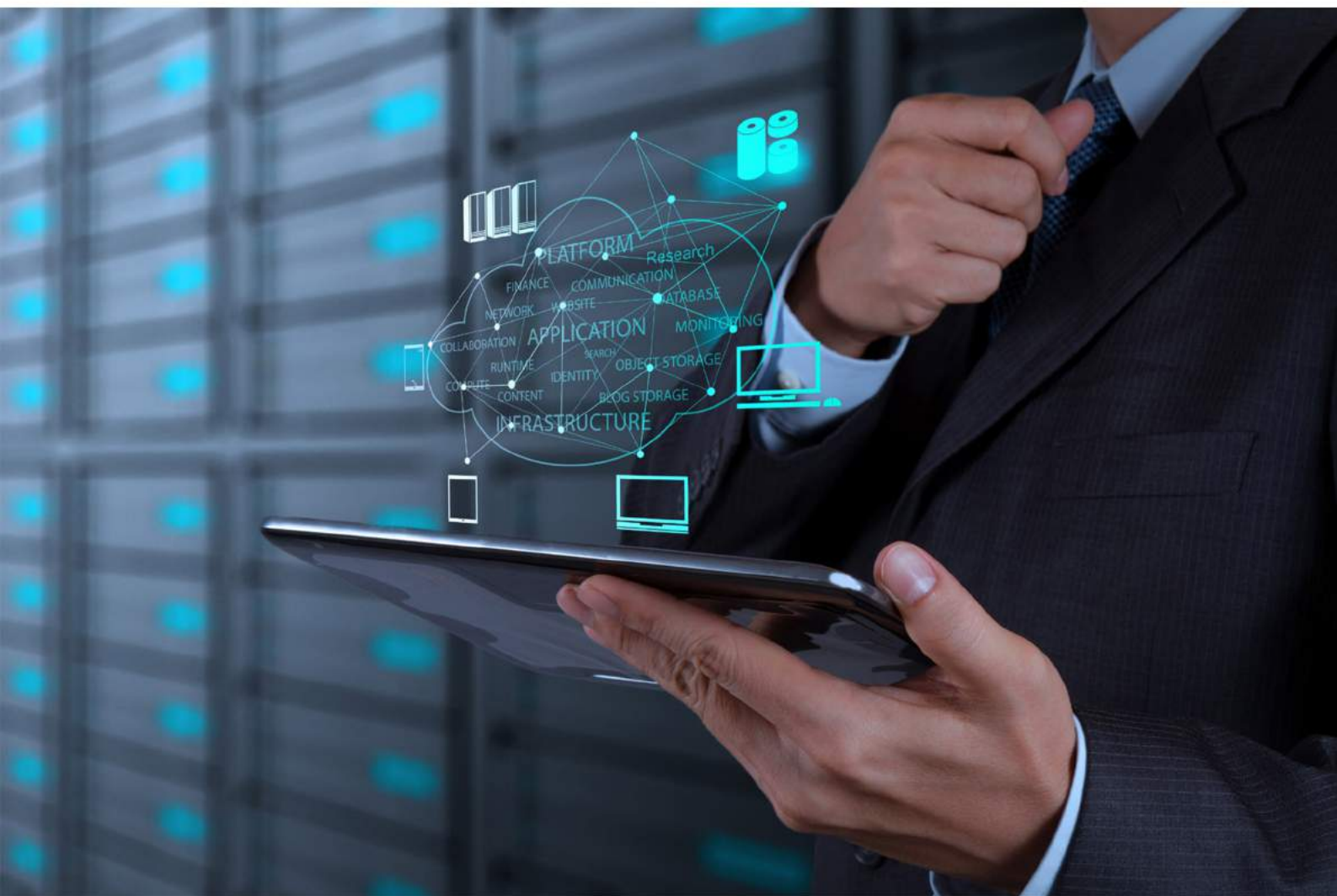


“华鼎云” 平台

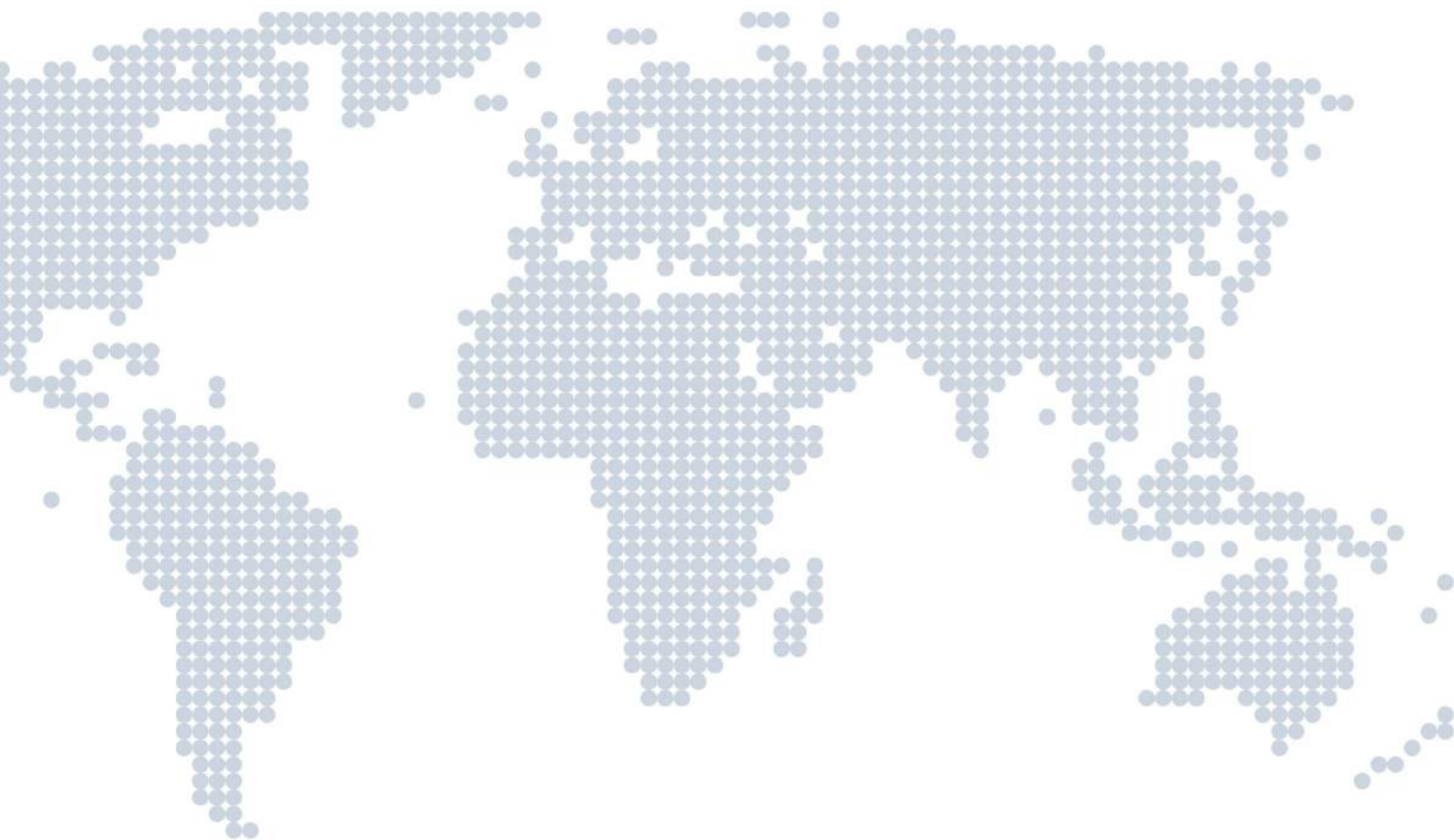
Huading Cloud Platform

装备企业服务型制造转型综合解决方案



公司与团队介绍

COMPANY & TEAM INTRODUCTION



福建省智能制造发展促进会	副会长单位
福建省服务型制造产业联盟	发起及主持单位
福建省服务型制造公共服务平台	发起及主持单位
中国智能制造百人会	理事单位
中国服务型制造联盟	理事单位
中国电信天翼物联产业联盟	理事单位
福建省物联网产业联盟	理事单位

福建华鼎智造技术有限公司是一家专注于装备企业服务型制造转型的综合服务商。为装备企业提供转型辅导、产品全生命周期管理、客户智能工厂规划实施、远程运维平台、基于MR的产品展示、装备融资租赁风控平台等全方位服务。

公司团队拥有二十多年的工控技术经历、十多年的信息系统开发经验以及五年以上的物联技术研发积累，完成工程千余项，开发平台上百个，对装备企业服务型制造转型的方向、路径、难点有明晰思路和实操经验，曾协助多家装备企业完成转型战略梳理和技术平台建设。公司充分发挥自身行业理解、专业服务的优势，与微软Azure IoT、百度云天工、阿里云数加等知名企业相关部门合作，基于Azure、百度云、阿里云等主流PaaS平台建立了“华鼎云”综合服务SaaS平台，为装备企业提供服务型制造转型的一站式服务。

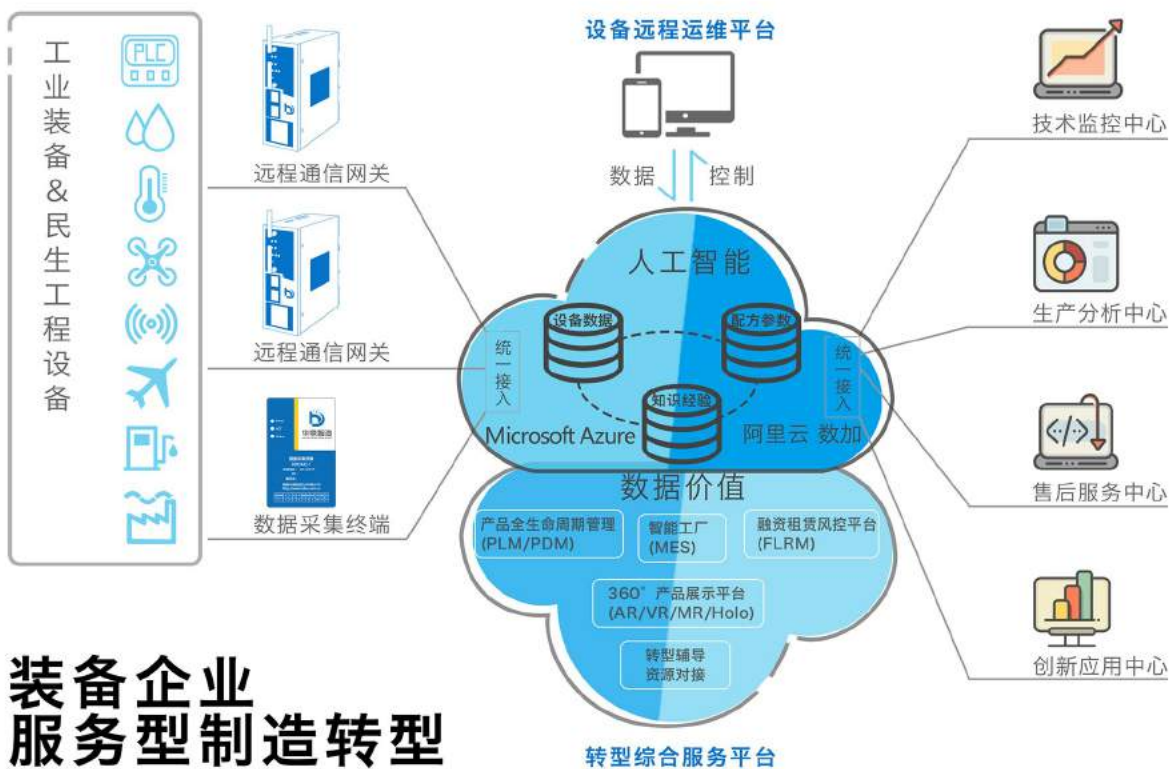
由于该领域的突出贡献，公司及其团队获得了中国信息化成果评选一等奖、福建省科学技术进步奖二等奖、福建省标准贡献奖二等奖、福建省两化融合重点项目、2016智能制造优秀供应商、2016智能制造创新人物、中国电信物联网应用推荐方案等殊荣；公司服务的装备企业获得了国家智能制造试点示范项目、工信部制造业单项冠军企业、省服务型制造试点示范企业、省智能制造试点示范项目等成绩。



平台简介

Platform Introduction

“华鼎云”平台是以解决设备物联和数据生产为基础，利用大数据、云计算、AR现实增强和人工智能等技术为工业制造、民生工程创造价值的工业智能云平台。“华鼎云”平台深度挖掘设备数据价值，除为装备企业提供基于设备的远程调试、故障判断、预测性维修、性能调优、售后服务支撑、巡检培训、设备后服务、设备租赁、设备运营功能外，还为装备企业提供转型辅导、产品全生命周期管理、客户智能工厂规划实施、基于MR的产品展示、远程运维平台、装备融资租赁风控平台等全方位的综合服务，帮助装备企业完成服务型制造的转型。目前，“华鼎云”平台已成功应用于机械制造、工业自动化、PLC工控、环保、水处理、电力、市政工程、公共交通等行业。配套的设备也获得了微软 Azure IoT、百度云天工等权威认证。

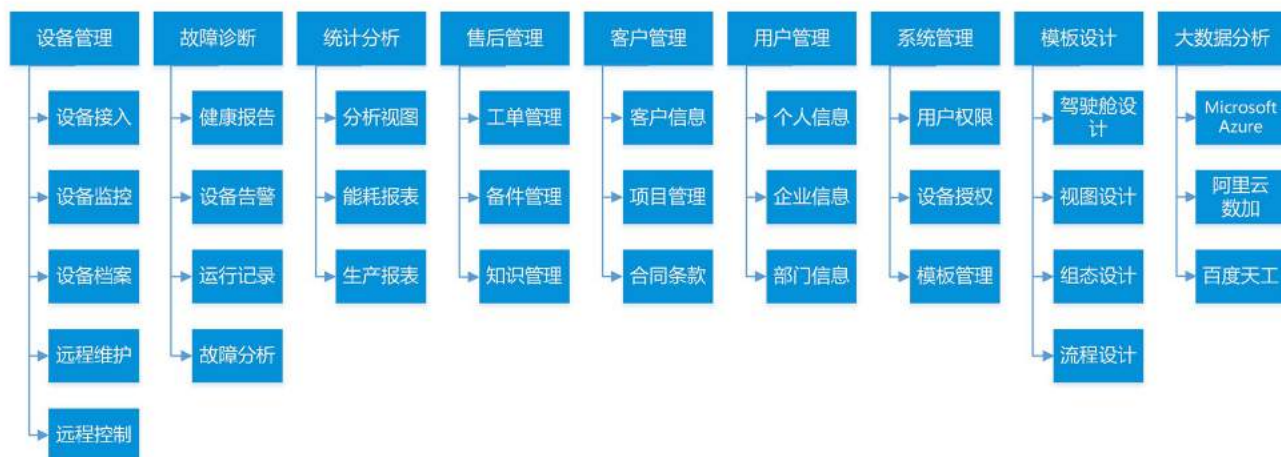


平台功能

Platform function

“华鼎云”平台由设备远程运维平台和转型综合服务平台两个子平台组成。设备远程运维平台以连接为基础，以数据价值为核心，提供设备接入、监控诊断、备件管理、远程维护、预测预警、报表分析、售后流程管控、知识经验管理、AR协作、移动端操控等一站式SaaS平台服务，辅以转型综合服务平台转型辅导、产品全生命周期管理、客户智能工厂规划实施、基于MR的产品展示、装备融资租赁风控平台等全方位的服务，助力装备企业的服务型制造转型。

设备远程运维平台

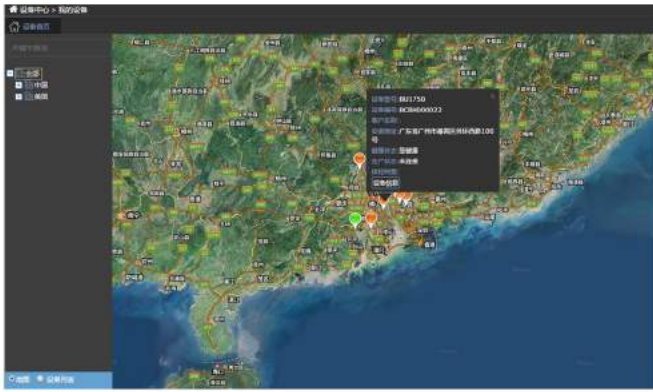


远程运维平台功能

Remote operation
and maintenance platform function



设备接入



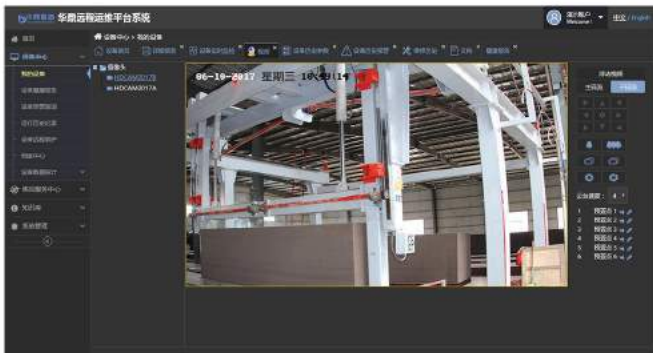
设备的联网是工业物联应用的基础。设备通过远程通信网关等接入“华鼎云”，云端可实时获取设备的运行状态数据，对数据进行存储、处理，实现数据生产。

设备监控



“华鼎云”的在线监控功能可以实现查询设备最新状态、设备参数和变量的实时变化，了解设备状态、参数和变量的历史变化趋势，获得针对历史变化趋势的统计分析等。平台提供了丰富的可视化组件工具，如仪表盘组件库、分析组件库等，可帮助用户远程快速创建组态监控界面。

远程维护



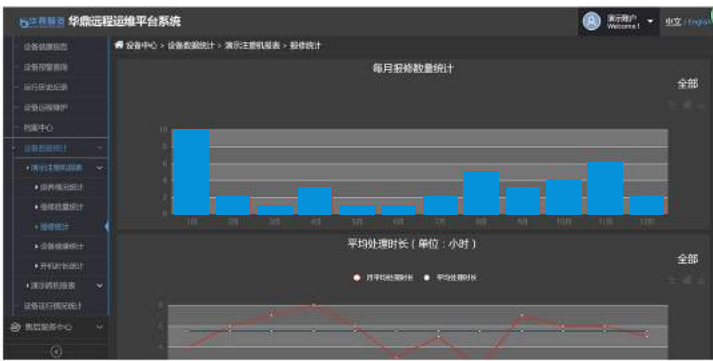
“华鼎云”提供的远程维护功能使用的是独立的通信链路，和后台处理逻辑和采集机制分开，结合实时的远程视频和严格的权限管理功能，可以在保证高度安全的前提下，实现对现场设备的远程启停、HMI在线模拟、上下载程序等。

健康报告



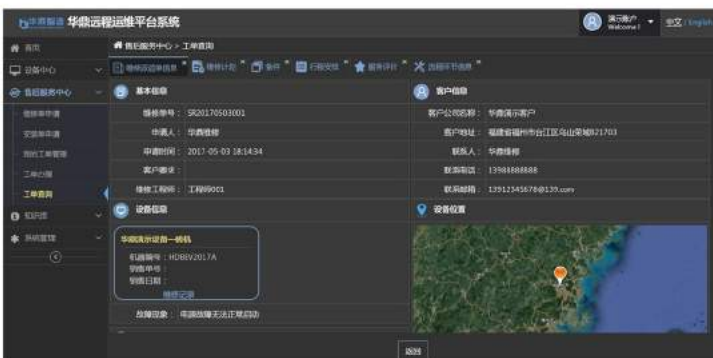
“华鼎云”实时监测设备运行过程中产生的故障报警、故障现象、故障代码等各类信息，对设备的运行状况、健康状态、生产质量等进行自诊断，结合历史趋势、故障预测等信息形成设备健康报告推送到相关负责人处，协助负责人快速定位问题，调优设备参数等。

报表分析



“华鼎云”对采集到云端的设备数据进行统计，分类分型号形成设备的能耗、产量故障率等报表，并提供数据可视化、排序排名等分析工具，帮助用户发现设备优化空间和生产管理漏洞。

售后管理



“华鼎云”提供包括工单任务、备件管理、维保计划在内的售后管理功能，实现对设备售后、使用过程的全过程支持。设备制造方和设备运行方可以在授权模式下，协同分享设备的检修工单。对于到期需要更换的配件，能够触发更换工单，提升售后效率和价值。



知识管理

“华鼎云”提供知识库共享平台，作为知识积累、技术经验交流的工具。用户可根据设定的权限上传、阅读及限时共享讯息、资料、图纸。



大数据分析

“华鼎云”架设在微软Azure、阿里云等云平台上，将采集到的设备数据导入云端大数据分析系统，“喂养”人工智能，输出智能性预判。为装备企业的服务型制造转型提供基础条件和拓展基点。



AR协作

“华鼎云”针对微软HoloLens等AR现实增强设备定制开发了数据接口和专属应用，用户不仅可以通过HoloLens识别机器，实时调用云端的设备参数、机器图纸，还可以通过Skype等通讯工具与远端专家联系，在专家指导下进行现场维修。



移动端联动

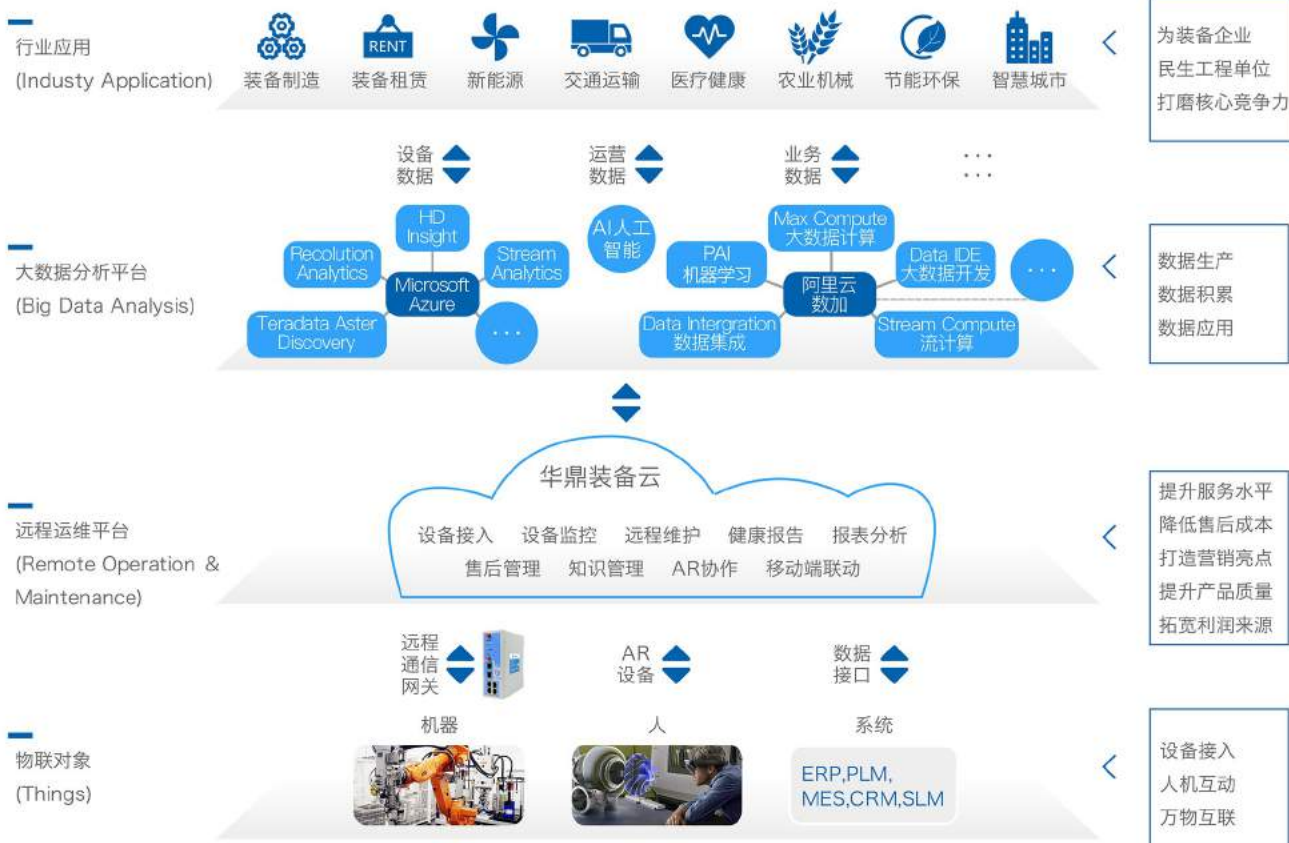
“华鼎云”提供的移动端数据与云端同步，用户可通过移动设备便捷查看设备运行参数、历史报警等信息，设备的健康报告、保养计划、故障提示、巡检路线等也会及时推送到相关责任人处，责任人可通过扫码等方式便捷实现设备报修、巡点检打卡等操作。



平台价值

Platform value

“华鼎云”平台打通工业互联网设备接入的管网，帮助用户实现分布式设备的集中数据生产，对接顶尖大数据分析平台和人工智能系统，协助装备企业构建数据竞争力，推动产业互联网生态的形成。



硬件产品介绍

Hardware products introduction

工业远程通信模块



HDGW系列工业远程通信模块是一款适用性很强的工业智能网关产品。产品集数据传输、数据采集（2in1高级型号）功能于一体，具有3G、4G、WiFi、以太网等多种通信方式，通讯接口齐全，支持多种品牌的PLC、触摸屏、摄像机、采集器等设备接入，适用于多种工业应用场景，作为“华鼎云”平台的终端物联网设备有着丰富的应用。

产品采用高性能处理器，防护等级为IP40，具有耐高低温、防潮、防雷等特性，在各种恶劣的工业环境中均可稳定工作，EMC等级指标达3级，强电磁干扰环境下工作优势明显。该产品同时通过了微软Azure和百度云天工设备认证。

工业数据采集模块



HDDAQ系列工业数据采集模块是一款专业的工业数据采集设备。得益于先进的架构设计和长期的开发积累，产品相对一般采集设备具有灵敏度高、采集速度快、内部自动完成通讯协议转换和数据收发控制等特点。产品支持主流的工业协议以及多种品牌的PLC、变频器、触摸屏、智能仪表等，可以满足绝大多数工业数据采集应用。

产品以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台。全功能型号同时提供2个RS232接口、1个以太网LAN口、2个USB2.0接口，可同时连接串口设备、以太网设备，适用性强，功能强大。迷你型号身材灵巧，功耗低，内置2G通信模块，特别适合采集频率不高、参数不多的工业应用。

远程通信网关



HDRG系列远程通信网关是专门针对装备行业远程连接需求开发的工业物联网设备。产品配套的智能物联云服务平台无需指导或协助，只要懂得上网就会使用，无论是单台设备的远程维护还是分布式设备的集中管理都可以轻松上手，是一套极致简单、安全稳定、自由度高、适用性广、兼容性好的设备远程管理系统。产品还通过了微软Azure和百度云天工设备认证。



智能物联云服务平台

Intelligent IoT Cloud service platform

智能物联云服务平台针对装备行业的大众研发，用户无需指导或协助，只要懂得上网就会使用，无论是单台设备的远程维护还是分布式设备的集中管理都可以轻松上手，是一套极致简单、安全稳定、自由度高、适用性广、兼容性好的设备远程管理系统。

平台特点



简单易上手



统一平台管理



功能配置丰富



稳定安全私密

统一平台管理

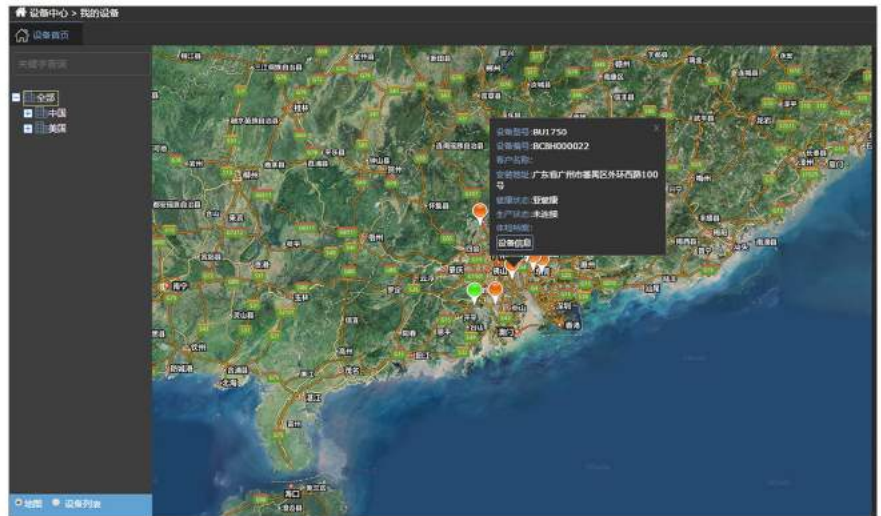


统一平台管理，无需来回切换
同时支持PC端、移动端
SaaS服务，避免软件安装烦恼
在线配置IP，轻松连接设备
支持统一用户注册
支持设备批量授权

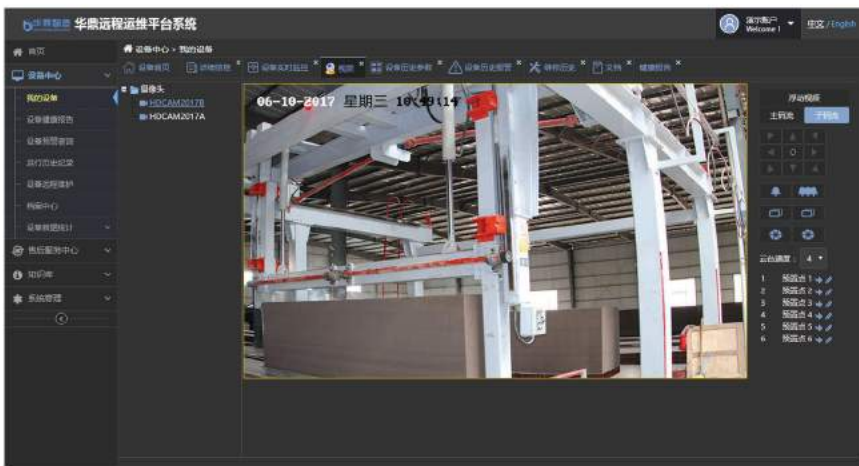


简单易上手

无需指导，全程自助
无需审批，注册即开通
扫码添加设备，方便快捷
免路由设置，插卡即可使用
GIS位置标注，设备状态实时显示
一键远程连接，便捷设备维护



功能配置丰富



在线监测，远程控制
一键实现远程维护
现场视频接入，帮助判断故障
详细设备档案，方便设备管理
迷你CRM客户关系管理功能
常用软件目录等人性化设置

稳定安全私密

微软Azure、百度云天工权威认证
阿里云专属云主机，性能稳定
支持VPN专网，数据传输私密安全
强大的防火墙系统，防止外界入侵
完善的权限管理体系
支持U-Key等安全登录方式

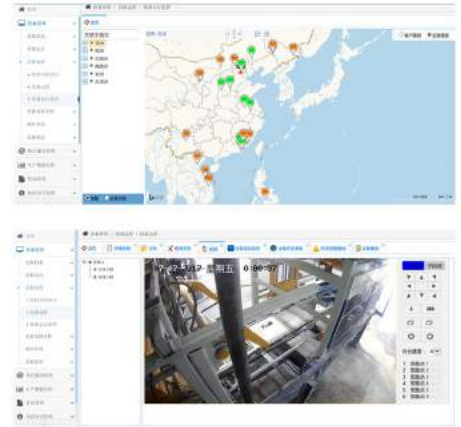


应用案例

Application cases

砖机行业

由于市场大环境的变化，某老牌砖机制造企业近年来遇到了客户需求增多、服务跟不上的难题。为了解决自身分布式设备信息获取难和管理跟不上的问题，同时也为了给客户提供更加高效、稳定、便捷、人性化的服务支撑，该企业引进了“华鼎云”平台。通过一段时间的运行和调试，有针对性地解决了分布式设备管理与客户高效服务需求之间的矛盾。



该企业的管理人员和工程师可以对全球范围的设备分布、状态进行监控和远程调试；可以对全球售后人员的服务位置进行跟踪及派遣调度，并对其服务质量及工作效率进行监测分析；工程师能够对设备远程诊断调试，随时了解设备运行情况和历史维修售后服务情况，并可查阅到相关的设备资料；管理决策人员可以通过设备采集的数据为经营决策和设备持续改进决策提供支撑。



该平台已入选2017福建省智能制造试点示范项目。在德国宝马展等国际性的重要展会上，配备了“装备云”的智能砖机设备广受好评，在为该企业节省服务成本，提升售后效率和水平的同时也带来了新的营销亮点，收获了不少新的订单。

注塑机行业

某企业是一家国内知名的专业设计、制造、销售高精节能环保注塑机的生产商。拥有先进的现代数字化加工中心，年销售注塑机过万台。为了解决注塑机设备独立运行，设备的运行状态、工艺参数、模具与原料、故障报警、故障类型等重要数据没有有效的系统进行支撑记录，无法保障采集数据的实时性和准确性，对获取到的实时数据以及现场数据的无法进行准确分析，不便于生产管理人员实时掌握设备运行状态以及评测及设备维护工作等一系列问题，引进了“华鼎云”平台。

平台系统将各个注塑机中的的数据信息传输到系统，实时在线监控、记录、查询、统计、分析，实现数据查看、修改、报警、统计、分析等功能，提高企业的智能化管理，结合专家系统，为企业决策提供数据依据。



通过应用移动网络技术，该企业将分布在各地的注塑机集中管理，通过实时采集现场的设备状态，实时显示当前设备运行状态，记录设备故障发生的时刻，进而对设备运行、产量、停机、各种故障数据自动进行综合分析，实现对设备健康生命周期管理，从而便于了解现场设备情形，提升设备利用率，进而提升效益，降低运营成本；通过故障预测降低设备的故障率，提供生产效率；结合设备生产的产量、原材料数据进行成本分析，根据具体情况采取有效措施，可降低产品成本，提升了企业的盈利能力。该平台已入选2016广东省智能制造试点示范项目和工信部2017年智能制造综合标准化与新模式应用项目。

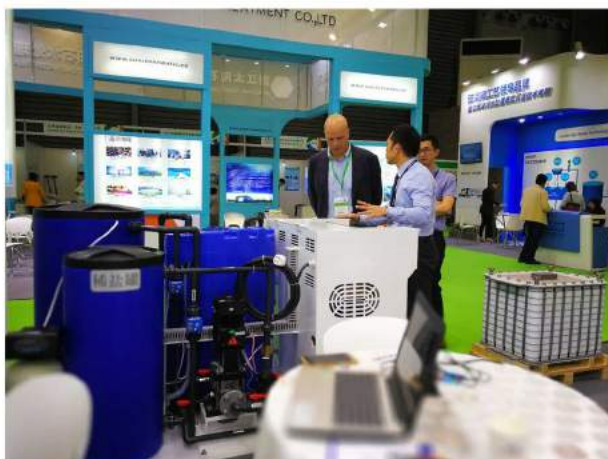


节能环保行业

某环保企业是专门从事环保工程设计、施工、运营，环保设备研发、生产、销售，以及环保技术咨询和环保软件开发的国家环保产业骨干企业，拥有国家环境工程、国家环保设施运营、市政工程设计、环保工程专业承包和机电设备安装工程专业承包等多项高级资质。

该企业在服务化转型的过程中遇到了服务质量难评判、服务收费难等问题。以该企业的主打产品之一市政污水处理为例，传统的做法是通过招标等流程获得工程建设的资格，工程验收完成后设备即交由客户自行负责运营，该企业仅提供辅助设备维护和有限的技术支持。这种被动的售后方式已经越来越不适应市场发展的需要。该企业根据市场的变化和新需求，希望扩大服务的范围，提供包含施工、运营、维护在内的整体解决方案，变单一的通过工程施工、设备销售获得收入为提供综合服务赢得价值。在实践中，水质状况改善信息是服务评价和收费的依据，高效、实时、客观、可靠的水质监测成为绕不过去的关键点。

为此，该企业引进了“华鼎云”平台。平台根据系统设定的时间和频次，对PH值、色度（稀释倍数）五日生化需氧量(BOD5)、余氯含量等水质相关的数据进行实时采集，根据分析需要生成数据、图形报表，作为污水处理效果分析、评价的依据。该企业技术支持和常规维护管理人员可以随时登陆平台系统，对设备运行状况进行实时监测，并对运行参数进行设置和调整；客户维护管理人员也可以随时登陆平台，对水质处理的效果进行定期或不定期的抽检，保证污水处理的质量。第三方检测机构的远程监理也同步得到了实现。在大幅度降低人工检测成本的同时也避免了人工检测不精确和人为干涉的缺点。



该企业通过该平台构建了基于实时真实数据的整体环保服务体系，并得到了客户的广泛认可，服务收费、服务创造价值的模式得以实现。目前，该平台已被该企业从污水处理推广到废弃处理、垃圾渗滤液治理等领域，收到了很好的成效，逐步形成了一种有示范价值的环保行业服务型制造模式。



平台应用

Platform application

“华鼎云”平台还被应用于筑路机械、印染机械、纸品机械、纺织机械、包装机、空压机、数控机床等装备制造业以及电力配网、节能环保、二次供水、污水处理、消防减灾、隧道监控、智能公交站、立体停车场、电梯等装备运营领域。



筑路机械



印染机械



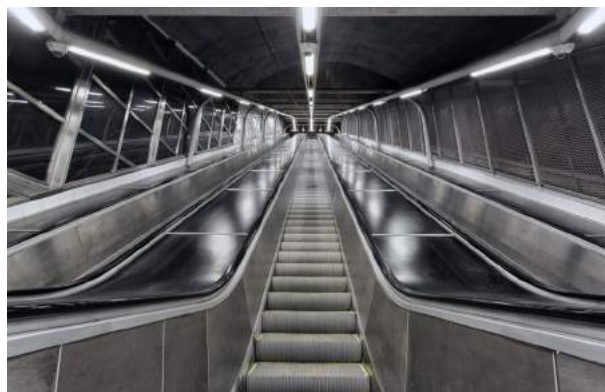
纸品机械



纺织机械



智能公交站

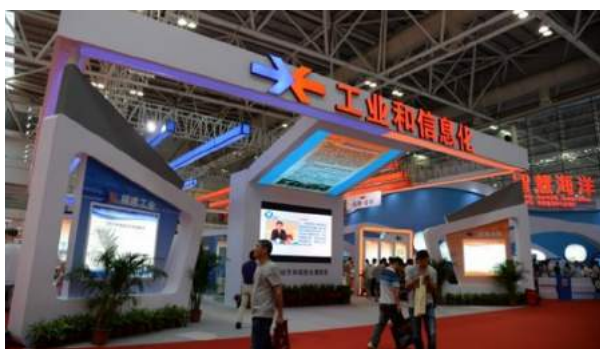


电梯行业

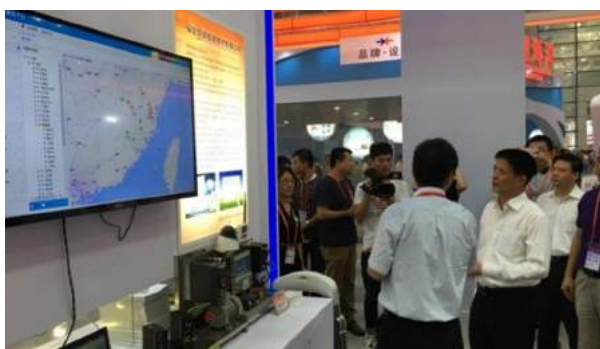
平台交流

Platform communication

“华鼎云”平台在618中国海峡项目成果交易会、中国（福建）智能制造高峰会、工信部服务型制造万里行——走进福建、助推企业服务化转型论坛、各省市两化融合宣贯会等展会和活动中亮相，得到了政府领导、企业家和学者们的广泛关注，签订了一系列项目合作、成果转移等协议。



平台在第十四、十五届中国海峡项目成果交易会展出



福建省常委、常务副省长张志南听取关于“华鼎云”的汇报



总经理夏玉雄在中国(福建)智能制造高峰会上发言



总经理夏玉雄当选福建省服务型制造首届专家委员会主任



公司与河北工业大学签订项目成果转移协议

媒体报道

Media reports

由于服务装备企业服务型制造转型的积极成效，“华鼎云”平台被《福建日报》以《服务化，制造业变革的新机遇》为题在头版头条报道。平台开发负责人、公司总经理夏玉雄接受了福建电视台等媒体的专访。平台还作为推动装备企业服务型制造转型的典型案例分析被人民网、新华网、中国网、东南网等媒体报道。



平台开发负责人、公司总经理夏玉雄接受媒体采访

“华鼎云” 平台

Huading Cloud Platform

服务型制造转型的助推器



扫码关注平台微信公众号

福建华鼎智造技术有限公司

— 装备企业服务型制造转型综合服务商

地址：中国·福建省福州市乌山西路69号乌山荣域B2栋17层

电话：0591-87883160 传真：0591-83706650

24小时售后电话：18960864980

公司网址：<http://www.hdim.com.cn>

平台网址：<http://www.hdiot.net>