

智能仓储解决方案

助力提升仓库管理水平



文 | 台达集团

当前，智能制造的定制化、柔性化生产模式，促使生产厂商的原材料和产品更加多元，同时，电子商务的迅猛发展也带来了海量货物存储要求，这些都对传统的仓库形态和管理模式带来了巨大挑战。传统仓库，如平面仓库，不仅空间利用效率低，且出入库管理也主要由人工操作，存在作业效率和准确率低等问题，已经不能够满足制造业变革和新兴商业模式发展的需求。智能立体仓库的出现可以有效克服传统仓库所面临的问题，也代表着未来仓库的发展的一种重要方向。

近日，凭借完善的工业自动化产品链，台达成功为某制造业客户提供了完整的智能立体仓库控制系统解决方案，协助该客户完成对其仓库进行立体、智能化改造，提高了仓库的智能化管理水平，同时大幅提升仓库利用率、仓储容量和出入库作业从效率。

台达提供的智能立体仓库控制系统解决方案，由台达 DIAView SCADA 工业

组态软件、工业无线路由器、模块化中型 PLC AH500 系列、高彩人机界面 DOP-B 系列、高性能型交流伺服系统 ASDA-A2 系列、工业平板电脑、变频器等工业自动化产品组成，主要应用在控制柜、输送机、龙门堆垛机三个关键工序。在该解决方案中，通过台达 DIAView SCADA 工业组态软件控制输送机和龙门堆垛机作业，并配合资料库记录物料存放位置，利用条形码扫描设备、输送机及巷道式龙门堆垛机，配合人工寻址，即可完成出、入库及物料拣选工作。具体流程为：

入库时，客户铝材经过包装处理后，开始进入入库程序，操作人员在 DIAView 主页面进行库位选择，再通过扫描条形码获取货物信息；由 DIAView 将货物信息连同库位等入库信息一起写入库存资料库，然后货物通过输送机送上龙门堆垛机，再由龙门堆垛机将货物放入所选库位，完成入库程序。

出库时，DIAView 按照操作人员输入

的出库条件，搜索满足条件的所有货物，再由操作员确定出货货物，龙门堆垛机自动前往相应的库位取出货物，由输送机将货物送出仓库，从而完成出库程序。

在系统主画面中，红线方框内为客户立体仓库整体情况显示，每一个黑色方框代表一个库位，显示绿色表示该库位有货物放入，绿色填充比例表示该库位的实时占用情况。画面左上为手动操作按键，包括输送机和龙门堆垛机的手动操作控制，右侧为货物出入库操作按键、出入库信息及库存信息查询按键、龙门堆垛机的自动运行状况监控等。

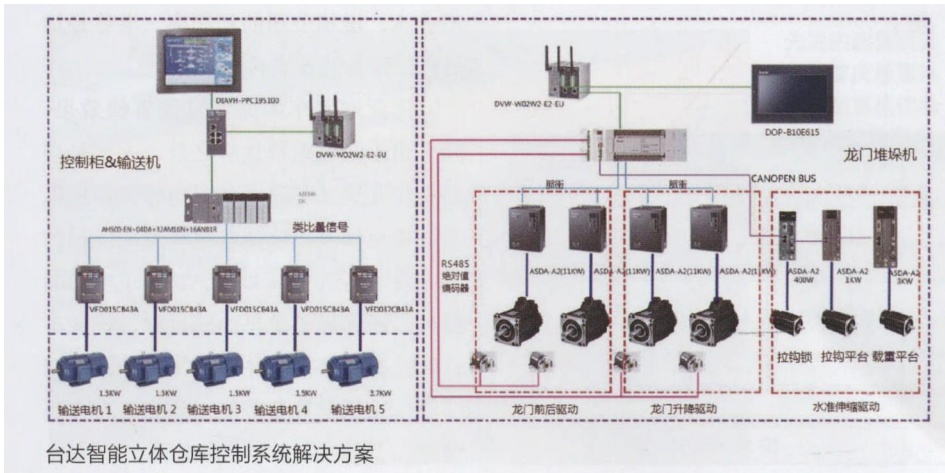
台达智能立体仓库控制系统解决方案优势：

资料入库的读写功能。方案可以对库存资讯资料库进行即时读写，便于客户随时更改查看库存进行货物的入库、出库。

操作记录功能。方案可以对每一次出入库操作资讯进行记录，可协助客户追溯货物出入库流程操作人及操作时间。

定制化优势突出。台达具有完善的工业自动化产品链，能够根据不同行业客户的、不同生产工艺提供量身定制的解决方案。

智能制造和电子商务的快速发展，将带动智能立体仓库建设及改造需求的快速增长。台达也将充分利用在工业自动化领域的产品技术实力，为广大行业客户提供贴近实际应用需求的智能立体仓库解决方案，助力客户提高市场竞争力。



台达智能立体仓库控制系统解决方案