

# “西门子杯”中国智能制造挑战赛

## 智能制造工程设计与应用类赛项-信息化网络化方向

### 初赛 竞赛细则

#### 一、总则

1. 大赛以公平、公正、公开为原则，以参赛队伍实施效果为考核标准。
2. 项目实施内容包括：
  - (1) 对网络设备进行配置，包括交换机、无线模块；
  - (2) 对 PLC 进行配置；
  - (3) 利用工业以太网线缆将设备进行连接；
  - (4) 系统调试，包括通讯功能验证、通讯故障诊断与故障排除等；
  - (5) 系统验收，即接受对现场实施情况的评估。
3. 正式比赛期间，指导教师不得进入比赛现场。不听规劝者，将取消其所带领参赛队的比赛资格。  
原则上不允许以任何原因离开赛场，如有特殊原因，需要边裁陪同。

#### 二、初赛竞赛细则

1. 初赛成绩满分为 **100 分，全部为上机成绩**。
2. 初赛报到的参赛队伍需在赛前参与抽签，以决定上机比赛的组别与顺序。如果一个学校参赛的队伍超过一支，须尽量安排同一所学校的参赛队伍在同一组内进行。竞赛承办院校队伍应在第一天第一组进行比赛。
3. 参赛队员须携带能够证明身份的有效证件（如身份证），经现场工作人员检录后进入赛场。如发现冒名顶替者，将取消该参赛队的比赛资格。

##### 【上机比赛】

4. 参赛队伍依次入场，所有参赛队员关闭手机，并交由边裁管理。
5. 赛前请仔细阅读《赛前须知》。赛前分赛区会发放赛前须知，参赛选手需要全员确认签字。
6. 参赛队员全部入场后，主裁宣读比赛注意事项，并分发决赛题。主裁宣布比赛开始前参赛队员不得进行任何操作。

7. 每队比赛总时间为 **2.5 小时**，其中现场实施时间为 **1.5 小时**，其余 **1 小时**用于现场评分、保存配置界面、保存 PLC 工程文件及恢复比赛环境。
6. 上机比赛期间禁止使用手机、禁止上网，不得与考场外人员进行手势、语音、文字、图片、视频等形式的交流，否则按违规处理。
7. 上机比赛期间不得对赛题、配置界面、设备等与比赛相关内容进行拍照，否则按违规处理。
8. 上机比赛期间允许使用纸质及电子版资料。
9. 上机比赛期间，**参赛队不能擅自对大赛设备进行恢复出厂设置操作（包括使用设备的重置按钮及利用软件进行恢复出厂设置操作），否则按违规处理。**
10. 上机比赛期间**前 20 分钟内**发现设备未进行复位，可举手示意向边裁申请复位模块，边裁确认后由边裁或主裁进行复位。**超过 20 分钟，每示意边裁复位一次扣五分。**
11. 分赛区**不提供比赛用上位机，参赛队自带电脑作为上位机参加比赛。**
12. 参赛队不能私自对比赛设备的固件版本（如 S7 1200 的固件版本）进行升级，否则按违规处理。
13. 在比赛过程中遇到任何问题，参赛队员可举手示意边裁，边裁须及时通知主裁来进行处理。
14. 评分仅有一次机会。参赛选手在 1.5 小时内完成上机赛题，可向评分专家示意申请进行评分；现场实施时间 1.5 小时到达后，所有参赛选手必须停止操作，由评分专家进行评分。一旦评分专家开始评分，参赛选手不能对设备的配置进行任何修改，否则按违规处理。
15. 评分专家根据《评分表》逐一验证调试后的系统功能，每通过一个功能的验证，便得到对应的分数。
16. 上机比赛结束后，参赛队员需要与主裁、评分专家共同在现场记分表上签字确认比赛成绩。未进行成绩签字确认的参赛队，其成绩视为放弃，按 0 分计。
17. 在参赛队员确认成绩后，根据裁判要求保存所有做过的配置界面截图，同时将 PLC 工程文件进行保存，并全部统一拷贝到边裁的 U 盘中，最后由边裁交给主裁。
18. 边裁回收赛题、设备配置界面截图和 PLC 工程文件，交给主裁。此时判定该参赛队上机比赛完成。  
注意：每组比赛，该组中所有参赛队均上机比赛完成后，统一离开比赛现场。
19. 在参赛队员完成上机操作后，边裁将恢复比赛初始环境。
20. 如果由于设备原因导致比赛无法继续，经主裁与现场技术人员确认后，安排参赛队员在所有参赛队伍正式比赛之后进行补试。主裁将事情经过记入突发事件记录表。
21. 所有参赛队员应严格按照本规则执行，服从裁判工作。任何违规行为由主裁记入违章记录表，并参照违规处罚措施进行处理。

22. 其他未尽事宜，由主裁与评分专家共同协商后现场给出解决措施。
23. 每组参赛队伍上机比赛结束后，分赛区竞赛裁判组及时公布参赛队伍的上机成绩。
24. 在排名时，如遇到上机分数相同的情况，则上机用时少的队伍胜出。

### 三、注意事项

- 1、 比赛过程中不允许以任何方式泄露参赛队员的身份。参赛队伍提交的任何参赛文档（如设计方案）中，不得出现或暗示任何与参赛队伍和学校相关的身份信息，包括但不限于名称、LOGO、姓名、队名等信息。
- 2、 大赛秉承公平、公正、民主、公开的原则，为了弘扬和培养正直、严谨的工程师品德，凡属于利用不正当手段以提高自身分数的行为，或弄虚作假的行为均属于违规范畴，视情节轻重予以从扣分到除名的惩罚。下表列举部分违规行为和处罚措施。

违规条款	处罚措施
冒名顶替参赛	取消该队伍参赛资格
指导教师不听规劝，进入比赛现场进行上手指导或操作	
未经裁判许可私自进行上机操作，且不听裁判规劝	
故意损坏比赛设备	
私自对模块进行复位	
向专家透露学校名称、标志或指导教师姓名等参赛队伍信息	每发现一次扣
私自对比赛设备的固件版本进行升级	10分
上机比赛期间使用手机	每出现一次扣5分
上机比赛期间上网	
上机比赛期间与考场外人员进行手势、语音、文字、图片、视频等形式的交流	
上机比赛期间对赛题、配置界面、设备等与比赛相关内容进行拍照	
上机比赛开赛 20 分钟后示意裁判对模块进行复位	