2023年第十七届

CIMC“西门子杯”中国智能制造挑战赛

方案文件

赛项：数控数字化双胞胎-虚拟调试

组别：本科/研究生组

参赛队伍编号：

2023年 月 日

**方案撰写说明**

**一、工作背景**

开发工程师小张在A公司技术开发部门工作，所在部门应销售部要求，撰写一份公司数控数字化双胞胎-虚拟调试解决方案给技术部门经理，满足客户交付要求信息如下：

**二、技术方案说明**

A设备公司中标装备制造企业B公司批量加工中心设备的订单，该批设备主要针对常规零件的加工生产。客户要求重新研发设计。目前，该装备铣床加工中心（初赛样题图1）的机械设计前期已经完成，现在正处于研发部和设备处工程师合作进行设备的功能NC/PLC电气调试及样件制造的仿真可行性测试阶段。为降低成本、提高研发效率，缩短研发周期，成功生产该批订单中的工业产品样件（见初赛样题附件2），决定采用最先进的数控数字化双胞胎软件在环技术。

**三、任务要求：**

1、内容要求

1. 方案的内容围绕初赛样题；
2. 方案的技术平台是数字孪生软件平台Create MyVirtual Machine（也可用SINUTRAIN替代） ；
3. 方案中必须包含产品介绍、产品功能开发的流程和过程；

2、版式要求：

1. 方案参照论文要求；
2. 条理清晰、图文并茂；
3. 相关规范参照期刊通用发表大体规范。
4. 要求相关技术过程使用流程图辅助图文说明，文字言简意赅。

3、进度要求：

2023年6月6日0点-6月15日17点在大赛官网队伍信息中上传方案，指导老师审核通过即可

**一、电气调试阶段**（机电设备的NC调试、PLC编程、自定义功能编程）

|  |
| --- |
|  |

**二、功能开发**（用户界面的个性化定制）

|  |
| --- |
|  |

**三、生产规划**（某样件的工艺方案定制与工装设计）

|  |
| --- |
|  |

**四、生产执行**（某样件的加工程序编写与验收某样件的程序仿真、结果）

|  |
| --- |
|  |