

## 华南农业大学 工程硕士车辆工程领域（085234）

### 全日制专业学位研究生培养方案

#### 第一章 学位授予基本要求

##### 第一部分 学科概况和主要学科专业方向

###### 一、学科概况

车辆工程领域工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，硕士生应成为基础扎实、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。

车辆工程领域是研究车辆、车用动力装置及零部件的设计、制造、试验、营销、运用、管理及相关的工程技术问题的领域、具有多学科交叉融合、宽口径、覆盖面广、技术更新快的特点。技术特征是以综合运用先进集成设计技术、生产制造技术、试验与检测技术、机电液一体化技术等方式，来解决车辆研究、设计开发、产品造型、生产制造、质量控制、检测、环保、管理、维修与营销等方面的问题。

我校该学科师资力量雄厚，现有专任教师23人，其中具有博士学位教师11人，具有海外经历教师11人。

###### 二、学科专业方向

1. 车辆现代设计理论与方法
2. 车辆故障诊断与电子技术
3. 物流与运输装备
4. 地面车辆系统与导航技术

##### 第二部分 硕士学位授予标准

（科研成果要求，见培养方案第四点“研究生科研成果要求”）

###### 一、获本专业学位应掌握的基本知识

基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

###### 1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括数学、物理与力学知识，能够运用数学语言，描述工程实际问题，建立正确的数学模型，进行科学计算和工程分析。

###### 2. 专业知识

根据学生的不同学习方向，要求选择掌握系统的专业知识，包括现代汽车及发动机结构设计、车辆系统动力学、车辆随机振动、自动控制理论及应用、工程经济学、车辆测试技术、车辆人机工程、汽车制动理论、汽车电子控制技术、汽车安全性、汽车操纵动力学、汽车传动理论、试验优化设计、试验模态分析、汽车牵引力控制技术、汽车自动变速器控制理论、汽车发动机燃料供给及燃烧理论、汽车发动机替代燃料等。

###### 二、获本专业学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。

实践形式可多样化。对于全日制专业学位研究生，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师共同决定，所完成的实践类学分应占总学分的20%左右，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度和独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

###### 三、学位论文基本要求

###### 1. 选题要求

学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程背景与应用价值，并具有一定的技术难度和工作量。具体可以在以下几个方面选取：

- (1) 整车或零部件的产品开发，设计与制造，建模、分析与试验研究，匹配与集成。
- (2) 工程技术项目、工程管理项目的规划、调研、工程设计或实施。
- (3) 技术攻关、技术改造、技术推广与应用。
- (4) 新工艺、新材料、新产品、新设备的研制。
- (5) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目。
- (6) 运用、营销技术、项目管理、案例分析、规划制定、行业调研、发展综述等。
- (7) 其他相关应用基础性研究、应用研究和预先研究。

###### 2. 学位论文形式及其内容要求

学位论文形式可以多样化，既可以是研究类学位论文，如应用研究论文，也可以是设计类和产品研发类论文，如产品

## 华南农业大学全日制专业学位研究生培养方案

研发、工程设计等，还可以是针对车辆工程 and 技术的软科学论文，如调查研究报告、工程管理论文等。

### 3. 学位论文规范要求

学位论文应条理清楚，用词准确，表述规范。学位论文一般由以下几个部分组成：封面、独创性声明、学位论文版权使用授权书、摘要(中、外文)、关键词、论文目录、正文、参考文献、发表文章和申请专利目录、致谢和必要的附录等。

### 4. 学位论文水平要求

学位论文的水平要求体现在以下几个方面：

(1) 学位论文工作有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性。

(2) 学位论文工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满。

(3) 学位论文中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

(4) 学位论文的正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解。

(5) 学位论文撰写要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字通畅，图表清晰，概念清楚，数据可靠，计算正确，写作规范。

## 第二章 培养方案

学院	工程学院	培养类别	全日制专业型硕士			
专业学位类别	工程	类别代码	0852			
覆盖专业学位领域及代码	车辆工程（085234）					
学制	学制：2年			培养方式	全日制	
	最长学习年限：4年					
学分	课程学分要求：23学分					
	培养环节学分：3学分					
<b>一、课程设置</b>						
课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	开课学期	硕士	备注
公共必修课（6） 学分	19021000000001	中国特色社会主义理论与实践研究	2.0	秋	必修	
	19021000000002、 19021000000003	马克思主义与社会科学方法论、自然辩证法概论	1.0	春	必修	二选一
	15021000000001	硕士生英语	3.0	春/秋	必修	
公共选修课（2） 学分	13031085227001	试验设计与数据分析	2.0	秋	必修	
专业必修课（8） 学分	13021080200001	机械工程学科进展	2.0	秋	必修	
	13031085234003	现代汽车新技术	2.0	春	必修	
	13031085234002	车辆自动导航技术	2.0	春	必修	
	13031085234001	现代汽车故障诊断技术	2.0	秋	必修	
专业选修课及跨专业选修课（≥7） 学分	13032085234001	汽车电子技术	2.0	秋	选修	仅列出了本学科拟开出的选修课；在导师指导下可在全校范围内选修；具体课程信息详见研究生教育管理系统
	13021082800001	工程数学与应用	3.0	秋	选修	
	13022082800002	高等工程力学	2.0	春	选修	
	13022080200008	机械结构力学数值分析与优化设计(全英)	2.0	春	选修	
	36022070100002	现代测控技术	2.0	秋	选修	
	13032085234003	虚拟仪器技术与应用	2.0	春	选修	
	13032085234002	车辆工程专业文献综述与专题讨论	1.0	春	选修	
	13022080200001	车辆动力学	2.0	秋	选修	
13012082800008	数字图像工程	1.0	秋	选修		
<b>二、培养环节及时间安排</b>						
培养环节	培养环节要求	培养环节安排时间	学分	备注		

## 华南农业大学全日制专业学位研究生培养方案

1. 制定培养计划	在导师指导下协商完成；	入学 1 个月内完成		
2. 开题报告	紧密围绕毕业研究论文内容，进行公开报告；	在第 2 个学期以内完成		开题报告至毕业论文答辩的时间不得少于 9 个月。
3. 中期考核	以文献阅读、开题报告和学习成绩为基础考评；	在第 2 个学期以内完成；		
4. 硕士生学术交流	主要参加学校及学院组织的学术活动；	在第 3 个学期末以前完成；	1	
5. 实习实践	参加教学实践、生产实践或社会实践。	在第 3 个学期末以前完成。	1	
6. 撰写文献综述或专题报告	由导师指导根据研究方向布置内容；	在第 2 个学期末以前完成；	1	
7. 同等学力或跨学科考生补修本学科主干课程	以同等学力和跨一级学科录取的硕士研究生，至少应补修该专业硕士（本科）阶段主干课程 2 门。是否需要补修，可由导师和学院决定。			

### 三、培养环节具体标准及考核要求

#### （一）开题报告

开题论证按照学校有关规定的要求，主要介绍项目的技术路线、实施方案、预期成果和计划安排。开题报告要求直接来源于生产实际或者具有明确的生产背景和应用价值（包括技术引进、技术改造、技术攻关和生产关键任务或新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研究与开发方面的课题）。至少有 3 位（含 3 位）副高职以上老师参加；须在第二学期内完成开题报告。

#### （二）中期考核

开题报告的成绩在合格以上，学习成绩达硕士研究生要求，可以通过；须在第二学期内完成。

#### （三）硕士生学术交流

参加学校及学院以上组织的学术活动 5 次以上或在学院范围内做学术报告 1 次；上述活动登记表、学术报告文稿、经导师审核签字后，交所在学院备案；

#### （四）实习实践

在学期期间必须保证不少于 5 次实习实践；

#### （五）撰写文献综述或专题报告

全日制硕士专业学位研究生在进行开题论证前广泛阅读研究文献，应撰写中、英文文献综述各 1 篇，每篇文献综述不少于 3000 字。经导师审核签字后，交所在学院备案。撰写文献综述获得 1 学分。

### 四、研究生科研成果要求：

在学院学位分委员会讨论建议授予学位前，要求达到如下：

在学院学位分委员会讨论建议授予学位前，必须公开发明专利 1 件或获得实用新型专利 1 件（本人在学生中排名第一），华南农业大学为署名单位；或以研究生本人为第一作者，或导师为第一作者、研究生本人为第二作者，华南农业大学为署名单位，在核心期刊物上发表与学位论文相关的论文 1 篇（含录用）。

### 五、毕业与学位授予

完成学校培养方案规定的课程学分及培养环节要求、并完成学位（毕业）论文的研究生，可申请学位（毕业）论文答辩。答辩通过者准予毕业；达到学位授予标准的方可授予学位；最终未通过答辩者作结业处理；未达到课程学分及培养环节要求的作肄业处理。