

南京航空航天大学大学生物理学术竞赛介绍

为了活跃我校学生学习大学物理及实验的兴趣，激发创新意识，培养和提高学生应用物理学基础知识的能力、数学能力、逻辑能力、创新能力、协作精神和实践能力；借鉴国际物理学家锦标赛（简称 IPT）、中国大学生物理学术竞赛（简称 CUPT，该赛事是教育部支持的全国重要大学生创新竞赛活动之一）和国际青年物理学家锦标赛（IYPT）模式，举办“南京航空航天大学大学生物理学术竞赛”，赛事以赛题开放式研究为内容，以学术汇报和答辩为形式，要求学生根据给定的开放性物理问题进行研究并设计解决方案。现将校内赛相关事宜公布如下：

一、赛事简介

1. 培养学术创新意识和科学研究思维，注重基础知识与实践紧密结合，提高以所学知识解决实际问题的能力和应变能力，为全校同学提供展示学术研究能力的平台。
2. 通过校内选拔赛，选拔 21-28 名选手组成南航校队，参加将于 2023 年 5 月举行的第二届江苏省大学生物理学术竞赛（II 级甲等），并基于省赛参赛情况选拔 8-14 名队员 2023 年 6 月举行的第六届华东地区中国大学生物理学术竞赛（II 级甲等），以及 2023 年 8 月举行的第十四届中国大学生物理学术竞赛（I 级甲等）。
3. 对在赛题研究中表现出优秀实验能力的选手，推荐其参加将于 2023 年 9 月举行的全国大学生物理实验竞赛（I 级甲等），以及将于 2023 年 10 月举行的江苏省大学生物理实验竞赛（II 级甲等）赛事。

二、赛事时间安排

- 1) 2022.9.25 宣讲会、赛题分析、研讨；
- 2) 2022.9.25-2022.11.25 对 1-2 个赛题进行初步研究；

- 3) 2022.11.25 赛题研究阶段汇报和 PPT 展示;
- 4) 2022.11-2023.3 对 2 个赛题进行全面研究, 并完成研究报告。
- 5) 2023.3 决赛, 赛后 2 周内公布校赛奖项和校队名单。

三、参赛要求

1. 在力、热、光、电等物理分支下, 指定 17 个研究项目 (具体题目与要求详见附件 2), 每位参赛同学在其中自由择题, 自主设计实验研究方案, 独立完成实验研究, 用物理学原理解释实验现象。物理学院将给予实验方面的协助。
2. 第七届 NHPT 以个人赛形式进行, 仅设置阶段汇报和决赛两个赛程, 不再设复赛环节;
3. 为保证竞赛的公平性, 竞赛组委会将检查参赛报告内容的科学性和创新性, 赛程中引用文献的结果需标明所引用的文献, 自行推导的结论需在决赛阶段提交的报告中有完整的推导过程。对于有恶意学术造假行为的参赛选手, 将视情况采取扣分或取消参评资格的处罚。
4. 独创性的学术成果不作为竞赛的必要要求; 但支持参赛同学对所选题目进行充分的独立思考, 提出具有创新性的学术见解。

四、竞赛程序

1. 赛题研究阶段性汇报 (线上/线下组合形式);
每位参赛者可以准备 17 题中 1-2 道题目, 充分调研后进行研究成果汇报。
参赛选手可根据情况到指定教室现场汇报或录制汇报视频并上传 (两种参与方式的评分方案、汇报流程相同), 个人汇报可采用 PPT 展示或板书 (建议使用 PPT 汇报)。
2. 决赛:
参赛队员对所选择的 2 道题目进行理论、仿真、实验等方面完整、深入的研究, 按照要求撰写研究成果报告并提交。个人汇报环节需采用 PPT。

建议参赛同学在整个研究过程中，不断总结研究成果并整理为最终的决赛参赛报告。参赛报告不作格式要求，体现参赛者的研究思路、研究方法和内容即可。

五、奖项设置

1. 本竞赛为南航教务处大学生竞赛级别认定赛事，其中中国大学生物理学术竞赛为Ⅰ级甲等、华东地区中国大学生物理学术竞赛为Ⅱ级甲等、江苏省大学生物理学术竞赛为Ⅱ级甲等，南航物理学术竞赛为Ⅲ级甲等，详见 2022 年度竞赛级别认定。
2. 参赛同学的阶段汇报得分、决赛得分取和得到最终总分。入选校队且完整参与各阶段赛程的同学可获得一等奖，总分位列前 50%且参加决赛的同学可获得二等奖，总分位列前 80%的同学可获得三等奖，颁发获奖证书。
3. 进入决赛的学生可优先获得 2022 年度“南京航空航天大学本科生创新创业训练计划（学术竞赛）”资助。