

2025第18届全国三维数字化创新设计大赛 “中科视传杯”数字文旅专项赛 竞赛方案与命题

全国三维数字化创新设计大赛（Digital Design Dimensions Show，简称：3D大赛，3DDS或3DShow）是在国家大力实施创新驱动发展战略、推动实体经济和数字经济融合发展的时代背景下开展的一项大型公益赛事，体现了科技进步和产业升级的要求，是科教兴国、人才强国、创新发展的具体实践。

当今时代，数字技术如同神奇画笔，正以前所未有的速度勾勒着文旅产业的崭新画卷。在景区数字化升级领域，虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等前沿技术让游客得以穿越时空，沉浸式感受历史文化的厚重底蕴；在文旅营销推广方面，大数据精准分析助力文旅项目精准触达目标受众，实现流量与口碑的双丰收。

经深入探究决定，全国3D大赛组委会即将盛大开启“2025第18届全国三维数字化创新设计大赛‘中科视传杯’数字文旅专项赛”。该赛项聚焦于雕琢大学生数字文旅创新精神与实战本领，全面提升大学生在数字创意设计、文旅项目系统构建、交互体验优化等维度的专业素养，携手锻造具备数字素养、满溢文化创意、擅长技术应用、勇于开拓创新、怀揣商业洞察的数字文旅精锐人才。深度催化创新链、文旅产业链、教育链、人才链的有机融合，凭借教育、科技、人才的协同共进赋能数字文旅新质生产力迈向卓越新征程

赛题内容

一、文旅特色数字模型创作赛题

1. 主题内容

本次赛题聚焦“华夏文明起源”，鼓励参赛者深度挖掘华夏大地在文明起源时期的丰富历史文化资源，通过数字模型创作，将抽象的历史故事、神秘的文化现象以及珍贵的考古发现以直观、生动且富有创意的数字形式呈现出来。参赛者需运用数字建模技术，围绕华夏文明起源的关键元素，构建高精度、可交互的数字模型，涵盖人物、场景、器物等多个方面，以此展现华夏文明起源阶段的独特魅力，助力人们更好地理解 and 感受那段波澜壮阔的历史。

2. 赛题范围

数字模型类型：涵盖角色模型、场景模型和器物模型。角色模型可以是华夏文明起源时期的神话人物（如伏羲、神农等）、部落首领或普通先民；场景模型包括原始村落、祭祀场所、古战场等；器物模型则涉及陶器、玉器、石器等具有代表性的远古器具。

技术要求：运用先进的数字建模技术，如 3D 建模、数字雕刻、虚拟现实建模等，确保模型具有高度的精细度和真实感。在材质和纹理处理上，要准确还原历史实物的质感，如陶器的粗糙质地、玉器的温润光泽等。

文化呈现要求：模型创作必须紧密围绕华夏文明起源的文化内涵，准确体现当时的社会风貌、生产生活方式、宗教信仰等。例如，在原始村落场景模型中，要展现出符合时代特征的房屋建筑风格、农业生产工具和生活设施；在祭祀场景模型中，要还原祭祀仪式的流程、参与者的服饰和动作等，使数字模型成为传播华夏文明起源文化的有效载体。

3. 提交文件要求

(1) 设计图纸：

模型效果图：特写展示模型渲染效果。

多视角展示图：六视图，多个角度展示模型。

(2) 技术文档：

技术选型：说明建模技术选择依据与应用方法。

(3) 源文件：设计图源文件，模型工程文件。（统一使用百度网盘上传，报名数据表中填写网盘地址和提取码）

(4) 答辩文档：PPT引入文化背景、展示设计思路、技术亮点、团队协作与应用前景。

(5) 制作过程视频：涵盖创作各阶段，突出技术突破，2分钟内MP4格式。

(6) 作品提交形式：答辩现场提交给评审专家，纸质版、电子版（U盘）备齐标注。

4. 评审标准

文旅特色数字模型创作评分标准			
满分（100分）			
评分项目	评分依据	项目总分	
原创表现	主要内容是否挖掘华夏文明起源独特元素；创作风格是否新颖，成品细节有无创新，参考其他作品的比例。	10分	
模型表现	模型标准	模型布线是否合理，面数控制是否恰当，是否符合高精度制作要求，如对复杂结构的还原度。	20分
	效果图表现	渲染效果是否真实，能否精准呈现材质质感；贴图材质的纹理、色彩是否精准，灯光背景与场景氛围是否契合。	15分
艺术表现	模型设计	视觉效果是否突出，色彩搭配是否协调且契合主题，图案设计是否巧妙，整体是否具备较高美感。	25分
	文化内涵	是否准确且深入传达华夏文明起源主题文化；传统文化元素的融合是否自然、紧密。	20分

技术规范	模型在多种平台的兼容性如何，有无运行问题；文件命名是否规范清晰，分组是否合理有序便于管理。	10分
------	---	-----

5. 评分侧重

(1) 本科院校评分侧重

① 原创表现：高度重视独特性，从华夏文明起源挖掘罕见元素，创作风格鲜明，尽量不参考其他作品，追求独一无二的设计。

② 模型表现：模型标准上，布线合理、面数控制精准、制作精细，完美呈现复杂细节。效果图表现中，渲染、贴图材质和灯光背景高度还原真实场景，营造逼真视觉效果。

③ 艺术表现：模型设计紧跟前沿审美，视觉效果震撼，色彩搭配、图案设计精妙，整体极具美感。深入融合多种传统文化，深刻传达主题文化内涵，引发深度思考。

④ 技术规范：确保模型在多平台高度兼容，文件命名和分组科学规范，展现专业技术管理能力。

(1) 职业院校评分侧重

① 原创表现：在借鉴基础上创新，对常见华夏文明元素重新设计，在主要内容、风格或细节上体现一定特色。

② 模型表现：模型标准达到基本要求，布线、面数和制作符合规范。效果图表现能清晰展示模型，贴图材质和灯光背景正常呈现，不追求极致真实。

③ 艺术表现：模型设计符合大众审美，视觉效果舒适，色彩、图案设计简单协调，整体美感较好。准确传达常见传统文化，让用户易理解。

技术规范：模型在常见平台能正常运行，文件命名和分组规范、有条理，满足基本技术要求。

二、文旅数字场景漫游开发赛题

1. 主题内容

本次赛题聚焦“华夏文明起源”，鼓励参赛者运用数字技术打造沉浸式文旅数字场景，带领用户穿越时空，深入探索华夏文明起源时期的神秘世界。参赛者需深度挖掘该时期的历史故事、文化遗址、社会风貌等元素，将其巧妙融入数字场景中，为用户提供一场富有教育意义、充满趣味的文明溯源之旅，让用户在虚拟世界中亲身感受华夏文明起源的魅力与厚重。

2. 赛题范围

场景类型：涵盖华夏文明起源时期具有代表性的各类场景，如原始部落聚居地（如半坡遗址、河姆渡遗址风格的村落）、重大历史事件发生地（如阪泉之战、涿鹿之战的古战场）、宗教祭祀场所（神秘的原始祭坛、神庙）等。每个场景都应基于严谨的历史研究和考古发现进行构建，展现出当时独特的地理环境、建筑风格、人文活动等。

技术要求：运用先进的游戏引擎（如 Unity、Unreal Engine）、虚拟现实（VR）/ 增强现实（AR）技术、3D 建模技术、动画制作技术等，打造高度逼真、交互性强的数字场景。场景须具备流畅的运行性能。同时，要注重音效设计，通过逼真的环境音效（如风声、雨声、鸟鸣声、原始部落的劳作声等）和背景音乐（契合时代氛围的原始音乐）增强场景的沉浸感。

内容呈现：在场景中融入丰富的历史文化知识，通过图文介绍、语音讲解、虚拟角色互动等方式，向用户生动地展示华夏文明起源时期的社会结构、生产生活方式（农耕、渔猎、手工艺制作等）、宗教信仰、艺术表现（原始歌舞、岩画创作等）。

3. 提交文件要求

(1) 设计图纸：

场景展示图：多维度场景内容展示，设计说明。

交互设计图：展示关键界面交互布局与引导效果。

(2) 技术文档：阐述前后端及流媒体传输技术协同原理。

(3) 源文件：设计图源文件，引擎开发工程文件。（统一使用百度网盘上传，报名数据表中填写网盘地址和提取码）

(4) 答辩文档：PPT开篇介绍文旅内涵、受众，讲解设计、技术、团队与前景。

(5) 制作过程视频：按项目顺序剪辑，突出关键突破，2分钟内MP4格式。

(6) 作品提交形式：答辩现场提交给评审专家，资料规范存U盘，纸质版清晰。

4. 评审标准

文旅数字场景漫游开发评分标准			
满分（100分）			
评分项目	评分依据	项目总分	
原创表现	主要内容是否选取华夏文明起源中独特元素进行创作；创作风格或内容框架是否新颖，参考其他作品的程度如何。	10分	
艺术表现	主题场景构建	场景地编在地形、建筑等方面的整体表现是否优秀，天空环境与场景搭配是否协调；场景光照氛围是否契合主题，能否体现华夏文明起源特色。	40分
	模型素材	模型风格是否与华夏文明主题相符且具有特色，素材优化后是否兼顾质量与性能；贴图材质对物体质感的表现是否真实，原创模型内容的质量高低。	20分
	交互信息可视化	交互 UI 的设计是否美观且便于操作，界面信息提示是否清晰准确；交互引导是否自然流畅，能否帮助用户快速上手。	10分
技术表现	交互内容	交互流程是否完整、合理，有无明显逻辑漏洞；交互道具设计是否巧妙，与场景和文化的融合度怎样。	10分

	交互体验	整体交互操作是否流畅，有无卡顿、延迟现象；交互功能设计是否符合用户习惯，使用体验是否良好。	10分
--	------	---	-----

5. 评分侧重

(1) 本科院校评分侧重

① 原创表现：挖掘小众华夏文明起源元素，构建创新内容框架，形成独特创作风格，极少参考其他作品。

② 艺术表现：运用高端技术构建逼真主题场景，创新模型素材风格，优化素材，提升贴图材质质感，丰富原创内容文化内涵；设计创意交互 UI，精准智能提示信息，自然流畅引导交互。

③ 技术表现：利用前沿技术实现复杂交互流程，交互道具融入文化元素，优化算法，依据用户习惯提供个性化交互体验，确保交互流畅。

(1) 职业院校评分侧重

① 原创表现：对常见华夏文明起源元素重新设计，适当借鉴并转化为自身特色。

② 艺术表现：构建符合规范的主题场景，模型素材风格实用、适度优化，贴图材质展现基本特征；设计简洁交互 UI，清晰提示信息，直接引导交互。

③ 技术表现：实现基础交互功能，交互流程简单，道具实用；保障交互稳定便捷，无明显卡顿延迟。

三、特色文旅文创产品设计赛题

1. 主题内容

本次赛题聚焦“华夏文明起源”，旨在鼓励参赛者深入挖掘华夏大地源远流长的历史文化根基，围绕华夏文明起源时期丰富的文化元素，设计独具特色的文旅文创产品。设计出的产品应能生动展现华夏文明起源的独特魅力，不仅要承载深厚的文化内涵，还需兼具现代审美与实用价值，让消费者在使用或欣赏产品时，能仿佛穿越时空，感受古老文明的韵味。

2. 赛题范围

产品类型：包括但不限于文具、饰品、家居用品、旅游纪念品。

设计要求：产品设计需深度融合华夏文明起源元素，确保元素运用合理且准确。在创意方面，鼓励突破传统思维，采用新颖的设计手法和表现形式，将古老文化与现代潮流相碰撞。例如，将传统图腾进行抽象化处理，融入现代简约风格的设计中。在实用性上，产品应满足消费者在日常生活或旅游场景中的实际需求，如旅游纪念品要便于携带，家居用品要具备实用功能。

3. 提交文件要求

(1) 设计图纸：

三维结构图：展示文创产品三维结构、尺寸与装配关系。

多场景效果图：呈现不同场景下的美学与适应性。

(2) 技术文档：

数字化流程：描述从文化采集到成品设计的软件操作流程。

技术融合：阐述AR等与设计融合细节，附代码或逻辑图。

(3) 源文件：设计图源文件，模型工程文件。（统一使用百度网盘上传，报名数据表中填写网盘地址和提取码）

(4) 答辩文档：PPT介绍文化背景、设计演变、创新，展望未来。

(5) 制作过程视频：记录全过程，捕捉关键节点，2分钟内MP4格式。

(6) 作品提交形式：答辩现场提交给评审专家，资料分类存U盘，纸质版装订。

4. 评审标准

特色文旅文创产品设计评分标准		
满分（100分）		
评分项目	评分依据	项目总分
原创表现	产品主要内容是否选取华夏文明起源独特元素创作，创作风格是否新颖；成品细节有无创新，参考其他产品的程度。	10分
产品表现	产品模型 产品模型尺寸、结构是否精准合理，能否完美呈现设计构思；效果图是否清晰、真实地展示产品外观、材质与色彩。	30分
	功能性 产品功能是否契合目标用户在生活或旅游场景的需求；功能操作是否便捷、实用，有无独特实用功能。	10分
艺术表现	产品设计 视觉效果是否突出，色彩搭配是否协调且符合华夏文明主题氛围；图案设计是否巧妙，整体设计风格是否美观统一。	20分
	文化内涵 是否准确且深入地传达华夏文明起源主题文化；传统文化元素融入产品设计是否自然、紧密，有无文化深度。	20分
产品实体制作	材质选择是否契合产品定位、文化主题，质感与特性是否优良；制作工艺是否精湛，特殊工艺运用是否合理、独特。产品实体与设计图的还原程度。	10分

5. 评分侧重

(1) 本科院校评分侧重

① 原创表现：追求高度原创，挖掘华夏文明起源中独特文化元素，在主要内容、创作风格和成品细节上展现鲜明个性，尽量避免参考其他产品，形成独一无二的设计风格。

② 产品表现：产品模型要求高精度、高质量，效果图达到逼真、精美的水准，能完美呈现设计理念。注重开发创新、独特的功能，强化产品与用户间的深度互动，提升用户体验。

③ 艺术表现：产品设计紧跟前沿审美趋势，在视觉效果、色彩搭配和图案设计上展现精湛艺术技巧，整体呈现出高水准美感。深入挖掘华夏文明起源文化内涵，以新颖、富有创意的形式将多种文化元素深度融合，引发用户对文化的深度思考。

(1) 职业院校评分侧重

① 原创表现：在参考其他产品基础上进行创新，对常见的华夏文明起源元素进行简单创新设计，在主要内容、创作风格或成品细节上体现一定独特性，使产品具有自身特色。

② 产品表现：产品模型达到基本制作规范，效果图能清楚展示产品外观和结构。重点确保产品具备实用功能，满足用户在日常生活或旅游场景中的实际需求，强调实用性和易用性。

③ 艺术表现：产品设计以舒适、协调、简洁为目标，符合大众普遍审美。将常见传统文化元素以直观、易懂的方式融入设计，让用户能轻易理解产品的文化含义，注重文化呈现的基础性和易懂性。

四、文旅移动端软件开发赛题

1. 主题内容

本次赛题聚焦“华夏文明起源”，旨在鼓励参赛者深入挖掘华夏大地源远流长的历史文化根基，通过移动端软件这一载体，将古老而神秘的华夏文明起源

故事、遗址风貌、文化传承以创新且富有吸引力的方式呈现给用户，激发大众对华夏文明溯源的探索热情，实现文化的数字化传播与传承。

2. 赛题范围

参赛作品需涵盖以下关键方面（任意一个内容即可）：

(1) 起源故事演绎：以生动的图文、动画、音频甚至虚拟现实（VR）/ 增强现实（AR）等形式，讲述华夏文明起源的关键传说与历史事件，如炎黄部落的融合、仓颉造字、嫫祖养蚕缫丝等，让用户仿若穿越时空，亲身感受文明诞生之初的震撼与魅力。

(2) 人文景区导览：精准对接与华夏文明起源紧密相关的知名人文景区，如仰韶文化遗址、良渚古城遗址、二里头遗址等。提供详细的景区地图导航、景点介绍（包含历史背景、出土文物、建筑特色等信息）、游览路线规划，方便用户实地探访，追寻文明起源的足迹。

(3) 文化知识科普：搭建丰富的知识模块，介绍华夏文明起源时期的社会组织结构、生产生活方式（农耕、狩猎、手工艺等）、宗教信仰、艺术表现形式（陶器纹饰、原始歌舞等），以通俗易懂的方式提升用户的文化素养。

(4) 互动体验设计：融入趣味互动环节，例如文明起源知识问答、模拟原始手工艺制作过程（如虚拟陶器烧制）、用户分享自己的文明溯源感悟与旅行经历等，增强用户参与感与粘性。

3. 参赛示例(仅供参考)

(1) “山河古卷” 小程序



小程序以黄帝陵景区为核心，打造了一款集文化探索、智慧导览与互动体验于一体的元宇宙文旅平台。首屏采用沉浸式设计，动态展示黄帝陵的历史画卷与“山河古卷”主题场景，搭配直观的功能入口，如“AI旅

伴” “互动地图” “任务打卡” “线上商城”等，为用户提供一站式服务。

在“AI旅伴”模块，游客可随时与定制化数字形象对话，通过语音或文字获取景点讲解、路线指引甚至洗手间位置等实用信息，互动地图则整合了实时导航、路线规划、点位打卡及排队信息，让游览更高效便捷。

“任务探索”是小程序的一大亮点，游客可通过打卡、NPC互动等游戏化任务，深度体验黄帝陵的文化内涵。积分奖励兑换系统进一步激发参与热情，适合亲子家庭、年轻玩家等多类人群。此外，线上商城支持门票预订、文创购买及积分兑换，实现线上线下无缝衔接。

小程序还融入社交分享功能，游客可生成专属攻略，记录与黄帝陵的互动足迹，助力文化传播。《山河古卷》以科技赋能文旅，让历史“活”起来，为游客带来兼具趣味性与知识性的智慧旅游新体验。

4. 提交文件要求

(1) 设计图纸：

详细界面图：展示各页面高清布局、交互细节与多终端适配效果。

系统架构图：呈现后端架构，含服务器、数据库及接口逻辑。

(2) 技术文档：

技术实现方案：说明开发技术栈及云计算、大数据运用详情。

API文档：整理外部接口说明。

(3) 答辩文档：PPT涵盖创意、需求、亮点、技术、团队与规划，突出重点。

(4) 制作过程视频：剪辑展示全流程，突出技术攻克，2分钟内MP4格式。

(5) 作品提交形式：答辩现场提交给评审专家，备齐纸质与电子版（存U盘）。

5. 评审标准

文旅移动端软件开发评审标准			
满分（100 分）			
评分项目		评分依据	项目总分
原创表现	创意构思	软件主题、功能、内容等方面的创新程度，是否有独特新颖的创意，借鉴其他产品的比例。	10 分
内容呈现	华夏文明主题契合度	软件内容对“华夏文明起源”主题的深度挖掘与呈现，故事、知识、景区介绍等是否紧密围绕主题展开，是否准确传达华夏文明起源的内涵。	20 分
	内容丰富度	涵盖起源故事、人文景区导览、文化知识科普、互动体验等板块（选一即可）的完整性与充实程度，板块信息是否详实、全面。	10分
界面设计	界面美观度	整体界面的色彩搭配、布局排版是否协调美观，是否符合用户审美习惯，视觉元素是否与华夏文明主题相融合。	15 分
	交互友好度	操作流程是否简单易懂、便捷流畅，是否有清晰的导航、提示信息和交互引导，是否支持多种操作方式（如触摸、手势等）以满足不同用户需求。	15 分
技术实现	功能完整性	软件所承诺的各项功能（如景区导航、知识问答、互动分享等）是否都能正常运行，是否存在功能缺失或故障。是否具有完整的前后端开发板块。	20分
	性能稳定性	软件在不同设备（手机、平板等）、不同网络环境下的运行稳定性，是否存在卡顿、闪退、加载缓慢等问题。	10 分

6. 评分侧重

(1) 本科院校评分侧重

① 原创表现：强调创新，减少借鉴，通过独特功能或内容展现华夏文明起源，开拓新体验模式，如设计沉浸式虚拟探索任务。

② 内容呈现：深度挖掘主题，融入新研究成果和见解，深度开发板块内容，构建完整知识体系，精准传达文明内涵。

③ 界面设计：注重艺术性与创新性，融入前沿理念，实现主题深度融合，操作流程具前瞻性，支持多样操作，满足不同需求。

④ 技术实现：保证功能完整性，开发拓展功能，如 AI 文化解读，在多种设备和复杂网络下稳定高效运行，优化性能。

(2) 职业院校评分侧重

① 原创表现：避免抄袭，鼓励表达创新内容，如在常见功能中融入特色元素。

② 内容呈现：紧扣主题，准确呈现基础信息，选一个内容板块打造，满足基本需求。

③ 界面设计：界面协调美观，主题关联明显，操作简单流畅，支持常见操作，方便普通用户。

④ 技术实现：保证基础功能正常，在常见设备和网络下稳定运行，避免明显故障。