

“新工科”背景下工科院校大学生思想政治教育的新路径

杨治刚 王智 王美玲 葛占胜

石家庄铁道大学材料科学与工程学院, 河北 石家庄 050043

[摘要]在“立德树人”培养目标的指引下,新工科建设需要从新型培养途径和方式入手,培养出具有创新型且适应工业发展的卓越工程人才。“新工科”教育目前仍处于起始阶段,在初始阶段就把思想政治教育纳入其中,既符合当代教育理念方针所提出的新要求,也顺应了时代潮流趋势的发展。文章从当前大学生思政教育存在问题角度出发,提出了高校思政教育建设的目标,给出了高校思政教育建设的新路径建议,为工科院校在“新工科”背景下大学生思想政治教育的质量提升工程提供一定借鉴。

[关键词]新工科;大学生;思想政治教育

DOI: 10.33142/fme.v4i4.11083

中图分类号: G641

文献标识码: A

New Path of Ideological and Political Education for College Students in Engineering Colleges under the Background of "Emerging Engineering Education"

YANG Zhigang, WANG Zhi, WANG Meiling, GE Zhansheng

School of Materials Science and Engineering, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang, Hebei, 050043, China

Abstract: Guided by the goal of "cultivating virtue and nurturing talents", the construction of emerging engineering education disciplines needs to start with new training methods and approaches to cultivate outstanding engineering talents with innovation and adaptability to industrial development. The education of "emerging engineering education disciplines" is still in its initial stage, and ideological and political education is included in it at the initial stage, which not only meets the new requirements proposed by contemporary educational concepts and policies, but also conforms to the development trend of the times. The article starts from the perspective of the current problems in ideological and political education for college students, proposes the goals of constructing ideological and political education in universities, and provides new path suggestions for the construction of ideological and political education in universities, providing certain reference for the quality improvement project of ideological and political education for college students in engineering colleges under the background of "emerging engineering education".

Keywords: emerging engineering education; college students; ideological and political education

1 “新工科”建设情况

随着我国经济的不断发展,制造业对高端技能型人才的需求不断增加,而我国的工科院校作为人才培养基地肩负使命性重任。2017年以来,为了积极应对国际科技革命的影响,支持国家实施“中国制造2025”战略计划,教育部以创新型人才培养为核心,着力推进新工科建设,促进我国高等院校工科专业教学的深层变革。国家创新工科计划是根据我国战略发展新要求,国际新趋势、立德树人新要求而提出的国家工科高等教育改革方案。新工科之“新”首先就应体现在“教”“育”并重,致力于培养多维发展的复合型工程类人才。新工科人才不仅应在知识架构和专业技能水平方面更优于传统工科人才培养,且在品行人格方面也更应优于传统工科人才。但目前,我国“新工科”高等教育仍处在起步阶段,未来的发展道路将任重而道远^[1-2]。

2 大学生思政教育存在的问题

2.1 认知误区导致思政教育边缘化

教学理念的认识偏差。近几十年,我国社会结构发生

重大变化,经济快速发展,社会对各类人才的需求不断加大,因此不少工科类高校办学理念和目标日趋于实用主义。在以就业率高为优的办学理念影响下,各大高校更加注重对学生技能的培养。间接导致高校对学生思政教育缺失,有些人文素养课程成了“摆设”“水课”,从而造成高校毕业生文化底蕴不足、价值判断能力差、职业责任感缺失等问题。目前教师以及学生对教材依赖程度较大,高校中工科专业课程教材里面很少涉及到思政教育内容,与目前的“新工科”教育理念脱节,对此部分需要进行整改。专业任课教师对课程思政理解不完全,工科专业领域所涉及的无私奉献、爱国敬业、崇尚科学等内容均属于思政教育范畴,在平时课堂教育中应加强对这些思想的教育^[3]。

“唯成绩论”认知偏差。虽然我国在基础教育阶段大力倡导素质教育,然而面对竞争日益严峻的高考,在未进行高考改革前,文理科泾渭分明,成绩高低直接影响一生,导致对思政教育的重视程度不够,且近十几年来由于部分家庭、学校、社会等方面以成绩论英雄,这种显现的存在间接导致课程思政受到“冷落”,思政教育课程变成了所

谓的“水课”。社会各方对于学生成绩存在一定程度的过度重视，“分分分，学生的命根”不仅是说说而已，社会上的“鸡娃”还大量存在，学生拼尽全力，提高分数，对于德育思政教育反而有些轻视。学生的考核也少有德育一项，即使存在德育考核项目，但因其难以定量考核，大多在总结测评时起不到真正的作用，存在形式主义与过场问题。

学生自身的认识偏差。工科类高校学生缺乏一定文化内容熏陶，思维偏于逻辑化、程序化、标准化，且青少年心智尚未完全成熟容易受到不良思想文化的影响和侵蚀，例如金钱至上理念等不良思想。社会上长期存在的价值观念直接影响到思政教育在学生心目中的作用和地位。为紧跟社会快速发展的步伐，学生课程繁多，课业压力比以往都大，导致不少学生将更多的精力放到了如何提高成绩、如何名列前茅，如何解决将来的就业、成家等问题，思想水平高尚并不能为生活带来改善，长此以往可能会导致青年学生责任、担当意识淡薄，许多高校毕业生存在奉献精神不高、职业忠诚度不够、职场跳槽率较高等问题^[4]。

2.2 制度建设滞后导致思政教育缺乏

思政教育的重视程度并不够，目前工科专业的院校思政教育工作缺少合理的工作机制与教学体系，而国内也没有专门的学校思政工作教学的培养体系，对于工科高校的思政建设处于探索教学阶段，多重原因导致国内教育资源匮乏。从高校现有师资力量来看，很难满足需求，百人同上思政课的现象大量存在，教师无法顾及众多学生思想问题，学生也未能全面吸收、深刻领悟思政课堂所学内容。

工科专业以理论与实践并重为学科特点，专业理论课程注重学生逻辑思维能力培养，实践教学过程注重程序性和标准化，这种培养模式会限制学生的发散性思维，导致学生会偏重逻辑思维方向，进而引起思维方式机械化和创新能力不足。在工科院校教学中是否可以适当引入艺术教育，值得思考。陶冶学生情操，提高文化底蕴^[5]。

3 思政教育建设目标

3.1 增强学生的文化自信与民族自豪感

当今之际正处于百年未有之大变局，在国家向创新型战略转移的背景下，国家和社会对优秀的综合型人才的需求比以往任何时候都更加迫切，各种科学技术的探索和突破需要更多的优秀人才去攻克。作为培养人才的高等院校，需要紧跟国家和社会发展对人才的需求，在知识体系创新同时，协同创新人才培养模式，培养理论和实践功底深厚的优秀人才。同时，通过思政课程体系改革建设和党团组织等，创新多种培养模式，增强学生的文化自信和民族自豪感，使之能成为担当民族复兴大任的时代新人。在国家和社会建设发展中，当代年轻人应有“功成不必在我，功成必定有我”的奋进之心。

3.2 培养学生的工匠精神与职业操守

奉献精神、工匠精神、勇于挑战、不断突破自我的精

神是每一位普通工作者身上都应该具备的高尚品质。教师应在教学过程中引导学生正确的人生观，培养较强的社会责任感，同时对工科学生也还要注重工程思维的培养。在探索中逐步建立起“理论”与“实践”结合的人才培养模式，进而培养出一批具有工匠精神的高级技能型人才。

3.3 树立学生的节能环保理念

改革开放以来，我国国民经济高速发展，人民生活水平得到了极大提高，吃不饱、穿不暖、无衣无食的时代已经一去不复返了，但相应的付出的代价就是环境的急剧恶化，“金山银山不如绿水青山”。一时的快速发展并不稳固，长久可持续发展才是我们的目标理念。党和国家高度重视环境保护工作，出台了系列相关政策为环境治理保驾护航，在当前社会背景下培养学生的可持续发展思维，树立学生的环保理念具有积极的现实意义。

4 高校思政教育新路径

大学生“三观”的教育养成，是一项复杂的教育活动。如何培养新时代下“新工科”建设的优秀人才，是目前开展新工科教育需要重点关注的问题之一，也是受到了广大教育学者的积极关注和思考。当前的国际环境复杂，人才竞争激烈，但是随着网络等自媒体技术的快速发展，出现了各类思想观念和文化且错综复杂，它们相互交锋和碰撞，如果对学生不进行正确引导和教育，各类非主流思想和舆论势必会对学生思想产生影响，会极大影响学生的成长成才。目前，高校的思想政治教育工作主要由辅导员和思政课教师开展，其中，思政课教师主要集中于以讲授式方式给予学生灌输思想政治理论知识，这种单向思想教育方式难以引起学生的共鸣，影响学生思政教育的成效。因此，需要剖析目前思政教育存在的问题，优化思想政治教育方式，拓展思想政治教育途径^[6]。

4.1 促落实，健全思想政治教育实施的体制机制

基于“新工科”建设发展及对人才的需求，积极落实教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》要求，需要将思想政治教育充分融入到新工科专业建设实践中。为了保证思想政治教育建设实施的成效，需要建立健全相关体制机制。高校要在国家教育政策指导下，以“立德树人”为目标，做好思想政治教育的顶层整体设计和规划，与高校特色教育结合进行思政教育改革。

充分发挥“多课堂”相结合模式，促进对大学生思想政治教育的成效。在高校，课堂是实施对学生教育的基础，学生不仅能够学习相关专业课程，也能学习思想政治相关知识，这也是对学生开展思想政治教育的主战场。目前，相关基础课程和专业课程的思政改革正在进行，将思政教育与专业知识讲授有效结合，实现对学生的思想政治教育。基于课堂教学，需要发挥第二课堂，即各类实践活动，如各类文体活动、课外实践、学术报告会议、党建团学等校园活动，能够提高学生接受思想政治教育的积极

性。另外，发挥“社会大课堂”的作用，加强加大相关企业实习、社会调研、暑期“三下乡”等社会活动的覆盖面与学生参与度，让学生真正参与其中，在这些实践中了解国家和社会的发展，以及对人才的需求等，在此过程中能促进青年自我反思、自我觉醒和自我成长^[7-10]。

4.2 高站位，深刻理解思政教育建设的内涵和价值

思想政治教育工作贯穿于高校对学生教育教学的全过程，实现全方位育人，努力开创我国高等教育事业发展新局面。对学生的思政教育已不仅仅只是思政课教师和辅导员的工作，专业课程、专业实践等教学教师，也需要紧抓“立德树人、培根铸魂”的中心理念，不断挖掘与本专业课程相关的思政科学育人价值，拓宽思政育人途径，在课程体系建设中融入思政元素，与思想政治理论课程形成协同效应。

4.3 强建设，全面提升思政教育建设的能力和水平

4.3.1 推动教师团队建设，实现知识结构优势互补。

首先，强化专业课教师思政教育建设的主体意识。为了有效落实“立德树人”目标，强化实施思政教育的每一个环节，包括每一位教师、每一门课程建设和每一堂课，这三个环节又紧密联系，相互起着促进作用。立德树人、培养高质量人才是教师教书育人的重要责任和使命，同时要以身作则，言传身教。其次，多方面提升专业教师的教学能力和水平。通过相关课程思政建设培训，教师需要实现以专业课程为载体，将思想政治教育元素有效融入课程设计，在课堂专业知识讲授过程中实现无缝衔接的输出。新工科背景下的思政教育对教师团队的教学业务能力和思政素养提出了更高的要求。教师团队要定期接受培训，不断充实自我、提高自身修养，优化课堂机构，提高课堂效率，做到在有限的时间内即传授专业知识，同时潜移默化地对学生进行思政教育^[11]。

4.3.2 提高学生政治素养，由内而外提升思政水平。

从学科和专业发展角度，充分发掘思政资源。“新工科”建设是为了培养在新兴技术和产业发展领域的卓越科技人才，励志实现从低端制造业向高端科技制造转变，打破国外技术封锁壁垒，发展本国国产高新技术产业，发挥我国技术优势，提高国际竞争力。因此，我们需要从国家战略、家国情怀和科学素养等角度对学生进行培养和激励，激发学生对专业学习和掌握专业技能的极大热情，能够以更高远的志向投入到学习与实践中，继而培养学生的爱国情怀。

从民族大义和国家发展角度充分挖掘思政资源。通过国内外相关技术领域发展对比，尤其是“卡脖子”的相关领域，我们需要正视差距和不足，激发学生的学习动力和爱国情怀，将爱国情、强国志、报国行融入学生的刻苦求学、耐心钻研中，不负英勇先烈、不负所在盛世。将青年人的青春梦想融入到祖国的伟大梦想之中。

4.3.3 校企合作、产教融合。

从各专业的大国工匠精神方面充分发掘思政资源。各专业发展历程中涌现出一批批无私奉献、拼搏奋进和为国奉献的“专业大师”，在专业发展方面、技术改革创新方面、促进社会进步方面和立志报国方面都做出重要贡献，这些素材是我们开展课程思政所需要的宝贵资源。另外，并非人人皆是“大师”，每一个位坚守自己的岗位、兢兢业业刻苦工作、钻研的普通人亦是值得尊敬和学习的。在校企协同育人框架下，定期聘请相关行业企业的优秀专家到校开展现场交流，为学生分享个人成长历程、讲述行业发展前沿动态，激发学生的学习热情，培养学生敬业奉献、精益求精、专注严谨、创新创造的精神品格和价值追求。

4.3.4 动态管理、科学评价。

高校每年都会进行课程教学评价，现有的教学评价体系注重于理论知识和相关技能的传授成效，以结果性评价为主，往往忽略了对学生的思政教育成效评价。目前，通过教学改革，融入了思政教育，我们需要及时进行课程评价体系改革，加入课程思政育人成效的评价，合理分配理论知识、实操技能、政治素养的评价权重，注重考察学生在相关教学实施过程中是否具有良好职业道德，是否具备优秀的综合素养，引领学生形成正确的价值观。同时，加大过程性评价考核比例，注重学生在知识获取或实践过程中的能力培养和思想政治素养培养。

4.4 多方位，尝试引入艺术教育

查阅相关资料显示，艺术教育对于培养工程型人才，有着不可替代的作用。“新工科”建设是在专业技能培养基础上，注重培养学生的综合素质和创新能力。但是我们在专业人才培养过程中，很多专业教育是未开展艺术教育。艺术教育蕴含着丰富的创造力和想象力，可培养学生从感性和理性两方面来思考问题，尤其对于提高工科学生的想象力和创新力尤为重要，有利于灵感的迸发。同时，艺术教育也是一种美育教育，不仅能够培养学生的情操和提高学生的审美能力，而且能够增强学生的心理素质，培养阳光、开朗、热爱生活的学生，降低大学生心理疾病的发生率。因此，正确认识和理解艺术教育在新工科人才培养过程中的作用，对于培养具有创新能力的新工科人才具有重要意义。

高校可以建立由艺术专业教师为主，工科课程教师为辅的艺术教育教学团队。根据学生不同专业特色，针对性建设和实施相关的艺术教育课程。对于工科学生来说，由于专业知识体系的系统性、逻辑性强的特点，可围绕提升创新能力这一中心目的，制定艺术与工程深度融合的课程体系，培养工科学生的艺术修养，提高艺术鉴赏能力，突出创新能力培养教学。

4.5 清网络，营造干净、健康网络环境

随着科技的不断进步，网络的不断发展，如今“虚拟课堂”对学生的影响力不亚于真实的课堂教学中对学生产

生的影响力。高校大学生虽具有一定的事物判断能力和抵抗诱惑的能力,但高校大学生缺乏社会经验、心智尚未完全成熟,较容易受到不良网络信息的诱惑和侵蚀。如何整合利用网络平台资源,进行正面的价值引领和渗透,是一个十分重要的问题。

5 结语

新工科是以立德树人为目标引领,以继承创新、交叉融合为主要培养途径,培养出创新型卓越工程人才。“新工科”教育目前仍处于起始阶段,在初始阶段就把思想政治教育纳入其中,既符合当代教育理念方针所提出的新要求,也顺应了时代潮流趋势的发展,“新工科”背景下工科院校的大学生思政教育任重而道远。

基金项目:2022年石家庄铁道大学党建研究项目(编号:20220126);2023年河北省高校党建研究课题(编号:GXDJ2023B223)。

[参考文献]

- [1]方志刚,杨帆,赵振宁.关于新工科建设必要性和内涵的一些思考[J].教育现代化,2020,7(56):112-114.
- [2]王海涛,鲁金凤.新工科背景下艺术教育在工科人才培养中的现状及对策[J].高教学刊,2021,7(1):140-142.
- [3]王瑞雪.课程思政视域下工科学子“工匠精神”培育探析——评《工匠精神与工匠精神养成引论》[J].皮革科学

与工程,2021,31(4):94.

- [4]李赞,黎鲲.工程伦理维度下的高职德育教学问题透视及对策研究[J].湖北函授大学学报,2018,31(2):53-54.
- [5]王轶卿,张翔.新工科建设中实施课程思政的理论与实践[J].河北师范大学学报(教育科学版),2020,22(6):59-62.
- [6]李赞,黎鲲.工程伦理维度下的高职德育教学问题透视及对策研究[J].湖北函授大学学报,2018,31(2):53-54.
- [7]尹建波,朱敏,燕小斌,等.对“新工科”背景下的思政教育缺失问题的浅析[J].广东化工,2020,47(23):220.
- [8]申文杰,赵晗.习近平总书记新时代高校思想政治教育重要论述的话语体系探究[J].高校马克思主义理论研究,2021,7(4):36-41.
- [9]唐海歌.课程思政:内涵、价值意蕴与实施策略[J].山西青年职业学院学报,2021,34(3):98-101.
- [10]宋小美.新工科下融入课程思政的项目式教学探析[J].轻工科技,2021,37(4):178-179.
- [11]杜明义,余忠淑.高校课程思政的基本内涵、价值意蕴与实施路径[J].广东技术师范大学学报,2021,42(4):99-104.

作者简介:杨治刚(1988.11—),男,毕业院校:上海大学,当前就职单位:石家庄铁道大学,讲师。