

# Thinking for the Construction of First-Class Teaching Staff in Military Academies

—Taking the Field of Intelligent Unmanned Systems of National University of Defense Technology for Example

Yifeng Niu, Xingsheng Yuan, Lizhen Wu, Shixun Fan, Shengde Jia, Lei Ye, Xiaohui Li, Haitao Deng

College of Intelligence Science and Technology, National University of Defence Technology, Changsha Hunan  
Email: niuyifeng@nudt.edu.cn

Received: Dec. 19<sup>th</sup>, 2018; accepted: Jan. 2<sup>nd</sup>, 2019; published: Jan. 9<sup>th</sup>, 2019

---

## Abstract

Because of the particularity of military academies, the construction of teaching staff has always been a major difficulty in military education. Starting from the requirements of construction of teaching staff in “world-class universities and world-class disciplines” military academies, we take the intelligent unmanned system researching field as an example. We analyzed the tasks of constructing the first-class teaching staff of military academies in detail. According to the requirements of the construction of the “world-class universities and world-class disciplines” military academies, this paper puts forward the objectives and stages for the development of teaching staff in this field, as well as concrete construction thinking of first-class teaching staff. This paper may provide reference and help for the faculty building of military colleges and other relevant universities.

## Keywords

Teaching Staff, Construction of “World-Class Universities and World-Class Disciplines”, Military Academy, Unmanned System

---

# 军队院校一流师资队伍建设的思考

——以国防科技大学智能无人系统领域为例

牛轶峰, 袁兴生, 吴立珍, 范世珣, 贾圣德, 叶磊, 李晓辉, 邓海涛

国防科技大学智能科学学院, 湖南 长沙  
Email: niuyifeng@nudt.edu.cn

收稿日期：2018年12月19日；录用日期：2019年1月2日；发布日期：2019年1月9日

## 摘要

由于军队院校办学性质的特殊性，师资队伍建设一直是军事教育的一大难点。从“双一流”军队院校师资队伍建设需求出发，以国防科技大学智能无人系统领域为例，详细分析了军校一流师资力量建设面临的任务；根据“双一流”院校建设要求，提出了该领域师资队伍发展的目标和阶段，以及具体的一流师资力量建设措施和建议，冀能对我军事高等院校及其它相关院校的师资队伍建设提供参考和帮助。

## 关键词

师资队伍，“双一流”建设，军队院校，无人系统

Copyright © 2019 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

## 1. 军队院校建设一流师资队伍需求分析

目前国家“双一流”建设计划全面启动，2015年国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》[1]，围绕“中国特色，世界一流”的核心要求，从建设、改革两方面共安排了10项重点任务。10项重点任务分别是建设一流师资队伍、培养拔尖创新人才、提升科学研究水平、传承创新优秀传统文化、着力推进成果转化、加强和改进党对高校的领导、完善内部治理结构、实现关键环节突破、构建社会参与机制、推进国际交流合作。“建设一流师资队伍”是10项重点任务之首，可见其非同寻常的重要性，师资队伍的完备是推动其它9项重点任务的关键。

军队院校改革和发展重点探索的过程中，师资队伍建设一直是军队院校军事教育的一大难点[2]。国外军事院校的师资来源比较丰富，既有著名高校的学者，也有部分基层的军官，不拘一格。学员通过与各种各样的教师接触，多层次多方位的了解世界、社会和军队，在一定程度上丰富了其信息和知识。师资的多渠道有利于引入先进前沿的科技和人文知识，适应新军事科技变革，也有利于院校和部队的衔接，保证了教育质量和学员素质。

美军院校的师资队伍主要由美国军官、士官、文职人员和少量国外专家组成，各院校军职与文职教员的具体构成情况各异，因培养目标不同而呈现出不同的特点[3]。通常来说，学历教育院校中文职教员所占比例较高。美国国会要求学历教育院校中文职人员教员的比例应该达到25%。西点军校1999~2000学年的在校教员中除647名军职教员外，还有来自地方大学的著名学者，以及来自7个国家的外国军官，包括退役军官、军事长等。美军认为，没有一所学校能在所有学科都保持领先的学术地位，聘请在其研究领域有所专长的人员任教或讲学，有助于在院校营造一流的学术环境，并对保持高水平的教学质量至关重要[2]。

相比于世界一流高等院校及军事院校，目前国防科技大学双一流建设的困境主要体现为三点：一是具有国际影响的高层次人才成长周期较长，且引进存在困难，导致领军人才较少；二是青年教师培育和发展环境受限，缺少培养一流人才的土壤，人才流失严重，优秀的青年学术带头人数量不多；三是国防

科技大学人才培养目标定位与一流高校相比更为复杂,存在自身的特殊性。根据目前师资力量建设情况,从以下几个方面分析国防科技大学师资队伍建设的特殊性:

1) 师资队伍构成方面。由于受到地理位置、语言,尤其是学校办学性质的制约,国防科技大学的教师基本来源于系统内封闭环境(主要是本校研究生毕业留校或者军内其它院校培养),从美、英、德、法等发达国家引入一流人才方面条件欠佳,少数优秀学员出国攻读学位或联合培养。教员类型和背景单一,与地方学者、作战部队流通性很小,导致难以满足通用专业人才、联合作战保障人才等多类型人才培养的需要。

2) 身份管理方面。国外技术类军事院校专职教员多以文职人员为主体,甚至校长由文职担任,开放度较高。而我军各军事院校教师队伍通常均为军职,军改中虽然增加了文职人员数量,加大了人才引入,但是事实上文职人员还需进一步细化成长路径,以加强地方一流学者,尤其是有国际影响的领军人才的吸纳。

3) 教学科研环境方面。外军院校特别重视根据未来战场需要加强基础理论和未来科技的教学科研,一方面以便学员毕业后能够适应科学飞速发展和武器迅速更新换代的需要,另一方面,也通过构建世界前沿的研究平台环境吸引了大量前沿学者。相对而言,我军院校更侧重于部队当前第一任职教育,对基础理论和未来战场的重视度不够,间接限制了学者引进和现有师资队伍的培养。

针对以上军队院校一流师资队伍建设的的需求以及国防科技大学面临的困难和挑战,下面内容进一步分析军队院校(以国防科技大学智能无人系统领域为例)一流师资力量建设面临的任務,并详细阐述双一流建设条件下师资队伍建设的目标和节点,提出了军校一流师资力量建设的措施和策略。

## 2. 军校一流师资力量建设面临的任務—以智能无人系统方向为例

根据军委提出的办学要求,国防科技大学打造的一流师资队伍必须能够承担起高素质新型军事人才培养和国防科技自主创新高地的任务。师资队伍必须具备国际军事高科技视野,能够紧跟世界军事科技发展潮流;了解部队作战需求,深刻理解部队打赢信息化局部战争需要什么样的人、装备与技术;具备进行通用专业人才和联合作战保障人才培养方案、课程体系建设与开展教学工作的理论基础与教学改革研究能力;具备核心关键技术攻关的科研能力。一流师资队伍的建设要适应建设世界一流高等院校总要求,既要向一流高等院校师资队伍的一般性衡量标准看齐,又要体现军队与国防建设办学特色。

经过近几年发展,我国无人系统,特别是无人机的列装规模、技术成熟度以及研发投入均已经增长到很重要的程度[4]。无人机装备数量、性能的快速提升与高素质人才短缺之间的矛盾日渐突出,无人机部队专业人才数量的短缺和水平的不足开始严重制约了无人机作战效能发挥以及未来无人系统领域的发展。因此,建设一流的智能无人系统领域人才培养师资队伍,需要考虑以下主要任务:

1) 提高智能无人系统领域专业师资队伍水平。当前,我军察打一体无人机、无人侦察机、电子对抗无人机等无人装备数量较多,未来将呈现出加速趋势。这类装备不同于传统无人靶机,在指挥控制、任务管理、情报分析、技术保障等方面对高素质专业技术人才和指挥人才的需要更为迫切。国防科技大学在军内院校中,主要定位承担中高端无人系统通用基础技术人才培养,需要从国内高校领域引进相关领域高水平人才,着力提高本学院无人系统相关教师科研水平,加强国内外学术交流,从而为满足各军兵种对新型无人装备专门人才岗位设置打下基础。

2) 联合作战相关的无人系统通用基础性知识教学体系构建。未来,无人系统将广泛应用于多军种作战[5],但各军种对无人系统的任务需求、装备现状、以及隶属关系不同,因此需要建立科学的教学体系,突出智能无人系统专业建设重点,确保背景基础性知识构建的科学性和可行性,为满足我军无人系统领

域新型军事人才培养需要做好铺垫。

3) 加强无人系统联合作战相关教学的投入。每种无人系统都有专门的训练项目,这就使得无人系统操作员缺乏战场交互操作能力,各机型操作员无法操作它型的无人系统,无法实现协同作战,这对操作员个人的知识结构和理论深度提出了极高的挑战。应加强无人系统联合作战相关课程建设,加强师资力量投入,培训的内容深度要能够支持某军种的任务,训练的广度要允许操作员融入到联合作战环境中。采用基于院校的通用化学历教育培养方式,将通用教育和岗位教育相结合,为培养既具备最初的任职资格能力,也具备很强岗位适应能力得学员打基础。

4) 智能无人系统专业实践教学基础构建。不同无人系统培养内容在基本原理和基础知识上存在共性,在使用方式、使命任务等方面则具有不同特性,需要统筹好拓宽知识结构与精通装备实践的关系。潜在的无人系统训练需求规模庞大,装备类型多样,将适应于所有无人系统操作人员的通用核心课程和装备实践分开,可以在显著提高训练数量和质量的同时,减少成本和时间周期的代价。提高对无人系统实践教学的投入,注重教员实践课程建设,将无人系统操作人员培训合理地分成两个阶段:第一阶段对操作人员统一进行通用核心课程教育和模拟器训练,拓宽学员知识结构;第二阶段再针对装备的特性分不同基地进行深入实践,紧贴作战需求,学以致用。

### 3. 双一流建设任务下师资队伍发展目标 and 阶段

国防科技大学以国防和军队建设的重大需求为导向,紧贴我军新型作战力量建设需求,进一步凝练和聚焦学科内涵,聚焦高水平人才培养、科学研究与军队服务。以智能无人系统领域为例,按照重点方向建设与学科均衡发展相结合、强化学科基础与拓展学科交叉相结合、培养顶尖人才和打造优秀师资队伍相结合的原则,建设一流的人才培养师资队伍可以按照时间节点划分三个发展阶段:

#### 1) 近期目标(2020年)

学习借鉴国际先进教育理念、成功经验、优质资源,积极推进学校优势学科发展,聚焦智能科学等学科领域,形成军事特色鲜明,多学科深度交叉融合的学科布局,建设一支军内一流的高水平师资力量,初步成为我国智能无人系统领域新型军事人才培养和科学研究的重要基地。

#### 2) 中期目标(2035年)

教学与科技创新团队稳定发展壮大,建成一支由院士牵头、知名专家和青年骨干为主体、具有国际知名度的国家级科技创新团队和一支由国家级教学名师牵头的国内一流、国际知名的教学科研团队;军事科技自主创新能力不断增强,在智能科学等方面形成核心竞争力,形成一流学科群;国际交流与国际军事合作不断深入,建成智能无人系统国际军事交流平台。

#### 3) 远期目标(本世纪中叶)

学科体系科学完备,成为我国智能科学、无人系统等领域的主力军和人才培养不可或缺的基地,在智能无人系统技术领域达到世界领先水平,在智能科学等优势学科领域领跑世界,建成包括院士、杰青、长江等国家级高层次人才的国家级创新师资团队,发展具有国际一流的师资团队,建成具有我军特色的国际一流学科群。

### 4. 国防科技大学一流师资力量建设措施和建议

为了从整体上推进建设世界一流高等教育院校步伐,建设一支既能对接部队现实需求,又能保持一流教育水平的师资队伍,提出发展举措和建议如下:

#### 1) 认清世界一流办学标准,找准学校发展定位,加强智能无人领域建设顶层规划。

对国防科技大学而言,无论是在国内外一流高等教育院校中,还是在国内外军事工程院中,都是

没有可对应的参照系，所以必须形成自己的独特办学定位和特色优势。习主席训词指出要把学校办成高素质新型军事人才培养高地和国防科技自主创新高地上，已经赋予了学校独特的办学地位。学校可围绕这个定位用力，培养出一流的智能无人领域通用专业人员和无人系统联合作战保障人才，研发并掌握一批国际领先的国防科技核心关键技术。以人才培养为牵引，首先要明晰通用人才和联合作战保障人才在面向未来战场中的使命定位，加强学生领导能力、创新思维、全局视野、知识应用等核心能力培养，进而归纳出师资队伍建设的方向和构成，合理分配基础理论、前沿交叉、部队实践等各方面教师比例。

目前存在很多与建设世界一流高等教育院校不相适应的体制机制和政策。在军队改革这一特殊历史时期，为持续推进改革，学校可进一步深化教学科研体制机制改革事宜，并考虑成立特区，在军队改革大方向下具有一定的自主权，形成促进学校发展建设的灵活政策和长效机制，激发广大教师的积极性。

### 2) 创新人才引进、培育、保留机制，探索建立国防科技创新人才特区。

建成世界一流高等教育院校的目标核心就是要汇聚一流的师资队伍，要认识到“人”是第一位的，必须以人为本，可持续发展。结合国防科技大学特点，打造一流师资队伍，更需要“重内生，兼顾外援”。要扩大用人视野，积极主动适应变化，打破固有的思维模式，建立更加积极、开放、有效的人才政策。优化师资队伍结构，实现既能对接部队现实需求，又能保持一流教育水平的矛盾统一，目标是实现师资队伍队伍的“一流结构” [6]。

深化研究和改革相关政策，在人才编制身份、管理方式、自主性等方面争取更大的灵活性，真正在“以环境吸引人”下功夫，而不仅仅是“以制度留住人”。建立教师发展指导中心，统筹教师各种能力和技能的培养。实施优秀人才跃升工程，力推各类人才计划培养对象入选更高层次国家军队重大人才计划以及军队各层次专家库。加强青年人才队伍建设，不断提升青年骨干教师培养工程质量，进一步明确目标，设计好各类人才成长发展的顺畅路径，优化个性化培养方案，为高水平优秀人才成长切实开辟“绿色通道”。实施人才队伍分类管理机制，完善不同定位人员的考核制度和评价体系，而不是“一把尺子量到底”，打造有利于各类人才冒尖的公平竞争环境。

### 3) 健全面向世界一流大学水平的师资队伍教学科研管理服务保障体系。

建设世界一流大学，需要一流的管理服务保障体系作为支撑。重点解决教职员工反映强烈的管理问题，为他们提供更加便捷、更加贴心的服务，使他们摆脱琐碎事务的烦恼，专心于教学科研主业，创造更多更好的业绩。

完善教学科研平台环境，建设世界一流的大科学装置和高端科研创新平台，面向未来战场构建高逼真度战场实验环境，加强科研用房、运行经费、科研支撑人员保障水平，建立更加开放更加有吸引力的研究平台，用好军队和双一流重点建设政策，统筹全校资源，加快建立无人系统综合训练中心以及智能无人系统研究生创新实践基地，统一调配用房需求，避免有设备、没场地的现实矛盾。

汇聚学校各类资源，积极对接地方配套，在教师个人成长、教学科研、后勤保障等各个环节提高支撑服务质量，在政策框架下全面提高教师福利待遇，具有地方同等条件可比性，甚至优于地方。用好用足国家和军队的科研政策，探索建立有针对性的人才激励机制，调动教师人员积极性。进一步研究解决教师子女的上学问题，解决老师的后顾之忧。

总体而言，为满足我军新型智能无人领域人才培养，需要加快高水平师资人才队伍建设，注重学科交叉型人才引进，“不拘一格降人才”，引进人才过程中避免出现唯“海归”，唯“985”、唯“博士”、唯“帽子”论，真正实现“人岗相符”。聚焦无人、瞄准前沿、紧贴实战，实现科研和教学、基础理论和创新实践的有机融合和高效统一。同时紧密结合部队，建立专职和聘用相结合的师资队伍以及双向交流机制；着力提升教师晓于实战能力，安排青年教师到对口部队代职锻炼，为建设一流的无人系统教学科研师资队伍提供保障。

## 基金项目

本文研究受“国防科技大学教育教学研究重点课题”(项目编号: U2018103)资助, 特此致谢。

## 参考文献

- [1] 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知[EB/OL]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/content\\_10269.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/content_10269.htm), 2015-10-24.
- [2] 龚琛琛. 美国西点军校师资队伍建设特点研究[J]. 科技创新导报, 2010(11): 146.
- [3] 刘慧, 王春茅. 中美军事院校教员队伍建设比较研究[J]. 海军大连舰艇学院学报, 2003(1): 93-96.
- [4] 牛轶峰, 沈林成, 戴斌, 等. 无人作战系统发展[J]. 国防科技, 2009, 30(5): 1-11.
- [5] 钱东, 赵江, 杨芸. 军用 UUV 发展方向与趋势(上)—美军用无人系统发展规划分析解读[J]. 水下无人系统学报, 2017(2): 1-30.
- [6] 袁春艳, 苗梅梅. “双一流”战略视域下中国高校师资队伍建设路径探析[J]. 高等建筑教育, 2017, 26(5): 10-15.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2331-799X, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [ces@hanspub.org](mailto:ces@hanspub.org)