

2026 年 CIMC“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：工业嵌入式系统开发（试）

初赛说明（v20260306）

一、初赛所需材料

- 1、统一实验平台（V1.0 或 V2.0）
- 2、TF 卡，容量 2~32GB
- 3、TF 卡读卡器
- 4、电脑、USB 线：用于读取串口数据（如使用 USART2 TTL、RS232、RS485，需自备相应模块）
- 5、万用表
- 6、0.91 寸 OLED（随板附带）
- 7、自行设计制作的电路板

注：因演示录制过程中不允许插入仿真器，因此 DAP 虚拟串口不可以使用。

二、比赛时间

报名表及相关材料提交截止时间：2026 年 6 月 2 日至 4 日，具体待通知

题目及方案模板发布时间：2026 年 6 月 5 日 20:00

嵌入式程序和功能演示视频录制截止时间：2026 年 6 月 8 日 20:00

程序、设计资料及演示材料提交截止时间：2026 年 6 月 8 日 23:59

系统方案提交及审核截止时间：2026 年 6 月 11 日 12:00

系统介绍视频及 PPT 提交截止时间：2026 年 6 月 11 日 12:00

三、材料提交与审核要求

材料	命名要求	命名示例
项目方案设计书	队伍编号-dsn.pdf	2026001001-dsn.pdf

嵌入式程序	队伍编号-code.zip	2026001001-code.zip
功能演示视频	队伍编号-func.zip	2026001001-func.zip
系统介绍视频	队伍编号-intro.zip	2026001001-intro.zip
PPT	队伍编号-PPT.pptx	2026001001-PPT.pptx
电路板设计资料	队伍编号-PCB.zip	2026001001-PCB.zip
报名表（盖章）	队伍编号-info.pdf	2026001001-info.pdf

注：文件未按规定时间提交、错误提交、无法打开，会导致评审分配失败。

3.1 项目方案设计书

方案模板于开赛前发布，参赛队伍成员需根据给定模板编写，内容需至少包含：

系统的功能描述，包括赛题要求的实现与扩展。

产品的功能设计，预期性能指标。

核心功能的实现方案，例如关键电路及代码解析等。

测试方案，包括测试环境描述、关键功能测试用例及可靠性测试等。

项目方案设计书提交地址：【学生账号】大赛官网个人主页 – 我的队伍 – 方案提交

项目方案设计书审核地址：【教师账号】大赛官网个人主页 – 我的队伍

注：由于系统限制，截止时间后未审核通过的队伍无法录入成绩，无法评奖！

必须在指定时间内提交方案，指导教师在规定时间内审核通过！

3.2 嵌入式程序

需提交完整程序，并在程序目录下建立 intro.txt 文件，写明队伍编号和系统开发环境。

嵌入式程序和功能演示视频录制截止时间：2026 年 6 月 8 日 20:00 整，截止时间后的所有测评环节项目均不计分。

3.3 电路板设计资料

参赛队伍根据电路设计要求，使用嘉立创 EDA 完成电路原理图、PCB 的设计工作。

电路设计要求于 5 月上旬发布，请各参赛队伍合理安排设计打样时间。

参赛队伍需提交完整 PCB 设计资料，具体提交要求以后续发布的设计要求为准。

3.4 功能演示视频

将测试过程录制视频上传用于评审。视频应能够达到核心功能展示、相关指标验证。

要求录制全程采用腾讯会议录制，需同时包含共享屏幕及一个实拍机位，功能测试需自行保证可以看清楚相关参数（如视频模糊看不清，按无法评审处理），总时长不超过 20min（暂定），大小不超过 500MB。

录制要求及教程比赛前发布。

拍摄全程需在开发平台旁边放置一部手机，常亮显示【百度-时间】，如下图参考所示。



3.5 系统介绍视频及 PPT

PPT 模板于开赛时发布，由参赛队伍成员制作 PPT，对开发的系统进行讲解，需要说明团队成员分工、功能指标的实现方法、以及预期可改进方向等。

要求每个成员对自己的部分进行讲解，双机位录制，全程无剪辑，总时长不超过 5min，大小不超过 200MB。

录制要求及教程比赛前发布。

要求采用腾讯会议的多视图窗口（同时能看到人员和 PPT 画面），录制过程中房间内不得有参赛队伍学生外无关的人员。

1.主机位

“双机位”的第一机位是主机位，放置在正前方，用于近距离拍摄讲解人正面，主机位设备须为笔记本电脑（若摄像头分辨率较低或者麦克风效果不理想，建议配备外置摄像头及麦克风），或台式机（另需配置高清摄像头+音箱+麦克风）。录制时须关闭电脑中的微信、QQ 等即时通讯软件或其他类似应用程序，确保考试期间主机位电脑桌面除了 PPT 界面外，不会出现任何其他应用程序界面。

主机位摄像头应正对讲解人本人，讲解人员变化时应当切换座位，讲解时须保持坐姿端正，全程正面免冠朝向第一机位摄像头，保证头肩部及双手出现在视频画面正中间。不得佩戴口罩保证面部清晰可见，头发不可遮挡耳朵，不得戴耳饰。不允许带耳机！不允许带稿件！

2.辅机位

第二机位是辅机位，放置于侧后方 45 度角、1.5 米左右处，用于监控考场环境。辅机位若使用智能手机，则建议配置手机支架。正式录制时，应取消闹钟、锁屏等手机设置，并将手机设置为静音状态，同时关闭手机信息、通话等功能以及相关软件，确保录制过程不受干扰。

辅机位应当保证录制到全部成员和电脑屏幕。



机位摆放示意



多机位画面示意

3.6 报名表及相关材料

用于确认参赛资格，需指导教师（或领队教师、校赛负责人）签字后，加盖公章（学校公章、教学主管部门公章或二级单位公章均可）。

组委会计划于2026年6月2日开展报名表及相关材料收集工作，6月3日公示已提交名单，于2026年6月4日开展补交收集。

具体收集时间及方法请关注官网通知。