

数据中心基础设施管理系统

iManager NetEco6000

产品简介

NetEco6000，是华为开发并持续演进的新一代数据中心基础设施管理系统，致力于为数据中心提供创新的具有领导力的智能营维解决方案，实现数据中心的效率与价值最大化。



应用场景

微/小型数据中心、中大型数据中心、室外预制化数据中心。

价值&设计理念



数字可视

数字可视，构建智能化底座，极致体验，掌控全局。



自动运维

运维数字化+智能化，提升运维质量和效率，节省运维成本35%。



智能运营

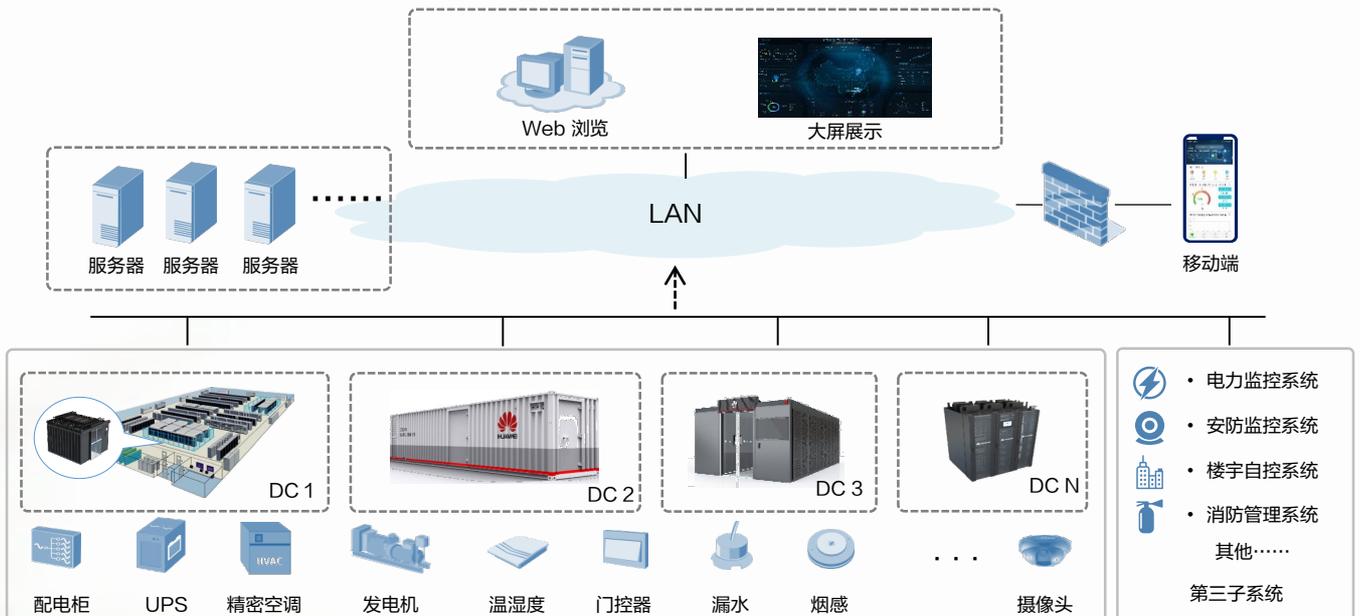
资产全生命周期管理，容量智能规划，提升资源利用率20%。



AI能效优化

iCooling@AI，系统级能效智能优化，PUE降低8%~15%。

系统架构



产品特性

功能特性总览：

类别	License	所含特性	所属模块
基本功能	NA	设备监控、大屏监控、告警管理、配电链路可视化、制冷链路可视化和报表管理	数字可视
平台接口	南向接口	第三方设备/系统接入	
	北向接口		
可选功能	3D视图	3D可视化	自动运维
	温度云图	温度云图	
	供配电链路预测性维护	供配电链路预测性维护	
	电子巡检	电子巡检、移动APP管理和风险管理	智能运营
	电子化运维	维护保养、维修管理、运维流程管理、例行演练、机房进出登记、知识库和供应商管理	
	值排班管理	值排班管理	
	资产管理	资产管理、库房管理	AI能效优化
	容量管理	容量管理、U位识别	
	租户管理	租户管理	
	能效管理	能效分析	
制冷优化	制冷优化		

数字可视功能模块：

特性	描述	优势	内容
设备监控	实时监控数据中心基础设施的运行状态	配电、制冷系统拓扑图	<ul style="list-style-type: none">实时监控数据中心基础设施设备，如电力设备、制冷设备、动力设备、环境传感器等支持多数据中心的统一监控
大屏监控	在LCD拼接屏上展示客户关注的KPI	专业的定制化大屏	<ul style="list-style-type: none">提供大屏界面自定义功能，可灵活选择告警、能效、容量和运维等多种KPI仪表盘提供大屏定制能力

产品特性

特性	描述	优势	内容
告警管理	查看与处理各类告警	支持多条件组合的告警屏蔽规则	<ul style="list-style-type: none">支持告警浏览、查询、屏蔽、重定义、阈值设置等支持告警的短信、电话、邮件远程通知支持专家经验库，可记录告警处理经验与建议
配电链路可视化	端到端显示配电系统运行状态与逻辑关系	配电链路智能分析，精准定位问题减少故障修复时间	<ul style="list-style-type: none">配电链路自动生成，也可自定义编辑，可显示电力流向支持电力设备组件的运行状态和故障告警展示，可通过点击设备或告警图标跳转快速定位查看
制冷链路可视化	端到端显示制冷系统运行状态与逻辑关系	缩短应急场景下处理时长，提升可靠性	<ul style="list-style-type: none">支持制冷链路的自定义编辑，可显示水流方向支持制冷设备组件的运行状态和故障告警展示，可通过点击设备或告警图标跳转快速定位查看
报表管理	统计分析平台数据	支持自定义报表和创建定时报表任务	<ul style="list-style-type: none">内置标准报表模板，如资产报表、容量报表、告警报表和能耗报表等可自定义报表统计指标内容、表现样式、报表logo等支持创建定时报表任务，定时将报表发送给指定客户
3D可视化	3D可视化，逼真重现机房场景	内置3D引擎，无缝集成，一键式切换2D/3D视图	<ul style="list-style-type: none">提供数据中心、微模块、机柜等多层次3D视图基于平面布局图自动生成3D视图支持3D模式显示SPC容量信息和温度云图
温度云图	监测机房内的温度场，快速识别热点	传感器实时采集，数据准确	<ul style="list-style-type: none">支持上中下三层温度云图，自动识别TOP5的热点
第三方设备/系统接入	提供视频、门禁、消防、暖通、供配电等系统接入能力	已实现多个子系统的预集成	<ul style="list-style-type: none">提供标准南向和北向接口监测子系统上报的性能信息、告警信息等与多家子系统厂商均有预集成，可快速交付

产品特性

自动运维模块：

特性	描述	优势	内容
供配电链路预测性维护	通过AI技术，预测电力模块配电柜的铜牌、和端子温度	基于AI的动态负载预测，提前识别风险，防止事故发生	<ul style="list-style-type: none"> • 预置温度曲线模型，模型支持AI深度学习 • 结合电力模块的配电柜实时温度、载流量、环境温度等参数，给出故障预警和告警提示分析
电子巡检	机房日常巡检电子化、移动化	提供巡检模板，共享专家经验，降低巡检技能要求	<ul style="list-style-type: none"> • 支持规划巡检任务和创建巡检模板，如巡检内容、顺序、方法、参考值和注意项等 • 通过移动APP自动接收巡检任务，通过二维码或NFC等调取巡检内容，规范巡检过程 • 支持生成机房巡检报表
APP运维	支持通过手机远程访问	APP权限管控，巡检数据可离线缓存	<ul style="list-style-type: none"> • 在APP上查看当前告警、PUE和设备参数等 • 支持运维任务的查看和处理 • 支持资产的录入、绑定、核对和盘点等
风险管理	全程跟踪闭环数据中心的的风险	风险闭环管理，分级审核	<ul style="list-style-type: none"> • 巡检异常项可自动提示风险工单创建 • 支持风险的闭环跟踪，分级审批
维护保养	机房设备的例行维护保养	维保统计和维保日历	<ul style="list-style-type: none"> • 支持创建、审批、处理、跟踪维保工单 • 可创建维保操作指导，避免人工操作失误 • 支持维保统计和维保日历
维修管理	全程管理跟踪维修流程	设备维修操作指导，避免人工操作失误	<ul style="list-style-type: none"> • 支持创建、审批、催办维修流程单 • 全程跟踪维修工单状态，如定期推送维修状态
运维流程管理	参考ITIL标准提供运维流程管理	支持自定义运维流程环节	<ul style="list-style-type: none"> • 支持问题、事件、变更等流程管理，可创建、审批、处理跟踪任务工单 • 支持问题、事件、变更等流程的处理情况统计和趋势分析 • 支持自定义流程环节，包括流程节点、审批人等
例行演练	各种突发事件的演练	支持演练模板自定义	<ul style="list-style-type: none"> • 支持应急演练计划制定，定时触发任务并提醒用户，并全程跟踪任务状态 • 支持应急演练任务趋势统计

产品特性

特性	描述	优势	内容
机房进出登记	登记管理进出机房的人员和物品	人员物品严格把控	<ul style="list-style-type: none">支持人员基本信息、携带物品、访问区域和携带人等进出登记支持历史记录查询
知识库	对运维经验、技术文档等进行汇总和分享	有专家评审机制，保障知识案例的质量	<ul style="list-style-type: none">可将日常运维经验和技術文档等上传至知识库支持对知识条目的评论、共享、收藏、引用等操作
供应商管理	解决方案供应商的基础信息和评分管理	可自定义评分规则、评分内容和评分任务	<ul style="list-style-type: none">支持供应商的基础信息管理和分类管理支持自定义供应商评分内容和评分规则等支持供应商评分任务创建和评分统计
值排班管理	运维人员管理和人员值排班管理	可根据值班计划自动派发运维任务	<ul style="list-style-type: none">可以配置运维人员的基本信息、所属班组等属性。提供排班日历来快速查看各个班组的当班时间。支持设置值班计划、交接班计划等。支持交接班异常的统计与分析。

智能运营模块：

特性	描述	优势	内容
资产管理	管理在架与库存资产	内置IT设备型号库，全生命周期管理资产状态	<ul style="list-style-type: none">支持在架与库存资产生命周期管理，可以记录资产的入库、上架、转移、下架、维修、清退过程支持记录资产的各种属性，含设备型号、所属部门、维保信息等，同时支持用户自定义属性支持IT设备型号库，内置TOP N厂家近三年的IT设备型号信息
容量管理	统计分析数据中心容量资源使用情况	U位自动识别，智能上架规划	<ul style="list-style-type: none">提供SPCN容量使用的历史曲线分析、仪表盘和容量报表提供IT设备的连线管理，如与rPDU的电力连接和与交换机的网络连接等支持最佳机位查找，系统会根据SPCN、客户归属、业务分工等多因素，给出推荐安装位置支持自动生成上下架工单支持与ITSM对接，获取业务需求单信息

产品特性

特性	描述	优势	内容
U位识别	通过U位管理器自动识别资产的位置	U位空间容量管理准确度100%	<ul style="list-style-type: none"> 自动识别各个机柜内的设备安装位置 自动统计各个机柜中的可用容量 实时精确跟踪机房现场资产的变动
库房管理	对库房中的设备、备品备件，耗材和工具等进行管理	管理在库资产，保障资产全生命周期管理	<ul style="list-style-type: none"> 实现资产的入库流程、出库流程和领用流程管理 支持库存数量统计，对于库存不足的备品备件耗材给出提示；对于有效期即将超期的耗材给出提示；对于出库期限即将超期的备品备件耗材给出提示。
租户管理	管理数据中心租户和资源出租	支持机柜资源分配，租户群分析，匹配Co-lo场景	<ul style="list-style-type: none"> 支持区域、机柜、U位资源的分配、预分配和资源统计 支持数据中心出租率现状与趋势分析 支持VIP客户与客户群分析，了解资源租赁偏好 识别超额用电的租户，并列详细记录 识别租约到期或出租率高的租户，助力精准营销

AI 能效优化：

特性	描述	优势	内容
能效分析	数据中心能效指标统计分析	支持自定义能效计算方式，多层级PUE计算	<ul style="list-style-type: none"> 支持数据中心、机房、微模块多层次的PUE及历史曲线分析 支持设置PUE的阈值和参考值，PUE过高时生成告警 支持电力成本计算，可考虑阶梯电价策略 分析各节点的cPUE，并识别能耗异常点 评估UPS能耗情况，给出是否休眠模块的建议
制冷优化	通过AI来调节制冷系统，以降低能耗	基于AI算法的iCooling技术	<ul style="list-style-type: none"> 动态调节冷冻水系统运行状态，保证其工作在最佳工况下，降低数据中心能耗8%~15% 适用于风冷冷冻水系统、水冷冷冻水系统、AHU等，且已预集成多家BMS