

# 《材料成形工艺》课程教学课程思政的应用探讨

赵新海 刘雪梅 郑超 孙璐 陈茂爱 林军 管延锦 赵国群

(山东大学 材料科学与工程学院 山东 济南 250061)

**摘要:**《材料成形工艺》是一门典型的工科课程,探讨其教学过程中的课程思政的应用具有重要的意义。本文对在教学过程中课程思政素材及案例的应用进行了探讨,从工艺的发展、应用及创新等几个方面,挖掘相应的应用、人物和故事,启发学生三观的正确形成,增强学生的民族自豪感,实现协同育人的目的。

**关键词:**课程思政;材料成形工艺;案例

2016年,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调“做好高校思想政治工作,要用好课程教学这个主渠道,思想政治理论课要坚持在改进中加强,提升思想政治教育亲和力 and 针对性,满足学生成长发展需求和期待,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而行,形成协同效应”<sup>[1]</sup>。这就要求高校教育工作者,尤其是对专业任课教师提出了更高的要求。不仅要把自身的专业课内容教好,还要将思想政治工作贯穿于课程教学、实习、实践等的全过程,助推学生人生观、世界观和价值观的正确建立,培养爱国主义情怀,实现全方位育人<sup>[2-4]</sup>。

《材料成形工艺》课程是材料成形及控制工程专业的专业基础课和重要核心课,该课程着重于向学生传授常见的各种材料成形工艺的特点、原理及应用,是学生学习专业知识、了解专业前景等的主干课程<sup>[5]</sup>。

因此,如何将课程思政和本课程相结合,挖掘合适的思政元素,把握思政教育的主要内涵,将思政元素自然流畅的贯穿在教学的相关环节,充分发挥课程的育人功能,对于学生的健康成长具有重要的意义<sup>[6,7]</sup>。

本文结合材料成形工艺课程的特点,进行了一些课程思政在课程应用的实践和探索,主要集中在以下几个方面:

## 1 借力民族瑰宝,弘扬民族精神

锻造是材料成形工艺中的一种重要的加工方法,在我国有悠久的历史,据说已经有几千年的发展历史。在介绍锻造的发展历史时,可以结合锻造中的一个重要应用的代表—龙泉剑为例,并借助京剧这一民族的瑰宝,通过《浣纱记》视频,让学生了解龙泉剑之所以称为“高尚之剑,诚信之剑”的由来。相传伍子胥逃难到江边,被追兵追赶,幸得一位渔丈人搭救,得以渡江,但伍子胥怕渔丈人泄露他的行踪,在渔丈人答应不向外泄露的情况下,仍欲以佩戴的龙泉剑相赠见此情景,渔丈人为消除伍子胥的顾虑,坚守自己的承诺,投河自尽。

由此引发学生思考人与人之间的信任是如何的重要,如何能够遵守承诺,坚守诚信。在当今社会中,学生面临多方的诱惑和困境,借此,倡导坚守人与人之间的诚信和信守诺言,更具有现实的意义。

## 2 借力大国重器,弘扬民族国威

冲压工艺是材料加工中的另外一种重要的加工工艺,主要是针对板料的成形和加工,在交通行业、机械行业、航空航天行业中有广泛的应用。此时,可以结合我国在世界上领先的高铁来进行介绍,既可以让学生对工艺的应用有一个感性的认识,提高对专业的认知感和认同感,还可以通过高铁的相关介绍,了解我国高铁发展的后来居上,在动车领域的领先地位和贡献等提升国家工业和科技在学生内心的地位,也让学生认识到国家在改善民生方面做出的巨大努力,为以后的具体工艺的学习提供感性的认识,有利于提升学生的

学习兴趣,提高后续课程的学习效果,又在潜移默化中激发学生的爱国荣誉感和民族自豪感。

## 3 借力工匠大家,弘扬民族精神

在学习开式模锻工艺时,以齿轮为例进行介绍,引申介绍我专业著名的舒其馥教授,以及我校精锻齿轮的辉煌历史和成就。舒其馥教授多年来埋头钻研,创造性的提出了一火两锻的新工艺,并通过反复的调试和对模具的修模和计算模拟,获得了精确的模具型腔,最终锻造得到的齿轮零件,齿面部分不需要再进行机加工即可直接使用,极大的提高了齿轮的性能的基础上,降低了齿轮的成本5成以上,也极大的带动了机械厂的生产和发展,并因此获得了国家科学技术进步二等奖。

通过实际的、自己身边的,切实发生的通过工艺改进的成功案例,让学生明白工艺设计创新和改进对社会和国家经济的促进作用,提升学生的学习兴趣,促进学生投身工业生产、创新创业的决心,培养正确的人生观和价值观。

## 总结

材料成形工艺是一门典型的高校工科课程,在整个教学环节中起着承上启下的作用。本文从锻造历史发展、冲压工艺应用和模锻工艺等几个环节,对课程思政在该课程中的导入渗透进行了初步探讨,希望在以后的教学中,能够深入挖掘更多的思政素材、探索更多的思政模式,达到“协同育人”的教学目的。

## 参考文献:

- 1 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调:把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面【N】人民日报,2016-12-09(1)
  - 2 党明岩,宋颖韬,《化工原理》教学过程的课程思政时间与探索,江西化工,2019,(5)38-40
  - 3 欧平,齐亮,王志刚等,基于《材料科学基础》开展课程思政的探讨,课程教育研究,2019,(40),65
  - 4 李陈,曲大维,孟卫军,案例教学法在专业课“课程思政”中的应用,宁波教育学院学报,2019,21(4),1-4
  - 5 夏巨谏,张起勋,材料成形工艺,机械工业出版社,2017
  - 6 杨瑞英,齐琼,土木工程施工“课程思政”教学改革与实践探索,机电教育创新,2019,192
  - 7 郭丽,周志强,陈立刚,化工安全与环保“课程思政”教学改革实践【J】化工高等教育,2019,(4):31-34
- \* 本研究部分资助于山东大学教研项目【2019Y083,2019Y088,2019Y091】

**作者简介:**赵新海(1973.05),男,汉族,山东滨州人,副教授,博士,主要从事金属塑性成形工艺及数值模拟、工程伦理教育等方面的研究