

众向科技

15年自动驾驶研究经验
致力于成为智能驾驶行业应用专家

企业概况



企业定位

专注智能驾驶技术研究及产业化应用的高新技术企业

核心技术



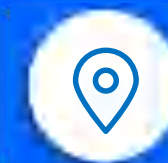
移动测量



摄影测量



地理空间信息



导航定位

技术研究+应用开发
硬件制造+软件输出

主营业务

以智能驾驶主线业务为牵引，高精度地图、V2X车路协同和智能物流场景应用为协同的业务格局

发展历程



15年自动驾驶研究经验团队AI应用专家

2006

料场自动化

2009 ~ 2020

连续十一年参加“智能车未来挑战大赛”

2008

武汉大学无人驾驶团队成立

2014 ~ 2018

连续参加三届“军方无人平台赛”

2015

组建公司
后装ADAS产品发布

2016

高新技术企业认定
奇瑞汽车无人驾驶技术开发
高精度地图产品定型

2017

高精度地图产品发布
自主导航机器人批量交付
与四维图新/华测战略合作

2018

前装ADAS产品发布
自动驾驶解决方案定型
TOP2商用车厂物流车辅助
驾驶控制器定点

2019

自动驾驶解决方案批量交付
前装ADAS产品装车
日日顺、九州通物流无人化
技术战略合作伙伴

2020

海创汇战略投资
获得测绘资质
参与国家智能网联汽车
(武汉)示范区建设
参与东风“领航计划”

2021

参与多地智能网联汽车
示范区建设
入选移动DICT供应商

联合创始人团队



2006年开始自动驾驶研究，20年移动测绘，15年自动驾驶经验，20年产业化经验



深圳大学校长

**李清泉
首席科学家**

国际移动测绘权威专家

国际欧亚科学院院士

国家有突出贡献中青年专家

国家百千万人才工程国家级人选



武汉大学教授

**李必军
创始人兼董事长**

中国智能驾驶地图技术的提出者和
倡导者

武大无人驾驶团队负责人

3次成功创业经历，曾创办武大卓越，

成为行业top1



产业化专家

**曹晓航
联合创始人**

原北京四维图新副总裁

首批中组部“万人计划”科技创

新领军人才

在高精度地图、自动驾驶拥有10

余年研发和产业化经验

顾问专家团队



武汉大学教授

杨必胜
激光雷达专家

中组部“万人计划”科技创新领军人才
国家杰出科学基金获得者
教育部长江学者特聘教授
国际摄影测量与遥感学会点云处理工作
组联合主席



华中科大教授

田岩
AI视觉专家

光谷3551人才
视频图像处理专家
在图像超分辨率重建、雾天图像场
景复原、图像场景遮挡去除、图像
反退化等方面研究具有一流水平



武汉理工教授

褚端峰
控制规划专家

University of California, Berkeley
博士
3551光谷人才
网联自动驾驶、智能交通系统资
深专家

核心运营团队



陶永亮
CEO

武汉大学博士
原天下图控股副总裁
北京优秀海外归国人才
8年产品研发经验、10年
市场营销管理经验，参与
主导国内外高精度地图、
移动测量等产品技术



周剑
CTO

武汉大学博士
武大智能驾驶团队领队
参与华为、奇瑞、东风
等无人控制平台研发
9年自动驾驶经验



郑玲
COO

武汉大学博士
参与多项国家基金项目
和制定国家标准，在自
动驾驶与地图服务丰富
的工作经验



黄烈炎
CFO

华中科技大学硕士
光谷3551人才
从事多年军事装备研发
在军事院校、科技企业
多年丰富管理经验



王鑫
CPO

武汉大学硕士
在智能交通、无人驾驶、
机器人、汽车主动安全
领域有丰富的研发经验，
9年自动驾驶行业经验

技术积累

国内第**1**支“地图背景”的无人驾驶团队，率先在2010年提出以“地图”为基础来提高车辆的感知能力，解决无人驾驶的问题，并获得当年“中国智能车未来挑战赛”第一名的好成绩，参加全国各地政府举办的顶尖无人驾驶大赛，都取得了名次



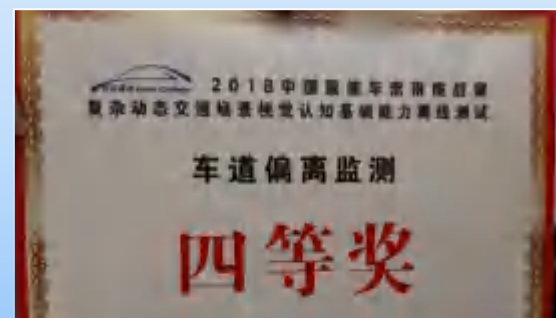
2008-2020连续12年参加国家自然科学基金委主办的全部“中国智能车未来挑战赛”，2010年获得**冠亚军**两项奖励



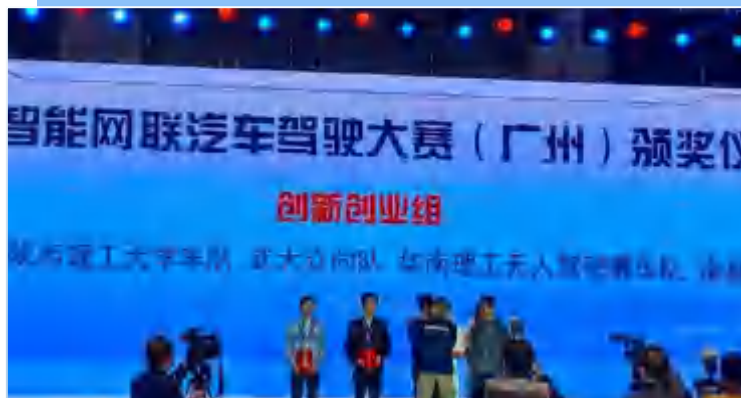
2018 i-VISTA大赛ADAS挑战赛第六名·**非主机厂唯一获奖队伍**



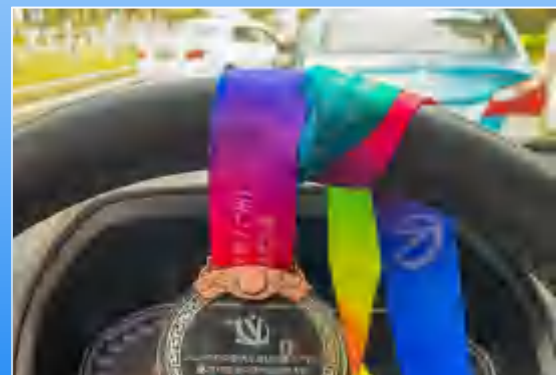
2019苏州赛乘用车企业组第二名



2018智能车未来挑战赛LDW第四名



2019广州赛创新创业组第三名



2014-2018军方跨越险阻大赛

知识产权

专利12项，软件著作权25项



ADAS辅助驾驶

多传感器融合

高精度定位

车辆路径跟踪

智能感知

网联驾驶

高精度地图

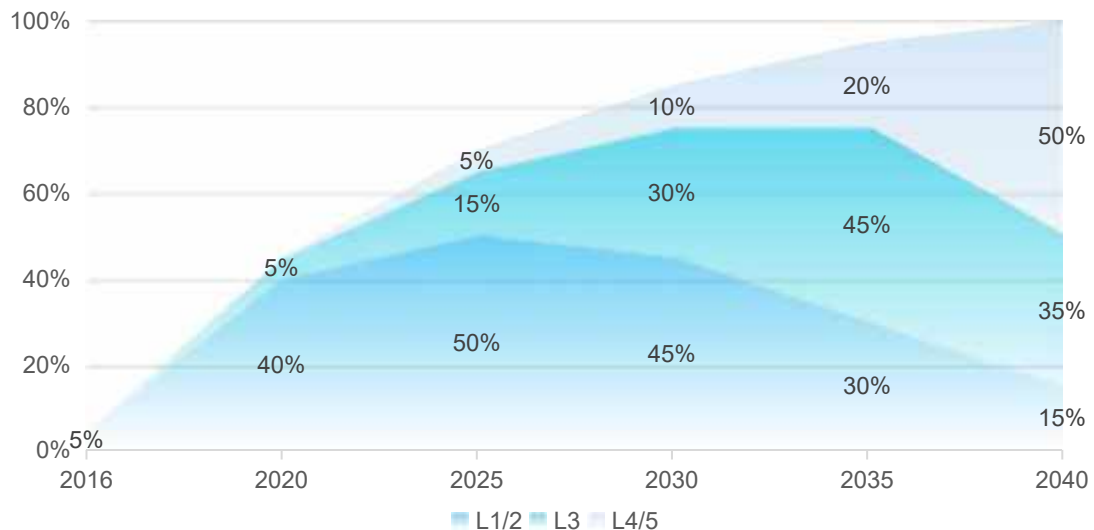
交通数据融合

APP出行

市场 规模

全球自动驾驶渗透率将快速提升，市场空间超千亿美金量级

- ▶ 短期内L4自动驾驶技术主要还是应用于商用车平台、场景限制在封闭园区或点到点固定线路的物流运输作业上
- ▶ 2021年，全球自动驾驶汽车市场规模有望达到70.3亿美元，而到2035年，预计全球无人驾驶汽车销量将达2100万辆；2040年，所有新车都将配备自动驾驶功能，其中L3、L4级自动驾驶渗透率将达50%
- ▶ 智能网联路侧市场方面，目前城市级智能网联试点和示范已经超过了40个；智慧公路车路协同示范区也超过 20 个



自动驾驶汽车的渗透
来源：前瞻经济学



东北地区

长春



华北地区

北京、天津、保定、沧州



西北地区

西安



西南地区

重庆、贵阳



中南地区

广州、深圳、肇庆、柳州、
武汉、襄阳、长沙



华东地区

上海、杭州、苏州、德清、
嘉善、平潭、无锡、合肥、
济南、青岛

各个城市的智能网联示范区分布
来源：公开统计

产品及核心技术



物流解决方案



以人工智能技术为导向打造下一代的智能物流系统

车辆的智能驾驶系统

物流装备智能化升级

平台管理系统运营

L2级前装量产

城市物流运输轻卡

L4园区无人驾驶

机场无人驾驶行李运输车

后装ADAS市场

干支线物流运输车

智能仓储机器人

密集存储重载穿梭车

AGV

L4末端配送

无人配送物流小车

商业案例

车企合作

L2~L4智能驾驶+高精度地图



东风 (Robo-Taxi)



东风 (抗冰车)



宝武钢铁 (码头作业)



东风 (L2级物流车)



奇瑞汽车



恒隆汽车电子



蔚来汽车



三一重工 (工程作业)



三能集团 (地图采集)



长安汽车



像汽车



丰机场 (机场作业)

智能网联汽车示范案例



产业聚集

以北斗+自动驾驶为方向，打造以北斗、人工智能等新一代信息技术为代表的战略性新兴产业和人才集聚区

国家智能网联汽车（武汉）示范



国家智能网联汽车示范区+
无人驾驶智慧小镇

江西智能驾驶示范



北斗+高精度地图+自动
驾驶+车路协同

辽宁·沈阳智能网联示范



北斗+5G+智能驾驶

国家智能网联汽车（武汉）测试示范区



高精度地图服务

范围：示范区一/二期全部125km，三期扩展至全域1000km

服务对象：示范区内所有智能网联汽车及路侧系统的高精度地图和定位服务

精度：10-20cm

路况：高速公路、城市主干道、次干道、支路、城市快速路、园区道路等道路类型，包含桥梁、涵洞、下穿通道、互通、收费站等道路全场景



RoboTaxi运营

国内最大规模的无人驾驶网约车队

一键招车、RoboTaxi样车开发、高精度地图采集及配套HMI设计改造等工作

江西·赣州智能网联示范运营

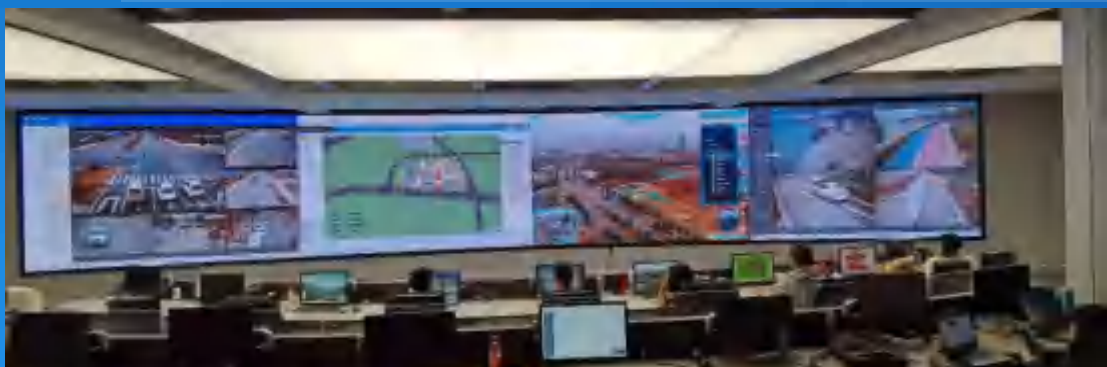


北斗+高精度地图+自动驾驶+车路协同



景区观光运营

基于5G+V2X+北斗，在旅游度假区提供载客观光+低速物流配送运营服务



智慧城市运营

依托智能基础设施，助力智慧城市网联化、数字化建设

»» 辽宁·沈阳智能网联示范运营



北斗+5G+智能驾驶



无人观光车、无人清扫车、无人售卖车、安防机器人的公园自动驾驶示范应用及乘坐体验



开放道路自动驾驶示范应用及智能网联汽车服务



“最后一公里”提质升级，实现短驳客运、快递配送、物流售卖等运营服务



依托CIM城市建设，构建天-空-地一体化智慧城市

产业生态合作伙伴



合作伙伴



»» 竞争优势



产品形态

高精度地图与定位解决方案、多平台全栈自动驾驶（含网联）

核心技术

时空地理信息+多传感器+地图融合，涵盖ADAS+L3L4自动驾驶+高精度地图

学科背景

源于全球排名第一武大测绘遥感学科、人才优势

技术优势

模块化、分布式的自动驾驶部署，快速迭代、持续优化

应用场景

物流、工业领域等垂直场景

资金使用计划：

人员储备、市场拓展、测试仿真环境、前沿技术研究（ADAS/无人驾驶、V2X车路协同）等方向持续加码，提高行业准入门槛和保持行业领先地位



谢谢聆听 欢迎指导



联系人：陶永亮

联系方式：18910952761

