

《助推计划》高校转化项目登记表

日期： 2012-05-07

编号:RJ1213GC

项目名称	强盛地质层三维建模与非开挖城市地下管网综合管理服务系统 (SGPIS v1.0)	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 type="checkbox"/> 海洋工程装备 <input checked="" 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 (盖章)		
项目成熟度	<input type="checkbox"/> 已实现产业化, 产品供不应求 <input checked="" 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 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 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 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	2009 年度石油和化工行业科学技术奖科技进步三等	各类基金资助情况	(2005-2008) 上海市教育委员会科技创新资助
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 type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input checked="" 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>陈强: 男, 1965 年 1 月生。教授。固体地球物理专业博士, 地理信息系统博士后。1998 年起师从著名固体地球物理学家马在田院士, 于 2002 年同济大学固体地球物理专业博士毕业, 取得理学博士学位。受聘上海工程技术大学 计算机科学与工程系教授, 有年轻教师、研究生、本科生组成的软件工程团队; 任长江大学油气资源与勘探技术教育部重点实验室研究员, 有地下地质与地球物理地层探测与三维建模研究团队、地质雷达管线探测服务团队; 上海大学计算机科学与工程学院公共安全研究中心客座教授, 研究大型城市设施安全监测与应急技术策略团队。</p> <p>陈强教授领衔的团队获得中国石化集团科技进步三等奖, 二次 (2001, 2009)。在测井、地震、地质、遥感多信息数字信号处理与综合应用方面进行了 20 余项项目研究。在海洋地质国家重点实验室 (同济大学) 攻读博士学位与华东师范大学地理学博士后工作站 (地理信息科学教育部重点实验室-华东师范大学) 工作期间参加多项国家自然科学基金与 863 课题及上海市科委重点课题。</p> <p>2005-2010 年中标国家地震局“地震危险性评价与地下活断层探测与三维建模”项目, 2010-2012 年与上海众恒信息产业股份有限公司合作承担鄂尔多斯“基于物联网的煤矿三维 GIS 建模平台”项目,</p> <p>本团队依托地球物理探测与信息技术、智能计算与定量地震学应用相结合、研究模式识别、信息融合与知识融合的理论、方法及其应用, 服务于上海等特大城市市政管线工程、防震减灾、油气勘探等领域。融合相关理论、技术、开发集成地下地层建模与管线建模的产品系列。</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。）

国内城市化建设高速发展，城市基础设施建设规模宏大，工程施工、特别是地下工程领域日益繁荣，水平定向钻（HDD、非开挖）定向穿越敷管技术以其特有的先进性、成熟性、适应性，在大中城市地下管线（包括地下设施）建设中广泛应用。

对水平定向穿越敷管工程而言，其建设过程是“不可见”的隐蔽工程，施工竣工后，如何精确测绘管线轨迹、精确定位并交付完整准确的竣工资料是当前没有得到很好解决的问题。受地质地层条件、管线埋深（-2M -- -30M）等因素的影响，竣工管线的轨迹与设计轨迹之间难免存在偏差。如果能有一个贯穿非开挖地下管线工程的服务系统，将可以整体提升非开挖施工与城市管线管理的信息服务水平。

上海若能率先建成非开挖地下管线综合服务系统。

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。）

1 软件系统可提供非开挖管线工程物探、设计、施工、测量、管线轨迹成果管理与服务全过程功能服务。

2 集成地理信息系统/全球定位系统/遥感(GIS/GPS/RS)技术。

3 应用虚拟现实与多媒体技术三维展现施工场景及周边关联信息

4 基于云计算概念，核心模块部署在服务中心，只要有通信信号的地方，都可以基于网络 WEB 浏览器的方式运行该系统。

5 动态解释与更新测量成果，做到管线轨迹等数据实时更新

6 支持手持设备、计算机、手机、IPAD 等运行应用该系统。使得野外施工现场方便应用。

7 多信息融合，高精度获取管线轨迹，提高施工设计、操作精度；加快施工速度，为业主与施工方都带来经济效益。也因此带来良好的社会效益。

8 取代进口设备与软件，提升非开挖管线定量化水平。为数字化非开挖过程建立良好基础。

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。）

城市化进城加快，国内外大量进行非开挖施工，非开挖过程中针对单项的仪器与软件有很多，缺乏统一的标准与应用平台，各应用多数依赖人的主观判断，在精度、速度等方面存在不可克服的问题。而一体化、网络化的非开挖管线工程服务软件系统可以有效解决以上问题。具有良好的应用前景。市场规模遍及全球管线施工领域。目前在国内外通信管线行业、煤炭、石油地矿类行业都有我们的系统应用。

由于是个新兴市场，市场占有率可以说很高，也可以说还没有形成市场，有待我们的产品去建立市场。

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. 投资回收期限（年）。

1 该项目产业化投资最低投资金额为 60-100 万元，主要包括计算机、系统软件、软件开发工具包、人员劳务，流动资金等。

2 项目属于软件研发，主要包括工程地球物理、地质过程研究、电子信息采集与处理、集成等，属于环保、高效益的高新技术产业。所需职工人数核心层 5-8 人，另外需要现场应用施工服务人员若干。

3 根据最低投资，三年后能达到销售软件 30 套，提供服务 1000 场次。年产值在 500 万以上。年销售 300 万，年利润 100 万以上。

4 投资回收在 1 年左右。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

合作方：非开挖工程公司，合作方投资 60 万。

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