



深圳天城电子有限公司

— 乘用车、商用车胎压监测系统与盲区预警雷达的研发与生产



中国质量检验
协会检测



通过欧盟认证
检测标志



通过中国质量认证
中心认证检测



中国汽车信息化
产业联盟成员



通过美国认证
中心检测



目 录

01 公司简介

02 合作案例

03 技术优势

04 性能对比

05 技术规格

06 前盲区预警系统

07 研发能力



天城电子

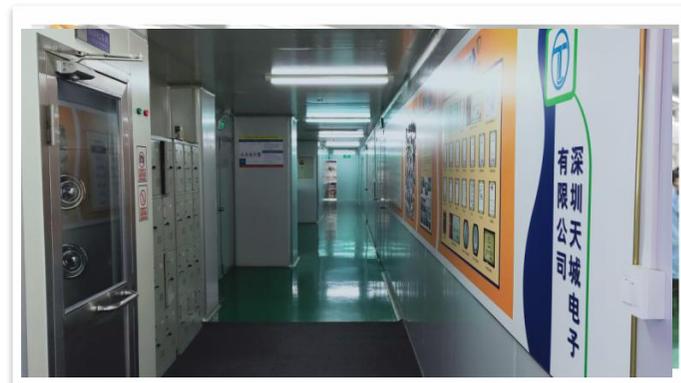
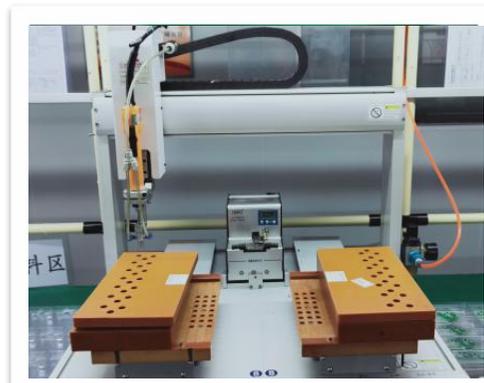
1

公司介绍



深圳天城电子有限公司

SHENZHEN TCITY ELECTRONICS CO.,LTD



深圳天城电子有限公司，国家高新技术企业，深圳高新技术企业，获整车厂资质认证IATF16949证书，汽车零部件配套供应商。专注于乘用车TPMS、商用车TPMS、汽车雷达系统、汽车防盗系统等汽车安全产品。集研发、生产、销售为一体的创新型公司，研发团队拥有20余年的汽车电子产品研发经验，公司有研发中心、营销中心和生产制造基地。



真诚、创新、服务



国家高新企业



深圳高新企业



天城电子

企业资质

自主研发 · 专利证书





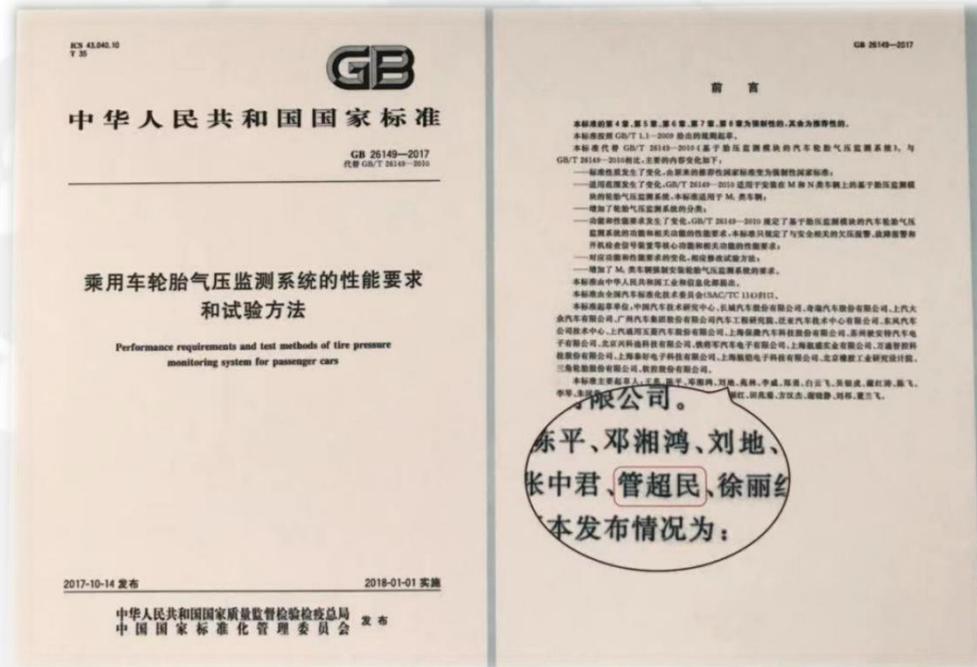
管超民

天城创始人

- 胎压监测国家标准主要起草人
- 汽车防盗器3C认证TC15组专家
- 蓝牙胎压监测发明专利人



强制性产品认证专家会



胎压国标GB26149主要起草人



国家3C强标专家证



IATF16949车规认证证书



品质保证



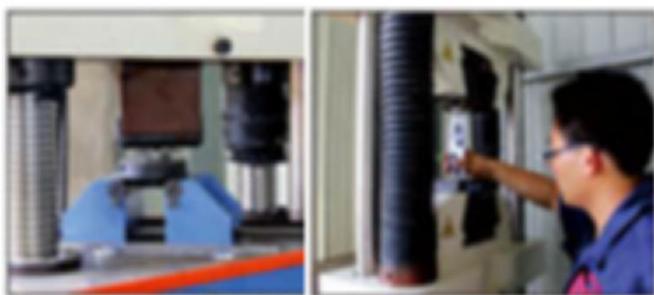
性能测试



正弦振荡试验



电气测试



功能测试



现代化无尘车间

质量方针：
不接受不良
不制造不良
不流出不良
持续改进
客户满意

质量体系：IATF 16949:2016





天城电子

2

合作客户



合作伙伴



认真做好每一个项目，为客户创造最大的价值！

使命宗旨

缔造安全 成就人生

近年来与国内多家汽车整车厂，优秀经销商、4S店建立了稳定的销售渠道，并得到市场的充分肯定和一致好评，为车主提供高品质、安全的汽车驾驶直观安全感受的产品。

核心价值观

专注品质 诚信于人 感恩于心

我们为客户、供应商、代理商、公司员工和自身有合作关系的单位和个人，视作自己的合作伙伴，并付驻努力为合作伙伴创造价值，来体现自身的价值并获得发展和成功。



01 工程车胎压监测



02 宇通商用车胎压



03 三一重卡胎压



第一商用车网
CVWORLD.CN

04 奇瑞万达客车胎压



新能源车



05



06 三一搅拌车胎压





周可人



- 供应商管理
- 重卡供应商专用
- 重卡供应商索赔
- 企业档案
- 基本信息
- 详细信息
- 准入问卷
- 框架协议签订
- 业务通讯录
- 合作管理
- 采购计划
- 在线招标厅
- 合同管理
- 订单协同
- 物流管理
- 财务管理

首页 框架协议签订 X

[返回](#)

深圳天城电子有限公司-三一集团采购框架协议 (4.0)

供应商编码: 41934

供应商名称: 深圳天城电子有限公司

下载

打印

版本号: 4.0

有效期: 2020-04-03 至 2025-04-03

状态: 已签订

标准/非标准: 标准

签订方式: 电子签章

协议内容

三一集团采购框架协议 (4.0版)

欢迎您使用SanyGSP系统软件

特别提示:

在注册并使用三一集团全球供应商门户系统之前,您应该认真阅读《三一集团采购框架协议》(以下简称“本协议”),请您务必审慎阅读、充分理解各条款内容,特别是免除或者限制责任的条款、争议解决和法律适用条款。免除或者限制责任的条款可能以斜体加粗字体显示,您应重点阅读。如果您对协议有任何疑问,应向三一集团有限公司商务工程师咨询。

当您按照注册页面提示填写信息、阅读并同意本协议且完成全部注册程序后,即表示您已充分阅读、理解并接受本协议的全部内容,并与三一集团有限公司达成协议。您承诺在与三一集团有限公司交易时接受并遵守本协议的约定,届时您不应以未阅读本协议的内容或者未获得三一集团有限公司的解答等理由,主张本协议未成立、无效或者要求撤销。

第一章总则

第1条基本原则

1.1本着公平合理、互惠互利、相互促进的原则,双方达成本协议,以明确各自权利义务,并满足三一集团有限公司(以下简称“三一集团”,含买方、买方下属的各子公司及买方的其他关联公司)用户的最终要求。

第2条范围

2.1除非有特殊协议规定外,凡三一集团就生产用主要原、辅材料/零部件/服务等(以下简称“产品”)与卖方签订的所有具体的产品采购合同(以下简称具体合同),均基于本协议,与本协议有冲突的以具体合同为准。

第二章质量保证

第三条 责任与赔偿



180005220667



(2016)国认监认字(203)号



中国认可
检测
TESTING
CNAS L1635

报告编号: QA20WS1DH5181

检 验 报 告

轮胎气压监测系统电磁兼容性

产品名称: 胎压监测系统

型号规格: CAN001A

受检单位: 深圳天城电子有限公司

检验类别: 委托检验

国家轿车质量监督检验中心



国家轿车质量

报告编号: QA20WS1DH5181

检 验 报 告

监督检验中心

共 8 页 第 1 页

样品名称	胎压监测系统	商 标	—
型号规格	CAN001A	检验类别	委托检验
受检单位	深圳天城电子有限公司	生产单位	深圳天城电子有限公司
送 样 者	李瑞东	送样日期	2020 年 01 月 09 日
样品数量	1 套	生产日期	2019年12月
检验依据	GB/T 18653-2018 《用于保护车载接收机的无线电骚扰特性的限值和测量方法》 GB/T 17619-1998 《机动车电子电器部件的电磁辐射抗扰性限值和测量方法》	检验项目	1. 传导发射特性测量 2. 辐射发射特性测量 3. 电磁辐射抗扰性测量
检 验 结 论	经检验, 该样品的传导骚扰特性符合国家标准 GB/T 18653-2018 《用于保护车载接收机的无线电骚扰特性的限值和测量方法》中关于电源输入端宽带传导骚扰限值第 3 级的要求; 辐射骚扰特性符合国家标准 GB/T 18653-2018 《用于保护车载接收机的无线电骚扰特性的限值和测量方法》中关于零部件宽带辐射骚扰限值第 3 级的要求; 电磁辐射抗扰性符合国家标准 GB/T 17619-1998 《机动车电子电器部件的电磁辐射抗扰性限值和测量方法》第 4 节的要求。		
备 注	—		



签发日期: 2020年01月10日

批准:

李福工

审核:

丁一夫

主检:

马俊杰



190021344259



(2019)国认监认字(816)号



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L12619

报告版本号: H1968A1

报告编号: HOY206810001

检 验 报 告

胎压监测系统性能

产品名称: 胎压监测系统

产品型号: CAN001A

受检单位: 湖南汽车制造有限责任公司

检验类别: 委托检验

国家智能商用车质量监督检验中心



国家智能商用车

报告编号: HOY206810001

检 验 报 告

质量监督检验中心

共 5 页 第 1 页

样品名称	胎压监测系统	商 标	—
型号规格	CAN001A	检测类别	委托检测
受检单位	深圳天城电子有限公司	生产单位	深圳天城电子有限公司
送 样 者	李瑞东	送样日期	2020年3月1日
样品数量	3套	生产日期	2019年12月28日
检测依据	JT/T 1178.2-2019 《营运货车安全技术条件 第2部分: 牵引车辆与挂车》	检测项目	胎压监测系统性能
检 测 结 论	经检验, 该样车所检项目符合 JT/T 1178.2-2019 《营运货车安全技术条件 第2部分: 牵引车辆与挂车》中附录 B 的要求。		
备 注	—		



签发日期: 2020年3月4日

批准:

Signature

审核:

郑曼杰

主检:

Signature



GRGTEST

检测报告

校验码: 694997

报告编号: E201912270496-1



委托单位: 深圳天城电子有限公司
 客户地址: 深圳市宝安区石岩街道石龙社区工业二路6号厂房二层 D1

报告中的样品描述
 样品名称: CAN总线胎压监测系统

规格/型号: TC-CAN001

检测单位: 广州广电计量检测股份有限公司

样品接收时间: 2019/12/29 检测时间: 2019/12/29到2019/12/29

检测依据/要求: GB/T 18655-2018
 传导发射-电压法
 辐射发射
 GB/T 17619-1998
 大电流注入法
 自由场法

检测结果: 符合
 此份报告中, 大电流注入法, 自由场法不在CNAS认可范围内。

编制

卢一

审核

何增山

批准

符玲

广州广电计量检测股份有限公司

签发日期: 2019年12月31日

缩写说明: ok / P= 通过; fail / F= 失败; na / N= 不适用

本报告仅对来样负责, 报告无检测单位证书报告专用章无效, 报告涂改无效, 部分复印无效, 对检测报告若有异议, 请于收到报告之日起十五天内向检测单位提出, 检测报告中的数据仅用于科研、教学、内部质量控制等目的。



汽车电子电磁兼容检测报告

报告编号: SES-201912074

检测报告

TEST REPORT

委托单位: 深圳天城电子有限公司

Client name

产品名称: CAN总线胎压监测系统

Name of product

制造厂商: /

Manufacturer

产品型号: TC-CAN001

Model

检测类别: 委托测试

Test sort



深圳市赛盛技术有限公司检测中心

Test Center of Shenzhen SES Technology Co., Ltd.

地址: 深圳市宝安区石岩街道塘头宏发科技园E栋一楼邮政编码PC: 518000
 Address 1/F, building E, tangtou hong fa science and technology park, shiyan street, bao'an district, shenzhen
 电话/TEL: 0755-26532650 传真/FAX: 0755-26532652
 网址/Internet: www.ses-te.ch.com 电子邮箱E-Mail: brown.jiang@ses-te.ch.com



天城电子

3

TPMS强制法规·技术优势



国家标准化管理委员会正式批准了强制性国家标准:

《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》（GB26149-2017），要求自2019年1月1日起，中国市场所有新认证乘用车必须安装TPMS；自2020年1月1日起，所有生产的乘用车开始实施强制安装要求。

商用车 国家计划2020年6月，出厂的13吨以上重卡，或时速大于90Km/h商用车，两客一危的车辆开始实施TPMS强制安装要求。

相关技术标准:

GB26149-2017 《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》

JT/T1178.1-2018 《营运货车安全技术条件》；

JT/T1178.2-2019 《营运货车安全技术条件第2部分：牵引车辆与挂车》

GB/T 2433 《电工电子产品环境试验》

GB/T 18655 《车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车载接收机的限值和测量方法》

GB/T 17619 《机动车电子电器组件的电磁辐射抗扰性限值和测量方法》



乘用车胎压解决方案 —— 国家强标要求

中华人民共和国工业和信息化部
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

工业和信息化部 新闻动态 信息公开 在线办事 公众参与 专题专栏 工信数据

首页 > 工业和信息化部 > 机关司局 > 装备工业司 > 汽车工业 > 正文

强制性国家标准《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》通过技术审查

发布时间：2016-09-28 来源：装备工业司

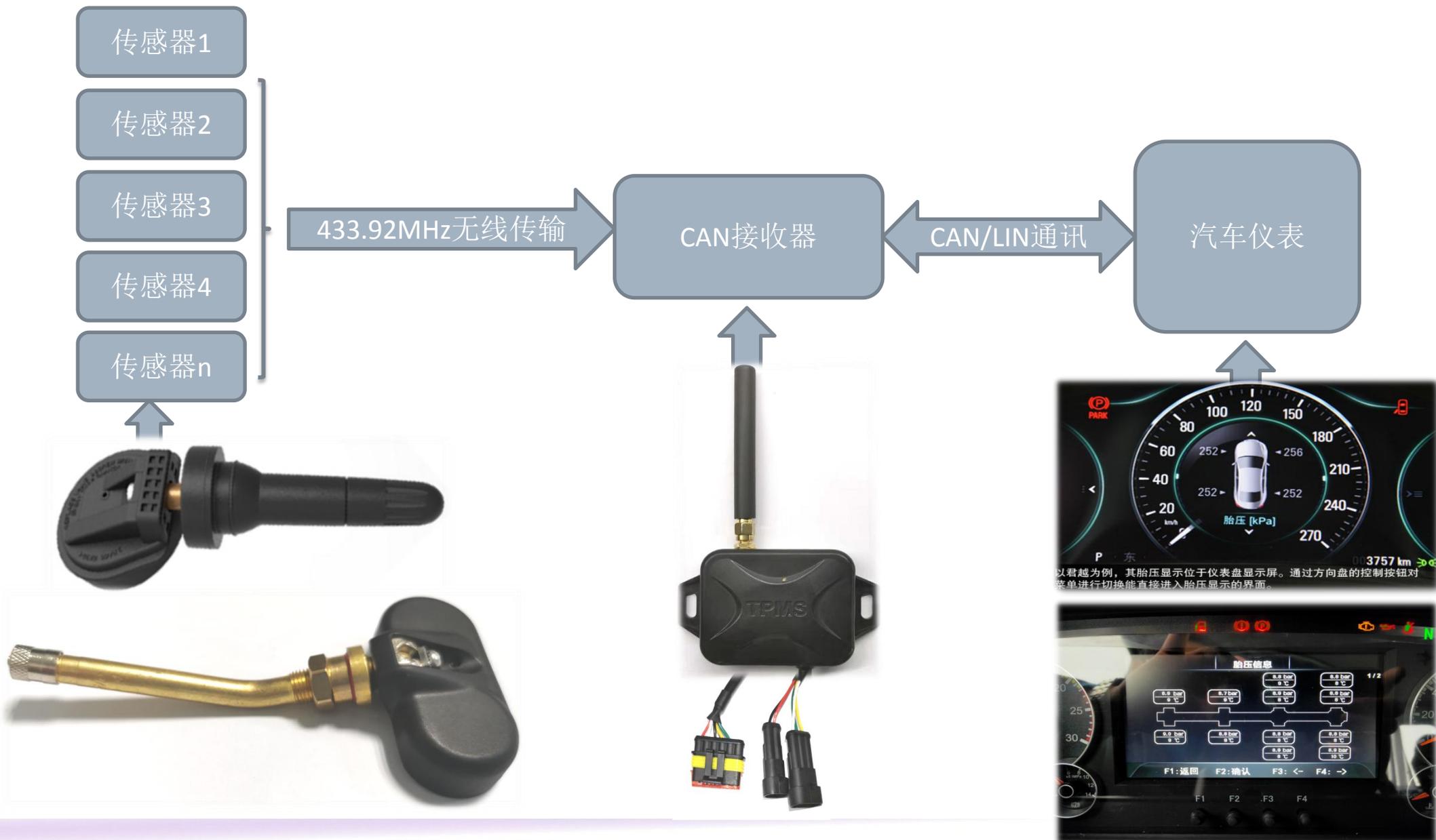
全国汽车标准化技术委员会汽车电子与电磁兼容分标委于2016年9月27日在北京召开审查会，重点审查了胎压监测系统、电磁兼容、功能安全等重要标准。工业和信息化部装备工业司、国家标准化管理委员会工业一部有关同志，全国汽车标准化技术委员会汽车电子与电磁兼容分技术委员会委员、标准主要起草人以及海外观察员等70余名代表参加了会议。

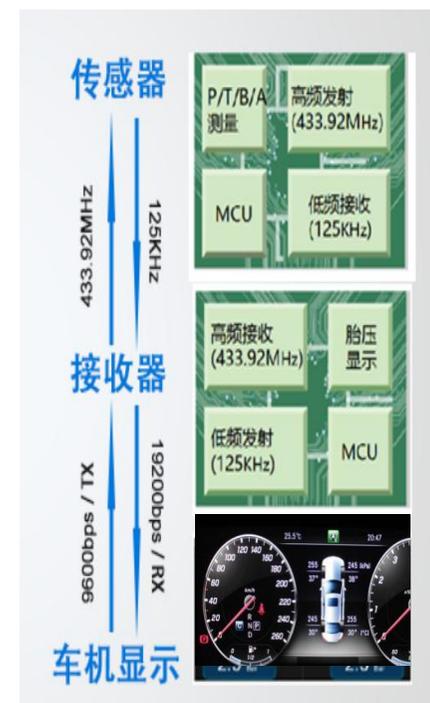
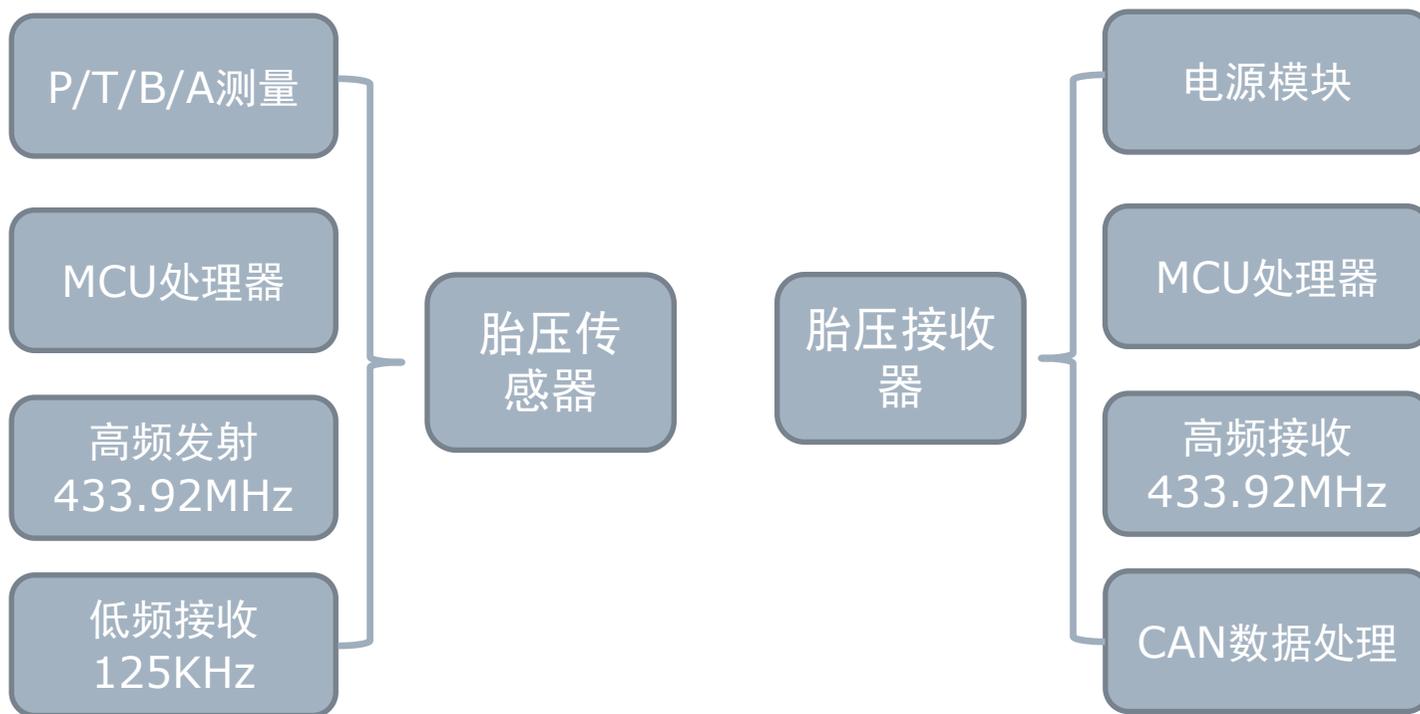
2013年国家标准委下达《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》国家标准项目后，工业和信息化部即组织中国汽车技术研究中心等单位牵头成立了标准起草工作组，召开多次工作组会议、行业技术交流会进行研究讨论，并在研究制定过程中开展了多轮验证试验和对比研究。该项标准在制定过程中坚持公开、公平、公正的原则，严格遵循强制性标准制修订程序，广泛征求和听取社会各方意见，加强与各相关方的沟通与协调，确保了标准的技术先进性和科学性合理性。

考虑我国TPMS技术发展和产品应用情况，结合多轮试验验证结果，新修订标准针对TPMS产品提出了其应满足的基本安全要求，适用范围不限于原标准中基于胎压监测模块的产品，在满足安全性的同时增强了包容性；同时明确了强制安装的要求，推动车辆安全节能技术水平提升；进一步完善了产品技术指标，提出目前世界上最严格的强制性技术要求。

经过充分讨论、委员投票等环节，会议并最终以全票同意审查通过了《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》（GB26149）强制性国家标准送审稿，同时要求标准主要起草人按照审查意见，抓紧修改完善标准文本，尽快上报国家标准委批准发布。该项标准的发布实施，对完善我国汽车电气电子标准体系、引导TPMS产品技术发展、规范我国TPMS产品使用具有积极意义，也将大力推动汽车技术提升和推广应用，进一步提高我国道路交通安全和节能环保水









天城传感器系列



商用车内置传感器

- 传感器与气嘴的角度可调节
- 有长款、短款两种规格气嘴
- 纯铜一体式气门嘴
- 将气嘴从轮毂气嘴安装孔穿入，调整传感器角度，保证传感器与轮毂面紧密贴合后，锁定传感器角度调节螺丝。从轮毂外部旋紧固定螺母，即可固定传感器气嘴。



卡车绑带式传感器

- 专用不锈钢绑带
- 绑带长度可定制
- 无气嘴安装限制
- 拆除轮胎，将绑带从传感器固定孔穿入，把传感器与绑带固定在轮毂凹槽部位，锁定螺丝即可



工程车传感器

- 美国飞思卡尔方案
- 工作频率：433.92MHz
- 纯铜气嘴底座设计，耐压可达18Bar
- 工程车专用气嘴设计
- 三通气嘴设计，方便轮胎补气
- 纯铜三通气嘴，耐腐蚀，抗氧化



轻卡内置传感器

- 锌合金结合部件，结构牢固，性能稳定
- 气嘴角度可调设计
- 传感器防堵孔设计
- 专车专用式气嘴
- 内置2450大容量电池



乘用车内置传感器

- 一体式纯铜设计
- IPX6级防水
- 车规标准铜气嘴
- 车规级宽温电池
- 内置2032大容量电池
- 体积小，重量轻



配套车厂显示方式



乘用车胎压监测显示



商用重卡胎压监测



工程车胎压监测显示



安卓大屏机胎压监测显示

显示器方案优势：仪表显示，直观，简洁，整体性好，成本低！



◆ 乘用车胎压9大特性为车厂打造



免拆式设计:原车标准铜质气嘴设计, 无需旋下防尘盖即可快速安装

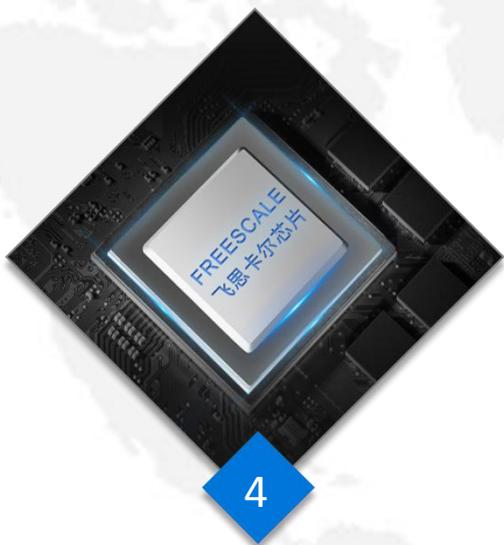
圆形设计:基于采集大量轮毂数据建模、试验, 圆形重心居中的完美设计, 适用配多车型。

小巧设计:超轻质量设计, 重量仅27克 (含气嘴与电池)





◆ 乘用车胎压9大特性为车厂打造



车规级芯片:低功耗、车规级SENASIC传感器芯片



车规级电池:传感器采用车规级电池, SONY / MAXELL 等品牌



自动定位: 无需任何操作, 安装后即可自动四轮定位



◆ 乘用车胎压9大特性为车厂打造

7

兼容性设计:可兼容整车
厂CAN协议配套开发

8

车规级芯片:美国SI (Silicon Labs)
高性能车规级接收芯片

9

专用安普接口:通讯接口可
根据车厂规格定制开发





锌合金高强度可调连接



防堵孔设计



安装角度可调设计



传感器方案对比优势：

- 安装简单，无附加工时
- 传感器防堵孔设计
- 国标规格气嘴，便于统一标准
- 气嘴角度可调设计，轮毂适配性强
- 安装在轮辋凹陷位，无凸起不易损坏
- IP67国标防水等级



显示

绑带式胎压传感器的优点：

- 天线独立，不受轮辋影响
- 专用不锈钢绑带固定
- 天线弹簧设计，不易折弯
- 绑带长度可定制
- 无气嘴位置安装限制
- 传感器与绑带固定在轮毂凹槽不易损坏。



外置工程车胎压传感器的优点：

- 天线独立，不受轮辋影响
- 专用转换三通气嘴固定
- 纯铜底座设计，耐气压高达18BAR
- 所有气嘴兼容通用
- 防盗，防水，防甩飞
- 电池寿命长，且可更换电池
- IPX6级防水



CAN高频接收盒方案优势特色 ——

- CAN接收盒采用外置天线，接收性能良好
- 接收盒采用天线和壳体一体化设计，占用空间小，保持一致性，接收性能稳定，防水性能佳



模块内部采用AB胶固定，完全防水。

一体柔性外天线，接收性能稳定，可靠性高。



安普标准防水对接插头



安普标准防水接插头



安普标准防水对接插头



一体固定式外接天线接收性能稳定可靠。



气嘴式胎压传感器

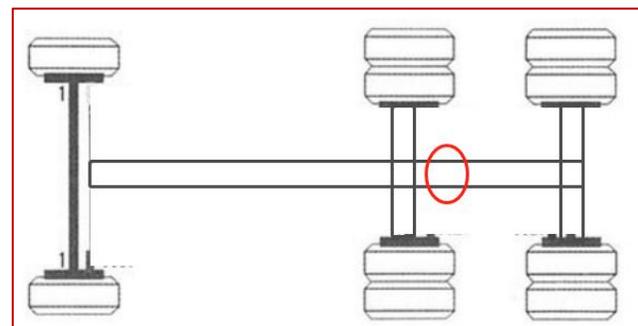
CAN接收盒连接到仪表盘



仪表显示盘



中继器



中继器位置示意图



4

TPMS性能对比



1 天城传感器

2 其他国外S

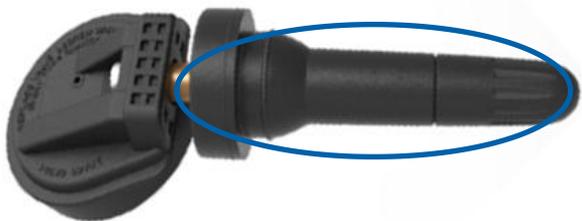
3 其他国内B

外观

外观轻小安装方便

外观重心不一致

气嘴安装耗工时



天线



天线长距离可靠



天线短小距离近



天线短小距离近

电池

电池
2032
寿命长

电池
1632
时间短

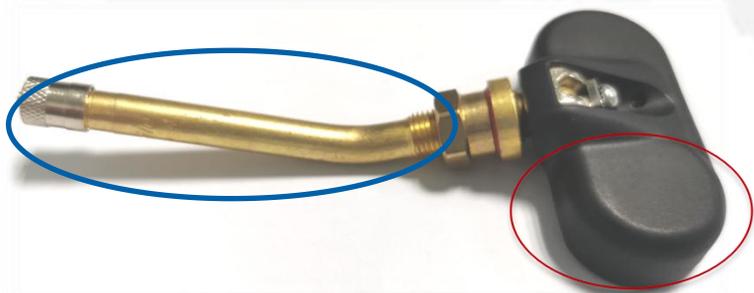
电池
1632
时间短



1

天城传感器

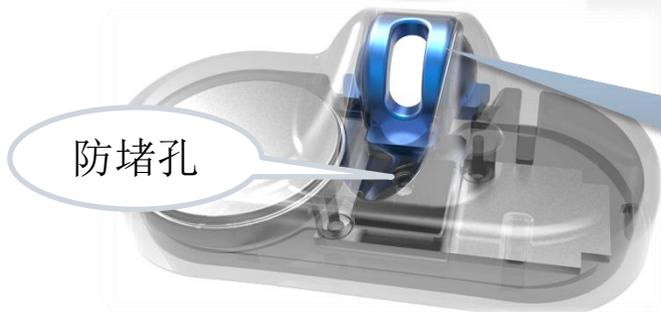
适配 气嘴可设置角度，适配轮毂角度



天线 ↑ 气嘴天线长，距离可靠

电池

超大容量电池
2450寿命长



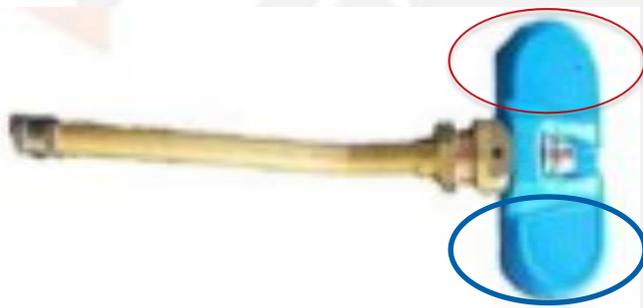
防堵孔

锌合金高强度联接

2

其他品牌A

气嘴安装角度适配轮毂差



天线短小距离近 ↑

电池2050
时间短

3

其他品牌B

气嘴安装角度适配轮毂差



↑ 天线短小距离近

电池2050
时间短



- 深圳天城电子有限公司，具备完善的TPMS省电算法，14年TPMS的算法积累，20多年电子产品研发设计经验
- 前装车厂配套调试开发的能力，软件硬件协调强设计综合能力
- 方案的成本优势明显，自主研发设计与自动化传感器生产。
- 与胎压核心芯片原厂是战略合作伙伴，前装与后装市场的TPMS量产的方案经验，包含整车厂方案的批量产品和的渠道产品，成本竞争较明显。
- 深圳天城公司的独到的创新能力。目前有乘用车胎压监测，商用车胎压监测的方案设计开发生产能力以外，还设计有，前盲区无线的预警超声波雷达。实时，智能，可靠，便捷快速安装，成本优势均很明显。可实现超声波精准探测距离，无线高可靠性能传输。同时还具备低功耗，远距离无线传输的技术开发能力。有能力配合整车厂的新需求订制能力。



天城电子

5

产品技术规格



序号	项目	描述
1	传感器芯片	SENASIC系列
2	电池型号	Maxcell 2032 / Sony 2032/Maxcell 2450
3	CAN处理芯片	MCP2551
4	主控MCU型号	STM32F103C8
5	接收芯片	Silicon Labs 4355A
6	电源芯片	TI M33063A



序号	标准	标准名称
1	GB26149-2017	乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和实验方法
2	B21 71 10	无线电频率辐射噪音的测量
3	B21 71 10	辐射场抗干扰测试（半波暗室/全波暗室）
4	B21 71 10	车载发射器抗干扰测试
5	GB/T 19951-2005	道路车辆 静电放电的点骚扰试验方法
6	GB/T 21437-2008	道路车辆 由传导和耦合引起的电骚扰
7	ISO 16750:2006	道路车辆 电器及电子设备环境条件和试验
8	ISO 2575:2004	道路车辆 控制器、指示器和信号装置符号



乘用车传感器规格参数

序号	项目	描述
1	传感器型号	SENASIC系列
2	气嘴形式	橡胶+铜/铝合金
3	安装方式	内置式
4	电池型号	Maxcell 2032
5	压力范围	0 bar ~ 8 bar
6	压力精度	+/- 0.1bar
7	温度范围	- 40 °C ~ +125 °C
8	温度精度	+/- 3 °C
9	发射频率	433.92MHz
10	工作环境	- 40 °C ~ +120 °C
11	存储环境	- 40 °C ~ +125 °C

商用车传感器规格参数

序号	项目	描述
1	传感器型号	SENASIC系列
2	气嘴形式	铜/铝合金
3	安装方式	内置式
4	电池型号	Maxcell 2450
5	压力范围	0 bar ~ 15 bar
6	压力精度	+/- 0.1bar
7	温度范围	- 40 °C ~ +125 °C
8	温度精度	+/- 3 °C
9	发射频率	433.92MHz
10	工作环境	- 40 °C ~ +120 °C
11	存储环境	- 40 °C ~ +125 °C

CAN总线接收器规格参数

序号	项目	描述
1	工作电压范围	乘用车DC: 9~16V 商用车DC: 9~32V
2	额定工作电流	≤ 16 mA (DC12V) ≤ 32 mA (DC24V)
3	静态电流	≤ 1 mA
4	接收频率	433.92MHz
5	工作环境	- 40 °C ~ +85 °C
6	存储环境	- 40 °C ~ +125 °C





6

前盲区预警系统





《吉先锋》前盲区预警系统是怎样一款产品？

- 涵盖前置雷达+前盲区预警系统的主动安全提醒产品
- 前车盲区预警系统 预见被忽略的危险 预防看不见的危机
- 10分钟安装 创新黑科技
- 行驶中实时预判危险距离
- 无线接收显示器或二合一CAN通讯接收盒仪表显示
- 行车中2.59米超远距离实时预警
- 轻松赚钱利器



防碾压

预警车头盲区小朋友、小动物

吉先锋
JECHEFF

多一声提醒
少一次悲剧



盲区安全·预警系统

- 金属主机
- 防水探头
- 四路监控
- 智能省电
- 无损安装
- 太阳能充电

深圳天城电子有限公司

深圳市宝安区石岩街道工业二路亿源达石龙科技园D座
0755-23310799, 13715642261, 13928131886





防剐蹭

转弯 盲区预警防擦碰

吉先锋
JECHEFF

多一声提醒
少一次剐蹭

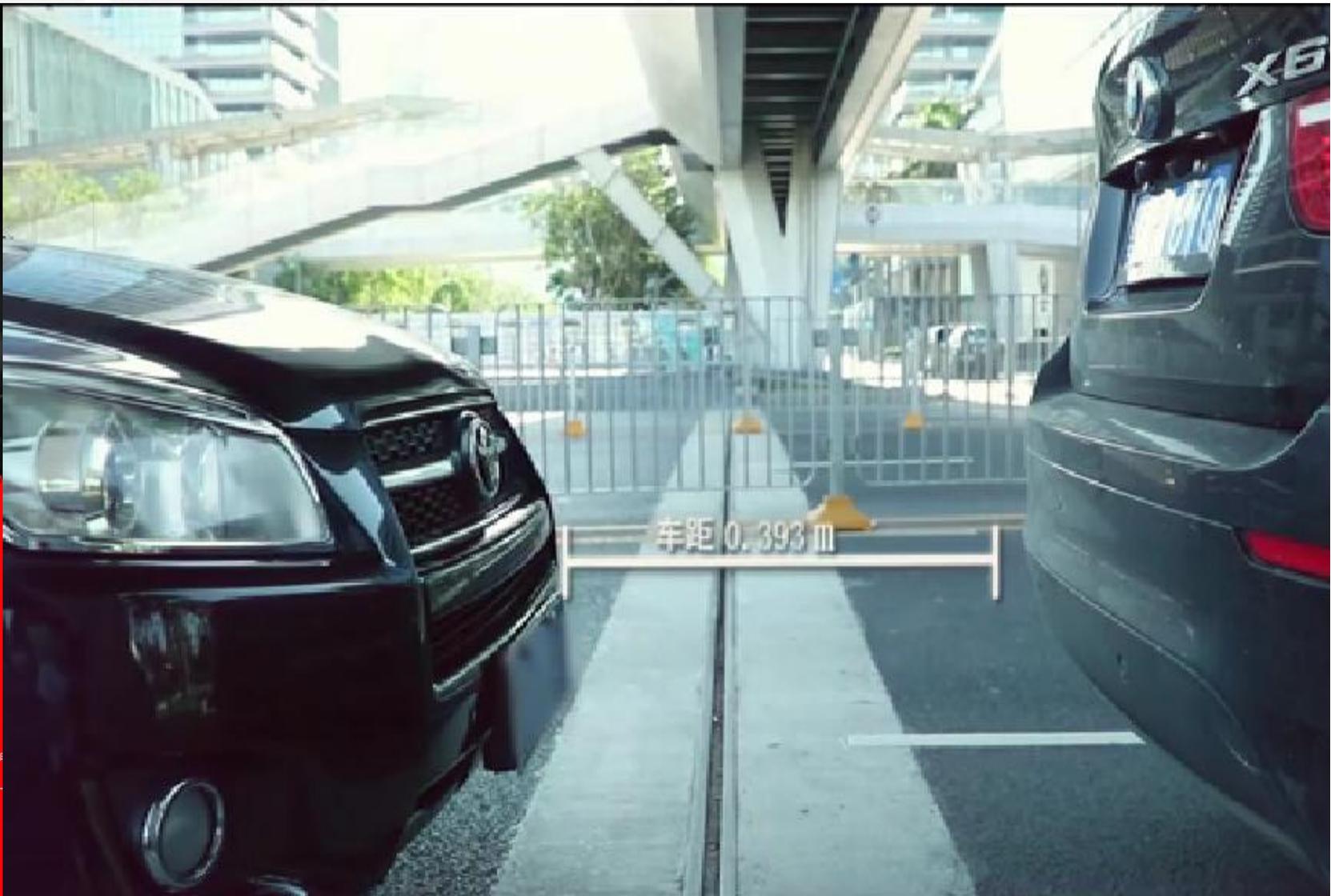


盲区安全 · 预警系统

- 金属主机
- 防水探头
- 四路监控
- 智能省电
- 无损安装
- 太阳能充电

深圳天城电子有限公司

深圳市宝安区石岩街道工业二路亿源达石龙科技园D座
0755-23310799, 13715642261, 13928131886





吉先锋
JECHEFF

多一声提醒
少一次追尾

盲区安全 · 预警系统

- 金属主机
- 防水探头
- 四路监控
- 智能省电
- 无损安装
- 太阳能充电

深圳天城电子有限公司
深圳市宝安区石岩街道工业二路亿源达石龙科技园D座
0755-23310799、13715642261、13928131886

防追尾
高精识别
车距，智
能语音播
报，行车
时时监测。





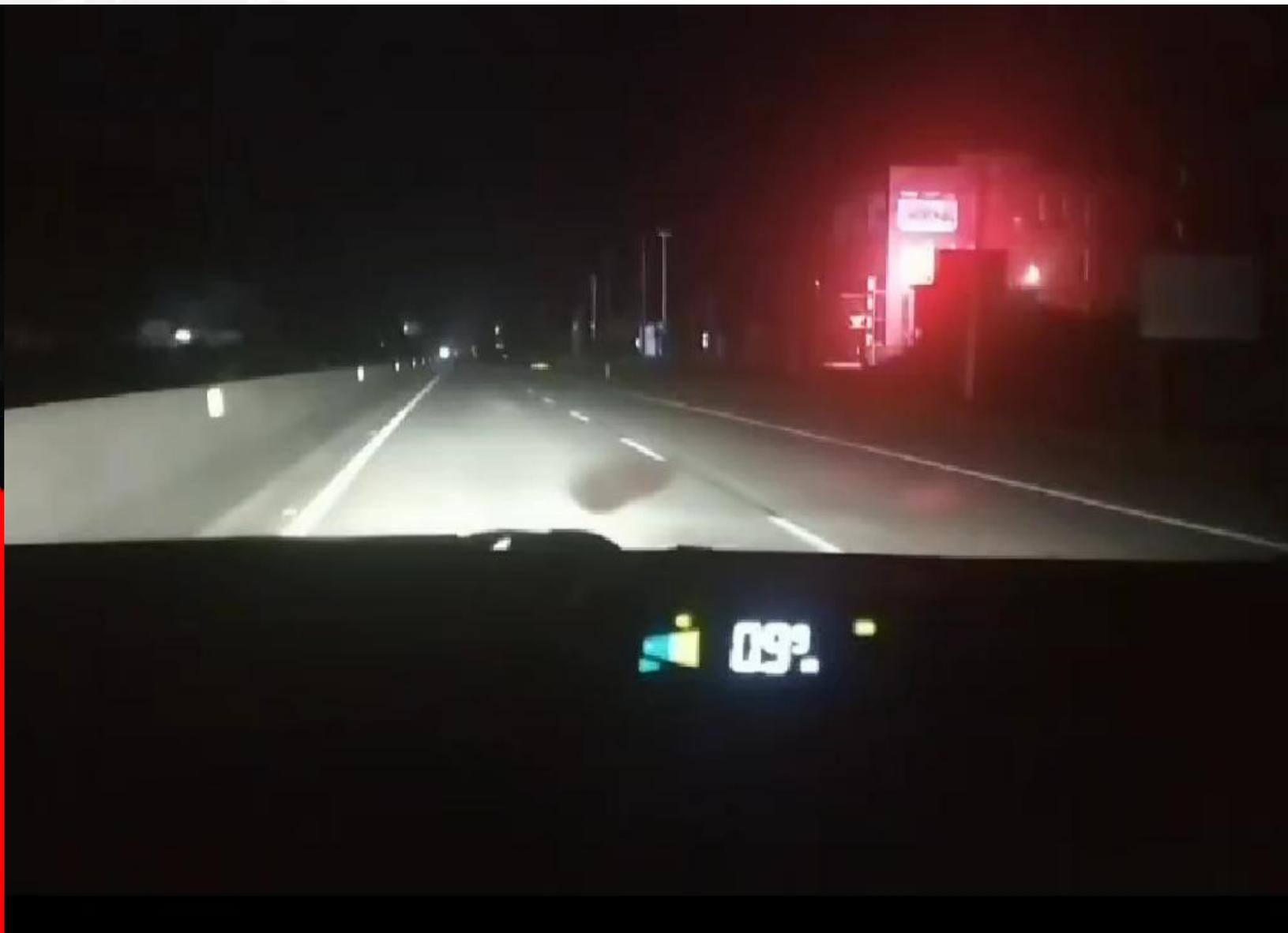
天城电子

盲区预警

高速侧盲区预警 行车防擦护栏、侧方向车辆

吉先锋
JECHEFF

多一声提醒
少一次剐蹭



盲区安全·预警系统

- 金属主机
- 防水探头
- 四路监控
- 智能省电
- 无损安装
- 太阳能充电

深圳天城电子有限公司

深圳市宝安区石岩街道工业二路亿源达石龙科技园D座
0755-23310799、13715642261、13928131886



前盲区预警系统与传统雷达的区别？

车辆行驶中, 遇到危险(人与宠物)两者之间区别？

1: **普通前置雷达**: 遇到障碍物和危险距离, **不会主动预警!** 除非车主踩刹车情况下才会叫, 当车主知道踩刹车就说明车主已经看见危险, 此时普通前置雷达不能做到主动提醒功能。

2: **天城前盲区预警系统**: 启动车后, 遇到危险距离 (2.6米内精准距离提醒, 1.0米开始语音报警, 低于0.3米, 语音喊停车)、遇到突发障碍物、立刻预警车主, 避免盲区视角引发的危险事件。



前盲区预警系统与传统雷达的区别？

两者安装问题区别：

3: **普通前置雷达**：破坏原车接线，破防火墙，主机有线连接，安装超过2小时。

4: **天城前盲区预警系统**：无线太阳能充电免接线，或CAN通讯接收盒无线安装，熟手10几分钟搞定！



前盲区预警系统与传统雷达的区别？

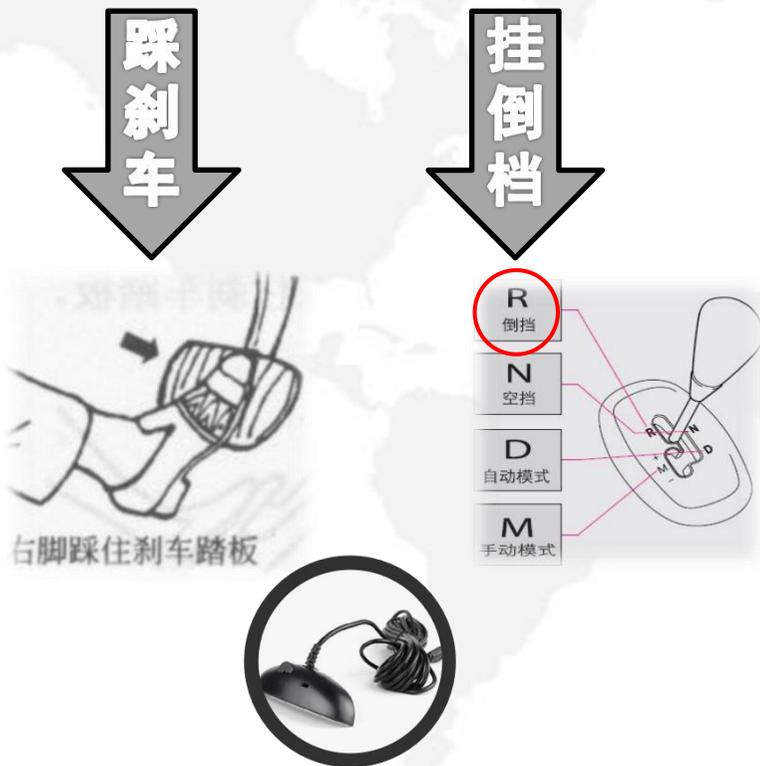
两者抗干扰问题区别：

5: **普通前置雷达**：经常误报乱叫，遇交通拥堵踩刹车时一直叫，很烦人。

6: **天城前盲区预警系统**：大量技术规避算法，无误报乱报现象，遇到交通拥堵情况下，系统会智能关闭声音，只有继续前进遇到危险距离，声音会主动继续警示。



普通前雷达



PK

前盲区预警系统

小身材大功能

实时检测 · 精准预警

LCD显示

太阳能充电 语音播报 距离显示 电量显示 蜂鸣报警

左前 左后 右前 右后

吉先锋

启动车就预警



普通前雷达



精度10厘米 易乱叫，
误报率高，低速监测

PK

前盲区预警系统



精度1厘米 不乱叫，
不误报，全速监测



普通前雷达

安装超2小时



破线
穿防火墙

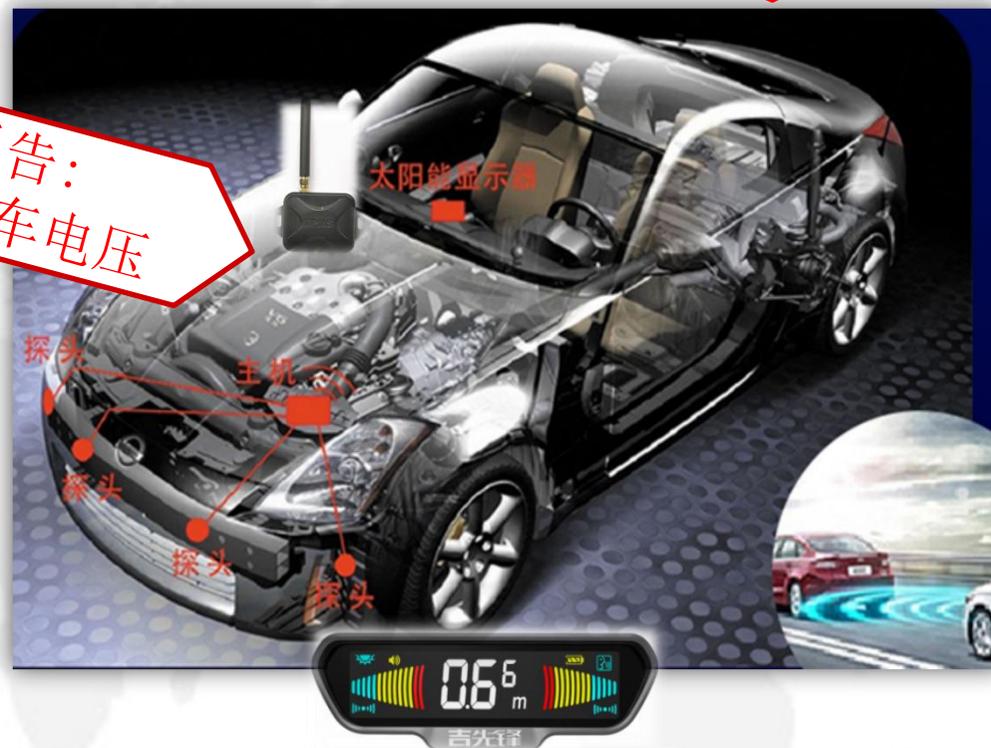


PK

前盲区预警系统

10分钟安装

报告：
汽车电压



太阳能显示器

主机

探头

探头

探头



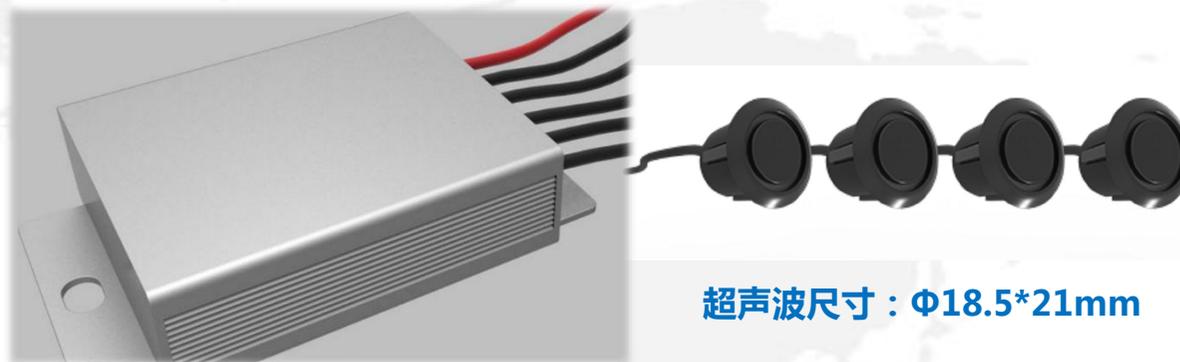


天城前盲区预警系统与传统雷达的区别？

类别	预警方式	启动方式	显示安装	主机安装	安装时间	抗干扰	报警方式	使用速度	监测距离	电瓶电压	监测精度
盲区预警	实时监测	点火启动	免接线	电瓶取电	10分钟	无误报	智能语音	全程预警	最远2.59米	数字显示	1厘米
前置雷达	低速或倒车	刹车或倒档	穿防火墙破线	破线取电	120分钟	易干扰	Bi一声	低速	最远0.9米	无显示	10厘米



无线盲区预警与TPMS二合一系统参数



超声波尺寸：Φ18.5*21mm

项目	值 (条件)
工作温湿度范围	-30℃~+80℃, <85%RH
储存温湿度范围	-40℃~+85℃, <85%RH

项目	值 (条件)
工作电压	5.0 V DC
工作电流	<=18mA
工作频率	433.92MHz
接收灵敏度	-108dBm

颜色	功能
红色	电源正极
黑色	电源负极
白色	盲区串口数据输出
绿色	盲区串口数据输入

项目	值 (条件)
工作温湿度范围	-40℃~+95℃, <85%RH
储存温湿度范围	-40℃~+105℃, <85%RH

项目	值 (条件)
工作电压	12 V DC
工作电流	<=20 mA
静态工作电流	<=5 mA
工作频率	433.92MHz
距离精度	±0.02 米
探测距离	0.3~2.59 米



天城前盲区预警系统市场前景如何？

1. 市面上90%车辆没有安装前置雷达
2. 天城前盲区预警系统 涵盖前置雷达 且带盲区预警功能
3. 目前新车市场，高端车前装带前置高级雷， 但不带前盲区预警功能，购新车加配置或4S店加装一套2000起。而天城前盲区预警系统，独立自主研发生产，两个功能都具备，具有非常高的性价比。
4. 新手和女司机 预判能力低 盲区预警系统可减少刮碰 追尾等事故发生
5. 十分钟轻松安装 CAN盒或显示器免接线 安装无需破防火墙 轻松赚钱



盲区雷达与胎压监测一体固定式外接天线接收CAN盒。



CAN接收盒连接到仪表盘



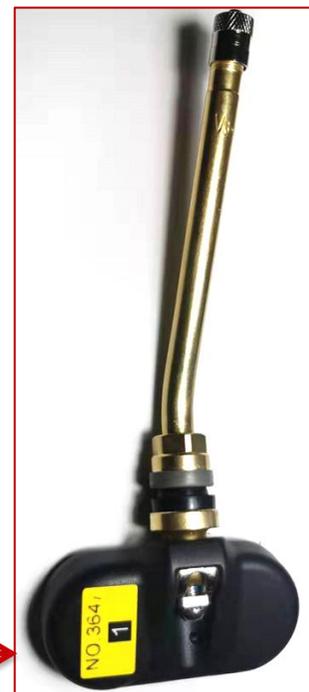
仪表显示盘



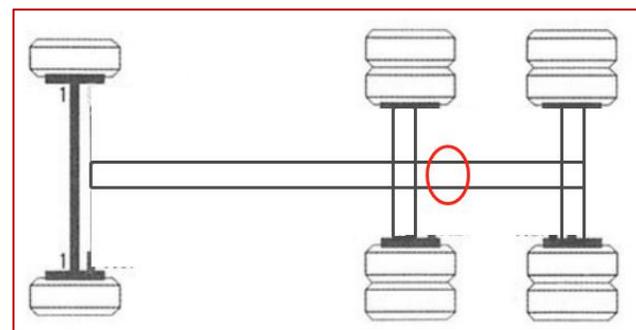
无线盲区主机



气嘴式胎压传感器



中继器



中继器位置示意图



天城电子

7

车厂订制·研发能力



低频天线模块主要技术参数:

工作电源: 5V DC

供电方式: 电池供电 (带充电接口)

发射频率: 125 KHz

发射功率: $\leq 56\text{dbm}/\text{m}$

工作温度: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 70\text{ }^{\circ}\text{C}$

储存温度: $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 80\text{ }^{\circ}\text{C}$



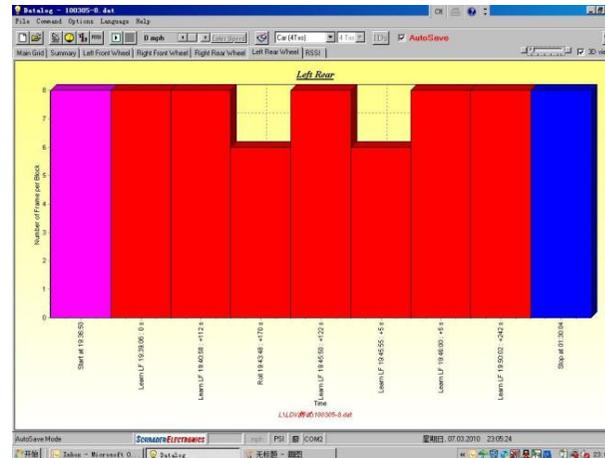
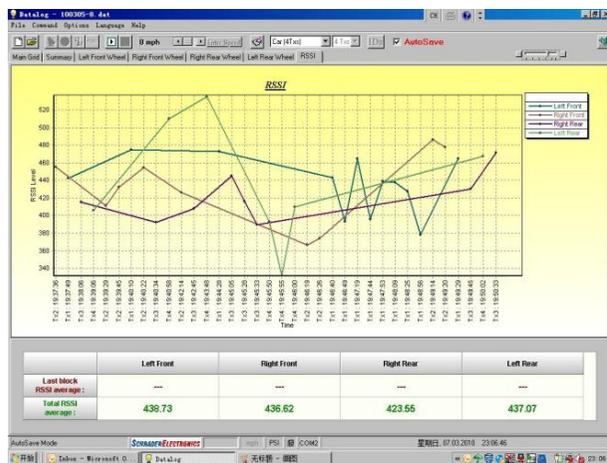
手持校订仪器，主要是通过发射一定功率，一定时序的低频（125kHz）信号将传感器激活，激活后能接收传感器的ID和当前轮胎温度和压力的数值，并按照设定的要求实现轮胎位置绑定学习、轮胎换位及传感器的更换学习工作。主要用于整车装配、车轮对调位置和传感器更换对系统的学习。

手持校订仪器主要功能有：

- (1) 在全部装配结束后，可用手持工具读取每个安装在轮胎内的传感器的ID码，实现传感器和接收器的绑定。不需要在接收控制器上布置编程按钮；
- (2) 可以随时查询任意轮胎的压力和温度值；
- (3) 可以完成轮胎换位和对传感器重新设定，而无需拆装传感器；
- (4) 可以为任意轮胎位置单独更换传感器，并将传感器的信息传送给接收器并进行重新对应。



■TPMS测试工具和数据采集软件：
 主要是用于直观检验接收可靠性的硬件测试工具，用于量化分析收包率的软件分析工具。



■车型标定系统：
 主要适用于前装车型进行整车信噪比测定，分析并标定接收控制器ECU最佳安放位置。



系统开发支持与服务能力



- 项目开始提供全程的技术支持和服务，会有专门的工程师来负责。以前其他车厂累计的经验可以共享；
- 项目开始阶段轮辋的设计建议及实际验证；传感器装在轮辋上的3D射频分析；轮胎射频表现Plot分析及仿真；
- 系统方案、显示、安装位置的建议和联合试验；会提供数据采集设备，帮助收集数据；
- 轮辋匹配分析并提供匹配报告；系统接收ECU位置标定；提供随车实测工具；
- 整车验证方案的支持与配合；
- 多种工具：EOL，服务店工具，第三方工具，安装工具；
- 用Vector及Volcano开发套件进行CAN总线相关的开发，具备CAN平台和技术力量；

谢谢审阅！

管超民 18823419531

Thanks!

深圳天城电子有限公司