

全国高校教师教学元宇宙数字化技术创新大赛组委会

3D 教师赛通字〔2024〕02 号

关于举办

“2024 第 5 届全国高校教师教学元宇宙数字化技术创新大赛”

AIGC 技术与教育教学创新应用赛项及

元宇宙·3D/XR 课程与资源开发教学创新应用赛项的通知

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

当前，随着科技的飞速发展，数字技术、数字经济进入了高速发展的新阶段。AI+、3D/XR、数字孪生、大数据、云计算、元宇宙等数字技术的应用已经渗透到社会的各个领域，数智化正在催生新型的教育教学和学习革命，加速形成新质生产力与新质生产力人才培养路径，将成为开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口。

全国高校教师教学元宇宙数字化技术创新大赛（以下简称：全国 3D 教师大赛）以“新工科、新农科、新医科、新文科”建设为工作主线，引导骨干教师将数字技术、数字化教学资源、知识体系的建设、应用和更新与教育教学深度融合、守正创新，推动高等教育高质量发展。致力于培养一大批具备数字素养的教师，加强新时代高质量教师队伍的建设。

2024 第 5 届全国 3D 教师大赛正式启动，现将 AIGC 技术与教育教学创新应用、元宇宙·3D/XR 课程与资源开发教学创新应用赛项有关事项通知如下：

一、举办单位

（一）主办单位

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

光华设计发展基金会

(二) 承办单位

国家制造业信息化培训中心 3D 办、3D 动力

(三) 协办单位

四川长虹佳华信息产品有限责任公司、北京外研在线数字科技有限公司

(四) 技术支持单位

合肥银牛微电子有限责任公司、如你所视（北京）科技有限公司

北京灵境世界科技有限公司、上海境腾信息科技有限公司

上海宇叠智能科技有限公司、北京壹刻幻象科技有限公司

二、大赛组织机构

大赛设立组委会、大赛办公室、专家委员会、竞赛监督委员会及各赛区组委会。组委会是大赛的领导机构，负责大赛的组织和决策；专家委员会负责审定比赛内容、竞赛方式、赛事规则，负责组织大赛的评审工作；大赛办公室负责大赛的具体实施工作；各赛区组委会负责与大赛组委会共同执行赛事。

三、赛项及奖项设置

(一) 赛项设置

赛项代码	赛项方向	任务内容
T1	AIGC 技术与教育教学创新应用	利用 AIGC 技术，如文生文、文生图、图生图、文生视频、图生视频、文生 3D、图生 3D 等，进行教学应用场景的设计与创作。这些场景可应用于工业、文化艺术、建筑与人居、乡村振兴、教育教学等领域。通过采用先进的数字化技术，提高教育教学质量，并充分发挥 AI 生成式技术在各学科专业中的应用。
T3	元宇宙·3D/XR 课程与资源开发教学创新应用	专业课程设计与实训实践场景设计包括 3D/XR 课程资源制作、交互设计以及 XR 项目发布等课程实操应用。任务内容涵盖但不限于以下方面： 1. 探索元宇宙在艺术创作与虚拟仿真教培领域的应用，如虚拟展览、交互艺术作品、数字文旅、互动影视、沉浸式培训课程等。

		<p>2. 利用元宇宙相关技术提升工业制造业的智能化和数字化生产水平与能力，通过工具实现制造业从设计、生产、销售及售后等全流程数字化，提升生产效率。例如，智能制造工厂的数字孪生、工厂智能巡检和设备检修、XR 辅助培训教学、XR 辅助商品设计展示等相关应用和教学等。</p> <p>3. 在医疗和工业等领域利用元宇宙虚实交互技术进行创新应用，如虚拟手术模拟、医疗器械培训、工业仿真实训、艺术培训等。</p> <p>4. 其他专业在元宇宙领域的应用。</p> <p>5. 可利用三维扫描重建技术构建 3D 数字空间，快速实现数字化与智能化应用，开启沉浸式空间漫游体验与教学等。</p>
--	--	--

（二）组别设置

大赛分设本科组和高职组。

（三）奖项设置

1. 各赛项和组别设置一等奖、二等奖和三等奖。
2. 根据参赛单位组织及获奖情况综合排名，颁发大赛“优秀组织奖”“优秀教师奖”。

四、参赛对象

1. 本科组：在职教师，以学校为单位组织参赛，同一赛项每校限报 5 个团队（3-5 人/团队），同一教师最多报名参加 3 个团队，要求团队独立完成赛项的设计和实施。

2. 高职组：在职教师，以学校为单位组织参赛，同一赛项方向每校限报 5 个团队（3-5 人/团队），同一教师最多报名参加 3 个团队，要求团队独立完成赛项的设计和实施。

五、赛程及报名方式

赛程为 2024 年 4~11 月，分初赛、复赛和全国总决赛三个阶段。

报名截止时间:2024 年 9 月 10 日;

提交作品截止时间:2024 年 9 月 20 日;

省赛拟于 2024 年9月底~10月中旬举办;

全国总决赛拟于2024年11月中旬举办，具体时间、地点另行通知。
参赛团队登录大赛官网 <https://3dvr.3ddl.net> 报名。

六、联系方式

(一) 大赛组委会联系人

白老师 17743536435, baiy@3ddl.org.cn;

李老师 13811321353, ligp@3ddl.org.cn;

(二) 协办单位联系人

孙老师 18500201175, sunweichao@changhongit.com

陆老师 15633900699, luZexin@unipus.cn

(三) 大赛官网: <https://3dvr.3ddl.net>

特此通知!

附件: 1. 《赛事说明》

全国高校教师教学元宇宙数字化技术创新大赛组委会
2024年06月03日



附件 1:

赛事说明

根据元宇宙·3D/XR 数字化技术特点，大赛将针对各分赛项任务内容分别采取统一竞赛平台，给定任务考核标准，现场命题或自主命题，设计实施方案，完成任务内容的竞赛方式。大赛鼓励教师应用新技术，最大程度的激发参赛教师的创新性。

一、作品提交要求

提交的参赛作品材料包含项目报告书以及作品展示文件，推荐使用 AI 协助生成。具体要求如下：

1. 项目报告书：包括对项目背景、目的、方法、结果和结论的详细描述，以及项目的创新性、可行性和应用前景等方面的介绍。报告书需清晰、完整、逻辑严谨。
2. 作品介绍：简要介绍作品的核心内容、主要特点和创新之处，突出作品的价值和意义，引起评委的兴趣。
3. 技术方案介绍：对作品的技术实现方案进行详细说明，包括所采用的技术、算法、模型等，以及它们在解决问题中的作用和效果。
4. 作品展示图表：通过图表、流程图、示意图等形式清晰展示作品的功能模块、界面设计、数据流程等关键信息，便于评委理解和评估。
5. 作品展示文件：包括作品的源代码、可执行文件、数据集等相关文件，确保评委能够全面了解作品的实际运行情况。
6. 演示视频：制作一段简洁明了的演示视频，展示作品的核心功能和特点，突出作品的亮点和创新之处，便于评委全面了解作品并进行评估。时长在 3 分钟以内，大小在 200M 以内，格式为 MP4。

省赛和国赛阶段以上内容需确保清晰可读，以电子形式打包压缩作品材料，并以网盘链接提交到大赛官方报名平台，文件以省份+院校+队伍名称命名。并按照组委会提供的指定格式和要求进行命名和打包。

二、赛项与竞赛平台

赛项	赛项方向	竞赛平台	参赛作品案例参考与应
----	------	------	------------

代码			用工具
T1	AIGC 技术与教育教学创新应用	不限	链接： https://pan.baidu.com/s/lugxmxSW79hvU2-GMIgQ97w?pwd=3dds 提取码：3dds
T3	元宇宙·3D/XR 课程与资源开发教学创新应用	<p>创作平台：</p> <p>1. 推荐使用MRCreator探索元宇宙在艺术创作与虚拟仿真教培领域的应用，如虚拟展览、交互艺术作品、数字文旅、互动影视、沉浸式培训课程等。</p> <p>2. 推荐使用“JTWorkflow”引擎工具、混合现实、元宇宙等相关技术，提升工业制造业智能化数字化生产水平和能力，通过工具实现制造业从设计、生产制造、销售及售后等全流程数字化，提升生产效率，如智能制造工厂数字孪生、工厂智能巡检和设备检修、XR辅助培训教学、XR辅助商品设计展示等相关应用和教学。</p> <p>3. 推荐使用UnrealEngine/Unity3D利用元宇宙虚实交互多人同步技术在医疗、工业等领域进行创新，如虚拟手术模拟、医疗影像处理、工业仿真实训等。</p> <p>三维扫描重建：</p> <p>推荐使用如视伽罗华激光3D扫描相机，1:1复刻真实空间，无需图像拼接和位置编辑，自动生成步进式漫游VR，集全景漫游，三维模型，点云，标签，测量，导览等功能于一体，让各种类型的空间都能用一条</p>	<p>1. MRCreator</p> <p>零代码工具，简单易上手，快速完成MR内容创作）：（mrworlds.cn）</p> <p>2. JTWorkflow（零代码工具，简单易上手，非常适合智能制造领域）： （链接： https://pan.baidu.com/s/19KF35fewHI0B1XrCWGMxmW?pwd=4g9q 提取码：4g9q）</p> <p>3. Unity3D/Unreal Engine（需要有编程基础）</p> <p>Unity(unity.cn)</p> <p>UnrealEngine(unrealengine.com)</p> <p>以上方式任选其一</p> <p>4. 如视（无需建模基础，可快速通过三维扫描建模）</p> <p>（realsee.com）</p>

		<p>链接呈现。伽罗华激光3D相机具有学习快，采集快，建模快的特点，已被广泛用于多种行业。它的导出产物包含全景图，obj等格式模型，ply等格式点云，支持二次开发和创作，为开放应用提供便利。</p> <p>交互方式：推荐手势、动作捕捉等三维交互方式(提供定于-柔性传感器的手套与技术支持)</p> <p>推荐使用集成银牛3D视觉相机的AI智能轻型机械臂实训平台。该平台设计轻巧，集成6自由度机械臂，安全可靠，易用性和可移植性强。它能安装在各种移动机器人上，利用AI理解自然语言命令并自动规划动作。无需编程，用户只需简单命令即可控制。结合银牛3D相机，支持一键3D扫描和物体识别，加速智能模型训练，提高算法性能。平台兼容多种移动平台、处理器、传感器和执行器，适用于多种应用。</p> <p>呈现方式：推荐虚实融合呈现方式。</p>	
<p>注：作品/项目报告最终采用 3DShow 编辑提交，方便用于说课+答辩评审。</p>			

三、评分标准

序号	赛项	现场竞赛办法	评分标准	分数占比
T1	AIGC 技术与教育教 学创新应 用	竞赛方式： 项目介绍（5 分钟） 现场演示（5 分钟） 评审问辩（5 分钟） <ul style="list-style-type: none"> ● 报告内容应包括 AIGC 的使用技术、创作思路与创作过程、项目成果展示与应用、教育教学应用等。 ● 报告形式不限，包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据/数字模型/程序代码等。 	创新性与创意 作品展示出创新思维和独特创意，能有效地利用 AIGC 技术进行教育教学设计，具有新颖的应用方法和解决方案。	30%
			技术实现与应用 作品在技术实现上的完整性和复杂度，能有效应用文生文、文生图、图生图、文生视频、图生视频、文生 3D、图生 3D 等 AIGC 技术，展现技术应用的深度和广度。	25%
			教育教学设计 作品在教育教学设计上的质量，包含作品设定的合理性、教学内容的科学性与系统性、教学方法的创新性和有效性，以及教学评价的全面性和客观性。	25%
			项目报告与文档 报告内容完整，结构清晰，包含必要内容及技术描述与实现，效果评估与反馈。	10%
			现场展示与答辩 项目介绍的清晰度和逻辑性，演示的吸引力和表达能力，回答问题的逻辑性和准确性，对作品和相关技术的深入理解。	10%
T3	元宇 宙·3D/XR 课程与 案例资源 开发教 学创新应 用	竞赛方式： 项目介绍（5 分钟） 现场演示（5 分钟） 评审问辩（5 分钟） <ul style="list-style-type: none"> ● 面向专业课程设计、3D/XR 课程资源制作、3D/XR 交互制作、3D/XR 发布等的参赛教学资源与课件项目报告与介绍演示。 ● 项目报告及现场介绍演示内容应包括项目背景、原理流程、 	课程设计创新 作品展示出创新思维和独特创意，能有效地利用元宇宙和 3D/XR 技术进行课程与资源的设计，具有新颖的应用方法和解决方案。	30%
			技术实现与应用 作品在技术实现上的完整性和复杂度，能有效应用 3D/XR 技术，展现技术应用的深度和广度。	25%

	<p>项目开发过程、关键数据、源代码、创新点难点、项目成果介绍演示、应用情况、评价分析、教学创新应用等。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 报告形式不限，包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据/数字模型/APP 应用等。 	<p>教学应用价值</p> <p>专业课程和实训实践场景的适用性及创新性。</p>	25%
		<p>项目报告与文档</p> <p>报告内容完整，结构清晰，包含必要内容及技术描述与实现，效果评估与反馈。</p>	10%
		<p>现场展示与答辩</p> <p>项目介绍的清晰度和逻辑性，演示的吸引力和表达能力，回答问题的逻辑性和准确性，对作品和相关技术的深入理解。</p>	10%

四、赛程详细安排

阶段	时间	内容	备注
大赛启动	2024年6月此通知和官网发布之日起	根据不同专业，选择适合行业特性的制作工具，完成作品制作	发布通知与样题
比赛报名	2024年5月1日-7月31日		
赛事说明会	2024年6月14日 14:00-16:00	赛项解读	<p>AIGC与元宇宙XR赛项解读 866 308 237</p> <p>14:00 — 2小时 — 16:00 2024年06月14日 (GMT+08:00) 2024年06月14日</p>  <p>请使用手机端「腾讯会议 App」扫码入会</p>
赛项公开课	2024年6月15日-7月31日	AIGC 专题/元宇宙 XR 专题	
校赛选拔	2024年6月1日-8月20日		学校自行组织
省赛	2024年8月1日		答辩评审

作品提交	-8月20日		
省赛选拔	2024年9月		
全国总决赛	2024年11月	现场展示（含答辩评审）	

五、相关条款

1. 鼓励跨界融合创新、鼓励多元创新应用。
2. 参赛团队身份信息以赛项报名表（所在学校/院系盖章）为准。
3. 参赛团队必须承诺真实并独立完成项目、并参加赛项。不得冒名顶替、弄虚作假，如发现，取消参赛和获奖资格，并通报批评。
4. 参赛团队应自觉遵守知识产权有关法规，不得侵犯他人的知识产权或其他权益；对于由此造成的不良后果，由参赛教师自行承担全部经济和法律責任。
5. 参赛团队拥有参赛项目（包括创意、文档、数据/代码源文件、图片、视频等）的知识产权；参赛者同意无偿提供并授予大赛组委会包括但不限于以下权利：组委会拥有所有参赛作品的复制、发行（纸质及数字）、出租、展览、培训、放映、网络信息传播、录音录像等权利，不再另付费用。组委会可将参赛作品及获奖点评等上传至网络资源库并分享。
6. 参赛团队获得的奖金（或奖品）如需缴纳税费，将由参赛团队自行承担并办理相关手续。
7. 获奖参赛团队有义务协助并配合大赛组委会做好大赛宣传、推广工作。
8. 参赛团队一经报名即代表完全接受赛项规则与竞赛办法。

9. 大赛组委会可根据实际情况对赛程、奖项设置等进行微调，调整详情都会在大赛官方网站公告。

10. 参赛团队应按分赛项要求报名参赛并提交项目报告及相关资料，若审核后，不符合该分赛项要求，赛项组委会有权进行调剂。

11. 大赛组委会拥有“高校教师教学元宇宙数字化技术创新大赛”最终解释权。