

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2013-03-23

编号：NY1302DL

项目名称	家庭智能用电技术及其装置	所属领域	<input type="checkbox"/> 先进重大装备 <input type="checkbox"/> 新材料 <input checked="" 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 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	上海电力学院 (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 checked="" 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 type="checkbox"/> 其它知识产权		
项目获奖情况	无	各类基金 资助情况	上海市科委科技攻关项目 10110502100
是否具有以下资料	<input checked="" type="checkbox"/> 项目可行性报告 <input checked="" 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		
<p>课题组简介：(概述研发优势和成功案例等)</p> <p>课题责任人是本专业具有较深的理论学术水平及丰富现场实践经验的教授，上海市青年科技启明星，近5年来负责和参与国家自然科学基金等科研项目20余项，总经费1000多万元，在相关学术方向共发表第一作者学术论文30余篇，其中SCI、EI收录23篇，获得专利授权2项，获得省部级科技进步奖3项。</p> <p>课题组成员之一具有多年智能用电及节能领域的研究工作经历，已取得了多项原创性的学术成果，发表SCI/EI检索期刊论文10余篇，申请发明专利9项。目前主持国家自然科学基金1项，参与其它科研项目3项。参与完成项目总经费650余万元，其中在加拿大Alberta大学承担完成的“面向家庭的智能用电跟踪系统”已实现技术转化。</p> <p>课题组另外有其他3位高级职称教师和10余名研究生等成员，已在国内外杂志和会议上发表SCI/EI论文等百余篇。</p>			
<p>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。)</p> <p>双向互动智能用电系统可实现电网与用户之间实时交互响应，增强电网综合服务能力，满足互动营销需求，提升服务水平，将集中体现智能用电技术先进、经济高效、服务多样、灵活互动、友好开放的特征。2011年11月，国家能源局颁布了国家能源科技“十二五”规划，其中要求完善和加强智能电网技术研发和检验检测体系，大力开展智能用电技术，用户端能源管理控制技术以及智能电网用户端设备等智能电网关键技术的研究。国家电网公司发布的《智能电网关键设备(系统)研制规划》中也明确提出了智能互动终端，智能双向电能表，智能家庭网关，智能插座，智能充放电设备等智能用电装备的研制任务。</p> <p>本项目技术及其装置应用于居民智能家庭、智能楼宇等领域中，对关键电器进行用电实时跟踪，实现用电信息可视化，可设定各电器月用电量，可进行用电安排以降低用电费用，可通过智能手机和平板</p>			

电脑等便携设备对用电器进行远端控制，并支持和电力公司双向交互。

项目以上海市科委科技攻关项目为依托，目前已完成相关理论研究和装置研制工作，相关装置已完成小试，目前在中试阶段。

已申请国家发明专利 4 项。

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。)

主要装置由智能插座、智能照明灯具转接头等组成，支持 Zigbee/Wifi 等无线通讯，对关键电器和灯具进行用电实时跟踪，实现用电信息可视化，可设定各电器月用电量，可进行用电安排以降低用电费用，可通过智能手机和平板电脑等便携设备对用电器进行远端控制，并支持和电力公司双向交互。处于国内先进水平。

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。)

市场规模：

国外市场已有面向国外居民家庭的类似成熟产品，如 TED、AlertMe 等，公司运营良好，并成功进行了风险融资，如 TED 公司获得 3M 公司数百万美元投资。

符合中国市场本领域产品尚处于起步阶段，随着国家经济快速发展和居民生活水平改善，本技术产品在智能家居和智能楼宇领域具有较大的应用前景和发展规模。

市场壁垒：较低

市场竞争：尚无竞争产品

经济和社会性效益：

1. 该项目产业化最低投资金额，包括研发投入，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

最低投资额：50 万元，其中研发投入 10 万元、生产资料投资 30 万元，流动资金 10 万元。

对环保和能源的要求：无特殊要求，厂房约 200 平方米、约需 5 名左右工人。

投资回报：预计三年后达年产值约 1000 万元，基本全部销售，年利润 100 万元左右。

投资回收期限 (年)：约 1 年。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。 金额：■ (50) 万元 □ 面议
专利技术许可实施，企业投资，企业提供研发费用，项目组提供全程技术支持。