廣東工業大學
Guangdong University of Technology

博士研究生培养方案

一级学科名称	控制科学与工程
一级学科代码	0811
二级学科名称	计算机应用工程
二级学科代码	0811Z1
适用学位类别	学术型学位博士
适用年级	2016 级
学院名称	计算机学院
填表日期	2015 年 12 月

广东工业大学研究生院制表

领导小组组长签名：

工作小组组长签名：

成员：

计算机应用工程博士研究生培养方案

学科代码：0811Z1　学科级别：二级

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。

计算机学院现有专任教师106人，其中教授22人，副教授 36人，博士生导师5人。学院设立了服务计算与高性能计算、信息物理融合系统、网络空间安全技术、软件设计理论与方法、芯片设计与嵌入式系统、智能媒体信息处理等6个学科重点研究方向。2015年学院到校科研经费超过6000万元，科研规模与科研水平据省内高校前列。

计算机学院于2012年11月获准在“控制科学与工程”一级学科博士点下自设“计算机应用工程”二级学科博士点。该学位点与广东省经济社会发展的需求紧密对接，在数据科学与高性能计算、嵌入式系统与物联网、人工智能与信息处理、网络空间安全等研究方向形成了一批标志性成果，在省内产生较大影响，并形成了自身特色。

二、培养目标

1．思想品德要求：较好地掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想，拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，学风严谨，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2．业务素质要求：具有坚实宽广的计算机科学与技术的基础理论。深入系统地掌握有关计算机科学理论、计算机系统结构、高性能计算、计算智能的各种专门知识，了解和熟悉本学科的现状、发展方向和国际前沿，具有独立从事科学研究的能力，能够在计算机应用方面从事创新性研究，通过与其他学科交叉，熟练地解决各类计算机应用的实际问题。至少掌握一门外国语，具有熟练的阅读能力，较好的写、译能力和一定的听、说能力，能熟练地进行本专业的学习、研究和学术交流。

3．身体素质要求：具有健康的体魄、良好的心理素质。

三、主要研究方向

本学科按“控制科学与工程”一级学科下设的二级学科培养，主要研究方向包括：

1、数据科学与高性能计算

2、嵌入式系统与物联网

3、人工智能与信息处理

4、网络空间安全

四、学制与培养方式

学制原则上为3－8年。学生第一学期进行课程学习，从第二学期开始参加科学研究和科研项目实践，并完成学位论文。

课程学习在校内进行，采用学分制。课程设置在兼顾基础理论的前提下，重点介绍业界新技术和新问题，理论实践并重，并引导博士生进行学位论文题目的选择。

博士研究生培养实行导师（指导小组）负责制。博士研究生应在导师指导下在入学后两周内制定出培养计划，并原则上在第四学期或答辩前1年参加中期检查，并完成学术活动环节。

五、学分要求

本学位点博士生课程由公共学位课、专业学位课、学位方向选修课和必修环节组成。所有课程一般在第一学期修完。

本专业博士研究生最低应获得14学分，其中：课程学分最低11学分，开题报告、中期检查、学术活动各1学分。在课程学分中，学位课（含公共学位课和专业学位课）不少于9学分（公共学位课5学分、专业学位课≥4学分），专业方向选修课不少于2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	学术活动	开题报告	中期检查
14	5	≥4	≥2	1	1	1

1.公共学位课

（1）思想政治理论课即《中国马克思主义与当代》（2学分）为博士生必修课;

(2) 第一外国语(学分待定,假设维持原计划的3学分)。

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，为从事科学研究和项目实践奠定基础。

4.补修课程，对缺少本学科基础的博士研究生，应在导师指导下确定2门本学科的硕士生主干课程作为补修课程，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（1 学分）

博士论文作为综合衡量博士生培养质量和学术水平的重要依据，应是在所研究的学科领域或专门技术上做出一定创造性贡献的科研成果，其选题应对科技进步和社会发展具有较大的理论意义和实践价值，并在本学科内有一定深度和较高学术水平。

博士研究生应在广泛调查研究、深入阅读中外文献资料、掌握主攻方向上的最新前沿成果和发展动态的基础上，在学科主流领域的前沿中选择并提出毕业论文题目，写出书面的开题报告。凡内容过于宽泛或过于偏狭，凡内容缺乏新意、对科技进步和社会发展不具备较大的理论意义或实践价值，不可能做出创造性学术贡献的题目，均属不适宜的选题。

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。

开题报告由学院组织，开题报告会消息应提前 3 天在校内网站上发布，予以公示。开题报告采取公开答辩的形式进行，可接受任何人的参观、质问。评审组由 3-5 名高水平的同行专家组成，应对学生的论文开题进行严格审核，评审合格后方可开展论文工作，并计 1 个学分；开题报告不通过者，需重新开题。

博士生最早开题报告时间为第二学期，最迟开题报告时间为申请学位论文答辩时间前两年半，即开题报告结束后至少要有两年半时间完成学位论文。

2、中期检查（1 学分）

对博士研究生选定的学位论文的研究和写作，博士研究生导师和指导小组要真正负起指导责任，在注意充分发挥博士研究生主动性和创造性的同时，还要严加督导和检查，不允许出现放任自流和不负责任的现象。

学位论文进行到一定时间，指导小组要对其进行中期检查，对博士研究生的综合能力、论文工作进展情况、工作态度和精力投入等进行全面考查。中期检查一般可采用学术报告会、研讨会的形式。此类报告会或研讨会，除指导小组成员必须参加外，还应欢迎其他有关教师和研究生参加。中期检查报告时，凡实验性课题，必要时应提供实验记录；凡现实应用性较强的课题，应事前将阶段性成果送可能被采用的单位以征求社会意见。对中期检查须有正式的文字记录，对论文进展情况和专家评议意见有明确记述，该记录经导师和指导小组成员共同签名后归入培养档案。

中期检查通过者，准予继续进行论文工作，并计 1 个学分；中期检查不通过者不能申请博士学位论文答辩。

中期检查应公开进行，具体时间由导师与学院商定，要求距离申请答辩的时间一般不少于一年。

涉密论文的开题报告及中期检查，按照国家法律、法规及学校有关规定执行。

3、学术活动（1 学分）

博士生在论文工作期间至少在本学科范围内做两次以上学术报告，整个论文期间至少有一次在全国性或国际学术会议上宣读自己撰写的论文，在学期间应听取 10 次以上的学术报告。

七、学位论文工作

1、论文工作的基本要求

进行科学研究，撰写学位论文，是培养博士生创新能力的主要途径，是提高博士生培养质量的关键环节。博士学位论文应在所研究的领域或专门技术上具有创造性的成果，达到国内外先进研究水平；或被相关单位采用，有较好的经济或社会效益。作为计算机科学与技术学科的博士生还需要有工程实践，其论文工作要有足够的实验工作量。

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%。

2、预答辩

预答辩是导师和指导小组对博士研究生毕业论文在正式答辩之前的一次全面审核，一般应在正式答辩之前的两个月进行。由导师和指导小组成员组成预答辩委员会，必要时聘请校内相关学科的专家参加，同时欢迎有关教师和研究生参加。预答辩一般不聘请校外专家参加，也不对论文进行校外同行专家的通信评议。博士研究生要全面报告论文进展情况和所取得的学术成果，尤其要对论文中创造性成果方面的内容进行详细汇报和具体说明，并认真听取与会人员的意见。预答辩委员会成员要以严肃、认真、科学的态度，对所审核论文的创造性和学术水准进行客观、公正、实事求是的评价，并对该论文可否进行正式的毕业论文答辩进行投票表决、形成审核意见。学院将上述意见及时报告研究生院。

对经预答辩全面审核，确认不能按时完成毕业论文需要延长学习年限的，须立即向研究生院提出延期报告。

预答辩合格后方可正式答辩。

3、正式答辩

学位论文答辩一般在博士研究生入学后的第三学年末或在 4－7 学年内的夏、冬季提出申请。

预答辩、正式答辩资格条件除了学位论文 5 位盲审专家评审结论均为“同意答辩”或“修改后答辩”，在博士研究生在学期间还必须公开发表（含录用）至少 3 篇北大核心以上级别的期刊论文或中国计算机学会认定的 C 类（CCF C 类）会议论文，其中：至少 1 篇为 SCI 收录或 CCF B 类会议及以上级别论文，或至少 2 篇为 EI 收录论文。

学位论文预答辩、正式答辩均需在学校通知公告中提前 3 天予以公示。任何人可以参加答辩会，并提出质疑。具体见《广东工业大学博士研究生论文答辩及学位申请工作细则》。

八、课程设置

适用于“控制科学与工程”一级学科下设的二级学科（代码）：计算机应用工

程（0811Z1）

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课	113402	中国马克思主义与当代	36	2	秋	政法学院	
	116001	高级英语（国际学术交流英语、学术交流口语、翻译）	48	3	秋	外国语学院	
专业学位课	114001	现代数学基础	48	3	秋	计算机学院	任选两门
	105501	并行分布计算	48	3	秋	计算机学院	
	105502	高级计算机网络	48	3	秋	计算机学院	
	105001	智能优化算法	48	3	秋	计算机学院	
学位方向选修课	105003	计算理论	32	2	秋	计算机学院	至少任选一门
	105004	智能信息处理	32	2	秋	计算机学院	
	104202	高级人工智能	32	2	秋	自动化学院	
	105005	高性能体系结构	32	2	秋	计算机学院	
	105006	信息物理融合系统	32	2	秋	计算机学院	
	105503	机器学习理论与方法	32	2	秋	计算机学院	
	105504	模式识别与分类方法	32	2	秋	计算机学院	
	105505	数据科学技术	32	2	秋	计算机学院	
	105506	网络空间安全技术	32	2	秋	计算机学院	