

## 智能制造

通过“测量和互联”，共创绿色电池的未来







通过实现智能制造,共同创造**电池**的可持续未来。

近年来,随着电动汽车的普及以及可再生能源的需求日益增加,人们对电池的需求也在急剧增加。此外,人们对电池性能的要求也越来越高,如容量更大、体积更小、重量更轻。

由于电池周围环境的这些变化,工厂的生产能力和产品质量已成为主要挑战。此外,我们还必须应对碳中和管理和安全等新挑战。

横河电机利用测量和控制技术为这些问题提供先进解决方案,与客户共同致力于实现繁荣的未来社会。

## 提高制造效率

- 提高工厂盈利能力
- 有效利用有限资源

## 环境责任

- 二氧化碳减排
- 有效利用资源

## 数字化转型举措

- 有效利用工厂内分散数据
- 跨供应链的数据集成

## 横河电机与您携手实现绿色电池的未来

### 高质量 × 大规模生产

- 在生产效率和质量方面仍有改进空间

### 工厂脱碳

- 制造过程排放大量二氧化碳

### 安全措施

- 存在安全隐患
- 安全系统使用多年

### 客户的挑战

## 现状 / 目标

- 提高生产效率，以满足日益增长的需求
- 以低成本实现高质量的电池制造

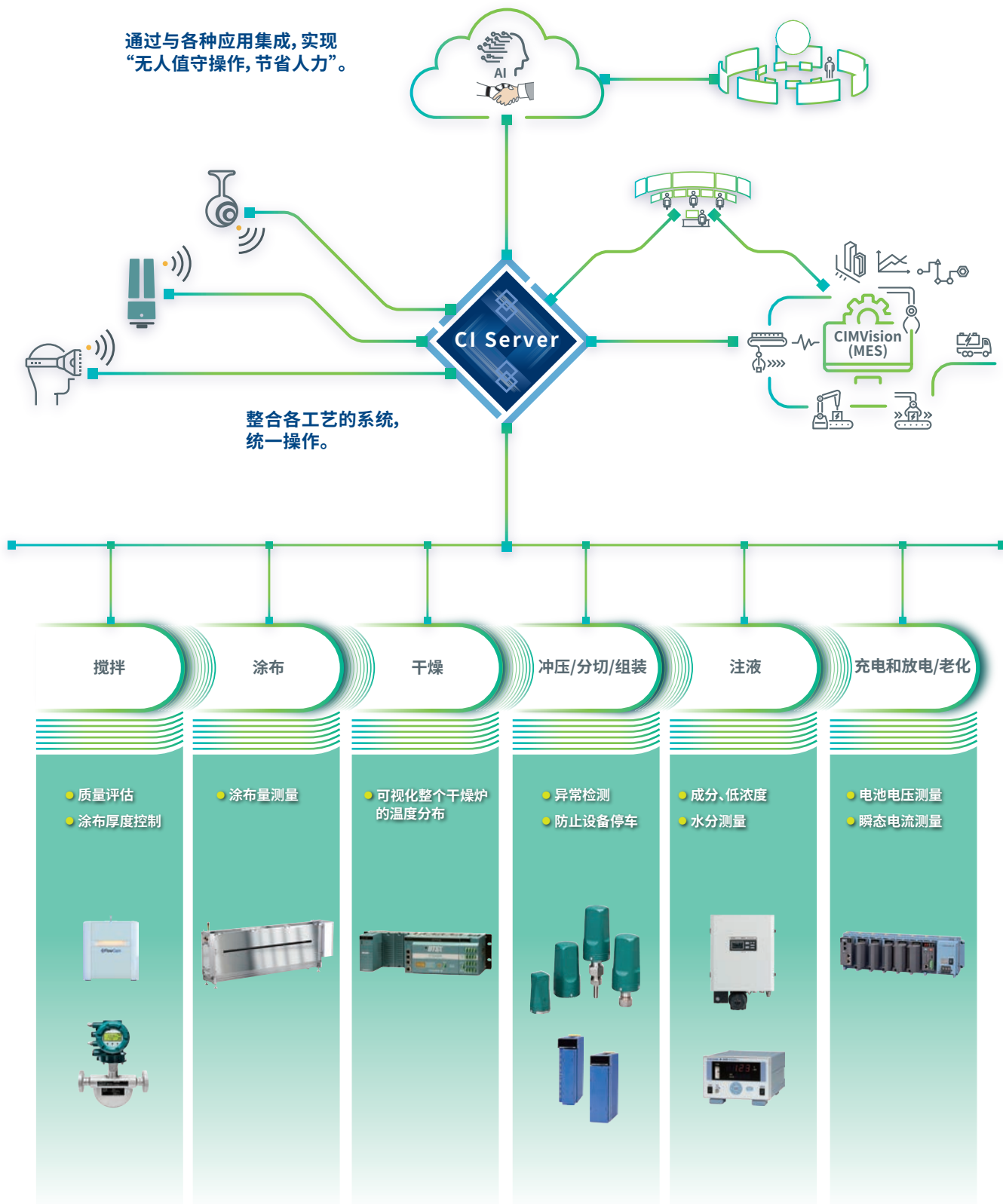
- 实现工厂碳中和
- 产品的生产和使用均环保

- 识别工厂发展过程中的安全风险
- 基于风险评估的安全设计和安装

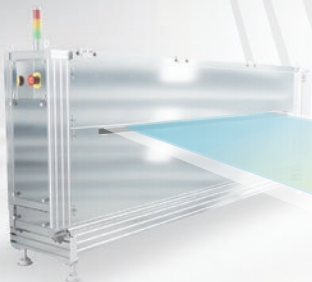
# 解决方案

## 电池制造

横河电机帮助您解决电池制造过程中的各种问题，  
并通过整合各工艺的系统和数据来实现电池制造的整体优化。



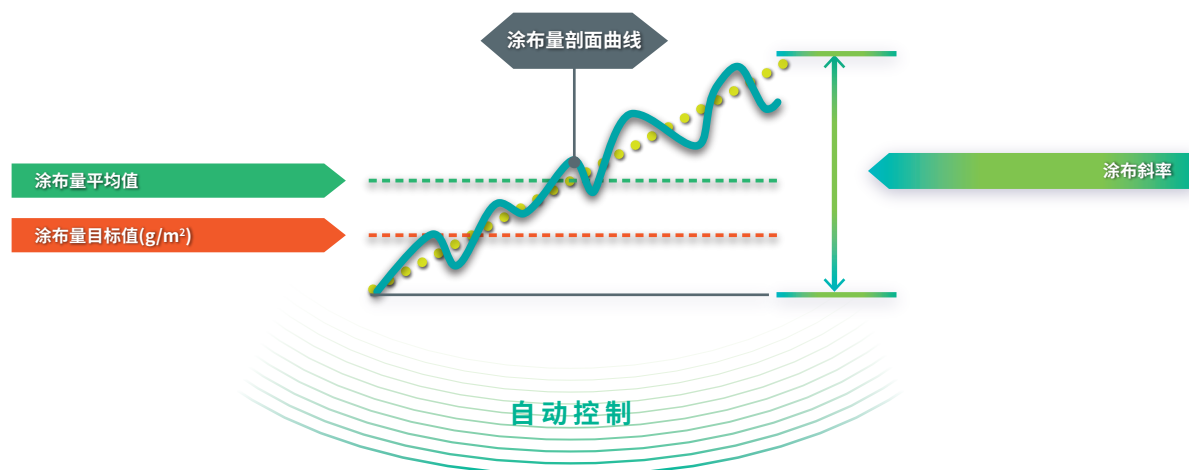




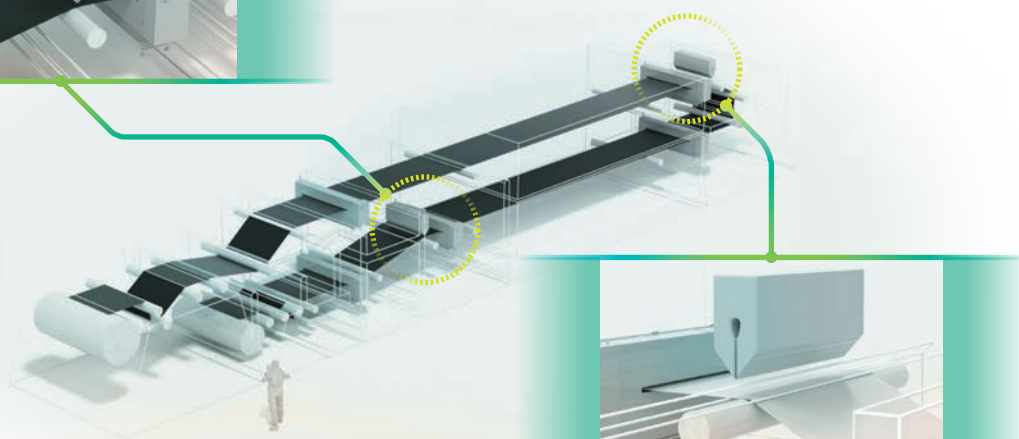
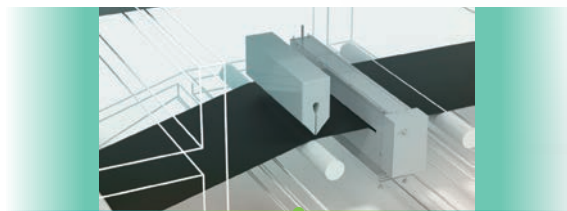
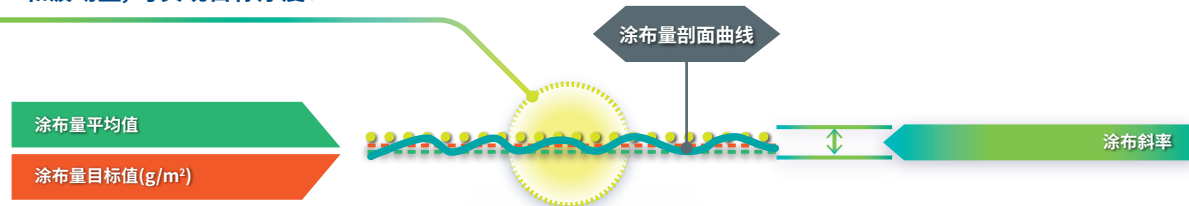
## 涂布控制

保持和提高产品质量是电池行业面临的重要课题。其中,浆料涂布是直接影响产品质量的重要工艺。涂布量的先进控制可以降低能耗和材料,提高产量,并通过稳定的质量最大限度地减少损失。

横河电机的在线测厚仪基于50多年的“厚度测量和控制技术开发”经验以及2000多套系统的交付记录开发而成。通过结合测量和控制技术,可以帮助解决仅通过测量无法解决的课题。



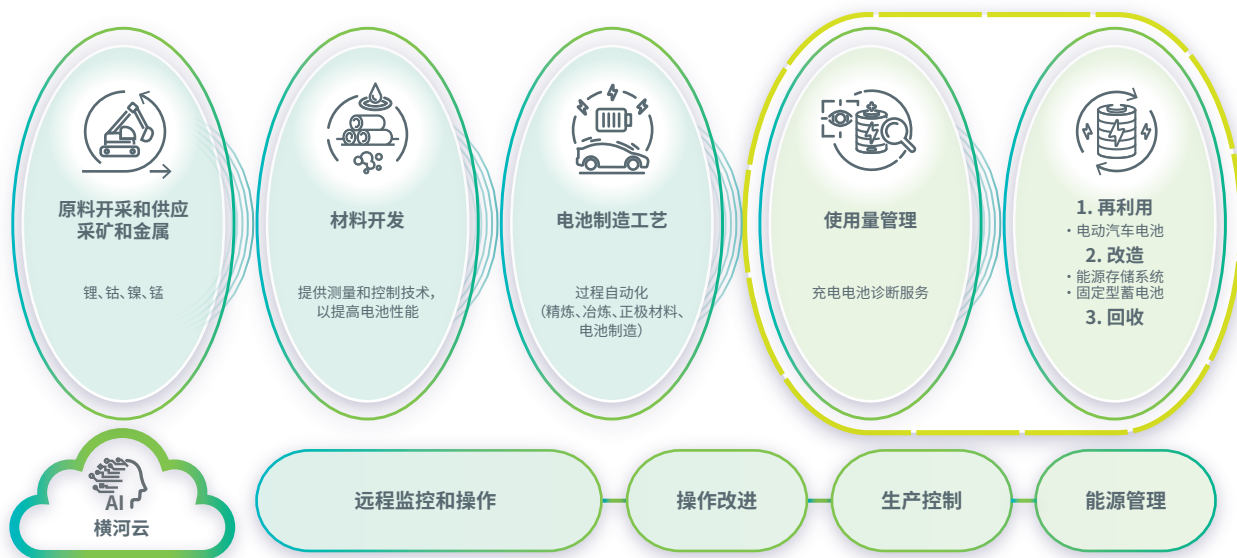
通过减少涂布过程中的调速斜率和波动量,可实现目标厚度!



# 解决方案

## 电池供应链

为整个供应链中的挑战提供客户价值和解决方案



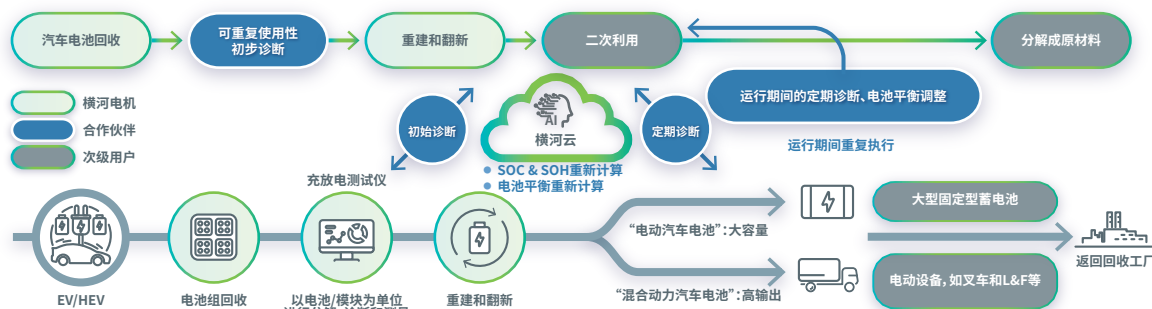
横河电机通过电池再利用解决方案为实现碳中和贡献力量。这些解决方案对环境保护和资源高效利用至关重要。

## 电池再利用

横河电机的诊断技术有助于实现废旧蓄电池的安全再利用



### 汽车锂离子电池再利用流程图



• 用于电动汽车后的电池诊断和分类

• 使用后提供在线诊断和高效运行



# 碳中和

基于二氧化碳排放可视化的高效碳中和措施



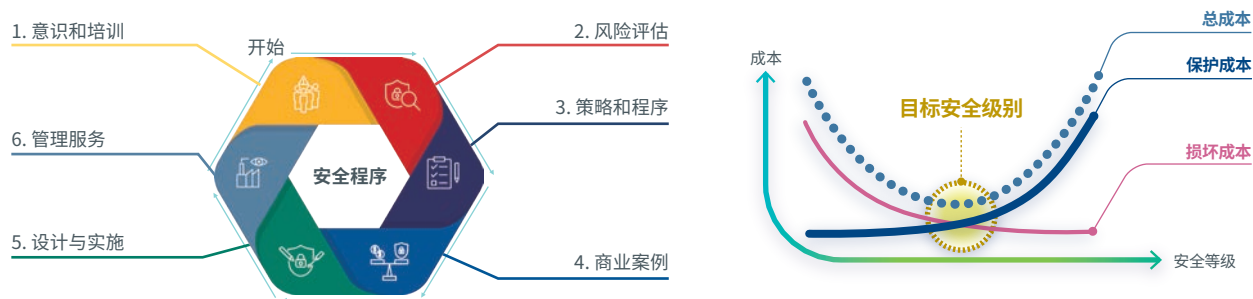
在各项碳中和措施中,优化制造工艺有诸多益处,不仅可以减少二氧化碳排放,还可以降低生产成本,提高生产效率。

横河电机提供的全面支持涵盖从脱碳战略的制定到系统导入后的节能咨询。

利用测量和控制技术,我们根据实际测量值而不是理论值来实现工厂的二氧化碳排放量的可视化。我们识别制造过程中的能量损失,并制定和实施理想的减排计划。

# 网络安全

基于风险评估的适当安全措施



虽然数字化转型提高了工厂的生产率,但是也增加了网络安全风险。

横河电机通过风险评估可以发现工厂的潜在安全风险。我们根据IEC62443\*设计和实施安全措施。

通过考虑安全级别和成本之间的平衡,我们还可以提供理想的安全措施。

\*IEC62443: 国际工业安全标准, 由国际电工委员会(IEC)和国际自动化学会(ISA)联合开发。

## 全球网络



### 子公司和关联公司

日本 **13** 个  
\*包括分支机构和代表处

日本以外 **113** 个

### 业务网点

**60** 个国家

### 生产网点

**12** 个国家

### 服务网络

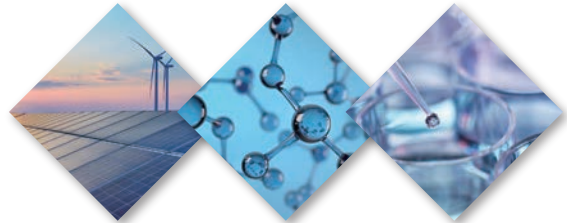
服务网点

**180+**

服务工程师

**2500+**

自1915年成立以来，横河电机利用其在测量、控制和信息技术方面的专业知识，通过业务活动实现可持续发展的社会。基于与全球客户的信任关系，横河电机致力于在整个供应链中创造新价值，共创未来。



### 横河电机电池制造

<https://www.yokogawa.com/cn/industries/bt/>



### 横河电机株式会社

#### 全球总部

日本东京都武藏野市中町2-9-32，邮编：180-8750  
<http://www.yokogawa.com/>

### 横河电机(中国)有限公司

#### 上海总部

地址：中国上海市长宁区遵义路100号虹桥南丰城B座1801室  
邮编：200051 电话：021-80315000  
<http://www.yokogawa.com/cn/>

#### 北京分公司

地址：北京市朝阳区建国路91号金地中心A座6层  
邮编：100022 电话：010-85221600

内容如有变更，恕不另行通知。

保留所有权利。Copyright © 2025，横河电机(中国)有限公司

Printed in China