

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：

编号：DZ1410GC

项目名称	产品焊接质量追溯系统	所属领域	<input type="checkbox"/> 先进重大装备 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新能源 <input type="checkbox"/> 生物医药 <input checked="" type="checkbox"/> 电子信息制造 <input type="checkbox"/> 新能源汽车 <input type="checkbox"/> 海洋工程装备 <input type="checkbox"/> 软件和信息服务 <input type="checkbox"/> 民用航空制造 <input type="checkbox"/> 其它
院校名称	上海工程技术大学 高等职业技术学院 (盖章)		
项目成熟度	<input type="checkbox"/> 已实现产业化，产品供不应求 <input type="checkbox"/> 已实现小批量生产，产品有市场需求 <input type="checkbox"/> 已通过中试鉴定 <input checked="" type="checkbox"/> 处在中试阶段		
技术水平	<input type="checkbox"/> 国际领先 <input type="checkbox"/> 国际先进 <input checked="" type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 一般水平		
推广范围	<input type="checkbox"/> 国际推广 <input checked="" type="checkbox"/> 国内推广 <input type="checkbox"/> 区域推广 <input type="checkbox"/> 特定地区推广		
知识产权状态	<input type="checkbox"/> 授权国外有效发明专利 <input type="checkbox"/> 授权国内有效发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 国内有效实用新型专利 <input type="checkbox"/> 其它知识产权		
项目获奖情况	无	各类基金 资助情况	高职学院院科研基金 GZ13-15
是否具有以下资料	<input type="checkbox"/> 项目可行性报告 <input type="checkbox"/> 查新报告 <input type="checkbox"/> 鉴定证书 <input checked="" type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input type="checkbox"/> 用户意见 <input checked="" type="checkbox"/> 实物样品		
课题组简介：（概述研发优势和成功案例等。） 本项目组在自动化设备的研发中，具有一定的技术积累，已完成横向课题 3 项，总金额已达 15 万整。在研发过程中，发现相关焊接设备需要对其焊接的部件生产过程具有可追溯性，同时在加工过程中要求与现场的中央控制单元进行交互通讯。因此就需要能动态的进行系统参数传输，从而达到加工数据具有可追溯性。作为本次研究的项目组，成员结构合理，已成功研发过：双气缸钳式焊接机头、动力电池焊接系统研制等等。			
项目简介：（项目背景、政策导向、应用领域和服务对象、项目进展情况、成熟程度以及项目预计产业化周期、项目鉴定或产品检测报告的结论性表述。如是生物医药项目，写明是否具有临床批文和药证等文件。） 本次项目主要针对与汽车电子部品市场所推出的设备。首先分析目前汽车电子市场的发展状况以及汽车电子部品对焊接设备的需求。随着汽车电子化程度不断提高, 汽车电子产品的市场也變得越来越大并保持高速增长。由于汽车电子产品在使用过程中需要对其生产的部品生产过程具有可追溯性，因此就需要设备通讯功能，在加工过程中与现场的中央控制单元通过现场总线进行加工信息交互。此项系统对焊接的压力进行了精密控制可大幅度提高焊接的稳定性，同时可针对不同焊接工件所需的焊接压力进行设置，增强了设备的柔性与生产效率。由于汽车电子部品要求产品的加工过程具有可追溯性，而焊接工艺正是其生产过程中的核心工艺，因此将焊接过程中的压力与位移值通过通讯传送给上位机进行保存和调用。			

技术特点：（项目的技术特征和优势，可与国内或国际现有技术进行比较。）

该控制系统特点如下：

1)、气压自动控制及检测功能

在焊接过程中通过中控单元（单片机）对比例阀控制，使其输出焊接所需的气压，然后接受压力传感器检测气压的信号，对其进行反馈控制。此项装置对焊接的压力进行了精密控制可大幅度提高焊接的稳定性，同时可针对不同焊接工件所需的焊接压力进行设置，增强了设备的柔性与生产效率。

2)、焊接资料报表功能

由于汽车电子部品要求产品的加工过程具有可追溯性，而焊接工艺正是其生产过程中的核心工艺，因此本次项目的控制系统拟增加一 RS-485 通讯接口，将焊接过程中的压力与位移值通过通讯传送给上位机进行保存和调用。

市场前景：（市场规模、市场占有率、市场进入壁垒、市场竞争等状况。）

目前汽车电子产品的市场也变得越来越并保持高速增长，国内已达到 500 亿美元的产值，相对应的汽车电子产品的焊接的要求越来越高，由于汽车电子行业所选用电阻焊接电源基本为进口的中频直流逆变性电源（频率在 1000Hz 或更高），这就要求控制系统需要高速相响应性，并对设备的整体性能有极高要求。因此，本项目的研究将具有广阔的前景。

经济和社会性效益：

1. 该项目产业化最低投资金额，包括研发投资，生产资料投资，流动资金等；
2. 对环保和能源要求，土地或厂房面积要求，所需职工人数；
3. 根据最低投资，预期投产后三年内能达到的年产值、年销售值、年利润；
4. 投资回收期（年）。

根据以上相关要求，本项目组需对该项目进行最低投资额为 50 万元整，预期在投产后 3 年可达年产值 200 万元整，年利润可达 50 万元整。基本的工业环保与能源要求，厂房与职工面议。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

本次将以技术入股或技术完全转让的方式进行合作。

注：请另行提供项目照片 1-2 张并标注说明，用于项目推介，像素一般在 1M 以上。

上表所填资料必须真实、完整、合法。