

先进控制技术实验室 机器人及智能制造综合实验分室

机器人及智能制造综合实验室以佛山大众汽车制造工厂为原型，以汽车生产线六大车间（原料仓储、冲压、焊接、喷涂、总装、成品输送）的具体工艺为设计思路，糅合智能制造理念，全面涵括机器人技术、气动技术、PLC 及 HMI 技术、网络技术及驱动技术等，为学生提供一个提供专业的，符合新能源汽车制造厂真实生产的综合性的智能制造技术展示和培训平台。完整展示了汽车智能制造系统的六大工艺环节，每个工艺模拟单元包含的展示点和教学点均不相同，各个模拟工艺车间都可以独立工作，方便针对不同的教学内容和侧重点制定不同的实验内容。同时，各个环节均具备独立的工业网络通讯能力，将各模拟车间工艺段通过网络连通后即可开展全集成自动化系统(TIA)的教学与实践。

授课专业主要有是自动化专业，此外，实验室除了对校内教师、研究生、本科生开放学术科研工作和课外科技活动，还对校外广大市民组织大型科普活动，校外中职院校的骨干教师组织培训。

对本科开设的实验课程有每学期 48 个学时的自动化综合课程设计 IV，覆盖自动化专业每学期两个年级的学生。

主要实验项目：

- 1、数字工厂设计与实现；
- 2、基于 Tecnomatix 软件的生产线和物流仿真；
- 3、基于 MES 软件的制造企业生产调度管理、库存管理、质量管理、成本管理等生产信息化管理仿真。

实验室安全管理责任人：陈峰



汽车制造生产线