



上海明牛云科技有限公司是一家集软件设计、硬件研发和通用数据处理工具、基础云平台及自动化系统集成为一体的专业化企业，专注于为不同规模的客户提供远程设备监控、现场设备数据采集、大数据分析、智慧运维及自动化控制等一体化的工业解决方案，为生产型企业的自动化与信息化的两化建设以及智能化建设打下良好的数据基础，主要服务对象有工业自动化，楼宇自动化，能源、公用/基础设施等领域。

我们的产品明牛云科技云平台是由资深的软件工程师，自动化工程师以及维护工程师共同设计并且开发完成的工业物联网平台，适合工业自动化，楼宇自动化，能源、公用/基础设施等客户使用并获得量化的收益，云端部署和本地部署皆可。从售前到售后，从系统到实施，从价值构想到投资回报，都能起到决定性的影响和帮助。

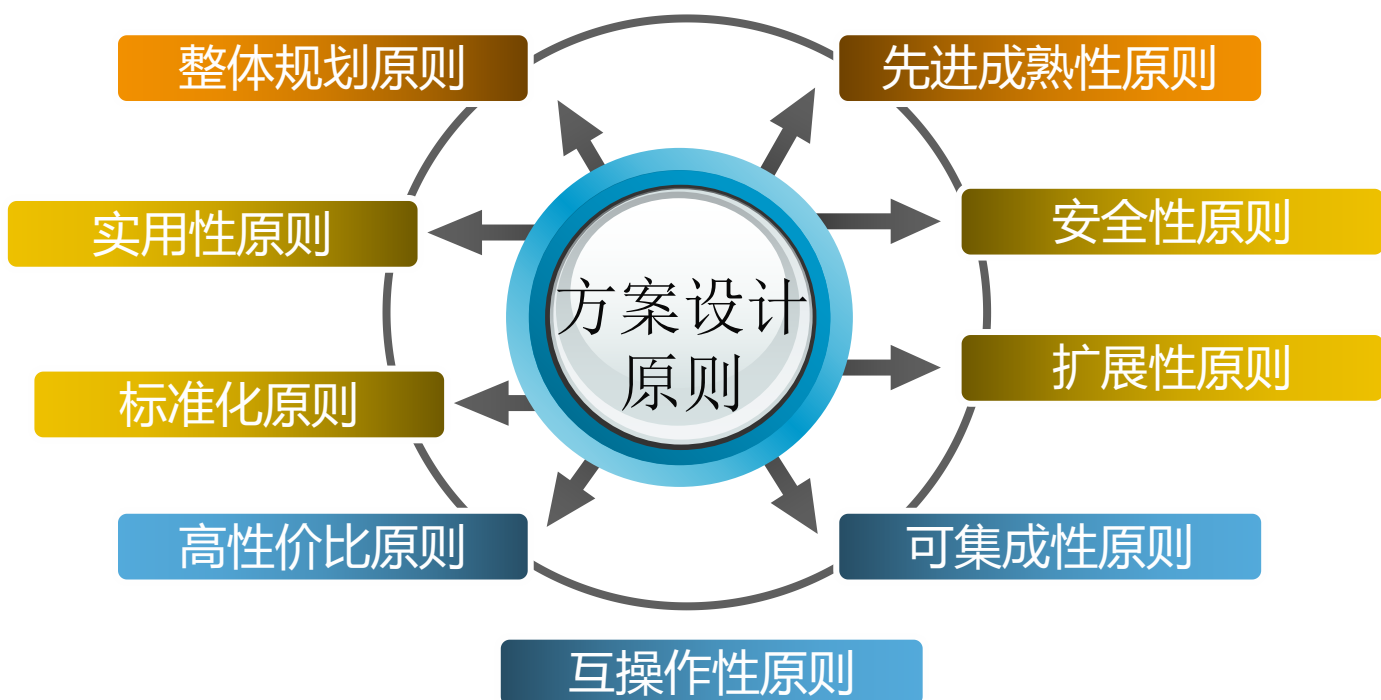
明牛云科技本着“客户利益为中心”的服务理念，践行承诺，提供优质服务。



方案介绍

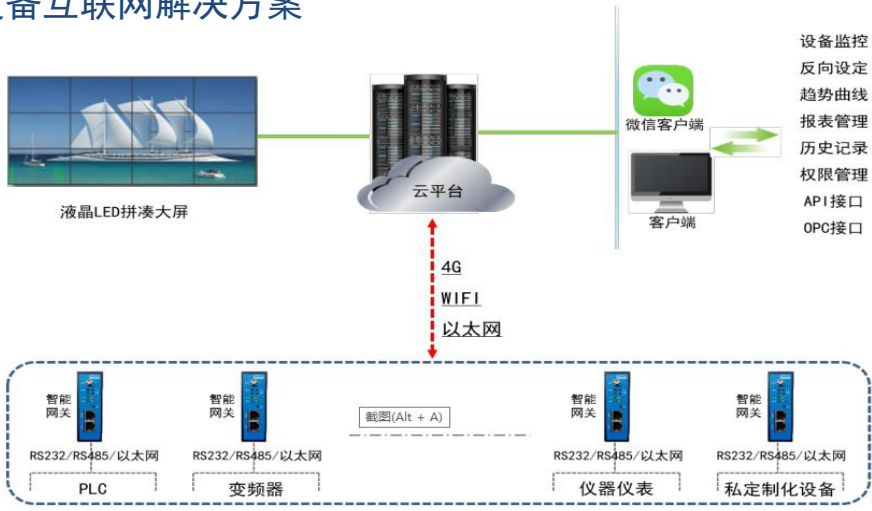
解决方案结合了最先进的物联网、云计算、传感器、自动控制等技术，在WEB端浏览器或手机微信及APP客户端实时显示所有已联网设备的运行情况，同时通过大数据分析，进行统计，为设备运维，售后服务，设备升级，故障告警，故障排查等方面提供强有力的数据支撑，以更加精细和动态的方式管理设备系统的整个运行、管理和服务流程，从而提高管理效率，降低运维成本，从而达到高效、高能和智慧的状态。

设计总则



在工业4.0、智能制造的浪潮下，设备制造厂家和生产工厂需要一整套的远程信息化系统，明牛云科技为客户提供的工业物联网解决方案，通过最新的工业互联网技术，将您的设备连接到明牛云科技云平台中，实现大量设备的远程互联，为您提供高效稳定的数据传输、准确及时的数据分析、多样的使用方式，帮助您跨入工业互联网的云时代。

工业设备互联网解决方案



系统功能

- 系统层级管理
- 设备历史数据查询
- 电脑端、手机端实时监控
- 图形报表实时统计分析
- 设备反向干预控制
- 报警实时推送及处理
- 视频实时采集监控
- 大数据沉淀与分析

组成

设备数据采集层

DPU产品，连接现场PLC、仪表和变频器等设备，通过以太网、4G等上网方式，将设备数据传输至明牛云科技云平台。



明牛云科技云平台

连接现场的DPU设备，实现大量远程设备的连接管理、数据采集、存储和传送等功能，是现场设备与用户端连接的桥梁。



数据中心

用于数据显示、监控和数据分析。可以采用明牛云科技标准平台，也可以自行开发监控平台，实现远程监控、设备管理、数据分析等功能。



优势

1 强兼容

包含大量设备驱动和协议转换，使用者不用了解具体协议内容和细节，DPU直接将数据推送至互联网，IT人员直接使用，无需自动化基础。



- 云组态、组态画面随意配置
- 手机微信监视、控制现场设备
- PLC短信、微信报警
- PC端网页web监视、控制现场设备
- 云OPC，组态软件网络监控PLC
- 远程修改、下载PLC梯形图程序
- 开放标准webservice二次开发数据接口
- 自定义多样性数据报表，图形化展示
- 自定义数据分析模型，动态展示

2 安全，可靠

提供军工级的安全接入，加密传输，云端冗余备份。支持权限访问，安全登录等机制，实现数据的多层防护，构建安全可靠的工业数据接入环境。



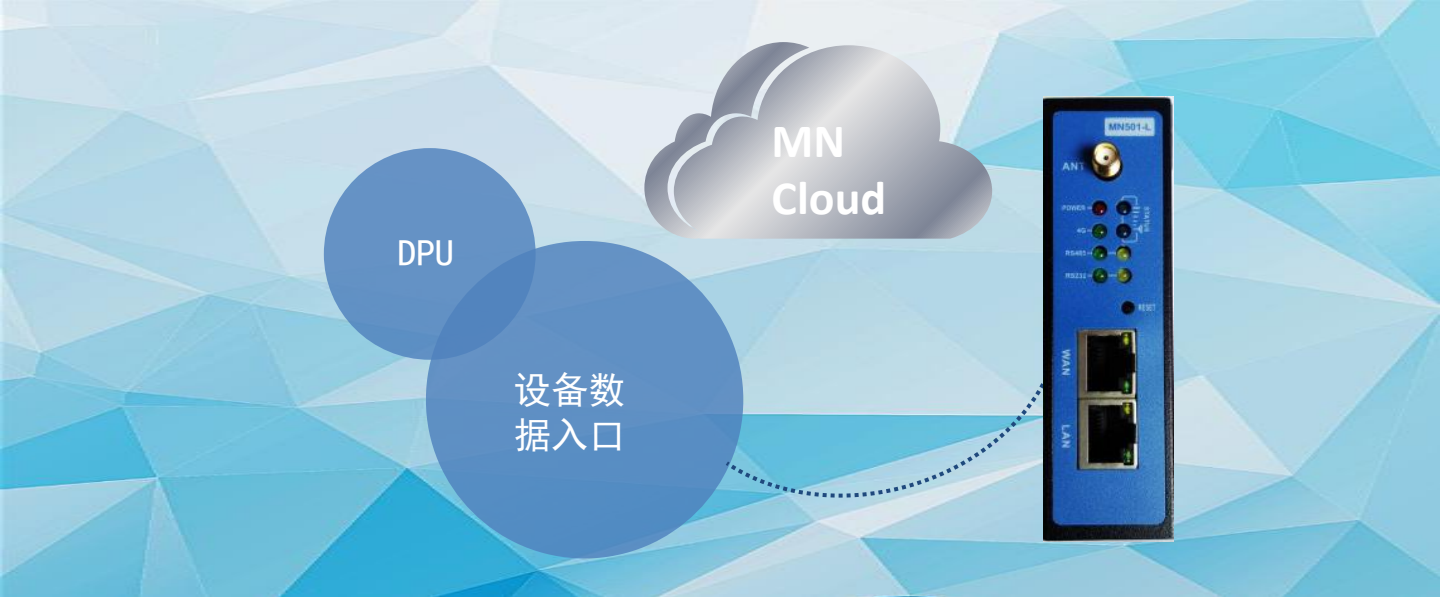
3 高并发，低流量

单服务器大量设备接入，支持服务器集群和负载均衡；智能终端本地协议通讯解析压缩后差异化推送技术，大幅降低数据流量。

4 开发，易用

支持SDK/HTTP/OPC等多种数据接口，方便用户便捷获取数据实现更深层次的软件开发；接口简单易用，界面简洁友好。





DPU产品连接现场PLC、HMI、IPC、仪器仪表、单片机、变频伺服或传感器等设备，通过4G/WIFI/以太网等上网方式，将设备数据传至明牛云科技云平台。

特点

● 处理效率高

内置Linux操作系统，系统处理能力强。只需一种接入互联网方式，上电即可在线，无需防火墙设置，可远程配置；

● 安全可靠

提供军工级的安全接入，加密传输，云端冗余备份。支持权限访问，安全登录等机制，实现数据的多层防护，构建安全可靠的工业数据接入环境。

● 通讯协议全面

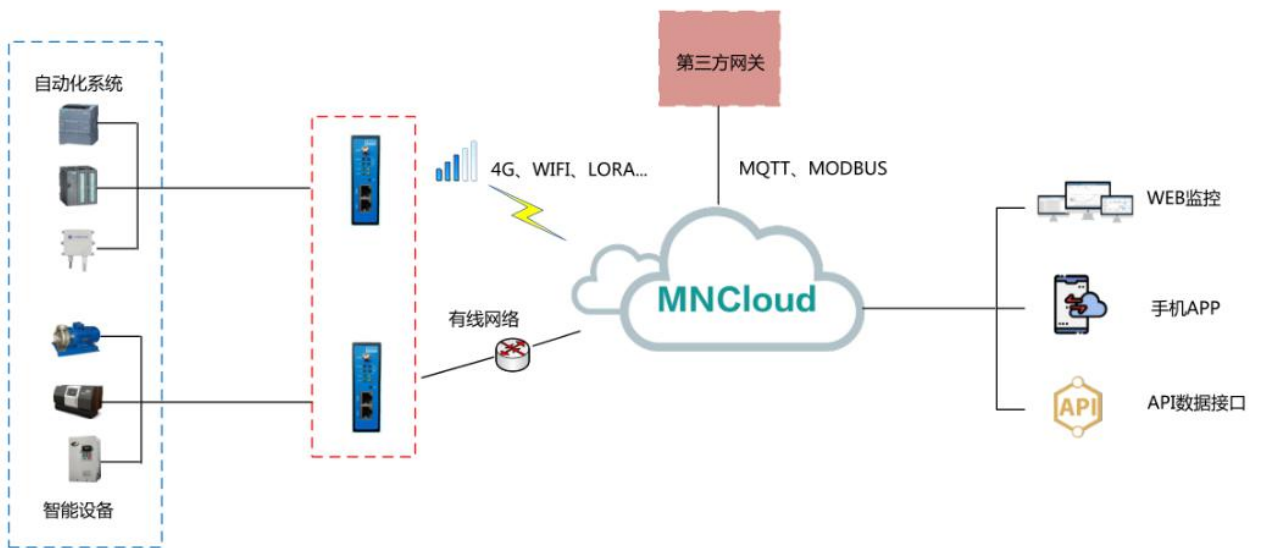
采用最前沿的边缘计算及协议解析技术，兼容主流PLC、HMI、仪器仪表、变频伺服等通讯协议。

硬件参数：	
CPU	ARM9嵌入式低功耗CPU，主频528MHz
内存	256M DDR3 512M Flash
保护	双重看门狗管理
无线接入方式	4G
通讯端口	COM1: RS485; COM2: RS232; WAN : RJ45 LAN : RJ45
电气规格：	
额定电压	DC 24V,可工作范围DC 9V~24V
额定功率	< 5W
电源保护	具备雷击浪涌保护
EMC性能	符合EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007标准，群脉冲2KV；静电接触4KV，空气放电8KV
环境要求：	
工作温度	-10~60° C
存储温度	-20~60° C
环境湿度	10~90%RH(无冷凝)
冷却方式	自然风冷
性能规格：	
其他：	
整机尺寸	130mm x 94mm x 48mm
整机重量	约400g

品牌	支持协议	设备型号	远程编程
西门子	PPI总线协议	S7_200/S7_Smart_扩展口	支持
	S7_300_Ethernet	S7_300 全系列PLC	
	S7_Smart_Ethernet	S7_Smart全系列PLC	
	S7_1200_Ethernet	S7_1200全系列PLC	
	S7_1500_Ethernet	S7_1500全系列PLC	
三菱	FX_编程口	FX0N/FX0S/FX1N/FX1S/FX2/FX2N	
	FX_串口	FX_485ADP/485BD/232BD	
	QJ71C24N QJ71E71	全系支持	
Modbus	Modbus_RTU Modbus_Ethernet	Modbus标准协议设备	
罗克韦尔	DF1	AB PLC串口	
	AB_ControlLogix_Ethernet AB_MicroLogix_Ethernet	ControlLogix系列PLC MicroLogix系列PLC	
信捷	信捷编程口 / 扩展口	信捷全系列PLC	
欧姆龙	Hostlink_Fins Fins_Ethernet	CJ/CS/CP/CP1H/CP1L系列PLC	
台达		台达全系列PLC	
永宏		永宏全系列PLC	
触摸屏 仪表类	网口、RS232、RS485	威纶通、Proface、MCGS等 安科瑞、欧陆、岛电等	
OPC	1.0/2.0/3.0	西门子、江森、霍尼韦尔、施耐德、组态王等	

MNCloud是明牛云科技自主研发的从下至上推进的开放式的、以企业为核心的物联网平台。以设备数据采集、企业信息集成为突破口，实现设备管理、运维，在线诊断等多维度、多元数据的融合应用，提供数据建模、大数据分析DIY、智能app组态开发和分析服务，以集成化、数字化、智能化赋能于工业领域的智慧大脑。

系统架构



明牛云科技云平台数据中心

用于连接现场的DPU设备，实现大量远程设备的连接管理、数据采集、存储和传送功能，是现场设备与用户应用端连接的桥梁。



功能

- 1, 实现远程设备的数据采集、监控、报警、历史数据存储等功能;
- 2, 实现数据推送功能, 将数据通过接口推送至应用端软件;
- 3, 实现远程设备的远程程序维护, 极大的降低了售后服务的人力、物力、财力, 大幅度提升了服务效率;

特点

- 1, 可同时连接数万台设备, 保证数据的实时传输;
- 2, 支持服务器集群和负载均衡, 确保大量设备稳定可靠的连接和数据的实时采集;
- 3, 开放性强, 支持HTTP/SDK接口, 让IT开发人员无需自动化背景即可实现二次开发;
- 4, 全面的权限管理, 不同的用户看到不同的数据, 不同的功能, 只需要简单设置即可, 无须建立多套系统。

产品

明牛云平台分为明牛云科技公有云服务器和私有云服务器，IT政策严格，有保密需求的企业，不希望借助第三方云服务器，可选择自建私有云服务器。

版本	站点数	标准功能	BI大数据	数据点	第三方硬件接入	对外接口	服务器及网络要求	部署方式
免费	5	远程监控、故障预警、远程维护、数据备份等	2张	500	不支持	不支持	1、Windows7及其以上版本、Windows server 2008及其以上版本的64位操作系统 2、普通电脑、工控机、服务器 3、不小于4G内存以及20G的硬盘空间 4、无需固定IP, 无需固定域名	一键安装
基础	64		64张	15000				
标准	512		不限	不限	支持接入第三方DTU、智能网关 (4月初发布)	支持SDK、API以及OPC SERVER		
高级	2048					1、Linux操作系统 2、有固定IP地址的云服务器 3、不小于8G内存以及20G的硬盘空间	手动部署 (复杂)	
VIP版	5000							

在工业4.0、智能制造的浪潮下，设备制造厂家和生产工厂需要一整套的远程信息化系统，明牛云科技为客户提供全套的工业信息化管理系统方案。

1 明牛云科技标准PC Client和手机客户端

明牛云科技为客户提供标准的PC/手机客户端，可实现数据监控、画面监控、报警管理等功能。



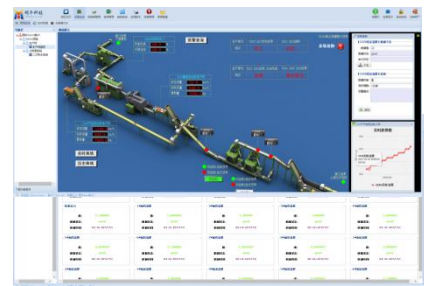
2 明牛云科技OPC服务器

针对用户想通过第三方组态软件方式实现设备管理的功能，可通过明牛云科技OPCServer读取数据实现数据采集和画面监控等功能。



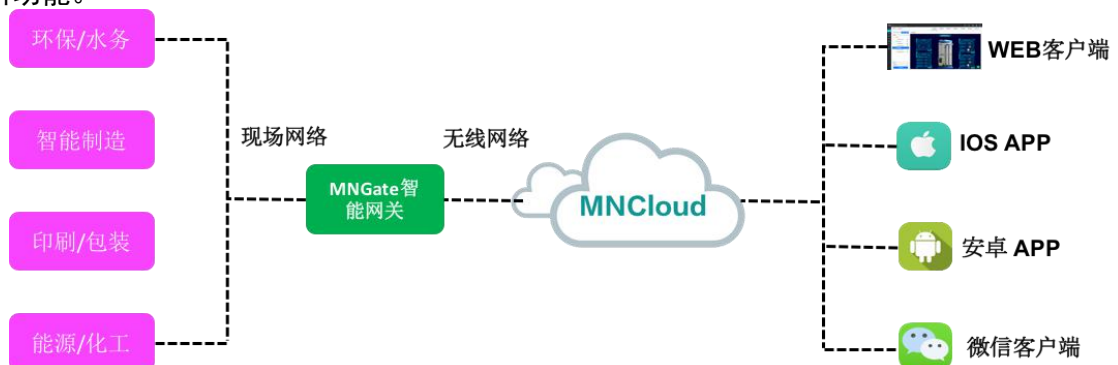
3 明牛云科技云组态软件

明牛云科技为需要设备远程监控的客户id提供云组态软件，可自行组态画面，实现设备的画面监控、故障报警、历史数据查询等功能。



4 HTTP接口或者SDK接口

用户可通过明牛云科技提供的HTTP或者SDK标准开发接口，自行开发平台软件，实现数据的深度挖掘分析功能。



选型

1 MNGate产品选型

MNGate设备是明牛云科技耗时几年研发出的边缘计算网关，是工业互联网平台中的远程通讯设备，用于实现自动化设备的数据采集、远程PLC程序下载及故障诊断等。包含大量设备驱动和协议转换，使用者不用了解具体协议内容和细节，DPU直接将数据推送至互联网，IT人员直接使用，无需自动化基础，网关支持与第三方平台直接对接（还有WIFI版，后期会不断增加新品）。

产品型号	MNGate201-N	MNGate201-L	MNGate301-N	MNGate301-L
串口	RS232, RS485可选		1路RS232, 1路RS485	
以太网	1路		2路	
上网方式	移动、联通、电信4G(“-N”为有线版本)			
PLC远程下载	支持			
支持协议	主流PLC、HMI、仪器仪表等协议			
断网续传	不支持		支持	
本地数据存储	不支持		支持	
防拆机	支持			
设备连接数	1台		16台	
最大支持点数	128点		500点	

2 MNCIoud平台选型

企业版

- 支持多个站点，主要针对设备制造商、系统集成商等。
- 标准版、专业版以及高级版均支持微信小程序。
- 提供功能免费的升级迭代、维护服务。
- MNCIoud开放的API数据接口，支持二次开发。

云平台	点数	网关节入量	报表分析	最大用户数
标准版	不限	500	支持	128
专业版		1500		256
高级版		不限		不限
定制版	具体洽谈			

项目版

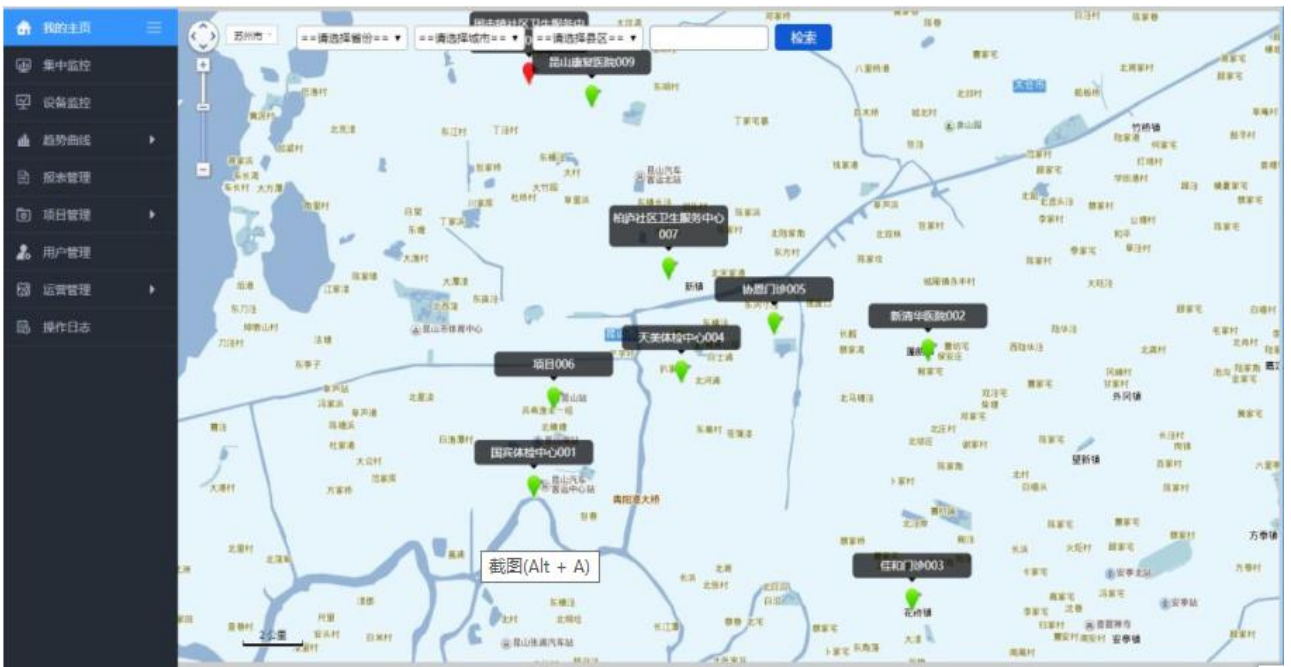
- 针对终端用户的单个项目部署，平台内部只能添加1个项目，以多画面的方式区分不同的项目或者站点。
- 标准版，专业版以及高级版均支持微信小程序。
- 不提供功能的升级迭代服务，保持购买时的平台功能。

云平台	接入点数	网关节入量	报表分析	最大用户数
标准版	1024	128	不支持	8
专业版	2048	512	支持	16
高级版	6000	不限		30
定制版	具体洽谈			



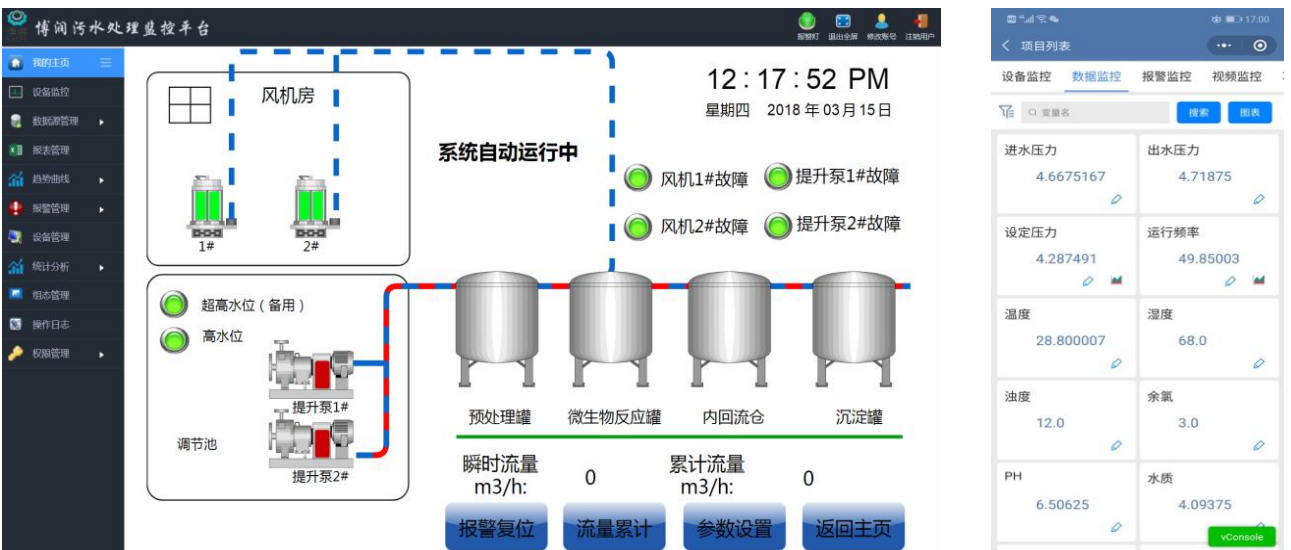
1 设备分布集中管理

明牛云科技云平台可以在地图上展示设备的地理位置，并通过颜色区分设备的运行/故障/离线状态，选中设备可直接查看当前设备状态；



2 设备实时数据监控

DIY组态式开发平台为企业的生产、管理和经营等角色提供了数据分析所需的可视化工具和模板，包括基于图元库、图表库和智能控件库（报表控件、趋势控件、报警控件、视频控件）等。通过电脑Web网页、手机网页和微信小程序/APP等直接查看设备的组态界面，可以实时查看现场设备的启动、停止、运行、故障、液位、流量、温湿度、PH值、速度等工艺数据。



3 视频采集监控

明牛云科技云平台显示设备实时运行数据的同时，还可以通过视频监控查看设备当前运行状况，实现对远程设备了如指掌；

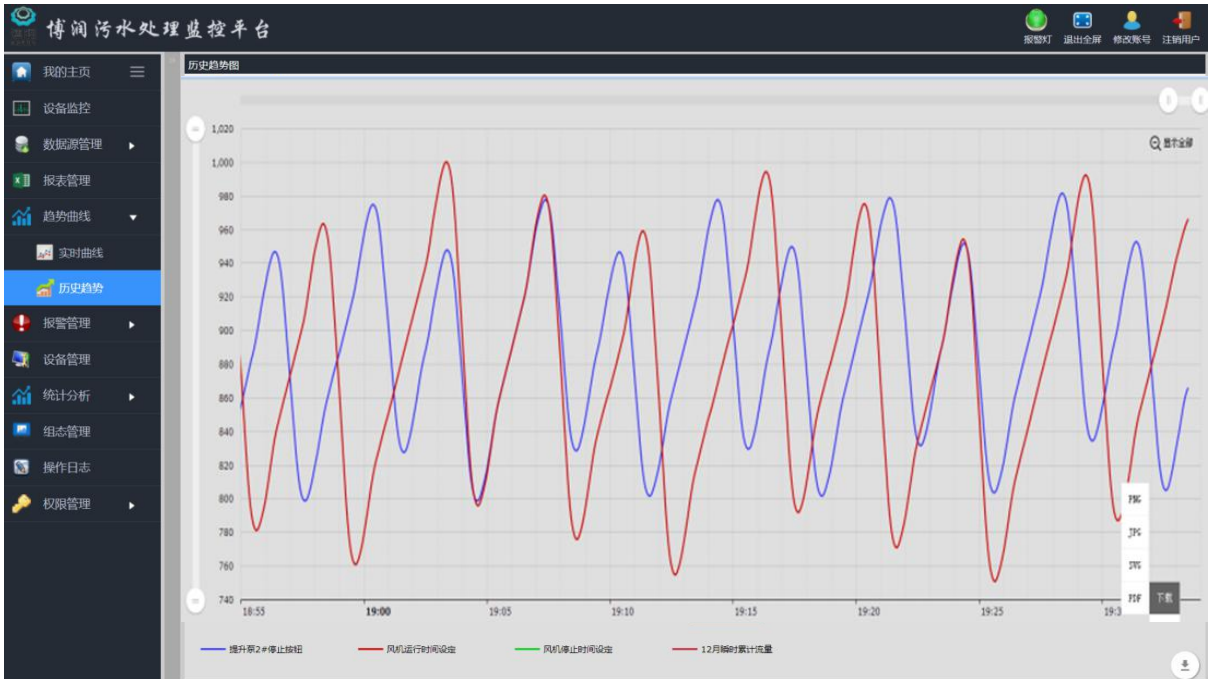
The screenshot displays the '博润污水处理监控平台' interface. On the left is a navigation menu with options like '设备监控', '数据源管理', '报表管理', etc. The main area shows '瞬时流量 m3/h: 0' and '累计流量 m3/h: 0'. Below this is a table with the following data:

采集时间	瞬时累计流量m3
1月1日0时0分0秒	0
2月1日0时0分0秒	0
3月1日0时0分0秒	0
4月1日0时0分0秒	0
5月1日0时0分0秒	0
6月1日0时0分0秒	0
7月1日0时0分0秒	0
8月1日0时0分0秒	0
9月1日0时0分0秒	0
10月1日0时0分0秒	0
11月1日0时0分0秒	0
12月1日0时0分0秒	255.4

At the bottom of the table are buttons for '参数设置', '系统监控', and '返回主页'. To the right of the table are two video feeds showing different views of the wastewater treatment facility.

4 设备历史数据查询

可以查询到每台设备每天、每周、每月、每年的运行参数、每个工位节点的实时数据及曲线，可以实现每个工位节点之间的数据对比，或者单个节点数据在不同时间段的对比；

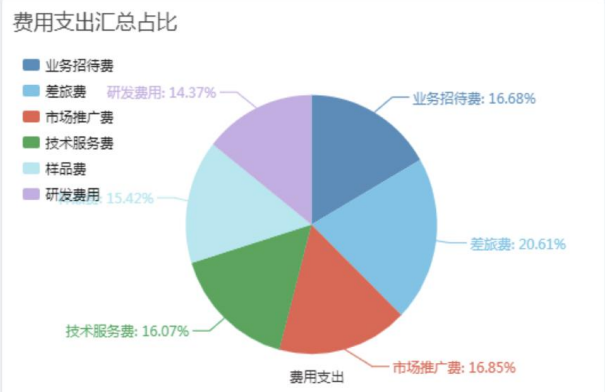
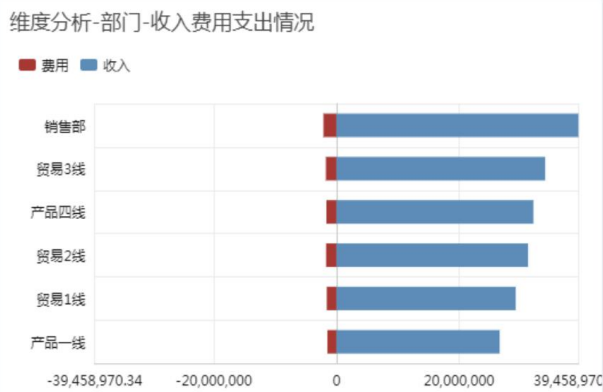
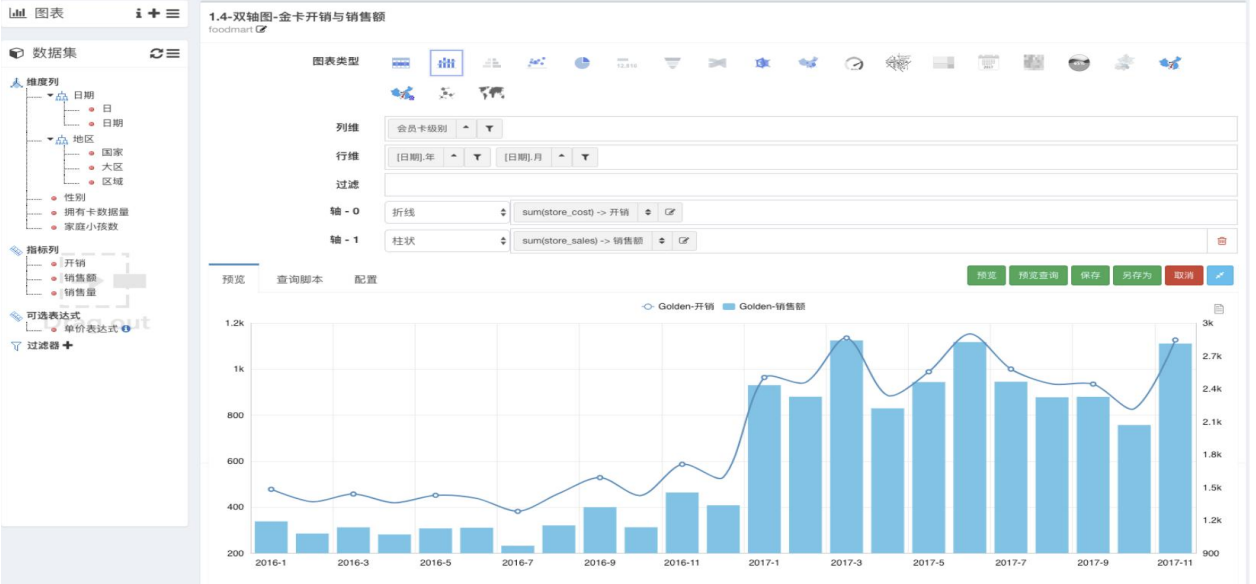


5 数据报表统计

明牛云科技云平台能够根据EXCEL表格设计报表样式和计算公式，可以按照日/周/月/年为单位统计设备的产量、运行参数、环境参数、谷值、峰值、平均值、累计值等。报表可以导出为 EXCEL。

博润污水处理监控平台

报表信息		2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	2018-03-15	最大值	平均值
贵州省毕节市		8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52
1#站点	m ²	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06	18.06
2#站点	m ²	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45	22.45
3#站点	m ²	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58	18.58
4#站点	m ²	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
5#站点	m ²	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11
6#站点	m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7#站点	m ²	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81	41.81
8#站点	m ²	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41	43.41
9#站点	m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10#站点	m ²	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35
11#站点	m ²	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35
12#站点	m ²	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29	19.29
13#站点	m ²	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97
14#站点	m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15#站点	m ²	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50
16#站点	m ²	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79	43.79
17#站点	m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18#站点	m ²	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



6 报警实时推送

设备出现异常之后自动在平台端显示并声光报警提示，同时通过短信或微信推送到相应的维护人员，异常处理完成之后，并记录处理过程。提高故障响应时间，做到故障处理可追溯。

The screenshot displays the '博闻污水处理监控平台' (Bowan Wastewater Monitoring Platform) interface. On the left is a navigation menu with options like '设备监控', '数据管理', and '报警管理'. The main area shows an '报警信息' (Alarm Information) table with columns for '序号' (Serial Number), '报警时间' (Alarm Time), '报警位置' (Alarm Location), '报警详情' (Alarm Details), '是否处理' (Whether Processed), '报警类型' (Alarm Type), '是否确认' (Whether Confirmed), '确认人' (Confirmer), and '确认时间' (Confirmation Time). The table lists 28 entries, all with '未处理' (Not Processed) and '未确认' (Not Confirmed) status.

On the right, a mobile phone interface shows a received text message from '106915349984756'. The message content includes: '【明牛】您的设备在2018-03-05 16:01:41发生报警,名称:采集器上线,位置:数据采集,请及时处理。' (Mingniu: Your device on 2018-03-05 16:01:41 triggered an alarm, name: Collector online, location: Data collection, please handle in time.)

The screenshot shows a mobile application interface for '民屯200m³水池' (Mintun 200m³ Pond). The top navigation bar includes '设备监控', '数据监控', '报警监控', and '视频监控'. The main display area is divided into several sections:

- Equipment Diagram:** A schematic showing '风机房' (Fan Room) with two fans (1# and 2#) and a '调节池' (Adjustment Pond) with two pumps (提升泵1# and 提升泵2#).
- Real-time Data:**
 - 电压 (V): 402.8
 - 液位高度 (m): 2.3
 - 本次运行时间 (min): 0
 - 电流 (I): 0.0
 - 电机温度 (°C): 10.4
 - 累计运行时间 (h): 34
- Status Indicators:** '正常' (Normal) and '电机控液位' (Motor liquid level control).
- Control Panel:** Includes '控制模式' (Control Mode) with '手动' (Manual) and '自动' (Automatic) buttons, and '电泵状态' (Pump Status) with '运行' (Run) and '停止' (Stop) buttons. It also shows '4.50 上限位限值' (Upper limit value) and '1.00 下限位限值' (Lower limit value).
- Flow Data:** '瞬时流量m3/h: 5.6' and '累计流量m3/h: 5671.2'.
- Alarm History:** A list of active alarms on the right side, including:
 - 重要性: 2019-06-21 11:40:42, 报警位置: 数据存储, 报警详情: 湿度过高
 - 重要性: 2019-06-21 11:38:11, 报警位置: 数据存储, 报警详情: 湿度过高
 - 重要性: 2019-06-21 11:35:40, 报警位置: 数据存储, 报警详情: 湿度过高
 - 重要性: 2019-06-21 11:33:09, 报警位置: 数据存储, 报警详情: 湿度过高

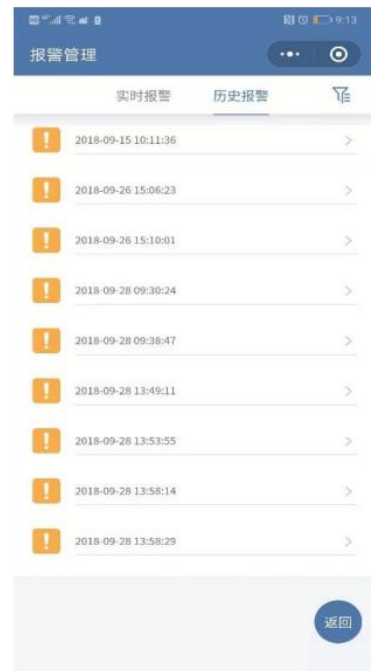
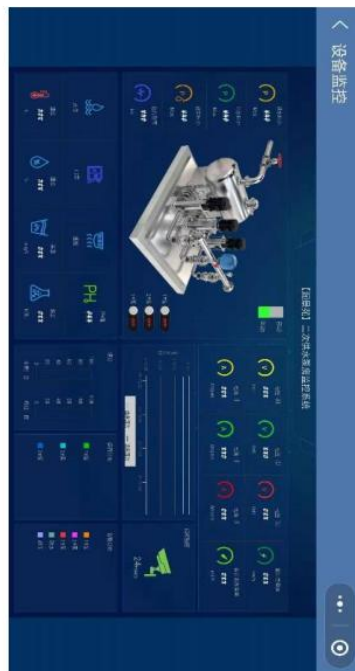
7 操作日志统计

明牛云科技云平台对控制类，修改类，设置类的敏感操作进行统计和存储，统计到精确的事件，精确到人和设备，并且可以导出到本地。

序号	操作时间	用户账号	用户名称	描述信息
1	2019-02-28 18:16:09	20181216	管理员	菜单:【组态管理】;操作:打开组态管理
2	2019-02-28 15:32:12	20181216	管理员	菜单:【组态管理】;操作:打开组态管理
3	2019-02-28 15:32:10	20181216	管理员	菜单:【项目配置->设备管理】;操作:取消画面关联(设备标识:6ccd91aa61c641fcb0c252bfff7cf29b,画面标识:b4558224c07a45e2ad89c18bbee08220)
4	2019-02-28 15:32:10	20181216	管理员	菜单:【项目配置->设备管理】;操作:添加画面关联(设备标识:6ccd91aa61c641fcb0c252bfff7cf29b,画面标识:b4558224c07a45e2ad89c18bbee08220)
5	2019-02-28 14:59:56	20181216	管理员	菜单:【组态管理】;操作:打开组态管理
6	2019-02-26 10:03:00	20181216	管理员	菜单:【组态管理】;操作:打开组态管理
7	2019-02-25 14:41:31	20181216	管理员	菜单:【组态管理】;操作:打开组态管理
8	2019-02-25 12:19:35	20181216	管理员	菜单:【组态管理】;操作:打开组态管理
9	2019-02-25 12:17:31	20181216	管理员	平台调控变量成功,详细信息:(采集器 110000012903,变量id 2,控制值 0)
10	2019-02-25 12:16:18	20181216	管理员	平台调控变量成功,详细信息:(采集器 110000012903,变量id 2,控制值 1)

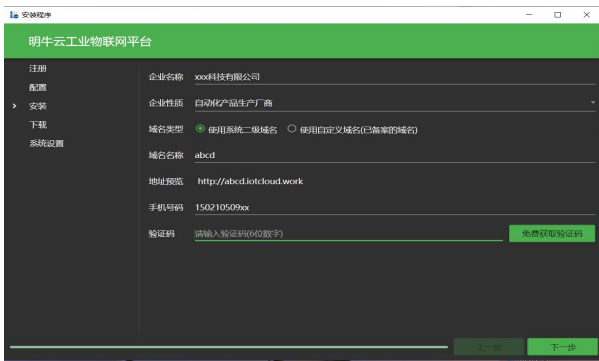
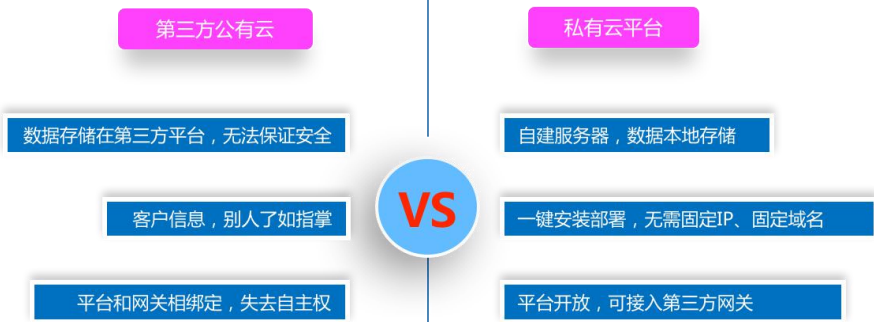
8 移动客户端

移动端以小程序为基础，主要功能为：设备监控、实时数据、趋势曲线、报警管理、设备管理等功能。



9 云平台私有化部署

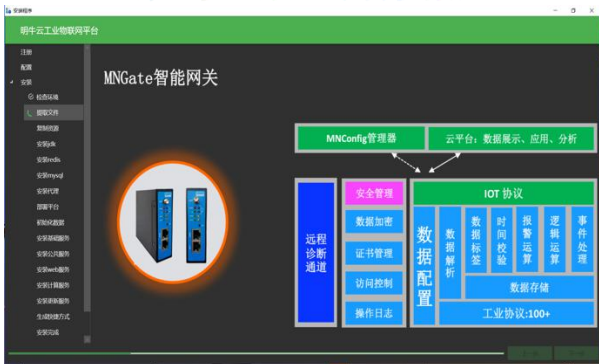
用户自己准备服务器（可以无需固定IP、无需固定域名），免费帮用户独立部署平台（也可自行一键安装），所有的数据、企业信息等都存储在自己的服务器中，平台名称及logo等也完全属于自己，完全独立的物联网平台、手机APP、微信小程序，支持接入第三方数据采集网关。



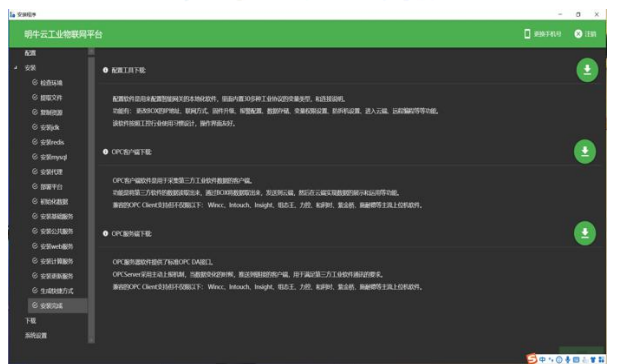
第一步（设置平台参数）



第二步（检查环境）



第三步（部署平台）



第四步（生成软件、APP）

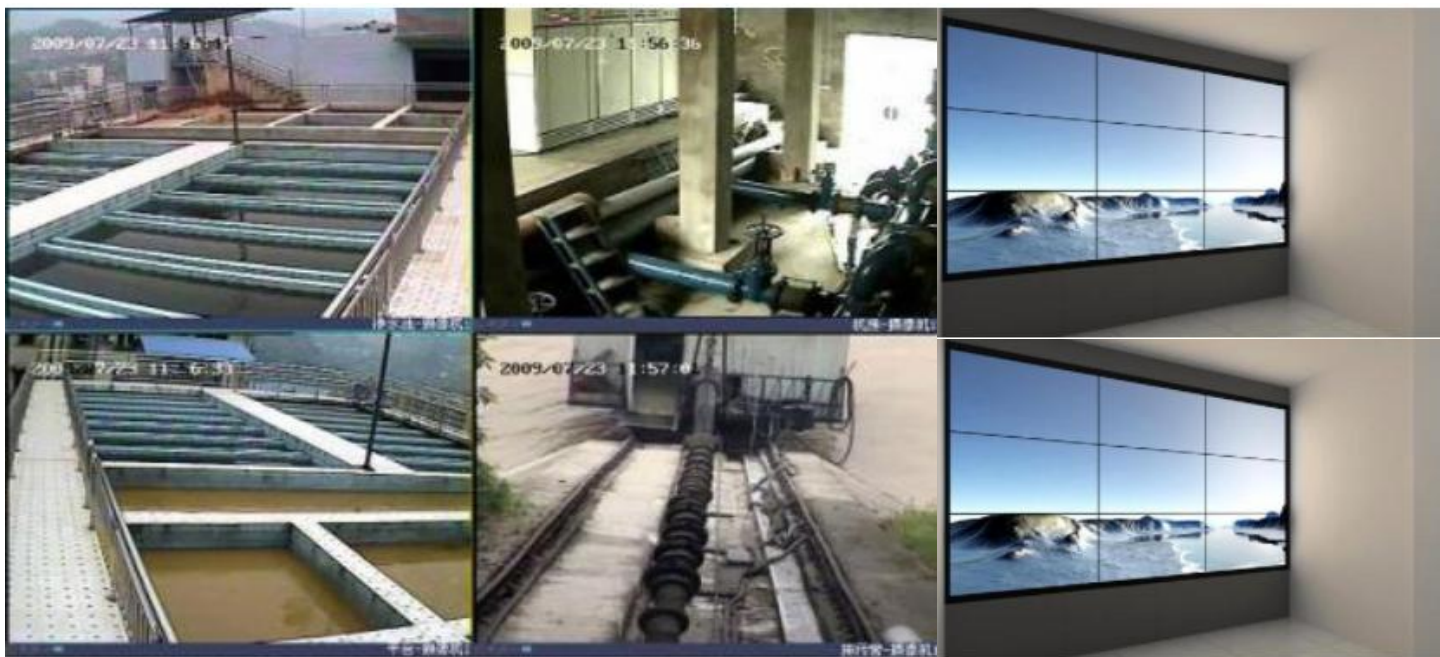


视频监控

明牛云科技视频监控系统整体为二级架构。下层为汇集层，上层为集团云端管理层，设有集控中心。通过上下级互联，实现整个集团内部横向和纵向图像信息资源的共享与应用。

汇集层视频监控系统由管理系统、前端监控单元、数据存储单元、显示单元和传输网络等五部分组成。

监控场景：各级生产车间及控制室等位置；





空调与制冷

背景

空调制冷设备绝大部分属于无人值守设备，随着信息化深入发展和设备管理以及运维发展，目前主要面临的需求：

- 1、随时随地查看设备运行数据和状态，远程设置重要参数；
- 2、能及时收到设备报警信息，查看设备历史数据；
- 3、能对设备进行远程管理，记录并查询设备档案和维护信息；
- 4、给终端客户提供手机APP，实现远程设备监控；

方案

上海明牛云为空调制冷行业提供完整的设备监控方案，DPU连接现场设备的PLC控制器，通过无线网络将设备数据传输至远程云服务器，通过监控平台实现设备远程管理和运维，解决上述的难题，同时具备如下优势：

- 1、支持主流PLC，能连接绝大部分空调与制冷设备，支持多种上网模式；
- 2、PC、手机APP、微信端、网页端均可实现数据监控和设备管理功能；
- 3、支持多客户方案，可以实现设备研发人员、现场服务人员、终端客户等不同权限的人访问不同的设备；



机械设备



背景

机械设备行业竞争激烈，利润越来越薄，设备制造企业必须通过产品升级，提升服务效率，实现企业转型升级。目前有部分企业希望建立一套设备管理平台，管理自己销售的上万台设备，随时掌握和了解这些设备的状态和维护情况

客户希望利用这些数据：

- 1、在销售产品的基础上，为客户提供完整的产品全生命周期的维护服务，提示服务的质量，进行企业转型升级；
- 2、利用数据，可以让研发部门更好的分析不同类型设备的参数，便于产品升级；
- 3、统计开机率、使用效率、使用习惯等数据，为客户的市场营销提供数据支持，做到精准营销。

方案

通过远程通讯模块将原来的零散化管理进行集中综合化有序管理，使得：

- 1、管理人员在同一地点即可看到各个监控设备的实际运行状态、参数、故障等数据，并能够将各个监控设备的信息进行收集，将采集的数据传送到云端进行处理及存储；
- 2、设备远程管理监控平台功能主要包括实时监控、报警管理、数据分析等功能；
- 3、同时提供WEB端或者手机微信及小程序端进行展示、分析、诊断和管理。帮助企业实现降低设备管理成本，提高设备管理和利用效率，提高企业的市场竞争能力。

行业应用 机械设备





行业应用 设备租赁

租赁设备

背景

越来越多的设备制造企业转变运营模式，从卖转租，租赁设备的种类和数量也越来越多，设备租赁后，需要一套远程管理平台，实现设备的统一管理和服务。主要包括：

- 1、远程记录设备运行参数，实现自动租赁计算和提醒；
- 2、设备远程巡检和维护；
- 3、租赁租金拖欠提醒和远程管理。

方案

使用明牛云科技DPU和云平台软件，实现租赁设备的远程管理和运维，方案优势：

- 1、连接简单方便，支持大部分PLC和控制器；
- 2、接口开放，可接入自行开发或者第三方开发的租赁管理平台，提供现场设备的运行数据；
- 3、利用明牛云科技提供的云平台，在平台端实现租赁设备的远程管理和维护，利用明牛云科技提供的工具，实现租金的计算和提醒。



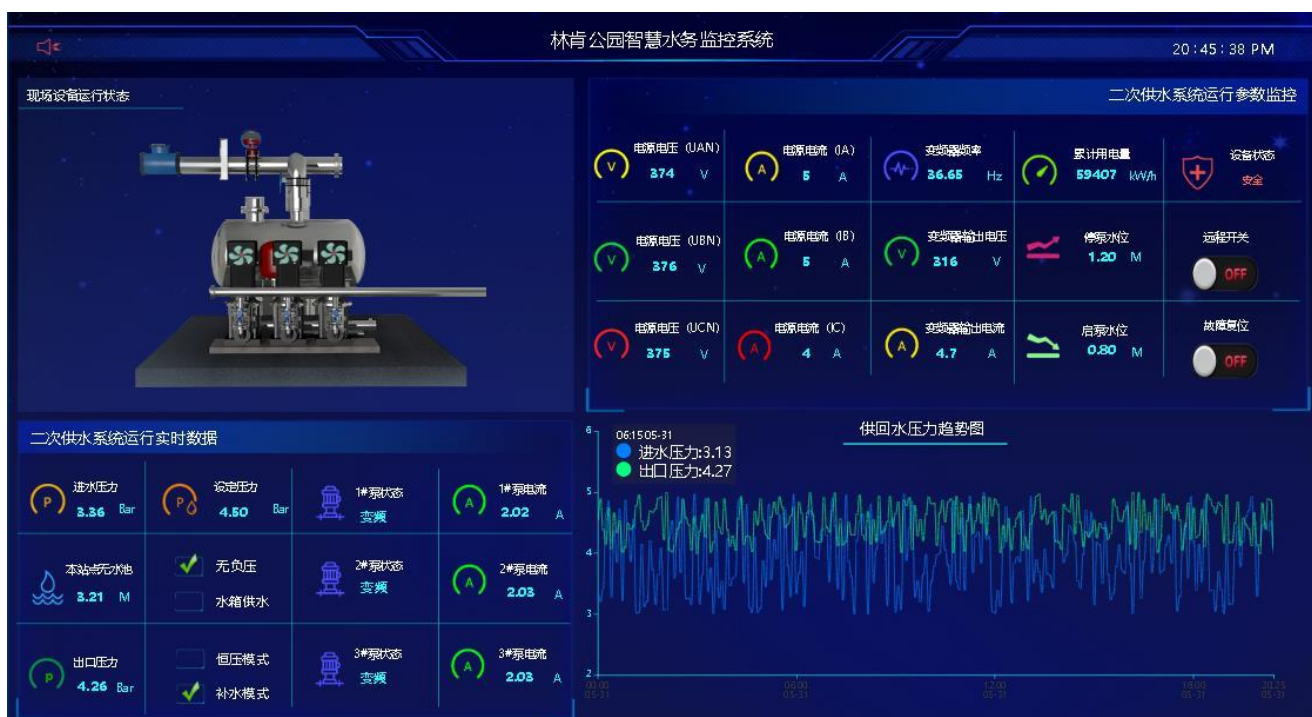
水质在线监测



1, 污水处理泵站内还有大量的仪表用于泵房和水质的检测, 包括COD、BOD、氨氮、总磷等数据。这些数据都能远程进行监控, 实现全方位的泵房, 水质的在线监测和远程管理。

2, 同时可以通过手机APP、微信公众号、微信小程序、电脑客户端等设备, 查看各个站点的水质和设备运行数据, 也可手机设置设备的运行参数, 查看报警以及历史数据等功能。

3, 在平台里面设置数据达标范围, 如果污水处理的数据达不到排放标准, 可实现系统、APP、微信、短信全面的报警推送。



案例分享

—市政污水处理

案例简介

明牛云科技云针对水处理打造了一套整体监控解决方案，帮助运营方远程监控水处理设备运行状态和水质质量以及处理水量，便于运行管理和资源优化。

解决方案

数据采集：

设备运行数据：沉沙池、初沉池、厌氧池、二沉池、水塔，等多种类型设备的运行数据采集并存储；

水质数据：PH、液位、COD、氨氮、SS、总磷、总氮等多种数据采集并存储；

运营数据：处理水量、电流、电压、功率等多种数据采集并存储；

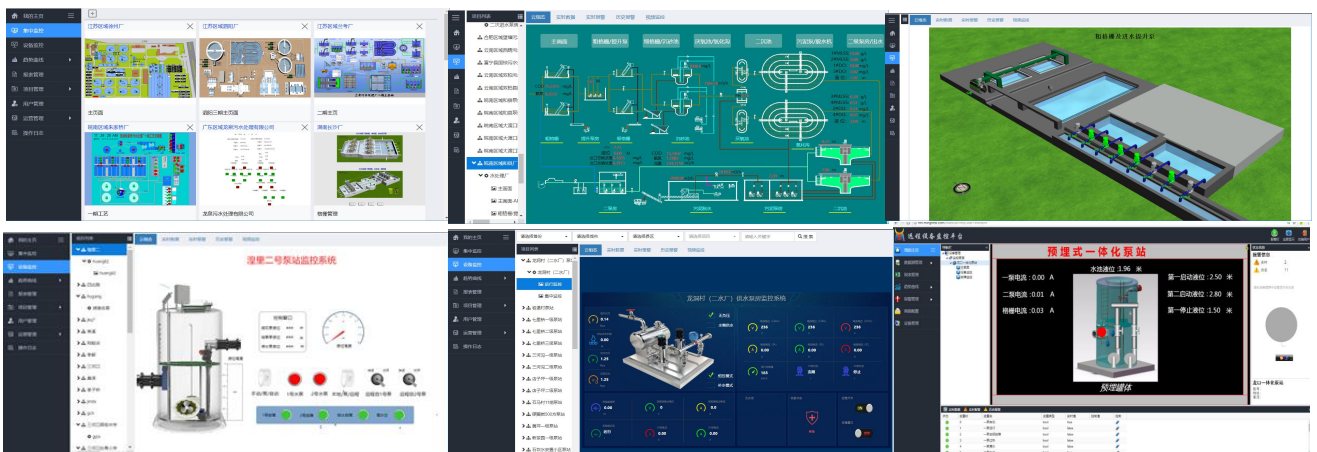
数据安全：多层、军工级双向加密通信，保障数据可靠性、实时性；

故障告警：快速响应，通过远程设备维护端口故障诊断。给客户及时高效的设备维保服务；

数据分析：对污水设备的各种数据进行控制和管理，宏观掌握设备的分布、运营和故障情况。

客户应用

国内多家知名污水处理企业，应用明牛云科技云集中管理污水处理厂，从数据采集、云服务器到数据应用功能模块形成一套整体解决方案。对设备运行状态进行监控，快速响应故障及告警，保障设备及时维护，提升运营管理能力。



报警查询

生产单元	YS09 2211双向皮带	YS11 2232配料
状态	运行	停止中

系统故障

与401除尘斗爆接口堵塞

实时曲线

历史曲线

取反

接口信息
上游允许启动

显示报警 显示工作单

远程智控

生产线监控

二次热水系统

冷机群控

AHU空调机组

我的主页

测试画面

筛选

启动/停止

1号参数 888.8

2号参数 888.8

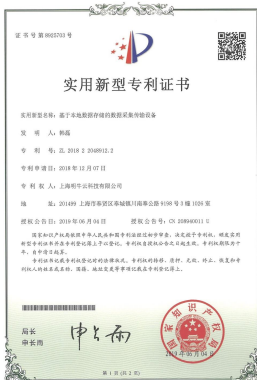
报警类型 ▾

处理状态 ▾

VD1000>1000告警	2017-05-31 08:16:35	未确认
VD1012>100报警	2017-05-31 08:16:35	未确认
Q0.1=1	2017-05-30 08:39:25	未确认
Q0.6=1	2017-05-30 08:39:25	未确认
Q0.2=1	2017-05-30 08:39:25	未确认
Q0.4=1	2017-05-30 08:39:25	未确认
Q0.5=1	2017-05-28 16:28:01	已确认

我的设备 实时数据 报警管理

我的设备 实时数据 报警管理



上海明牛云科技有限公司无锡办
Shanghai Mingnew Technology Co.,LTD
地址:无锡滨湖区时代杰都819室
联系人:陈荣祥
手机: 13771170220
邮箱: 19755832@qq.com
传真:0510-80232882
网站:<http://www.mingnew.com>



微信二维码



微信公众号