

The image features a central graphic of a globe with a blue wireframe grid, set within a glowing blue circular border. The background is dark with a network of white nodes and lines. The text 'NF' is prominently displayed in white, bold, sans-serif font over the globe.

NF

19

携手互联  
无限可能



NF  
19

携手互联  
无限可能

# JACE与 Supervisor在具体应用中的功能 区分及配置方法

黄维光(Martin)

Tridium

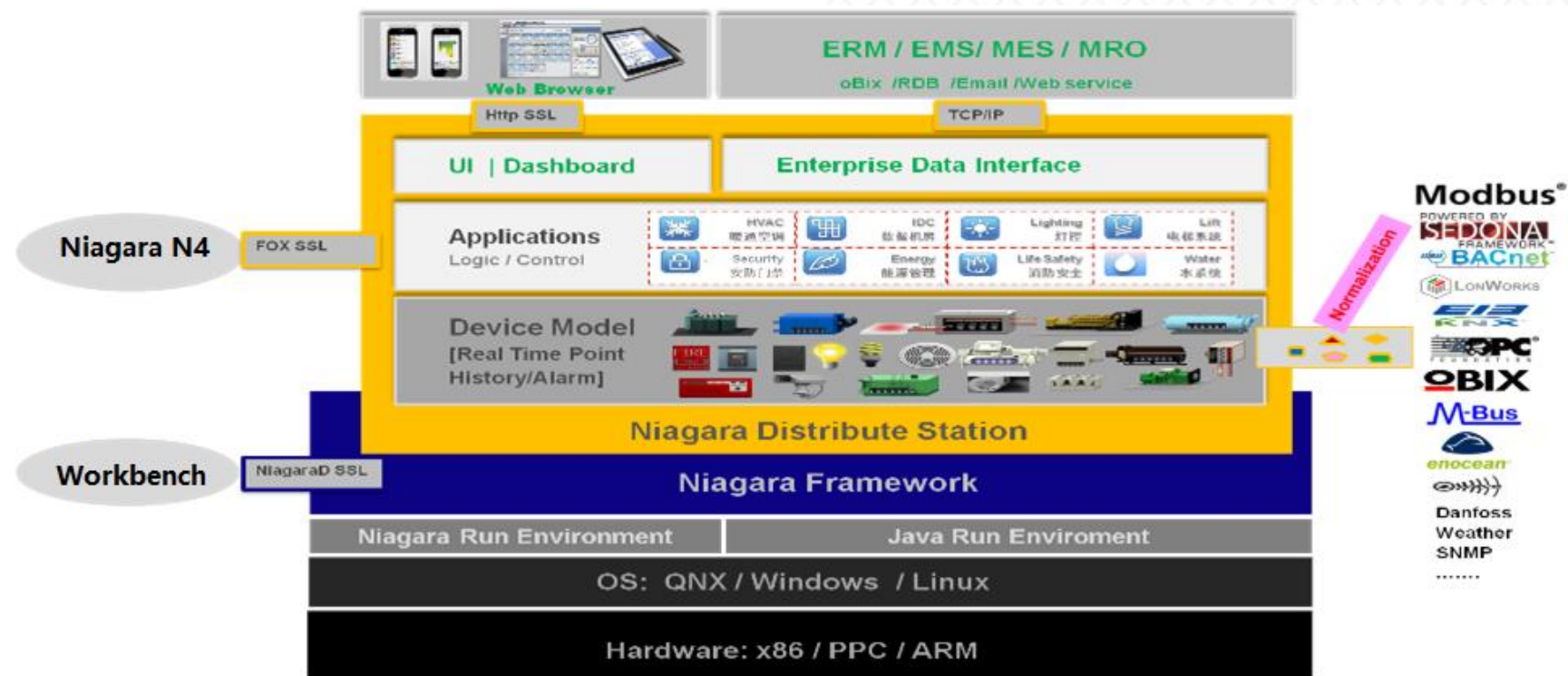
# 目录

- JACE 和 Niagara Supervisor 的相同点与差异是什么？
- 网关能否完全取代 JACE ？
- Niagara 的历史数据是否应当归档到关系型数据库中？
- Niagara 在系统集成项目中需要注意的事项
- Niagara 被集成时注意事项
- Niagara 与云平台



# JACE 和 Supervisor 的相同点

- 都有较高硬件配置
- 都需要高级操作系统和JRE
- 都需要以太网
- 都运行Niagara站点



# JACE 和 Supervisor 的差异1—功能定位

- JACE
  - 实时数据采集
  - 逻辑控制
  - 生成报警
  - 生成历史
  - 实时数据分析
- Niagara Supervisor
  - 数据归档
  - UI呈现
  - 历史数据分析



VS.



# JACE 和 Supervisor 的差异2

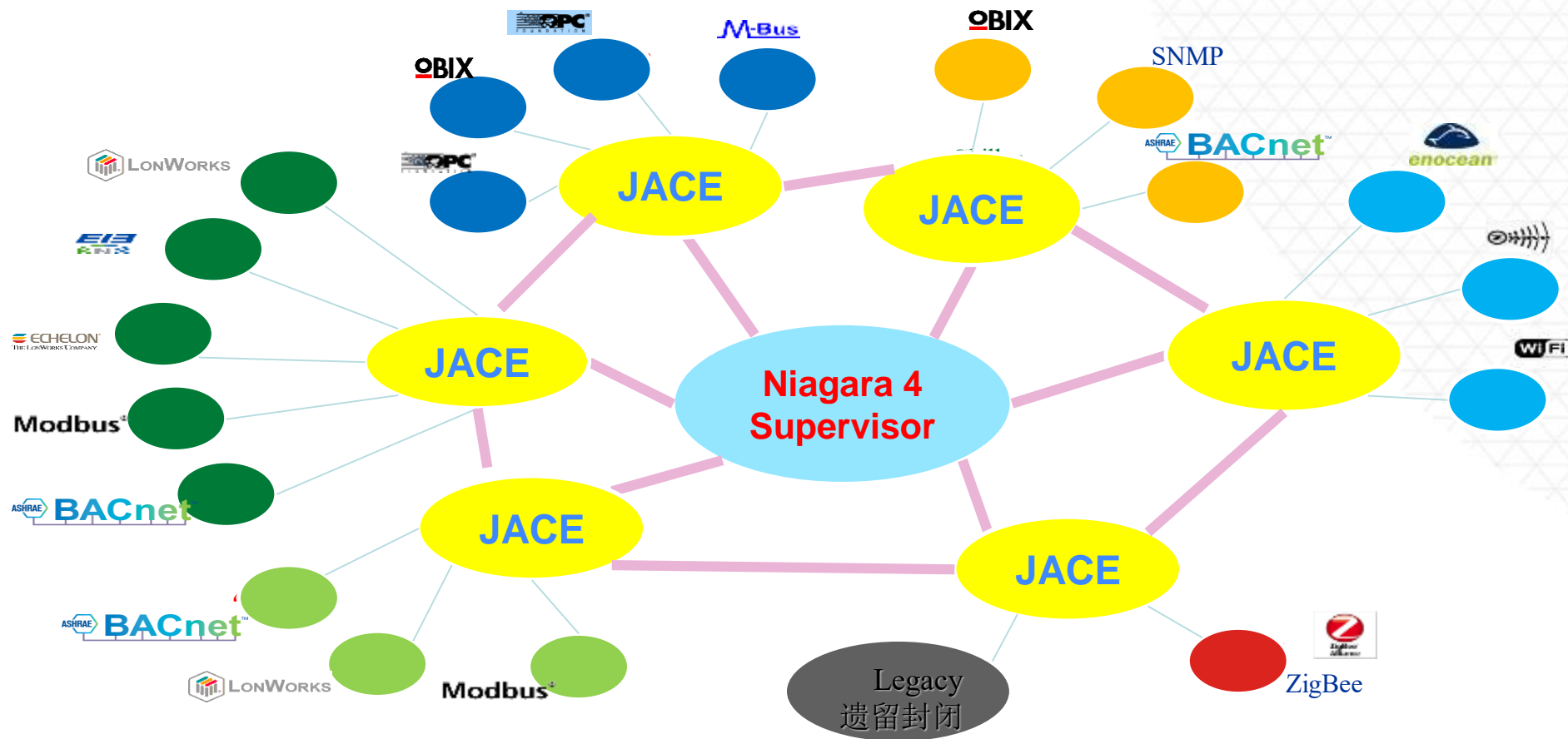
- 硬件特性
  - 安装、扩展总线
- 操作系统
  - QNX维护成本低，实时性高
- 实时数据
- 历史数据存储、归档
  - RamDisk、Data Recovery、时间标签
- 成本
  - J-8200 + SMA
  - 电脑硬件 + 操作系统 + 防火墙等软件 + S-N4-0 + SMA + **SUP-DEVICE-200**



VS.

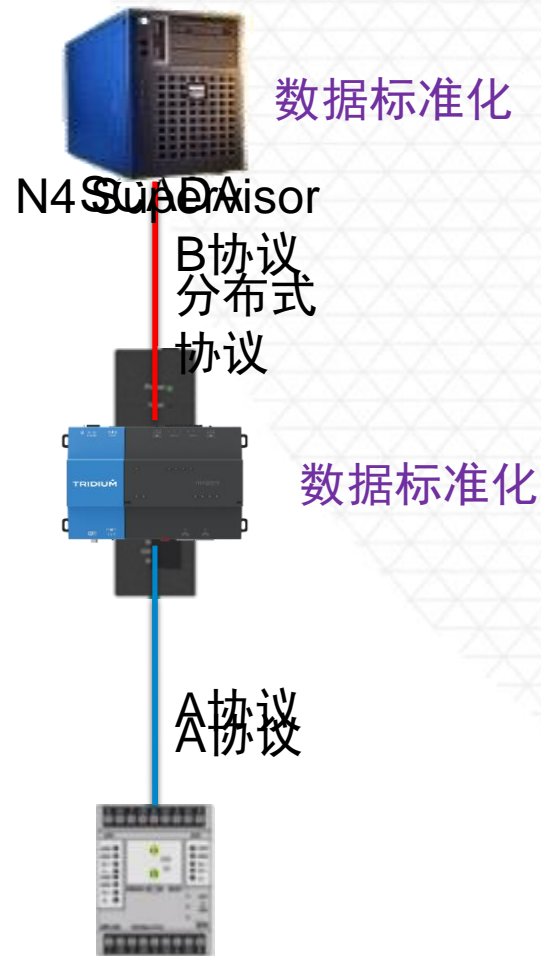


# JACE 和 Supervisor 的分布式架构



# JACE vs. 通讯网关

- 网关通常功能单一
  - 网关通常只能处理单一的协议出入/输出
  - 大部分网关没有复杂数据处理能力
- 协议转换通常存在信息丢失



# 集成项目 与 自控项目

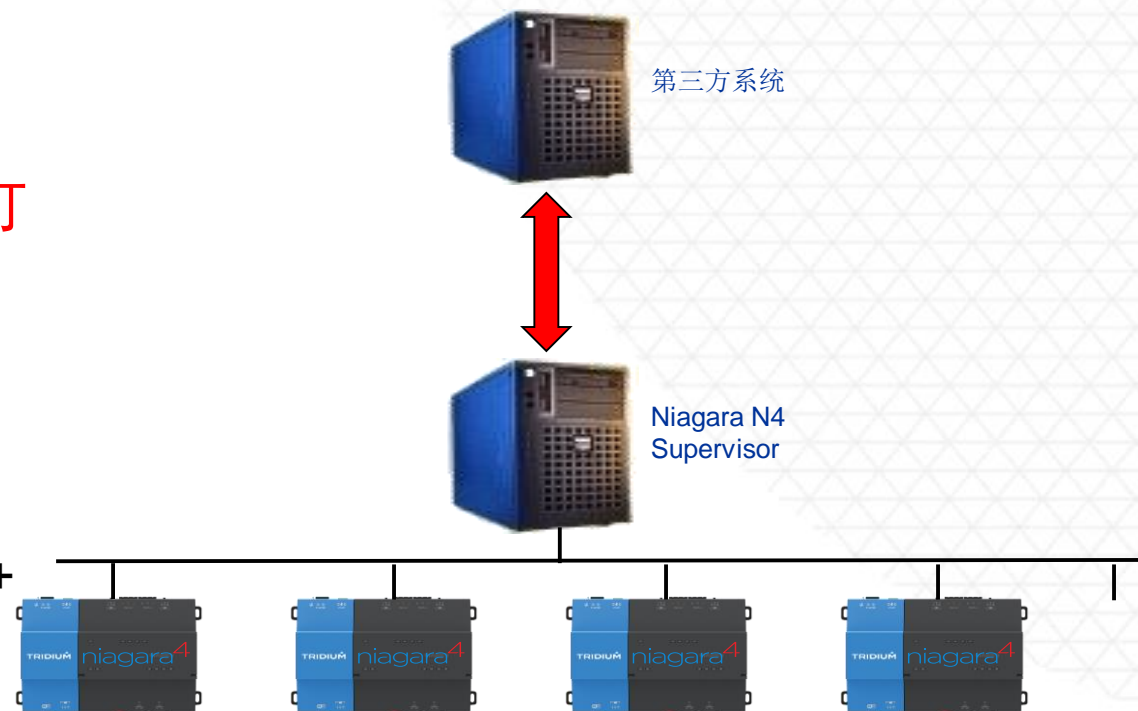
- 广义上，自控项目也属于集成项目
- 自控项目可能会涉及具体的设备调试、逻辑控制等编程
- 自控项目通常会部署 JACE + Supervisor
- 把集成项目变成自控项目
  - 体现价值
  - 体现分布式架构的优势

# N4 Supervisor 与 数据库

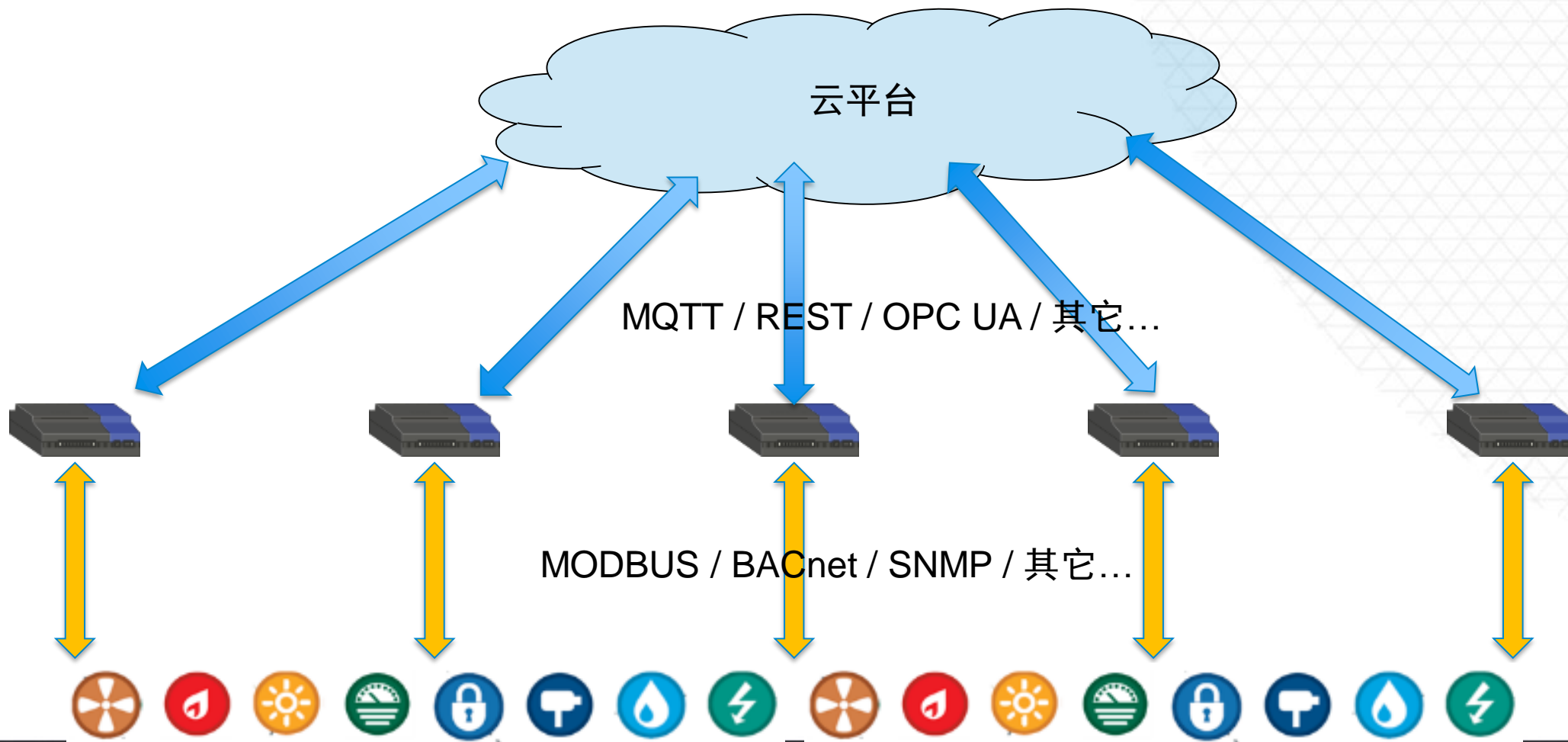
- Niagara站点本身就是数据库
  - 实时数据保存在内存中
  - JACE的历史、报警保存在内存中
  - 通过BQL、NEQL可以查询所有数据
  - 可对外提供RESTFUL接口
  - Supervisor的历史数据保存在硬盘中，存储效率、查询速度远高于MySQL等关系型数据库
  - 相比于PI、IHistorian等工业数据库，Niagara数据库几乎免费

# Niagara被集成时注意事项

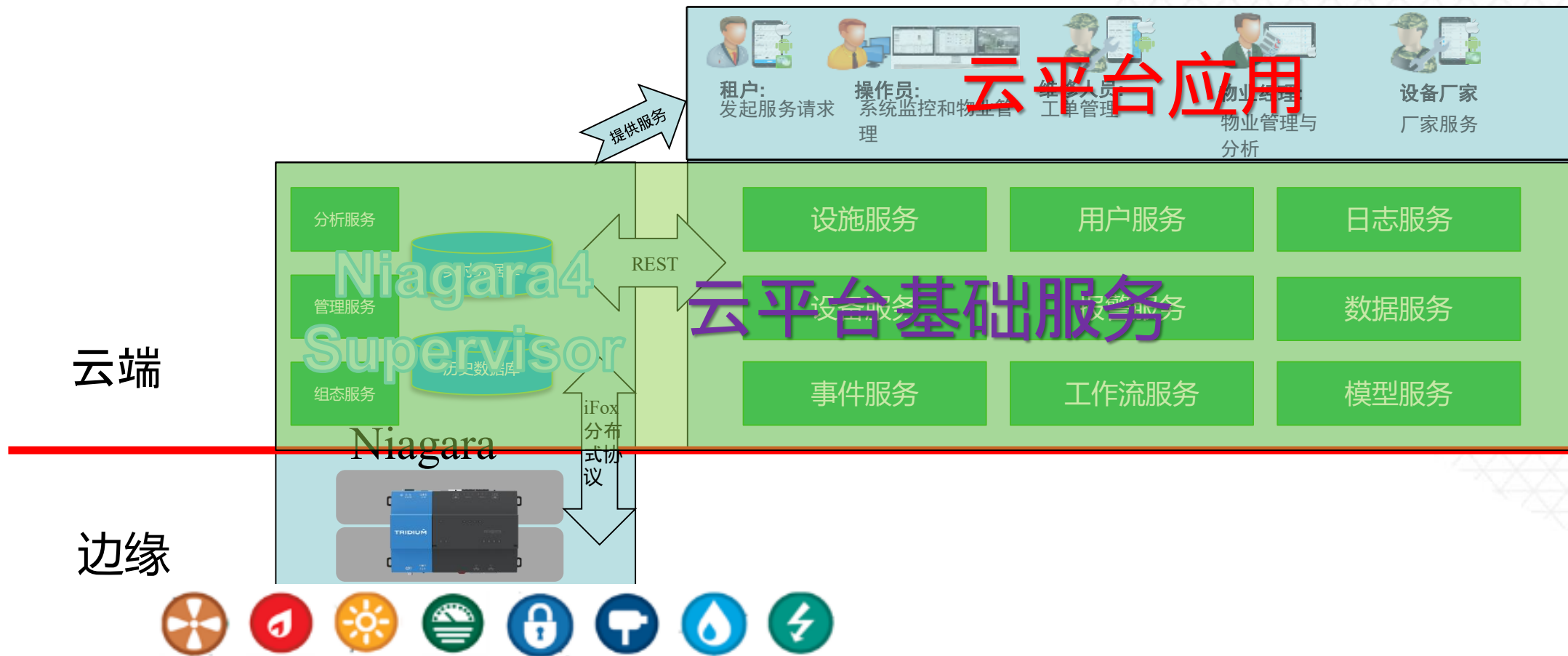
- 实时数据
  - 订阅机制，按需访问
  - 避免Supervisor上所有数据一直处于订阅状态
- 历史数据
  - 周期性归档第三方数据库
  - 或者系统直接调用Niagara数据
    - 15分钟一条记录,10年的数据,共35万+记录,进行按年归纳查询<1秒
- 报警
  - Niagara主动推送



# Niagara 与云服务—方案1



# Niagara 与云服务—方案2



# Niagara 与云服务—方案2

- Niagara的分布式 FOXS 协议成熟稳定，按需访问
- Niagara自身就是分布式实时+历史数据库，历史数据处理能力远优于任何关系型数据库；资源消耗远优于其它NoSQL数据库
- Niagara提供可扩展的REST接口，使用非常方便
- 基于SSL的通讯，安全有保证，大量互联网部署经验
- 云平台应当有大量的工作需要做，连接仅是基础平台里面一小部分工作，让擅长的Niagara去做就好了
- Niagara的页面组态等服务可以直接提供给云平台应用，大大丰富云端功能
- 数据分析能力



# 总结

- JACE 和 Niagara Supervisor 的相同点与差异
- Niagara 与网关
- Niagara 与数据库
- Niagara 与云

