

“探索浩瀚宇宙,发展航天事业”

——习近平总书记重要论述引领加快建设航天强国

“探索浩瀚宇宙,发展航天事业,建设航天强国,是我们不懈追求的航天梦。”

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央将航天强国建设纳入中华民族伟大复兴战略全局统筹谋划,习近平总书记对实施月球探测、深空探测等航天重大工程作出一系列重要论述和指示批示,为加快建设航天强国、科技强国指明了前进方向,提供了根本遵循。

“十五五”开局之年恰逢中国航天事业创建 70 周年。从无到有、从弱到强,中国航天事业走过了从跟跑到并跑,甚至部分领域领跑的非凡发展道路,中国人太空逐梦之路行稳致远。

“航天梦是强国梦的重要组成部分”

金秋九月,中国航天科技集团、中国航天科工集团举办了一场特殊的座谈会——来自不同时期、不同战线的老专家代表齐聚北京,共同庆祝中国航天事业创建 70 周年,共同回顾不凡的奋斗历程。

时间回溯至 70 年前,国防部第五研究院于 1956 年 10 月 8 日正式成立,标志着我国航天事业正式创建。面对工业基础薄弱、外部环境严峻的形势,新中国发出“我们也要搞人造卫星”的豪迈宣言。

1970 年 4 月 24 日,我国第一颗人造地球卫星“东方红一号”发射成功。2013 年五四青年节,习近平总书记来到中国航天科技集团公司中国空间技术研究院,参加共青团主题团日活动时回忆道:“我当时在延川县梁家河村当知青,听到了发射成功的消息,非常激动!”

“航天梦是强国梦的重要组成部分。随着中国航天事业快速发展,中国人探索太空的脚步会迈得更远、更远。”习近平总书记深刻指出。

“航天梦”与“强国梦”紧密相连。新时代以来,习近平总书记多次发表重要讲话、作出重要指示,指引我国航天强国建设厚积薄发——

2016 年在首个“中国航天日”到来之际作出重要指示,明确“探索浩瀚宇宙,发展航天事业,建设航天强国,是我们不懈追求的航天梦”;

2022 年视察文昌航天发射场,强调“全面提升现代化航天发射能力,努力建设世界一流航天发射场”;

2024 年接见探月工程嫦娥六号任务参研参试人员代表时,勉励航天战线同志们“再接再厉、乘势而上”“为建设航天强国再立新功”;

……

在天问一号探测器着陆火星、中国空间站天和核心舱发射任务成功时致电祝贺;出席北斗三号全球卫星导航系统建成暨开通仪式;多次同正在太空执行任务的航天员“天地通话”;四次在嫦娥系列任务成功后同参研参试人员代表见面……习近平总书记对建设航天强国的殷切期望激励每一位航天人奋勇前行。

“每一次想起习近平总书记的殷切叮嘱,大家都会更加坚定逐梦信念,理清攻坚思路。”2013 年曾向总书记现场汇报工作的孙泽洲,先后担任嫦娥三号、嫦娥四号和天问一号探测器技术负责人,带领团队持续刷新我国深空探测纪录。

当前,世界百年变局加速演进,全球航天发展格局深刻变化,我国航天强国建设面临新的形势和挑战。

从党的二十届四中全会明确提出加快建设航天强国,到“十五五”规划纲要首次将航天强国纳入 16 个“强国”建设目标,从国家民用空间基础设施中长期发展规划持续完善,到国家航天局设立商业航天司,航天强国建设的“施工图”和“时间表”日渐清晰。

“为我国航天科技实现高水平自立自强再立新功”

嫦娥六号,在人类历史上首次实现月球背面采样返回;“祝融”探火,在遥远的火星留下属于中国的印迹;“羲和”逐日,实现中国太阳探测零的突破;中国空间站全面建成并进入应用与发展新阶段;北斗卫星导航系统向全

球用户提供定位导航授时服务……

七十载沧桑巨变,中国航天事业正是一张蓝图绘到底、一代接着一代干的生动写照。

习近平总书记指出,经过几代航天人的接续奋斗,我国航天事业创造了以“两弹一星”、载人航天、月球探测为代表的辉煌成就,走出了一条自力更生、自主创新的发展道路,积淀了深厚博大的航天精神。

新时代以来,我国不断取得空间科学领域新突破,持续刷新人类对宇宙的认知。

“悟空号”暗物质粒子探测卫星、“墨子号”量子科学实验卫星等构成空间科学卫星矩阵,持续产出原创成果;天问一号成功探火,我国首次实现地外行星着陆;天问二号抵达目标小行星,开始科学探测;月壤研究取得重大原创发现,为人类认知月球演化提供全新视角。

助推高质量发展,我国不断深化拓展空间技术应用,服务经济社会。

北斗产业总体产值超 6000 亿元,高分辨率对地观测系统广泛服务国土、海洋、减灾、水利等 20 余个行业;直播卫星用户 1.55 亿户;空间站 4000 余项成果应用于各行各业……

国家航天局相关负责人表示,我国以航天高质量发展为引领,打造航天领域新质生产力,构建航天发展新格局,加快建设航天强国。

每一个大胆设想,每一次成功实施,都生动诠释着中国航天人啃下“硬骨头”的勇气与力量。

今年 7 月,长征十号乙运载火箭成功实施我国首次运载火箭一子级可控回收,这也是全球首次实现运载火箭海上网回收。

中国工程院院士、中国航天科技集团运载火箭专家龙乐豪说,从一型到多型、从一箭单星到一箭多星、从一年几发到几十发、从发射卫星到发射载人飞船再到发射深空探测器的技术跨越,长征系列运载火箭已经具备发射任意地球轨道有效载荷的能力。

精神的力量穿越时空,历久弥新。

2020 年 4 月 23 日,习近平总书记给参与

“东方红一号”任务的老科学家回信,深情寄语:“老一代航天人的功勋已经牢牢铭刻在新中国史册上。不管条件如何变化,自力更生、艰苦奋斗的志气不能丢。”

2022 年 5 月 2 日,习近平总书记在给中国航天科技集团空间站建造青年团队的回信中指出:“建设航天强国要靠一代代人接续奋斗。希望广大航天青年弘扬‘两弹一星’精神、载人航天精神,勇于创新突破,在逐梦太空的征途上发出青春的夺目光彩,为我国航天科技实现高水平自立自强再立新功。”

如今,北斗、探月及重复使用火箭等项目团队平均年龄仅 30 余岁,载人航天任务中的“90 后”已挑起大梁。

中国科学院空间应用工程与技术中心副研究员杜昌帅说:“我们这一棒,必须要跑出加速度、跑出新高度,努力抢占科技制高点,实现国家高水平科技自立自强。”

“推动航天技术更好造福世界各国人民”

中国载人航天工程已执行 40 次飞行任务,航天员单次最长出舱活动时长达 9 小时;北斗三号全球卫星导航系统核心器部件国产化率达 100%,攻克星间链路、高精度原子钟等 160 余项关键核心技术;长征系列运载火箭累计发射 670 次,成功率超 97%……

探索永无止境。只有不断创新,一个民族才能更好走向未来。

我国首飞航天员杨利伟曾经乘坐的神舟五号只有 6 立方米空间,如今中国空间站已达 120 多立方米。他形象地说:当年住“标间”,现在“起码是三室一厅”。

空间站逐步扩大,来往太空人员也越来越多。今年 5 月,首位来自中国香港的女性航天员黎黎家盈随神舟二十三号升空,目前已在轨驻留 4 个多月。两名巴基斯坦航天员正在中国航天员中心训练,不久的将来其中一人将与中国航天员一起进驻中国空间站执行任务。

习近平总书记指出,中国愿同各国一道,加强交流合作,共同探索宇宙奥秘,和平利用外空,推动航天技术更好造福世界各国人民。

嫦娥六号搭载多国科学载荷开展联合探测;面向国际开放月球科研样品借用申请;牵头发起国际月球科研站,累计与 17 个国家和国际组织签署合作协议;与 50 多个国家和国际组织签署超 200 份航天合作协议……秉持人类命运共同体理念,中国航天开放合作的步伐不断走深走实。

中法天文卫星探索宇宙形成与演化奥秘;通过金砖国家遥感卫星星座开展卫星联合观测、数据交换和应用合作;商业航天企业完成整星及地面系统出口并在“一带一路”共建国家落地应用,宇航产品和服务出口不断扩大……航天产品日益成为我国高端装备“走出去”的新名片。

人类在浩瀚的宇宙面前是渺小的,但中国人民与世界人民共通的探索精神是伟大的。

9 月 14 日,中国向联合国赠送嫦娥六号采集的月壤样品,并永久展出。联合国外司司长霍拉-迈尼在维也纳联合国总部举行的“共襄月壤,共赴未来”交接仪式上说:“希望每一位在月壤前驻足的参观者,都能感受到震撼,惊叹于人类个体以及团结在一起所能取得的成就。”

“十五五”新起点,嫦娥七号计划奔赴月球南极寻找水冰;载人月球探测工程计划在 2030 年前实现中国人首次登陆月球;天问三号任务已转入初样研制阶段;重型运载火箭加速研制攻关;在轨服务、太空计算、太空制造等新领域开拓将为航天发展注入新动能。

星河无垠,征途如虹。

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,中国航天正以昂扬姿态向着建设航天强国的宏伟目标奋勇前进,为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业再立新功,为和平利用太空、增进人类福祉作出新的更大贡献。

(新华社北京 10 月 8 日电 记者 顾天成 胡喆 刘硕)

把文化资源转化为育人优势

——“人工智能+”赋能莒地文化传承的跨学科育人实践

张晓燕

二、跨学科育人的实践路径

文化本身具有综合性——一件莒地史前陶器,四色成因需要化学解释,遗址选址需要地理知识,纹样之美需要美术眼光——单一学科只能给出片面,多学科共同作用才能呈现全景。《义务教育课程方案(2022 年版)》规定,各门课程用不少于 10% 的课时设计跨学科主题学习,地方文化正是合适载体。传承的关键在于让学生“在场”,在亲历中体认文化,而不是停留在识记;人工智能又把以往需要专业团队才能完成的工作降到县城学校够得着的高度。由此,课题组于 2026 年 4 月至 9 月依托学校综合实践活动课程,集体设计任务,分年级实施,组织学生开展四个系列探究。

一是探源陵阳河史前陶文化。学生先到陵阳河遗址和博物馆参观,观察采集信息,围绕“史前陶器为何呈现四色”这一真问题,从化学视角探究陶器呈现红、白、灰、黑四色的原理,再借助 AI 完成纹样识别与原理解动画,最后将莒地风景地标记进亲手制作的陶艺作品,在史前文明与化学原理的对应中加深理解。

二是绘韵千年莒文化。以“莒地为什么能孕育五千年文明”为驱动问题,学生分组查阅地方志、走访老人,沿“地理位置—自然环境—人文活动—文化传承”思路展开,理解地理与文明的内在关联。学生完成了地理调查报告报告 6 篇,绘制了专题地图集 5 套(古莒国地形复原图、浮来山银杏生态图、莒国古城

军事地理图、莒地非遗分布图、莒县研学旅游线路图),制作了《地理眼看莒文化》系列视频 4 个(《沐河:一条河孕育五千年文明》《浮来山银杏:一棵树的地理密码》《莒国古城:盆地城的千年王城》《过门羹:红纸上的农耕地理》)。

三是鏖脉过门羹与立体纸艺。采取“人工智能解析纹样—创意设计—手工刻制—立体呈现”的路径,学生探寻非遗传承人,收集传统过门羹纹样,再用 AI 工具分析构图,最后以传统刀法手工刻制并配以自己设计的纹样。活动还延伸制到植物染料提取与颜料化学的探究,把传统工艺与化学探究结合起来。

四是书文《文心雕龙》与人工智能写作。让学生先各写一篇,再让人工智能同题生成一篇,从立意、结构、语言、情感四个维度对照评议,讨论“人的写作中什么是不可替代的”,借此思考人工智能生成内容的边界。

四个系列产出的阶段性成果也由课堂走向社会。《泥火四色:莒地史前陶器的科技密码》视频于 2026 年 9 月报送县科普微视频征集,由课堂作业变为公共科普产品,下一步,还计划将学生创作的《文心雕龙》主题评议文集、过门羹创新作品合集整理成册,报送县图书馆、文化馆收藏,进一步扩大本土文化探究的辐射影响力,让更多县城学校看到依托本土资源开展跨学科育人的可行性,为同类学校提供可借鉴的实践样本。

三、从活动走向常态课程的深化方向

一是给文化资源做“体检”,按能不能育人、能不能转化打分,设学科融合度、数字化

潜力、人工智能介入点、安全可行性、价值契合度等指标,分核心、支撑、拓展三层集中做深;二是把人工智能锁在“认知工具”位置,每次使用须说清解决了学生哪种认知困难——看不见,说不清,做不出还是问不到,说不清的一律不用;三是给技术划三条红线,涉及观点、方案,写作时学生须留草图,提纲与修改痕迹,事实性内容依托实地调研或权威资料,数字复原标注“推测性复原”,对外发布作品须经教师把关;四是评价做成发动机,前评方案、中评过程、后评成果,文化理解度权重不低于技术类权重,避免“技术炫目,文化空心”,同时将走出校门的作品引入社会评价;五是从一次性活动走向常态机制,把成熟系列排进课表与课后服务,依托教育集团组建跨学科教研组定期共备一节课,与莒州博物馆、莒国古城、浮来山景区及非遗传承人稳定合作,共建“数字研学资源池”,推动分散活动向课程化、序列化过渡,让一时热闹变成可持续的课程。这五个方面首尾相扣:资源诊断解决“教什么”,工具定位与红线解决“怎么教”,评价解决“教得实不实”,常态机制解决“能否持续”。

实践表明,县城学校以低成本把本土文化转化为有结构、有评价、有成果的跨学科课程,这条路走得通。

(本文系 2026 年日照市社科专项研究课题阶段性成果,课题编号:ZX2026251;作者单位:山东省莒县第三中学)

高中生信息素养与 AI 伦理意识融合的实践探索

孙玉梅 王 艳 史绍云

随着生成式 AI 深度介入中小学学习场景,教育部相关指南要求推进 AI 通识教育。但当前中小学 AI 教育存在三重困境:课程偏重技术操作与工具理性,伦理教育被忽视,缺少真实任务载体;学生认知与行为脱节,面对 AI 生成新闻、算法歧视、版权争议等真实场景,批判性判断明显不足,呈现“技术超前、伦理滞后”的结构性失衡。教师层面,信息技术教师擅长技术但人文伦理深度不足,思政、心理教师有价值观优势但缺乏 AI 技术实践载体,跨学科备课与评价工具缺失,制约融合教学常态化。文献梳理表明,自 2023 年以来国内 AI 素养实践增长快,但聚焦高中阶段、兼顾校本研究与跨学科融合的研究偏少,缺乏可落地的课程模式与评价工具;信息素养培养偏重工具能力, AI 伦理意识与价值观培养不足;单一学科视角缺少伦理约束,易导致过度依赖 AI、忽视版权、无法辨别 AI 幻觉;脱离技术空谈伦理则易陷入空洞灌输。因此,探索跨学科融合的校本实施路径,成为高中信息科技教学亟待破解的现实命题。

一、探索与实践

本研究依托信息素养理论、AI 伦理意识理论与跨学科教育理论,构建“基础认知—能力应用—价值判断”三维融合模型。基础认知如要求学生掌握信息处理与 AI 工具原理,理解版权、数据隐私、算法公平等伦理原则;能力应用强调在真实项目中规范使用 AI 工具开展数据搜集、跨学科创作与探究,将伦理约束嵌入技术操作全过程;价值

判断旨在培养面对复杂 AI 场景时独立辨析、理性权衡的能力。三个维度依托跨学科真实项目同步推进,摒弃“先讲技术,后补伦理”的线性模式。

采用行动研究范式,以山东省日照第一中学为实践基地,面向高一、高二学生,研究对象包括 100 名高中生和 12 名跨学科教师。研究遵循“计划—行动—观察—反思”螺旋逻辑,开展三轮迭代:第一轮侧重现状诊断与模型初构;第二轮聚焦路径开发与案例迭代,联合道法、数学、化学、心理等学科组建跨学科教研小组,开发标准化校本项目,实施四阶段教学框架并调整策略;第三轮致力于评价迭代与模式固化,应用四维评价工具,收集前后测数据,凝练可推广的课程架构与资源包。研究综合运用文献研究、问卷调查、深度访谈、课堂观察和案例研究法。

实践路径上,确立“主学科牵头+大观念锚定”的跨学科整合路径。以信息科技为主学科,联合道法、数学、化学、心理等组建教研小组,每月联合备课,围绕“人机协同共生、技术向善”大观念确定项目主题。开发三类标准化校本项目:轻量化全员普及项目,如“AI 科幻创作”“校园防欺凌预警模型”;高阶跨学科项目,如基于 CNN 的贝克轻度认知障碍识别模型;跨学科综合项目,将 AI 伦理议题嵌入理化生常规实验。所有项目统一采用四阶段课堂框架:跨学科集体备课、技术实践探究、AI 伦理专题思辨、多元成果展评。设置伦理监督员岗位,

对照校本 AI 工具使用公约,对 AI 使用、数据来源、原创性开展过程监督。

以“AI 科幻创作”单元为例,学科群负责文化叙事与人物塑造,道德与法治学科锚定版权、人类主体性等伦理议题,通过微辩论、AI 使用日志、作品伦理自查清单,让学生在创作中直面 AI 辅助与抄袭边界、AI 生成作品版权归属等冲突,反思是否侵犯知识产权、是否强化刻板印象,实现技术实践与伦理思辨同步发生。评价方面,开发《信息素养与 AI 伦理融合综合评分量表》,采用多主体评价,并鼓励添加 AI 使用日志,形成“过程记录—多元评价—反馈改进”闭环,使伦理评价从软性倡导变为可操作、可观测的硬性指标。

二、成效与意义

经过三轮迭代教学实践,校本融合模式取得显著成效。前后测试对比显示,学生能够辨析现实 AI 伦理纠纷的比例由 29% 提升至 76%;能够整合多学科知识分析 AI 伦理问题的学生从 22% 提升至 75%;对 AI 版权、数据隐私、算法公平等核心原则的清晰区分率从 38% 提升至 82%;能够独立提出 AI 伦理问题解决方案的学生从 15% 提升至 58%。跨学科融合教学有效弥合了“技术超前、伦理滞后”的素养鸿沟。教师专业发展同步推进,12 名跨学科教师累计开展教研活动 24 次,开发共享资源包 12 个,3 个教学案例被录入日照市高中信息科技教学资源库,形成跨学科教学共同体。学校依托校本课程、社团和科技艺术节,构建“必修渗透

+选修校本+社团拓展”三层课程架构,形成完整可推广资源包,已向区域内 3 所兄弟学校试点推广。

本研究的创新意义在于:一是构建三维融合模型,从理论上厘清信息素养与 AI 伦理的共生关系;二是开发四维评价工具,将伦理思辨从软性倡导转化为硬性指标;三是提出轻量化实施路径,降低跨学科融合的课时门槛。研究表明,普通高中推进 AI 素养教育不必追求大规模硬件投入,优先落地科技写作等轻量化项目,依托现有课堂与社团以项目式学习渗透,是更具可行性的实践选择。

当然,研究仍有局限:样本来自省级重点中学,学生数字基础较好,成果在乡镇中学落地需进一步轻量化调整;伦理辨析评价存在一定主观性,未来可探索过程性数据智能评估;当前案例集中在人文、图像识别方向,与理化生常规课堂深度融合的案例仍偏少。面向未来, AI 时代的信息科技教育不能只教会学生驾驭技术,更要教会学生约束技术。建议普通高中完善跨学科教研机制,配套可操作评价工具,坚持技术能力与价值引领并重,后续拓展跨学科案例库,探索基于学习分析技术的伦理行为过程性评价,为培养“有技术、有温度、有底线”的新时代公民提供更坚实的理论支撑与实践方案。

(本文系 2026 年日照市社科专项研究课题阶段性成果,课题编号:ZX2026188;作者单位:山东省日照第一中学)

标题新闻

○法国总统外事顾问博纳将来华举行中法战略对话

○中国海军第 48 批护航编队抵达马来西亚进行友好访问

○中老铁路累计进出口货值突破千亿元
(据新华社电)

国庆假期高速公路新能源汽车日均充电量同比增长 51.42%

新华社北京 10 月 8 日电 记者 10 月 8 日从国家能源局获悉,通过对纳入国家充电设施监测服务平台的 6.27 万个高速公路充电设施(枪)的统计分析,自 10 月 1 日 0 时至 10 月 7 日 24 时,我国高速公路新能源汽车充电次数共计 671.1 万次,充电量达到 1.63 亿千瓦时;日均充电量 2325.66 万千瓦时,日均充电量同比增长 51.42%。



新时代版《长征组歌》交响合唱音乐会在兰州上演

10 月 7 日晚,演员在演出结束后向观众致意。

10 月 7 日晚,新时代版《长征组歌》在兰州音乐厅上演。本场音乐会由兰州大剧院与上海音乐学院联合演出,近 200 名艺术家同台献艺,以经典旋律回望百年峥嵘,以创新艺术诠释长征精神,为现场观众献上了一场红色艺术盛宴。

□新华社发

声 明

莒县尚优教育培训学校有限公司不慎丢失办学许可证正本,证号:教民:137112270000661 号,声明作废。

日照市东港区三庄镇前石沟崖村股份经济合作社不慎丢失法人章(孟庆稳)1 枚,声明作废。

日照市东港区日照街道日升社区股份经济合作社不慎丢失银行开户许可证,核准号:J4732009754102,声明作废。

李宝营不慎丢失海洋渔业职务船员三级轮机长证书,证书编号:320721199111268519,签发日期:2025 年 7 月 16 日,声明作废。

庄海亮不慎丢失海洋渔业普通船员证书,证书编号:371102198001305875,签发日期:2020 年 6 月 24 日,声明作废。

岳秀丽不慎丢失由日照山海天城建开发有限公司开具的收款收据 1 张,编号:8006134,金额:160000.00 元,开具日期:2020 年 11 月 24 日,声明作废。