力和 AI 解决会计问题的能力；善于与他人沟通与合作，遵守学术规范。

4. 职业道德。坚持诚信、守法奉公，牢固树立诚信理念，学法知法守法，树立良好职业形象，维护会计行业声誉；坚持准则、守责敬业，严格执行准则制度，勤勉尽责、爱岗敬业，自觉抵制会计造假行为，维护国家财经纪律和经济秩序；坚持学习、守正创新，始终秉持专业精神，持续提升会计专业能力，不断适应新形势新要求，努力推动会计事业高质量发展。

5. 英语水平。熟练掌握和运用英语，能顺利地阅读财务管理与会计英文资料，能用英语进行一定的口头与书面沟通。

6. 身心素质。性格开朗，积极向上，善于沟通与交流，具有良好的心理和身体素质。

三、研究方向

1. 财务会计方向：以会计准则为行为标准，以会计信息作为管理信息资源，全面运用计算机、网络通信为主的信息技术对其信息进行标准化、获取、加工、传输、应用等处理，实现为企业内外相关利益者提供经营管理、控制决策和经济运行所需要的充分、实时、全方位的信息。

2. 财务管理方向：是在掌握和运用数据挖掘、机器学习等人工智能技术的基础上，以数字化和非数字化财务金融大数据为分析材料，借助计量经济学相关模型，采取外推、类比或拟合等方法来进行预测性挖掘、加工和处理，实现财务金融数据智能化管理。

3. 管理会计方向：是在掌握和运用数据挖掘、机器学习等人工智能技术的基础上，以财务和非财务数据为分析材料，运用掌握的业财数据处理、管理和利用信息的理论和方法支持单位智能化地做出科学财务决策，实现为企业创造价值。

四、学习方式、学制、与学习年限

本专业硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2~5 年。

五、培养方式及指导老师

1、采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式。其中课程学习（采用案例教学）时间一般在一年内完成（课程学习主要在校内完成），参加专业实践（现场参观研讨、参与企业咨询、基地集中实习、企业或事业单位实习等）时间不少于 12 个月；学位论文要结合专业实践完成，论文工作时间一般不少于 10 个月。

2、开辟第二课堂。聘请实务部门、政策制定部门和监管部门有实践经验的专家开设讲座或承担部分课程。

3、实行双导师制。以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

4、强化实践培养。要求学生深入企业财会实务工作，体验企业财务实务技巧和处理方式，培养学生实践应用能力。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 23 学分，总学分不少于 42.5 学分。详见附表 1《会计专业课程设置及学分要求》和附表 2《会计专业实践环节基本要求及考核办法》。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

在学习期间必须保证不少于半年的实习实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。学生应提交实践计划，撰写实践总结报告，通过后获得相应学分。具有三年以上财务、会计、审计相关专业工作经验的学生，可以通过提交专业实务工作总结等方式，获得相应学分。

八、学位论文工作

1、**论文指导**。学位论文的指导由校内导师和校外兼职导师共同负责。

2、**论文选题**。选题应紧密结合校外导师、生源所在行业和单位的会计审计实务需要，也可以与实习实践、案例开发内容相关。同时选题要体现专业学位特点，突出学以致用，注重实际问题，具有创新性和实用价值。学位论文应体现学生已系统掌握会计理论、专业知识和研究方法，具备综合运用会计等相关学科的理论、知识、方法，分析和解决会计实际问题的能力，且要侧重于文献综述能力、解决财务问题能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以具有从事科学研究或独立承担会计工作的能力要求。

3、**论文类型**。论文类型一般应采用案例分析论文、专题研究论文、调研报告、方案设计、产品设计 5 种形式。学位论文选题与实习实践、案例开发内容相关。

4、**论文要求**。学位论文的篇幅一般为 3 万字左右。论文指导、评阅或答辩工作应有高级专业技术职称的校外实务部门专业人员参与。提交答辩的论文经公认检测系统或机构检测的内容复制比（重复率）应低于 15%（不含 15%）。

5、**论文撰写过程**。学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、论文工作中期报告、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。

（1）文献选读

文献选读是文献综述的基础，是硕士研究生学位论文中的重要一环，为学位论文的写作奠定一

个坚实的理论基础和提供某种延伸的契机。文献综述能够反映对研究文献的归纳分析和梳理整合的综合能力，提升对学位论文水平的总体评价。文献综述一定要对主题范围内的文献进行详尽的综合述评，“述”的同时一定要有“评”，指出现有研究成果的不足，为学位论文的写作指出思路。

(2) 开题报告

学位论文的选题必须与硕士研究生的录取专业相关，应着重选择对企业会计工作具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。研究生应在导师（导师组）指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文开题报告。研究生应经常向导师（导师组）汇报学位论文进展情况，对所研究的主题具有新见解、新内容。导师（导师组）要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。

(3) 论文撰写

学位论文根据《桂林电子科技大学大学研究生学位论文的基本要求与书写格式》撰写学位论文。

(4) 中期检查

硕士研究生学位论文的中期检查是保证学位论文质量的重要措施。由学科组织论文中期检查小组，每个小组由 3~5 人组成。检查小组成员须具有硕士生导师资格。硕士论文中期检查工作内容，主要从论文工作是否按开题报告预定的内容及进度安排、已完成的研究内容和取得的研究结果、目前存在的或预期可能出现的问题、后续研究计划以及学位论文按时完成的可能性等方面，中期检查工作一般要求在第三学年秋季学期开学 1 个月内完成。硕士生通过论文中期检查 2 个月后方可办理硕士学位答辩手续。

(5) 预答辩

硕士研究生完成学位论文撰写工作，经指导教师同意后可以提出预答辩申请，学院将对硕士生申请预答辩应具备的条件进行审查；审核合格者，准予预答辩。预答辩由学院统一安排公开进行。预答辩通过的硕士生才能继续参加学位论文的检测、送审等工作。

学位论文完成后，方可根据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行学位论文的评审、答辩和学位授予工作。

(6) 论文评阅与答辩

学位论文采取双盲评审形式，只有通过匿名评审才能申请答辩。未能通过匿名评审的论文，下一次申请评审必须在 6 个月以后。

九、毕业与学位授予

必须在规定的时间内修完规定的学分，课程学习考核合格，且学位课程考试成绩加权平均 75 分以上；必须完成《桂林电子科技大学硕士学位授予工作细则》所要求的学术成果，才能申请参加论文答辩和毕业。

必须通过学位论文答辩，并符合课程学习要求、政治表现、成果发表等，方可申请授予学位。

附表 1- 会计硕士（MPAcc）专业课程设置及学分要求

课程类别		课程名称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分	开课单位	
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	选修 (二选一)	1	18	1	1	马克思主义学院	
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1			
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5		外国语学院
		英语	考试	必修	3	48	1			
	基础课	财会专业英文写作	考试	必修	1	16	2	3	商学院	
		管理理论与实务	考试	必修	2	32	1			
	专业课	商业伦理与会计职业道德	考试	必修	2	32	1	14	商学院	
		财务会计理论与实务	考试	必修	3	48	1			
		财务管理理论与实务	考试	必修	3	48	2			
		★管理会计理论与实务	考试	必修	3	48	1			
审计理论与实务		考试	必修	3	48	2				
非学位课	专业课	※Python 与数据分析	考查	必修	2	32	2	6	商学院	
		会计信息系统应用	考查	必修	2	32	1			
		案例研究与开发	考察	必修	1	16	2			
		★人工智能+会计	考查	必修	1	16	2			
	方向课	XBRL 财务报告编制与分析	考查	选修	2	32	2	4.5	商学院（财务会计方向）	
		智能 RPA 财务机器人开发与应用（实训）	考查	选修	1	16	2			
		财务共享服务理论与实务	考察	选修	1.5	24	2			
		大数据与财务决策	考查	选修	2	32	2		商学院（财务管理方向）	
		数量分析方法（实训）	考察	选修	1	16	2			
		财务金融大数据	考查	选修	1.5	24	2			
		财务报表与企业经营分析	考查	选修	2	32	2		商学院（管理会计方向）	
		大数据管理会计决策（实训）	考查	选修	1	16	2			
		宏观经济政策分析与财务决策	考查	选修	1.5	24	2			
	任选课	内部控制	考查	选修	1	16	2	1	商学院	
		战略管理素养	考查	选修	1	16	2			
		金融市场与金融工具	考查	选修	1	16	2			
		管理心理与领导行为	考查	选修	1	16	2			
	公共课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	1	商学院	
		体育	考查	选修	1	16	1	1	体育部	
		创新创业美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1		研究生院	
实践环节	学术与技术交流	考查	必修	1	10 次	1-5	6	商学院		
	专业实践	考查	必修	5		3、5				
备注：额定学分不低于 42.5 学分，其中：学位学分不低于 23 学分。★为核心课程、※为校企融合课程。										

附表 2- 会计硕士 专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
专业实践	会计硕士专业学位研究生以实务为导向，注重专业实践，全日制会计硕士专业学位研究生在完成全部课程学习计划后进入专业实践阶段（现场参观研讨、参与企业咨询、基地集中实习、企业或事业单位实习等），一般不少于 12 个月，采用基地集中实践或者自主找单位实践的方式。安排在第三、五两个学期。	（1）学生在专业实践前应制订实践计划。一般应于第二学期结束前与导师一起制订并填写《桂林电子科技大学全日制会计硕士专业学位研究生专业实践计划表》（简称“会计硕士专业实践计划表”），并及时报 MPAcc 教育中心，由 MPAcc 教育中心汇总后于第二学期结束前 2 周内报研究生学院培养办。 （2）学生在实践过程中应解决有研究意义、有一定难度且主题明确的实际问题，同时深入企业财会实务工作，体验企业财务实务技巧和处理方式。 （3）学生在专业实践结束后应进行总结，分别撰写不少于 5000 字的专业实践案例研究报告（第三学期）或者专业实践总结报告（第四学期）、填写《桂林电子科技大学全日制会计硕士专业学位研究生专业实践案例研究报告》（简称“案例研究报告”）和《桂林电子科技大学全日制会计硕士专业学位研究生专业实践总结报告》（简称“专业实践总结报告”）、并开发实习单位案例（经验推广类、诊断类、政策实施类和教学类）1 个。 学生的“案例研究报告”和“专业实践总结报告”应及时报所在学院，由各学院汇总后分别于第三学期和第五个学期结束前 2 周内报研究生学院培养办。学生不参加专业实践或参加专业实践考核不及格，不得申请毕业和学位论文答辩。
学术与技 术交流	1-5 学期听学校或学院举办学术与技术交流讲座 10 次以上，并在举办学术与学术交流卡上盖章。	在研究生院主页下载专区下载统一的封面格式，选择其中重点的 1、2 次讲座撰写心得体会报告一份，字数不少于 2000 字。在第 5 学期末导师评定成绩（合格、不合格）并签名。

13 艺术学 1357 艺术硕士 专业学位研究生培养方案

135700 设计

一、专业领域简介

桂林电子科技大学 2016 年获批艺术硕士（艺术设计领域）专业学位授权点，2017 年 9 月开始研究生招生。本专业学位点立足艺术与设计学院，充分发挥学校电子信息特色与多学科交叉的办学优势，结合广西“区域性特色产业集群”和对接粤港澳大湾区的产业建设对高层次艺术设计人才的需求，致力于探索艺术与技术深度融合的跨学科人才培养体系。

本专业学位点依托学院自身设计学科积淀，积极对接学校人工智能学院、卓越工程师创新研究院等平台资源，主动融入广西人工智能学院、广西高等研究院等省级战略布局，构建产教融合、科教融汇的人才培养新生态，为广西及华南地区输送具有国际视野、创新能力和实践技能的高层次应用型艺术设计专门人才。本专业具有以下两个方面的培养特色：

第一，艺工融合、交叉创新的培养模式。依托学院在设计学领域的学科基础，主动嫁接我校电子信息特色学科优势，组建跨学科的导师团队，构建“基础性、专业性、应用性、创造性”多层次课程体系，培养具有艺术素养与工程技术思维交叉融合的高层次艺术设计专业人才。

第二，立足本土、服务区域的实践导向。从课程内容、项目研究、创作实践到毕业设计，全过程紧密结合广西民族文化资源禀赋与区域产业实际需求，注重民族文化的传统性与现代性的有机融合，强化设计成果的在地转化与应用，积极服务地方经济与文化创意产业建设。

二、培养定位及目标

培养应面向国家、行业产业和区域发展战略需求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出实践性和应用性，培养爱党报国、敬业奉献，基础理论功底扎实、专业技术水平突出、具备较强专业实践能力的高层次应用型艺术设计人才。

具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。
2. 掌握设计领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有系统的专业知识、高水平的艺术创作能力和较强的艺术理解力和表现力，具有承担专业实践工作的能力，能够胜任艺术设计实践、教育、管理与策划等工作，并具备跨专业实践及自主创业的能力。
3. 掌握一门外国语，能够在本专业领域进行对外交流。

三、培养方向

序号	研究方向名称	主要研究内容
1	智能产品与环境系统设计方向	聚焦社会需求与民生问题，运用智能产品设计、服务设计、公共空间设计、人居环境设计等跨域整合创新方法，探索以设计驱动社会创新、以科技赋能生活品质的解决方案

2	民族文化遗产与跨文化设计方向	运用数字化采集、信息可视化、智能交互、数字影像等现代科技手段，对民族文化遗产进行保护、传承与创新性转化；通过跨文化设计策略促进区域文化交流与产业协同发展
3	数字媒体与智能交互设计方向	聚焦人工智能与数字媒体技术的深度融合，运用 AIGC、混合现实、智能交互等前沿技术，开展数字内容创新设计与智能体验设计，培养面向未来的数字媒体与智能交互设计人才

四、学习方式、学制、与学习年限

硕士研究生可采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 3 年，全日制专业学位硕士研究生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式及导师指导

采用课程学习、专业实践、学位论文或申请学位实践成果工作相结合的培养方式，依托相关专业领域重要设计项目，开展校企联合培养。

1. 实行校内外双导师制，聘请具有丰富实践经验的设计师作为校外导师。双导师制包括 1 个校内学术导师、1 个校外设计实践部门的导师，以校内导师指导为主并定期到校外实践基地检查学生实习情况，校外导师应参与实践过程、项目研究、课程与毕业设计等多个环节的指导工作。培养过程中应突出专业特点，以实践为主兼顾理论及素质培养，对学生进行系统、全面的专业训练。采用课堂讲授、技能技巧训练及艺术设计实践相结合的方式。

2. 各培养方向根据培养方案的要求和因材施教的原则，在研究生入学后，从研究生的具体情况出发，制定研究生个人培养计划。

3. 对研究生的培养，采取课程学习（第 1-3 学期）、专业实践（第 3-4 学期）和学位设计与学位论文写作（第 5-6 学期）相结合的方式进行。课程学习与专业实践应紧密衔接，课程学习主要在校内完成，专业实践可以在设计现场或校外实践基地完成。

4. 课程设置以实际应用为导向，以职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心。教学内容强调理论性与应用性课程的有机结合，突出案例分析和实践研究；教学过程重视运用团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法，注重培养学生研究实践问题的意识和能力。积极鼓励高水平企业专家参与校企融合课程的建设与教学。

六、课程设置及实践环节

课程学习和实践环节实行学分制。

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 18 学分，总学分不少于 53 学分。详见附表 1 设计专业课程设置及学分要求，附表 2 设计专业实践环节基本要求及考核办法。

七、专业实践

专业实践应与学位论文或实践成果选题依托的工程项目紧密结合，导师组指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确实践任务和考核要求。专业实践内容要具有一定的工程技术难度和工作量，

体现所解决工程问题的成效。专业实践结束后，硕士研究生须撰写《专业实践总结报告》，由导师组进行考核，重点考核硕士研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成果等内容。

八、学位论文与申请学位实践成果

学位论文和申请学位实践成果是硕士研究生申请硕士学位的两种成果形式，硕士研究生可选择其中一种申请学位。

1. 学位论文

学位论文的选题应与专业实践紧密结合，内容涉及毕业设计思考和理论阐释，应体现所属专业方向的性质、特点与范畴，应具有一定的实践意义与理论价值。学位论文书写必须符合桂林电子科技大学研究生学位论文基本规范。学位论文的核心部分（本论、结论）字数不少于 1.5 万字（不含图、表及附录），并附对应的电子档案。

学位论文管理工作主要包括：开题报告、中期考核、学术和技术规范性检测、评审和答辩等环节。其中，学位论文开题报告、评审和答辩须有企业专家参与。

2. 申请学位实践成果

学位设计实践成果的选题、设计、制作、成品等内容、形式、规格、环节、流程必须与社会实际和行业标准接轨。选题应来自社会的需求和问题的探索，强调对实际问题的调查、解决，强化设计创意、创造的评价标准。学位设计实践应在导师的指导下进行选题，根据不同的培养方向，设计系列作品或者完成综合性项目设计。设计实践应符合选题内容，按要求提交一定数量的原创艺术设计作品，体现出设计理念、过程和工作量，并进行专门展示。设计实践作品的评定按照专业评价和行业评价的方式综合进行，作品具体要求和管理参照《艺术与设计学院艺术硕士专业学位论文（作品）规范（试行）》《艺术硕士毕业设计作品展览细则》等系列文件执行。

申请学位实践成果工作主要包括：可行性论证报告、中期考核、实践成果报告与展览、采纳证明与评价、评审和答辩等环节。其中，实践成果可行性论证报告、实践成果展览、评审和答辩须有企业专家参与。

九、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文或申请学位实践成果答辩，经学校学位评定分委员会审核批准后，授予相应硕士专业学位。毕业作品参照《艺术与设计学院艺术硕士专业学位论文（作品）规范（试行）》文件执行。专业实践环节考核未通过者，不得申请学位论文答辩。

附表 1- 设计专业课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称		考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	专业英语	考查	必修	2	32	2	6
		设计方法	考查	必修	2	32	1	
		设计史论	考查	必修	2	32	2	
	专业课	智能产品与环 境系统设计	★智能产品与体验创新设计	考查	选修	3	48	6
			※产品服务系统设计	考查	选修	3	48	
			公共空间环境设计	考查	选修	3	48	
			人居环境设计	考查	选修	3	48	
			整合创新设计	考查	选修	3	48	
		民族文化遗 产与跨文化设计 方向	文化符号与视觉叙事	考查	选修	3	48	
			★生成式视觉语言设计	考查	选修	3	48	
			※品牌形象与跨媒介传播	考查	选修	3	48	
			★跨文化设计专题实践	考查	选修	3	48	
			★※民族文化遗产数字化传承	考查	选修	3	48	
		数字媒体与智 能交互设计方 向	信息可视化与数据叙事	考查	选修	3	48	
			人智交互设计实践	考查	选修	3	48	
			★混合现实设计实践	考查	选修	3	48	
			数字影像与 CG 创作	考查	选修	3	48	
非学位课	专业课	不区分方向	设计批评	考查	选修	2	32	8
			设计研究论文写作	考查	选修	2	32	
			数字创意产品设计	考查	选修	2	32	
			新媒体视觉与动态设计	考查	选修	2	32	
			家具文化与创新设计	考查	选修	2	32	
			可持续设计	考查	选修	2	32	
			专题设计	考查	选修	2	32	
			AI 辅助参数化生成设计	考查	选修	2	32	
	通识课	不区分方向	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2
			体育	考查	选修	1	16	
			创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	
实践环节	不区分方向	人工智能设计实践	考查	必修	2	32	1	25
		艺术考察	考查	必修	2	2 周	3、4	
		学位设计实践	考查	必修	12	16 周	5、6	
		学术与技术交流	考查	必修	1	8 次	1、2	
		专业实践（设计实践）	考查	必修	8	8 周	3、4	

备注：额定总学分不低于 53 学分，其中：学位学分不低于 18 学分。标注“※”课程指校企融合课程；标注“★”课程指核心课程。

附表 2-设计专业实践环节基本要求及考核办法

必修环节	基本要求	考核办法
人工智能设计实践	本课程旨在培养学生运用人工智能技术解决实际设计问题的能力，通过项目驱动方式，系统学习主流 AI 设计工具（如 AIGC 平台、智能生成工具、数据驱动设计工具等）在品牌视觉、产品创新、数字媒体、交互体验等设计领域的应用实践，强化 AI 工具与设计流程的深度融合能力。	考查（平时成绩占 50%，考核成绩占 50%）
艺术考察	艺术考察要求目的明确，由导师结合研究生具体情况和研究任务安排，时间不少于 2 周。艺术考察结束后提交一篇不低于 2000 字的艺术考察报告，要求图文并茂。第五学期开学统一核查艺术考察报告。	提交艺术考察报告
学位设计实践（作品展览）	学位设计实践的选题、设计、制作、成品等内容、形式、规格、环节、流程必须与社会实际和行业标准接轨。选题应来自社会的需求和问题的探索，强调对实际问题的调查、解决，强化设计创意、创造的评价标准。学位设计实践应在导师的指导下进行选题，根据不同的专业方向，设计系列作品或者完成综合性项目设计。设计实践应符合选题内容，按要求提交一定数量的原创艺术设计作品，体现出设计理念、过程和工作量，并进行专门展示。	参加公开毕业设计展
学术与技术交流	要求攻读硕士学位第 1-2 学期期间至少听 8 次学术讲座。填写“研究生参加学术活动记录卡”，其中包括必须参加 1 次与自己专业相关的重要学术会议，或观摩高水平的展览活动，并写出会议观展综述报告。	提交综述报告
专业实践（设计实践）	专业实践是专业学位硕士生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。专业实践时间原则上不少于一年，专业实践须在校内外导师共同指导下进行。	提交专业实践学习报告，由校内外导师共同给出评语和考核成绩