

## The Position and Function of Management Science and Engineering Major in Talent Cultivation of Military Engineering Colleges

Lu YAO<sup>\*</sup>, Jun GONG, Chun-hui YANG and Zheng-kun DAI

Dept. of Management Engineering and Equipment Economics, Naval Univ. of Engineering, Wuhan

<sup>\*</sup>Corresponding author

**Keywords:** Management science and engineering, Military engineering colleges, Talent cultivation, Practical combat, Growth officer.

**Abstract.** Aiming at the phenomenon of “heavy technology and light management” in military engineering colleges and the relative “weakness” of management science and engineering majors, the requirements for the transformation of military engineering colleges in the new period, new systems, new mechanisms and new models were clarified, and the military engineering was analyzed. The advantages and characteristics of the management science and engineering majors of colleges and universities, and the development orientation and main mode of management science and engineering majors in the talent training of military engineering colleges under the new situation are put forward.

**CLC number:** E073; G642 **Document code:** A

## 管理科学与工程专业在军队工科院校人才培养中的定位与作用

姚路<sup>\*</sup>, 巩军, 杨春辉, 戴正坤

海军工程大学管理工程与装备经济系, 武汉

<sup>\*</sup>通讯作者

**关键词:** 管理科学与工程; 军队工科院校; 人才培养; 实战化; 生长军官

**摘要:** 针对军队工科院校“重技术、轻管理”的现象和管理科学与工程专业相对“弱势”的问题, 明确了新时期新体制新机制新模式对军队工科院校的转型要求, 分析了军队工科院校管理科学与工程专业的优势与特点, 提出了新形势下管理科学与工程专业在军队工科院校人才培养中的发展定位与主要模式。

**中图分类号:** E073; G642 **文献标识码:** A

### 1. 引言

军队工科院校主要以涉及理工科学科为主要的方向发展, 在多年的办学过程中不同程度存在“重技术、轻管理”的现象, 管理科学与工程逐渐成为了一个相对“弱势”的专业<sup>[1]</sup>。在新的历史条件下, 如何发挥管理科学与工程专业工程性、文理兼容性和实践性的优势, 体现工科特色, 实现人才培养模式的创新, 为基层部队培养“能打仗、打胜仗”的岗位合格人才, 是工科院校管理科学与工程专业必须探讨的一个重要问题。

### 2. 新时期军队工科院校人才培养的转型要求

军队工科院校长期以来作为我军工程技术人才培养的基地, 担负着为部队建设输送高质量工程技术人才的重要任务。当前, 我军院校建设进入了新的历史时期, 其基本任务已转变

为培养能打仗、打胜仗的高素质新型军事人才。因此，军队工科院校应主动适应新时期军事人才培养需求的变化，突破传统培养工程技术人才的模式，将人才培养目标逐渐转向培养工程技术见长的作战保障人才，顺利实现人才培养的转型<sup>[2]</sup>。

## 2.1 培养目标由精于理论向善于实战转型

改革开放以来，军队院校在发展中经历三次大变革。第一次是知识化，发生在上世纪 70—80 年代，主要因为我军官兵科学文化底子薄，人才培养必须适应现代军事发展的需要；第二次是科技化，发生在上世纪 90 年代至本世纪初，主要因为掌握高新武器装备人才匮乏，人才培养必须适应高科技战争的需要；第三次是实战化：发生在当下，因为军队主要任务是备战打仗，教学要反映作战特点和规律，“教战一致，教训战一体”，人才培养必须适应备战打仗的需要。

军队工科院校在前两次大变革中为培养精于理论的高素质人才发挥了重要作用，不可避免也存在一些与当前聚焦实战相悖的传统认识和做法，如：强调理论知识的作用，忽视能力素质的培养；突出专业理论单向发展，忽视综合素质的整体提高；重视学科原理知识的掌握，忽视实践能力的获得，等等。因此，在当前第三次大变革中，军队工科院校教育要向实战聚焦、向部队靠拢，基于学校办学优势特色，努力实现工程与指挥素质融合培养。

## 2.2 办学职能定位由要素分离向聚焦实战一体转型

办学职能定位直接反映院校对教育形势、目标、方向、任务的认知和落实，直接影响院校办学实力、效果和作用。聚焦实战、瞄准打赢，大力提高部队实战化训练水平，是我军建设的主要内容。部队是院校的“用户”，聚焦实战、为提升军队实战化水平服务，必然成为院校教育改革创新的价值取向和发展指向。因此，军队工科院校的办学职能定位应由教学、科研和服务部队等要素相对分离向要素聚焦作战一体转型，进一步推进基于作战需求的教学转型、进一步以教学和科研的优势服务部队，努力做到学研一致、学训一致、训战一致。

## 2.3 教学内容设置由基于院校条件向基于部队需求转型

院校教学内容的设置有两种，一是以院校现有的教学能力为中心安排，二是以部队建设需求为中心安排。当前，军队工科院校教学内容设置方面存在的主要问题是：在内容设置上，实战化特色不明显，和部队对接不够，没有瞄准实战需求展开；在内容更新上，落后于部队发展需要，很多内容存在“旧、缺、虚”等问题；在内容转化上，从教学内容到实战训练转化渠道不通畅，新战法、新训法、新装备等进课堂难。

因此，教学内容设置应尽快实现由基于院校条件向基于部队需求的转型，具体体现在三个转变，如图 1 所示。

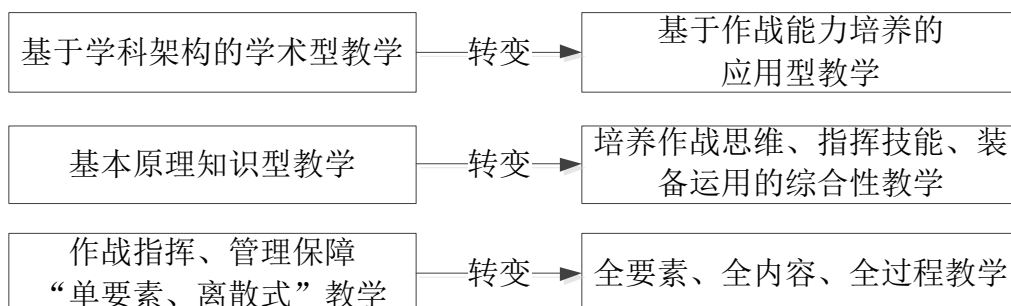


图 1 教学内容设置三个转变

## 3. 军队工科院校管理科学与工程专业的特点

### 3.1 管理科学与工程概述

管理科学与工程是综合运用系统科学、管理科学、数学、经济学和行为科学及工程方法，

结合信息技术研究解决社会、经济、工程等方面的管理问题的一门学科。管理科学与工程第一次作为管理学科门类的的一个一级学科设置是在 1998 年 9 月国家教育部发布的《普通高等院校专业目录》中，该学科是管理理论与管理实践紧密结合的学科，研究管理理论、方法和工具，培养学生扎实的管理理论基础和合理的知识结构，并且正确地运用系统分析方法、工程技术方法解决管理相关理论和实际问题。随着社会的发展，管理科学与工程作为一个独立的学科专业，已成为任何一个国家或组织发展进步必不可少的科学支柱。

管理科学与工程属于软科学范畴，由社会科学与自然科学相互渗透而形成，属于交叉学科，由管理学基础理论和工程技术相结合，同时具备应用科学的特征，融合了数学定量方法和计算机技术。着眼于对各种社会、生产系统进行设计、评价、决策、改进、实施和控制，主要针对社会系统、生产系统的过程进行规划与创新<sup>[3]</sup>。其基本理论基础如图 2 所示。该学科所培养的人才拥有基础学科的基本知识，具备管理学和工程技术的基本知识，掌握管理科学理论、方法技术，具有系统设计组织行为活动，科学配置系统中人员、物资、设备、能源和信息等资源，从而实现组织目标的能力。

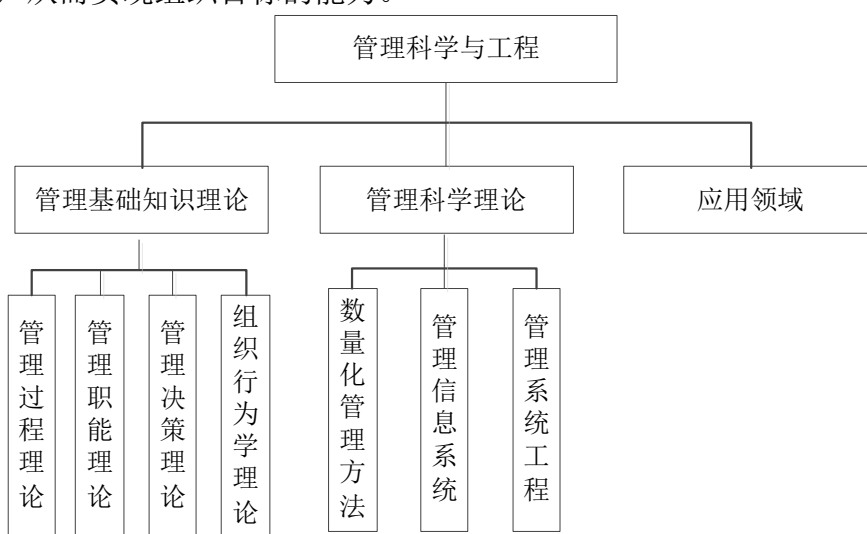


图 2 管理科学与工程基本理论基础

### 3.2 军队工科院校管理科学与工程专业人才培养的特点

军队工科院校管理科学与工程专业与其它院校相比，具有工程性、文理兼容性和实践性等特点，其人才培养模式也有自身的特点。

一是依托工科背景，培养具有工科优势的人才。工科等学科是工科院校的发展重点，而这些学科专业的持续发展和应用非常需要管理学科和专业的支持，同时对管理专业人才也有一定的需求，因此需要大力发展带有工科特色的管理专业。同时工科学科专业的发展也能为管理学科专业的实践教学和课题研究提供良好的平台，这也是在军队工科院校中开设管理科学与工程专业明显优势。

二是新时期军队的科学管理需要具有工科知识和技能的复合型管理人才。新时期随着我军武器装备的跨越式发展，在装备管理、安全管理、信息管理、行政管理、训练管理等方面均出现了一系列的矛盾和问题，这些复杂管理问题的解决不仅需要管理者要懂装备、具有一定的工科知识与技能，还需要管理科学与工程专业专业的支撑。

三是军队工科院校的转型与发展促使管理科学与工程专业专业的办学要适应这种需求。新时期军队工科院校的使命任务已由培养工程技术军官转为培养工程技术见长的作战保障人才，生长军官的第一任职岗位需要其具备基本管理技能和领导能力。而管理科学与工程专业培养的正是具有较高理论水平和较强专业能力的应用型人才。

## 4. 管理科学与工程专业的定位与作用

军队工科院校培养的是以工程技术见长的作战保障人才，其毕业学员不仅应具有较扎实的基础知识，而且应具有较宽的知识面、较强的管理领导能力、较高的综合素质和较强的适应性。而当前工科院校生长军官还存在组织指挥和管理协调能力相对较弱、第一任职能力与部队需求有一定差距、身体和心理素质有待进一步加强、人文综合素质培养还有短板等问题。管理科学与工程专业是理论与应用相结合、综合与规范相统一的专业，同时是多学科交叉融合、理论内容丰富的专业，还可为工程实践提供较高应用与实践价值的方法、流程与标准。在人才培养工作中可以有效促进不同学科专业间的相互渗透、相互融合、相互支撑，充分实现基础教育与专业教育的统一，合理优化工科院校的学科专业结构，进而促进大学全面发展，实现传授知识、培养能力与提高素质为一体<sup>[4,5]</sup>。

### 4.1 以公共课程为抓手，牵头生长军官领导力培养研究与实践

生长军官是军队未来的建设者和领导者，其领导力的高低直接牵动着军队未来建设的水平与层次，直接牵动着军队训练、作战与管理工作的质效，更是“能打仗、打胜仗”的重要保证。然而，在工科院校生长军官培养过程中存在诸多问题与矛盾，导致学员毕业分配后“水土不服”的现象比较突出，如“管兵带兵能力弱，基层适应力不足；学用脱节，实践动手能力不足；书生气浓，血性不足；放不下架子，融入基层能力不足；不懂基层工作套路、开展经常性工作能力不足”等，这些问题的产生与领导力培养有着紧密的联系。

因此，军队工科院校管理科学与工程专业应以本轮院校调整改革为契机，与学校机关、相关院系、学员管理单位共同担起生长军官领导力培养的工作。

一要与学校机关、相关院系共同科学构建生长军官领导力培养的课程体系。一是管理的基础理论与方法，主要包括：《军队管理基础理论》、《现代管理理论与方法》、《军事运筹学》、《管理学概论》、《军队指挥学基础》、《项目管理》、《标准化管理》、《质量管理》等课程；二是领导科学的基础理论与方法，主要包括：《军事领导科学基础》、《领导力》、《领导艺术》、《指挥决策学》等课程；三是心理学的基础理论，主要包括：《管理心理学》、《军人心理学》、《组织行为学》、《行为心理学》等课程。

二要为学校机关提供生长军官领导力培养的顶层设计。一是构建科学的领导力培养目标，围绕“什么是领导力、领导力包含哪些要素和标准、具备什么样的领导力才能完成基本工作且满足部队需求”等问题展开研究，构建生长军官领导力构成要素清单，以此为基础编写《新时代生长军官领导力手册》，并配发至各级学员管理单位和学员，使每个人都能明确领导力的内涵和构成要素，从而指导领导力培养相关工作；二是构建系统的领导力培养方案，以四年的培养周期为主线，将领导力清单中的各要素对应到人才培养方案制定、课程体系建设和教学施训过程中，以“施工图”的形式刻画出领导力培养的详细路径和内容，生成海军生长军官领导力培养路线图；三是探索生长军官领导力考核与评估方法，从全过程评价、重要活动绩效考核、完善奖惩措施等方面，逐步形成一套科学有效的领导力考核与评估机制。

三要为学员管理单位和生长军官提供领导力培训和发展的咨询指导。一是建设生长军官领导力培养与实践中心，对学员在领导力学习和培养过程中出现的技术问题、心理问题、生理问题提供相关的咨询和服务，组织学员领导力考核，研究学员领导力相关问题；二是对领导力培养全过程进行诊断，系统提出领导力培养措施的优化与改进方案。

### 4.2 以“输血”“造血”并重为模式，提升部队自我保障能力

“输血”模式是院校通过学历教育、研究生教育、任职培训和远程、函授等形式为部队培养输送各类优秀人才，其主要方式包括院内学历教育、任职培训、短期轮训以及赴部队技术培训等单项输出方式；“输血”“造血”并重模式是指院校在提供单向输出的基础上，有针对性地增加智力和技术扶持力度，通过为部队培养骨干队伍，增强部队自我服务能力，使部队成为人才培养的“孵化器”和“加速器”，满足人才需求，变被动教学为自主教学，变被动

保障为自主保障，提升自我服务能力、自我更新能力、自我保障能力，逐渐减少对院校的依赖度，从而提高部队在未来战争中的适应能力和生存能力，从根本上提高部队的战斗力和保障能力。因此，工科院校管理科学与工程专业应主动作为，尽快转变思路与模式，为提升部队自我保障能力发挥重要作用。

一要为部队管理创新提供支撑。对接部队管理工作，摸清部队在建设发展、装备保障与训练方面出现的新问题、新情况，深入研究新形势下部队行政管理、训练管理、信息管理、安全管理、装备管理、后勤管理等领域的疑难杂症，利用专业优势会诊管理问题，理顺管理流程，优化管理方案，重塑管理体系，并取得高层次、高质量的研究成果。在此基础上，将研究成果反哺教学，为培养岗位合格人才奠定基础。

二要为部队培养管理人才。按照“贴近部队、贴近装备、贴近实战”和“体现层次性、强调实用性、突出综合性”的原则，准确定位人才培养目标。对于管理科学与工程专业学历教育，重在打牢基础、塑强作风，保持和弘扬工科院校“重基础”的优良传统，发挥“工程技术见长”的办学优势，强化军政素质，灌铸军人血性，锻造顽强作风，使学员综合素质强、发展后劲足；对于管理相关专业研究生教育，重在由学术型为主向应用型为主转变，把岗位目标转向作战部队，强化创新实践能力和军事职业素养，确保学员在部队用得上、留得住、受欢迎。同时，有效利用远程和继续教育系统，开发创建各类管理课程与讲座，为部队人员自学、自训提供辅导。

## 致谢

基金项目：海军工程大学教育立项科研课题（NUE2018031）；海军工程大学科研发展基金自主立项项目（20180817）

**作者简介：**姚路，海军工程大学管理工程与装备经济系副教授，主要研究方向为信息管理、系统管理、领导力培养。

## References

- [1] Li Chongdong. Cognition and thinking on the construction of management science and engineering discipline in the "co-train" colleges of the armed police [J]. Science and Education, 2016, 12 (on): 42-43.
- [2] Hong Qinggen. The Second Transformation of Military Academy Education in the 21st Century [M]. Beijing: National Defense Industry Press, 2016.
- [3] Mei Shiqiang, Qi Ershi, Wang Xueqing. Management science and engineering discipline concept and its system research [J]. Industrial Engineering, 2006, 2 (9): 1-5.
- [4] Ma Qingguo. The discipline orientation and talent cultivation of "Management Science and Engineering" [J]. Higher Education Research, 2005, 12(26): 69-78.
- [5] Zhang Long, Gu Qingmin. Cultivation of Management Ability of Students in Military Engineering Colleges[J] Journal of Higher Education Research, 2010, 1(33): 28-29, 41.