2023年全国职业院校技能大赛河南省选拔赛

产品艺术设计赛项竞赛方案

一、赛项名称

赛项名称：产品艺术设计

赛项组别：高职学生组

竞赛形式：团体赛

赛项专业大类：文化艺术

主办单位：河南省教育厅

承办单位：河南职业技术学院

报到及住宿地点：另行通知

二、竞赛目标

产品艺术设计赛项旨在深入贯彻落实党的二十大：“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群”重要指示和精神。赛项以促进产品艺术设计及相关专业在教学以及实训过程中产教融合、校企合作、培育产业发展人才为出发点，突出“以赛促学、以赛促训、以赛促教、以赛评教、重在提高”的精神，将教学内容体现在竞赛之中，全面提升师生技能水平，更有利于促进赛后课堂教学质量的全面提升。

产品艺术设计赛项对应数字设计服务产业链紧密关联环节的产品设计、工业设计、家具设计、文创设计、玩具设计等核心岗位群，覆盖职业院校产品艺术设计、家具设计、文创设计、玩具设计等众多专业的核心技术技能；竞赛指向反映数字设计服务产业发展的新技术和新趋势，注重文化、艺术与科学的交叉融合，重点考查参赛选手的产品前期分析研究能力，概念创意创新能力，二维表现技能、三维建模技能、设计创作等专业技能，同时考查参赛选手规范操作、工作效率、质量意识、团队协作等职业素养。

竞赛试题遵循源于企业而高于企业，源于真实而高于真实，源于实践而高于实践的原则，在本专业对接行业的相关职业岗位中，促使教学更好地对接职业资格岗位，专业教学体系对接行业标准、企业用人要求。大赛以大众熟识的项目为主题，重点考查参赛选手专业技能和职业素养。推进企业工作环境引入学校标准化实践教学的探索与改革，创设真实教学情境，实现校园实践教学环节与企业生产制造无缝对接。同时，促进现代职业教育实践环节的逐步完善，服务经济社会发展，服务国家发展战略。

三、竞赛方式

（一）报名要求

按照《河南省教育厅办公室关于举办2023年全国职业院校技能大赛河南省选拔赛的通知》（教职成函〔2023〕276号）文件要求，本赛项2023年不设置线上比赛单元，全程采用线下团队赛形式，以学校为单位组队参赛，不得跨校组队，每学校限报1队。

（二）参赛选手组成

凡开设有赛项相关专业的高等职业院校和本科院校的高职学生均可报名参加高职组比赛。每支参赛队由2名比赛选手组成，选手须为2023年全日制在籍学生，往届获得此赛项国赛一等奖的选手，不得再报名参加比赛。2名参赛选手在比赛规定时间内共同完成所有竞赛内容，选手分工等具体安排由各参赛队自行确定。每支参赛队可配1-2名指导教师，指导教师须和选手同校在籍。

（三）成绩评定

此次省选拔赛不设置奖项。竞赛结果进行排名，推荐参加国赛。

四、参赛报名

（一）参赛院校须于5月18日前登陆河南省高等职业院校技能大赛报名系统（网址：http://39.105.49.188）进行报名，按要求填报并提交参赛信息。

（二）各参赛校以学校为单位注册报名平台，专人负责报名工作。（技术支持：张老师，电话：19837739696）

（三）提交报名信息后，参赛院校从系统导出参赛选手报名表、参赛信息汇总表后，连同参赛选手身份证复印件和学信网“教育部学籍在线验证报告”或省招办录取名册复印件各1份并加盖院校公章，报送或邮寄到赛项承办院校（河南职业技术学院）。纸质报名材料接收截止时间为5月18日，以邮寄时间为准。

邮寄地址：河南省郑州市郑东新区平安大道210号河南职业技术学院 关克鑫 15981988275

（四）承办学校收到纸质报名材料，按参赛条件的要求审核参赛选手和指导教师资格，审核通过报名成功。

（五）2023年全国职业院校技能大赛河南省选拔赛产品艺术设计赛项领队和指导教师QQ群号：139399741

五、竞赛日程安排

（一）竞赛时间

2023年5月20日报到，2023年5月21日为竞赛时间

（二）竞赛日程

竞赛内容与时间安排

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **日期** | **时间** | **内容** |
| 5月20日 | 9:00-13:00 | 赛前事项 | 裁判、参赛选手报到 |
| 14:00-15:30 | 开幕式 |
| 15:30-16:00 | 领队说明会 |
| 16:00-18:00 | 熟悉赛场 |
| 5月21日 | 7:30-8:20 | 比赛事项 | 检录、一次加密、二次加密 |
| 8:20-8:25 | 参赛队就位并领取比赛任务 |
| 8:25-8:30 | 比赛环境检查 |
| 8:30-12:30 | 上午竞赛 |
| 12:30-13:00 | 午餐 |
| 13:00-17:00 | 下午竞赛 |
| 17:30 | 裁判评分 |

备注：竞赛安排根据实际报名参赛队数量，将适当调整。

六、竞赛内容

竞赛内容涵盖产品艺术设计领域职业的典型工作任务。根据2022年职业教育专业分类、专业教学标准的最新要求，以及产品设计行业岗位群和技术领域的能力要求等，本赛项提炼归纳了产品艺术设计专业具备的典型工作任务，以此确定竞赛范围。

基于产品艺术设计行业的实际要求升级竞赛内容。本赛项符合产品艺术设计的流程和特点，将产品创意设计、数字建模等 1+X 职业技能等级证书的相关内容融入到竞赛中。

竞赛内容结构符合产品艺术设计类专业教学实际情况。竞赛内容划分为创意设计模块（模块A）和技术应用模块（模块B），分别考查概念创意设计基础和三维数字表达技能，兼顾传统技能与新技术应用表达；采取主客观评价相结合方式，主观评价选手作品的创意和表达，客观评价选手作品的技术技能水平。

本次大赛为团体赛，二位参赛选手组成一队，合作完成模块A和模块B的竞赛任务，以综合成绩决定各队名次。产品艺术设计职业技能大赛内容以概念草图、二维效果表达、三维建模、产品渲染和版面设计全流程为切入点，设置两个竞赛模块，以对应日益多样化的产品设计人才需求，全流程考核选手的整体方案设计技能。

**模块 A：创意设计模块**

创意设计模块竞赛内容考查参赛选手的前期产品分析及定位、产品形态推演过程表现、二维效果图表现等岗位知识、能力、素养的掌握程度，采用现场决赛方式完成比赛，具体竞赛内容详见下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **任务** | **竞赛内容及要求** | **分值** | **竞赛时间** |
| 任务一 创意草图 | 参赛选手需要编制多套创意图板，编撰创意说明，创意应具有发散性，思维表达需具体形象。概念草图应具有创造性和创新性，能够体现新颖的思维和独特的设计理念。概念草图的线条和比例应当准确合理，整体风格独特，与设计理念相符合。概念草图的设计应当具有可实现性，不仅能够通过三维建模和渲染实现，还要考虑到工艺可行性和制造难度等因素。参赛选手应当考虑用户的使用需求和体验，概念草图应当具有符合人体工学原理的设计，能够为用户带来良好的使用体验。概念草图的设计应当适应市场需求和消费者偏好，同时考虑到同类产品的竞争性和差异化优势。概念草图的设计说明应当清晰明了，包括设计理念、技术实现、市场分析等内容，能够完整地表达设计思路和意图。概念草图具备通用性和可扩展性，能够满足不同地区、不同市场的需求内容包括：产品定位、用户定位、必要的产品情境图、产品设计推敲过程、概念草图的说明等。 最终以 A2 规格\*.JPG 文件格式提交竞赛成果。 | 20 | A、B 模块总时间 8小时 |
| 任务二 二维效果图表现 | 二维效果图应符合设计要求，展示出概念草图的设计理念和特点，在概念草图的基础上完成产品主体的多视角（不少于 3个）效果图绘制，二维效果图应达到画面和谐、布局合理，造型美观、线条流畅，在创意草图的基础上，生动、准确地表现出产品的整体造型。色彩搭配协调、风格统一，产品表现更具吸引力。要注意产品各部分之间的比例关系，保证整体比例协调的效果，应考虑到产品的细节设计，体现出参赛选手对设计细节的把控能力，应考虑到生成的工程可行性，不出现设计上的缺陷或不合理之处，有独特的创意思维，二维表达具有创新性。最终以 A3 规格\*.JPG 文件格式提交竞赛成果。 | 20 |

**模块 B：数字应用模块**

数字应用模块竞赛内容考查参赛选手运用三维软件进行数字建模的能力；色彩设计、材质、纹理贴图、灯光布置、环境渲染等产品数字模型三维表现的能力；运用产品宣传推广等相关知识，完成版面设计与制作的能力。采用现场决赛方式完成比赛，具体竞赛内容详见下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **任务** | **竞赛内容及要求** | **分值** | **竞赛时间** |
| 任务一三维建模 | 三维建模的准确度、精度、细节和比例等方面符合设计要求。 三维建模的可编辑性、可修改性和可更新性等方面符合设计要求，有助于设计的优化和持续改进。三维建模的数据管理和文件管理等方面符合标准和规范，确保了数据的安全、可靠和共享。需注重细节方面的建模及表达。产品各部分之间比例准确，造型协调。合理规划功能与造型的建模表达及细节处理，三维建模效率高，能够高效地完成建模任务，并保证时间控制在合理范围内。最终以\*.max 或\*.3dm 文件格式提交竞赛成果。 | 25 | A、B 模块总时间8小时 |
| 任务二产品渲染 | 渲染图像的细节、光影效果、材质质感等方面表现精致细腻，分辨率达到要求。渲染的颜色和纹理搭配合理，符合设计要求和主题定位。渲染图像的逼真程度符合预期，能够准确表现出产品的外观特征和设计风格。渲染图像能够清晰地展示产品的特色和亮点，与环境相适应，能吸引目标受众的注意力。渲染的图像能够呈现出独特的创意和风格，突出参赛选手的创造力和个性。最终以\*.max 或\*.bip 文件格式以及符合规格要求（1 张或多张主视角渲染图不低 1000\*1000 像素，3张细节展示图不少于 500\*500 像素）的\*.JPG 文件提交竞赛成果。 | 25 |
| 任务三版面设计与制作 | 版面设计的布局合理，展示内容充分、完整（包括主视效果图、作品名字、设计说明、细节说明等），各元素的位置、大小、比例协调，能够突出设计要素。版面设计所采用的字体与产品风格相符，字体的大小、粗细、颜色、行距、字距等合理，版面排版美观、整齐、易读。版面设计所采用的色彩与产品风格相符，色彩搭配协调，能够表现出设计要素，同时也要考虑色彩的视觉效果。版面设计中图像的处理符合要求，图像清晰。版面设计新颖独特，符合排版的美学要求，能够突出产品亮点。 最终以 A2 规格的\*.JPG 文件提交竞赛成果 | 10 |

七、竞赛规则

（一）熟悉场地

参赛队报到当天，参加开幕式及赛前说明会；裁判长宣布竞赛纪律和有关规定程序后，熟悉竞赛场地。

（二）入场规则

参赛选手完成检录，进行加密工位号的抽取，入场时通过抽取工位号进行赛场位置的查询并就位。选手在正式比赛开始15分钟后不得入场，比赛结束前不得提前离场；

赛场内提供比赛必备用品。参赛选手不允许携带任何通讯及存储设备、纸质材料等物品进入赛场；

参赛选手进入赛场后必须听从裁判长和现场裁判的统一布置和指挥，对比赛设备、运行环境等进行检查和测试。环境确认无误后，参赛选手在赛场记录单上填写竞赛工位号并签字确认。如有问题须及时向裁判报告。

（三）赛场规则

选手进入赛场后，必须听从现场裁判的统一布置和指挥。

分发比赛任务书后，选手可分析比赛任务，摆放工具、准备画具，但不得使用工具进行比赛任务的操作。现场裁判宣布比赛开始，选手才能进行比赛任务的操作。

经现场裁判和技术人员检验，确因设备故障或损坏而更换设备者，从报告现场裁判到完成更换之间的用时，为比赛补时时间。

比赛过程中参赛选手不得随意离开工位，不得与其他参赛队选手和人员交流。参赛选手因故终止比赛或提前完成比赛任务需要离场，应报告现场裁判，在赛场记录表的相应栏目填写离场时间、离场原因，并由现场裁判签名和选手签工位号确认后方可离场。

比赛过程中，严重违反赛场纪律影响他人比赛者，违反操作规程不听劝告者，越界影响他人者，有意损坏赛场设备或设施者，经现场裁判报告裁判长，经大赛组委会同意后，由裁判长宣布取消其比赛资格。

比赛开始后15分钟内，选手须对大赛提供的文件素材进行检验，如有问题须及时提出并由现场裁判及技术人员进行更换或调试。15分钟后现场裁判一律不予回答文件素材相关问题。

（四）离场规则

竞赛规定时间到达后，裁判长宣布竞赛结束，参赛选手需立即停止所有操作，并起立等候裁判组命令，有序离开竞赛场地。

（五）成绩评定

裁判根据相关流程进行成绩评定，确保比赛公平公正。赛项成绩解密后，经裁判长、监督人员签字后，提交省教育厅。赛后两小时内如有异议，可提交由领队签名的书面申请。

八、技术规范

本赛项技术规范参照现行职业院校职业教育教学要求和现行国家规范标准和行业标准等执行。

《高等职业学校产品艺术设计专业教学标准》

《高等职业学校工业设计专业教学标准》

《产品创意设计 1+X 证书考核标准》

九、技术环境

竞赛场地光线充足，照明良好；供电供水设施正常且安全有保障，场地整洁。

计算机操作系统为 Windows 10；拼音输入法与五笔输入法 (版本不限) ；Microsoft office 2010以上版本或WPS软件、谷歌浏览器Chrome。

电脑配置如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号** | **单位** |
| 1 | CPU | Intel酷睿i7 10代处理器 | 片 |
| 2 | 显卡 | Nvidia 4GB以上独立显卡 | 块 |
| 3 | 内存 | 32GB | 条 |
| 4 | 硬盘 | 500G固态 | 块 |
| 5 | 显示器 | 1920×1080 分辨率或以上 | 台 |
| 6 | USB 接口 | USB 3.0 | 主板内置 |
| 7 | 数位板 | Wacom影拓4代 | 套 |
| 8 | 耳机 | 通用 | 个 |

竞赛软件如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **任务** | **使用软件** |
| 1 | 模块A | 任务一 | Photoshop2021 |
| 2 | 任务二 | Photoshop2021、CorelDRAW2020、Adobe Illustrator2022 |
| 3 | 模块B | 任务一 | Rhino7.0 或 3Ds max2020 |
| 4 | 任务二 | Keyshot11.0 或 3Ds max2020 （VRay）  |
| 5 | 任务三 | Photoshop2021、CorelDRAW2020、Adobe Illustrator2022 |

十、竞赛样题

产品艺术设计职业技能大赛内容以概念草图、二维效果表达、三维建模、产品渲染和版面设计在产品设计中的设计全流程为切入点，设置两个竞赛模块：模块A为前期产品分析定位、概念草图绘制、二维效果图表达，模块B为三维建模、产品渲染及版面设计，全流程考核选手的整体方案设计技能。

竞赛时间：480 分钟

竞赛任务及要求：

在模块A部分，选手依据给出的设计要求，使用数位板绘制完成产品概念创意草图，必须考虑产品定位、用户定位、绘制必要的产品情境图，完整的产品设计推敲过程。草图的线条和比例应当准确合理，整体风格独特、创意新颖，并与设计理念相符合。概念草图的说明应当清晰明了，包括设计理念、技术实现、市场分析等内容，能够完整地表达设计思路和意图。在任务一的成果基础上完成二维效果图绘制，二维效果图应符合设计要求，展示出概念草图的设计理念和特点。

在模块B部分，选手依据模块A设计成果及给出的产品数据，使用产品设计软件，创建三维模型。产品的三维模型应该曲面流畅、过渡自然。三维建模的尺寸准确度、精度、细节和比例等方面符合设计要求。三维建模具有可编辑性、可修改性和可更新性等，有助于设计的优化和持续改进。随后对三维建模的模型进行渲染，要求使用实时渲染器，渲染出的图像应当真实、细腻，能够展现出产品的设计特点和造型美感。渲染的颜色和纹理搭配合理。

选手使用模块A、模块B成果，完成产品的版面制作，要求布局合理，各元素的位置、大小、比例协调，能够突出设计要素。设计必须符合目标用户定位及产品定位，符合社会主义核心价值观，积极向上，表现正能量，不得出现暴力、恐怖、色情、宗教等元素的内容表现。不得在设计中包含参赛选手及单位信息。

竞赛总时间为480分钟，各模块时间分配及任务分配由各参赛队自行决定，不做统一要求。

**模块A：创意设计模块参考样题**

竞赛设计整体任务

由团队中选手配合，根据给出的设计要求，进行数字化产品概念创意，完成二维效果图绘制。依照考查模块内容和要求进行设计。

例题1：请依据主题，进行产品创意设计，分别完成创意草图设计和二维效果图表现两个任务的考查内容。

竞赛各模块设计子任务与要求：

任务一：创意草图设计

依据竞赛主题，完成创意图板的绘制，进行产品情境图、产品推演过程的表达，幅面大小为A2横版，300dpi。

整个版面需要有产品名称、设计说明、完整的产品设计推敲过程、初选方案4个内容。草图中表现的产品造型美观、线条流畅、比例恰当，兼具审美和实用性，能够准确呈现对主题的理解，草图能够完整地表达设计思路和意图，布局合理美观，以\*.jpg 图片的形式提交。

任务二：二维效果图

根据任务一的概念草图进行二维效果图绘制，幅面大小为A3横版，300dpi，以\*.jpg 图片的形式提交。

二维效果图应符合设计要求，展示出概念草图的设计理念和特点。在概念草图的基础上完成产品主体的多视角（不少于3个）效果图的绘制。二维效果图应达到画面和谐、布局合理、造型美观、比例恰当、线条流畅、光影准确的效果。

技术规格要求

使用软件：数位板、Photoshop、CorelDRAW、Illustrator

图像数据类型：位图

分辨率：300dpi

尺寸：横向A3

色彩模式：RGB

选手需要提交（按照指定要求进行存储）

任务一提交1张.JPG 图片，分辨率 300dpi，横向A2，命名为：YY-创意草图设计，（YY 代表你的工作台号码）。

任务二提交1张.JPG 图片，分辨率 300dpi，横向A3，命名为：YY-二维效果图，（YY 代表你的工作台号码）。

选手须知

在你的电脑D盘创建一个文件夹，命名为“YY-创意设计

模块 A”（YY 代表你的工作台号码）。将任务一、任务二两个文件存入该文件夹

所有提交的文件中不得包含参赛选手信息。

所有文件存储在规定的文件夹。

只有存储在指定文件夹中的文件才会被评分。

只有符合主题要求的设计才会被评分。

比赛结束前请把“YY-创意设计模块A”文件夹复制到发放的U盘中，监考人员将在比赛结束时回收U盘，评分将以U盘中文件为准。

**模块B：技术应用模块竞赛样题**

竞赛任务及要求：

任务一：三维建模

由团队选手依据模块一成果及给出的产品数据，使用产品设计软件，创建三维模型。产品的三维模型应该曲面流畅、过渡自然。三维建模的尺寸准确度、精度、细节和比例等方面符合设计要求。三维建模具有可编辑性、可修改性和可更新性等，有助于设计的优化和持续改进。

技术规格要求：

使用软件：Rhino、3Ds Max

大小比例：根据产品数据比例标识

曲线质量：线条流畅，建模布线合理，无多余杂乱线条

最终模型质量：形面光顺，无破面和交叉面

模型成组：以3D-YY（YY 代表你的工作台号码）命名。

产品造型需完整制作，产品细节清晰明了，能完整体现功能作用在相应软件中开启结构线显示。

选手需要提交：

1份格式为\*.3dm 源文件或\*.max源文件的三维模型。文件存储在规定的文件夹。

任务二：产品渲染

对任务一中完成的三维模型进行产品渲染。

技术规格要求：

使用软件：Keyshot、3Ds Max（VRay）

模型导入：需完整导入任务一中完成的模型,合理设置渲染场景、布光、材质调节、渲染设置、图像调节等以输出表现商业出图质量与效率的效果图。

选手需要提交：

文件存储在要求中规定的文件夹，不少于1张主视角渲染图（不小于1000\*1000 像素），不少于3张细节展示图（不少于500\*500像素）。

提交文件命名要求：

主视渲染图 ZS（X）-YY(X 代表图纸数量编号，YY 代表你的工作台号) ；

细节渲染图 XJ(X) -YY(X 代表图纸数量编号，YY 代表你的工作台号) ；

文件夹中不允许出现其他无关文件（包括软件自动生成辅助性文件）。

任务三：版面设计与制作

选手使用综合模块一和模块二成果，进行产品的版面制作。

技术规格要求：

使用软件：Photoshop、Illustrator

图像数据类型：位图

分辨率：300dpi

尺寸：横向A2

色彩模式：RGB

选手需要提交：

1 份完成的版面，规格为横向 A2 大小的 300dpi 的\*.jpg 图纸。提交文件命名要求：版面-YY(YY 代表你的工作台号)。文件存储在规定的文件夹。

选手须知

在你的电脑D盘创建一个文件夹，命名为“YY-技术应用模块B”（YY代表你的工作台号码）。

一个命名为“建模渲染”的一级子文件夹：要包含任务三维建模、任务产品渲染中所要求提交的文件。

一个命名为“版面设计与制作”的一级子文件夹：要包含项目任务中所要求提交的文件。

所有提交的文件中不得包含参赛选手信息。

所有文件存储在规定的文件夹。

只有存储在指定文件夹中的文件才会被评分。

只有符合主题要求的设计才会被评分。

比赛结束前请把“YY-技术应用模块B”文件夹复制到发放的U盘中，监考人员将在比赛结束时回收U盘，评分将以U盘中文件为准。

请留存好D盘中各模块完成文件，作为备份资料。

十一、成绩评定内容

（一）成绩管理的机构及分工

成绩管理机构由裁判组、监督组和仲裁组组成。裁判在大赛裁判库中随机抽取，监督组和仲裁组由大赛组委会指派。

裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长1名，全面负责赛项的裁判分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题等工作。裁判员根据比赛需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判和评分裁判。

（二）评分文件

**各模块配分**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一级项目** | **二级评价项目** | **三级评价项目** | **配分** |
| 模块 A创意设计模块 A创意设计 | 任务 1 创意草图设计 | 1.创意性：编制多套创意图板，编撰创意说明，创意应具有发散性，思维表达需具体形象  | **20** |
| 2.创新性：概念草图应具有创造性和创新性，能够体现新颖的思维和独特的设计理念  |
| 3.设计质量：概念草图的线条和比例应当准确合理，整体风格独特，与设计理念相符合 |
| 4.可实现性：概念草图的设计应当具有可实现性，不仅能够通过三维建模和渲染实现，还要考虑到工艺可行性和制造难度等因素  |
| 5.用户体验：参赛选手应当考虑用户的使用需求和体验，概念草图应当具有符合人体工学原理的设计，能够为用户带来良好的使用体验 |
| 6.适应性和市场竞争力：概念草图的设计应当适应市场需求和消费者偏好，同时考虑到同类产品的竞争性和差异化优势  |
| 7.设计说明：概念草图的设计说明应当清晰明了，包括设计理念、技术实现、市场分析等内容，能够完整地表达设计思路和意图  |
| 8.通用性：概念草图具备通用性和可扩展性，能够满足不同地区、不同市场的需求 |
| 任务 2 二维效果图 | 1.符合设计要求：二维效果图应符合设计要求，展示出概念草图的设计理念和特点，在概念草图的基础上完成产品主体的多视角（不少于 3 个）效果图的绘制，二维效果图应达到画面和谐、布局合理 | **20** |
| 2.造型线条：造型美观、线条流畅，在创意草图的基础上，生动、准确地表现出产品的整体造型 |
| 3.色彩运用：色彩搭配协调、风格统一，产品表现更具吸引力 |
| 4.比例关系：注意产品各部分之间的比例关系，保证整体比例协调的效果  |
| 5.细节设计：应考虑到产品的细节设计，体现出参赛选手对产品细节的把控能力 |
| 6.工程可行性：应考虑到生成的工程可行性，不出现设计上的缺陷或不合理之处 |
| 7.创新性：有独特的创意思维，二维表达具有创新性  |
| 模块 B 技术应用模块  | 任务 3 三维建模 | 1.三维建模的准确度、精度、细节和比例等方面符合设计要求  | **25** |
| 2.三维建模的可编辑性、可修改性和可更新性等方面符合设计要求，有助于设计的优化和持续改进 |
| 3.三维建模的数据管理和文件管理等方面符合标准和规范，确保了数据的安全、可靠和共享  |
| 4.细节处理：注重细节方面的建模及表达  |
| 5.全局感觉：产品各部分之间比例准确，造型协调等 |
| 6.技术难度：合理规划功能与造型的建模表达及细节处理，三维建模效率高，能够高效地完成建模任务，并保证时间控制在合理范围内  |
| 任务 4 产品渲染 | 1.渲染质量：渲染图像的细节、光影效果、材质质感等方面表现精致细腻，分辨率达到要求 | **25** |
| 2.色彩搭配：渲染的颜色和纹理搭配合理，符合设计要求和主题定位 |
| 3.逼真程度：渲染图像的逼真程度符合预期，能够准确表现出产品的外观特征和设计风格 |
| 4.展示效果：渲染图像能够清晰地展示产品的的特色和亮点，与环境相适应，能吸引目标受众的注意力  |
| 5.创意度：渲染的图像能够呈现出独特的创意和风格，突出参赛选手的创造力和个性 |
| 任务 5 版面设计与制作 | 1.布局设计：版面设计的布局合理，展示内容充分、 完整（包括主视效果图、作品名字、设计说明、细节说明等），各元素的位置、大小、比例协调，能够突出设计要素 | **10** |
| 2.字体和排版：版面设计所采用的字体与产品风格相符，字体的大小、粗细、颜色、行距、字距等合理， 版面排版美观、整齐、易读 |
| 3.色彩运用：版面设计所采用的色彩与产品风格相符，色彩搭配协调，能够表现出设计要素，同时也要考虑色彩的视觉效果  |
| 4.图像处理：版面设计中图像的处理符合要求，图像清晰 |
| 5.创意性：版面设计新颖独特，符合排版的美学要求，能够突出产品亮点  |

十二、赛场预案

为保障赛项顺利进行，避免竞赛过程中不可控但可能出现的紧急情况，特制定如下赛场预案：

（一）计算机问题处理预案

赛场提供占总参赛队伍10%的备用工位和设备，经规定流程确认需要更换设备或调整工位时，可及时更换。更换设备的时间，可在比赛结束后相应延时。

（二）试题和U盘问题处理预案

赛场提供占总参赛队伍10%的备用试题和U盘，经规定流程确认需要更换试题或U盘时，可及时更换。

（三）重大问题处理预案

赛场若出现重大突发事件或重大安全问题，经赛项执委会和专家组同意，暂停比赛，并由涉及人员有关领导，如裁判长、领队执委会领导和承办校负责人等协调处理解决，并参照《全国职业院校技能大赛制度汇编》要求执行。

十三、竞赛须知

（一）参赛队须知

在赛事期间，领队及参赛队其他成员不得私自接触裁判，凡发现有弄虚作假者，取消其参赛资格，成绩无效。

所有参赛人员须按照赛项规程要求按照完成赛项评价工作。

对于有碍比赛公正和比赛正常进行的参赛队，视其情节轻重，给予警告、取消比赛成绩、通报批评等处理。

参赛队在竞赛现场不得出现学校名称、LOGO等包含学校信息的内容；不得出现学校、老师、学生的照片；参赛选手及相关人员服装不得出现所在学校信息的元素。

（二）指导教师须知

各参赛代表队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件等竞赛相关材料。

竞赛过程中，除参加当场次竞赛的选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，领队、指导教师及其他人员一律不得进入竞赛现场。

参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由领队向赛项仲裁工作组提出书面报告。

对申诉的仲裁结果，领队要带头服从和执行，并做好选手工作。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

指导老师应及时查看大赛专用网页有关赛项的通知和内容，认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范和赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

（三）参赛选手须知

参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。

参赛选手应按照规定时间抵达赛场，凭身份证、学生证，以及统一发放的参赛证，完成入场检录、抽签确定竞赛工位号，不得迟到早退。

参赛选手凭竞赛工位号进入赛场，不允许携带任何电子设备及其他资料、用品。

参赛选手应在规定的时间段进入赛场，认真核对竞赛工位号，在指定位置就座。

参赛选手需及时保存工作记录，以防止因操作系统异常及其他设备异常造成的数据丢失。对于因各种原因造成的数据丢失，由参赛选手自行负责。

参赛队所提交的答卷采用竞赛工位号进行标识，不得出现地名、校名、姓名、参赛证编号等信息，否则取消竞赛成绩。

参赛期间，选手连续工作，餐饮等由赛场统一提供。就餐时间为30分钟，其他时间如选手休息、如厕等时间均计算在比赛时间内。

参赛选手不得因各种原因提前结束比赛。如确因不可抗因素需要离开赛场的，须向现场裁判员举手示意，经裁判员许可并完成记录后，方可离开。

凡在竞赛期间内提前离开的选手，不得返回赛场。

竞赛操作结束后，参赛选手需要根据任务书要求，将相关成果文件拷贝至U盘，填写结束比赛相关确认文件，并由参赛队长签字确认（竞赛工位号）。因参赛选手未能按要求，将相应的文档等上传到平台指定位置及U盘的，竞赛成绩计为零分。

竞赛时间终了，选手应全体起立，结束操作。将资料和工具整齐摆放在操作平台上，经工作人员清点后可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料。

符合下列情形之一的参赛选手，经裁判组裁定后中止其竞赛：不服从裁判员、监考员管理、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛选手比赛，裁判员应提出警告，二次警告后无效，或情节特别严重，造成竞赛中止的，经裁判长确认，中止比赛，并取消竞赛资格和竞赛成绩。

竞赛过程中，由于选手人为造成计算机、仪器设备及工具等严重损坏，负责赔偿其损失，并由裁判组裁定其竞赛结束与否、是否保留竞赛资格、是否累计其有效竞赛成绩。

竞赛过程中，产生重大安全事故、或有产生重大安全事故隐患，经裁判员提示没有采取措施的，裁判员可暂停其竞赛，由裁判组裁定其竞赛结束，保留竞赛资格和有效竞赛成绩。

（四）工作人员须知

赛场工作人员需服从赛项执委会的管理，严格执行赛项执委会制订的各项比赛规则，执行赛项执委会的工作安排，积极维护好赛场秩序，坚守岗位，为赛场提供有序的服务。

赛场工作人员进入现场，不得携带任何通讯工具或与竞赛无关的物品。

参赛队进入赛场，现场裁判及赛场工作人员应按规定审查参赛选手带入赛场的物品，如发现不允许带入赛场的物品，交由参赛队随行人员保管，赛场不提供保管服务。

工作人员在竞赛过程中不回答选手提出的任何有关比赛技术问题，如遇争议问题，应及时报告裁判长。

附件：

2023年全国职业院校技能大赛河南省选拔赛产品艺术设计赛项样题

2023年全国职业院校技能大赛河南省选拔赛产品艺术设计赛项样题

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **赛项名称** | 产品艺术设计 | **英语名称** | Product Art Design |
| **赛项编号** | GZ083 | **归属产业** | 数字产业 |
| **任务名称** | “豫文化”开瓶器设计 |
| **赛项组别** |
| **中职组** | **高职组** |
| **□学生组 □教师组 □师生联队试点赛项** | **☑学生组 □教师组 □师生联队试点赛项** |
| **竞赛时间** | 总时间480分钟 |
| **任务描述** | 如今，越来越多深挖文化内涵、极具创意的文创产品吸引了年轻人的目光，文创产品设计是用创新的技术对优秀传统文化进行再加工、再创造，通过产品的推广让更多的年轻人喜欢传统文化，真正做到文化的传承与发展。河南是中华文明的发祥地之一，具有悠久的历史和灿烂的文化。本次任务是立足中原，深挖文化，结合文博文旅、非遗技艺等，以打造河南本土特色文创产品为目标，设计一款既具有豫文化特征又富含现代生活气息与使用需求的开瓶器。整体效果要美观大方，具有创意性和创新性，能充分体现河南地域性文化特征，产品有独特魅力、方便易用、开瓶器兼具冰箱贴功能。选手可根据设计需要采用金属、塑料、木材、竹材等多种材质。 |
| **对应产业** | 数字设计服务产业 |
| **对应岗位** | 产品设计、工业设计、家具设计、玩具设计、婴童用品设计、动漫衍生品设计、文创产品设计、产品经理等 |
| **岗位核心能力** | 1.具有分析问题、解决问题的能力，具有结合传统文化与现代设计的融合创新能力2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力3.具备产品设计改良和创新设计能力4.具备产品设计创新及二维、三维软件表达能力5.具备产品设计常用材料、结构、工艺分析能力6.具备产品设计套系设计和风格设计能力7.具备项目组织实施和管理能力8.具备产品设计高新技术应用能力 |
| **岗位职务任务书** | **任务名称** | **任务要求** | **操作过程** | **考核点** | **评价标准** |
| **任务职责1** | 创意草图 | 1.确定设计主题和理念：基于设计风格和定位，确定开瓶器的设计主题、理念，体现创意亮点，完成相应设计说明2.寻找灵感和素材：通过各种途径，收集灵感和素材，用于概念草图的创作3.运用多种设计方法设计开瓶器和辅助图形的组合形式，制作3套创意图板4.概念草图推演：将设计主题和理念与收集到的灵感和素材相结合，开始创作概念草图。这一阶段需要多次尝试和修改，实施外观造型的形态推演，以逐步完善和细化设计思路5.确定初选设计方案：在概念草图推演的基础上，综合考虑市场需求、用户喜好和技术可行性等因素，确定初选的设计方案6.在手绘板上将创意草图相关内容合理布局，注意内容的完整性、形态推演的逻辑性、信息内容的易懂性、版面布局的艺术性 | 1. 创意性：运用设计原则和多种创意方法设计主题草图，并编制3套创意图板，能准确表达文化内涵
2. 创新性：能够体现出新颖的思维和独特的设计理念
3. 设计质量：造型美观大方、风格独特，与设计理念相符合
4. 可实现性：设计应当具备可行性，能实现设计理念到设计图再到产品的转化
5. 用户体验：参赛选手应当考虑用户的使用需求和体验
6. 适应性和市场竞争力：概念草图的设计应当适应市场需求和消费者喜好
7. 设计说明：设计说明应当清晰明了，能够完整地表达设计思路和意图
8. 通用性：设计具备通用性和可扩展性，能够满足不同地区、不同市场的需求
 | 1.创意性：编制3套创意图板，编撰创意说明，创意应具有发散性，思维表达需具体形象；能准确表达豫文化内涵，将传统文化的意蕴、思想、观念等以生动自然的方式融入产品载体2.创新性：概念草图应具有创造性和创新性，能够体现新颖的思维和独特的设计理念3.设计质量：概念草图的线条和比例应当准确合理，造型美观大方、风格独特，准确表达出开瓶器的设计方案4.可实现性：概念草图的设计应当具有可实现性，不仅能够通过三维建模和渲染实现，还要考虑到工艺可行性和制造难度等因素5.用户体验：参赛选手应当考虑用户的使用需求和体验，概念草图应当具有符合人体工学原理的设计，能够为用户带来良好的使用体验，符合人体的行为习惯6.适应性和市场竞争力：概念草图的设计应当适应市场需求和消费者喜好，同时考虑到同类产品的竞争性和差异化优势7.设计说明：概念草图的设计说明应当清晰明了，包括设计理念、技术实现、市场分析等内容，能够完整地表达设计思路和意图8.通用性：概念草图具备通用性和可扩展性，能够满足不同地区、不同市场的需求 |
| **任务职责2** | 二维表达 | 1.确定设计风格和主题：根据市场和用户调研的结果，确定开瓶器设计的设计风格和主题2.进行线稿设计：在创意草图的基础上进行线稿设计，细化概念草图，调整比例、线条粗细等3.选择配色方案：根据设计风格和主题选择合适的配色方案，并进行色彩搭配，以达到视觉效果的统一和协调4.完成二维效果图：根据竞赛要求和设计要求完成二维精细效果图，在概念草图的基础上完成产品主体的多视角（不少于3个）效果图的绘制，能将豫文化传统元素在当代设计中生动自然的运用与表现，赋予色彩、材质和光影效果，增强视觉感受5.最终审核和确认：审核和确认设计稿，确保符合需求和设计要求 | 1.符合设计要求：展示出概念草图的设计理念和特点2.造型线条：造型美观、线条流畅3.色彩运用：色彩搭配协调、风格统一，产品表现更具吸引力4.比例关系：在设计中注意比例协调、关系合理5.细节设计：要体现细节的表现和表达，使设计内容更丰富，更细腻6.工程可行性：应考虑到生成的工程可行性，不出现设计上的缺陷或不合理之处。7.创新性：应具备创新性，有独特的设计创意，突出豫文化开瓶器设计的特点 | 1. 符合设计要求：二维效果图应符合设计要求，展示出概念草图的设计理念和特点，在概念草图的基础上完成产品主体的多视角（不少于3个）效果图的绘制，二维效果图应达到画面和谐、布局合理

2.造型线条：造型美观、线条流畅，在创意草图的基础上，生动、准确地表现出产品的整体造型3.色彩运用：色彩搭配协调、风格统一，产品表现更具吸引力4.比例关系：注意产品各部分之间的比例关系，保证整体比例协调5.细节设计：应考虑到产品的细节设计，体现出参赛选手对设计细节的把控能力6.工程可行性：应考虑到生成的工程可行性，不出现设计上的缺陷或不合理之处7.创新性：应具备创新性，有独特的设计创意 |
| **任务职责3** | 三维建模 | 1.制定三维建模计划：根据二维效果图，制定三维建模计划，确定建模所需的参数和细节2.建立3D模型：使用设计软件Rhino、3Ds max创建三维模型。此过程中需要注意模型的准确度和建模技巧，包括引入曲线、生成曲面、倒角、放样等3.进行三维模型调整：通过对模型进行缩放、旋转、移动等操作，进行模型调整，使其符合设计要求4.进行检查和修正：在三维建模完成后，进行检查和修正，确保模型没有任何错误和缺陷5.导出模型文件：完成三维建模后，将模型导出为需要的文件格式，方便后续操作，如渲染、制造等 | 1.模型准确度：三维建模的模型准确度直接影响到后续渲染和制造的质量，因此模型的准确度需要得到保证2.建模技巧：良好的建模技巧可以提高三维建模的效率和质量3.模型复杂度：模型复杂度根据设计要求和后续操作的需要进行合理控制4.全局感觉：产品各部分之间比例准确，造型协调5.文件导出：导出的文件需要满足后续操作的需要，如渲染、制作等 | 1.曲面流畅性：开瓶器造型设计应该具有曲面流畅、过渡自然的特点，包括对各部分曲面的流畅性、自然性、一致性的考察2.三维建模的准确度、精度、细节和比例等方面符合设计要求3.三维建模的可编辑性、可修改性和可更新性等方面符合设计要求，有助于设计的优化和持续改进4.三维建模的数据管理和文件管理等方面符合标准和规范，确保了数据的安全、可靠和共享5.细节处理：注重细节方面的建模及表达6.全局感觉：产品各部分之间比例准确，造型协调7.技术难度：合理规划功能与造型的建模表达及细节处理，三维建模效率高，能够高效地完成建模任务，并保证时间控制在合理范围内 |
| **任务职责4** | 产品渲染 | 1.导入开瓶器模型：将三维建模软件中的开瓶器模型导入渲染软件中2.设置摄像机：在渲染软件中设置摄像机的位置、角度和视角，以获得最佳的呈现效果3.添加材质：为开瓶器模型添加材质，以增加细节和真实感。可以通过贴图等方式来实现4.调整灯光：根据需要，调整场景中的灯光设置，以达到最佳的光影效果5.调整渲染设置：根据需要，调整渲染软件的设置，包括分辨率、光线追踪等参数，以获得最佳的渲染效果,最后，进行渲染，生成渲染图像6.调整后期效果：如果需要，可以在后期制作软件中进行进一步的调整，包括色彩校正、曝光等效果 | 1.渲染效果：渲染出的图像应当真实、精致、细腻，能够展现出开瓶器的设计特点和造型美感2.材质效果：渲染出的开瓶器材质应当真实、逼真，能够体现出开瓶器的材质特点、质感和纹饰效果3.灯光效果：渲染出的开瓶器应当有逼真的光照效果4.色彩效果：渲染出的开瓶器色彩应当准确、美观，符合产品定位和市场需求5.透视效果：渲染出的开瓶器应当有合适的透视效果，能够展示出开瓶器的造型比例和整体组合关系6.后期处理效果：渲染出的图像应当经过合适的后期处理，如调色、去瑕疵等，能够使图像更加美观、逼真7.时间效率：渲染出的图像应当在合理的时间内完成，能够满足项目进度和需求 | 1.渲染质量：渲染的图像质量是否高，包括细节、光影效果、材质质感、2.色彩搭配：渲染的颜色和纹饰是否搭配合理，是否符合设计要求和主题定位3.逼真程度：渲染图像的逼真程度是否符合预期，是否能够准确表现出开瓶器的外观特征和设计风格4.展示效果：渲染图像是否能够清晰地展示开瓶器的特点和亮点，能否吸引目标受众的注意力5.创意度：渲染的图像是否能够呈现出独特的创意和风格，能否突出参赛选手的创造能力和艺术个性 |
| **任务职责5** | 版面设计与制作 | 1.确定版面设计的目标：明确设计方案的传达目标和受众对象，决定版面设计的主题和风格2.制定排版方案：按照设计方案的呈现方式，确定版面内容、版面尺寸、比例、布局、主题、内容、色彩等要素，制定排版方案3.插入图片和文字：根据排版方案插入相应的图片和文字，对图片进行大小、对比度、色彩等的处理，对文字进行字体、字号、颜色等调整4.调整版面效果：对整个版面进行细节调整和优化，确保版面的整体效果符合设计方案的传达目标和受众需求5.输出版面设计：根据要求输出高质量的版面设计成果，进行打印或者电子文件的保存和传输 | 1.版面整体效果：版面设计创意独特，产品亮点突出。布局是否合理，是否符合设计方案的传达目标和受众需求，是否美观、协调、完整2.排版和内容：排版内容包括主视效果图、作品名、设计说明、细节说明等内容，是否准确、完整，各元素位置、大小、比例是否协调3.图片和文字处理：图片和文字是否处理得当，图片清晰、色彩准确，文字合适、易读等4.色彩搭配和字体选择：色彩搭配是否协调、适合受众需求，字体是否合适、易读、美观5.版面尺寸和比例：版面尺寸和比例是否合适，能否呈现出设计方案的特点和优势6.准确形象展示使用方式 | 1.布局设计：评价版面设计的布局是否美观合理，元素是否完整，各元素位置、大小、比例是否协调，是否能够突出设计要素2.字体和排版：评价版面设计包括主视效果图、作品名、设计说明、细节说明等是否清晰明了，所采用的字体是否与产品风格相符，字体的大小、粗细、颜色、行距、字距等是否合理，版面排版是否美观、整齐、易读3.色彩运用：评价版面设计所采用的色彩是否与产品风格相符，色彩的搭配是否协调，是否能够表现出设计要素，同时也要考虑色彩的视觉效果和艺术主题识别度4.图像处理：评价版面设计中图像的处理是否符合要求，图像的分辨率是否清晰，是否能够突出设计要素，是否符合视觉效果5.创意性：评价版面设计的创意是否新颖独特，是否符合产品设计要求，是否能够突出产品特点，是否具有引导消费的较强市场竞争力 |
| **岗位工作规范** | 1. 工作要求：阐明开瓶器设计比赛岗位的工作要求，例如熟练掌握相关的软件和工具，具备较好的造型设计和装饰能力，有一定的设计经验等
2. 工作流程：规定开瓶器设计比赛岗位的工作流程，包括市场调研、用户需求分析、概念草图、三维建模、渲染、版面设计等环节
3. 设计质量：制定开瓶器设计比赛岗位的设计质量标准，例如设计创意新颖、符合市场需求、满足用户需求、造型流畅美观等
4. 合作沟通：要求开瓶器设计比赛岗位与其他岗位进行紧密的合作与沟通，确保各个环节的顺利进行，达到最终的设计目标
5. 文档管理：要求开瓶器设计比赛岗位对于设计文档进行规范管理，包括版面控制、备份存储、文档归档等
6. 安全保密：要求开瓶器设计比赛岗位严格遵守保密条款，保护比赛中涉及的机密信息和知识产权
 |
| **赛项赛场准备** | 1. 场地准备：比赛场地应该满足安全、整洁、通风、照明等基本条件，以便参赛选手能够充分展示设计作品的各个细节和特点，同时还应该有足够的空间来容纳所有参赛选手和设备，场地的地面应平整、光洁，比赛所需的电力和网络等基础设施也应得到充分考虑
2. 材料准备：比赛所需的材料应在比赛前统一购买，并经过严格筛选和检查。材料应保证质量，同时也要考虑到材料的可持续性和环保性

3.设备准备：比赛需要用到的设备应提前测试和调试，包括但不限于计算机、绘图板等4.检测工具准备：比赛需要用到的检测工具应具备高精度和可靠性，以确保比赛结果的准确性和公正性5.安全防护要求：在比赛过程中，应该注意安全防护，确保选手和观众的人身安全。比如应设置安全防护措施，如防护网、安全警示标志等6.培训和指导：在比赛前，组委会应该组织相关的培训和指导活动，帮助选手了解比赛规则和注意事项，提高选手的竞技水平和比赛参与度，并向参赛选手进行充分的说明和培训。比赛组委会应制定比赛规则和评分标准，并确保评分过程的公正和透明。参赛选手也应充分了解比赛规则和评分标准，以便更好地准备比赛7.评审准备：组委会应该组织专业的评审团队，对比赛作品进行评审，并给出专业的评价和建议。评审团队应该具有丰富的设计和制造经验，并能够准确地评价选手的创意设计和艺术设计水平 |
| **注意事项** | 1. 参赛者应该在规定时间内到达比赛场地，并在比赛前进行相关准备工作
2. 比赛期间应严格遵守比赛规则和安全要求
3. 比赛期间不得妨碍其他参赛者或工作人员的正常工作
4. 比赛结束后，参赛者需要及时清理和整理自己的工作区域，保持比赛现场的整洁和安全
5. 参赛者需要尊重评委和其他人员的工作，并接受他们的评价和决定
6. 比赛前需要认真阅读比赛规则和评分标准，了解比赛内容和要求，以便更好地准备和参赛
7. 参赛者需要在比赛期间保持良好的心态，克服压力和困难，以最佳状态发挥自己的能力
 |