

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2012-4-23

编号：HY1201GD

项目名称	基于远程监测的超声波风速风向检测系统	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 type="checkbox"/> 电子信息制造 <input type="checkbox"/> 新能源汽车 <input checked="" 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	上海第二工业大学 (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 checked="" type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 一般水平		
推广范围	<input checked="" type="checkbox"/> 国际推广 <input 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 type="checkbox"/> 国内有效实用新型专利 <input checked="" type="checkbox"/> 其它知识产权		
项目获奖情况		各类基金 资助情况	
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 type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input type="checkbox"/> 用户意见		
<p>课题组简介：</p> <p>本课题组具备良好的科研项目梯队，具有博士两名，硕士五名。课题组的科研知识体系宽泛，无论是强电、弱电类，以及强弱结合类的项目，都具有足够的知识储备和经验积累。在工程控制、嵌入式操作、DCS 等方面等都可以向研发目标快速推进。课题组在工业控制方面，工厂自动化生产线以及自动控制方向；在嵌入式和板级设计，包括检测和控制类方向都有过成功案例。成功案例包括长余辉发光材料检测，硅材料水处理系统，自动饮料机，自动售货机，墨盒自动检测仪，电力抄表系统，电厂输煤控制系统等。</p>			
<p>项目简介：</p> <p>风速风向是最基本的气象要素之一，船舶在恶劣天气情况下的风力风速检测正在向着无人值守的方向发展。以往的机械式风速风向仪存在转动部件，容易产生磨损，从而产生误差；同时，航行中的恶劣天气、盐雾、水汽等都会对其造成腐蚀。同时，机械风速风向仪还存在启动风速，低于启动风速下的风速风向是无法检测的。以往的气象测试仪器都是基于现场的，在台风情况下的人力读取以及检修是不可取的。本课题组基于上述因素，研发了一款基于远程监控的超声波两维风力风向检测系统。</p> <p>本项目主要针对航运行业的气象信息监测应用，服务于中国航运产业安全化和信息化的发展的大趋势。同时具有气象信息检测应用的普适性，研发的设备提供了高扩展性的软硬件接口，可以根据具体需要，添加相应的传感单元。为不同应用场合服务，降低了重复开发为企业造成的损失，加速企业面向市场的推广速度。</p> <p>本项目的技术难点在于基于超声波的二维风速风向检测，也是系统的核心难点，该技术目前已经经过中试阶段，可以实现对风速风向的测量，同时远程通信接口和通信接口单元已经完善。下一步需要去计量院进行标定和精准度调试。在系统的稳定性方面进一步完成工作，并通过系统拷机测试和电磁兼容性测试。</p> <p>本项目的核心技术已经基本成熟，预计产业周期为半年到一年，可以实现市场推介和占有一定市场</p>			

<p>配额的工作。</p>
<p>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。）</p> <p>本技术采用的是基于超声波的风力风向检测系统，目前国外只有两家公司生产类似设备，国内目前生产的风速风向设备基本上都是机械式的，即使存在超声波的检测设备，也存在方法和技术上的障碍，受各种环境因素的影响较大，且检测结果误差与国外领先产品的差距较大。同时，这些设备都存在无法远程无线监控的缺点。</p>
<p>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。）</p> <p>随着社会经济的飞速发展，特别是航运行业的快速发展，气象信息检测设备的航运市场也越来越大。当前的机械式风速风向测试仪占了市场 92%的份额，超声波基础的风速风向检测设备仅仅在起步阶段，占有的市场份额相对较小。主要是市场对超声风速风向检测仪了解不深。在本产品投入市场后，无论是在成本和精度上都会较国内同行有较大的性能提升，达到国际相同测试仪器的精度水平，同时具备其测试仪器所不具备的价格优势。可见，较高的技术优势和价格优势，使该产品在投入市场后会具有较高的市场竞争优势，会很快打入市场并迅速提高市场份额。</p>
<p>经济和社会性效益：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 投资回收期限（年）。 <p>本项目最低投资金额约为 100 万元人民币，包括研发投资 20 万元，生产资料投资约 70 万元，流动资金约 10 万元。本项目不会对环境造成污染，所需要的土地和厂房面积要求不大，但是需要建立测试标定中心，所需职工至少十人。根据最低投入 100 万元计，该项目投产三年后预期年产值为 300 万元，年销售至少 400 台以上，年利润可达到 200 万左右。预期投资汇报为一年到一年半。</p>
<p>合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。</p> <p>合作方式，可以位技术转让，则技术转让金额为 20 万元（人民币）。或者为合作生产入股的方式，负责产品的生产和技术，占有该项目 35%的利润份额。</p>

注：上表所填资料必须真实、完整、合法。

上海市科技创业中心 联系人：闻云斌、倪雪鹏 电话：021-33040716、53080900-107 传真：53085899

邮箱：nxp@shtic.com 网址：http://www.shtic.com

地址：上海市北京东路 668 号东楼 212 室 邮编：200001