

# 虚拟仿真赛道

## 工程场景数字化赛项

主办：教育部高等教育司

举办：教育部高等学校工程训练教学指导委员会

# 赛项介绍

## ➤ 赛项的基本思路

- **背景**：本赛项重点围绕“两化融合”、“数字工匠”、“通专融合”，落实新工科建设与跨学科综合能力培养。以“数字经济”下的工程素养与文化相融为发展宗旨，为高校大学生打造工程实践与创新型互动媒体交叉融合的创新平台，展示数字媒体形态下的工程创新能力，传播工程知识，普及先进技术，促进人才发展。
- **考点**：本赛道重点考察学生制作与**工程相关**的虚拟仿真游戏的**数字媒体工程实践能力**，培养学生虚拟工程开发实践能力，及创意及其深度、美术设计等方面的能力。
- **任务**：以**工程为主题**，以**具有游戏性的数字化交互方式**为载体，自主设计并开发一套可供人体验的产品，类型不限，开发平台不限。鼓励具有想象力、写实性、前瞻性、独创性、新颖性的跨领域、跨学科作品。
- **团队**：3-4个同学成一个团队，建议不同技能特长的同学组队合作。

# ***ENTER THE***

# 赛题解析

## ➤ 赛题方向

游戏作品可以体现包括但不限于以下工程知识方面的类目：

- (1) 知识科普：工业史、智能制造、机器人、5G、物联网等工程技术科普类。
- (2) 模拟经营：模拟建造、模拟物流、模拟工厂、模拟车间、智能制造模拟、智能系统模拟等模拟经营类。
- (3) 虚拟仿真：加工模拟、操作模拟、装配模拟等真实场景的拟真还原和游戏化设计。
- (4) 社会公益：环境保护、低碳减排、生态建设、关怀弱势群体等具有较强社会意义的场景体验或交互。

# 开发/运行平台



UNREAL  
ENGINE



AUTODESK  
MAYA



Steam® VR



.....

iOS



android



VIVE

.....



Windows

macOS

Pico



Microsoft  
HoloLens

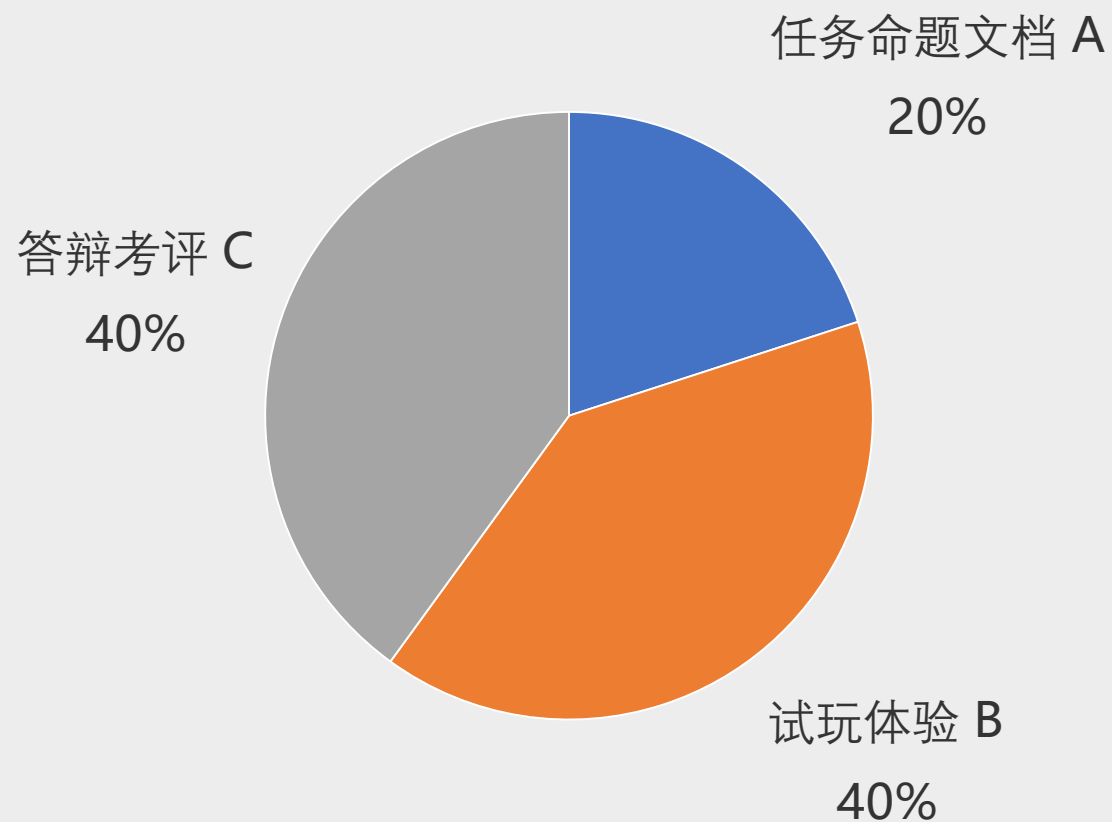
# 评审环节

- 评审环节分为初赛、决赛两个环节。
- 初赛共100分，共3个不同占比的环节。三个环节分数加权成总分，产生决赛名单。

序号	环节	赛程	评分项目
1	第一环节	初赛	任务命题文档
2	第二环节		试玩体验
3	第三环节		答辩考评
<b>产生决赛名单</b>			
4	第四环节	决赛	创新实践
5	第五环节		展示与答辩

# 游戏的评审方式

➤ **评审标准**：初赛包含三部分成绩，比例如下



# 游戏的评审标准

## 试玩体验 B

- ✓ 场景渲染与人物动作等是否自然、合理，避免用户产生脱离沉浸场景的不真实感。
- ✓ 对素材资源的调配是否合理，是否能在游戏视觉效果和性能优化上较好地进行平衡。
- ✓ 进入主要交互场景前的总体载入速度是否合理。

### 性能优化

场景与人物设计  
场景运行效率  
加载速度

### 交互体验

表现力  
体验设计

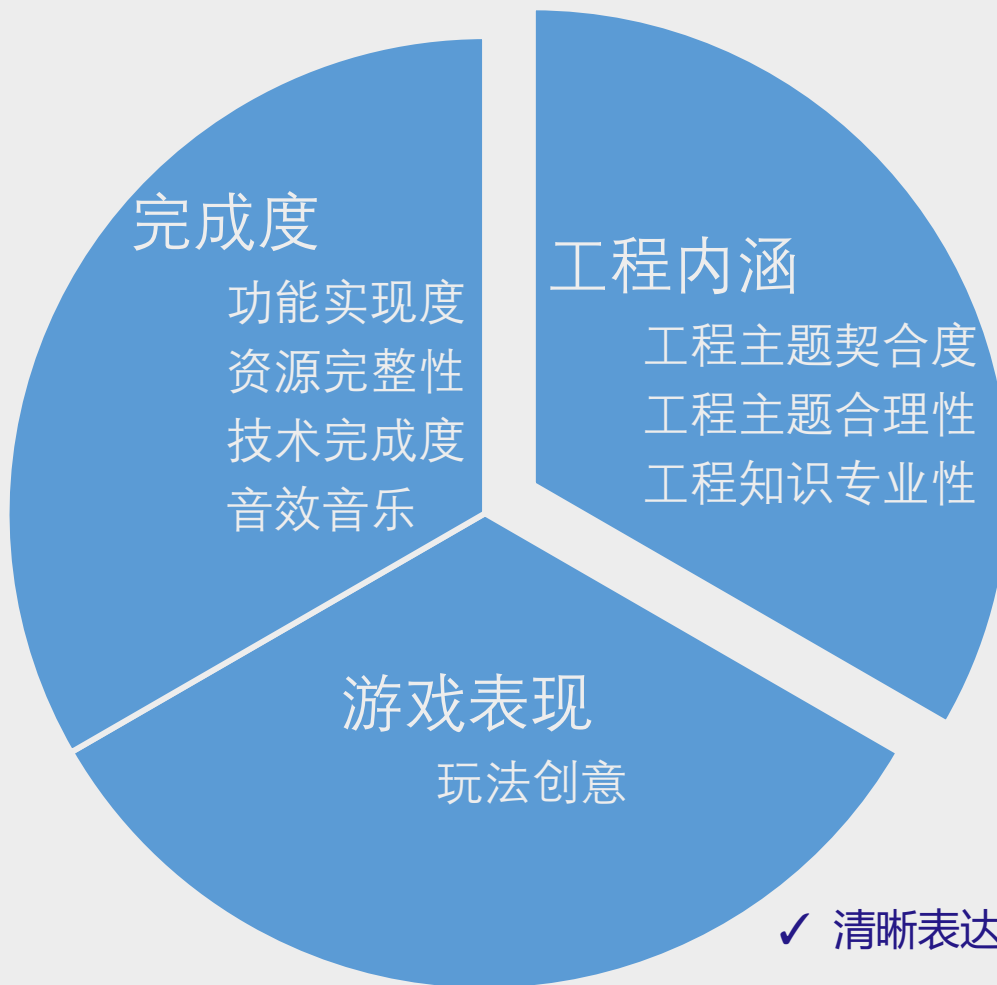
- ✓ 美术品质、视觉效果、UI 等；音乐和音效表现力充足
- ✓ 游戏的演出效果、镜头、人物动作、故事等维度，要进行良好的体验设计，引人入胜；游戏要体现足够的内容拓展性，具备持续的用户体验动力。



# 游戏的评审标准

## 答辩考评 C

- ✓ 将方案上的功能和设计按照计划——实现出来的程度。
- ✓ 美术资源的完整程度以及是否达到最终效果。
- ✓ 技术上是否存在不完整、有 bug 的情况
- ✓ 是否缺乏音效、音乐等



- ✓ 作品符合工程大赛主题，工程性特点鲜明，可体现具体领域的工程知识。
- ✓ 游戏的故事情节、玩法等，与选取的具体工程主题结合合理，不牵强。游戏操作方式、交互方式与真实工程场景相似度高。
- ✓ 作品所体现的工程性知识准确，无明显错误；有广度有深度
- ✓ 清晰表达核心玩法和创意。相对于同类型游戏，玩法要足够有趣，具有创新，易于理解，富有深度

# 补充说明

## ➤ 关于团队构成

赛项旨在促进工程领域与数字媒体领域跨界融合。

具有软件开发、数字媒体艺术、游戏等数字化领域专业背景的学生，与工程领域背景学生交叉融合组队会更有优势。

# 补充说明

## ➤ 关于专家评审

省赛评审，可以参照国赛评分标准，并结合专家构成的实际情况，重点针对游戏性、工程性等非游戏专业人士也可评价的维度来评审。

一套数字化场景是否有吸引力、容易上手、让玩家愿意持续探索，各领域专家都可以参与评审。

# 补充说明

## ➤ 关于专家评审

国赛专家库组建中，欢迎各省推荐专家。

- 工程（包含各专业方向）
- 软件开发
- 新媒体艺术设计
- 数字媒体
- 虚拟仿真
- ……

更多赛项相关问题

登陆大赛官方网站

http:

//www.gcx1.edu.cn