

浅谈民口高校参与国防科研的难点和路径建议

王华锋

大连海事大学

DOI:10.12238/mef.v8i8.12373

[摘要] 近年来,随着国家军民融合战略的持续推进以及“科技兴军”目标的明确,越来越多的民口高校开始将国防科研纳入重点发展领域。这一趋势既是国家战略导向的结果,也是高校自身科研能力提升与资源拓展的内在需求。然而,在这一过程中民口高校面临着“资质准入性”、“任务导向性”“工作保密性”、“质量严控性”等显性难点,以及“渠道不畅”、“语言不通”“考评机制不完善”等隐性难点,这些难点极大影响了民口高校参与国防科研的进程。针对以上情况,本文结合科研过程,从项目储备、军事需求对接、申报材料编写、国防文化养成等角度给出了建议。

[关键词] 民口高校; 国防科研; 显性难点; 隐性难点; 路径

中图分类号: E296.1 **文献标识码:** A

Suggestions on the difficulties and paths of civilian universities participating in national defense research

Huafeng Wang

Dalian Maritime University

[Abstract] In recent years, with the continuous promotion of the national military-civilian integration strategy and the clarity of the goal of “revitalizing the military through science and technology”, more and more civilian universities have begun to bring national defense research into the key development areas. This trend is not only the result of national strategic orientation, but also the internal demand of the improvement of universities’ own scientific research ability and resource expansion. However, in the process of people of universities face “qualification admittance”, “task oriented”, “confidentiality”, “quality control” explicit difficulties, as well as “channel”, “language”, “imperfect evaluation mechanism” hidden difficulties, these difficulties greatly affected the people of universities to participate in the process of national defense research. In view of the above situation, this paper combines the scientific research process, and gives suggestions from the perspective of project reserve, military demand docking, application materials preparation, and the cultivation of national defense culture.

[Key words] civilian universities; national defense research; explicit difficulties; hidden difficulties; path

引言

近年来,随着国家军民融合战略的深入推进以及“科技兴军”目标的明确,越来越多的民口高校开始将国防科研纳入重点发展领域。这一趋势既是国家战略导向的结果,也是高校自身科研能力提升与资源拓展的内在需求。军民融合自2015年上升为国家战略后,国防科研体系逐步打破传统军民分割的壁垒。国家明确提出“改革军民分离的科技管理体制”,鼓励民口科研机构和企业承担国防任务,推动技术双向转化。同时,国防科研项目渠道的多样性和经费规模远超传统民口科研,为民口高校提供了新的增长点。尽管民口高校参与国防科研的意愿非常强烈,但面对长期以来我国军民科研体制条块分割的体制现状和国防

科研自身的特殊要求,民口高校参与国防科研仍然面临着很大的困难和挑战。

1 民口高校的概念界定

民口高校的概念是相对于军校、国防院校而来的。

军校是专门培养军事干部的学校,军校每年从部队和地方按比例招生,地方入校即入伍,享受军人待遇,在校期间一切学习生活费用由国家支付。比较著名的军校如国防科技大学、陆军工程大学、海军工程大学、空军工程大学、火箭军工程大学、航天工程大学、信息工程大学等。

除了军校之外,我国有国防七校,又名“国防七子”,曾指1961年被确定为国防工业院校的七个学校,现指2017年工业和

信息化部高校联盟成立大会的7所成员高校, 又称“G7联盟”。2017年6月24日, 工业和信息化部高校联盟(G7联盟)成立。G7联盟包括北京航空航天大学、北京理工大学、哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、南京航空航天大学、南京理工大学、西北工业大学等七所高校。这些学校隶属于工业和信息化部, 在国防科技领域有着卓越的贡献和深厚的历史底蕴, 这些高校的科研也基本上是围绕国防任务开展的。

除了军校和国防院校之外, 其余的高校都可以称之为民口高校, 这些高校或者没有国防科研任务, 或者参与部分国防科研任务。2017年, 国家国防科工局发布了“十三五”共建高校名单, 共41所高校, 其中与教育部共建高校16所, 与地方政府共建高校25所。2018年这一名单有所扩大, 共建高校达到50所, 其中与教育部共建高校24所, 与地方政府共建高校26所。这些高校不属于国防院校之列, 但是都已经承担了一些国防科研任务。本课题讨论的主要就是这些部分参与了国防科研任务、或者准备参与国防科研任务的民口高校如何在先进技术领域进行有组织科研。

2 民口高校参与国防面临的“显性难点”

国防科研具有资质准入性、任务导向性、工作保密性和质量严控性等特点, 这些特点也是摆在民口高校面前的“显性难点”。

2.1 资质准入性

开展国防科研工作通常意义上说首先需要具备科研资质, 也就是俗称的“军工四证”, 它们分别是: 国军标质量管理体系认证、武器装备科研生产单位保密资格证、武器装备科研生产许可(备案)证以及装备承制单位资格证书。对于民口高校来说, 并不是说没有以上资质就一定不能从事国防科研工作, 有一些公开的、预研类项目确实也不需要承担单位具备相关资质。但是, 如果不具备以上资质, 那么承担国防科研任务的范围就会被大大限制, 例如承担了预研类项目后如果想继续向研制类项目深入, 那么就肯定要有资质要求了^[1-2]。此外, 很多军工集团在签订外协项目时也对供方有资质要求。

2.2 任务导向性

国防科研以国家战略需求为核心, 目标明确且紧迫, 具有明确的任务导向、目标导向和应用导向。这种强任务导向性要求科研活动高度聚焦, 从立项阶段即需明确技术指标、时间节点和应用场景^[3]。为了保证任务顺利完成, 除了研发团队需要按时完成科研任务, 还需要行政主管部门做好全方位的协调、调度与保障。

2.3 工作保密性

国防科研任务可以是公开的, 但是绝大部分都标有一定的密级。在开展涉密任务时, 应按照相关要求建立人防(保密员)、物防(屏蔽实验室)、技防(数据加密)三位一体体系。对于习惯于开放合作的民口高校来说, 这是国防科研一个显著的、也是较难适应的特点, 对其组织架构的设置、学术交流和国际合作等都会产生一定的影响。

2.4 质量严控性

国防科研遵循GJB(国家军用标准)体系, 对科研过程中的风险管理、通用质量特性、软件工程化管理、外包外协、关键过程控制、质量保障条件等都有完备的标准要求, 对产品的可靠性、安全性、维修性、测试性、保障性、环境适应性要求更高^[4]。以航空领域为例, 某型航发叶片需通过2000小时台架试验、-50℃~1500℃循环测试等187项验证, 远高于民用航发的300小时基本测试。为了达到这样的要求, 民口高校必须在各类资源上提供更多支持。

3 民口高校参与国防面临的“隐性难点”

除了“显性难点”之外, 准备参与国防科研的民口高校还面临着信息获取、文化差异、意识形态等诸多方面的“隐性难点”。

3.1 民口高校国防科研信息对接渠道不畅

虽然近些年国家在逐步打破军民壁垒, 但是民口高校和国防院校还有巨大的差距, 尤其是对国防科技工业需求的掌握、对国防科研组织模式的了解还远远不够。国防院校的毕业生很多都进入到了国防工业体系, 国防院校与国防工业部门之间有着深远的、天然的联系, 沟通工作更加便利。而地方高校科研人员和工业部门交流相对比较少, 很难准确地了解国防科技需求; 民口高校科研管理人员对不断改革创新的国防科研组织模式也是处于探索、学习的阶段, 对很多信息的掌握也不及时^[5]。

3.2 地方科研人员对接交流“语言不通”

在国防科研实践中我们发现, 工业部门和民口高校存在“语言不通”的情况, 使用的都是同样的名词但是描述的却不是同一个事情。以航海领域为例, 民口高校日常教学工作中也会有“损管”“全生命周期监测系统”等这样的术语, 但是具体的指代内容却不尽相同^[6]。这一点在沟通的初期双方都没有意识到, 往往造成一些乌龙, 一旦意识到这一点, 对接双方有意识地加强沟通就能够互相理解。

3.3 国防科研特殊要求让高校科研人员“敬而远之”

由于国防科研的特殊性, 从事国防科研工作的人员除了要正常开展科研工作之外, 还需要遵守相关保密规定或者国军标质量体系相关要求, 对于民口高校的大多数科研人员来说, 他们对这些要求都是陌生的, 需要重新学习, 这也占用了他们的大量时间和精力。尤其是很多科研人员对国防科研有一些认识上的误区, 认为凡是国防科研项目就是保密项目, 听“保密”色变, 存在对保密工作“敬而远之”的心态。

3.4 高校考评机制还有待完善

近年来, 科技部、教育部、人力资源社会保障部、中科院、工程院等五部门联合开展了清理“唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项”专项行动, 俗称“破五唯”。但是, 在高校目前的绩效考核、职称评定中, “论文”依然是重要的一项, 高校科研人员依然有发表论文的需求。然而, 由于国防科研项目的特殊性, 科研人员一般不能依托国防科研项目发表论文, 针对这种情况, 有些学校出台了一些针对性的政策, 比如面向国防科研教师职称出台了单独的评定政策、把国防报告等同于相关等级的论文等,

但是也有一些院校没有针对性政策,这也影响了一部分老师参与国防科研的积极性。

4 民口高校参与国防科研的路径建议

(1)储备潜在项目。要推动国防科研工作,首先要有一个项目储备池,这样才能持续地、高质量的开展工作。解决这个问题,民口高校应通过多年的管理经验推荐、发动广大科研人员申报、组织专家深入实验室考察等方式实现储备池里持续有储备项目。

(2)对接军事需求。国防科研项目强调军事需求,这是民口高校科研人员的弱项。为解决这个问题,学校必须与军代表、相关驻军单位、军工集团、军方转业/自主择业人员保持紧密联系,对接需求。

(3)满足军事需求。在储备项目、对接需求的过程中,可能会有一类民用技术经过专家研判具有比较好的军事应用前景,但是还要继续进行调整指标、试验验证等工作,可能需要民口高校给予这类项目一定的“种子基金”支持。

(4)打磨项目文本。在开展上述工作之后或同时,都伴随着打磨文本的问题,民口高校科研人员更习惯运用“理论研究语言”,如何将其转换成“军方语言”、“产品语言”也是一个关键问题。解决这一问题,学校还是充分发挥专家的作用,反复指导打磨文本,让申报书更满足军方需求。

(5)培育国防科技意识。民口高校应常态化的向科研人员推送国防科技信息、技术前沿动态,不定期的邀请军方人员和科研人员座谈交流,和相关军方单位签订合作协议、形成科技对接机制,通过各种措施,引导科研人员关注国防技术、了解军事需求,

从而为储备项目奠定基础。

5 结语

民口高校参与国防科研是一项长期而艰巨的任务,需要政府、学校、科研人员等多方面的共同努力。通过储备潜在项目、对接军事需求、满足军事需求、打磨项目文本、培育国防科技意识、加强科研团队建设、完善激励机制以及建立合作机制等措施,民口高校可以逐步克服参与国防科研的难点,为国家国防事业做出更大的贡献。

[参考文献]

[1]原雅芸,张克凡,原梅妮.高校参与国防科技创新的问题与对策研究[J].教育现代化,2019,6(22):171-173.

[2]欧阳萍萍,刘海龙.拓展高校国防军工科研新领域的思路与建议[J].中国高校科技,2017,(S2):42-43.

[3]徐洁.高校参与国防科研的保密管理问题探析[J].中国高校科技,2016,(07):21-23.

[4]史红兵,翁沈军,金钢.创新高校国防科技工作的若干思考[J].中国高校科技,2011,(10):34-36.

[5]刘征,田永常,吕世峰,岳晓玲.高校参与国防科研的问题与对策[J].科教文汇(上旬刊),2011,(28):8-9.

[6]支持高校参与多层次科技计划[J].研究与发展管理,1991,(02):10-11.

作者简介:

王华锋(1984--),女,汉族,山东威海人,硕士研究生,助理研究员,主要研究方向:科研管理、军民融合理论。