
深圳市澳颂泰科技有限公司

惯导与驾驶行为分析产品和差异化网络服务

一、公司简介及核心技术

深圳市澳颂泰科技有限公司创建于 2010 年，是一家自主研发、设计、制造、销售汽车人工智能和大数据分析软、硬件产品的高新技术企业。公司惯性导航系统是由陀螺仪、重力加速度传感器和软件算法组成，软件算法是其核心。该系统算法通过陀螺仪输出的角度信息和汽车速度信息，能精准地推算出车辆的位置信息，当 **GPS** 信号漂移或没有 **GPS** 信号时，仍然能做到精准的定位、导航。公司与四维地图、凯立德地图合作的产品，可在没有 GPS 信号的情况下，持续导航 30 分钟以上，曾在与一汽集团合作的项目中应用。

澳颂泰惯性导航算法与三轴重力加速度值相组合，又形成了汽车姿态和驾驶行为数据分析算法，既：我们可以数据的方式记录车辆的行驶姿态和司机的驾驶行为，分析出司机是否有“急加速、急减速、急转弯、危险变道”等危险驾驶行为；判断出车辆是否在颠簸路段高速行驶，车辆是否出现倾斜、碰撞、甚至车辆倾覆等危险事故发生。

汽车行驶姿态与驾驶行为算法是获取汽车大数据的重要手段，公司软件算法核心技术，将无序的非结构性数据采集为有序地结构性数据，开辟了汽车大数据采集、分析、运算和使用的新途径，将有巨大的市场发展前景和想象空间。

今年 6 月我们将核心算法与北斗定位模块相结合，开发成功适配

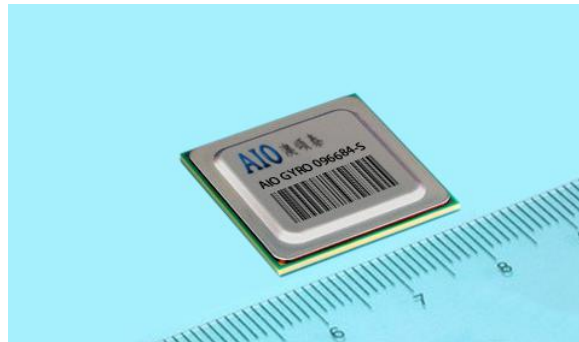
北斗星系的惯性导航、车辆行驶姿态和司机危险驾驶行为算法模块，为公司核心技术和产品又开辟了更广阔的市场空间，为国家北斗技术的推广应用开创了新的应用前景。

公司坚持“精品化、高端化、差异化”的产品方针，在车载惯性导航、车联网、驾驶行为分析、汽车大数据、保险 UBI 等领域不断开拓，努力开发出多种“汽车可穿戴产品”，提升企业的核心竞争力。

二、公司的产品与服务：

1、兼容 GPS、北斗两大星系的惯性导航和驾驶行为分析系统模块

此模块是 GPS、北斗的定位解码模块与惯性导航和驾驶行为分析系统模块相结合，在 GPS 和北斗星系定位环境中，具有惯性定位功能（无卫星信号时可定位），准确记录汽车行驶姿态数据和司机危险驾驶行为数据；其外形尺寸为 20mm*20mm*2mm，如下图，可以作为一个器件模块设计在车载导航产品中，性价比高于国外 Trimble 和 U-blox 模块产品。



2、“澳颂泰” QD 产品 “颂泰宝达”



该产品软件 APP 集成了高德导航，可在导航的同时，为用户提供危险驾驶行为的语音提醒、危险交通事故的远程报警救援服务等，尤其是在没有 GPS 信号的室内停车场，仍可找到汽车位置信息，这是它非常有特色功能。该产品是针对 C 端个人用户和 B 端车联网公司开发的安全驾驶神器，它巧妙地借用了手机端的定位、通讯和语音功能，与人人皆有的手机形成一体，实现了人工智能识别和语音提醒的完美结合。

3、“澳颂泰”乘用车（商用车）ZD 产品



ZD 产品是澳颂泰核心技术与汽车 OBD 技术的完美结合，集成了 2G 通讯模块，它通过汽车 OBDII/E0BD 数据接口提取汽车 CAN 数据、发动机 ECU 数据，对汽车发动机，变速箱，ABS，安全气囊四大系统做故障分析和故障预警，使用户能在掌握汽车行驶位置、路线、姿态和司机驾驶行为的同时，还可掌握车辆故障信息和更详尽的的行驶里程油耗分析。该产品既适用于私家车保养维护、驾驶安全、行程管理，

也适用于集团用户的车队管理、驾驶员考评，甚至是汽车金融、汽车租赁和 UBI 保险等等。

4、“澳颂泰”商用车 CD 产品

这是专门为商用车开发的一款车载“OBD+惯导”智能终端，集成了 2G 通讯模块，适用车辆总线 J1939、OBDII、私有协议；可以将车辆运行状态、车况数据、油耗数据、驾驶行为数据等通过 GSM/GPRS 模块上传至车联网管理云平台，可以进行 GPS 定位轨迹（在没有 GPS 信号的情况下惯性导航仍有车辆位置信息和行驶轨迹）、总线里程、总线油耗、车辆故障，车辆体检、驾驶行为、安防控制等数据分析。



商用车的管理难点主要体现在：对车辆油耗的管理、精确里程的管理、驾驶行为的管理和车况管理。在传统管理方式误差大，漏洞多，无法准确提供管理数据，而司机粗暴驾驶，车子出问题不修等现象更是没有有效的管理，给企业带来持续性损失。澳颂泰商用车 CD 产品恰恰能解决这些使用“痛点”问题，能为货车管理、租车公司、公交车队、防盗追踪、保险 UBI 模式提供准确数据，提升企业管理水平。

4、“两客一危”GPS（北斗）惯导天线



“两客一危”GPS（北斗）行车记录仪是国家交通部对“客运车、旅游车、危险品运输车”进行统一管理和监控的部颁标准产品，行业客户虽然对产品差异化有强烈需求，但有国家标准作为行业产品设计制造的指导性文件，产品是不能轻易改动设计，如果用“两客一危”GPS（北斗）惯导天线置换GPS天线就会十分方便。

在GPS（北斗）天线中融入澳颂泰惯导模块，弥补了GPS信号缺失时车辆没有位置信息的问题，增加了车辆行驶姿态和司机危险驾驶行为分析功能，在“两客一危”GPS（北斗）行车记录仪同质化倾向非常严重的情况下，增加了产品差异化。

5、阿里巴巴千寻高精定位惯导天线（图片同上）

我们与阿里巴巴千寻高精定位公司合作，在上述产品中植入了千寻亚米级高精定位服务，目前产品已交给阿里千寻公司测试。阿里千

寻已多次表示要与我们加强技术合作，甚至提出：用其客户指定的陀螺仪联合开发惯导产品，未来千寻会与我们在惯性导航、驾驶行为分析、高精定位服务等方面进行深入的项目合作。

6、云端服务——颂泰网

以目前澳颂泰科技的产品市场前景分析，在未来两年的的时间段澳颂泰 ZD 和 CD 产品会在集团用户群中形成批量销售，尤其是汽车运输公司、汽车金融和汽车租赁公司、网约车公司、共享汽车公司、甚至 UBI 保险公司和车联网运营公司。我们预计两年之内网络用户应该能有 20 万台套以上。

颂泰网可为企业集团用户（管理者）提供网络 Web 端和手机 APP 两种应用服务。实现对车辆、设备、人员的统一管理监控，实时监控车辆位置、行驶姿态、司机驾驶行为等；通过对司机驾驶行为评分、车辆的油耗、里程及行驶轨迹的统计分析来规范用车，通过实时监控车辆行驶姿态，做到交通事故远程及时报警救援。

颂泰网可为个人用户（含企业司机）提供手机 APP 应用，实现路线导航、危险驾驶行为语音提醒、交通事故远程报警救援、行驶路线查询、驾驶评分、车辆故障预警等服务，方便司机和个人用户驾驶和管理车辆。

三、商业模式与实施方案：

销售软件算法创收（核心模块）；

销售硬件产品设计方案创收；

销售车载硬件产品创收；

提供差异化的颂泰网络服务创收；

可形成大数据平台服务，实现产品和服务持续销售。

销售核心技术方案（核心模块）、硬件产品技术方案、系列硬件产品创收，上文已有说明，不再赘述，现重点介绍颂泰网络服务创收：

1、硬件产品销售后，收取网络服务费创收，

按现行 GPS 定位器的收费标准 60 元/年；

2、产品和服务的差异化会带来更多的用户和收入；

只要我们打出在没有 GPS 和北斗卫星信号的情况下，也有位置信息可跟踪、查询，应用在汽车金融、租赁领域，创新性服务，就会吸引很多用户；

3、在颂泰网形成 3 至 5 万用户量级时，可引进保险公司业务，在颂泰网 APP 中可推送保险服务，除做正常车辆商业险和盗抢险外，我们还可以与追求创新的保险公司合作，推送以天、星期、月计算的保险服务。

4、为汽车运输公司、汽车 4S 销售集团、网约车公司、共享汽车公司等提供网络运营平台服务，为这些集团用户建单独网页，通过提供差异化和个性化服务收费。

-
- 5、推送产品和服务。例如：由颂泰网统一联系或采购加油卡，集团采购可将加油卡做到最便宜，由此在推送给用户；另外，如平安保险一再与一汽启明的商用车运营网络联系合作，就是要在卖平安保险的同时，还要推送轮胎和润滑油销售业务。
- 6、大数据分析。例如：在颂泰网用户达到一定规模后，我们还可按车型进行数据分析，将车辆故障等分析报告提供给有需要的用户。未来汽车大数据分析会有巨大的想象空间。
- 7、各种汽车产品和服务的提供商和数据分析索取商为了追求用户和大数据分析，会为颂泰网提供的费用 and 有价值服务，以换取颂泰网的合作，这些费用和有偿服务我们是可投入到客户群中和支撑部分公司运转的费用。

四、行业与目标市场分析：

以国内汽车销售 2000 万辆/年增量和现有 3 亿辆存量为基础计算，

澳颂泰的技术、产品销售有千亿以上市场空间，海外市场还有巨大空间。公司目前潜在客户有腾讯、高德地图、阿里千寻、滴滴、一嗨租车、共享汽车、中兴、保险 UBI、平安保险公司、汽车运输公司、车联网和大数据公司等。

解决用户“痛点问题”：

1、前装汽车厂、4S 店销售集团

提升出厂汽车附加值，售后可对购车用户跟踪、服务与管理。

2、公交、商用车、 货运车市场

司机恶意驾驶、恶意不维修的监管；

无 GPS 信号也有位置和轨迹，可精细化管理里程和油耗；

“车辆倾覆”等严重交通事故远程监控报警，

减少人、贵重物资损失；

建立驾驶行为评价体系，优化司机队伍；

3、私家车的管理与服务

远程救援报警（如安吉星）；

高德导航中有危险驾驶行为语音提醒；

寻车服务（无 GPS 信号也能找到车）；

查询位置和轨迹记录；

车辆故障预警。

4、租车公司、网约车公司和共享汽车公司

“滴滴”等网约车公司可以做到管人管车；

租车、共享汽车可全面掌控人和车状况；

租车公司车辆远程盘点；

监控恶意驾驶行为；

5、保险 UBI、车联网、汽车大数据

在无卫星信号时有位置信息，车辆三维姿态、驾驶行为和车辆状况数据化，可以建立有可靠数据基础的数据模型，应用前景想象空间巨大。

百度、腾讯、阿里等巨头对惯性导航和汽车大数据十分重视，他们公司规模大、品牌知名度高、数据来源丰富、市场占有率高；但其在惯导、车辆姿态和驾驶行为分析方面都是软件推算，获取数据不准，误差大，而且无车辆姿态分析；

四维地图在前装市场占据主要市场份额，但其惯性导航精准度低、持续时间短；

车联网、大数据和保险 UBI 的公司，其获取数据依靠 GPS、OBD 等设备，主要是软件分析和推算，数据来源简单，获取数据手段有限，数据不够翔实、丰富。

在国内硬件惯性导航模块市场上 U-BLOX、美国伟世通天宝 Trimble 是市场主流，占有主要市场份额。澳颂泰科技在技术上与之

相比应有超出之处，公司与四维地图和凯立德地图合作的产品，可在没有 GPS 信号的情况下，持续导航 30 分钟以上，并在一汽集团项目中应用，这个案例就是很好的技术差异化和领先的印证，只是由于澳颂泰科技的公司规模和影响力不够而并未被市场广泛认可。

目前公司在惯性导航技术基础上又开发出“驾驶行为和车辆行驶姿态软件算法”，在目前蓬勃发展的车联网、物联网市场上更具技术优势，在国内外市场上处于领先地位，而且澳颂泰的技术和硬件模块成本最低、性价比高。

差异化、领先的技术能创造出差异化、领先的产品，更能创造出领先的网络服务，澳颂泰科技的核心技术、差异化产品和网络服务将有巨大的市场发展空间。