

军事高科技课程“三库”建设探析

汪 送

武警工程大学装备管理与保障学院, 陕西 西安

收稿日期: 2025年5月1日; 录用日期: 2025年5月29日; 发布日期: 2025年6月5日

摘 要

面对现代战争向信息化、智能化转型的迫切需求, 军事高科技课程亟待解决战例资源匮乏、实战化训练不足及思政教育薄弱等难题。文章创新性提出以“三库”(战例库、想定库、思政库)为核心的教学资源体系, 通过整合历史经验、虚拟推演与价值塑造, 构建“理论积淀-实践转化-思想升华”三位一体的教育生态。研究聚焦“三库”协同机制, 明确战例选编的典型性、时效性原则, 想定的实战化设计路径, 以及思政元素的多元化挖掘策略, 并依托虚拟仿真技术与动态更新机制实现资源深度融合。实践表明, 该体系显著提升了课程实战化水平与育人成效, 解决了传统教学中资源分散、思政弱化的核心痛点, 为军事科普教学提供了兼具理论深度与实践价值的改革范式。

关键词

军事高科技课程, 战例库, 想定库, 思政库, “三库”建设

Analysis on the Construction of the “Three Databases” in Military High-Tech Courses

Song Wang

School of Equipment Management and Support, Engineering University of APF, Xi'an Shaanxi

Received: May 1st, 2025; accepted: May 29th, 2025; published: Jun. 5th, 2025

Abstract

Facing the urgent demand for the transformation of modern warfare toward informatization and intelligence, military high-tech courses urgently need to address challenges such as insufficient war case resources, inadequate realistic combat training, and weak ideological-political education. This paper innovatively proposes a “Three-Database” (War Case Database, Scenario Database, and Ideological-

Political Education Database) centered teaching resource system. By integrating historical experience, virtual simulation, and value cultivation, it constructs a trinity educational ecosystem of “theoretical foundation-practical application-ideological elevation”. The research focuses on the synergistic mechanisms of the “Three-Database” system, clarifying principles for selecting representative and timely war cases, practical design approaches for combat scenarios, and diversified strategies for excavating ideological-political elements. Supported by virtual simulation technology and dynamic updating mechanisms, it achieves deep integration of resources. Practice demonstrates that this system significantly enhances course practicality and educational effectiveness, addressing core issues of resource fragmentation and ideological marginalization in traditional teaching. It provides a reform paradigm with both theoretical depth and practical value for popularization of military science.

Keywords

Military High-Tech Course, War Case Database, Scenario Database, Ideological-Political Education Database, “Three Databases” Construction

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

当前科技革命对军事革命驱动作用愈发凸显，现代战争形态已从传统的机械化战争向信息化、智能化战争转变，军事高科技的应用成为决定战争胜负的关键因素。习近平主席强调：“要加强现代科技特别是军事高技术知识学习，增强科技认知力、创新力、运用力，以科技素养提升促进能力素质升级。” [1]

军事高科技课程作为培养军事人才的重要载体，具有实践性强、技术含量高、更新速度快的特点，主要涵盖信息化作战、人工智能、无人作战、网络战等领域。开设军事高科技相关课程对于全面推进国防和军队现代化、建成世界一流军队具有重要的战略意义。但当前军事高科技课程教学中普遍存在战例资源匮乏，难以满足教学需求、想定设计不足，缺乏实战化训练、课程思政融入不够，未能充分发挥育人功能等痛点和难题。

在“三库”建设方面，梁勇等[2]提出“案例库 - 战例库 - 想定库”三库联动的实战化教学模式，提出“优化 - 整合 - 梳理 - 施建”四步建库法；龙晔等[3]明确了数字化战例库在作战决策中的核心地位，指出战例是“数据建设”的重要载体，提出了一种基于框架表示法的数字化战例结构化描述方法；鲁赢等[4]提出将智能技术与军事战例研究深度结合，推动战例数据的结构化存储和智能化应用，强调通过智能技术实现战例库的动态更新与协同维护；谈少盈等[5]提出基于“最近发展区理论”的想定分层设计方法，构建了独立的信息化想定库系统，并设计了“训练大纲标准 - 想定素材库 - 拓展资源”三级模块架构；刘芳[6]提出将想定系统作为独立模块嵌入分布式仿真框架，采用 XML 实现想定的层次化存储；徐小雄等[7]提出以“生命观念、社会责任、健康中国、科学精神、家国情怀”五条思政线为核心，结合海洋学科特点，构建具有海洋特色的生物化学课程思政案例库；毕振波等[8]提出“全过程思政 + 全方位思政”的课程思政资源库构建方案，定义了课程思政案例的 8 项核心属性；魏昱等[9]提出“思政内容与专业教学融合”的军校课程思政实施框架，包括“雪莲精神”等特色思政元素的挖掘，以及“课上 + 课下双向互动”的思政教学模式。

现有研究多侧重单一资源库建设或技术应用，对“三库”的协同机制与动态整合关注不足，思政元素与专业教学的深度融合路径尚不清晰，且资源更新机制滞后于智能化战争发展需求。既有成果虽为“三

库”体系奠定基础，但系统化整合度不足，亟需构建理论与实践深度融合的协同生态。

为满足未来战争需要，军事高科技课程亟需构建系统化的教学资源体系，将战例、想定和思政有机结合，提升课程的实战化水平和育人效果。本文旨在探讨军事高科技课程“三库”（战例库、想定库和思政库）建设的构想与实践路径，通过构建系统化的教学资源体系，提升课程的教学质量和军事人才的培养水平，并为军事高科技课程的建设提供理论指导和实践参考。

2. “三库”概念及作用解析

2.1. “三库”概念界定

战例库是军事高科技课程中的重要教学资源，它基于实际的军事行动案例，聚焦于军事高科技的应用场景和效果，旨在通过案例研究总结规律、提炼经验，为学员提供理论与实践相结合的参考。

想定库是指为教学、训练和研究目的而设计的一系列虚拟作战场景或假想敌情境的集合。它基于现实或潜在的军事冲突，结合军事高科技的应用，构建出具有挑战性和针对性的作战环境，用于指导学员进行战术分析、决策演练和技术应用训练。

思政库是为课程设计的思想政治教育资源库，包含案例、故事、历史事件、理论文章等，用于帮助学员在掌握军事科技的同时，树立正确的价值观和使命感[8]。

2.2. “三库”作用解析

战例库、想定库和思政库在军事高科技课程教学中各自扮演着独特的角色，并通过协同作用共同提升课程的教学质量和育人效果。

1) 战例库的功能与作用

战例库是军事高科技课程教学的重要资源，通过真实战例的剖析，帮助学员理解军事高科技的应用场景和实战效果[9]。战例库不仅能够增强教学的直观性和生动性，还能通过历史经验启发学员对未来战争的思考。在俄乌冲突等现代战争中，军事高科技的应用体现得尤为突出，为战例库建设提供了丰富的素材。

2) 想定库的功能与作用

想定库是模拟实战环境的重要工具，通过设计各种想定，帮助学员在虚拟环境中进行决策和指挥训练。想定库的核心功能是提升学员的实战能力和创新思维，为未来战争做好准备。俄乌冲突中的作战环境和战术创新为想定库的构建提供了宝贵的参考。

3) 思政库的功能与作用

思政库是军事高科技课程中融入思想政治教育的重要载体，通过将思政元素融入教学内容，培养学员的政治素养和军人价值观。其核心功能是引导学员在掌握军事高科技知识的同时，树立正确的价值观和使命感。在俄乌冲突中，双方的意识形态对抗和战争叙事为思政库的建设提供了丰富的案例和教育素材。

3. “三库”逻辑关系分析

战例库、想定库、思政库这“三库”在军事高科技课程中并非孤立存在，而是具有内在的逻辑联系和协同作用。“三库”相互联系、相互支撑，共同构成了课程教学资源的核心支柱，并分别从历史经验、实战训练和思想教育三个维度为学员提供全面的学习支持。

3.1. 战例库与想定库的关系

战例库为基础，想定库为延伸。战例库通过真实案例为学员提供历史经验和理论依据，而想定库则将这些经验和理论转化为虚拟场景，供学员进行实战化训练。例如，俄乌冲突中的无人机作战案例可以

为想定库提供设计灵感，设计出类似场景的模拟训练任务。

3.2. 战例库与思政库的关系

战例库为思政库提供素材，思政库为战例库赋予思想内涵。战例库中的案例不仅是技术应用的表现，也是军人职业道德、爱国主义精神的体现。通过在战例库中融入思政元素，可以更好地发挥历史案例的育人功能。例如，通过分析俄乌冲突中军人的爱国行为，激发学员的使命感和责任感。

3.3. 想定库与思政库的关系

想定库为思政库提供实践场景，思政库为想定库注入价值导向。在实战化训练中，学员不仅需要掌握战术技能，还需要树立正确的价值观。例如，在设计想定时，可以融入军民关系、国际人道主义等思政元素，引导学员在训练中思考战争的伦理问题。

“三库”之间的逻辑关系如图 1 所示。战例库为想定库提供实战案例支持，想定库基于这些案例设计多样化的战场情境。想定库通过动态模拟和推演，将实战情境应用于教学中，同时为思政库提供想定依据。思政库基于战例库和想定库的内容，设计思政教育资源，并在教学过程中融入思政教育。教学实施后，学生的学习效果和反馈通过教学应用与反馈机制返回，优化“三库”内容，形成闭环。

“三库”通过历史经验、实战推演与价值塑造的有机联动，构建了“理论积淀 - 实践转化 - 思想升华”三位一体的教育生态系统，既强化了军事高科技课程的专业性与实践性，更在战例复盘、模拟对抗与伦理思辨的动态循环中，实现了军事技能训练与核心价值观培育的螺旋式上升。

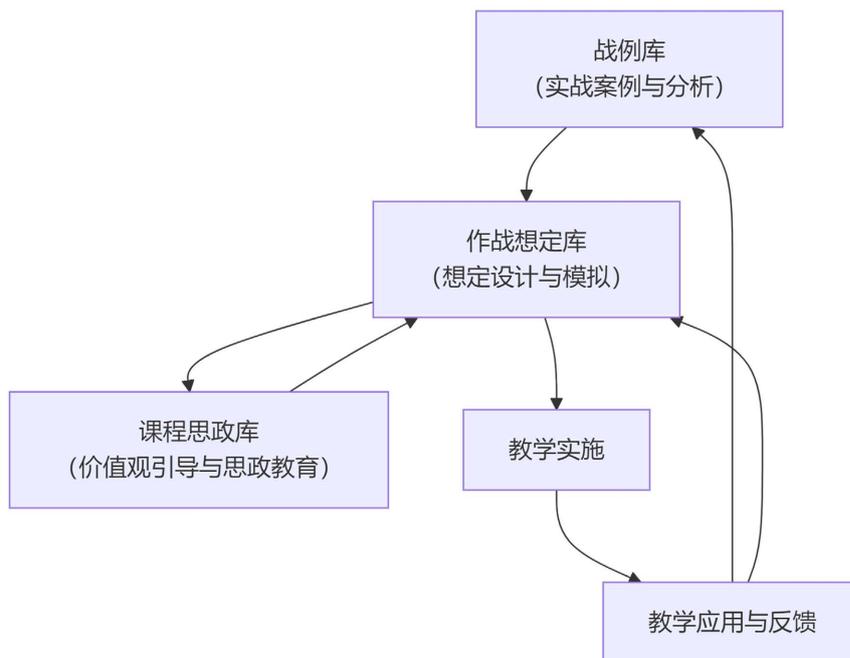


Figure 1. Logical relationship of the “Three Databases”

图 1. “三库”逻辑关系

4. “三库”建设构想

随着军事科技的快速发展和战争形态的深刻变化，军事教育和训练面临着新的挑战 and 机遇。战例库、想定库和思政库的建设成为提升军事科普教学质量和实战化训练水平的重要抓手。

4.1. 战例库建设构想

国内外军事院校已开始重视战例教学，但多以传统战例为主，缺乏高科技战例的系统性梳理和更新。现有的战例库多集中在机械化战争和信息化战争初期阶段，对智能化战争的覆盖不足。因此如何系统性地收集和整理高科技战例，建立动态更新机制，确保战例库的时效性和典型性成为当前的研究重点。

1) 战例选编原则

典型性：选择具有代表性的战例，能够充分体现军事高科技的特点和作用。

时效性：优先选用近期发生的战例，确保教学内容与时代发展同步。

多样性：涵盖不同作战环境和作战样式，提供全面的视角。

教育性：战例应具备启发性和教育意义，能够帮助提炼实用的经验和教训。

2) 战例库建设的具体措施

建立战例收集机制：通过公开渠道、学术研究、国际合作等方式，广泛收集国内外战例。

对战例进行分类和整理：根据作战样式、技术应用、战争背景等维度对战例进行分类，形成系统化的资源库。

开发战例分析工具：利用数据分析和可视化技术，开发战例分析工具，支持教学和研究。例如，通过模拟软件重现俄乌冲突中的关键战斗场景。

教学化设计：将战例与课程内容结合，设计案例分析、小组讨论等教学环节，提升学员的参与感和学习效果。

4.2. 想定库建设构想

想定是军事训练的重要工具，但现有的想定在场景设计和实战化程度上存在局限性，需突破如何设计多维度、多场景的想定，结合虚拟仿真技术，提升想定的实战化程度和训练效果。

1) 想定设计原则

实战化：结合武警部队使命任务，贴近实际作战场景，确保想定的真实性和针对性。

创新性：设计新型作战样式，引导思考未来战争的形态。

针对性：针对不同教学目标和学员特点，设计适应性的想定内容。

2) 想定库建设的具体措施

建立想定开发团队：整合军事专家、技术人员和教学人员，确保想定的科学性和教育性。

利用模拟仿真技术：开发虚拟作战环境，通过计算机模拟和虚拟现实技术，提供沉浸式训练体验。可借鉴外军院校的做法，将想定库与模拟对抗系统结合，提升实战指挥能力。

定期更新想定内容：根据最新战争形态和技术发展，更新想定内容，保持想定库的时效性。

与实战训练结合：将想定库与实战化训练结合，通过兵棋推演、模拟对抗等方式提升实战能力。

4.3. 思政库建设构想

课程思政是高校教育的热点，但在军事高科技课程中的融入尚处于探索阶段，缺乏系统化设计和实施路径。现有的课程思政多集中在人文社科领域，对军事高科技课程的思政融入缺乏深入研究。因此如何挖掘军事高科技课程中的思政元素，设计有效的融入方案，提升思政教育的吸引力和实效性成为当前研究的重点。

1) 思政内容设计

爱国主义教育：通过战例和想定中的爱国主义元素，增强受众的国家认同感和责任感。

军人价值观教育：培养忠诚、勇敢和奉献精神，强化军人职业素养。

科技伦理教育：引导正确使用军事高科技，避免技术的滥用和伦理风险。

国际视野教育：拓展国际视野，培养对全球安全形势的敏锐洞察力。

2) 思政库建设的具体措施

挖掘课程中的思政元素：将战例库和想定库中的思政元素提炼出来，形成专题资源。

开发思政案例：结合战例和想定，开发生动感人的思政案例，增强教学的吸引力和感染力。

建立思政教育评价机制：通过问卷调查、课后反馈等方式，评估思政教育的效果，不断优化课程内容。

与课外活动结合：将思政库与党团活动、社会实践等结合，形成全方位的育人模式。

战例库、想定库和思政库的建设是军事高科技课程改革的关键环节，不仅需要突出典型性、时效性和实战化原则，还依赖于先进技术与教学模式的深度融合。通过系统性设计和动态更新，这些资源库将有效提升学员的实战能力、技术素养和思想政治水平。

5. “三库”协同推进的实践路径

资源整合、教学设计和教员培训是实现战例库、想定库和思政库高效运用的关键环节。通过建立统筹机制、优化教学设计和提升教员能力，可以充分发挥“三库”资源的协同作用，提升军事高科技课程教学的系统化、实战化和思政化水平。

5.1. 资源整合与共享

建立“三库”的统筹机制，确保资源共享和互通。例如，将战例库中的案例转化为想定库的训练任务，同时在思政库中提炼出案例的思想内涵。

5.2. 教学设计的融合

在教学过程中，将“三库”的资源有机结合，形成系统化的教学设计。例如，在讲解俄乌冲突中的无人机作战时，可以结合战例库的真实案例、想定库的模拟训练和思政库的伦理教育。

5.3. 教员培训与能力提升

加强对教员的培训，提升其对“三库”资源的整合能力和教学运用能力。例如，通过培训帮助教员掌握战例库的分析方法、想定库的设计技巧和思政库的育人策略。

5.4. 评价与反馈机制

建立“三库”建设和使用的评价机制，定期收集学员和教员的反馈，不断优化“三库”的内容和功能。例如，通过问卷调查了解学员对想定库的使用体验，及时改进训练任务的设计。

6. 结论

本文针对军事高科技课程中存在的资源分散、实战化训练不足及思政教育薄弱等核心问题，创新性提出以“三库”(战例库、想定库、思政库)为核心的教学资源体系，构建“理论积淀-实践转化-思想升华”三位一体的教育生态。研究通过系统性整合历史经验、虚拟推演与价值塑造，突破传统教学模式局限，为军事科普教学提供了兼具理论深度与实践价值的改革范式。该体系显著提升了课程的实战化水平与育人成效，解决了资源碎片化、思政边缘化等痛点。未来需进一步强化跨军兵种资源协同、深化人工智能技术应用、拓展全球化战例覆盖，以持续推动军事教育向智能化、体系化转型。

参考文献

- [1] 刘芳, 赵阳, 沈雪石, 梁江海. 军事高科技名词手册[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2023.
- [2] 梁勇, 肖颖俊, 刘培刚. 军事理论课实战化建设与实践[J]. 军事交通学院学报, 2021, 23(4): 63-70.
- [3] 龙晔, 鲁赢, 古娟. 基于数字化战例库的作战辅助决策问题研究[J]. 国防科技, 2023, 44(3): 89-95.
- [4] 鲁赢, 寇红超, 林文浩, 等. 大力开展基于智能技术的数字化战例库建设[J]. 国防科技, 2021(6): 89-92.
- [5] 谈少盈, 刘金波, 王勇, 等. 我院标图技能操作课程想定库建设探析[J]. 空军预警学院学报, 2022, 36(1): 62-65.
- [6] 刘芳. 分布式仿真系统中想定系统的设计与实现[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京邮电大学, 2007.
- [7] 徐小雄, 冯慧敏, 姜芳燕. 海洋院校生物化学思政库的探索与实践[J]. 海南热带海洋学院学报, 2024, 31(2): 128-136.
- [8] 毕振波, 管林挺, 吴远红. 课程思政教学资源库构建实践探索[J]. 中国教育信息化, 2024(10): 86-89.
- [9] 魏昱, 何缓, 董文锋. 雷达对抗原理课程思政建设存在问题及对策[J]. 空军预警学院学报, 2021, 34(6): 459-462.