

# 课程思政与思政课程同向同行的理论与实践探究

——以马克思主义基本原理指导下的机械制图课程为例

李 萍 黄海英

陆军工程大学,河北 石家庄 050003

**[摘要]**马克思主义基本原理作为思政课体系中的支撑学科,在课程思政中具有重要引领作用。原理课与各专业课程育人方向和功能的一致性、哲学与具体科学之间的天然联系、打破原理课与专业课程学科壁垒的教学需求是原理课与课程思政同向同行的理论逻辑;机械制图与唯物主义认识论的契合性、与唯物辩证法的统一性、与科学思维方法的合一性、有助于价值观和“工匠精神”的生成性构成了原理课与机械制图课程同向同行的实践逻辑。文章认为可以从“工文结合”角度探索原理课与课程思政同向同行的路径:提升机械制图教师队伍马克思主义理论素养和思政自觉,建立原理课教师与机械制图课程教师合作交流机制,构建科学合理的机械制图课程思政教学体系。

**[关键词]**思政课程;课程思政;马克思主义基本原理;机械制图;同向同行

**[中图分类号]** G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-3437(2023)19-0074-04

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调,“其他各门课都要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”<sup>[1]</sup>。马克思主义基本原理课程(以下简称原理课)是思政课体系中的支撑学科,其引领作用发挥得如何,直接影响课程思政效果。本文以马克思主义基本原理指导下的机械制图课程思政建设为例,探讨思政课程与课程思政同向同行的理论、实践逻辑和路径选择。

## 一、原理课与课程思政同向同行的理论逻辑

原理课作为高校思政课体系中具有基础性作用的理论课程,侧重于对马克思主义世界观和方法论的讲授,其课程性质和特点决定了该课程在课程思政中最有用武之地,最能发挥对课程思政的指导和引领作用。

### (一)育人方向和功能的一致性

马克思主义具有鲜明的政治属性,又具有鲜明的科学性。马克思主义揭示了世界的物质性及其发展规律、人类社会及其发展规律、认识的本质及其发展规律等原理,为我们研究各个学科提供了基本的世界观、方法论。2016年习近平总书记在全

国哲学社会科学工作座谈会上的讲话中指出:“人们必须有了正确的世界观、方法论,才能更好观察和解释自然界、人类社会、人类思维各种现象,揭示蕴含在其中的规律。”<sup>[2]</sup>学生学习马克思主义基本原理,旨在理解马克思主义基本观点思想,提高观察问题、分析问题和解决问题的能力,树立科学的世界观、人生观和价值观。目前,高等院校全面推进课程思政建设,就是要寓价值观引导于知识传授和能力培养之中,帮助学生塑造正确的世界观、人生观和价值观,更好地落实立德树人根本任务。理类专业课程,要注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育,培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。工学类专业课程,要注重强化学生工程伦理教育,培养学生精益求精的大国工匠精神,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。由此可见,原理课与专业课程在育人方向和功能上具有根本的一致性,都是要解决好如何培养人才的世界观、人生观和价值观这个“总开关”问题。

### (二)哲学与具体科学之间的天然联系

马克思主义基本原理之所以能发挥对课程思政的引领作用,是因为作为马克思主义理论基础的

**[收稿时间]**2023-04-30

**[基金项目]**陆军工程大学教学成果立项培育项目“‘思政课程’与‘课程思政’协同育人机制研究——基于‘马克思主义基本原理概论’课程教学实践”。

**[作者简介]**李萍(1972—),女,河北人,博士,副教授,研究方向为马克思主义理论。

哲学与各门具体科学之间的关系。哲学是对各门具体科学知识的概括与总结,它以各门具体科学为基础,同时又为各门具体科学提供世界观和方法论指导,哲学与具体科学之间是一般与特殊的关系。在近代以前,各门具体科学与哲学是融为一体的,自然科学被称作“自然哲学”。到了近代,各门具体科学从哲学母体中脱胎分化出来,它们逐渐形成了自己特定的研究对象和方法,探讨某一范围、某一层次的规律。但是,具体科学都会自觉或不自觉地运用到哲学的思维方法。它们揭示的某一领域的特殊规律是哲学所揭示的整个世界的一般规律的体现。分化之后的哲学与科学相互促进,哲学需要具体科学的经验证实,又要保持对具体科学的超越性,揭示科学活动中所蕴含的世界观和方法论,具体科学需要哲学的指导升华和价值引领。哲学与具体科学之间这种天然的联系是原理课和课程思政同向同行、协同育人得以实行的学科属性依据。

### (三)打破原理课与专业课程学科壁垒的教学需求

在现实的教学实践中,要实现哲学与具体科学之间的天然联系,还存在许多制约性要素。

首先,术业有专攻。原理课教师大多数从高中起学习的就是文科,大学学习的则是马克思主义理论和哲学等相关专业,对以自然科学为基础的理工科知识了解较少。在讲课过程中,尽管某些案例会涉及自然科学方面的知识,但也都是大家耳熟能详的一些表面例子,至于结合具体的科学知识特别是与学生专业相关知识来论证一般哲学原理,对原理课教师来说有一定难度。

其次,原理课的话语体系相对抽象深奥。作为思政课中理论性最强的一门课程,原理课宏大叙事的风格和对一般性规律的表述,对没有丰富人生阅历和相关理论积累的学生而言,有些艰涩难懂,在教学过程中容易出现“累坏了教师、讲晕了学生”的状况。

最后,专业课教师在课程思政大背景下,虽然有思政的主动性,但在思政元素的挖掘、学习方法和研究方法的升华提炼、政治敏锐性等方面也存在薄弱环节。加强思政课教师与专业课教师之间的沟通,建立科学的交流机制,实现内容和育人目标的相通相融就显得尤为迫切。

## 二、原理课与课程思政同向同行的实践逻辑

机械制图课程作为理论性和实践性都很强的一门具体科学,其无论是教学内容还是教学方式都蕴含着丰富的辩证思维方法和科学思维方法。在

教学实践中,以马克思主义世界观和方法论为指导,结合该课程特点,挖掘其中思政元素,找到马克思主义基本原理和专业知识融合的操作支点,是实现机械制图课程和思政课程同向同行、协同育人的实践逻辑。

### (一)体现机械制图与唯物主义认识论的契合性

机械制图的研究对象是工程样图,样图是根据投影原理、制图标准或有关规定画出的图形,为了准确地表达机械、仪器、建筑物等物的形状、结构和大小。所以,样图的原型还是客观物体本身。该课程的研究遵循着一条“从物到图”的路径。这实质上是唯物主义反映论的生动体现,即先有客观事物才能有对它的认识和表达。更重要的是,这种认识和表达是建立在实践基础上并随着实践发展而发展的。该课程和加工工艺实践密切相关,任何加工技术的革命最终都会引起图学有关标准的变化。比如,对零件的表达,由基本的三视图方案,到向视图再到剖视图、断面图方案,随着表达方案的变化,物体的内外部结构表达越来越清晰,读图也愈益方便。同时,国家的制图标准也是与时俱进不断修订的,新时代中国持续保持世界第一制造大国地位,制造业出口占商品出口比重长期高于90%。为了实现高质量发展,中国相关制造标准越来越和国际标准接轨。这给我们的启示是,第一课堂教学一定要把制图理论和唯物主义认识论融会贯通,在专业知识中体现思政元素。

### (二)体现机械制图与唯物辩证法的统一性

机械制图作为一门技术基础课,在培养学生绘图识图能力时,需要对其进行大量的设计、想象和构型训练,在教研活动中会运用到唯物辩证的方法论。比如,为了准确表达事物的形状,常常用几个不同投射方向得到的三视图,从长、宽、高三个方向对事物的形状和尺寸进行多维度说明。不同的视图从某一个方面反映物体的不同侧面,这些视图普遍联系,是一个有机整体,综合表达事物形状。零部件的表达方案合适与否直接影响到零部件是否表达清晰,这就是零件图和装配图的主要矛盾,而主视图的表达决定了表达方案的优劣,又是主要矛盾的主要方面。在构型设计时,要把各种视图联系起来抓住特征视图,就是要坚持联系的观点、坚持“重点论”。图物转换遵循“化繁为简”的核心思想,绘图时“化繁为简”,识图时“化简为繁”,繁简互换是矛盾双方对立统一关系活灵活现的例证。

### (三)体现机械制图与科学思维方法的合一性

马克思认为,从抽象上升到具体“显然是科学上正确的方法”<sup>[318]</sup>。机械制图课“由体到图,再由图到体”的画图识图过程中,运用到“具体—抽象—具体”的科学思维方法。绘图时由“体”到“图”,这时的“体”是直接观察感觉到的表面现象和外部联系,是关于整体的一个模糊、混沌的表象。通过在思维中对这一表象的“体”进行分析,即从不同维度把握其内部结构,“从表象中的具体达到越来越稀薄的抽象,直到我达到一些最简单的规定”<sup>[318]</sup>。三视图是最简单也是最本质的规定。而后,思维的行程又从最简单的规定开始回过头来,再回到“体”。这时的“体”已经不再是一个混沌的表象,而是一个具有许多规定和关系的丰富的总体了,是经过头脑加工和改造过的、把握了其内部结构的思维具体。绘图识图“体—图—体”的思维过程,符合从抽象上升到具体的方法。“从抽象上升到具体的方法,只是思维用来掌握具体、把它当作一个精神上的具体再现出来的方式。”<sup>[319]</sup>

### (四)体现机械制图有助于价值观和“工匠精神”的生成性

我国工程图学历史悠久,从战国时期开始运用设计图来指导工程建设,到秦汉时期根据图样建筑宫室,到宋代李诫所著闻名于世的建筑图样巨著《营造法式》、清代程大位所著《算法统宗》,再到中华人民共和国成立后工程图学获得了前所未有的发展。带领学生追溯我国图学发展的辉煌历史,无疑会增强学生的民族自豪感和文化自信,促使其认同中国特色社会主义在推动科技发展方面所展现的制度优势。工程样图有严格统一的标准,自1959年国家科学技术委员会颁布了第一个国家标准《机械制图》以来,又颁布了国家标准《建筑制图》,随着科技发展和工业进步,技术规定也不断修改和完善。标准的客观性要求制图绘图必须具备标准意识、规范意识。在工程实践中,不规范的工程图样会影响理解,导致加工问题,甚至会给企业造成很大的损失。学生必须具备精益求精、严谨的态度。工匠精神的培育应该是机械制图课程的灵魂,要让学生清楚认识到,科学技术无国界,而科学家工程师是有祖国的,从而激发学生的家国情怀。

### 三、“工文结合”:原理课与课程思政同向同行的路径选择

基于上述理论与实践逻辑,课题组尝试进行原理课与机械制图课程教学团队的合作,提出并推行“工文结合”课程教学改革,对思政课程与课程思政同向同行的路径进行有益探索。

### (一)提升机械制图教师队伍马克思主义理论素养和思政自觉

全面推进课程思政建设,教师是关键。机械制图课程思政建设的关键就是建设政治立场坚定、业务能力过硬、具备思政意识和自觉、兼具马克思主义基本理论素养的师资队伍。一般说来,高校机械制图课师资队伍中年轻教师居多,他们对马克思主义基本原理的理解程度基本停留在大学在读期间对公共政治理论课的学习上。再则,多年的教学科研实践也较少接触相关方面的理论,导致他们对马克思主义基本原理的掌握水平不足以充分发挥课程思政的育人功能。因此,全方位、多渠道提升机械制图教师的马克思主义理论素养和思政自觉势在必行。充分发挥中国大学慕课、职业技术教育平台、马克思主义学院作用,鼓励机械制图教师对马克思主义基本原理进行提纲挈领式的学习,特别要把握唯物主义世界观和唯物辩证法的方法论;各学科专业课程之间开展经常性的课程思政典型经验交流、现场教学观摩;依托高校教师网络培训中心、教师教学发展中心等,深入开展马克思主义方法论、工程伦理教育等专题培训;将课程思政能力纳入教师岗前培训、在岗培训、师德师风和教学能力考核等。推动广大教师进一步强化育人意识,找准育人角度,提升育人能力,确保课程思政建设见功见效。

### (二)建立原理课教师与机械制图课程教师合作交流机制

在教务管理部门的支持下,经过教研室之间的沟通,原理课课程组与机械制图课程组建立起课程思政教研团队,加强两门课程之间的交流合作。机械制图课程组组织集体备课,结合本课程特点,找到思政切入点;原理课课程组针对这些切入点,协助机械制图教师深入挖掘思政元素,保证思政资源的准确性和深刻性;然后再由机械制图教师设计怎样融入教学过程,达到润物无声的育人效果。课题组尝试打造了“工文结合”课堂创新模式,由机械制图和原理课教师双师同堂,协同授课。机械制图教师讲解“由体到图,再由图到体”的画图识图过程时,潜移默化地将科学思维方法和辩证思维方法融入其中,借用太极图形象概括图物转换时“化繁为简”的核心思想,通过学员构型设计实践的图例,讨论归纳出“联系视图抓特征”的读图原则。其间,原理课教师适时从哲学角度对机械绘图识图中会运用到的“具体—抽象—具体”的科学思维方法、矛盾对立面相互转化、联系的观点、抓主要矛盾等辩证思维

方法做了进一步解读,充分发挥了马克思主义基本原理在课程思政中的引领作用,教学效果明显。

### (三)构建科学合理的机械制图课程思政教学体系

将机械制图课程思政方案作为教学实施计划修订、课程设计、教案评价的重要内容,落实到课程目标设计、教案编写、课件制作各方面,贯穿于教学研讨、课堂授课、构型设计、作业论文各环节。我们应该对课程思政效果进行多主体多角度评价。从评价主体角度可设立学员评价和专家评价。学员评价,坚持以学生为中心,以是否提升学生的课程学习体验、学习效果为基本指标;专家评价,高校各级督导专家组至少有一名思政课教师,将思政效果作为对课堂教学质量评估的重要参考指标。从评价标准看,可设教师胜任度评价、内容契合度评价、成果推广性评价。胜任度评价主要评价机械制图课程教师的政治素养、思政自觉、思政能力;内容契合度评价,包括课程中思政点的寻找、思政元素的挖掘、思政环节的设计与专业知识是否浑然一体,坚决防止“贴标签”“两张皮”现象;成果推广性评价即机械制图课程思政建设中的一些典型经验做法是否具有示范效应,是否能够推及其他课程思政建设中。最终建立“以马原导理工”的运行机制。“以

马原导理工”就是要在政治方向性、世界观和方法论问题上,马克思主义基本原理起到引领作用、示范作用,并积极创造各种条件引导课程思政建设。学校行政部门协调合作,打通原理课和课程思政系列课程之间的学科壁垒,整合学科资源和教师队伍,形成全校自上而下重视课程思政的良好氛围。

### 四、结语

充分发挥原理课在机械制图课程思政中的引领作用,建立两个课程组之间的合作交流机制,有利于提高机械制图教师团队的思政自觉性,增强机械制图课程思政的高效性,更好发挥该课程立德树人的功能。这一探索,对于促进其他思政课与专业课之间的合作交流、协同育人有着启迪意义和示范效应。

### [参 考 文 献]

- [1] 习近平:论党的宣传思想工作[M].北京:中央文献出版社,2020:277.
- [2] 习近平.在哲学社会科学工作座谈会上的讲话[M].北京:人民出版社,2016:11.
- [3] 马克思,恩格斯.马克思恩格斯选集:第2卷[M].北京:人民出版社,1995.

[责任编辑:雷 艳]

(上接第62页)

- [14] KENNEDY G J. Peer-assessment in group projects: is it worth it?[C]// Proceedings of the 7th Australasian conference on computing education, 2005, 42:59-65.
- [15] 谢黎蓉.基于“云课堂”的同伴评价对大学生学习成效与态度的影响研究:以“教育技术学研究方法”课程为例[D].武汉:华中师范大学,2016.
- [16] DIJKS M A, BRUMMER L, KOSTONS D. The anonymous reviewer: the relationship between perceived expertise and the perceptions of peer feedback in higher education[J]. Assessment & Evaluation in higher education, 2018, 43(8): 1258-1271.
- [17] DOCHY F, SEGERS M, SLUIJSMANS D. The use of self-, peer and co-assessment in higher education: a review [J]. Studies in higher education, 1999, 24(3): 331-350.
- [18] ROUHI A, AZIZIAN E. Peer review: is giving corrective feedback better than receiving it in L2 writing? [J]. Procedia-social and behavioral sciences, 2013, 93: 1349-1354.
- [19] PAPAPOPOULOS P M, LAGKAS T D, DEMETRIADIS S N. Technology-enhanced peer review: benefits and implications of providing multiple reviews[J]. Educational technology & society, 2017, 20(3): 69-81.
- [20] 舒存叶,张海萍,李亚盼.基于网络的同伴评价系统设计及实现[J].中国教育信息化,2016(23): 92-96.
- [21] POPE N. An examination of the use of peer rating for formative assessment in the context of the theory of consumption values[J]. Assessment & evaluation in higher education, 2001, 26(3): 235-246.
- [22] 吴育红.同伴互评对自我效能感的影响:一项基于大学英语写作的实证研究[J].山东外语教学, 2013, 34(6): 68-72.
- [23] 雷洪德,于晴,阳纯仁.课堂发言的障碍:对本科生课堂沉默现象的访谈分析[J].高等教育研究, 2017, 38(12): 81-89.

[责任编辑:周侯辰]