端到端（北京）科技有限公司

D2D TECH

解决方案与产品手册

SOFTWARE PLATFORM & MONITORING DEVICES

产品索引 INDEX

1 软件平台
- A 智慧机房管理平台
- B 智慧楼宇管理平台

2 硬件设备
- A 环境参数感知
- B 气体与油料监测
- C 安全报警
- D 电气参数与计量
- E 蓄电池监测
- F 机柜资产管理
- G 采集与传输

端到端（北京）科技有限公司

www.duan2duan.com

解决方案与产品手册 · 2026 · V1.0 · 型号参数以订货确认件为准

D2D

目录 CONTENTS

1 软件平台 SOFTWARE PLATFORM P03—11

A 智慧机房管理平台 平台 P03

DCIM 基础设施管理解决方案 方案 01 P04

中小机房监控解决方案 方案 02 P09

B 智慧楼宇管理平台 平台 P10

智慧医院后勤管理解决方案 方案 03 P11

2 硬件设备 MONITORING DEVICES P12—22

系统架构与选型约定 前端设备如何接入平台 · 型号编码 · 总线容量 · 安装布线 总览 P12

A 环境参数感知 温湿度与空气质量 2 款 P13

B 气体与油料监测 氢气 / 油气 / 臭氧 / 液位 4 款 P14

C 安全报警 烟雾与漏水 3 款 P15

D 电气参数与计量 电参量与电能 2 款 P16

E 蓄电池监测 12V / 2V 单体 4 款 P17

F 机柜资产管理 U 位在位检测 2 款 P18

G 采集与传输 主机与总线 2 款 P19

Σ 全参数总表 19 款硬件逐项对照 19 款 P20

本册还包括 ALSO IN THIS CATALOG

参数总表与型号索引 · P21—22

典型配置与订货 · P22

联系我们 · P23

这本目录的三种读法 HOW TO USE

采购关注

按类别逐行核对型号与数量，第 20—21 页的参数总表可直接转成询价清单。

设计关注

按每类的“布点建议”落图，用第 12 页的总线容量表核算回路与主机。

施工关注

按“安装方式”预埋点位与线槽，通电后按编号逐台对码、逐点校验。

智慧机房管理平台

SMART DATA CENTER MANAGEMENT PLATFORM

08-01

面向数据中心、通信机房、多机房联网与实验室机房，统一纳管动力、环境、安防、资产与能耗；以数字孪生还原机房全貌，让每一台设备、每一条链路都可看、可查、可控。



三维布局

机柜、精密空调、UPS、配电柜与管线 1:1 复刻，层级、走向、状态一目了然

告警联动

监控画面与孪生设备精准绑定，告警自动调取现场视频，减少盲区与误报漏报

资产容量

U 位 / 电力 / 承重三线核算，上架推荐、预占工单与资产条盘点

数据接入

前端设备经采集管理主机汇入，RS485 / Modbus-RTU、以太网、视频与 U 位资产统一接入

部署方式

可独立部署，也可并入楼宇 / 园区总控，支持数据溯源与报表导出

AI 赋能

AI 对话窗口，通过对话了解机房数据；AI 分析告警，推断告警原因

2400+	10万+	96%	−35%
单项目机柜数	单项目测点规模	故障预警准确率	运维人力投入

适用场景 数据中心 · 通信机房 · 多机房联网 · 实验室机房

DCIM 基础设施管理解决方案

DATA CENTER INFRASTRUCTURE MANAGEMENT

方案 01

归属 · 智慧机房管理平台

依托统一平台对整个数据中心基础设施实时监控与智能管理，覆盖动力、环境、安防、IT 资产与能源系统；以智能化、精益化的基础设施管理，提高资源利用率与管理效率。



机柜容量管理 电力 / 承重 / U 位三线实时核算，机柜上架推荐与预占可视



能耗管理 PUE、机房总能耗与 IT 设备能耗构成，冷热通道能耗排行

核心功能

01 数据中心运行总览
整体运营与关键运行数据一屏总览，展示内容可自定义

02 分级可视化展示
数据中心 / 楼栋 / 楼层 / 房间 / 设备五级页面

03 告警管理
屏蔽、根因分析、等级、确认、通知与记录查询自定义

04 配电管理
图形化用电数据、电气关系与测点，掌握回路通断

05 能耗管理
按空间、系统、设备类型多维统计，定位节能突破口

06 资产管理
资产定位、统计、盘点与全生命周期管理

07 容量管理
电力、制冷、机柜空间容量模型，提前发现短板

08 人员管理
角色定义与权限设置，支持权限继承

方案特点

低代码灵活自定义
数据收集、可视化与工作流配置完全自定义

大规模可扩展性
单服务器 10 万测点，集群 500 万测点

多级体系结构
跨楼宇、园区、企业组多级部署，集中控制

高性能响应
设备状态与告警跟踪秒级响应

丰富集成接口
多设备无缝连接，支持第三方北向集成

内置数据工厂
自定义数据处理与计算，快速生成分析报告

监控对象 资产与容量、环境、冷却、电力、安全；发电机、电池组、UPS、变压器、配电单元、冷水机组、水泵、冷却塔；漏液、温湿度、精密空调、PDU、门禁、视频、机柜资产

适用场景 大型与超大规模数据中心 / 算力中心 / 园区多楼栋 / 企业自建机房

自由看板

FREE BOARD · CUSTOM DASHBOARD

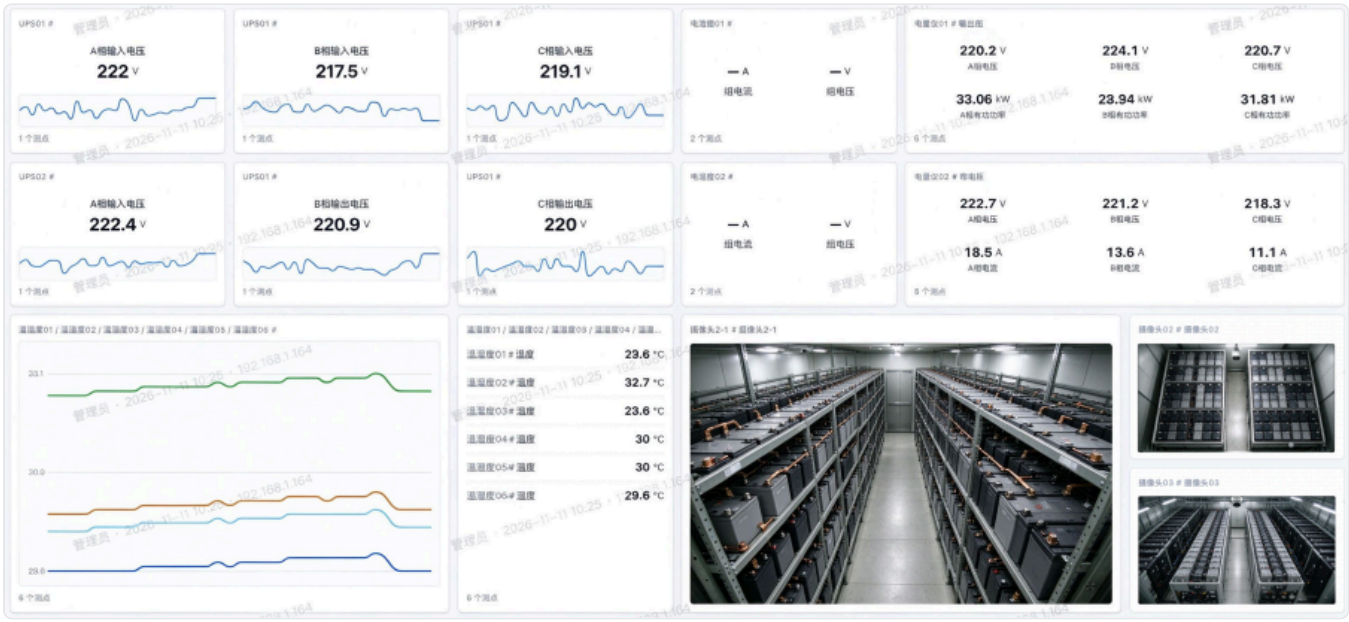
归属 · DCIM 基础设施管理解决方案

机房里的故障，从来不是一台设备的事。

一次市电停电，值班员要看：进线电压掉没掉、UPS 有没有转电池、电池组电压还剩多少、机房温度升没升、门禁有没有人进出。

这些数据分属多台设备、多个菜单，得来回切换，还要记住上一页的数字。

他要的答案只有一句：“这次停电，我现在顶得住吗？”自由看板不做别的——把这些数据摆到同一屏。



看板示例 市电、UPS、电池组、电量仪、温湿度与现场视频混排在同一屏

核心能力

01 任意设备、任意测点

跨设备、跨机房；单点 / 多点 / 趋势 / 柱状 / 门禁 / 视频，都能上一个看板

02 操作简单、随用随建

卡片自由拖动，操作轻量简单；5 分钟轻松搭建一个看板

03 时光隧道

任意选择过去一天，整板数据回到从前；可随意拖动时间回放

典型看板

把这件事要看的数，放进同一屏

- **空调维修看板** 某台空调正在维修，把机房温湿度、其他空调的主要参数、漏水放上同一屏
- **日常巡检看板** 日常巡检要用的数据，一次配齐
- **门禁看板** 门禁状态、刷卡记录、相关视频窗口

> **数据不仅可以按“设备”看，还可以按“事”看。**

机房头条

HEADLINES · SHIFT HANDOVER

归属 · DCIM 基础设施管理解决方案

上一班的人说：“没什么大事，就是空调报过 2 次警，后来自己好了。”

下一班的人点点头，还是把系统翻了一遍：现在有告警吗、历史告警呢、有设备掉过线吗、机房现在多少度、一直正常吗、有人来过吗、昨天用了多少度电……翻了 10 分钟，太麻烦了，看看告警就算了。

机房头条要回答的就是一句话：这段时间机房整体怎么样、都出了哪些事。每天早上零点十分自动出一份；随时想看，随时生成。



头条示意 上方是 24 小时告警时间轴，下方按时间倒序列出当天的报警与通讯，一屏看完这一班发生的事

核心能力

01 回答这几件事

24 小时内的告警（发生过和正在发生的）、哪些设备掉过线、机房温湿度范围、机房耗电、刷卡记录、重要测点等

02 每天 00:10 自动出

自动汇总前 24 小时，存档、可按日期回翻

03 随时按时段生成

给个起止时间当场算，交班前、开会前都能看

机房头条回答：“最近机房都有哪些事情发生？”

AI 对话窗口

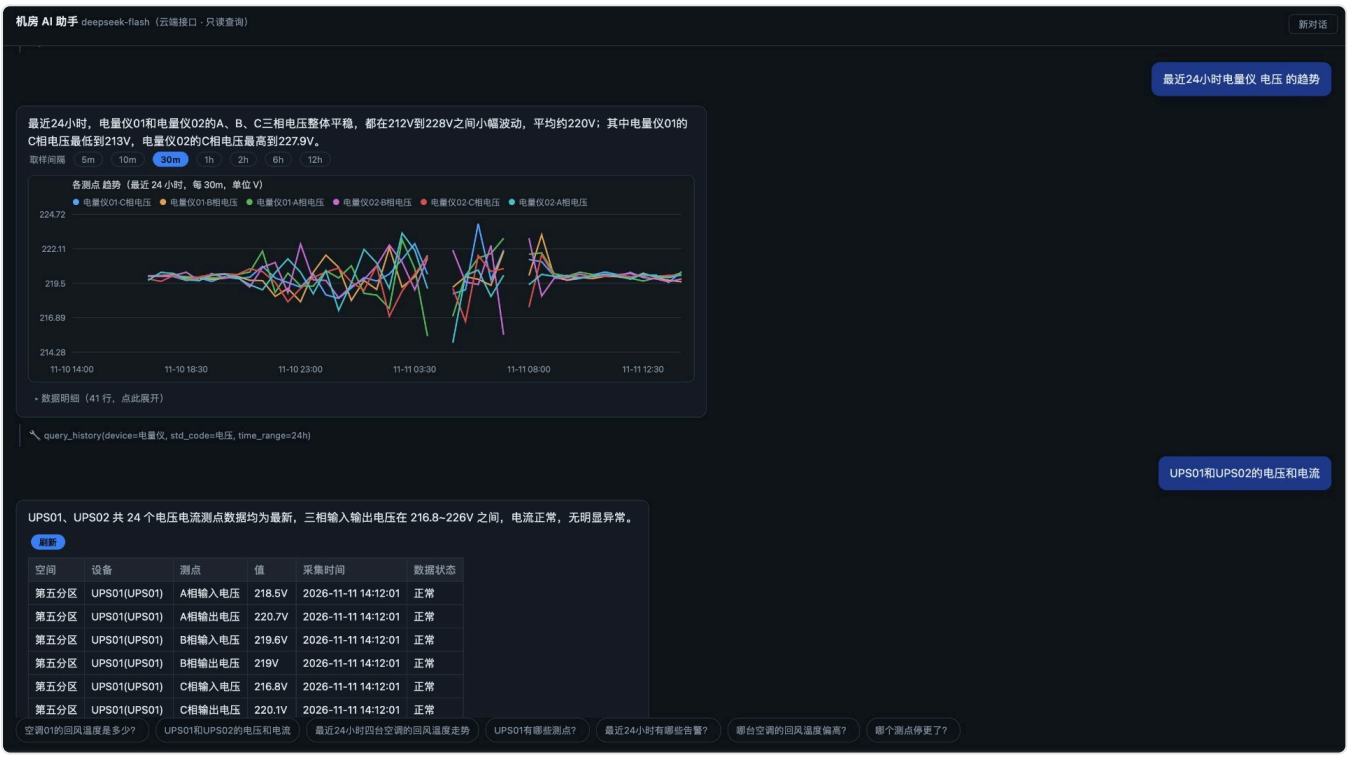
AI CHAT · ASK IN PLAIN WORDS

归属 · DCIM 基础设施管理解决方案

想查看多台 UPS 的输入输出电压的数据对比。

原来　四五个页面、五个动作：选设备 → 勾测点 → 挑时间 → 选图表 → 生成。

现在　**一句话，“UPS 的电压对比一下”，表与柱状图一起给。**



对话示意　问一句“最近 24 小时电量仪电压的趋势”，直接给出结论、趋势图与测点明细；底部一排是常用问法

可以这样问

一句人话即可，不必记测点全名 · 问法不必照抄

- 概览　“机房温湿度怎么样”
- 趋势　“UPS 电压最近 24 小时怎么变的”
- 事件　“最近有设备掉过线吗”
- 人员　“机房有谁来过”
- 对比　“UPS 的电压对比一下”
- 测点　“UPS01 有哪些测点”
- 告警　“最近有哪些告警”
- 变动　“最近有上架服务器吗”

核心能力

01 多个操作的压缩包

选设备、勾测点、挑时间、选图表、点生成——压缩成一句话

02 快速获取数据

多个设备的数据可以通过一句话就能获取

03 覆盖日常对话

90% 的值班人员的操作可以总结成对话

边界明说　只读——远程开门、重启设备、改阈值一律不做，并告诉你去哪个页面；答不了的事直接说答不了，不绕。

数据融合

DATA FUSION · DOORS, VIDEO & DEVICES

归属 · DCIM 基础设施管理解决方案

普通系统集成门禁和视频，就是加 2 个菜单：门禁一页、视频一页，只能分开单独看。

我们把门禁和视频放在同一个界面：打开某个门的详细页面，就能看到这扇门对应的视频画面；点开某次刷卡记录，就能回放当时的视频。



门禁 × 视频 一扇门的开合状态、这段时间的刷卡记录、这扇门绑定的摄像头画面与关联事件，都在同一个界面上

融合举例

01 设备绑定摄像头

空调告警弹出来，可调出这台设备绑定的摄像头；设备详情页也可以看到相应的摄像头画面

02 设备绑定资产

设备页面可以看到型号、序列号、投运日期等资产信息；资产详情里面也可以看到设备的实时参数

> **集成是前提，融合是方法，价值才是目的。**

中小机房监控解决方案

SMALL & MEDIUM SERVER ROOM MONITORING SOLUTION

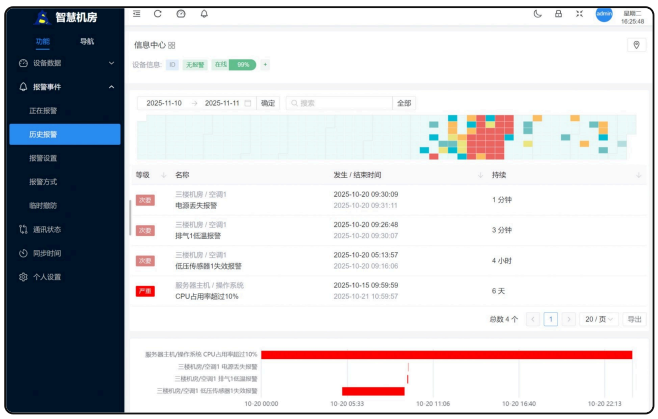
方案 02

归属 · 智慧机房管理平台

面向企业一体化机柜、微模块机房、中小机房、网点机房、变电站与通信基站的轻量化动环监控系统，以智能化、精细化管理实现环境、安防、联动全维度统一管控。



大屏界面 市电、空调、UPS、温湿度与告警统计一屏总览，机房三维态势与设备状态实时刷新



历史告警 在告警日历中点选某日，即可查看当天告警；告警汇总到时间线中对比查看

核心功能

01 动力环境监控

专注于机房动力与环境数据的获取、展现与告警

02 数据备份与恢复

一键完成动环数据完整备份，支持快速恢复与还原

03 安防管理

平面图汇总安防消防组件位置与状态，事件自动联动

04 告警方式

短信、电话、邮件、声光、弹窗、语音播报

05 设备地图

以机房三维图为底图标注各设备位置，可出现在任何需要设备定位的界面上

方案特点

易于部署

嵌入式采集主机完成采集、存储、告警与 WEB 服务，运行于嵌入式 Linux，也已适配国产操作系统

全量监测

门禁、环境、供配电、蓄电池、视频（提供链接）、消防全面监测

多平台浏览

可配屏机一体触控机，可在手机 / 平板上通过浏览器浏览

测点看板

不同设备相关测点可快速自由组合到同一界面查看

北向接口

HTTP RESTful API / MQTT

头条新闻

每日一报，总结 24 小时内机房主要新闻头条，包含告警、通讯状态、温湿度、用电情况等

监控对象 门禁、视频、UPS、电量仪、恒湿机、精密空调、漏水、温湿度、烟感、蓄电池监测

适用场景 一体化机柜 / 微模块机房 / 中小机房 / 网点机房 / 变电站 / 通信基站

智慧楼宇管理平台

SMART BUILDING MANAGEMENT PLATFORM

08-02

面向政务办公楼、商业写字楼、科研楼宇、医院与场馆酒店，以数字孪生复刻楼宇结构与设备管线，用“能耗模型 + 设备健康模型”双引擎驱动绿色运营；与智慧机房管理平台同源，可按园区、楼栋分期建设。



设备统管

暖通、照明、电梯、给排水、消防、安防与电力设备统一可视化管控

视频联动

打通各区域监控点位，实现全域视频联动、场景溯源与异常抓拍

双模型驱动

能耗模型 + 设备健康模型，自动优化运行模式，故障提前预判

工单闭环

告警、派单、检修、复核全流程闭环，提升效率、降低运维成本

能耗管理

水电气热分项计量与同比环比分析，超限自动预警，定位节能空间

通行管理

门禁、访客、停车一卡通管，通行权限分级授权，记录统一留存可追溯

环境监测

温湿度、空气质量实时感知，联动空调新风自动调节，保障楼宇舒适

AI 赋能

AI 解读能耗与设备运行数据，输出节能策略与维护建议，辅助运营决策

37 万㎡	−18 %	−28 %	−70 %
单体园区覆盖	综合能耗下降	后勤人力投入减少	故障发现时长缩短

适用场景 政务办公楼 · 商业写字楼 · 科研楼宇 · 医院院区 · 场馆酒店

平台协同 独立部署，也可与智慧机房管理平台、园区总控组网；先接机电与安防，再上能耗与工单，分期落地

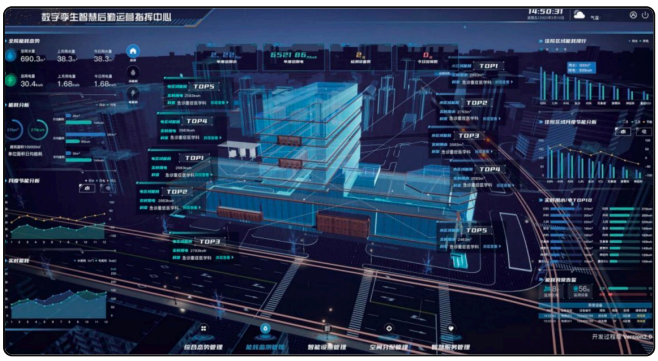
智慧医院后勤管理解决方案

SMART HOSPITAL LOGISTICS MANAGEMENT SOLUTION

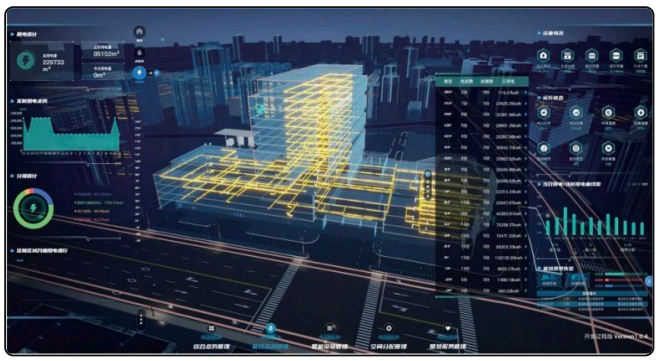
方案 03

归属 · 智慧楼宇管理平台

基于数字孪生技术构建 1:1 医院孪生体，统一集成机电管控、能耗、安防、通行、环境空间与后勤运营服务，实现“状态全可视、事件全可控、业务全可管”的智慧医院后勤管理。



能耗管理 分项计量与趋势分析，科室 / 楼栋能耗排行，三维能耗叠加



水路管理 三维管网拓扑，分区计量、用水趋势与漏损监测

核心功能

01 数字孪生运营中心

医院一张图管理，安全态势、能效、资产、环境与空间利用一屏总览

02 机电设备管控

医用气体、空调、照明、电梯、变配电、给排水实时监测，故障空间定位与设备反控

03 能耗管理可视化

水、电、气、冷、热分项计量与三维管网展示，科室能效考核

04 智慧安防可视化

视频监控、电子巡更、消防与应急联动指挥，报警响应与事件回溯

05 便捷通行可视化

门禁、道闸、停车与访客三维可视管理，楼层抽层查看详情

06 运营与服务管理

维修、维保、巡检、运送、物资、医废一站式闭环管理

方案特点

状态全可视

院内人、事、物实时状态，随时随地一张图掌握

事件全可控

跨部门、跨区域、跨系统协作，统一资源调度与应急指挥

业务全可管

数据融合分析提供管理预案，从被动响应走向主动管理

报警联动

报警联动移动端、工单与视频，误报识别、自动派单快速处置

移动协同

维保 / 维修小程序端，工单流转、流程审批、巡检记录随身办

双碳支撑

碳排放核算体系与“碳画像”分析，规划仿真推演节能方案

监控对象 供配电、给排水、送排风、冷热源、智能照明、电梯、医用气体、物流运输与设备机房；烟感、水浸、温湿度、压力、气体、液位、流量、水电表等感知设备；视频监控、门禁道闸、停车场与环境监测

适用场景 综合医院院区 / 医院新建楼栋 / 老院区后勤数字化改造

系统架构与选型约定 SYSTEM & CONVENTIONS

前端传感器和智能设备统一接入采集管理主机（FSU），再由主机向上对接智慧管理平台。



选型与安装约定 CONVENTIONS

通信协议

默认 RS485 / Modbus-RTU；主机侧支持 Modbus-TCP、SNMP、MQTT（可选 BACnet），便于对接第三方平台。

供电方式

前端以 DC 12V 为主，部分传感器宽压 DC 9–36V；电池监测模块由主机经通信总线供电，不额外布线。

安装形态

传感器吸顶/壁挂，计量与通信设备 35mm 导轨，主机 19″ 1U 或壁挂，均支持现场快速加装。

型号编码规则 MODEL CODE

`D2D – TH 2 01`

D2D 品牌前缀（端到端）

类别码 TH 温湿度 / SM 烟雾 / WL 漏水 / AQ 空气 / H2 氢气 / OL 油气 / O3 臭氧 / FL 液位 / EM 电量 / BM 电池 / UA U位 / DC 主机 / HB 集线器

总线与容量速查 BUS & CAPACITY

项目	指标	选型含义
单段总线	⩽ 1200 m，节点 ⩽ 32	超出则加集线器分段，或改用光纤/网口设备
集线器	1 进 4 出 / 1 进 8 出，2500 V 隔离	用于弱电间分支、长距离中继与地环隔离
采集管理主机	8×RS485、2×以太网、⩽256 台 / ⩽2048 点	单机房 1 台；点位多或跨机房时按主机分区
供电距离	DC 12 V，单路 ⩽ 50 m（线径 ⩾ 0.5 mm²）	远端设备就近取电，避免压降导致通信异常

安装与布线要点 INSTALLATION

传感器定位

环境传感器避开空调直吹与热源；气体探头按监测对象决定安装位置。

总线布线

手拉手串接、屏蔽双绞，屏蔽层单端接地，与动力电缆保持 ⩾300 mm。

供电与接地

前端就近取电（优先选取 UPS 供电）；强弱电分槽敷设；机柜、桥架等金属体做等电位联结，联合接地电阻 ⩽1 Ω。

> **编制说明：**原始清单仅提供设备名称，未含品牌、型号与参数。本目录中的型号为本公司产品编码，技术参数按机房动环行业通用规格编制，用于选型与方案配置；**最终参数、品牌与价格以订货确认件及报价单为准。**

A 环境参数感知

ENVIRONMENT · 2 款

01–01 温湿度传感器

型号 **D2D-TH201**





采集机房温度与相对湿度，为空调调控、结露预警与能耗分析提供基准数据。

布点建议 机柜列间冷通道、空调回风口、电池间、UPS 间

温度量程	–20 ~ 70 ℃
温度精度	±0.5 ℃（25 ℃ 时）
湿度量程	0 ~ 100 %RH
湿度精度	±3 %RH
通信接口	RS485 / 4–20 mA
供电	DC 9 ~ 36 V
安装方式	壁挂 / 吸顶 / 地板下，86 盒暗装

01–02 室内空气质量感应器

型号 **D2D-AQ301**



一体监测 PM2.5、CO_2、TVOC 与温湿度，评估机房空气品质并联动新风系统。

布点建议 机房出入口、值班操作区、新风回风口

PM2.5	量程：0 ~ 1000 μg/m³，精度：0～100: ±10 μg/m³；>100: ±10 %
PM10	量程：0 ~ 1000 μg/m³，精度：0～100: ±20 μg/m³；>100: ±20 %
CO_2	量程：400 ~ 5000 ppm，精度：±(50 ppm + 5 %)
TVOC	量程：0 ~ 1000 μg/m³，精度：±10 %
温度	量程：–20 ~ 70 ℃，精度：±0.5 ℃
湿度	量程：0 ~ 95 %RH，精度：±3 %RH
通信接口	RS485
供电	DC 12 V
安装方式	壁挂 / 吸顶

布点密度

每 20–50 ㎡ 或每列机柜 1 只温湿度，避开空调出风口直吹。

安装高度

壁挂距地 1.4–1.5 m，代表人员活动区；吊顶安装读的是热空气。

避开直吹

探头距空调出风口 ≥1.5 m，否则温度读数偏低、控制失准。

空气质量

值班区与回风口各 1 只，用于新风联动与人员环境评估。

B 气体与油料监测

GAS & FUEL · 4 款

02-01 氢气传感器

型号 D2D-H2401



监测蓄电池充放电析氢浓度，两级超限告警并联动排风机，防止氢气积聚爆燃。

量程	0 ~ 1000 ppm（0 ~ 4 %VOL 可选）
精度	±3 %FS
响应时间	T90 < 30 s
报警设定	两级可设，默认 100 / 200 ppm
防爆等级	Exd II CT6（可选）
通信接口	RS485 + 干接点
供电	DC 12 V
安装方式	电池架上方 / 吸顶

布点建议 蓄电池室顶部（氢气密度小，上浮聚集）

02-02 柴油/汽油浓度感应器

型号 D2D-OL501



监测油机房、储油间可燃气体浓度，泄漏时本地报警并联动排风与切断。

量程	0 ~ 100 %LEL
精度	±3 %FS
响应时间	T90 < 30 s
防爆等级	Exd II CT6（可选）
通信接口	RS485 + 干接点
供电	DC 12 V
安装方式	距地 0.3 ~ 0.6 m

布点建议 油机房、日用油箱间、发电机间（油气比空气重，贴地安装）

02-03 臭氧浓度传感器

型号 D2D-O3402



监测臭氧浓度，评估消毒设备与静电设备影响，超限报警并联动通风。

量程	0 ~ 10 ppm（0 ~ 20 ppm 可选）
精度	±3 %FS
响应时间	⩽ 30 s
输出	RS485 / Modbus-RTU
供电	DC 12 V
安装方式	壁挂 / 吸顶

布点建议 消毒间、UPS 间、机房回风区域

02-04 燃油液位传感器

型号 D2D-FL601



连续测量日用油箱/储油罐液位，换算容积与剩余可用时长，低液位提前预警。

量程	0 ~ 3 m（按油箱深度定制）
精度	±0.5 %FS
输出	RS485 / 4–20 mA
供电	DC 12 V / 24 V
安装方式	罐顶投入式 / 侧装法兰

布点建议 日用油箱、储油罐、发电机供油系统

氢气置顶

氢气密度小，探头装电池室顶部；两级报警联动排风。

油气贴地

油气比空气重，探头距地 0.3–0.6 m；油机房优先选防爆型。

C 安全报警

SAFETY ALARM · 3 款

03-01 烟雾感应器

型号 D2D-SM101



光电感烟探测，实现机房早期火情告警，可联动消防主机与视频复核。

探测原理	光电散射	灵敏度	2 ~ 3 %obs/m 可设
输出	继电器干接点 + RS485	供电	DC 12 V / 24 V
安装方式	吸顶		

布点建议 机房吊顶、活动地板下、电池间、走线架上方

03-02 定位式漏水传感器

型号 D2D-WL101





沿感应绳精确定位漏水位置，直接给出距离读数，大幅缩短查漏与处置时间。

定位精度	±0.5 m 或 ±1 %（取大者）	感应绳长	5 / 10 / 15 m 可选，最长 50 m
响应时间	≤ 3 s	输出	RS485 / Modbus-RTU
供电	DC 12 V	安装方式	沿管线、空调四周敷设

布点建议 精密空调四周、给排水管线沿线、地板下区域

03-03 非定位式漏水传感器

型号 D2D-WL201



点式/区域漏水检测，成本低、部署快，适合渗漏风险点明确的场所。

检测方式	点式（电极式探头）/ 绳式（5 / 10 / 15 m 可选）	响应时间	≤ 2 s
输出	继电器干接点（常开/常闭可设）	供电	DC 12 V
安装方式	地面 / 冷凝水盘 / 托盘		

布点建议 空调冷凝水盘、窗边、地漏与穿墙管周边

定位漏水

主干水管、空调四周用定位式，能直接读出漏点距离。

点式补充

渗漏点明确的部位用非定位式，成本低、部署快。

D 电气参数与计量

POWER METERING · 2 款

04-01 智能电量仪

型号 **D2D-EM701**



三相电参量高精度采集，支撑 PUE 计算、分项计量与配电回路监测。

布点建议 市电进线、UPS 输入输出、空调与列头柜回路

接线方式	三相四线 / 三相三线
测量参数	三相电压、电流、有功/无功/视在功率、功率因数、频率、2~31 次谐波
计量精度	电压电流 0.5 级；有功电能 0.5S 级；无功电能 1 级
电流互感器（可选开口式）	100 ~ 1000 A 可选
显示	无 / LCD 液晶（可选）
通信接口	RS485
供电	AC/DC 85 ~ 265 V
安装方式	35 mm 导轨 / 盘面开孔

04-02 智能电表

型号 **D2D-EM702**



导轨式电能计量，支持分项/分户计量、需量统计与远程抄表。

布点建议 照明、插座、空调等分项回路及租户计量

类型	单相 / 三相导轨式
测量参数	正反向电能、需量、分时费率、事件记录
计量精度	1 级（0.5S 可选）
显示	LCD 液晶
通信接口	RS485（Modbus / DL-T645 可选）
供电	AC 220 V
安装方式	35 mm 导轨

CT 选型

改造项目选开口式电流互感器，可不断电安装。

谐波监测

非线性负载多的机房开启谐波测量，排查过热与额外损耗。

安装细节

装在进线柜/列头柜内，注意 CT 方向与相序，否则出现负功率。

E 蓄电池监测

BATTERY MONITORING · 4 款

05-01 蓄电池监测主机（12V）

型号 **D2D-BM101**

面向 12V 单体电池组，集中采集单体电压、内阻与温度，评估整组健康度并告警。

管理规模	单组 ≤ 120 节（可多组）
采集内容	单体电压、内阻、极柱温度、组电压 / 电流
通信接口	RS485 / 以太网
供电	DC 12 V / AC 220 V
安装方式	19″ 机架 1U 或壁挂

布点建议 UPS 电池组、开关电源电池组机房侧

05-02 单体电池监测模块（12V）

型号 **D2D-BM102**

贴装于每节 12V 电池，采集单体电压、内阻与温度，经隔离总线级联上传主机。

适用电池	12 V 单体，7 ~ 200 Ah
电压测量	DC 0 ~ 16 V，±0.2 %FS
内阻测量	0.05～65.53 mΩ，±2 %
温度测量	–20 ~ 70 ℃，±0.5 ℃
供电	主机供电
安装方式	电池极柱 / 支架固定

布点建议 每组电池的每一节单体各配一只

05-03 蓄电池监测主机（2V）

型号 **D2D-BM201**

面向 2V 大容量单体电池组（电力、IDC 常用），集中采集并支持组间均衡分析。

管理规模	单组 ≤ 240 节（可多组）
采集内容	单体电压、内阻、极柱温度、组电压 / 电流
通信接口	RS485 / 以太网
供电	DC 12 V / AC 220 V
安装方式	19″ 机架 1U

布点建议 2V 电池组（240 节/组为典型配置）

05-04 单体电池监测模块（2V）

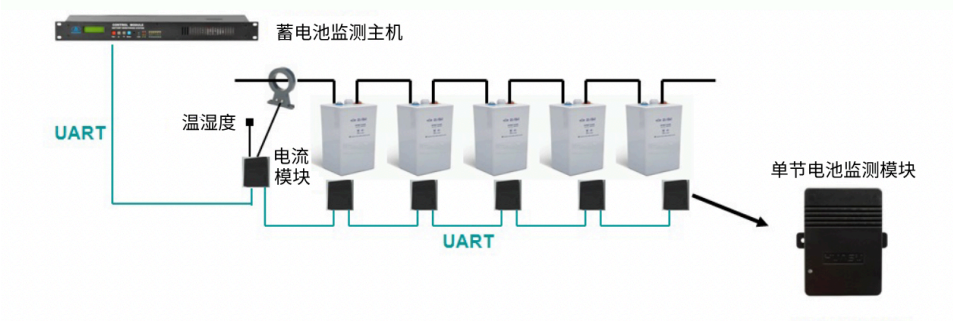
型号 **D2D-BM202**

贴装于每节 2V 单体，采集电压、内阻与温度，适配大容量电池长期在线监测。

适用电池	2 V 单体，50 ~ 3000 Ah
电压测量	DC 0 ~ 3 V，±0.2 %FS
内阻测量	0.05～65.53 mΩ，±2 %
温度测量	–20 ~ 70 ℃，±0.5 ℃
供电	主机供电
安装方式	极柱 / 支架固定

布点建议 每组 2V 单体的每一节各配一只

系统拓扑图



F 机柜资产管理

RACK ASSET · 2 款

06-01 U位资产管理主机

型号 D2D-UA101

通过 U 位标签实时感知机柜内设备在位与变更，实现资产自动盘点与变更留痕。

管理能力	单柜 42U，最大 8 柜级联（336U）
检测端口	42 路 U 位检测
识别精度	1U
通信接口	RS485 / 以太网
供电	DC 12 V
安装方式	机柜侧梁 / 柜顶

布点建议 每列机柜 1 台；可接入多台 U 位资产管理采集器

06-02 U位资产管理采集器（资产条）

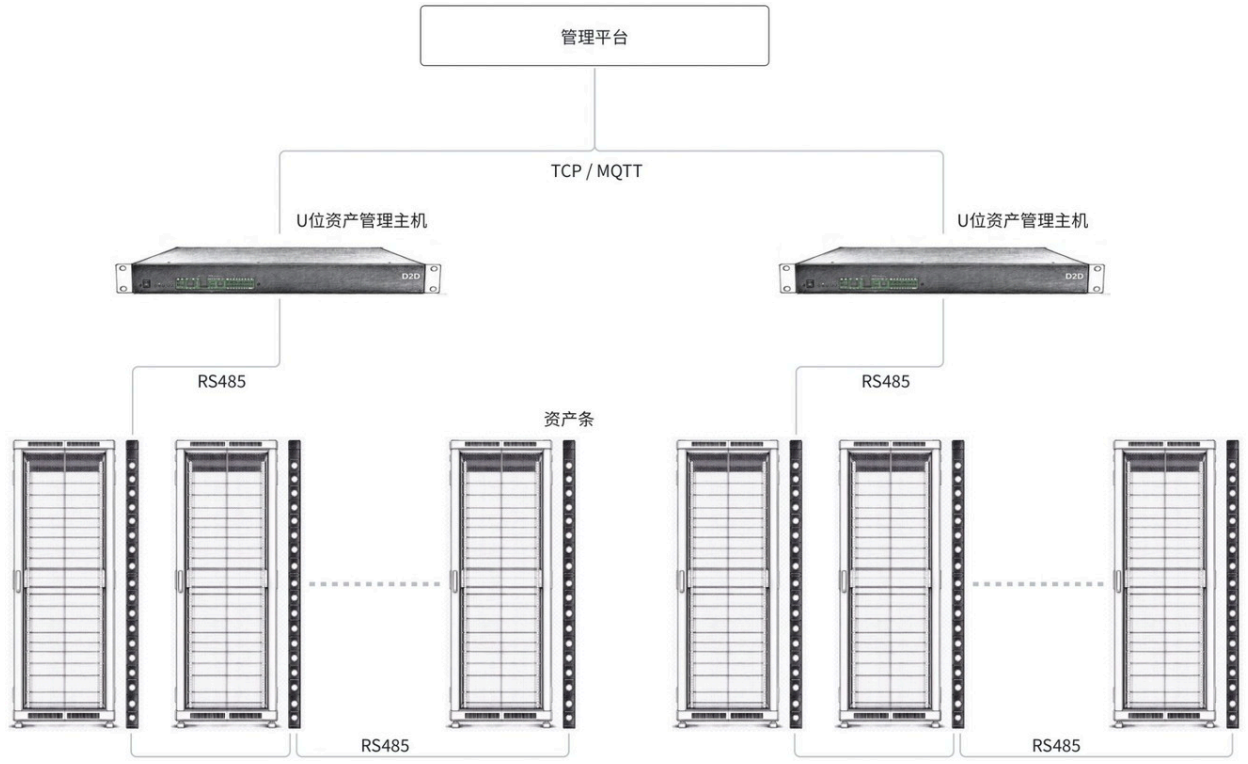
型号 D2D-UA201

扩展 U 位检测通道，与主机手拉手级联，覆盖高密度或双面检测机柜。

扩展能力	42U / 台
级联方式	RS485 手拉手，与主机配套
识别精度	1U
通信接口	RS485
供电	DC 12 V（主机供电）
安装方式	机柜侧梁

布点建议 每个机柜配置 1 条

系统拓扑图



G 采集与传输

ACQUISITION · 2 款

07-01 采集管理主机（FSU）

型号 D2D-DC101

前端设备统一接入、协议转换、本地告警与断网续传，向上对接智慧管理平台。

接入能力	⩽ 256 台设备 / ⩽ 2048 测点
物理接口	8（4/16）×RS485、2×以太网、4×DI、4×DO、1×USB
协议支持	Modbus-RTU/TCP、SNMP、MQTT、BACnet（可选）
本地存储	⩾ 30 天，断网续传
告警方式	声光、短信、电话、邮件（可选）
工作温度	-20 ~ 60 ℃
供电	双路 DC 12 V / AC 220 V
安装方式	19″ 机架 1U 或壁挂

布点建议 每个机房 1 台；多机房可多台组网统一纳管

07-02 RS485集线器

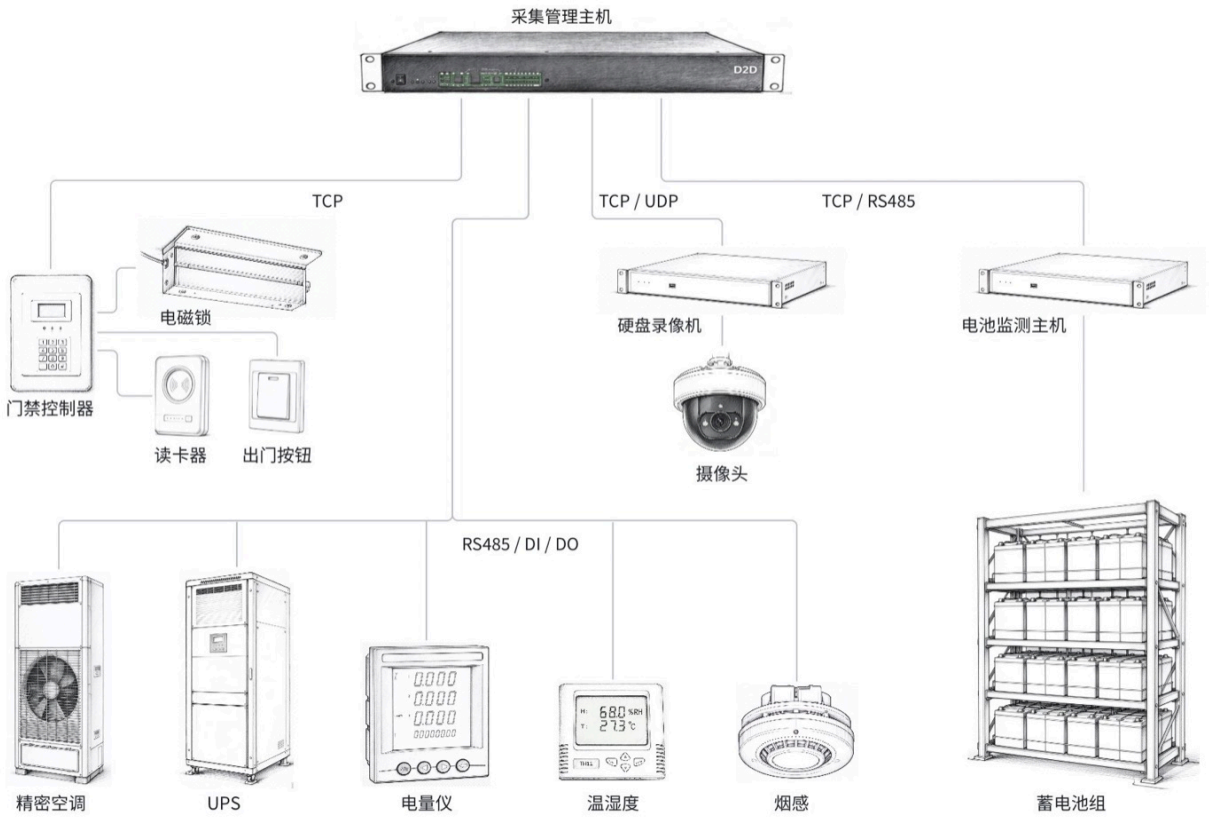
型号 D2D-HB101

总线分支与电气隔离，解决长距离、多节点总线冲突与地环干扰问题。

端口	1 进 4 出（1 进 8 出可选）
隔离电压	2500 V 光电隔离
传输距离	单段 ⩽ 1200 m
波特率	1200 ~ 115200 bps
供电	DC 12 V
安装方式	35 mm 导轨

布点建议 弱电间、机房总线的分支与中继节点

系统拓扑图



全参数总表 SPECIFICATION TABLE 1/2

序号	设备名称	型号	关键技术参数	通信	供电	安装方式
01–01	**温湿度传感器**	D2D-TH201	–20 ~ 70 ℃；±0.5 ℃（25 ℃ 时）；0 ~ 100 %RH，±3 %RH	RS485 / 4–20 mA	DC 9 ~ 36 V	壁挂 / 吸顶 / 地板下，86 盒暗装
01–02	**室内空气质量感应器**	D2D-AQ301	PM2.5 / PM10 0 ~ 1000 μg/m³；CO_2 400 ~ 5000 ppm；TVOC 0 ~ 1000 μg/m³	RS485	DC 12 V	壁挂 / 吸顶
02–01	**氢气传感器**	D2D-H2401	0 ~ 1000 ppm（0 ~ 4 %VOL 可选）；±3 %FS；默认 100 / 200 ppm 报警	RS485 + 干接点	DC 12 V	电池架上方 / 吸顶
02–02	**柴油/汽油浓度感应器**	D2D-OL501	0 ~ 100 %LEL；±3 %FS；T90 < 30 s	RS485 + 干接点	DC 12 V	距地 0.3 ~ 0.6 m
02–03	**臭氧浓度传感器**	D2D-O3402	0 ~ 10 ppm（0 ~ 20 ppm 可选）；±3 %FS	RS485	DC 12 V	壁挂 / 吸顶
02–04	**燃油液位传感器**	D2D-FL601	0 ~ 3 m（按油箱深度定制）；±0.5 %FS	RS485 / 4–20 mA	DC 12 V / 24 V	罐顶投入式 / 侧装法兰
03–01	**烟雾感应器**	D2D-SM101	光电散射；2 ~ 3 %obs/m 可设	RS485 + 干接点	DC 12 V / 24 V	吸顶
03–02	**定位式漏水传感器**	D2D-WL101	±0.5 m 或 ±1 %（取大者）；绳长 5 / 10 / 15 m，最长 50 m	RS485	DC 12 V	沿管线、空调四周敷设
03–03	**非定位式漏水传感器**	D2D-WL201	点式电极探头 / 绳式（5 / 10 / 15 m）；≤ 2 s	RS485 + 干接点	DC 12 V	地面 / 冷凝水盘 / 托盘
04–01	**智能电量仪**	D2D-EM701	三相四线/三相三线；电压电流 0.5 级，有功电能 0.5S 级；2~31 次谐波	RS485	AC/DC 85 ~ 265 V	35 mm 导轨 / 盘面开孔
04–02	**智能电表**	D2D-EM702	单相 / 三相导轨式；1 级（0.5S 可选）	RS485（Modbus / DL–T645 可选）	AC 220 V	35 mm 导轨

全参数总表（续） SPECIFICATION TABLE 2/2

序号	设备名称	型号	关键技术参数	通信	供电	安装方式
05–01	**蓄电池监测主机（12V）**	D2D-BM101	单组 ≤ 120 节；单体电压、内阻、极柱温度、组电压/电流	RS485 / 以太网	DC 12 V / AC 220 V	19″ 机架 1U 或壁挂
05–02	**单体电池监测模块（12V）**	D2D-BM102	12 V 单体，7 ~ 200 Ah；0 ~ 16 V，±0.2 %FS；0.05～65.53 mΩ，±2 %	RS485	主机供电	电池极柱 / 支架固定
05–03	**蓄电池监测主机（2V）**	D2D-BM201	单组 ≤ 240 节；单体电压、内阻、极柱温度、组电压/电流	RS485 / 以太网	DC 12 V / AC 220 V	19″ 机架 1U
05–04	**单体电池监测模块（2V）**	D2D-BM202	2 V 单体，50 ~ 3000 Ah；0 ~ 3 V，±0.2 %FS；0.05～65.53 mΩ，±2 %	RS485	主机供电	极柱 / 支架固定
06–01	**U位资产管理主机**	D2D-UA101	单柜 42U，最大 8 柜级联（336U）；42 路检测，1U 精度	RS485 / 以太网	DC 12 V	机柜侧梁 / 柜顶
06–02	**U位资产管理采集器**	D2D-UA201	扩展 42U / 台；RS485 手拉手级联；1U 精度	RS485	DC 12 V（主机供电）	机柜侧梁
07–01	**采集管理主机（FSU）**	D2D-DC101	≤ 256 台 / ≤ 2048 点；8×RS485、2×以太网、4×DI/DO；≥ 30 天存储	以太网	双路 DC 12 V / AC 220 V	19″ 机架 1U 或壁挂
07–02	**RS485集线器**	D2D-HB101	1 进 4 出（8 出可选）；2500 V 隔离；单段 ≤ 1200 m	RS485	DC 12 V	35 mm 导轨

分类统计 CATEGORY SUMMARY

A · 2 款
环境参数

B · 4 款
气体与油料

C · 3 款
安全报警

D · 2 款
电气计量

E · 4 款
蓄电池监测

F · 2 款
机柜资产

G · 2 款
采集传输

典型配置与订货 SELECTION & ORDERING

以下为典型配置示意，实际数量需按机房面积、机柜数、电池组数与风险点位核算。

小型机房

≤ 50 ㎡ · 1–2 个机柜

温湿度传感器	2
烟雾感应器	2
非定位式漏水	2
采集管理主机（FSU）	1
RS485 集线器	1

单台主机直连即可覆盖，无需总线分段

中型数据中心

≈ 200 ㎡ · 20 个机柜

温湿度传感器	6
定位式漏水	4
烟雾感应器	6
智能电量仪 / 电表	2 / 4
U 位资产管理	4 套
电池监测主机 + 模块	1 组

总线按区域分段，U 位按列配置资产条

电池间 / 油机房

独立风险区

氢气传感器	2
柴油/汽油浓度	1
臭氧浓度	1
燃油液位	1
电池监测主机 + 模块	1 组

独立风险区，就近接入或单独主机

选型四步 HOW TO CONFIGURE

01 数点位

房间面积、机柜数与电池组数决定温湿度、漏水、烟感与氢气的点位数量

02 配设备

进线与支路配电表或电量仪；储油罐、水箱配套液位传感器

03 算容量

单台主机 ≤ 256 台设备 / 2048 测点，超出按多台组网统一纳管

04 定安装

导轨、壁挂、机柜侧梁或柜顶，按柜内空间与现场条件选定

订货须知 ORDERING

交付范围

前端设备供货、安装指导、通电联调；如需布线施工、机柜改造或平台侧接入，可另行约定。

价格与交期

原始清单未含单价，本目录不列价格；请以正式报价单为准，常规型号备货交付。

参数确认

量程、精度、防爆等级、CT 规格等可按项目定制，订货前需确认现场工况与接口协议。

质保与支持

整机质保以合同为准，提供选型咨询、协议对接与故障排查支持。

端到端（北京）科技有限公司

D2D TECH

让每一方空间，都被智慧管理

INTELLIGENT MANAGEMENT FOR EVERY SPACE

环境参数 | 气体与油料 | 安全报警 | 电气计量 | 蓄电池监测 | 机柜资产 | 采集传输

公司地址 ADDRESS

北京市房山区长兴东街 9 号院 2 号楼 1 层 121

商务邮箱 EMAIL

contact@duan2duan.com

官方网站 WEBSITE

www.duan2duan.com

工作时间 HOURS

周一至周五 09:00 — 18:00

解决方案与产品手册 · V1.0 / 2026

型号与参数以订货确认件为准