



简单

易懂

免编程

物联网云端软件 - IoTstar

产品简介

IoTstar 是由泓格科技所创新研发的物联网云端管理软件，IoTstar 可安装于 PC 平台帮助用户建立专属的私有云系统，亦可安装于公有云系统的 VM (Virtual Machine) 平台 (如：阿里云、百度云、腾讯云、Microsoft Azure、IBM Bluemix、Amazon AWS、Google Cloud 等)。

通过 IoTstar 建置的云端物联网应用系统，可提供如下服务：



而在系统构建过程中完全无需编程，仅通过网页接口操作即可完成系统设定。另外经由 SQL 数据库标准接口，IoTstar 更可快速地与众多云端管理平台、数据分析工具（如：Power BI、Google Data Studio、SCADA 系统）整合，协助使用者快速构建云端“IoT + Big Data”应用系统，并大幅降低使用者在构建云端“IoT + Big Data”应用系统时的时间与开发成本。

系统架构



功能特点

弹性的安装环境支持，快速架设云端物联网应用系统

依据施工现场需求，可弹性选择安装环境（公有云 VM 或私人计算机），架设云端物联网应用系统

IoTstar 可安装于公有云系统的 VM (Virtual Machine) 平台（如：阿里云、百度云、腾讯云、Microsoft Azure、IBM Bluemix、Amazon AWS、Google Cloud 等），以减轻使用者对运作环境的管理维护负担。



若使用者对云端物联网系统的运作环境及传感器数据储存环境有自行管理的需求，亦可将 IoTstar 安装于私人电脑（支持 Windows 7/8/10、Windows Server 操作系统），自行维护管理。

全程无需编程，通过网页界面操作，即可建置云端物联网系统用的系统

建置系统时，全程无须编程，仅通过网页界面操作即可完成，大幅降低系统建置成本。



■ 控制器云端维运管理

透过 IoTstar，使用者无需担忧远程设备 (WISE/PMC/PMD 控制器) 所处的网络环境，不论设备 (控制器) 使用的是静态 IP、动态 IP、虚拟 IP 或实体 IP，管理者皆可透过 IoTstar 提供的网页界面对设备 (控制器) 进行云端状态监控、设定调整与固件更新，省去因设备 (控制器) 维护所衍生的人员交通时间与成本。



■ 传感器数据的收集与云端数据库储存

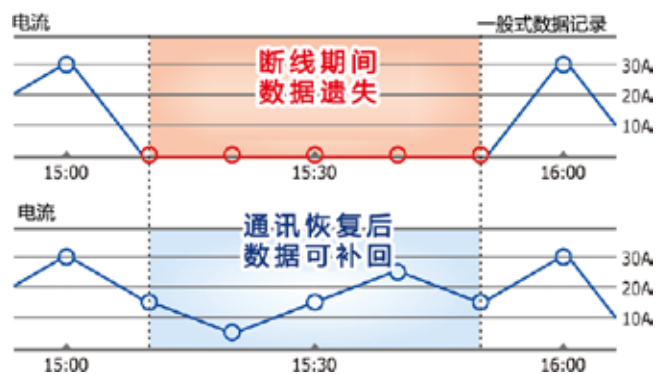
透过 IoTstar，其可收集远程设备 (WISE/PMC/PMD 控制器) 所连接传感器与数字电表的实时及历史数据并上传至云端数据库进行储存，协助用户快速建立 "IoT & Big Data" 应用系统所需要的传感器数据湖 (Data Lake)。用户并可透过 SQL 指令修改数据库数据以实时变更远程设备 (控制器) 所连接传感器的 DO/AO 通道数值。



透过开放式数据库 (SQL) 界面的支持，IoTstar 所储存的传感器数据能与第三方云端管理平台、数据分析工具 (如：Power BI、Google Data Studio、SCADA 系统)、ERP/MES 系统连接，协助管理人员快速整合 OT (Operational Technology) 与 IT (Information Technology) 系统，提供全方位且完整的系统运作资讯。

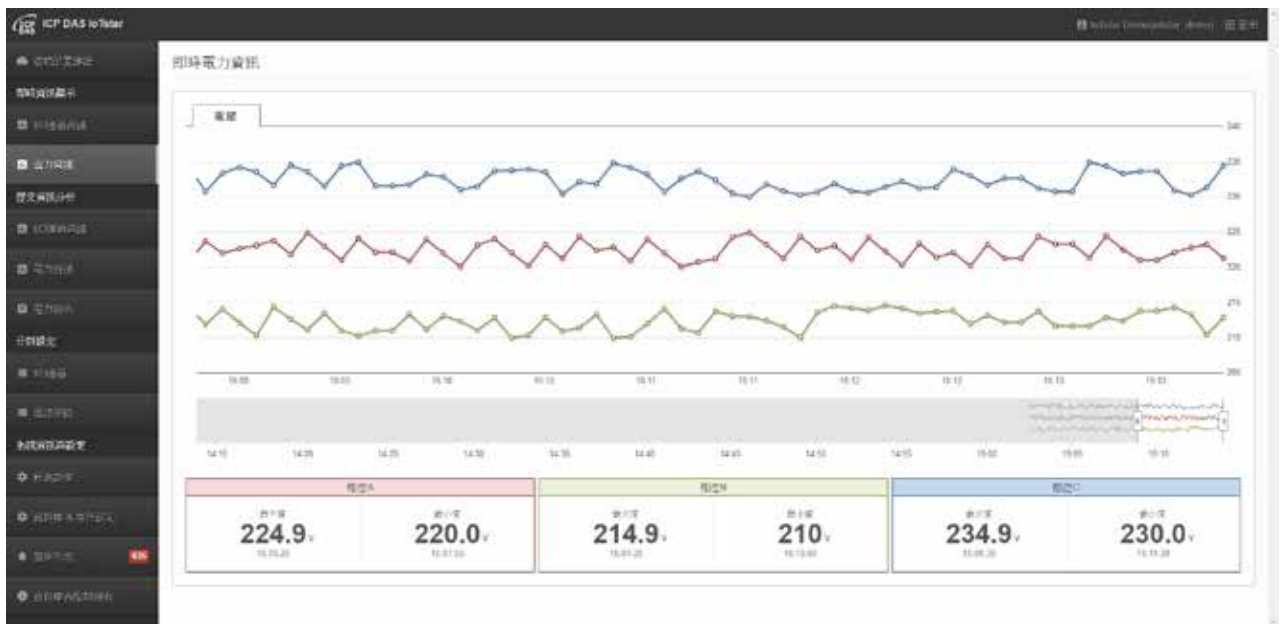
■ 断线补遗式数据记录

一般的数据记录方式，是固定时间取得数据的数值，然后储存到数据库。如果碰到通讯断线，则断线期间的数值皆会遗失，无法恢复。IoTstar 支持断线补遗的数据记录方式，通讯断线的期间，所有的数据会储存在 WISE, PMC, PMD 这些控制器的记忆卡，当通讯恢复正常后，IoTstar 会取得记忆卡的数据，将通讯断线期间所遗失的数据储存到数据库之中，以保证历史数据的完整性。



■ 传感器数据的可视化显示与监控

IoTstar 内建标准数据显示的网页接口，可查询、显示远程设备 (WISE/PMC/PMD 控制器) 所连接的传感器与数字电表的实时与历史数据。



IoTstar 另提供 IoTstar Dashboard Service 套件，及仪表板内容编辑器与多种资讯显示元件，管理者可根据需求，快速建置专属的传感器数据仪表板显示页面，实时显示应用现场的运作状况。



■ 传感器数据的统计报表查询服务

透过 IoTstar 提供的 IoTstar Report Service 软件套件，其可查询 WISE/PMC/PMD 控制器所连接的传感器（或电表电力）测量的数据统计报表，并为 WISE/PMC/PMD 控制器所监控的机台、设备、设施运作变化提供迅速的数据分析，将应用现场端传感器所测量的 I/O 通道（或电表电力）数据转化为有价值的统计报表以提供管理者参考，让管理者的决策能有所依据，减少决策的盲目性。

電錶迴路報表 PMC-5231(新店分機機中群) / PM-4324-MTCP(基城A電錶) / 磁路1(外區電錶機房 1)

日 週 月 季 年 > 單一時段 > 今日 2021/09/29 > 單位顯示

[新本管理](#)
[下載PDF](#)
[下載EXCEL](#)

時段	最高需量(kW)	用電量(度)	平均功率因數(%)	平均電流 A相(A)	平均電壓 A相(V)	平均電流 B相(A)	平均電壓 B相(V)	平均電流 C相(A)
0	0.049	0.049	89.708	0.167	109.391	0.167	109.387	0.168
1	0.05	0.05	89.397	0.17	110.203	0.169	110.199	0.17
2	0.05	0.05	89.244	0.17	110.278	0.169	110.274	0.17
3	0.05	0.05	89.196	0.171	110.45	0.17	110.446	0.171

摘要

本日最高需量: 0.05kW
 發生時間: 2021-09-29 03:18:00
 本日總用電量: 0.403度

■ 通过手机 APP 的传感器数据查询与监控。

透过 IoTstar 提供的 IoTstar BoT Service 软件套件，使用者可使用手机 LINE App 实时查询远程设备 (WISE/PMC/PMD 控制器) 所连接的传感器与数字电表数据的状况，并变更 I/O 模块输出通道状态。此外搭配泓格科技 iCAM 系列网络摄影机，更可实时接收应用现场影像记录事件的推拨，让使用者即使不在设备旁也可随时透过手机掌握设备运作状况。



软件套件支持 (需加购; 提供 90 天试用期)

■ IoTstar Dashboard Service

IoTstar Dashboard Service 为 IoTstar 的搭配软件套件, 其以 IoTstar 为平台, 提供 WISE / PMC / PMD 控制器所连接传感器与数字电表的 I/O 通道资讯 (电力资讯) 仪表板显示服务。

使用者可通过 IoTstar Dashboard Service 所提供的仪表板编辑器 (Dashboard Editor) 及多种资讯显示组件 (Widget) 进行仪表板页面的编辑并设定 I/O 通道资讯 (电力资讯) 的显示方式。通过 IoTstar Dashboard Service, 使用者可快速编辑物联网监控系统所需要的云端仪表板页面以进行传感器 (电表电力) 资讯的实时监控并与 WISE / PMC / PMD 所连接传感器与数字电表进行互动。



功能特点

- 提供仪表板编辑器，可弹性编辑专属的仪表板页面。
- 内建多种资讯显示组件，提供多样化的传感器数据（或电力资讯）显示方式。
- 实时显示传感器数据（或电力资讯），并可变更输出通道状态。
- 支持 " 夜间模式 " 的仪表板资讯显示。
- 接收控制器发送的现场端快照或影片文档，并可进行快照或影片的查询与播放（有关现场端快照或影片的信息发送，可使用 WISE 搭配 iCAM 网络摄影机）。
- 提供自订内容编辑器 (WYSIWYG 编辑器)，可自行编辑欲显示的内容（如：HTML 程序码、嵌入文字、嵌入网页、嵌入图片档案、嵌入影像档案等）。

仪表版范例



资讯显示组件 (Widget) 提供



环境监测范例 (使用折线图、数值、数值输出、地图、影像事件记录等组件)。

■ IoTstar Bot Service (支持 LINE App)

IoTstar Bot Service 为 IoTstar 的搭配软件套件，透过 IoTstar Bot Service，使用者可使用 LINE App 与 IoTstar 所管理的 WISE/PMC/PMD 控制器进行双向监控互动，提供快速且便利的应用现场设备管理机制。IoTstar Bot Service 不像传统的聊天机器人 (Chatbot) 需透过输入文字信息来取得服务与资讯，而是提供了功能按钮与对话选单，让使用者仅需点击即可完成远程设备的监控。

透过 IoTstar Bot Service，使用者可随时查询应用现场端 I/O 模块的通道状态 (或电力资讯)，并实时变更 I/O 模块的输出通道状态。IoTstar Bot Service 亦提供事件信息接收、储存与查询机制。WISE/PMC/PMD 控制器可设定于规则触发后，主动发送事件信息与 IoTstar Bot Service，并将事件信息转发至与 IoTstar 连动的 LINE 帐号以进行实时警报或状态通知。另外 IoTstar Bot Service 亦提供警报信息储存与查询机制，方便使用者查询过去所发生的警报事件。



功能特点

- 透过 LINE App, 随时随地可与远程 WISE/PMC/PMD 控制器进行双向沟通。
- 实时查询 I/O 通道数值 (或电力资讯) 并可变更输出通道状态。
- 可接收控制器发送的实时事件图文信息 (有关现场端快照或影片的信息发送, 可使用 WISE 搭配 iCAM 网络摄影机)。
- 控制器所发送事件信息的记录与查询。
- 信息安全无虞的双向资讯沟通过程。
- 仅需更新 LINE App, 即可快速完成系统维护工作。



■ IoTstar Report Service

IoTstar Report Service 为 IoTstar 的搭配软件套件，其可查询 WISE/PMC/PMD 控制器所连接的传感器 (或电表电力) 测量数据的统计报表，并为 WISE/PMC/PMD 控制器所监控的机台、设备、设施运作变化，提供迅速的数据分析，将应用现场端传感器所测量的 I/O 通道 (或电表电力) 数据转化为有价值的统计报表，以提供管理者参考。

功能特点

- 多样化的报表种类，支持 I/O 通道及电表回路数值统计报表。
- 除“单一”I/O 通道 (电表回路) 报表查询外，另提供 I/O 通道 (电表回路) “群组”报表查询。
- 支持自定义日期的“日 / 周 / 月 / 季 / 年”统计报表查询。
- 提供 I/O 通道 (电表回路) 数值对比功能。
- 透过内建编辑器，可弹性编辑报表内容 (页首及页尾)，建立专属报表格式。
- 支持 PDF & Excel 档案格式的报表输出。

功能范例

電錶迴路報表 PMC-5Z1(新店分辦集中器) / PM-4324-MTCP(區域A電錶) / 迴路1(外邊迴路線路1)

日 週 月 季 年 > 單一時段 > 今日 2021/09/29 > 欄位顯示

[範本管理](#)
[下載PDF](#)
[下載EXCEL](#)

時間	最高功率(kW)	用電量(度)	平均功率因數(%)	平均電流 A相(A)	平均電壓 A相(V)	平均電流 B相(A)	平均電壓 B相(V)	平均電流 C相(A)
0	0.049	0.049	89.708	0.167	109.391	0.167	109.387	0.168
1	0.05	0.05	89.397	0.17	110.203	0.169	110.199	0.17
2	0.05	0.05	89.244	0.17	110.278	0.169	110.274	0.17
3	0.05	0.05	89.195	0.171	110.45	0.17	110.446	0.171

摘要

本日最高功率: 0.05kW
 發生時間: 2021-09-29 03:18:00
 本日總用電量: 0.403度

▲电表回路报表

電錶迴路群組報表 PM 群組

日 週 月 季 年 > 今日 2021/09/29 > 迴路比較 > 平均電壓(V)

[範本管理](#)
[下載PDF](#)
[下載EXCEL](#)

時間	新店分辦集中器 區域B電錶 迴路1	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路2	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路3	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路5	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路6	新店分辦集中器 區域A電錶 迴路7
0	109.437	109.394	109.392	109.411	109.402	109.397
1	110.25	110.207	110.204	110.223	110.212	110.209
2	110.325	110.262	110.278	110.297	110.267	110.263
3	110.495	110.454	110.45	110.469	110.459	110.456

摘要

本日各別用電量	0	0	0	0	0	0.656
本日總用電量	0.656					

▲电表回路群组报表 ("回路比较" 模式)

I/O 通道報表

PMC-5231(新店分辦集中器) / DL-1023(生產線空氣監測) / A12(PM2.5)

日 週 月 季 年 > 單一時段 > 今日 2021/09/29 > 欄位顯示
範本管理 下載PDF 下載EXCEL

時間	最大值(ug/m3)	最小值(ug/m3)	平均值(ug/m3)	最後值(ug/m3)	總和值(ug/m3)
0	2	0	0.516	0	31
1	1	0	0.35	1	21
2	1	0	0.133	1	8
3	1	0	0.066	0	4
4	1	0	0.033	0	2

摘要

本日最大值: 2 ug/m3
本日最大值發生時間: 2021-09-29 00:16:00

本日最小值: 0 ug/m3
本日最小值發生時間: 2021-09-29 00:08:00

本日平均值: 0.141 ug/m3
本日總和值: 69 ug/m3

▲ I/O 通道報表



▲報表範本管理 (页首 / 页尾编辑)



泓格科技新店辦公室
業務會議室電力報表



資料日期: 2021/09/29 **PMC-5231(新店分辦集中器) / PM-4324-MTCP(區域A電錶) / 迴路1(外區廊道插座 1) - 日報表** 列印日期: 2021/09/29

時間	最高電量(kWh)	用电量(度)	平均功率因數(%)	平均電流 A相(A)	平均電壓 A相(V)	平均電流 B相(A)	平均電壓 B相(V)	平均電流 C相(A)	平均電壓 C相(V)
0	0.049	0.049	89.708	0.167	109.391	0.167	109.387	0.168	109.397
1	0.05	0.05	89.397	0.17	110.203	0.169	110.199	0.17	110.209
2	0.05	0.05	89.244	0.17	110.278	0.169	110.274	0.17	110.284
3	0.05	0.05	89.196	0.171	110.45	0.17	110.446	0.171	110.456
4	0.05	0.05	89.23	0.17	110.41	0.169	110.406	0.17	110.416

摘要

本日最高電量: 0.05kWh
發生時間: 2021-09-29 03:18:00
本日總用电量: 0.407度

ICP DAS Co., Ltd.

▲報表下載 (PDF 檔案格式)

应用案例

工厂产线（机台）监控维护

近年来由于工业 4.0 的发展趋势，很多工厂开始导入智能化运作的概念，期望工厂产能有显著的提升。然而若要使工厂产能可以获得提升，则需先满足‘产线设备运作资讯完整收集’及‘产线设备运作实时监控与调整’两项关键因素的要求。

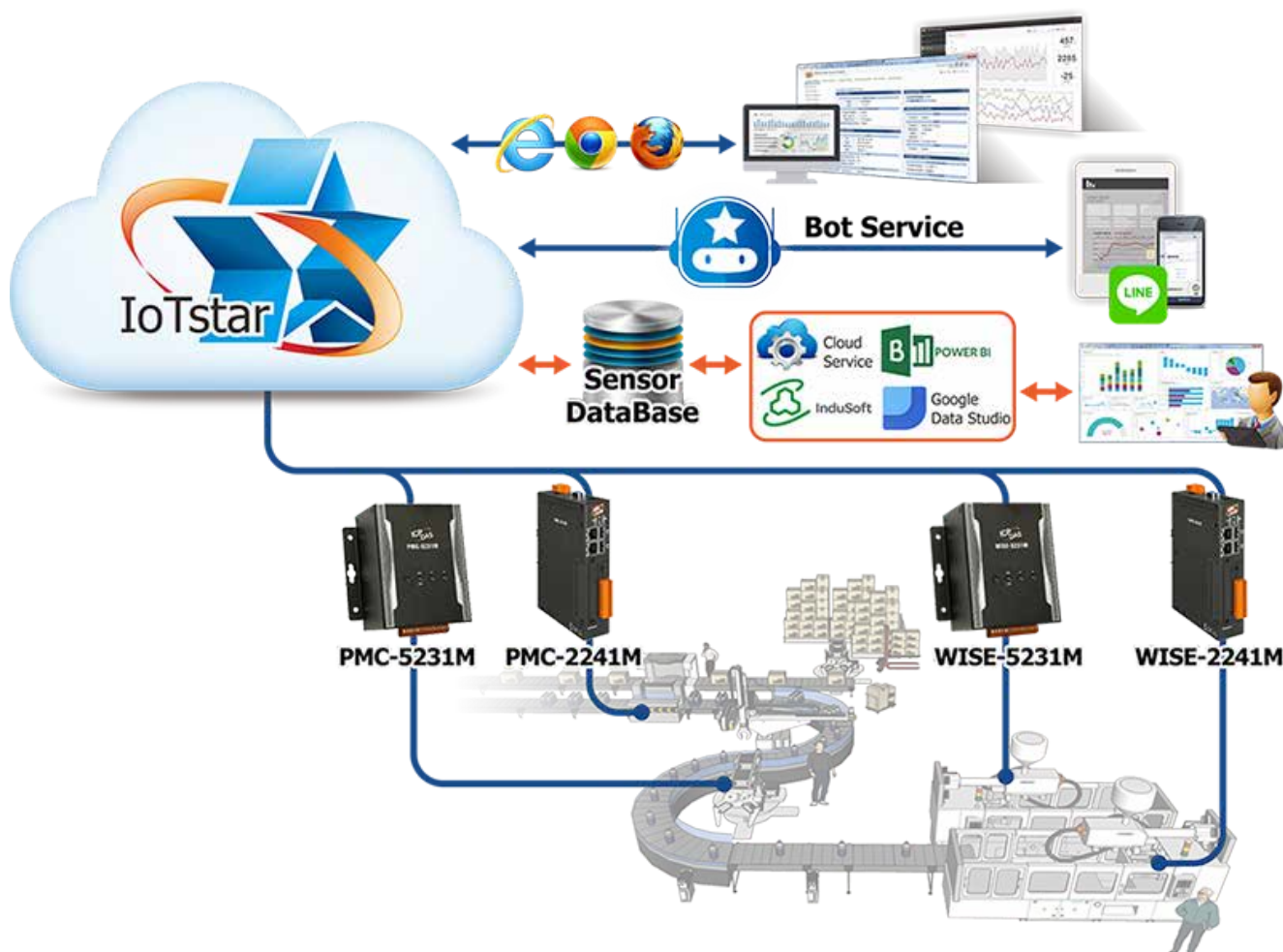
使用泓格科技 "IoTstar with WISE/PMC" 方案于工厂产能提升上，其能满足管理人员对两项关键因素的要求，并带来如下效益。

“产线设备运作资讯完整收集”

- ✓ 从产线设备运作资讯收集到云端数据库储存，全程无须编辑程序，仅需透过网页界面操作即可完成。
- ✓ 分析产线传感器数据的变化，超前部署对应措施，确保产线设备稳定运作。
- ✓ 透过开放式数据库 (SQL) 界面，快速整合 OT 与 IT 系统，提供全方位且完整的工厂产线设备运作资讯。

“产线设备运作实时监控与调整”

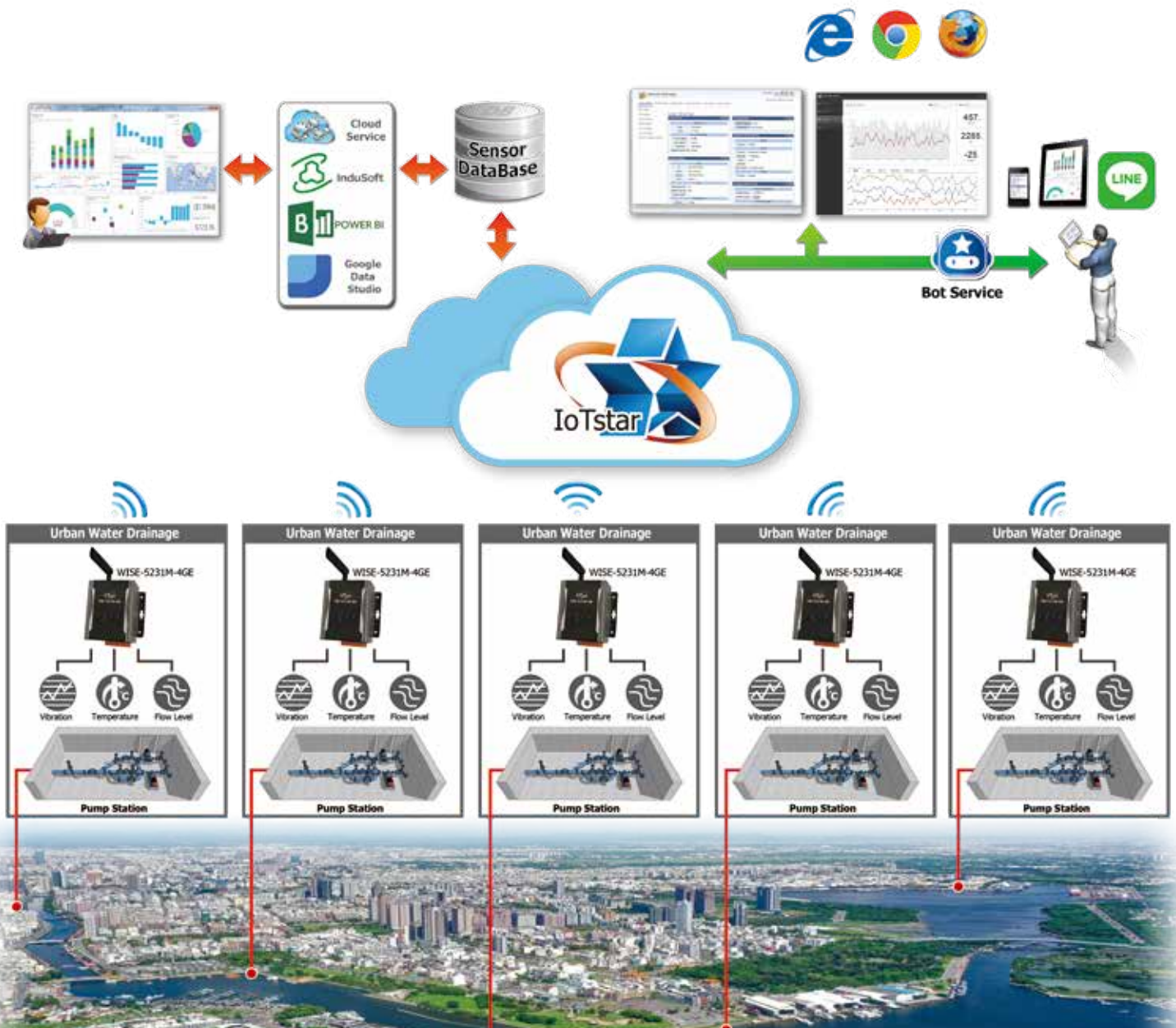
- ✓ 透过 IoTstar Dashboard Service 或 IoTstar Bot Service，实时查询并了解设备运作状态。
- ✓ 透过 IoTstar Remote Access Service，可对产线设备 (WISE/PMC 控制器) 进行状态监控、设定调整与固件更新。减轻因设备维护作业所衍生人员移动的时间与成本。



■ 环境设施监控维护

透过 "IoTstar with WISE/PMC/PMD" 架设环境设施的云端物联网监控系统，管理者可获得如下效益。

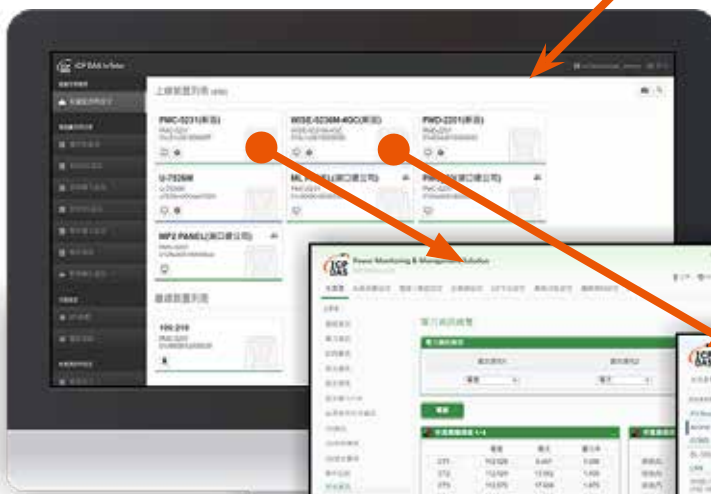
- 从环境参数资讯收集到云端数据库储存，全程无须编辑程序，仅需透过网页界面操作即可完成。
- 分析环境参数的数据变化，超前部署对应措施，防止 " 环境污染 " 异常的发生。
- 透过开放式数据库 (SQL) 界面，快速整合 OT 与 IT 系统，提供全方位且完整的环境参数与设施运作资讯。
- 透过 IoTstar Dashboard Service 或 IoTstar Bot Service，实时查询并了解环境参数状态。
- 透过 IoTstar Remote Access Service，可对环境监控设备 (WISE/PMC 控制器) 进行云端状态监控、设定调整与固件更新。减轻因设备维护作业所衍生人员移动的时间与成本。



IoTstar 线上功能展示 (网址: iotstar.icpdas.com)

IoTstar 的线上功能展示可以让使用者充分体验 IoTstar 的完整功能, 例如:

- 仪表板服务 (Dashboard Service)
- 各式实时与历史数据查询
- 报表服务 (Report Service)
- 影像事件资讯
- 登陆各个装置, 进行监控与设定



通过 IoTstar, 无需记忆各个装置的 IP 地址与帐号 / 密码, 即可登陆做监控与设定。



■ 系统安装环境需求

规格	建议需求
中央处理器 (CPU)	x64 处理器: 3.0 GHz 或以上
记忆体 (RAM)	至少 8 GB, 并应随着控制器数量、传感器数量及数据库使用状态增加, 以确保最佳效能。
硬盘空间	至少 64GB, 并应随着控制器数量、传感器数量及数据库使用状态增加, 以确保最佳效能。
OS 操作系统	Windows 7、Windows 8、Windows 10 及 Windows Server 2012 或以上的系统 (需为 64 位元系统)。
备注	<ul style="list-style-type: none"> 支持 WISE-523x/2x4x、PMC-523x/2x4x 与 PMD 控制器。 需搭配 IIS 网页伺服器。 需搭配 Microsoft SQL Server、MySQL Server 或 Oracle Database 等任一数据库系统。(详细版本 资讯请参考使用者手册)

■ 订购资讯

■ IoTstar

型号	说明
IoTstar-RC050	IoTstar 物联网云端管理软件 (可连接控制器数量为 50 个)
IoTstar-RC200	IoTstar 物联网云端管理软件 (可连接控制器数量为 200 个)
IoTstar-RC500	IoTstar 物联网云端管理软件 (可连接控制器数量为 500 个)

■ IoTstar 升级套件 (搭配 IoTstar 使用; 提供可连接控制器数量的升级)

型号	说明
IoTstar-UC050-200	IoTstar 升级套件 (可连接控制器数量由 50 个升级为 200 个)
IoTstar-UC200-500	IoTstar 升级套件 (可连接控制器数量由 200 个升级为 500 个)

■ IoTstar Bot Service 软件套件 (搭配 IoTstar 使用; 支持 LINE App; 提供 Bot 服务)

型号	说明
IoTstar Bot Service-RC050-L	IoTstar Bot Service 套件 (搭配 IoTstar-RC050)
IoTstar Bot Service-RC200-L	IoTstar Bot Service 套件 (搭配 IoTstar-RC200)
IoTstar Bot Service-RC500-L	IoTstar Bot Service 套件 (搭配 IoTstar-RC500)

■ IoTstar Dashboard Service 软件套件 (搭配 IoTstar 使用; 提供仪表板服务)

型号	说明
IoTstar Dashboard Service-RC050	IoTstar Dashboard Service 套件 (搭配 IoTstar-RC050)
IoTstar Dashboard Service-RC200	IoTstar Dashboard Service 套件 (搭配 IoTstar-RC200)
IoTstar Dashboard Service-RC500	IoTstar Dashboard Service 套件 (搭配 IoTstar-RC500)

■ IoTstar Report Service 软件套件 (搭配 IoTstar 使用; 提供报表查询服务)

型号	说明
IoTstar Report Service-RC050	IoTstar Report Service 套件 (搭配 IoTstar-RC050)
IoTstar Report Service-RC200	IoTstar Report Service 套件 (搭配 IoTstar-RC200)
IoTstar Report Service-RC500	IoTstar Report Service 套件 (搭配 IoTstar-RC500)



PAC 9000 系列控制器

- AXP/ALX-9000 系列
- XP-9000-WES7 / XP-9000-IoT / LX-9000 / LP-9000 系列
- e-9K 系列
- I-9K 系列
- 2000 系列 PAC
- BPC 系列 BoxPC
- 工业级触摸屏



工业物联网

- 云端管理软件 (IoTstar)
- 物联网智能主机 (WISE-5231 系列)
- 网络摄影机 (iCAM 系列)
- 物联网通讯服务器 (UA-5200 系列)
- MQTT I/O (MQ-7200 系列)
- 三色灯侦测 (tSL 系列)



能源管理解决方案

- InduSoft SCADA 软件
- PMC 电表集中器
- 触摸屏型电表集中器
- 三相智能电表
- 单相智能电表
- 8 通道有效电压输入
- 工业用多电表显示器



机械自动化解决方案

- Motionnet 解决方案
- EtherCAT 运动控制解决方案
- Ethernet 运动控制解决方案
- 串列式通讯运动控制解决方案
- PC-based 运动控制解决方案
- PAC 运动控制解决方案



工业物联网 WISE 智能主机与 I/O

- WISE 智能主机与 I/O
- 云端管理
- 应用案例
- 产品规格
- 智能影像监控系统



智能楼宇 / 智能家居物联网解决方案

- 视讯对讲系列
- 触摸 HMI-TouchPAD 系列
- 灯控智控 -LC / SC / DALI 系列
- 电力监控 -PM / PMC 系列
- 智能环境感测记录器 -DL / CL 系列
- 人体移动及存在感测 -PIR / RPIR 系列
- 无线 Wi-Fi - WF 系列
- 无线红外线 - IR 系列
- 无线 ZigBee - ZT 系列
- 物联网管理 - 通讯服务器 / 集中器系列
- Data Server - iDaSer 系列
- LED 字幕机 - iKAN 系列



PC 介面 I/O 卡型录

- PCI Express Bus 数据采集卡
- PCI Bus 数据采集卡
- ISA Bus 数据采集卡
- 特殊功能卡
- 配线端子版及零配件



触控人机装置解决方案 - TouchPAD

- 触控人机装置系列
- 视讯对讲机 / 门禁系列
- 产品应用



上海 销售中心
TEL: 021-62471722/23/24
FAX: 021-62471725

北京 TEL: 010-62980924
深圳 TEL: 0755-82705695
成都 TEL: 028-85218122

武汉 TEL: 027-85483302/216
苏州 TEL: 13665155451
西安 TEL: 13629279960



www.icpdas.com