



VTran Tech
微传科技



智慧停车

芯技术·慧停车

SMART PARKING

2021年01期

微传智能科技（常州）有限公司
VTran Tech (changzhou) Co.,Ltd.



公司介绍

微传科技是一家集自主研发芯片、模块、系统于一体的传感器及物联网解决方案商，并拥有自主核心算法和整体应用方案的高科技公司。作为地磁技术的引领者，微传科技的技术与产品曾服务于世界物联网大会和上海迪士尼智慧停车场等重大活动，并且在江苏、湖北、湖南、四川、贵州、山西、内蒙、重庆等全国多个省市完成智慧停车项目，用高品质高口碑赢得了广大用户的信赖。



地磁传感器芯片 主要提供者



地磁车检子系统 重要品牌商





主要领导人团队



万虹

董事长兼总经理

万虹，博士，微传智能科技（常州）有限公司董事长兼总经理，国家千人计划专家，国家重大专项首席科学家及中科院博士生导师，具有二十多年国际顶尖公司产品研发，制造，销售及应用经验，涉及工业、汽车和消费电子等领域，是世界级知名磁传感器专家和MEMS运动传感器融合与应用专家。



颜宁东

联合创始人

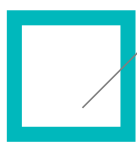
颜宁东，20年以上国内外品牌传感器销售管理经验，丰富的销售渠道及行业资源，擅长销售战略及团队建设。



邱鹏

运营总监

邱鹏，上海交大微电子专业硕士，从业于半导体及设计公司超过15年，擅长工艺控制、供应链管理及成本控制。



公司荣誉



领导关怀

自微传科技成立以来，受到了各界领导的关注与支持。



中国工程院院士代表团来访参观



江苏省省长吴政隆莅临视察智慧停车项目



中国科技部部长万钢来访微传科技



常州市市长丁纯调研考察智能传感器研发工作



获奖

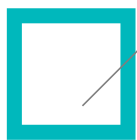
微传科技深耕技术，用品质与服务赢得广大客户与合作伙伴的信赖。



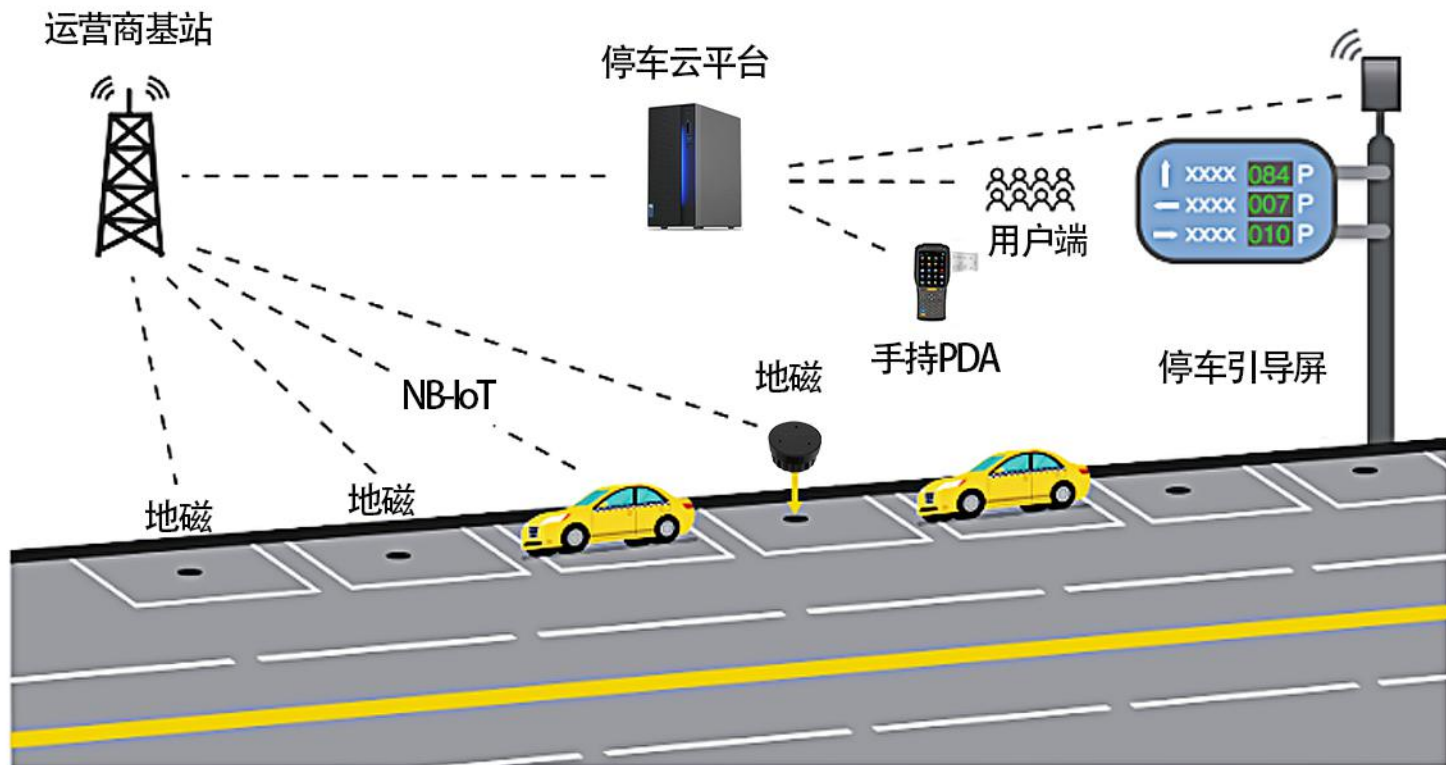
专利

二十多年的AMR磁传感器设计/应用经验，几十项国际国内专利。





智慧停车系统架构

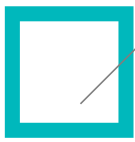




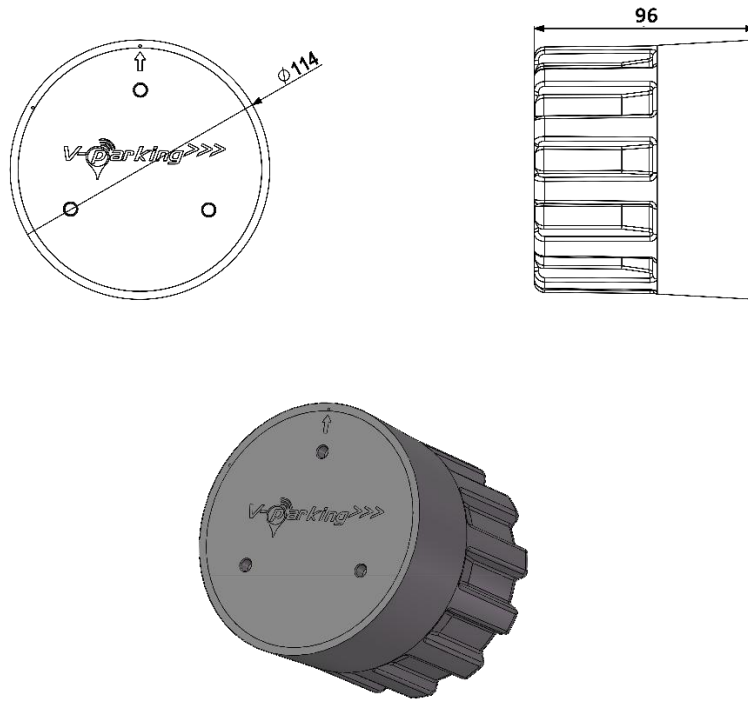
微传科技自主设计和开发的（AMR）地磁停车检测器VSP200系列，该检测器集双传感器融合算法，NB-IoT/Lora等窄带物联网通讯技术和电池于一体，通过“地磁车检器+云平台+APP+POS机”的模式，专为路边停车、智能车库设计的停车检测器，采用了多种传感器融合算法，突破了单地磁传感器在干扰和灵敏度上的限制，使得检测准确率提高到99.9%以上，可以最大限度提升停车效率和车检准确率，减少人工参与，降低维护成本。

VSP200可以根据客户要求进行外壳定制。





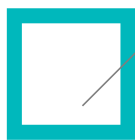
产品尺寸



防水等级：IP68

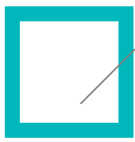
抗压等级： $\geq 30T$

检测率： $\geq 99.9\%$



性能参数

参数名称	参数范围	参数名称	参数范围
外观尺寸	直径114mm * 高96mm	检测信源	地磁+雷达双模检测
地磁探测距离	0m ~ 0.5m	电池容量	19/38Ah可选
检测准确率	≥99.9%	检测响应时间	≤1.5s
辐射抗扰强场	辐射骚扰场强试验 (30MHz 1 GHz) 符合 GB/T 17626.2-2018的要求	防静电	空气放电≥8KV
NB-IoT工作频段	B3/B5/B8等全频段	近端升级	可通过无线进行近端升级、维护
支持平台	电信、移动IOT平台、华为云平台、客户自有平台	远端升级	可通过NB 网络进行远端升级、维护
心跳、触发信息、注册	终端每隔一个可配置的时间周期向后台发送一个心跳，车位进出时，实时上报车位状态信息，设备复位或初始上电后上报注册信息	通讯距离	距离基站800米以上可以正常通讯
本地储存	具备本地储存功能 数据可储存24 小时以上	抗压等级	≥30吨
故障自检查、自恢复	具有故障自检、自动恢复功能，检测到故障时应实现设备自动复位、低电压低电量自动报警	防护等级	IP68
具备监控维护软件工具	具备监控维护软件工具，可进行设备激活、升级等操作、可监控检测器的电池、电压、末次通讯时间等基本运行情况	抗水覆盖	产品在水深≤30cm 工作正常
电量告急	当电池电量不足时自动向应用服务器上报警信息	通信协议	支持UDP、COAP、LWM2M
相应突出的研发能力	拥有地磁产品核心芯片部件的自主研发和生产能力，拥有磁芯片专利和知识产权	工作环境	-40℃ ~ + 80℃ 10%~95%RH



产品优势

核心地磁芯片



VSP200系列采用微传科技自主研发的新一代地磁芯片——VCM1195L。微传科技是车检市场的主要地磁传感器供货商，据2017-2019连续三年来的销售统计，上一代芯片QMC5883L已经占据车检行业90%以上市场，新一代地磁芯片的推出会在性能上大步提升，具有独特性和垄断性。



地磁+微波双模检测

作为地磁技术领头企业，微传科技深知地磁传感器的局限性，是业内最早一批推出复合型传感器地磁+微波技术的公司，并拥有多项专利。针对雨雪覆盖导致雷达失效、非字型车位邻位干扰，以及一字型车位大巴过车干扰等问题进行了全面的算法优化，使得检测准确率高达99.9%以上。

NB-IoT技术

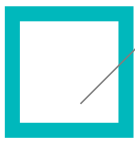


微传科技是最早应用窄带物联网NB-IoT技术的公司之一，已经完成华为认证，与移远合作，在NB-IoT应用端地磁停车检测上与各大运营商推进实施。



超低功耗

微传科技的工程师对硬件和应用的深入理解，对软硬件针对性的优化，极大程度地降低了地磁车检器VSP200系列的功耗，经过实验室测试和实地试验，能够确保VSP200系列的电池使用年限5年以上。



高可靠 自适应 易操作 易维护



多传感器检测

业内最先实现多传感器检测
—— 拥有多项专利

- 排除了邻车位干扰
- 解决了雨水覆盖雷达失灵问题
 - 超低功耗 – 5年电池
- 新升级地磁芯片VCM1195L
 - 99.9%的准确率



自适应基线算法

更智慧的算法 – 地磁基线自适应，自修正

- 解决磁场背景基线长时间偏移的问题
 - 排除周围火车，高压线的干扰
 - 安装只需本位清空车辆
- 校准时对周围环境车辆无要求



远程升级维护

- 远程软件维护
- 远程软件升级
- 省去人工和挪车的麻烦



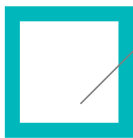
一键激活初始化

- 简单操作
- 现场施工人员可使用
- 有车、无车都可激活

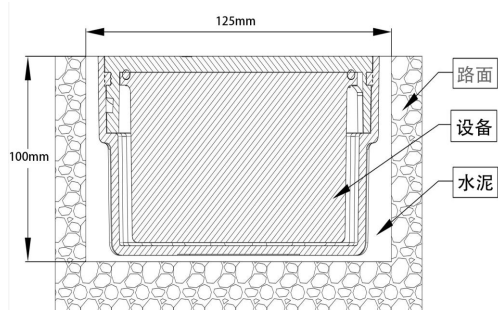


专属定制

- 根据客户个人要求进行私人专属定制



安装方式

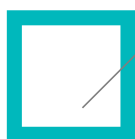


VSP200系列**施工方便，无需布线，即装即用**，同时设备高度小于市面大部分检测器，**大大减小了对路基的损坏，避免破坏道路防水层及线缆。**

具体安装如下：

封闭待安装的车道，选择在车位规定位置用打孔机打一个深度约100mm，直径约为125mm的圆洞（效果如下图所示），打孔情况可以根据实际情况选择，将检测器置入打好的洞中，放平，随后选用**速干水泥**进行封装固定，确保设备与路面齐平即可。





生产&测试

实地测试

配备多种实测场地，应对多种复杂环境



精密的地磁数据检测

地球磁场数据检测、校准



专业的环境测试

高低温测试、湿度测试、疲劳测试



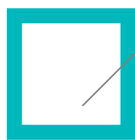
标准化生产管理

5S管理、质量管理、工艺标准化管理，年产能20万个。



标准化仓储管理

高标准的供应链管理，充分保障生产物料。



成功案例



01. 内蒙古赤峰示范项目

通过铺设地磁检测器，建立起一种在整个城市全方位发挥作用的实时、准确及高效的综合停车管理系统。

02. 山西晋城智慧停车示范项目

与晋城政府合作，在晋城主城区多条道路铺设路内智慧停车车位，安装无线双模地磁智能车位检测器，实现科学管理路内停车。

03. 常州市区路内智慧停车项目

与常州市政共同搭建“常州市智慧停车平台”，在常州市区最繁忙的几条街道铺设智慧停车泊位，第一期2017年开始进入收费运营，第二期2020年进入运营，大大提升市区车辆周转率。

04. 重庆开放式停车场项目

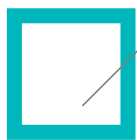
该项目通过铺设地磁检测器实现开放式停车场，向用户提供扫码停车、车位信息发布及共享、停车预约。

05. 湖北黄石智慧停车项目

对黄石市多个区内的十几条道路的路内停车位以及停车场车位铺设复合型停车检测器。一个月内完成数千只的出货量与施工安装。

06. 四川遂宁市区路内停车项目

与合作伙伴在四川遂宁市区路段进行智慧停车项目建设，项目覆盖车位共计8000个。



成功案例

07. 江苏常州室内智能停车场

独立承担常州科教城地下智能停车场建设，采用Lora通信，配合手机APP，可以实现预约停车位、车库导航、自动缴费、自动寻车等功能，无人停车场不是“纸上谈兵”。



08. 湖南浏阳智慧停车项目

与当地运营商平台合作在湖南长沙浏阳市区建设智慧停车项目，采用NB-IoT网络，对浏阳多条道路铺设微传地磁，总计约3000个智慧停车位。



09. 云南丽江智慧停车项目

采用移动的NB通讯网络，对云南丽江玉龙县内的十几条道路进行智能化泊位升级，实现分段收费，提升景区周边泊位周转率。



10. 深圳路内停车项目

与深圳当地集成商合作，对深圳南山区部分路段铺设微传的VSP200，实现路侧停车科学管理。



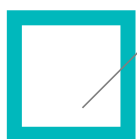
11. 江苏丹阳两期智慧停车

2018、2019年与丹阳电信两次合作，完成了丹阳市区内智慧停车项目的两期建设，对市区几十条道路全面进行智能化升级，实现自助缴费、车辆诱导。

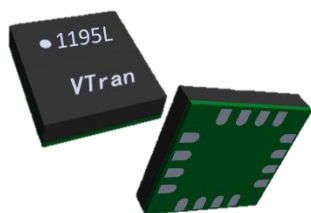


12. 贵州贵阳路内停车项目

与贵州联通合作，在贵阳双龙市市区的几条繁忙路段进行智慧停车项目建设，铺设微传的VSP200，有效缓解停车压力。



芯片产品介绍



三轴地磁芯片 VCM1195L

产品介绍： VCM1195L是专为物联网应用开发的新一代三轴低功耗磁传感器。该表面贴装的小型芯片集成了磁传感器和专用集成电路，具有低噪声、高精度、低功耗和温度补偿等优点。

典型应用包括地磁停车、无人机、智能门锁以及其他便携式物联网设备。

产品特点：

- 采用低噪声AMR传感器
- 18位ADC，达到1毫高斯场分辨率
- 尺寸小3*3*0.9mm³ 采用LGA封装
- 宽幅工作电压（2.16V to 3.6V）
- 低功耗特征(待机功耗达3uA)
- 提供软件和算法支持





战略合作

多方战略关系

- 微传科技入选中国联通物联网产业联盟理事单位。
- 微传科技入选中国城市公共交通协会城市停车分会理事单位。
- 微传科技成为常州智能制造产业协会会员单位。
- 微传科技荣获道路停车行业优秀智能停车硬件供应商。
- 公司通过了华为技术有限公司的认证。
- 微传科技入选中国传感器与物联网产业联盟副理事长单位。
- 微传科技入围电信天翼物联网产业联盟。
- 微传科技加入中移OCP合作伙伴认证计划。
- 微传科技入选自动驾驶城市示范与产业协同创新联盟成员。
- 微传科技成为常州物联网产业协会会员。

合作伙伴



