

## 附件2.2 第十二届大学生物理实验竞赛（创新）自选课题类作品评审标准

### 自选课题类创新作品评审标准（自选题1：自制仪器和改进）

| 评价维度                | 评分标准   | 分值<br>(100分) |
|---------------------|--|--------------|
| 科学性<br>(30分)        | 选题有意义——如以往的教学实验中缺少或有不足但有益于学生长远发展的方向等   | 10           |
|                     | 设计思路清晰、技术方案合理有特色   | 10           |
|                     | 参赛文档/视频质量(能清楚、准确地表述作品的目的、原理、 <b>成本</b> 和功能/成效等)  | 10           |
| 创新性(10分)            | 作品创新性<br>如实验内容、实现技术、结果等方面确实有创新，<br>性价比优势明显等  | 10           |
| 学生参与<br>程度<br>(10分) | <b>预赛：要求文档中包含每位成员的贡献说明和研制历程</b><br>决赛：从学生现场表现(包括汇报时对设计思路、知识点的阐述，操作演示的熟练程度和回答问题的情况等)来判断学生的参与度 | 10           |
| 先进性<br>(30分)        | 实验展示、操作熟练且规范   | 10           |
|                     | 测量结果准确、精度高   | 10           |
|                     | 预期教学效果良好   | 10           |
| 现实意义<br>(20分)       | 实验装置复杂程度，可操作性  | 10           |
|                     | 推广价值   | 5            |
|                     | 作品成熟程度   | 5            |

### 自选课题类创新作品评审标准（自选题2：教学资源 and 虚仿）

| 评价维度            | 评分标准   | 分值<br>(100分) |
|-----------------|--|--------------|
| 科学性<br>(30分)    | 选题有意义、物理原理正确   | 10           |
|                 | 难点、要点把握到位（视频）<br>设计思路清晰、技术方案合理有特色（虚仿）  | 10           |
|                 | 参赛文档/视频质量（能清楚、准确地表述本设计的目的、原理、 <b>成本</b> 和功能/成效等）   | 10           |
| 创新性（10分）        | 作品创新性<br>如作品内容、实现技术等方面确实有创新，预期教学效果突出等  | 10           |
| 学生参与程度<br>(10分) | <b>预赛：要求文档中包含每位成员的贡献说明和作品开发历程</b><br>决赛：从学生现场表现（包括汇报时对设计思路、知识点的阐述，操作演示的熟练程度和回答问题的情况等）来判断学生的参与度 | 10           |
| 先进性<br>(30分)    | 所选主题是教学中的难点（视频）<br>安装使用方便，更新维护简单（虚仿）   | 10           |
|                 | 视频有特色，有亮点（视频）<br>有定量结果、允许调参数互动（虚仿）   | 10           |
|                 | 预期教学效果良好   | 10           |
| 现实意义<br>(20分)   | 视频质量高（视频）<br>功能强大、有助于相关内容的教学（虚仿）   | 10           |
|                 | 推广价值   | 5            |
|                 | 作品成熟程度   | 5            |

自选课题类创新作品评审标准（自选题3：前沿物理）

| 评价维度           | 评分标准   | 分值<br>(100分) |
|----------------|--|--------------|
| 科学性<br>(30分)   | 选题基于明确的近期期刊文献                                      | 10           |
|                | 装置设计思路清晰、技术方案合理有特色                                 | 10           |
|                | 参赛文档/视频的质量<br>(要求清楚、准确地表述本设计的目的、原理、成本和功能/成效等)      | 10           |
| 创新性<br>(10分)   | 将前沿科研成果转化为实验教学时,在满足教学要求的条件下,对原实验装置、实验方案等进行适当的简化和设计 | 10           |
| 学生参与度<br>(10分) | 预赛文档中包含每位成员的贡献说明和研制历程;决赛现场答辩,判断学生的参与度。             | 10           |
| 先进性<br>(30分)   | 选题内容是以往的教学实验中缺少但有益于学生长远发展的方向                       | 10           |
|                | 与文献结果复现度高,或在原理、方法、结果等方面有拓展                         | 15           |
|                | 预期教学效果良好   | 5            |
| 现实意义<br>(20分)  | 实验装置简便,易于操作  | 10           |
|                | 有丰富的教学内容   | 5            |
|                | 推广价值高  | 5            |