第十二届山东省大学生科技节

”团谱杯”山东省大学生数字媒体创意大赛

创意类-“虚拟现实作品”命题

——使用IdeaVR创世虚拟现实引擎协同开发VR应用内容

**一、题目要求**

虚拟现实有能力变革所有行业：产品设计、室内设计，以及汽车制造等等。但高质量VR内容的极度匮乏仍是行业的瓶颈，因此激发学生对VR内容创作的热情是培养VR人才的重要任务。2020年，是脱贫攻坚的决胜之年，同时，突如其来的“新型冠状病毒肺炎”让全国军民众志成城、全力以赴抗击疫情。大赛内容应紧紧围绕虚拟现实技术,以“人民积极抗击疫情的精神面貌、宣传科学防疫、最美扶贫人物、脱贫事迹、贫困地区的变迁等”为主题，选拔山东省大学生参加赛事。

为了保证设计与制作评分分离，不因主观情感影响比赛结果，参赛选手需要由浅入深地分别针对“VR内容设计部分”与“VR交互制作部分”进行作答。

## 1.1 VR内容设计

**主题限定：不限专业领域，基于现代教育思想和教学理念，贴合教学内容、方法、考核与评价各环节，主题可针对某一专业中的一个任务模块的教学内容进行设计。**

**作品领域：科学防疫、旅游管理、医疗医学、红色党建、市场营销、智能制造、工业4.0、物联网、生物工程、数字媒体等领域/专业的教学、实验课程进行创新创作。可参考专业选题如下：**

* 公共卫生：传染病科普、疾病预防、疾病控制、卫生监督、卫生事业管理、全科医学、康复医学、医学营养等；
* 医学类：基础医学、解剖学、预防医学、临床医学类、医学技术类、口腔医学、中医学、护理学类、药学类等；
* 党建、思政类：中国共产党发展历程、红色历史事迹、红色景区、中国特色社会主义思想、心理健康与职业生涯、道德与法治等；
* 旅游管理类：旅游景区规划、旅行社经营管理、旅游电子商务、智慧旅游建设、导游服务、酒店服务技能、会展布置技能等
* 服务类：包括医学护理服务、护理技能、中药技能、针灸技能、养老服务、航空服务、旅游服务等服务、护理类专业等。
* 机械大类：包括数控加工技术、模具设计与制造、机械加工技术、机器人技术应用、化工生产技术、汽车运用与维修、装备与制造等跟机械、电子、自动化相关的专业与技术等。
* 建筑类：包括土木工程、规划与建筑、施工管理、城市建设与交通、公共基础、古建筑工程技术等建筑有关的专业等。
* 设计类：包括环境艺术设计、室内设计、家具艺术设计、数字媒体、新媒体、视觉传达、工业设计等设计类有关的专业等。
* 电子信息类：包括大数据技术与应用、计算机网络应用、云计算技术与应用、物联网技术应用、光伏电子工程的设计与实施、嵌入式技术与应用开发、移动互联网应用软件开发、信息安全管理与评估等电子信息类专业与技术等。
* 其它大类：可根据专业特色，自行选题。

根据竞赛试题要求，选手需采用创意设计方法论对作品进行需求分析、目标用户分析、竞品分析和情景分析，撰写设计思路、功能交互及操作流程说明；使用中国自主知识产权的VR设计软件进行课件设计，并撰写设计文档。考察选手基于虚拟现实3I特性（交互性、沉浸感、构想性）设计产品的创意创新能力。

## 1.2 VR制作技能

参赛选手参考“VR内容设计”部分中的原始场景制作并导入主体模型并根据要求制作VR交互功能:利用3ds Max、Photoshop、Maya制作主体模型；使用IdeaVR创作引擎将制作好的主体模型导入素材所提供的场景中，并对材质、环境进行虚拟现实引擎所独有的实时渲染（Real-Time Rendering），按照题目要求设计一系列交互功能，使用虚拟现实外设对作品进行演示。主要考察选手为VR场景进行3D建模的能力、对VR引擎平台应用与开发的技术能力、交互制作能力、虚拟现实外设调试能力。

**二、作品提交要求**

1、团队人数3—5人，使用IdeaVR协同开发一项VR应用内容：

2、开发用IdeaVR的版本为2018、2019、2020。**（如未安装该软件，请联系技术工程师进行软件试用安装：韩永 15153139510 微信同号）**

3、作品展示视频时长：5分钟（录制头盔内展示场景）

4、作品格式：创作软件保存的.world源文件夹，5分钟MP4格式视频

5、配套课件：教案、教学设计展示PPT（不低于10页）或VR内容项目策划书（结合课程/实验知识点、教学方法、考核评价、适合专业、适用课时等）

6、技术要求：画面制作效果逼真、沉浸感好，采用头盔和手柄的交互方式，展示VR制作内容，结合学科特点，表现出适合学科要求的创意作品。

7、表现形式健康向上，创意创新、传递正能量。

（说明：参赛作品应为原创，若发现参赛作品存在侵权行为或含不良信息内容，则取消参赛资格。）

# 三、评分标准制定原则、评分方法、评分细则

## 3.1 评分标准制定原则

本赛项根据高等职业学校教育教学特点和教育部颁布的职业学校教学指导方案，设置每个环节考核的知识点、技能点以及评价标准，以技能考核为主，组织专家制定比赛规程、实施方案与各项评分细则，邀请有关虚拟现实技术教育教学专家与企业专家组成评判委员会，对选手技能进行公开、公平、公正的评判。

## 3.2评分方法

采取分步得分、累计总分的计分方式，分别计算各子项得分。按规定比例计入总分。

各竞赛项目和竞赛总分均按照百分制积分。

参赛选手不得在比赛结果上标注含有本参赛队信息的记号，如有发现，取消奖项评比资格。

|  |
| --- |
| **评分细则**沉浸感、画面效果逼真性30分（依据画面的材质、纹理、贴图、光效等细节）内容交互性30分（依据手柄操作的便捷、按钮设计的合理性、交互的准确性）内容具有创新性15分（依据学科要求，具有一定的创新性）内容的专业性15分（内容符合学科要求，不能有专业性错误问题）材料的完整性10分（依据作品录制、作品课件） |

命题单位：上海曼恒数字技术股份有限公司

咨询人：韩永 15153139510