

## MEDIOS DE COMUNICACIÓN

## 采用无人机监视铁路的新型系统

## 卡三科学园区创新项目

西格玛铁路 (SigmaRail) 是一家由马德里卡洛斯三世大学 (卡三) 科学园区扶持的公司, 研发出一个应用于无人机的新型系统和计算机程序以便自动化执行铁路检测。该系统对铁路路线中可能发生的事故进行地理定位, 并降低成本, 增加列车的安全性。

该项目在第九届铁路创新论坛上被公开, 其研发目的是通过西格玛铁路和卡三智能系统实验室的研究小组共同研发的装于铁路上方无人机的可识别图像软件, 捕获影像来辨识铁路系统状态是否良好。

该信息随后在 SigmaQ——一个可以查阅数字化铁路的平台发布应用。“这个系统就好像运用于铁路的谷歌地图, 可地理定位可使用的铁路道路。”西格玛铁路创始人之一, 马里奥·费尔南德斯·马林 (Mario Fernández Marín) 解释并补充说明: “对于时速高达 300 公里的火车而言, 了解十五米前后的信号, 指示牌或弯道尤为重要。”不仅如此, 该系统同样可以检测到铁道可能会发生的事故或障碍。

为了能够识别在铁路线路安装的部件, 大量的信息需要被管理统筹。如: 一个 20 分钟的航拍需要 2G 的存储。公司表示: 如果我们考虑到每架无人机每天运行 6 个小时, 每周将产生数 TB 的数据。因此, 需要加速流程并降低成本。“这个图像识别算法的定义和细化允许所有这些过程的自动化”。西格玛铁路另一位创始人诺贝尔托·冈萨雷斯·迪亚兹 (Norberto González Díaz) 表示。

自动化意味着降低成本并增加安全性, 不管是使用者还是操作者。如: 工作人员将不再需要进入铁路线路中执行监控道路状况的任务, 因为任何改动都将被该软件检测到。

该公司由三名曾在海外工作的西班牙工程师共同建立: 一名在澳大利亚, 一名在科特迪瓦, 还有一名在英国。“我们决定回西班牙开启这样一个项目因为我们认为该项目有很好的前景”。创始人表示。而且事实上该公司已经和多家跨国企业合作并通过 ADIF (铁路基建管理) 项目成为西班牙第一家在铁路线路上空进行航拍的公司。

西格玛铁路公司参与了马德里自治大区卡三 ESA BIC 关键项目——该项目由大区府支持, 被列入马德里 Madri + d 基金会管理的欧洲航天局企业孵化计划。其目的是促进对使用空间技术的商业项目和创业公司的发展, 或基于这些技术开发应用程序来创造新的产品和服务。马德里卡三科学园区企业孵化器是马德里自治大区 ESA BIC 项目组成的四个关键点之一。