

云联控

空压站数字化联控系统

# 目录 | Contents

01

场景和  
产品价值

02

云联控  
技术与功能

03

云联控  
优势

# 01

## 场景和产品价值

# 云联控场景和产品价值

## 设备服务商 (FS)

## 设备使用企业 (U)

### 应用 场景

- 新机配套+站房改造
- 新站房配套

3-8台空压机的站房

### 产品 价值

- 为新机项目增加控标点, 获得更高的项目利润
- 在线及时售后, 降低运维成本, 增加客户粘性

- 实现站房数字化管理
- 实现设备数字化运维
- 实现设备自动化控制

# 02

## 云联控：产品技术与功能

# 云联控技术架构



## 可实现 远程OTA升级

- 控制策略更新
- 组态画面更新
- 设备增减更新

# 云联控两大功能价值

远程运维 安全用能

## 整站数字化

24小时实时监测  
2D/3D组态展示  
故障报警  
历史数据查询  
.....

德蒙物联  
云联控

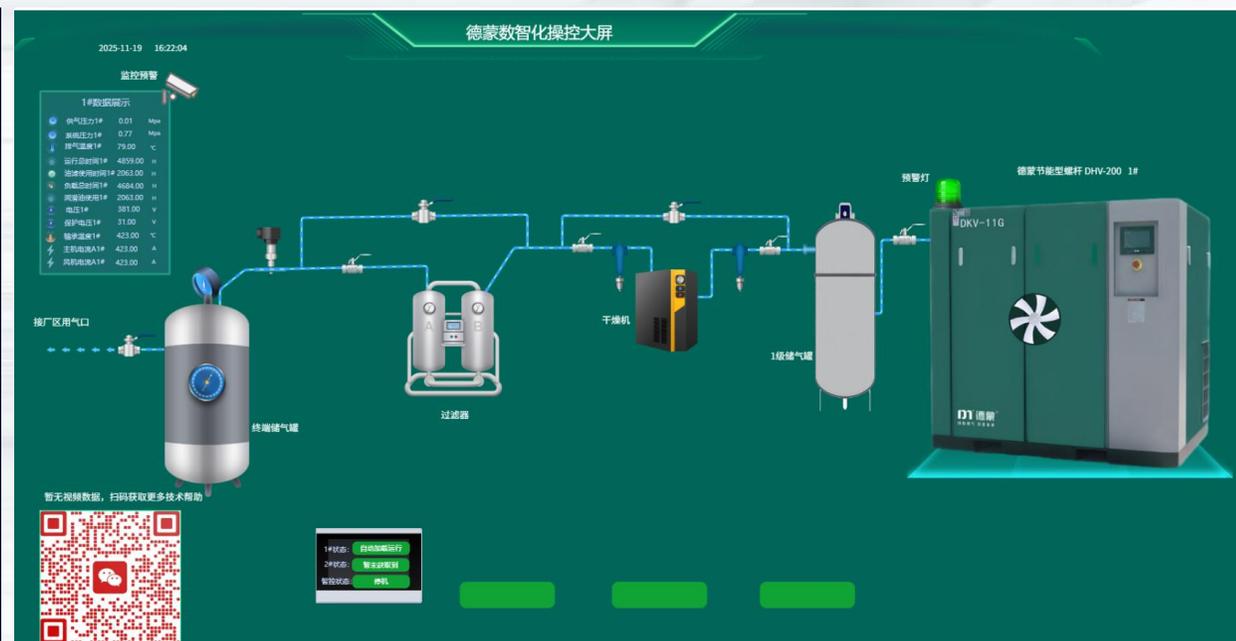
无人值守 减员增效

## 自动化控制

自动启停  
设备轮换  
故障切换备机  
稳压控制  
.....

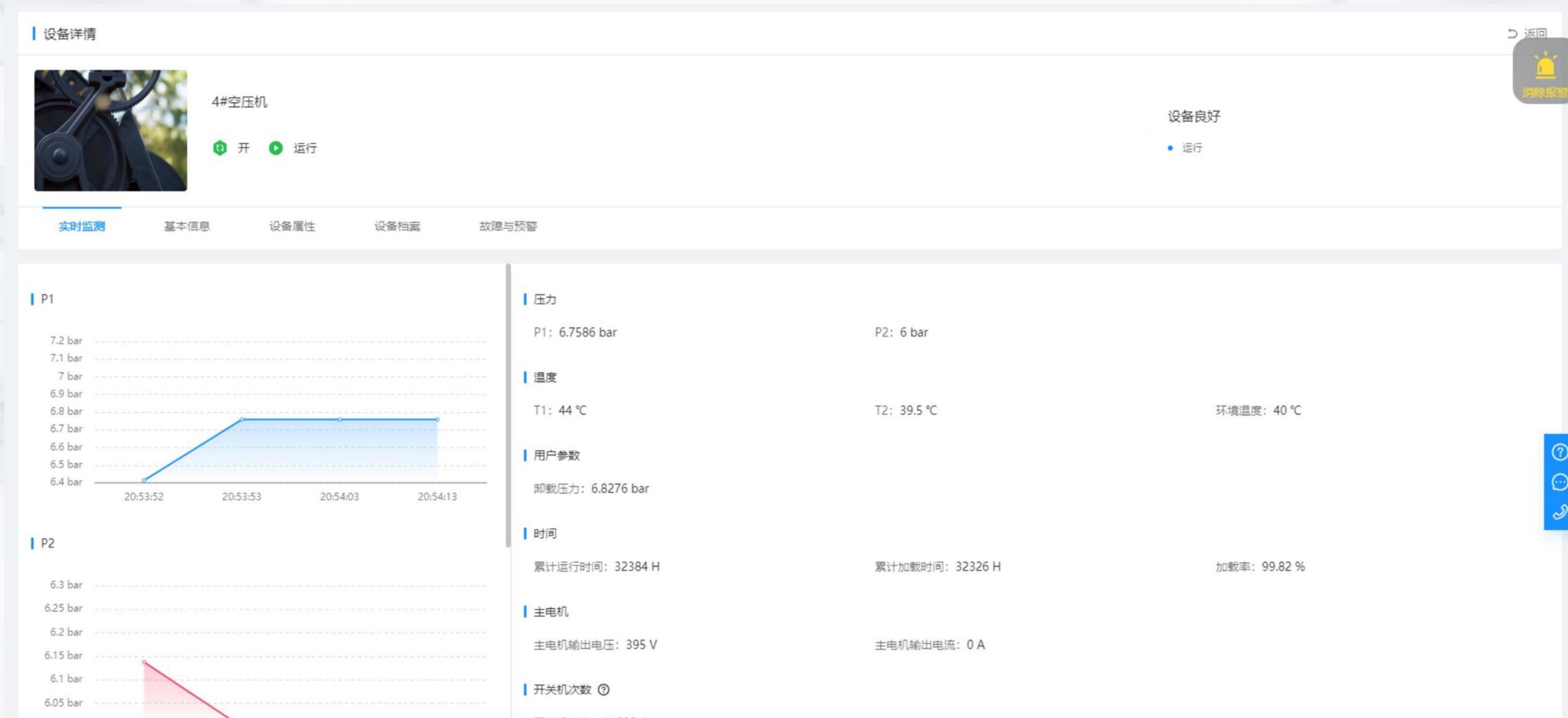
# 云联控：整站数字化——2D/3D组态展示

将现场设备及管道结构，投影到电脑上，可以在办公室随时观测到站房概况



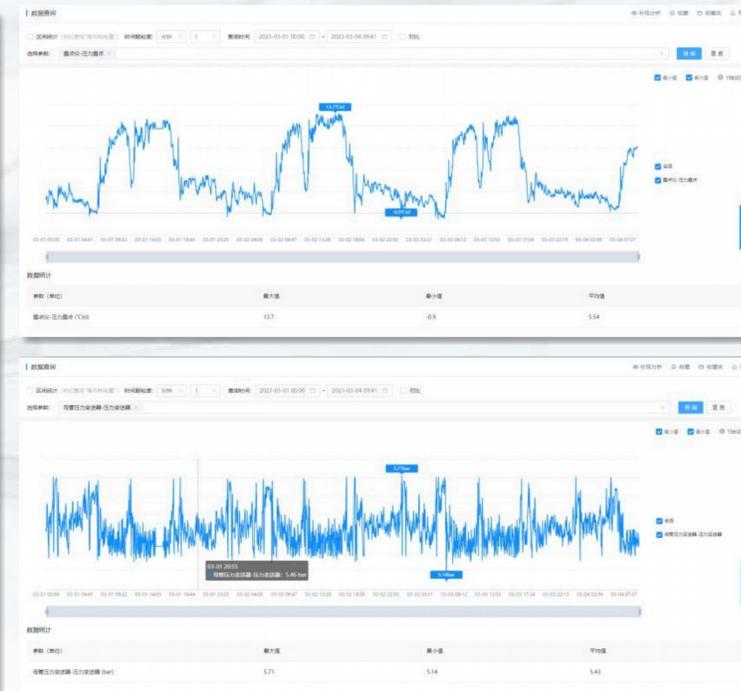
# 云联控：整站数字化——实时监测

各设备及传感器数据实时监测，通过电脑，可随时查看；



# 云联控：整站数字化——历史数据查询

排气压力、运行状态、环境温度、卸载压力、开关机次数、累计运行时间、累计加载时间、设备加载率等



# 云联控：整站数字化——故障报警

电脑PC端：弹窗、语音播报

手机端：电话、短信、小程序消息提醒

### 消息提醒

取消挂起 挂起 设置

消息分类 **空压机** 中央空调 其他 能源提醒

设备组 **全部** 空压系统 空压站 离心机房 30#空压站

报警时间: 最近7日 **最近30日** 自定义

提醒类型: **全部** 智控预警提醒 设备保养到期提醒 设备故障提醒 设备预警提醒 设备离线提醒

解决状态: 未解决 已解决 挂起中 **全部** [^ 折叠](#)

<input type="checkbox"/> 提醒类型	设备组	设备	提醒内容	报警时间	解决时间	解决状态
<input type="checkbox"/> 设备保养到期提醒	空压机站	5#空压机	保养到期	2023-02-27 08:05:56		未解决
<input type="checkbox"/> 设备预警提醒	空压机站	1#空压机	高温报警, 请注意及时排查冷却系...	2023-02-24 17:07:54	2023-03-03 09:35:55	已解决
<input type="checkbox"/> 设备保养到期提醒	空压机站	5#空压机	保养到期	2023-02-20 08:05:52		未解决
<input type="checkbox"/> 设备预警提醒	空压机站	1#空压机	高温报警, 请注意及时排查冷却系...	2023-02-17 17:06:56		未解决
<input type="checkbox"/> 设备保养到期提醒	空压机站	5#空压机	保养到期	2023-02-13 08:05:52		未解决
<input type="checkbox"/> 设备预警提醒	空压机站	1#空压机	高温报警, 请注意及时排查冷却系...	2023-02-10 17:06:53		未解决
<input type="checkbox"/> 设备保养到期提醒	空压机站	5#空压机	保养到期	2023-02-06 08:05:55		未解决
<input type="checkbox"/> 设备预警提醒	空压机站	1#空压机	高温报警, 请注意及时排查冷却系...	2023-02-03 17:05:56		未解决

显示1-1, 共8条记录

### 设备提醒通知

23

最新一条消息 08:05:52

5#空压机, 保养到期 [查看](#)

知道了

# 云联控： 自动化控制



## 支持计划开关机

系统支持自定义启停时间。按照计划时间开启和关闭设备。

## 根据用气工况调节设备

当用气减少时，自动控制设备卸载/放空、停机，当用气增加时，自动控制待机设备启动加载。

## 支持设备轮换

当设备连续运行时，支持启用备机轮换，避免单一设备运行疲劳。

## 支持重故障切换备机

设备发生重故障时，自动启动备机，防止低压风险。

## 均衡设备的运行时间

运行时间长的先停，运行时间短的先启。

# 云联控： 自动化控制

## PC端控制界面

### 编辑空压机控制策略

轮换机制

请设置主备机组 (设备需要轮换时, 只会启用同一组设备)

新增组

第1组: 2#空压机 x

请设置控制参数

轮换时间 \* 9999 min    轮换休息时间 \* 30 min

故障切换备机

请设置主备机组 (重故障停机时, 优先启用同一组设备, 其次其他设备)

新增组

第1组: 2#空压机 x 3#空压机 x 4#空压机 x

控制频率保护机制

预警启停频次 \* 4 次/H    保护解锁时间 2 min

取消    上一步    下一步

### 编辑空压机控制策略

- 选择设备
- 选择控制机制
- 设置优先级机制
- 设置设备参数

请设置设备参数

设备名称	控制类型	电压	是否变频	实际功率(kW)	设备启动加载时间(s)
4#空压机	启停控制	380V	否	90.00	10
2#空压机	启停控制	380V	否	120.00	10
5#空压机	启停控制	380V	是	132.00	10
3#空压机	加卸载控制	380V	否	75.00	10

取消    上一步    保存

# 云联控： 自动化控制

## 边缘服务器控制界面

FACTORY 首页 参数设置 手动操作 数据监测 报警记录 边缘服务器 已授权

控制参数设置

末端压力(Bar)	24000	管道压降(bar)	24000	安全余量(Bar)	24000
上限压力(Bar)	24000	启动时间间隔(s)	24000	停机时间间隔(s)	24000

加入智控设置

空压机

04组01号	4组01号	4组01号	4组01号	4组01号
4组01号	4组01号	4组01号	4组01号	4组01号

干燥机

04组01号	4组01号	4组01号	4组01号
4组01号	4组01号	4组01号	4组01号

智控开关状态: 开启

FACTORY 首页 参数设置 手动操作 数据监测 报警记录 边缘服务器 已授权

空压机 干燥机 水冷机组 保存

智控模式启动

与水冷设备联动

02组02号 优先级1 智控

02组02号 优先级2 智控

02组02号 优先级3 智控

02组02号 优先级1 智控

02组02号 优先级2 智控

02组02号 优先级3 手动

02组02号 优先级4 智控

02组02号 优先级5 手动

02组02号 优先级6 智控

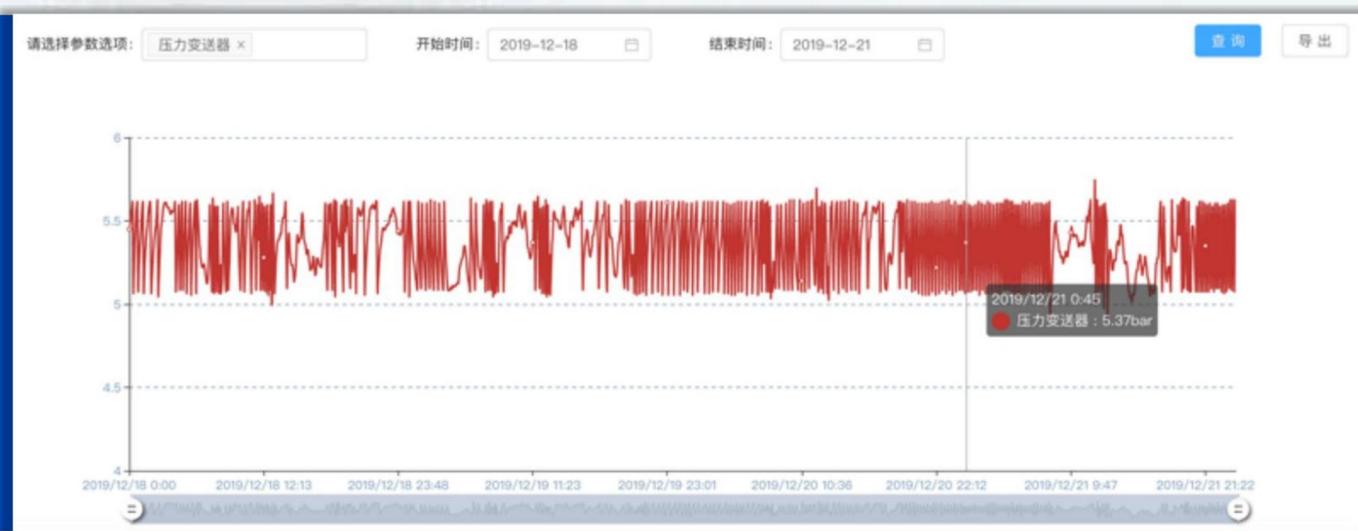
1/2页 上一页 下一页

# 云联控： 自动化控制， 实现稳压控制

传统车间



云联控车间



# 03

## 云联控优势

# PLC联控 vs 云联控：无线/有线部署（快部署）



## 传统PLC联控

有线部署施工周期长，易老化、易干扰



## 云联控

无线部署施工周期短，LoRa通讯信号稳定



# PLC联控 vs 云联控：远程部署与调试（快交付）



## 传统PLC联控

通过编程线现场开设账号、下载软件



## 云联控

云端开设账号，满足即时性

一套服务商系统可服务N个客户站房（不设限）

用户管理

用户添加

姓名:  手机号:   启用

角色: 管理员 到期时间: 请选择日期

备注:

头像: 修改头像

取消 保存并新增 保存

手机号	姓名	角色	到期时间	状态	备注
18800116084					
15524745962					
13418965968					
17777777777					
13300000000					
18888888889					
16666666661					
18888000000	Alin	测试站-空压站	2022-04-24	启用中	
44787877970	厂家调试	厂家调试	2022-03-29	启用中	该账号仅用于厂家调试
16666666666	3.0的小云	管理员	2021-05-17	启用中	Magu@2022

显示1-1, 共10条记录

# PLC联控 vs 云联控：数据丰富，云组态展示美观清晰



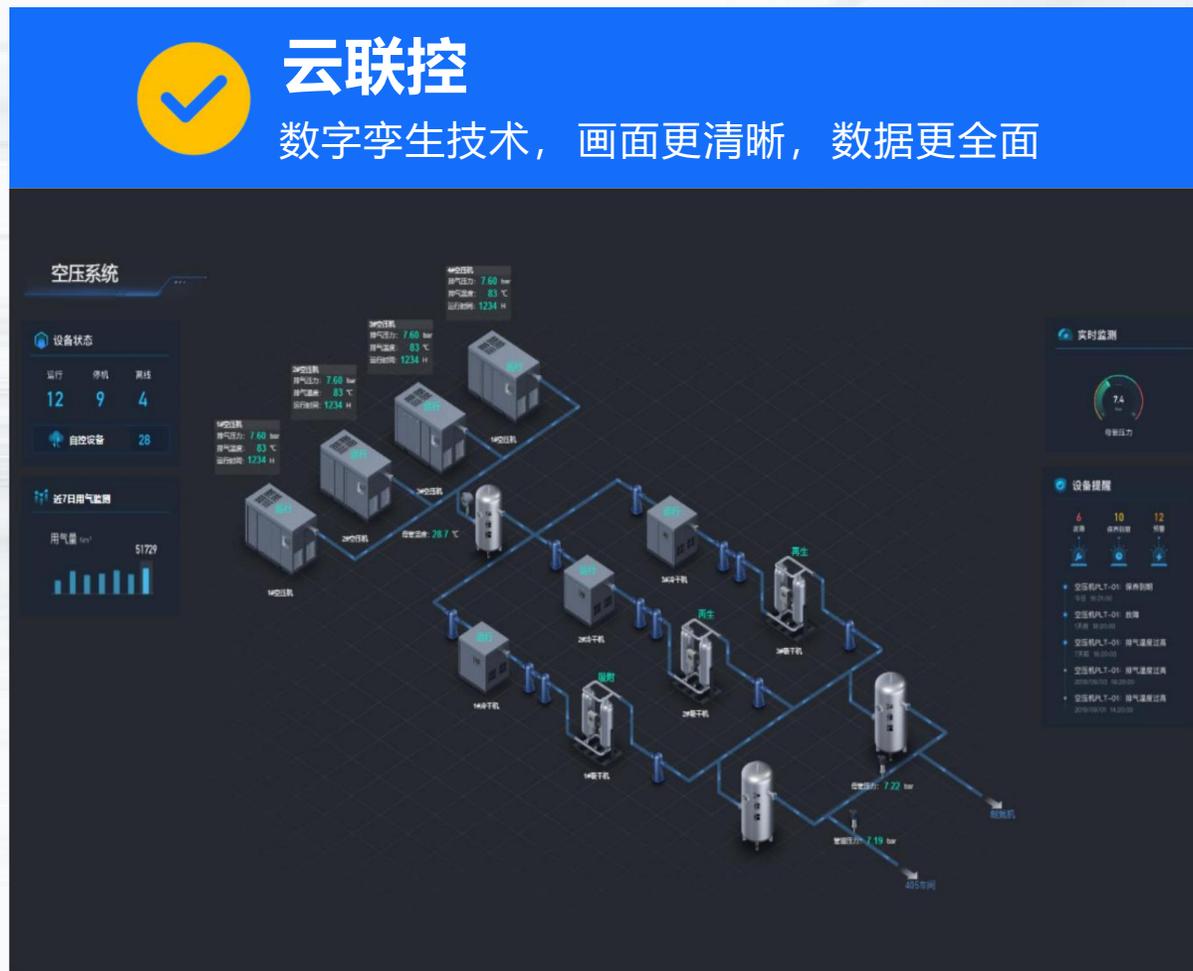
## 传统PLC联控

传统SCADA、DCS机械式画面



## 云联控

数字孪生技术，画面更清晰，数据更全面

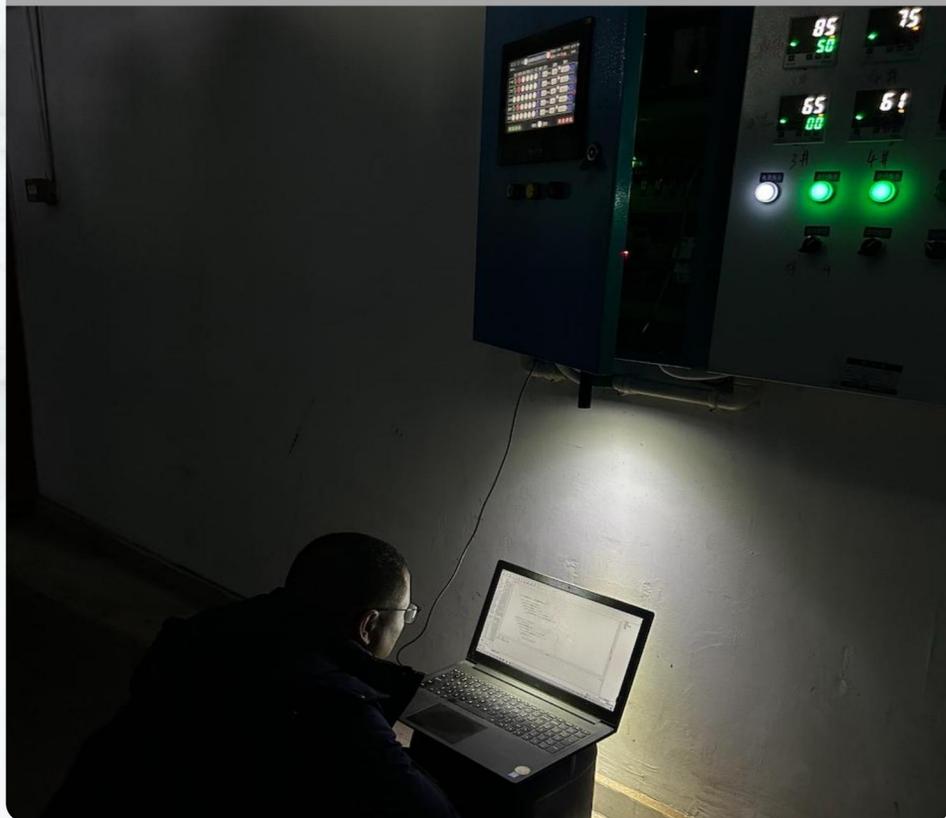


# PLC联控 vs 云联控：易运维（云端远程运维）



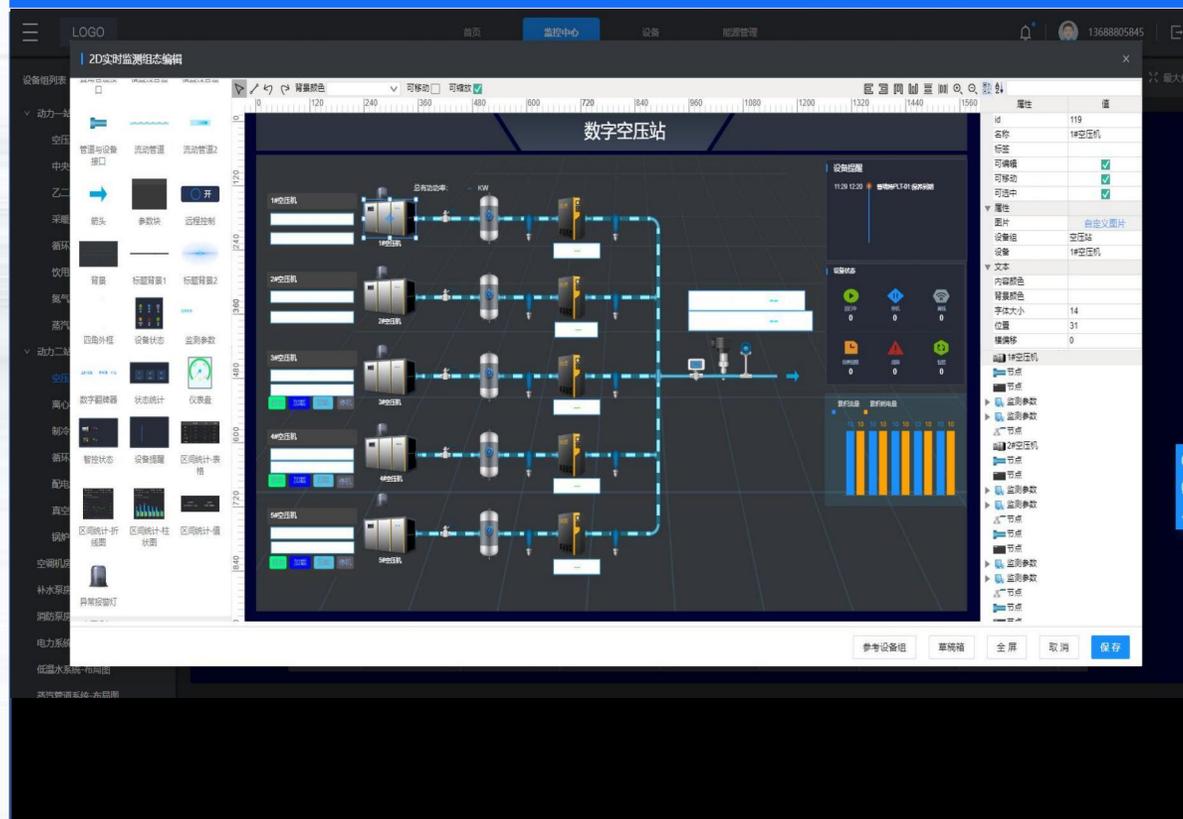
## 传统PLC联控

维护、升级必须线下执行编程，效率低



## 云联控

远程软件升级（控制逻辑、监控画面、增减设备）



# PLC联控 vs 云联控：云边冗余控制（强安全）



## 传统PLC联控

无冗余控制，当通讯或者控制器出现问题时，设备处于失控状态。出现低压风险。

通信编码:	一号机	二号机	三号机	四号机
运行状态:	设备停止	设备停止	设备停止	设备停止
供气压力:	0.00 MPa	0.00 MPa	0.00 MPa	0.00 MPa
排气温度:	*** °C	*** °C	*** °C	*** °C
电机电流:	0.0 A	0.0 A	0.0 A	0.0 A
运行时间:	0 H	0 H	0 H	0 H
发送控制:	开机	开机	开机	开机
	关机	关机	关机	关机
当前: 单机运行    启动联控    设置参数    11 : 25				



## 云联控

云边双控冗余。通过两条独立的通讯+控制链路，保障设备控制安全。实现稳压供气。

FACTORY    首页    参数设置    手动操作    数据监测    报警记录    已连接服务器    未授权

空压机    其他

设备普瑞特001号    自动加载    手动启动

设备普瑞特001号    自动加载    手动停机

设备普瑞特001号    自动加载    手动启动

设备普瑞特001号    自动加载    智控中

设备普瑞特001号    自动加载    手动停机

设备普瑞特001号    自动加载    手动启动

1/2页    上一页    下一页

# 自动化联控 vs 云联控

## PLC联控

## 云联控

### 读取、控制

- 只能接同一品牌或同一设备类型，通过信号模拟控制数据容易失真或延迟问题

- CAN/485网络，直接读取控制AC、IR等空压机，控制精准，响应快速

### 自动控制

- 只能根据预设好的顺序启停空压机，无法满足用气量的变化

- 可根据用气量的变化，压力变化自动选择合适的空压机来满足用气需求

### 变频器控制

- 无法实现变频机的转速控制

- 多台变频器协调至最佳运行点，减少低频运行

### 故障切换控制

- 出现故障需要人工响应，存在延迟和供气不及时的风险

- 当运行设备出现故障时，可自动启动备机

# 产品价格-厂家

产品/服务	产品说明	数量	合价
DH-400Z	10kv	4台	<b>6万</b>
制氮机	4000方	1台	
氮气增压机	/	1台	
云联控系统	德蒙云盒, 可 4G 上云, PC+APP, 无需布线	2套	
管路检测点位	/	4个	
联控柜	/	1台	
智慧屏	主控室放置分屏显示, 提供profinet连接线做分屏	1台	

**DM<sup>+</sup> 德蒙<sup>®</sup>**  
绿色用气 共享未来

**绿色用气 共享未来**