

萧山国际机场智慧能源管理系统项目

【项目基本概况】

- **项目实施单位**

珠海派诺科技股份有限公司

- **项目业主单位**

中建安装集团有限公司

- **项目实施地点**

浙江省杭州市

- **项目合同总额**

420万元。

- **项目施工周期**

施工周期1年。

- **项目实施前况**

杭州萧山国际机场为4F级民用运输机场，是中国十二大干线机场之一、国际定期航班机场、对外开放的一类航空口岸和国际航班备降机场。

根据萧山国际机场打造平安、绿色、智慧、人文“四型机场”的建设需求，基于萧山国际机场运行的现状，针对机场普遍存在的管理对象碎片化、运营管理区域化、应急调度复杂化的问题，同时响应国家针对民航的能源、碳排放管理政策，派诺科技推出机场智慧能源和设施管理综合解决方案，面向基层水电气冷热等系统，通过物联网感知技术、AI 智能分析决策，全面采集能源系统信息，为机场各部分能耗管理、设备运维、智慧调控提供智慧化能源解决方案；实现多网融合、全面互联互通、自动优化，保障机场安全、高效、绿色、智慧运行。

【应用解决方案】

- **解决方案简述**

萧山国际机场智慧能源管控平台涵盖T4航站楼、交通中心、能源中心、配套办公楼、出租车蓄车场等，系统基于一个稳定可扩展性强的软件架构基础，将机器学习、专家系统、数据挖掘等技术应用于BA、电力监控、智能照明、智能运维等业务，通过积木式组装搭建满足智慧机场的系统功能，通过大屏、网页、App等方式进行数据可视化呈现。

1、实现能源精细化管理。从机场能耗量（电、水、燃气）、能源成本、能效指标等数据进行统

计分析，建立统一管理的能源管控系统；以能源数字模型、能源监管评估指标体系为基础，通过用能管理、能效管理功能，为经营、管理提供辅助决策信息，实现管理节能及技术节能目标，并为智慧调控提供预测信息及系统生态模型。

2、实现智慧运维。通过对供能系统、输送管网、用能系统运行工况的实时监测、规范操控、维保闭环管理，确保能源系统、设备、设施可持续性稳定安全运行。

3、实现数字化机场。平台对机场能源数据的深入分析和挖掘，指导建立合理的能耗指标并对标，通过AI自动进行能耗预测，辅助制定能源计划；对各类设备能耗进行分类、分项、分时的精细化分析，探索异常用能行为，生成能源流向图定位能耗漏洞，减少浪费。通过自动化技术、智能控制技术、智慧管理技术，从点线网三层次，使系统具备“自主运行”“自主进化”能力，实现智慧型能源系统。从而实现节能、减人、智慧、人文目标。

4、实现碳排放管理。平台搭载机场数字化“双碳”管理版块，实现碳排放“看得见”“看得清”“管得住”，帮助机场管理人员制订可落地的碳排放管理行动路线。

● 服务流程图表



● 核心技术来源

自主研发。

【应用商业模式】

本项目属于萧山国际机场三期的配套工程，为客户采购项目。

【项目实施成果】

● 项目实施效益

本系统帮助管理人员足不出户便能实时在线监测控制整个机场的电、水、气、冷/热量等能源消耗情况，实现能源能流分布的可视化，同时根据用户及季节用能特点进行能耗趋势分析，寻找机场能耗漏洞，挖掘节能潜力，推动能源供应更高效、清洁、安全、智能。

● 经济效益分析

跟传统的能源管理相比，自动化数据采集提升了对不同用能的管理效率，节约了人力成本；另一方面，通过准确核算各单位的能耗指标，及公共费用的合理平摊，做到收费有据，直接带来经济收入。

【项目综合小结】

针对萧山国际机场打造“四型机场”的需求，通过开放化、模块化的机场智慧能源系统搭建，包括标准配置与数据访问平台、插件式系统结构及灵活的系统配置工具等，将机场能源子系统信息进行了整合，在线监测控制整个机场的电、水、气、冷/热量等能源消耗情况，实现了能耗全局精准可视，提升了对不同用能的管理效率，节约了人力成本，推动了机场能源高效、清洁、安全、智能供应。

【信息提供单位】

● 单位名称

珠海派诺科技股份有限公司

● 单位简介

珠海派诺科技股份有限公司（简称派诺科技）总部位于风景优美、高校云集的珠海国家高新区科技创新海岸，拥有两座现代化的科技产业园。

派诺科技以“智慧用电、绿色用能”为使命，以自主研发的传感设备、边缘网关、软件平台、智能算法为核心，主要为公共建筑、数据中心、医院学校、电子半导体、轨道交通、工业企业等行业客户提供能源物联网产品及数字化能源服务。经过二十多年的发展，公司拥有了覆盖云、管、边、端的丰富产品线，主要产品包括智能电力测控保护、能源与关键设备物联网管控平台、智慧能源双碳一体化管理平台、电动汽车充电设备及系统平台，形成了基于数据和算法的安全、经济、低碳的数字化能源服务体系。

目前，派诺科技拥有珠海和深圳两大研发中心，并已在武汉筹建研发中心。同时建立了以北京、上海、广州、武汉、西安为区域中心的覆盖华北、华东、华南、华中、华西等地区的营销、工程和售后服务网络体系，在长沙、南京、杭州、济南、成都、天津、乌鲁木齐等全国主要大中型城市设立办事处，以便更快的响应和服务客户。业务遍及全国以及超过三十多个境外市场。

近年来，派诺科技进一步加大了在数字化技术和新型电力系统领域的投入，为客户在绿色经济新时期的转型升级提供方案咨询、系统集成、运维服务等一站式智慧能源及双碳解决方案，助力客户高效可持续发展，为全社会实现双碳目标奉献“派诺智慧”。

【信息版权说明】

本绿色低碳优秀案例信息由珠海派诺科技股份有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。EESIA负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

如需了解更多绿色低碳优秀案例信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址：www.eesia.cn

公众号：

