redot winner 2020

数字运维，智能运营

智能管理系统

iManager NetEco 6000

iManager NetEco 6000

数据中心基础设施管理系统

产品简介

NetEco 6000是华为开发并持续演进的数据中心基础设施管理系统，管理数据中心的供配电、制冷设备、机房运行环境，致力于为数据中心提供高可靠运维与精细化运营体验，实现数据中心的效率与价值最大化。

应用场景

- 中大型数据中心
- 室外预制化数据中心
- 微/小型数据中心

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。

智能运维

运维数字化+智能化，提升运维质量和效率，节省运维成本35%。

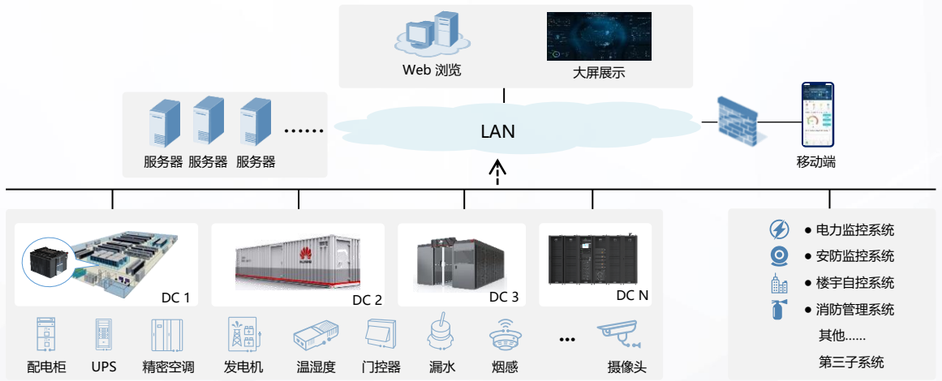
智能运营

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



基本参数

类 别	规格描述	备 注
部署方式	单机、集群、虚拟机（FusionSphere 或 FusionCompute）	
操作系统/数据库	EulerOS / GaussDB，均华为自研	
管理能力	支持300万测点（约1.5万柜），支持扩容	
在线用户数	支持100个用户	
数据存储周期	默认1年，最大支持3年	

功能特性总览

类 别	License	所含特性	备 注
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、报表管理、能效管理	
平台接口	南向接口	第三方设备/系统接入，如：视频、门禁、消防、暖通、供配电、短信平台等	
	北向接口		
可选功能	温度云图	温度云图	
	3D视图-普通版	3D视图-普通版	二选一
	3D视图-高阶版	3D视图-高阶版，限500柜及以上	
	定制大屏	大屏幕展示数据，统一呈现关键指标	
	基础运维	人员与值排班管理、电子巡检、移动APP、知识库管理和流程管理	二选一
	数字化运维	人员与值排班管理、电子巡检、移动APP、知识库管理、流程管理、维护保养、维修管理、应急演练、机房进出登记和供应商管理	
	断路器AI预测性维护	断路器健康度预测、断路器整定分析	
	供配电AI预测性维护	温度预测、配电故障影响分析	
	智能运营	资产管理、容量管理、租户管理、库房管理、U位识别	
	制冷优化	AI PUE优化、节能诊断	

数字可视功能模块

License	特性	描述	价值	内容
基础功能	设备监控	实时监控数据中心基础设施的运行状态	用户界面获得“红点设计奖”	• 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	• 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
	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	• 支持告警浏览、查询、屏蔽、重定义、阀值设置等 • 支持告警的短信、电话、邮件和微信远程通知 • 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	• 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	• 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	支持报表和创建定时报表任务	• 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 • 支持创建定时报表任务，定时将报表发送给指定客户
	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	• 支持设置PUE的阀值和参考值，PUE过高时生成告警 • 支持电力成本计算，并支持阶梯电价设置 • 分析各节点的cPUE，并识别能耗异常点
	故障影响分析	模拟和分析某一设备故障影响的业务范围	动态链路分析，支持实时分析和预演练	• 支持设备告警的影响分析，在配电链路上显示影响范围 • 支持故障模拟预演，并显示将会产生的影响
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	• 支持上中下三层温度云图，自动识别TOP5的热点 • 支持2D或3D的温度云图显示 • 可调整温度渲染颜色的区间
3D视图-普通版	3D视图-普通版	通过3D可视化，直观呈现数据中心机房	内置3D引擎，无缝集成，一键式切换2D/3D视图	• 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
3D视图-高阶版	3D视图-高阶版	极致提升数据中心的3D可视化体验	更加专业的3D技术，支持各种细节的仿真渲染	• 支持园区、楼宇、楼层、机房、模块、机柜等不同层级的3D仿真 • 支持各种装饰物的渲染，如草木、楼梯、桌椅、墙壁等 • 支持IT设备面板的渲染和设备连线关系查看 • 支持3D显示SPC容量信息和温度云图
定制大屏	大屏的个性化定制	提供数据大屏个性化定制，满足客户个性化需求	专业的大屏引擎，支持各种灵活定制	• 支持数据大屏的个性化定制，如数据的各种展示方式 • 可设定大屏的主题、肤色
南向/北向接口	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	• 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

智能运维功能模块

License	特性	描述	价值	内容
基础运维&数字化运维	人员与值排班管理	运维人员的管理和值排班管理	可根据值班计划自动派发运维任务	• 可以配置运维人员的基本信息、岗位和班组等属性。 • 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、交接班计划和个人调班等。 • 支持交接班异常的统计与分析。
	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	• 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
	移动APP	支持通过手机远程访问	APP权限管控，巡检数据可离线缓存	• 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
	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	• 可将日常运维经验和技术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
	流程管理	参考ITIL标准提供运维流程管理，全程管理跟踪数据中心运维流程	支持自定义运维流程字段和审批节点	• 支持问题、事件、变更、风险等流程管理，可创建、审批、处理跟踪任务工单 • 支持问题、事件、变更、风险等流程的处理情况统计和趋势分析 • 巡检异常项可自动提示风险工单创建 • 支持自定义流程环节，包括流程节点、审批人等
数字化运维	维护保养	机房设备的例行维护保养	维保统计和维保日历	• 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	• 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
	应急演练	各种突发事件的演练	支持演练模板自定义	• 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
	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	• 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
	供应商管理	解决方案供应商的基础信息和评分管理	可自由定义评分规则、评分内容和评分任务	• 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
断路器AI预测性维护	断路器健康度预测、断路器整定分析	通过AI技术，在线分析断路器的整定值，并预测健康度情况	AI技术应用代替人工经验，提升断路器的使用寿命和供电可靠性	• 对断路器的电气参数整定值进行合理性判断，包括电流、分断能力、分断延时等，当整定值有问题时会发出告警和告警原因 • 预测断路器的健康度变化趋势和保养时间 • 可生成断路器的整定报告和健康度预测报告
供配电AI预测性维护	温度预测	通过AI技术，预测配电设施的触点温度	基于AI的动态负载预测，提前识别风险，防止事故发生	• 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
	配电故障影响分析	通过AI技术，基于电气单线链路可视化分析故障	基于AI的分析模型，提供分析支持	• 发现，做出合理决策； • 人工模拟加速影响分析； • 故障后影响范围分析，为应急处理提供支持。

智能运营功能模块

License	特 性	描 述	价 值	内 容
智能运营	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	• 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 • 提供设备型号库，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	• 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
	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	• 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，并列出详细记录 • 识别租约到期或出租率高的租户，助力精准营销
	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	• 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。
	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%	• 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

AI能效优化功能模块

License	特 性	描 述	优 势	内 容
制冷优化	AI PUE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	• 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、EHU、液冷*等，且已预集成多家BMS • 支持SLA约束条件的设定 注：液冷场景需要与华为接口人确认液冷产品型号

版权所有 © 华为技术有限公司 2026。保留一切权利。
未经华为技术有限公司事先书面同意，不得以任何形式、任何方式复制或传播本文档的任何部分。

一般免责声明

本文档中可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、 产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素， 可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息 仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述 信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为基地
电话：(0755) - 28780808
邮编: 518129
www.huawei.com