

2025 年教育部物理学育人模式改革虚拟教研室 教学改革课题申报通知

教育部虚拟教研室是基于现代信息技术组建的新型基层教学组织，利用信息化智慧教学手段开展线上线下、虚实结合的教学研究活动及课堂教学实践，突破时空限制，打破校园围墙，为开展高质量教研交流、高效率资源协同、高水平教师发展提供强有力支撑。

物理学育人模式改革虚拟教研室（以下简称 PT 虚拟教研室）是由教育部高教司批准成立的、南开大学物理科学学院牵头组建、大中小学物理教育工作者共建共享的首批国家级虚拟教研室建设试点，是基于物理学术竞赛育人模式发展形成的全国性基层教学组织。PT 虚拟教研室负责人为南开大学物理科学学院李川勇教授。

PT 虚拟教研室致力于服务国内物理学科及跨学科综合素质人才培养、推动大中小学物理教师及科学教育老师育人水平持续提升，其教学研究改革主题为“物理学术竞赛（Physics Tournament，简称 PT）育人模式”。PT 育人模式的内容是源于生活的开放性、综合性的物理问题；学习方式采用学生自愿组成团队，在一段时间（通常为一年或者若干月）内通过理论与实验两方面深入学习、设计、探索、研究；考核方式是各学生团队就其研究结果开展学术汇报和互換角色质疑，教师参与指导并予以评价；PT 育人模式的实践活动，在大学和中学层面分别包括称为中国大学生物理学术竞赛（China Undergraduate Physics Tournament，简称 CUPT）和中国高中生物理创新竞赛（China Young Physicists' Tournament，简称 CYPT）以及其它形式的科学教育实践活动。

2008年以来，PT育人模式被全国100余所优质中小学和300余所高校采用。2023年12月，PT虚拟教研室获评“教育部虚拟教研室教研方法典型”。2024年12月，PT虚拟教研室获评“教育部典型虚拟教研室”。PT虚拟教研室欢迎热爱教育事业的各位大中小学教师、教育工作者个人或者企业、科研院所团体参与。为进一步服务国家综合素质人才培养战略、推动大中小一体化科学教育水平的持续提升，PT虚拟教研室开展首批教学改革课题申报。

一、申报指南

请申报人从如下方向选择申报方向：

- PT育人模式的国际化教学比较与研究；
- PT育人模式在国内的发展分析；
- 基于PT育人的“教学-研究-实践”一体化教研机制构建；
- 基于PT育人模式的科学教育实践活动探索；
- 新高考背景下PT育人模式的发展；
- 以学生为中心的PT育人模式课堂改革与实践；
- 基于PT育人模式的实验教学改革；
- 基于PT育人模式的跨学科教研团队建设与实践探索；
- 基于PT育人模式的师范生培养、教师专业成长与能力提升；
- 基于PT育人模式的校园科学文化建设和德育活动；
- 基于PT育人模式的人工智能教育发展；
- 其他自拟方向。

二、资金预算

课题无资金支持，后期教研活动主要利用线上平台进行。

三、申报注意事项

1. 推荐制

项目采用推荐制申报，需要邀请具有 PT 育人实践经验的教育工作者担任教改项目推荐人。推荐人也可以担任项目组成员。具体请参考推荐人说明。

对教改项目感兴趣但缺少推荐人的老师也可以通过联系邮箱，在申报截止日前两个月内（即 2025 年 6 月 30 日前）与 PT 虚拟教研室对接，进行项目培育。

2. 申报人说明

申报人可以为大学、中学、小学教师、教研员及教育工作者，各级教育管理部门的教育管理者，或者有志于服务国内教育教学的企业、科研院所等团体。项目也鼓励“大中小”、“家校社”联合申报。

3. 推荐人说明

推荐人可以为：

- 教育部物理学育人模式改革虚拟教研室（东北/华北/华东/中南/西南/西北）地区负责人；
- 教育部物理学育人模式改革虚拟教研室教研名师；
- 基于 PT 开设创新类课程的课程负责人；
- 历届 CUPT 和 CYPT 领队；
- 已经成功开展 PT 育人模式科学教育活动的教研员/负责人；
- 已经成功开展《服务学习：PT 育人模式》课程实践活动的师生。

2. 项目起止时间

本次申报的 2025 年项目执行期为一年，具体为 2025 年 9 月 15 日至 2026 年 9 月 15 日。

申报截止时间：2025 年 8 月 30 日；

立项评审结束及公示时间：2025年9月15日；

结题材料提交截止时间：2026年9月15日；

结题评审结束及公示时间：2026年9月30日；

申报：请申请人于2025年8月30日22:00前将附件1:《教育部物理学育人模式改革虚拟教研室教学改革课题申请书》的word版本和PDF盖章版本发送至联系邮箱。

结题：请申请人于2026年9月15日22:00前将附件2:《教育部物理学育人模式改革虚拟教研室教学改革课题结题请书》的word版本、PDF盖章版本及支撑材料发送至联系邮箱。

四、项目受理、立项与结题

PT虚拟教研室将组织各高校、中小学及教育管理部门具有丰富的教学改革实践经验的专家进行申报评审及结题验收，并组织项目期间的阶段性研讨交流。

对于实践类项目，可以与南开大学《服务学习：PT育人模式》课程师生进行对接，协助教改项目落地。

项目立项及结题情况将在南开大学物理科学学院网站进行公示。

五、其它

联系邮箱：wlsy@nankai.edu.cn

教育部物理学育人模式改革虚拟教研室

南开大学物理科学学院（代章）

2025年5月15日

