

# 联想智慧园区解决方案

Lenovo  
**Tech World**<sup>'20</sup>  
联想创新科技大会

# 智慧园区是数字世界的落脚点



产业主导

产业园区

政府  
开发区

效率主导

企业  
园区

政府  
园区

教育  
园区

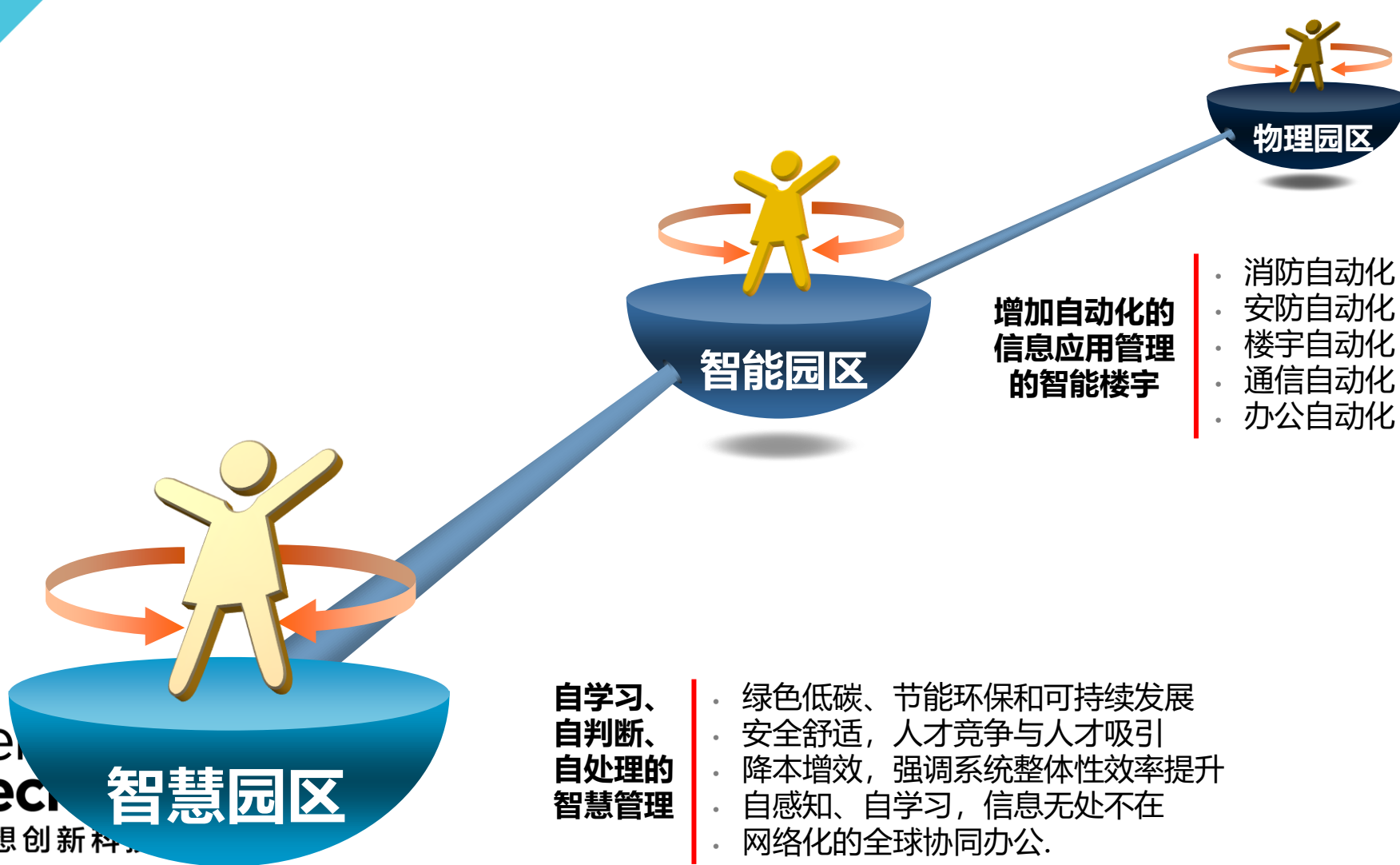
服务主导

办公  
园区

商业  
园区

社区

# 智慧园区发展历程



仅提供基础办公场地、水电和基础园区安全

- 一块土地
- 集中厂房
- 集中办公
- 劳动密集
- 关联性弱

增加自动化的信息应用管理的智能楼宇

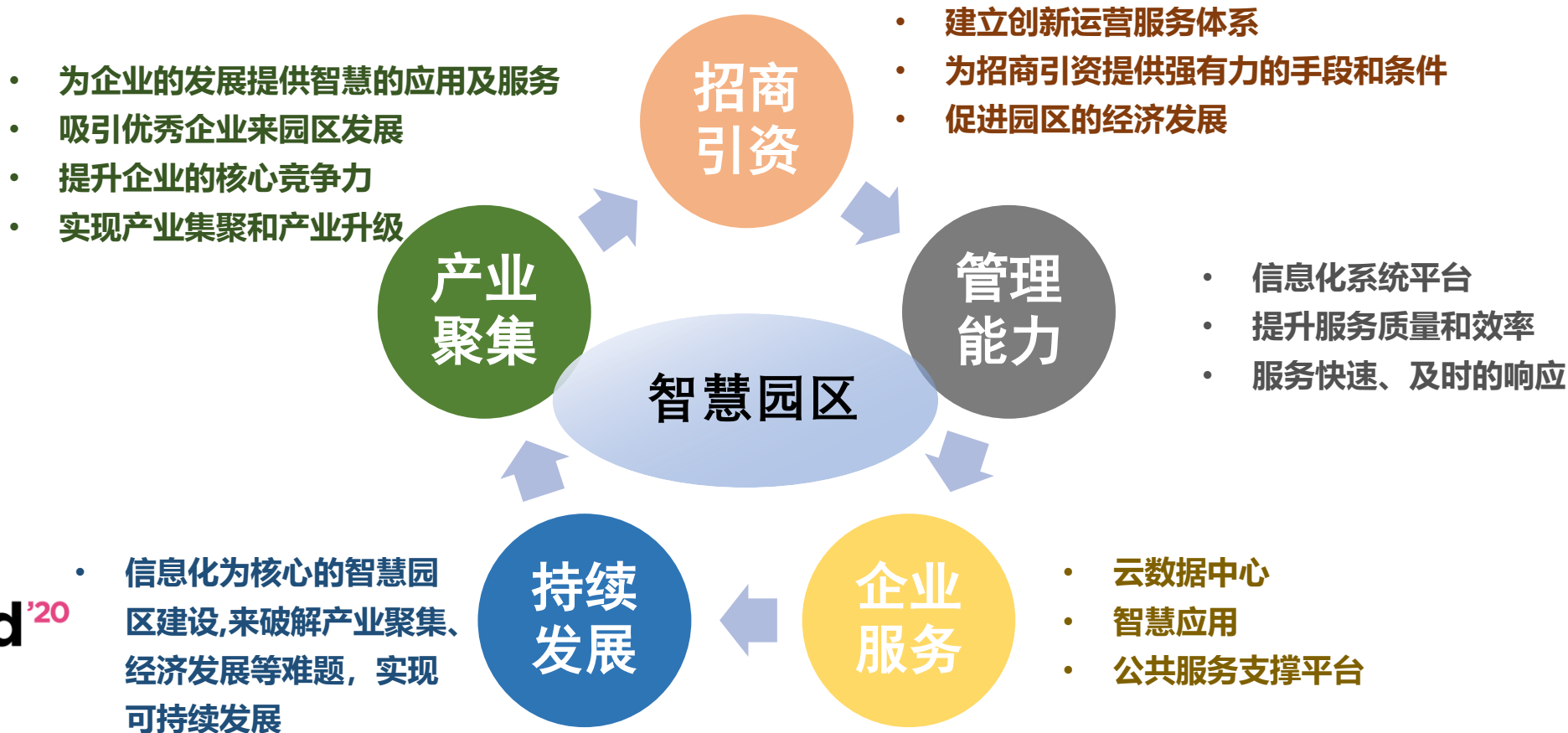
- 消防自动化
- 安防自动化
- 楼宇自动化
- 通信自动化
- 办公自动化

自学习、自判断、自处理的智慧管理

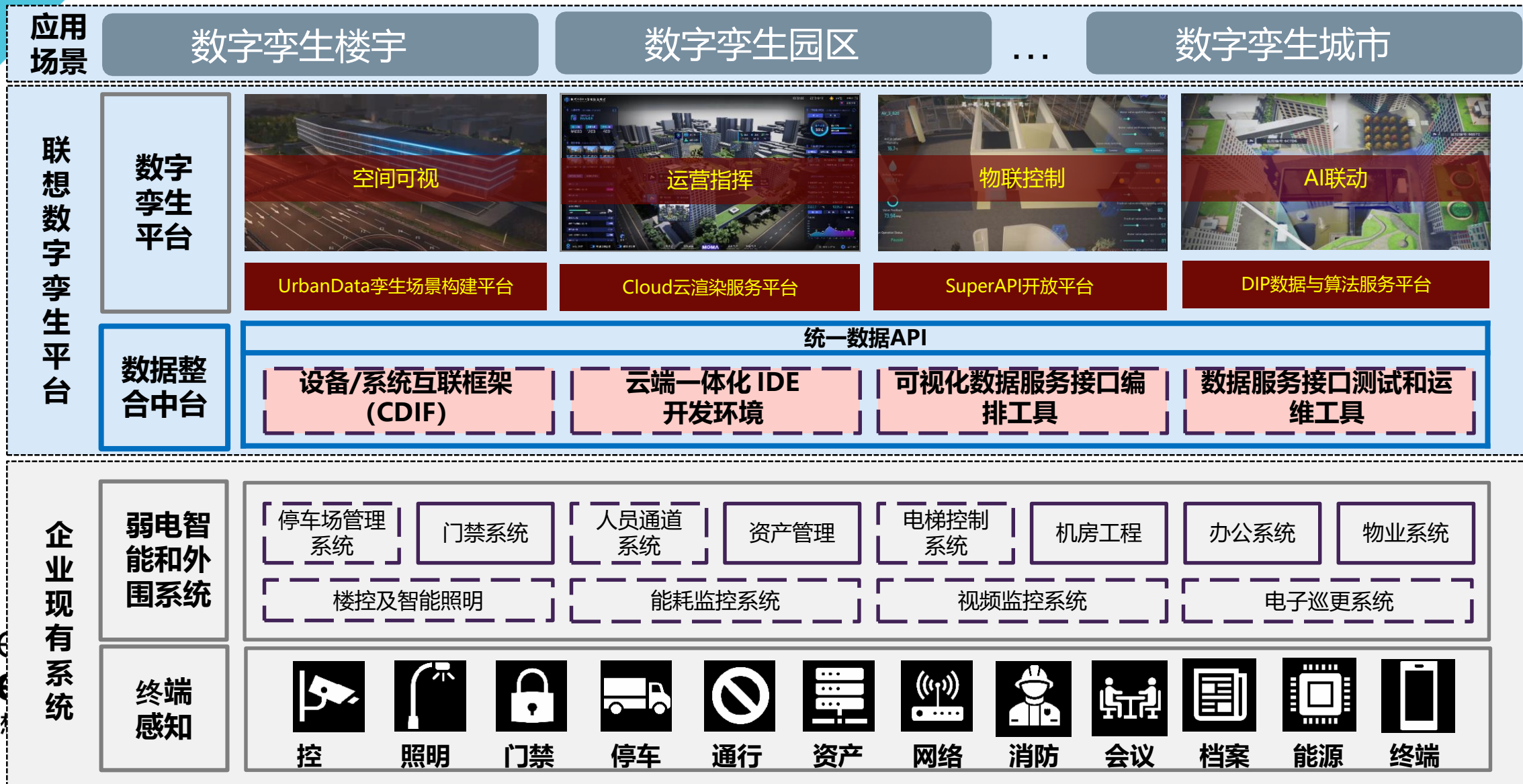
- 绿色低碳、节能环保和可持续发展
- 安全舒适，人才竞争与人才吸引
- 降本增效，强调系统整体性效率提升
- 自感知、自学习，信息无处不在
- 网络化的全球协同办公。

# 智慧园区价值提升

随着社会的快速发展，园区管理面临的招商难、基础设施配套、资源整合等严峻问题日益突出。如今智慧时代已经来临，智慧园区建设将为园区管理机构破解可持续发展难题、加速经济转型升级、提升园区吸引力的重要方式，推动实现园区经济可持续发展和产业价值链提升的目标。



# 联想基于数字孪生的智慧园区系统架构





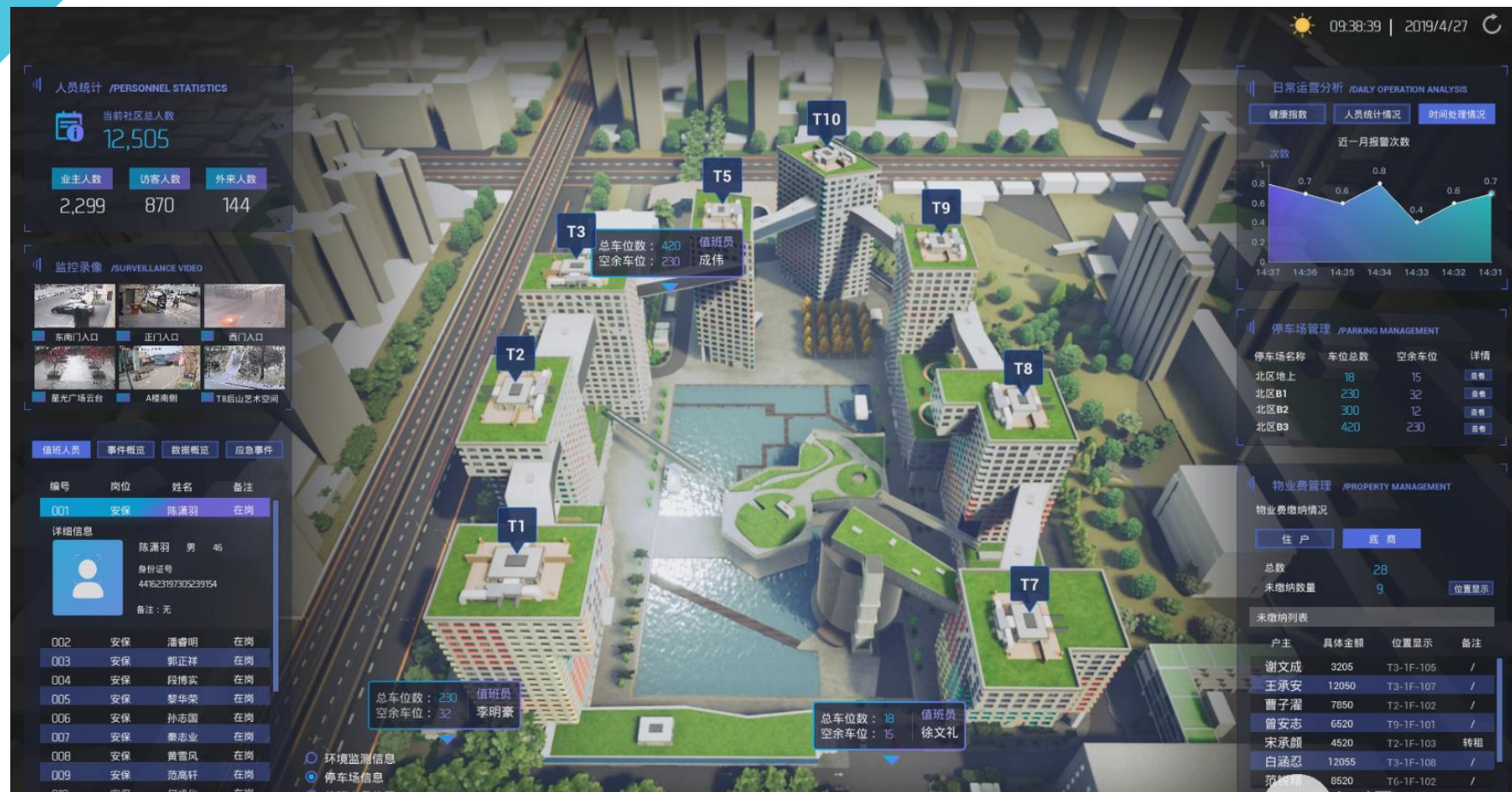
# 数字孪生园区智能运营管控平台

数字孪生智慧园区智能运营管控平台，**基于数字孪生、三维仿真技术**，将园区/社区运营感知（摄像头等IOT传感器）、业务管理（安防设备/停车管理/能效管理等系统）进行**集成整合**，打破业务和数据孤岛，实现实时可视化展示、运营指挥、物联控制，为**运营管理者提供高效、易用、可视化的操作系统**，提升管理效率，提高管理水平。



- 场景 1:1 建模
- 场景 & 场景事件数字化
- 业务管理子系统智慧联动

# 数字孪生应用效果-运营指挥



## 日常运营

1. 根据园区各类事件的处理情况做出数据归类分析。对园区长期数据的分析呈现。
2. 园区综合健康指数呈现，制定园区管理指数，基于现有数据做出园区健康评估。
3. 人员统计情况，针对园区工作人员进行分析呈现。
4. 事件处理情况，对园区发生时间处理事件，处理速度及完成度提供数据站展示。

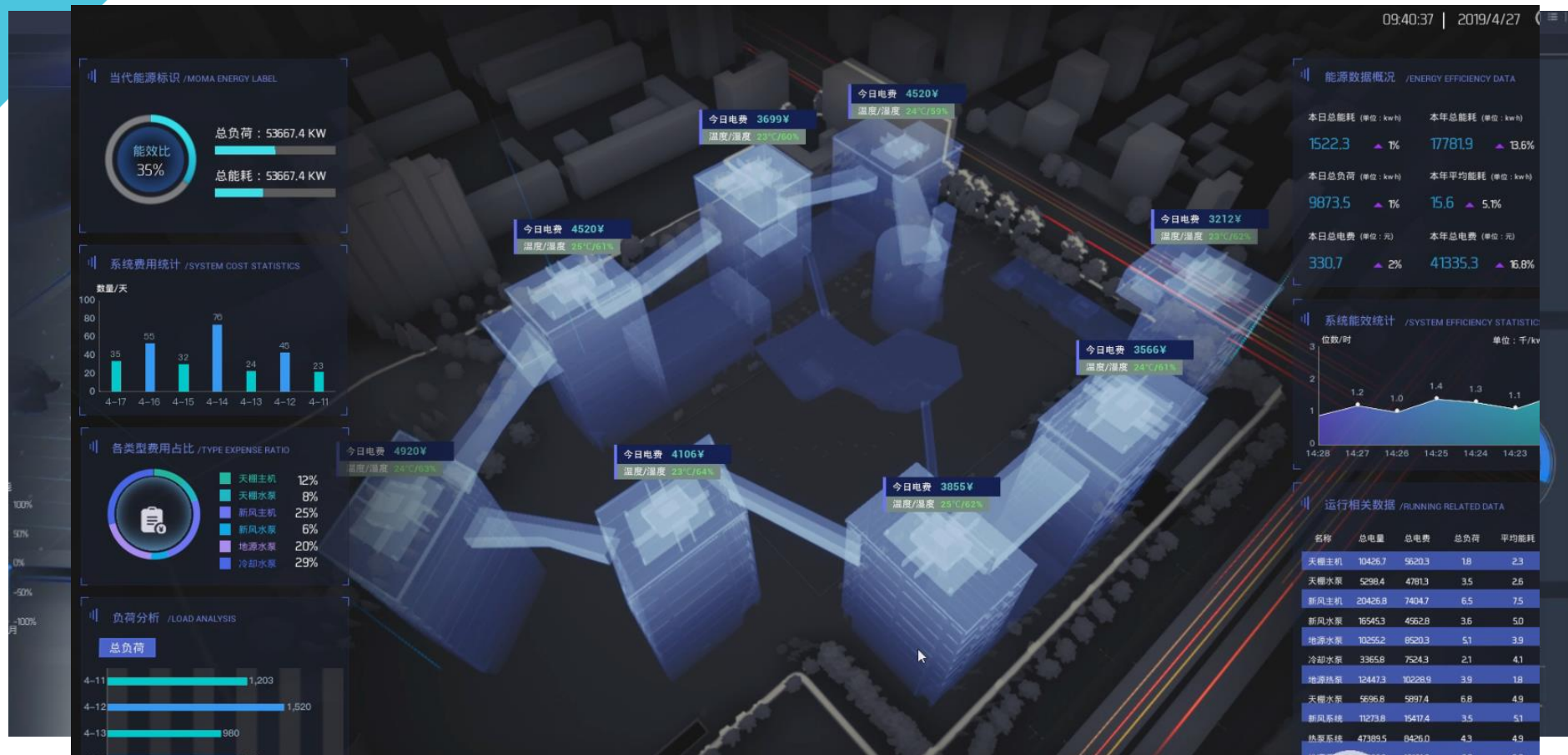
## 视频监控

## 周界防范

## 电子巡更



# 数字孪生应用效果-能耗管理



## 能耗监控

1. 实时展示能源消耗情况, 能源消耗曲线, 能流分析, 显示能流分析信息弹窗。增加费用统计模块, 实时计算费用指标。对各类能效使用及消耗做到细分颗粒度管理。掌握园区的能效问题。

2. 供电范围按钮, 点击后故障设备供电范围出现高亮提醒。

## 资产管理

## 设备管理



# 数字孪生应用效果-服务管理



## 停车场管理

1. 园区停车场综合管理，整合园区停车场资源，集合停车场数据统计系统实时了解停车场状态，对园区车辆接纳能力有清晰统计。并对各车辆有详细停留记录，做到园区信息可视化。
2. 点击车位ICON，显示停车场总车位数和剩余车位数

# 数字孪生应用效果-物联控制



## 门禁系统

1. 实时监测出入口状态并记录电锁或门磁的开关状态、出入口的开关控制、异常的进出记录。当有人非法开启安装门禁的房门时，打开邻近区域的照明并报警。
2. 通过数字孪生场景可反向控制门禁、人脸闸机、车辆闸机的开关。
3. 在突发火灾等事故时，也可远程开启门禁，并标识疏散动线。

## 电梯控制

## 楼控系统

## 音乐广播



# 数字孪生应用效果-AI联动



## 人员热力感知

1.汲取摄像头视频感知的数据资源，通过人脸识别，人体识别等方式，获取视频中人员数据，解析关系数据，并关联时空定位信息，以坐标定位方式形成人员定点信息。

视频融合+视频巡更

视频感知+人脸分析

视频感知+轨迹分析



# Thanks.

联想

Lenovo

Lenovo  
**Tech World**<sup>'20</sup>  
联想创新科技大会

