



廣東工業大學
Guangdong University of Technology

软件工程
学术学位硕士研究生培养方案

学位授权点代码	0835
适用学位类别	学术学位硕士
适用年级	2020 级
学院名称	计算机学院
填表日期	2020 年 6 月

广东工业大学研究生院制表

2020 年 4 月

软件工程学术学位硕士研究生培养方案

专业类别代码：0835

一、学科简介

广东工业大学计算机专业创办于 1984 年，是广东省内最早设立从事计算机学科领域教学和科研工作的高校之一，目前已建立学士、硕士、博士等完整的人才培养体系，已为广东省计算机领域培养了上万名计算机专业人才。

计算机学院于 1995 年获得“计算机应用技术”二级学科硕士点，2000 年获得“计算机软件与理论”二级学科硕士点，2003 年获得“计算机系统结构”二级学科硕士点。2006 年获得“计算机科学与技术”一级学科硕士点，2011 年获得“软件工程”一级学科硕士点，2012 年获准自设“计算机应用工程”二级学科博士点。

计算机学院现有专任教师 137 人，其中教授 24 人、副教授 34 人、博士生导师 8 人、硕士生导师 63 人、具有博士学位教师 78 人。其中有“国家杰出青年基金获得者”1 人、IEEE Fellow 1 人、“百千万人才工程”国家级人选 1 人、“教育部新世纪优秀人才”1 人、“广东省杰出青年基金获得者”1 人、广东省“千百十工程”培养对象 16 人、广东省创新团队带头人 1 人。学院凝练形成了模式识别与智能计算、数据工程与高性能计算、网络空间安全与可信计算、信息物理融合系统与泛在计算等四个学科重点研究方向，现有 1 个国家地方联合工程研究中心、2 个广东省重点实验室和 8 个广东省工程技术研究中心。近 5 年，获国家级项目 47 项，到校科研经费超过 2 亿元，科研规模与水平位居全省同类学科前列。2018 年，计算机科学进入 ESI 全球前 1%，跨入国内高水平学科行列。

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，具有良好的职业道德和敬业精神，遵纪守法，学风严谨，品行端正，德、智、体全面发展的计算机科学与技术领域的高层次专门人才。要求本专业硕士学位获得者具有坚实的软件工程理论基础，掌握软件设计理论与方法、服务计算与高性能计算、网络空间安全技术、智能媒体信息处理等方面的专业知识，较熟练地掌握一门外国语，具有独立从事软件研究工作或独立承担专业技术工作的能力，成为能胜任软件工程理论的教学、科研、软件系统开发等工作的高级专业人才。

三、主要研究方向

- 1、软件设计理论与方法
- 2、服务计算与高性能计算
- 3、网络空间安全技术
- 4、智能机器人与智能系统
- 5、智能媒体信息处理

四、学制与培养方式

学制原则上为3年，最长学习期限可延长至5年。

学术型硕士研究生采取导师制培养方式。导师主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，负责课程选择、论文选题、科学研究、教学实践、论文撰写等环节的指导工作。

研究生应在导师指导下于入学后两周内制定出培养计划，一般应于第四学期参加中期检查，并完成教学实践环节。学生第一学年进行课程学习，第二学年参加导师团队科研项目，协助导师进行教辅工作，最后一学年完成硕士学位论文。

课程学习在校内进行，采用学分制。课程设置在兼顾介绍部分基础理论的前提下，重点介绍业界新技术，并注意理论与实践并重。

五、学分要求

本学位点学术型硕士研究生要求总学分最低为33分，其中：课程学分最低29学分，教辅工作1学分，开题报告、中期检查、学术活动各1学分。课程包含公共学位课（8学分）、专业学位课（ ≥ 11 学分）、专业方向选修课（ ≥ 9 学分）、公共选修课（ ≥ 1 学分）等。在课程学分中，学位课（含公共学位课和专业学位课）不少于17学分。

总学分	课程总学分				必修环节			
	公共学位课	专业学位课	学位方向选修课	公共选修课	教辅工作	学术活动	开题报告	中期检查
33	8	≥ 11	≥ 9	≥ 1	1	1	1	1

1、公共学位课包括思想政治理论课、第一外国语等。

2、专业学位课为本专业研究方向基础理论和技术课程，采用课堂授课、考试方式。

3、学位方向选修课反映本专业领域的新发展、新动向，让研究生了解专业发展和学科前沿，掌握先进技术方法、手段，为从事科研项目奠定基础。

4、公共选修课旨在提高研究生的综合素质。研究生可结合专业领域特点及兴趣爱好，在公共选修课模块中至少选修一门课程。

5、补修课程：从跨度较大的别的学科考入本专业的硕士研究生需补修本学科2门本科主干课程。补修课程列入研究生培养计划，但不计学分。

学位课程一律采取考试方式，考试成绩按百分制评定。考试方法可采用笔试或口试，笔试须有正规试卷，口试要有详细记录。考试成绩等级分布要求合理。原则上，优秀率不高于25%。

选修课考核可采用笔试、口试、撰写课程论文或研究报告等形式。成绩可按百分制评定，也可以按二级分制评定。二级分制评定分“合格”、“不合格”两个等级。

六、必修环节及要求

1、开题报告

学术型硕士研究生必须在调研、查阅中外文献的基础上，了解本学科或本研究方向国内外研究进展，确定研究内容，完成学位论文开题报告。开题报告应包括选题的背景意义、国内外研究动态及发展趋势、主要研究内容、拟采取的技术路线及研究方法、预期成果、论文工作时间安排等。

开题报告要求在第三学期结束前完成，计 1 学分。论文开题委员会组织研究生召开开题报告会。开题报告会消息应提前 3 天在校内网站上发布，予以公示。开题报告会采用公开答辩形式，可接受任何人的参观、质问。论文开题委员会应对学生的论文开题进行严格审核。开题报告不通过者，需重新开题。

研究生可延迟开题，但延迟后的时间距离申请学位论文答辩的时间应不少于一年。

涉密论文的开题，按照国家有关法律、法规及学校有关规定进行。

2、中期检查

在学位论文工作的中期进行，学院将组织考核小组，对研究生的思想政治表现、综合能力、论文工作进展情况以及工作态度和精力投入等进行全面考查。通过者，准予继续进行论文工作；学位论文中期检查不通过者不能申请硕士学位论文答辩。

中期检查一般要求在第四学期结束前完成，计 1 学分。中期检查结果分优秀、合格、不合格三档。不合格者将被列为重点考察对象，由研究生院与导师共同督促。

对于延迟开题研究生，中期检查时间距离申请答辩的时间不少于半年。

涉密论文的中期检查，按照国家有关法律、法规及学校有关规定进行。

具体要求参照《广东工业大学研究生学位论文中期检查规定》。

3、教学（社会）实践

学术型硕士研究生的实践活动以教学实践为主，也可有计划、有目的地选择社会实践活动、管理实践活动等，累计时间不少于 4 周，实际工作量不少于 160 学时。

教学（社会）实践一般安排在第三学期进行。实践工作结束，要填写《广东工业大学硕士研究生参加学术活动与实践活动考核登记表》，由学院组织对其工作效果和态度进行考核，写出评语，评定成绩为“通过”或“不通过”。评定成绩为“通过”者，将获得 1 个学分；不通过者应重新安排 1 次时间，再不通过者，不得申请答辩。

研究生入学前如已担任过大学教学工作，有原单位证明，经指导教师和学院批准即可获得实践活动的学分。

4、学术活动

研究生在读期间应参加不少于 20 次的学术活动，计 1 学分。学院将组织对每次学术活动进行考勤。

七、学位论文工作

1、主要目的和基本要求

学位论文的主要目的是培养硕士研究生独立思考、勇于创新的精神和从事科学研究或担负专门技术工作的能力,在系统的科学研究或工程实际训练中全面提高研究生的综合业务素质。学位论文的开题、中期检查和答辩是硕士生培养过程中的必要环节,研究生应在导师指导下独立完成硕士学位论文工作。

2、论文选题

学位论文的选题一般应结合本学科的研究方向和科研项目,鼓励面向国民经济和社会发展的需要选择具有理论意义或应用价值的课题。学位论文题目一般应于第二学期结束前确定。

3、开题报告

开题工作一般应于第三学期完成。开题报告主要内容包括课题来源、研究目的和意义;国内外的研究和发展情况及分析;主要研究内容及研究方案;预期达到的目标;已完成的研究工作与进度安排;为完成课题已具备和所需的条件和经费;预计研究过程中可能遇到的困难和问题以及解决的措施;主要参考文献。具体要求见《关于硕士研究生学位论文开题报告的有关要求》。

4、学位论文中期检查

学位论文中期检查一般应于第四学期中进行。中期检查的主要内容为:论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行;已完成的研究内容及结果;目前存在的或预期可能会出现的问题;论文按时完成的可能性。对学位论文工作中期检查的具体要求见《关于进行硕士研究生学位论文中期检查工作的有关要求》。

5、学位论文撰写

学位论文是硕士生科学研究工作的全面总结,是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献资料,是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士生培养过程的基本训练之一,必须按照规范认真执行,具体要求见《广东工业大学研究生学位论文撰写基本要求》。

硕士学位论文原则上要求用中文撰写。但在如下三种情况下,硕士学位论文可以用英文撰写:

- (1) 硕士学位论文指导教师是境外兼职导师。
- (2) 研究生参加国际联合培养项目。
- (3) 研究生参加国际合作项目。

硕士学位论文用英文撰写时,必需有不少于 3000 字的详细中文摘要。详细中文摘要的内容与学位论文的英文摘要可以不完全对应。

学位论文提交时应通过“学位论文相似性检测系统”检测,重复率应低于 10%。

6、论文答辩

学位论文答辩一般在硕士研究生入学后的第三学年末进行。申请答辩前,要

求研究生取得以下成果（研究生为第一作者，或导师为第一作者、研究生为第二作者）之一方可进入学位论文答辩：

（1）发表（含录用）1 篇北大核心期刊或 CCF C 类会议（不含 workshop）及以上级别的学术论文；

（2）申请并获得 1 件授权发明专利。

学位论文答辩需按照《广东工业大学硕士研究生论文答辩及学位申请工作细则》进行。

八、课程设置

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学时	学分	开课学期	开课单位	考核方式	备注
公共学位课	1	212001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	马克思主义学院	考试	必修
	2	212002/ 212003	《自然辩证法》或《马克思主义社会科学方法论》	18	1	1	马克思主义学院	考试	二选一
	3	216001	基础英语	32	2	1	外国语学院	考试	必修
	4	216002	实用英语（国际交流英语）	48	3	2	外国语学院	考试	必修
专业学位课	1	205401	组合数学	32	2	1	计算机学院	考试	至少选修 11 学分
	2	205403	高级软件体系结构	32	2	1	计算机学院	考试	
	3	205501	算法设计与分析	32	2	1	计算机学院	考试	
	4	205308	软件方法学	32	2	1	计算机学院	考试	
	5	305401	高级软件工程	32	2	2	计算机学院	考试	
	6	205502	网络空间安全技术	32	2	1	计算机学院	考试	
学位方向选修课	1	205503	数据科学实践（含实验 8 学时）	32	2	1	计算机学院	考查	至少选修 9 学分
	2	205313	神经网络	32	2	1	计算机学院	考查	
	3	205505	云计算与大数据技术（含实验 8 学时）	32	2	2	计算机学院	考查	
	4	205306	模糊信息处理	32	2	2	计算机学院	考查	
	5	205047	嵌入式计算机系统	32	2	2	计算机学院	考查	
	6	305404	现代图像处理技术	32	2	1	计算机学院	考查	
	7	205039	计算机系统的建模与分析	32	2	1	计算机学院	考查	
	8	205406	仿生算法的数学基础	32	2	2	计算机学院	考查	
	9	206407	生物特征识别技术	32	2	2	计算机学院	考查	
	10	205303	学术论文写作	16	1	2	计算机学院	考查	
	11	209408	模式识别与机器学习	32	2	2	计算机学院	考查	
	12	209409	数据挖掘	32	2	2	计算机学院	考查	
	13	205812	物联网与现代控制网络技术	32	2	2	计算机学院	考查	
	14	205048	进化算法与群体智能	32	2	2	计算机学院	考查	

	15	205813	新一代信息安全技术	32	2	2	计算机学院	考查	
	16	305041	计算机数据安全技术	32	2	2	计算机学院	考查	
	17	205033	高级数字系统设计	32	2	1	计算机学院	考查	
	18	305030	面向对象技术	32	2	2	计算机学院	考查	
	19	205037	区块链软件工程实践II	32	2	1	计算机学院	考查	
	20	205046	量子计算与量子信息导论	32	2	1	计算机学院	考查	
公共选修课	11	222501	体育	16	1	1	体育部	考查	至少选修1学分
	2	223001	人文素养与创新思维	32	2	1/2	通识教育中心	考查	
	3	221402	科研信息获取与分析	16	1	1/2	图书馆	考查	
	4	208501	管理学导论	32	2	1/2	管理学院	考查	
	5	213701	知识产权基础教程	16	1	1/2	马克思主义学院	考查	
	6	216705	科技英语读译	32	1	1/2	外国语学院	考查	
	7	216704	文化交流英语	32	1	1/2	外国语学院	考查	
	8	216703	英语口语	32	1	1/2	外国语学院	考查	

学术学位硕士研究生培养方案审核表

学位授权点名称：

所在单位：

学位评议组审核意见：

组长（签名）：

成员（签名）：

时间：

学位分委员会审定意见：

主席（签名）：

委员（签名）：

时间