苏州航智路通科技有限公司

能力与专长介绍

工业与基础设施数据采集 · 在线监测 · 相控阵超声（PAUT）检测工程

一、公司概况

苏州航智路通科技有限公司成立于 2023 年，注册于江苏省太仓高新区，是王铁敬先生以“载货车辆轴荷动态测量及在线监测”项目参加第六届“创赢太仓”全球创业大赛暨太仓高新区（北京）专场赛并获得三等奖后，在当地落地注册的人才项目企业。

公司同时是北京一祺航科技有限公司（成立于 2004 年，国家高新技术企业、北京航空航天大学产学研合作基地）在江苏设立的本地化主体，承担航宝系列产品在华东地区的市场开拓、项目实施与本地化服务；并以独立法人身份承接工程项目与检测业务、独立持有软件著作权等知识产权。

- 一句话定位：以数据采集与在线监测为核心能力，做“测得准、传得回、看得见、验得过”的工业与基础设施数字化项目。

二、主营业务与已交付项目

（一）工业与车辆数据采集（数采）工程

面向汽车零部件、装备制造等产线与企业车队，提供从测点定义到平台上线的完整数采交付：现场勘查 → 测点与信号定义 → 采集硬件选型与安装 → 组网与标定 → 云端接入 → 数据核对 → 交付验收。

- 已实施项目：上海亚大汽车塑料制品有限公司数采项目、河北亚大汽车塑料制品有限公司数采项目。以航宝数据底座 + 航宝单线制智能总线 + 千里眼云平台，完成产线设备侧温度、压力、转速、电流、液位等多路传感器数据采集、无线回传与云端在线监测、报表输出。
- 能力特征：支持多路模拟量/开关量/CAN/总线混合接入，具备断网本地缓存与续传、远程参数下发与远程升级（OTA）能力，可在不停产前提下完成改造接入。

（二）特种场景无损检测（PAUT 相控阵超声）方案与工程实施

承接保定市住房和城乡建设局户外燃气管道焊缝检测项目，承担方案论证、现场实施、报告体系设计与报告内容制作的全流程工作。

- 项目难点：管道已施工投用且架设于居民楼外墙。设计要求采用 X 射线（RT）探伤，但 RT 需提前报备，且存在周边人员健康风险与居民反对，现场不具备实施条件；而按国家要求又必须完成规定比例的焊缝探伤，项目一度陷入“合规做不了、不做不合规”的两难。
- 我方方案：提出以相控阵超声波检测（PAUT）替代 X 射线，作为主报告人参加专家论证并完成答辩；专家论证通过后，采用 PAUT 完成 15% 的焊缝探伤，形成可执行、可追溯、可归档的检测方案。
- 实施内容：检测设备由我方自行采购，组织十余人检测作业队伍完成现场焊缝检测；同步按监管与档案要求设计报告格式、编制报告内容，交付完整检测成果。

（三）检测报告数字化

自主开发并上线 PAUT 在线报告系统：检测数据结构化录入、报告自动生成、附件与图像归档、在线查阅与交付，解决传统检测报告手工编制效率低、格式不统一、归档难追溯的问题。

三、核心技术专长

公司能力覆盖“传感—采集—传输—平台—交付”全链条，可独立完成从硬件接入到应用呈现的端到端工程。

专长方向	具体能力	交付证据
嵌入式采集硬件	多路模拟量/开关量采集；CAN 总线与单线制总线接入；4G/5G 无线传输；本地缓存与断网续传；远程参数下发与 OTA 远程升级	航宝数据底座系列软著；亚大数采项目现场部署
传感与测量	液位、介电（油液品质）、载荷轴荷、温度、压力、流量（4–20mA）等信号的选型、标定与误差控制；复杂工况下的抗干扰与长期稳定性处理	载荷能耗在线监测终端（专利申请）；油液在线监测产品线
平台与应用软件	云端在线监测平台、告警与报表、能耗/碳排/健康度等业务算法；遗留系统（PHP/Oracle/Java）的改造与扩展	8 项已登记软件著作权；PAUT 在线报告系统
特种检测工程	PAUT 相控阵工艺替代 RT 的可行性论证、专家评审答辩、抽检比例与方案设计、现场组织实施	保定住建局燃气管道焊缝检测项目
交付与运维	现场勘查与施工组织、标定与验收、远程诊断与排障、升级与长期运维服务	亚大项目、保定项目；千里眼平台长期运维

四、知识产权

已登记计算机软件著作权 8 项，著作权人均为苏州航智路通科技有限公司：

序号	软件名称	登记号	登记日期
1	航宝智能制造产线监测管理平台 V1.0	2026SR0566898	2026-04-16
2	航宝燃油成本控制管理软件 APP	2026SR0967752	2026-09-21
3	航宝全域根采数据底座运维系统	2026SR1028252	2026-10-13
4	航宝矿区物料智能输送管理系统	2026SR1055892	2026-10-20
5	航宝单线制变频串行总线管理软件	2026SR1075550	2026-10-23
6	设备润滑系统数字孪生运维保障平台	2026SR1076884	2026-10-23
7	传送带系统全域状态在线监测诊断平台	2026SR1085565	2026-10-26
8	航宝总线 Adc-4 数据采集芯片系统	2026SR1083175	2026-10-26

- 专利申请（2023 年受理，申请人：苏州航智路通科技有限公司）：
  - 一种车辆载荷能耗在线监测终端设备（发明专利申请号 2023104369512）
  - 一种风能太阳能供电行车记录仪（实用新型申请号 202320918391X）

另有 14 项计算机软件著作权登记申请已于 2026 年 2 月提交，正在审查中。

五、典型业绩

项目	客户	我方角色与工作内容	成果
汽车塑料制品产线数采	上海亚大汽车塑料制品有限公司	数采方案设计、采集硬件部署、组网标定、平台接入与调试	产线数据在线可视，具备远程监测与追溯能力

项目	客户	我方角色与工作内容	成果
汽车塑料制品产线数采	河北亚大汽车塑料制品有限公司	同上，含现场施工组织与长期运维支持	形成可复制的产线数采交付模式
户外燃气管道焊缝检测	保定市住房和城乡建设局	PAUT 替代 RT 方案论证（主报告人）、设备采购、十余人检测队伍现场实施、报告格式设计与内容制作	专家论证通过，按方案完成 15% 焊缝探伤并交付完整报告
检测报告数字化	自有产品	PAUT 在线报告系统研发与运营	报告在线生成、归档与交付

六、核心团队

- 王铁敬 | 创始人 / 项目负责人：硕士，PMP。曾任职中国软件与技术服务总公司，历任中软融业商用设备有限公司副总经理、珠海哈理科技有限公司总经理、联想集团项目管理高级顾问；2004 年创立北京一祺航科技有限公司，主持研发车载终端、载荷能耗在线监测系统、航宝燃油成本控制系统，并主持交通运输部公路院风吹雪车路协同、交通运输部科学研究院载荷能耗在线检测等项目；《JAVA 编程一步到位》独立作者。
- 高峰 教授 | 首席科学家：本硕博毕业于吉林工业大学（现吉林大学）车辆工程系，享受国务院特殊津贴，中国汽车工程学会高级顾问；师承中国工程院院士陈秉聪先生，参与组建北京航空航天大学车辆工程专业，培养博士 60 余名、硕士 200 余名，主持国家级项目 10 余项。
- 本地实施团队：太仓本地配置项目实施与技术服务人员，负责华东区域现场勘查、安装调试、检测作业与运维响应。

七、合作方式

- 数采与在线监测项目：按项目总包或分项承接，提供方案设计、硬件供货、施工安装、平台接入、验收与运维的一体化交付。
- 检测与报告业务：承接无损检测方案论证、现场检测实施、报告体系设计与编制；亦可仅提供报告数字化（在线报告）服务。
- 产品与平台合作：航宝数据底座、航宝总线、千里眼平台可按 OEM、代理或联合投标方式合作。

说明：本文中项目与客户名称均来自已实施项目；软件著作权信息以中国版权保护中心登记证书载明为准。如需核验证书扫描件，请与我们联系。