

“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：工业自动化（线上）方向

初赛 竞赛细则

一、总则

1. 公平、公正、公开为原则，以参赛队的工程实施效果为考核标准。
2. 全国竞赛组委会以甲方的身份发布工程项目招标需求，各参赛队以乙方的身份，根据甲方提出的要求，进行项目方案设计，并以工程承包商的身份完成项目实施。

二、竞赛细则

1. 初赛满分为 100 分，全部为线上比赛环节的成绩。
2. 参赛选手使用全国竞赛组委会提供的“PIAS 流程行业自动化仿真实训系统”（以下简称 PIAS 软件），结合赛题自主构思控制方案，完成系统分析、控制回路设计及调试，于指定比赛日期完成线上比赛，由全国竞赛组委会提供的自动评分系统进行评分。
3. 参赛选手需保证网络通畅以及自行准备参赛电脑，要求电脑具有摄像头（内置或外接均可），且能够正常运行 PIAS 软件（详见《PIAS 流程行业自动化仿真实训系统安装说明》）。
4. 初赛赛前练习阶段为 8 月 4 日 9:00 – 8 月 11 日 16:00。样题、PIAS 软件安装包以及练习工程将于 8 月 4 日 9:00 在大赛官方网站以及竞赛 QQ 群同步发布。网址及 QQ 群号见本文末附录。
5. 练习工程附带有评分规则，练习工程的评分过程和比赛工程一致。在冷态工程开始运行后，即自动开启评分过程。中间允许暂停，一个评分周期运行完成后自动弹出评分结果。再次开始新的评分前，需要先将工程置冷态。同时，暂停状态下对工程置冷态，也将提前结束当前的评分过程，当前的评分结果以零分计。整个评分过程中，包括运行和暂停，允许手动切换以及修改控制参数。（详见《PIAS 流程行业自动化仿真实训系统使用说明》章节 4.3 评分）
6. 练习工程的评分仅用于参赛选手在赛前练习阶段提升控制方案的设计调试能力，以及熟悉评分流程，评分结果不计入初赛。
7. 正式比赛时间为 8 月 12 日 9:00 – 11:30，赛题和比赛工程将于 8 月 12 日 8:50 在大赛官方网站以及竞赛 QQ 群同步发布。网址及 QQ 群号见本文末附录。
8. 正式比赛全部在 PIAS 软件上进行，包括登录、法律声明确认、身份验证、评分（控制方案设计实施及评分）、提交成绩共 5 个环节。若是中途退出软件，重新登录后仍需法律声明确认、身份验证后才能评分和提交成绩。
 - 登录：参赛选手需确认本队伍具有参赛资格且登录信息正确。

- **法律声明确认**：登录软件后，需在“法律声明”界面内点击“同意”方可进入下一环节。
 - **身份验证**：软件自动开启电脑摄像头，参赛选手需按照软件提示，拍摄面部照片并提交验证。
软件将通过公安库接口，对面部照片和个人身份证上的照片进行对比。若一次对比不通过，可再次拍照提交进行二次对比。若累计两次不通过，认为身份验证结果存疑，可继续比赛，比赛成绩的有效性请赛后联系大赛秘书处人工处理。（详细操作过程将于**8月10日9:00**在大赛官方网站及竞赛QQ群同步发布，网址及QQ群号见本文末附录）
 - **评分（控制方案设计实施及评分）**：包括由易到难共两个比赛工程的评分。较容易的“比赛工程一”评分周期为10分钟，分值30分；“比赛工程二”评分周期为20分钟，分值70分。先完成“比赛工程一”，再进行“比赛工程二”。在**正式比赛时间段**内，可以多次运行两个比赛工程，每次的评分结果将自动记录在本地。（详见《PIAS 流程行业自动化仿真实训系统使用说明》章节4-控制方案设计实施及评分）
 - **提交成绩**：参赛选手须通过软件的“提交成绩”功能，在**正式比赛截止时间**之前提交比赛成绩。软件将自动提交当前记录在本地的最高评分结果。无论何种原因，导致在规定时间期限之前未能成功上传成绩，均视为成绩无效，一切责任及风险由其本人承担。（详见《PIAS 流程行业自动化仿真实训系统使用说明》章节5-提交成绩）
9. **8月12日12:00**之前，参赛选手须通过软件的“导出存档工程”功能导出比赛过程中自动存档的工程文件，将其制作成压缩包（以**参赛队名-参赛选手姓名**命名），并上传至网盘<http://inbox.weiyun.com/ZMhCUBx5>以备全国竞赛组委会抽样审核。无论何种原因，导致在规定时间期限之前未能成功上传存档的工程文件，均视为成绩无效，一切责任及风险由其本人承担。（详见《PIAS 流程行业自动化仿真实训系统使用说明》章节6-导出存档工程）
10. 初赛结束后，由全国竞赛组委会发布评奖分数线。

三、评奖规则

1. 初赛评奖以参赛队资格赛与初赛成绩之和（各占50%）为评奖依据。
2. 设立全国初赛（团队）特等奖、一等奖、二等奖、三等奖。
3. 本科组、高职组分别评奖。
4. 分别设置评奖分数线，得分不低于分数线的队伍具备评奖资格，具体评奖分数线由全国竞赛组委会后续发布。
5. 各奖项比例分别为具备评奖资格队伍数的10%、20%、40%、30%。（遇非整数向上取整）。
6. 特等奖评选方法
 - 所有具备评奖资格的队伍成绩从高到低排序后选取前30%成绩最优的队伍（队伍数为获奖队伍数30%），在此部分队伍中取每个参赛单位（以第一指导教师所在学院为单位）成绩最高的队伍为候

选名单，对候选名单按成绩高低择优评选。

- 经首轮评选后，如特等奖名额出现空缺，空缺名额将从其他所有队伍中按成绩择优补齐。
- 7. 其他奖项的评选将在特等奖评选之后，根据所有参赛队成绩从高到低排序依次进行。
- 8. 如遇同分情况，将依次按照“比赛工程二”得分、“比赛工程二”产品累积量、“比赛工程一”产品累积量进行排序；如排序项目也均为相同，则排名并列且同分同奖。

四、晋级规则

1. 晋级名额

全国竞赛组委会将根据全国总决赛赛程安排制定当年各赛项全国总决赛晋级名额。

2. 晋级评选方法

荣获全国初赛特等奖及一等奖的参赛队伍中，每所高校成绩最高的 1 支队伍进入候选名单，然后根据成绩择优晋级。

经首轮评选后，如晋级名额出现空缺，空缺名额将从各高校成绩第二的队伍按成绩从高到低择优补齐，每所高校最多晋级 2 支队伍。

五、注意事项

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
控制方案及参数存在抄袭雷同的行为	取消双方的参赛资格
未按照规定提交比赛存档工程文件	成绩无效

六、附录

1. 大赛官方网站的发布链接：

<http://www.siemenscup-cimc.org.cn/Project/ProjectResourceDetail?id=13>

2. 竞赛 QQ 群：

CIMC-流程自动化工程：871908401

CIMC-流程自动化工程 2 群：1076032759

2020 年 CIMC 工程类赛项：788467385