



发言题目

**2024一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛
虚拟现实（VR）产品设计与开发赛项技术标准、命题、评判要点**

汇报人：潘常春





工业和信息化部、教育部、文化和旅游部、国家广播电视总局、国家体育总局联合编制的《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022-2026年）》对未来五年虚拟现实与行业应用融合发展的重点任务进行了详细部署。

- 一是要推进关键技术融合创新。
- 二是要提升全产业链条供给能力。
- 三是要加速多行业多场景应用落地。
- 四是要加强产业公共服务平台建设
- 五是要构建融合应用标准体系





- 一、赛项主旨
- 二、赛项任务设计
- 三、命题蓝图
- 四、成绩评判要点
- 五、未来发展趋势
- 六、赛项技术平台发布





—
未来技能
Futureskills 创造未来
For the Future

一、赛项主旨



通过本项赛事加快虚拟现实技术的普及和应用，促进教学资源、教学模式、教学理念的升级，实现各专业师生拥有虚拟现实自主开发能力，培养具有VR综合能力的高素质人才，从而推动虚拟现实行业从 VR+模式到+VR 模式的转换。

虚拟现实，人人开发 技术普及、人才培养、产业应用





二、赛项任务设计



中职组/高校组/国际组

教师组





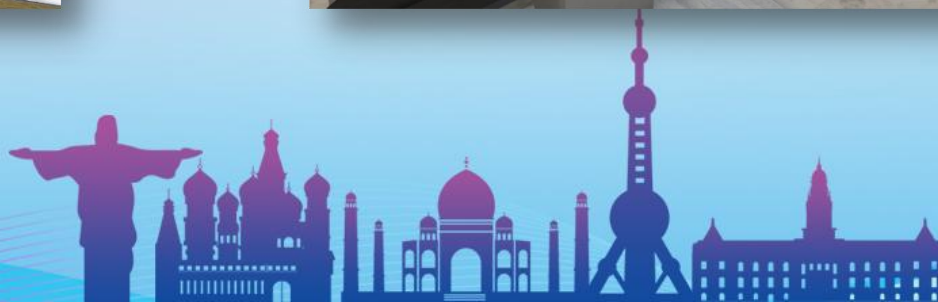
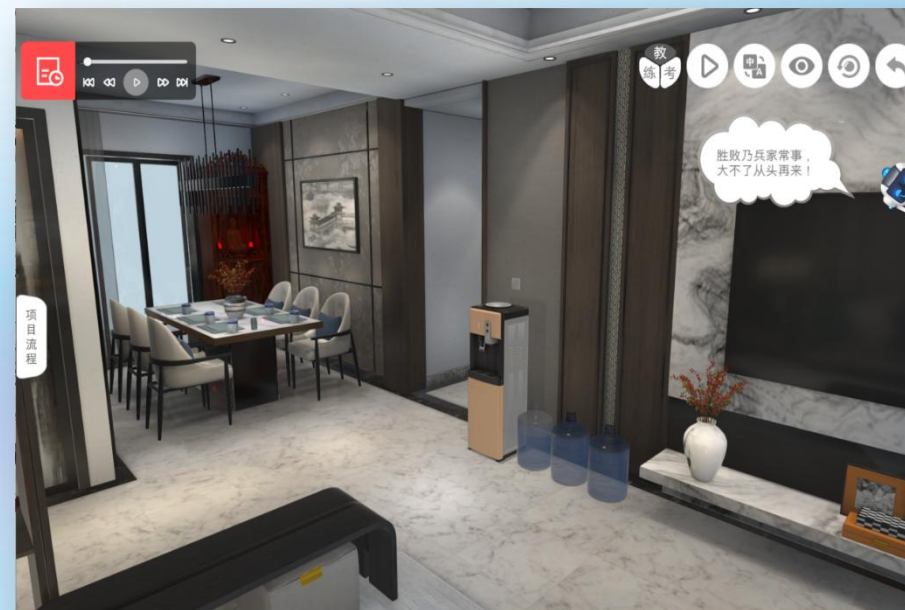
综合职业能力测评

竞赛时间：2小时



虚拟现实开发

竞赛时间：6小时





赛项任务设计-综合职业能力测评

考核方法：COMET测评

考核形式：笔试测评

考核指标：8项指标，40个考核点



直观性

社会接
受度

使用价值
导向性

经济性

创造性

功能性

环保性

工作过程
导向性

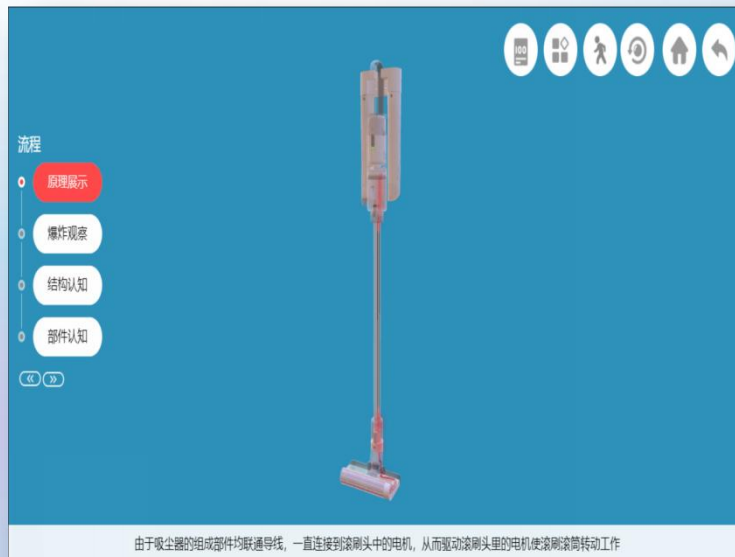




软件框架



认知功能



操作功能

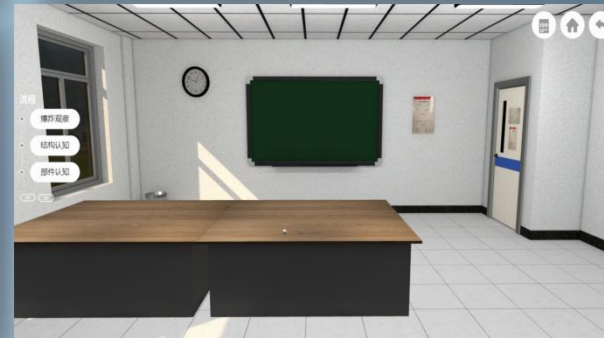




竞赛选手根据任务书要求，通过素材库，实现虚拟场景构建。

主要考核内容：

- 1、素材库资源应用；
- 2、虚拟空间布局；
- 3、零件比例调整；
- 4、材质及光效调整；
- 5、粒子特效参数设置等。

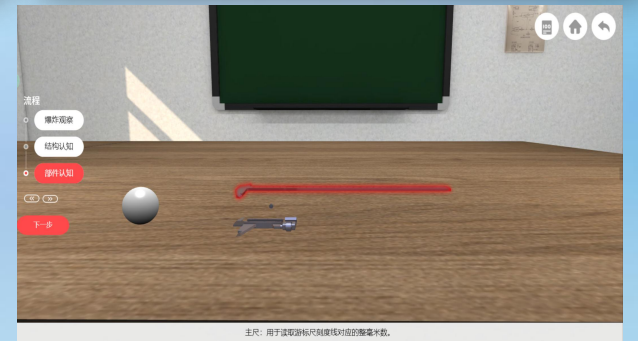
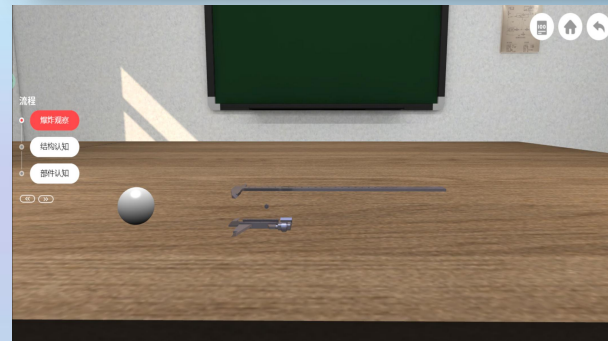
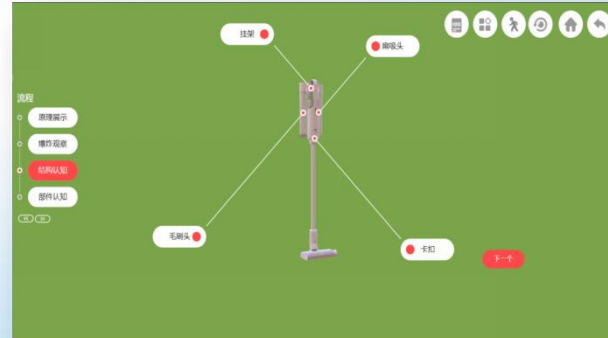




竞赛选手根据任务书要求，实现虚拟现实认知类功能的设计与开发。

主要考核内容：

- 1、认知模块UI搭建；
- 2、认知交互体验设计；
- 3、零件信息认知；
- 4、零件结构认知；
- 5、设备原理认知等。





操作类功能开发

竞赛选手根据任务书要求，实现虚拟现实操作类功能的设计与开发。

主要考核内容：

- 1、操作模块UI搭建；
- 2、交互体验设计；
- 3、相机控制功能开发；
- 4、物体运动功能开发；
- 5、粒子特效应用开发；
- 6、考核统计功能开发等。

实功能规划和设计能力以及场景

Futureskills
For the Future 创造未来

漫游、相机控制、物体运动、粒子

特效等功能开发能力



自主设计开发

竞赛时间：1个月



综合职业能力测评

竞赛时间：2小时



指定功能开发

竞赛时间：3小时

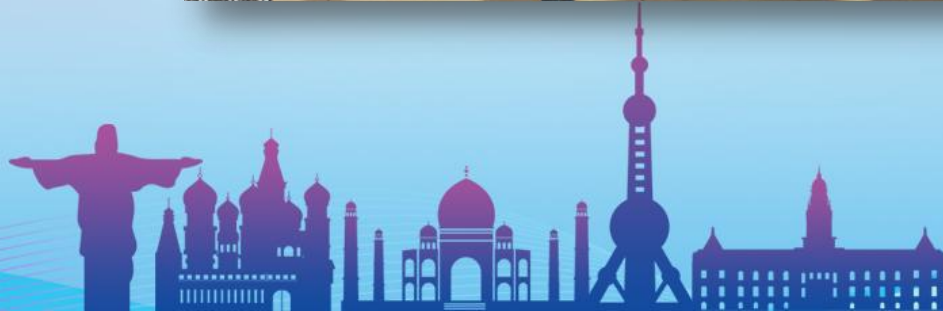
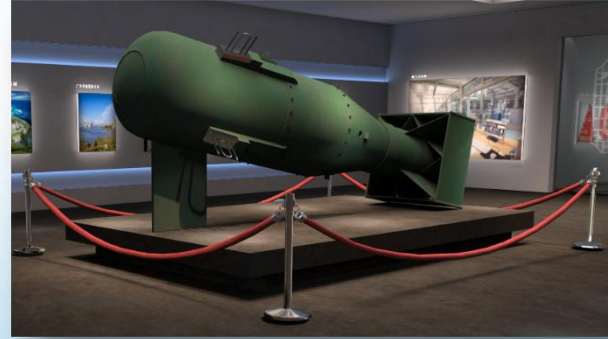




赛项任务设计-自主设计开发

进行场景策划、内容策划、功能策划和交互策划。然后完成素材准备，包含三维模型、场景渲染、视频、图片、音频等素材，最后完成虚拟仿真主题展馆的开发。

该任务主要考核选手的产品策划、素材搜集和产品开发等能力。





赛项任务设计-综合职业能力测评

考核方法：COMET测评

考核形式：笔试测评

考核指标：8项指标，40个考核点



直观性

社会接
受度

使用价值
导向性

经济性

创造性

功能性

环保性

工作过程
导向性





赛项任务设计-指定功能开发阶段

根据任务要求和提供素材在规定时间内完成虚拟仿真主题展馆的开发。

该任务主要考核选手的任务解读能力以及虚拟仿真主题展馆的开发能力。



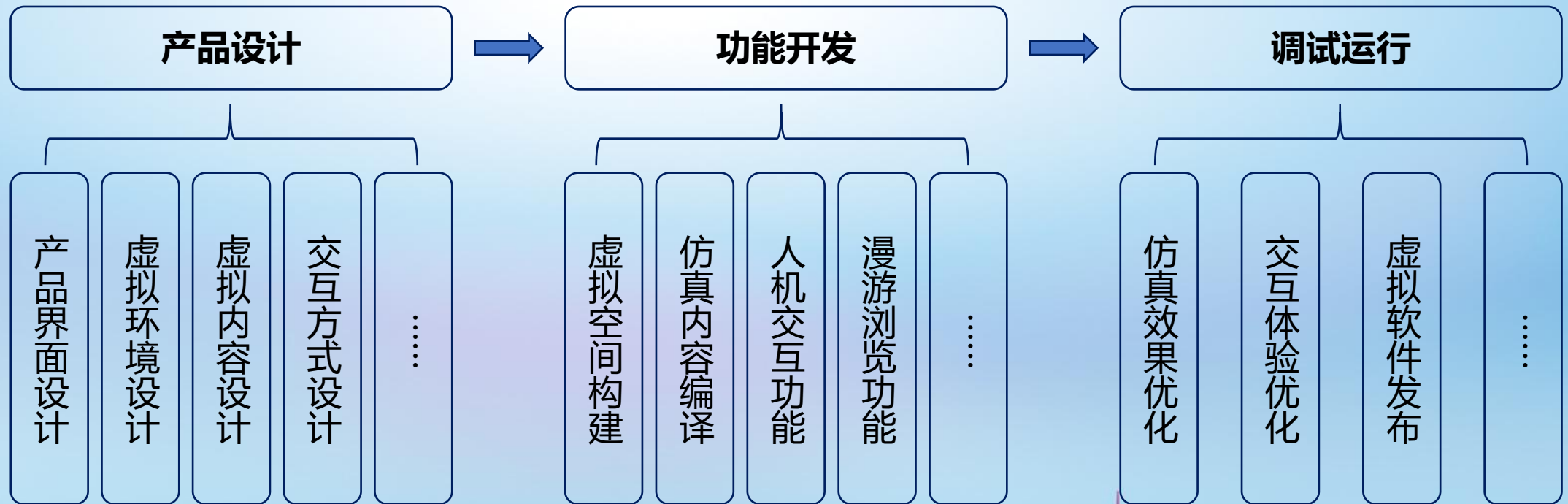


三、命题蓝图





虚拟现实产品设计与开发 (学生组)





命题蓝图-学生组选题

在往届比赛中，竞赛题目的选择都以工业产品为主题



2019



2020



2021



2022

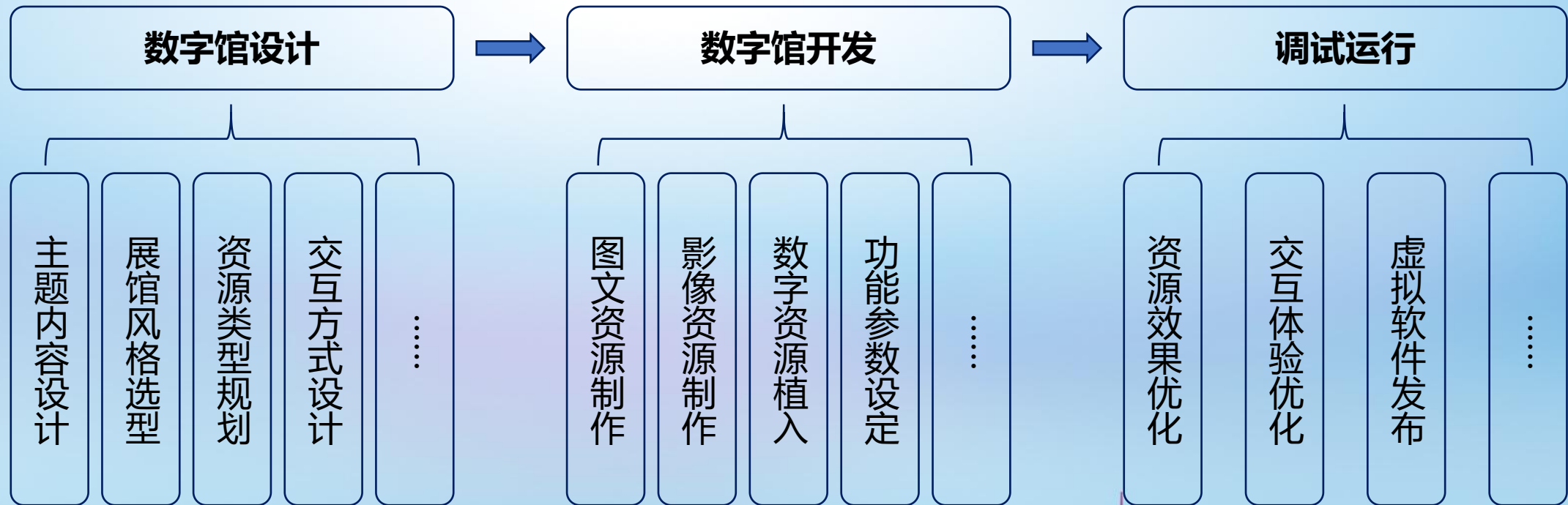


2023





虚拟现实产品设计与开发（教师组）





命题蓝图-教师组选题

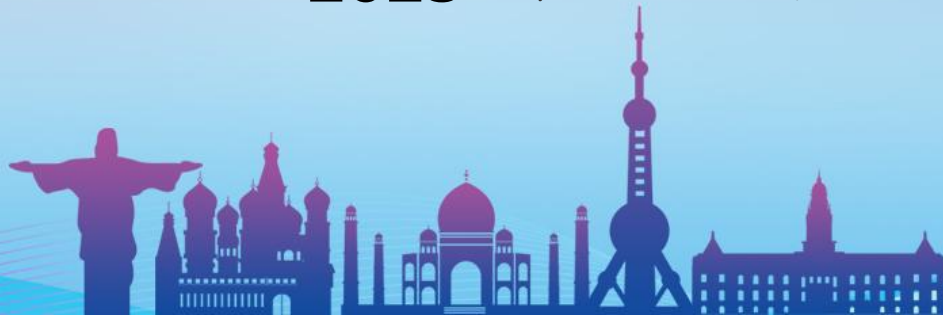
在往届比赛中，竞赛题目的选择都以以思政时事为主题



2022 一带一路为主题



2023 行业通识为主题





四、成绩评判要点





成绩配比

竞赛项目满分为100分，配分如下表所示。

	线下制作	决赛现场	理论测评
中职组	无	85	15
高校组	无	85	15
教师组	70	15	15



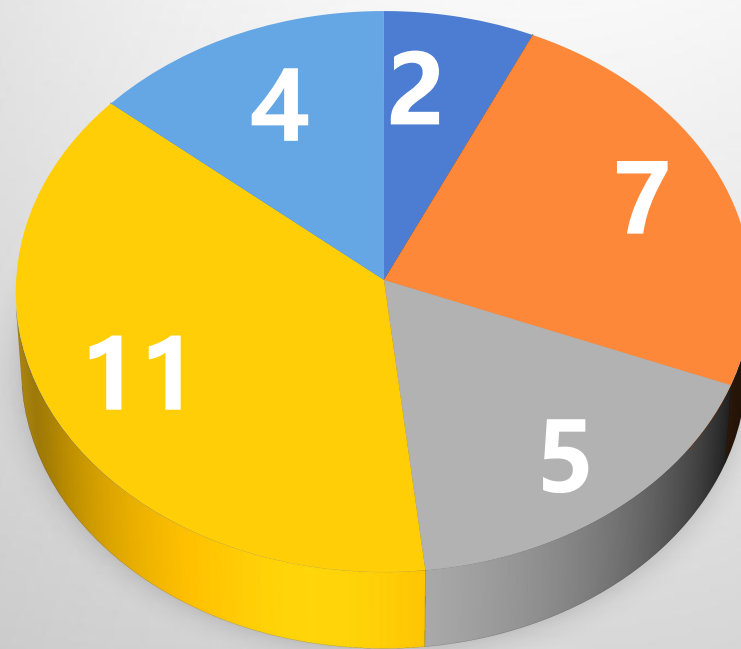


学生组评分指标

评分类别：5

评分分项：29

评分指标统计



- 场景效果
- 软件框架
- 结构介绍
- 操作使用
- 考核功能



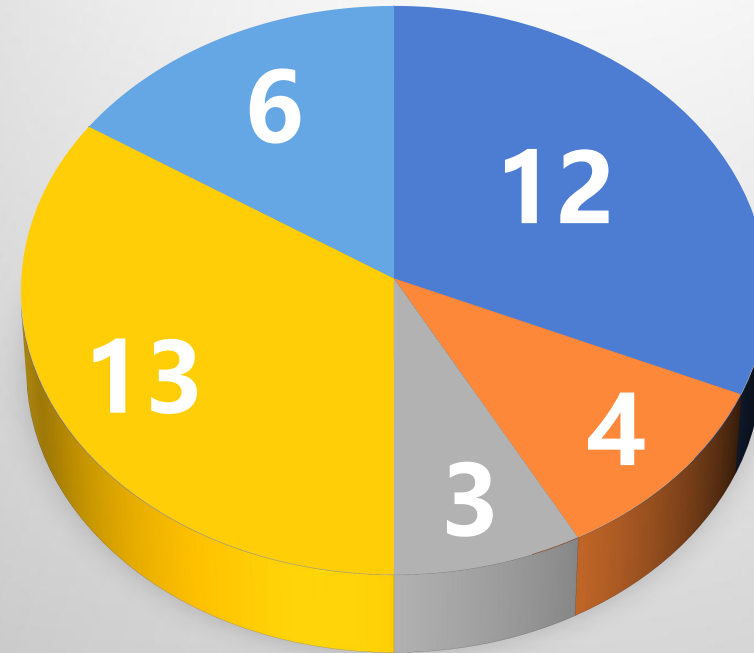


教师组

评分类别：5

评分分项：38

评分指标统计



- 功能设计
- 内容设计
- 素材设计
- 展馆构建
- 资源植入





五、未来发展趋势





赛项选材：拓展领域丰富性

赛项设计：增强开发自主性

赛项技术：保持技术领先性





下面发布 杭州万维镜像科技有限公司 提供的技术平台视频

