

无人派件车驶进高校

每天送100件快递 会自动刹车、识别红绿灯、还会“礼让行人”……

“自动驾驶中，随时停车，请保持两米车距。”“倒车请注意，倒车请注意。”在山东科技大学(青岛校区)校园里，一辆小车行驶在道路上，遇到前方有学生，小车会自动刹停，如果有路障，它则会机智地拐弯绕行过去……这辆小车便是顺丰的无人派件车。近日，记者从青岛顺丰速运有限公司了解到，顺丰无人派件车正在完善道路规划设计，向有关部门报备后，将在岛城的市区道路投入使用，主要应用于海鲜运送。无人派件车的性能如何？如何保障行驶安全？9月5日，记者来到山东科技大学(青岛校区)，探访无人派件车的使用情况和背后的安全性。

行驶速度约8公里/小时

“您预约的无人派件车已到达指定地点。”“3号柜门已打开，请取走您的包裹。”9月5日上午10时，在山东科技大学(青岛校区)生活区内，学生小刘来到宿舍楼下，用手机对着一辆快递无人车上的二维码一扫，车身一个格口柜门弹开，几秒钟的工夫，就顺利拿到了自己的快递。

记者看到，完成第一趟送快递任务的无人派件车，随后“慢悠悠”返回营业部，停到泊位上。这台无人派件车高1.7米、宽1米、长2.5米，虽然身子小巧，但却有“大肚量”。“它能够载重500公斤，车身有36个快递格口。最高速度能达到50公里/小时，但因为是在校园里，行驶速度设定在8公里/小时左右。”青岛顺丰速运科技大学业务部负责人杨志宏介绍，无人派件车的送快递量，能顶得上一个快递小哥。“无人车派送范围覆盖学生的生活区，每天在上午10时到晚上7时之间派送，大约一小时发一次车，一天发车10次。最近这段时间是开学季，它每天的送件量接近100件，到了高峰期每天大约能到110件左右，跟快递小哥的工作量差不多。”杨志宏说，无人派件车续航是140公里，三四个小时便能完成充电，只要充满电就能循环派件。

在校园里通过无人派件车协作，在解决师生取件难的同时，也能缓解校园内快递站的仓储压力，而且过程十分便捷。“取件人只需通过手机APP预约下单，无人派件车便能在规定时间内，将快递快速送达取件人手中。即将到达前，无人派件车会发送短信或微信提醒取件人，取件人可点击微信通知查看车子的运行位置。当车到点停稳，它会拨打电话通知，并在指定区域停留5至10分钟。同学们扫码或输入取件码后，格口柜门会自动打开。”杨志宏说道。



在校园里行驶的无人派件车。



工作人员操作无人派件车。

遇到行人会自动刹车

无人派件车在校园里行驶是否安全？如何避让学生？

记者跟随无人派件车送快递的途中，发现它在正常行驶时会语音播报警示来往行人。需要掉头时，则播报“倒车请注意。”在行驶到校园里的一个路口时，一位大学生跑着过马路，无人派件车会紧急刹车，跟学生保持一定的距离。“无人派件车自带360度感应设备，通过车顶和车辆侧面设置的监控感应系统检测周围状况，在车周两米范围内如出现障碍或行人，车辆会减速停止，待到障碍消失或行人通过，无人派件车才会再次开始行驶。”杨志宏介绍，无人派件车的车身上安装了多个摄像头和感应器，能够360度无死角地全方位采集路况信息，准确识别减速带、行人等，遇到障碍物会主动避让，拐弯还能够自动打转向灯。在狭窄处遇到交会车辆，它还会主动倒车让对向车辆先通行。同时在车身内部也配备了摄像头记录取件情况，方便取件人在错取、少取、漏取快递时追根溯源。

此外，顺丰无人派件车搭配多重安全保障系统，具备感知融合、高精度定位、深度学习和边缘计算能力，支持5G网络通信和北斗高精准定位。同时，无人派件车能进行红绿灯识别，拥有120米距离感知能力，能对车辆、行人、设施等外部环境进行避障、停止等动作，在雾霾、小雨和夜间状况下都能正常运行。

把线路提前输入“大脑”

无人派件车是怎么样认路的？“前期，无人派件车的运行需要和顺丰收发中心配合，设置合理的路线，在试运营完成验收后再进入正式运营。这个无人派件车是去年9月份开始投入使用的，去年11月份更新升级成了新一代。通过后台设置，在它的系统中植入了整个校园的地图，所以无人派件车能将校园路线、宿舍楼位置等分布情况‘熟记于脑’。”杨志宏告诉记者，无人派件车的数据库中，存有山东科技大学(青岛校区)的全校地图，在发车时无人派件车会根据派送地点计算出行驶路线，当路线被堵塞时，还会切换至备用路线继续前进。如遇到无法处理的状况，运维工作人员通过后台监控得知后，可以通过手机手动操控无人派件车。

近日，记者从青岛顺丰速运有限公司了解到，岛城的无人派件车即将投入到城市道路中。“岛城有两台无人派件车，都在高校的校园里使用。与在校园场景里运行相比，在城市的道路中运行难度更大，对无人派件车的道路规划设计和系统要求也更高。”青岛顺丰速运有限公司相关负责人透露，目前，顺丰的无人派件车正在完善道路规划设计，向交警等有关部门报备后，预计今年中秋节前后将在岛城市区投入使用，主要应用于海鲜运送。

记者了解到，今年8月份以来，顺丰开始在全国范围内试点无人派件车上路，并已在杭州、南京等部分城市试运营。

/ 声音 / 多数大学生觉得很方便

“无人派件车虽然没有人驾驶，但是我觉得它挺安全。平时在路上遇到它，我们会特意去‘堵’它。小车发现我们后，会立刻刹车，如果我们一直挡在它前面，它还会倒车调整路线。”山东科技大学(青岛校区)一名学生表示，无人派件车的出现，为学生们取快递提供了便利。

无人派件车在校园里的“口碑”如何？“我们每天上课的时候就看见它在学校里跑，下课了它还在跑。”“一开始觉得很神奇，后来用习惯了觉得蛮方便的。”采访中，几位大学生告诉记者对小车的“印象”。其中大一新生小袁则向记者表示，这是她第一次在生活中见到无人驾驶的车辆，非常好奇它的工作原理和功能，未来会尝试使用一下。随后，记者还随机采访了10位大学生，其中8位学生表示使用过无人派件车，觉得它很方便，使用了几次并不觉得无人派件车危险；一位学生表示自己还是习惯去营业部里取件；还有一位学生则表示虽然没有使用过，但觉得它很新鲜。

/ 对话 / 无人车上路 安全咋保障

记者：即将投入到市区的无人派件车与校园里使用的无人派件车有什么不同？

顺丰：从杭州等城市试点运行的无人快递车来看，这些车跟封闭式校园、园区里给用户送件的不一样，这批无人车主要负责网点至收派区域的运输任务，能解决一部分快递小哥区域距离网点比较远，往返多次派件的时效问题。

记者：新的无人派件车会有哪些“黑科技”来保障安全？

顺丰：无人派件车都配备了“眼睛+大脑”，也就是多路雷达、传感器与智能决策系统。目前顺丰低速载物无人车技术已经相对成熟，无人车在传感设计上了充分考虑了安全行驶性能。

记者：如何保障无人派件车在市区公共道路上的行驶安全？

顺丰：无人派件车的技术支持企业会对每一条运行的固定线路做详细调研和规划，也为每一辆车都配备了商业保险。此外，无人派件车的行驶策略都相对保守，在遇到非常规问题时可及时停车向远程发送信号请求协助。