

支撑材料（二）、2011 年以来主要完成人主持教改项目情况

序号	项目名称	负责人	项目来源	起止时间
1	将知识图谱和人工智能与大学物理教学深度融合的探索与实践	胡海云	教育部高等学校物理学类专业教学指导委员会 2024 年度全国高等学校大学物理改革研究项目	2025.01-2026.06
2	课程思政背景下热学课程建设研究	李军刚	2023 年度高等学校热学课程教学研究项目	2023.07-2025.08
3	高考综合改革后本科生物理基础的调查研究 (2024 年结题时被评为优秀教学研究项目)	冯艳全	教育部高等学校大学物理课程教学指导委员会大中物理教育衔接工作委员会教学研究课题	2022.08-2024.12
4	以专题讨论为导向的《大学物理》线上/线下混合式教学体系的构建 (2023 年结题时被评为优秀教学研究项目)	缪劲松	教育部高等学校大学物理课程教学指导委员会高等学校教学研究项目	2021.08-2023.12
5	大学物理慕课“协同式”教学模式的构建与实践	胡海云	教育部产学研合作协同育人项目	2019.02-2020.12
6	“四融”特色一流物理学科本研贯通人才培养模式研究	李军刚	北京市高等教育学会 2024 年度课题立项	2025.01-2026.08
7	大学物理网络课程建设	刘兆龙	北京市教育委员会人才培养共建项目	2019.01-2020.12
8	大物与普物协同建设	王菲	北京市教育委员会人才培养共建项目	2018.01-2019.12
9	数字教材及课程资源建设	胡海云	高等教育出版社	2020.08-2020.12

10	在线开放课程群资源建设	胡海云	高等教育出版社	2017.01-2017.12
11	基于慕课面向多元化专业人才培养的大学物理模块化分层次混合式教学模式与方法的探究与实践	胡海云	北京市教育委员会 北京高等学校教育 教学改革立项项目	2015.12-2018.11
12	基于多元化专业人才培养的大学物理模块化分层次课程体系教学改革研究 (2018 年结题时被评为优秀教学研究项目)	胡海云	教育部高等学校大学物理课程教学指导委员会高等学校教学研究项目	2015.12-2017.11
13	面向卓越理工人才的大学物理研究型教学改革与实践	胡海云	北京市教育委员会 人才培养共建项目	2013.07-2014.06
14	基于 Clicker 的交互式教学系统在大学物理课程教学中的应用	刘兆龙	北京爱培尔科教育科技有限公司	2011.09-2012.08
15	大学物理 AII 知识图谱与问题图谱的构建	胡海云	2024 年北理工教育教学改革重点项目	2024.01-2024.12
16	基础物理课群建设——大学物理	胡海云	北京理工大学双一流支持项目	2017.01-2021.12
17	融合拔尖创新能力养成的强基系统培养模式探索与实践	李军刚	2020 年北理工教育教学改革重点项目	2020.08-2022.12
18	大学物理课程与专业有机融合的教学改革与实践	胡海云	2021 年北理工教育教学改革重点项目	2021.09-2023.12
19	面向大类招生建设开放性研究型新形态普物第一课	刘兆龙	2021 年北理工教育教学改革重点项目	2021.09-2023.12
20	基于慕课的大学物理“协同式”教学模式的构建与实践	胡海云	北理工第十一批教改项目重点项目	2018.04-2020.12
21	实践创新、AI 赋能，强基物理本研贯通培养方案建设与优化	李军刚	2025 年北京理工大学本科教育教学改革项目	2025.07-2026.06

22	基于知识图谱与人工智能的《大学物理—电磁学》教学模式的改革与实践	胡海云	2025 年北京理工大学本科课程建设项目——人工智能赋能课建设	2025.07-2026.06
23	基于知识图谱与人工智能的《大学物理—近代物理》教学模式的改革与实践	胡海云	2025 年北京理工大学本科课程建设项目——人工智能赋能课建设	2025.07-2026.06
24	基于 AI 的《大学物理—力学与热学》智慧课程建设	刘兆龙	2025 年北京理工大学本科课程建设项目——人工智能赋能课建设	2025.07-2026.06
25	基于 AI 的《大学物理—振动、波动与光学》智慧课程建设	刘兆龙	2025 年北京理工大学本科课程建设项目——人工智能赋能课建设	2025.07-2026.06
26	原子物理智慧课程建设探索	王菲	2025 年北京理工大学本科课程建设项目——人工智能赋能课建设	2025.07-2026.06
27	原子物理学的线上和线下双模式教育的对比研究	王菲	北京理工大学教育教学改革项目	2020.04-2021.12
28	普通物理Ⅲ(电磁学)一流课程建设	胡海云	北京理工大学教育教学改革项目	2020.04-2021.12
29	个性化研究型《大学物理》新教学模式的构建与实施	刘兆龙	北京理工大学教育教学改革项目	2020.04-2021.12
30	虚实结合的大类普物力学小班讨论探索	刘兆龙	北京理工大学教育教学改革项目	2020.04-2021.12
31	小班讨论课和 SPOC 相结合提高大学物理教学效果	冯艳全	北京理工大学教育教学改革项目	2020.04-2021.12
32	《大学物理》国家精品 MOOC 持续建设	胡海云	2020 年北理工教育教学建设项目——信息技术与教育教学深度融合专项	2020.04-2020.01

33	基于 MOOC、专题讨论导向的《大学物理》混合式教学探索	缪劲松	2020 年北理工教育教学建设项目——信息技术与教育教学深度融合专项	2020.09-2021.06
34	《大学物理 AI》SPOC 建设与完善	冯艳全	北京理工大学教育教学改革——网络在线课程建设专项	2019.01-2019.12
35	基于 MOOC 的《大学物理 A II》SPOC 教学模式的探索	缪劲松	北京理工大学教育教学改革——网络在线课程建设专项	2019.01-2019.12
36	贯通一致大类培养体系的构建	李军刚	北京理工大学教育教学改革——大类招生培养和书院制管理专项	2019.01-2019.12
37	面向多元化背景强化大学物理课程多渠道接驳功能	刘兆龙	北京理工大学第十一批教改项目	2018.04-2020.12
38	面向新工科的大学物理立体化课堂教学实践	王菲	北京理工大学第十一批教改项目	2018.04-2020.12
39	《大学物理 A II》精品网络课程建设	胡海云	北理工教育教学改革项目重点项目	2018.04-2018.12
40	大学物理——力学与热学网络课程建设	刘兆龙	北理工教育教学改革项目——精品网络课程分项目	2018.04-2018.12
41	应用物理学专业电磁学课程研究型教学改革与实践	胡海云	北京理工大学深化教育教学改革专项项目	2017.01-2017.12
42	热力学统计物理研究型教学内容改革与实践	李军刚	北理工深化教育教学改革专项项目	2017.01-2017.12
43	《大学物理典型问题解析》MOOC 课程建设	胡海云	北理工教育部教育教学改革专项	2016.01-2016.12
44	应用物理学本科“专业综合改革”建设	胡海云	北理工教育部教育教学改革专项	2016.01-2016.12

45	大学物理全英教学平台的建设	刘兆龙	北理工第十批教育教学改革立项项目	2015.01-2017.12
46	物理基础课程课堂教学多维度提升探索	王菲	北京理工大学优秀青年教师资助计划教学提升项目	2015.01-2016.12
47	大学物理立体化课堂教学探索	王菲	北理工推进计划研究型课程项目	2014.01-2015.12
48	与多元化人才培养模式相适应的大学物理模块化分层次课程体系教学改革研究	胡海云	北京理工大学第十批教育教学改革立项项目	2013.01-2014.12
49	大学物理立体化课堂教学探索	王菲	北京理工大学第十批教育教学改革立项项目	2013.01-2014.12
50	物理学硕士研究生课程群教学团队	胡海云	北理工研究生教学团队建设项目	2010.07-2011.06
51	研究生培养机制改革下的助教工作的纵深研究	胡海云	北理工研究生教育改革立项项目	2010.07-2011.06
52	“互联网+”课程——在线开放课程群建设的创新与实践，子课题：大学物理在线开放课程群建设的创新与实践	参与	中国高等教育学会“十三五”高等教育研究重大攻关课题	2016.08-2019.07
53	大学中学贯通式人才培养改革研究——大数据追踪方法	参与	北京高等教育“本科教学改革创新项目”重点	2021.11-2024.10
54	理工融合拔尖创新人才培养体系探索与实践	参与	北京高等教育“本科教学改革创新项目”	2019.11-2022.10
55	研究型教学的探索与大学物理高素质师资队伍建设	参与	北京市教学研究与人才培养共建项目	2011.07-2012.06