

中国国际大学生创新大赛获奖项目剖析：教学思政启示

苏莉

上海理工大学 光电信息与计算机学院，上海，200093；

摘要：中国国际大学生创新大赛为大学生提供了一个从事创新实践的平台。赛事通过激发大学生的创新思维，对推动高等教育中大学生创新实践课程有着积极影响。本文聚焦中国国际大学生创新大赛，深入探讨其再高等教育领域所发挥的重要作用。该赛事为大学生搭建起创新实践的优质平台，激发大学生创新思维，以大赛主题为指引的竞赛策略，有利推动高等教育中理论与实践课程融合的综合课程体系构建，优化大学生创新思维训练，提升高等教育质量。大赛也促使大学生直面社会，再实现自我价值过程中潜移默化地接受思想政治教育，实现思想教育与实践创新的有机协同，为高等教育发展注入新活力。

关键词：创新大赛；教学思政；以赛促学

DOI：10.69979/3029-2735.25.09.023

前言

中国国际大学生创新大赛具有导向性、示范性和权威性的全国竞赛活动，是中国最具影响力的全国大学生实践竞赛之一^[1-2]。本项大赛的目的是激发学术科研兴趣，提升创新实践能力，在推动广大高校学术参与科技实践、发现和培养创新型人才、深化高校素质教育等方面发挥着积极作用，集中展示高校育人成果方面体现了鲜明的示范性和导向性^[3-4]。

中国国际大学生创新大赛的赛事分为校级选拔、地区选拔和全国总决赛三个层级。中国国际大学生创新大赛上海地区选拔赛，是由中国教育部等 12 个部门与上海市人民政府共同主办的赛事。该赛事设置科技创新和未来产业、乡村振兴和农业农村现代化、生态文明建设和绿色低碳发展、文化创意和区域交流合作、社会治理和公共服务 5 个组别，每个组别分设突出创新精神和实践导向的两类赛道。参赛选手必须基于给定的主题来展示他们的创新设计。参赛者需要经历从概念构思、设计、工艺等多个阶段，才能完成实际作品展示。大赛的准备需要耐心地调研、调试和数据编辑等多个过程，耗时相对较长。因此，为了充分准备大赛并设计出更优秀的创新项目，分析和研究大赛主题以及相应的参赛策略至关重要。

我们将围绕中国国际大学生创新大赛获奖项目题目和内容，深入剖析赛事对高等教育课程实践创新和大学生思政教育的双重推动作用。通过挖掘赛事的教育价值，总结赛事的实用技巧，为高校优化教学模式、提升育人成效提供理论支撑与实践指导，助力高等教育高质量发展。

1 赛事获奖项目对教学思政的指导意义

1.1 赛事获奖题目和内容分析

大赛是由中国教育部等多部门联合主办，协同各大高校、企业和社会组织共同搭建起完善的组织体系。参赛的主体主要为全国在校本科生和研究生，他们组成团队，汇聚智汇在赛场上各显神通，通过层层选拔，从校赛直至区域赛事。地区赛事为各个高校的团队提供实战平台，促使他们将理论知识应用于实际项目，锻炼创新与实践能力^[5]。譬如，2024 年上海赛区的获奖团队，他们参赛内容涉及多个科研前沿领域。上海交通大学团队领衔的“拉曼透视眼 —— 前哨淋巴结活检无创示踪与术周引导系统”获得了本次赛事冠军。该团队聚焦医疗健康领域的前沿技术突破，致力于解决手术精准度与创伤降低的难题。反映出高校在生物医学工程、光学技术等多学科交叉教学上的深度，引导学生将基础学科知识应用于攻克临床实际问题，培养学生对生命健康的关注以及科研创新精神。获得亚军的是来自同济大学的团队，他们提出了“新声科技 —— 吸声降噪超结构领军者”，针对环境噪声污染问题，从材料科学与声学原理出发，研发创新吸声降噪结构。体现了高校在工科专业教学中对社会环境需求的回应，让学生明白知识不仅局限于书本，更要用于改善生活品质，增强学生的社会担当意识。此外，有三个团队同时获得赛事的季军(如表 1 所示)。譬如，上海交通大学团队的“哪吒 —— 全球首个‘海空一体’跨域航行器平台”项目展现了航空航天航海多领域融合的创新成果，代表着高校在前沿科技探索中的大胆尝试。激励学生突破学科界限，追求卓越，培养其勇于开拓未知领域的勇气，契合时代对复合型创新人才的需求。

重庆赛区的选拔赛分别设置了五个项目赛道，经过校赛、市赛复赛以及会议评审等，重庆大学团队的“磁钛科技”项目在决赛中获得冠军。该项目围绕新型材料的开发与应用，可能涉及材料性能优化、制备工艺创新等方面。促使高校在材料专业教学中注重产学研结合，让学生参与到实际产业需求驱动的科研项目中，培养学生的务实精神与产业报国情怀。亚军团队分别由来自重庆医科大学和四川美术学院的团队获得。其中来自重庆医科大学的“有‘贝’无患——医用快速粘合剂全球领跑者”，紧扣医疗急救与临床需求，致力于研发高效医用粘合剂。这启示教学过程中要引入真实医疗场景案例，使学生深刻认识到所学专业对挽救生命的关键作用，强化学生的职业道德与使命感。四川美术学院团队的“灵感中国——让文创礼物赋能中国文化乘风出海”着眼于文化创意产业与国际传播，结合艺术设计、市场营销等多学科知识。引导高校在文科教学中培养学生的文化自信，鼓励学生运用专业技能弘扬中华优秀传统文化，提升学生的民族自豪感与国际视野。

内蒙古赛区中参赛团队结合当地生成特色，共有 4

表 1. 2024 年中国各地方赛区获奖项目汇总

赛区	获奖单位	获奖项目	获奖名次
上海赛区	上海交通大学	拉曼透视眼——前哨淋巴活检无创示踪与术周引导系统	冠军
	同济大学	新声科技——吸声降噪超结构领军者	亚军
	上海交通大学	哪吒——全球首个‘海空一体’跨域航行器平台	季军
	复旦大学	VQCrystal——晶体材料研发 AI 算法工具	季军
	东华大学	编织生命通道——基于医用纺织技术的高值器械研发与产业化	季军
	同济大学	翼路同行——汽车线控横稳自适应调控策略与行驶辅助系统	季军
重庆赛区	重庆大学	磁钛科技	冠军
	重庆医科大学	有‘贝’无患——医用快速粘合剂全球领跑者	亚军
	四川美术学院	灵感中国——让文创礼物赋能中国文化乘风出海	亚军
	重庆医科大学	肽声赋能——诊疗一体型超声造影剂先行者	季军
	重庆第二师范学院	普罗塔科——治疗 NASH 的蛋白降解靶向嵌合体药物首倡者	季军
	重庆工程职业技术学院	潜移墨化——开启可拉伸液态金属导电墨水的新篇章	季军
内蒙古赛区	内蒙古农业大学	小博士杂粮——三产融合助力内蒙古打造国家农畜产品生产基地	冠军
	内蒙古工业大学	智海行舟——多用途集群协作无人船	亚军
	内蒙古科技大学	智牧先锋——全球牲畜身份智能识别领航者	季军
	内蒙古民族大学	天之‘椒’子——红干椒乡村振兴领航者	季军
广西赛区	广西科技大学	“焊”卫者：国产深熔焊接新质生产力的创新先锋	冠军
	广西大学	甘蔗芯动力——创新甘蔗脱毒种苗节本快繁新模式，打造乡村振兴“蔗”力量	亚军
	桂林理工大学	力支智检——国内力学测试系统智能化领跑者	亚军
	广西民族大学	赤子之“心”——心理困境青少年志愿服务者	季军
	广西建设职业技术学院	IN.DVSA 秘境——打造广西国际潜水新名片	季军
	广西大学	出类“靶”萃——超高纯金属钽靶材制备领军者	季军

表 2 所示为全国总决赛获奖单位和项目。全国总决赛以“我敢闯，我会创”为主题，鲜明地传递出鼓励勇于创新、展现出大学生群体积极响应、敢想敢为的精神风貌。参赛项目中诸多都紧扣民生保障、绿色发展、医疗健康等社会关键议题。像致力于开创民生保障

个项目入围区域赛事的决赛争夺。内蒙古农业大学团队的“小博士杂粮——三产融合助力内蒙古打造国家农畜产品生产基地”最终获得了本赛区的冠军。给项目聚焦农业产业升级与乡村振兴，将农业种植、加工、销售等环节串联。反映出高校涉农专业教学应注重产业链思维培养，让学生扎根土地，助力农村发展，增强学生对农业农村农民问题的关注，培养学生的乡土情怀。获得亚军的是内蒙古工业大学的“智海行舟——多用途集群协作无人船”。该项目针对水域作业需求，涉及船舶工程、自动化控制、人工智能等多学科融合创新。在教学中可引导学生关注国家海洋战略，激发学生投身海洋科技研发的热情，培养学生守护蓝色国土的责任感。季军是来自内蒙古科技大学和内蒙古民族大学的团队。譬如，“智牧先锋——全球牲畜身份智能识别领航者”项目致力于畜牧业现代化管理，利用信息技术提升养殖效率与质量。促使涉农、信息类专业教学结合畜牧业实际场景，让学生了解行业痛点，用知识为传统产业赋能，培养学生服务基层产业的意识。

通联新纪元、研发零碳太阳能跨季储热技术、开发医用可降解骨植入物等项目，让学生意识到所学专业知识对社会进步、人类福祉有着切实的推动作用，促使他们在学习专业知识时带着强烈的社会责任感，思考如何学以致用。总决赛中有来自伦敦大学学院、新南威尔士大学

等国外高校团队参与角逐，让中国大学生有机会与国际同龄人同场竞技。在观摩国外优秀项目、交流切磋技艺的过程中，学生们拓宽国际视野，了解国际前沿科技动态与创新理念，发现自身优势与差距。这促使高校在教

学中更加注重引入国际案例、开展国际交流活动，培养学生的跨文化交流能力，使他们在全球化背景下具备国际竞争意识，以更高标准要求提升自己专业素养，为未来参与国际合作与竞争做好准备。

表 2. 中国国际大学生创新大赛（2024）总决赛获奖项目

获奖单位	获奖项目	获奖名次
上海交通大学	哪吒——全球首个“海空一体”跨域航行器平台	冠军
清华大学	虚拟机房-电网式算力调度网络	亚军
西安电子科技大学	无界 BOUNDLESS—开创民生保障通联新纪元	季军
中国地质大学(北京)	曦曙科技——零碳太阳能跨季储热开创者	季军
伦敦大学学院	Vastech Energy: the Next-generation Intrinsically Safe, High-power Energy Storage System	季军
新南威尔士大学	MagOss: Customized Biodegradable Magnesium-Based Bone Implants	季军

2.2 获奖项目对高校教学思政的指导意义

中国国际大学生创新大赛（2024）总决赛获奖项目展现了新时代高校创新教育与思政育人深度融合的实践成果，为高校教学思政提供了多维度的指导意义。从获奖项目的选题方向看，无论是上海交通大学“哪吒”

海空一体航行器对国家战略需求的响应，还是清华大学虚拟机房对算力资源的优化调度，均体现了将个人创新实践融入国家发展大局的价值导向。这些项目通过解决医疗健康、生态治理、乡村振兴等领域的现实问题，引导学生在科技创新中厚植家国情怀，强化使命担当。高校可将此类案例转化为教学素材，在专业课程中渗透社会责任教育，引导学生理解科技发展的人文内涵。获奖项目的产业化特征为产教融合背景下的思政教育提供了新范式。伦敦大学学院 Vastech Energy 的本质安全储能系统、新南威尔士大学 MagOss 可降解骨植入材料等项目，通过校企协同实现技术落地，彰显了“把论文写在祖国大地上”的实践品格。这启示高校应构建“课程思政 + 创新创业”双轨育人模式，在项目孵化过程中融入工匠精神、职业道德等思政元素，培养兼具专业能力与价值判断力的复合型人才。

3 结束语

众多获奖项目紧密围绕国家战略需求，如乡村振兴、科技自立自强、健康中国等主题。学生在参与项目过程中，深入了解国家发展面临的挑战，意识到自身所学知识能够为解决这些问题发挥关键作用，从而将个人成长与国家命运紧密相连，激发爱国热情，主动担当起社会责任。无论是投身农业产业升级、医疗技术突破还是文化国际传播，都体现了学生对家国的深情与担当。在攻克项目难题时，学生需要秉持严谨的科学态度，遵循学术规范，面对实验失败、技术瓶颈等挫折不屈不挠。例如在医疗、材料等前沿领域的创新项目中，科研诚信与

对生命、质量的尊重至关重要。这促使高校在教学中强化科学精神与职业道德教育，让学生明白创新不是一蹴而就，而是在坚守底线、追求真理的道路上砥砺前行。从获奖项目来看，大部分都涉及多个学科领域的知识整合，如生物医学与光学、农业与信息技术、艺术与市场营销等。这要求高校打破传统学科壁垒，构建跨学科综合课程体系，培养学生的综合素养。让学生学会从不同学科视角分析问题、解决问题，适应未来复杂多变的社会需求，成为兼具专业深度与知识广度的复合型人才。部分项目如涉及文化创意出海、国际科技合作的作品，让学生站在国际舞台展示中国智慧与文化魅力。一方面，学生能够接触到全球前沿理念与技术，拓宽国际视野；另一方面，在与国外团队竞争合作中，凭借中国特色创新成果提升文化自信，促使高校在教学中注重培养学生的全球竞争力与民族自豪感。

参考文献

[1] 吴翔, 祝杨帆, 王志勇. “互联网+”大学生创新创业大赛赛事分析及参赛技巧的探索[J] 互联网周刊, 2024, 5, 51-53.

[2] 王兴华. “大学生参加创新创业类赛事的意愿及影响因素分析”[J] 就业与保障, 2022, 8, 133-135.

[3] 王杰徐敏敏. “分析化学课程教学中的思政教育思考”[J] 科教文汇, 2025, 6, 99-104.

[4] 于玲玲. “新时代思政课教师素质研究”[J] 晋阳学刊, 2025, 2, 127-132.

[5] 王春霞. “大学生参加创新创业赛事对高等医学院校人才培养的影响研究”[J] 产业与科技论坛, 2023, 22, 100-101.

本文系国家自然科学基金（课题立项号：62204046）“课题名称：多级界面的 BaTiO3 纤维基紫外光电探测器载流子特性优化及柔性调控”的研究成果。