

# Research on Civil-military Integration and Construction of Military Vocational Education

Ling Yanxiang<sup>1,2, a</sup>, Cai Fei<sup>2, b</sup>

<sup>1</sup>Department College of Information Communication, National University of Defense Technology, Xi'an, Shanxi, China

<sup>2</sup>Science and Technology on Information Systems Engineering Laboratory, National University of Defense Technology, Changsha, Hunan, China

<sup>a</sup> [lingyanxiang@nudt.edu.cn](mailto:lingyanxiang@nudt.edu.cn)

<sup>b</sup> [caifei@nudt.edu.cn](mailto:caifei@nudt.edu.cn)

## Abstract

Developing military vocational education is an important part of accelerating the modernization of military personnel. This paper analyzes the current situation of military vocational education construction, summarizes the existing problems in the construction of military vocational education, then makes a reflection and exploration on the construction of military vocational education with military integration, and puts forward that the development of military vocational education should fully learn from the theoretical achievements of local vocational education, practical experience and the technical achievements of civil intelligence education, and make full use of the mature local vocational education and training ability, open up the certification channels of military vocational education, and improve the social recognition rate of military vocational education. The aim is to enrich the theoretical research on the development of integrated military vocational education.

**Keywords:** Military vocational education, military-civilian integration, intellectual education.

## 军民融合式军事职业教育发展建设的思考

凌艳香<sup>1,2, a</sup> 蔡飞<sup>2, b</sup>

<sup>1</sup> 国防科技大学信息通信学院, 西安, 陕西, 中国

<sup>2</sup> 国防科技大学信息系统工程重点实验室, 长沙, 湖南, 中国

<sup>a</sup> [lingyanxiang@nudt.edu.cn](mailto:lingyanxiang@nudt.edu.cn)

<sup>b</sup> [caifei@nudt.edu.cn](mailto:caifei@nudt.edu.cn)

## 摘要

大力发展军事职业教育,是加快推进军事人才现代化的重要组成部分。分析军事职业教育建设现状,总结当前军事职业教育建设存在的问题,进而对军民融合式军事职业教育建设进行思考探索,提出军事职业教育的发展要充分借鉴学习地方职业教育的理论成果、实践经验以及民用智慧教育技术创新成果,并充分利用成熟的地方职业教育培训能力,打通军地职业教育成果认证渠道,提高军事职业教育的社会认同率,旨在丰富军民融合式军事职业教育发展的理论研究。

**关键词:** 军事职业教育, 军民融合, 职业教育

## 1. 前言

深入贯彻科技强军战略、人才强军战略,最迫切的任务是加快推进军事人才现代化。其中,瞄准党在新形势下的强军目标,大力发展我军军事职业教育,是中央军委作出的重大决策。我军的军事职业教育主要有四大特点<sup>[1]</sup>:一是目标聚焦,面向部队和战场,围绕部队信息化建设和军事斗争准备需要,目标是提高官兵岗位胜

任能力;二是对象广泛,以干部队伍为重点、以士兵队伍为主体、兼顾文职人员队伍,满足各级各类人员成才发展需求;三是内容适用,以学习新理论、新装备、新技术、新知识为主线,提升官兵素质;四是方式灵活,自主、远程、个性化多种学习方式相结合,发挥远程教育网络优势,提升学习实效性。

军事职业教育,根本在于“军”,因此在教育目标、教育对象、教育内容以及教育方式上有别于其他的国民职业教育。但从人才培养角度看,军事职业教育和国民

职业教育都是为了使受教育者获取从事某种职业、岗位或生产劳动(作战活动)所必须的职业知识。因此,军事职业教育从属于国民职业教育系统,二者存在广泛的共性。国民职业教育建设时间长,制度较为健全,标准较为完善,国内已有一大批优秀职业教育院校。因此,发展起步较晚的军事职业教育建设,可以从相对更加成熟的国民职业教育中汲取养分、借鉴经验,也就是走一条“军民融合式的军事职业教育”发展之路。

军民融合式军事职业教育<sup>[2,5,6]</sup>,是军民融合发展战略在教育 and 人才培养领域的具体运用,是充分利用地方教育资源对军人进行在职教育。其重要意义有三,一是有助于实现地方职业教育资源的充分利用;二是有助于军事职业教育的快速发展;三是有利于培养军民两用的优秀人才,对部队建设、军事斗阵准备以及军人个人职业发展具有深远助力。

目前,军事职业教育发展还处于初期阶段,教育体系、发展模式等方面的理论研究还较少。本文的目的是从军事职业教育建设的现状出发,总结当前军事职业教育建设存在的问题,进而对军民融合式军事职业教育建设进行思考探索,旨在丰富军民融合式军事职业教育发展的理论研究。

## 2. 军事职业教育建设现状分析

军事职业教育主要通过院校任职教育、在线课程、微课等实施形式。为满足官兵职业发展需求、有组织有计划的自主学习、全员全时全域的泛在学习,目前军事职业教育借助“教育+网络”趋势,主要利用信息技术手段开展,在线课程、微课等远程教育<sup>[1,4]</sup>已成为军事职业教育的主要方式。

建设一门军事职业教育的在线课程,具体包括教学需求分析、教学内容设置、教学过程设计以及实施等过程。本节从具体课程建设的具体过程出发,逐步剖析当前我军军事职业教育建设的现状,总结其存在的核心问题和迫切需求。

### 2.1. 教学双方需求对接困难

军事职业教育的基本任务,是塑造军人职业品格、拓展岗位专业素养、培育军事创新文化、促进官兵全面发展。其出发点和落脚点都是提高广大官兵岗位适应能力,基本点是信息化部队建设和军事斗争准备需要。高质量军事职业教育的建设,首要问题是弄清“学员学什么?教员教什么”,也就是教学双方的需求对接。

与普通军事高等教育不同,军事职业教育面向的对象广泛,以干部队伍为重点、以士兵队伍为主体、兼顾文职人员队伍,需要满足各级各类人员成才发展需求,因此“学”的范围宽泛、层次不齐、内容繁杂。反之,从教员角度,尽管对专业知识掌握较深,但由于缺少部队实战经验,如何将专业知识传递给各类学员并使之形成相应的专业技能,也是一个难题<sup>[3]</sup>。

当前军事职业教育过程中,并没有显式的教学双方需求对接环节,大多由相关院校的专业教员根据专业体系设置进行课程规划、内容设置以及课程制作。这本质上就是由“教”方自行决定教学,缺少“学”方的有效介入,必然使得教学难以打中广大官兵提升岗位能力的痛点,也无法真正完成军事职业教育的基本任务。

### 2.2. 教学内容缺少体系规划

军事职业教育的教学内容以学习新理论、新装备、新技术、新知识为主线,当前军事职业教育的教学力量主要依托于现有军事院校。由于军事职业教育整体起步较晚,因此在教学内容的设置上,还没有形成体系化规划,还是由个体军事院校的教员独立或团体研发。这种教学内容规划方式,存在的主要弊端有:

一是知识体系构建不全,底层基础构建不牢。关于军事职业教育领域的错误认识就是:认为军事职业教育地位不如普通高等教育,只是对学历的弥补提升;认为军事职业教育教学层次低,理论性差,操作性强。以上错误认知导致大家在实施军事职业教育时,大多抱着“即时速成”心态,很少考虑专业知识体系的构建,基础不牢不全,使得学员最佳的学习成果也是“知其然,不知其所以然”,照猫画虎操作可以,但却不知背后机理,难以应对突发问题,也无法形成长远的创新能力。

二是“烟囱化”内容设置无法提供持续性学习平台。由于没有顶层体系规划,教学团队在设计内容是尽管团队内部进行沟通交流,但往往某一专业可能涉及多个团队甚至多个院校,更高层级的交流匮乏,使得军事职业教育内容设置趋向“烟囱化”,每门课程自成体系,课程之间存在内容冗余,前后衔接不够等。内容本身的断层和分裂,必然使得军事职业教育仍停留于“短训班”、“速成班”,无法为军人个人职业发展提供持续性学习助力,也无法胜任军事职业教育的总体目标。

### 2.3. 教学方式缺少多样化智能硬件支撑

军事职业教育倾向于以自主、远程、个性化多种学习方式开展,也就是教员和学员的物理距离越来越大,教学内容的传授在没有固定教室环境限制下虽然更加自由,但也更加难以把控。这使得好的教学效果的获得也更加依赖于教学方式的设计。然而,教学方式的探索和创新,离不开教员队伍的奇思妙想、智力支持,更离不开相应智能硬件的支撑。例如计算机、投影仪等多媒体设备的诞生,使教员能够将教学内容通过文字、音频、视频甚至 3D 虚拟影像的方式进行讲授,形成了多媒体为基础的新型教学方式。

目前军事职业教育的教学方式大多依托多媒体设备,以幻灯片为基础,动画、音视频相结合,虽然具备一定人机交互功能,但交互效果有限,尤其对于部分实操课程,没有逼真、有效的人机交互等智能设备支撑,很难达到“面对面”课堂教学的效果。在教学方式研究

上,虽然已有大量教员进行了充分的探索,但好的教学方式的实施则需要相应的硬件设备做支撑。目前有关军事职业教育智能设备的研发则还相对迟滞。

## 2.4. 教学成果缺乏有效认定

职业教育的教学成果分为两方面:一是教员方的教学工作成果,二是学员方的学习成果。其中对于教员方,目前军事院校大多将职业教育工作量与日常教学工作量等同,且设置多种职业教育相关的教学奖励。但对于学员方的学习成果则缺乏广泛认同。

在地方职业教育中,普遍通过“证书”实现学习成果的鉴定和认可。虽然社会中也存在“避免职业教育证书化”的观点,但职业教育的本质就是岗位技能培训,如果没有具有法律效应和社会效应的认可机制存在,必然弱化职业教育的功能。

类比于军事职业教育,目前虽有在线课程结业证书、职业技能鉴定等学习成果认定方式,但大多数只在军内范围生效,未与社会职业教育系统相通,这削弱了广大官兵从自身职业发展角度加强军事职业教育的动力。

## 3. 军民融合式军事职业教育建设的思考

当前,我军军事职业教育在教学需求分析、教学内容设置、教学方式设计以及教学成果认定等方面还存在诸多问题。解决这些问题的途径有多种,本文试图从军民融合角度探索相关解决方法,旨在为军事职业教育建设提供建设性建议。

军民融合式军事职业教育,是军民融合发展战略在军事职业教育领域的具体运用,是充分利用地方教育资源对军人进行在职科学文化教育。此处的地方教育资源包括了企业技能培训、地方职业院校以及地方普通高等院校。既包括对地方职业教育经验做法的借鉴和学习,也包括对已成型地方职业教育力量的运用。

### 3.1. 充分吸取地方职业教育的理论成果和实践经验

无论是“军”,还是“民”,职业教育的目标就是提升受教育人员的岗位技能水平。地方职业教育经过长期的理论发展和实践检验,积累了成熟的经验和机制,对军事职业教育而言具有重要指导和借鉴意义。

职业教育存在特定的特征规律,地方职业教育已形成相应的培训体系,包括制度体系、资源体系和运行体系<sup>[2]</sup>。其中制度体系包括管理制度和教育流程等,资源体系包括师资队伍、课程资源等,运行体系包括具体职业教育的需求分析、组织实施以及考核评估等过程。军事职业教育虽然起步较晚,但可通过军民融合的方式借鉴地方职业教育在制度体系、资源体系和运行体系方面的理论成果和实践经验,推动军事职业教育的发展和进

步。

### 3.2. 充分借助地方职业院校的培训能力

目前我国已有上万所中高等职业院校,承担了数以亿计高素质技能型人才的培养任务,拥有良好的师资队伍和成熟的专业体系,尤其在培养技能型人才方面积累了丰富的实践经验。

在军事职业教育中,对于一些军地通用的岗位技能如计算机应用、网络工程运用与维护、通信电路维修、车辆维修、会计、医学护理等专业,可以直接利用地方成熟的教学资源,培养广大官兵相应的岗位技能,实现军地职业教育资源的互通互用<sup>[5]</sup>。此外,还可建立军地职业教育教员队伍之间的沟通机制,将军事职业教育存在的问题和需求摊开来讲,吸取地方教育工作者的看法和经验,进一步推动军事职业教育的快速发展。

### 3.3. 充分利用互联网智能技术发展的成果

随着互联网、人工智能、物联网等技术的发展,在教育领域全面深入运用现代信息技术来促进教育改革和发展已经成为国家信息化的重要组成部分。智慧教育,即教育信息化,对于提高教育质量和效益,培养创新人才具有深远意义。

军事职业教育,尽管起步晚,但也恰逢信息技术蓬勃发展的时代,赶上了国家大力推进智慧教育的发展战略。因此,军民融合式军事职业教育应充分利用互联网智能技术的发展成果,具体可包括以下几方面:

一是利用互联网智能技术强化军事职业教育教学双方的需求精准对接。通过前期对官兵职业教育需求的充分调查,积累数据,通过检索推荐等人工智能算法,自动挖掘职业教育需求,从需求端形成待建课程清单。

二是利用互联网智能技术提供个性化军事职业教育服务。课程供给要与岗位需求以及官兵个人情况相匹配。利用互联网智能技术,精准把握各级各类军事职业岗位核心能力素质需求,结合官兵个人教育经历、学历情况、专业技能等,以算法方式联通个人数据库、岗位技能数据库和课程数据库,为广大官兵提供个性化职业教育服务。

三是利用互联网智能技术优化军事职业教育制作方式。以在线课程、微课为代表的军事职业教育课程,大多通过军地联合方式进行制作,由军队教员编制脚本和课件初稿,地方公司进行录制和后期制作,最终课程成品大多为不具有交互效果的二维视频为主。当前最新的互联网智能技术,在人机交互、视觉呈现等方面已有突飞猛进的发展。军事职业教育的建设,应充分利用互联网智能技术优化课程制作方式,提高课程建设成果的质量,进而提供更加良好的职业教育服务。

### 3.4. 打通军地职业教育认定渠道, 提升军事职业教育社会认同率

军事职业教育是面向部队和战场, 围绕部队信息化建设和军事斗争准备需要, 目标是提高官兵岗位胜任能力。但其中不可忽视的一点是, 军事职业教育同样关注广大官兵自身职业发展的需求。

推进军民融合式军事职业教育发展, 不可缺少的一个环节, 就是要打通军地职业教育认定渠道, 提升军事职业教育成果的社会认同率, 让官兵切身感受到“部队里的学的, 社会上有用”, “部队文凭证书, 社会上承认”, 进一步提高官兵主观能动性, 为高质量军事职业教育奠定基础。

## 4. 结论

新时代军事职业教育, 肩负建设学习型军队、培育学习型军人的光荣使命。习主席从强军兴军战略高度, 提出要加紧构建网络化、开放式、全覆盖的军事职业教育体系, 创新人人皆学、处处能学、时时可学的泛在学习环境, 明确军事职业教育要为实现党在新时代的强军目标、全面建成世界一流军队提供强大的人才和智力支撑。军民融合式军事职业教育, 核心是利用相对成熟的地方职业教育体系的理论成果、实践经验以及民用智能技术成果来优化、促进军事职业教育的发展。本文梳理了军事职业教育建设的现状和主要问题, 并对军民融合式军事职业教育的发展进行了探索思考。

## References

- [1] C. Zhu and G. Lu. (2019) Research on the construction of military vocational education courses. *J. Contemporary Continuing Education*, 000(001):42-46.
- [2] S. Tang and G. Jing and Y. Wang. (2020) Promote the development of military vocational education based on the integration of military and civilian. *J. Modern Vocational Education*, 38:124-125.
- [3] L. H. Wang. (2020) Actively promote the construction of military vocational education teachers thinking. *J. Science & Technology Information*, 18(22):234-236.
- [4] M. Z. Li and G. F. Xu and J. D. Liu and P. Wang and R. H. Tang. (2020) Research on the construction of open online courses in military vocational education. *J. Modern Vocational Education*, 27:120-121.
- [5] L. L. Zhang, H. X. Ming, J. Zhu. (2016) Strengthen military-civilian integration and promote the development of military vocational education. *J. Continuing Education*, 8:31-32.

- [6] J. Shi, J. Y. Fang. (2016) Research on the sharing of military and civilian integration resources in military vocational education. *J. Continuing Education*, 30:46-47.