附件3：

**2025年全国大学生物理实验竞赛（创新）**

**校内选拔赛作品要求**

**一、命题类、自选类作品要求：**

提交PPT一份，内容包含：选题背景（须引用3-5篇近三年公开发表的科研论文）、实验内容、实验原理、实验方案和备赛计划。

**二、讲课类作品要求：**

1. 提交实验教学视频一份，内容包含：实验简介、实验原理、实验内容、操作步骤、注意事项等。

2. 本人出镜，无剪辑，时长10-12分钟，清晰度不低于720P，视频文件大小不超过100M。

3. 讲课选题参见下表。

| **序号** | **讲课选题内容** |
| --- | --- |
| 1 | 声速的测量 |
| 2 | 数字示波器的使用 |
| 3 | 分光计的调整和三棱镜顶角的测定 |
| 4 | 用稳恒电流场模拟静电场 |
| 5 | 扭摆法测量物体的转动惯量 |
| 6 | 多用组合电路的设计与应用/整流滤波电路 |
| 7 | 电桥法测电阻 |
| 8 | 巨磁电阻效应及其应用 |
| 9 | 光栅衍射和光波波长的测定 |
| 10 | 光的干涉（迈克尔逊干涉仪） |
| 11 | 夫兰克-赫兹实验 |
| 12 | 非线性电路混沌实验 |
| 13 | 金属杨氏弹性模量的测定 |
| 14 | 光电效应实验 |

温馨提示：参赛选手可以在非教学时间利用物理实验中心仪器和场地自行拍摄教学视频。