

GENESIS™ | VERSION 11 产品介绍



**Automating
the World**
自在菱活

三菱电机自动化(中国)有限公司

自 1986 年创立，总部位于大波士顿地区
三菱电机集团旗下公司



覆盖 100+ 国家
400+ 合作伙伴



全球 375,000+ 实际案例



七度荣获微软全球
合作伙伴大奖

赋能数字化转型

MIEDS 提供自动化软件解决方案，可在任意设备上对各类应用的实时数据进行可视化、历史存储、分析与移动访问



VISUALIZE



HISTORIZE



MOBILIZE



ANALYZE



IoT CLOUD



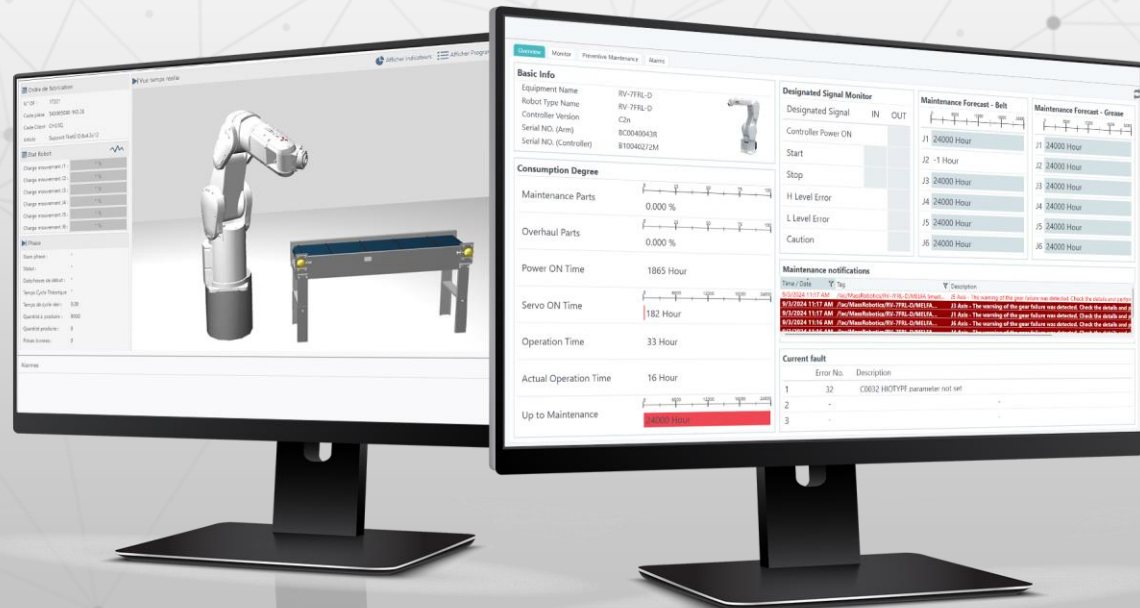
面向任意应用、任意终端的自动化软件平台——实时数据可视化、历史存储、智能分析与移动访问，一站尽览



GENESIS™

VERSION 11

功能完备 · 弹性扩展 ·
安全可靠
数字化转型、SCADA、
HMI、数据编排与报表
的行业首选平台



- ✓ 不限制客户端
- ✓ 不限制报警点
- ✓ 不限制历史数据
- ✓ 不限制资产结构
- ✓ 不限制报表
- ✓ 不限制数据点位

灵活按需选型

定价清晰透明，起步门槛低，升级路径明确

深度协同三菱电机硬件

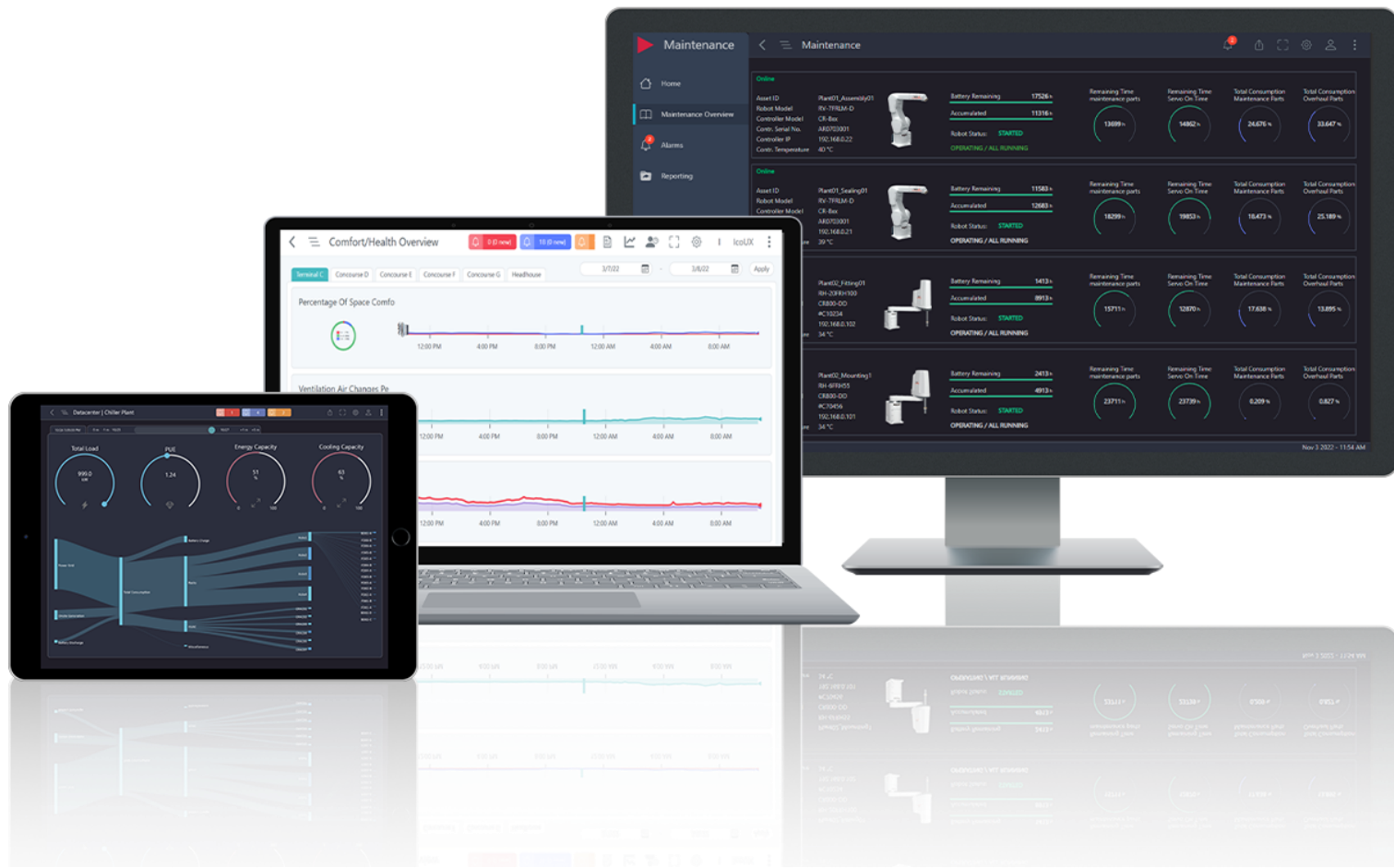
轻松绑定三菱电机新硬件客户，扩大项目机会

快速项目估算

面对范围尚不确定的项目，也能高效报价

赋能伙伴业务增长

助力合作伙伴提升市场能见度，赢得竞争优势



高级可视化

高效打造交互式监控画面，支持先进 3D 界面，沉浸式导航，浏览器即可访问

完善的趋势分析，轻松回溯历史数据，洞察运行规律

内置符号库，加速定制应用设计与部署

以数据为中心

面向数据驱动决策而设计的平台架构

嵌入式历史库开箱即用，存取性能强劲，保障数据完整可靠

支持数据库交互（配方管理、记录集等），并融合 MQTT 等物联网技术

任意计算公式均可可视化、存储与出报表，提升系统精度与管控力

高级扩展能力

高度可扩展，集成与二次开发手段丰富

支持编程、API 及数据库连接访问数据

通用互联

兼容主流工业协议，几乎可与任意设备无缝对接

支持 OPC UA、OPC DA、BACnet、Modbus、SNMP、MQTT CC-Link 与 REST

灵活架构

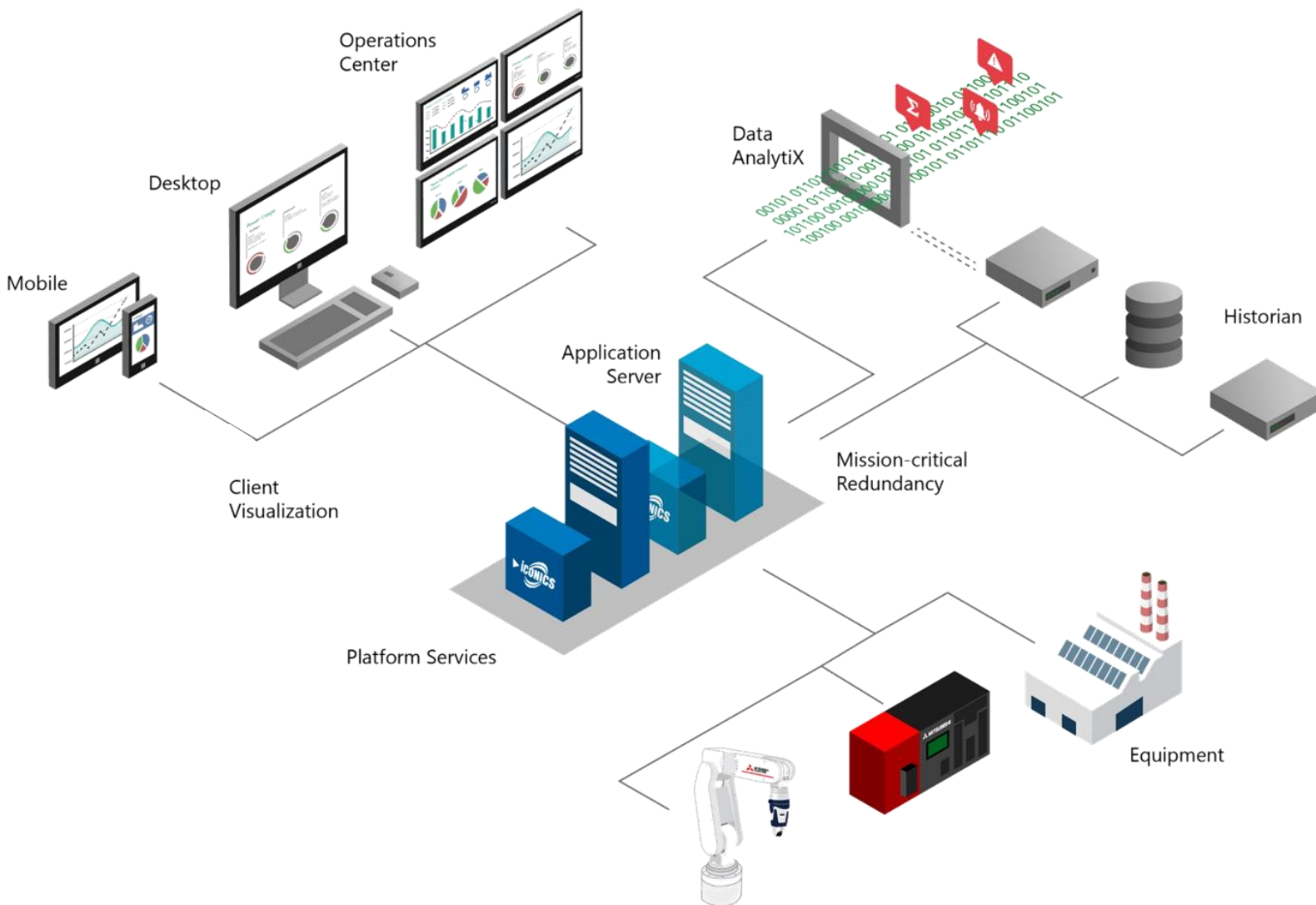
专为快速构建 SCADA 设计，开发与集成效率更高

无脚本环境内置丰富动作与命令，少写代码也能快速落地；需定制时同样灵活可扩展
稳健对象模型支持统一命名空间与可规模化模板，复杂项目化繁为简



GENESIS 采用模块化部署，按需组合，精准贴合客户场景。开放协议让互联互通更简单、更经济。

数据历史库标配随行，客户端永不设限，并提供不限制点位版本——即便项目范围尚未明确，也能轻松报价。

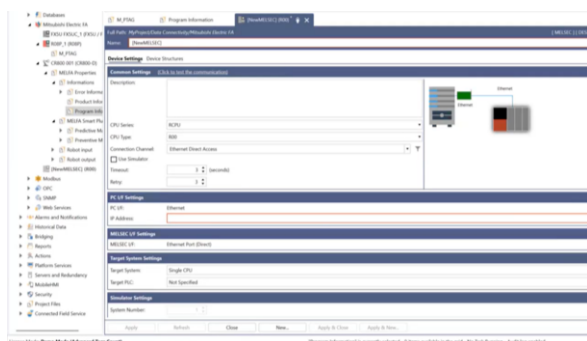


Workbench

后端 / 服务器端

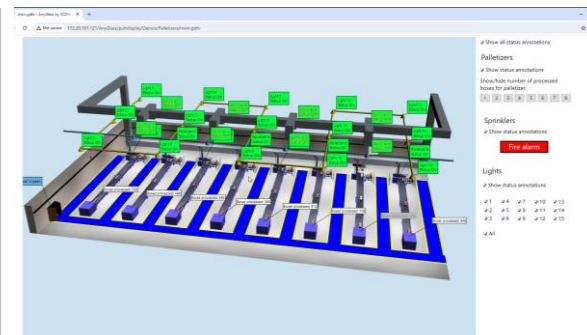
批量组态
高效配置

资产目录
在线变更
协同编辑

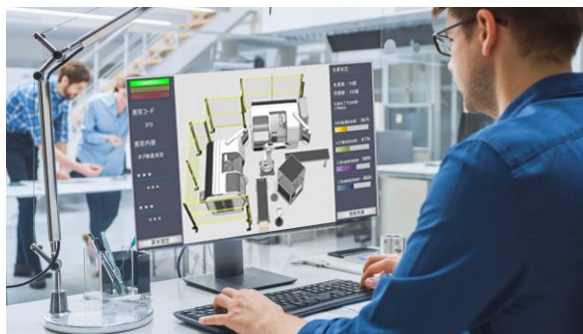


GraphWorX

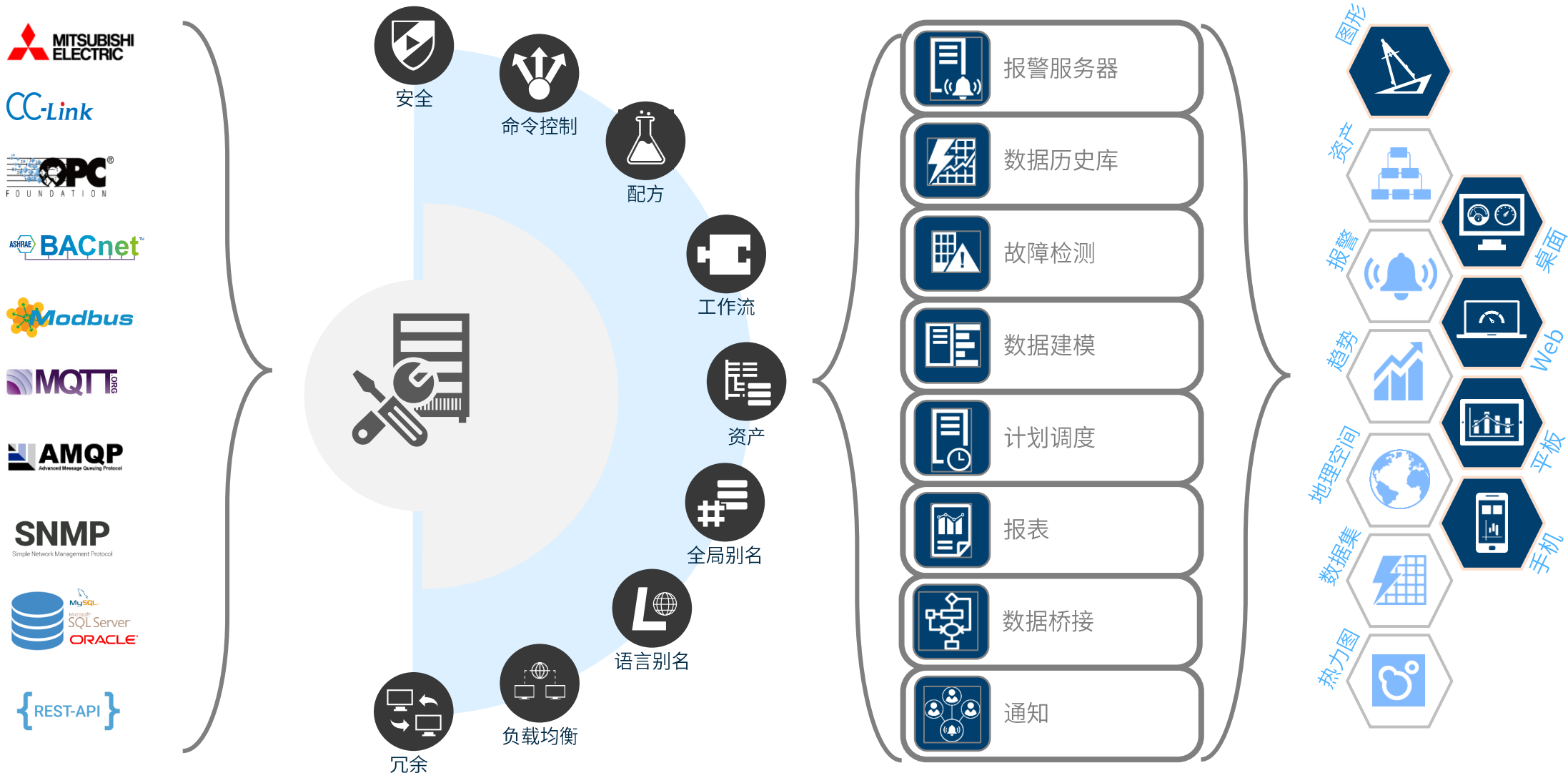
前端设计
一次组态
全终端复用



2D / 3D
地理空间 · 孪生



GENESIS 模块化架构



通用互联

平台服务

应用服务

客户端技术

先进的清晰、丰富可视化能力

快速搭建交互式画面，让工艺过程一目了然

无缝 3D 界面，浏览器即可直接访问

完善的趋势工具，历史数据轻松回溯

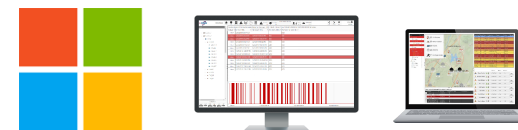


GraphWorX

- 开发与运行工具
- 一次开发 -- 随处部署
- 高保真原生图形
- 智能符号
- 模板与自动生成
- 无代码部署
- 点位与语言别名
- 基于HTML5的2D/3D图形
- 更多能力持续扩展……

GraphWorX

完整客户端



运营中心、固定工位等

WebHMI

轻量客户端



任意现代浏览器，基于HTML5

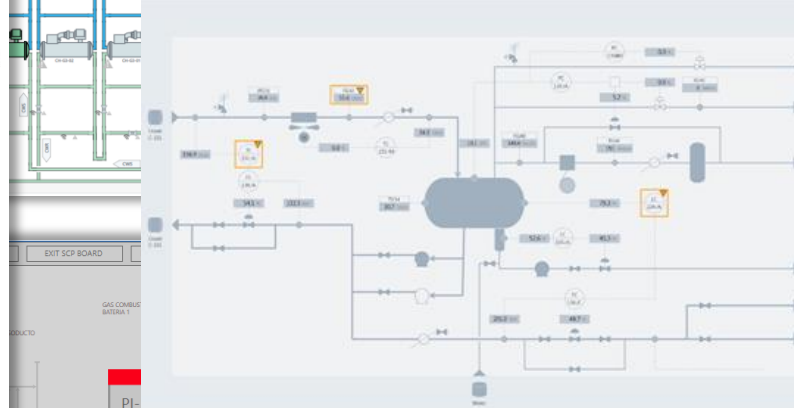
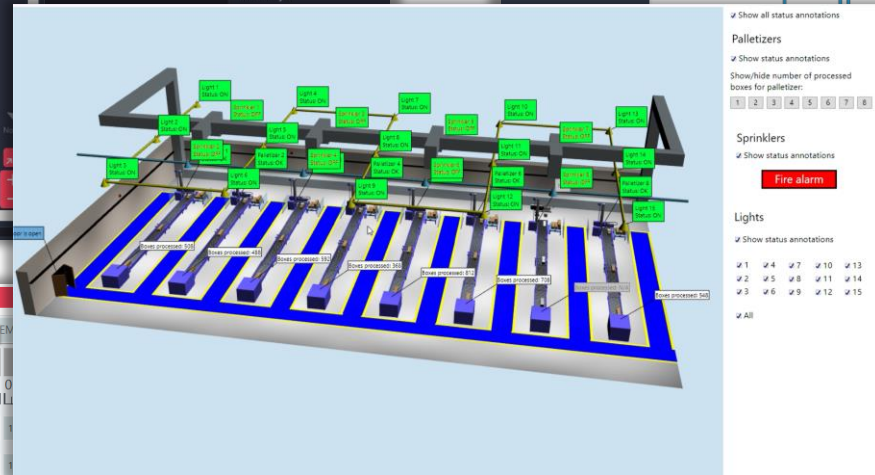
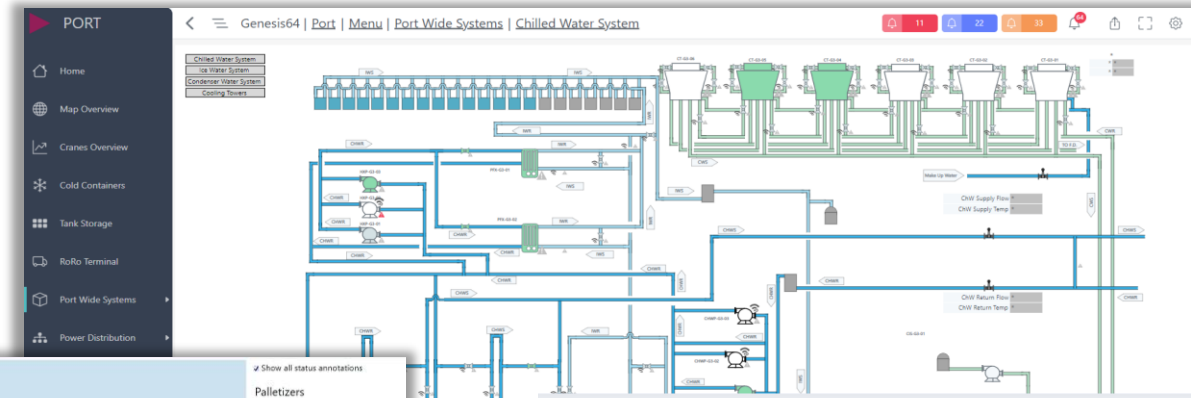
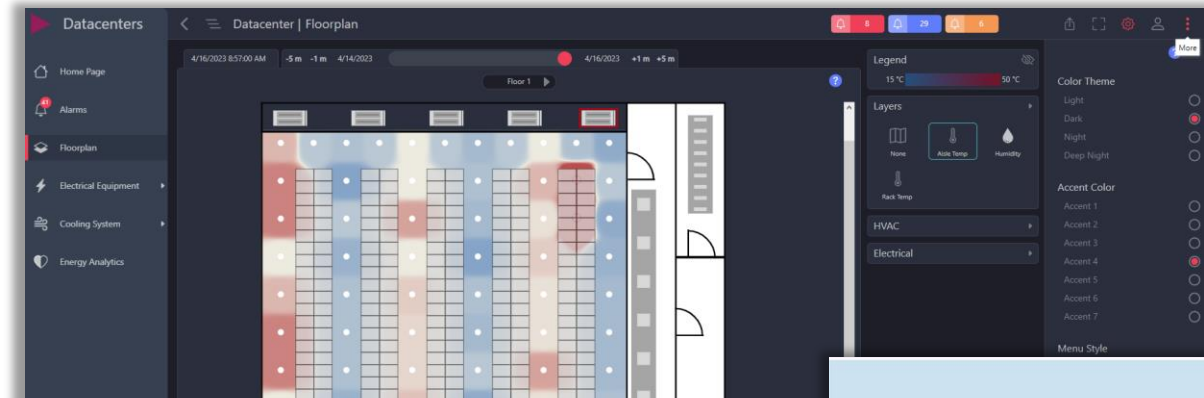
MobileHMI

移动设备

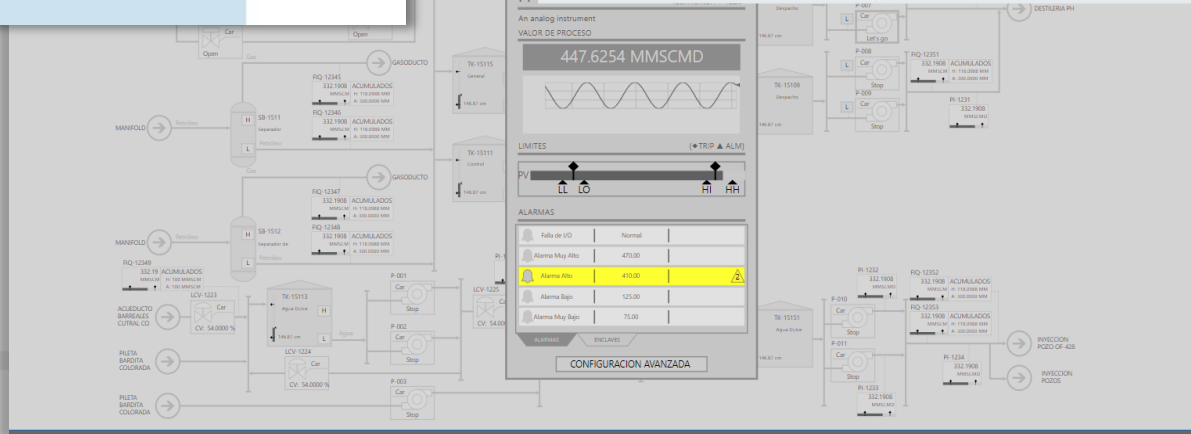


手机、平板、手持终端

iOS (Apple) 与 Android 应用



RTU02	58.0 °F	90.0 %	1.0 inH ₂ O	Spt 1.0 inH ₂ O		
RTU03	55.0 °F	100.0 %	1.1 inH ₂ O	Spt 1.1 inH ₂ O	100.0 %	80.0 %
RTU04	50.0 °F	50.0 %	1.0 inH ₂ O	Spt 1.1 inH ₂ O	40.0 %	10.0 %
RTU05	70.0 °F	10.0 %	1.0 inH ₂ O	Spt 1.0 inH ₂ O	30.0 %	0.0 %
RTU06	58.0 °F	100.0 %	0.9 inH ₂ O	Spt 1.0 inH ₂ O	40.0 %	0.0 %
RTU07	55.0 °F	100.0 %	1.1 inH ₂ O	Spt 1.2 inH ₂ O	100.0 %	0.0 %
RTU08	62.0 °F	65.0 %	1.1 inH ₂ O	Spt 1.1 inH ₂ O	80.0 %	0.0 %
RTU09	62.0 °F	100.0 %	1.0 inH ₂ O	Spt 1.1 inH ₂ O	80.0 %	0.0 %
RTU10	54.0 °F	65.0 %	1.1 inH ₂ O	Spt 1.1 inH ₂ O	70.0 %	20.0 %
RTU11	54.0 °F	100.0 %	1.1 inH ₂ O	Spt 1.2 inH ₂ O	100.0 %	0.0 %
RTU12	58.0 °F	80.0 %	1.0 inH ₂ O	Spt 1.0 inH ₂ O	100.0 %	0.0 %



丰富的原生工具与对象

完备的原生 2D / 3D 绘图工具

单对象支持无限动态连接与动画

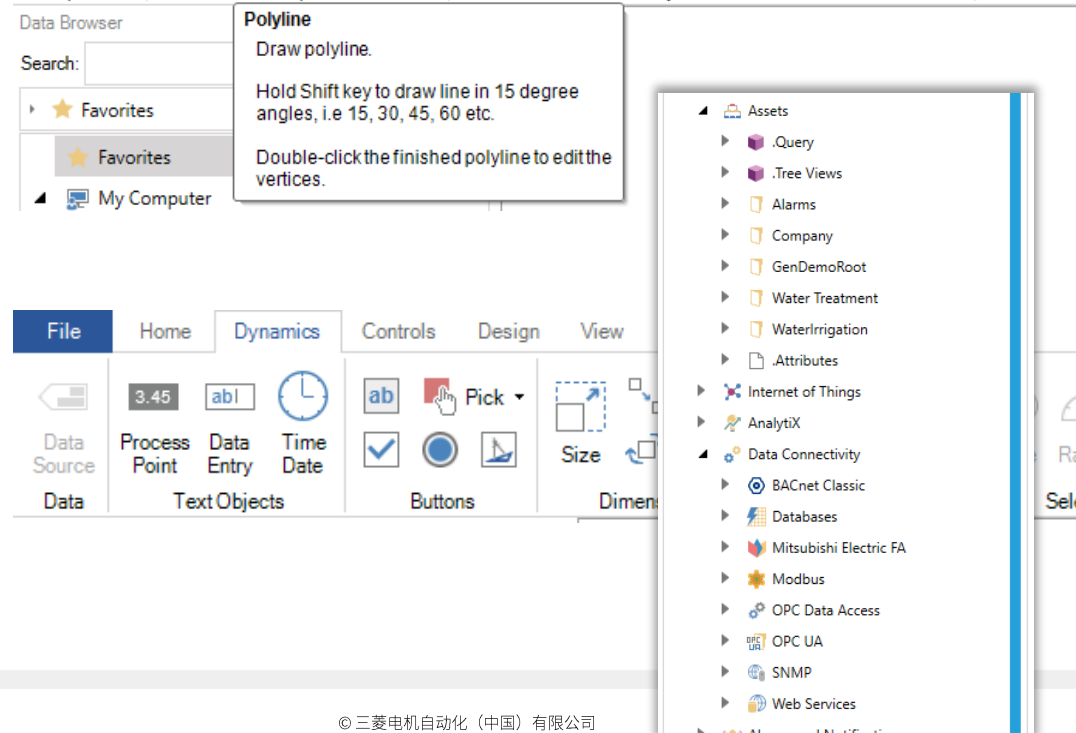
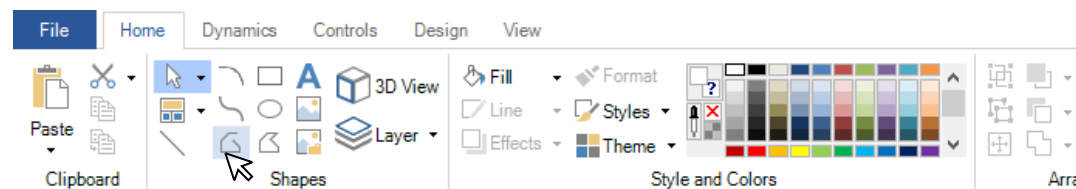
可停靠窗口与功能区

工作区随心布局

支持在 GraphWorX 之外使用——多屏场景更得心应手

工具提示助您快速上手

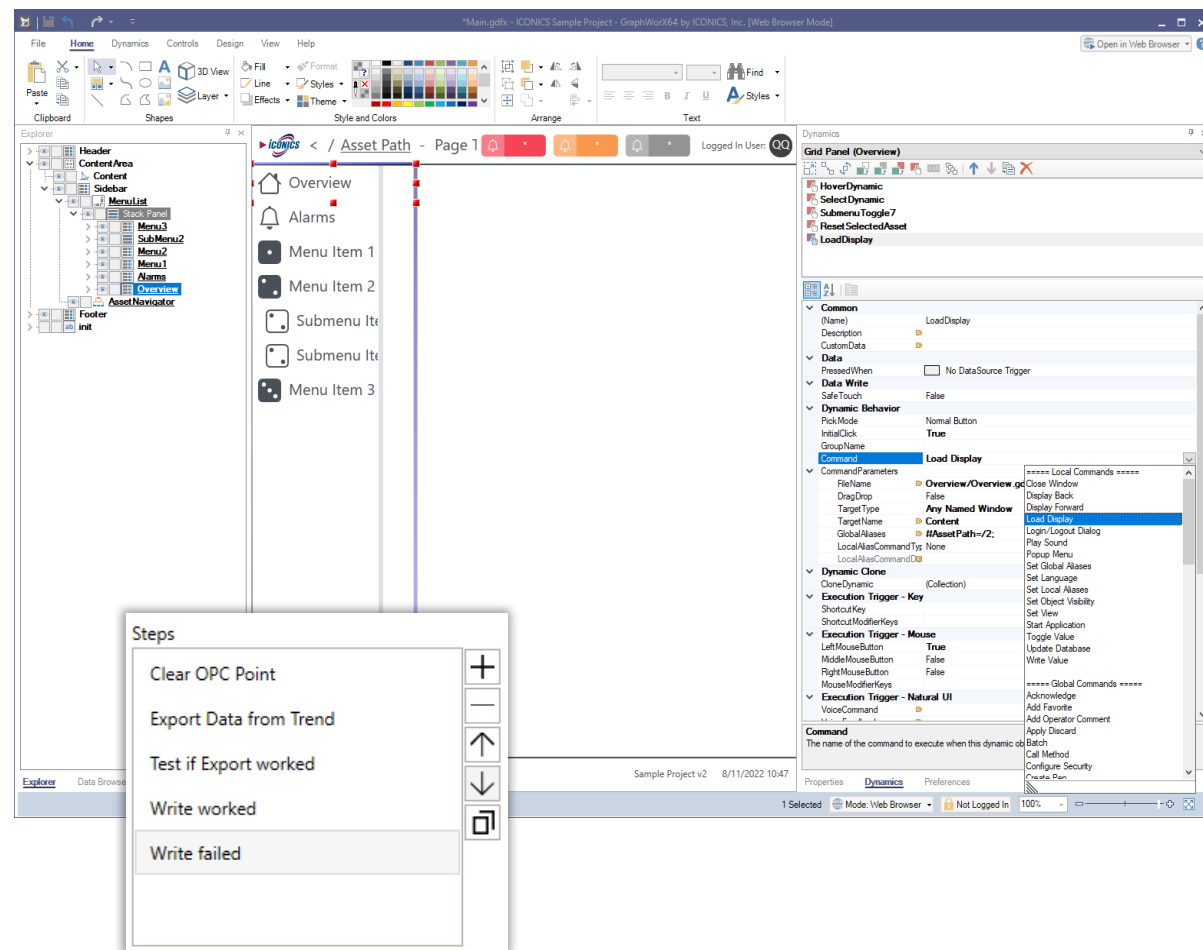
按需深度自定义



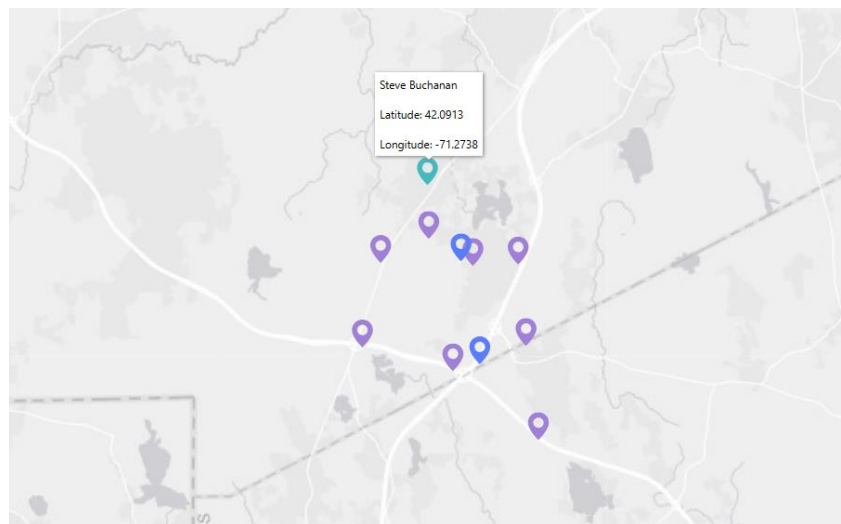
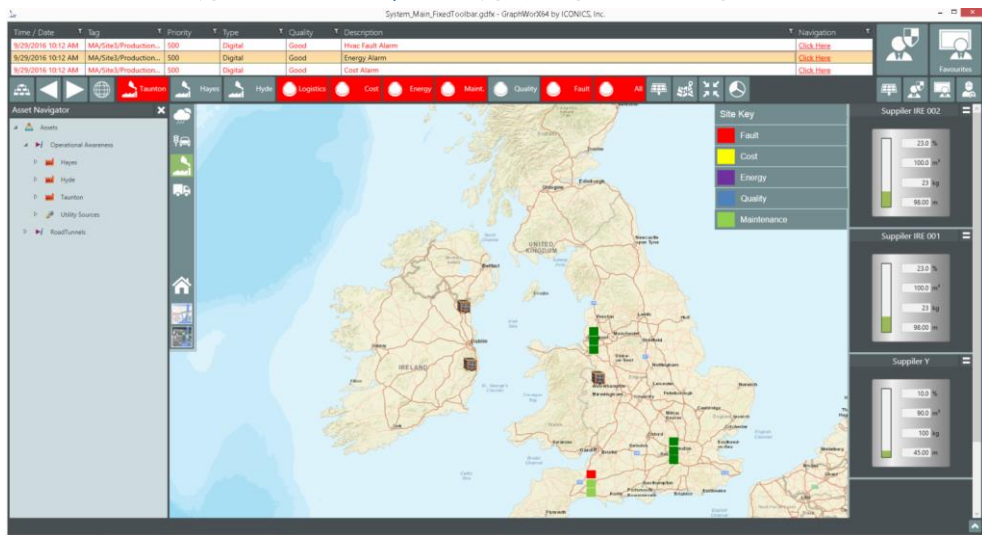
大幅减少乃至消除脚本的编写、排障与维护

90+ 预置命令开箱即用

- 支持本地与全局命令
- 可扩展自定义命令
- 周期、按需、事件、条件等多种触发方式
- 可与资产导航、趋势查看器等控件联动
- 批量命令（命令列表）
- 支持延时、超时与条件执行
- 点选即可完成配置



- 将地图能力原生融入 SCADA
- 原生对接主流地图服务Esri
 - Esri
 - Google
 - Bing
 - OGC
- 按经纬度自动落点，图形定位更精准



趋势查看器

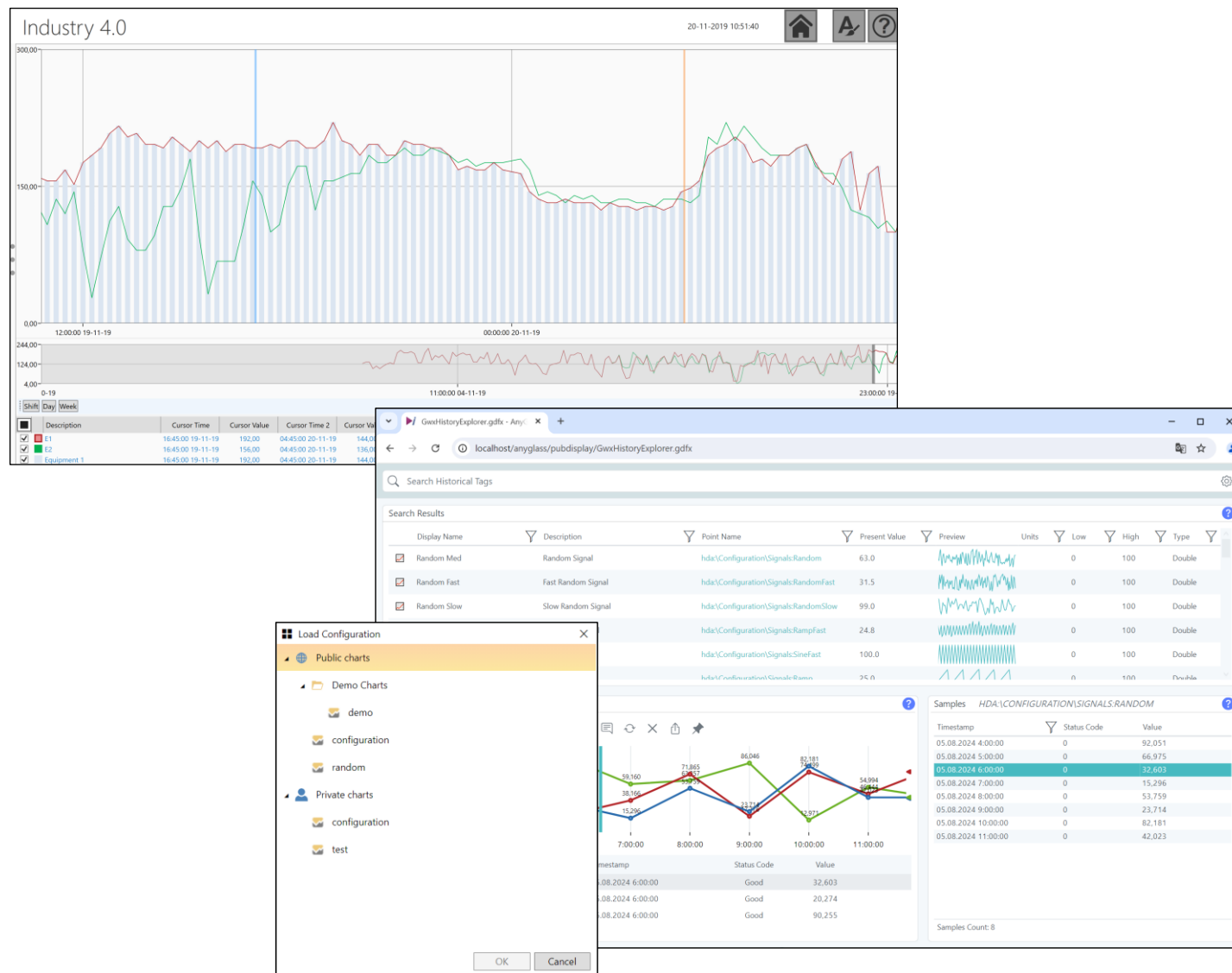
- 图形设计器内置原生控件

趋势窗口全面可定制

- 绘图类型、笔触、颜色、标记
- 量程、明细、资产树
- 多标签、堆叠趋势、混合视图等...

运行配置

- 桌面与 Web 运行界面
- 公共 / 私有配置
- 导入导出工具
- API 可动态生成图表

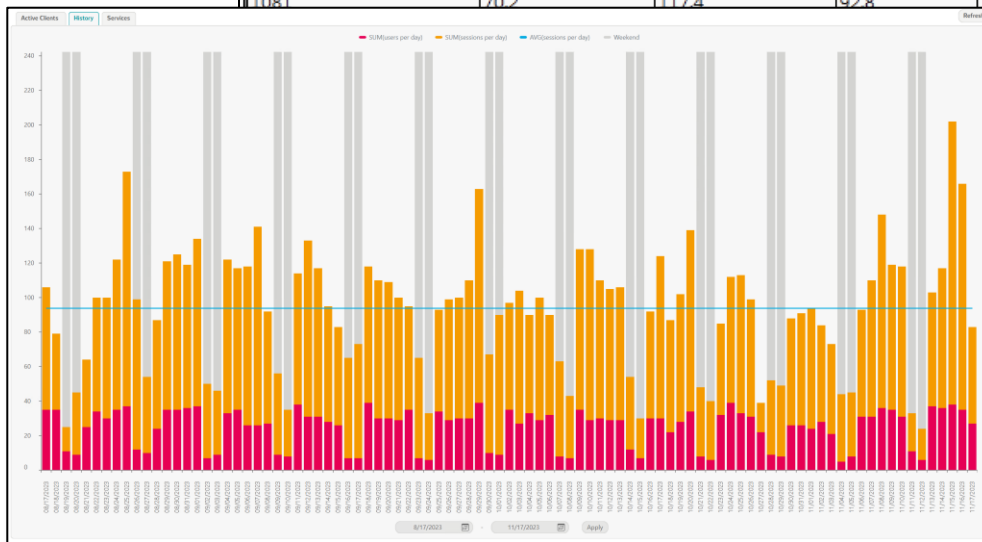


电子表格格式数据呈现

- 全客户端统一标准控件
- 网格高度可定制
- 实时排序与筛选
- 支持读写控制
- 支持在线变更
- 数据缓存与聚合

Tab	Tab	Tab	Tab			
Fac Desc	Status	Engine Speed	Suction Pressure	Discharge Pressure	Suction Temp	State
UNIT198	0	156.9	0	1106.8	68.3	Error
UNIT1A	0	160.6	0	1074.5	74.5	OK
UNIT1B	0	158	0	1131.4	72.7	OK
UNIT20A	0	170.4	0	1114.8	70.6	Error
UNIT20B	0	165.5	0	1081	70.2	Uncertain
UNIT20C	0	162	0	1096.7	71.1	OK

Discharge Pressure	Suction Temp	Discharge Temp	Run Time	Available HP	Column #10
1106.8	68.3	118.7	92.7	161.2	Error
1074.5	74.5	110.7	85.5	162.8	OK
1131.4	72.7	111.6	90.9	158.9	OK
1114.8	70.6	109.3	88.4	162	Error
1081	70.2	117.4	92.8	171.8	Uncertain
				151.2	OK



GENESIS——强大数据应用的 SCADA 平台

现代 SCADA 的核心，是数据驱动的运营模式

开箱即用的简洁体验，轻松启动数据中心型项目

可扩展数据历史库标配随许可提供

更长、更细的历史数据，助力过程波动与系统稳态控制

让操作员、主管与厂长决策更有据可依

兼容复杂数据源及具备本地历史化能力的设备



内置时序数据历史库

支持前端 / 后端数据过滤

- 全采样、最小、最大、平均等多种方式

高效平面文件存储

- 磁盘占用极小
- 记录与回放迅捷
- 无需维护 SQL 数据库

弹性扩展

- 单服务器支持 1~1,000,000+ 点位
(视硬件、网络与数据服务器吞吐而定)



历史库可创建计算点位、执行历史运算，并按时间或数据变化自动触发计算

用表达式计算历史数据

- 设备效率、工厂绩效
- 统计、计数、累计

计划与触发式计算

- 按分钟 / 小时 / 日执行
- 支持条件触发

结果可作为标准点位调用

- 最新值过程点
- 历史趋势
- 报表输出

tagat(variable, dateTime)	Data Value at Time
tagat2(variable, dateTime, interpolationType)	Data Value at Time (Sloped/Stepped Interpolation)
tagprev(variable, dateTime)	Previous Data Value
tagprev2(variable, dateTime)	Current or Previous Data Value
tagnext(variable, dateTime)	Next Data Value
tagnext2(variable, dateTime)	Current or Next Data Value
tagprevgood(variable, dateTime)	Previous Good Data Value
tagprevgood2(variable, dateTime)	Current or Previous Good Data Value
tagnextgood(variable, dateTime)	Next Good Data Value
tagnextgood2(variable, dateTime)	Current or Next Good Data Value

tagprevn(variable, dateTime, int)	Previous N Data Values
tagprevn2(variable, dateTime, int)	Current and Previous N Data Values
tagnextn(variable, dateTime, int)	Next N Data Values
tagnextn2(variable, dateTime, int)	Current and Next N Data Values
tagprevngood(variable, dateTime, int)	Previous N Good Data Values
tagprevngood2(variable, dateTime, int)	Current and Previous N Good Data Values
tagnextngood(variable, dateTime, int)	Next N Good Data Values
tagnextngood2(variable, dateTime, int)	Current and Next N Good Data Values

trgnamecur()	Trigger Name
trgnameprev()	Previous Trigger Name
trgcur()	Trigger Value
calcprev()	Previous Calculated Value

val(dataValue)	Value
valsetgood(dataValue)	Value Set Good
time(dataValue)	Timestamp
qualcode(dataValue)	Quality Code
setqualcode(dataValue, qualityCode)	Set Quality Code
hasval(dataValue)	Has Value

Full Path: MyProject/Historical Data/Data Historian/Logged Data/Calculations

Name: NoisyRamp

Display Name: Noisy Ramp

General Expression Analyzer Recalculation

Properties

Description:

In Group: Data Logger / Sample Logging Group

Data Type: Float32 (32 bit floating) ☐ Is Array

☐ Stepped Interpretation

General Expression **Analyzer** Recalculation

Trigger Events

Data Point: Noisy Ramp

Max. Events to Read: 20 ☐ Show excluded trigger events

Start Time(UTC): Friday, August 16, 2024 8:18:16 AM ☐ Shift time back for: 5 min 10 min 1 hour

Event Time	Priority	Name	Value	Status Code
2024-08-16 08:18:16.206	0	RandomFast	15.133367768845417	Good
2024-08-16 08:18:16.413	0	RandomFast	93.68193245518538	Good
2024-08-16 08:18:16.614	0	RandomFast	95.46792831724854	Good
2024-08-16 08:18:16.815	0	RandomFast	28.276651484344672	Good
2024-08-16 08:18:17.015	0	RandomFast	73.2891110723406	Good
2024-08-16 08:18:17.216	0	RandomFast	41.635489498886116	Good
2024-08-16 08:18:17.425	0	RandomFast	85.98003384387334	Good
2024-08-16 08:18:17.631	0	RandomFast	42.04914710124784	Good
2024-08-16 08:18:17.837	0	RandomFast	26.464509366126887	Good
2024-08-16 08:18:18.044	0	RandomFast	15.733615418527446	Good
2024-08-16 08:18:18.248	0	RandomFast	92.63439845446456	Good
2024-08-16 08:18:18.451	0	RandomFast	23.83678123569529	Good
2024-08-16 08:18:18.654	0	RandomFast	86.64755161741463	Good
2024-08-16 08:18:18.857	0	RandomFast	85.56232461058545	Good

General Expression **Analyzer** Recalculation

Expression

val({{data:Signals.RampSlow}})+((val({{data:Signals.RandomFast}})-50)/50)

统一命名空间下的资产与设备目录

- ✓ 模板化、可复用的设备类
- ✓ 可扩展、直观易用
- ✓ 符合 ISA-95 企业组织结构
- 数据逻辑引用一目了然
 - ✓ 覆盖实时、历史、报警与数据集
- 支持多结构、多类型复杂对象建模
- 组态与运行时导航更顺畅

资产带来的核心价值

数据归一化与聚合

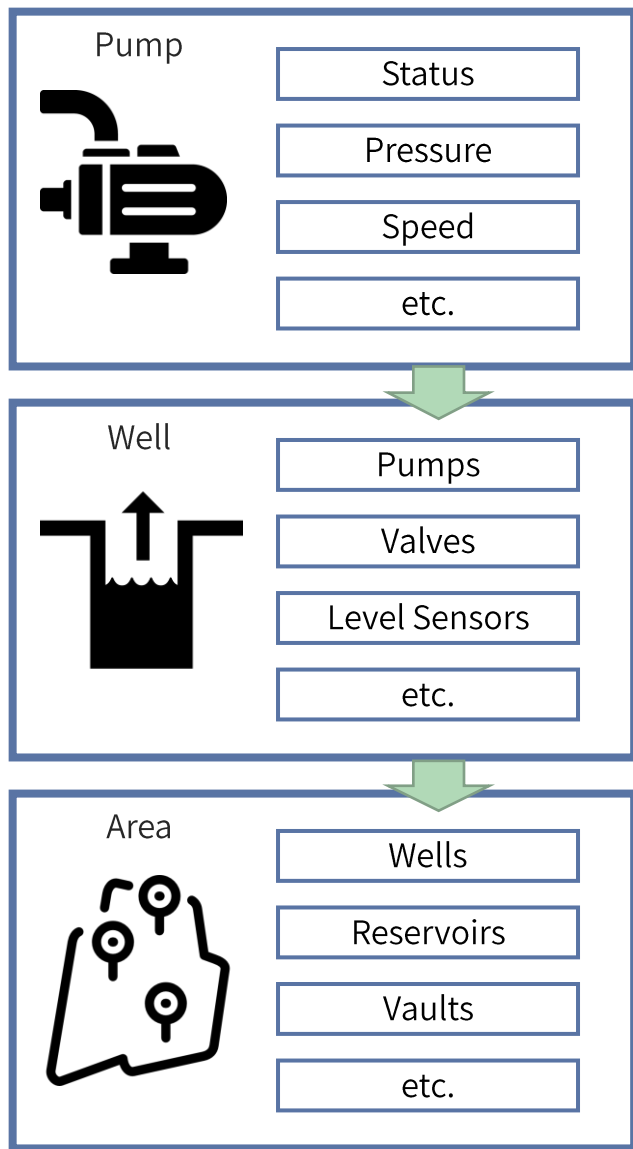
- ✓ 在所有客户端上始终保持一致的统一命名空间
- ✓ 聚合请求并缓存值
- ✓ 提升网络性能（上行与下行）

一次开发资产，无限次部署

“虚拟树”可实现对其他 GENESIS 系统中数据模型的可见性
与传统的基于标签的系统相比，提供了更为一致的组织方式

Asset			Active Alarms
Manufacturing Plant			0
Line 1			0
Bending Machine			0
Gas Filling Machine			0
Laser Cutter			0
Washer			0
Line 2			0
Edging Machine			0
Laser Cutter			0
Washer			0
Line 3			0
Bending Machine			0
Edging Machine			0
Laser Cutter			0
Washer			0

什么是“资产”？



任意对象的数字化映射

物理资产

- 泵、阀门、风机、鼓风机等

资产 / 工艺组合

- 井场、过滤单元、撬装、产线、机组等

概念性资产

- 区域、分区、工厂、楼层等

Automating the World

With Mitsubishi Electric, Factory Automation



协同共赢

数据集成更简单，项目交付更快，质量更高，通信更稳健



安全设计

全新代码规范、安全增强与驱动选项，从源头降低威胁面，交付更安全的项目



赋能可持续

贯通数据采集、治理与呈现，并结合微软云分析能力，助力可持续发展目标落地

行业标准协议

CC-Link

Modbus

OPC®

OLE DB
ODBC

MySQL
Microsoft SQL Server
ORACLE

SNMP
Simple Network Management Protocol

BACnet/SC™
secure connect

ASHRAE BACnet™

OPC 兼容服务器（OPC UA 或 Classic OPC）

TAKEBISHI
Dxp SERVER

点击此处



物联网

MQTT.ORG

Sparkplug™
MQTT Topic & Payload Definition

{ REST-API }

AMQP
Advanced Message Queuing Protocol

IT 技术

Azure Data Lake

HDInsight

amazon web services S3

直连三菱电机 FA 设备 PLC、GOT、机器人、变频器

- | | |
|------------|--|
| MELSEC PLC | ✓ 结构化标签 |
| iQ-R 系列 | ✓ 仿真支持 |
| FX 系列 | ✓ 安全 CPU 工程导入 |
| Q 系列 | ✓ 网络发现与接口板支持： |
| L 系列 | ✓ CC-Link IE Control / IE Field / IE TSN |

- | | |
|-------------|--------------------|
| MELFA 机器人 | |
| CR800-D 以太网 | ✓ 网络自动发现 |
| R16RT | ✓ 结构体支持 |
| Q172DSR | ✓ 预定义点位自动生成 |
| | ✓ 支持 Asset Builder |
- USB · 以太网 · 以太网模块 · CC-Link IE Control

- | | |
|-------------|--|
| FREQROL 变频器 | |
| FR-A800-E | |
| FR-E800-E | |
| FR-F800-E | |
- 以太网



对 SCADA 开发者：GENESIS 让开发更快、更顺。

对系统集成商：时间就是成本，GENESIS 助您高效设计与交付。

大多数动作与命令开箱即用，无需编码即可完成主流程。

需要深度定制时，扩展能力同样到位，按需编写即可。

世界级对象模型支持面向对象方案与可规模化模板，复杂系统也能快速复用。



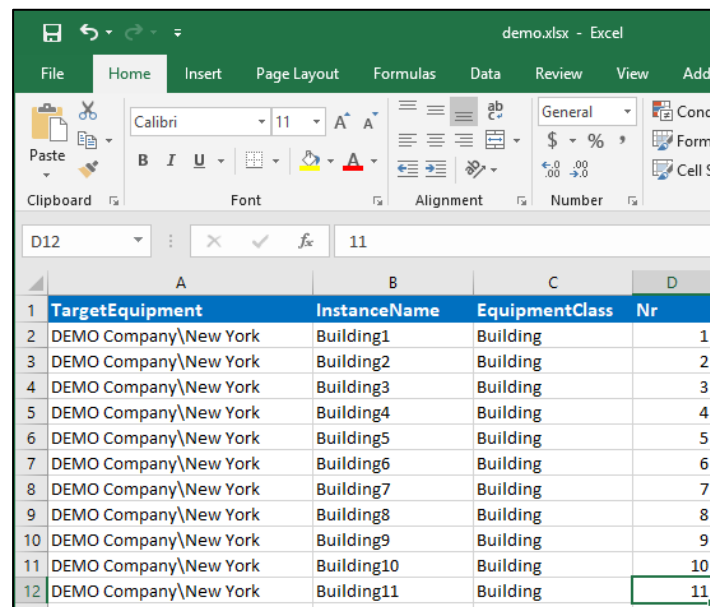
基于 Excel 的资产批量组态工

按设备类定义自动实例化设备

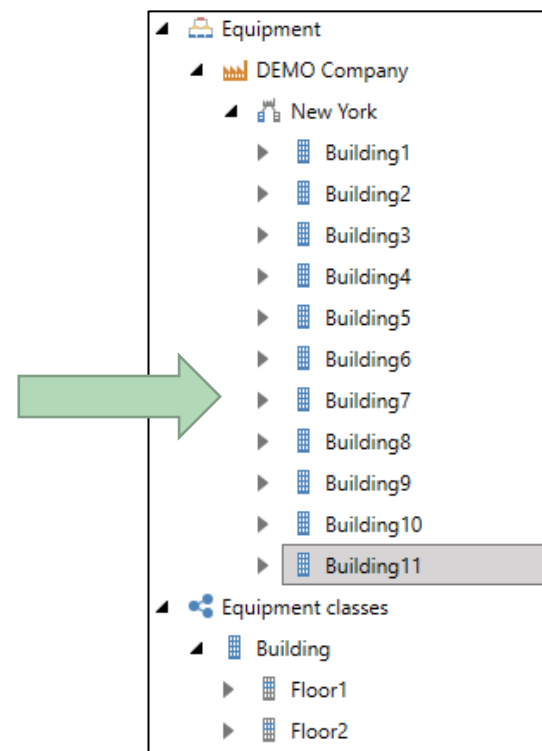
- 支持新建或更新现有配置

按规则生成唯一实例

- 文件夹结构清晰可管
- 设备属性完整可配



	A	B	C	D
1	TargetEquipment	InstanceName	EquipmentClass	Nr
2	DEMO Company\New York	Building1	Building	1
3	DEMO Company\New York	Building2	Building	2
4	DEMO Company\New York	Building3	Building	3
5	DEMO Company\New York	Building4	Building	4
6	DEMO Company\New York	Building5	Building	5
7	DEMO Company\New York	Building6	Building	6
8	DEMO Company\New York	Building7	Building	7
9	DEMO Company\New York	Building8	Building	8
10	DEMO Company\New York	Building9	Building	9
11	DEMO Company\New York	Building10	Building	10
12	DEMO Company\New York	Building11	Building	11



数据中心型 SCADA 的现代组态方式

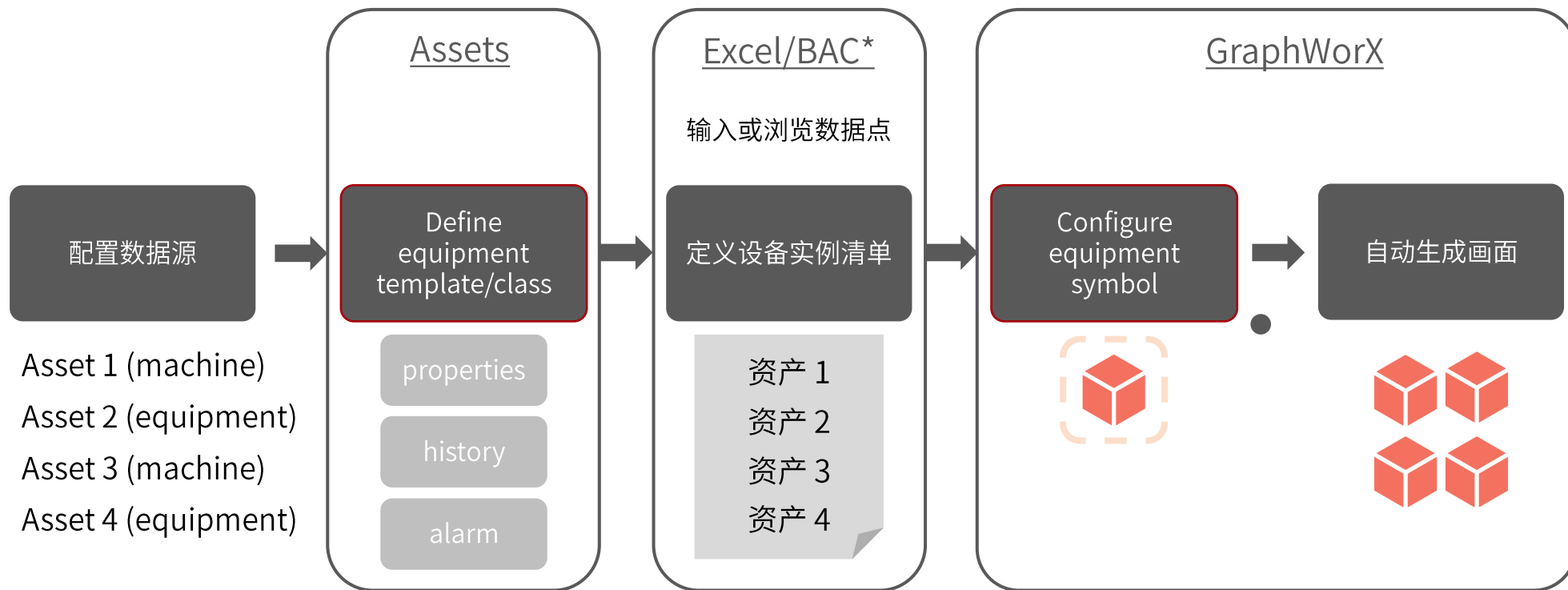
模板化方式

添加新资产的最少步骤

确保同类型所有资产的
一致性

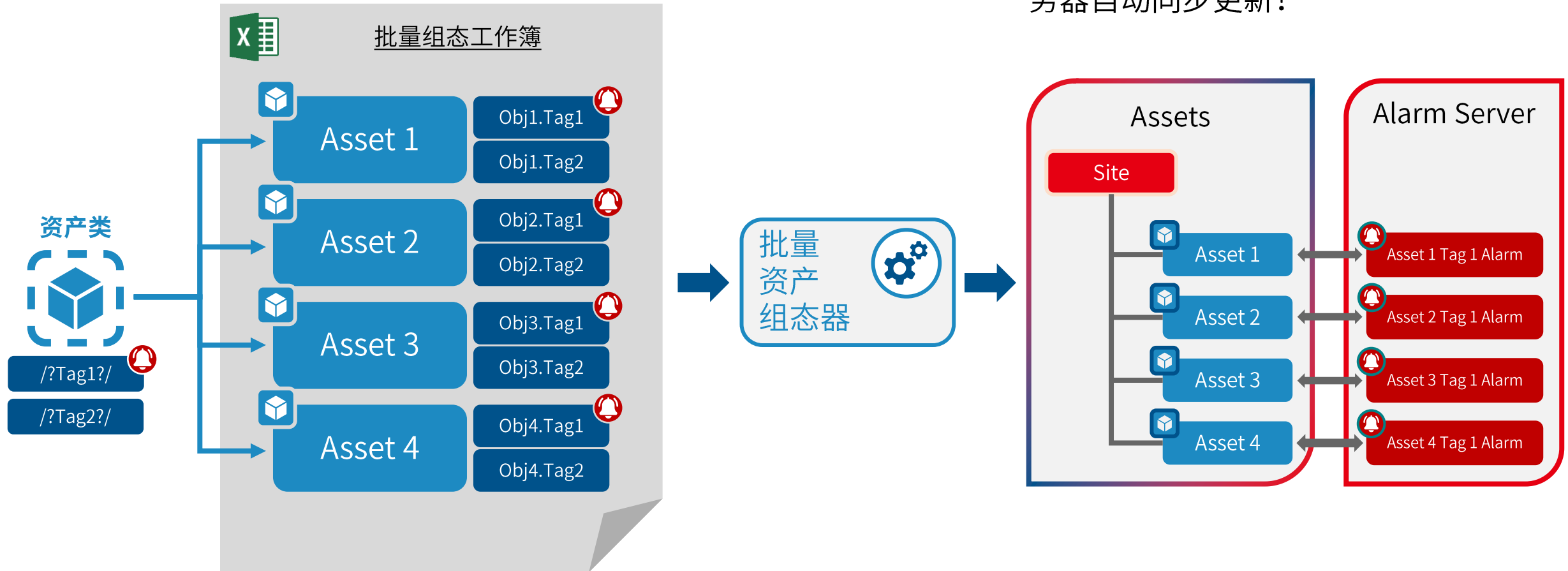
易于对同类型的所有资
产进行批量修改

易于扩展



资产 = 任意设备（数控机床、泵、机器人、变频器、油井、工位单元等）

*BAC: 基于 Excel 的批量资产组态工具

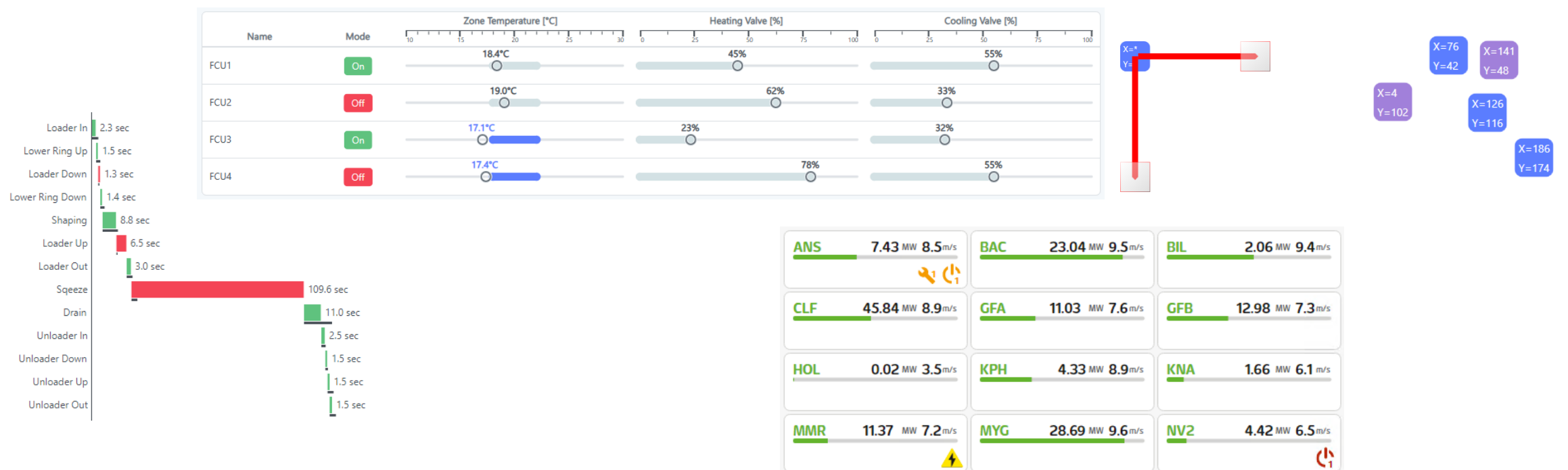


- GraphWorX「动态克隆」
- 运行时按需生成符号副本

- 全客户端形态均支持
- 一次设计，数据模型自动完成展开

通常绑定数据集：每一行数据对应一个克隆实例

亦可用于非数据集点位

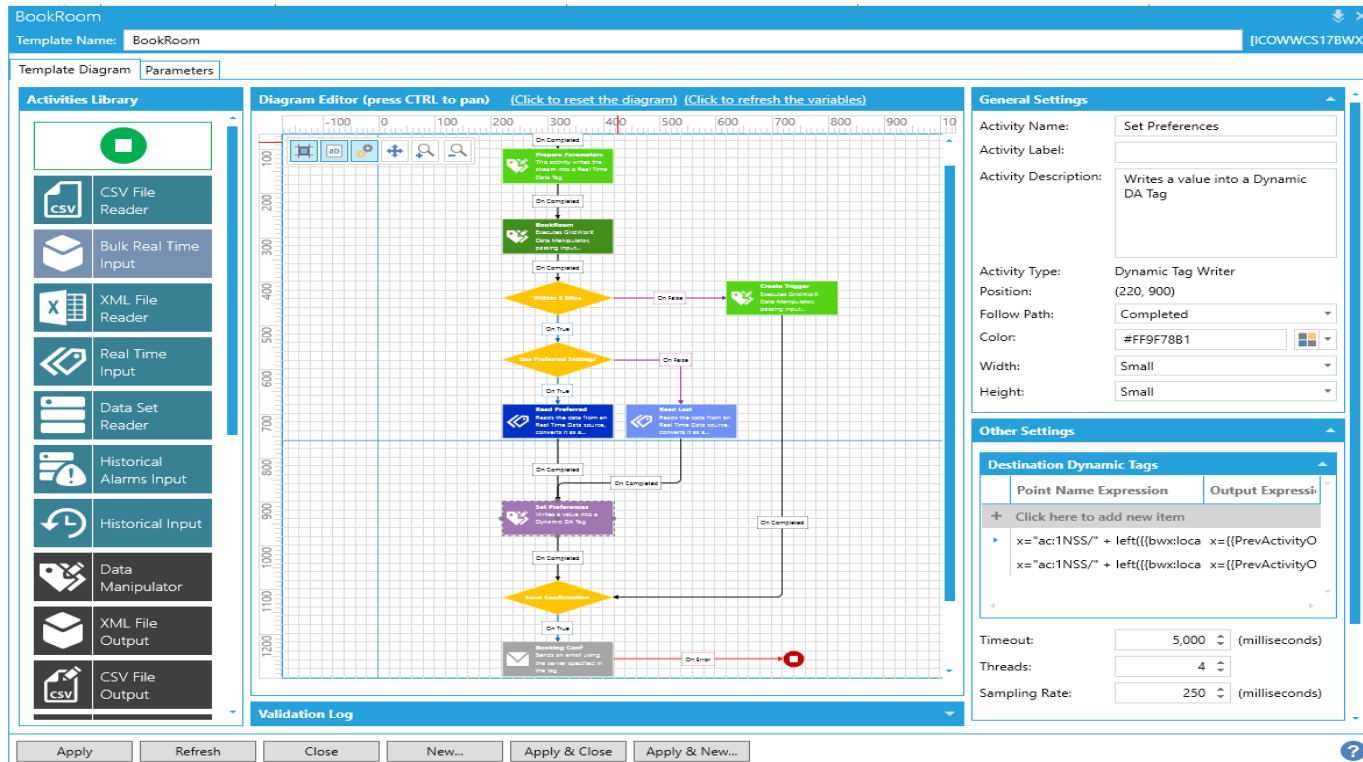


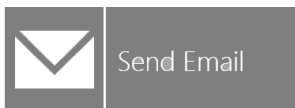
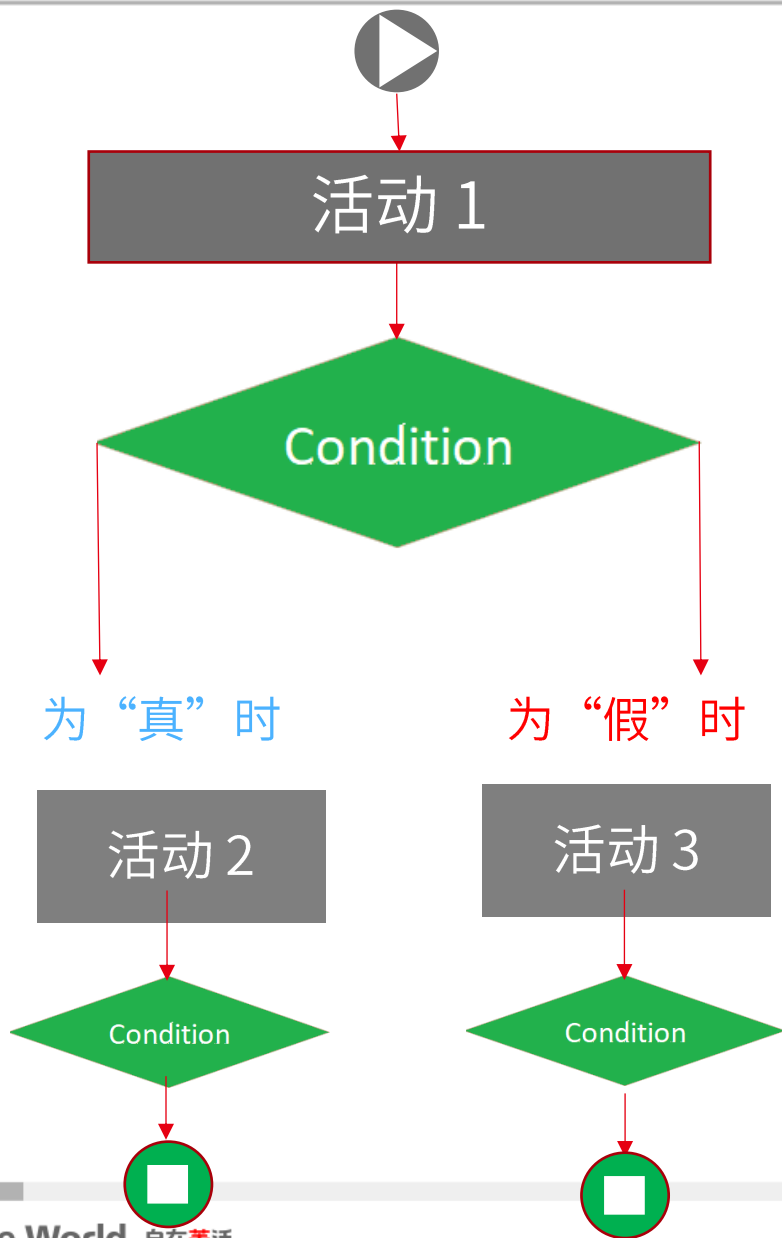
无代码 workflows 与逻辑，贯通 OT 与业务系统

- 对接 MES、WMS、ERP 等
- 灵活可配，易维护，面向长期演进

丰富活动库

- 内置表达式库
- 支持自定义活动扩展
- 可视化编排活动流程
- 可自动调度
- 可自动调度
- 亦可即席执行





Send Email



Send Sms



CSV File Reader



Bulk Real Time Input



Real Time Input



Data Set Reader



Historical Alarms Input



Historical Input



JSON Content Reader



XML File Reader



Bulk Data Manipulator



CSV File Output



Bulk Real Time Output



Data Manipulator



Generic JSON Writer



Real Time Output



Web Service Manipulator



XML File Output



Data Set Transformer



Dynamic Tag Writer



Information Broker



Send Twilio message



Send Twilio Voice message



Send Twilio WhatsApp



Delay



File Transfer



GenEvent Output



Alarm Event Output



NT Event Output



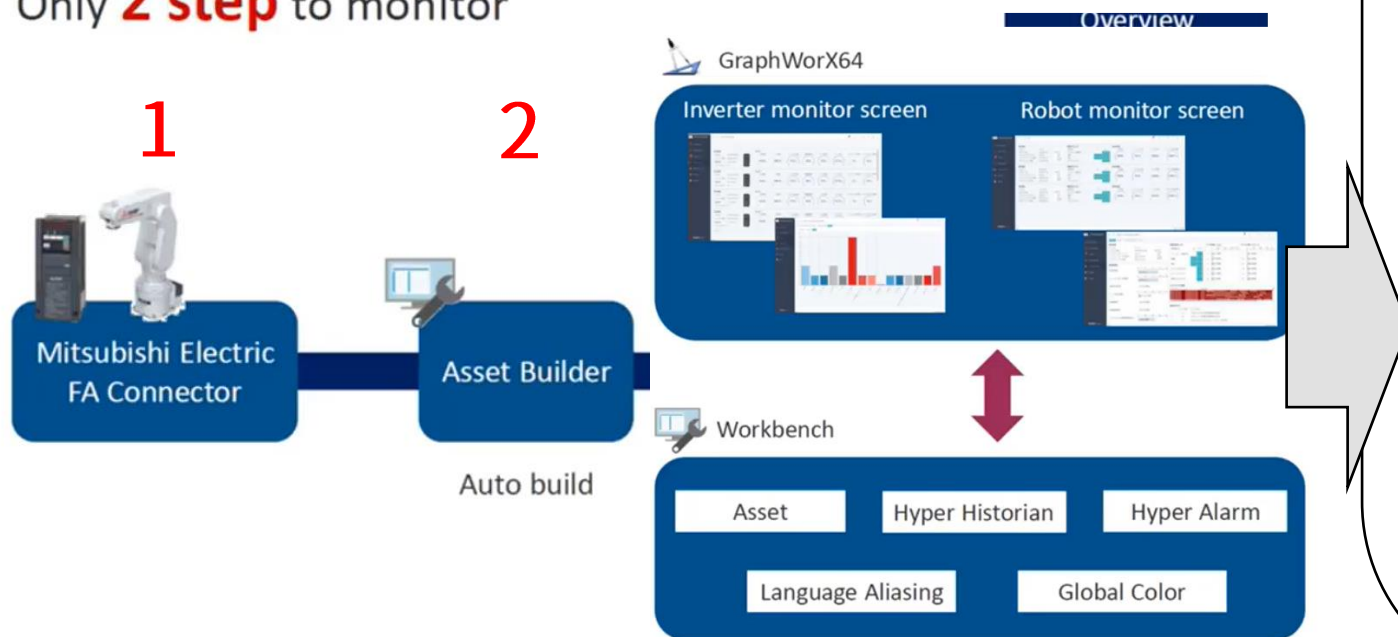
Generate Report

开箱即含：

- 基础监控
- 预防性 / 预测性 KPI
- 实时与历史报警、趋势图表

两步即可上线监控

Only **2 step** to monitor



Screen image (Basic monitoring)



报警与事件管理

- 实时数据在线评估
- 几乎任意数据源均可接入
- 报警可视化并精准推送至目标端
- 支持冗余架构

ISA 18.2 合规能力

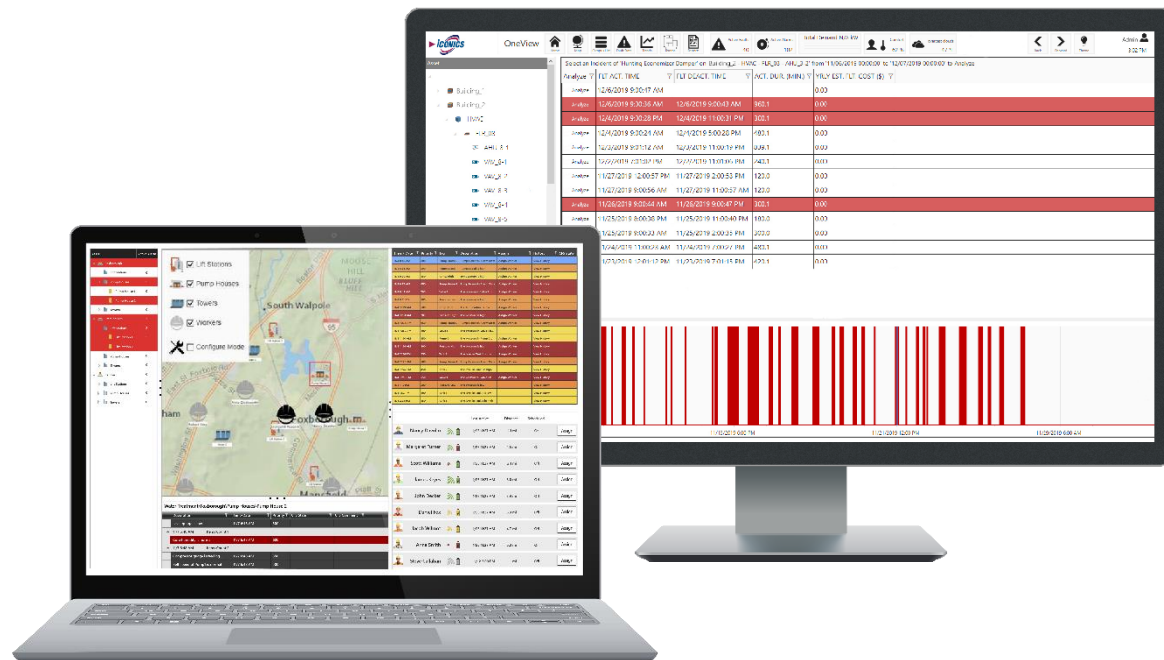
- 搁置、抑制、锁存、停用、报表等

历史记录

- 容量与时长仅受磁盘限制
- 完善的归档 / 备份管理
- 内置报表即可查阅

复杂报警

- 自定义表达式灵活触发
- 支持多条件与延时逻辑



```

DECLARE
@IntervalTimeSpan = fromseconds(((Interval)));
@DataDelayTimeSpan = fromseconds(((DataDelay)));
@RegressionValues;
@Slope;
@ROC;
@StartTime;
BEGIN
/* Round down to closest whole interval */
SET @StartTime = utcnow() - @IntervalTimeSpan - @DataDelayTimeSpan;
SET @StartTime = @StartTime - (@StartTime % @IntervalTimeSpan);

/* LLRegression is an aggregate of the Hyper Historian */
SET @RegressionValues = tagagg(
((DataSource)), "LLRegression",
@StartTime,
@IntervalTimeSpan, ((PotGood)));

SET @Slope = getat(@RegressionValues, 0); /* slope normalized in hours */
SET @ROC = @Slope * totalhours(@IntervalTimeSpan);

SET @ = IF @ROC >= ((HiValue))
THEN 1 /* Hi Alarm condition code */
ELSE 0 /* normal condition code */;
END
    
```

动态、智能派发通知

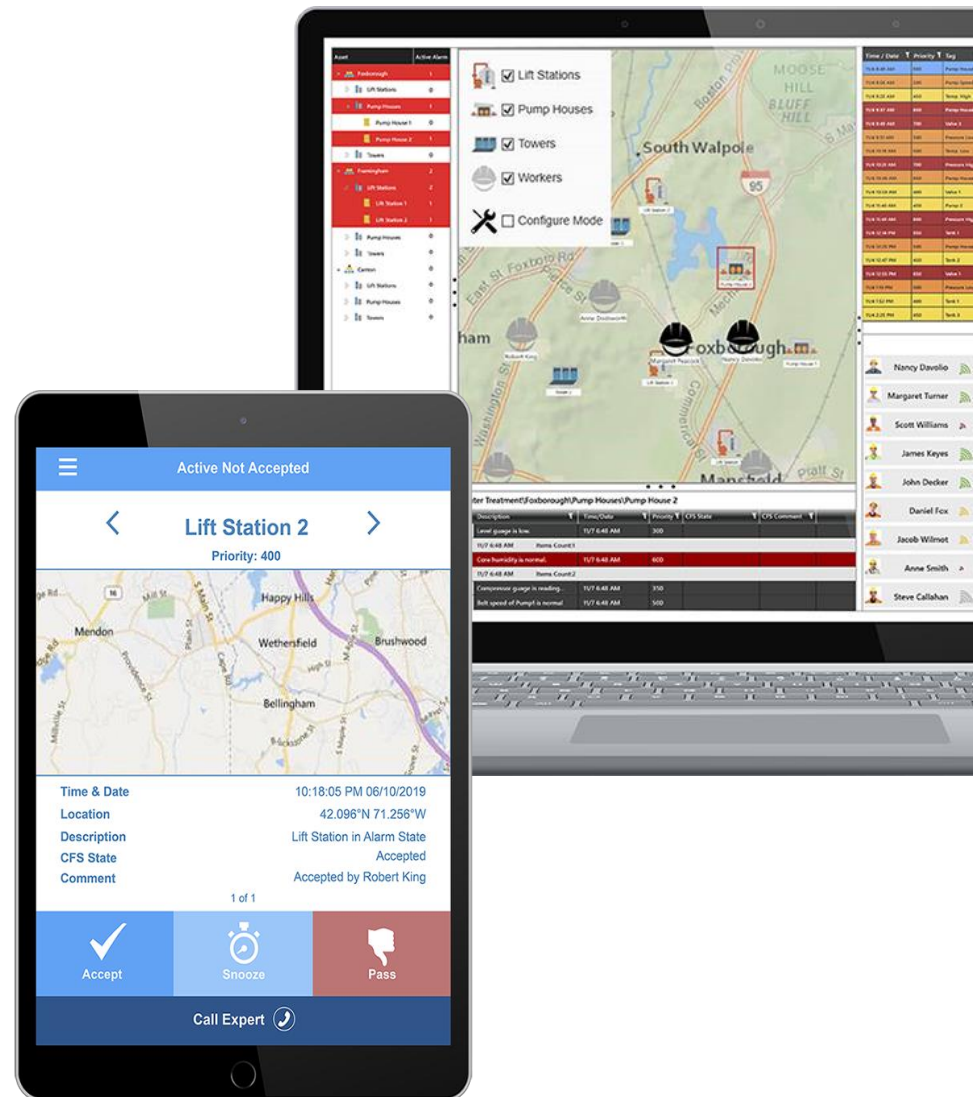
- 关键信息及时触达远程人员
- 短信、Teams、WhatsApp、邮件、GSM 调制解调器
- 跟踪响应效率，持续改进
- 通知全程可审计，送达可追溯

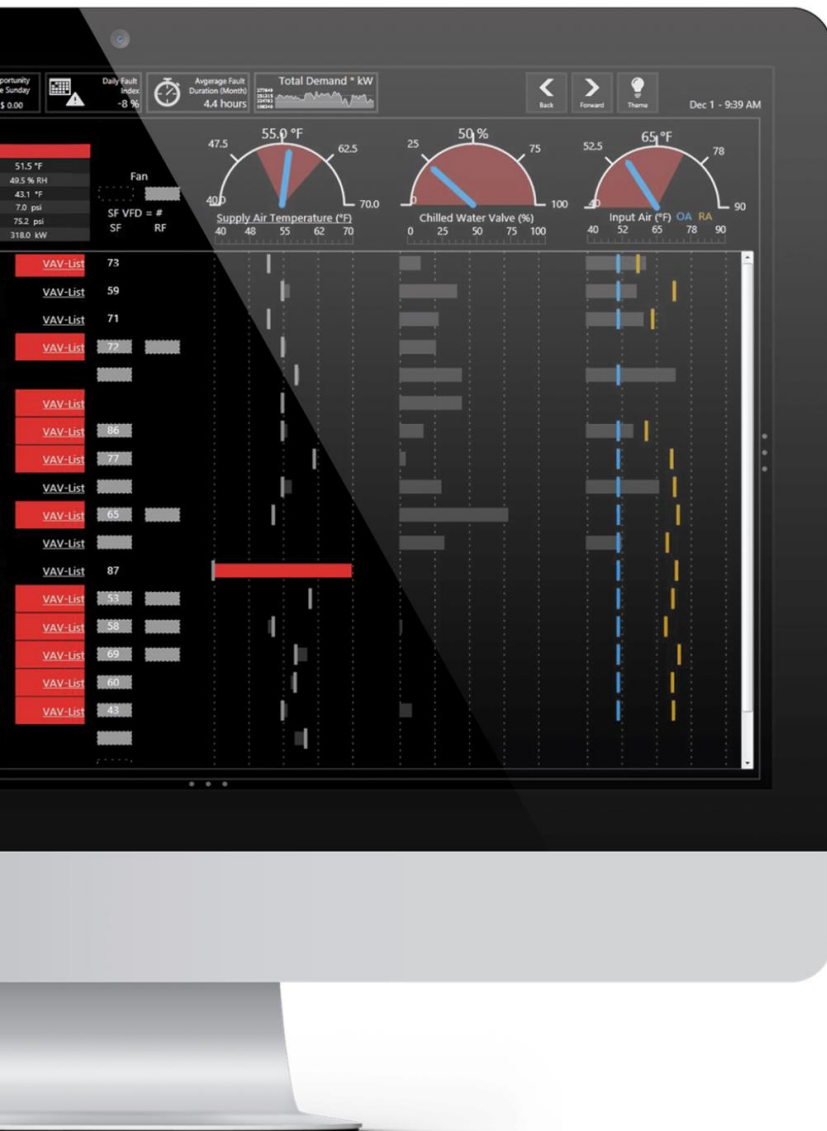
强大工作流引擎

- 按排班、可用性等智能分配
- 支持列表、重试、升级路径

iOS / Android 移动应用

- 远程可视化与控制
- 报警确认与闭环处理





Fault Detection Engine

- 沉淀专家领域经验
- 与资产模型深度绑定
- 定位潜在根因
- 故障成本量化
- 含机会损失评估
- 提升运营效率
- 缩短故障处理时间
- 降低非计划停机
- 减少能源浪费

Asset Path	Fault Name	{{x=IF {{	Severity	Timeline	Activation Time	Duration
				2:56 PM	3:01 PM	
ac:Company1/	Fault #1	83	371		2/24/2024 7:35:21 PM	21:03:25
ac:Company1/	Fault #2	99	870		2/24/2024 5:13:45 PM	5:45:14
ac:Company1/	Fault #3	74	761		2/23/2024 5:44:19 PM	19:43:49
ac:Company2/	Fault #1	19	557		2/26/2024 3:15:53 AM	2:58:56
ac:Company2/	Fault #2	64	998		2/25/2024 6:57:39 AM	19:54:43
ac:Company2/	Fault #3	55	559		2/25/2024 3:50:30 PM	2:10:36

安全专题网站:

- <https://iconics.com/About/Security>
- 高安全等级的 HMI / SCADA / 自动化系统

已通过 IEC 62443-4-1 认证

漏洞管理

- 由PSIRT（产品安全事件响应团队）负责处理
- ICS CERT（工业控制系统网络应急响应团队）
- 安全漏洞白皮书
- 安全漏洞报告

全体员工参加安全培训



安全设计贯穿开发全程

- 威胁建模
- 安全需求、设计与实现评审
- 自动化漏洞扫描
- 安全代码库与变更管控

全员强制安全培训

- 技术人员进阶安全培训

第三方渗透测试

定期内外部审计



增强 HTTPS 安全

- 服务器间通信基于 WebSocket
- WebHMI / 移动 HMI 全程加密
- 证书管理更简便
支持 Let's Encrypt 免费证书  **Let's Encrypt**

SAML 2.0 或第三方 OIDC 身份源

- 适配 IT 限制直连 AD 的趋势
- 多因素认证 (MFA)

深度集成 Microsoft Entra ID

身份验证协议
安全断言标记语言 (SAML)
OpenID Connect (OIDC)



部署可在主服务器故障时无缝接管的备用 SCADA 节点，保障监控与控制持续在线。

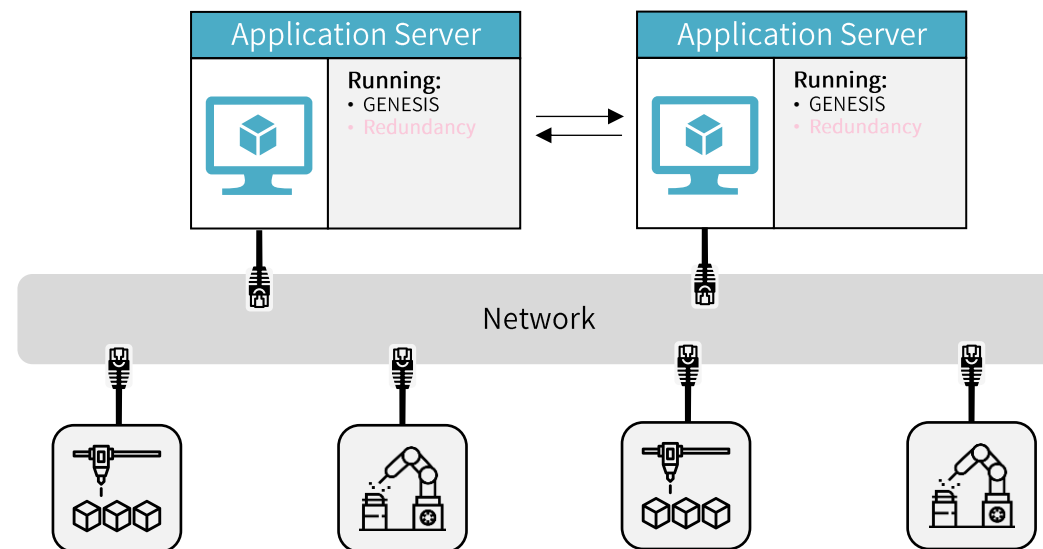
全系统统一冗余，可靠、可监测、可管控——关键时刻始终待命。

当软件关乎生产命脉，冗余就是安心。

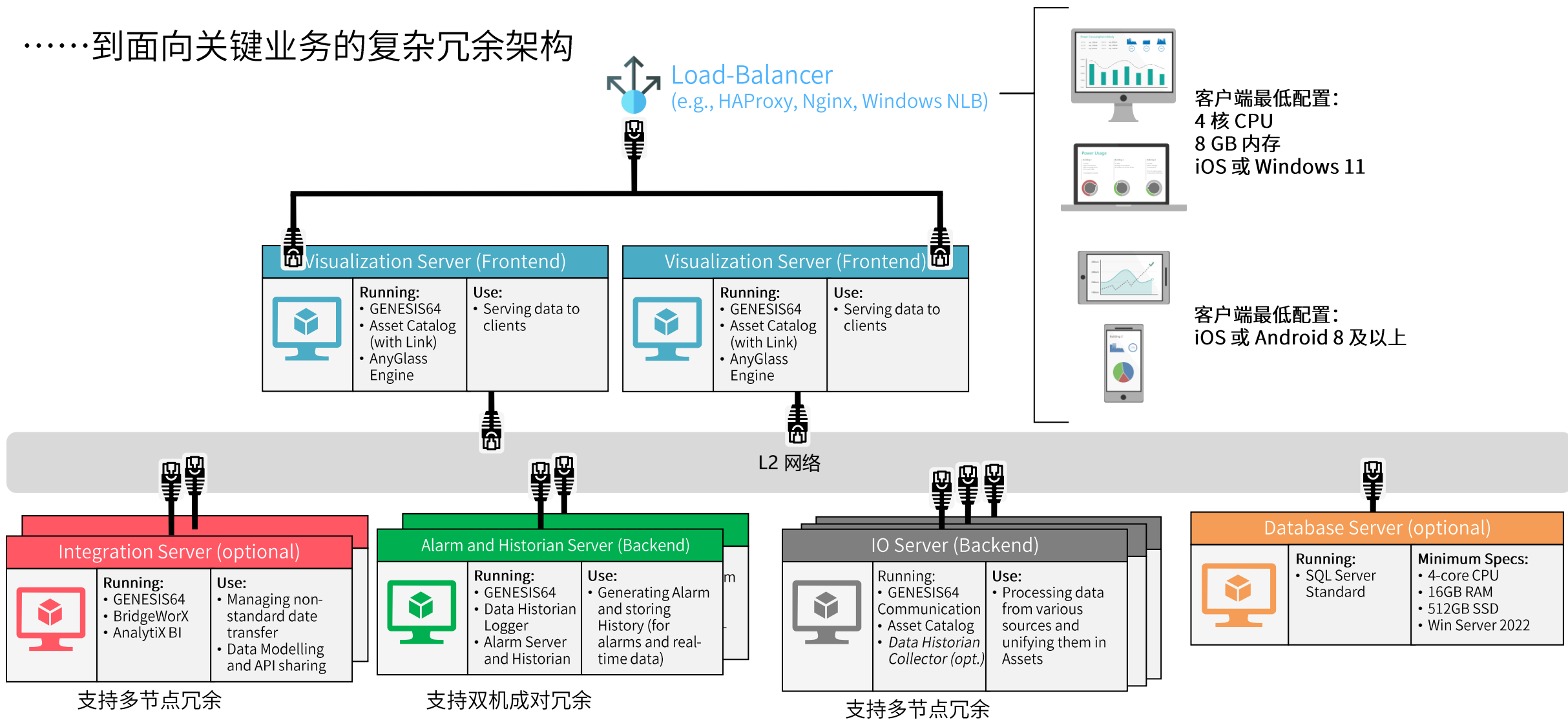


统一	——	冗余配置一站管理
可靠	——	组件故障或维护时，备机自动接管
韧性	——	从容应对突发中断
可用	——	单点故障不影响服务访问
灵活	——	支持在线表达式逻辑控制切换

从覆盖大多数场景的简明冗余……



……到面向关键业务的复杂冗余架构



Legal Disclaimer (must not be removed)

The contents of this document are provided as illustrative subject matter. No license, expressly or implied to any intellectual property rights is granted by this document. With regard to the products and services of Mitsubishi Electric referred to within this document, Mitsubishi Electric and its group companies assume no liability whatsoever and disclaim any express or implied warranty, relating to the use and/or sale of those products and services including liability or warranties relating to fitness for purpose, or infringement of any intellectual property right such as, but not limited to, patents, copyrights etc. except as provided by Mitsubishi Electric's terms and conditions of sale for those products and services.

All dates, figures, product specifications, service data, are based on Mitsubishi Electric's current understanding and are subject to change without notice.

Due to copyright controls around the images used in this presentation on no account may any of the images be copied, extracted, edited or otherwise reused and disseminated separately. If you have any questions regarding this please contact Mitsubishi Electric Corporation, 2-7-3 Marunouchi, Chiyoda-Ku, Tokyo, Factory Automation Systems Group, FA Business Development Project Group, Factory Automation Digital Marketing Center, Planning Group Manager.

Where forward looking statements and proposals are provided these are based on Mitsubishi Electric's current expectations and are subject to risks and uncertainties that affect their validity, for example, but not limited to;

- the availability of information disclosed to Mitsubishi Electric
- changes in the state of the general business and economic environment
- effects triggered by changes in currency exchange rates and interest rates
- the development and adoption of new technologies
- the introduction and acceptance of new products and services

Other customers of Mitsubishi Electric may be listed within this documentation as illustrative examples, Mitsubishi Electric does not make any representations or endorsements of the products or services of those customers.

Mitsubishi Electric believe that an intrinsic part of building automation solutions is the ability to work with partners and third party company products, however, where such companies, their products and or services are referred to, Mitsubishi Electric does so in good faith but expressly does not make representations or warranties regarding their quality, reliability, functionality, compatibility or general suitability. Such references to third party companies, products and services may change without notice.

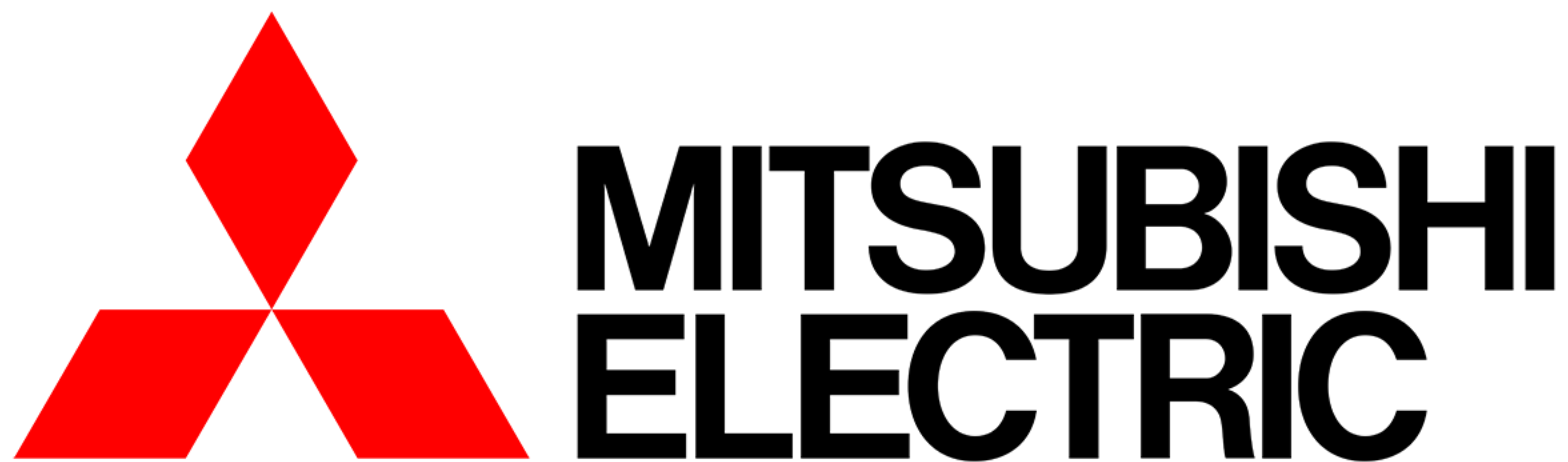
Other names, trademarks, brands may be claimed as the property of others and as such are acknowledged.

Mitsubishi Electric, e-F@ctory, MELSEC, MELSERVO, FREQROL, MELFA, iQ Platform, Automating the World, and their associated logos are trademarks of Mitsubishi Electric Corporation in Japan and/or other countries.

Copyright © Mitsubishi Electric Corporation.

All rights reserved.

It is not allowed to delete this disclaimer from the slide deck – the slide deck will be accompanied by an original version in PDF format for reference.



Changes for the Better