

| | |
|----|--|
| 年度 | |
| 编号 | |

| | |
|------|-----|
| 项目类别 | 一般 |
| 学科分类 | 教育学 |

湖北广播电视大学（湖北科技 职业学院）校级课题 申 请 书

项目名称： 数控技术专业现代学徒制研究

项目主持人： 汪超

主持人所在部门： 机电工程学院

联系电话： 18986183260

电子信箱： cwcwcw2005@163.com

填表日期： 2017-12-20

科研处制

2017 年修订

申请者的承诺:

我承诺对本人填写的各项内容的真实性负责,保证没有知识产权争议。如获准立项,我承诺以本表为有约束力的协议,遵守学校科研项目管理的相关规定,按计划认真开展研究工作,取得预期研究成果。

项目主持人(签章)

年 月 日

填 表 注 意 事 项

一、封面左上方2个代码框申请人不填,其他栏目由申请人用中文填写,其中“学科分类”填写一级学科名称。

二、封面上部的代码框不用填写。《申请书》全表打印一份,《专家评审活页》五份,于左侧装订成册。

三、部分栏目填写说明:

项目名称——应准确、简明反映研究内容,最多不超过40个汉字(包括标点符号)。

关键词——按研究内容设立。最多不超过3个关键词,词与词之间空一格。

学科分类——请选项填写,限报1项。例如: A(教育学)

A. 教育学 B. 经济学 C. 法学 D. 文学 E. 理学 F. 工学 G. 管理学

H. 农学 I. 医学 J. 哲学

跨学科的课题,请选为主的学科填写。

工作部门——按部门公章填写全称。

主要参加者——指实际参加本项目的研究工作,不含项目负责人,课题组成员在6人左右。栏目不够可加附页。

预期成果——指最终研究成果形式,可选报1项或2项。例如,预期成果为“专著”填“A”,选“专著”和“研究报告”填“A”和“D”。研究报告为必选项目,字数以中文千字为单位。

申请经费——填写阿拉伯数字,注意小数点位置。

一、基本数据表

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|---------------------------------|---------------------------------------|------|--------|--------|-------------|--------------------|
| 项目名称 | | 数控技术专业现代学徒制研究 | | | | | | |
| 关键词 | | 数控技术 学徒制 校企互融 | | | | | | |
| 学科分类 | | A. 教育学 | | | | | | |
| 研究类型 | | A. 基础研究 B. 理论研究 C. 应用研究 D. 综合研究 | | | | | | |
| 负责人姓名 | | 汪超 | 性别 | 男 | 民族 | 汉 | 出生日期 | 1973年12月17日 |
| 行政职务 | | 副院长 | 专业职务 | | 教授 | 研究专长 | | 高等职业教育 |
| 最后学历 | | 硕士研究生 | 最后学位 | | 硕士 | 联系电话 | | 18986183260 |
| 工作部门 | | 机电工程学院 | | | | E-mail | | cwcwcw2005@163.com |
| 通讯地址 | | 武汉市东湖新技术开发区软件园路2号 | | | | 邮政编码 | | 430074 |
| 主要参加者 | 姓名 | 性别 | 出生年月 | 专业职务 | 研究专长 | 学 历 | 学位 | 工 作 单 位 |
| | 於红梅 | 女 | 1966.2 | 教授 | 职业教育 | 本科 | 学士 | 湖北科技职业学院 |
| | 张秉政 | 男 | 1990.11 | 助讲 | 数控技术 | 硕士研究生 | 硕士 | 湖北科技职业学院 |
| | 黄燕 | 女 | 1987.3 | 助讲 | 数控技术 | 硕士研究生 | 硕士 | 湖北科技职业学院 |
| | 阳传军 | 男 | 1986.1 | 工程师 | 机械工程 | 本科 | 学士 | 武汉重型机床有限公司 |
| | 李升旋 | 女 | 1987.3 | 助工 | 人资管理 | 本科 | 学士 | 武汉重型机床有限公司 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 预期成果 | | C D | A. 专著 B. 译著 C. 论文 D. 研究报告 E. 软件 F. 其它 | | | | | |
| 申请经费 (单位: 万元) | | | 0.5 | | 预计完成时间 | | 2019年12月31日 | |

二、负责人和项目组成员近三年取得的与本项目有关的研究成果

| 成果名称 | 作者 | 成果形式 | 发表刊物或出版单位 | 发表出版时间 |
|-----------------------------|----|------|------------------|---------|
| 成果名称 | 作者 | 成果形式 | 发表刊物或出版单位 | 发表出版时间 |
| 机电一体化技能型人才培养体系建设的 研究 | 汪超 | 论文 | 商丘职业技术学院学 报 | 2013.12 |
| 机电一体化专业实 践教学体系的研究 | 汪超 | 论文 | 武汉工程职业技术学 院学报 | 2015.12 |
| 培养高职院校学生 自主学习的重要性 及方法 | 黄燕 | 论文 | 西部素质教育 | 2017. 3 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

三、负责人和项目组成员近三年承担的研究项目

| 课题名称 | 项目类别 | 批准时间 | 批准单位 | 自筹或 资助金额（元） |
|--------------------------|--------------|---------|----------------|----------------|
| 机电一体化技能型人才培 养体系建设 | 持续改进 攻关项目 | 2013.1 | 武汉钢铁（集团）公 司 | 52500 |
| 高职机电一体化技术专业 实践教学体系的研究 | 市属高校 教学研究 | 2014.11 | 武汉市教育局 | 8000 |
| 机电设备故障智能诊断系 统培训软件的研发 | 市属高校 产学研 | 2016.11 | 武汉市教育局 | 25000 |
| | | | | |
| | | | | |

四、课题论证

对研究项目的论证

- 1、国内外研究状况述评、选题的意义与研究价值；
- 2、项目研究目标、研究内容、基本观点、创新之处；
- 3、研究思路、研究方法。

（要求逐项填写，限 3000 字以内）

1. 国内外研究状况述评、选题的意义与研究价值

（1）国内外研究现状述评 大多数欧洲国家都已经或正在探索建立适合本国发展的现代学徒制系统。根据欧盟 2012 年的报告，在 27 个欧盟成员国中，有 14 个国家在高等教育层面开展了广泛意义的现代学徒制。德国的南卡罗来纳州，它已经率先创建了一个由本州商会与州技术院校系统合作开展的“学徒制在卡罗来纳”项目。州商会看中了技术院校系统在劳动力培训方面的经验，州技术学院系统鼓励企业使用大学的相关课程培训学生，71%的新学徒制项目是这样运行的。美国教育委员会于 2015 年 4 月发布的《重新审视学徒制》报告中，引用乔治城大学教育与劳动力中心的预测数据——美国于 2022 年之前将有约 300 万副学士学位或更高学历的劳动力需求短缺；此外，全美将需要 500 万名具有技术证书与文凭的劳工填补高需求行业。报告提出，推广“现代学徒制”被视为可以弥补这个巨大数字落差的途径。美国印第安纳州常春藤技术社区学院学徒制项目管理有一套严格、系统的规定。例如该学徒制项目课程表依据学生需求，由 JATC、学校企业大学以及学徒项目招生主管共同负责制定。各校监督所有学术事务和活动的区域学术官员负责对课程的审查安排。此外，课程的更改、替换、测验的核准、学分的转移以及其他对学生进程的影响，都需要提交其审批。每学期，学徒制项目至少举行一次研讨会，审查和讨论课程事宜。而作为区域学术官员与 JATC 交流中介的学徒制招生主管，也需要保持与学生事务负责人、学校技术部门主席以及其他职能部门负责人的沟通。2014 年 5 月，我国教育部根据《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》要求，发布了开展现代学徒制试点工作的意见，倡导学徒制在中国的发展。但是根据一些媒体的报道，这个制度在推广实施过程中也出现一些问题亟须解决。2015 年 8 月，教育部共遴选 165 家单位作为首批现代学徒制试点单位和行业试点牵头单位。其中湖北省武汉职业技术学院、武汉船舶职业技术学院、武汉铁路职业技术学院、黄冈职业技术学院 4 所高职入选。2016 年 4 月，湖北省首批现代学徒制试点高职院校 36 所。2017 年 4 月武汉职业技术学院与宝业湖北建工集团签订战略联盟合作协议，共同探索现代学徒制。

（2）选题的意义与研究价值 现代学徒制是传统学徒培训与现代学校教育相结合、企业与学校合作实施的职业教育制度。省教育厅相关文件规定，鼓励试点高职院校从社会上聘请“能工巧匠”，走进学校带徒弟，手把手教学生。鼓励企业深度参与学校教学，校企可共同制定人才培养方案，共同实施教学，在不同的学习阶段采取灵活的教学形式。

为进一步完善校企合作育人机制，创新技术技能人才培养模式，要改革人才培养模式。选择适合开展现代学徒制培养的专业（工种），校企共同研制人才培养方案、开发课程和教材、设计实施教学、组织考核评价、开展教学研究等。加强专兼结合师资队伍建设。完善双导师制，建立健全双导师的选拔、培养、考核、激励制度，形成校企互聘共用的管理

机制。明确双导师职责和待遇，合作企业选拔优秀高技能人才担任师傅，试点院校选拔综合素质高的教师作为指导教师。高职院校与合作企业共同建立教学运行与质量监控体系，共同加强教学过程管理。

中国制造 2025 中 10 大重点领域，涉及高档数控机床和工业机器人，对于数控技术专业的高职教育，更适合实施现代学徒制，树立大国工匠精神，培养技术精湛的高素质技能型人才。

2、项目研究目标、研究内容、基本观点、创新之处

(1) 研究目标：针对制约制造业发展的瓶颈和薄弱环节，加快转型升级和提质增效，切实提高制造业的核心竞争力和可持续发展能力。准确把握新一轮科技革命和产业变革趋势，加强战略谋划和前瞻部署，扎扎实实打基础，在未来竞争中占据制高点。数控技术专业，如何深化学徒制、定向班等校企合作，如何培养社会需要的技能型人才，如何制订更符合市场需求的人才培养方案。

(2) 研究内容：1) 高职同类院校数控技术专业近二年招生规模，进行数据分析；2) 企业调研从事数控技术工作的人员所需素质素养；3) 现代学徒制学生管理的相关制度；4) 适合现代学徒制的数控技术专业人才培养方案；5) 企业适合现代学徒制相关培训管理制度；6) 校企共融的现代学徒制执行细则。

(3) 基本观点：学生，学院，企业三位一体的现代学徒制模式。1) 校企共建 机电学院与武重签现代学徒制协议，双方在师资培养，教学大纲制定及实训基地建设方面通力协作。2) 企学互融 学生在企业接受师傅的指导，建立一种和谐的师徒关系，融入企业的文化中，植入企业的灵魂，培养爱企业，为企业奉献的精神。3) 院学互信 学生做为受教育的主体，积极主动投入到学院的教学组织中去，相互信任，共同推动，提高教学效果。

(4) 创新之处：本课题研究基于中国制造 2025 的长远规划，结合学校的实际，联合武汉重型机床有限公司，在数控技术领域进行现代学徒制探索，培育大国工匠，提升基础工业的质量。武汉重型机床有限公司，作为中国兵器工业的重要支柱企业，每年都招聘专科层次的学生，流失率比较高。企业在技能人才的需求方面，有缺口，更希望在新生军训期间介入，宣传企业文化，让学生走进企业，贴近生产现场，通过现代学徒制，让学生能扎根企业，与企业同呼吸共命运。现代学徒制，培养企业所需的高技能人才，价值在于留得住，勇奉献。

3、研究思路、研究方法。

(1) 研究思路：结合近二年的招生情况，分析学生选择的专业，市场的需求与学生的个性化需求，探索差异化教学对学生成长的作用，从企业、学校、学生三者的需求中寻找比较合理的支点，企业提前介入学校的人才培养方案，学生提前了解企业文化并在适当时间进行工学交替，学徒制落到实处，培养企业需要的技能人才。

(2) 研究方法：(1) 深入武汉地区相关企业，进行充分的调研，掌握企业所需技能人才的基本素质素养，对制造类专业学生相应的基本要求。(2) 参照 17 年相关高职院校制造类学生的招生情况，结合 16 级专业学生人数，进行分析学生选择专业情况。(3) 围绕相应素质基本要求，提出针对性措施，现代学徒制课程体系。(4) 组建现代学徒制的“双导师”的专业教学团队。

对项目实施和完成条件的论证

- 1、负责人的研究水平、组织能力和时间保证；
- 2、参加者的研究水平和时间保证；
- 3、资料设备、研究基础、主要参考文献；
- 4、实施步骤与项目组人员分工。

（要求逐项填写）

1、负责人的研究水平、组织能力和时间保证

主持省级教学研究项目 2 项，武钢重点项目 1 项，武汉市属高校研究项目 2 项，在研武汉市属高校产学研项目 1 项，第一作者发表论文 22 篇，专利 2 项。

在教学研究方面组织协调能力强，主持项目按时结题，效果良好。

2、参加者的研究水平和时间保证

於红梅 主持和参与省级教学研究项目多项，省级精品课的主要负责人，获省级教学成果二等奖 2 项，发表科研论文多篇。

黄燕 发表论文 1 篇。

团队成员分工明确，有充足时间完成项目。

3、资料设备、研究基础、主要参考文献

研究基础：汪超主持 2 项省级机电一体化技术专业相关的教学研究项目，於红梅主持 1 项省级的教学研究项目，有能力有信心完成数控技术学徒制的研究，目前 2016 年数控技术专业正在武汉重型机床有限公司生产实习，提供很好的研究平台。

参考文献：

【1】朱军 《现代学徒制在数控技术专业中的实践探索》 职业技术教育 2014.10

【2】李存霞； 姬瑞海 《教产对接的现代学徒制研究与实践——以浙江工业职业技术学院数控技术专业建设为例》 职业 2014.5

【3】伊逊智； 邓新治等 《“校厂一体、二元合一” 中职现代学徒制探索与实践》 中国职业技术教育 2015.2

【4】陈之林； 陈伟 《基于现代学徒制高职院校数控专业综合改革试点》 中国教育技术装备 2015.12

【5】郑红霞； 易志斌 《现代学徒制在提高学生职业能力方面的作用研究——以数控技术专业为例》 科技展望 2017.3

【6】赵华； 郭永亮； 许超 《基于产学研的高职数控专业现代学徒制探索》 当代职业教育 2016.2

【7】周自斌； 张华 《实训工厂模式的现代学徒制实践与认识》 山东工业技术 2017.2

【8】史丰荣 《数控技术专业现代学徒制实施方案的研究》 中国职协 2015 年度优秀科研成果获奖论文集（上册）2016.3

【9】董小金 现代学徒制研究与数控高端技能型人才培养 信息化建设 2016.5

4、实施步骤与项目组人员分工

（1）同类院校数控技术专业招生人数调研 负责人：黄燕 於红梅

（2）企业调研从事数控技术工作的人员素质素养 负责人：张秉政 汪超

（3）制订现代学徒制学生管理的相关制度 负责人：汪超

- (4) 适合现代学徒制的数控技术专业人才培养方案 负责人：汪超
- (5) 企业适合现代学徒制相关培训管理制度 负责人：阳传军 李升旋
- (6) 校企共融的现代学徒制执行细则 负责人：於红梅 汪超
- (7) 现代学徒制在企业执行 负责人：汪超 阳传军 李升旋
- (8) 完善数控技术专业现代学徒制实施方案 负责人：汪超
- (9) 项目总结和论文撰写 负责人：汪超 黄燕 张秉政

五、预期研究成果

| | | | | | |
|----------------|----|----------------|-----------------------|---------|---------------|
| 主要阶段 性成果 | 序号 | 研究阶段(起止时间) | 阶段成果名称 | 成果形式 | 承担人 |
| | 1 | 2017.9-2018.1 | 数控技术专业在企业 用工需求 | 阶段总结报告 | 黄燕 於红梅 |
| | 2 | 2018.2-2018.12 | 数控技术专业现代学 徒制教学体系研究 | 阶段总结报告 | 汪超 张秉政 |
| 最终 研究 成果 | 3 | 2018.1-2019.9 | 现代学徒制在企业执 行 | 阶段总结报告 | 汪超 阳传军 李升旋 |
| | 序号 | 完 成 时 间 | 最终成果名称 | 成果形式 | 承 担 人 |
| | 1 | 2019.12 | 数控技术专业现代学 徒制研究 | 总结报告、论文 | 汪超 |
| | | | | | |

六、经费预算（根据科研实际测算填写，开支项目不必每项都填）

| 序号 | 经费开支项目 | 计算依据与说明 | 金 额（元） |
|--------|--------------------|--------------------|--------|
| 1 | 小型会议费/差旅费 | 举办企业技术人员座谈会、调研往返费用 | 1000 |
| 2 | 劳务费 | 企业调研外请人员 | 800 |
| 3 | 专家咨询费 | 估算 2 人，800 元标准 | 1600 |
| 4 | 出版/文献/信息传播/知识产权事务费 | 论文出版费 | 1000 |
| 5 | 设备费 | | |
| 6 | 材料费（耗材） | | |
| 7 | 其它 | 结题报告打印、装订费 | 600 |
| 预算经费合计 | | 5000 | |
| 其他经费来源 | | 0 | |

七、项目负责人所在部门意见

| |
|---|
| <p style="text-align: right;">部 门 公 章 年 月 日</p> |
|---|

八、学校审批意见

| |
|--|
| <p style="text-align: right;">公 章 负责人签字： 年 月 日</p> |
|--|