

基于产业认知的半导体领域暑期社会实践 与育人效果研究

李丰超, 梁庭, 严浩然, 吴亮亮, 张磊, 赵慧芳

中北大学, 山西 太原 035100

DOI: 10.61369/RTED.2025190041

摘要 : 暑期社会实践是当代高等教育人才培养的“第二课程”，是评价大学育人质量的“核心观测点”。本文以中北大学“红色教育 + 半导体产业调研”芯路探微暑期社会实践团队为研究对象，从实践的规划与组织，安全教育与保障措施，实践活动各角色关系，实践的成果组织与展示等方面对暑期社会实践进行了分析，实践教育效果评价结果显示实践活动，可有效提升学生的思想政治素养、专业认知程度、团队协作能力、问题分析与解决能力等综合素质能力，是培养“既红又专”高素质人才的重要教育环节。

关键词 : 暑期社会实践；红色教育；产业调研；专业认知；综合素质能力

Summer Social Practice in the Semiconductor Field Based on Industrial Cognition and Research on Its Educational Effects

Li Fengchao, Liang Ting, Yan Haoran, Wu Liangliang, Zhang Lei, Zhao Huifang

North University of China, Taiyuan, Shanxi 035100

Abstract : Summer social practice serves as the "second curriculum" for talent cultivation in contemporary higher education and is a "core observation point" for evaluating the quality of university education. This paper takes the "Red Education + Semiconductor Industry Research" summer social practice team from North University of China, named "Exploring the Path of the Chip," as the research object. It analyzes summer social practice from aspects such as the planning and organization of the practice, safety education and safeguard measures, role relationships in practical activities, and the organization and presentation of practice outcomes. The evaluation results of the educational effects of the practice indicate that it can effectively enhance students' comprehensive qualities and abilities, including ideological and political literacy, professional cognition, teamwork skills, and problem analysis and resolution capabilities. It is an important educational component for cultivating high-quality talents who are both "red and expert."

Key words: summer social practice; red education; industry research; professional cognition; comprehensive qualities and abilities

引言

在半导体人才培养过程中，引导学生走出“教室”深入“企业”调研，将“课堂知识”转化为“产业直觉”，是培养高质量产业人才的关键，有助于通过产业真问题驱动人才实践能力跃迁，缩短产业全链条认知周期，培养学生的专业意识和岗位责任。思政育人是当代大学生培养过程中切实落实“立德树人”根本任务的关键环节，是将“专业选择”上升为“国家使命”的价值引领，是用“中国芯制造”精神对抗“卡脖子”焦虑的精神赋能，更是把红色基因传承融入科研学习，写进祖国大地的行动转化。产业实践与红色教育在半导体人才培养中并非两条平行线，而是互为交叉、共同托举产业人才成长和实现半导体“自主可控”战略的核心支点。

本文以中北大学“芯路探微”半导体产业调研暑期实践活动为研究对象，探索红色教育与半导体产业调研双向赋能半导体人才培养的模式探索，依托中北大学校外实践基地，精心规划实践地点和流程，旨在为学生开辟“专业能力 + 价值信念”双提升路径，旨在为其他地方特色高校开展类似实践活动提供前期验证与经验借鉴。

基金项目：

2023年山西省高等学校一般性教学改革创新项目“校企协同全贯通式实践教学‘做中学’人才培养模式探索”(J20230742)；

2023年山西省高等学校指令性教学改革创新项目“示范性专业特色学院人才培养模式改革探索与实践”(Z20230014)；

2024年山西省高等学校一般性教学改革创新项目“基于‘先进光刻机’纵向打通的‘做中学’实践教学体系探索与构建”(J20240870)；

2024年山西省高等学校一般性教学改革创新项目“校企联合‘做中学’人才培养基地及实习课程组织与改革”(J20240882)。

一、安全教育与保障措施

安全措施与保障是暑期社会实践的基本前提，没有“零事故”就没有“真育人”。安全不是附加选项，而是贯穿行前、行中、行后的底层设计，只有把安全做成“第一性原理”，实践的教育价值才有持续放大的可能。因此，安全教育与安全保障措施是重中之重。

（一）安全教育方面：

法律法规与住宿安全教育：引导学生复习大学法律基础知识，分析大学生处罚典型案例，帮助学生树立“红线意识”。培训住宿管理条例、用电安全、防火安全、紧急疏散、财务与信息安全及食品安全等。

交通安全教育：向学生讲解交通安全知识，包括乘车安全、步行安全等。强调在实践过程中要遵守交通规则，不乘坐无资质的车辆，避免交通事故的发生。

实践基地安全培训：在进入企业生产车间、实验室等场所前，由企业技术人员或指导教师讲解安全操作规程和注意事项，如穿戴防护装备、正确使用设备等，确保学生的人身安全。

应急处理知识与技能培训：对学生进行应急处理知识和技能培训，包括常见疾病的预防和处理、自然灾害避险、意外伤害的急救方法等。让学生掌握基本的应急处理技能，在遇到突发事件时能够进行初步的处理。

（二）安全保障措施方面：

制定安全管理制度与应急预案：明确团队的安全管理责任，制定严格的安全管理制度，包括考勤制度、外出报备制度等。针对可能出现的突发事件，如交通事故、疾病、意外伤害等，制定详细的应急预案，明确应急处理流程和责任分工。

实践场地和设备安全检查：在前往实践场地前，与实践单位沟通，了解场地和设备的安全情况。到达后，对实践场地的环境、设施以及使用的设备进行安全检查，确保无安全隐患。

学生购买保险：团队为每位学生购买足额的实践活动保险，以应对可能出现的风险和意外情况，确保在发生意外时能够得到及时的经济支持和医疗保障。

二、政府的角色与支持

提供实践基地与资源：政府协调各方资源，为高校提供实践基地，如长治高新区的相关企业和红色教育基地等。同时，为实践活动提供必要的资源支持，如场地等。

企业的参与合作：提供调研机会：企业为学生提供实习和调研的场所和机会，让学生能够深入了解企业的生产经营和研发情况，接触到实际的工作环境和技术应用。派遣专家参与指导：企业派遣技术骨干和行业专家为学生开展讲座、进行指导，解答学生的疑问，分享行业经验和前沿技术，帮助学生了解产业发展趋势和人才需求。

学校的组织与协调：制定实践方案与管理制度：学校根据人才培养目标和学生实际情况，制定详细的实践方案，明确实践主

题、目标、内容、流程等。同时，制定相关的管理制度。落实实践经费与资源：学校负责筹集和落实实践经费，保障实践活动的顺利进行。同时，整合学校的资源，如师资力量、教学设备等，为实践活动提供支持。

教师与学生的角色与互动：

教师引导与学生自主学习：教师在实践过程中发挥引导作用，为学生提供必要的指导和帮助，引导学生积极思考、主动探索。学生则充分发挥自主学习的能力，积极参与实践活动，主动获取知识和技能。

实践过程中的沟通与反馈：教师与学生保持密切的沟通，及时了解学生的实践情况和遇到的问题，为学生提供解决方案。学生也及时向教师反馈实践中的收获和困惑，以便教师更好地进行指导和调整教学策略。

三、暑期社会实践的成果组织与展示

（一）实践成果的形式

学生个人心得体会：每位学生针对红色教育活动撰写的个人感受和思考，体现了学生对红色精神的理解和感悟。

小组调研报告：各小组根据半导体产业调研情况撰写的报告，反映了企业的发展现状、存在的问题及建议等，是实践活动的重要成果之一。

实践照片与视频资料：在实践过程中拍摄的照片和视频，记录了实践活动的精彩瞬间，包括参观红色教育基地、走访企业、交流讨论等场景，能够直观地展示实践活动的开展情况。

（二）成果的组织与整理

将学生的心得体会、调研报告、实践照片、视频资料、新闻稿等进行分类整理，建立实践成果档案，便于查阅和管理。按照不同的成果形式和内容，对实践成果进行分类。组织专业教师对成果进行评价，评选出优秀的心得体会和调研报告，为后续的成果展示和交流做准备。

（三）成果的展示与交流

在学校举办实践成果展示会，通过PPT等形式，展示实践活动的成果和学生的收获。邀请学校师生参观，进行交流和讨论，扩大实践活动的影响。此外在媒体上发表事件新闻稿，提升实践活动的影响力。

四、教育效果评价

通过问卷调查和访谈等方式，调查学生在参与红色教育活动后，思想观念的变化情况，如：对家国情怀、社会责任感、历史使命感、专业认知、职业规划等方面的认识是否有所提升。分析学生在实践过程中的行为表现、实践报告，活动总结汇报，评价学生暑期社会实践的教育效果。结合企业导师评价，评估学生的产业能力及未来职业潜力。教育效果的评估方法，大致可以归纳为：1) 学生问卷调查：了解学生对实践活动的满意度及自身各方面提升的感知。2) 指导教师评价：教师根据学生实践中的综

合表现进行评价。3) 实践成果分析: 对学生心得体会、调研报告等成果进行分析, 评估其教育效果。教育效果主要表现在以下几个方面:

(一) 世界观、人生观和价值观的树立

在社会实践活动过程中, 学生亲身步入红色教育基地, 通过展柜的珍贵文物, 切身感受新中国建立之艰难, 民族复兴历史重担之承重。学生开始重新审视个人前途与国家命运紧密关联, 实现从“小我”走向“大我”的人生价值最大化, 引导学生将爱国情怀, 强国志向转化为报效国家的实际行动。在实践中树立起“与国家同频, 与时代共振”的世界观、人生观和价值观。

(二) 学生专业认知效果

通过分析学生报告与实践学生进行交流, 发现暑期社会实践活动有助于提升学生对专业的认知程度, 通过走进工厂深入产业一线, 了解半导体产业发展状况和企业技术路线, 并与在学校接受专业基础知识进行对比, 根据学生实践表现与报告, 判断其对专业知识与技能的掌握情况。形成学习-实践-反思-再学习-再实践的知识学习循环模式。暑期社会实践报告中, 也可以看到学生对专业认知的二次提升, 并对后续课程学习、职业规划产生明显的促进作用。

(三) 学生综合素质提升

在暑期社会实践的淬炼中, 学生将红色教育的价值体悟与产业一线的科技触感熔铸于一体, 实现了知识、能力与品格的立体

跃升。在暑期社会实践的初步规划、实施过程、总结汇报都需要以团队为单元共同完成既定目标, 团队成员之间需要紧密配合, 相互协助才能快速、高效完成各项任务。在完成暑期社会实践过程中, 队员之间熟悉程度进一步提升, 高频次的学生与企业人员、师生间的交流, 显著提升了学生的沟通与表达能力。

五、结论与建议

(一) 研究结论

红色教育+产业类双主题暑期社会实践, 有效提升学生的思政素养, 增强其社会责任感与爱国情怀; 深化学生对半导体产业的认知, 同时也提升学生的团队协作、沟通表达和问题解决等综合素质。明确的实践主题与目标, 合理的实践内容与形式, 科学的实践形成安排、高效的团队协作、严密的安全保障是实践活动顺利开展的重要因素。然而, 实践活动时长及资助经费、安全责任的明确界定、学生参与的专注程度仍然需要进一步提高。

(二) 改进建议

适当延长实践时间, 增加深入调研的机会; 丰富实践形式, 提高学生参与的积极性; 高校应积极探索思政教育与专业教育融合的有效路径, 将红色教育等思政元素融入专业实践活动中; 加强校企合作, 为学生提供更多实践平台, 实现思政教育与专业教育的协同育人。

参考文献

- [1] 刘正妙, 唐颂. 当代大学生暑期社会实践研究: 一个文献综述 [J]. 河北经贸大学学报(综合版), 2024, 24(02): 82-89.
- [2] 周碧晴, 胡光, 王芳. 暑期社会实践: 素质教育的重要途径 [J]. 南京政治学院学报, 2000(6): 90-92.
- [3] 程晓丹, 齐鹏. 新时期大学生暑期社会实践与专业实践结合的有效实施机构研究 [J]. 吉林省教育学院学报(下旬), 2014(4): 33-34.
- [4] 申纪云. 高校实践育人的深度思考 [J]. 中国高等教育, 2012(22): 11-14.
- [5] 吴小英. 大学生暑期社会实践存在的问题和对策研究 [J]. 南方论刊, 2011(2): 82-83+81.
- [6] 王玉, 王雪. 大学生暑期社会实践问题分析与思考 [J]. 高等农业教育, 2013(10): 84-87.
- [7] 徐美华. 大学生暑期社会实践存在的问题及对策研究——基于 S 大学 2000+ 样本的分析 [J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2019(11): 36-38.
- [8] 陈平. 大学生暑期社会实践活动存在问题及对策分析 [J]. 中国电力教育, 2012(34): 108-109.
- [9] 浅析大学生社会实践活动的育人功能、存在问题及提升对策 [J]. 张雪红; 何宜丽. 高教学刊, 2019(24)
- [10] 对接粤西乡村振兴需求的“校村共育”人才培养体系构建与实践——以茂名职业技术学院为例 [J]. 梁德萍; 梁辉良; 林静. 南方论刊, 2019(05)