

# 《助推计划》高校转化项目登记表

日期：

编号：DZ1304GC

项目名称	高速人脸视频分析仪	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 checked="" type="checkbox"/> 软件和信息服务 <input type="checkbox"/> 民用航空制造 <input checked="" type="checkbox"/> 其它：海量视频智能分析
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 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	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 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		
课题组简介：(概述研发优势和成功案例等。) <p style="margin-left: 20px;">课题组在人工生命模型、高精度摄像机标定与图像测量等领域，发表核心期刊及三大检索论文 5 篇，获上海市优秀发明一等奖、上海市科技进步三等奖两项；</p> <p style="margin-left: 20px;">与企业合作，成功研发“数据备份中心、安全金卡”等产品，通过公安部认证，年销售 5 万套以上；在海量视频智能并行检索领域，获 1 项实用新型专利授权，2 项发明专利受理。</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 style="margin-left: 20px;">随着金盾工程的推进，各地构建了庞大的视频监控网络。海量视频资源，为破案提供了有价值的线索。目前采用的人工检索方式，耗费大量人力和时间。工信部《物联网“十二五”发展规划》指出：“重点支持适用于物联网的海量信息存储和处理，以及数据挖掘、图像视频智能分析等技术的研究”，“关键技术创新工程——图像视频智能分析：结合经济和社会发展实际应用，有针对性的开展图像视频智能分析理论与方法的研究，实现图像视频智能分析软件在物联网市场的广泛应用”。</p> <p style="margin-left: 20px;">目前本项目在海量视频分布式检索、多视频源的实时检索方面形成了产品，并进行了中试和试点工作。无锡物联网产业研究院测试报告指出：在功能和性能方面已经达到了国际先进水平，弥补了国内在视频海量数据检索领域的技术空白，技术成果转化后将会形成巨大的产业，具有很高的社会效益和可观的经济效益。</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。)

目前可见光条件下的人脸识别技术，大多采用基于测量的精确识别方案，因而要求参与比对的图片要具备高高分辨率，要求对象有足够多的照片作为训练集。视频具有分辨率低、场景与光照条件复杂等特点，而案件侦破以及安检工作中需要关注的对象往往不可能有多张照片。本技术具备以下特点与优势：

- (1) 采用局部统计特征与生物特征相结合的识别算法，真正适合于分辨率不高的视频检索
- (2) 利用序列图像进行追踪识别，并通过统计学方法消除各种偶然误差，有效提高识别精确度；
- (3) 运用 GPU 与 CPU 混合并行的计算构架，以较低代价实现了人脸的快速检索
- (4) 分布式系统构架，为针对海量视频的大规模人脸检索提供了有效手段

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：美国 International Biometric Group 在 2009 - 2014 生物识别市场与行业分析报告中指出，2009 年全球生物识别产品市场收入为 34.2 亿美元，预计到 2014 年将达到 93.7 亿美元。国内生物识别产品 2009 年销售 20 亿，2012 年达到了 55 亿元市场。

市场占有率：力争 3 年内在银行、海关、公安等公共安全领域占有 10% 市场份额；5 年内达到 30% 以上的份额，迅速建立起在该领域的高技术品牌

市场进入壁垒：项目具有很强的技术壁垒、人才壁垒。没有一定的研究平台，即使本研究领域的博士，也很难在短期内取得研究成果。相关成果已申请 2 项发明专利，获得 1 项实用新型专利。

市场竞争：目前的人脸识别技术比较适合门禁和静态图片比对领域，而视频的海量检索和实时检索领域，合适的技术与产品，则接近于空白，有待开发。

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. 后续研发投入，每年 200 万：围绕核心技术为不同应用领域开发应用版本；下一代核心技术的研发。产品硬件组成部分，大部分可以通过市场采购获得，所以生产资料的投资规模较小，而需要保持一定数额的流动资金，初步估计在 200 万左右。
  2. 产品批量生产时，需要有 5-10 人以下的组装线，组装车间的面积在 300 平方左右
  3. 预期三年内可以达到年产值和销售值 3000 万-5000 万，利润 1000 万
  4. 投资回收年限：1-2 年。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

合作方式：技术转让或入股，实现项目的产业化；相关领域的项目或产品合作研发

合作方：公司具有一定规模，年投资 200 万以上；在安防及公安安全市场有较强开拓能力

合作价格：面议