

全国三维数字化创新设计大赛组委会 全国3D/VR技术推广服务与教育培训联盟 国家制造业信息化培训中心3D办

3D办通字〔2023〕48号

关于举办 元宇宙·数字孪生·3D/XR技术与教师教学创新应用 高级师资研修班（总第103期·拉萨） 通知

各赛区组委会、有关院校、有关单位：

当前，数字经济已成为全球新一轮科技革命和产业变革的重要引擎。“元宇宙”“数字孪生”“3D/XR”等科技热词不断刷新人们的认知，并成为驱动全球数字经济发展、数字技术创新的重要赛道，已广泛应用于社会各个行业领域。

党的二十大报告明确提出了加快建设网络强国、数字中国，指出建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎。我国数字经济发展已进入了快车道，为深入学习贯彻党的二十大精神，积极探索元宇宙背景下数字经济产业应用创新与发展趋势，推动高校、科研院所及企事业单位在教学实践和科研等工作的开展，助力元宇宙数字化技术创新应用与产教融合体系与能力构建，国家制造业信息化培训中心3D办联袂3D动力、各赛区组委会共同举办本次“元宇宙·数字孪生·3D/XR技术与教师教学创新应用高级师资研修班”。

现将有关事项通知如下：

一、举办单位

1、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 3D 办

全国 3D/VR 技术推广服务与教育培训联盟（3D 动力）

2、承办单位

全国 3D 大赛西藏赛区组委会（筹）

上海琨耀信息科技有限公司

广东翰煦科技有限公司

谨诚科技（天津）有限公司

二、培训安排

班期：总第 103 期

时间：2023 年 07 月 29 日-8 月 6 日（07 月 28 日报到）

地点：西藏拉萨

三、培训对象

- 1、全国各类高等院校骨干专业教师、学科/专业带头人；
- 2、创新人才培养教学中心/创客中心/工作坊/大师坊/工程坊等创新教学骨干教师，科技创新与学科竞赛辅导教师等；
- 3、各院校相关领导，教务处、创新创业学院、实验教学中心、工程训练中心、实验室与设备管理处、现代教育信息技术中心、图书馆、校企合作/产教融合/产业学院等单位主要负责人等；
- 4、科研院所及企事业单位从事元宇宙、XR（VR/AR/MR）相关产学研研究、规划、设计、政策制订等相关负责人。

四、授课专家

国家制造业信息化培训中心特邀专家；高校相关专业著名教授及学科带头人；元宇宙数字技术领域行业专家及企业技术总工、高级工程师等进行政策与赛事解读、权威讲座、项目经验与教学成果/教学创新应用分享及行业内最新的技术与落地应用场景详解。

五、培训目标

- 1、紧跟时代步伐,紧贴政策走向,能大处着眼、小处着手；
- 2、新理念、新技术、新知识体系、新应用与教育教学深度融合；

3、项目驱动、学科交叉、专创融合、产学研融合一体化，打造双师双能型教师及高质量的教师团队；

4、通过项目特训 Step by Step 教学方式来提升教师应用元宇宙数字化技术的能力，并能融合于实践教学开得了金课、赢得了比赛、做得了项目；

5、提升数字素养，能够运用元宇宙数字化技术，重塑教学生态、重构教学模式、重组教育技术、重建实训空间、重整教材体系、重造实习场景、重置专业关联。

六、培训内容

培训主题	课程名称	课程内容
元宇宙·数字孪生·3D/XR技术与教师教学创新应用高研班开班仪式 (0.5天)	元宇宙·数字孪生专业课程建设研讨	元宇宙在AI加持下如何做好新一轮升级和应用
		Chat GTP如何赋能教育教学、AIGC、LCC如何应用教学
		国内高校专业带头人讲述元宇宙技术如何和专业结合赋能、产学研融合
元宇宙赛项和专业建设探究(0.5天)	竞赛标准解读	元宇宙XR创新应用赛项竞赛标准解读
	虚拟现实课程体系概述	虚拟现实技术应用专业课程体系标准探讨
	虚拟现实相关专业实训室建设交流	虚拟现实相关专业实训室建设交流
虚拟现实引擎应用流程概览	虚拟世界的基本构成框架	虚拟现实简介； 虚拟世界与现实世界的对应关系； Unity引擎安装、账号注册、注意事项等；
	Unity引擎基本界面功能概略	软件界面构成； 常用窗口的功能介绍； 菜单栏分布基本原则； Scene窗口使用及坐标轴变换（移动、缩放、旋转）操作、正交视图、透视等；
	第一个虚拟世界搭建与发布	创建项目工程、资源文件夹，理解场景、场景基础要素； 创建基础几何体； Hierarchy、Inspector、Game窗口功能简介； 理解Transform组件； 资源包导入流程； 资源开发应用； 发布参数设置及发布流程；

	混合现实图像识别开发 (Vuforia 开发)	图像识别技术介绍; 图像识别应用案例讲解; 图像识别应用开发 (平面图片识别、圆柱目标图片识别、多目标图片识别、图像跟踪、交互开发)
	终端打包流程	action one Pro 头盔打包、测试优化、项目问题答疑 (安卓设备打包测试优化、项目问题答疑)
XR 案例制作培训	三维建模与引擎 导入流程	建模、模型导入、UV、贴图处理
	三维模型的 MR 基础交互	十几种材质贴图的处理与应用; 物理应用; 物体触摸、点击、拖拽的制作流程; MR 设备发布设置与流程;
	UI 设计与引擎 导入流程	几种典型的 UI 设计技巧; 图层样式 (渐变、浮雕) 应用; 蒙版应用; UI 图片资源导入与设置流程
	UGUI 的 MR 交互: UGUI 组件应用流程	UGUI 架构构成; UGUI 常用组件的使用; UGUI 组件与场景物体交互; 视频播放控制。
	第三方插件接口使用	1、OCR 图像识别文字 2、语音识别 3、文生图功能 (描述一端故事生成图片)
AIGC 案例教学	Stable diffusion 内容生产 服务平台 (GPLv3 开源协议) 训 练和使用	1、文字转图片和图片转图片模式 2、输入图像修复 3、设定模型对所选文本的注意力 4、循环回路, 多次运行 img2img 处理 5、三维绘制, 绘制具有不同参数的图像的三维图形 6、文本反演 7、人脸清晰化 8、图像的平铺、裁剪和拉伸 9、负提示词 10、图像批处理 11、Lora 微调 12、ControlNet 微调

大语言模型案例教学	大语言模型应用服务平台 (MIT License 开源协议)	1、开源的、支持中英双语的对话语言模型 2、62 亿参数 3、针对中文问答和对话进行了优化 4、支持将输入的文本转换为对应的回答 5、支持指定生成的文本长度和样式（例如对话风格、词汇用量等） 6、支持对生成结果的优化和后处理，如去重、去噪声等 7、支持对模型进行训练和微调，以适应不同的任务和场景
交流学习	西藏大学/西藏职业技术学院（参观考察 1 天）	
社会主义实践	西藏博物馆、拉萨市检察院爱国主义教学（参观考察 1 天）	

七、报名咨询

1、本次培训为期 9 天，高级研修班培训费每人 4200 元（食宿统一安排，费用自理、住宿协议价：大床或标间 450/天/间含双早）。

2、会务工作由上海琨耀信息科技有限公司组织，统一收取培训费并开具培训费普通发票。

3、高研班结业学员可同时获得国家制造业信息化培训中心颁发的“元宇宙数字技术认证师资”证书，请准备好免冠一寸照片 2 张/证（证书样本如下）。

4、报名参加，请于开课一周前提交报名回执并缴费（请注明开票信息：单位名称、税号、联系人，以便开具发票），费用接受网上转账、现场刷卡、微信支付等，汇款时请按如下格式提供信息：2023 拉萨元宇宙教师培训+单位名称+人名、并将汇款凭证和报名表一同发至邮箱 2453824248@qq.com。

八、联系方式

联系人：刘老师 15802107671, Lh384624@163.com

黄老师 15876567150, 420542029@qq.com

纪老师 18988940609, 2453824248@qq.com

QQ 扫描/长按右侧二维码，进入培训群聊，获取相关信息

特此通知！

报名邮箱：2453824248@qq.com

- 附件：1. 培训须知
2. 乘车线路
3. 报名回执表



全国三维数字化创新设计大赛组委会
全国 3D/VR 技术推广服务与教育培训联盟
国家制造业信息化培训中心 3D 办

2023年6月6日

管理办公室

附件 1:

培训须知

根据元宇宙数字化技术与应用特点，本次培训将针对任务内容采用面向元宇宙产业与大众化普及的三维数字化软/硬件技术平台，给定课题内容及项目任务考核标准，以技术与产业政策解读+专家讲座+项目案例实战相结合的方式在线授课。鼓励应用新技术、激发创新性、落地新场景、提升技术技能、强调应用能力，构建新场景、创建新应用、赢得了比赛、开得了金课、做得了项目。

一、培训安排

- 1、班期：总第 103 期
- 2、时间：2023 年 7 月 29 日-8 月 6 日（7 月 28 日报到）
- 3、培训地点：拉萨岷山银桥大酒店（西藏自治区拉萨市城关区夺底南路 1 号）
- 4、报道地点：拉萨岷山银桥大酒店 1 楼大厅

二、相关事项

- 1、培训自备电脑，加入社群，咨询相关技术人员，提前下载相关软件并自行安装软件、配置好电脑环境。
- 2、电脑推荐配置如下：
 - ✓ CPU：I5 及以上
 - ✓ GPU：英伟达 GTX860M 2G 显存以上
 - ✓ 内存：6G 及以上
 - ✓ 系统：Windows 7 64 位或者 Windows 10

附：乘车路线（请参考如下内容提供）

拉萨岷山银桥大酒店（西藏自治区拉萨市城关区夺底南路1号）

1、火车站：拉萨火车站距离酒店9.5公里，拉萨火车站乘坐14路公交车至文化厅站下车，约53分钟，或者乘坐出租车约为28元（30分钟）。

2、拉萨机场：距离酒店62公里。拉萨机场乘坐民航班车（60分钟）至柳梧大桥站下车然后换乘2路（或14路、9路、15路）到文化厅下车，步行180m即到达酒店（全程约1h40分钟），乘坐出租车约为230元（65分钟）。

3、注意事项：初次去高原的培训学员，可提前1个礼拜服用抗高原反应的药物，如红景天等药物，以预防高原反应。



附件 3:

报名回执表

单位名称							
通讯地址							
联系人			院系		电话		
姓名	性别	职务	身份证号码	手机号码	微信	住宿 (标间/单间)	备注
开票信息	抬头						
	税号						
	接收发票邮箱						
备注							