

全谱系PEM电解槽：从生活到工业的氢能实践

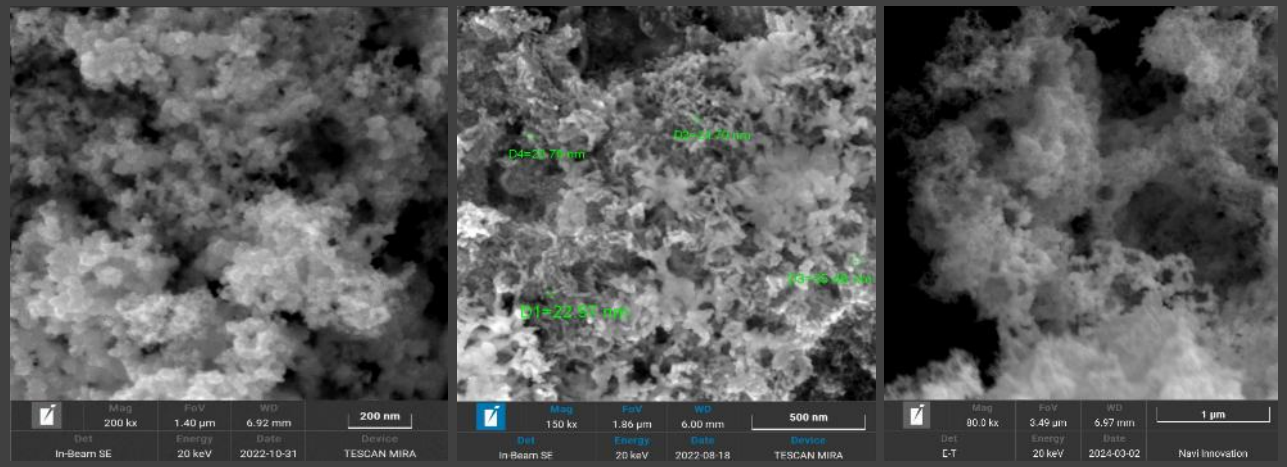
构建“氢+”生态，让氢能普惠生活

广东卡沃罗氢科技有限公司

技术为基，专利为盾：全维度支撑体系

技术原点突破

自主掌握催化剂与膜电极工艺，为全系列电解槽的高性能与低成本构建底层支撑。



强大知识产权



90+
发明专利

160+
实用新型及外观专利

14项
参编标准

4项
软件著作

权威资质认证

获国家高新技术企业与省级工程技术中心双认证





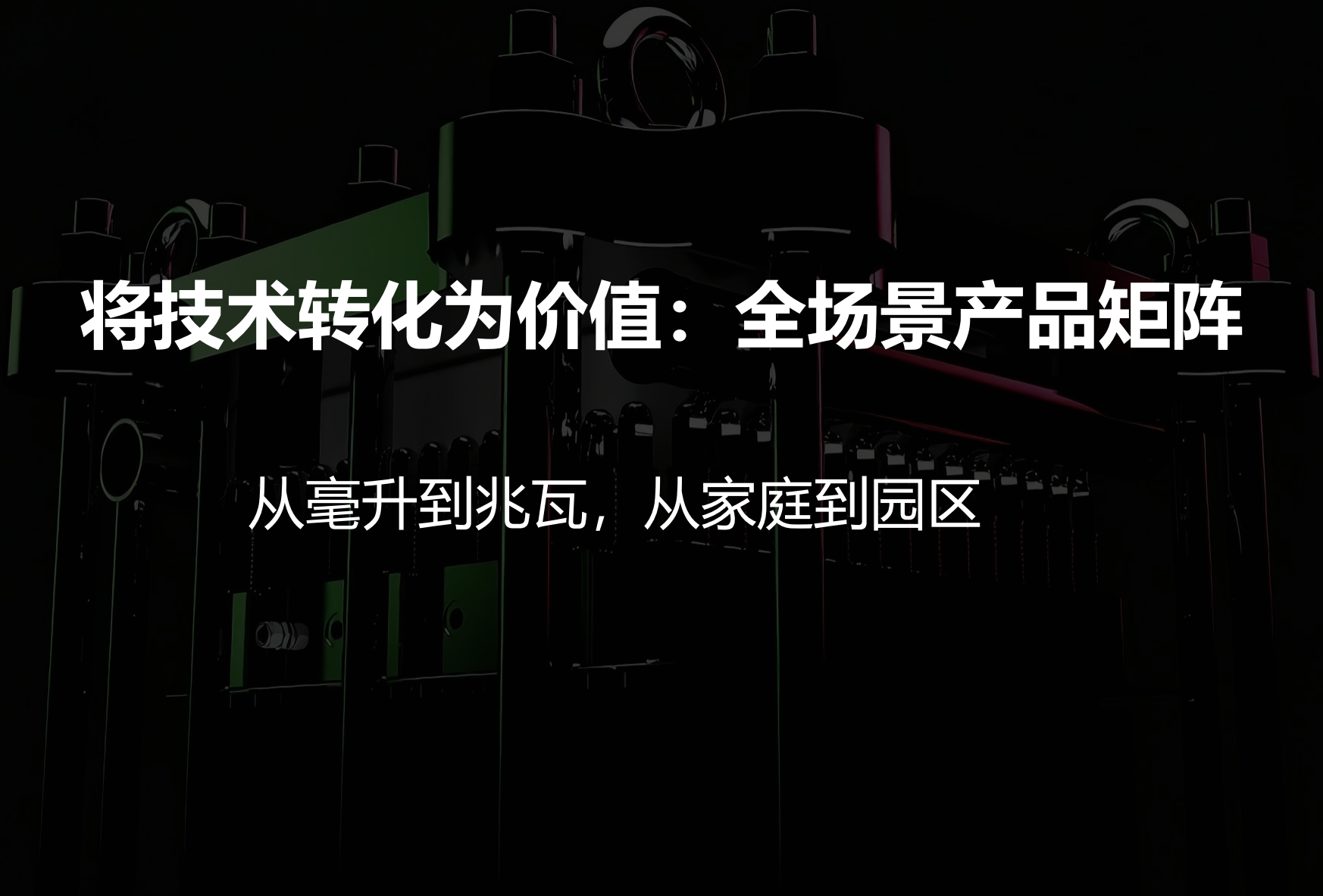
专业体系认证

以ISO国际三体系认证，为产品可靠性与服务规范性提供权威背书。









将技术转化为价值：全场景产品矩阵

从毫升到兆瓦，从家庭到园区

小微型电解槽（民用级+工业级）

产氢速率 60mL/min – 5000mL/min | 纯度 ≥99.9% | 寿命 >10,000小时

工业级技术，民用化体验

专利密封构造

确保电解槽优异气密性能

专利水流场设计

保障电解槽膜电极高性能

小室扩散层专利设计

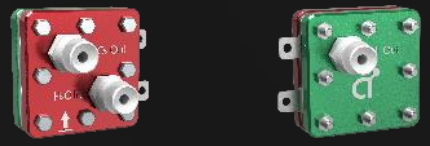
提升电解槽电解性能

卓越产品性能

长寿命、高产氢

核心产品

ES 60



EL 150-600



EL 350-5000



赋能多元生活场景

氢享家居

全屋氢健康生活系统，涵盖饮水、沐浴、护理



康养水站

社区健康饮水终端，24小时稳定供应高溶氢水



轻小咖

现磨氢咖啡体验站，将氢能与高频消费融合

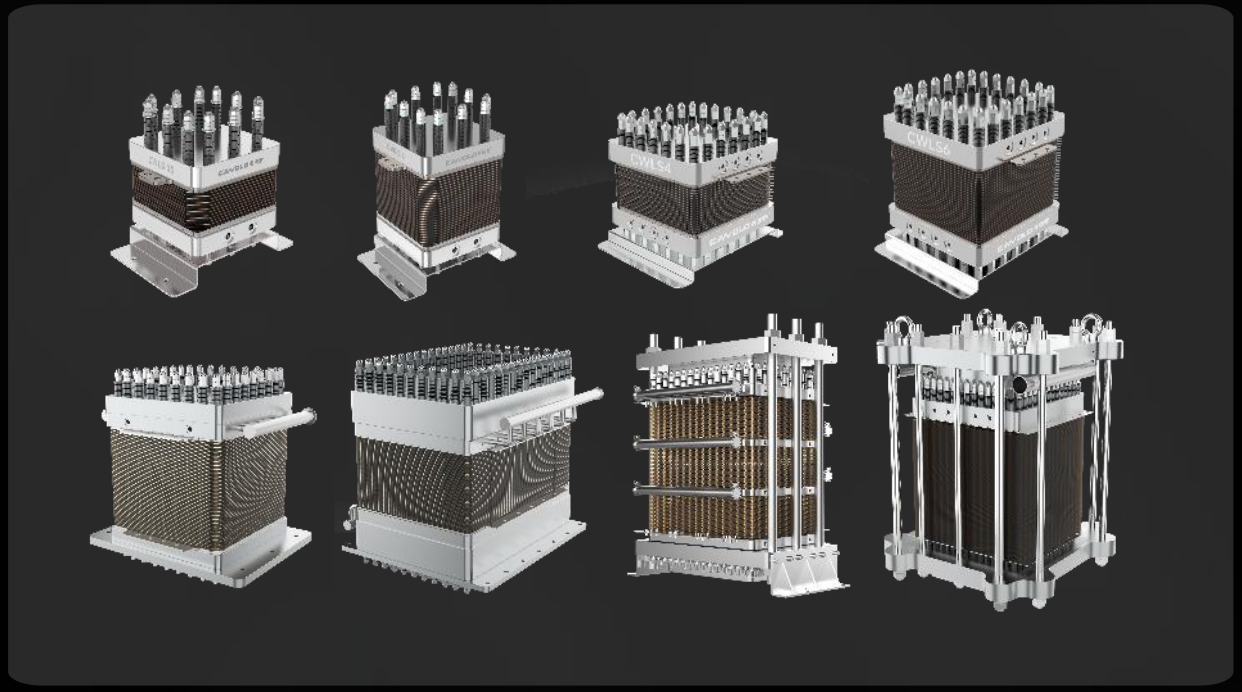




中大型电解槽（工业级+能源级）

产氢速率：0.5Nm³/h – 250Nm³/h | 寿命 >50,000小时

由小到大，逐步推出5kW、50kW、500kW、1MW、5MW、10MW六级**标准化、模块化**电解槽产品，支持并联至100MW，满足不同规模应用需求



首套兆瓦级PEM电解槽

2022年推出广东省首套兆瓦级PEM电解槽，2023年完成250标方机型。

卓越动态响应性能

动态响应<10秒，负荷范围5%-120%，可直接跟踪光伏波动。

实地项目稳定运行

在半导体行业项目连续运行超过12000小时，氢气纯度稳定达99.999%。

模块化制氢系统：灵活应对多元化场景

灵活堆砌、按需配置、维护便利



技术参数

0.5-2.0 Nm³/h
产氢速率

0.8~3MPa
氢气出口压力

＜5.0 kwh/Nm³
综合能耗

>99.99999%
氢气纯度

适用场景：离网分布式家庭储能、小型商业储能、科研实验室、小规模工业应用等多种场景

标准化制充氢设备：助力氢能微交通普及

即插即用、方便快捷





产氢速率：1 L/min



产氢速率：1 Nm³/小时



产氢速率：5 Nm³/小时





技术参数：

出氢压力：　0.8-3.0 MPa

氢气纯度：　>99.999%

工作温度：　5-45℃

充氢温度：　15-20℃

适用场景：共享出行/景区交通/工业园区物流

分布式氢能装备：标准化、模块化、可扩展

深耕“应用场景”，构建可持续的商业模式

氢能无人机制充氢系统



零碳园区氢电耦合系统



兆瓦级智能化制氢系统



标准化工业制氢机



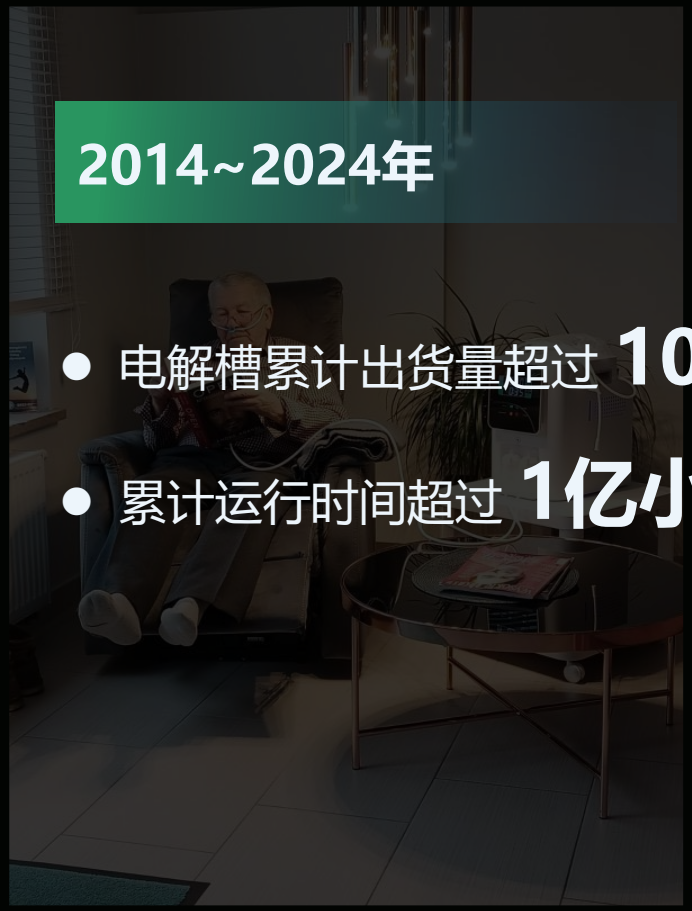


全球信赖：数据与案例是最好的证明

十年深耕，服务全球，数据见证实力

消费端产品：全球足迹与规模验证

已服务全球40余个国家和地区，并成为国内头部供应商，产品品质与创新设计获国内外市场广泛认可。



2014~2024年

- 电解槽累计出货量超过 **100万个**
- 累计运行时间超过 **1亿小时**





- 累计交付PEM膜电极超过 **500万片**













工业端产品：多行业客户案例

已为多个客户提供可靠的电解槽、系统及模块化制氢解决方案，技术实力与产品稳定性经受实际场景验证



100Nm³/h电解槽



5Nm³氢电耦合系统



10Nm³园区制氢系统



30Nm³工业制氢系统



氢能两轮车制充氢系统



氢能观光车制充氢系统



海外户储制氢系统



高校电解水制氢教学系统



构建氢+生态，让氢能普惠生活！

广东卡沃罗氢科技有限公司
电话：13564431668
邮箱：jones.shen@mail.cawolo.com