

自主创新、精工细作的苏州攀星光电科技有限公司

文 / 沙郑军

图 / 杨峰

安防技术行业是高新技术产品含量密集的领域，这些年大数据、人工智能、生物识别、新型传感器、无线远程等智能监控技术日新月异地出现和普及，安防领域里的新技术、新产品的一轮接一轮地革新、创新，使得安防行业呈现出龙腾虎跃、迅猛发展的勃勃生机。

苏州市安防协会的队伍也在不断成长壮大，2018 年又增加一批新会员单位。其中，由数名九十年代留学欧美的海归博士创办的苏州攀星光电科技有限公司，便是其中的一颗耀眼的新星。

攀星光电公司是一家自主创新精工细作的企业，拥有一支实力雄厚、由一批资深海归高科技专业技术人员组成的研发队伍，因此，也就拥有国际领先技术及管理经验。产品研发集中在计算机软硬件设计、信号采集与模式识别、激光与光纤技术、生物认证识别、新型传感器集成等领域。

公司自主研发的分布式光纤传感系统、生物认证识别系统，拥有数十项专利及软件著作权，在多项技术领域填补了国际、国内的市场空白；通过了国家高新技术企业认证、高新技术产品认证；是江苏省公安厅、建设厅重点推荐的新技术、新产品。公司入选江苏省创新创业人才计划、姑苏人才计划，承担省科技支撑计划项目，获政府专项资金支持。

公司负责人杨峰博士表示，希望能够把多年来学习、积累的国际最前沿科学技术，以及新产品研发经验，与国内的安防市场需求紧密结合，勇于创新，精工细作，开发出一系列接地气、解决用户痛点的高科技安防产品。



总经理杨峰博士

上丰富的静脉血管的红外成像来进行身份识别，具有非接触、使用简单方便、无法冒名顶替等特点。其精确可靠性极佳，远远高于指纹、人脸、虹膜识别等技术。适用于门禁、考勤、自助终端、信息登录等系统。该产品已经在相城区漕湖学校成功投入使用。2018 年 11 月初，省政法委、公安厅领导在视察漕湖学校“校园盾牌”安防项目时，对这个产品很感兴趣，苏州电视台对该技术进行了现场采访播报。



掌静脉影像含有非常丰富的生物个体信息

掌静脉识别利用近红外线照射手掌，并由传感器感应手掌反射的光。其中的关键在于，静脉血管中的血红蛋白对波长 760nm 附近的红外线有一个吸收峰，导致静脉部分的反射较少，在影像上就会产生静脉图像。因为，掌静脉影像中含有



杨峰总经理召开公司核心技术工作会议

攀星光电开发的掌静脉生物识别系统，通过采集对比手掌

非常丰富的生物个体的独特信息,远比指纹、虹膜信息复杂。所以,这种识别技术的可靠性是目前各种生物识别技术中最高的,其精确可靠性,领先第二名的虹膜识别技术一个数量级。手掌静脉为人体内部活体信息,无法伪造,彻底杜绝了弄虚作假的可能性。

实际使用中,识别简单快速方便,手一挥就能通过验证,时间少于 1 秒钟。没有掏摸卡片、漏带卡片、遗失卡片、冒充卡片的各种麻烦;不用担心指纹读取失败或被复制;也不用担心人脸识别受光线、眼镜变化等影响。

凡是需要验证身份的场景,只需要把手一挥就能通过验证。以下是几种应用场景:

- 人员考勤,滴水不漏:没有漏带卡片的借口了,也无法找同事代为打卡。
- 门禁控制,方便安全:省去了掏摸卡片、漏带卡片的麻烦,也不用担心密码被人偷看到。
- 考生入场、社保领取:别人无法冒充身份。
- 食堂就餐、商店购物:个人掌静脉与银行卡绑定,支付方便可靠。



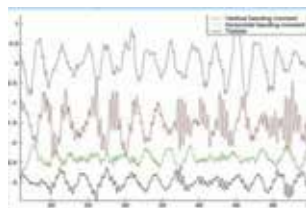
学校门禁

攀星光电自主研发的智能光纤报警系统,利用光纤中的激光信号对周边环境各种震动的敏感性,通过特殊的算法来解调激光信号,实现系统预警和实时报警。光缆安装方式灵活,不受地形地貌限制,适应围栏、地表、地下、水下等各种复杂的安装环境,无死角;光缆使用寿命 20 年以上,覆盖范围几十公里,维护成本很低。目前,攀星光电已成功完成了包括学校、工厂、机场、要害部门的周界入侵报警以及地下石油/天然气长距离管道的报警防护等数十个工程项目。

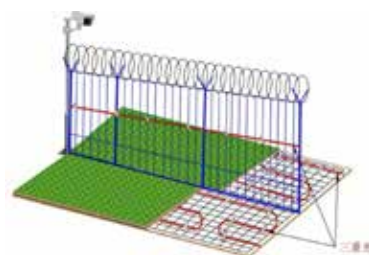
大家对光纤并不陌生,因为家家户户上网基本上都是通过光纤来传输 0101 的二进制数据。光纤的主要特点是线路损耗很低,可以长距离传输上百公里而不需要中继放大;光缆的使用寿命很长,国家标准要求必须 25 年以上。

其实,光纤不仅可以用来传输数据,它本身还可以作为一种线性感应器件;分布式光纤传感技术可以连续感应到几十公里长的整条光缆上的任何一个位置的信号变化。外界环境轻微的变化,诸如运动、震动、温度、应力等,都会影响光纤内传

输的光学信号。各种干扰信号(攀爬围栏、车辆经过、挖掘破坏、扭曲变形、温度变化等)都有不同的信号特征,通过模式识别算法能够把入侵信号与背景噪音进行区分,实现准确无误的系统预警和实时报警。



光缆受到附近振动信号干扰,会导致光纤上传输的激光信号产生幅度、频率、相位等信息的改变。各种不同的干扰信号,产生的频谱特征也不一样。



感应光缆的安装方式示例:围栏、地表

攀星光电研发的分布式光纤传感器系统,一根光缆可覆盖 50 公里以上的区域,光缆上任何一个位置均能感应到信号;并且能够精确定位入侵地点,定位误差小于 3 米;光缆安装不受地形地貌限制,适应围栏、地表、地下、水下等各种复杂的安装环境,无死角。户外仅需一根光缆,即可兼顾感知及传输各种干扰信号,不需户外供电。

周界报警,系统在我市的各类学校、厂房、小区等普及使用率较高。目前,使用的技术有(第一代)红外对射、(第二代)高压脉冲式电子围栏、(第三代)张力式电子围栏。采用分布式光纤传感技术的光缆围栏,在系统的可靠性、使用寿命、安装方式、后期维护、环境外观等方面,具有独特的优势,正在逐渐被市场用户认知与接受,作为第四代产品而崭露头角。

攀星光电的分布式光纤传感系统,可以埋藏在地下进行长距离精度定位,不需户外电源,隐蔽性极佳,是目前长距离地下石油/天然气管道、位于深山野林的广阔边境线防护报警的比较理想的解决方案,性价比很高。

攀星光电研发的掌静脉生物识别系统和智能光纤报警系统,因为科技含量高、使用简单方便,在安防行业和人们的生活中,有着极其广泛的应用前景。“勇于创新、精工细作、客户至上”企业宗旨的坚持,使得公司充满活力,赢得了客户的认可称赞,以及政府的大力支持。

苏州攀星光电科技有限公司,成为苏州安防协会大家庭中新的一员后,我们相信,同行之间热忱畅言的学习交流、支持鼓励、合作共享,必将使这家公司更加呈现出蓬勃朝气、加速发展壮大。