

全国三维数字化创新设计大赛组委会

3D 大赛通字〔2023〕31 号

关于举办 “全国 3D 大赛 16 周年精英联赛（2023-2024）” 虚拟场景创作与虚拟仿真专项赛的通知

各省、自治区、直辖市赛区组委会、技术专家委员会，国家制造业信息化各教育实训基地/实习实训基地，各有关院校、有关企业、有关单位：

近几年元宇宙、数字人技术蓬勃发展，机器人、人工智能 AI 产业逐渐商用。作为新一代信息技术的重要前沿领域，发展虚拟场景制作与虚拟仿真技术，对塑造国内数字经济发展新节点，增强产业创新新优势具有重要意义。

随着国内市场的发展及科研领域的创新，动作捕捉技术在元宇宙数字人等领域发挥了巨大作用。传统动画制作、虚拟拍摄技术随着技术的不断发展不断赋能元宇宙数字人经济。无人机、无人车技术逐渐成熟，基于动作捕捉技术的协同控制、虚拟仿真研究在科研及教学领域具有重要价值。多学科融合、多维度创新也是中国数字化转型、数字化创新的重要方向。

经研究决定，全国 3D 大赛组委会将启动全国三维数字化创新设计大赛 16 周年精英联赛-虚拟场景创作与虚拟仿真专项赛，旨在推动和促进元宇宙数字人技术、虚拟场景虚拟仿真技术、无人机控制协同等多学科融合技术的发展与创新，为我国科技的快速持续发展贡献力量，提高大学生创新意识与创造能力，加强校企合作，促进创新链、产业链深度融合，提升学生的数字化创新、多学科创新，培养高素质技术型、应用型、复合型人才。

现将有关事项通知如下：

一、赛项组织

主办单位：全国三维数字化创新设计大赛组委会、国家制造业信息化培训中

心、全国 3D 技术推广服务与教育培训联盟（3D 动力）

技术支持与协办单位：上海青瞳视觉科技有限公司

二、赛项主题

数字赋能，协作创新

三、赛项方向

本次比赛分两个赛项方向（同所学校、同一队伍只能选其中一个方向）

- 1) 方向一 动画/虚拟制片/数字人直播（面向数字媒体、影视动画、虚拟现实、新闻传播等艺术类专业）
- 2) 方向二 机器人运动控制（面向自动化控制、机器人、人工智能等大机械类专业）

四、赛项内容

1、方向一 动画/虚拟制片/数字人直播

运用动作捕捉/虚拟制片技术制作一部短片或者利用动作捕捉技术做虚拟数字人实时演绎，分为校赛、省赛、国赛三个阶段。

各赛段竞赛内容及要求如下：

1) 校赛/初赛

需提交剧本或其他策划文件（包括分镜、预演等）

2) 省赛/分区赛

需运用动作捕捉技术制作一部短片，可以用动捕制作的动画、或者运用基于摄像机追踪技术的虚拟制片/XR 技术拍摄短片。如果选择数字人直播，需要利用动捕设备驱动虚拟数字人进行现场演绎。

比赛需提交最终作品、技术说明、动捕源数据、模型资产、虚拟场景、汇报 PPT 等进行现场路演。

3) 国赛

本阶段为现场命题，参赛选手根据现场公布的命题，运用动作捕捉技术制作一部短片或者实时演绎，参与评审。

2、方向二 机器人运动控制

2.1 该比赛主要围绕机器人（无人机、无人车、四足机器人等）运动控制领域，开展避障、轨迹规划、协同控制等技术研究。通过该比赛可以锻炼学生设计能力、编程能力、软硬件搭建能力、动手能力。

2.2 比赛可任选两个形式

A、无人机、无人车协同

B、四足机器人控制

2.3 比赛阶段

1) 校赛/初赛

本阶段学生根据官方提供的传感器数据、计算出无人机、无人车或者四足机器人的运动轨迹并与动捕追踪的轨迹数据对比

2) 省赛/分区赛

A、无人机、无人车协同

学生自主准备无人机、无人车在官方规定的地图上完成任务（场地开放动作捕捉数据）

B、四足机器人控制

学生需自主准备四足机器人在官方规定的地图上完成任务（场地开放动作捕捉数据）

3) 国赛

A、无人机、无人车协同

学生自主准备无人机、无人车在官方规定的地图上完成任务（场地开放动作捕捉数据）

B、四足机器人控制

学生需自主准备四足机器人在官方规定的地图上完成任务（场地开放动作捕捉数据）

五、参赛对象：

☑ 高职高专生组、本科研究生组，每个参赛团队由 3-5 名选手和 1-2 名指导老师组成，每个参赛代表只能代表 1 个团队参加比赛。

六、赛程安排

☑ 校赛/初赛时间：2023 年 10 月 -2024 年 3 月；

☑ 省赛/分区赛时间：2024 年 3 月- 6 月；

☑ 国赛/全国总决赛时间：2024 年 7 月；

技术指导时间：2024 年 2 月-3 月

参赛人员统一在大赛官网（<https://3dshow.3ddl.net/i/CHINGMU>）注册、组队报名，并按要求完整、准确、真实地填报相关信息。

七、评审奖励

1. 评审标准

1) 方向一 动画/虚拟制片/数字人直播

校赛阶段考察参赛队伍的创意、创新性，省赛/分区赛和国赛考察参赛队伍的策划、剧本、导演、动画表演、视觉特效等。

2) 方向二 机器人运动控制

校赛阶段考察参赛队伍对传感器和算法的理解，省赛/分区赛和国赛按照穿越地图障碍物类型和个数进行评分

2. 评审办法

由 3D 大赛组委会及赛区组委会共同组织行业、企业、院校等领域相关专家共同组成省赛及国赛专委会与评审委员会，对参赛团队作品进行省赛及国赛答辩评审，省赛选拔出的优胜选手将入围到国赛。

3. 名次排序办法

名次的排序根据选手竞赛总分评定结果从高到低依次排定，各组选手如果竞

赛总分相同者，按照创新表现、答辩展示得分顺序依次排序。

4. 奖励办法

省赛/分区赛评选产生一等奖、二等奖、三等奖；

国赛评选产生龙鼎大奖（由青瞳视觉特别赞助）、一等奖、二等奖、三等奖，并根据各参赛团队组织与获奖情况，评选产生优秀指导教师奖、优秀组织奖。

由 3D 大赛组委会对省赛及国赛优秀获奖作品与团队进行表彰和奖励，包括获奖荣誉证书、奖杯、奖品，以及获奖作品项目投资孵化、获奖团队优先直接入职、面试推荐读研、师承、进修、实习等机会，各参赛校可根据自身情况制定本校奖励。

八、作品提交要求

1. 作品提交文件需包含：

1) 方向一 动画/虚拟制片/数字人直播

校赛阶段需提供剧本，其他策划文件（形式不限，可以文字、设定、分镜、气氛稿、预演）

省赛/分区赛和国赛需提供

- A. 成片（视频）；
- B. 剧本（文档）；
- C. 3d 人物动画基于动作捕捉技术制作的需要提供动捕演员实拍画面及成片中对应画面、动捕数据源文件、模型文件；
- D. 运用摄像机追踪技术的需要提供拍摄时运镜的画面及成片中对应的画面（视频），工程文件；
- E. 制作短片用到的动作捕捉技术或者虚拟拍摄 XR 技术的技术方案说明（本科组需要专门制作 word 文档说明，包括但不限于技术原理，方案说明，技术架构图等）
- F. 制作时用到所有场景、模型源文件；
- G. Lookbook：剧情介绍、视觉特效介绍、动捕技术运用介绍、总体技术方案介绍、创意、表演等（PPT）

2) 方向二 机器人运动控制

校赛阶段需提供计算过程及结果；

省赛/分区赛和国赛不需要提供。

2. 作品提交形式：命题挑战赛根据全国 3D 大赛统一规则及评审相关要求，作品在该赛项专题网站下提交 3DShow 作品。

九、相关条款

1. 作品不得包含违反中华人民共和国法律法规的内容，不得违反公共道德习俗，如由此引起的相关法律后果均由参赛团队承担；

2. 作品必须为未公开发表过的原创。参赛者团队提交的作品不得侵犯第三方的任何著作权、商标权或其他权利。凡涉及抄袭、剽窃等作品，组委会有权取消其参赛资格；

3. 全国 3D 大赛组委会对大赛提交的作品，有进行学术交流、商展、宣传等权利；

4. 全国 3D 大赛组委会拥有大赛的最终解释权。

十、联系我们

1. 大赛组委会联系方式

地址：北京市海淀区学清路 8 号科技财富中心 A 座 501-2

邮编：100192

电话：4000393330

邮箱：liuyx@3ddl.org.cn

2. 大赛协办单位联系方式

邮箱：hushihao@chingmu.com; yangyulong@chingmu.com

联系人：胡老师 15011563731；杨老师 15101533143

特此通知！

全国三维数字化创新设计大赛组委会

2023 年 10 月 30 日

组 委 会