

理工巨舒（广东）科技有限公司

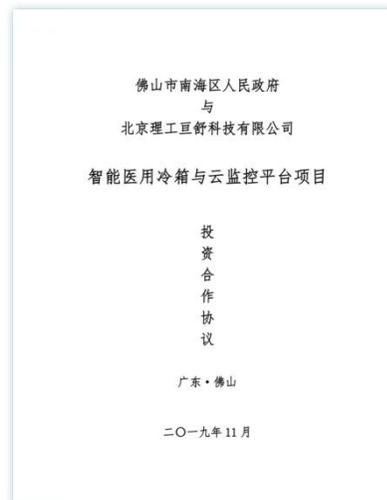
高端冷链产品的领军企业

让空间技术成为人类健康和幸福的源泉

MAKE SPACE TECHNOLOGY THE SOURCE OF HUMAN HEALTH AND WELL-BEING

公司概况

- 理工亘舒（广东）科技有限公司（以下简称“广东亘舒”）是专注于**航天生物医学科技成果转化及产业化**的平台型企业，是由南海产业集团投资2亿元，与北京理工亘舒科技有限公司共同设立的合资公司。
- 2019年11月20日，在工业和信息化部副部长王志军、广东省副省长陈良贤的见证下，邓玉林教授代表北京理工亘舒与佛山市南海区人民政府正式签署《投资合作协议》，推动**智能医用冷箱与云监控平台**在广东省示范应用。
- 2020年6月，广东亘舒在南海区丹灶镇注册成立。公司以“让空间技术成为人类健康与幸福的源泉”为己任，聚焦**生物安全与医药冷链领域**，致力于打造高端智慧冷链供应链新生态，技术团队在长期科研的过程中积累了低功耗高效制冷、智能控温匀温、极端条件蓄冷保温等一系列创新技术，能为客户提供医用冷链全场景、全流程、全生命周期的一站式整体解决方案。
- 公司分别在丹灶镇联东U谷28座建立了**5000平米的生产研发基地**以及在地铁金融城云创大厦建立了**1500平米的云监控信息中心**。目前拥有研发部、市场部、营销部、生产部、品管部、综管部、财务部、采购部以及云监控信息中心9个部门，员工总数60余人。



企业定位

公司定位 航天医学成果转化及产业化平台

技术源头

国际太空技术创新研究院

北京理工大学

空间生物与医学工程研究院

佛山科学技术学院

依托科研院所与国家重大科技项目，
输出航天卡脖子技术与航天产品。

广东巨舒
产业转化平台

需求牵引

研发转化

工艺开发与GMP生产

品牌运营与销售

航天生物学成果
民用转化与产业化

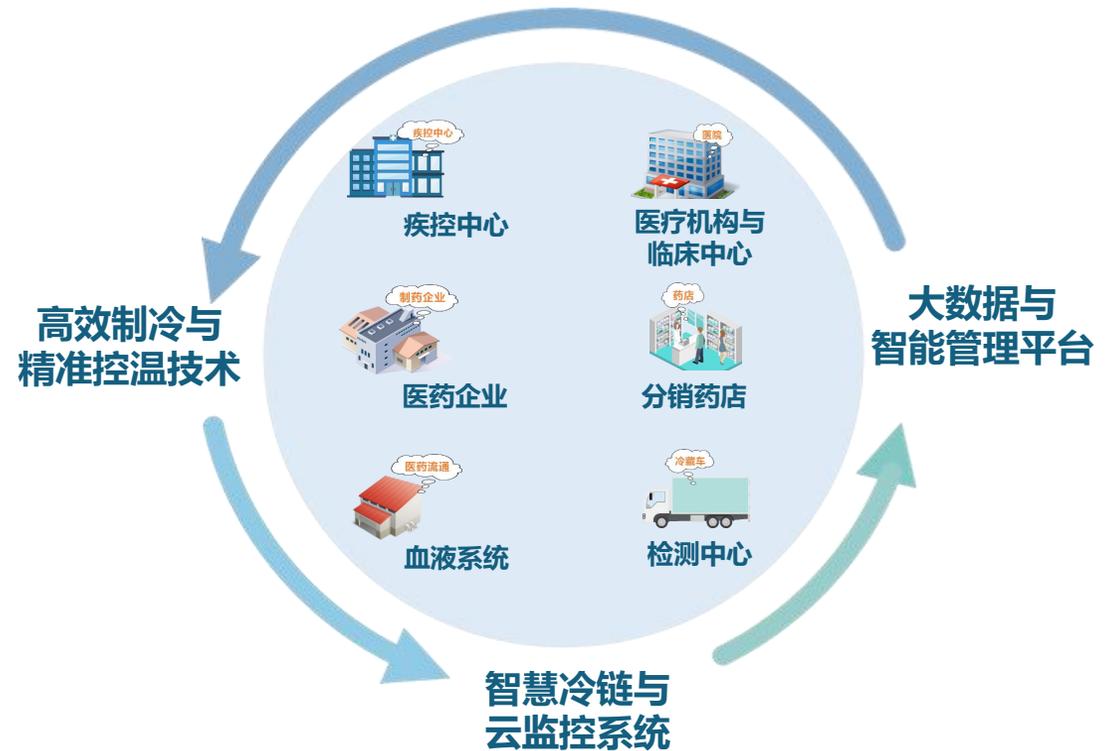
医疗器械

低温储运

医学检测

医疗健康细分领域

行业定位 基于智慧物联网生物医药冷链安全生态的解决方案提供商



依托国家重大科技项目与顶尖团队， 打造航天生物医学成果转化平台。

- 享有国际声誉的航天医学领域顶级专家团队，围绕载人航天和深空探测等国家重大需求，开展生命科学、生物安全及生命保障的前沿技术研究，形成核心技术并进行民用化转化。

聚焦生物安全一体两翼核心领域， 建立创新产品管线与解决方案。

- 针对疫苗，生物药、细胞治疗、分子诊断、血液、样本等领域，打造全方位生物安全解决方案。



项目 突出亮点

产品全生命周期覆盖， 掌握核心关键技术。

- 拥有研发、工艺、测试、临床、销售和商业运营的跨学科团队百余人及专有技术平台，覆盖产品研发转化与量产销售的全流程。

航天生物医学成果转化生态体系 与产业园区融合。

- “一司一院一金一园”产业化布局，聚焦生物安全，打造航天医学成果转化园区生态，促进产业聚集。

技术创新 - 四次参与航天搭载任务的技术积累

空间载荷

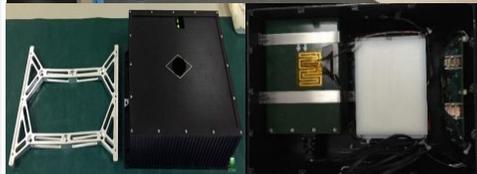
2011年11月

“空间微流控芯片基因扩增仪器”
搭载“神舟八号”



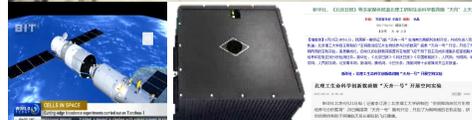
2016年6月

“微生物/细胞实验装置”
搭载“多用途飞船缩比返回舱”



2017年4月

“空间细胞共培养与分析一体化仪器”
搭载“天舟一号”



2017年6月

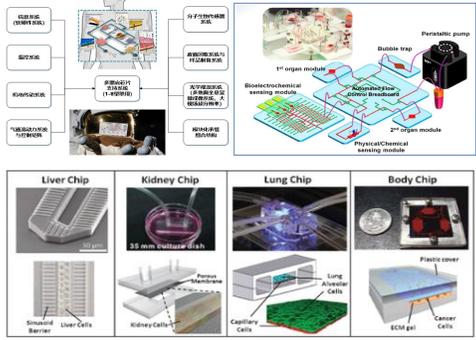
“用于DNA分子进化研究微型科学
实验装置”登陆国际空间站



技术创新 - 开展的中国空间站项目

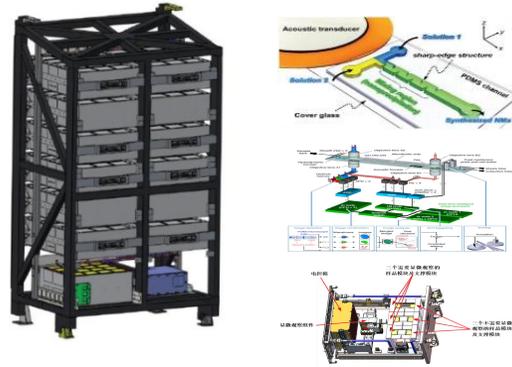
1、空间细胞与组织器官培养技术 (领域)

【研究目标】针对空间器官芯片研究的需求，设计搭建**组织与器官芯片技术装置**，提供模拟器官或人体生理生化功能的**空间器官芯片试验平台**。



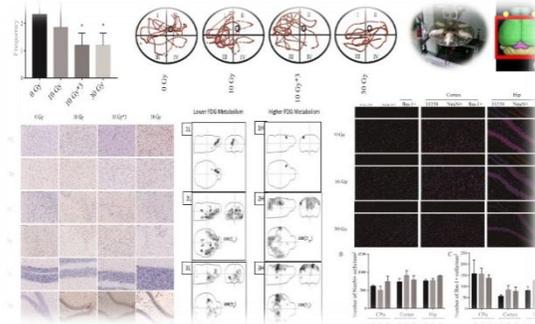
2、空间多用途细胞/组织培养装置

【研究目标】开发独特的**空间脂质体药物**及**可降解聚合物制备技术**，打造**生物医药空间制造中心**。



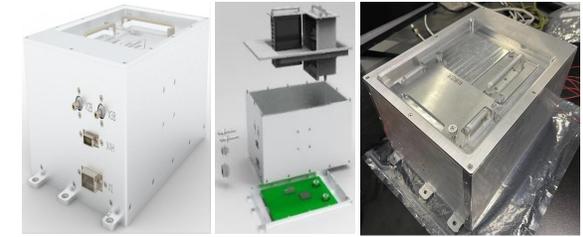
3、神经辐射损伤的机制与防护项目

【研究目标】系统分析辐射条件下大脑不同区域敏感性差异，结果可指导针对宇航员**辐射敏感部位重点防护**，也可指导**脑肿瘤临床放疗**。



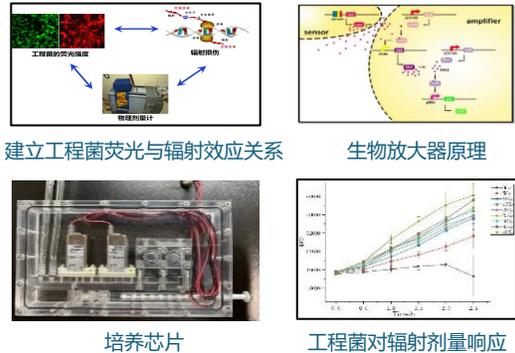
4、地外居留舱微生物防控技术项目

微生物防控技术试验装置用于采集空间站舱内的表面微生物样品、开发和验证在轨条件下有效的微生物检测分析、消杀和菌斑清除技术。项目研制交付检测模块地面试验件和飞行件各一套，开展在轨微生物培养 (iChip技术) 及检测 (微流控芯片及荧光检测技术) 试验。



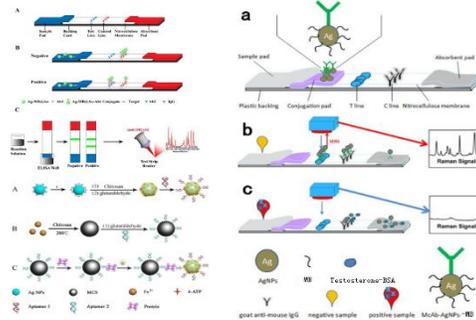
5、空间生物辐射剂量监测

【研究目标】基于微流控芯片的**空间辐射生物剂量分析技术**，为建立在轨辐射损伤监测、预警、治理和防护体系提供支撑。



6、增强拉曼光谱检测

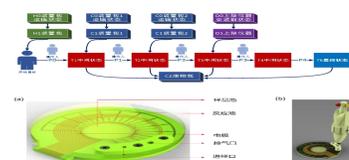
【研究目标】研究基于**分子探针**和**增强拉曼光谱技术**的生理指标监测评估技术，服务于在轨宇航员生命健康保障。



7、空间站核酸检测仪

针对载人空间站在多种病原微生物在轨检测方面的需求，通过对航天员唾液样本开展样品预处理、核酸提取及扩增检测等工作，最终为相关疾病的预警及诊断提供技术手段和相应产品。

【检测对象】能够同时检测至少5种病原微生物 (巨细胞病毒 (CMV)、水痘-带状疱疹病毒 (VZV)、Epstein-Barr病毒 (EBV)、单纯疱疹病毒I型 (HSV-I)、单纯疱疹病毒II型 (HSV-II)) ;
b. 样本来源: 体液 (唾液或尿液或血液) 。

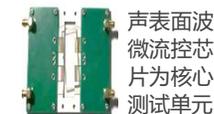


8、航天技术试验空间微纳操纵技术

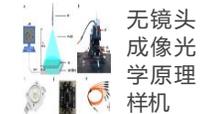
声驱动: 脂质体制备技术 (空间制药)



声分离: 外泌体分离 (生物标志物发现)



声组装: 多细胞3D图案化 (单细胞操纵)



智能医用冷箱与监控系列



- 采用高效制冷、储冷以及冷热分离技术，降低功耗，实现超长保冷续航。

主动制冷

精准控温

随拿随走

运行稳定

冷链管理云监控平台系列



- 科学决策体系（人工智能）和数据安全可信体系（区块链）的冷链智慧云监控平台，保障了冷链追溯数据的可用性和可靠性；
- 实现货物、人、车、库、箱全流程一体化管控，进行实时追溯和及时报警

适应不同场景的冷箱型号

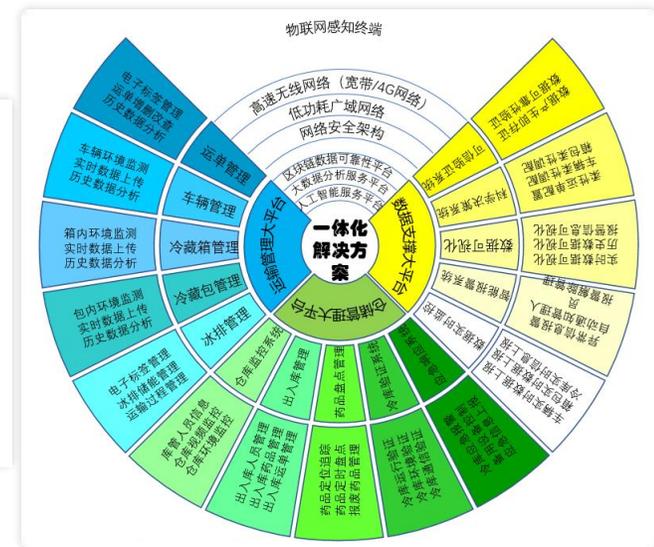
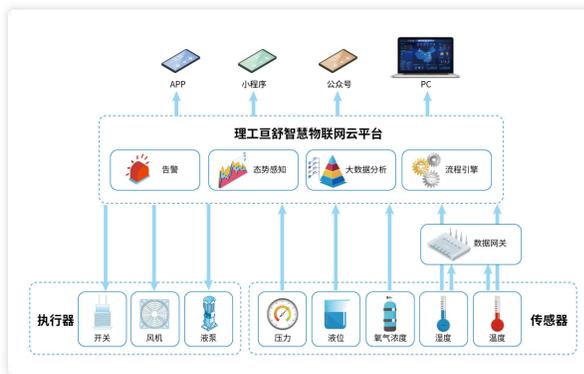
冷池型冷箱 CB-01
大容量冷池型冷箱 CB-02
智能生物安全箱 VB-01
半导体电池型冷箱 EB-01
车载压缩机冷箱 PB-01
生物安全箱 MU系列
温控箱 VP系列
冷链温控箱产品 EPU系列
托盘箱产品 TU系列
智能传感器 ZB系列

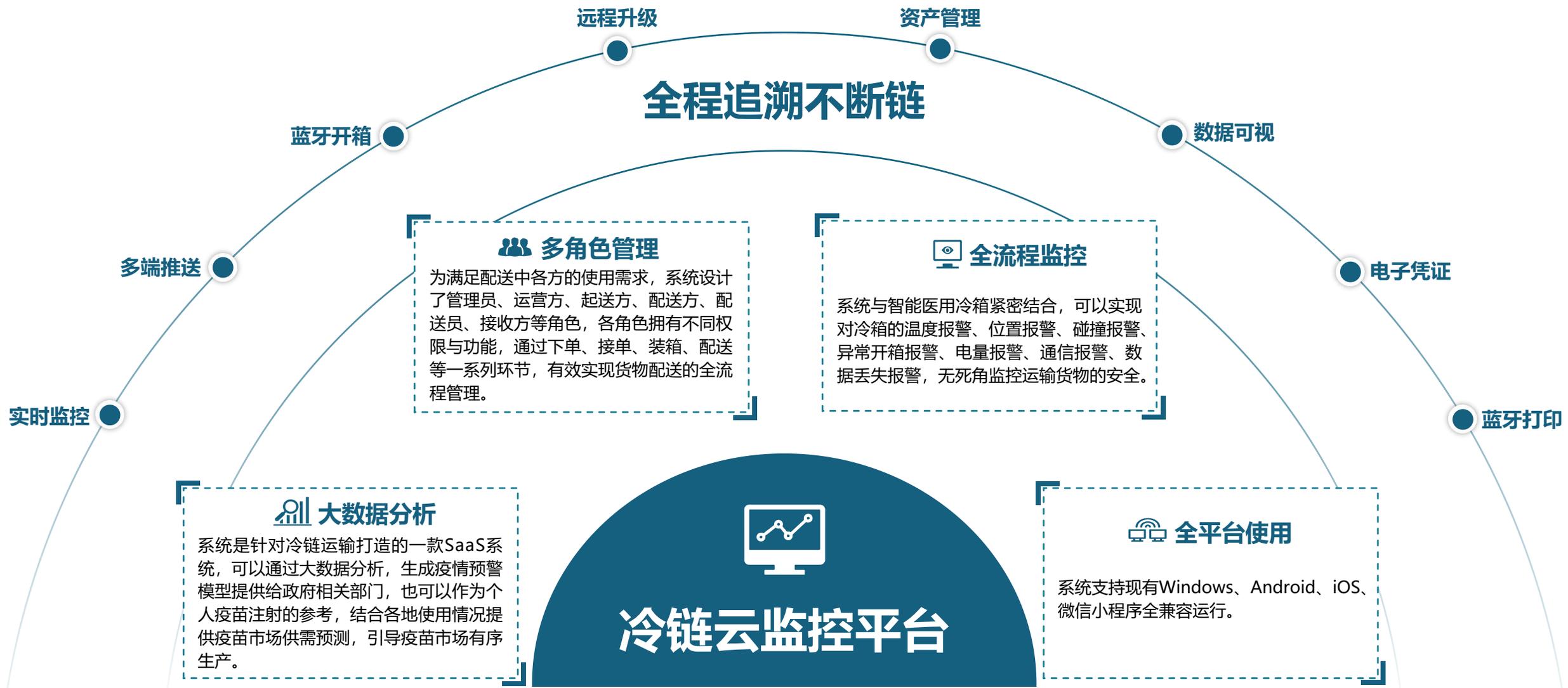
主动制冷

-20℃ ~ 30℃任意温度
PCM相变可选温度段
-50℃
-30℃ ~ -20℃
-25℃ ~ -15℃
-20℃ ~ -10℃
-10℃ ~ 0℃
0℃ ~ +4℃/+5℃
+2℃ ~ +8℃
+15℃ ~ +25℃

主体箱型

PU(聚氨酯)一体发泡
VIP (真空绝热板)
EPP
无线监控系统 /打印机
GPRS/LBS/蓝牙/ Zigbee记录仪无线物联网记录仪
第三方校准报告 /定期验证





广东巨舒检测评价中心

华南地区最大的冷链验证基地



• 验证模板

可以根据用户需求，自己在平台上定义验证报告的格式，并存储为模板。验证时一键导入模板，后续验证无需要再次录入，省时省力。

• 自动数据采集，自动数据分析&绘图

验证前，客户可以通过自动化验证平台提供的验证方案的指导从而完成验证，实现无纸化，并由系统平台自动完成数据采集，数据分析与绘图。

• 增强信号穿透

增强物联网温度监控系统，信号可穿透所有密闭冷库，金属保温箱，并真正实时监测验证数据。

• 大规模无线组网/实时监测

验证温度采集节点，自带显示屏，可现场查看设备状态及温、湿度；
1000+台级验证节点大容量组网，可同时进行验证，提高验证效率。

• 免频繁充电

低功耗组网技术，避免频繁充电。

• 超低温-40℃ 验证

超低温电池版验证采集器，可以在-40℃库房、车辆、保温箱、冰箱长时间工作。



示范启动



2021年7月29日，我司自主研发的智能医用冷箱在广东省韶关市举办的“全省首批智能冷藏转运箱应用示范项目启动仪式”会议中首次亮相。省科技厅生产力促进中心、省高技术研究发展中心主任陈金德，省疾控中心副主任、首席专家何剑锋出席活动。



全程冷链



首批147台智能冷藏转运箱已售往韶关疾控中心，并已分配给下属的8个区县疾控中心，应用于180个疫苗接种点之间的运送当中，箱内温度全程保持稳定并实时监控，解决了疫苗运送“最后一公里”的难题。



下乡接种



韶关市仁化县丹霞街道社区卫生服务中心携理工巨舒智能医用冷箱，下乡为新东村高龄村民进行新冠疫苗的接种工作。

THANKS 感谢指导

让空间技术成为人类健康和幸福的源泉

MAKE SPACE TECHNOLOGY THE SOURCE OF HUMAN HEALTH AND WELL-BEING

仰望星空·脚踏实地·凝心聚力·追求卓越