



HaiLinC³TM
海琳控制&SINCE·2006



“构建智能化酒店控制系统”

海琳自控 酒店行业解决方案

打造智能、舒适、低碳的楼宇空间



“海琳自控——楼宇能源智慧化变革者”

深耕暖通、楼控领域 **27年** 服务全球超**10,000个**用户

以AIoT技术**重新定义建筑能源效率**，助力碳中和目标

目录 CONTENTS

01

行业背景

02

系统架构

03

海琳解决方案

04

技术优势

05

价值实现

06

成功案例

01

行业背景

酒店特点

建筑特点:

- 酒店建筑围绕“住宿服务 + 公共配套”功能设计，需平衡用户体验与空间效率，核心特点体现为“功能分区明确且复杂”。

运营特点:

- 故障响应滞后：设备故障多依赖客人投诉，如客房空调无法正常调节室内温度。若依靠巡检发现，从故障发生到维修人员到场，通常需 30 分钟以上，影响客人体验，可能会受到投诉。

能源特点:

- 高能耗密度：空调、照明占酒店总能耗60%~70%，节能潜力显著。
- 碳排放集中：酒店为公共机构碳排放大户，需精细化能源管理支撑双碳目标。

需求分析

政策合规响应:

- 依据《旅游饭店星级的划分与评定》国家标准，四星级及以上酒店需符合《绿色旅游饭店》LB/T 007-2015 中能源管理体系认证要求，配备能源管理云平台等设施；搭建 HAICC 平台能耗监测平台可实现能耗分项计量、数据公示与诊断改造，既适配双碳战略与国产化信创要求，也能助力高星级酒店落实政策合规要求、加强节能管理。

智能高效运维管理:

- 通过数字化平台统一监控分散设备，支持远程操作、智能预警与故障自动上报，适配旺季满负荷、淡季低负荷及节假日波动场景，减少人工巡检，提升运维效率。

环境舒适健康保障:

- 实时监测各区域温湿度、照度、CO₂及 PM2.5，智能调节环境参数，适配客房、餐饮、会议等多元空间，为客人打造舒适健康的体验。

核心痛点

服务体验不足:

- 入住退房、客房设备需手动操控，流程繁琐，难以满足客人便捷化、个性化需求。

运营效率偏低:

- 依赖人工巡检分散设备，故障响应滞后，运维成本高，无法灵活适配淡旺季客流波动。

能源浪费突出:

- 空调、照明等设备粗放运行，缺乏精准管控，能耗居高不下，节能降碳压力大。

酒店行业智能管控核心优势



客房体验升级

HAICC平台微环境控制系统，集成客房空调、智能窗帘及灯光全域管控，以“智能交互 + 精准感知”重塑空间舒适体验。系统内置睡眠、阅读等定制情景模式，一键切换即可适配多样需求；同时可无缝对接主流智能音响，语音就能调节室温、开关窗帘、切换灯光，实现全场景无接触便捷操控。



公区智能控制

覆盖空调、照明、新风系统，实现自动化管控，支持温度范围限制、定时启停与分区控制，解决手动操作随意、设备易忘关问题，保障控温精准与全流程可视。



酒店多场景控制

HAICC平台是多功能建筑设备管理系统软件，可对酒店会议室、健身房、游泳池等重点区域的设备信息进行统一融合与管理，同步实现各场所环境的实时监测与精细化管控，助力酒店实现建筑智能化管理，兼顾宾客体验与运维效率。



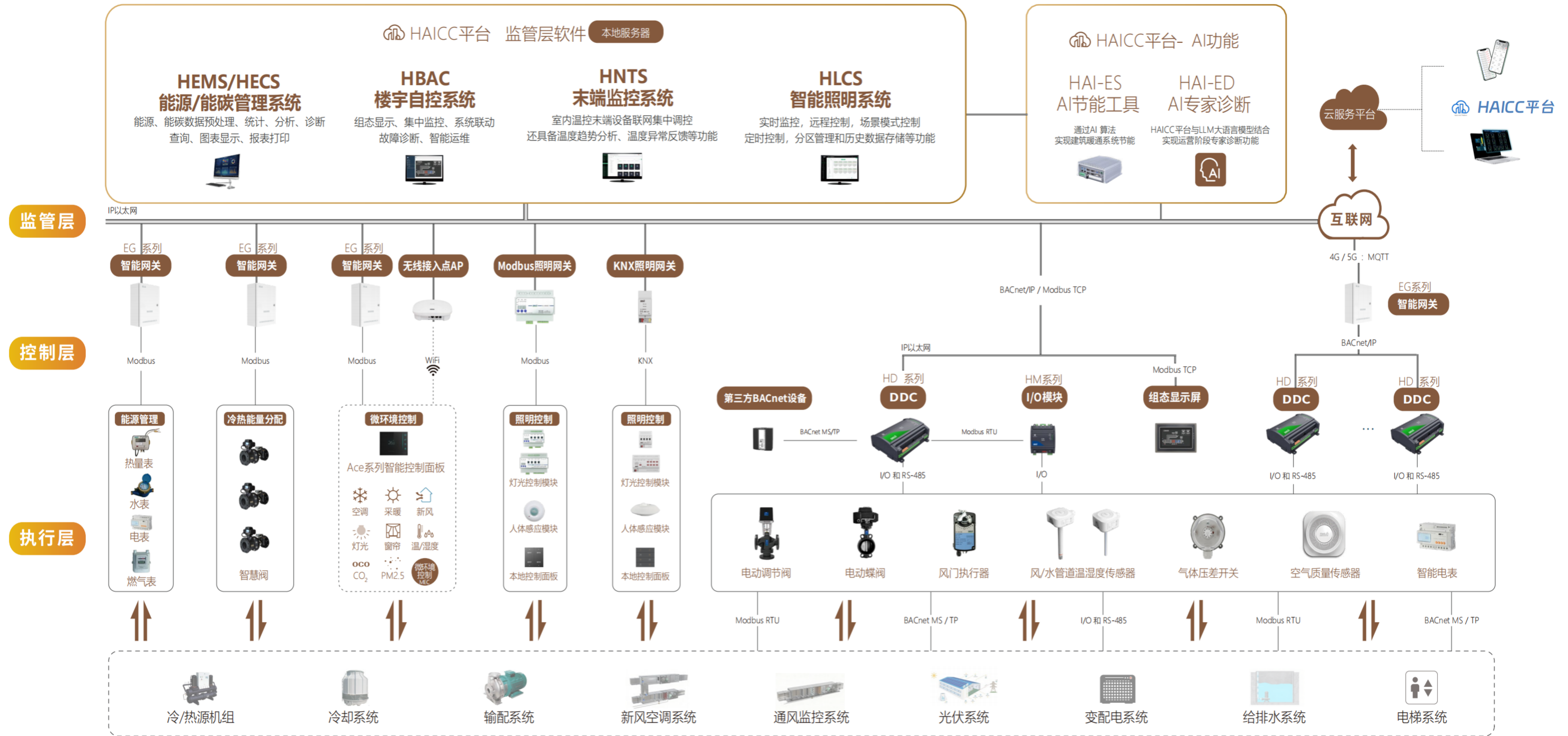
管理升级

以 HAICC 平台为核心，整合楼宇自控、设备运维功能，对分散的机电设备进行统一监控；支持故障报警与场景化管理，替代人工巡检，缩短故障响应时间，降低人力成本，提升后勤运维效率。



能耗精准计量与碳管理

依托HAICC平台能源管理系统，实现客房、公区的空调、照明等能耗“分项计量”，自动生成符合《绿色旅游饭店》LB/T 007-2015 标准的能耗报表；同时嵌入碳核算模块，实时换算碳排放数据，助力酒店对接“双碳”监管要求，为碳配额申报、绿色认证提供数据支撑。



全栈自主的技术架构

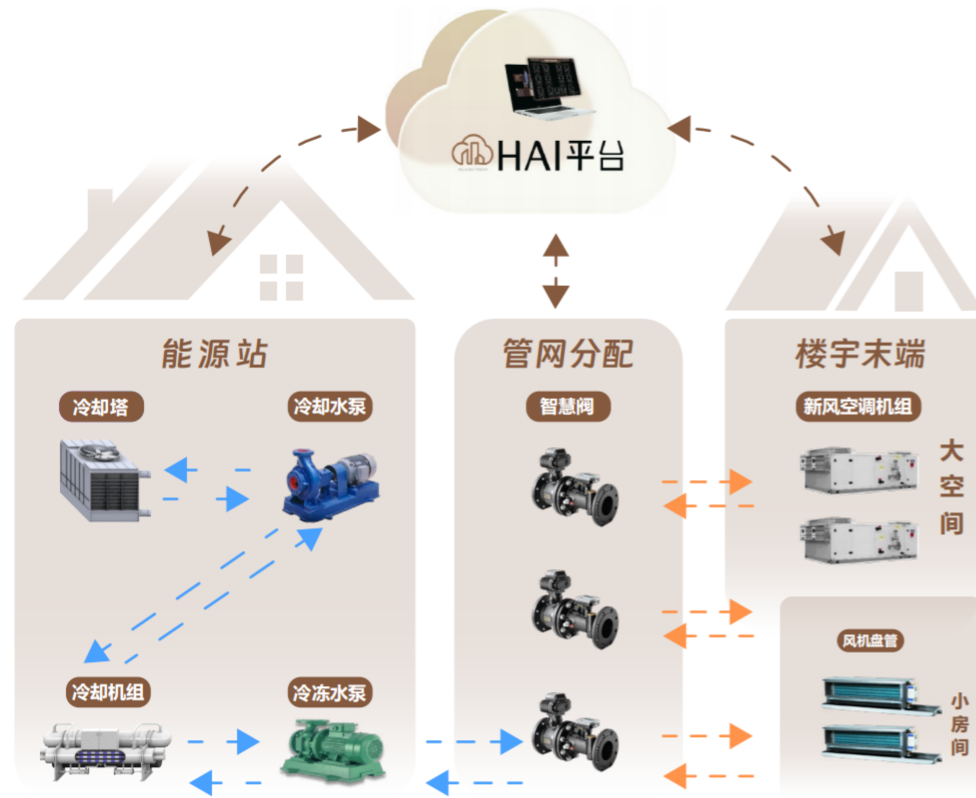
跨系统融合与智能协同：深度融合能源、楼宇、冷热源、照明、环境等系统，打通“感知-决策-执行”闭环。基于云边协同架构，实现设备毫秒级本地响应与全局AI能效优化，兼顾管控效能与节能效率，精准适配各类场景需求

极致开放与互联互通：原生兼容Modbus、BACnet等主流协议，无缝接入第三方设备与其他系统，打破品牌与系统壁垒，构建跨品牌、跨系统的智能生态，实现真正的万物互联

全栈自主与高安全：构建“端-边-云”全栈国产化底座，搭载鸿蒙系统的DDC控制器与国产芯片，结合国密算法加密，确保数据安全，满足信创合规与高等级信息安全要求

中央空调系统解决方案-按需供给、协同运行、节能降碳

- HAICC平台融合能源管理、楼宇自控、冷热能量分配、末端监控等核心系统模块，在平台整体管控下实现建筑楼宇能源的高效产生、能源的合理输配、能源的有效应用。在保障建筑楼宇室内舒适健康环境的同时，实现最大程度节能和绿色低碳。



适用场景：客房、大堂、餐厅、会议室等各个场景的温度调节及高效节能。

联动策略：根据末端实际用能需求，动态调节中央空调冷热水机组运行状态，实时调整管网水泵运行参数，实现系统按需供给与统一调控，既保障供能稳定，又有效降低中央空调系统的整体能耗。

冷热平衡：智慧阀依托HAICC平台管控实时调节管网水力工况、消除水力失调问题，实现能源按需精准分配，有效提升系统整体能效。

末端监控：通过温控器实现末端智能调控；HAICC平台同步采集温控器运行数据、分析末端用能需求，联动调度冷热源动态按需供应，依据末端需求自适应调节用能输出。

负荷自适应：贴合酒店不同时段、不同区域的用能需求，精准调控，避免能源浪费，提升酒店空调系统的节能效率。

AI节能算法：融合多智能体协同进化与轻量化迁移学习技术，在不同的末端负荷需求下，通过大模型算法，实现暖通管网内各机电设备的最优配比运行模式；基于通用模型与深度学习算法打造，在传统自控系统基础上，实现 15%-25% 的额外节能效果。

通过HAICC平台按需供给、协同运行的智能化策略，实现对整体空调系统各环节的精准控制，同时在保障室内健康舒适的情况下，实现最大限度的节能降碳。

AI运维-安全可靠，节约成本、提质增效

- HAICC平台AI 运维功能可实时监测故障点并主动预警，精准定位故障位置、分析故障原因且推送针对性解决方案，高效辅助运维人员快速完成故障修复；同时，依托智能算法诊断硬件状态、评估设备运行效果，实现设备健康分析，大幅节省校园运维人力成本，全面提升校园后勤运维效率。



智能运维

- AI 数据校验：自动完成设备单一数据缺失、恒值、超限检查，数据关联性校验，点位数据有效性判定；
- AI 智能诊断：内嵌海琳专家知识库，实现对建筑楼宇环境及各系统设备的健康评估、风险提示、故障诊断；
- AI 大模型解决方案：依托专家模型，对故障、风险开展深度原因分析，并可结合 Deepseek、文心一言等通用大模型生成切实可行的解决方案，引导运维人员完成故障修复；同时支持实时追问大模型，获取更全面的诊断结论与延伸建议；

运营保障

- 降本增效：物业人员巡检时间减少 50%，运维效率提高 3 倍，降低人力成本；
- 健康预警：实时监测各系统设备，建筑楼宇全生命周期健康评估，提前预警潜在风险，延长设备使用寿命；
- 服务提质：系统持续运维，分析故障原因，提供维修解决方案，平均故障解决时间缩短 80%。

酒店客房Ace功能特点

- **全域智控**：用户可通过 Ace 2.0 智能面板启动预设情景模式，支持对灯光、窗帘、空调、新风、地暖等设备的独立控制；酒店管理人员可按需自定义情景内容，灵活响应客户需求。
- **无线架构**：智能面板作为无线控制中枢，无需额外部署 RCU 控制箱；灯光、窗帘等终端设备采用 ZigBee 无线协议组网，大幅缩减工程布线成本，适配酒店各类房型快速改造升级。
- **人体感应**：面板内置人体感应模块，在常态熄屏状态下无背光干扰；当检测到用户靠近时，屏幕即刻唤醒亮起。感应距离与灵敏度可灵活调节，兼顾操控便捷性与多样化场景适配需求。
- **空气质量联动**：无缝对接空气质量传感器，实时监测室内环境指标；当数据超出预设阈值时，自动联动新风系统启停或风量调节，全天候保障客房空气品质稳定达标。
- **语音控制**：兼容主流语音音箱设备，支持语音指令完成全设备调控，无需手动触控即可实现场景切换、设备启停，打造高效便捷的智慧客房交互体验。

微环境控制器ACE



=



开关面板



窗帘面板



地暖面板



空调面板



新风面板



03

海琳解决方案

酒店入住系统智能联动

- 通过平台协议对接，当客人办理入住并分配客房后，系统可自动联动 Ace 设备 —— 通过平台同步调整对应房间的 Ace 情景模式，客人无需额外操作，客房内的灯光、空调等设备便会自动开启，提前将室内环境调节至适宜状态，保障客人入住时的舒适体验。
- 当客人办理退房手续后，系统同样会触发 Ace 设备的联动指令：自动关闭客房内灯光、空调、电视等非必要用电设备，有效避免能源浪费；同时保留人体感应功能，在保洁人员进入后可自动打开灯光，便于开展清洁作业。

手机



IPad



电脑端



互联网



04

技术优势

全场景整合能力



HAICC平台可对酒店会议室、健身房、游泳池等重点区域的空调、照明等系统设备，实现全场景设备信息融合管理，同步完成环境实时监测与精细化管控，及时排查故障、保障设备稳定运行、延长使用寿命，助力酒店智能化管理，兼顾宾客体验与运维效率。



客房体验升级

一键全场景控制：客人可通过一个面板控制灯光、窗帘、空调、新风等所有设备，支持自定义情景模式。

人体感应自动联动：人进房间自动唤醒面板并执行舒适模式，人离开后自动切换至节能模式，兼顾体验与节能。

语音与远程控制：支持与主流智能音箱对接，客人可通过语音控制房间设备；酒店人员也可通过App远程集中管理。



AI助力运维



以可持续运维为核心导向，依托平台智能故障诊断、隐患预判与精准维护功能，既保障当下运行稳定可靠，又夯实长期运维可持续基础，有效降低综合运营成本。



新建改造全场景覆盖

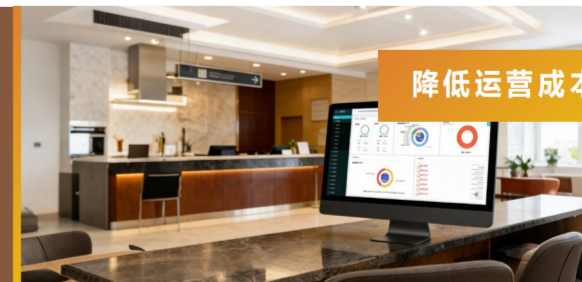
面向新建与改造全场景，系统支持新旧设备混合组网，兼容有线 / 无线各类通信协议，有效降低项目改造成本。

05

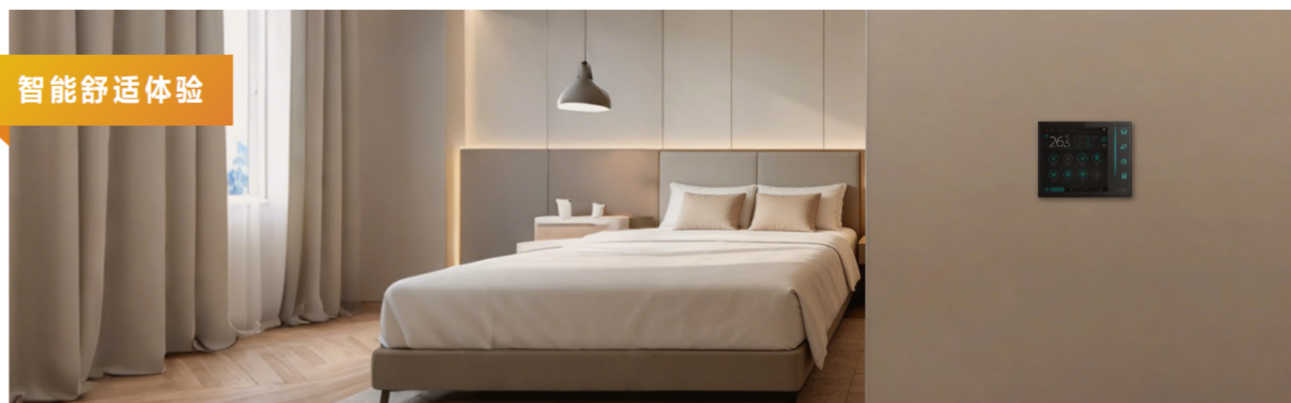
价值实现

系统替代传统人工巡检与手动操作，及时发现并解决设备故障，保障设备的正常运行，延长设备使用寿命，大幅节约人力成本，最终显著减少酒店在运维管理与能源消耗上的双重支出。

降低运营成本



智能舒适体验



化繁为简的环境掌控体验：海琳将空调、地暖、灯光、窗帘等所有环境控制功能，集成于单一智能面板，一次点击即可轻松调控，彻底消除客人面对多遥控器、多墙面板的操作困惑，尽享便捷掌控感。

自动新风联动：当CO2浓度升高或PM2.5超标时，自动开启新风系统并调节风量，始终保持室内空气清新，利于睡眠和客人健康。

智能运维 高效管控



针对酒店运维痛点，系统可实时采集照明、空调等设备运行数据，经平台智能诊断提前预警隐患，实现全链路故障防控，减少设备停运对宾客体验的影响。同时支持远程调试与参数批量设置，搭配负载均衡等功能，可延长设备寿命、降低运营成本，助力运维与成本双升级。

成本与工期可控



降低初始投资：无线方案可节省大量布线管材、桥架及人工成本，尤其适用于客房改造类项目。

优化改造预算：支持“分步实施”。例如，可先对客房进行无线智能化改造，公区后期再根据预算接入，投资灵活。

缩短施工周期：无线架构部署极快，大幅缩短项目工期，助力酒店更快投入运营或恢复营业。

建筑面积: 7.6万平方米 五星级酒店

系统平台: 采用海琳 HAICC 平台 EBA 能源楼控系统, 集楼宇自控、机房群控、联网温控、能耗监测于一体

应用产品: IoT-DDC、传感器、EG03智能网关、灵动联网温控器、HUA超声波热表等

楼控点位: 2078点, 能耗表具: 200余台

实现功能: 实时监控和调节酒店的空调系统、新风系统、排风系统等设备, 确保室内环境的舒适度和能源的合理利用; 实现各区域、各房间温度集中控制、分区管理, 并实现对空调的远程开关、温度调节、模式切换等功能, 从而达到节能的目的。

济南润华皇冠假日酒店



建筑面积: 20万平方米

系统平台: 采用海琳楼宇自控系统和末端监控系统

应用产品: DDC、传感器、联网温控器等楼控点位: 2350点

实现功能: 实现空调系统、冷热源系统、新风系统、给排水系统以及变配电系统设备的集中监视、控制和管理, 打造舒适健康的商场环境, 实现节能降耗低碳运行的管控模式。

北京怀柔龙山国际酒店



张家口雪如意维景酒店

建筑面积: 4.5万平方米

系统平台: 采用海琳微环境管理方案, 包括 BA- 能耗 - 智能照明系统及智能客控系统

应用产品: 智能客控系统软件、DDC、Ace云景智能控制面板、无线灯光模块、无线窗帘模块等

实现功能: 系统涵盖酒店整体的能源管理、楼宇自控及智能人居三大系统体系, 对房间内部的新风、空调、采暖、照明、窗帘, 在同一个智能面板上, 实现综合控制。现了房间内部各个子系统的互操作, 同时也极大的减少工程实施中的难度和工作量, 用微环境控制的概念和方式, 解决了传统楼宇末端协同控制的难题。

济南千佛山假日酒店

建筑面积: 2.4万平方米

系统平台: 采用海琳PLC楼宇自控系统

应用产品: PLC控制器、传感器、智能表具等

控制点位: 1000点

实现功能: 构建稳定可靠的控制中枢, 实现制冷机房、换热站以及空调机组、新风机组等设备的智能化控制。



北京城市绿心森林公园【北投绿心酒店】

建筑面积: 1.9万平方米

系统平台: 采用海琳Ace 2.0智能客控系统

应用产品: Ace 2.0智能控制面板以及各种控制模块、传感器、执行器等

实现功能: 实现一个智能面板同时控制客房内的空调、新风、灯光、窗帘等, 并拥有智能人体感应及语音联动功能。系统实现各模块无线连接安装, 几乎不需要拆墙布线, 维护升级方便简单, 真正的实现了0调试, 0配置, 安装上电即用。



徐州汉源君澜大饭店

建筑面积: 4.35万平方米


系统平台: 采用海琳HAICC平台(EBA能源楼控系统), 包括楼宇自控系统、能耗管理系统

应用产品: DDC、传感器、智能网关、全系列自控阀门产品

楼控点位: 超过4000点

实现功能: 通过HAICC平台实现暖通、照明、新风等子系统的统一管理, 并监测水电气热能耗数据。系统实现了楼宇智能化与能源高效管理的深度融合, 构建了从能源生产端到使用端的闭环控制。

让世界感受科技的温度

 HaiLinC³TM | 江苏海琳控制技术有限公司

地 址：南京市建邺区楠溪江东街68号旭建大厦204室
邮 箱：market@hailinjs.com
网 址：www.hailin.com
服务热线：400-168-0205

扫码关注
海琳自控
官方微信

