

极简工业
万物极简互联

极简工业概述

极简工业是一套开源的工业互联网开发平台。

极简工业云操作系统产品体系包含3个系列硬件、7套工具软件，形成一套OT与IT融合的一站式工业互联网解决方案，在100多个行业、1300多个项目的10万余台高附加值设备中应用，截至2019年5月，已超过1.7万名注册开发者在平台上进行项目开发和应用，是国内最受欢迎的工业互联网开发平台。



极简工业的宗旨：

1. 简化工业自动化、信息化的实施；
2. 保障工业互联网安全；
3. 帮助终端用户提质增效、降本节能。

极简工业行业需求及功能选择

数采、设备厂、自动化工程、智能楼宇、能源管理行业产品化交付。

过程行业MES、离散制造业MES、特种车辆、安监云、远程运营客制化项目交付，可嵌入第三方平台OEM交付。

行业需求

需求 行业	远程 运维	远程 监视	远程 控制	远程 编程	故障 预测	能源 管理	效率 分析	质量 追溯	资产 管理
数采	0	0 ▲			0			0▲	
设备厂	0 ▲	0 ▲	0 ▲	0 ▲	0 ▲	0	0 ▲		0
工程商	0	0 ▲	0 ▲	0 ▲	0 ▲	0	0	0 ▲	
智能楼宇	0 ▲	0 ▲	0	0 ▲	0 ▲	0		0 ▲	0
能源管理	0	0 ▲			0	0		0	
过程MES	0 ▲	0 ▲			0 ▲	0	0 ▲	0	0
离散MES	0	0 ▲			0 ▲	0	0 ▲	0	0
特种车辆	0	0 ▲			0				0
安监云	0 ▲	0 ▲			0 ▲			0	
远程运营	0	0 ▲	0 ▲	0	0 ▲	0	0 ▲	0	0

(▲:行业重点关注功能 0:行业需要功能)

功能选择

功能 行业	数 采	通 讯	控 制	远程 编程	手机 APP	大屏 网站	分项 计量	分 析	报 表	资产 管理	短信 报警	GIS	视 频
数采	0▲				0	0	0 ▲	0	0▲		0		0
设备厂	0	0▲	0	0 ▲	0 ▲	0		0		0		0	
工程商	0▲		0	0	0	0	0 ▲	0	0▲		0		
智能楼宇	0▲		0	0	0 ▲	0	0 ▲	0	0▲	0			
能源管理	0				0 ▲	0	0 ▲	0	0				0
过程MES	0▲	0			0	0	0	0▲	0	0			0
离散MES	0	0▲			0	0	0	0	0	0			
特种车辆		0▲				0		0		0		0▲	0
安监云	0▲	0▲				0	0	0	0		0		0
远程运营	0	0	0▲	0	0▲	0	0		0	0	0	0	0

(▲:行业重点关注功能 0:行业需要功能)

硬件产品

1. EBOX-边缘计算网关

边缘计算云网关，防火墙，兼容各类标准、非标通讯协议；支持远程编程、远程监控。

2.ECS-专家库控制系统

可编程云控制器，边缘计算网关，防火墙，用于智能装备、数据采集、自动化工程。

3.CDB-云智控

模块化、免配柜、免编程、免调试的标准自动化工控箱，单体192路IO，15块电量表。



EBOX=边缘计算+防火墙+网关+2G/4G/ADSL DTU

ECS=PLC+边缘计算+防火墙+网关+2G/4G/ADSL DTU



CDB=DDC+边缘计算+防火墙+网关+2G/4G/ADSL

支持2G/4G/ADSL上云；

支持手机APP、PC网页监控、分析；

支持手机短信报警；

支持历史曲线生成、报表导出；

支持边缘计算、在线编程、远程上下载和远程升级；

支持各类协议转换；

支持各种通讯接口如RS232、RS485、以太网、CAN、LoRa等。

硬件选型

EBOX B 系列			
序号	型号		功能配置
1	EBOX -AC/N -4G-B		4G 2RS485 以太网
2	EBOX -AC/N -2G-B		2G 2RS485 以太网
ECS B 系列 4G CPU 模块			
序号	型号		功能配置
1	ECS -M16DR -AC-4G-B		4G 8DI 8DO 1RS485
2	ECS -M21MAD -AC-4G-B		4G 8DI 8DO 3AI 2AO 1RS485
3	ECS -M21MAD -AC/N -4G-B		4G 8DI 8DO 3AI 2AO 2RS485 以太网
4	ECS -M32DR -AC-4G-B		4G 16DI 16DO 1RS485 1RS232
5	ECS -M44MAD -AC-4G-B		4G 16D 16DO 6AI 6AO 2RS485 1RS232
6	ECS -M44MAD -AC/N -4G-B		4G 16DI 16DO 6AI 6AO 2RS485 以太网 CAN RS232
ECS B 系列 2G CPU 模块			
序号	型号		功能配置
1	ECS -M16DR -AC-2G-B		2G 8DI 8DO 1RS485
2	ECS -M21MAD -AC-2G-B		2G 8DI 8DO 3AI 2AO 1RS485
3	ECS -M21MAD -AC/N -2G-B		2G 8DI 8DO 3AI 2AO 1RS485 以太网
4	ECS -M32DR -AC-2G-B		2G 16DI 16DO 1RS485 1RS232
5	ECS -M44MAD -AC-2G-B		2G 16DI 16DO 6AI 6AO 2RS485 1RS232
6	ECS -M44MAD -AC/N -2G-B		2G 16DI 16DO 6AI 6AO 2RS485 以太网 CAN RS232
ECS 扩展模块			
序号	型号		功能配置
1	数字量	E16D	16DI
2		E16T	16 晶体管
3		E16DR	8DI 8DO
1	模拟量	E8AD1	8 电流输入
2		E8AD2	8 电压输入
3		E4DA1	4 电流输出
4		E4DA2	4 电压输出
5		E6MAD1	4 电流输入 2AO 输出 (电压或电流)
6		E6MAD2	4 电压输入 2AO 输出 (电压或电流)

ECS产品系列型号命名规则：

ECS- -AC

M-CPU E-扩展 I/O 点数 MAD-混合 DR-继电器 供电 AC220V /N 以太网口 2G无线 4G无线 A系列 B系列

软件产品

1. 极简工业APP

工业APP开发工具。用户自建工业互联网、工业APP、大屏网站。



2. PC大屏网页

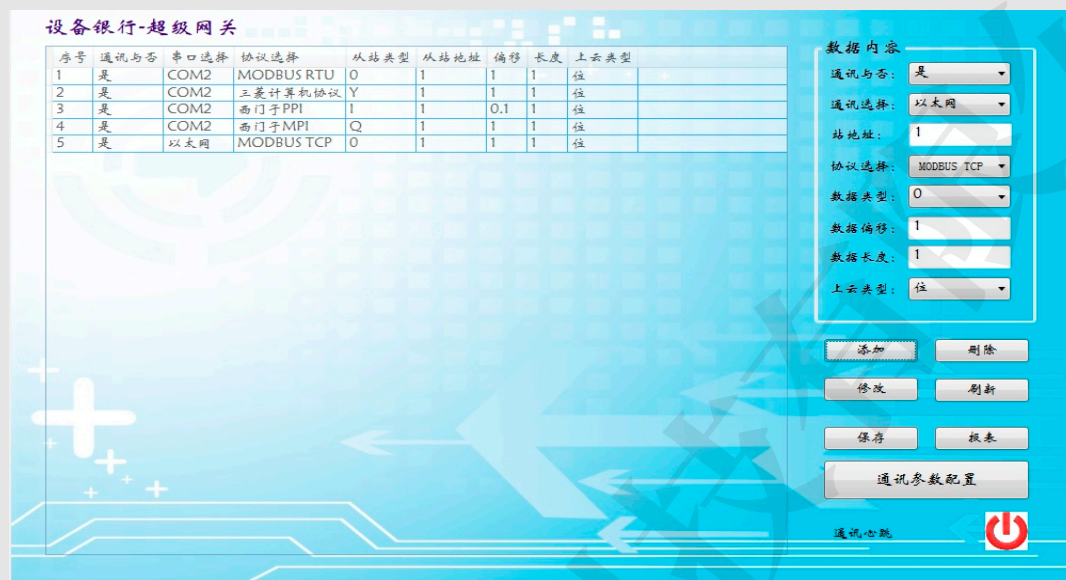
监控网站及管理后台，包括地图、监控、视频、分析、日志，支持监控室电视墙。



软件产品

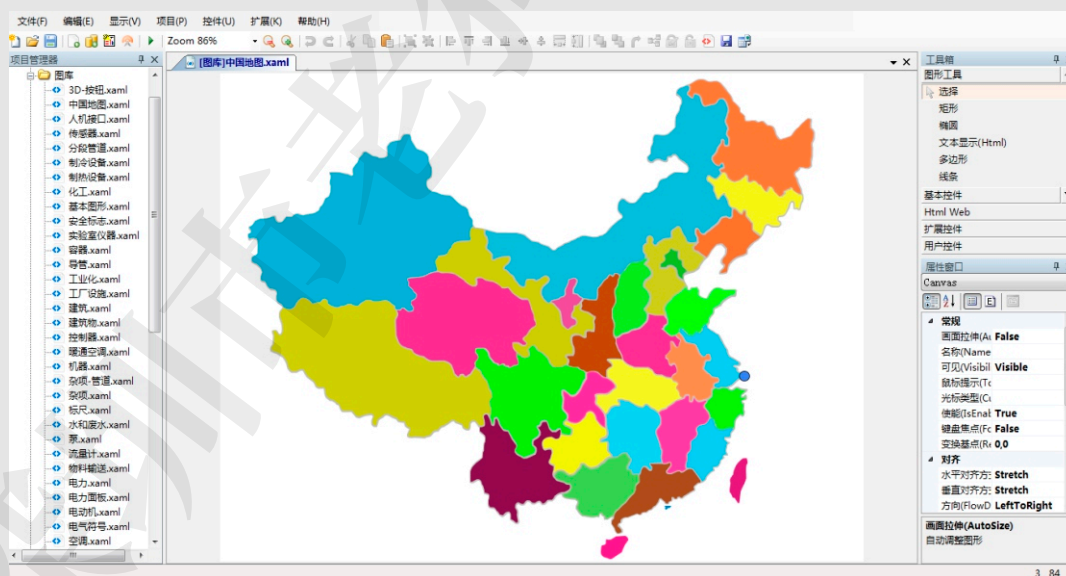
3. 超级网关

EBOX配置软件。各种标准协议、非标协议配置、未知协议监听、第三方远程编程。



4. 云组态

支持图形化拖拽，支持C#脚本开发，具备传统组态全部功能。



软件产品

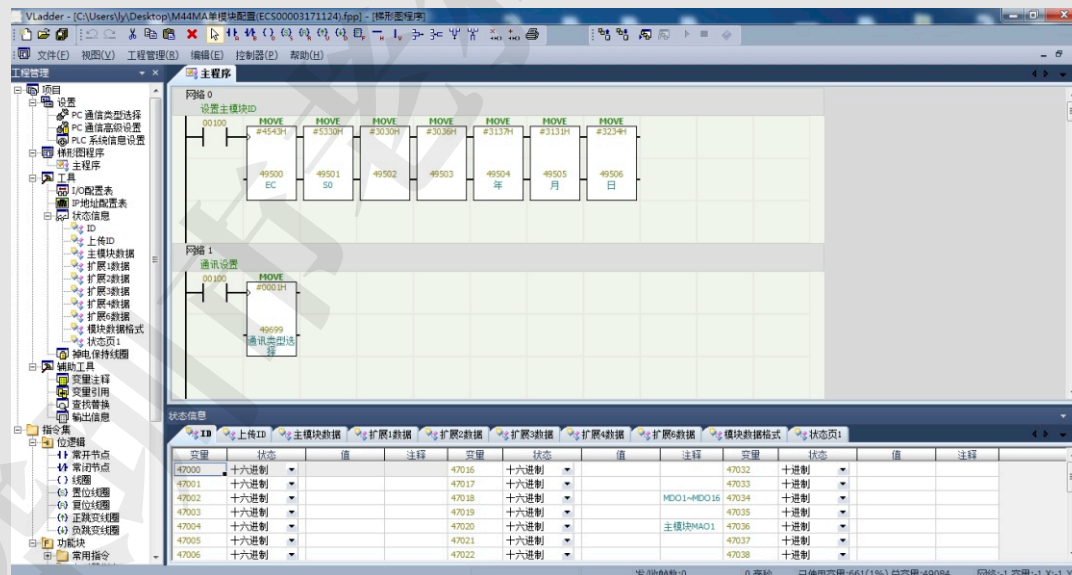
5. 客户端软件

云端数据PC端映射，应用于本地第三方C/S架构软件对接数据。



6. 边缘计算

PLC编程、边缘计算的用户二次开发工具软件。



7. JSON接口

第三方平台或者软件通过JSON接口与极简工业服务器进行数据交互。

功能描述

1. 远程运维

设备远程定期保养、条件保养；APP、设备网站、短信通知，维护完复位保养条件。

2. 远程监视

实时对100万工程、项目、工厂、设备，通过APP、网站、云组态异地监控。



3. 远程控制

实时对100万级各种工程、项目、设备进行远程参数设置，远程控制，远程锁机等实时功能。

4. 远程编程

极简工业可以实现任意PLC、控制器、计算机程序远程编程调试，减免工程师上门服务成本。

5. 故障预测

通过边缘计算、大数据、云计算，用户自定义故障预测，APP和短信通知维护、维修。

6. 能源管理

强大的分项计量，对水、汽、电、产量、质量等参数进行统计、分析、报警、报表。

7. 效率分析

设备综合效率OEE、时间稼动率、性能稼动率分析计算，降本节能，提质增效。

数据采集

功能：

实时数据采集、呈现、曲线、历史、报警、日志、报表、短信、分析、APP、网站、云组态。



- 特点:
1. 免配置:上电数据即在云端，无需关心IP、域名、端口；
 2. 一键替换:维修更换只需扫码点击替换即可；
 3. 信号类型全:支持DI、DO、AI、AO、RTD所有工业标准信号；
 4. 通讯协议多:支持工业以太网、RS485、RS232、CAN为物理层的现场总线；
 5. 电子地图GIS:支持基站定位、GPS定位、用户标定等功能；
 6. 规模大:支持百万级设备并发，不限用户数。

软件:手机APP--微信小程序搜索“极简工业”；

大屏网站--cloud. 123321yun. com，用手机APP上注册的用户名和密码登陆。

硬件:ECS--IO采集；

EBOX--通讯协议接入；

CDB--智能楼宇、智慧工程集中采集。

设备厂

功能：

PLC控制，远程监控、参数设置免除上门服务，降低服务成本，远程编程、锁机。



- 特点：
1. 远程编程:支持以太网、RS485、RS232进行编程的PLC、控制器进行异地编程；
 2. 远程运维:支持远程监控、远程参数设置、远程锁机；
 3. 故障报警:通过APP、大屏网站、短信报警；
 4. 手机APP：设备实时状态监控、产量、OEE、稼动率呈现。

软件:手机APP--微信小程序搜索“极简工业”；

大屏网站--cloud. 123321yun. com，用手机APP上注册的用户名和密码登陆；

远程编程客户端--登陆后对用户权限范围内的控制器通过EBOX模块进行远程编程。

硬件:ECS--云PLC；

EBOX--云网关。

自动化工程

功能：

免界面开发，互联网远程监控，支持包括工业APP、大屏网站、云组态。



- 特点：
1. 不限用户数:支持多人同时在线异地进行监控；
 2. 不限设备数:支持百万级设备同时在线实时并发；
 3. 实时性高:最高可达100mS；
 4. 极简实现:开发周期短，一天完成千点IO的工程项目界面开发；
 5. 支持远程控制，远程编程。

软件:手机APP--微信小程序搜索“极简工业”；

大屏网站--cloud. 123321yun. com，用手机APP上注册的用户名和密码登陆；

远程编程客户端--登陆后对用户权限范围内的控制器通过EBOX模块进行远程编程；

客户端--支持所有C/S架构软件通过客户端实时获取用户设备数据；

云组态--即可实现本地组态，亦可实现云端数据的监控。

硬件:ECS--云PLC；

EBOX--云网关；

CDB--云控制，单体192路IO，15块电量表，无需配柜，简化工程，加快实施。

智能楼宇

功能：

智能楼宇系统控制、节能改造、设备管理、合同能源管理，基于互联网远程监控、运营。



特点：1.实时性高:最高可达100mS;

2. 极简实现:开发周期短，一天即可完成一个上千点IO的工程项目界面开发;

3. 支持远程控制，支持远程编程。

软件：手机APP--微信小程序搜索“极简工业”；

大屏网站--cloud. 123321yun. com，用手机APP上注册的用户名和密码登陆；

远程编程客户端--登陆后对用户权限范围内的控制器通过EBOX模块进行远程编程；

客户端--支持所有C/S架构软件通过客户端实时获取用户设备数据；

云组态--即可实现本地组态，亦可实现云端数据的监控。

硬件：ECS--云DDC；

EBOX--云网关；

CDB--云控制，单体192路IO，15块电量表，无需配柜，简化工程，加快实施。

离散制造业MES

功能：

打通OT、IT, 新旧设备任意协议接入、IO采集、边缘分析开放接口，支持第三方MES集成。



特点：1.支持所有标准工业IO信号的极简采集和控制；

2. 支持任意以太网、RS485、RS232、CAN为物理接口的通讯协议接入；

3. 支持对未知协议的破解和分析，最终实现通讯和数据地址标定；

4. 支持工业以太网、2G、4G、无线LoRa等网络布局，降低综合布线成本；

5. 只需原来同类项目50%的工期即可完成项目。

软件：手机APP--微信小程序搜索“极简工业”；

大屏网站--cloud. 123321yun. com，用手机APP上注册的用户名和密码登陆；

JSON接口--支持所有B/S架构软件通过JSON接口极简获取云端数据；

客户端--支持所有C/S架构软件通过客户端实时获取用户设备数据。

硬件：ECS--支持各类标准工业IO；

EBOX--支持各类新旧设备控制器、仪表任意协议通讯。

极简工业生态合作伙伴



工业太复杂 让我们简单点



公众号



APP

 深圳市老狗科技有限公司

地址：深圳市南山区大新路马家龙工业城64栋4层

网址：www.123321yun.com

电话：0755-8966 6680

邮箱：laog@123321yun.com