

能源管理系统

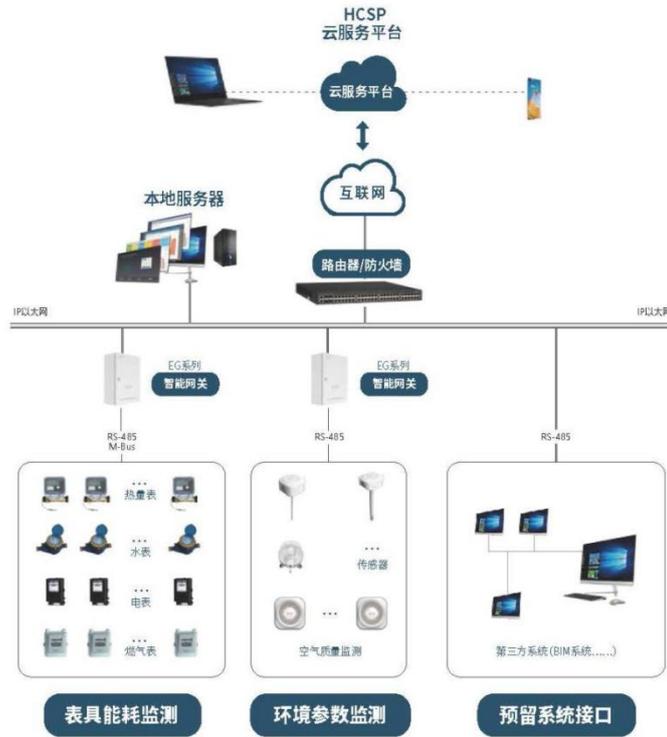
【适用环境要求】

- **适用行业领域**
广泛应用于办公楼、商场、酒店、学校、公寓楼、住宅楼等各类建筑。
- **应用环境要求**
几乎适用于所有类型楼宇环境的能耗监测及节能控制解决方案。

【技术产品简介】

- **基本运行原理**
海林建筑能源管理系统采用先进的智能化集成技术，对建筑的能源及能耗采集、存储、分析、展示、评价等，并按要求将数据汇总上传有关部门的能耗监测中心。系统有三层设备构成，监控中心层由服务器、工作站、UPS不间断电源、海林·建筑能源管理系统软件等组成，通讯管理层由数据采集箱、网络交换机、光纤收发器等组成，现场设备层由具有通讯接口的各类能耗计量仪表组成，如电表、水表、气表、冷热量表组成。
- **工艺流程图表**

HEMS · 能源管理系统平台



● 核心优势亮点

建立统一的能源管理系统平台：对能源系统集中监测，能源使用全过程进行精细化管理，使能源管理数字化、智能化，提高能源管理水平；

能耗监测：按照《能源管理系统建筑技术导则》要求实现建筑电（水、气）数据等一级、二级数据的分项计量以及能耗在线监测，从而实现建筑总能源及各级能耗的集中管理；

用能管理：根据建筑能耗设备配置情况，对建筑给排水、空调、动力、照明等系统重点能耗设备建立能耗监测和管控系统；

能效分析：实现能源数据实时监测和管理，并对能耗数据进行分类、分项统计分析，找出能源使用过程中存在的不合理环节，挖掘节能潜力；

运维管理：实现配电系统、供电质量实时监测，发现能耗数据、电能质量异常并及时发出预警，提示管理人员排查。

● 相关参数描述

能源管理系统平台应优先采用C#语言编制和B/S架构，能够通过浏览器实现远程查看能耗情况，系统应能够通过Webservice等接口从电力监控系统、楼宇自控系统、ERP系统中获取相关数据，且不得影响其它系统运行；能源管理系统支持数据的手工导入和数据补录功能；系统配置分布式面向对象式的数据库管理系统，数据库软件分为实时数据库和历史数据库。服务器应采用高性能、高速度和高可靠性的国际知名品牌主流服务器，支持远程管理。服务器处理器配置不低于Xeon3.2GHz，4MB二级高速缓存，内存不小于DDR3，8G内存，最大支持32GB；硬盘：2TB SAS热插拔硬盘（镜像操作系统），光驱：16XDVD-ROM，7个高性能I/O扩展插槽，2个支持热插拔功能，至少2个100/1000Mbps以太网电口，可配置冗余电源。

【经济效益分析】

● 投资回收周期

暂无。

● 应用效益情况

能源管理系统的实施可以带来整体管理能力的提升，进而提高能源管理的水平，从而消除能源漏洞、杜绝能源浪费、避免不合理的运转、提高设备的运行效率等各个方面节省能源。综合来看，通过能源管理系统可以为用户降低10%-30%的能源消耗。

【潜力前景分析】

● 市场应用潜力

我国建筑能耗占全社会总能耗的三分之一，是工业、交通以外的第三大耗能领域。据了解，2012年，在重庆市城镇既有公共建筑中，近70%的建筑为高耗能非节能建筑。对于高能耗现状，国家积极应对，陆续推进医院、学校、政府办公大楼等公共建筑的节能改造工作。针对这一现状，国家已经开始积极构建统一的建筑能源统计监测系统，并制定了相关技术标准，规范了数据的采集、传输、处理、分类等，为建立资源共享的建筑能耗数据库做出实际行动，并在一线城市推行试点。目前已经在北京、上海、深圳等城市取得了一定的成绩。

● 推广应用现状

海林自控属于国内一线的暖通自控品牌，具备自主研发和生产的能力，拥有全方位的解决方案及全系列的产品体系，海林建筑能源综合监控系统应用在众多国家重点节能改造工程及绿色建

筑中，实现了对耗能设备能耗量监测、统计、比较、分析、管理，为建筑楼宇的节能管理控制提供了可靠、详细的能耗数据，能够有效降低能耗达到20%—30%。

【典型案例介绍】

北京未来科学城第二中学、第二小学：位于北京昌平的超低能耗示范项目学校未来科学城第二中学即将交付使用，项目荣膺北京市绿色安全文明样板工地，北京市结构长城杯金奖等荣誉。未来科学城第二中学、未来科学城第二小学项目是海林自控重点服务的超低能耗学校建设项目。提供完善的能源管理系统解决方案，并开发了超低能耗建筑运维平台。该系统包括软件运维平台以及配套硬件设备，包括温控器、热量表、电动阀、平衡阀、空气质量传感器等产品，实现对建筑内能耗数据监测，对采集到的数据进行运算、优化，调控设备的工作状态，实现设备最大限度的高效利用，从而塑造舒适健康的环境，并达到近零能耗建筑的目标。未来科学城第二中学、未来科学城第二小学项目作为北京市政府投资项目审批改革的试点工程，对昌平区教育系统乃至昌平区建设具有重要意义，为建筑行业绿色节能建筑，推动建筑行业数字化智慧化管理模式的发展。

【信息提供单位】

● 单位名称

北京海林自控科技股份有限公司

● 单位简介

北京海林自控科技股份有限公司成立于 1999 年，总部位于北京市昌平区回龙观国际信息产业基地，是集研发、制造、销售、服务于一体的高新技术企业，致力于提供以温控器、DDC、传感器、自控阀门、智能面板为核心产品，以楼宇自控、能源管理及智能人居为平台的产品、系统与服务。海林自控运用自控技术、人工智能及物联网等技术，对楼宇内的空调、采暖、新风、通风、热水、给排水、照明、窗帘及温度、湿度、空气质量及能耗等，实施监测、控制、分析和管管理，实现楼宇室内环境的舒适、健康和节能。23年的稳定发展，海林自控已成为中国楼宇自控领域的优秀企业，拥有楼宇自控领域全方位的解决方案及全线的产品。海林自控拥有强大的研发中心及实验室，拥有自动化的电子产品制造工厂和自控阀门制造工厂。

【信息版权说明】

本绿色低碳技术产品信息由北京海林自控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。

申报绿色低碳技术产品集全过程不收取任何费用，对于符合申报要求的技术产品，征集方将面向全社会进行推广、推荐，欢迎广大绿色低碳企业积极参与申报。

如需了解更多绿色低碳技术产品信息，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：

