

浙江省“中职大师”及“大师工作室”
建设项目

立项申报书

项目学校 浙江省长兴县技工学校

项目名称 潘利斌钳工技能大师及工作室

填 报 人 翟大刚

填报时间 2017年8月

浙江省教育厅 制

2017年6月

一、基本信息

大师姓名	潘利斌	所在单位	浙江诺力机械股份有限公司
出生年月	1980.07	从事专业（行业工种）	机械，机修钳工
从事专业（行业工种）年限	18年	学历	大专
职称及取得年份	技术员 2012年	技能等级及取得年份	机修钳工一级 2015年
学校兼课情况	2014.09—至今 钳工工艺及技能训练 2015.09—至今 钳工实训、技术工作坊项目教学		
主要社会兼职情况	浙江诺力机械股份有限公司新产品试制车间车间主任 长兴金诺机械有限公司技术顾问 长兴聚力机械有限公司技术顾问 长兴百菲特机械有限公司技术顾问		
主要荣誉称号	2008年 年度优秀员工 浙江诺力机械股份有限公司 2014年 年度优秀管理者 浙江诺力机械股份有限公司 2016年 县首届“长兴工匠” 长兴人社局等单位 2016年 湖州市技能大师 湖州市人力资源和社会保障局 2017年 长兴县劳动模范 长兴总工会等单位		
工作室名称	潘利斌钳工 技能大师工作室	工作室成立时间	2015年8月
工作室面积	100m ²	工作室人数	7人
工作室年 工作经费	10万元	工作室仪器设备总值	86.17万元

二、申报条件陈述

（一）大师申报条件陈述

1. 基本条件

技能大师潘利斌，大专学历，机修钳工高级技师，现任浙江诺力机械股份有限公司新产品试制车间经理，长兴县技工学校兼职教师，曾担任钳工工艺及实习、机床维修实习的教学工作。自2003年起，大师任职于诺力机械股份有限公司工装车间，由于工作勤恳、认真负责，被提拔为新产品试制车间金加工组长。在担任组长期间，能建设性的提出设备改进、产品改良意见，受到企业员工及领导的一致好评。先后被公司委以主管、经理等职，每年制作跟踪的新车（全新）不下一百台，各种焊接和金加工工装夹具更是不计其数。

2. 师德修养

潘利斌大师自2014年起，担任长兴县技工学校兼职教师，曾任教《钳工工艺及技能训练》、《数控机床装调维修》等课程，每学年教学工作量达240学时。教学工作中，爱护学生，悉心教导，对于所有的学生，既严格要求，又倍加呵护，得到了学生的理解、支持和欢迎。作为兼职教师，且能主动研究教学大纲，从学生实际出发，认真备课，按需施教；严格按教学计划的要求和教学规定，认真上好每一节课，不任意加、减课时；经常利用中午休息为个别接受能力较弱的学生补课，力争照顾到每一位同学。

潘利斌大师平时积极主动与学校教师交流，以企业的真实项目为老师们讲解企业的工艺流程，使老师们学到了平时接触不到的企业真实案例。同时潘利斌大师虚心向老师们学习教育教学方法，提升自身教学水平。潘利斌大师平时积极参与学校青年教师培养，自2014年至今先后培养武海萍等五位青年教师，帮助青年教师快速成长，成为学校骨干。

3. 专业素养

潘利斌技能大师参加工作十多年来，始终扎根生产一线，无论是身为金加工组时期的普通钳工，还是如今担任新产品试制车间经理，其始终以满腔热情和高度责任感对待工作。凭借扎实的理论功底、自身的刻苦钻研及在实际岗位中不断历练的总结收获，潘利斌积累了丰富的的工作经验，为车间及公司的发展做出了积极的贡献。

金加工的前期工作不仅枯燥乏味，而且对每个零件的精度要求都非常高，一旦某一个金加工零件的误差在标准范围外就可能致后期整台成品车的装配出现干涉或零部件间有缝隙等问题。对此，潘利斌坚信，只要多努力一分，干涉和缝隙就会

少一分。他和所在小组秉持毫不松懈、务实求准的工作态度，不断钻研，使得误差出现率越来越低，高效完成公司下达的生产指标及领导安排的工作任务。

由于工作经验丰富，对各种加工都比较了解，他也给车间提出了很多创新的机械加工、制作焊接工装方法。2010年，他设计制作出机器人自动焊接下油缸焊接模，该模具不仅大大减少了工人的工作强度，更使得产量大幅增加，达到原来的百分之三百，该模具很快就被应用到公司生产车间，得到公司领导一致好评，同年潘利斌被授予公司年度优秀员工称号。由于其扎实的专业理论、精湛的专业技能，2016年其所引领的工作室被评为“市级技能大师工作室”。2016年，由其组织联合工作室成员主动承担科研任务，完成《钳工操作基础教程》、《数控机床机械维护》等校本教材的开发工作。

4. 主要成果

大师在技术攻关上的能力尤为突出，主持及参与完成了多项科研项目。自2008年来，主持完成了“机器人自动焊接下油缸焊接模”。2016年，由其参与设计研发的“调心缓冲导向装置”、“新型稳定自提升堆高车”获国家专利，且已引用于生产一线或投放市场，每年实现经济效益近千万元。实用新型专利：一种调心缓冲导向套装置(公开号:CN105275993A);一种新型稳定自提升堆高车(公开号:CN105271064A);一种行车驻车一体制动踏板结构(已申请,申请号201621341296.4);外观设计专利:座驾式消防指挥车(无水箱)(已申请,申请号201630601754.2)。

2014年至2016年，带领大师工作室成员连续参与浙江诺力机械有限公司的“压杆驱动式助力搬运车”、“PT 25P 高速电动搬运车”、“调心缓冲导向装置改良”、“稳定自提升堆高车性能优化”等项目的开发设计与试制工作，以上项目均投入生产销售或被广泛采用，取得了良好的经济效益。“PT 25P 高速电动搬运车”提高了仓储物流业的工作效率，增强了我国仓储物流业的竞争力，并有利于节约能源和环境保护，为企业带来经济效益达500万元以上。

2016年参与学校学生技能大赛机械装配技术项目的辅导工作，与我校潘永平等五位教师组成辅导团队，辅导的胥琳同学在全国中职学生职业能力大赛浙江省选拔赛中获机械装配技术项目一等奖。2017年5月辅导的胥琳同学参加全国中职学生职业能力大赛获一等奖。

5. 行业地位及影响力

多年来，一直勤勤恳恳奔波于生产一线，刻苦钻研，连续多年被评为公司“优秀员工”、“优秀管理者”。现担任浙江诺力机械新产品试制车间主任，同时兼任4家机械制造类企业的技术顾问。参与制定“蓄电池托盘搬运车”、“高速电动搬运车”等行业标准4项，并通过国家标准委员会审查认可。2016年荣获长兴县首届“长兴工匠”称号；2016年其所引领的工作室被评为“市级技能大师工作室”，2017年获长

兴县劳动模范荣誉。

（二）大师工作室申报条件陈述

潘利斌技能大师工作室 2014 年 8 月由长兴县技工学校、浙江诺力机械股份有限公司联合建立，工作主场地设在长兴县技工学校实训中心，是长兴县以培养高技能人才为宗旨、以服务企业技术改良为目标的两间技能大师工作室之一。工作室的建立为提升长兴县高技能人才队伍建设、校企紧密合作起到了引领示范作用。

工作室成员经个人申报、校企共同推荐而产生，现有成员 6 名，其中企业骨干员工 2 人，知识、学历、职称、年龄结构合理，研究生 1 人，高级职称 2 人，中级职称 2 人，高级技师 3 人，技师 1 人，湖州市技术能手 2 人。成员均为我校机电专业骨干教师或企业技术中坚，具有较强的教育教学及研发能力；具有独特的教学风格和教育艺术，教学质量高；具有精湛的专业技能，每位成员均有参加或辅导学生参加省市各类技能、创新创业等竞赛或参与企业项目攻关的经历，且成绩优良。

1. 团队条件

工作室以“长兴工匠”、“长兴县劳模”潘利斌同志为核心组建，由高级讲师、高级技师、市技术能手翟大刚同志协助领办，并负责日常运作。现有成员包含企业员工及学校教师，每位成员工作态度兢兢业业，工作业绩硕果累累。现对每位成员的具体情况简介如下：

工作室成员之一：翟大刚，湖州市技术能手，大学本科学历，高级讲师，数控铣工高级技师，高级考评员，现任长兴县技工学校实训处主任。2004 年 7 月毕业于天津工程师范学院机械设计制造及其自动化专业，同年 8 月到长兴县技工学校任教，要从事数控加工理论与实践研究，分别于 2005 年、2012 年两次到德国学习先进的职业教育理念及数控加工技术。2011 年全国技工教育和职业培训教学研究成果评选论文类获国家二等奖。2011 年湖州市中职学校第十四届技能节加工中心/数控车组合项目指导学生获湖州市一等奖；2011 年获长兴县教坛新秀；2012 年浙江省中职学校学生技能大赛数控铣工项目指导学生获省二等奖；2012 年浙江省职业学院数控技能大赛教师组数控铣工项目获省三等奖；2013 年创新发明“机械手臂”获国家实用型专利；2013 年湖州市中职学校教师技能大赛数控铣工项目获一等奖；2014 年浙江省中职学生创新创业大赛指导学生“平面旋转显示广告装置”获省三等奖；2014 年长兴县师德标兵；2014 年 1 篇论文发表于国家级核心期刊。2015 年 1 篇论文发表于国家级核心期刊。2015 年获湖州市职工技术志愿服务队优秀队员；2016 年获感动长兴教育人物——十佳教学楷模；2017 年获长兴县教学名师；2017 年获浙江省最美中职教师提名奖；2017 年浙江省中职学生职业能力大赛数控综合加工指导学生获三等奖。

工作室成员之二：石显奎，专任教师，研究生学历，高级讲师，数控车高级技师，市技能大师。现任长兴县技工学校教务副主任，曾获 2006 年度湖州市技术能手，

2007 年度湖州市技术能手，2008 年参浙江省“华盛鑫泰杯”职业院校数控技能大赛暨全国选拔赛数控车工三等奖，2009 年参加 湖州市中等职业学校专业课教师职业技能大赛数控程序员获二等奖、数控车获一等奖、CAXA 实体设计获三等奖；获全省中等职业学校专业课教师数控程序员职业技能大赛三等奖，2011 年湖州市中等职业学校专业课教师技能大赛数控车工（含钳工）一等奖 2012 年年湖州市中等职业学校专业课教师技能大赛机械图样处理与产品信息建模二等奖、数控加工中心组合三等奖；省职业学院“日发杯”数控技能大赛暨全国数控技能大赛选拔比赛获数控车工技能比赛二等奖，2013 年浙江省中职学校专业课教师技能大赛湖州市选拔中获数控车工二等奖，2013 年获浙江省中职教育专业课教师职业能力大赛数控车工项目竞赛二等奖。

工作室成员之三：邱波，专任教师，大学本科学历，获工学学士学位。2007 年 8 月分配到长兴技工学校工作至今，一直担任机电专业班级班主任，专业课程教育教学工作。2008 年 9 月至 2015 年年底担任数控车工车间负责人，2013 年被评为讲师，2011 年考得数控车工高级考评员资格，2013 年到新加坡南洋理工学院进修，取得数控技术专业培训项目结业证书。历年来担任教育教学工作的情况：2008 年 9 月至 2016 年 6 月先后担任 09 数控（3）班、09 高级工班、12 数控大专（1 班）及 14 数控技师班的班主任工作，担任《机械制图》、《数控编程》、《数控车工》等教学工作。历年来取得的荣誉及获奖：2008 年 4 月县技能比赛数控车工第一名；2009 年 4 月县技能比赛数控车工第一名；2009 年 10 月市技能比赛数控车工二等奖；2011 年 8 月市技能比赛 数控车工第二名；2012 年 8 月市技能比赛加工中心组合三等奖；2012 年 10 月省技能比赛数控车工三等奖；2013 年 10 月省技能比赛数控车工三等奖；2013 年 10 月省选拔比赛数控车工第一名；2014 年 10 月省技能比赛数控车工三等奖；2014 年 8 月市技能比赛加工中心组合二等奖；2015 年 6 月市论文《浅论关于技师学院数控车工预备技师实训内容与企业加工的衔接》二等奖；2015 年 6 月市论文《对中职“技能高考”训练的探索与实践》二等奖；2015 年 6 月，论文《浅论关于技师学院数控车工预备技师实训内容与企业加工的衔接》获省级三等奖；2014 年被评为 2014 年度长兴县优秀职工技术志愿服务队员荣誉称号；2017 年辅导学生项目《智能汽车尾门装置》在浙江省创新创意大赛获一等奖。

工作室成员之四：张永强，2009 年 7 月毕业于天津工程示范学院，中共党员，大学本科学历，讲师，车工高级技师，数控车工技师，2009 年 8 月任教于长兴县技工学校，担任长兴技工学校机械专业课教师、车间负责人，机械教研组长等工作（职务）。曾获长兴县优秀班级体、长兴县优秀班主任荣誉称号。从教以来，先后担任《数控编程》、《机械基础》、《金属材料热处理》、《金属切削原理与刀具》等涵盖数控、机械理论及操作课程的教学任务。参加过省级中德合作骨干教师培训。2009 年湖州市中等职业学校第十三届师生技能节数控车教师组比赛二等奖；2009 年湖州

市中等职业学校专业课教师职业技能大赛普车比赛二等奖；2009年浙江省中等职业学校专业课教师职业技能大赛普车比赛三等奖；2010年长兴县师生技能节教师数控车比赛第二名；2011年在湖州市中等职业学校专业课教师技能大赛普车（含钳工）比赛中获二等奖；2012年湖州市中等职业学校专业课教师职业技能大赛机械图样处理与产品信息建模比赛三等奖；2012年湖州市中等职业学校第十五届学生技能节现代制造技术比赛指导学生三等奖两人；2012年浙江省技工院校技能大赛普车比赛指导学生获三等奖；2013年在湖州市中等职业学校第十六届师生技能节辅导孙炳杰同学获二等奖；2013年湖州市中等职业学校第十六届师生技能节辅导章刘同学获三等奖；2013年撰写的论文《如何更好的将项目教学法在中职学校应用的研究》荣获湖州市机电工程学会征文评比获二等奖；2013年撰写的论文《基于项目教学法在中职课堂教学中的应用研究》全省技工院校教学论文评选活动中获三等奖；2013年浙江省中职学校学生技能大赛湖州市选拔赛辅导陶昆同学获车工二等奖；2014年度湖州市机电工程学会征文评比获二等奖；2015年4月湖州市中等职业学校第十八届学生技能节素质能力竞赛辅导学生获普车比赛三等奖；2015年获全省论文评选活动中获三等奖；2015年《加强普车实习车间7S管理的探索与实施》市课题一等奖；2016年获省课题二等奖；2016年《G73指令编程一夹一项零件加工》获全国微课评比二等奖等荣誉。

工作室成员之五：刘晓东，浙江诺力机械股份有限公司研发副经理，长兴县技工学校兼职教师，大学本科学历，助理工程师职称。担任学校车工艺及技能训练、机床装调维修两门课程的教学工作。工作期间热衷于技术研发，先后有5项实用新型专利及外观设计专利；由于工作态度端正、业绩突出，先后被评为诺力机械股份有限公司“优秀员工”，获“物流技术创新奖”、“特殊贡献奖”等。

工作室成员之六：胡晓，浙江诺力机械股份有限公司员工，长兴县技工学校兼职教师，本科学历，助理工程师职称。担任学校维修电工实习、机床电气系统两门课程的教学工作。多次参加各种技能、管理能力提升的培训工作，学习情况良好，获多项国家专利。

2. 基本条件

① 工作室管理体制及运行机制

工作室建有《运行管理制度》、《项目引进、分解、实施办法》等运作机制，确保日常工作开展的制度化。制度要求，团队每月中旬必须召开工作例会，研讨项目开展情况、分解工作目标；每学期初制定计划，期末进行总结，分享成功经验、探讨存在问题、确定工作规划等。建立《项目评价奖励机制》等考核奖励办法，全面评价团队成员的态度、效能、成绩等；制定经费使用制度，确保专款专用，使用效果最大化；建立校企“双主体、双负责人”平台，强化企业方的义务，推动“现代学徒制”的实施。

② 工作室工作条件

工作室主要教学研讨场地设在学校实训中心，面积达 100 平方米，配备有 PCB 钻孔机、小型数控车床、三坐标雕刻机、装配钳工工作台等机电教学、创新研发设备，仪器价值达 86.17 万元，能完全满足日常工作的需要。工作室配备有高端三坐标测量仪器，服务本地制造类企业，实现各种复杂零件的快速检测工作。并且，学校与企业共建共管，工作室的建设及研发经费共同承担，年工作经费达 10 万元。

③ 主要成果说明

工作室自成立以来，主动承接本地企业的产品设计研发、生产优化等工作，先后参与了浙江诺力的新型堆高车研发、杭轴特大轴承锁紧销轴加工工艺革新、浙江空行飞行器植保无人机的设计等企业技改项目 37 项，为企业节约生产研发成本 200 余万元，生产效率提升 20% 以上。同时，自主研发或改良相关产品、生产设备，三年内共取得了 5 项实用新型专利，外观设计专利 1 项。起到了以点带线、以线带面的能动效应。同时，将企业的部分技改项目作为工作室学生的研讨课题，编写《机电技术综合应用项目集》，实现生产内容与教学项目的统一。

④ 高技能人才培养及带培青年教师情况

2015 年，“潘利斌机电技能大师工作室”成立，在学校和企业的共同支持下，迅速成长为学校、企业培养创新型高技能人才的重要基地。以潘利斌同志为核心，以高级技师、技师、高级工三级技术人才阶梯为基础的技能大师工作室，累计培养出高技能人才 834 名，其中，技师 116 名。

同时，以工作室为平台，推动了大师带徒授技的“传、帮、带”作用，不断提高学校教师和技术骨干的学习力、创造力。近两年，带培青年教师 4 人，有 3 项课题顺利结题，获省级奖 2 项；10 篇论文获市级以上奖，2 篇论文发表于国内权威刊物；各类教学业务类竞赛获奖 23 人次。培养学生技师 22 人，其中，宋宏杰同学获省职工技能大赛第 5 名，葛炳兵同学创建长兴创睿机电有限公司，第一年销售额达 275 万元；带培高聪、张龙等 4 位企业职工获“长兴县技术能手”称号。

3. 预期成效

① 推动人才培养模式的改革

坚持走工学结合的人才培养之路，加强企业用人需求调研，建立系统的人才培养规划，开发个性化的教学方案；推动校内学生技术工作坊、校外技师研修站的建设；建立以学生团队合作研讨为主要手段的教学模式。教学内容随着生产项目的调整而变，工作地点根据课程或项目需要灵活安排。

② 促进专业教学形成成熟的“选择性”机制，并辐射其他专业

协助完善以“选择性”理念为核心的专业课程体系，结合校情、企情，开发专业特色课程，建设网络精品课程，从教学内容、教学环境、师资条件等方面体现“产教深度融合”的原则。同时，优化“选择性”课改的整体及局部操作流程，形成成

熟的工作机制，并以此为样本向其他专业、兄弟学校推广。

③ 推进高技能双师型教师的建设

突出技能大师工作室企业背景与高端层次，以制度化的“传、帮、带”活动推动工作室成员、学校专业教师、企业兼职教师队伍的技能水平提升。协助安排教师赴企业进行挂职研修、参与企业技术改进、新品研发，对专业教师的技能成长规划提出建设性意见，协助学校制定各教师技能提升目标，致力于打造具备高水平技能素养教师团队。

④ 全面提升实训基地层次

由技能大师牵头制定专业实训设备升级规划，协助完成“智能制造”实训基地建设，购置符合“中国制造 2025”发展方向的柔性系统、工业机器人、3D 打印等生产性设备。推进实训基地智能化管理平台的建立，初步构建各中心的 DCS 系统（集中管理，分散控制），使基地的运行更为高效，也为本地企业、兄弟院校、培训机构等树立成功样板。

⑤ 学生综合素质的大幅提升

结合企业生产内容开发模块化的教学项目，主旨为机电融合、学科交叉。通过多个项目的分析、分解、组装及实验，培养专业综合型人才。同时，学生职业素养、岗位适应度、就业竞争力、终生学习能力等有效提升。

⑥ 技术服务能力全面升级

完善社会服务和辐射能力建设，充分发挥工作室的社会服务功能，积极开展对外机械加工、技术辅导、设备维护等方面的服务。在省级技能大师工作室品牌效应的作用下，承接企业技改项目，承担新产品的研发试制工作，技术服务的高度将有新的突破。

三、项目建设任务书

（一）建设背景

1. 贯彻落实国家高技能人才培养任务的必然要求。

近期，国家先后出台《国家中长期人才发展规划纲要》、《高技能人才队伍建设中长期规划》、《国家高技能人才振兴计划实施方案》等纲领性文件，其中技能大师工作室是其重大人才工程项目和重点举措之一。由此可见，中职学校在培养高技能人才中应有一定的责任担当。长兴县技工学校为地方政府全额拨款的国家级重点技工院校，近年来，在各级主管部门的大力支持下，连续获评省改革发展示范校、省级数控和模具实训基地、机电技术省骨干专业等称号（荣誉）。师生参加省级技能大赛多次获奖，创新作品获省金奖。现作为浙江省高技能人才培训基地，年均培养高技能人才 726 名，为企业解决技术难题 33 项，受到企业的广泛好评，在全省技工院校中有很高的知名度。现在，我校响应政策号召，努力申报浙江省技能大师工作室，正是贯彻落实高技能人才培养任务的积极反映。

2. “工业强县、产业优化”需要大量创新型高技能人才。

2012 年《长兴县工业强县建设规划》编制实施，工业强县全面启动，产业结构不断优化，新型电池、现代纺织、特色机电三大支柱产业工业产值不断提升。全县机电行业从业人员超过八千人，其中具有职业资格证书的六千余人，其中初级、中级、高级、技师和高级技师对应的比例分别为初级占 41%、中级占 45%、高级占 12%、技师及以上 2%。经调研，预计长兴“十三五”期间机电行业的新增劳动力年需求量 3000 人左右，其中高级工以上达 50% 以上。而全县高技能人才的培养每年不足千人，缺口达 500 人左右。因此，申报省级技能大师工作室，并以此推动机电专业的建设，加大创新型高技能人才培养，是解决本地区产业优化转型升级的迫切需求。

3. 以“内涵提升”为引领的后示范校建设的内在需要。

2016 年底，我校顺利通过省教育厅中职教育改革发展示范校的验收，学校坚持“高端引领，内涵提升”的战略，建设成果突出，学校综合实力提升明显。后示范校建设，我们将继续以内涵提升为引领，创造性开展各项工作。而省级技能大师工作室的成立，一是发挥技能大师的示范领军作用，以点带面，体现高端带动的战略；二是以工作室为载体，开展系列的教学理论研究、技能训练研讨、创新素养培育、企业技改攻关等活动，这是学校内涵提升的有效手段。

4. 推动校企紧密合作、产教深度融合的重要载体。

省级机电技能大师工作室的成立，将会给我校拔尖的机电专业技术人才找到一个发挥自我价值的更大舞台。2010 年，学校成立了以机电专业教师为主的“CT 技术服务队”，专职于服务于地方各型企业，解决生产中实际问题。经过六年的发展，“服务队”的在区域内的知名度和美誉度不容小觑，但也陷入一个层次提升的瓶颈。现

在，借助省级技能大师工作室的申报，引入企业共建共管，将进一步推动校企在产学研项目上紧密合作。以技能大师为品牌，以工作室为平台，开展技改项目的攻关，既为企业节约了成本，又能使教师的能力充分发挥，达到双赢。同时，将校企合作技改项目作为工作室的教学项目，培养机电学科交叉的综合型人才，学生的就业竞争力得到加强。

（二）建设任务

1. 指导思想及原则

1) 指导思想

以《浙江省中职教育名校名师名专业建设工程实施方案》文件精神为指导，以服务教学、科研和生产为原则，以提升师生整体素质和技能水平为核心，坚持“产教融合、校企合作”的运行模式，优化课程设置，更新教学内容，引入先进的教学与训练方法，使我校“潘利斌技能大师工作室”的工作目标和规格凸显对区域经济的针对性、实用性，为长兴经济的发展提供合适的机电类创新型人才。努力打造浙江省示范性的技术培训与技术攻关团队，为全省“技能大师工作室”的建设发挥示范和带头作用。

2) 工作原则

① 坚持走校企合作之路

积极从服务地方经济发展入手，针对企业的转型升级、产品结构调整的现状，进行市场调研，及时更新和调整教学方向，努力做到与企业同步发展。调整专家指导委员会，共同研讨机电类相关专业专业及本工作室的发展规划、课程设置、活动计划等。

② 立“工学结合”的人才培养模式

借助工作室的企业背景，加强与行业企业的深度合作，教学做合一，学习过程与企业生产过程有机融合，形成校企共同参与的“工学结合”培训模式。建设期内，继续开展“研修站式”的工学结合，支持引导学生开展创业实践，突出创新创业型人才的培养。

③ 不断拓展社会服务的广度与深度

完善社会服务和辐射能力建设，充分发挥工作室的人才优势和实训基地优越的硬件条件。结合企业需求，积极承接生产加工，开展员工培训、技术改良、生产优化、产品研发等方面的服务工作。

2. 建设目标

以省级“技能大师工作室”建设为契机，经过三年的努力，将本工作室建成年青教师专业成长的平台、专业建设与发展的智囊团、实训项目开发及实施的实验室、

信息化教学的开拓者、技能大赛及创新设计的基地、校企合作的纽带、技改项目的工作间和社会培训的窗口，在全省中职学校同类“工作室”中具有较高影响力。

① 工作机制

从人员构成、项目开发与引进、项目实施、教学培训、考核评价、队伍素养提升等多方面进行相关制度的修订完善，形成扎实有效的校企合作研训机制，实现工作室制度化、规范化、精细化管理，构建良性工作、竞争氛围。

② 实训条件

工作场地面积达 150 平方米以上，牵头建设学校“智能制造实训基地”，建设工业机器人、柔性制造、创新创业等实训中心，为工作室“走向高端”创设硬件保障。强化校外实训基地功能与教学环境建设，进一步实现“研修站”的教学、生产一体化。

③ 师资队伍

到 2020 年工作室教师达 8 人，其中企业专家 4 人，高级职称 4 人，高级技师 4 人。带培青年教师及企业骨干员工 8 人以上，其中获县级以上“金蓝领”或市级以上技能大赛一等奖等 4 人次。

④ 学生培养

根据工作室现有条件，完善学生的技能研训方案，到 2020 年，与本工作室相关学生参加各类技能大赛获市级以上奖励 25 人次以上，“面向人人”大赛成绩处于全市领先，2 件创新作品获省级奖，有 1 例成功创业典型。

⑤ 教学资源

完善本工作室的相关教学资源建设，组织专业教师完成 4 门核心课程的教学资源；打造“网络工作室”，实现在线学习研讨；建设至少 2 门网络精品课程，并完成相应的教学资源；工作室成员信息化教学能力稳步提升，获市级以上信息化相关大赛奖项 3 人次。

⑥ 社会服务

开展面向企业的生产优化等服务工作 10 件次/年；三年内，成功完成企业技改项目 6 项；配合学校完成各种社会培训、鉴定工作 500 人次/年。

3. 建设内容

① 教学示范

以“产教融合”为方向，修订实训教学大纲，并开发收集以企业产品为模块化教学内容的实训教学项目集，使得学生的兴趣更加浓厚，职业能力更贴近实际。同时，以省中职生职业能力大赛为抓手，促进学生技能水平和创新创业意识的增强，力争到 2020 年职业能力大赛市级以上获奖 25 人次。

② 人才培养

一方面，拓展“校企合作”的平台，深入开展“2+0.5+0.5”的“334 现代学徒制”培养模式。贴紧行业，校企互动、产教结合，在教学过程中实现人才培养质量与职业技能及素质要求对接、理论教学与实践技能教学对接、能力培养与工程技术应用要求对接。切实做到学校与企业合一、教师与师傅合一、学生与员工合一、教学与生产合一、知识教学与职业培训合一，逐步形成多途径、多形式、多方位、全过程人才培养新局面。

另一方面，创新“校企联动、工学交替”的人才培养模式，以生产第一线应用型技能人才为培养目标。以大师工作室作为平台，在大师工作室的引领下，通过校企融通，共同建立具有真实情境的车间型校内生产性实训基地，坚持“理实一体”教学组织形式，设置识岗、跟岗、顶岗实习等实践教学环节，建立紧密型校外实训基地，创新“校企联动、工学交替”的人才培养模式。

③教学团队建设

制定工作室团队“双高”素养提升方案，通过引进、聘用、培训等形式提升师资水平，尤其在智能制造方面，提升专业理论水平及技能水平，建设具有高素质的工作团队。三年内新评或聘高级职称 2 人，高级技师 2 人，研究生学历 1 人。

根据青年教师的个性、专业能力的不同，制定柔性的带培方案。聘请企业、学校德艺双馨的能工巧匠担任“师傅”，对年轻教师传授技艺、帮助成熟、带领成名，建立工作、考评、奖励机制，培青年教师团队取得中级职称 2 人、高级职称 1 人，新增技师 1 人、高级技师 1 人。

④课程开发（含配套教学资源）

联合学校职能部门，根据岗位最新需求修订机电专业核心课程标准，开发机床电气、工业机器人操控等特色课程，编写《机电技术综合应用项目化教程》、《工业机器人实训教程》等校本教材，在一定范围内推广使用。

⑤服务地方产业

遵循“以工作室建设提升社会服务能力，以社会服务促进工作室建设”的原则，以培养长兴县域经济发展紧缺人才为核心，拓展社会服务功能，深化社会服务内涵，努力服务于地方产业转型升级。充分利用工作室的人才优势、技术优势、先进的设备和技术研发能力，开展技术研发、成果转化、新技术推广，为企业提供广泛的技术服务；搭建一个功能完善、服务一流、开放共享的区域性公共服务平台，争取每年完成 2 项技改项目，为智能制造企业开展 50 人以上的职工培训。同时，以贴近教学和生产为标准，开展创新研发活动，力求每年均有至少 1 件作品获省级奖项。

⑦ 网络工作室建设

建设“潘利斌技能大师网络工作室”，丰富教学资源，完善学员学习手段，完善《机械制图》等 3 门核心课程的教学资源，改进网络学习平台的各项功能，建立工

删除的内容: 拓展“校企合作”的平台，深入开展“2+0.5+0.5”的“334 现代学徒制”培养模式。贴紧行业，校企互动、产教结合，在教学过程中实现人才培养质量与职业技能及素质要求对接、理论教学与实践技能教学对接、能力培养与工程技术应用要求对接。切实做到学校与企业合一、教师与师傅合一、学生与员工合一、教学与生产合一、知识教学与职业培训合一，逐步形成多途径、多形式、多方位、全过程人才培养新局面。

删除的内容: 并完成 2 门网络精品课程的建设，

删除的内容: 等

删除的内容: “产教融合”的项目

删除的内容: 化

工作室的网络学习界面，将对外培训、技术服务等工作纳入网络平台，实现工学交流的便捷化。

在移动互联网技术大量提升的现实背景下，开发手机互动学习平台的手机 App 客户端，方便学员完成课后自主学习和师生即时交流。

⑧ 指导实训场地建设

牵头规划新建学校“智能制造实训基地”，基地内重新选取不少于 100 平方米的工作室场地。并购置五轴数控机床、工业机器人、柔性制造系统等满足“中国制造 2025”的高端实训设备，服务于学校专业教学及工作室各种项目活动。同时，选取紧密合作企业，新建技师研修站 1 家，为学校师生的高技能校外实训活动提供支持。

4. 项目建设年度任务安排及验收要点

建设内容	建设进度		
	2017 学年	2018 学年	2019 学年
教学示范	<p>【工作任务】 编写制定实习实训教学大纲、指导书等教育教学文件；本专业学生参加市级及以上职业能力大赛获奖 20 人次以上。</p> <p>【验收要点】 1. 以“产教融合”为方向，收集开发适应岗位需求的实训教学项目； 2. 修订实习实训教学文件及考核系统。</p> <p>【责任人】 翟大刚</p>	<p>【工作任务】 强化学生职业能力培养，结合社会实际，继续开发实习实训项目；本专业学生参加市级及以上职业能力大赛获奖 22 人次以上。</p> <p>【验收要点】 1. 完成“产教融合”教学项目集； 2. 完善教学文件及实习实训考核系统； 3. 学生参加各种比赛的获奖证书。</p> <p>【责任人】 翟大刚</p>	<p>【工作任务】 完成学生职业能力培养总结报告；本专业学生参加市级及以上职业能力大赛获奖 25 人次以上；毕业生中有至少 1 个成功创业的典型。</p> <p>【验收要点】 1. 市级以上技能、创新等大赛获奖汇总； 2. 对“产教融合”实训项目进行总结并形成研究报告。</p> <p>【责任人】 翟大刚</p>
人才培养	<p>【工作任务】 深入开展“现代学徒制”人才培养模式。</p> <p>【验收要点】 1. 制定工作室校企联合人才培养工作方案</p>	<p>【工作任务】 完善校企联动人才培养模式。</p> <p>【验收要点】 1. 完善工作室校企联合人才培养工作</p>	<p>【工作任务】 完成校企深度融合的人才培养模式。</p> <p>【验收要点】 1. 完成工作室联合人才培养工作方案</p>

带格式的：缩进：首行缩进：2 字符

带格式的：缩进：首行缩进：2 字符

带格式的：缩进：首行缩进：2 字符

带格式的：缩进：首行缩进：2 字符

	<p>与论证制度；</p> <p>2. 工作室人才培养模式论证工作记录及评审意见。</p> <p><u>3. 智能制造技术人才需求调研报告</u></p>	<p>方案与论证制度；</p> <p>2. 工作室人才培养模式论证工作记录及评审意见。</p> <p><u>3. 大师工作室核心技能训练的方案；</u></p> <p><u>4. 现代学徒制实施方案及合作协议</u></p>	<p>与论证制度；</p> <p>2. 完成专业人才培养模式修订论证报告。</p> <p><u>3. 技能训练项目习题集；</u></p> <p><u>4. 学生技能竞赛成绩单；</u></p> <p><u>5. 现代学徒制实施方案、合作协议、学生花名册等；</u></p> <p><u>6. 订单培养的招生计划、教学计划、委托培养协议书；</u></p>
	【责任人】翟大刚	【责任人】翟大刚	【责任人】翟大刚
教学团队建设	<p>【工作任务】</p> <p>团队成员高级职称新增 1 人，技师新增 1 人；带培青年教师中级职称新增 1 人，兼职教师承担实践课学时达到 20% 以上。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. “双师”素质教师培养方案；</p> <p>2. 团队教师进修培训记录；</p> <p>3. 团队成员职称、技能证明材料。</p>	<p>【工作任务】</p> <p>团队成员高级职称新增 1 人，高级技师新增 1 人；带培青年教师中级职称新增 1 人，兼职教师和承担实践课学时达到 25% 以上。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. “双师”素质教师进修培训记录；</p> <p>2. 教师职称、学历证明材料；</p> <p>3. 校外兼职教师承担专业课教学统计资料。</p>	<p>【工作任务】</p> <p>团队成员新增研究生学历 1 人，高级技师新增 1 人；带培青年教师高级职称新增 1 人，兼职教师和承担实践课学时达到 30% 以上。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. “双高”素质教师培养方案；</p> <p>2. 团队教师进修培训记录；</p> <p>3. 团队成员学历、职称、技能证明材料；</p> <p>4. 校外兼职教师承担专业课教学统计资料。</p>
	【责任人】石显奎	【责任人】石显奎	【责任人】石显奎
课程开发	【工作任务】 修订 1 门专业核	【工作任务】 修订 1 门专业核	【工作任务】 完善 1 门专业核

带格式的：字体：(默认) 宋体，(中文) 宋体，小四，字体颜色：自动设置

带格式的：字体：(默认) 宋体，(中文) 宋体，小四，字体颜色：自动设置

带格式的：字体：(默认) 宋体，(中文) 宋体，小四，字体颜色：自动设置

带格式的：字体：(默认) 宋体，(中文) 宋体，小四，字体颜色：自动设置

带格式的：字体：(默认) 宋体，(中文) 宋体，小四，字体颜色：自动设置

带格式的：字体：(默认) 宋体，(中文) 宋体，小四，字体颜色：自动设置

带格式的：字体：(默认) 宋体，(中文) 宋体，小四，字体颜色：自动设置

	<p>心课程标准。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. 《机械制图》课程标准；</p> <p>2. 开展工作室课程标准制定论证工作的记录及评审意见；</p> <p>3. <u>《工业机器人实训教程》</u>校本教材初稿。</p> <p>【责任人】邱波</p>	<p>心课程标准，编撰 1 门工作室项目化教材。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. 《PLC 技术》课程标准；</p> <p>2. 开展工作室课程标准制定论证工作记录评审意见。</p> <p>3. 完成校本教材：<u>《工业机器人实训教程》</u>的编写工作。</p> <p>【责任人】邱波</p>	<p>心课程标准，新编 1 门工作室项目化教材。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. 《机床电气故障检修项目教程》课程标准；</p> <p>2. 开展工作室课程标准制定论证工作记录评审意见；</p> <p>3. 《机床电气故障检修项目教程》书稿。</p> <p>【责任人】邱波</p>
服务地方产业”	<p>【工作任务】</p> <p>专任教师和兼职教师共同承担或参与企业技改及创新项目。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. 积极参与企业技改、科研项目 2 项；</p> <p>2. 中职师生创新大赛获奖 1 项。</p> <p>3. <u>智能制造企业培训 50 人。</u></p> <p>【责任人】孔令晓</p>	<p>【工作任务】</p> <p>专任教师和兼职教师共同承担或参与企业技改及创新项目。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. 参与企业技改、科研项目 2 项；</p> <p>2. 中职师生创新大赛获奖 1 项。</p> <p>3. <u>智能制造企业培训 50 人。</u></p> <p>【责任人】孔令晓</p>	<p>【工作任务】</p> <p>专任教师和兼职教师共同承担或参与企业技改及创新项目。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. 积极参与企业技改、科研项目 2 项；</p> <p>2. 中职师生创新大赛获奖 2 项；</p> <p>3. 工作室成员参与企业技改项目工作记录及会议纪要。</p> <p>3. <u>智能制造企业培训 50 人。</u></p> <p>【责任人】孔令晓</p>
网络工作室建设	<p>【工作任务】</p> <p>完成一门网络精品课程建设；完成一门核心课程的教学资源。</p>	<p>【工作任务】</p> <p>新完成一门工作室特色课程的教学资源；完成在线学习平台的建设。</p>	<p>【工作任务】</p> <p>网络精品课程达到 2 门；新完成工作室特色课程的教学资源。</p>

删除的内容:《机电技术综合应用项目教程》

删除的内容:机电技术综合应用项目教程

	<p>【验收要点】</p> <p>1. 制定教学资源库建设方案；</p> <p>2. 完成《机械制图》课程教学资源建设；</p> <p>3. 制定“网络工作室”的建设方案。</p> <p>【责任人】 吴铮</p>	<p>【验收要点】</p> <p>1.《机电技术综合应用项目教程》教学资源；</p> <p>2. 教学资源使用情况小结；</p> <p>3. 网络学习平台建设基本完成，试运行。</p> <p>【责任人】 吴铮</p>	<p>【验收要点】</p> <p>1. 《机床电气故障检修项目教程》教学资源；</p> <p>2. 完善的专业教学资源库建设论证记录及评审意见；</p> <p>3. 网络工作室正式上线，实现学习交流及考评等各项工作的线上开展。</p> <p>【责任人】 吴铮</p>
指导实训场地建设	<p>【工作任务】</p> <p>工作室重新选址并装修建设；购置工业机器人等相关实训设备。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. 完成 100 平方米以上工作场地选定，购置办公设备；</p> <p>2. 工业机器人实验室建设方案及设备购置清单。</p> <p>【责任人】 张永强</p>	<p>【工作任务】</p> <p>牵头建设智能化生产实训基地；建立柔性制造实验系统。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. 工作室新的场地完成装修并投入使用；</p> <p>2. 实训设备采购清单及验收材料。</p> <p>【责任人】 张永强</p>	<p>【工作任务】</p> <p>建立逆向工程实验室，采购数控五轴加工设备；完善工作室各种工具书、学习资料的采购。</p> <p>【验收要点】</p> <p>1. 技改项目、创新研发等教学用书清单。</p> <p>【责任人】 张永强</p>

5. 项目专项资金开支规划如下表：

建设内容	资金使用规划（单位：万元）							
	2018年		2019年		2020年		小计	
	省财政	地方配套	省财政	地方配套	省财政	地方配套	省财政	地方配套
教学示范	1	1	1	1	1	1	3	3
人才培养	2	2	3	3	1	1	6	6
教学团队建设	2	2	2	2	1	1	5	5
课程开发	0.5	0.5	3	3	3	3	6.5	6.5
服务地方产业	2	2	2	2	2	2	6	6
网络工作室	1	1	1.5	1.5	1	1	3.5	3.5
实训场地建设	5	5	10	10	5	5	20	20
合计	13.5	13.5	22.5	22.5	14	14	50	50

（三）保障措施

1. 组织保障

为加强省级技能大师工作室建设工作的管理，学校成立项目工作的各职能小组，责任到人，督查到位，保证项目建设的顺利推进，以按期完成各项建设目标。

① 项目建设工作领导小组

成立由校长任组长，其他校级领导为副组长，职能处室、教研组主要负责人为成员的省级技能大师工作室建设工作领导小组。全面负责建设项目的整体规划、资金筹措和经费调配、项目实施的组织和协调以及项目质量的监控、评估、验收；研究制订相关保障制度和措施；并对项目建设中的重大问题进行审议把关；确保项目建设投资、建设进度和预期目标顺利实现。

② 项目建设质量监控考核小组

成立由主管副校长任组长，教务、实训、总务等部门负责人任组员的质量监控考核小组。负责各项目建设的过程监控、指导和考核，确保按期高质量完成省级技能大师工作室的建设工作。

③ 项目建设资金使用审计、监督小组

成立由分管财务副校长任组长，教育局职能部门及学校财务、督导等科室领导为组员的审查小组。负责对省级技能大师工作室的建设资金使用实施全程跟踪、监控，按照国家相关条例，规范使用专项资金及配套资金，保证专款专用，发挥资金效益。

2. 制度保障

① 健全内部管理机制，保障项目建设的顺利实施

完善《教学管理制度》、《实训基地 7S 管理细则》、《大师工作室工作条例》等，进一步规范和改进学校的校企合作、项目引进、教学管理、师资队伍建设、社会服务等工作，形成科学、高效的管理体制和进取、创新的管理队伍，以适应技能大师工作室的建设需要。

② 建立目标管理机制，确保如期完成项目建设

制定《长兴县技工学校省级技能大师工作室建设项目管理办法》和分年度建设目标，建立项目建设目标责任制，按照“分级管理、责任到人、专家把关、集体决策”的思路，将建设内容层层落实，明确工作任务，强化工作职责，加强项目实施中的组织领导、政策指导和过程管理。

③ 加强项目资金管理，确保建设资金专款专用

制定《长兴县技工学校省级技能大师工作室建设项目经费管理实施细则》，建立项目专项资金管理责任制，项目建设资金使用审计、监督、考核小组从整体上对项目建设资金进行监督管理。专项资金纳入学校统一财务管理，由财务处依据项目管理经费实施细则按年度和建设内容分别核算，以做到专款专用。

3. 经费保障。

① 到 2020 年，学校省级技能大师工作室建设项目经费预计总投入 200 万元，其中省财政补助资金 100 万元，其他地方财政支持资金和行业企业投入 100 万元，形成省、县、企业和学校共建的稳定的资金保障体系和保障渠道。

② 建立健全项目资金管理使用和监控制度，制定详细的分项目、分年度资金使用计划，通过设立专门账簿，加强建设专项的资金管理，严格实行专款专用制度，提高省级技能大师工作室建设资金的使用效益，确保所有专项资金全部用于项目建设。

四、审核推荐意见

项目经费投入承诺意见	单位（公章） 年 月 日
业务主管部门推荐意见	单位（公章） 年 月 日
所在企业推荐意见	单位（公章） 年 月 日
设区市教育行政部门推荐意见	单位（公章） 年 月 日

浙江省中职技能大师及工作室
建设项目申报

佐
证
材
料

长兴县技工学校

2017年9月

【佐证材料 1-1】大师履历表

个人信息	姓名	潘利斌	性别	男	出生年月	1980. 7. 31	
	民族	汉	政治面貌	入党积极分子	籍贯	浙江长兴	
	最高学历	大专	专业技术职务		技能工种及等级	机修钳工一级	
	任职单位	诺力机械股份有限公司	任职部门	新产品试制车间	岗位	车间主任	
	身份证号码	330522198007310617		联系电话	13666533553		
	专业特长	新产品研发、技改项目攻坚					
工作经历	工作时间	工作单位		任职部门	职位	证明人	
	1999. 7-2003. 12	湖州新天精密仪器厂		装配车间	员工	王杰	
	2003 年至今	诺力机械股份有限公司		新产品试制车间	车间主任	方戩胤	
荣誉及获奖情况	荣誉名称（获奖名称）		获奖等第（或排名）	授奖单位		授奖时间	
	公司年度优秀员工			诺力机械股份有限公司		2008	
	公司年度优秀管理者			诺力机械股份有限公司		2014	
	长兴首届“长兴工匠”			长兴劳动局等单位		2016	
	长兴劳动模范			长兴总工会等单位		2017	
成果清单（详见后续表）	成果名称	成果所属企业	产生效益	成果获奖情况	授奖单位	项目完成（或获奖）日期	
	一种调心缓冲导向套装置（公开号：CN105275993A）	诺力机械股份有限公司		实用新型专利	国家知识产权局	2015. 11	
	一种新型稳定自提升堆高车（公开号：CN105271064A）	诺力机械股份有限公司		实用新型专利	国家知识产权局	2016. 04	
	一种行车驻车一体化制动踏板结构（CN206287996U）	诺力机械股份有限公司		实用新型专利	国家知识产权局	2016. 12	
		诺力机械股份有限公司		实用新型专利	国家知识产权局		
	座驾式消防指挥车（无水箱）			外观设计专利		2016. 12	

【佐证材料 1-2】大师学历及技能等级证书影印件



【佐证材料 1-3】在职岗位证明

在 职 证 明

兹有潘利斌同志，居民身份证号 330522198007310617，性别男，于 2003 年 12 月 20 日进入我公司工作，工作至今，目前岗位新产品试制主任。

特此证明！

诺力机械股份有限公司

2017 年 03 月 17 日



【佐证材料 1-4】大师主要成果清单及证书复印件（部分）

	成果名称	成果所属企业	成果获奖情况	授奖单位	项目完成（或获奖）日期
成果清单 （详见后续表）	一种调心缓冲导向套装置（公开号：CN105275993A）	诺力机械股份有限公司	实用新型专利	国家知识产权局	2015.11
	一种新型稳定自提升堆高车（公开号：CN105271064A）	诺力机械股份有限公司	实用新型专利	国家知识产权局	2016.04
	一种行车驻车一体制动踏板结构（CN206287996U）	诺力机械股份有限公司	实用新型专利	国家知识产权局	2016.12
	座驾式消防指挥车（无水箱）	诺力机械股份有限公司	外观设计专利	国家知识产权局	2016.12

证书号第 5156505 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种调心缓冲导向套装置

发 明 人：张志宇;马宗;潘利斌

专 利 号：ZL 2015 2 0918765.3

专利申请日：2015 年 11 月 18 日

专 利 权 人：浙江诺力机械股份有限公司

授权公告日：2016 年 04 月 27 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 18 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 1 页)

证书号第 5156913 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种新型稳定自提升堆高车

发明人：张晓飞;张志宇;郑建;潘利斌

专利号：ZL 2015 2 0918835.5

专利申请日：2015 年 11 月 18 日

专利权人：浙江诺力机械股份有限公司

授权公告日：2016 年 04 月 27 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 18 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 1 页)



313000

浙江省湖州市杭长桥北路 515 号 4 幢国合公司中心大厦七楼东
湖州金卫知识产权代理事务所（普通合伙） 赵卫康

发文日：

2016 年 12 月 08 日



申请号或专利号：201621341296.4

发文序号：2016120801108190

专利申请受理通知书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下：

申请号：201621341296.4
申请日：2016 年 12 月 08 日
申请人：诺力机械股份有限公司
发明创造名称：一种行车驻车一体制动踏板结构

经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：
实用新型专利请求书 每份页数：5 页 文件份数：1 份
说明书 每份页数：4 页 文件份数：1 份
说明书附图 每份页数：2 页 文件份数：1 份
权利要求书 每份页数：2 页 文件份数：1 份 权利要求项数：10 项
摘要附图 每份页数：1 页 文件份数：1 份
专利代理委托书 每份页数：2 页 文件份数：1 份
说明书摘要 每份页数：1 页 文件份数：1 份

提示：

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。
2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。
3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后，依据专利法实施细则第 9 条予以审查。

审查员：自动受理

审查部门：专利审查及流程管理部



200101 纸件申请。回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局受理处
2010.4 电子申请。应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



313000

浙江省湖州市杭长桥北路 515 号 4 幢国合公司中心大厦七楼东
湖州金卫知识产权代理事务所（普通合伙） 赵卫康

发文日：

2016 年 12 月 08 日



申请号或专利号：201630601754.2

发文序号：2016120801301150

专利申请受理通知书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下：

申请号：201630601754.2

申请日：2016 年 12 月 08 日

申请人：诺力机械股份有限公司

发明创造名称：座驾式消防指挥车（无水箱）

经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：
专利代理委托书 每份页数：2 页 文件份数：1 份
外观设计专利请求书 每份页数：4 页 文件份数：1 份
外观设计简要说明 每份页数：2 页 文件份数：1 份
外观设计图片或照片 每份页数：6 页 文件份数：1 份

提示：

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。
2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。
3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后，依据专利法实施细则第 9 条予以审查。

审查员：自动受理

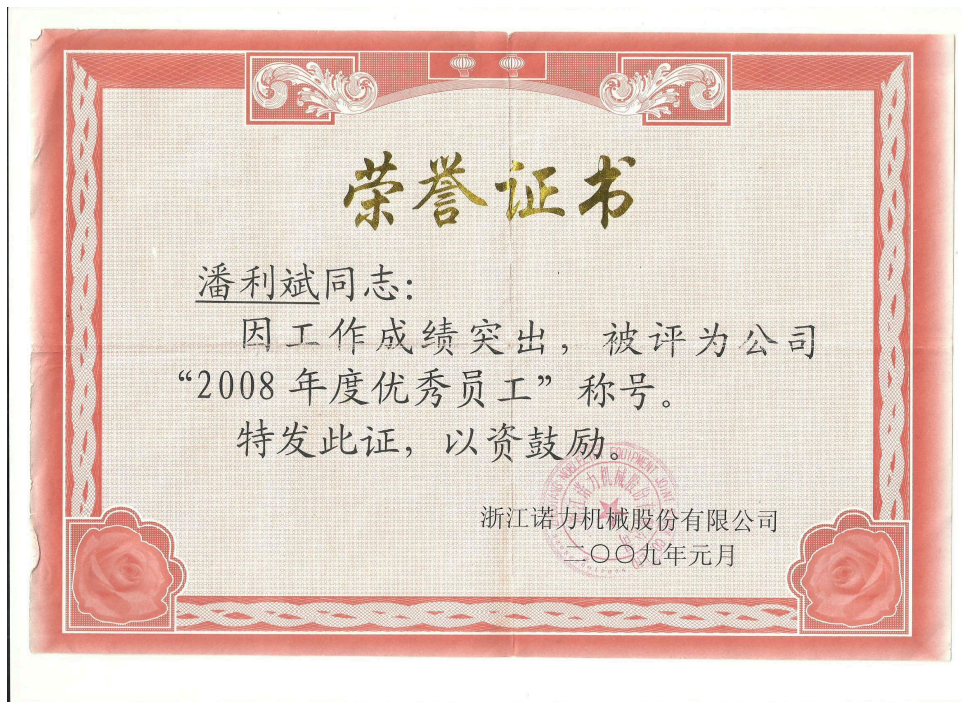
审查部门：专利审查及流程管理部

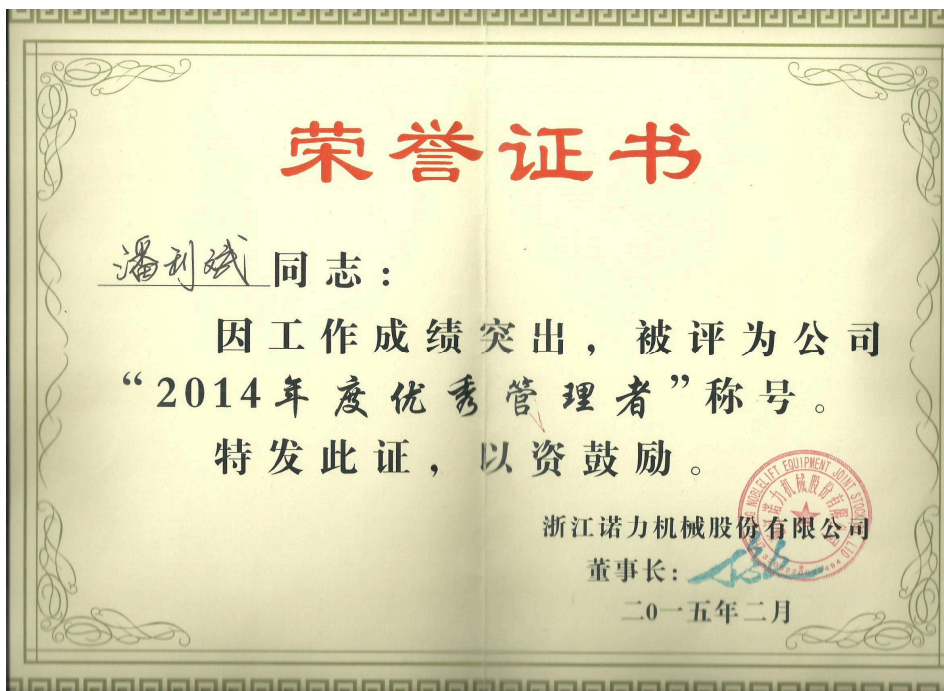


200101 纸质申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局受理处
2010.4 电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

【佐证材料 1-5】大师荣誉、获奖情况及证书复印件

荣誉名称（获奖名称）	授奖单位	授奖时间
公司年度优秀员工	诺力机械股份有限公司	2008
公司年度优秀管理者	诺力机械股份有限公司	2014
长兴首届“长兴工匠”	长兴劳动局等单位	2016
湖州市级技能大师工作室	湖州市人力资源和社会保障 障局	2016
长兴劳动模范	长兴总工会等单位	2017





第四届湖州市首席技师暨南太湖新技师和2016年湖州市级技能大师工作室建议对象名单公示

根据《湖州市人力资源和社会保障局湖州市总工会关于开展第四届湖州市首席技师暨南太湖新技师认定工作的通知》(湖人社发〔2016〕52号)、《湖州市人力资源和社会保障局关于做好2016年技能大师工作室和高技能人才公共实训基地建设工作的通知》(湖人社发〔2016〕76号)等有关文件要求,经推荐报名、县区初审、资格复审、专家评审等程序,现拟确定钱黎明等10人为第四届湖州市首席技师暨南太湖新技师建议人选,方建华等15家工作室为湖州市级技能大师工作室建议对象,具体名单见附件。

公示时间:从2016年11月4日至11月8日,共5天。

在公示期限内,有关人员均可实事求是向我单位反映公示对象存在的问题,在反映时应署真实姓名并提供必要的调查线索,来信的有效时间以发信时的当地邮戳为准。

监督电话:0572-2398708。

通信地址:湖州市仁皇山路666号市人社局 教育培训处。

邮政编码:313000。

附件1:第四届湖州市首席技师暨南太湖新技师建议对象名单。

附件2:2016年湖州市级技能大师工作室建议对象名单。

湖州市人力资源和社会保障局。

2016年11月4日。

附件1:

第四届湖州市首席技师暨南太湖新技师建议对象名单。

序号	工作单位	姓名	性别	出生年月	技能等级
1.	浙江大东吴汽车电机有限公司	钱黎明	男	1980.11.	电机装配工高级技师
2.	浙江三一装备有限公司	刘用彬	男	1973.8.	电焊工技师
3.	浙江久立特种材料股份有限公司	王金斌	男	1979.12.	金属轧制工高级技师
4.	湖州工程技师学院(筹)	朱金仙	女	1982.9.	机修钳工高级技师
5.	湖州艺术与设计学校	茅旭东	男	1983.11.	美容师高级技师
6.	星光农机股份有限公司	钱菊平	男	1978.11.	焊工技师
7.	湖州人新轴承钢管有限公司	罗开通	男	1979.8.	机修钳工高级技师

8.	天能集团	姜可柏	男	1967.3.	铅酸蓄电池制造工高级技师
9.	湖州润能电器科技股份有限公司	朱宏林	男	1968.7.	数控铣工技师
10.	安吉第一滴水茶艺馆	钱群英	女	1972.12.	茶艺师高级技师

附件2:

2016年湖州市级技能大师工作室建议对象名单。

序号	工作室名称	所依托单位
1.	方建华技能大师工作室	浙江大东吴集团
2.	王金斌技能大师工作室	浙江久立特种材料股份有限公司
3.	万小健技能大师工作室	浙江振兴阿祥集团有限公司
4.	程正华技能大师工作室	湖州南太湖热电有限公司
5.	商磊技能大师工作室	湖州交通技师学院(筹)
6.	胡其谦技能大师工作室	湖州工程技师学院(筹)
7.	左海庆技能大师工作室	湖州职业技术学院
8.	范建铭技能大师工作室	长兴技师学院
9.	石昱奎技能大师工作室	长兴技师学院
10.	高毅技能大师工作室	红旗仪表(长兴)有限公司
11.	潘利斌技能大师工作室	诺力机械股份有限公司
12.	张国华技能大师工作室	湖州市技师学院
13.	周伟技能大师工作室	浙江冠林机械有限公司
14.	郭金贤技能大师工作室	安吉县递铺桶直家具厂
15.	徐紫林技能大师工作室	安吉祖名豆制品有限公司



【佐证材料 2-1】大师工作室团队成员花名册

序号	姓名	性别	出生年月	工作单位	专业	学历	职称	职业资格	近三年主要荣誉及获奖情况	社会兼职情况	工作方向
1	翟大刚	男	1979年6月	长兴县技工学校	机械设计制造及其自动化	大学本科	高级讲师	数控铣工高级技师	2014.9 长兴县教育系统师德标兵； 2015.5 辅导学生获湖州学生技能节 CAXA 制造工程师项目二等奖； 2015.6 湖州市机电工程学会论文评比一等奖； 2015.8 教育技术工作先进工作者； 2015.11 湖州市中职课改骨干教师； 2015.12 辅导学生获湖州学生技能节数控综合加工项目一等奖； 2015.12 辅导学生获湖州学生技能节数控铣工项目一等奖； 2016.2 湖州市职工技术服务队优秀队员； 2016.6 湖州市机电工程学会论文评比二等奖； 2016.7 所带班级获长兴县先进班集体； 2016.8 感动长兴教育人物—十佳教学楷模； 2016.12 湖州市教师自制多媒体作品二等奖； 2016.12 辅导学生获湖州学生技能节数控综合加工项目一等奖； 2017.4 湖州市中职学校机械专业信息化教学说课二等奖； 2017.4 辅导学生获浙江省中职学生职业能力大赛数控综合应用技术项目三等奖； 2017.5 浙江省中职学校最美教师提名奖； 2017.6 长兴县教师自制多媒体教育作品一等奖；	国家职业技能鉴定所数控高级考评员； 湖州市中职机械专业中心组 成员；	工作室统管理，项目论证、审查
2	石显奎	男	1981年7月	长兴县技工学校	机械设计制造及其自动化	硕士	高级讲师	数控车工高级技师	2006 年度湖州市技术能手； 2007 年度湖州市技术能手； 2008 年参浙江省“华盛鑫泰杯”职业院校数控技能大赛暨全国选拔赛数控车工三等奖； 2009 年参加湖州市中等职业学校专业课教师职业技能大赛数控程序员获二等奖、数控车获一等奖、CAXA 实体设计获三等奖；获全省中等职业学校专业课教师数控程序员职业技能大赛三等奖； 2011 年湖州市中等职业学校专业课教师技能大赛数控车工（含钳工）一等奖； 2012 年年湖州市中等职业学校专业课教师技能大赛机械图样处理与产品信息建模二等奖、数控加工中心组合三等奖；省职业学院“日发杯”数控技能大赛暨全国数控技能大赛选拔比赛获数控车工技能比赛二等奖； 2013 年浙江省中职学校专业课教师技能大赛湖州市选拔中获数控车工二等奖； 2013 年获浙江省中职教育专业课教师职业能力大赛数控车工项目竞赛二等奖。 2017 年辅导学生获青少年科技创新大赛一等奖； 2017 年湖州市优秀年科技创新辅导教师；	国家职业技能鉴定数控车工高级考评员； 湖州市机电工程学会 会员	项目开发，机电一体化，数控加工

3	邱波	男	1984年11月	长兴县技工学校	机械设计制造及其自动化	大学本科	讲师	数控车工高级技师	<p>2014 年全省职业院校数控技能大赛暨全国数控技能大赛浙江省教师组数控车工 三等奖</p> <p>2014 年被评为年度长兴县优秀职工技术志愿服务队员</p> <p>2014 年辅导学生李小龙、陈佳斌、魏琦在湖州市选拔赛数控综合加工技术比赛中荣获二等奖</p> <p>2015 年辅导学生赵梦晨、施新华在湖州市选拔赛数控车工加工技术比赛中荣获二等奖</p> <p>2016 年辅导学生施新华在湖州市选拔赛数控车工加工技术比赛中荣获二等奖</p> <p>2016 年辅导学生金国超、朱泽涛、刘仁忠在湖州市选拔赛数控综合加工中心比赛中荣获一等奖</p> <p>2016 年辅导学生朱泽涛、朱杰在浙江省数控综合加工中心组合比赛中荣获三等奖</p> <p>2016 年湖州市中等职业学校专业课教师技能大赛 数控加工中心组合 二等奖</p> <p>2017 年浙江省微课设计大赛专业组二等奖</p> <p>2017 年论文《对中职“技能高考”训练的探索与实践》 湖州市 二等奖</p> <p>2017 年论文《浅论关于技师学院数控车工预备技师实训内容与企业加工的衔接》省三等奖</p> <p>2017 年辅导朱泽涛、朱杰、屠德志在浙江省创新创业中获学生组一等奖</p>	国家职业技能鉴定数控车工高级考评员	生产优化, 机电设备安装维护
4	张永强	男	1986年9月	长兴县技工学校	机械制造工艺教育	本科	讲师	车工高级技师	<p>2014.06 论文获湖州市机电工程学会二等奖;</p> <p>2015.4 辅导学生获湖州学生技能节普通车工项目二等奖;</p> <p>2014.11 所带班级获长兴县优秀班集体;</p> <p>2015.11 长兴县优秀班主任</p> <p>2016.06 论文获湖州市机电工程学会二等奖;</p> <p>2016.12 辅导学生获湖州学生技能节数控车项目三等奖;</p> <p>2017.02 微课获全国职业院校微课大赛二等奖;</p> <p>2017.04 获湖州市中等职业学校机械专业信息化说课二等奖;</p> <p>2017.05 获全省技工院校创新创艺大赛一等奖;</p> <p>2017.06 获湖州市中等职业学校选修课程评选一等奖;</p>	国家职业技能鉴定所数控车工考评员; 湖州市机电工程学会会员	创新研发, 电气模块开发
5	刘晓东	男	1985年1月	诺力机械股份有限公司	车辆工程	本科	助理工程师	研发副经理	<p>2013 年电动工业车辆车体获外观设计专利;</p> <p>2013 年被评为“优秀员工”</p> <p>2016 年被评为创新奖</p> <p>2016 年被评为特殊贡献奖</p> <p>2016 年一种电泵油缸、一体化机构, 液压控制系统获实用新型专利;</p> <p>2016 年一种盘线盒获实用新型专利;</p> <p>2016 年一种开放式电动搬运车获实用新型专利;</p> <p>2016 年一种从动轮防护机构获实用新型专利;</p> <p>2016 年一种电动搬运车安全驱动轮架获实用新型专利;</p> <p>2016 年一种可快速更换电池的电动搬运车获实用新型专利;</p> <p>2016 年座驾式消防指挥车获外观设计专利;</p>	长兴聚力机械有限公司技术顾问	创新研发, 电气模块开发

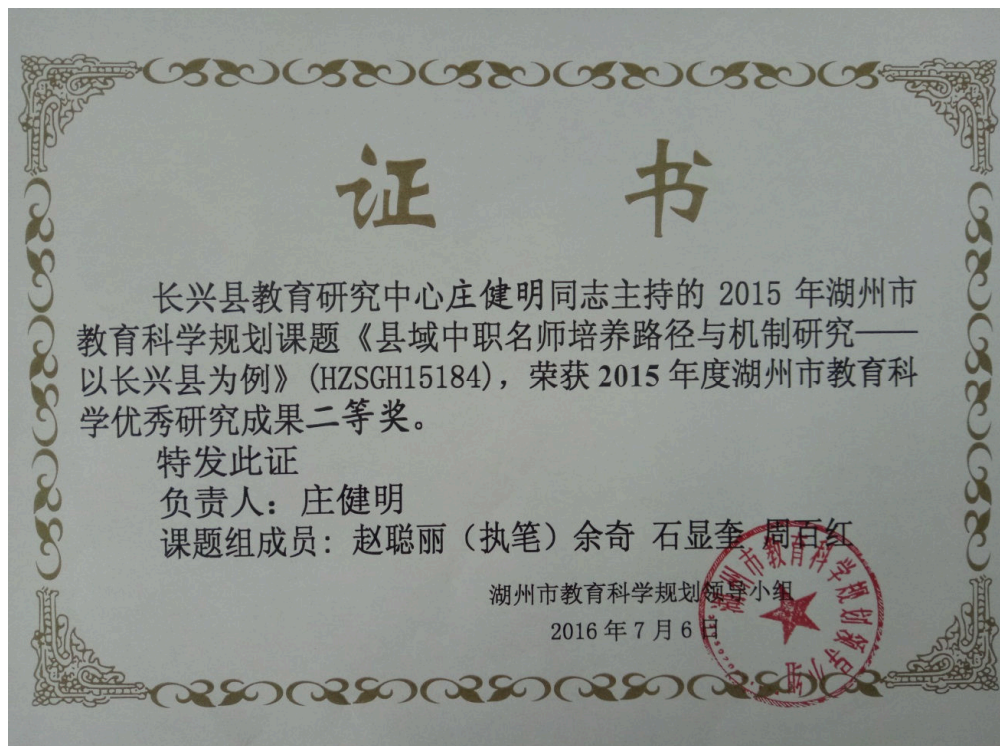
								2016年PT E12经济款电动托盘搬运车物流技术创新奖;			
6	胡骁	男	1990年10月	诺力机械股份有限公司	机械设计制造及其自动化	本科	助理工程师	研发	2016年一种门架前移式叉车电池托盘架结构获实用新型专利	长兴金诺机械有限公司技术顾问	生产优化, 机电设备安装维护

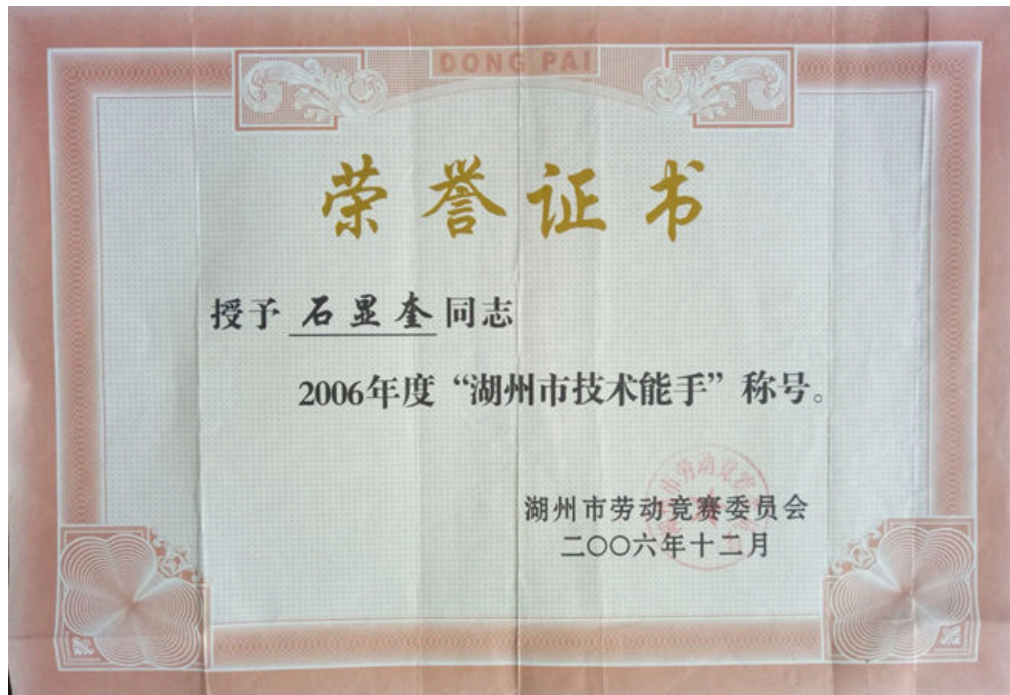
【佐证材料 2-2】团队成员成果材料影印件（部分）（翟大刚）





团队成员成果材料影印件（部分）（石显奎）

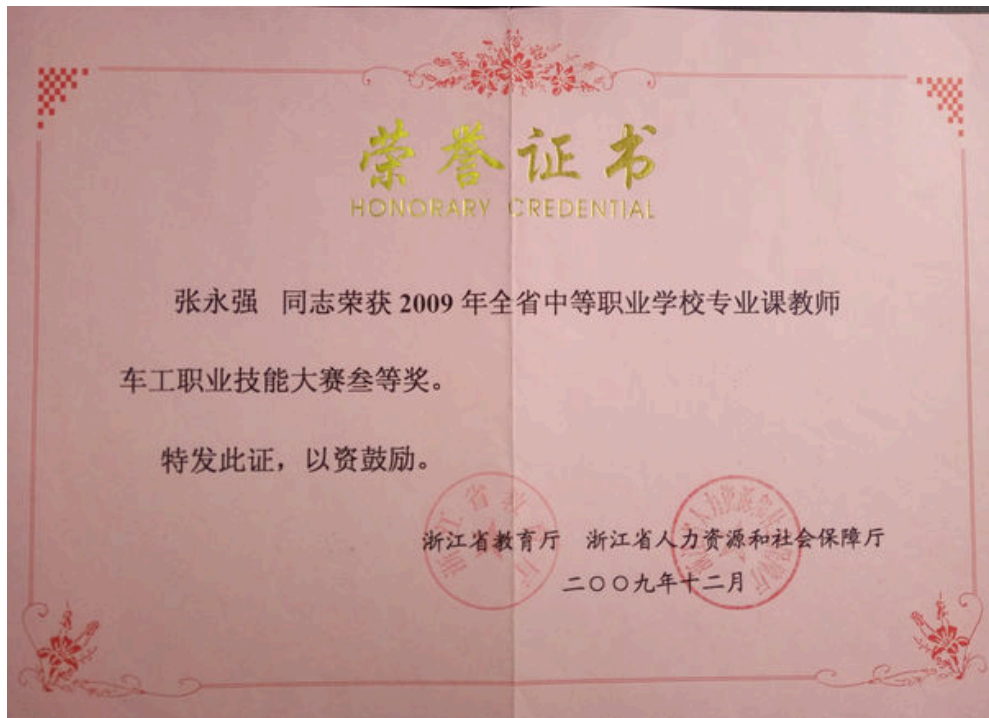


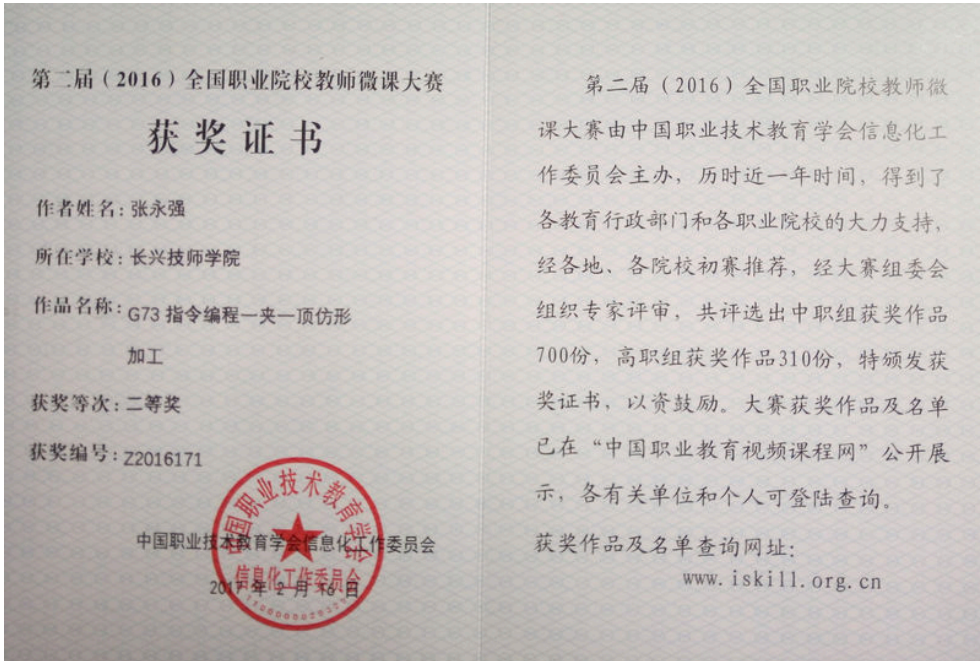


团队成员成果材料影印件（部分）（邱波）

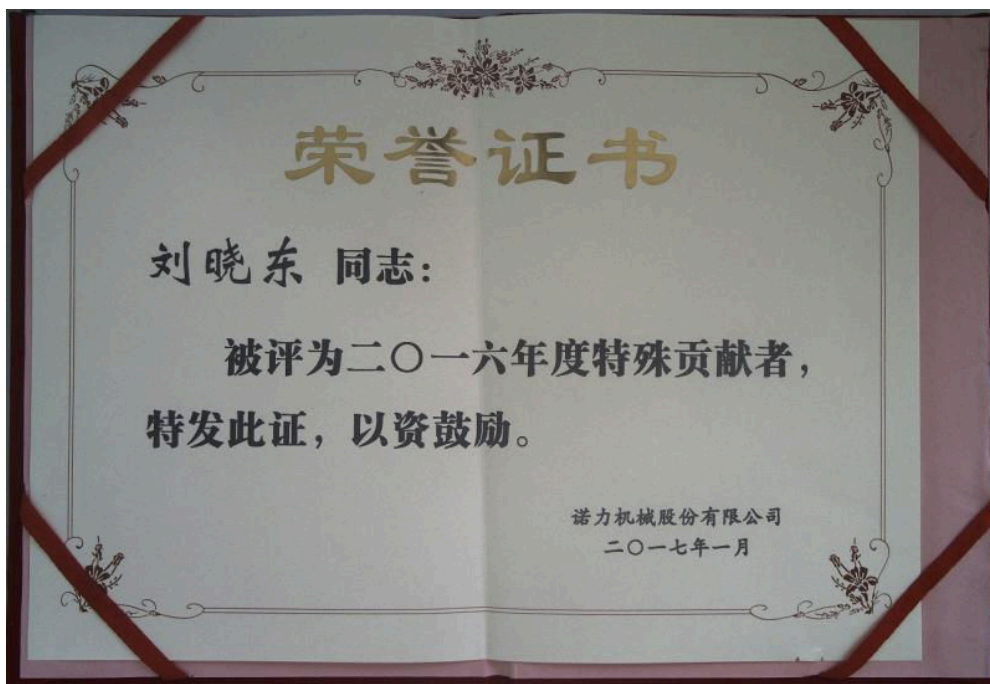


团队成员成果材料影印件（部分）（张永强）





团队成员成果材料影印件（部分）（刘晓东）



【佐证材料 2-3】工作室团队主要成果清单及证书影印件（部分）

序号	成果名称	合作企业	时间	主要负责人	参与人	取得效果
1	一种抢答器		2013.07	石显奎	袁建强等	国家专利
2	数控铣床改造及调试	红旗仪表（长兴）有限公司	2015.05	翟大刚	石显奎、孔令晓、胡晓	投入正常生产
3	缺口八孔法芯模具试加工	红旗仪表（长兴）有限公司	2015.08	潘利斌	石显奎等	试验成功，投入生产
4	直径 12mm 六线梯形螺纹试加工	浙江联谊机电有限公司	2015.05	邱波	刘晓东、石显奎	试验成功，投入生产
5	一种新型稳定自提升堆高车	浙江诺力机械股份有限公司	2015.11	潘利斌	邱波、刘晓东等	国家专利
6	一种调心缓冲导向套装置	浙江诺力机械股份有限公司	2015.11	潘利斌	石显奎、张永强、邱波等	国家专利
7	HG-97 隔膜法兰 DN-PN1.0(RF)的生产工艺改良	红旗仪表（长兴）有限公司	2016.03	翟大刚	刘晓东、邱波等	试验成功，应用于生产
8	锁紧销轴加工工艺革新	湖州杭轴特大轴承生产有限公司	2016.04	潘利斌	翟大刚、胡晓、石显奎等	试验成功，投入生产
9	农用植保无人机发动机点火装置设计与试制	浙江空行飞行器有限公司	2016.06	潘利斌	翟大刚、刘晓东、石显奎、邱波等	试验成功，推广应用
10	一种学生手机充电智能管理装置	长兴创睿机电有限公司	2016.08	潘利斌	石显奎、张永强、邱波等	国家专利

证书号第 5156505 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种调心缓冲导向套装置

发明人：张志宇；马宗；潘利斌

专利号：ZL 2015 2 0918765.3

专利申请日：2015 年 11 月 18 日

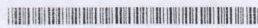
专利权人：浙江诺力机械股份有限公司

授权公告日：2016 年 04 月 27 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 18 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 1 页)

证书号第2895431号



外观设计专利证书

外观设计名称：电动工业车辆车体

设计人：梁超；张志宇；刘晓东；章建东

专利号：ZL 2013 3 0597854.9

专利申请日：2013年12月04日

专利权人：浙江诺力机械股份有限公司

授权公告日：2014年07月23日

本外观设计经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费，本专利的年费应当在每年12月04日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况，专利权的转移，质押，无效，终止，恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第1页（共1页）

证书号第 4214661 号



外观设计专利证书

外观设计名称：座驾式消防指挥车（无水箱）

设计人：刘晓东；潘利斌；李权；朱伟华

专利号：ZL 2016 3 0601754.2

专利申请日：2016 年 12 月 08 日

专利权人：诺力机械股份有限公司

授权公告日：2017 年 07 月 14 日

本外观设计经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 08 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 1 页)

证书号第 4109046 号



外观设计专利证书

外观设计名称：座驾式消防指挥车（带水箱）

设计人：刘晓东；谢尚平；朱伟华；李权

专利号：ZL 2016 3 0601306.2

专利申请日：2016 年 12 月 08 日

专利权人：诺力机械股份有限公司

授权公告日：2017 年 04 月 05 日

本外观设计经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 08 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 1 页)

证书号第5857624号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种可快速更换电池的电动搬运车

发明人：刘晓东；许强；冯宇；马宗

专利号：ZL 2016 2 0711606.0

专利申请日：2016年07月07日

专利权人：诺力机械股份有限公司

授权公告日：2017年01月11日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记，专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月07日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况，专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第1页(共1页)

证书号第6113522号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种电动搬运车安全驱动轮架

发明人：刘晓东；马宗；许强

专利号：ZL 2016 2 0711591.8

专利申请日：2016年07月07日

专利权人：诺力机械股份有限公司

授权公告日：2017年05月03日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月07日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第1页(共1页)

证书号第 6017224 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种从动轮防护结构以及从动轮装置

发明人：刘晓东;马宗;许强

专利号：ZL 2016 2 0711590.3

专利申请日：2016 年 07 月 07 日

专利权人：诺力机械股份有限公司

授权公告日：2017 年 03 月 22 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 07 月 07 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况，专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 1 页)

证书号第5997181号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种开放式电动搬运车

发明人：刘晓东；张志宇；冯平

专利号：ZL 2016 2 0711589.0

专利申请日：2016年07月07日

专利权人：诺力机械股份有限公司

授权公告日：2017年03月15日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月07日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第1页(共1页)

证书号第6016741号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种盘线盒

发明人：明国胜；刘晓东；钟汉胤

专利号：ZL 2016 2 0711363.0

专利申请日：2016年07月07日

专利权人：诺力机械股份有限公司

授权公告日：2017年03月22日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月07日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第1页(共1页)

证书号第5156340号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种电泵、油缸一体化机构、液压控制系统和电动搬运车

发明人：张志宇；刘晓东；冯平

专利号：ZL 2015 2 0885041.3

专利申请日：2015年11月09日

专利权人：浙江诺力机械股份有限公司

授权公告日：2016年04月27日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算，专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月09日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第1页(共1页)

【佐证材料 2-4】大师工作室相关工作制度

潘利斌钳工技能大师工作室运行管理制度

一、会议制度

1. 月度工作会议。每月中旬 15 日前后，召开一次工作室专题研讨会，对工作目标进行分解，对工作进展情况、难题进行破解，纠偏补差。

2. 学期总结和计划会议。每学期初召开一次总结和计划会议，总结上学期工作室各项工作开展情况、科研项目进展情况，分享成功的经验、探讨存在的问题；对工作室下一季度的工作进行规划，确定工作室成员的阶段性工作目标、科研课题和专题讲座内容。

二、工作制度

1. 工作室领衔者与工作室每个成员签订《技能大师工作室成员协议书》，在完成工作室研究项目和教师专业化成长方面制定周期发展目标，确定双方职责、权利和评价办法。

2. 工作室领衔者为工作室成员制定具体进步计划，安排培训学习。

3. 工作室成员必须参加工作室布置的带教培训工作，完成工作室的研究任务，并有相应的成果显现，努力实现培养计划确定的目标。

4. 工作室成员要积极开展课题研究工作。根据课题研究方案，在每一阶段制订具体的研究实施计划，及时做出阶段总结。课题必须做到有方案、有措施、有活动记录、有阶段小结、有结果分析、有实验报告和实验鉴定。每个成员必须以严谨的态度和科学的方法从事课题研究工作，多出科研成果。

三、考核制度

1. 工作室领衔者由校企双方共同进行考核。

2. 工作室成员的考核，由领衔者、学校和企业三方进行考核，主要从思想品德、理论提高、管理能力、教育教学能力、研究能力、技能水平等方面考察是否达到培养目标，考核不合格者调整出技能大师工作室。同时按有关程序吸收符合条件、有发展潜力的新成员进入工作室。

四、档案管理制度

1. 建立工作室档案制度，并交由学校档案室保管。

2. 工作室成员的计划、总结、听课、评课记录、公开课、展示课、教案等材料，要及时收集、归档、存档，为个人的成长和工作室的发展提供依据。

五、经费使用

工作室经费按照学校相关财务管理规定执行。

工作室指导教师岗位职责

实训是职业教育的关键环节，培养学生动手操作能力，是工作室教师的基本任务。

1. 进行实训教学，必须认真撰写《实训课学期训练计划》，并根据实训课训练计划的课题、内容、进度，与实训管理员一起做好课前、课中、课后各教学环节的设备，工刀量具等各项准备工作。

2. 按训练计划的要求，认真备课。备课内容包括：实训目的，课题名称，授课主要内容，课题要求，方法，时间分段及对学生的要求等。在教学中注意培养学生观察，分析，处理问题的能力。

3. 认真做好学生实习分组安排和轮换程序；保证学生有足够动手操作机会。

4. 实训课开始时，实训主讲教师应先检查学生出勤情况，预习情况，进而讲解实训的内容、要求、方法及注意事项。实训进行时，认真组织教学，采取严格的安全措施，确保机器设备及人员的安全。

5. 实习结束时，应会同管理员检查清缴设备、工刀量具，并做好记录。

6. 下课时，安排学生做好设备的日常保养工作及室内的清洁卫生工作，协同管理员检查安全、防火设备，关好门窗、电灯、风扇、水闸等，杜绝各类事故发生。

工作室安全卫生制度

1. 工作室实行场室责任人负责制，场室责任人负责实训室的全面工作。工作室应确定 1 名义务消防员，对本室进行经常性的消防检查，加强防火、防盗、防水、防事故的工作。

2. 凡进入本工作室学习、培训、训练的各类人员，必须认真阅读安全知识，明确安全规范和本人应承担的责任。

3. 工作室的各类设备必须按规定安装，不得乱拉临时线路，设备运行期间必须有人值班，严禁在工作室内私用电炉和其它电热器具，下班后必须切断电源、关闭门窗。

4. 工作室的钥匙专人负责保管，严禁交他人或私配钥匙。无关人员不得擅自进入实训室。

5. 工作室的消防器材要存放醒目易取，不得移做他用或挪用。工作人员应熟悉灭火器材性能和使用办法。过道和拐角不得堆积杂物，保证消防通道畅通无阻。

6. 工作室卫生应定期安排打扫，做到干净无尘。

7. 设施、设备布局合理，摆放整齐，破损物件应及时清理。

化学药品储存及管理办法

1. 化学药品实行专人负责制，即由责任心强的、有化学专业知识的人专管。
2. 化学药品储存室应符合有关安全规定，并设置相应的通风、防潮、遮光、防火、防盗等设施。
3. 化学药品应根据它们的性质，分门别类，科学存放，并做到定位，存放有序。
4. 化学药品储存室内禁止吸烟和使用明火。
5. 所有化学药品的标签应保持字迹清晰，药品柜橱门上应张贴分类定位标签。标签均应注明药品的名称、类别、纯度、等级、数量及购置日期。
6. 不得使用无标签和变质药品，一经发现需经鉴别后才可使用。如不能使用，要经校领导批准后再作妥当处理。并要有处理方案、处理时间和地点、记录，防止事故发生。
7. 实验时教师应正确指导学生遵守化学药品的使用规程。
8. 使用化学药品时，领用人要登记化学药品的名称、用量、日期，领用人要签字，负责人应仔细核对。
9. 化学药品应半年清点一次，一年进行一次大清点，做到帐物相符。
10. 废液装入回收瓶内，统一处理。

【佐证材料 2-5】大师工作室场地布局图

工作室场地布局如下图，另配装配钳工室、化学药品室，总面积达 100 平方米。



【佐证材料 2-6】大师工作室主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	单价（元）	主要功能
1	小型数控车床	台	1	43500	小微型零件加工
2	三轴联动雕刻机	台	1	21800	产品表面雕刻及铣削
3	数控装调实验台	套	1	78200	数控原理及维修实训
4	装配钳工试验台	套	1	94500	机修、装配钳工实训
5	全自动三坐标测量仪	台	1	456600	零件表面质量快速检测
6	裁板机	台	1	4500	电路设计、设备控制电路板制作、创新作品设计制作
7	PCB 钻孔机	台	1	25000	
8	线路板刷光机	台	1	12000	
9	线路板覆膜机	台	1	8000	
10	镀锡机	台	1	12000	
11	防氧化机	台	1	11000	
12	过孔电镀机	台	1	8000	
13	曝光机	台	1	10000	
14	自动显影机	台	1	12000	
15	烘箱	台	1	8000	
16	自动蚀刻机	台	1	12000	
17	阻焊丝印机	台	1	4000	
18	工艺挂图	套	1	1800	
19	台钻	台	1	800	钻孔加工
20	空调	台	2	16000	
21	电脑台式机	台	4	16000	
22	投影仪及幕布	套	1	6000	

【佐证材料 2-7】工作室带培青年教师花名册

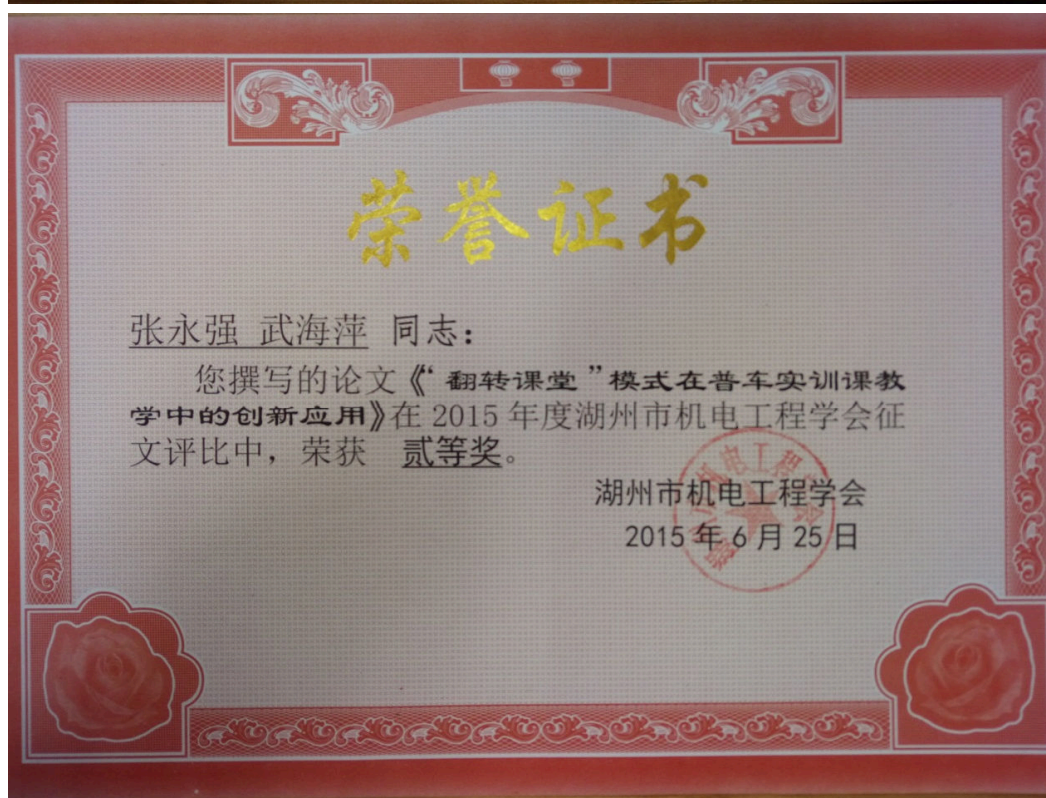
序号	姓名	性别	出生年月	所在单位	专业	学历	职称	职业资格	社会兼职情况
1	武海萍	女	1984 年 2 月	长兴县技工学校	机械制造工艺	大学本科	讲师	加工中心技师	市机电学会会员
2	吴铮	男	1986 年 8 月	长兴县技工学校	汽车维修工程	大学本科	讲师	数控车高级工	
3	孔令晓	男	1984 年 8 月	长兴县技工学校	数控装调	大学本科	讲师	数控机床装调维修工技师	市机电学会会员
4	丁桂芝	女	1986 年 8 月	长兴县技工学校	机械制造工艺	大学本科	讲师	钳工技师	市机电学会会员
5	孙翠	女	1986 年 1 月	长兴县技工学校	机械设计制造及其自动化	大学本科	助理讲师	数车技师	

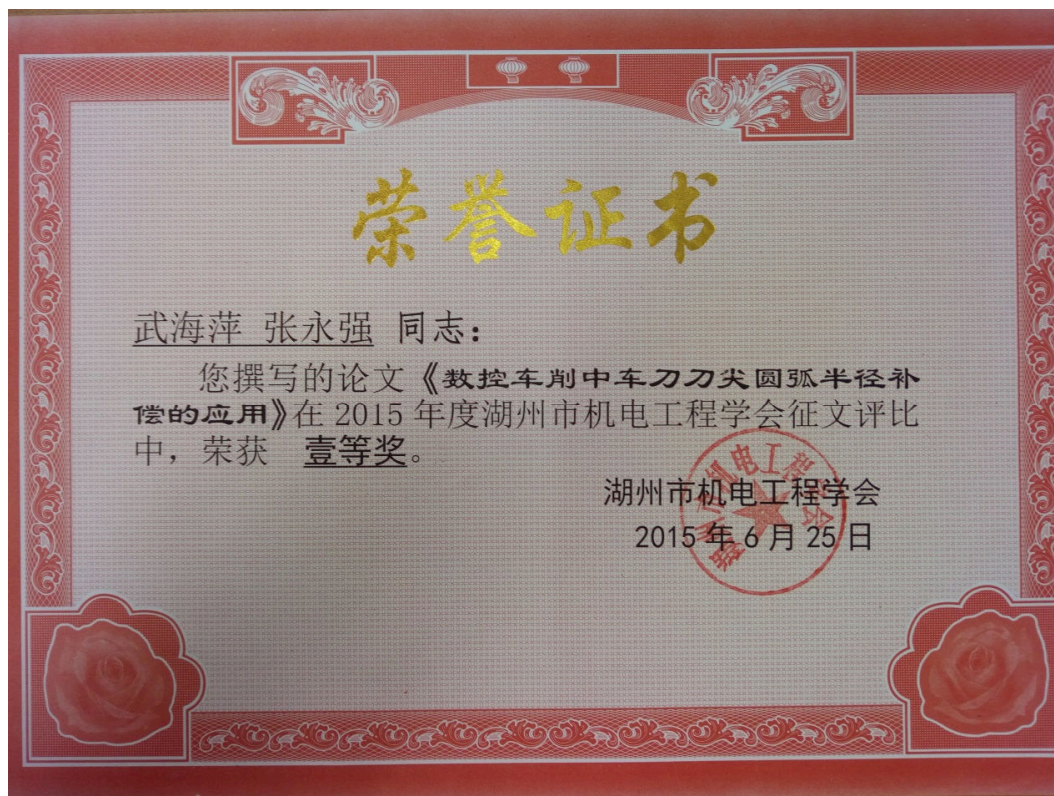
注：青年教师主要成果见后续基本信息表

【佐证材料 2-8】工作室带培青年教师之一：武海萍

大师工作室带培青年教师基本信息

姓名	武海萍	性别	女
出生年月	1984.02	所在单位	长兴县技工学校
从事专业(行业工种)	加工中心	学历	本科
职称及取得年份	讲师, 2016年	技能等级及取得年份	加工中心技师, 2009年
任课情况	近五年曾担任机械制图、零件测量、现代数控技术、数控铣床编程与实习的教学工作。		
主要社会兼职情况	市机电学会会员		
近三年主要成果	<p>2014年6月, 撰写《中职数控车床编程与加工教学“改革与实践”的研究》获湖州市机电工程学会论文评比二等奖;</p> <p>2014年8月, 湖州市中等职业学校专业课教师技能大赛“数控加工中心组合”比赛中荣获二等奖;</p> <p>2014年12月, 长兴县中等职业学校“有效教学”教学设计评比活动中荣获一等奖;</p> <p>2015年1月, 湖州市中等职业学校“有效课堂教学年”活动中荣获教学设计评比三等奖;</p> <p>2015年3月, 论文《浅谈〈数控铣床编程与操作〉的有效教学》在2014年度县优秀教育论文评比中荣获二等奖;</p> <p>2015年3月, 县教育科学规划课题《新课程下机械制图教学的有效性研究》获县教育科研优秀成果一等奖;</p> <p>2015年6月, 参与研究的课题《加强普车实习车间7S管理的探索与实施》获2015年湖州市中等职业学校第十七届教育成果评选一等奖;</p> <p>2015年6月, 论文《数控车削中车刀刀尖圆弧半径补偿的应用》在2015年度湖州市机电工程学会一等奖;</p> <p>2015年6月, 论文《“翻转课堂”模式在普车实训课教学中的创新应用》在2015年度湖州市机电工程学会二等奖;</p> <p>2015年7月, 课题《新课程下机械制图教学的有效性研究》荣获2015年浙江省职业教育与成人教育优秀教科研成果二等奖;</p> <p>2015年11月, 论文《新课程下机械制图教学的有效性研究》在2015年全省技工院校教学论文评选活动中荣获三等奖</p> <p>2017年4月湖州市信息化教学说课二等奖。</p> <p>2017年6月浙江省专业教师教学能力三等奖。</p>		



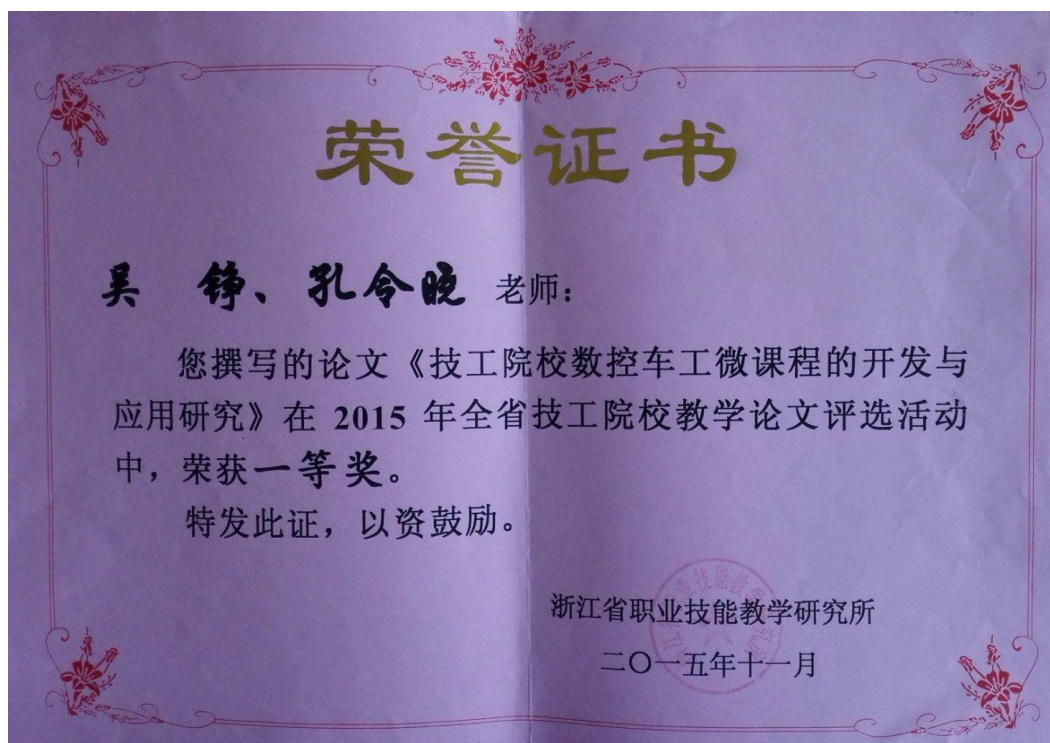


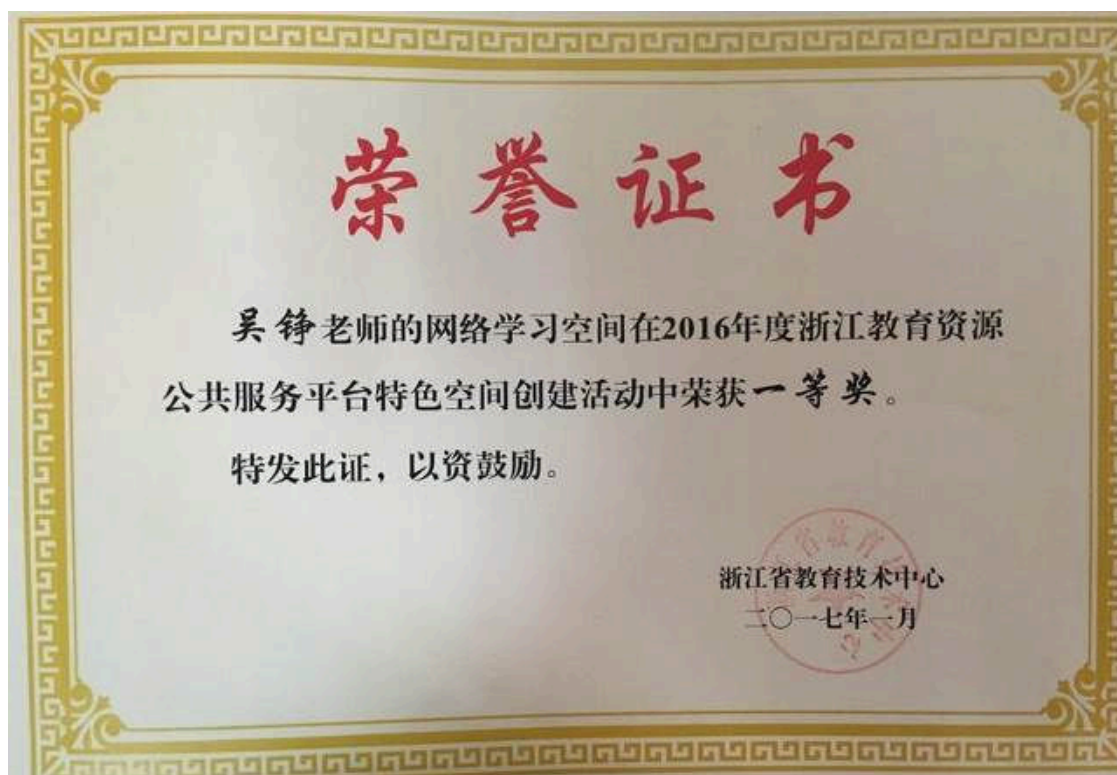
工作室带培青年教师之二：吴铮

大师工作室带培青年教师基本信息

姓名	吴 铮	性别	男
出生年月	19860809	所在单位	长兴县技工学校
从事专业(行业工种)	机械	学历	大学本科
职称及取得年份	讲师, 2016年	技能等级及取得年份	数控车高级工, 2013年
任课情况	近五年曾担任机械制图、机械基础、数控编程及操作的教学工作		
主要社会兼职情况	无		
近三年主要成果	2015年, 省重点课题结题 2014年, 市规划课题结题 省微课比赛一等奖 县优秀班集体 市级指导学生三等奖 省论文一等奖 省机械中心组教研活动汇报 县优质课一等奖 省德育案例二等奖 市论文二等奖 市多媒体软件三等奖 全国微课比赛三等奖		







工作室带培青年教师之三：孔令晓

大师工作室成员基本信息

姓名	孔令晓	性别	男
出生年月	198408	所在单位	长兴县技工学校
从事专业(行业工种)	数控装调	学历	本科
专业技术职务及取得年份	讲师, 2016年	技能等级及取得年份	数控装调技师, 2009年
任课情况	近五年曾任教课程: 机械制图、机床维护与保养、PLC的应用、液压传动等		
主要社会兼职情况	无		
近三年主要成果	2016年5月, 市信息化教学说课二等奖 2016年7月, 县教师自制多媒体教育软件评比二等奖 2013年6月, 市机电工程学会论文一等奖 2014年6月, 市机电工程学会论文一等奖 2015年6月, 市机电工程学会论文一等奖 2016年6月, 市机电工程学会论文二等奖 2015年6月, 市机电工程学会论文一等奖		

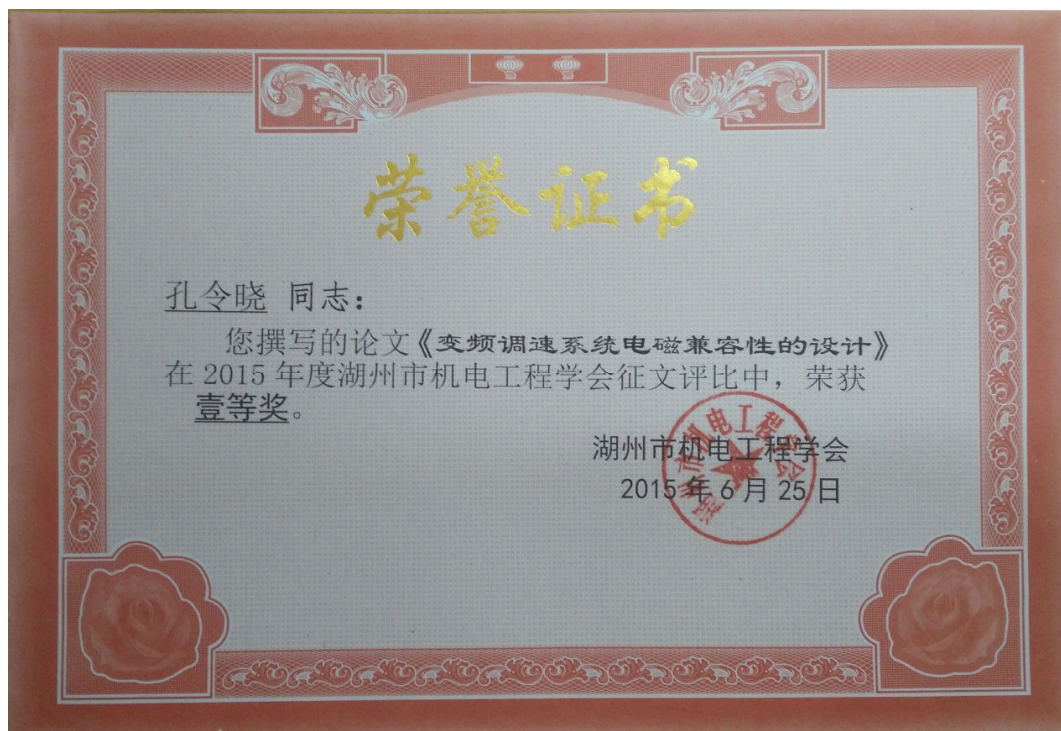
奖状



孔令晓 在 2016 年湖州市中等职业学校机械专业课
教师信息化教学说课 比赛中荣获二等奖。

湖州市教育局职教教研室

二〇一六年五月





工作室带培青年教师之四：丁桂芝

大师工作室带培青年教师基本信息

姓名	丁桂芝	性别	女
出生年月	1986.08	所在单位	长兴县技工学校
从事专业	钳工	学历	大学本科
专业技术职务 及取得年份	讲师，2016年	技能等级 及取得年份	钳工技师，2009年
任课情况	近五年曾任教课程：钳工实习、零件测量与质量控制技术、CAD制图、机械基础		
主要社会 兼职情况	市机电学会会员		
近三年主要成 果	2013年6月，公开课《自动换刀装置及零件》获得好评； 2013年9月，论文《实施一体化教学 优化钳工专业课》国家三等奖； 2014年4月，辅导学生林先贵“钳工”比赛获得市二等奖； 2014年4月，辅导学生陈早杰“钳工”比赛获得市三等奖； 2015年6月，公开课《认识平面连杆机构》获得好评； 2016年8月，市“面向人人”大赛辅导学生一等奖；		

奖状

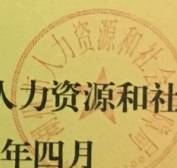


林先贵 在湖州市中等职业学校第十七届学生技能节暨
素质能力竞赛钳工比赛中荣获 二 等奖。

指导教师：丁桂芝



湖州市教育局



湖州市人力资源和社会保障局

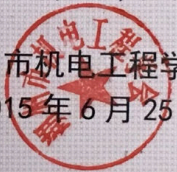
二〇一四年四月

荣誉证书

丁桂芝 同志：

您撰写的论文《一体化教学模式下的钳工课教学》
在 2015 年度湖州市机电工程学会征文评比中，荣获
壹等奖。

湖州市机电工程学会
2015 年 6 月 25 日



工作室带培青年教师之五：孙翠

大师工作室带培青年教师基本信息

姓名	孙翠	性别	女
出生年月	1986. 1	所在单位	长兴县技工学校
从事专业(行业工种)	机械专业教学	学历	大学本科
职称及取得年份	助理讲师, 2013年	技能等级及取得年份	数车技师, 2010年
任课情况	近五年曾担任机械制图、零件测量与质量控制技术、数控车编程与操作等课程的教学工作。		
主要社会兼职情况	无		
近三年主要成果	<p>论文：《对数控专业课中“破窗效应”的探索与研究》，市二等奖</p> <p>课题：《技校数控操作课中“破窗效应”的探索与研究》，县三等奖</p> <p>论文：《对中职技能高考训练的探索与实践》，市二等奖</p> <p>论文：《浅谈关于技师学院数控车工预备技师实训内容与企业加工的衔接》，省三等奖</p> <p>论文：《浅谈关于技师学院数控车工预备技师实训内容与企业加工的衔接》，市二等奖</p> <p>微课：特种铸造 县三等奖</p>		

奖状



孙翠 邱波 在 2015 年湖州市中等职业学校第十七届教育成果评选中荣获二等奖。

论文题目：对中职“技能高考”训练的探索与实践

湖州市教育局职教教研室

二〇一五年六月



荣誉证书

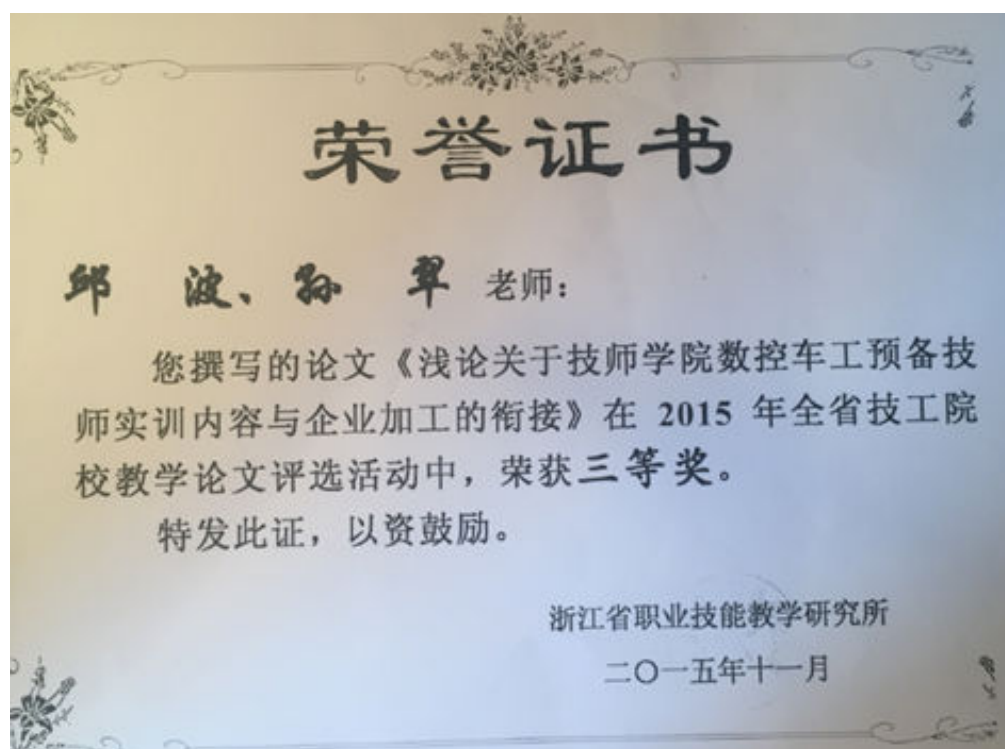
邱波 孙翠 同志：

您撰写的论文《浅论关于技师学院数控车工预备技师实训内容与企业加工的衔接》在 2015 年度湖州市机电工程学会征文评比中，荣获 贰等奖。

湖州市机电工程学会

2015 年 6 月 25 日





【佐证材料 2-9】工作室运行典型案例

以技能大师为引领的学生技术工作坊建设

近年来全省各设区市、县（市、区）都在进行课程改革，着重摸索经验。我校作为第二批省改革发展示范校，积极总结前期课改先进经验，完善各项制度，在全省全面推进深化教育课程改革中，进行机电类专业综合素质能力培养探索，建设一个新形势下的学生培养模式——学生技术工作坊。

一、项目概况

（一）实施背景

中职学生生源素质参差不齐，而在“工匠精神”及有技能为重的大环境下，如何有效地调动学生学习积极性，开创学生学习、就业、创业平台是中职学校开展有效教学首要因素。我校在根据多年高级工、技师、社会培训、企业调研基础上，努力探索一条遵循教育规律和学生成长规律，面向全体学生，改革育人模式，推进因材施教，保护和培养每一位学生的学习兴趣，充分调动每一位学生的学习积极性，开发和培育每一位学生的学习潜能和特长，让每一位学生愉快学习、幸福成长。

（二）主要目标

在体现职业教育职业性及学生公平性的基础上，强化选择性教育，进一步完善课程体系，加强课程建设，创新教学方法，改进教育模式，积极推进个性化教育，重在“扬长”，稍作“补短”，促进学生全面而有个性的发展。

（三）目标达成

1. 拓展课程体系

完善课程结构，职业教育课程分为基础课、专业课、拓展课。基础课程指国家和地方课程标准规定的统一学习内容；专业课指根据专业不同所开设以专业能力提升为主的学习内容；拓展课指学校提供给学生自主选择的学习内容。积极探索拓展性课程的开发、实施、评价和共享机制，体现地域和学校特色，突出拓展性课程的兴趣性、活动性、层次性和选择性，满足学生的个性化学习需求。

2. 加强课程建设

制定课程规划。学校应根据学生情况、发展目标和教育资源，制定有特色的学校课程规划，分层次开发丰富多样的拓展性课程。拓展性课程为知识拓展类，包括学科研究性学习、学科专题教育，旨在拓展学生的知识面，激发学生的学习兴趣。这类课程包括信息技术、劳动技术、科技活动、调查探究、社会实践等课程，旨在引导学生探究自然、体验生活、了解社会，着重培养学生动手实践、科学探究、团结协作、服务社会的能力。

3. 改进课程实施

统筹课程实施，加强各类课程、不同学科之间的联系和整合，组织跨学科教学和主题教育活动。加强校企合作，统筹利用校内外课程资源开发与实施拓展性课程。课时安排依据国家课程标准，增加课时安排的灵活性，增加拓展性课程课时。综合实践校本课程整合实施，课时由学校根据实际统一安排。积极探索长短课、大小课、跨年级、多学期等课时安排方式。

4. 变革教学方法

改进课堂教学方法。改革传统低效的课堂教学模式，推进体现学科本质、促进学生自主学习的教学改革，营造民主平等、互动对话的课堂文化，引导和鼓励独立思考、主动探究与合作交流，运用所学知识分析和解决生活实际问题。实施协同教学、个别化教学，加强信息技术应用。创设有利于个性化学习的开放性学习环境，促进信息技术和课堂教学的深度融合。

5. 深化评价改革

建立科学的教育质量评价体系。探索推广过程性评价、表现性评价和发展性评价，探索形成多形式、人本化的学生发展评价机制，建立和实施学生综合素质评价制度，全面、真实、客观地评价学生综合素养发展水平。

（四）条件保障

1. 师资配备

由学校专业骨干教师及企业专家组成，均需具备本专业中级及以上职称，或技师及以上职业资格。如，本届工作坊由获得过省级技能大赛奖励学校教务处石显奎老师领衔（硕士、高级讲师、高级技师、高级考评员），同样获得过省级技能大赛奖励实训处主任翟大刚（高级讲师、高级技师、高级考评员）教师及机电专业骨干教师邱波、潘永平等，同时还外聘具有高级职称的企业技术人员担任兼职指导教师。使得技师教学的理论、实践高度得到保证。

2. 实训条件

我校教学实训设备包含数控车床、铣床、加工中心，特种加工机床、数控装调、CAD/CAM等。实训工场设备全部为较高端的生产性设备，现配备了3D打印机、三坐标精密测量仪、（德玛吉）五轴联动数控机床、车削中心等高端设备。学校指定部分设备优先供工作坊使用，使得操作课的顺利开展得到保证。

3. 接轨企业

积极与企业接轨，选取企业的生产项目作为教学项目，在教师的带领下为企业开发新产品、改善工艺、改良设备等，使得技师的研修过程接近于企业的生产流程，保证与企业岗位的无缝对接。由教务处牵头，安排专业负责人讨论学习，参照各级各类标准认真修订人才培养方案确定工作坊建设方案。

4. 领导重视

分管实训教学熊院长主抓，由教务处、实训处、总务处、招生就业处分工合作。总务处牵头，专业负责人、骨干教师参与，共同开展工作坊的设计、实训设备的添置等工作，为学校工作坊提供了强有力的硬件支撑。

二、项目建设

（一）工作坊建设理念

机电技术工作坊由一名高级教师或名师主持、多位不同层级的教师组成的具有共学、共享性质，提倡自主研修、同伴互助、专家指导相结的学习共同体。“工作坊”即以实际项目为载体，以培养学生的动手能力、教师创新水平和综合素养为目标的新型实践基地，是学生进行综合实践的场所，也是教师学生共同成长的平台。工作坊建设过程中，不断充实内容、完善管理，逐步建成能够满足学生多元个性发展需要的新型实践基地，面向全校学生，强化科技创新、专业融通、综合实践，建设目标为：1. 学院机电专业发展助推器，推动学校专业全面发展；2. 学院创新创业老师、学生放飞梦想的平台；3. 学院创新创意试验田。

（二）工作坊硬件建设

1. 机加工设备：小型数控车床、数控精雕机
2. 电气设备：裁板机、PCB 雕刻机、过孔电镀机、PCB 覆膜机、曝光机、自动显影机、烘箱、蚀刻机、丝印机、工艺挂图、过孔电镀机耗材、覆膜机耗材、防静电工作台
3. 电脑 10 台及相关软件
4. 电子电工维修工具 10 套
5. 3D 打印设置 2 台套
6. 手持式扫描仪一台

（三）工作坊制度建设

学生项目团队建设制度；学生学分替换制度；项目进入和完成退出制度；奖励制度、成果申报和转化制度等

（四）工作坊工作开展

针对企业、教师或者学生提出的创意项目，工作坊团队进行可行性讨论，组织相关专业教师及学生，在团队组长的领导下，有组织、有计划地开展项目策划、设计、开发、生产、推广。从制定工作流程、技术攻关，到现场测绘、计算机绘图、校对、审核、出图，制定加工工艺、安排刀具、量具、机床等，再到检验、装配成形，整个流程均由组长统一协调，在计划任务时间内完成。这种方式能有效锻炼学生的生产技能，既能促进学生进一步学习机电相关学科知识，又能有效培养学生的团队协作、组织交流等能力。项目提倡跨专业、跨年级设计，每个学科均配备相应指导教师，所有项目均组建团队，以项目建设团队、以团队实施项目。工作过程以机器人制作为例：

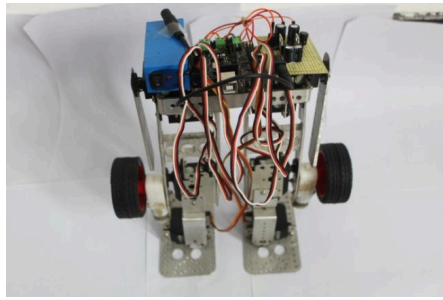


图 1 机器人项目

本项目在开始初，团队开展可行性研究，根据机器人制作过程所需的知识开展，理论学习，根据所需知识分别指定指导教师，具体项目开展如图所示：

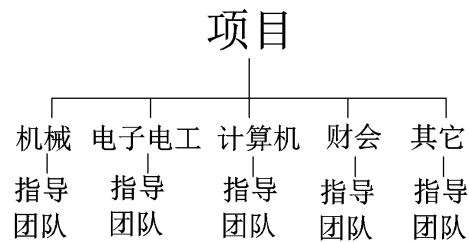


图 2 项目专业分工

再根据各个专业情况分解指导团队辅导及分工，以机械专业为例：机械指导团队项目分工如下图所示。在机械指导团队中，根据具体机器人项目开展需要对学生进行相关专业知识的辅导，如数控车工、数控铣工、特种加工、钳工、机械制图、零件测量等。

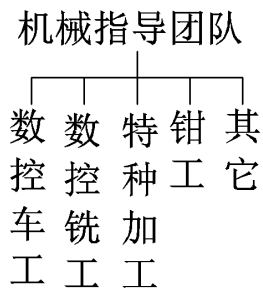


图 3 机械指导团队分工

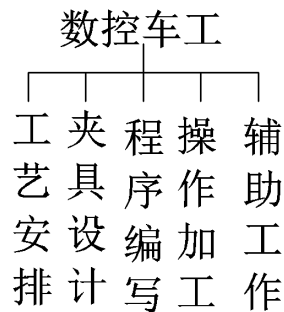


图 4 数控车工团队辅导项目

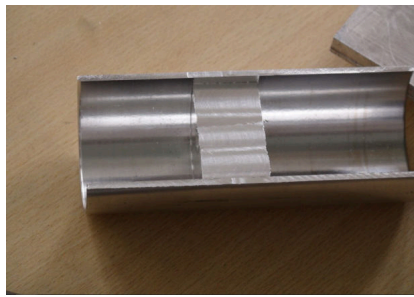


图 5 数控车加工机器人腿部零件



图 6 数控铣加工机器人脚底件



图 7 钻加工机器人脚底件

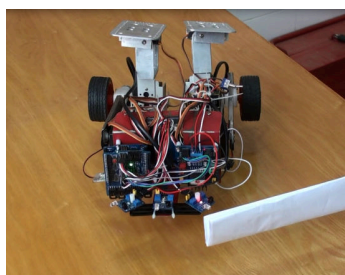
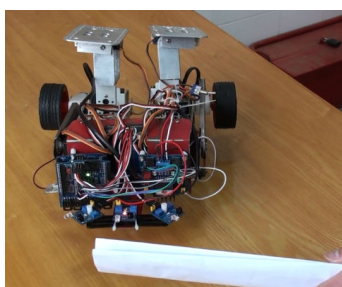


图 8 测试传感器

在以数控车工为例，在数控车国加工辅导中，又分工艺安排、夹具设计、程序编写、操作加工及其它辅助工作，对于这些相关知识点都需要数控车指导教师在与学生交流过程中让学生自主地进行学习，若有学生解决不了的问题再由教师集中辅导，总之在这一学习过程中充分发挥学生自主学习、小组合作学习、团队合作的能力，让学生通过一个项目的制作过程，不单只是学会项目所承载的知识，更为重要的是让学生通过这一个项目学会利用工具、利用资源、利用团队进行学习的能力，让每一位学生通过这样一种学习方式形成一种可迁移能力，更有利于学生职业生涯发展。

项目开展过程总体情况如下图所示，因项目开展过多，在此只以机械指导团队为例，说明其中开展工作具体知识要点，其它指导团队项目开展情况在此略去。

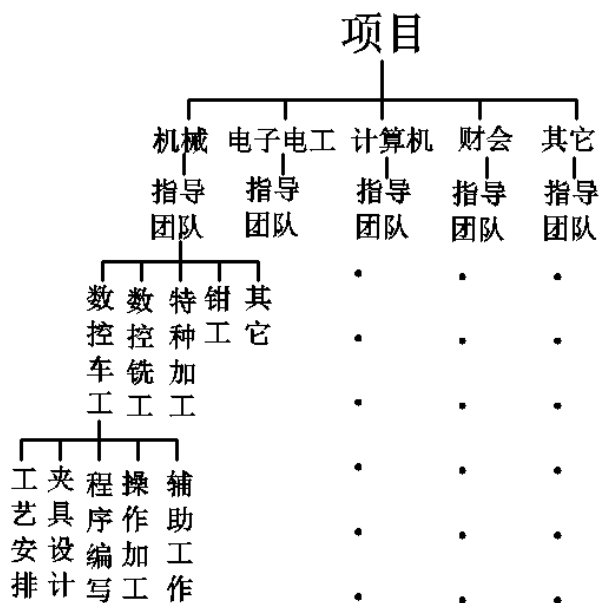


图9 项目开展任务分解简图

（五）师资队伍建设

通过工作坊工作有利于建设一支能轻松驾驭合作型课堂、有理论研究能力的师资队伍。以工作坊为核心建立师资队伍建设领导小组，加强领导和管理；实施青蓝工程，强化对新任教师的培养，提升教师课堂教学驾驭能力；加强骨干教师队伍建设；建立激励考评机制，深化人事改革，加强岗位管理，提升师资队伍活力。坚持以提高课改质量为核心，提升课改内涵为主线，全面推进师资队伍建设，坚持重点培养，推动创新能力强的青年教师快速发展

三、建设成效

1. 课程设置

通过工作坊建设，初步形成一套适合我校机电一体化综合性教学体系，以此为蓝本建设职业类综合性、复合型人才。为当地企业培养懂操作、会编程、懂工艺、会管理金蓝领人才，编写综合实践校本教材。

2. 教学改革

以选修课、兴趣小组为载体，创新一种适合中职学生学习特点的教学方法，在现在选修课模式上，增加学生的学习兴趣，让学生在玩中学、学中玩，体现以兴趣为导向的知识建构方式。

3. 专业建设

以任务促学习、以竞赛促教学，在工作坊工作中，强化专业融通、跨界，做强、做精数控加工、模具设计与制造，加强学校高精尖人才培养力度，把五轴、三坐标测量、特种加工等做成湖州市一流技术团队。

4. 教师成长

以工作坊为载体，带动一批青年教师成长，让他们在三到五年内成为专业骨干、行业精英、企业争抢的技术人员。

5. 学生成才

以工作坊任务驱动学习，以兴趣推动学习，让学生在教师的引领下自主学习综合性专业知识，培养学生团队合作意识、互帮互助、吃苦耐劳精神，为学生成为综合型技术人才打下基础。

四、示范辐射

基于工作坊开展效果，培养了很多优秀毕业生，在本地区相关企业内有一定知名度，特别是基于工作坊指导思想的技师学院CT服务队在当地有较大的影响力。2016年7月湖州市进行“技术工作坊”建设，我校前期建设完全符合其建设理念。2016年3月开始与浙江空行公司合作开发无人机、农药喷沙机等，为当地企业创造效益。2016年4月与特大轴承合作，开发风力发电设备轴，加工完全符合企业要求。

五、评价与认识

学生技术工作坊开展至今天，有众多机电专业教师共同参与、共同努力、共同进步，其中有刚上班的年青教师，有学校发展的中坚力量，中青年骨干教师，也有经验丰富的长者；有机械专业教师，有电工电子专业教师，也有会计、计算机等专业教师，这些由学校各个专业、各个年龄阶段教师组长了一个全新的学生学习指导团队，在大家的共同努力下，见证了一批批优秀成员走上了工作岗位，也见证了他们在工作岗位上的发展。这些工作坊成员在工作中都具有极强的工作迁移能力，出色的任务分解能力，严格的命令执行力，这些优秀的个人能力与他们在工作坊的工作是密不可分的，这也是工作坊一直发展下去的指导思想。

通过工作坊的工作的开展，强化的成员综合素质，但是这种学习方式在一定程度上需要大量的专业指导教师，或者需要综合能力高的专业指导教师，而这也是学校比较稀缺的资源，而工作坊只针对少部分学生，却耗费了大量的学校有生力量，在成本核算上不些欠缺，但是作为中职学校，特别是在选择性课改的大背景下，在“为了学生的一切，一切为了学生”，让每一个学生成才的号召下，也是有必要开展类似的教学尝试，而我们一直在努力，“路漫漫其修远，吾辈将为此不懈奋斗”。我相信，在不久的将来，工作坊工作模式将会焕发更将强大的生命力。