**附件3：2022 年（第 15 届）中国大学生计算机设计大赛**

**黑龙江省赛作品评审标准**

1. 软件应用与开发

|  |  |
| --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 主题 创新（15%） | 设计理念：新业务、新应用、新需求 |
| 技术创新：应用技术、提升性能、改善服务 |
| 功能特色：界面设计、交互性，应用场景、解决方案、技术实现和运营模式等 |
| 功能效果（30%） | 需求分析：紧密围绕主题，任务目标明确，应用原型完整，程序运行稳定，有独特风格 |
| 功能实现 ：业务功能准确充分，设计合理、具有相关辅助功能，如用户管理、查询检索、统计分析等 |
| 应用价值：应用效果和应用前景，市场价值 |
| 技术实现（40%） | 系统设计：系统架构符合软件需求的要求 |
| 系统实现：方案合理，算法、数据库设计/选择合理 |
| 代码 质量 ：代码撰写符合软件工程规范 |
| 设计文档：系统方案、框架设计、测试报告、功能及性能指标、安装配置、使用说明。要求版式规范、内容齐备、简明扼要 |
| 工具种类：深度、整合 |
| 作品呈现（15%） | 运行效果：运行稳定、流畅、软硬件资源要求合理 |
| 人机交互：呈现形式合理，界面美观，设计人性化，符合设定受众 |

1. 微课与教学辅助

|  |  |
| --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 教学设计20% | 教学目标：设定合理教学目标。包括：知识定位、年级定位、场景定位、对象定位。选题、达成教学目标，选题形式包括：知识点、案例、例题、习题、实验活动等。 |
| 立德树人：传递正确的世界观、人生观和价值观。以案例、场景、声音、画面、语言、风格等多种方式弘扬社会主义核心价值观。 |
| 路线设计：以教学目标为基础，以讲授、演算、分析、推理、答疑、赏析等教学方式达成教学目标，使作品达到能实际应用到课堂教学、学生自学或课外学习等场景。 |
| 科学严谨：教学内容严谨，不出现科学性错误。内容的组织与编排，符合逻辑与认知规律。 |
| 创新创意30% | 选题创新：选题不落俗套，或角度新颖、或方法新颖、或过程新颖、或能反映学科最新发展等。 |
| 内容原创：包括但不限于：素材原创、内容原创、模板原创、方法原创等，配音和出境人物原则上为团队成员。 |
| 风格创新：教学风格应根据选题、教学对象、场景的不同而多样化（包括但不限于自然亲和、奔放热情、平等交流、循循善诱、理智权威、诙谐幽默等）。因材施教，超越传统课堂教学。 |
| 协作创新：鼓励跨学科多人组队，且团队内分工合理，协同有效，在现场答辩或演示视频中配合密切，展现效果好。 |
| 技术应用20% | 技术水平：充分利用先进的和适当的计算机信息技术手段反映教学需要。 |
| 技术规范：（1） 微课类：作品完整且能独立使用。微课视频长度界于300-600秒之间，视频画质一般设定为720\*576、1280\*720、1920\*1080，视频格式为MP4、WMV等，大小控制在500MB以内。要求：字幕准确规范、视频画质清晰、图像稳定、声音清晰、声画同步。  （2） 课件、虚拟实验类：作品完整且能独立使用。画质、声音清晰，大小控制在500MB以内。要求：文字内容与标识准确规范、声画同步、动作协调流畅。 |
| 影像处理、交互设计：（1）微课类：在采集和后期影音处理技术运用得当，计算机生成图形图像、动画、声音、视频等作品质量提高大有助益。  （2）课件、虚拟实验类：符合教学规律和要求，交互性强，交互手段丰富，具有逻辑合理性，操作简便。 |
| 教学效果20% | 目标达成：围绕既定教学目标，有效解决实际教学问题，促进学生思维提升和能力提高。 |
| 总体效果：作品切入合理、过渡自然、总体协调、引人入胜、回味无穷且要素完备规范。 |
| 效果验证：将作品投入到实际教学或试验，并根据试验效果进行作品迭代。试验数据和作品迭代过程必须客观真实。 |
| 作品呈现10% | 课程规范：本类作品(尤其是非科技类作品)必须采用与现行国家认可教材的相同立场相同观点，尤其是涉及中小学部分。 |
| 文档质量：评审基本文档和类别文档的质量，包括形式规范如：行文规范、层次结构、文字表达、图文搭配等。 |
| 字音规范：文字优雅、书写规范、用语准确，声音（如果有）清晰富有感染力，无特别原因，全部内容应采用普通话。 |

1. 物联网应用

|  |  |
| --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 主题创新（30%） | 设计创新 新业务、新应用、新需求 |
| 技术创新 应用技术、提升性能、改善服务 |
| 功能创新 物联网设备功能创新、组合创新等 |
| 技术方案（30%） | 方案设计 方案设计合理、完整、可行 |
| 技术水平 先进性、技术深度、技术延展性 |
| 技术规范 设计文档规范设计文档完整（包括硬件组成与来源、代码、系统设计图、功能描述）  接口具有通用性与可扩展性、代码规范  硬件设计合理，选材、组配、布线规范，无安全隐患 |
| 工作量 工作量饱满度 |
| 应用效果（20%） | 运行效果 功能完整，展现合理，使用方便 |
| 应用价值 应用领域明确，市场应用前景广泛 |
| 作品展现（20%） | 作品呈现 有实物和效果展示 |

1. 大数据应用

|  |  |
| --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 主题创意（20%） | 原创度。作品属于团队成员的工作，不得引用涉密数据，不得侵犯知识产权和个人隐私。 |
| 创意性。选题来源于专业领域和社会生活，体现大数据思维，有时代感和新意，有应用前景和价值。 |
| 创新度。应用场景、解决方案、技术实现和运营模式等方面的创新性。 |
| 功能效果（20%） | 紧密围绕主题，任务目标明确，应用原型完整，程序运行稳定，有独特风格。 |
| 主要业务功能准确充分，合理设计有关辅助功能，如查询检索、统计分析、可视化等。 |
| 呈现形式合理，界面设计人性化，可用性好，场景融合要恰当，分析和解释要充分。 |
| 技术实现（40%） | 系统架构设计符合数据特点和业务应用需求，合理采用大数据及相关新技术。 |
| 数据处理核心算法适用性和改进优化，多种算法比较分析和综合应用情况。 |
| 综合考量数据源、数据量、数据预处理、建模分析、开发实现等的工作量和技术难度。 |
| 作品展示（20%） | 系统设计说明完备，使用说明清晰，鼓励提供在线使用帮助功能。 |

1. 人工智能应用

|  |  |
| --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 主题创意（30%） | 原创度。作品属于团队成员的工作 |
| 创意性。选题来源于专业领域和社会生活，体现人工智能的思想，有时代感和新意，有应用前景和价值 |
| 创新度。应用场景、解决方案、技术实现或运营模式等方面的创新性 |
| 技术方案（30%） | 系统方案具有一定先进性，或者研究有深度，算法有延展、改进、优化 |
| 系统方案完整，架构合理，切实可行 |
| 整体工作量饱满 |
| 功能效果（20%） | 紧密围绕目标，任务明确，系统功能完备，或在某一方面深入展开 |
| 系统测试数据充分，演示运行效果良好，呈现形式合理，界面设计人性化，可靠性好，适应性强 |
| 系统已经投入实用，或具有一定的应用前景，推广价值高 |
| 作品呈现（20%） | 文档撰写规范，系统问题分析明晰，架构、算法、实现、测试，以及引文等在文档中表述清晰规范。 |
| 工程实施规范，软件架构清晰，命名合理，书写风格规范统一，代码质量高，硬件（若有）设计合理，选材、组配、布线规范，无安全隐患 |

1. 信息可视化设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 指标说明 |
| 基本规范（20%） | 法律法规 5% | 作品必须符合现行法律法规 |
| 社会规范 5% | 作品积极弘扬社会主义核心价值观 |
| 版权规范 10% | 参赛作者必须保持作品原创性，引用数据、图片等素材资料应具体注明出处。 |
| 赛务规范（20%） | 赛事规定 5% | 作品必须遵守大赛相关规定，包括但不限于时间约束、流程规定、文件提交规范等 |
| 基本文档 5% | 按照大赛规定，本类作品必须提交基本文档，按大赛要求总体格式规范执行； |
| 类别文档 10% | 类别文档应齐全规范，内容包括作品呈现形式、方案设计、技术路线、作品的主题及意义、作品源代码、作品备注（数据类） |
| 作品规范（60%） | 作品完整性10% | 作品完整、明确、合理。 |
| 界面、数据呈现流畅。 |
| 功能完整、具有一定的实用价值。 |
| 工作量饱满，信息呈现逻辑清晰且具有一定的复杂性。 |
| 设计表现性10% | 美观、清晰、实用 |
| 主题清晰、色彩丰富、构图合理、形式契合、表达生动。 |
| 信息可靠性20% | 无科学性错误 |
| 数据来源真实、科学、准确 |
| 创新创意20% | 选题创新 |
| 内容时效性强、信息量大 |
| 呈现形式独特、新颖 |
| 鼓励基于程序设计语言、数据处理工具的设计与开发 |
| 互动性强，易于分享与传播 |

1. 数媒类（数媒静态设计、数媒动漫与短片、数媒游戏与交互设计）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 指标说明 |
| 作品规范（20%） | 作品选题 | 在大赛公布的主题范围内有独特的视角。 |
| 作品立意 | 弘扬社会主义核心价值观。 |
| 字音规范 | 文字书写和发音符合国家相关规范。文字和音频素材使用需注释来源。 |
| 文档资料 | 参赛资料提交的完整度,命名及格式规范,资料来源的合理性、符合相关版权法规。 |
| 作品内容（60%） | 创新 | 作品设计构思、方案实施、艺术表现等有一定的创意和创新。 |
| 原创 | 作品整体的原创度（图片、影音视频的非原创素材的使用比例<=20%）。 |
| 风格 | 作品诠释主题的角度和艺术手法合理，艺术表现形式具备美感。 |
| 技术 | 合理并熟练运用自身专业应掌握的计算机技术，鼓励学习探索运用计算机相关新技术。 |
| 完整度 | 作品的完整性。 |
| 价值前景（20%） | 社会价值 | 作品能体现相应的社会价值，弘扬和传承中华优秀民族文化。 |
| 应用价值 | 作品具有相关行业领域的应用价值，具有潜在的经济效益。 |