**智能工程模型技术要求**

建成培养大学生具备建立数字化虚拟工厂的能力，建成多工位的实训环境，环境中可以模拟生产线，完成箱梁自动化焊接的生产线拼装和控制。完工后，整条生产线模型长度约为2.5米，宽度约为1米，涉及到的模型包括传送带、翻转机，龙门架和焊接机器人等。

1. 要求模拟振华重工典型联系梁自动化生产线（平板卸料、坡口铣边、拼板焊接、板划线、角钢装配、角钢焊接、焊接板校形、隔板与底板组装、箱体三面成形、箱体内部焊接、四面成形、箱体外部焊接、箱体翻身、附件安装修补工位）；
2. 可以建成多工位（至少拆分3组独立机构），分组操作，；
3. 产品可拆卸，学生可自主拼搭，每个构件都代表工业生产中的机械、机构单元；具有可反复拆装性能，可完成耐弯折180°无损、无痕试验；
4. 能提供自主研发软件供学生编程控制；
5. 可与替换部件和通用PLC装置联合使用；
6. 构件个数需6000件以上，电动机和传感器数量超过50个，实现实时跟拍。
7. 2个月内安装调试完成交货。