

对美国研究生教育的研究与思考

陶华敏, 杨力斌, 徐振海, 李永祯

(国防科技大学 电子科学与工程学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 美国研究生教育是现代研究生教育的典型模式, 具有独到的优势和特点, 已经成为世界各国研究生教育借鉴甚至仿效的对象。本文从研究生培养的指导原则与计划、研究生教育课程设置、研究生培养方法等几个方面, 对美国的研究生教育进行系统的研究, 最后结合我校的具体情况, 得到了几点启示和建议。

[关键词] 研究生教育; 美国; 课程设置; 军队院校; 培养质量

[中图分类号] G643 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874 (2005) 04-0006-03

现代意义的研究生教育始于十九世纪的德国。进入二十世纪以后, 尤其是第二次世界大战以后, 美国在学习德国研究生教育模式的过程中, 把其早期的学院制与德国大学的研究所结合起来, 形成了建立在学院制基础上的研究生院制, 即美国研究生教育模式。这种模式一改德国研究生教育模式的个性化、非正规化的特征, 形成了正规化、形式化、专业化的研究生教育模式, 成为世界各国纷纷仿效的研究生教育模式。在本文中, 我们对美国的研究生教育进行分析, 力图从中得到一些启示, 从而推动我国研究生教育的改革与发展。

一、美国培养研究生的指导原则和计划

美国社会一向推崇创新, 在研究生培养上, 也把“造就富于敢闯敢干精神的人才”作为指导原则。美国对研究生教育的基本看法是: 研究生教育为学生提供了探索研究的途径, 开发了学生的智力, 应该把它看成是引导学生去探究的一种教育; 作为高等教育中的主要部分的研究生教育, 对培养人才的要求更高, 如专业和探究精神的要求等; 研究生院在为研究生安排各种活动时应当坚持一个原则, 即必须有利于研究生探究精神的形成和发扬; 重视研究生学习计划的制定, 一切计划都应考虑到研究生的智力和所学知识的紧密结合, 同时还要使研究生能够接触到必须回答的科学、文化、艺术等问题。

培养创造型人才而不单纯是知识型人才, 是美国研究生培养工作的核心, 美国各大学在制定研究生培养计划时, 都特别重视和力图体现这一点。

1. 美国硕士生的培养目标和计划

硕士学位计划是为满足学生个人和社会的特定需要而设置的。取得学士学位者, 如要求在某一专门领域进修更高水平、更专门的知识, 可以申请攻读硕士学位。硕士学位计划可使学生获得从事学术活动和职业工作的能力, 可以在这一领域进行创造性的专业工作, 也可以攻读更高一级学位。在某些领域, 硕士学位也是攻读博士学位的先决条件。

硕士学位的获得一般需要1~2年, 学生在导师的帮助下, 制定自己的修业计划, 包括一套相互关联的课程, 常常配以一定的科研活动; 要通过综合考试, 提交一篇论文或与之相等的一个有创见的设计; 有时要有外语知识。硕士生必须选择一个专业作为主攻方向, 通过课程学习、课堂讨论、研讨会、自学和调查研究等学术活动, 并通过科学研究和专业实践等学习机会踏踏实实地学习, 才能达到培养目标的要求, 适应社会需要。

2. 美国博士生的培养目标和计划

博士生计划是为有志于终生探求知识的学生设立的, 目的是培养他们具有从事创造性学术活动和科学研究的能力。博士生计划着重于使学生能够自由地探索问题和发表意见, 使学生能做出有意义的贡献。培养博士生的基本原则是: 提高他们的理解能力, 使他们能用批判的眼光评价专业领域的文献, 用恰当的原理和方法去认识、评估、说明学科前沿的争论焦点和所存在的问题。

博士学位修业计划通常由导师制定, 经博士学位委员会批准, 包括听课、课堂讨论、研究会、自学、科研和实习等环节。在学习开始后的第一二

[收稿日期] 2005-06-10

[作者简介] 陶华敏 (1972-), 女, 江西九江人, 硕士, 国防科技大学讲师。

年内，博士生通常要进行常规性课程学习和课堂讨论。入学后较短时间内就应当开始科研工作。在大部分正规课程结束后，着重检查学生的语言水平和运用工具的熟练程度；接着是综合性的博士资格考试，通过后就被批准为博士学位候选人。随后他们就可以全力以赴地与导师或主修领域教授以及委员一起，进行论文研究工作。作为最后一次考试，博士候选人应在研究生指导委员会及其他应邀参加的人员面前，就其所做的研究工作和撰写的论文进行答辩，若全部通过，则授予博士学位。

二、美国研究生教育课程设置的特色

在研究生教育中开设必要的课程，是美国研究型大学培养研究生的一个重要方面。美国的研究生教育，经过一个多世纪的演进、调整和改革，其研究生课程的设置，在提高研究生综合素质、保证教育质量、更好地适应时代和社会需要等方面形成了自己的特色。

1. 重视基础理论课程

这是美国研究型大学总结研究生教育的经验教训。美国研究生教育在很长一个时期功利主义和实用化色彩比较浓厚，研究生的各类专业应用性课程开设得较多，对基础理论课程有所忽视。二战以后，美国各界开始重视研究生教育的质量。研究型大学的研究生院特别加强了基础理论的教学，在規定研究生必须大量参加各种类型的科研工作的同时，针对各专业的不同情况，在研究生计划中开设了许多基础理论课程，并辅之以具体的落实措施，从而为提高研究型大学的研究生质量和科研水平创造了基础性条件。二十世纪九十年代中期，美国的硕士课程设置中，基础学科的授课时数已经达到50%，专业学科占20~30%左右。即使是博士生教育也根据不同的专业设置必需的基础课程。

2. 强调文理渗透，增设跨学科课程

以发展新知识、贡献重大科研成果为己任的研究型大学，在研究生教育中日益注重并强调跨学科课程的学习。所有的研究型大学都在积极实施研究生跨学科学习计划，并努力在实践中逐步完善。从五十年代起，各院校纷纷设立了跨学科奖学金。六十年代以来，哈佛、麻省理工、普林斯顿等著名大学通过建立跨学科研究中心来设立和发展跨学科课程，允许学生跨专业、跨学科、跨学院进行学习，也可以跨学院甚至跨学校聘请教师。他们认为，研究生参加跨学科研究对于改进研究生教学计划能产生重大影响，对研究生的独立性、创造性的培养起

到积极的作用。

3. 修习课程规定性与灵活性结合

美国一些著名大学的研究生教学计划都有两种安排，一是选修课程。研究生除了必修课程以外，还需要根据本学科的需要，选修一定的选修课。二是独立科研时间。教学计划规定研究生有独立进行科研活动的时间。即在一段时间内，研究生除了学习课程外，可以从事和自己专业研究有关的科研活动。据统计，在硕士课程的2年时间内，研究生的独立研究时间约为108个学时，是上课时数的2倍。欧洲的教育家认为，美国研究生教学计划的灵活性，符合培养研究生的要求，更能发挥研究生的独创性。

三、美国研究生教育以质量为导向的培养方法

1. 注重培养研究生的科学探索精神和从事创造性研究的素质

在美国研究生教育走向成熟之后，在研究型大学中，培养、塑造研究生的科学探索精神和创造性研究的素质，始终是其人才培养的原则和主题。

研究型大学在制定研究生学习计划、安排研究生的有关活动时，把培养和发扬研究生的科学探索精神、提高创造性研究的素质作为考虑问题的出发点。在常规的课程学习和教学大纲中，教师的讲课非常精练且具有启发性。对于学生提出的问题，往往不给出答案，而是进一步引导学生进行更深层次的思考和展开讨论。

研究型大学的教授们非常注意把自己最新的研究成果或是科技界新近的研究进展及时补充到课程的讲授中，这样一些思路和实践是与研究生教育的本质要求相吻合的，对于养成研究生的学术敏锐性、培养科学探索精神有着特别重要的作用和意义。

美国大学非常注重和鼓励研究生创新精神的培养。在学生拟定学习计划时，除了主方向外，还必须有1~2个副修方向，强调知识面要宽。研究生指导委员会的成员中必须有2名是外系或者外单位的，这样可以使学生接触不同风格的教师、接受不同思想的熏陶。他们竭力提倡学生在不同的培养阶段分别去不同的地方，接受新的思想，不赞成学生在一个地方读本科、硕士、博士。据统计，明尼苏达大学的大学毕业生，报考本校研究生的仅有1.5%左右。有的学校明文规定不准学生在本校连读，他们认为这样可以避免“近亲繁殖”，学生容

易开拓创新。

2. 既重视课程教学, 又重视科研活动

美国研究型大学始终把教学和科研作为研究生教育的两翼, 这两者相辅相成, 是提高研究生教育质量的有效途径。

研究型大学非常重视对研究生科研工作的组织和指导。研究生一入学就在导师的指导下开展科研工作, 科研工作可以是研究生个人单独进行, 也可以是参加到导师的课题中去。有的还吸收研究生参加相关科研项目, 与学科带头人、博士后研究人员和其他教师一起, 在具体的科研项目中, 在各种不同观点、不同思路的碰撞中, 感受浓郁的科研氛围, 逐步掌握正确的科研方法。

研究型大学把博士生培养作为研究生教育的重点, 一般不采取单一导师制。在以课程学习为主的学习前期, 各系任命一位教授担任研究生顾问, 帮助研究生选课、适应和调整学习计划、向研究生院反馈学生的学习情况。对博士生还专门开设更高深的研究性课程, 博士生要跟随某位教授进行“独立研究”课程的学习, 从而获得研究性课程的学分。进入学位论文阶段的博士生, 由系里指定或由博士生和导师商定选择3~5位教授组成一个委员会, 负责博士生的论文指导工作, 其中必须有一位外系或外校的教授。研究生在学习过程中, 可以随时找指导委员会的有关教师询问问题, 而教师们都将其视为一种荣誉。这种集体指导有利于开阔学生的眼界, 拓宽知识面。对博士生课程教学和科学研究中的高标准和严格程序把关, 确保了博士生教育的高质量, 极大地提高了美国研究生教育在国际上的声誉。

3. 严格确保研究生的培养质量

美国各校对研究生的选拔、课程学习、科学研究、撰写论文、直到最后的授予学位的整个培养过程, 都有一整套的规章制度和办法, 通过考试、考核、答辩等各个环节, 由导师、研究生指导委员会和研究生院层层把关, 控制质量。

4. 重视研究生教育评估, 不断改进和完善研究生教育

美国研究生教育评估制度对涉及研究生教育质量的课程设置、教学水平、管理效率、社会效应、学校声誉和贡献等进行调查研究, 以此作为重要的依据, 来调整和完善研究生教育, 维护研究生教育的质量和可持续发展。评估方法依学科的不同而不同, 主要形式有同行评议、社会评估和综合评估等, 其中直接与学校教育培养过程有关的是学生评

估, 比如伯克莱加州大学的博士生教育评估具体包括: 毕业生填写调查表, 包括对院系、学校的意见, 对研究生顾问的满意程度, 对研究生教育的总体水平的评估, 以及即将从事的职业等内容; 对毕业一年以后的博士生进行调查, 对毕业十年后的博士生进行调查, 等等, 目的是了解社会有关行业对不同专业博士生的需求量、博士生对工作岗位的胜任情况、满意度以及对在学校所受到教育的意见和建议等。

美国的研究型大学正是通过这种调研和评估制度, 对研究生教育形成了全面、灵敏的信息反馈体系, 从而可以对学校的研究生教育进行改进和完善, 也可以及时调整研究生专业设置和资金投放重点, 还可以对研究生教育进行长远的宏观规划, 使研究生教育的规模、质量和效益达到统一, 并进而实现追求卓越的目标。

四、思考与启示

结合我们研究生教育的现状, 对比美国研究生教育模式, 可以看出我们在很多方面存在着明显的差距或者不足, 由此可以得到几点思考和启示:

1. 研究生教育的人才培养定位要科学长远, 独具特色

目前我们研究生教育的人才培养定位缺乏科学性, 目标不够科学宏远, 亟需解决好“长远目标”与“与时俱进”的关系问题。我们的研究生教育办学宗旨在明确突出军事特色、强调为军队服务的同时, 必须要有自己鲜明的特色, 要有特殊性。只有明确了人才培养定位和办学宗旨, 才可能从根本上理顺学科建设、科学研究、课程设置等多方面的关系。

2. 大力拓宽经费渠道, 改革分配机制

目前我校研究生教育经费渠道少、投入低, 远远不能满足研究生培养的实际需要。导师组生存压力大, 研究经费绝大部分来自导师承担的科研项目, 而其中工程项目比重很大, 从而在很大程度上导致教师无暇或者无心顾及基础研究、理论研究, 不愿承担基础课程教学, 对待教学任务态度消极, 而研究生则忙于完成导师指定的科研项目, 无法潜心进行深入的研究。

3. 大力加强研究生课程教学, 注重基础理论功底培养

①优化课程设置, 重点放在基础理论课程上, 倾力打造适合我院学科专业特点的基础理论课程体系, 提高基础理论课程的考核标准。(下转第32页)

不单单是为了减轻导师的工作负担,也并不是只有那些学有余力的优秀博士生才有资格成为“志愿者”。其实,每个博士生都有参与学术集体事务的权利和促进学术集体进步的能力,同样,每个人都有促进学术集体繁荣进步的义务及责任。博士生学术交流的“志愿者”模式是表达这种“权利”及“义务”的积极和有效的形式。在服务同学、服务学术团体的同时,自身也得到提高、完善和发展,精神和心灵得到满足,因此,学术交流中的“志愿者”工作既是“助人”,亦是“自助”,既是“乐人”,也是“乐己”。学术交流中的“志愿者”既是在帮助他人、服务学术集体,也是在传送爱心和传播文明。同时,学术“志愿者”交流个人化、人性化的特征,可以有效地拉近博士生与博士生之间、博士生与导师间的心灵距离,增进学术友谊,形成良好的学术氛围。

四、结束语

重视军校博士生研究氛围培养问题是应对科技发展大趋势的必然要求,是适应军队编制体制改革的必然要求。积极地营造有利于军校博士研究生开

展学术研究的学术氛围,有利于博士生的加速成长,有利于军队战斗力的加速提高,也有利于与国际接轨,实现人才培养的全面合理科学化。本文根据军校博士生学术研究中存在的一些现实矛盾,分析提出了博士生学术交流的新模式——“志愿者”模式,初步设计了“志愿者”模式的内容和方法,该模式有利于博士生提高对学术交流作用的认识,合力创造良好的博士生成长氛围。哲学家 J. Lacc 说,成功=实践+反思,通过博士生自己承担“志愿者”模式中的组织工作,并且从中积累经验,发现不足,大胆创新,“志愿者”模式一定会走上良性发展的轨道,随着该模式的深入发展,一定会有许多新的问题需要进行研究和探索。

[参考文献]

- [1] 丰捷.一流博士从何而来——关于博士培养的思考[N].光明日报(教育周刊),2003-11-06(B1).
- [2] 徐治利.谈谈“一流博士从何而来”的问题[J].数学教育学报,2004,(2).

(责任编辑:赵惠君)

(上接第8页)

②尽量避免课程的交叉和重复,提高教学资源的利用率。

③适当缩减选修课程门数和学时数,适当多开设短期学术讲座。

④建立博士学位候选人资格考试制度,只有通过综合考试的博士生才可获得博士学位候选人资格,从而获准进入论文研究阶段。

4. 研究生教育要以质量为导向,完善培养制度

现在的研究生教育可以形象地概括为“严入宽出”,对研究生培养质量缺乏有力的保证机制。在研究生招生、培养规模与日俱增的形势下,必须处理好“规模”和“质量”的关系问题,提高研究生特别是硕士研究生的培养效率。具体建议措施包括:

①优化课程学习与论文研究工作安排;

②加快研究生培养质量评估制度建设,与用人单位构建及时通畅的反馈评估渠道;

③把开好题关,博士研究生开题实行“双盲”

评审制度,由学院对每位博士资格候选人的开题报告指定3~5位领域专家进行评审。

[参考文献]

- [1] 总参谋部军训部编译.美国海军研究生院2000教学年度课程目录,2001.
- [2] 王超明.美国研究生教育述论[J].河南大学学报,1999,(3).
- [3] 赵蒙城.美国研究生教育的特点与优势[J].机械工业高教研究,2001,(1).
- [4] 洪成文.美国硕士生教育发展的历史考察[J].学位与研究生教育,2002,(2).
- [5] 廖晓玲.美、日、德研究生院制度及其对我们的启示[J].学位与研究生教育,2003,(10).
- [6] 孙沉鲁.美国研究生教育及其对我国的启示[J].广西大学学报(哲学社会科学版),2000,(2).
- [7] 徐毓龙.德美两国高等学校教师聘任制度的研究[J].学位与研究生教育,2001,(2).

(责任编辑:赵惠君)