

# 学位授权点建设年度报告

(2021年)

学位授予 单位	名称：湖北汽车工业学院
	代码：10525

授权学科 (类别)	名称：机械工程
	代码：0802

授权级别	<input type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2021年12月31日

# 目 录

(类 别) .....	1
<b>一、学位授权点基本情况 .....</b>	<b>1</b>
1.1 学位点简介 .....	1
1.2 培养目标 .....	1
1.3 学位标准 .....	2
<b>二、基本条件 .....</b>	<b>2</b>
2.1 培养方向 .....	2
2.2 师资队伍 .....	3
2.3 科学研究 .....	6
2.4 教学科研条件 .....	6
2.5 教学改革 .....	7
2.6 奖助体系 .....	7
<b>三、人才培养 .....</b>	<b>8</b>
3.1 招生选拔 .....	8
3.2 党建和思想政治教育 .....	8
3.3 课程教学 .....	9
3.4 学术训练 .....	12
3.5 导师指导 .....	12
3.6 学术交流 .....	12
3.7 学风建设 .....	14
3.8 培养成效 .....	14
<b>四、服务贡献 .....</b>	<b>18</b>
4.1 成果转化和咨询服务到校金额: .....	19
4.2 智库建设与资政研究情况 .....	19
4.3 科教协同育人情况 .....	19
<b>五、存在的问题 .....</b>	<b>20</b>
<b>六、下一年建设计划 .....</b>	<b>20</b>

# 一、学位授权点基本情况

## 1.1 学位点简介

湖北汽车工业学院创建于 1972 年，前身是东风汽车集团有限公司（原中国第二汽车制造厂）组建的工人大学。先后隶属于原中国汽车工业总公司、机械工业部和湖北省人民政府。机械工程学科始建于 1972 年，为硕士学位授权点学科，是我校重点建设的“十四五”省级优势特色学科群“智能与新能源汽车学科群”的主干学科，其二级学科机械制造及其自动化、车辆工程均是省级重点学科。机械制造及其自动化、车辆工程专业入选国家级一流专业建设点。2013 年获批机械工程学科学硕授权点，2014 年 9 月招收首届研究生。

本学位点立足“中国商用车之都”——湖北省十堰市，依托汽车行业背景优势，专注于汽车设计与开发的应用科学研究和人才培养。现有智能制造与装备、精密测量与控制、汽车关键零部件设计及理论、新能源汽车、汽车轻量化、汽车动力学控制与智能驾驶等六个相对稳定的研究方向，具有较明显的科学研究特色及优势。现有研究生指导教师 56 人，教授 23 人，副教授 29 人，其中拥有博士学位的硕士生指导教师 33 人，每年均从国内重点大学引进青年博士，补充教师团队。学位点建有省级重点实验室、省级工程技术研究中心等省部级及校级科研平台 20 余个，为研究生教学和科研能力培养提供有力保障。

本学位点坚持“工程教育回归工程”的理念，培养能在汽车产业和区域经济社会中从事科学研究或独立承担专门技术工作的高层次人才。面向全国招生，生源整体素质良好，专业基础扎实，实践动手能力强。学位点严格规范研究生过程培养，不断修订和完善培养方案，明确培养目标和学位要求，培养方案制订和论证过程规范，课程设置科学合理。注重研究生思想政治工作教育，紧紧围绕“立德树人”根本任务，不断深化“三全育人”综合改革，构建高质量育人工作体系。学位点积极探索提高研究生培养质量的新途径和新方法，近两年新增省级及以上研究生教育教学改革研究项目 4 项，部分改革研究成果已直接运用到研究生的日常培养，有力提升了研究生的学术能力和综合竞争力。

## 1.2 培养目标

以社会需求为导向，发挥校企共建学科的工程背景优势，培养德智体美劳全面发展，了解本研究领域的现状及发展趋势，具备机械工程相关学科坚实的基础理论；掌握扎实

的设计制造、建模仿真和性能分析等方面的专业知识；具备综合运用所学专业知识解决实际工程技术难题、协同技术攻关、技术管理、协调及外语应用的能力；能在汽车产业和区域经济社会中从事科学研究或独立承担专门技术工作的高层次科技创新人才。

### 1.3 学位标准

攻读硕士学位研究生须按培养计划要求修满培养方案规定的课程和学分，成绩合格，以及完成相应的科学研究并取得学术研究成果；按时完成学位论文工作，提出学位申请，通过论文答辩，符合《中华人民共和国学位条例》和《湖北汽车工业学院硕士学位授予工作细则》的有关规定，经过学校学位评定委员会审定达到培养标准，表明在本门学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作能力的授予硕士学位。

学术研究成果是指在中文核心期刊及以上刊物、或《湖北汽车工业学院学报》上正式发表 1 篇与其学位论文相关的学术论文（含录用），获市厅以上科技成果奖励（有证书）或授权国家发明专利（前 2 位）等创新性成果等同于 1 篇核心期刊论文；发表于《中国科技论文在线》上、综合评价参考值在四星及以上的论文等同于 1 篇核心期刊论文。

## 二、基本条件

### 2.1 培养方向

机械工程学科以汽车行业为背景，围绕国家科技发展的需求开展研究，主要培养方向为：

（1）**智能制造与装备**，围绕汽车制造及其装备领域的数字化、信息化、自动化、智能化需求，以机械、电子、计算机、控制、人工智能等多学科融合为基础，结合信息技术与智能控制理论的前沿发展，开展汽车设计数字化、汽车制造过程自动化和信息化、汽车生产和检测装备智能化、汽车设计和制造过程优化等基础理论和关键技术的研究及应用。

（2）**精密测量与控制**，围绕汽车制造领域的精密测量与控制问题，以精密机械、现代光学、图像处理、模式识别、测试技术、传感器技术、信号分析和控制理论等为基础，开展汽车零部件及其制造装备等方面精密测量与控制领域的基础理论和关键技术研究及应用。

（3）**汽车零部件先进设计与制造**，围绕变速器、差速器、减振器等汽车关键零部件设计与服役过程中的运动学、动力学、摩擦学等问题，开展汽车关键零部件的结构分

析与优化、振动分析与控制、建模与仿真等方面的基础理论和关键技术研究及应用。

(4) **新能源汽车关键技术**，主要研究新能源汽车关键控制技术，进行新能源汽车动力系统控制策略、纯电动汽车整车控制策略、新能源汽车故障诊断方法、车身电子综合控制技术以及先进车载网络技术等方面的理论及关键技术研究。

(5) **汽车结构轻量化设计与分析**，以确保车辆结构安全和舒适性为基础，开展汽车轻量化技术研究，主要包括汽车结构优化设计、汽车碰撞安全、汽车疲劳耐久、汽车轻量化材料的力学性能等工程问题理论和技术研究。

(6) **汽车动力学控制与智能驾驶**，研究智能驾驶与无人驾驶方向的环境感知算法，包含传感器建模；多传感器融合算法；单车智能与网联汽车下的环境感知构建与表达方法；车辆定位技术。研究驾驶行为决策，包含车辆自动紧急制动与转向避障算法；“人车共驾”及“无人驾驶”模式下的智能车辆换道决策及复杂形势环境下的各类驾驶决策。研究汽车底盘动力学控制，包含汽车系统动力学理论与应用相关内容；基于模型的汽车动力学控制策略设计；汽车动态性能仿真；汽车行驶与传动智能控制算法；基于汽车动力学特性的底盘纵向与侧向耦合控制算法。

## 2.2 师资队伍

本学科高度重视师资队伍建设，目前已建设成一支高素质、高学历、高职称和年轻化的导师队伍，为学位点的可持续发展提供了较好的师资基础条件。本学位点现有专任教师 134 人，其中含有全国“百千万人才工程”第一、二层次人选、国务院特殊津贴专家、湖北省楚天学者、湖北省教学名师和湖北省产业教授等高层次人才 10 余人，外聘企业兼职教授 10 人，拥有湖北省自然科学基金创新群体、湖北省高等学校优秀中青年科技创新团队、湖北省高等学校教学团队和湖北省高等学校优秀基层教学组织等省部级教科研团队 10 余个，专任教师中有硕士研究生导师 56 人，博士研究生导师 2 人，拥有境外经历者 19 人，年龄结构如表 1 所示，以中、青为主体，老、中、青结合，年龄结构合理，形成了一支学术梯队层次合理，高水平的师资队伍。

表 1 专任教师情况

专业技术职务	人数合计	年龄分布	学历结构	硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职硕导人数
--------	------	------	------	--------	---------------	--------

		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师			
正高级	23	0	0	5	17	1	12	11	23	23	4
副高级	46	0	0	22	22	2	17	25	29	36	2
中级	46	0	20	13	13	0	7	22	4	18	0
其他	19	0	14	2	3	0	0	16	0	6	0
总计	134	0	34	42	55	3	36	74	56	83	6

本学位点团队建设情况如表 2，本学位点继续加强团队建设，力争建设国家级教研团队。

表 2 本学科团队建设情况表

序号	团队称号	负责人姓名	团队成员	授予单位
1	湖北省自然科学基金创新群体	罗永革	陈赣、李铮、张胜兰、王保华、冯樱、姚胜华、金阳、郭一鸣、杨朝阳、赵慧勇、余建强、刘珂路、石振东	湖北省科技厅
2	车辆工程湖北名师工作室	冯樱	周红妮、袁显举、高伟、董炎章、杨正才、李楚琳、王保华、郭一鸣、石振、章菊、韩娟等	湖北省教育厅
3	湖北高校省级教学团队（车辆工程专业教学团队）	冯樱	周红妮、袁显举、高伟、张胜兰、董炎章、杨正才、李楚琳、王保华、郭一鸣、石振东、章菊、韩娟等	湖北省教育厅
4	湖北省高等学校优秀中青年科技创新团队（新型 ISG 混合动力总成关键技术研究）	王保华	冯樱、赵慧勇、邓召文、高伟、郭一鸣等	湖北省教育厅
5	湖北省高等学校优秀中青年科技创新团队（新型悬	袁显举	尹长城、周红妮、董焱章、杨正才、章菊、陈小兵、周吉伟、彭福泰、凌	湖北省教育厅

	架系统关键技术及产业化)		宏涛(学)、邱天宇(学)、田天宇(学)	
6	湖北省高等学校优秀中青年科技创新团队(智能制造过程规划与监测)	王生怀	周学良、胡明茂、孙海明、王宸、龚青山	湖北省教育厅
7	湖北省高等学校优秀中青年科技创新团队(精密测量技术)	陈育荣	王生怀、宫爱红、任爱华、陈建国、张伟	湖北省教育厅
8	机械工程湖北名师工作室	任爱华	王红霞、孙国兴、张光国、曾国华、王欢、刘强、胡飞飞、宋俊、孙章栋	湖北省教育厅
9	湖北高校省级教学团队(机械设计制造及其自动化专业教学团队)	王生怀	钟毓宁、袁海兵、宫爱红、周学良、赵国华、陈育荣、任爱华、胡明茂、王强、张日新、曾文涵、阮景奎、向雄方等	湖北省教育厅
10	湖北高校省级优秀基层教学组织(机电工程教研室)	陈育荣	赵国华、袁海兵、陈育荣、阮景奎、向雄方、莫文辉、刘启华、刘永、李然、王宸、陈诚、周旭	湖北省教育厅
11	湖北高校省级优秀基层教学组织(机械设计教研室)	任爱华	孙国兴、张光国、曾国华、王欢、王红霞、刘强、龚青山、胡飞飞、宋俊、孙章栋	湖北省教育厅
12	湖北高校省级教学团队(机械基础系列课程教学团队)	任爱华	孙国兴、张光国、曾国华、王欢、王红霞、刘强、龚青山、胡飞飞、宋俊、孙章栋	湖北省教育厅
13	湖北汽车工业学院学科创新团队(A类汽车零部件关键技术创新及系统化开发)	冯樱	袁显举、杨朝阳、毕崧、周吉伟	湖北汽车工业学院

14	湖北汽车工业学院学科创新团队（B类 汽车智能化控制技术）	董焱章	张胜兰、尹长城、王光辉、杨润泽	湖北汽车工业学院
15	湖北汽车工业学院学科创新团队（B类 汽车轻量化与超材料设计创新团队）	刘成武	姚胜华、杨正才、金阳、刘珂路、吕科	湖北汽车工业学院
16	湖北汽车工业学院学科创新团队（A类，精密测量技术创新团队）	王生怀	孙海明、金宏平、张伟、王宸	湖北汽车工业学院
17	湖北汽车工业学院学科创新团队（B类，制造信息化创新团队）	胡明茂	宫爱红、周学良、阮景奎、陈君宝、刘永，吴瑶	湖北汽车工业学院
18	湖北汽车工业学院学科创新团队（B类，汽车传动与优化技术创新团队）	任爱华	陈育荣、孙章栋、王红霞、龚青山	湖北汽车工业学院

## 2.3 科学研究

近两年来，本学位点教师承担国家级项目 2 项，省部级项目 15 项，横向项目 102 项，科研到账经费 2040 万元。在整车动力传动控制、主动安全与智能驾驶测试、特种车辆作业等多个技术领域为企业解决 10 多项关键核心技术问题。在学术成果方面，本学位点师生共发表工程应用科技论文 140 余篇，申报发明专利 60 余项，获得授权专利 107 项。在研究生培养方面，本学位点坚持以学生为中心，注重理论和实践相结合，突出工程实践和创新能力的培养。本学位点拥有 20 多个教科研平台，有力地支持了硕士研究生进行专业学习、实践操作和科学研究。

本学位点通过开展学科交叉引导项目建设，以学科群为主体，探索建设校企共建融创学院，打造学科特区，组织开展多学科协同攻关，本学位点学科群将成为人才培养的重要基地。

## 2.4 教学科研条件

本学位点所属学科拥有一个国家级实验教学示范中心——“汽车产业实验实训教学（国家级）示范中心”、一个湖北省级实验教学示范中心——“汽车工程实验实训中心”、



汽车动力传动与电子控制湖北省重点实验室、湖北省智能制造与智慧出行工程技术研究中心、中国工程科技十堰产业技术研究院、十堰市新能源汽车关键零部件公共技术服务平台等平台。实验室仪器设备达 5000 余台（套），总值达 3000 余万元，实验室面积达 8000 m<sup>2</sup>。实验室拥有德国 MAHA 汽车底盘测功机、制动试验台、汽车综合性能试验台、英国 RaceLogic 公司的 VBOX 道路综合试验仪、德国 BBM 振动测试系统和 BBM 应力应变测试系统、德国 dSPACE 硬件在环仿真系统、新能源汽车动力总成动态试验系统等大型仪器设备。与 Freescale 公司、奥地利 AVL-List 公司、西门子公司、美国 Altia 公司等国外企业联合建立了 6 个联合实验室和工程软件应用中心，汽车数字应用中心拥有高性能计算机 180 台套，运行的工程设计及分析软件有 Catia、Pro/E、NX、ANSYS、Hyperworks、AVL Cruise 、AVL Boost 等，这些现代汽车设计和分析工具已广泛应用于教学和科研工作中。在东风汽车公司等企业建立了 2 个院士专家工作站、20 个校企共建研发中心、10 个湖北省校企联合创新中心、1 个国家级大学生校外实践教育基地、1 个国家级工程实践教育中心、1 个省级实践教学基地，以及 40 余个校外实习基地，2 个省级研究生工作站，5 个企校共建研发中心等。

## 2.5 教学改革

本学位点为进一步贯彻落实全国、全省研究生教育会议精神，加快推进研究生教育改革创新，切实提高研究生培养质量，学院鼓励教师积极开展教学研究，申请研究生教学改革项目，着手开展研究生课程思政建设。在 2021 年，研究生导师获校级研究生教研项目 8 项，获批 2 项中国学位与研究生教育学位会面上项目，获批 1 项省教改项目，4 位导师获得校级优秀研究生导师，获得 5 个校级研究生示范基地建设和 2 个省级研究生工作站。

## 2.6 奖助体系

本学位点拥有完善的研究生培养管理制度与运行机制，研究生奖助制度完善，奖助类型丰富。研究生国家奖学金和学校学业奖学金的评定参照学校制定的学业奖学金评定办法执行。近年来，无一名学生因经济问题不能完成学业。研究生奖助体系情况如表 3 所示。

表 3 研究生奖助体系情况汇总表

资助来源		资助水平	覆盖面
国家	奖学金	20000 元/人	3%

	助学金	6000 元/人/年, 3 年	100% (除固定收入外)
	助学贷款	可全额	
学校	研究生新生奖学金	一等奖: 10000 元; 二等奖: 8000 元	100% (除固定收入外)
	研究生学业奖学金	一等奖: 12000 元; 二等奖: 10000 元; 三等奖: 8000 元; 四等奖: 5000 元	100% (除固定收入外)
	研究生创新基金	优硕论文培育: 10000 元 业务费: 全日制 3600 元/生	50%
	研究生“三助”津贴	3000 元/人/年	100% (除固定收入外)
社会捐赠	东风·孟少农奖学金	2000 元/人	

### 三、人才培养

#### 3.1 招生选拔

为了吸引优秀生源, 学位点采用线上线下有机结合开展招生宣传, 有效提升了生源质量。2021 年共开展了 4 次招生网络宣传, 在本校(含襄阳基地)、湖北汽车工业学院科技学院及 13 所兄弟院校进行了现场宣讲, 走访企业, 动员多名技术人员报考我校研究生。通过微信、QQ 群、知名网站进行了多种渠道进行宣传, 提高了第一志愿报考数量, 使考生清楚的了解我院的师资队伍实力、科研成果、学科特色和优势。2020-2021 年度招生及学位授予情况见下表。

表 4 本学位点 2020-2021 年度招生及学位授予情况

学科方向名称	项目	2020 年	2021 年
机械工程	研究生招生人数	12	17
	其中: 全日制招生人数	12	17
	非全日制招生人数	0	0
	授予学位人数	9	12

#### 3.2 党建和思想政治教育

(1)课程思政: 切实加强教师队伍建设和课程建设, 改进教学内容、教学方法、教学手段, 使课程思政教学不断向纵深扩展。由分管副院长担任新生“机械工程学科前沿”

课程责任教师，知名教授集体备课授课，培养学生综合思维能力与开阔世界观；专业基础课程体系中，融入爱国主义、文化自信、专业情怀元素，培养正确的人生观；机械专业课程贯穿科学探索精神、大国重器理念、专业奉献情操，树立高尚的社会主义价值观。

(2) 社会实践：学院针对性地组织学生进行社会实践活动，通过课程设计、学术活动等环节培养团队精神与知行合一品格，培养优秀的机械工程专业素养；深入社会和实践，使学生了解和认识国情，认清就业形势，了解社会对毕业生的需要，结合自身的实际，树立正确的择业观念，实现个人志愿与祖国需要的有机结合。

(3) 思政队伍：建立学院领导、导师、党员教师、班主任、辅导员、学科团队、家长联动的大思政格局并明确导师是研究生培养的第一责任人。学院定期召开研究生导师工作会议，突出强调导师队伍的师德师风建设，实行招生资格的师德师风一票否决制；将学风建设融入人才培养全过程，明确学术不端行为及导师连带责任；强调导师要成为学生前行的指路明灯，成为学生价值观、人生观、世界观和共产主义信仰的引领者。

### 3.3 课程教学

#### (1) 课程设置

本学位点不断优化研究生培养方案。立足于国家发展和现实需求，向研究生教育相关领域专家咨询论证，坚持优化研究生课程内容体系，精简课程内容，淘汰冗余课程，完善研究生课程体系，从课程的目标定位、适用对象、课程内容、教学设计、考核方式、师资力量、预期教学效果等方面进行全面审查；完善课程教学评价监督体系，建立以教学督导为主、研究生评教为辅的研究生课程教学评价监督机制，及时向教师反馈评价结果，提出改进措施；重视案例式教学，强化对学生方法论的训练，着力培养研究生的知识获取能力、独立研究能力和解决实际问题能力。学位点 2021 年开设的核心课程具体情况如下表 4 所示：

表 4 核心课程开设情况

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介
1	现代设计理论与方法	专业学位课	3	王红霞	利用计算机进行优化分析、辅助设计、可靠性计算和创新设计等设计理论与方法。该课程主要介绍现代设计理论与方法的基本概念与理论，突出创造性、优化性和系统性的特点。

2	汽车系统动力学	专业学位课	3	王保华	车辆运动方向分为纵向、垂向和侧向动力学三部分。本课程要求学生了解汽车动力学基础理论、轮胎力学及汽车空气动力学基础之外，还需掌握驱动动力学和制动动力学以及行驶动力学和操纵动力学等内容。
3	汽车系统建模与仿真	专业学位课	3	冯樱	了解应用系统仿真技术对各种汽车系统相关工程问题进行仿真的基本方法，从汽车系统角度出发，以工程实例形式进行汽车系统的建模与仿真研究，提高学生在汽车系统力学分析、建模仿真和综合评价汽车性能等方面的基本功。
4	汽车传动系统智能设计	专业学位课	3	孙章栋	通过该课程的学习，使学生掌握汽车传动系统智能设计的基本原理和方法，了解汽车传动系统智能设计在工程领域中的应用，基本掌握相关软件的应用，为应用该方法解决实际问题奠定基础。
5	汽车轻量化设计技术	专业学位课	3	张胜兰	汽车轻量化设计技术课程首先介绍汽车设计中常见的轻量化材料及其成型技术及应用；接着从轻量化原理入手，阐述轻量化的计算、设计概念及其构件失效；最后讨论轻量化设计的力学基础理论。
6	汽车电子控制技术	专业学位课	2	姚胜华	课程主要介绍介绍恩智浦微控制器在汽车电子控制系统中的应用，培养硕士研究生进行汽车电控系统开发的能力。帮助学生了解进行汽车电子系统开发所需的各种知识，包括硬件电路、软件开发、调试方法以及车载总线等知识。
7	制造系统	专业选修	2	胡明茂	本课程介绍了系统建模与仿真技术的概念

	建模与仿真	课			和原理，论述了系统建模与仿真的基本元素、常用方法及其应用步骤，分析了系统建模与仿真的关键技术，并介绍了 Matlab、Flexsim、Witness 等相关软件在制造系统建模与仿真中的应用。
8	优化理论与应用	专业选修课	2	李楚琳	本课程主要讲授优化设计的基本理论和方法，并结合 HYPERWORKS 软件介绍结构优化设计技术。目的是使学生对优化设计技术有较全面的了解，掌握优化设计的基本原理及方法，掌握结构优化设计的思想和方法，能运用 HYPERWORKS 软件完成结构优化。
9	人工智能技术及应用	专业选修课	2	张刚	人工智能是一种新兴学科，已成为多种高新技术产品的核心技术。人工智能模拟人类思维解决问题，广泛应用于各种领域。本课程融合人工智能的部分前沿内容，主要围绕人工智能基本思想、基本理论、基本方法及其应用展开。
10	机器视觉原理与应用	专业选修课	2	王宸	介绍机器视觉与工业检测的基础理论、基本方法、应用举例和最新进展。结合机器视觉理论，分析和解决实际工程问题。掌握机器视觉系统的基本理论和方法，并结合所需专业的发展方向，为掌握机器视觉系统的应用做好准备。
11	精密测量原理与技术	专业选修课	2	陈育荣 张伟	通过本课程的学习使学生掌握精密测量基础理论及技术，测量的基本原理与方法，进行长度、角度、速度、力、温度等物理量的测量，具备相关测量系统的设计和分析能力，拓展学生视野和从事精密测量技术研究奠定基础。

12	CAE 软件应用技术	专业选修课	2	吴胜军	介绍应用 CAE 软件的分析过程，讲述软件应用中涉及的有限元模型构建、边界条件的处理，对求解结果的分析及材料模型、模态分析、接触算法等问题，并介绍 CAE 技术的典型应用实例及基于 CAE 的优化设计方法。
----	------------	-------	---	-----	---

### 3.4 学术训练

课题组除平时的指导外，从研究生进校起开始实行 2 周一次大组例行汇报，汇报用不少于 2min 英语开场，汇报中采用生生讨论、师生讨论，培养学生在接触他人新课题的快速接受能力。同时汇报中注意语言表达能力、逻辑思维能力的培养。教师在科研方向新方向、新技术上的不断研究，立足碰撞安全，从纯电动汽车、约束系统、多学科及负泊松比材料等各方面开展大量研究，使得学生研究方向确定早、启动早、干预早，研一入校 1 个月内基本确认研究方向，有益于提高学生学习效率。对不同年级的研究生制定了中长期的研究内容，进行有针对性的专业方向培养，培养研究生自主学习和创新的能力。课题组内形成了良好的学习氛围，师生之间学习共长、学生之间相互探讨，形成了较好的学术传承。鼓励研究生参加“三助一辅”工作，符合研究生培养规律和全面能力培养要求，并对学院的科研、教学以及管理具有重要的支撑或补充作用。

### 3.5 导师指导

硕士生的培养实行导师负责制，导师应根据培养方案的要求和因材施教的原则，对每个硕士研究生制定培养计划。导师要全面地关心硕士研究生的成长，做到既教书又育人。鼓励采取导师组的培养方式，充分发挥所在学科导师集体指导的优势，拓宽研究生的学术视野。同时可以充分利用校企共建学科优势，聘请企业导师为我校的硕士生导师，在培养过程中由校外导师单独指导或联合指导研究生。鼓励选用来自于工程实际和生产研发类的课题。

### 3.6 学术交流

在学校以及学院各项政策的鼓励下，2021 年研究生导师及学生积极参与国内外学术交流，通过派出研究生参加学术会议，发表报告，提升学术交流能力，展示学术风采。2021 年内参与国内外高水平会议 6 次，投稿论文 6 篇，有效提高了研究生培养质量，具体情况见表 5。

表 5 论文投稿情况

序号	年度	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	2021	付众铖	2021 6th International Conference on Control, Robotics and Cybernetics (CRC2021)	Research on the comfort of automotive seats based on multi-software collaborative design	2021.10.9	线上
2	2021	唐禹	2021 11th International Workshop on Advanced Manufacturing and Automation (IWAMA2021)	A review of neural architecture search	2021.10	线上
3	2021	刘超	2021 11th International Workshop on Advanced Manufacturing and Automation (IWAMA2021)	Research on tool wear state monitoring method based on feature processing	2021.10	线上
4	2021	张秀峰	2021 11th International Workshop on Advanced Manufacturing and Automation (IWAMA2021)	A survey of few-shot learning and its application in industrial object detection tasks	2021.10	线上
5	2021	周志霄	2021 11th International Workshop on Advanced Manufacturing and Automation	A review of vision-based robot gripping system application research	2021.10	线上

			(IWAMA2021)			
6	2021	聂和愉	2021 12th IEEE International Conference on Software Engineering and Service Science (ICSESS2021)	Ergonomics analysis of bus seat based on jack	2021.08	线上

### 3.7 学风建设

学校高度重视对研究生的学术道德规范教育，成立了科学道德和学风建设工作领导小组，负责统筹学校科学道德和学风建设工作。为杜绝不端学术行为，树立良好的学风，学校制定了《湖北汽车工业学院研究生学术道德规范管理条例》、《湖北汽车工业学院研究生学位论文检测规定》、《湖北汽车工业学院关于硕士学位论文撰写的相关规定》等文件，使研究生学术道德规范教育有章可循。

学校在研究生入学时开展了一系列科学道德和学术规范教育。学位点适时开展学术道德教育活动，定期举办研究生座谈会和学术晚茶活动，引导学生明确本学科的学术要求和规范，掌握学术研究工作规范，自觉抵制学术不端行为。同时要求各位导师以身作则，亲自审核研究生发表的科研成果和学位论文，杜绝抄袭剽窃、数据作假等不端行为；教育学生正确对待名利，实事求是地在成果上署名。

### 3.8 培养成效

本学位点硕士研究生 2021 年共发表核心及以上期刊论文 15 篇，学生负责和参与申请专利 10 项，获得全国研究生数学建模竞赛等各类奖项十余项。2021 年毕业生中，3 人获评校级优秀硕士学位论文，研究生学位论文质量整体上有较大提升。本学科硕士研究生毕业生中 97.9% 就业于我国中、东部地区，91.1% 的毕业生就业于制造业、信息传输、软件和信息技术服务业、教育等行业企业。2021 年研究生参加国内外竞赛获奖项目如表 6 所示：

表 6 国内外竞赛获奖项目

序号	年度	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位	获奖人姓名
----	----	------	------	------	------	--------	------	-------



							类型	
1	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	抗乳腺癌候选药物的优化建模	全国三等奖	2021.12	中国学位与研究生教育学会	学会	唐禹
2	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	航空公司机组优化排班	全国三等奖	2021.12	中国学位与研究生教育学会	学会	吴亮
3	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	航空公司机组优化排班	全国三等奖	2021.12	中国学位与研究生教育学会	学会	余磊
4	2020	2020年全国大学生竞赛(A类)	无	湖北省三等奖	2020.11	高等学校大学外语教学研究会	学会	刘超
5	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	抗乳腺癌候选药物的优化建模	全国三等奖	2021.12	中国学位与研究生教育学会	学会	张秀峰
6	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	抗乳腺癌候选药物的优化建模	全国三等奖	2021.12	中国学位与研究生教育学会	学会	金政
7	2021	第四届中青杯全国大学生数学建模竞赛研究生组	汽车组装车间流水线物料配送问题	优秀奖	2021.07	吉林省科技教育学会	学会	张秀峰
8	2021	第四届中青杯全国大学生数学建模竞赛研究生组	汽车组装车间流水线物料配送问题	优秀奖	2021.07	吉林省科技教育学会	学会	唐禹
9	2021	第四届中青杯全国大学生数学建模竞赛研究生组	汽车组装车间流水线物料配送问题	优秀奖	2021,07	吉林省科技教育学会	学会	金政
10	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	航空公司机组优化排班	全国三等奖	2021.12	中国学位与研究生教育学会	学会	刘欢

11	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	航空公司机组优化排班	全国三等奖	2021.12	中国学位与研究生教育学会	学会	余磊
12	2021	第二届全国机械工业设计创新大赛	无线电表监控系统	成功参与奖	2021.9	中国仪器仪表学会	学会	金政
13	2021	第二届全国机械工业设计创新大赛	无线电表监控系统	成功参与奖	2021.9	中国仪器仪表学会	学会	张秀峰
14	2021	第二届全国机械工业设计创新大赛	无线电表监控系统	成功参与奖	2021.9	中国仪器仪表学会	学会	李捷
15	2021	第二届全国机械工业设计创新大赛	无线电表监控系统	成功参与奖	2021.9	中国仪器仪表学会	学会	舒瀚
16	2021	第二届全国机械工业设计创新大赛	无线电表监控系统	成功参与奖	2021.9	中国仪器仪表学会	学会	刘超
17	2021	“中信银行杯”第三届中国研究生人工智能创新大赛	车牌检测识别——自然场景下的小样本 CNN	成功参与奖	2021.10	中国学位与研究生教育学会	学会	张秀峰
18	2021	“中信银行杯”第三届中国研究生人工智能创新大赛	车牌检测识别——自然场景下的小样本 CNN	成功参与奖	2021.10	中国学位与研究生教育学会	学会	唐禹
19	2021	“中信银行杯”第三届中国研究生人工智能创新大赛	车牌检测识别——自然场景下的小样本 CNN	成功参与奖	2021.10	中国学位与研究生教育学会	学会	龚渠
20	2021	“光谷杯”第三届中国研究生机器人创新设计大赛	基于无线定位的悬挂自行车设计	成功参与	2021.8	中国学位与研究生教育学会	学会	金政

				奖				
21	2021	“光谷杯”第三届中国研究生机器人创新设计大赛	基于无线定位的悬挂自行小车设计	成功参与奖	2021.8	中国学位与研究生教育学会	学会	张秀峰
22	2021	“光谷杯”第三届中国研究生机器人创新设计大赛	基于无线定位的悬挂自行小车设计	成功参与奖	2021.8	中国学位与研究生教育学会	学会	李捷
23	2021	“光谷杯”第三届中国研究生机器人创新设计大赛	基于无线定位的悬挂自行小车设计	成功参与奖	2021.8	中国学位与研究生教育学会	学会	付世超
24	2021	2020年“云说新科技”科普大赛	复合定轴差动式指南车设计	三等奖	2021.1	中国机械工程学会、湖北省机械工程学会	学会	刘启鑫
25	2021	2021年全国大学生创新创业大赛湖北赛区选拔赛	农业温室大棚智能控制系统设计	省三等奖	2021.1	ICAN全国大学生创新创业大赛组织委员会	协会	景辉
26	2021	“芯耀亦城·中国汽车芯片应用创新拉力赛”	“座舱精灵”基于黑芝麻 A1000 芯片的智慧座舱乘客智能陪护专家	全国三等奖	2021.3	中国汽车芯片产业创新战略联盟	协会	冯瑞东、胡云中
27	2021	全国大学生英语竞赛（A类）	统一考试，没有作品	全国二等奖	2021.5	高等学校大学外语教学研究会	协会	李青春
28	2021	东风第四届大数据开发者创意大赛暨 2021 “网联杯”大赛-司机驾驶行为	司机驾驶行为分析模型	鼓励奖	2021.11	东风商用车有限公司	公司	赵莹莹

		分析						
29	2021	第 28 届湖北省翻译大赛	第 28 届湖北省翻译大赛二等奖	三等奖	2021.12	湖北省翻译工 作者协会、湖北 省外事翻译中 心	协会	张羽
30	2021	第 28 届湖北省翻译大赛	第 28 届湖北省翻译大赛一等奖	三等奖	2021.12	湖北省翻译工 作者协会、湖北 省外事翻译中 心	协会	柳泽坤

表 7 优秀硕士学位论文清单

序号	姓名	优秀论文名称	级别 (国家级/省级/校 级)	时间
1	刘宇	负泊松比蜂窝结构对汽车前端碰撞性能影响的研究	校级	2021 年
2	陈鑫	轮毂驱动电动汽车制动防抱死控制研究	校级	2021 年
3	杨杨	基于隐马尔科夫预测算法的无人驾驶车辆换道策略研究	校级	2021 年

表 8 2021 年毕业生签约单位类型分布

单位类别	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制硕士 (人数)	1	0	0	0	0	0	4	5	0	0	1	0	1

#### 四、服务贡献

本学位点发挥行业背景特色优势，依托省级重点实验室、工程技术研究中心、国际

科技合作基地等多个科技创新平台，以汽车产业转型升级中的关键共性技术需求为导向，以“实施科技成果转化，服务经济社会发展”为抓手，构建政、产、学、研、用深度融合机制，开展产品研发、技术服务、专利转让、咨询等多种社会服务。

本学位点建立 30 余个校企共建研发中心、6 个院士工作站，承担国家重大科技专项，主持承担国家自然科学基金项目、湖北省重大科技创新专项等 20 余项，完成企业委托开发项目等 30 余项，近五年学科累计经费 1.1 亿元，在汽车智能化线束、大功率变频感应加热、整车动力传动控制、主动安全与智能驾驶测试、特种车辆作业等各个技术领域，为企业解决 20 多项关键核心技术问题，科技成果转化 10 余项，新增产值统计近 9.8 亿元。2021 年，本学位点发表三大索引收录论文 14 篇，授权专利 7 项，获省部级以上科技奖励 10 余项。为打造协同创新、成果转化、人才培养等开放型产业创新平台，服务地方经济发展，做出了重要的贡献。

#### 4.1 成果转化和咨询服务到校金额：

年度	成果转化和咨询服务到校经费总额（万元）
2020	1000 万
2021	1200 万

#### 4.2 智库建设与资政研究情况

机械工程学位点为湖北省经济与信息化厅提供企业技改咨询诊断服务，并就发展环境分析、企业现状分析以及技术改造升级等方面提出一系列合理化建议，提出技改解决方案，提供技术改造服务，2021 年为湖北华阳汽车制动器股份有限公司、驰田汽车股份有限公司等 31 家公司做了技术服务，在技术上为企业破解难题，在人才柔性引进方面为企业招才引智，在平台建设上为企业出谋划策，在项目合作上为企业发展破冰，提升工业企业全员劳动生产率和生产智能化水平，有效降低单位产值能耗、企业运营成本、产品不良率、产品生产周期，受到企业的广泛赞誉。

#### 4.3 科教协同育人情况

本学位点非常重视通过科教协同培养研究生的创新能力，建立并不断完善科教协同培养拔尖创新人才的机制与举措。建立了导师指导研究生资格审核机制，要求有在研项目及项目经费的导师才有资格指导研究生，并且把在研项目及到账经费的数量作为指导研究生人数的参考依据；鼓励导师结合自己的科研项目，尤其是省部级以上项目给研究生拟定研究课题，要求硕士论文选题必须有实际科研项目支撑，并在开题、中期检查时

严格把关；引导导师设立助研岗位，吸纳研究生作为科研项目组成员，激发研究生参与项目的积极性；设立校级研究生科技创新项目，资助优秀研究生结合自己的研究课题进一步开展深入研究；鼓励研究生参与学科创新。2021年，本学位点硕士研究生发表SCI/EI源刊、核心期刊论文15篇，获专利授权7项，获省部级及以上学科竞赛奖励18人次。

## **五、存在的问题**

### **1. 优质生源不足**

学校地处鄂西北山区，远离中心城市，学校行业特色较明显，第一志愿报考的生源数量不足，部分需要调剂，且质量不高，考生大部分来自普通本科院校。

### **2. 师资队伍缺少领军人才**

尽管导师队伍数量充足，能够满足硕士研究生培养需要，但缺少高水平的国家级人才领军人才，国家级纵向科研课题偏少，国家级、省部级科研奖励偏少。

## **六、下一年建设计划**

针对本领域发展目标，特别是在建设中的薄弱环节，构建以创新能力培养为核心的学术学位硕士研究生培养模式，制定人才培养工作的持续改进计划与近期具体措施，具体如下：

### **1. 加大硕士研究生的招生宣传力度，提高生源质量**

组建招生宣传队伍，精心部署，通过到本科院校宣讲、现场咨询、电话热线、网络在线答疑等多种宣传方式，加大研究生宣传力度，优化并争取更多优质生源，努力提高本专业学位授权点优质生源报考比例。及时更新招生信息网络和咨询平台，增加信息公开力度，以多种方式为考生提供招生咨询和服务。扩大本学位点的社会影响力，让更多的考生、家长和社会各界人士了解并认同本领域专业硕士的培养模式。

### **2. 加强高层次人才的引进和培育**

进一步充实研究生指导教师数量，改善导师队伍知识结构、年龄结构、学缘结构以及专业技术职务结构，提高具有博士学位教师的比例；大力引进和培育学科带头人，继续支持教师申报国家级项目，并鼓励教师申报省级以上科技成果奖、省部级以上教学成果奖；引导企业需求与学校对接，安排青年教师到企业锻炼，与企业工程技术人员一起开展科技攻关，提高教师的工程能力；支持教师和学生参加国内外学术会议；整体上提升师资队伍学术水平和承担科研项目的层次，支持研究生培养质量的进一步提高。