

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2022.01.002

# “拔尖计划”2.0背景下课程思政的 探索与实践

——以“人工智能及其应用”课程为例

王梅,康美玲,刘志刚,张强,田枫

(东北石油大学 计算机与信息技术学院,黑龙江 大庆 163318)

**摘要:**随着我国科学技术的发展,国家越来越重视对拔尖人才的培养。专业能力培养与课程思政建设相融合可有效提升拔尖人才教育水平。课程思政要彰显中国特色,全面贯彻党的教育方针。在拔尖人才背景下融合课程思政,应从教学目标的驱动、教学内容的设置、教学方式的变化和考核方式的设置等方面进行推进,真正做到德与智共同提升。

**关键词:**拔尖人才;课程思政;教学内容;教学方式

**中图分类号:**G642      **文献标志码:**A      **文章编号:**1674-5884(2022)01-0010-05

2018年,教育部印发《关于实施基础学科拔尖学生培养计划2.0的意见》,拟在“拔尖计划”1.0基础上进一步拓展范围、增加数量、提高质量、创新模式,选拔培养一批有家国情怀、有本领、有担当、敢为天下先的青年英才<sup>[1]</sup>。拔尖创新人才的培养工作越来越受到重视。

2016年,习近平在全国高校思想政治工作会议上强调:教育是实现中华民族伟大复兴的重要基石,其首要问题便是培养什么人,作为一个社会主义国家,我国的教育事业必须全面贯彻党的教育方针,要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,培养具有爱国精神的社会主义现代化青年<sup>[2]</sup>。2017年印发的《国务院关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》强调强化思想理论教育和价值引领,实现“两个一百年”奋斗目标,实现中华民族伟大复兴的中国梦,培养又红又专、德才兼备、全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人<sup>[3]</sup>。

国家精心培养的拔尖创新人才,在专业知识能力上强于普通学生,在思想道德上更应该树立崇高的思想。课程思政将立德树人作为根本任务,实现各类课程与思想政治理论课的同向同行,实现协同育人,对于拔尖人才的培养起到了积极的作用。

## 1 拔尖人才的培养要彰显中国特色

拔尖创新人才应具备实事求是、担当作为的品质,坚持爱国奉献、探索求知的精神,具有抗压调适、竞争协作的能力,并成绩优异、集体荣誉感强<sup>[4]</sup>。在中国特色社会主义新时代,高校拔尖创新人才的培养是否成功,取决于能否培养出德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人<sup>[5]</sup>。

拔尖创新人才的培养需要彰显中国特色,坚持把实现中华民族伟大复兴的中国梦作为鲜明主题,坚持爱党爱国爱社会主义相统一,坚持以维护祖国统一和民族团结为着力点,坚持以立为本、重

收稿日期:2021-08-10

基金项目:黑龙江省高等学校教改工程项目(SJGZ20190011;SJGY20200108)

作者简介:王梅(1976—),女,河北安国人,教授,博士,硕士生导师,主要从事机器学习、教育智能工作研究。

在建设,坚持立足中国又面向世界。

除此之外,针对拔尖创新人才成长过程中面临的思想道德和法律问题,在培养过程中要开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育,引导他们提高思想政治素养,成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人,成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人<sup>[6]</sup>。

## 2 课程思政建设是拔尖人才培养的重要性工作

拔尖创新人才的培养成本更高,其掌握的专业技能更加先进、扎实,一旦误入歧途,轻则国家的辛苦培养功亏一篑,重则危害社会稳定。只有学生的思想政治水平提高了,才能保证回报国家。学科教学(思政)专业的培养,是推进国家教育信息化的需要,是弥补课堂缺陷、尊重学生个体差异性教学的需要,是提高研究生专业素养和综合能力的需要<sup>[7]</sup>。拔尖创新人才的思想政治培养应该是长期落实、深入贯彻的过程,显然单纯地开设思想政治课程是远远不够的,这就要求我们将思想政治元素合理地融入拔尖创新人才专业技能培养中,形成切实、高效的思想政治培养模式,大力开展课程思政建设。因此,课程思政建设是拔尖人才培养的重要性工作。

课程思政充分发挥课堂教学的主渠道作用,挖掘各类课程中的思想政治教育元素,发挥所有教师、课程和教育的育人功能,将思想政治元素融入学生专业课程培养中,间接提升学生思想政治素养,形成全员、全方位、全过程育人的教学体系<sup>[8]</sup>。

笔者所在学院自2019年开始计算机类研究生拔尖人才的培养,本文将以“人工智能及其应用”课程为例,对思政元素融入研究生专业教学进行探索与实践。

## 3 拔尖人才背景下课程思政建设举措探索

拔尖人才背景下课程思政建设举措探索主要体现在以下4个方面。

### 3.1 明确课程思政的教育目标

课程思政的教育目标是:在专业课程上融合思政元素的学习,将社会主义核心价值观渗透在课程的各个角落,让学生对思想品德教育进行更

深层次的理解与吸收,不断培养学生的科研创新能力和素养,培养学生的爱国情怀,使学生树立正确的世界观、人生观和价值观。

为了最大程度实现课程思政的教育目标,新时代高校教师,不仅要坚持教书和育人相统一,坚持言传和身教相统一,坚持潜心问道和关注社会相统一,坚持学术自由与学术规范相统一<sup>[9]</sup>,而且要做学生锤炼品格的引路人,做学生学习知识的引路人,做学生创新思维的引路人,做学生奉献祖国的引路人<sup>[10]</sup>,强化自身使命与责任感。

### 3.2 有效结合思政内容与专业课程内容

课程思政的实施要将思政内容与专业课程内容进行有效结合,使学生不间断地获取专业知识,同时受到思想政治教育的洗礼。课程思政与专业课程内容的融合不仅体现在理论课程部分,还应该深入贯彻到实验课程中。同时,课程思政与专业课程内容的融合,需要从教学方式、教学内容、教学手段以及教学评价等全面入手,多管齐下,将思想政治教育融入专业课程培养的点点滴滴中,从根本上实现专业技能与思政教育的同步提升。

### 3.3 创新课堂形式

教师想从根本性上提升学生的能力与思想政治素养,应该在课堂形式方面有所创新。传统的课堂形式对于思政教育与专业课程内容的有效融合缺乏创新性与有效性,应采用更加合适的教学方式,例如案例式教学、讨论式教学、任务驱动式教学、实战激励式教学。不同的教学方式也会带来不同的课堂形式,案例式教学和讨论式教学更偏向于学生自主交流、讨论的课堂形式,任务驱动式教学更适合于实验课,实战激励式教学则更多地从实际项目中提升学生的思想政治素养。

### 3.4 优化考核方式

将思想政治有效地融入专业课程中,需要探索新型的考核方式。教师不能只从专业技能方面对学生的学习效果进行考核,还要增加思政考核模块,适当提高思政内容考核比例。对学生进行更加全面与客观的综合评价,同时也能间接地检验思想政治教育的效果,引导学生积极、健康发展,全面提升学生的素质,助力学生成为高素质、品德人才。

## 4 拔尖人才背景下课程思政实践探索

实施拔尖创新人才课程思政,需要从教学目

标的驱动、教学内容的设置、教学过程的实施及考核方式的设置四个方面展开,将拔尖创新人才思想政治培养落到实处。下面笔者以计算机类学生的专业学位课程“人工智能及其应用”为例,介绍课程思政的实践探索过程。

#### 4.1 教学目标的驱动

任何一种能力的培养,如果没有明确的目标,只会变成三天热度,无法落到实处,很难达到预期培养效果。这就需要制定明确的目标。“人工智能及其应用”课程的教学目标不仅是提升学生的专业技能,还要让学生通过专业技能的学习领悟思想政治要素。教师并没有单纯地将课堂分为思政部分以及专业知识部分,而是以课程教学目标为驱动,带动学生在专业知识的学习中体会思政内容,在长期的教学中加强学生的思政培养。

根据育人为本的理念,将拔尖创新人才专业能力培养与思想政治培养合理地结合起来,两者双轨执行,融会贯通,实现拔尖创新人才能力与思想的双重提高。

#### 4.2 教学内容中思政内容的设置

将思政元素融入专业课程中,不仅体现了东北石油大学重视德育、以国为先的校风,还体现了一心为国的铁人精神、百折不屈的周世尧精神和坚持奉献的石油精神;不仅能对学生进行专业技能的培养,还能提升学生的德育水平,增强爱国主义,有助于促进学生全面发展。各学科都有自身的知识体系,专业教师要从整体的角度认识本学

科的知识逻辑关系,领悟其中的内涵并提炼出对学生精神层面有影响的资源<sup>[11]</sup>。

在理论课教学中,如果仅在课堂前或课堂中进行简短的思想政治阐述,会使学生感到枯燥,甚至影响整堂课的教学效果。因此,应将专业知识与思想政治融为一体,无形中对学生进行思想政治的引导。这就要求教师灵活把握计算机专业知识,立足我校地处大庆油田、学生深受大庆精神和铁人精神濡染的实际,增强石油元素融入课程思政的文化视角,将思政元素融入教学内容。授课过程中,教师引导学生树立辩证唯物主义世界观,培养学生运用辩证唯物主义方法观察、分析和解决与人工智能相关的问题,关注学生的科学精神、创新思维、探究能力、家国意识、社会责任感与担当,使学生在专业能力提升过程中同步增长家国情怀与担当。

在实验课部分,充分挖掘实验内容所能体现的思政元素。例如,通过对实验相关软件的介绍,体现国家科技的进步与发展,增强学生的民族自信心。在实验过程中向学生灌输努力钻研、不松懈不放弃的精神,鼓励学生在实验中敢于创新、勇于尝试。

结合近两年的教学实践过程,在“人工智能及其应用”课程中融入辩证唯物主义世界观、创新精神以及家国情怀三个主要思政元素,课程内容中思政元素的融入如表1所示。

表1 人工智能课程思政元素设置

教学内容	思政元素	思政元素融入形式	预期成效
搜索、推理、规划以及学习各部分理论知识	辩证唯物主义世界观	人工智能本质上是人类实践活动的产物,是一种主观世界与客观世界相统一的产物,让学生从辩证唯物主义等哲学高度认识人工智能的双面性及其对社会、环境、法律等的影响	提升学生对辩证唯物主义思想的认识
搜索、推理、规划以及学习各部分的底层算法模型	创新精神	从人工智能的底层算法模型出发,通过宣传我国在人工智能各研究领域的规划,引领学生明确奋斗目标,激发学生崇尚科学、探索未知、勇于创新的热情,培养学生独立自主的科技素养	提升学生独立自主的科技素养
搜索、推理、规划以及学习各部分的发展历程及应用	家国情怀	通过宣传吴文俊、洪家荣、周志华等杰出的中国科学家以及我国在超级计算机、量子计算机、人工智能方面的成就,增强学生的民族自豪感和自信心;并以华为芯片断供事件引导学生树立国家安全观,增强危机意识;通过宣传我国人工智能发展规划及发展人工智能的重要性,激发学生的科技兴国责任感;坚持“大庆精神”“铁人精神”育人机制,宣传国内智慧油田成功案例,对比国内外智慧油田建设差距,提升行业责任感	提升学生的民族自豪感和自信心,提升学生的社会责任感

#### 4.3 课程思政的实施过程

在拔尖创新人才的培养过程中,结合具体的

课程和学校特点进行教学方法设计,采用合适的教学方法和策略,有助于学生思维的发散,激发学

生的潜力,使学生愿意接受并理解思想政治,提高专业技能。下面将以“人工智能及其应用”的课程为例,介绍将思想政治教育融入拔尖创新人才专业技能培养的教學方法。

#### 4.3.1 案例式教学

“人工智能及其应用”课程的理论部分离不开对相关人物的介绍。若只是简单介绍一笔带过,并不能起到很好的作用,学生可能只是当作故事来听,并不会进行过多的思考。因此,教师在相关人物介绍部分采用案例教学的方式进行教学,选择相关权威人物作为案例,介绍他们在科研过程中的有趣片段甚至情感历程,激起学生的好奇心,带学生进入相关人物的世界,体会他们对科研的情怀、对祖国的热爱,从而对学生进行思想政治引导。例如计算机之父阿兰·图灵,教师讲述他带领图灵小组使用恩尼格玛密码机破译了发送到德国船只和飞机的所有军事命令的密码,在盟军的胜利中发挥了决定性的作用。通过学习,学生既能掌握人工智能相关知识,又能意识到通过自己的努力可为国家、社会做出贡献。通过案例教学,使得人物介绍不再是简单的介绍,而是深入到了思想层面,实现了学生的思想政治培养。

#### 4.3.2 讨论式教学

在思考型知识点部分,以讨论交流的形式进行教学,引导学生进行专业知识的学习。例如“人工智能是否超过人类智能”这个问题,学生在讨论中可以对人工智能有更深入的理解,发散思维,同时也能预测到人工智能潜在的不稳定性,以及私人信息可能会被人工智能无意中捕捉到等。通过深入的讨论,引起学生思想政治层面的思考。

通过讨论式教学,全面贯彻思政教育与能力培养,在能力培养中提升拔尖创新人才思想政治素养,完美地达到了德智共同发展、共同提高。

#### 4.3.3 任务驱动式教学

实验部分多数是做实验、编写和调试程序。实验教学采用任务驱动式方法,将思想政治元素与实验任务相结合。例如让学生查阅相关资料,分析我国人工智能发展历程,并总结其发展现状,让学生编程来解决实际问题。通过任务的方式,驱动学生了解我国在人工智能领域取得的成就及遇到的困难,学生不仅能够学到课程相关知识,还能站在国家的角度分析问题。由此,引导学生体会思想政治相关内容,提升思想政治素养,实现专

业技术培养与思想政治培养两不误。

#### 4.3.4 实战激励式教学

想要激发学生的动力,就必须提高其自信心,让学生感受到学有所用。除了进行理论、实验教学之外,教师还会挑选优秀学生参与科研项目,带领他们运用所学的人工智能知识进行实战演练,让学生感受到自己的用处,并让学生明白可以通过努力为科研建设贡献一分力量,在专业技能实践中提升学生的思想政治素养。

#### 4.4 考核方式的设置

在理论考核中,不再单纯考核专业知识,适当增加1~2道思想政治相关题目,并将学生考核期间的纪律性以10%的比例纳入考核范围;在最终成绩评定上,以30%的比例加入平时得分,包括学生的出勤率、德育表现等,更加全面与客观的综合评价使学生更加符合德智体美劳全面发展的要求。

### 5 结语

新时代对拔尖创新人才提出了新的要求,也对教师提出了新的要求。拔尖创新人才的思想政治培养需要彰显中国特色,坚持把实现中华民族伟大复兴的中国梦作为鲜明主题,全面贯彻党的教育方针,落实立德树人的根本任务。

拔尖创新人才的思想政治培养涉及方方面面,有很多的难处需要克服,并不是一朝一夕的事情,还需要不断探索、创新甚至改革。还需要不断落实、执行拔尖创新人才的思想政治培养,在培养中进行研究,寻找问题所在。拔尖创新人才的能力培养正逐步趋于成熟,思想政治方面的培养也要不断优化,需要高校教育者加强教育研究,为国家培养出更多具有奉献精神、科学精神的拔尖创新人才。

#### 参考文献:

- [1] 王娟,杨森,赵婧方.“拔尖计划”2.0背景下提升创新人才培养质量的思考与实践[J].中国大学教育,2019(3):19-24.
- [2] 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[J].实践(思想理论版),2017(2):30-31.
- [3] 新华社.中共中央国务院印发《关于加强和改进新形

- 势下高校思想政治工作的意见》[J].社会主义论坛, 2017(3):4-5.
- [4] 嵇敏,周青,沈诗豪.拔尖创新人才培养中学生心理素质培养探析[J].黑龙江教育(理论与实践),2020(7):57-58.
- [5] 欧琳宗.拔尖创新人才培养与新时代高校思想政治教育方法创新[J].广西教育学院学报,2020(2):77-80.
- [6] 庞申伟.习近平关于新时代学校思想政治理论课的重要论述论纲[J].山西师大学报(社会科学版),2020(1):13-19.
- [7] 张玉.思政学科教学专业学位研究生微课能力培养的重要性[J].科教导刊(下旬),2015(15):52-53.
- [8] 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(6):59-62.
- [9] 李世珍,郝婉儿.习近平新时代高校教师队伍建设重要论述研究[J].北京交通大学学报(社会科学版),2021(2):141-147.
- [10] 习近平.全面贯彻落实党的教育方针努力把我国基础教育越办越好[J].共产党员(河北),2016(30):4-5.
- [11] 张汉壮.立德树人 玉汝于成[J].中国大学教学,2019(1):13-16.

## Exploration and Practice of Curriculum Ideology and Politics under the Background of “Top-notch Plan” 2.0: Taking “Artificial Intelligence and Its Application” as an Example

WANG Mei, KANG Meiling, LIU Zhigang, ZHANG Qiang, TIAN Feng

(School of Computer and Information Technology, Northeast Petroleum University, Daqing 163318, China)

**Abstract:** With the development of science and technology in China, the country pays more and more attention to the cultivation of top-notch talents. The integration of professional ability training and curriculum ideological and political construction can effectively improve the education level of top talents. Curriculum ideology and politics should highlight Chinese characteristics and fully implement the party's educational policy. In the context of top-notch talents, the integration of curriculum ideology and politics should be promoted from the driving of teaching objectives, the design of teaching contents, the change of teaching methods, and the setting of assessment methods, so as to truly improve morality and intelligence.

**Keywords:** top-notch talents; curriculum ideology and politics; teaching content; teaching methods

(责任校对 莫秀珍)