

智能数字化赋能电气集成

文/威图电子机械技术（上海）有限公司 袁小方
易盼软件（上海）有限公司 张俊

在工业领域，数字化转型正如火如荼的进行，无论是在美国、欧洲还是中国，工业生产与最尖端通信技术互相融合，逐渐步入全自动化时代，随着AI人工智能的发展，结合人工智能的技术，工业生产也将完全实现智能化与万物互联。

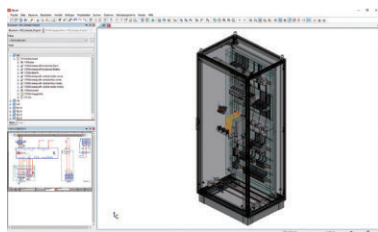
面对数字化的浪潮，在过去数年间，作为工业4.0的践行者和先锋，威图已经从传统的机柜系统的供应商成功转型为电气柜集成的价值链供应商，并在价值链的每一个环节实现了数字化。作为威图的姊妹公司，易盼（EPLAN）是一家全球工程设计和项目管理领域软件解决方案服务商，专注开发CAE工程解决方案，并为客户优化设计流程提供专业化建议。两者的强强联合，将硬件解决方案与软件设计、

集成与咨询能力融为一体，在电柜集成的各个环节有效帮助企业大幅提升效率、降低成本。

规划与设计的数字化

规划与设计是数字化的起点，是从虚拟层面设计产品到实际使用的全过程。通过易盼的Data Portal数据库，工程师可以直接在线访问众多产品制造商的产品目录，快捷、方便地查找标准化通用产品数据，与人工流程相比，项目规划可节省大量时间。在设计过程中，通过EPLAN P8系统设计软件，使用易盼数据门户，为用户在设计阶段之初节省时间，而且给用户带来延续至调试阶段的全过程优势。易盼Pro面板能够通过3D建模来设计和开发控制柜及配电系统。仅需使用一次

应用软件即可处理多重工程设计任务——从生成电路图到安装图3D规划，再到模拟接线。



生产端的数字化

在机柜生产领域，威图是第一家按照工业4.0的理念，数字化生产机柜的厂家。在威图德国的工业4.0工厂，已经数字化生产并交付下一代AX系列机箱产品，智能化与数字化贯穿整个生产与交付环节。

在电气柜的集成阶段，线缆处理（切割、剥线、压线），机柜开

威图和易盼 — 您强有力的合作伙伴 助力控制柜和开关柜制造可持续发展

运营管理



工程

孔、端子装配及元器件安装等环节缺一不可。威图在每一个环节打通了数字化的鸿沟，从EPLAN产生虚拟样机到导出3D模型数据贯穿整个集成的过程，完美实现了价值链的闭环。威图也可提供各种自动线处理设备、自动开孔设备和安装工具。

数字孪生在集成的过程中也扮演着至关重要的作用，举例来说：制备不同长度部件（如DIN导轨、支撑轨、电缆槽及电缆槽盖），装配元器件所需的全部钻孔数据等都需要基础的数据，EPLAN可自动计算仿真，生成数据并导入Secarex AC 18切割中心，精准剪切线缆槽、盖板及DIN导轨，通过数字孪生手段可比手工加工节省超过一般



© 威图Perforex BC加工中心

的时间，而且可以减少废料产生，降低物料成本。

再如使用Perforex BC机柜自动开孔加工中心，可以直接将EPLAN里的开孔数据导入到设备中进行快速高精度无差错的自动开孔。与手动加工相比，碳钢加工速度是原来的8倍，不锈钢加工速度是原来的20倍，即使Perforex BC每年只加工150台机柜，仅需2.5年也可收回成本，而且单机编程简单易学，程序可重



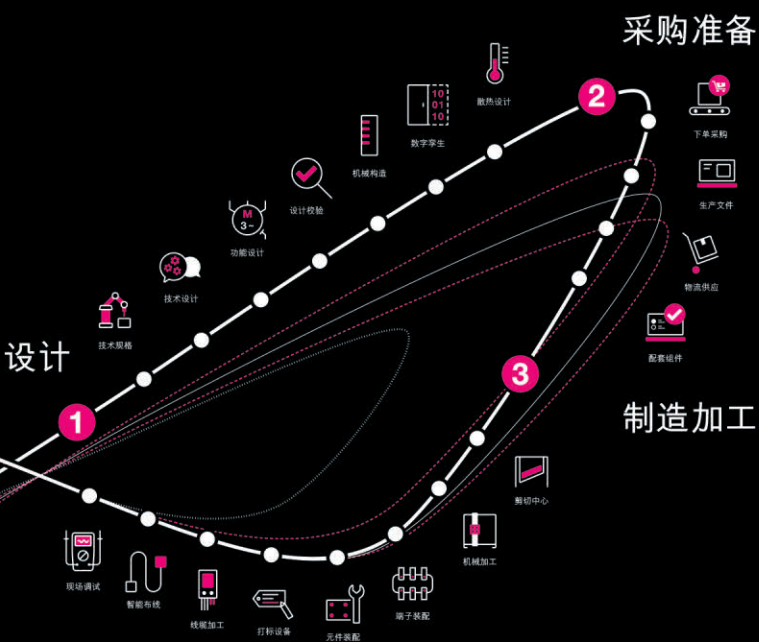
复使用，一个高中或技校生即可操作，可节省大量人力。

运维端的数字化

得益于威图的数字化技术，可以确保电气柜系统实时提供所有操作、服务和能源数据的智慧数据分析功能，如机柜开门和操作的智能监控，内部温湿度报警、火灾报警、防盗报警以及电压电流监测等，所有智能服务可按需实现，这有助于提高设备可用性并降低成本。例如与机柜系统匹配的威图空调，无论是在高速运转的机床上还是不能任意停机的烟厂、汽车厂，都变得至关重要，需要能够实现智能预测性远程运维。通过威图的物联网模块，机柜和空调的运行数据可同步上传到控制室和云端，维护人员可以在控制室或者使用手机APP实时访问空调和机柜系统，读取报警信息并提前进行维护。EA



© 威图Secarex切割中心



广告IAD

