

VDA 5050 专区

VDA 5050 专区

仙工对 VDA 5050 的支持

仙工非常重视 VDA 5050。支持 VDA 5050 包括：仙工机器人支持 VDA 5050，可以被支持 VDA 5050 的调度系统管理。仙工调度支持 VDA 5050，可以管理支持 VDA 5050 的机器人。本文档只关注后者。目前，仙工调度对 VDA 5050 的支持正在研发和内部测试，尚未开放使用。

VDA 5050 当前版本

VDA 5050 目前最新版本是 2.1，发布时间：24 年 5 月 31 日。在此之前版本是 2.0。

VDA 5050 是一个好的协议吗？

好的协议最关键是功能完备，能解决大部分实际场景。其次，是稳定、易用。目前看，VDA 5050 是所有开放的移动机器人与上层系统对接协议中最好的。虽然我们能举出非常多的场景及机器人的功能，VDA 5050 是不支持的，但整体上，常规难度的项目，VDA 5050 是完全可以胜任的。VDA 5050 协议中很多设计思想是行业最先进的。比如 action 的设计。

VDA 5050 协议最大的问题是什么？

VDA 5050 协议最大的问题是，它不是一个完整的协议。对于完成一个移动机器人场景所需的所有接口，它只覆盖了 40% ~ 90% —— 取决于项目难度。或者说，它是一个“开口”的协议。允许机器人厂商做定制。目前我们看到的包括仙工在内的四五家主流厂商，均大量使用了定制的部分。导致 如果我是一个支持 VDA 5050 的调度，你是支持 VDA 5050 的机器人，我能开箱即用，不用做任何定制就能管理你吗？—— 大概率不能。因为，部分 VDA 5050 标准接口，你（机器人）可能不支持，即你（机器人）对标准接口的支持是不全的。包括，接口本身你是支持的，但接口的行为支持不全。比如，协议要求能下发 Nurbs 曲线，但实际上机器人只能支持直线、三阶贝塞尔，不支持其他类型的曲线。所以调度规划出来的高阶曲线，机器人执行会报错。机器人把一些核心功能，比如资源管理，没有采用标准接口标准功能实现，而是利用了协议之外的扩展实现。导致我调度必须再二次开发集成你的定制功能才能管理机器人。而目前根据厂商及场景复杂度，比如叉车，可能总体上 40% 的功能都要走非标，只有 60% 的功能实现了标准化。所以，总结下，VDA 5050 降低了集成难度，标准化了大部分功能，但没有标准化全部功能。而且完全标准化很难，比如上面提到的对曲线的支持，有的厂家和机器人，可能花费 N 年时间也不能支持复杂曲线。再比如，协议需要机器人支持串并行动作，比如到点触发播放音乐，边移动边执行某个动作。串并行执行能力，也不是所有机器人都能支持的。

VDA 5050 能帮助实现多品牌混合调度吗？

按照上一节的描述，我们说，跑起来还是可以的。但要想跑好，并充分利用机器人的特性，难。一家机器人比另一家机器人好的特性，往往是非标的，如果是标准的所有机器人都有，那各个品牌的差异就没了。如果不用这些特色功能，只用各家都有的公共部分，那发挥不出机器人的优势，甚至发挥不

weikang.zhou

2025-11-14

出当初客户买这个品牌的原因。所以，这不是 VDA 5050 本身的问题，不管用什么协议，都有这个问题。