

# “大思政”格局背景下中职力学课程的思政教学探索与思考

付磊<sup>1</sup> 吴嘉懿<sup>2</sup> 刘柳<sup>2</sup> 陶静<sup>1</sup> 兰岳<sup>1</sup>

1. 四川轻化工大学 机械工程学院; 2. 四川轻化工大学 教育与心理科学学院

**摘要:**在“大思政”格局背景下,全面推进思政课程协同育人成了拓宽落实立德树人根本任务的阵地,影响着国家的人才培养、民族意识和家国情怀。工程力学是中职机械类专业学生需掌握且较为重要的专业基础课,笔者以工程力学课程为例,首先探讨其思政改革的意义,其次引入课程思政教学发展现状;最后,提出三个中职工程力学课程思政实现路径,以期在中职工程力学课程教学改革提供新的思路。

**关键词:** 中职; 力学课程; 思政教学; 教学改革

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.06.010

## 引言

在如今的中职机械类专业教学中,工程力学的理论知识可以运用在车辆工程、机械工程和交通运输等领域,这对于实现我国科技强国战略有重大的意义。而在培养科学技术人才的同时,还需要做好德育工作,使这些人才具备较高的思政素养和大国工匠精神。近年来,关于工程力学课程的思政教学的探索从未停止,包括知识体系的更新、协同育人氛围的营造、考核制度的改革、学生自信的提升、教师的道德素养提升等多个层面。把思政融入“道”之中,协同构建思、政、道相辅相成的体系,组织和转变应产生于活动之中,而非预设与活动之前<sup>[1]</sup>。让学生通过学习,知工程力学课程中知识点的来龙去脉,把课程当中的发展观和思想观统一结合起来,同时在此基础上实现文化自信和民族自信的提升。

## 一、工程力学课程思政教学改革之意义

长时间以来,技术专业类的课程和思政课程并不互通,但是根据素质教育之要求,德育和智育需要协同并进。思政课程并不是在专业课程当中强行加入思政教育,而是需要把思政教育自然融入专业课程当中,实现潜移默化的价值观与思想观的输出。教师在教授专业知识的过程当中,需要把课程当中有关于人文历史、家国情怀等思政元素的内容进行着重强调,引导学生的正确价值观<sup>[2]</sup>。

工程力学是一门专业技术的基础课程,包含了动力学、运动学和静力学。其课堂教学内容理论性较强,教学方式相对单一晦涩,考核方式以笔试为主,很难实现思政课程目标。在这样的背景之下,展开在工程力学课程当中融入思政教学的实践是实现立德树人、培养适配人才的应有之义。

## 二、工程力学课程思政教学实践现状

如今的课程思政,已不再局限于单指一门课或者一类课程,而是教育理念与课程本身的互融。融入课程思政于课程中不再仅是“传道受业”,还承载着“解惑”之意<sup>[3]</sup>,即培养学生三观的养成、职业规划与职业道德的作用。本文以工程力学目前思政教学实践现状为例,浅谈几点不足之处。

第一,课程理论与实践两相分离。工程力学课程的教授还是集中在理论的学习,学生对于理论知识的掌握与实践知识的应用程度并不匹配。而今现代信息技术发展下的翻转课堂构建出一种以学生为中心的理念,教师充当着引导者与辅助者的作用。但从诸多实际课堂教学中不难得出,大部分的翻转课堂的教学效果并不理想。问题在于大多数学生已适应“教师教、学生听”的教学模式,课堂中学生的参与积极性与兴趣度并未有显著提高,进而学生失去了结合其自身实际树立正确的道德观与职业观的能力。

第二,课堂引入相关力学名家事迹并未引起共

鸣。在对思政教学实践的探索过程中，教师喜欢引入力学名家作为感人事迹，以培养学生的爱国主义情怀与对科学的热情。大多数力学名家耳熟能详，口口相传，许多学生失去聆听兴趣。除此以外，还存在着所用事迹与课程教学内容中重难点的适配问题。

第三，在力学课堂的思政教学的实践探索中，对于课堂引入正面积极的人物事例，仅停留在讲述故事和其民族自豪感的培养，而并不涉及学生的职业指导与规划。而今中等职业教育的目的不再只是为社会提供简单的劳动力，而应该是为高职输送更高质量的具有专业技能的人才，意味着学生的职业指导应该从中职伊始，甚至于更早便开始进行。

### 三、工程力学课程思政教学改革建设之思

#### （一）灵活地讲好中国工匠故事

根据2018年教育部向社会发布《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》，相对于之前的规程有了较大的改变，其中显著的一条就是注重敬业和工匠精神，将其全面纳入国家职业技能培训标准当中，是职业道德的最基础的要求。“工匠”，其释义为有专长的匠人，《周礼·考工记·瓶人》记载：“凡陶、瓶之事，髻、垦、薛、暴不入市。器中脗，豆中县，脖崇四尺，方四寸。”<sup>[4]</sup>也就是说，周时的工匠所制作的器物，无论瑕疵大小，都不会拿去市场售卖，一定要符合其严格的标准。明朝魏学洙在《核舟记》中称赞王叔远之匠心独具时这样说道：“通计一舟，为人五；为窗八；为箬篷，为楫，为炉，为壶，为手卷，为念珠各一；对联、题名并篆文，为字共三十有四。而计其长，曾不盈寸。”<sup>[5]</sup>

从鲁班、蔡伦、毕昇、仓颉等，再到当代的铁路工匠信恒均、整音工匠吴宝卿、吊装工匠孔祥瑞等的大国工匠，都是我国科技发明创造不可或缺的关键人物。古代科学技术的发明创造与工匠息息相关，也是匠人的不断求索，寓巧思于作品之中，寓心境于技术之中，寓

温度于感悟之中，将其无数的工匠哲学倾注于一双双巧手，达到道艺共存之大境界。

力学当中包含了人文精神非常关键的一个组成部分——科学精神，科学精神包含了创新精神、怀疑精神、实事求是和追求真理等<sup>[6]</sup>。力学之责是服务人类功利与道德之善，工程力学课程思政的目的地，是诸位国之重匠所显现出的高尚情怀和社会责任感。科学精神和职业道德的培养可以通过选择当代更贴近日常生活的事例来代入课程，根据知识点来灵活地选择适合代入的人物事迹，对于学生建立科学的职业规划、形成正确的三观更具有现实性意义。

#### （二）构建网状拓扑式课堂

网状拓扑结构，是指将多个子网或者多个网络连接起来构成的<sup>[7]</sup>，又称作无规则结构，结点之间的联结是任意的，没有规律。其有“全连接网状结构”和“不完全连接网状结构”两种。“全连接网状结构”即指每一个节点和网中其他节点均有链路连接<sup>[8]</sup>，而所谓的“不完全连接网状结构”是指网络中并不是每个节点都与网络的其他所有节点有连接，可能只是一部分节点间有互连。

网状拓扑式课堂，在应用拓扑式结构的同时，将提升翻转课堂的学生参与率，如图1所示，假设以42人课堂为例，平均分为6组，每组都配备有现代信息技术的多媒体教学设备，每组中意欲发表个人观点、有讲解讨论题能力、抑或是熟练运用相关软件的同学，都可成为小组即时的中心，即网状结构中的任一“节点”，在形成小组交流小闭环的同时，各个小组之间又是互连的。兼并有上文所提及的两种结构之特点。当教师开启头脑风暴时，小组的实际亲密间距赋予了有想法的小组与小组之间“节点”的互通，可形成两个以至于多个的小组交流大闭环，学生在相互交流中能够增进彼此对知识的理解，在讨论中能够建立起大致的知识架构与形成正确的道德观。

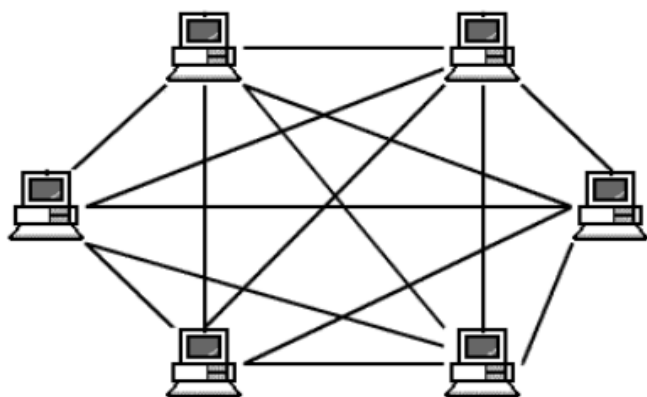


图1 网状拓扑结构

（三）靶向性教学：结合职业教育1+X证书制度的教学设计

据《周礼·匠人》中记载，我国古代很早就明确了各工种的职责范围，但对于如何衡量职业资格与能力方面并未达到一个规范的认证标准。在提出“施行校企联合培养、双主体育人的中国特色学徒制”的基础上，为了提高职业教育培养人才的质量，我国正式将职业技能等级证书考核与职业教育人才培养结合起来。2019年1月24日，国务院发布《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号），要求“从2019年开始，在职业院校、应用型本科高校启动‘学历证书+若干职业技能等级证书’制度试点，即所谓的1+X证书制度试点工作。”<sup>[9]</sup>

力学课程的教学过程就是一个使学生如何更好地做人做事的教育过程。教师在设计教学时应该根据课程与学生职业规划的特点，有靶向性地结合职业技能等级证书的各类考核重难点，结合中国现代中国学徒制特点，深入挖掘其中的思政元素，在传授知识过程中有效地融入思想政治教育，使课程教学更好地发挥立德树人作用，培养一批具有正向积极的职业道德的大国工匠。

### 结语

现阶段的世界正在进入一个翻天覆地的变化阶段，我国的发展已经进入了一个崭新的时代，在这个新时代，我国所具备的历史定位使得职业教育拥有了新的使命。为了让中职专业课程当中的思政课程发挥主阵地的

作用，本篇文章以中职工程力学课程思政教学改革为例，旨在让学生明白自己身负的重任，加强对思政教育的重视程度，不断落实以德育人的教育根本，提升学生的认知能力，把思政教育和政治导向融入专业技术课程当中，为实现价值观与知识的完美结合提供了一个具备较强参考价值的力学课程实践教学案例。

### 参考文献

- [1] (美)小威廉·E.多尔著；王红宇译.后现代课程观[M].教育科学出版社.2015: 4.
- [2] 汤苗苗，董美娟.高校课程思政建设存在的问题及对策[J].学校党建与思想教育，2020（22）：54-55, 70.
- [3] (清)吴楚材，(清)吴调侯选编；郭锐注译.古文观止[M].崇文书局，2020: 171.
- [4] 徐正英，常佩雨译注.周礼（下）[M].中华书局.2014: 970.
- [5] 顾振彪.人教版语文八年级上册[Z].北京：人民教育出版社，2001.
- [6] 吕增建.论力学史的人文素质教育功能[J].力学与实践，2009，31（6）：93-95.
- [7] 陈平，王成东，孙宏斌主编；李红丽，王卫东，侯小丽等副主编.管理信息系统[M].北京：北京理工大学出版社，2013.08.
- [8] 党晓龙主编.计算机网络技术基础[M].北京：中央广播电视大学出版社，2011.11.
- [9] 国务院.国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知[EB/OL].[http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content\\_5365341.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content_5365341.htm).
- [10] (北宋)苏轼等著；夏华等编译.豪放词[M].2016.

基金项目：1.四川轻化工大学2020年校级金课建设项目：科氏加速度验证虚拟仿真实验；2.四川轻化工大学教改项目（JG-2229）