

机房巡检的新方向与探索

主讲人 姚秀军



 京东数科



IDC行业现状

准确性

及时性

完整性

积淀数字资产



趋势及挑战

无人化运维

有没有可能

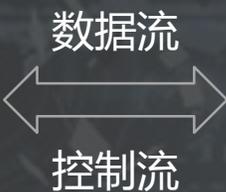




智能运维



Robot



IoT

智能运维云

京东数科出品

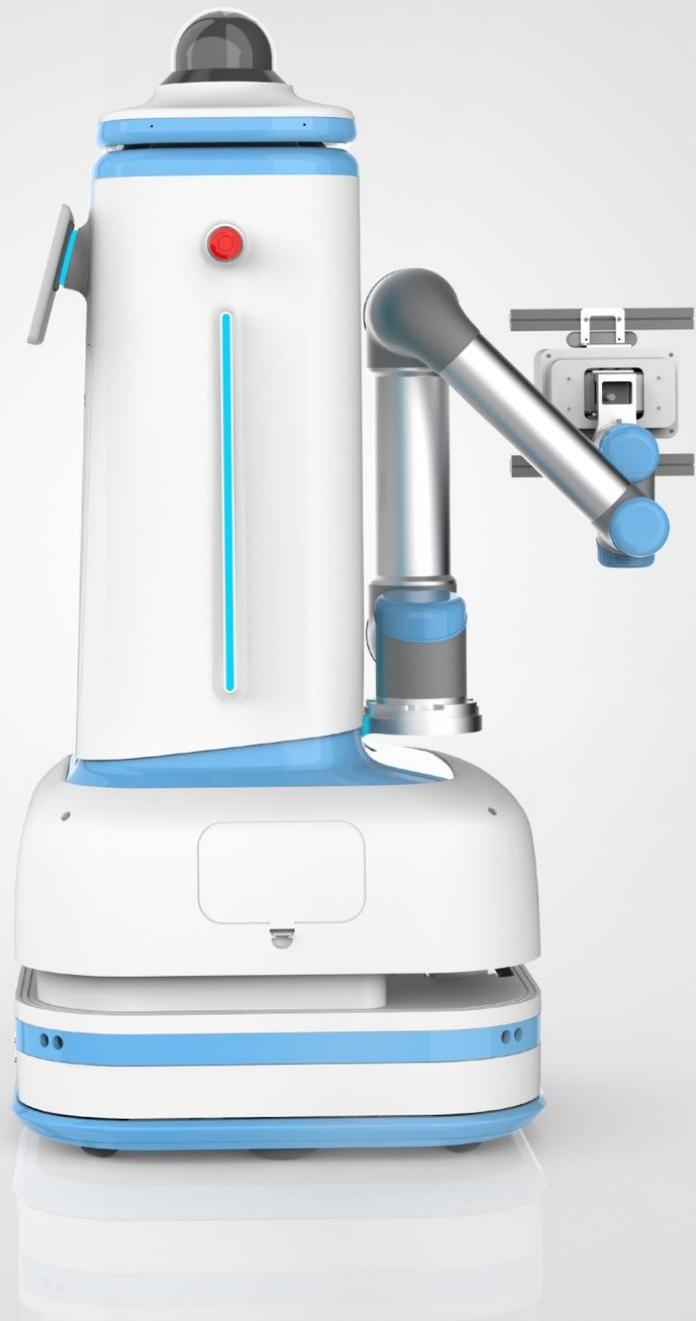
智能巡检机器人

机器人

AI

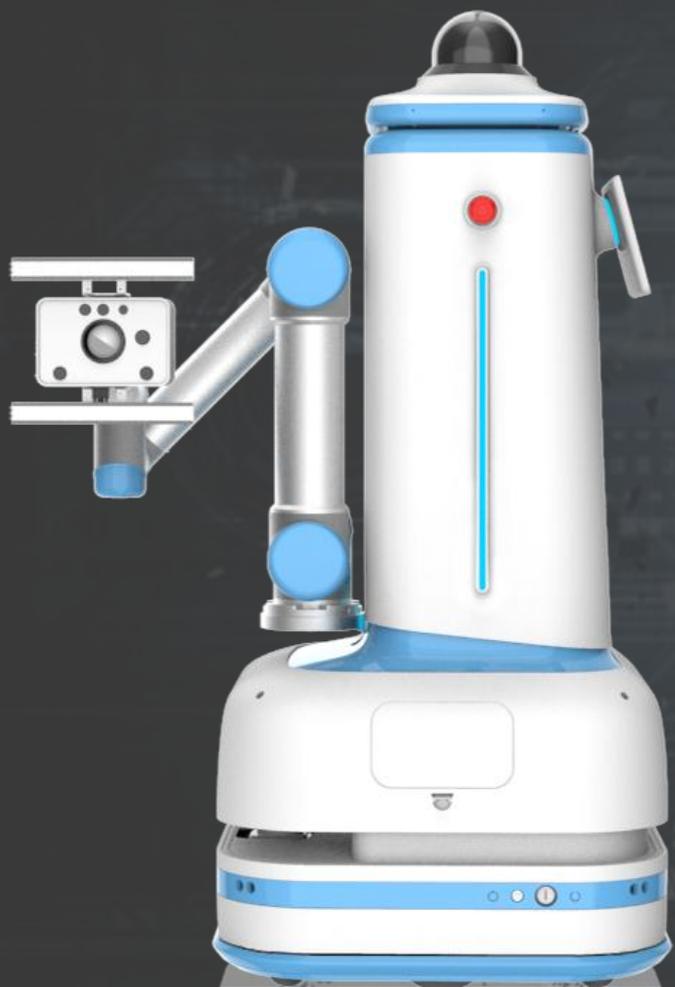
大数据

物联网

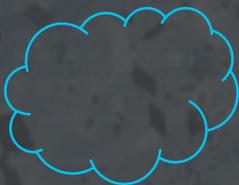




智能机房巡检机器人系统



巡检机器人



人机交互系统 (HMI + RCS)



智能巡检管理系统



服务器端 (本地 or 云端)

机房智能巡检机器人

智动纪元

京东数科出品



人工智能

决策规划

路径规划
逻辑推理
行为预测
知识图谱



智能控制

End-To-End



数据挖掘

联机分析
故障预测
模式识别
专家系统



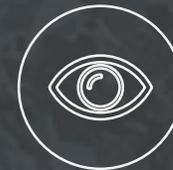
机器学习

神经网络
遗传算法
深度学习
增强学习



机器视觉

聚类分类
边界检测
目标跟踪
运动检测



图像识别

生物识别
设备识别
OCR识别
特征识别





核心功能

资产录入

资产统计

资产盘点

温湿度

粉尘

空气

噪声

火光

漏水

资产管理

环境探测

设备探测

指示灯

设备温度

表盘读数

开关位置

屏显文字

故障码

人员管控

人员识别

安保随工

越界预警



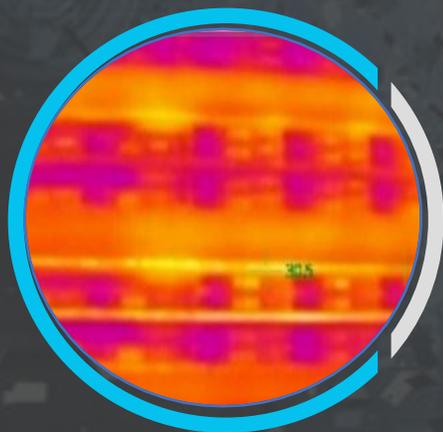
设备检测



指示灯



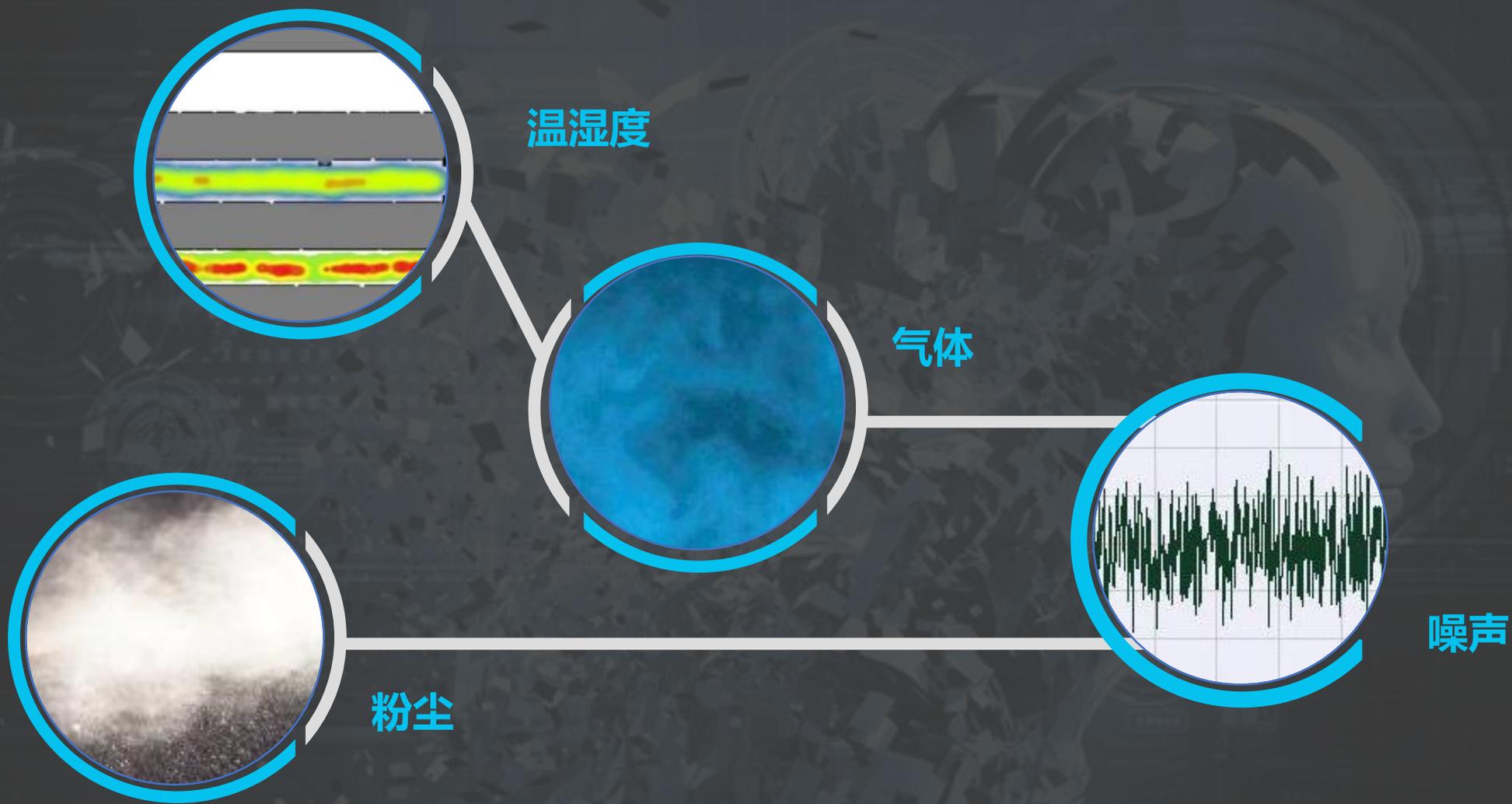
故障码



红外热成像



环境检测





人员管控



● 进出控制：

通过UWB/视觉跟随，对外来人员的行为进行实时监控和全程记录

通过生物识别，实现机房进出入的全周期管控

● 越界警告：

对进入涉密区域的外来人员进行警告，并通知管理人员



资产管理

对设备进行识别和定位，生成设备编号及位置信息库

资产采集与查询

监测设备数量与位置，生成资产变更报告

资产动态更新

可通过管理后台添加设备资产信息

资产维护

自动生成报废资产信息

资产报废管理



机器人管理系统HMI





机器人管理系统

The image displays four screenshots of the robot management system interface:

- Top Left:** A control panel for the "智能巡检机器人" (Patrol robot). It shows the robot's status as "休眠中" (Asleep) and "停止移动" (Stop moving). A "错误信息(0)" (Error information) section indicates "没有错误信息" (No error information). A sidebar contains buttons for "巡检任务" (Patrol task), "随工管理" (Entrance guard management), "机房地图" (Data center map), and "出入管理" (Access management), along with "系统设置" (System settings).
- Top Right:** A "任务执行中" (Task in progress) screen showing a map of the data center layout. A dashed line indicates the robot's patrol route. A progress bar at the bottom shows the current location at "巡检点 4/10" (Patrol point 4/10) and a timeline from 1000 to 1007.
- Bottom Left:** A "目标跟随中" (Target following) screen. A central dialog box asks "是否停止跟随?" (Do you want to stop following?). A sidebar shows the "跟随目标" (Following target) as "王瑞" (Wang Rui) and "跟随记录" (Following record) as "9:10 - 9:41" with "跟丢2次" (Lost 2 times).
- Bottom Right:** An "出入登记" (Access registration) screen. It features a facial recognition camera view of a man with glasses. A sidebar lists "已进入机房" (Entered data center) with names "王瑞", "李志", and "张志斌". A bottom message says "识别中, 请将身份证靠近读卡器" (Identifying, please bring ID card near reader).



智能巡检管理平台

配置管理



机房巡检



资产管理



故障管理



随工管理



系统管理





智能巡检管理平台

智能巡检机器人
管理平台



Hi, 邓超

运行概况

机房巡检

定时巡检

紧急巡检

机房管理

机器人管理

告警管理

IT资产管理

安防随工

系统管理



智能巡检机器人
管理平台



Hi, 邓超

运行概况

机房巡检

告警管理

IT资产管理

安防随工

平台管理



智能巡检机器人
管理平台

运行概况

机房巡检

告警管理

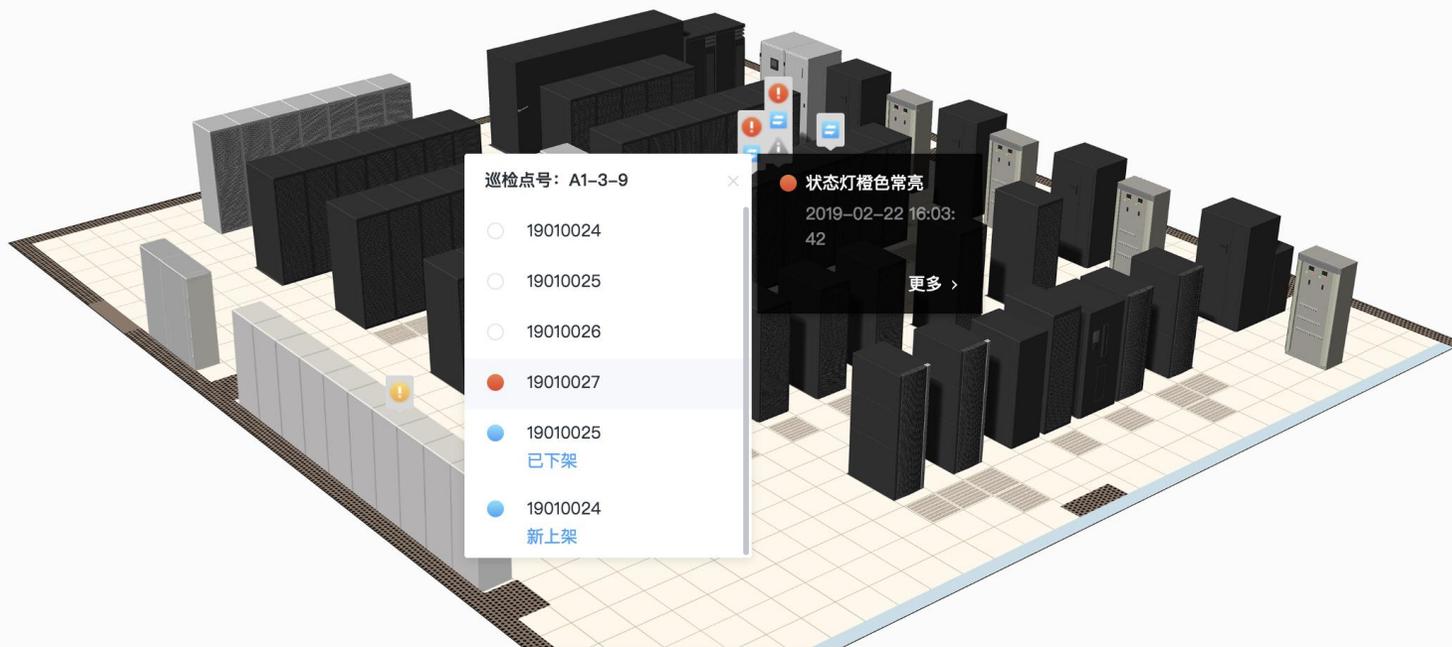
IT资产管理

平台管理



今日无紧急告警 [更多](#)

机房概况



机房环境



支持设备品牌



THANK YOU

欢迎各位伙伴一起参与探索



联系电话：13581709462

联系邮箱：zhangyang288@jd.com