

网络空间安全专业课程体系思政建设及案例设计初探——以信息安全管理与法律法规课程为例*

朱艳萍 林英

云南大学软件学院, 昆明 650091

摘要 课程思政是高校思政教育与课程建设的新理念新模式, 在思政教育工作中也特别的关注专业课与课程思政的融合与实践。本文对《高等学校课程思政建设指导纲要》的指导思想和思政育人的目标进行研究分析, 从课程思政视角提出了知识获取、能力培养和价值塑造的三维育人框架, 并从网络空间安全专业培养目标的宏观视角以及专业课程建设的微观角度进行了分析, 说明了该育人框架可整体运用于网络空间安全专业人才培养的构建和单门专业课的育人建设中。最后以三维育人框架应用于《信息安全管理与法律法规》专业课程的课程思政建设为实例, 介绍了专业课程思政建设的思路、方法以及实践案例。

关键字 课程思政, 立德树人, 三维育人, 价值塑造

Discussion on "Course Ideological and Political Education" Construction and Case Design of Professional Courses of Cyber Space security -- taking "Information Security Management and Laws and Regulations" as an Example

ZHU Yanping LIN Ying

National Pilot School of software of Yunnan University
Kunming, 650091, China
zhuyp@ynu.edu.cn

Abstract—"Course Ideological and Political Education" is a new concept and new model of ideological and political education and course construction in colleges and universities. In the ideological and political education work, special attention is also paid to the integration and practice of professional courses and "Course Ideological and Political Education". This paper conducts a research analysis of the guiding ideology and the goals of ideological and political education in "Guidelines for Course Ideological and Political Education in colleges and universities". From the "Course Ideological and Political Education", it proposes a three-dimensional framework for cultivating talents that includes knowledge acquisition, ability development, and value shaping. It analyzes from the macro perspective of the training objectives of cyberspace security major specialty and some professional course construction, demonstrating that this framework can be applied as a whole to the construction of talent training in the cyberspace security major specialty and the ideological and political education construction of some professional courses. Finally, it takes the application of the three-dimensional framework to the construction of Course Ideological and Political Education in the "Information Security Management and Legal Regulations" professional course as an example, introducing the ideas, methods, and practical cases of Course Ideological and Political Education construction in professional courses.

Keywords—Course Ideological and Political Education, "Lide Shuren", Three-dimensional education, Value shaping

1 引言

2016年习近平总书记在^[1]全国高效思想政治工作会议上提出“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”的要求以来, 专业课在大学生思想道德建设和思想政治教育中的作用日益凸显, 但专业课的专业特性, 对专业课教师进行课程思政教育带来了极大的挑战, 因此, 积极探索和挖掘专业课的育人功能, 现已成高校教育教学改革和实践探索的重要热点方向。

***基金资助:** 本文得到云南大学 2023 年度教育教学改革研究项目——“基于三维育人框架构建的课程思政研究与建设——以《信息安全管理与法律法规》为例”(2023Y33), 云南省 2023 年本科教育教学改革研究项目(JG2023179), 全国高等学校计算机教育研究会教育研究项目(CERACU2024R01)资助。

2020年6月教育部发布了《高等学校课程思政建设指导纲要》(以下简称《纲要》)。《纲要》指出,

全面推进高校课程思政建设是深入贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神、落实立德树人根本任务的战略举措,高校要深化教育教学改革,充分挖掘各类课程思想政治资源,发挥好每门课程的育人作用,全面提高人才培养质量[2]。《纲要》明确了课程思政建设要在所有高校、所有学科专业全面推进,围绕全面提高人才培养能力这一核心点,围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等重点优化课程思政内容供给,提升教师开展课程思政建设的意识和能力,系统进行中国特色社会主义和中国梦教育、社会主义核心价值观教育、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化教育,坚定学生理想信念,切实提升立德树人的成效[2]。在这样的时代背景下,我们专业课教师在专业课程中也需要积极推进课程思政的建设,紧密配合国家发展战略规划,结合专业课程的特点进行多角度的课程思政建设以及教学案例设计实践。

2 课程思政视角下的网络空间安全专业的育人模式

2.1 课程思政建设视角下的育人要求

在《纲要》中提到,培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题,立德树人成效是检验高校一切工作的根本标准。落实立德树人根本任务,必须将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体、不可割裂。全面推进课程思政建设,就是要寓价值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、价值观,这是人才培养的应有之义,更是必备内容[2]。

根据《纲要》的指导思想,可以看到高校对人才的培养的目标要求,真正做好立德树人的任务,需要构建专业知识的学习培养、实践能力的培养和学生价值的塑造三个方面融合教育的框架模式。基于此可以从知识获取、能力培养和价值塑造三个方面设计构建一个三维育人框架。如图1所示,知识获取方面学生的学习是全面综合的,不仅包含专业方向知识的学习和实践,还包含基础知识、思政课程的学习,这样才能从知识层面获得全面系统的学习。在知识获取的过程中学生各方面的能力也得到相应的培养,使得学生的综合学习能力得到提高,能够具备专业技能、相关领域的职业技能,服务社会的技能等。学生知识获取和技能的培养都是在教师的教学传授中进行的,在执行的过程中教师对学生树立正确的世界观、人生观和价值观有很重要的影响,其价值的塑造也在不断的形成。

从图1的三维育人框架可以看到,高校的教育,不仅需要专任的思政教师,专业课程教师也需要有思

政意识,才能在高校人才培养的过程中形成合力,在所有课程的教学活动中进行思政教育,让学生在各方面的学习中受到熏陶、锤炼,内化于心,外化于行,完成好立德树人的根本目标。

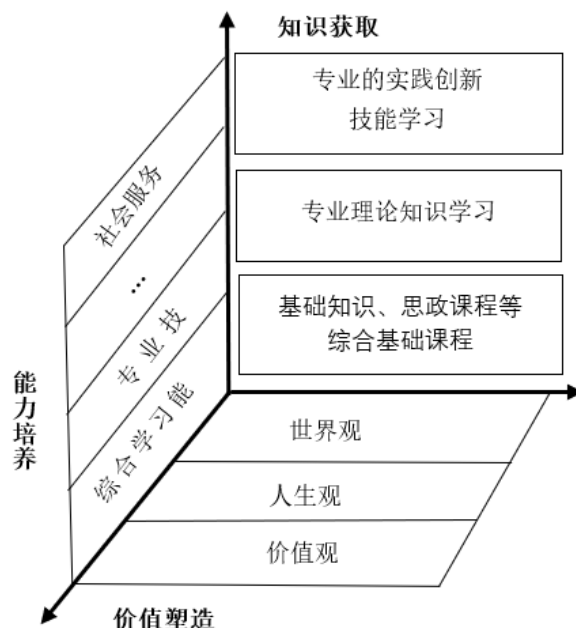


图1 知识获取、能力培养和价值塑造三维育人框架

2.2 网络空间安全专业课程的特点

新形势下的网络空间安全专业是为培养国家网络空间安全专业高水平人才培养服务,其专业建设和发展可以借鉴信息安全、网络工程和计算机通信等专业的经验。网络空间安全专业课程的构建都是围绕专业研究发展方向进行建设,课程内容都侧重于学科原理与工程实践,更强调理论指导性和实践重要性。培养目标多是以工程的思维培养能够在网络空间安全专业领域从事实践、服务、管理等诸多方面的工程技术人员和具有应用实践能力的高级工程人才。

专业课程具备其自身的一些特点。第一、科学性较强,有严密的课程知识体系。网络空间安全专业需要在数学、计算机、通信、人工智能等多门学科中进行合理的取舍,打破学科壁垒,从而构建高效、可行的人才培养体系。第二,实践性较强,注重应用实践的价值。注重攻防博弈“全面”视角来培养学生的实践与动手能力、及健全的国家网络空间安全视野,更符合新时代人才培养的需求。第三,不断发展的技术导致的创新性和可持续发展。网络空间安全专业的建设是在大数据、深度学习、云计算、物联网、数据中心等新形势下提出的,以数据为核心,强调数据驱动下的“智能化”和“自动化”安全技术和解决方案。第四,专业特点显著,异彩纷呈,时事性也很强。

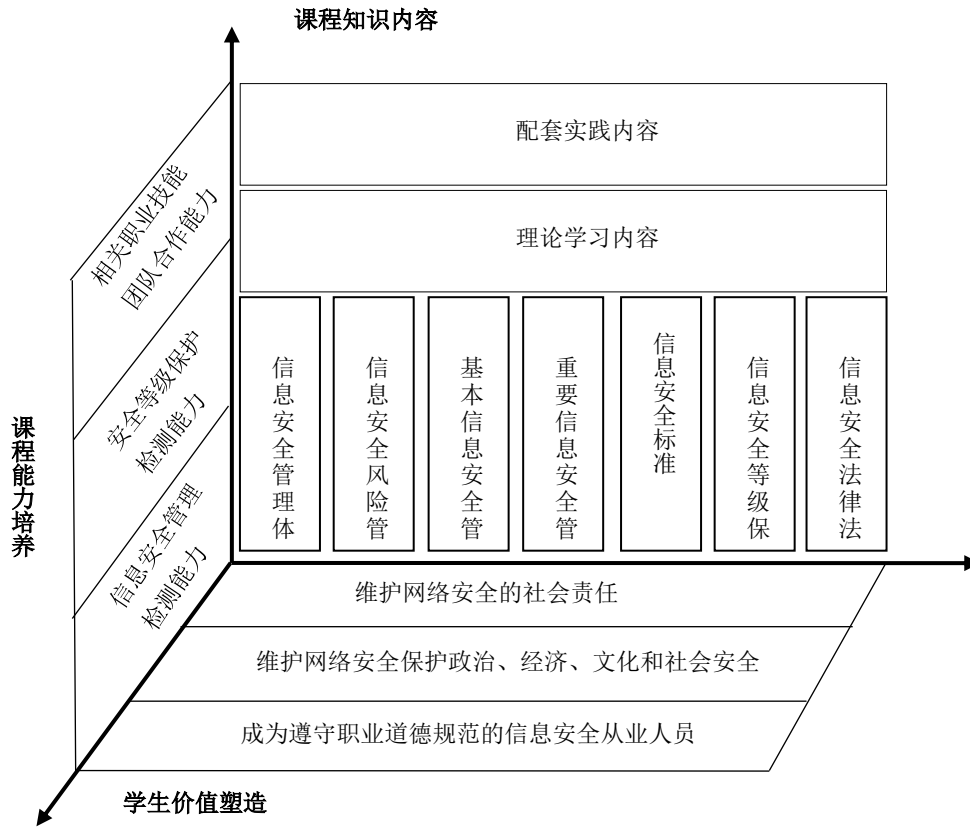


图 2 《信息安全管理与法律法规》课程三维育人框架

2.3 网络空间安全专业课与思政建设融合育人

在课程思政建设的目标要求视角下，对于网络空间安全专业的人才培养过程中必须实现专业课程与思政建设的融合，合力实现人才的全面教育和培养。那么 2.1 提出的三维育人框架就可整体运用于网络空间专业人才培养的构建之中，实现人才的培养和立德树人目标的实现。思考网络空间安全专业知识获取、综合能力培养以及学生价值塑造三个维度的融合问题。

从专业人才培养目标宏观的角度思考专业培养目标、能力目标以及学生价值塑造的关联。专业培养目标要求中可以挖掘专业能力培养目标，以能力培养目标的达成实现去构建相应的知识学习体系及课程体系，在课程体系的构建中要体现思政教育的重要性，既需要思政课程教育也需要专业课程思政教育，强调课程体系的各个课程的传授和能力培养的过程中不断的潜移默化的引导学生完成价值的塑造。

从专业课程建设微观的角度去思考专业知识的获取，相关能力的培养以及学生价值塑造的关联。专业课程目标的制定需要考虑多个方面的内容，以确保教育的有效性和针对性，需要考虑课程教育的目的、课

程学习的需求，知识体系、能力培养、学生价值观塑造、可操作性等方面的内容，这些方面也能和 2.1 三维育人框架中的相关维度匹配，那么也可以将三维育人框架运用于专业课程的建设中，思考课程知识学习的内容、课程相关能力内容及培养方式以及过程中对学生价值观、道德观、社会责任感等的塑造。

3 微观视角下《信息安全管理与法律法规》专业课课程思政建设

3.1 专业课课程思政建设方法思考

相比人文社科类的课程思政教育，网络空间安全专业课程的课程思政教育会更难，对专业课任课教师也是一种挑战。需要专业课教师在思想上充分意识到课程思政的重要性，树立思政意识，充分认识到自己的角色不仅是专业知识的传授者，也是学生思想道德教育的引导者。需要专业课任课教师不断地自修提升自我的专业水平，同时，也需要不断地提升任课教师的道德品质，格局眼界，在教学过程中言传身教，散发出优秀的人格魅力，为学成树立表率。引导学生关注社会问题，独立思考，敢于创新，敢于实践，在思考和实践增强社会责任感和服务意识。

在 2.1 中提出的三维育人框架从课程建设的微观视角下,可以运用于单门专业课程的育人建设中,专业课教师可以结合课程的知识内容和特点去构建课程知识学习,课程能力培养及学生价值塑造的课程三维育人建设框架,从课程能力培养和价值体现结合的角度去充分挖掘课程思政的目标和元素,在课程中注重学生人文精神、专业精神的培养,引导学生对价值观的思考。同时,注意思政教育的教学方法和手段,不要刻意思政,结合教学内容和挖掘出的思政元素,采取多种教学方法,不同的教学课后任务等,在潜移默化中完成思政的教育以及育人目标的达成。

(1) 《信息安全管理与法律法规》课程三维育人框架的构建

《信息安全管理与法律法规》课程是云南大学软件学院为网络空间安全专业同学开设的一门专业必修课程。通过该门课程的学习网络空间安全专业的同学们可以掌握信息安全管理涉及的主要内容、管理技术、管理策略、基本信息安全标准、信息安全相关法律法规等内容。能够应用相关技术知识解决实际场景的信息安全管理问题,并能够制定相应的信息安全管理解决方案。

根据该门课程的特点和涉及的课程内容,从课程知识内容,课程能力培养和学生价值塑造三个维度构

建该门课程的三维育人框架,如图 2 所示。以课程的专业内容学习教育为核心,培养学生的专业能力和职业能力。同时,将“形式与政策”的相关内容融入到该门课程的专业内容学习中,强调网络空间安全问题面临的严峻挑战,培养学生的竞争意识和敢于拼搏、攻坚克难的创新精神。以专业的伦理教育为核心,注重培养学生的社会责任意识和良好的职业素养意识,引导学生树立诚实守信的职业道德,恪守道德底线,不做有损于国家和社会安全的事情,自觉践行社会主义核心价值观。

(2) 课程内容和课程思政的融合

要将《信息安全管理与法律法规》课程三维育人框架实践应用,就要进一步从课程内容细节分析入手,挖掘可进行思政教育的课程内容,并挖掘相关的思政元素与相关知识点的融合。该门课程是一门以理论框架为基础,实践应用性较强的课程,最终还需要在实际项目案例实施和任务完成中让知识的学习应用能力得以体现。所有学生的价值塑造、责任意识、道德情操、团队合作意识是思政教育的重要切入点。同时,课程思政与课程内容融合主要考虑利用课程教学内容相关的课后任务的完成,来促进同学们的思考和实践学习。具体融入的相关环节见表 1 和表 2 所示。

表 1 课程内容、能力培养、价值塑造的思政元素挖掘-1

课程知识要点	能力培养	思政元素及价值塑造	思政教育的融入点	思政教育形式
网络空间安全的重要性	思考和观察能力	1、国际视野,了解世界发展趋势,增强国际竞争力 2、维护网络安全、维护国家、社会、个人安全的责任意识	网络空间安全于国家、社会、个人的影响和责任	课堂讨论
信息安全管理的作用、重要性	思考和观察能力	社会责任感、服务意识	大学生/社会群体信息安全现状的调研思考。	课后实践任务 1、调研任务 2、调研结果的分析总结、对存在的问题进行思考。
信息安全风险管理的作用、方法、实施	1、信息安全管理及检测能力 2、信息安全相关职业技能	发挥专业能力服务社会的敬业精神、敬业、精业、勤业	1、国家、企业信息安全管理的工作的推进情况 2、企业个人不履行信息安全管理义务罪等	课堂讨论分析: 围绕课程案例分析和讨论中应用相关知识解决实际问题
网络安全事件分类定级	1、信息安全管理及检测能力 2、问题分析能力	1、职业素养及道德品质教育,诚信、尊重、责任等 2、学生法制教育,培养遵纪守法的意识	从国家、社会和个人层面去查找网络安全事件案例	课后任务及课堂讨论: 1、各类网络安全事件的成因等问题的分析 2、事件的影响及后果思考讨论

表 2 课程内容、能力培养、价值塑造的思政元素挖掘-2

课程知识要点	能力培养	思政元素及价值塑造	思政教育的融入点	思政教育形式
信息安全等级保护工作的重要性	1、安全等级保护的检测、评估技能 2、问题分析能力	1、发挥专业能力服务社会的专业精神、敬业、精业、勤业 2、学生法制教育，培养遵纪守法的意识	1、网络安全等级保护在国家网络空间战略发挥的重要作用和影响 2、未履行网络安全等级保护制度的企业问题讨论	案例输出、课堂讨论： 1、从等级保护制度发展和应用问题出发谈其作用 2、从未履行等保制度违法的案例中分析原因后果等
信息安全法律法规体系及网络安全法等	1、职业素养能力 2、问题分析能力	1、学生法制教育，培养遵纪守法的意识 2、社会问题及社会责任意识等	1、信息安全领域的违法犯罪案例分析 2、网络安全法立法意义、作为公民对网络安全的责任和义务	案例输出、课堂讨论 1、违法案例的引发的思考，职业的行为规范讨论 2、网络安全的重要性讨论
综合案例任务的实践	1、信息安全管理相关专业能力 2、团队合作能力 3、职业素养能力	1、社会问题思考关注及社会责任意识 2、自身未来发展的方向规划和职业素养的培养	1、根据前期课程的关于“当前大学生/社会群体网络信息安全现状”的一个调查研究的结果以及分析，制定一个大学生信息安全教育培训系列活动的方案。活动方案要给出相关的培训提纲和内容提要 2、从专业角度出发，结合信息安全和网络空间安全职业需求和现状，为自己做一个简单的职业规划	任务完成及课堂分享讨论。 1、在学生团队内讨论共同完成 2、课堂分享后全班同学的讨论点评
课程相关联的时事趋势	1、思考及观察能力 2、问题分析研究能力	1、社会问题思考关注及社会责任意识 2、创新和探索精神 3、国际视野素质，关注世界趋势发展，增强国际竞争力	网络安全领域的时事发展趋势、热点问题等发掘相关问题的讨论切入点	案例输出、课堂讨论

4 《信息安全管理与法律法规》课程思政教学案例

4.1 案例设计概述

结合第一章信息安全管理的重要性的问题的，挖掘了大学生信息安全问题研究思考的思政元素切入点，设计了课后的任务。

在当今互联网时代，网络浏览、网络搜索、网络交友、网络聊天、网络视频、网络交易、网络办公已经成为人们的日常活动。然而，网络黑客攻击、网络诈骗、网络谣言、网络群体性事件、隐私泄露、人肉搜索等网络虚拟社会中存在的信息安全问题，已经严重影响了个人安全、社会安全乃至国家安全。

大学是文明、文化、知识、信息的聚集地及其拓展的前沿阵地，大学生信息素养教育被世界各国视为提升国家未来竞争力的重要手段。大学生信息素养培育中，信息获取技术教育是基础层次，而信息安全素养教育是保障层次。本案例主题的设计是希望能从大学生信息安全现状的调查中引发学生对个人信息安全

问题的思考，从而增强个人信息安全的意识、正确的应对身边的安全问题，安全地在网络虚拟社会中活动并为他人提供帮助。

4.2 案例任务概述

(1) 案例概述

以当前大学生网络信息安全现状的一个调查研究，设计一个问卷，尽可能收集到 300+ 的调查问卷的结果，2 周后分享调查结果。可以组队讨论完成（4-5 人一组），自由组队，共同完成，调查结果以小组的形式进行汇报。

(2) 教学内容和方法

主要以教学任务为驱动，让学生进行实践调查，并形成调查结果的分析报告。课堂的分享环节其实也是对教学任务内容补充学习，同时，教师对课堂分享的内容进行点评和补充，让同学在实践中调查和结果总结的过程中，引起对个人网络信息安全问题的重视，是一次很好的大学生网络安全意识的教育。

4.3 案例成果及总结

(1) 案例成果展示

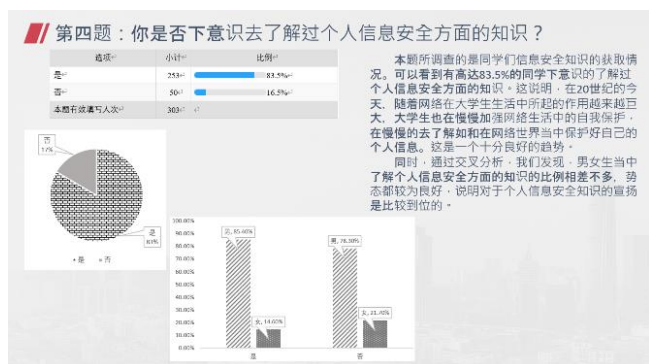
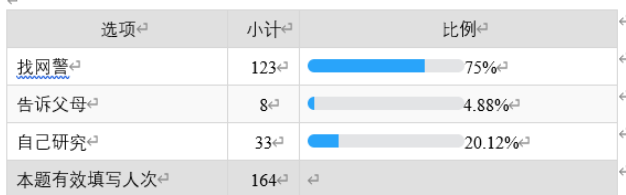


图 3 案例成果部分截图-1

学生通过小组的形式讨论，设计了问卷调查的内容，并面向全校的同学进行了问卷调查，并对问卷调查的结果做了分析和讨论，得出一些结论，图 3-图 8 是部分小组完成内容的部分截图展示。

第 10 题 你在信息安全出现危机是会采取什么方式解决？ [单选题]



总结：通过本次调查我们可以清楚地了解到大学生在信息安全方面的理解与所做的相关保护措施，大部分调查样本都有比较好的安全意识，但仍有部分同学并没有很深入的了解。我们应该在生活中多关注这方面内容，为自己也是为家人的信息着想，对信息安全加深了解并做好安全措施。

图 4 案例成果部分截图-2

(2) 案例总结

本案例的教学设计，学生通过团队任务的实践完成，总体来说对大学生网络信息安全问题以及安全意识的教育的目的基本达到了。

学生要完成该任务必须先思考和设计需要询问的个人信息安全问题会有哪些，针对信息安全管理方面个人要注重什么，才能设计一个较为合理的问卷调查表，这是对课程知识内容学习维度的巩固和知识应用延伸。收集完问卷结果并进行分析的过程，要对问卷结果和反应的问题进行总结，并思考进一步的解决方案，这是学生能力维度达到效果的一个实践锻炼和检验。最后，课程点评和后续的任务安排中会引导学生针对发现的问题思考要如何为提高大学生个人安全意识的问题服务，体现大家的专业价值和社会价值。这个部分的引导也可以进一步的扩展，就是各类社会群体提高个人信息安全意识问题的宣传任务等的思考，这样就做到了价值塑造维度教育的目的，从专业技能

中发挥自己的特长，体现社会责任，为维护个人、社会和国家的信息安全做贡献。

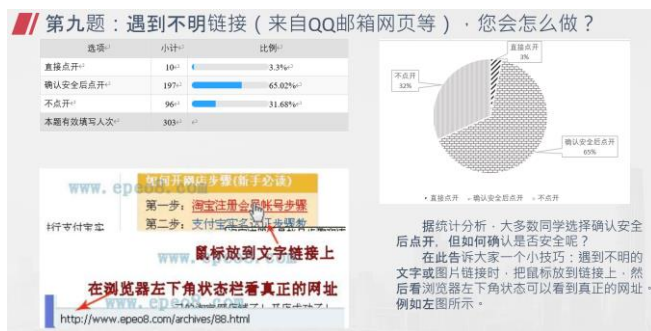


图 5 案例成果部分截图-3

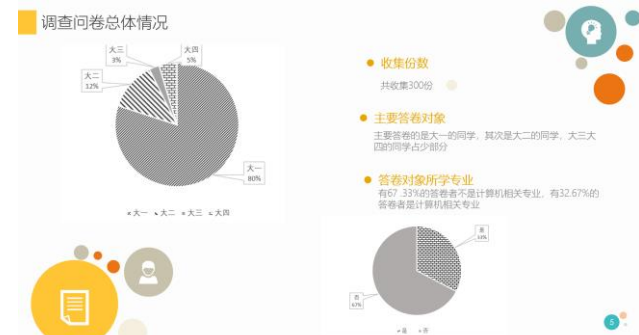


图 6 案例成果部分截图-4

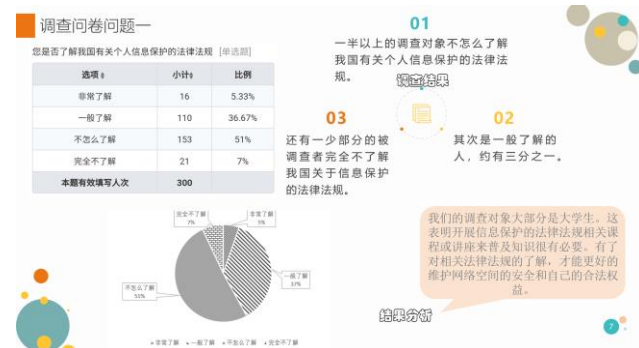


图 7 案例成果部分截图-5

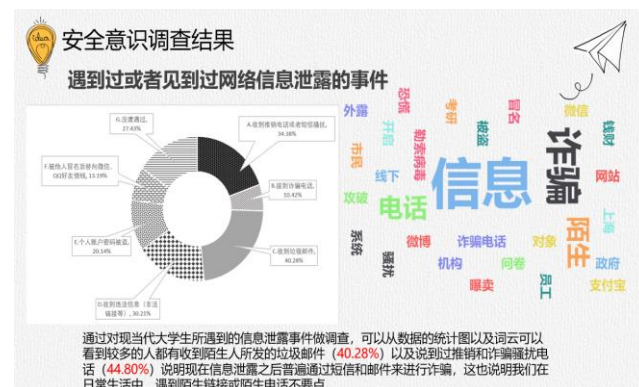


图 8 案例成果部分截图-6

在构建的三维育人框架下，很好的将课程知识点和能力培养以及课程思政元素进行了融合，使得学生关于信息安全问题的学习和认识会更加深刻，能够从

思想上认识到信息安全问题的重要性,同时,激发学生应用专业知识去帮助网络虚拟社会中的其他人提高网络信息安全的意识的积极性,真正将大学的专业教育和素养教育的结果在实践中得到发挥。

5 结束语

高校作为人才培养的重要阵地,承担着培养中国特色社会主义事业的建设者和接班人的重大任务。做好课程建设和教育是人才培养的核心任务。习近平总书记以鲜明的问题导向和意识提出了各类课程与思想政治理论课要同向同行,形成协同效应,为高校课程建设与改革指明了前进的方向。在网络空间安全专业的专业课中进行课程思政,是一种全新的教育理念,探索网络空间安全专业课程与思政协同的育人模式,对高校的网络空间安全专业的教育和人才培养将带来更积极的作用。在课程思政教育理念的助力下,网络空间安全专业课程的教育将更好的实现培养服务国家网络安全的高技术人才的育人目标,不断坚定学生的理想信念,树立学生的社会责任感和崇高的职业道德,无私的奉献品格,培养学生精湛的工匠精神。

参考文献

[1] 中共中央办公厅、国务院办公厅. 关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见[Z]. 2019年

- [2] 教育部. 《高等学校课程思政建设指导纲要》[Z]. 教高〔2020〕3号, 2020年
- [3] 陆道坤. 课程思政推行中若干核心问题及解决思路——基于专业课程思政的探讨[J]. 思想理论教育, 2018, 3期: 64.
- [4] 林贤明. 基于立德树人教育根本任务的“思政课程”与“课程思政”教育改革研究[J]. 高教学刊, 2020, 3: 191
- [5] 张伟, 黄海平, 陈云芳. 新工科背景下网络空间安全专业课程思政建设探讨[J]. 科教导刊, 2020(7): 3.
- [6] 郑朝霞, 林珊. 计科专业技术类课程思政建设探索与实践[J]. 计算机技术与教育, 2021年10月第9卷第1期, P97-100
- [7] 袁艺, 聂秀山. 面向多方向培养目标的网络空间安全专业课程思政建设研究[J]. 计算机教育, 2021(9): 5
- [8] 鲁艳蓉. 网络空间安全专业课程思政融合路径探究[J]. 计算机教育, 2022(6): 5
- [9] 韩鹏, 宋晓峰, 王玉芳, 等. 信息安全技术课程思政建设的探索与实践[J]. 计算机技术与教育, 2021(10)第9卷第1期, P38-42
- [10] 郭燕慧, 陆天波, 段蓬勃. 课程思政理念下“信息安全管理”案例教学研究[J]. 计算机技术与教育, 2021年11月第9卷第2期, P97-102
- [11] 李晓敏, 陈斯琴. 高校计算机专业课程思政的教育规律与建设发展[J]. 计算机技术与教育, 2021年11月第9卷第2期, P115-118