

# 机场数字化新基建

# 阿里巴巴数字经济体





## 城市大脑：未来城市运行与治理的基础设施



2016年4月

开创概念，并以杭州  
为试点开始实践

2016年10月

全球发布

2017年3月

走出杭州

2017

苏州/上海/吉隆坡等

2017年11月

入选国家首批  
人工智能开放  
创新平台

2018年

统一基础，拓展领域  
保障上海进博会

2019

海口/澳门等

2020

健康码/郑州

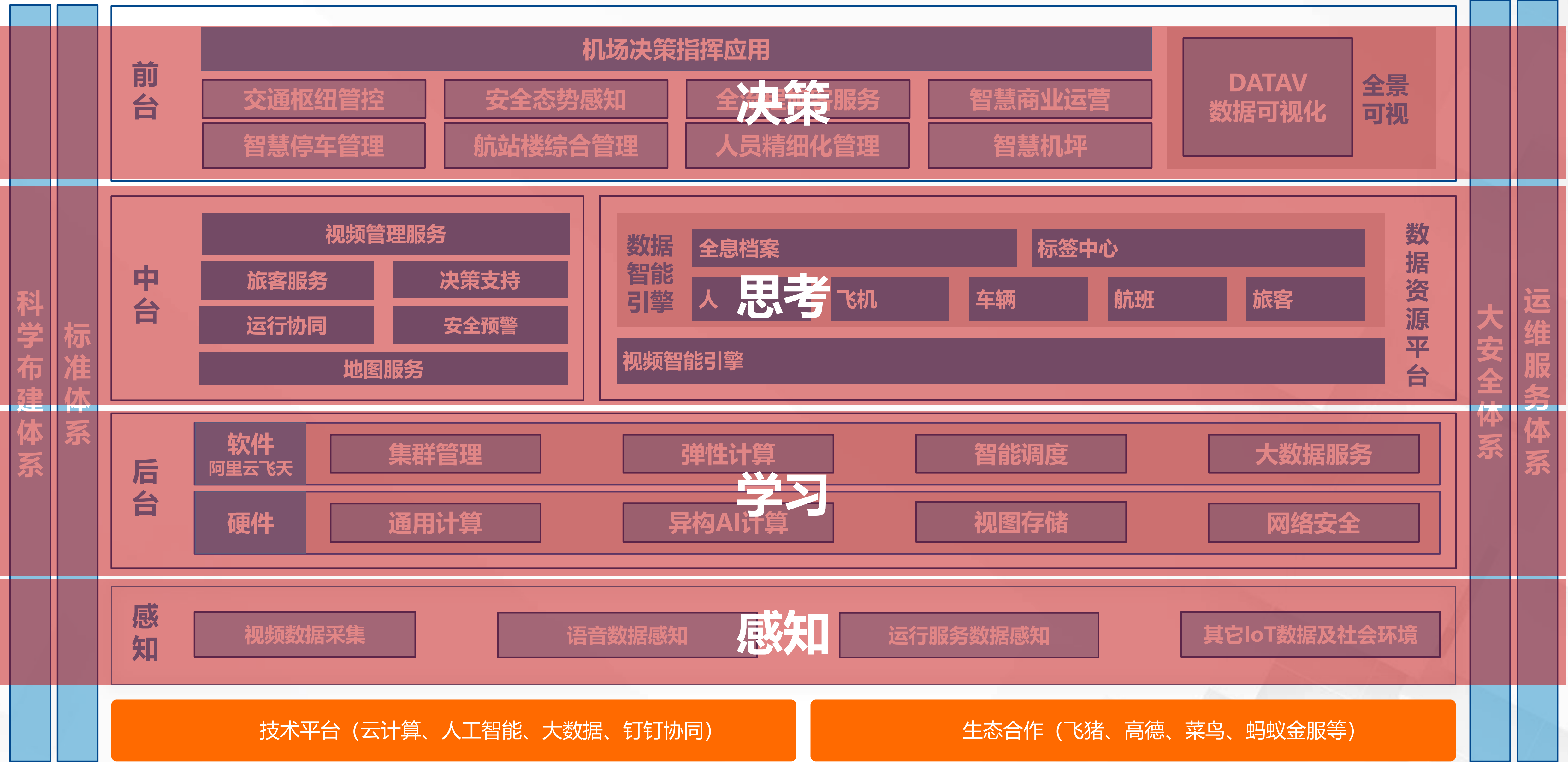
挖掘城市数据价值，用数据智能治理城市



# 机场大脑：四型机场的数字化新基建

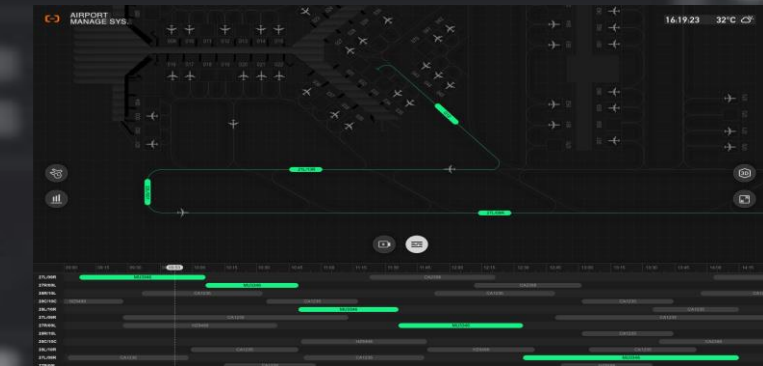


# 机场大脑核心

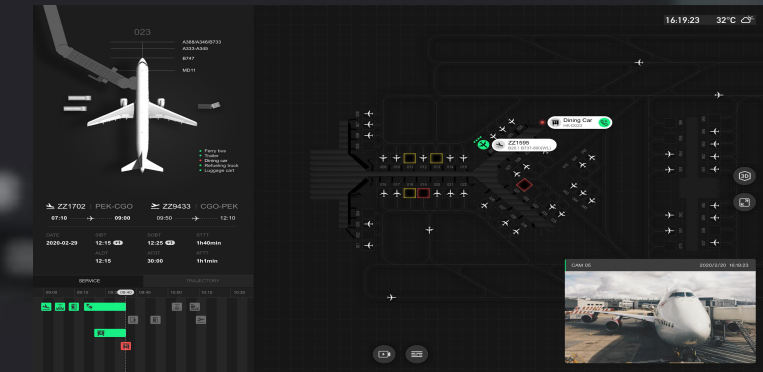


# 技术平台案例-数字机坪

## 航空器管控

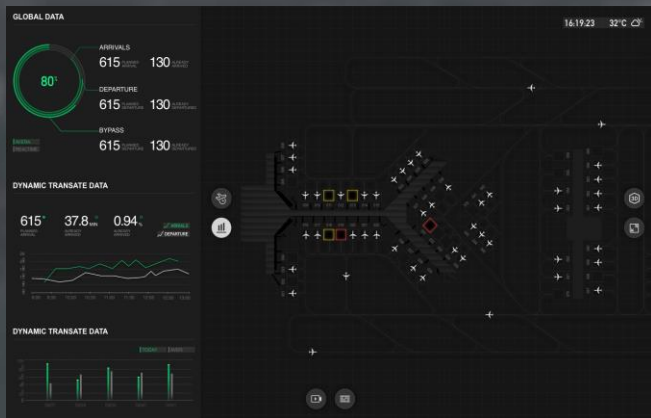


## 航空器滑行轨迹



## 保障节点自动识别

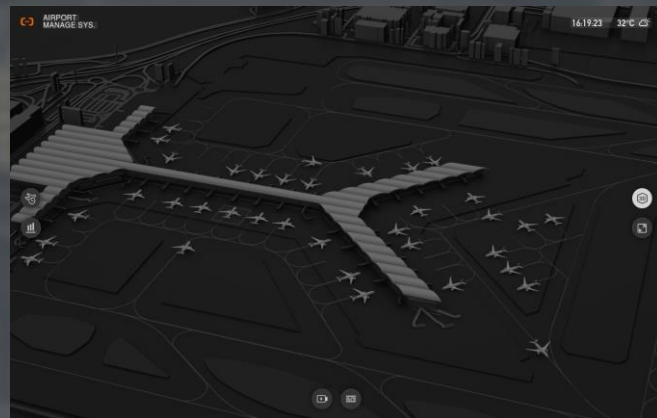
## 动态资源管控



## 人员管控

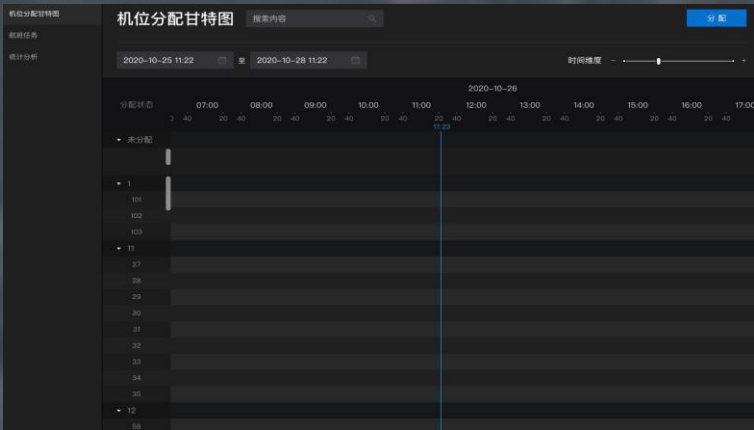


## 车辆管控

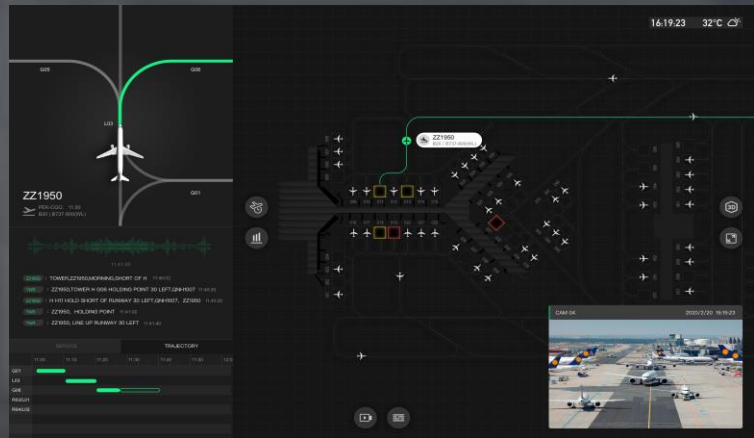


## 无动力设备管控

## 静态资源管控



## 机位自动分配

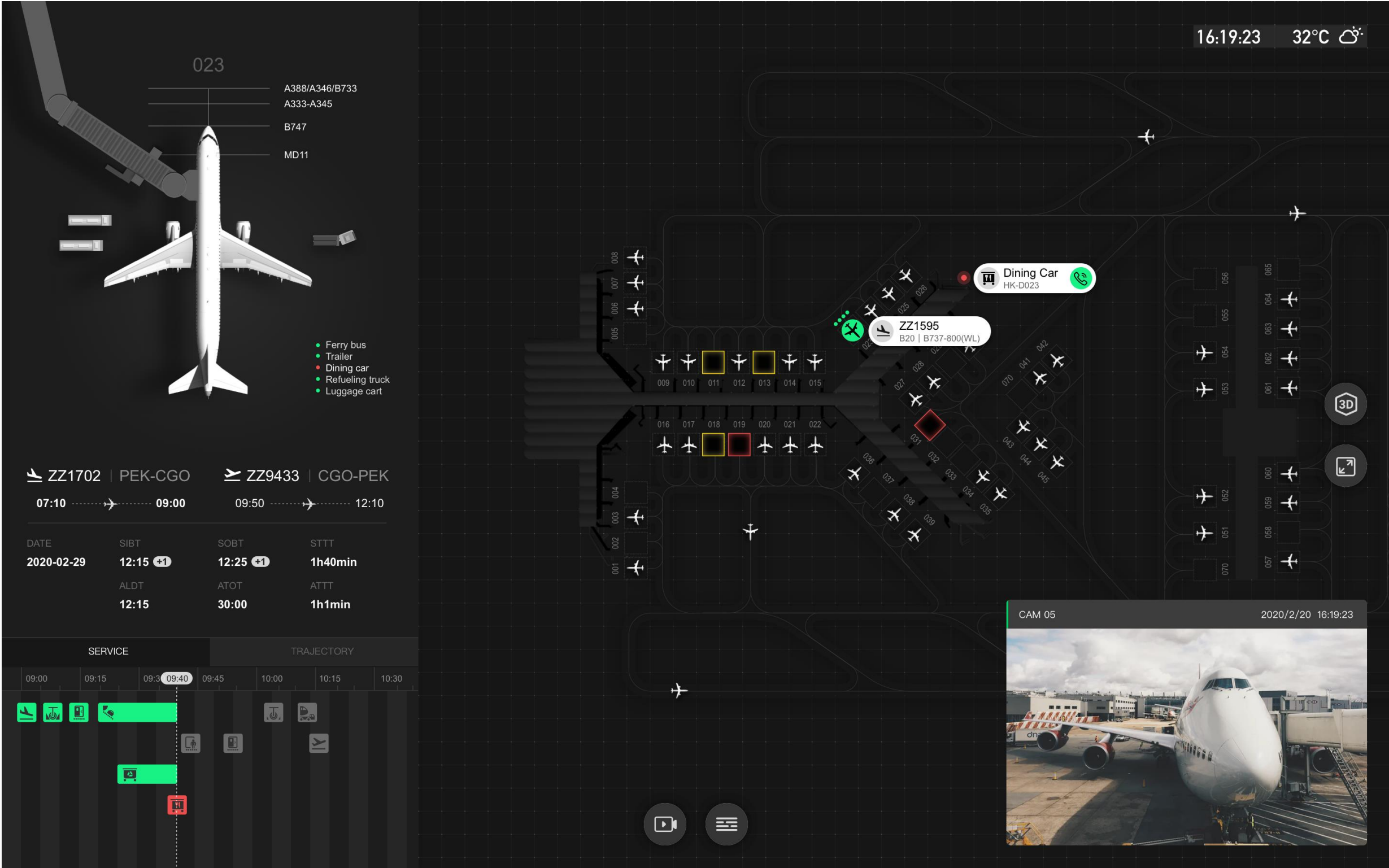


## 场道资源分配

## 安全管控



# 数字机坪—保障节点自动识别



注：仅为模拟数据，示例使用

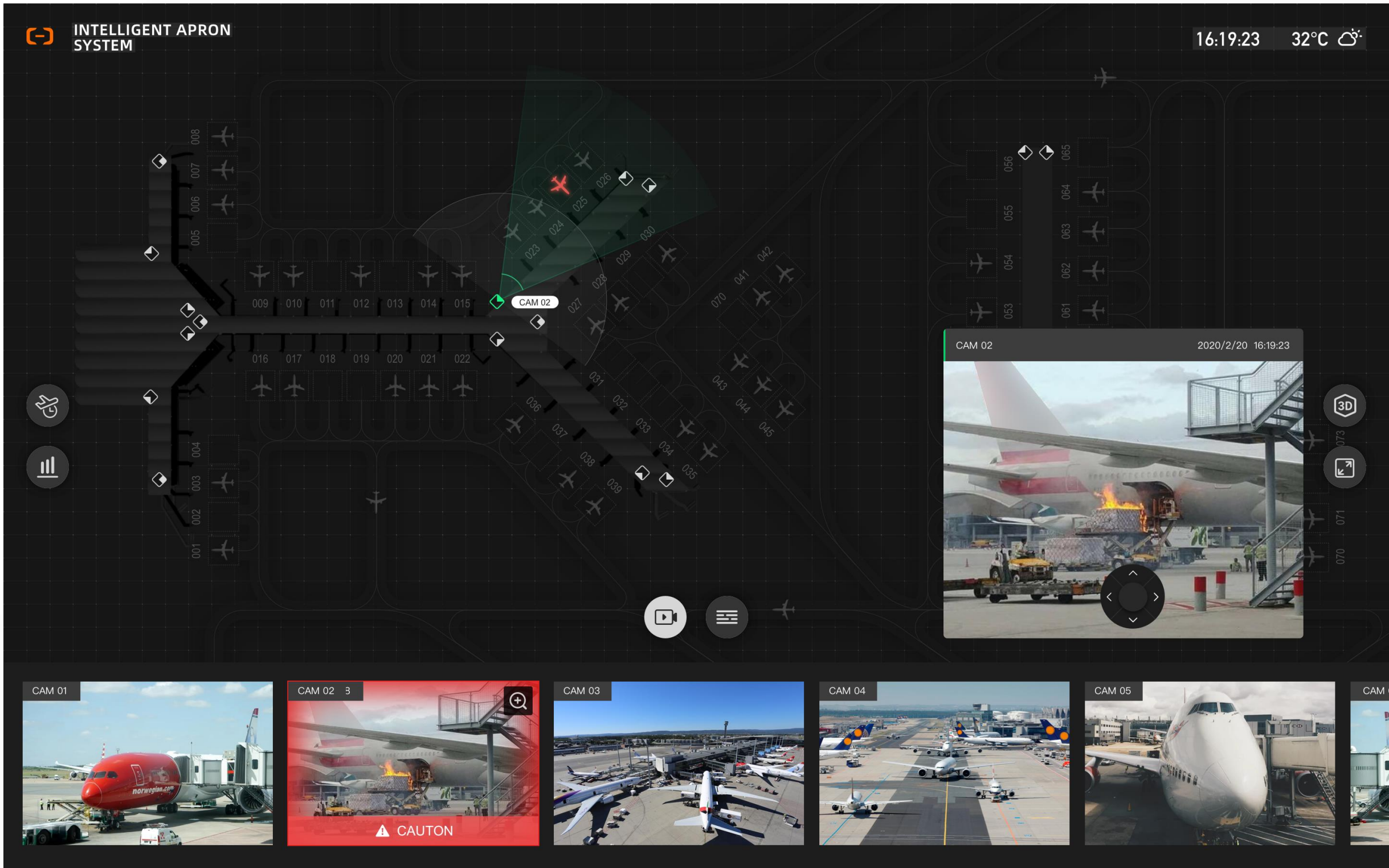
| 序号 | 节点名称    | 数据来源  |
|----|---------|-------|
| 1  | 前站起飞    | ACARS |
| 2  | 落地      | ACARS |
| 3  | 进港地面移交  |       |
| 4  | 挡轮档     | 视频识别  |
| 5  | 靠梯桥/客梯车 | 视频识别  |
| 6  | 开客舱     | 视频识别  |
| 7  | 加油开始    | 视频识别  |
| 8  | 加油完成    | 视频识别  |
| 9  | 清洁开始    | 视频识别  |
| 10 | 清洁完成    | 视频识别  |
| 11 | 开始登机    | 离港系统  |
| 12 | 完成登机    | 离港系统  |
| 13 | 关客舱     | 视频识别  |
| 14 | 配餐开始    | 视频识别  |
| 15 | 配餐完成    | 视频识别  |
| 16 | 开货舱     | 视频识别  |
| 17 | 关货舱     | 视频识别  |
| 18 | 撤廊桥/客梯车 | 视频识别  |
| 19 | 机务放行    |       |
| 20 | 撤轮档     | 视频识别  |
| 21 | 离港地面移交  |       |
| 22 | 起飞      | ACARS |
| 31 | 监护到位    | 视频识别  |
| 32 | 机务到位    | 视频识别  |
| 33 | 客梯车到位   | 视频识别  |
| 34 | 摆渡车到位   | 视频识别  |
| 35 | 到达机位    | ACARS |
| 36 | 行李开始    | 视频识别  |
| 37 | 行李完成    | 视频识别  |
| 38 | 开始下客    | 视频识别  |
| 39 | 下客完成    | 视频识别  |
| 40 | 催促登机    |       |
| 41 | 清水开始    | 视频识别  |
| 42 | 清水完成    | 视频识别  |
| 43 | 污水开始    | 视频识别  |
| 44 | 污水完成    | 视频识别  |
| 45 | 机组到位    |       |
| 46 | 推出      | 视频识别  |
| 47 | 监护撤离    | 视频识别  |
| 48 | 出港摆渡车到达 | 视频识别  |
| 49 | 出港摆渡车撤离 | 视频识别  |
| 50 | 客梯车撤离   | 视频识别  |
| 51 | 拖车到位    | 视频识别  |
| 52 | 除冰开始    | 视频识别  |
| 53 | 除冰结束    | 视频识别  |



# 数字机坪—安全管控

## 核心功能

- 实现各类不安全事件（车辆越界、人员着装、停止线检测、人员密度）的自动检测，解决靠人监视易疲劳、发现不及时、识别效率不高的问题
- 支持自定义业务规则，实现场景规则和报警阈值的算法灵活配置，实现智能报警
- 通过安全视频能力的输出，支持应用层的整体机场安全系统，打通从全机场视角的安全感知、评价、决策、处理的全链路闭环，实现对各类风险的全局有效管控



## 功能价值

- 安全事件从事后追责转为自动化的实时感知和事前预警，及时发现安全问题和隐患
- 解决安全风险事件处理链路长、信息不通的问题，实现风险感知和处置的闭环

注：仅为模拟数据，示例使用



## 数字机坪—技术

业内首度创新性的使用大数据能力和人工智能技术，实现全机坪的智慧化运行管理



视觉智能



机器学习



语音识别



数据挖掘



运筹优化

成本低

充分利用机场现有的软硬件设备（如摄像头、雷达等），几乎不增加新的额外成本

赋能广

API接口输出对接，直接赋能现有机场的IT系统（A-CDM、机场安全、机位分配、人员排班）

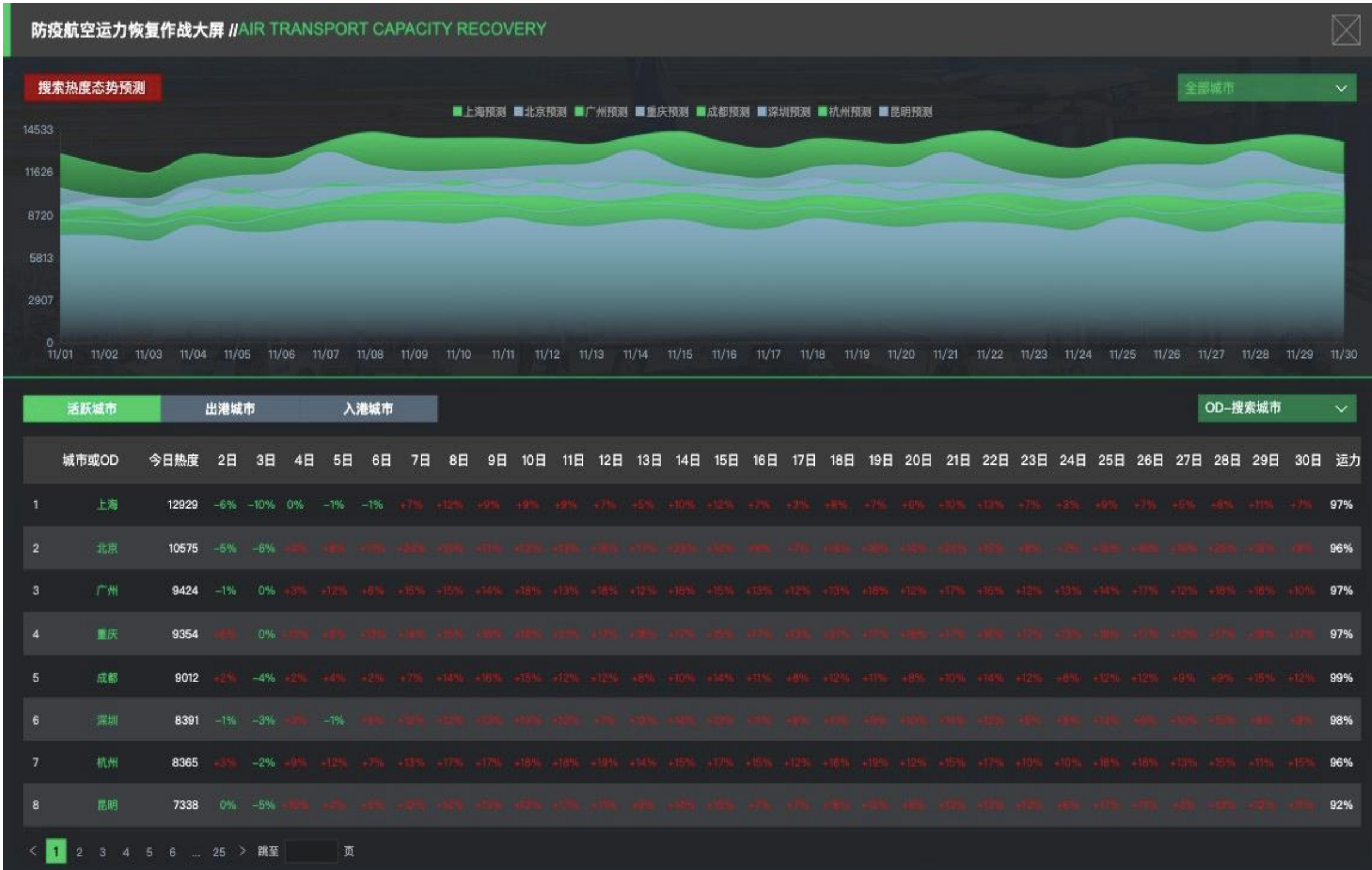
部署快

支持云上部署和本地一体机两种部署模式，轻量化、改造少、方便快捷

# 生态合作案例-航空出行预测

## 核心功能

- 全国出行需求预测
- OD出行需求预测
- 城市出行需求预测
- 城市热度排名预测
- OD热度排名预测



## 功能价值

- 7天预测平均准确率 96%
- 14天预测平均准确率 90%;





奥运会全球指定云服务商