

课堂革命在工贸 | 走进工业机器人课堂

概况：

为全面提升课堂教学质量，让“学生动起来，课堂活起来，校园靓（亮）起来”，推进工学一体课堂革命行动走深走实，学校按照“抽专业、抽课程、抽项目”原则，重点针对全校现场工程师试点班、校级“课堂革命”典型课程、课程思政示范课等工学一体课程和项目化教学课程，开展“一院一周观摩”校级观摩研讨活动。

校级层面 观摩场次

4月18日，校级观摩研讨活动在我校四川省工业机器人虚拟仿真实训中心举办，观摩内容为工业机器人现场工程师班课程《工业机器人离线编程与仿真应用》，由电气工程学院教师杨涛主讲。教务处、电气工程学院、汽车工程学院、铁道工程学院等教师代表参加。

深耕课堂，潜心教学

观摩课上，杨涛老师对标“工业机器人系统操作员”新数字职业国家职业标准，锚定企业岗位标准，以“搭建工业机器人

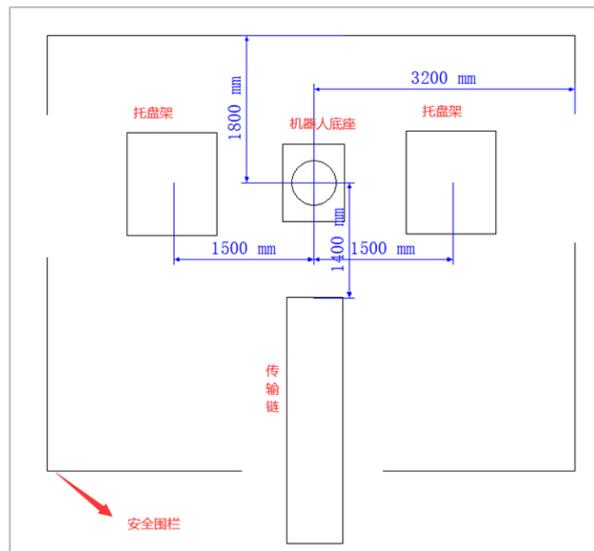
搬运码垛仿真工作站”为任务主线，遵循“资讯、计划、决策、实施、检查、评估”六步原则组织教学，指导学生运用 Robotstudio 软件进行搭建及搬运模拟操作。

【资讯】明确工作任务，小组查阅 ABB 工业机器人用户手册，经现场勘查和企业咨询，获取现场条件和设备尺寸等信息。

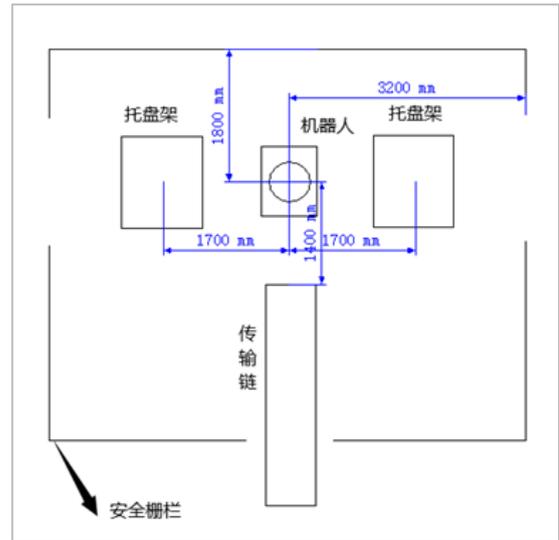


【计划】根据任务要求、现场环境以及设备情况，制定搬运码垛工作站中设备位置表，绘制完成工作站俯视图。

序号	名称	信息	模型图
1	产品箱	600*400*250mm 重量：14kg 材质：木制	
2	传输链	传输距离：3000mm 宽度：680mm 高度：1200mm	
3	码垛盘	1200*1000*135mm	
4	托盘支架	1090*1250*210mm	
5	机器人底座	950*750*500mm	
6	运输通道	宽：3000mm	无
7	场地区域	约 6400*5300mm	无
8	现场环境	温度：8℃-35℃ 相对湿度：40%—70%	无
9	电源情况	在码垛区域东北角 1m 处有动力电源。	无



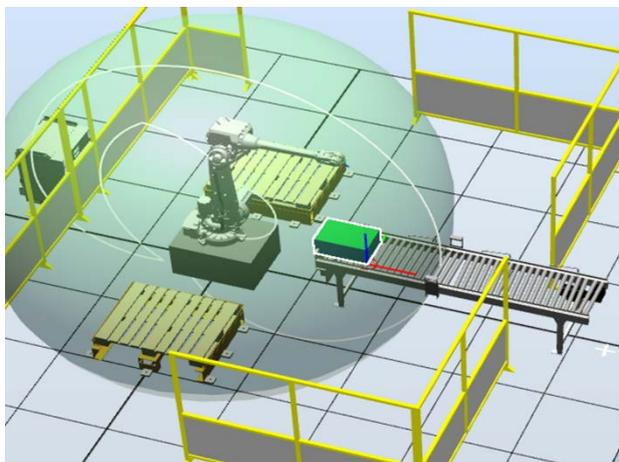
【决策】 根据客户需求、现场环境以及设备情况，调整搬运码垛工作站布局直至最佳状态，并重新绘制工作站俯视图。



【实施】 依据工作站俯视图，按照目标位置依次放置各设备模型，实时记录搭建过程中遇到的问题及改进措施。



【检查】 小组协同工作，教师巡回指导，完成工作任务。



【评估】 通过结果评价，完成验收交付，归档技术文档。



聚焦质量，教研共促

本堂课，杨涛老师以学生为中心，以项目为载体，强化工学一体，真景实战，注重培养学生岗位技能以及岗位适应能力，

强化学生的综合素质能力。课后，与会人员立足本次课堂呈现，结合课程标准、授课计划、教案等教学材料，从内容架构、教学组织及教学方法等维度进行了深入研讨，大家各抒己见、畅所欲言，形成了相互学习、共同进步的良好氛围。

