

当前位置：首页 >> 自动化仪表 >

## Spectrum仪器推出用于智能道路雷达探测的数字化仪

时间：2020-05-29 作者：专家委 点击：501

【仪表网 仪表新品】德国的道路上，每两分钟就会发生一起由于野生动物引发的交通事故。仅2015年，就给德国的保险行业造成了超过6亿欧元的损失。为了解决这一难题，乌尔姆应用科技大学、海尔布隆应用科学大学以及工业合作伙伴共同创建了“SALUS”。通过雷达、光学相机、红外传感器和神经网络的组合，打造出了一个能够区分行人、汽车、自行车骑行者、摩托车骑行者、鹿、狐狸和野猪等物体的机器学习系统。该系统能够向汽车司机和其它道路使用者发出预警，避免交通事故的发生。微多普勒雷达的数据是由Spectrum仪器生产的M2p. 5926-x4型号PCIe数字化仪卡采集，并完美满足该应用所需的通道数量及位宽。



乌尔姆应用科技大学教授Hubert Mantz博士是该项目的负责人之一。他表示：“汽车制造商正尝试为高端车型安装车辆辅助驾驶系统(DAS)，但这需要很长的时间才能普及到其他车型。无独有偶，高端摩托车也开始尝试添加此功能。但由于安装空间受限，使其功能永远无法与汽车的报警系统相匹配。我们项目的目标就是通过在路边安装小型装置探测危险，并在车辆接近时向其传递信号。此外，对于车内没有安装报警系统的道路使用者，路灯将照向危险区域或发出警报。SALUS项目将检测难以发现的危险并发出预警，最终显著提升道路安全系数。”

该技术演示系统将能够测量来自雷达、光学相机和红外相机的实时数据。此外，该系统还能集成额外的传感器用以测量污染水平。目前，该项目已经引起了很多企业的商业合作意向。试想，将这些独立的设备安装在德国各地的公路旁。这就意味着它们必须要满足价格低廉并能够以太阳能驱动。由于农村地区的电力供应不足，且预警系统极度依赖街灯的照明，因此太阳能驱动就愈发重要。



这也意味着智能交通基础设施的设备通信系统必须满足低功耗。因此，能够达到40公里的长距离广域网(LoRaWAN)成为了农村地区的首选。其特点是低能耗并基于非授权频段(Unlicensed Frequency Bands)，因此成本较低。

Mantz教授补充道：“我们正利用神经网络对机器学习进行开发，使系统能够区分骑自行车的人、汽车或鹿。这远远超越了纯粹的运动检测。目前，这个项目正处于探测物体并对物体进行分类的关键阶段，这也是此前从未尝试过的。基于此功能，系统将能够预测物体的运动。这为系统的预判增加了可信度和实时智能化，使其对即将到来的危险做出反应。此次，我们选择了Spectrum仪器的M2p. 5926-x4型号PCIe数字化仪，具有16位分辨率、4个差分通道和10MHz带宽。该设备所采集的数据对指导系统

自动化仪表  
分析仪器  
医疗仪器  
传感器  
仪器材料  
电子电工  
试验设备  
环境监测  
光学仪器  
控制系统

### 合作媒体



运作产生了积极的效果，因为我们可以实时处理所需的数据。我们发现这款设备用起来非常简便且直观，这意味着我们可以将更多的时间用于项目研究而无需不必要的编程。最重要的是，Spectrum仪器的产品都享受五年质保，所以我们无需担心任何维修和维护的问题，而其他公司只有1年质保，一旦产品出现问题就意味着我们需要付出更多的额外成本。”

#### 高质量的数字化仪

Spectrum仪器首席技术官Oliver Rovini表示：“大学和研究院的项目和实验通常需要数年时间。因此他们深知需要依靠每一个部件的完美运作才能确保项目最终的成功。Spectrum旗下产品的生命周期都很长，这也是我们提供五年质保的原因。此外，我们还提供免费的软件及固件更新，客户也能够在产品整个生命周期内获得设计工程师的支持。”

(来源：中国仪表网)

#### 友情链接

[中国仪器仪表学会](#) [深圳市科协](#) [广东省仪器仪表学会](#) [深圳市仪器仪表与自动化行业协会](#) [中国仪器仪表商情网](#) [中国自动化网](#) [激光制造网](#)