

· 研究生院 ·

## 抓好研究生培养顶层设计 推动研究生教育科学发展

国防科学技术大学 研究生院

当前,科教兴国战略的深入实施和创新型国家建设的不断推进,对拔尖创新人才培养提出了更高的要求。随着世界新军事变革的深入发展,信息化条件下局部战争成为主要战争形态,一体化联合作战成为基本作战形式,战争呈现出高度的复杂性、综合性、快变性特点,拥有创新能力突出的联合作战指挥人才和专业技术人才成为战争胜负的关键。履行新世纪新阶段我军历史使命和军事训练转变迫切需要培养更多高层次创新军事人才。

为适应国防和军队现代化建设对高层次人才培养不断提高的需求,学校党委提出要以科学发展观为指导,进一步加强研究生教育的顶层谋划,全面制订新一轮研究生培养方案,突出其对研究生教育的纲领性作用,扎实推进高层次创新军事人才培养工作。

### 一、制订新一轮研究生培养方案的必要性

学校已经先后四次全面系统地制订了研究生培养方案,实行了完全学分制、调整学习年限、课程改革等一系列措施,促进了研究生培养质量的不断提升。学校研究生 2002 培养方案较好地适应了学校“十五”期间研究生教育快速发展的需要,在夯实研究生培养基础、提高研究生培养质量等方面发挥了重要作用。但是,该方案实施已七年,在此期间,学校研究生教育面临的形势、要求和条件已发生变化,培养方案实施中也存在一些不相适应的问题,有必要进行优化调整。具体来说,主要包括两个方面的因素:

一是学校研究生培养面临新的形势和要求。当前,学校研究生教育已经进入稳定规模、优化结构、突出质量,全面提高研究生创新能力和综合素质的新的发展阶段。适应军队高层次人才的培养需求,学校研究生教育的新跨越新发展需要新思路新突破。学校必须继续发挥综合性研究型大学的优势特色,充分利用学校“十一五”重点建设成果,坚持创新发展,围绕“目标、定位、环节、措施”,做好研究生培养顶层设计,进一步提高研究生培养的整体质量,出更多拔尖创新人才,为有效履行我军历史使命提供强有力的人才和智力支持。

二是学校“十一五”重点建设为培养方案优化调整创造了新的条件。当前学校“十一五”重点建设正加紧推进并取得阶段性成果,研究生学科综合实验中心、公共基础教学实验中心和重点课程建设逐步展开,研究生实验教学环境将明显改善,重点建设课程水平不断提高;“国家建设高水平大学公派研究生项目”开始实施,学校首次成规模选派研究生赴国外留学;科技创新平台和科研公共服务体系建设取得成果,研究生创新能力培养有了新的舞台;思想政治“三大基础工程”,即党的创新理论武装基础工程、思想道德建设基础工程和校园文化建设基础工程,已见成效,学员军政素质培养不断加强。这些都为制订新一轮培养方案提供了前所未有的物质技术基础和外部环境。

### 二、制订新一轮研究生培养方案的前期调研论证情况

近几年来,学校高度重视人才培养的顶层谋划,组织开展了广泛深入的人才培养规划论证和质量调研工作,为科学制订新一轮研究生培养方案打下了良好基础。

#### (一) 加强了研究生教育顶层谋划和质量调研工作

2005 年,在研究生院设立 20 周年之际,学校全面、系统地总结了研究生教育的经验,向军委提交了

《把握需求,开拓创新,加速培养高层次高素质军事人才》的报告,并根据军委首长重要批示,研究制定了《适应我军履行新使命的要求,将研究生教育提高到一个新水平的意见》。2006年,学校组织开展了研究生培养质量调研,形成了《研究生培养质量调研报告(2006)》。调研表明,学校研究生整体质量较高,但与新的形势和使命要求还有一定差距,特别是研究生创新能力和全面素质还需进一步提高。2007年,各学院党委针对调研报告所分析的影响培养质量的关键问题和制约因素,紧密结合本单位实际,提出了本单位质量整改措施。在此基础上,研究生院研究提出了《关于进一步提高研究生培养质量的三项举措》,提出要加强优秀拔尖创新人才的选拔与培养、加强研究生军事素质的培养与训练和以信息化为抓手加强培养质量评估与监控,并在逐步落实。通过扎实的研究生教育顶层谋划和质量调研工作,学校深入分析了研究生教育所面临的形势和任务,准确把握了新形势下研究生培养的需求。

### (二) 开展了新一轮研究生培养方案专题论证工作

近三年来,学校分阶段有针对性地组织开展了新一轮研究生培养方案的专题论证工作。一是组织学院全面开展了研究生课程体系对比研究,并有针对性地开展了数学、政治、外语、军事等研究生公共基础课的课程设置和教学改革研究。二是组织有关专家,开展了“军队学位与研究生教育”、“外军研究生教育改革和发展趋势”、“优化学校研究生培养方案”、“研究生军事教育实施方案”、“创新人才培养模式研究”和“研究生实验室运行管理机制研究”等专项课题研究。三是利用组团访问和派人访学等机会,重点剖析了美国海军研究生院、麻省理工学院、斯坦福大学等海外名校的研究生教育情况;系统收集和分析了985高校和国防工业院校的研究生培养方案,充分借鉴国内外著名高校制订研究生培养方案的成功经验。四是深入分析了军队对高层次人才的需求状况,初步论证了制订新一轮研究生培养方案的指导思想和基本原则。

### (三) 研究确立了有关制订新一轮研究生培养方案的宏观指导文件

2008年5月,校办公会专题审议通过了《关于制订新一轮研究生培养方案的工作计划》,明确新一轮研究生培养方案在2009年春季学期颁布实施;7月,校党委专门研究制定了《制订新一轮研究生培养方案的指导性意见》,并强调了必须坚持的三项原则:一是要突出军事特色。要务必深刻认清军队现代化建设对高层次军事人才培养的重大战略需求,切实把满足军队需求作为制订研究生培养方案的根本出发点。二是要提升科学品味。要依据学科内涵、立足学科基础、把握学科前沿,科学确定各学科研究生的培养目标、内容和要求。三是要锐意改革创新。要解放思想,大胆改革,牢固树立以改革求发展、以创新求卓越的思想观念。根据校党委的《意见》精神,研究生院组织开展了深入的论证工作,先后召开了导师座谈会和各学院领导座谈会,起草了《关于新一轮研究生培养方案的制订要求》,有关内容还广泛征求了校学位评定委员会委员、校院机关、部分研究生导师和部分研究生代表等各方面意见。9月,校领导批准了《制订要求》,研究生院随即下发了《关于制订新一轮研究生培养方案的通知》,并组织召开了“制订新一轮研究生培养方案工作部署会”,各学科研究生培养方案制订工作正式启动。

## 三、新一轮研究生培养方案的组织制订过程

各学院按照学校《制订要求》,结合学科特点,组织制订了各学科研究生培养方案,并结合培养方案的制订,进一步优化了研究生课程体系,制订修订了课程教学大纲(含实验教学大纲);同时还有机结合了研究生学科综合实验中心论证和建设工作。这三项工作同步进行,协调推进,以确保培养方案的科学性、系统性和可行性。

### (一) 各学科具体制订情况

根据学校要求,2008年9月至11月中旬,各学院组织制订各学科研究生培养方案。

各学院非常重视新一轮研究生培养方案制订工作,都成立了以学院主官为负责人的培养方案制订领导小组;各学科也成立以主要学科带头人为负责人的培养方案制订工作小组。特别是多个学院共建的物

理学、系统科学、力学、电子科学与技术、控制科学与工程等5个一级学科，联合成立了培养方案制订工作小组，在指定的牵头学院组织下，积极开展联合研究和跨学院协作，共同完成了培养方案的制定工作。

各学院根据学校要求，按照国家进一步推进宽口径培养研究生的改革思路，鼓励按一级学科制订培养方案。各学院共制订相关学科研究生培养方案70套，其中，一级学科博士生培养方案15套，一级学科硕士生培养方案18套，二级学科博士生培养方案6套，二级学科硕士生培养方案31套。

在培养方案制订过程中，学校训练部、政治部、研究生院等机关的领导和同志们多次参加了各学院的研讨论证会，反复与各学院机关和导师直接交换意见，及时协调指导，有力保证了各学科培养方案制订工作的顺利开展。

## （二）培养方案和课程教学大纲校内外专家评审工作

2008年10月底，研究生院下发了《关于组织新一轮研究生培养方案自评的通知》，11月中旬至12月上旬，各学院组织了培养方案及课程教学大纲的校内外专家评审工作。

在评审方式方面，采取了通信评审和会议评审相结合的方式。其中，对各学科培养方案和课程教学大纲进行通信评审，对公共系列课程教学大纲进行会议评审。

在测评指标方面，按照“定量评价与定性评价相结合，以定性评价为主”的原则，制定了培养方案及课程教学大纲的测评指标。

在评审专家方面，邀请了教学经验丰富的专家教授组成专家组，大部分评审专家来自该一级学科或相近学科的国家重点学科。实验教学大纲的评审还注意邀请了实验教学经验丰富的专家参加。对各学科培养方案和课程教学大纲进行通信评议时，每个学科邀请了至少9位校内外专家，其中校外专家不少于5人。经统计，各学院共邀请336名专家，其中有清华、北大、中科大、哈工大、复旦等92所国内外知名大学、科研院所的专家224名。理学院、计算机学院还邀请了国（境）外大学的专家教授参与评审。

各学院共发出659份培养方案评审材料，收回633份。评审专家都给出了明确的评审结论，在充分肯定我们的培养方案的同时，也提出了许多重要的修改意见和建议。在633份专家评审结论中，认为，“与国内一流学科培养方案的水平相比”，“达到”的占75.5%，“接近”的占23.9%，“有较大差距”的占0.6%；综合评价为“优（90分以上）”的占78.4%，为“良（80-89分）”的占19.7%，为“中（70-79分）”的占1.9%，没有评为“差（69分以下）”的。

各学院根据评审专家的意见和建议，对培养方案进行了修改完善。

## （三）校内审查及答辩工作

在各学院自评之后，2008年12月中旬，研究生院聘请了12位校内专家分四组对各学科培养方案进行了审查。重点审查了各学科研究生培养目标定位是否准确？研究方向是否特色明显？课程体系是否科学合理？整个培养方案是否科学、系统、可行？

2008年12月下旬，研究生院又组织有关人员，按照专家审查意见，对各学科培养方案进行了认真梳理和优化，协调解决了冗余性课程消除和课程互选等重点问题，实现了从学院层面的“局部优化”到学校层面的“全局优化”，并讨论了如何在后续教学运行中贯彻落实新方案。

2009年1月，学校召开培养方案答辩会，聘请了41位校内专家，分5组进行了答辩，专家一致认可了学校新一轮研究生培养方案。各学院根据专家意见认真进行了修改完善，确保了新一轮培养方案在2009年春季学期的顺利实施。

## 四、新一轮研究生培养方案的特点

学校研究生2009培养方案进一步确立了科学规范的培养过程，使学校的研究生培养既遵循高层次人才培养的一般规律，又满足军事人才培养的特殊要求，同时也为优秀拔尖人才的培养创造了充分的发展

空间。其主要特点有:

(1) 培养目标定位更加科学明确。按照信息化条件下高层次军事人才思想政治素质、科学文化素质、军事专业素质和身体心理素质的培养标准,紧扣校党委提出的“理想信念坚定、军事素质优良、科技底蕴厚实、创新能力突出、身心素质过硬”人才培养目标总要求,着重突出了综合素质和创新能力要求以及未来发展的需求。

(2) 学科研究方向得到进一步凝练。有一级学科学位授权的学科按一级学科制订培养方案;没有一级学科学位授权的学科,按二级学科制订培养方案,鼓励按一级学科制订培养方案。学科研究方向内涵更加清晰,重点突出了学科的主要发展方向、军事特色方向和学科优势方向,符合国防和军队现代化建设的发展需求。

(3) 课程体系和教学内容明显优化。一是将硕士、博士研究生课程统筹设置,充分反映学科内涵、学科基础和学科前沿,取消了低水平课程和冗余性课程,提高了课程学分“含金量”。二是大幅提高实践教学比例,增设了一批实验课程和课程实验。三是加强数理基础,显著提高了数理课程教学的比例和水平。

(4) 进一步突出个性化培养理念。增强了研究生课程学习的弹性,认可研究生修学国内外高水平大学和研究机构的课程学分,以及全国研究生暑期学校的学分;加强研究型教学,设置了一批高级讲座与研讨课程,充分发挥研究生的主体作用;实施“优秀硕士生强化培养计划”和“博士生跨学科联合培养计划”,促进学科前沿探索和交叉创新。

(5) 有针对性地提高了实践环节要求。以研究生入学入伍教育、军事理论教学与实践、军事技能体能训练、军人素质养成等为重点,实施“研究生军事素质全程培养和训练计划”;进一步突出了学术交流的重要性,提高了研究生参加学术交流活动的等级和次数要求,特别是明确要求“博士生至少应参加一次国际学术会议或国内高水平学术会议并发表论文”。

(6) 研究生培养质量环节的过程控制更加规范有力。通过优化研究生培养过程设计,科学确定有关环节设置、时间节点和考核要求,使得培养方案的“实施过程可监控,质量环节可测评”。重点监控了入学入伍教育、课程教学、论文选题与开题、硕士生中期筛选、博士生中期考核、学位论文答辩等关键环节,进一步细化对相关质量环节的监控要求和监控指标。

新一轮培养方案的制订,紧密结合国防和军队现代化建设对高层次创新人才培养的需求,凝聚了全校教职员工的丰富经验和聪明才智,体现了学校研究生教育蓬勃发展的良好势头。让我们以实施新一轮研究生培养方案为契机,解放思想,锐意进取,大力推进研究生教育教学改革与创新,进一步提高研究生培养质量,出更多拔尖创新人才,促进学校研究生教育又好又快发展。