

# 产教融合背景下高职网络安全专业人才培养模式优化研究

伍黎明<sup>1</sup> 李俊才<sup>2</sup>

1. 湖南电子科技职业学院; 2. 湖南电子科技职业学院

**[摘要]**在信息技术与大数据技术飞速发展的今天,高职院校作为培养职业技术人才的重要阵地,其网络安全专业人才培养的模式面临着巨大的挑战。在目前产教融合的背景之下,高职院校亟需对较为落后的人才培养模式进行优化,以令其所培养出来的网络安全专业人才能与社会发展相适应。基于此,本文重点分析在产教融合背景下,高职院校应如何优化网络安全专业人才培养模式。

**[关键词]**产教融合; 高职; 网络安全; 人才培养模式

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.741

## 引言

近些年,我国为了推动国家网络安全战略的发展与落实,在高等院校内增设了“网络空间安全”这一重要的一级学科。随着社会与企业发展变革,高职院校需要在产教融合的背景之下,对其网络安全专业人才培养模式进行优化改革,从而使得毕业生可以满足目前社会发展的需求。这就要求高职院校必须通过校企合作的方式来切实帮助学生提升其网络安全实践操作能力。

### 一、高职网络安全专业人才培养的特殊性

高职院校所培养的网络安全专业人才是当前社会与企业发展亟需的重要人才。特别是在互联网时代来临的今天,网络安全问题也随之产生。企业与社会若想实现稳定、健康发展,则需要重视对网络安全专业人才的培养。与此同时,由于当前社会对网络安全人才培养的实用性与时效性方面有着较高的要求,再加上日益扩大的网络空间以及在现代企业在生产经营中,常常会用到各种各样的网络设备,因此令网络安全问题变得越来越多。具体表现在企业生产会用到自身的专用网络或者物联网,并通过二者构成的云计算系统以及相应的智能移动终端、PC终端等等,这些技术的实现都离不开网络硬件的设施,因此就凸显出了网络安全的重要性<sup>[1]</sup>。

高职院校通过培养网络安全专用人才,有利于网络信息安全攻防技术的发展,因此在人才培养的过程中,高职院校应该重视网络信息系统、物联网、云计算以及大数据等方面的安全性实践教学,以使得学生们可以明确用户在网络空间中可能遇到的网络安全风险,同时能够熟练地使用各种防护措施来加以应对。因为这种实践能力有着较强的专业技术性,所以其对教学的质量提出了更高的要求。在当前复杂多变的网络环境之下,网络安全问题也是动态发展变化的,因此与高职院校的其他专业相比,网络安全专业的人才培养模式有着其自身的特殊性。

### 二、产教融合背景下优化高职网络安全专业人才培养模式的意义

#### (一) 推动院校建设

在当前产教融合的背景之下,高职院校采用更为科学合理的人才培养模式,能够有效地推动院校自身的建设与发展。具体表现在三个不同的方面:首先,高职院校通过特色较强的网络安全专业人才培养模式,可以切实提升毕业生的综合素质及其就业率,进而而在社会层面产生更大的影响力,有利于后期招生工作的开展。其次,高职院校通过校企合作的模式,不断深化产教融合,可以使得院校与市场之间形成主动对接,并转变院校自身教育体系,对提升教学质量、培养网络安全专业人才以及打造院校品牌都有着积极的推动作用。最后,结合产教融合的发展实际,高职院校的教学资源可以得到优化配置,同时也能够科学构建人才培养模式,有利于突出院校在网络信息安全专业人才培养方面优势。进而

与社会以及市场的发展需求相适应,最终实现高职院校的可持续发展。

#### (二) 利于学生发展

现如今,很多高职院校越来越重视学生的专业教育,但是往往为了与高校看齐而出现了重理论、轻实践的问题,这就导致学生若想令自身的专业技能得提升,就必须自己去寻求实习或者兼职,从而获得更多的实践经验。正因如此,高职院校网络安全专业人才的职业综合能力与素质就出现参差不齐的问题。但如果高职院校可以优化产教融合背景下的人才培养模式,那么就可以在更为先进的网络安全技术与规范下,通过开展实训课程,全面的提升高职院校学生的网络安全防护实践能力,有利于进一步的提高学生的专业能力<sup>[2]</sup>。

#### (三) 实现校企双赢

高职院校通过为社会培养并输送大量的专业人才,实际上其与现代企业的发展之间存在着互利共赢的关系。因为院校通过与企业合作可以培养出更多优秀的网络安全专业人才,优秀的人才又可以推动企业与整个产业得到更好的发展。因此,在当前产教融合的背景下,高职院校与企业应该落实校企合作,以令院校可以通过优化人才培养模式来为企业输送更为优质的网络安全的专业人才,继而令企业可以更为直接地从高职院校吸纳更多高素质的综合型技术人才。这样一来,便能够在相互支持的基础上,实现合作共赢。

### 三、产教融合背景下高职网络安全专业人才培养的问题

#### (一) 课程设置与人才培养目标之间存在偏差

高职院校的网络安全专业课程设置与运行机制,对于专业人才的培养起着决定性的作用。但是因为我国目前的一众高职院校在网络安全专业的课程设置上存在着机制不健全的问题,从而使得高职院校所培养出来的网络安全专业人才与现代企业对人才的需求之间出现了偏差。除此之外,由于现代企业更多需要的是专业知识与技能水平都比较强的新型复合型人才,以便于高效应对当前社会产生转型所带来的严峻问题。但是就目前我国大多数高职院校人才培养的模式与自身发展来看,它们仍然习惯采用过去的课程设置与模式,因此所培养的专业人才无论是在思想观念上还是在专业技术上,都有着较为传统且与社会发展不相符的问题。因此,高职院校的课程设置就与人才培养目标之间出现了一定的偏差。

#### (二) 课程内容没有体现出人才专业能力要求

在社会发展的新时期,因为我国的科学技术水平与互联网网络技术都得到了高速发展,同时目前也处于产业结构升级与专业的关键期,这就对网络安全专业人才的需求变得更多了。高职院校为了培养出符合社会发展实际需求的人才,应该重视与企业之间的沟通交流,这样才能切实把握行业的发展动向。但是,就目前高职院校的实际情况来看,其在网络安全专业课程内容方面与社会人才所应具备的能力之间还

有着一定的差异，具体表现在高职院校未能根据企业对人才的实际需求情况与互联网技术发展的现状对课程的内容进行及时地调整，这就令学生在校内所学的网络安全专业知识与今后步入工作所需的专业知识技能出现了错差的问题。这样一来，不仅无法落实专业人才的对接，也使得院校教学的实效性有所降低，更阻碍了现代企业的发展<sup>[3]</sup>。

### （三）高职院校还未与现代企业实现深度合作

在当前产教融合的发展背景之下，高职院校的网络安全专业课程应该由教师通过科学的教学计划来进行落实，从而达到相应的人才培养目标。但就目前看来，高职院校若是仅仅依靠网络安全专业的教师来落实人才培养目标是具有一定难度的。因此，高职院校的首要工作是组建网络安全专业的教师队伍，其中包括专业教师与企业的技术骨干。但是就现状来看大多数高职院校都未在产教融合的背景下积极地打造专业教师队伍，尤其是没有实现与现代企业的合作。虽然部分高职院校会与企业进行交流，但是缺乏在教育教学方面的实质性交流。因此，不仅难以提升师资队伍的教学水平，也使得高职院校培养的学生难以适应未来的工作。

## 四、产教融合背景下优化高职网络安全专业人才培养模式的策略

### （一）设置符合社会需求的人才培养目标

高职院校优化网络安全专业人才培养模式时，应该始终坚持以社会需求为导向的人才培养目标，并做到产教结合、校企共育。因此，高职院校必须明确当前社会对专业人才的实际需求，并且了解企业的岗位需求与新工科建设的需求，从而及时地调整网络安全专业人才的培养目标。这样才能保证学生的专业性与其社会适应能力。不仅如此，在产教融合的背景之下，高职院校应该积极推进校企合作，并改变过去的教学方式，以令开放式的教学以及理论与实践相结合的教学实践教学模式能够得到落实，进而确保学生可以在接受学校教育的同时，也不脱离社会，切实强化高职院校学生的综合竞争力，并发挥出产教融合的积极性<sup>[4]</sup>。

### （二）组建结构化的师资队伍

高职院校在完善并优化网络安全专业人才培养模式时，应该保证师资队伍建设的合理性。在产教融合背景下，必须要打造结构化的师资队伍。这需要根据当前新工科建设、企业岗位对人才的需求，来建立分为总负责人、岗位负责人以及企业导师三级结构的专业化教师队伍，通过明确不同层级教师的人才培养职责来进行校企合作式的模块化教学，从而实现产教融合。此外，为了使得师资力量得到强化，校企之间还应该通过建立师资管理机制，来强化网络安全专业人才的培养力度。具体来说，管理制度包括针对教师的考核评价、绩效奖励以及双向流动等。

### （三）建立全新的专业课程体系

在产教融合的背景下，高职院校需要建立起1+X的全新网络安全专业课程体系。该课程体系需要结合网络安全岗位的职责、学历证书以及其它多项职业技能的专业证书，这样才能使得课程教学的目标被划定为考取网络安全防护、网络优化、开发以及建设等专业技能较强的职业等级证书，并令学历证书与技能证书相衔接。不仅如此，课程体系还应该被分为基础课程、模块课程以及个细化课程三大类，并在其中都融入网络安全技能的内容。只有当学生在校内学习期间可以通过各种考核并获取上岗资质，才能为人才培养打下坚实的基础。因此，高职院校必须要对专业课程进行合理地设置<sup>[5]</sup>。

### （四）实施个性化的人才培养模式

高职院校优化网络安全专业人才培养模式时，应该注

意融合供给侧与产业需求侧的要素，来为社会提供更多的优质人才。具体来讲，需要实现校企共育，并落实个性化的人才培养模式，以令学生能够参与到人才培养的全过程中，即学生要在学习过程中经历多种不同角色的转变，包含学生、准学徒、实习生以及转员工。在工学结合的基础上，高职院校的特色课程体系，需要使得课堂教学与专业现场指导相结合，同时也要令专职与兼职相结合，以此保证学生能够在学习过后，熟练地应用网络安全防护相关的知识技能，并提高他们的专业能力。

### （五）整合实训资源拓宽教学渠道

因网络安全专业课程本身就有着较强的实践性，且在技术技能方面更新得比较快，所以在培养专业人才时，其对实训课程的投入要求比较高，还需要耗费大量的资金。这就需要高职院校坚持产教融合与新工科建设的理念，通过不断拓宽教学渠道，整合多方面的实训教学资源来落实网络安全专业应用型、技术型人才培养目标。具体来说，高职院校需要与企业、机构以及公安部门等进行合作，以建立起联合实训基地，这样才能及时地了解到网络安全行业在发展过程中的新资讯与动态，并通过及时交流、共享教学资源来为优化人才培养模式创造有利条件。

## 五、结束语

总而言之，对于我国众多的高职院校来讲，在产教融合的背景之下，网络安全专业人才培养模式的优化工作，必须要从校企合作的角度出发，这样才能尽快地实现社会经济转型与互联网行业的发展。在坚持产教融合理念的基础上，高职院校需要与企业合作，并积极地对师资队伍进行建设，通过优化课程目标、开发创新课程内容，有效落实校企合作下的实训课程，从而使得网络安全专业的教学水平得到全面提升。唯有如此，才能使得人才培养模式被优化，并为社会培养更多技术型的职业人才。

### 参考文献

- [1]雷学智. 高职院校网络安全卓越人才培养模式的实践[J]. 辽宁高职学报, 2019, 21(07): 23-26.
  - [2]张伟珊, 李卓运, 郭锡泉. 高职院校“互联网+”创新创业人才培养的实证研究——基于粤北山区4所大学的抽样分析[J]. 科技管理研究, 2019, 39(09): 140-147.
  - [3]谭方勇, 张震, 方立刚. 高职院校“产教融合, 协同育人”人才培养模式改革——以苏州市职业大学计算机网络技术专业为例[J]. 苏州市职业大学学报, 2019, 30(01): 65-68.
  - [4]程允丽, 卜旭. 基于“产教融合、校企合作”计算机应用技术专业协同人才培养模式创新研究[J]. 电脑知识与技术, 2018, 14(25): 161-163+167.
  - [5]俞海英, 朱亮. 高职计算机网络专业人才培养模式探讨——以苏州工业职业技术学院为例[J]. 苏州市职业大学学报, 2011, 22(04): 63-66.
- 作者简介: 伍黎明(1981.9-)男, 汉族, 湖南邵阳人, 网络工程师, 工商管理硕士研究生, 某预备役师预任军官, 湖南省财政厅政府采购专家库专家, 现任湖南电子科技职业学院网络信息中心主任, 主要从事计算机网络安全研究、企业管理、图书情报等方面研究工作。
- 第二作者: 李俊才(1974.12-)男, 汉族湖南娄底人, 高教管理副教授, 一级人力资源管理师, 法学硕士, 某预备役师预任军官, 人力资源管理考评员, 现任湖南电子科技职业学院董事长, 主要从事高教管理、人力资源管理及民商法学等方面研究工作。