



# ProfControl V8 介绍

讯易铂控软件科技有限公司



曹正



[www.profcontrol.cn](http://www.profcontrol.cn)



## ■ ProfControl 的产品定位

- **全开放**：作为纯软件企业，讯易铂控秉承支持一切客户的原则，没有任何合作限制与门槛
- **混合调度**：ProfControl由于组态特性，具备同一个现场，多种品牌，多种类设备混合调度的能力
- **技术共享**：ProfControl开放一切脚本程序源码，甚至于包括VDA5050，任务衔接算法等诸多核心源码
- **与用户一起进步**：ProfControl不断接收客户的需求，心愿；努力不断整合不同行业、不同场景的需求，争创最高效、易用，且成本最低的工业引擎
- ProfControl平台，从移动机器人AGV调度管控软件为起点，不断开拓进取，为物流领域的无人化，制造领域的柔性化，提供软件即服务（SaaS）。

# ■ ProfControl 在做什么？



★ 表示ProfControl已经具备的功能

i 表示ProfControl部分具备的功能，未来将持续拓展的领域

# ProfControl的特点

- 不挑设备、不挑场景，All In One
- 组态架构，系统底层提供强大的工具集，任何流程或输送逻辑均可实现
- 强大的自研UI引擎，以60fps帧率绘制100k+元素
- 多平台，兼容C/S+B/S平台，手机、平板随意访问
- 高效三维可视化，一键切换三维
- 内嵌高效路径规划及导航算法，100辆车、1万个库位轻松运行
- 极多的调试方案，迅捷的开发手段
- 丰富的文档教程和教学视频，客户自用比例已达57%
- 同一款系统，开发内容无法带走，不挑工程师，不惧离职威胁



# 不挑设备、不挑场景

以下案例已被授权，列出案例涉及场景占总量不到40%



重载场景



电路板转运



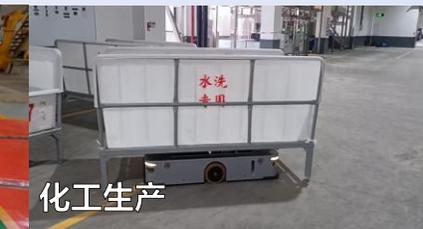
晶圆加工排程



重型挖掘机工厂



轨道交通 (维修车辆段)



化工生产



吉利汽车总装



日本坚田电机



南亚纺织 (玻纤加工厂)



包装厂



德国诺玛叉车应用



汽车配件成品库搬运



科兴疫苗实验室



四向车立库



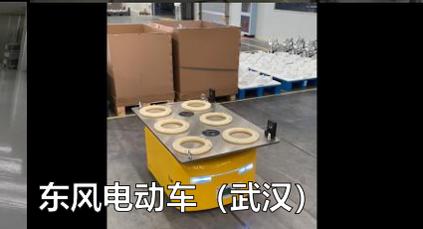
新加坡高昇 (航空燃油)



食品生产 (制糖厂)



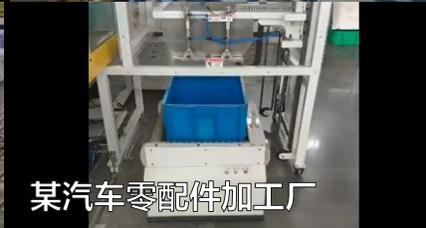
SMT贴片转运



东风电动车 (武汉)



CeMat展会(2019年)



某汽车零部件加工厂



38研究所自动车库



某光伏加工厂 (户外)



日本三美电子



某光伏晶圆加工厂



多车对接搬运



康明斯发动机



日本SMT工厂



重型钢卷搬运



出入库叉车搬运

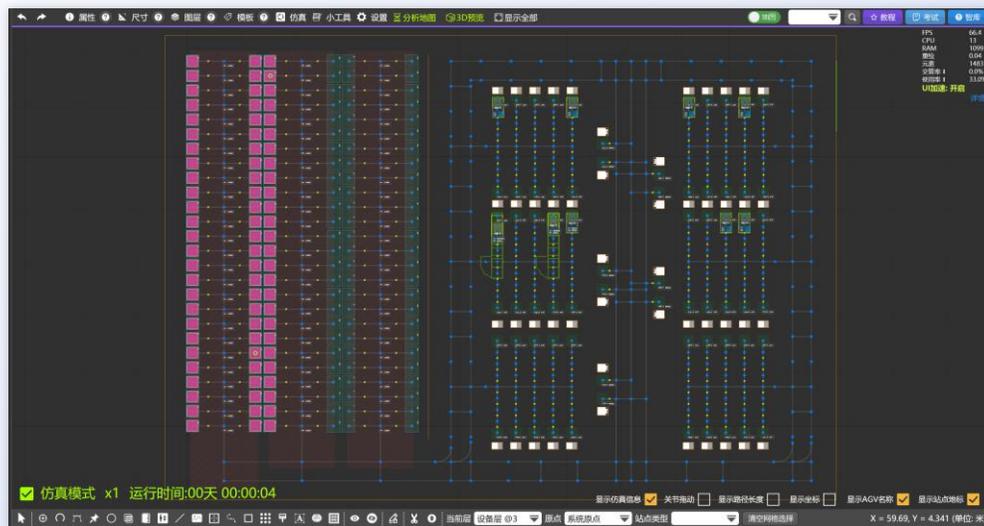


材料加工

# ■ 组态架构，系统底层提供强大的工具集，任何流程或输送逻辑均可实现

- 系统提供三个核心组态工作区
  - 地图编辑器
  - 属性与配置器
  - 脚本编辑器

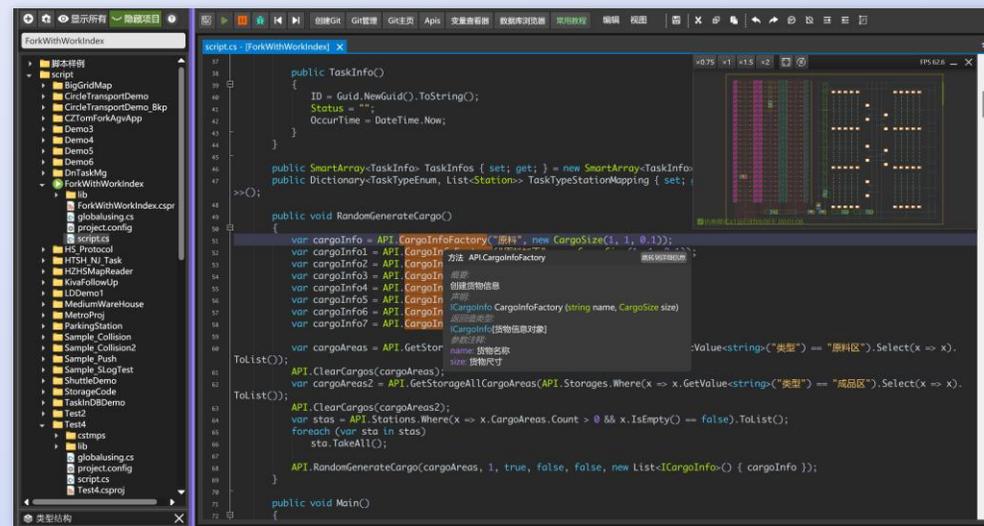
## 地图编辑器



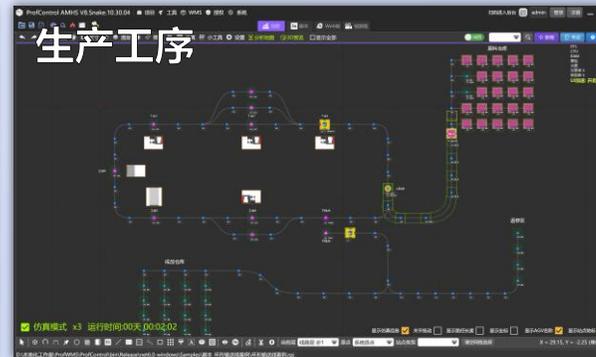
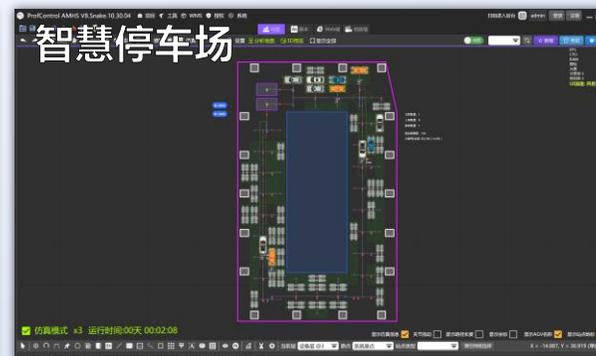
## 属性编辑器



## 脚本编辑器



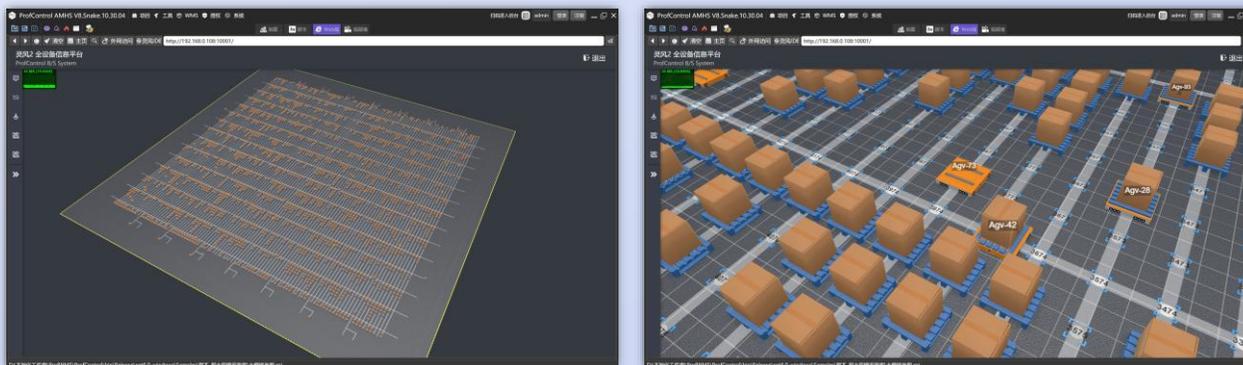
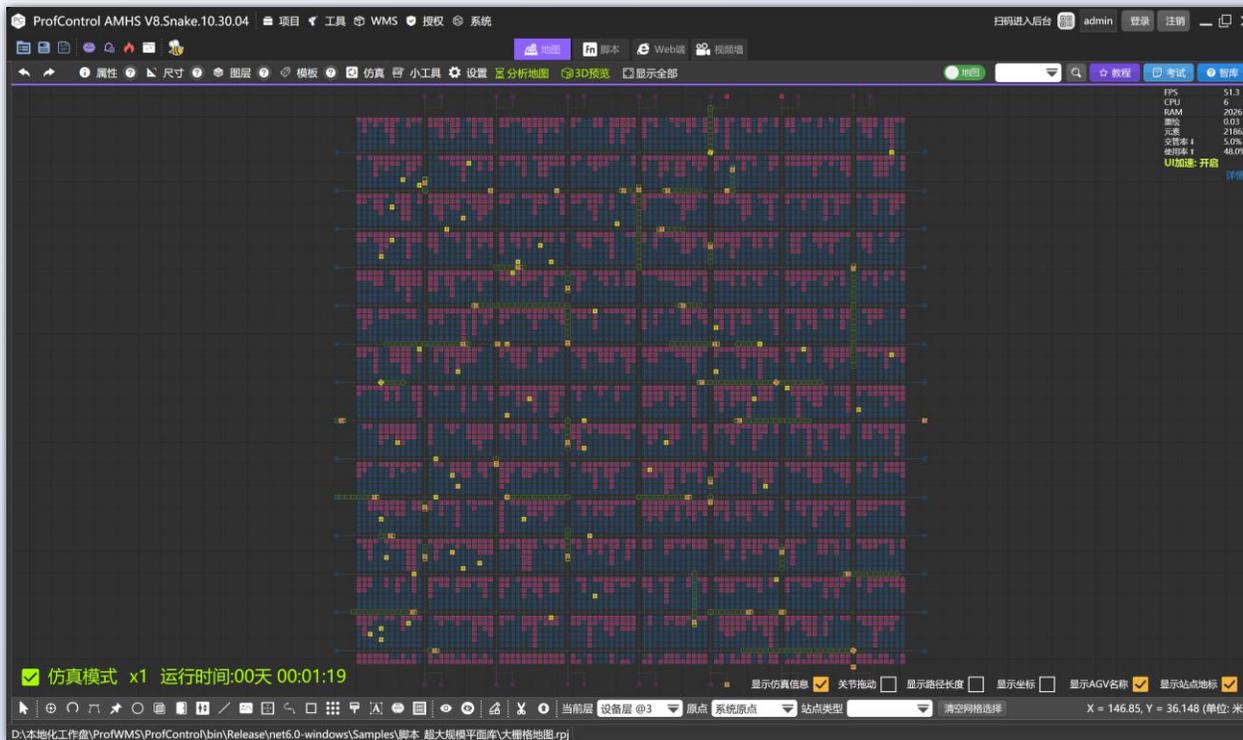
## ■ 组态架构，实现各种场景应用



## ■ 强大的自研UI引擎，以60fps帧率绘制100k+元素

- 智能制造、仓库行业，动辄就有几万平米的厂区规模，或者成千上万个库位；这对于系统的UI性能提出了挑战。ProfControl采用了自研的UI引擎，可以轻松应对100k以上的地图元素数量，并且在ThinkBook14 2023款轻薄本上可以以60fps运行。

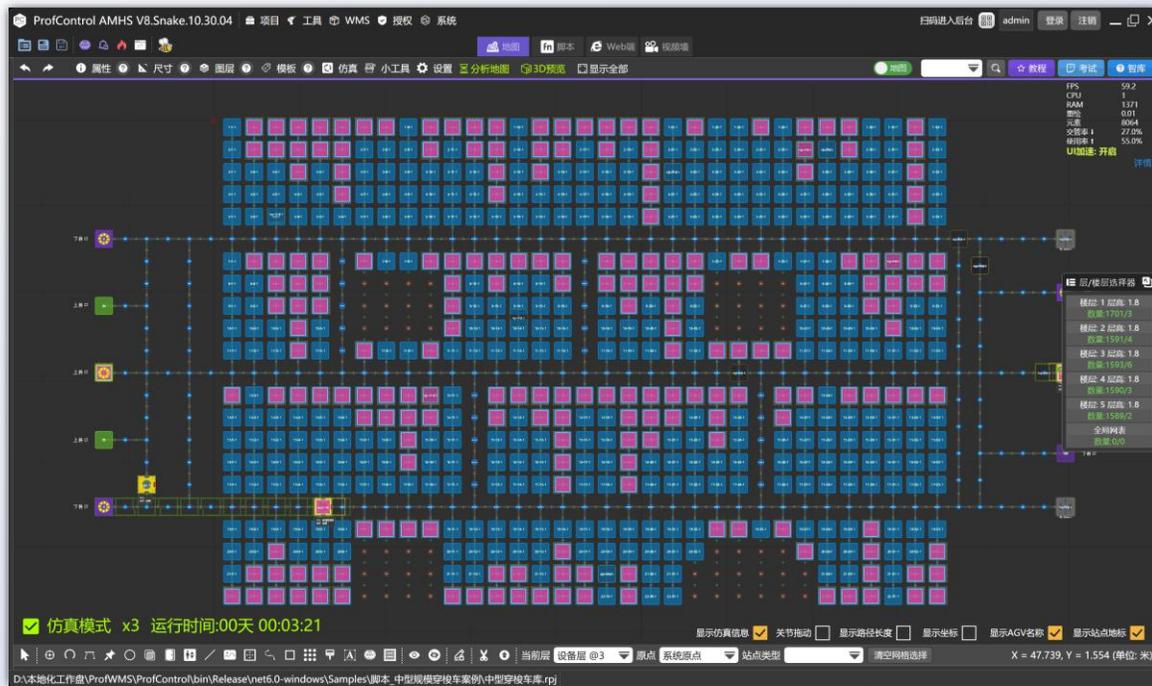
**10,000个站点+100辆Agv实时运行**



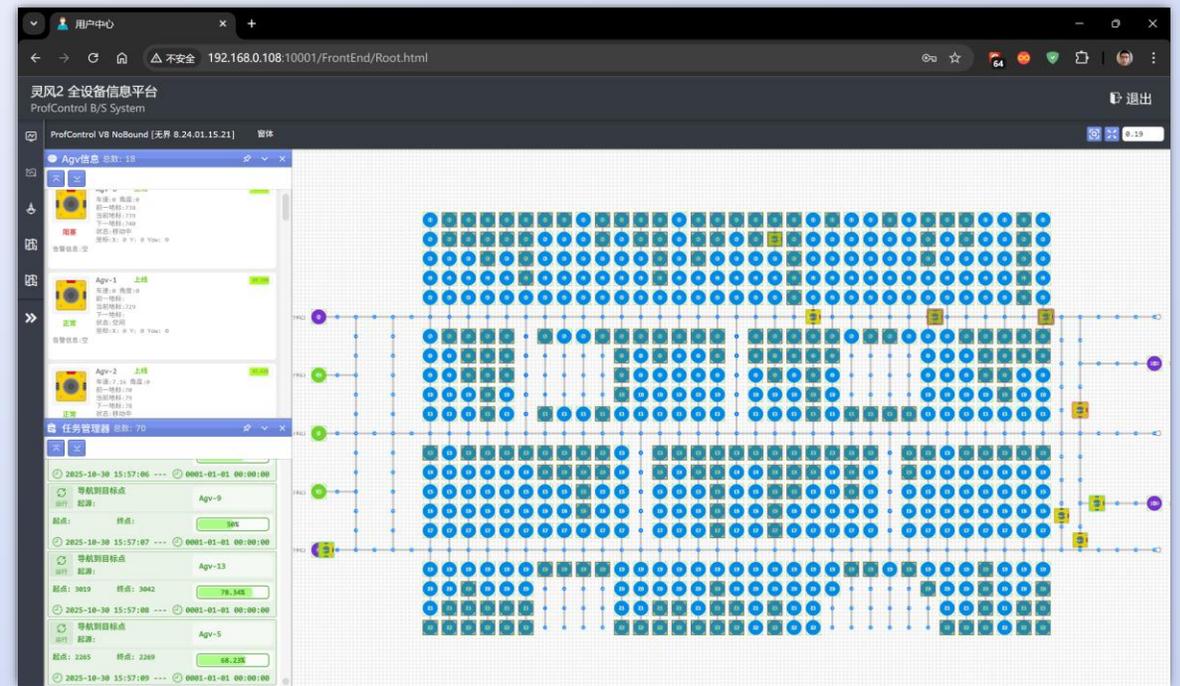
## 多平台，兼容C/S+B/S平台，手机、平板随意访问

- ProfControl提供了除C/S平台外，同时提供了B/S平台；该平台支持用户通过Pad、手机、智能电视或者中央大屏在多端显示现场运行情况。

### C/S端界面

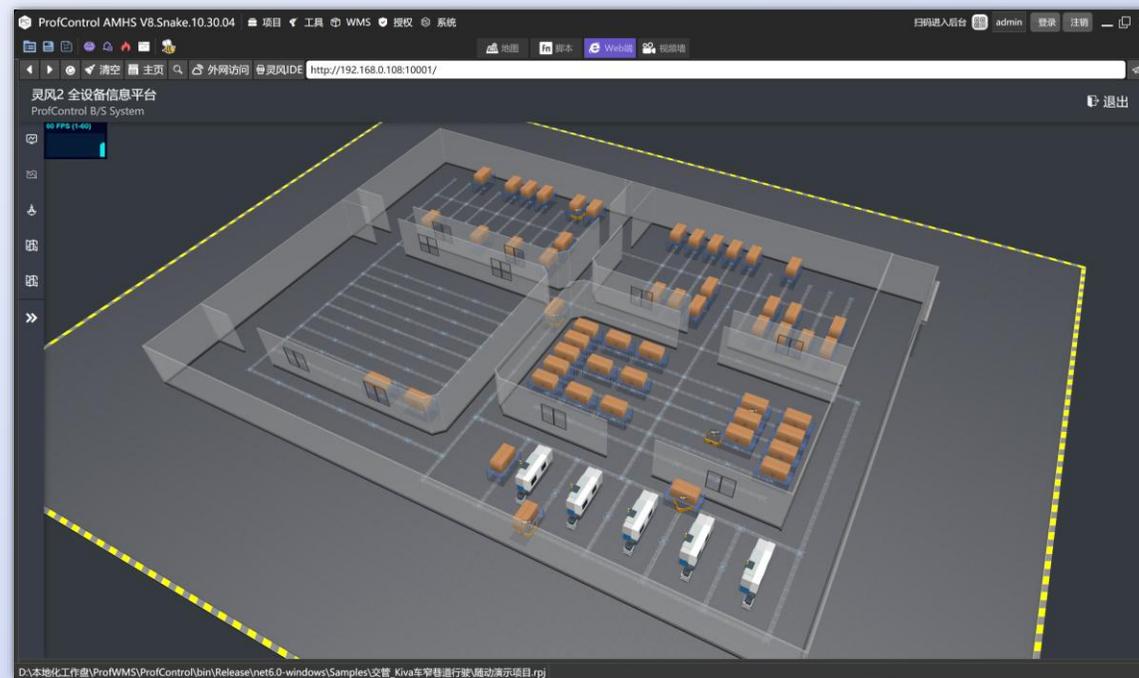
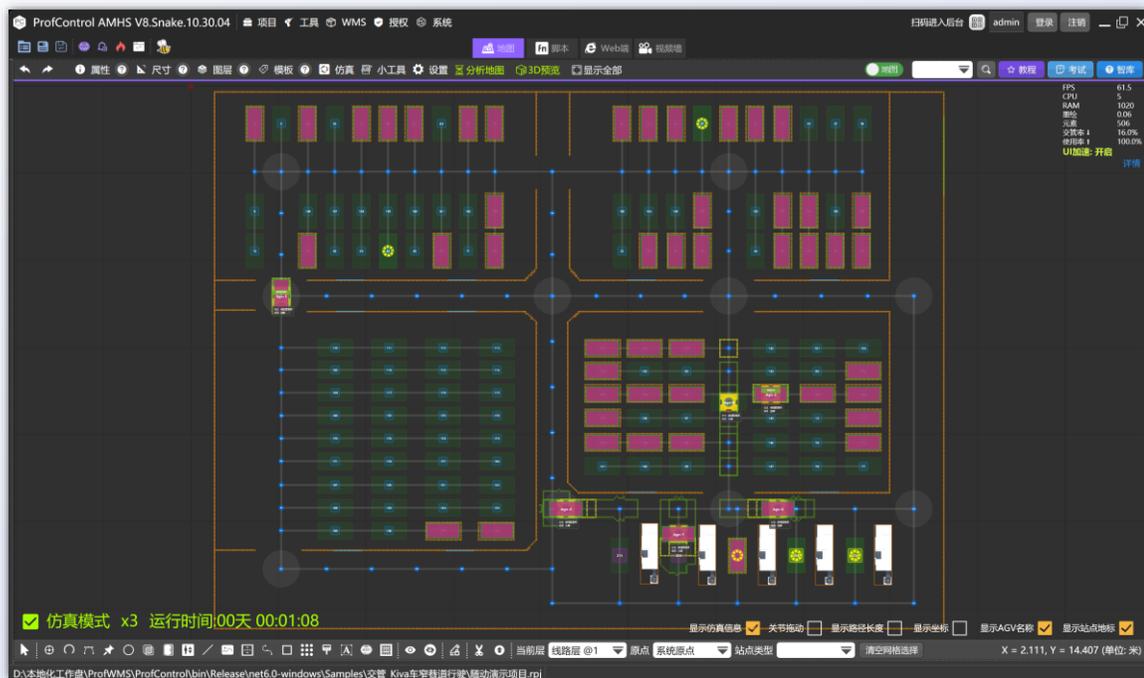


### B/S端界面



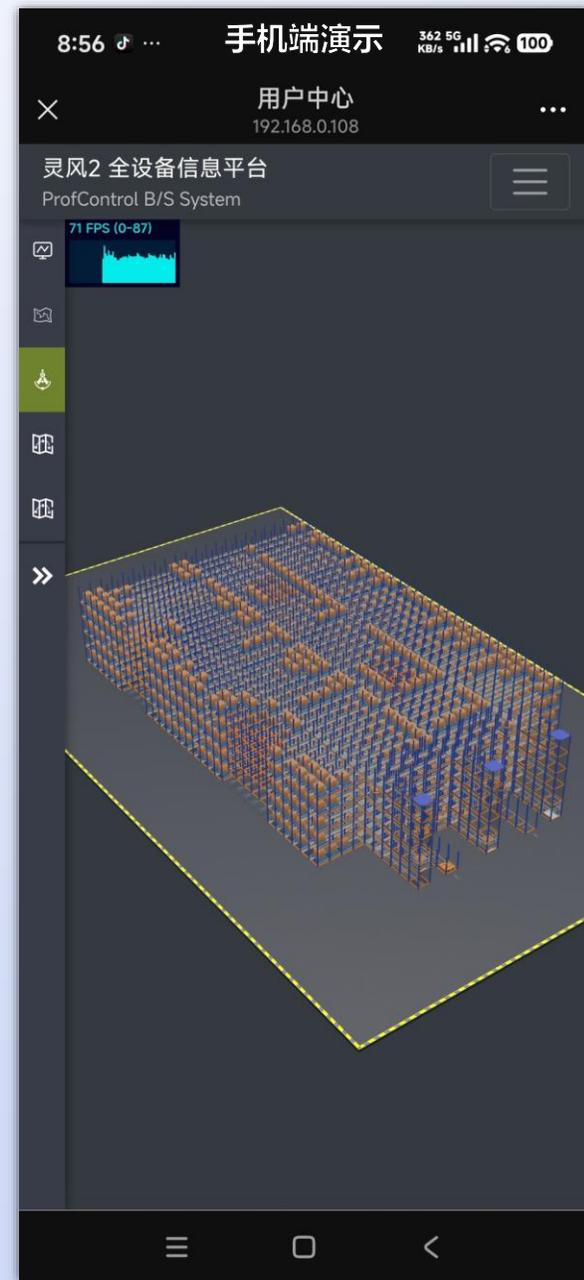
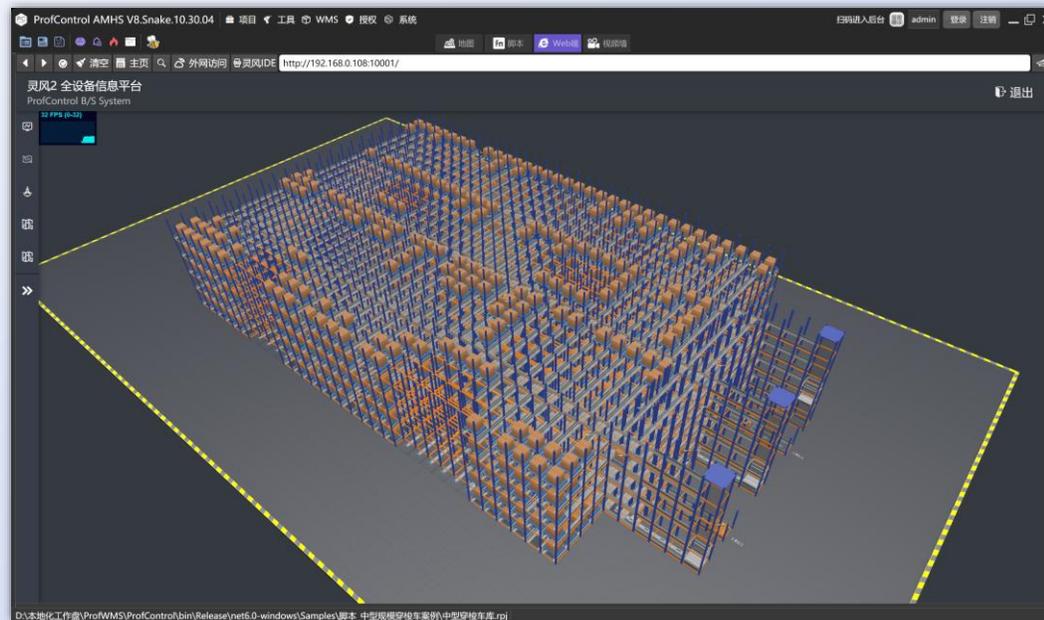
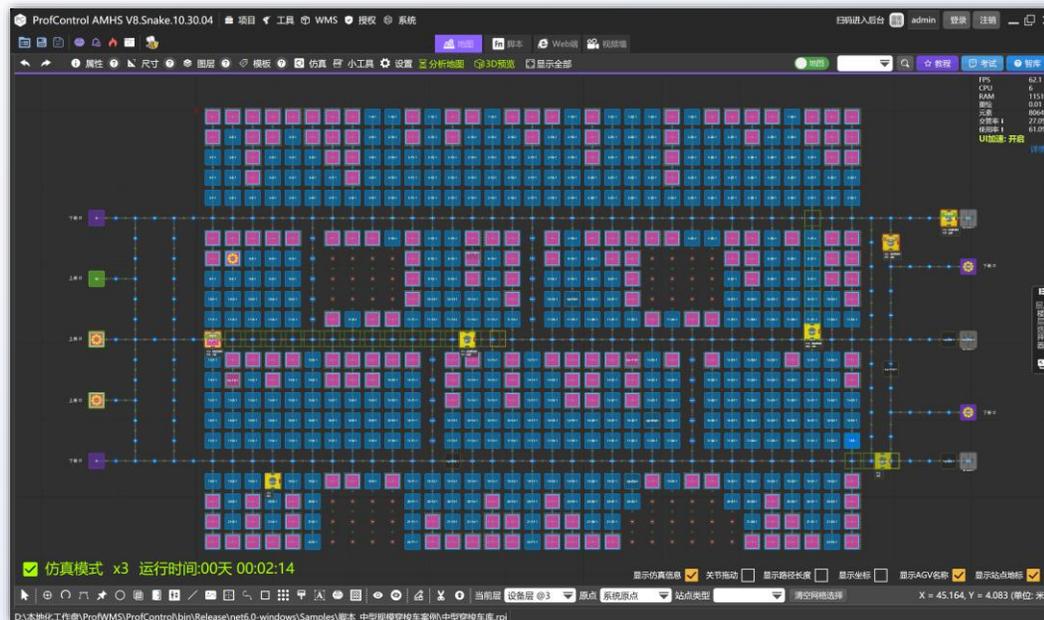
## ■ 高效三维可视化，**一键**切换三维

- ProfControl提供了一键切换三维可视化功能
- 0 配置即可迅速切换为三维视图；经过简单配置还可以使用用户自定义三维模型！



## ■ 三维可视化

- ProfControl的三维可视化采用了B/S架构，即使在手机/平板上一样可以便捷查看三维视图！



# ■ 内嵌高效路径规划及导航算法，100辆车、1万个库位轻松运行

## ○ 路径规划性能

### 1. 超大规模地图

在10000个节点的棋盘格地图，100辆Agv的测试环境下，在不打开结构干涉算法情况下，平均导航时间30ms。

在10000个节点的棋盘格地图，100辆Agv的测试环境下，在打开结构干涉算法情况下，导航时间范围为[500ms - 1200ms]。

### 2. 超远距离导航

在10000个节点的棋盘格地图，100辆Agv的测试环境下，在不打开结构干涉算法情况下，左下角导航到右上角的导航时间250ms。一个棋盘格地图中，左下到右上是对角线长度也是最远距离。

在10000个节点的棋盘格地图，100辆Agv的测试环境下，在打开结构干涉算法情况下，左下角导航到右上角的平均导航时间3600ms。

## ○ 交通管制性能

### 1. 交管计算效率（路径规划完成后，计算出确认路径的时间）

在900个节点的棋盘格地图中，10辆Agv的测试环境下，交管计算计算时间范围为[2ms-45ms]。

在2500个节点的棋盘格地图中，30辆Agv的测试环境下，交管计算计算时间范围为[20ms-220ms]。

### 2. 拥堵解算效率（交管后解除交管的时间）

棋盘格地图解算难度低，在2500个节点的棋盘格地图中，30辆Agv的测试环境下，平均拥堵解算时间为5s。

在以长直路为主的，1000个节点的地图中，50辆Agv的测试环境下，平均拥堵解算时间为13s。

### 3. 车辆稼动率（运动车辆数/总车辆数）

棋盘格地图由于关联路径多，所以车体稼动率高，一般可以达到75%以上。以长直路为主的地图，如果临时停靠点少，车流量大，车辆稼动率一般在50%-60%左右。

## ○ 最大设备接入数

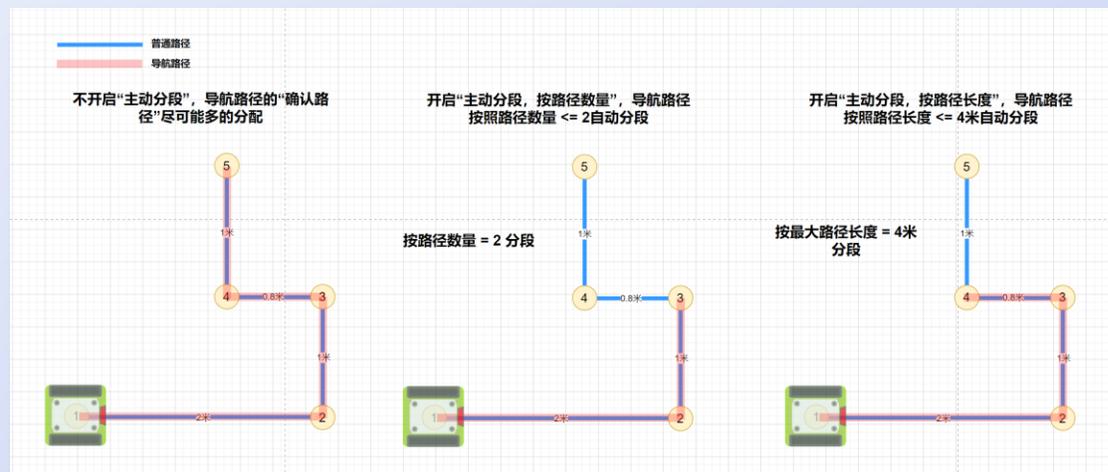
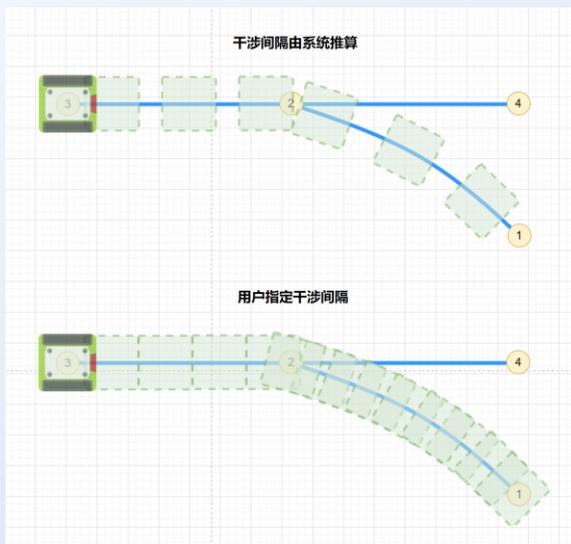
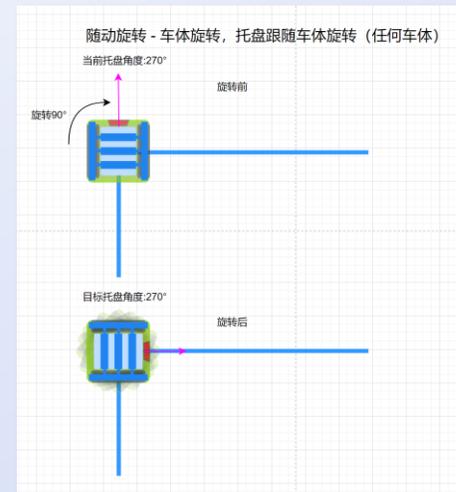
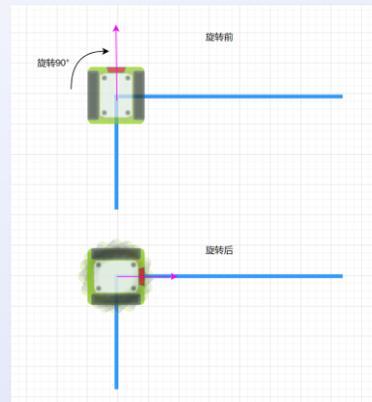
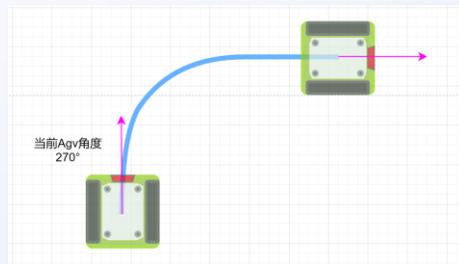
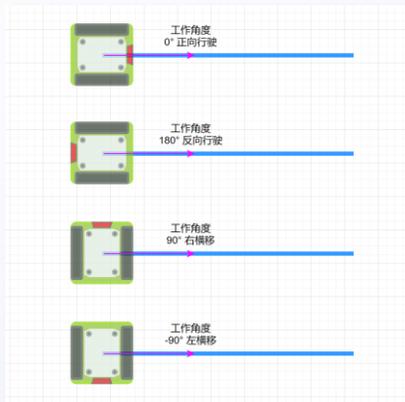
最大设备接入数是几种性能指标的结合指标，它主要考察“通讯性能”、“路径规划性能”及“交通管制性能”这三个方面

### 最大Agv/Rgv/穿梭车等接入数

棋盘格地图中，最大Agv接入数不低于150台。当需求超过这个数量，请在推荐配置的基础上提高硬件配置，主要需要提高CPU的配置。

环行线路下，最大Agv接入数不低于300台。当需求超过这个数量，请在推荐配置的基础上提高硬件配置，主要需要提高CPU的配置。

# ■ 路径规划不仅仅输出路径节点，而是输出完整的**运动控制**逻辑！

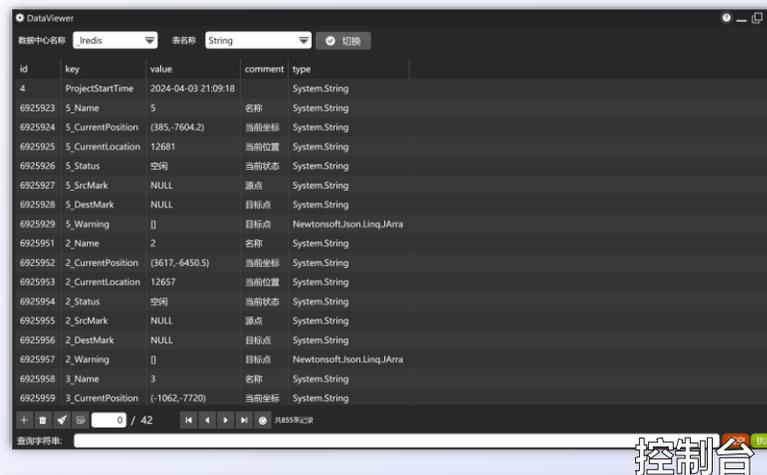


# 极多的调试方案, 迅捷的开发手段

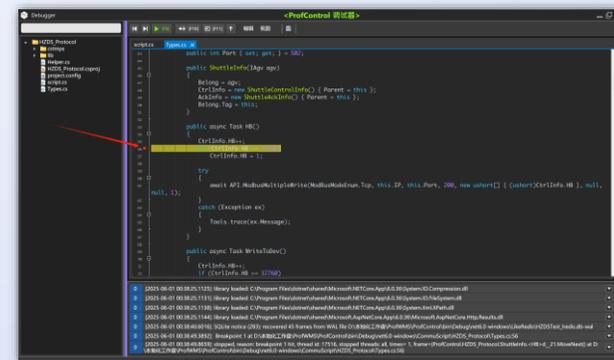
为了提高用户的开发效率, ProfControl提供了大量的调试手段。其中包括但不限于:

- 控制台 - Console
- Log日志 - Log Viewer
- 变量监视器 - Var Viewer
- 脚本调试器 - Debugger
- 数据库浏览器 - Database Viewer
- 全局属性地图显示 - Map Properties Viewer

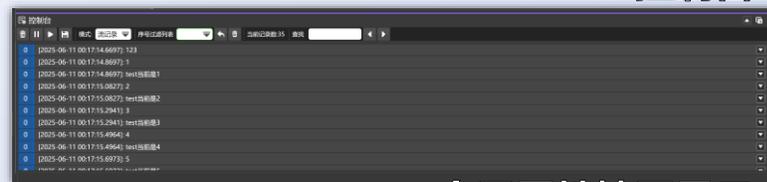
数据库浏览器



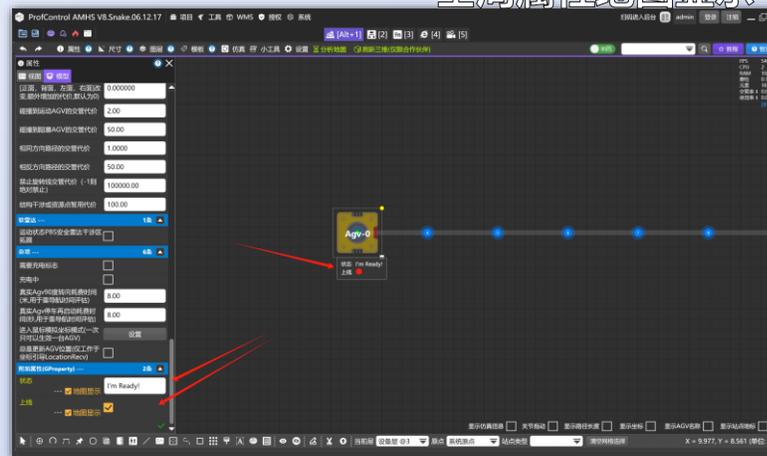
脚本调试器



控制台



全局属性地图显示



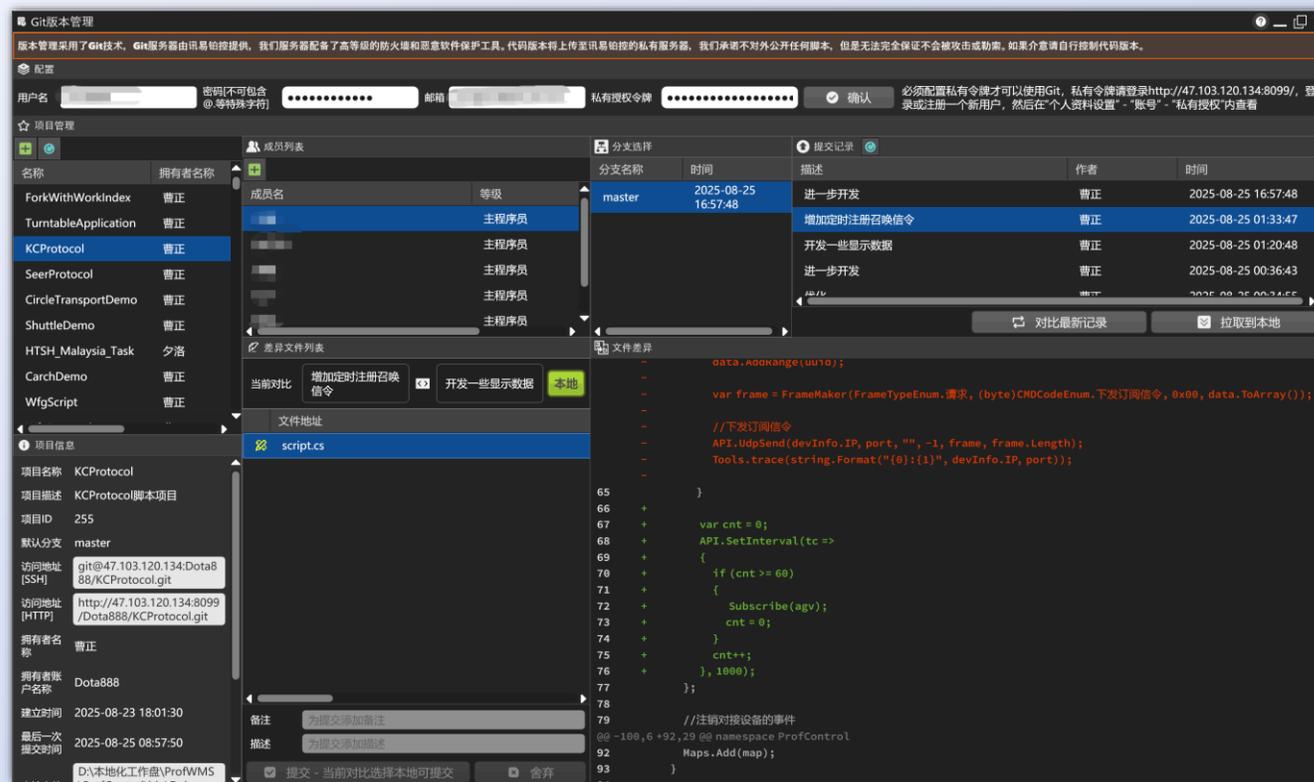
变量监视器

变量名称	当前值	类型	最近一次更新时间
test	76	int	2025-06-10 18:18:28:618
test2	True	bool	2025-06-10 18:18:28:618
testJArray	详情 [双击打开]	JArray	2025-06-10 18:18:13:113
testObj	{ "name": "idx72" }	JsonObject	2025-06-10 18:18:28:618
testJArray2	详情 [双击打开]	JArray	2025-06-10 18:18:13:114
testList	详情 [双击打开]	List<String>	2025-06-10 18:18:13:114
testList2	详情 [双击打开]	List<IAgv>	2025-06-10 18:18:13:114
itmp	72	int	2025-06-10 18:18:28:605



## ■ 同一款系统，开发内容无法带走，不挑工程师，不惧离职威胁

- 由于ProfControl采用了组态软件架构，工程师仅是在ProfControl的基础上进行开发，并不存在从0开发的“卡脖子”及掌握核心源码的顾虑，所以不用担心工程师离职导致的项目无法交付。
- ProfControl提供了全功能Git版本管理，开发进度和内容一目了然，开发资料各版本均由公司掌握。
- 同时系统提供了大量的内置算法和API工具，极大的降低了开发难度。一个20台车以内的项目，经过系统培训（2周）的工程师可以在3-5天内完成项目开发。



# 合作企业概览 (部分)

排名仅与合作时间相关



CATL 宁德时代



中国航天科工集团有限公司  
CHINA AEROSPACE SCIENCE AND INDUSTRY CORPORATION LIMITED



中国兵器工业集团有限公司  
CHINA NORTH INDUSTRIES GROUP CORPORATION LIMITED



中国电子科技集团公司  
第三十八研究所



中国中车  
CRRC



东风汽车  
DONGFENG MOTOR



三一重工  
SANY



惠州南亚塑胶  
HuiZhou NanYa Plastics



堅田電機株式会社  
KATATA ELECTRIC CO., LTD.



TITAN  
DRIVERLESS  
大块头智驾



南方包装集团有限公司  
Southern Packaging Group Limited



# 商业合作模式

## 我们提供三种合作方式：

- **纯授权合作：**按照车辆数授权，价格请电联洽谈
- **授权+二次开发：**由我方进行二次开发，远程实施，客户现场需要有配合远程调试的工程师
- **授权+二次开发+现场实施：**由我方人员进驻现场进行二次开发和实施



有意请电联：17366006900，18021171523



# 谢谢

 曹正

 [www.profcontrol.cn](http://www.profcontrol.cn)

