

# 大思政背景下高职院校实验室建设与立德树人的育人模式融合研究

许肇初 陈亮\*

北京科技职业大学

DOI:10.32629/mef.v9i2.19118

**[摘要]** 在“大思政”教育格局深入推进的时代背景下,实验室建设是高职院校落实立德树人的根本任务与培养德才兼备且适应社会技术技能发展的新时代社会主义建设者与接班人的关键一步。所以基于“大思政”的宏观政策导向,需要将培养学生思想品德、职业道德、专业技能等方面综合融入实验室建设中。基于此,本文以北京科技职业大学生物工程学院为研究主体,首先论述大思政背景下实验室建设与“立德树人”育人模式融合的内在逻辑,提出“一体两翼、三层递进”的顶层设计模型“一体”即以立德树人为核心,“两翼”即实验室硬件环境建设与软件文化建设并行,“三层递进”即从理念认知层、制度制定层到实践操作层逐级深化。呈现实验室建设与立德树人育人模式融合实践与成果,为新时代下高职院校开展实验室建设提供指导性参考。

**[关键词]** 高职院校; 大思政; 实验室建设; 立德树人的育人模式; 融合研究

中图分类号: G482 文献标识码: A

## Research on the Integration of Laboratory Development and Cultivate Talent Through Character Education Models in Higher Vocational Colleges under the Background of 'Great Ideological and Political Education'

Zhaochu Xu Liang Chen\*

Beijing Polytechnic University

**[Abstract]** In the context of the in-depth advancement of the "Great Ideological and Political Education" pattern, laboratory construction is a crucial step for higher vocational colleges to implement the fundamental task of "fostering virtue through education" and cultivate a new generation of socialist builders and successors who possess both moral integrity and professional competence and are adaptable to the development of social technical skills. Guided by the macro-policy orientation of "Great Ideological and Political Education," the comprehensive integration of cultivating students' moral character, professional ethics, and professional skills into laboratory construction is essential. Taking the School of Bioengineering at Beijing Polytechnic University as the research subject, this paper first explores the internal logic of integrating laboratory construction with the "fostering virtue through education" paradigm under the background of "Great Ideological and Political Education." It proposes a top-level design model of "One Core, Two Wings, and Three-Tier Progression," where "One Core" refers to taking fostering virtue through education as the center; "Two Wings" denotes the parallel development of hardware environment construction and software culture development in laboratories; and "Three-Tier Progression" indicates the step-by-step deepening from the conceptual awareness level, to the institutional formulation level, and finally to the practical implementation level. Presenting the practice and achievements of integrating laboratory construction with the "fostering virtue through education" paradigm, this paper offers guiding references for higher vocational colleges to carry out laboratory construction in the new era.

**[Key words]** higher vocational colleges; Great Ideological and Political; laboratory construction; fostering virtue through education paradigm; research on the integration

## 引言

进入21世纪第三个十年,中国特色社会主义事业迈入新征程,对高素质技术技能人才的需求比以往任何时候都更为迫切。在这一宏大背景下,“大思政”教育格局的确立与深化成为新时代教育改革的核心议题。所谓“大思政”,是超越传统单一思政课程的局限,将思想政治教育贯穿于人才培养的全过程、渗透到教育教学的各环节,构建起全员、全程、全方位育人的协同体系<sup>[1]</sup>。这一格局要求高职院校将“立德树人”作为教育的根本任务不仅要传授知识和技能,更要塑造学生正确的世界观、人生观和价值观,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

高职院校肩负着为国家现代化建设培养数以亿计的高素质劳动者和技术技能人才的历史使命。实验室建设成为培养未来的“大国工匠”和“能工巧匠”的物质依托,是职业技能培养的主要依托平台。通过完善的实验室管理制度加强实验室的使用价值,不仅发挥职业院校重实践的育人特点,同时探索出一条符合高职教学特点的理论知识体系构建,解决高职院校教学中“重实践,轻理论”的不足<sup>[2]</sup>。因此,如何将“大思政”理念落地生根,将“立德树人”根本任务与实验室建设同向同行、深度融合,成为高职教育改革必须回答的时代课题。

然而,尽管实验室的育人潜力巨大,但在现实操作中,其与“立德树人”育人模式的融合仍面临诸多挑战如:功能认知不清、融合方式生硬、评价体系缺失等。由于缺乏明确的评估指标和工具,实验室的思政育人工作往往流于形式,难以形成持续改进的闭环。

基于上述背景与挑战,旨在系统性地研究“大思政”背景下高职院校实验室建设与“立德树人”育人模式的融合问题。其核心目的在于:构建理论框架、探索实践路径、创新评价体系,重点研究并构建一套可量化、可操作的实验室育人体系,推动融合工作从“软任务”向“硬指标”转变。

## 1 大思政背景下实验室建设与立德树人育人模式融合的内在逻辑

### 1.1 实验室建设与立德树人育人模式融合的时代必然性

实验室是高职院校进行实践教学、培养学生专业技能的核心场所,是连接理论与实践、学校与产业的桥梁。实验室建设与“立德树人”育人模式的融合,并非偶然的政策叠加或简单的功能拓展,而是源于国家战略、理论渊源和价值追求层面的高度契合与内在驱动,这种融合具有深刻的时代必然性。进入新时代,“大思政”格局的构建,体现了国家对于人才培养的顶层设计和战略部署。“大思政”的核心在于“协同”,它旨在打破长期以来思想政治教育仅仅依赖于思政课程的“孤岛”状态,任何一个教育环节的“缺位”都将导致育人链条的断裂。实验室作为实践育人的核心载体,其场域的特殊性决定了它必须被纳入“大思政”的协同育人体系这是落实国家教育方针、完成“立德树人”根本任务的必然要求和战略选择。

### 1.2 科学精神与人文精神的内在统一性

现代高等教育的目标是培养完整的人,即兼具科学精神与人文精神的个体。实验室与“立德树人”的融合,恰恰为实现这一目标提供了理想的场域<sup>[3]</sup>。

实验室培育“科学精神”:实验室工作天然地要求学生具备求真务实、严谨细致、勇于探索、大胆创新的科学精神。每一次实验的设计、操作、记录和分析,都是对实事求是态度的锤炼。

“立德树人”注入“人文精神”:“大思政”和“立德树人”模式则向实验室注入了深厚的人文关怀和价值导向。它引导学生思考科学技术的伦理边界、社会责任和历史使命。例如,在实验室安全教育中融入课程思政,不仅是传授安全知识和操作规程,更是培养学生敬畏生命、尊重规则、对他人和社会负责的责任伦理和人文品格。

这种融合使得科学精神充满温度和方向感;人文精神也不再是空洞的说教,而是找到了扎实的实践载体。二者在实验室这一特定场域中相互渗透、辩证统一,共同塑造学生健全的人格,其内在逻辑在于培养既能“顶天”(追求科学真理)又能“立地”(服务国家人民)的卓越人才。

### 1.3 从“知识传授”到“价值引领”的跃迁性

融合的首要逻辑在于实现了实验室教育功能的认知范式转变,即从单一的知识技能传授平台,跃迁为知识、能力、价值三位一体的综合育人平台<sup>[4]</sup>。实验室的环境本身就是一个强大的“隐性课程”。其内在逻辑在于通过环境的熏陶和文化的浸润,实现“润物细无声”的价值引领。这包括:

环境文化:实验室的布局、标语、悬挂的科学家肖像与事迹、仪器设备上张贴的研发历史等,都在无形中传递着追求真理、爱国奉献、刻苦钻研的价值观。

制度文化:严格的准入制度、操作规程和学术诚信要求,不仅是技术规范,更是对学生规则意识、契约精神和严谨学风的长期塑造。

历史文化:讲述实验背后相关科学发现的历史、科学家的奋斗故事、某项技术突破对国家发展的重大意义,能极大地激发学生的专业自豪感、民族自信心和历史使命感。

“课程思政”的深化:通过显性的课程设计将伦理讨论、国情认知、社会责任等思政元素,作为实验项目的前置思考题、过程讨论点或总结报告的一部分。逻辑在于使价值引领与知识学习同步发生、同频共振<sup>[5]</sup>。例如,在环境工程实验中,引导学生讨论技术方案背后的经济成本、社会公平与可持续发展问题。每一个实验项目的设计,都应超越单纯的技能目标,明确其在培养学生何种品格、精神或价值观方面的育人目标。

## 2 融合路径的顶层设计与宏观构建

要实现实验室建设与立德树人育人模式的有效融合,必须摒弃零敲碎打的改良主义,进行系统性的顶层设计和宏观布局。构建一个“一体两翼、三层递进”的融合模型。

### 2.1 总体思路:“一体两翼、三层递进”的融合模型

“一体”:以立德树人为核心。实验室的制度制定、环境改造、课程开发和师资建设,都必须紧紧围绕“培养什么人、怎样

培养人、为谁培养人”这一根本问题,将立德树人成效作为衡量一切工作的根本标准。

“两翼”:实验室硬件环境建设与软件文化建设并行。“硬件”指的是实验室的物理空间、设备布局、耗材存储、消防物资、标识系统等有形要素;“软件”则指实验室的精神文化、制度规范、活动氛围等无形要素。二者如同车之两轮、鸟之双翼,必须协同规划、同步推进,才能形成育人的合力。

“三层递进”:从理念认知层、制度制定层到实践操作层逐级深化。首先,要在全校范围内,特别是实验教学相关人员中,树立起实验室是育人主阵地的理念认知;其次,要在此基础上,构建起支持融合发展的政策、组织和评价制度体系;最后,将理念和制度落实到课程教学、环境营造、师生活动等具体的实践操作中。

## 2.2 政策保障与制度体系建设

院校层面主动作为、先行先试,基于“大思政”的宏观政策导向,将“立德树人”作为中心环节。对学生思想品德、职业道德、专业技能等方面的综合培养融入实验室制度建设中。

制定纲领性文件时应明确实验室在学校立德树人工作中的战略定位、总体目标、主要任务和保障措施。

在纲领性文件指导下,教务处、实验管理中心、学生工作处等部门共同着手设计实验室思政育人工作实施细则。细则需明确各相关部门的职责分工与责任划分,规定课程思政的融入标准,设定师资培训的具体要求,并建立相应的考核激励机制及负面清单。

优化专项经费支持制度,在年度预算中应设立“实验室育人功能建设专项经费”,用于支持实验室文化环境改造、课程思政资源开发、教师培训、学生活动以及相关研究,确保融合工作有稳定的经费保障。

## 2.3 跨部门协同实验室建设与立德树人融合育人机制的构建

实验室育人是一项系统工程,绝非实验管理部门或专业院系单打独斗所能完成。必须建立高效的跨部门协同机制,形成育人合力。

成立领导小组:成立由校级领导牵头,马克思主义学院、教务处、院实训中心、各专业院系、学生工作处、团委、后勤保障处等部门负责人共同参与的“实验室育人工作领导小组”,统筹规划、协调解决融合过程中的重大问题。

建立联席会议制度:定期(如每学期)召开实验室思政育人联席会议,通报工作进展,分享优秀案例,研讨存在问题,部署下一阶段任务。

推动校企协同育人,积极邀请合作企业的技术专家、劳动模范、优秀校友进入实验室,开设讲座、担任兼职导师,将产业一线的职业道德规范、工匠精神和创新文化引入校园。同时,将学生在企业实习期间的职业素养表现纳入立德树人成效的评价范畴,实现校内校外育人环节的无缝对接。

通过以上顶层设计,可以为实验室建设与立德树人育人模

式的融合提供坚实的组织保障和制度基础,确保这项工作能够方向明确、系统推进、长效运行。

## 3 实验室建设与立德树人育人模式融合实践

融合实践应基于实验室物理空间和立德树人文化环境这“两翼”展开,两方面是“隐性教育”最重要的载体。通过精心设计和长期营造,可以使学生在进入实验室的每一刻都受到积极的价值熏陶<sup>[4]</sup>。

### 3.1 实验室空间两性两化设计

“开放性”与“共享性”设计,改变传统实验室“一人一机”、“独立隔绝”的布局,增设开放式的创新工作坊、团队项目讨论区、共享工具平台等。这种设计不仅能促进知识的交流与碰撞,更能从空间上鼓励学生进行团队协作,培养学生的沟通能力和集体主义精神。

“规范化”与“秩序化”设计,规范是最好的老师。对学生开展定期科研实验前期技能培训实施学生技能进行评级,同时对实验危险性与投入成本进行评级,落实高技能评级可开展高级别实验的规范化科研管理。实验室通过颜色管理系统对不同区域(如操作区、危险品区、废弃物处理区)进行明确划分;在每台设备上张贴醒目的安全操作规程(SOP);在地面上规划出清晰的物流和人流通道。这种高度规范化和秩序化的环境,能潜移默化地培养学生严谨、细致、遵守规则的职业习惯<sup>[5]</sup>。

### 3.2 实验室文化环境的三区构建

传统的实验室设计往往只注重功能性和安全性,而未来的实验室设计必须注入“育人性”<sup>[6]</sup>。

将实验室公共空间布置德育为先、全面发展的教育理念文化区,打破单调、冰冷的墙面布置,将实验室的墙壁、走廊、公共休息区变成会说话的“思政教材”<sup>[4]</sup>。可以以时间轴的形式,图文并茂地展示本专业国家相关行业的发展历程,激发学生的爱国情怀和行业自豪感。

在实验室的会议研讨空间布置“大国工匠”榜样区,展示本行业涌现出的国家级技能大师、劳动模范、技术能手的照片、事迹和励志格言,树立学生身边可学可敬的榜样。

将实验室的科研实验空间布置技术伦理与安全警示区,通过展示国内外因技术滥用、忽视安全、违背职业道德而导致的重大事故或社会问题的案例,警醒学生时刻绷紧安全和伦理这两根弦。

### 3.3 实验室管理制度三层设计

响应时代需求的管理体系设计:在“大思政”与“立德树人”双重背景下,高职院校实验室管理体系需紧密结合时代要求,构建系统化、层级化、全员参与的安全治理框架。以《生物工程学院实验室安全管理办法》为核心,建立“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的责任机制,形成学院领导小组、实训中心、实验室管理员三级联动管理体系。通过定期检查、隐患排查、应急演练等常态化机制,推动安全管理从“被动应对”向“主动预防”转变,融入课程思政与职业素养教育,使实验室不仅是技能训练场所,更是立德树人的实践平台。

促进教育改革的责任体系设计：责任体系是教育改革的制度保障，需明确各级主体在实验室安全与育人中的具体职责。依据《生物工程学院实验室安全管理办法》及配套责任书，构建“学院—系部—实验室—个人”四级责任链条。学院领导负总责，系部主管落实专业安全教育，实验室管理员负责日常监管与培训，教师及学生签订安全责任书，明确行为规范与事故问责。通过责任到人、奖惩分明的机制，推动全员树立安全意识，实现安全管理与教学改革深度融合。

提升育人效果的准入机制设计：实验室准入机制是落实立德树人的关键环节，旨在通过系统培训与严格考核，提升师生的安全素养与责任意识。依据《生物工程学院加强实验室安全教育培训工作实施方案》，建立“培训—考核—授权—监管”全流程准入制度。所有人员须完成通讯安全、专业安全及实验室个性化培训，通过线上考核与实操评估后方可获准进入实验室。准入机制与课程思政相结合，强化安全态度、风险辨识与应急技能，引导学生从“要我安全”转向“我要安全”，真正实现安全教育向安全育人的升华。

#### 4 实践成效

在大思政背景下，实验室建设是落实立德树人根本任务、培养德才兼备且适应社会技术技能发展的新时代社会主义建设者与接班人的关键一步。北京科技职业大学生物工程学院围绕“一体两翼、三层递进”的顶层设计与宏观布局，系统推进实验室建设与管理创新。学院共组织修订实验室管理制度20余项，构建起涵盖管理体系、责任体系与准入机制三部分的完整制度框架，形成三层联动的实验室制度体系，切实保障实验室安全、资产规范使用及耗材药品供应，为落实立德树人目标提供了坚实的制度支撑。

学院积极对接产业前沿，学习企业新工艺与新技术，持续完善产教融合教学科研平台。通过采购先进精密仪器，完成2间实训室的升级改造；依托人才培养需求，拓展中粮集团等4家企业作为校外实训基地；并联合东方百泰等合作企业，以真实生产任务为载体，共同开发实训项目10项。

依托实验室建设与立德树人育人模式融合实践的理念，实训室全年服务校内教学达52000人时，完成各类社会培训1500人次。人才培养方面，学院精准对接行业核心岗位需求，毕业生去向落实率约96%；开展特色学徒制培养120人，并通过“分岗分型”培养模式，累计输送高端技能人才与高技能人才400余人，切实实现了育人模式与产业需求的有效衔接。

#### 5 结束语

本研究立足于“大思政”背景，深入探讨高职院校实验室建

设与“立德树人”育人模式的融合逻辑、路径与实践。以北京科技职业大学生物工程学院为例高度重视新时代高校思想政治工作，切实履行立德树人根本任务。通过构建“一体两翼、三层递进”的顶层设计，系统推进制度、空间、文化与教学的协同改革，将思想政治教育有机融入实验实训全过程，实现“隐性浸润”与“显性教育”的同频共振。

生物工程学院的探索也证明，通过制度保障、环境熏陶、课程融入和校企协同，学生不仅在专业技能上获得成长，更在思想品德、职业素养上得到锤炼。该融合模式有力支撑人才培养与产业需求的无缝对接，显著增强了学生的就业竞争力与社会适应力，实现德技并修的培养目标。

展望未来，实验室建设与立德树人的深度融合仍是一项持续的系统工程。我们需要不断深化对其内在规律的认识，在动态发展中完善协同机制、创新实践载体、优化评价体系，真正将实验室打造为培育担当民族复兴大任的时代新人的坚实基础，为高等职业教育高质量发展注入源源不断的思政活力与育人动能。

#### [课题]

(ZLA20240801)2024年度中国教育发展战略学会课题《大思政下高职院校立德树人的育人模式研究》。

#### [参考文献]

[1]白亮,孟兆磊,赵雨霄.“大思政”视域下高校实验室育人功能的实践路径研究[J].北京科技大学学报(社会科学版),2024,40(03):53-60.

[2]高然,薛凌云,樊冰,等.立德树人背景下高校实验技术队伍能力提升对策[J].实验室研究与探索,2022,41(10):277-81.

[3]王启立,吴祝武,张然,等.新形势下高校实验室安全教育课程改革与实践[J].实验室研究与探索,2025,44(07):245-50.

[4]王启立,吴祝武,艾德生.立德树人视角下高校实验室安全培训思考:从安全教育到安全育人[J].中国大学教学,2024(7):78-84.

[5]潘滢.“立德树人”目标下高校供应链管理实验室的建设与应用[J].大学,2024(S2):115-7.

#### 作者简介:

许肇初(1996--),男,汉族,北京人,硕士研究生,助理实验员,研究方向:实验室管理。

#### \*通讯作者:

陈亮(1986--),男,汉族,陕西人,博士研究生,教授,研究方向:职业教育育人模式研究。