

2026 睿抗机器人开发者大赛

CAIA 设计赛道机器人创新设计赛项

AIDT 技术在智能制造场景的创新应用赛题

规则文件

一、项目概览

1. 赛题名称

AIDT 技术在智能制造场景的创新应用

组别 A：3D 交互式数字营销设计

组别 B：智能运维与虚拟仿真手册

2. 赛题简介

“AIDT 技术在智能制造场景的创新应用”是一项聚焦云端 3D 交互与 AI 智能应用的跨学科赛题，借助“CC ENGINE 具身智能创作引擎”系统软件，激励参赛者深挖“3D 可视化+AI 交互”的融合创新潜力，打造可视化、沉浸式、智能互动性强的 3D 智能手册作品，推动 3D 数字化内容与 AI 技术深度融合并实现落地应用。

该赛题解决了当前 3D 内容制作门槛高、传统手册形式单一、营销展示缺乏沉浸感、用户疑问无法快速响应等痛点，通过融合云端 3D 编辑、互动设计与 AI 智能问答技

术，支持基于提前准备的文档实现精准交互问答，以创意赋能内容可视化与智能服务升级，优化信息传递效率与用户体验，助力各行业解锁 3D 数字化营销、智能运维与高效服务新场景，拓展数字创意与智能应用的发展边界。

二、竞赛交流群

QQ 交流群号：1087708992（验证信息格式：学校+姓名）

咨询老师电话：邓老师 0571-86525215（工作日 9:00-17:00）

三、赛题目标

该赛题参赛对象面向数字媒体、工业设计、计算机技术、市场营销、装备工程等多领域专业人才，及对此赛题感兴趣的爱好者。适用场景广泛，可为品牌营销宣传、产品动态展示、设备使用指导、运维信息检索等提供全流程技术支撑，既能通过 3D 互动提升营销展示的沉浸感，增强产品使用的直观性，又能依托 AI 交互功能实现用户问题的精准问答，打造“可视化呈现 + 智能答疑”的全场景闭环体验。参赛团队可从以下 A/B 两组别中，任选其一进行参赛：

组别 A：3D 交互式数字营销设计（面向设计、市场、传媒类专业）

1.主题

针对机器人以及相关配套产品，结合人工智能手段

（AI 智能知识问答），设计一套用于线上新品发布或线下展会拓客的“3D 交互体验内容”。

2.核心方向

（1）360° 沉浸式展示：利用 CC ENGINE 具身智能创作引擎，完成产品模型的导入与材质优化，实现高保真的视觉渲染；设计合理的镜头运镜，引导用户全方位查看产品细节。

（2）CMF 在线选配功能：配置产品的“一键换色”、“材质切换”或“部件选配”功能（如机器人颜色、配件样式）。要求交互逻辑流畅，点击按钮即时响应。

（3）卖点可视化拆解：制作机器人相关产品的“爆炸图”动画，展示核心零部件（如电机、芯片）的内部结构。为关键部件添加图文/视频热点标签，点击即可弹出详细性能参数与卖点介绍。

（4）营销闭环设计：在作品中嵌入“立即购买”或“联系客服”的交互按钮，形成营销转化路径。

（5）搭建自有文档知识库，并配置 AI 智能问答功能，确保 AI 可基于文档内容进行精准、正常的交互问答。

组别 B：智能运维与虚拟仿真手册（面向机械、自动化、工程类专业）

1.主题

针对工业、教育机器人、医疗机器人等机器人相关产品，制作一套能够指导一线工人进行故障排查或标准作业（SOP）的“智能运维手册”。

2.核心方向

（1）结构化 BOM 展示：建立清晰的产品层级结构，实现零件的快速搜索与定位。点击零件可高亮显示，并查看相关参数信息。

（2）故障树智能诊断逻辑：利用“故障树”功能，搭建不少于 3 层的故障排查逻辑（例如：设备报警-检查压力表-压力异常-更换阀门）。用户点击故障现象，系统自动跳转至对应的 3D 检查部位。

（3）虚拟拆装与维修指导：制作关键零部件的拆卸与安装动画，配合步骤条进行分步演示。在动画中添加“注意”、“警告”等安全提示标识。

（4）提交维修工单：模拟维修场景，在确认损坏零件后，通过点击模型直接触发“官方故障报修”提交维修工单。

（5）搭建自有文档知识库，并配置 AI 智能问答功能，确保 AI 可基于文档内容进行精准、正常的交互问答。

四、参赛要求

1. 团队要求

报名人数为 1-3 人，每队指导老师人数不超过 2 人。
队长为团队的指定联系人；

报名须以本人身份证信息完成注册，如若存在违规操作，该参赛团队的选拔赛及总决赛参赛资格、获奖资格将被立即取消；确认报名组别后，不得随意更换。

2. 工具要求

参赛团队须使用指定技术平台——炽橙“CC ENGINE 具身智能创作引擎”（专业版）完成作品创作；

炽橙平台及工具云端链接：https://www.czy3d.com/contest/RAICOM_CAIA

专业版工具领取方式及赛事相关疑问请咨询相关老师或进入竞赛 QQ 交流群。

3. 提交方式

参赛作品须通过 CC ENGINE 具身智能创作引擎云端发布为 H5 交互链接，发布时必须填写睿抗官网报名时生成的队伍编码，并确保在评审期间链接有效。未按要求使用指定平台或提交视频文件的作品，资格审查不予通过。

4. 作品要求

除作品本身外，还需提交以下佐证补充材料（需在指定平台与官网报名端口分别提交，确保两份提交内容保持一致）：

（1）提交设计说明书一份，自定义模板，明确而详细地阐述作品的设计思路、理念和含义，并包括主要的设计和实施方案；

（2）提交电子版图片，不超过 5 张（其中 1 张图片需体现作品全貌；其余 4 张图片要求多角度、有参照物、尽可能体现作品原貌）。图片电子文件统一为 JPG 格式，300dpi，A3 纸尺寸大小，单张图片大小不超过 20M；

（3）提交演示视频一个。视频时长不超过 3 分钟（包含片头、片尾）且视频大小不超过 200M，画幅宽高比 16:9，分辨率最低要求为 1280*720，视频格式为 MP4。将作品的完整运行过程及制作过程中的关键节点拍摄成视频，视频画面清晰干净，可配字幕以及一些适当的旁白介绍和解释；

（4）其他要求：参赛作品须为 2025 年 8 月以来创作的内容；作品在官网/指定平台仅能提交一次，请于截止日前备齐所有材料，核查无误后再提交，请谨慎操作。

五、成绩评定

1.评分细则

组别 A：3D 交互式数字营销设计

评估维度	参考标准	最高分
视觉营销表现	1. 产品模型无破面 / 反面 / 重面，尺寸比例还原真实设备，一处违规扣 1 分，扣完为止； 2. 精准区分金属、橡胶、玻璃等材质质感，贴合产品品牌调性； 3. 贴图清晰无拉伸，接缝自然，画面质感适配线上发布 / 线下展会展示场景； 4. 场景布光主次分明，主光源+轮廓光突出产品卖点，视觉吸引力强； 5. UI 按钮美观统一、符合品牌视觉规范，页面布局清爽，营销重点信息突出。	20
交互体验设计	1. 具备“主页 - 功能模块 - 子功能”三级导航结构，可随时返回上一级，操作逻辑贴合普通消费者使用习惯； 2. 按钮点击有悬停 / 按下状态变化，文字清晰易读，交互反馈即时； 3. 手机 / 平板端打开无 UI 错位，双指缩放 / 旋转产品模型流畅，无卡顿； 4. CMF 选配、爆炸图、热点标签等功能切换顺滑，无操作断层。	20
核心营销功能实现	1. 完成 360° 沉浸式产品展示，镜头运镜合理，能引导用户查看产品核心细节； 2. 实现 CMF 在线选配功能（换色 / 材质 / 部件），交互逻辑流畅，点击即时响应； 3. 制作产品爆炸图动画，核心零部件标注清晰，热点标签（图文 / 视频）点击可弹出性能参数与卖点； 4. 嵌入 AI 问答助手功能，可精准解答消费者关于产品参数、使用场景、购买方式等问题； 5. 功能模块完整，包含产品展示、卖点拆解、选配体验、答疑互动等营销核心环节。	25
商业可行性	1. 方案设计考虑技术、成本、用户接受度等现实约束，具备清晰的落地潜力与后续发展路径； 2. 可在类似营销场景下快速复制、推广，适配多品牌、多产品的营销需求； 3. 部署与运维成本可控，支持轻量化嵌入企业官网、展会大屏、小程序等渠道。	15

商业转化与应用性	1. 市场定位清晰，潜在用户群体明确，商业模式可行，具备规模化推广价值； 2. 能有效将艺术设计转化为具有实际应用价值的营销产品或服务； 3. 目标用户匹配度高，与竞品形成差异化优势，具备清晰的短期商业化路径； 4. 以上标准需要可量化数据支撑。	20
----------	--	----

组别 B：智能运维与虚拟仿真手册

评估维度	参考标准	最高分
工业营销表现	1. 设备模型无破面 / 反面 / 重面，尺寸比例、零部件结构严格还原真实设备，一处违规扣 1 分，扣完为止； 2. 精准区分工业材质质感（如工业金属、密封件、线路等），符合设备实际生产标准； 3. 贴图清晰无拉伸，设备编号、零部件标识准确，便于一线工人识别； 4. 场景布光均匀，能清晰展示设备细节与操作点位，无视觉盲区； 5. UI 布局简洁实用，操作按钮贴合工人作业习惯，故障 / 作业信息展示醒目。	20
运维交互体验	1. 具备“主页 - BOM 结构 - 故障诊断 - 虚拟拆装”三级导航结构，可快速跳转至对应运维模块，操作逻辑简洁； 2. 按钮点击有状态变化，文字 / 图标清晰，适配工人现场快速操作需求； 3. 手机 / 平板 / 工业平板端打开无 UI 错位，模型缩放 / 旋转 / 定位流畅，可精准指向零部件； 4. BOM 检索、故障树跳转、虚拟拆装步骤切换顺滑，无操作卡顿。	20
核心运维功能实现	1. 建立结构化 BOM 展示，设备层级清晰，支持零件快速搜索 / 定位，点击零件可高亮并查看详细参数； 2. 搭建不少于 3 层故障树智能诊断逻辑，点击故障现象可自动跳转至 3D 检查部位，逻辑无漏洞； 3. 制作关键零部件虚拟拆装动画，配合步骤条分步演示，动作贴合实际作业规范； 4. 嵌入 AI 问答助手功能，可精准解答运维过程中的操作疑问、故障处理要点、安全规范等问题； 5. 正确使用粒子 / UV 特效表现设备流体 / 工作原理，故障部位可直观展示问题特征。	25

可行性与影响力	1. 方案设计考虑技术、成本、用户接受度等现实约束，具备清晰的落地潜力与后续发展路径； 2. 解决方案具有在类似工业运维场景下复制、推广的潜力； 3. 作品能有效降低一线工人操作失误率、提升运维效率，具有积极的社会和经济效益。	15
作品创新性与应用性	1. 与传统运维手册或现有方案相比有实质性突破，对人文关怀、功能性能和可持续性有深度关注； 2. 具有较大的市场应用价值、商业价值与行业参考价值。 3. 以上标准需要可量化数据支撑。	20

2. 违规扣分

比赛过程中，若出现下述行为，将根据情节严重程度予以扣分处理，情节特别严重的直接取消参赛资格：

（1）不遵守赛场纪律、不服从工作人员指引，或擅自操作但未造成严重后果的，扣 5-10 分；造成赛事设施损坏、赛程中断等严重后果的，扣 20 分以上，直至取消参赛资格；

（2）比赛中有干扰赛事正常进程、影响其他参赛队伍展示/答辩等行为的，扣 0-5 分；

（3）答辩或现场演示环节超出规定时长的，扣 3-5 分；经工作人员提醒仍不停止的，扣 5-10 分；

（4）未按规定时间提前提交答辩所需全套材料的，扣 0-5 分；缺失技术方案报告等核心材料的，根据缺失程度与重要性，扣 5-10 分；

（5）现场演示时，因非外部不可抗力、非组委会提

供设备故障的自身原因，导致主要功能无法演示、演示失效或出现严重功能偏差的，扣 5-15 分；

（6）作品实际内容与赛题核心方向严重不符的，扣 10-20 分；答辩内容空泛、与设计说明契合度低且偏离技术细节的，扣 5-10 分；过度侧重商业前景且严重缺乏技术实质内容的，扣 20-30 分，情节严重者该部分成绩计零分；

（7）团队分工不明确、协作混乱且对展示/答辩效果造成明显负面影响的，扣 5-10 分。

3.统分办法

本次赛事成绩满分 100 分，具体评分标准参照各赛题规则文末的评分细则执行；所有扣分项均在对应评分维度的基础分内扣除，最终成绩为各评分维度得分之和。

六、其他说明

- 1.规则最终解释权归组委会所有；
- 2.技术细节更新以赛前睿抗官网/公众号发布的为准。