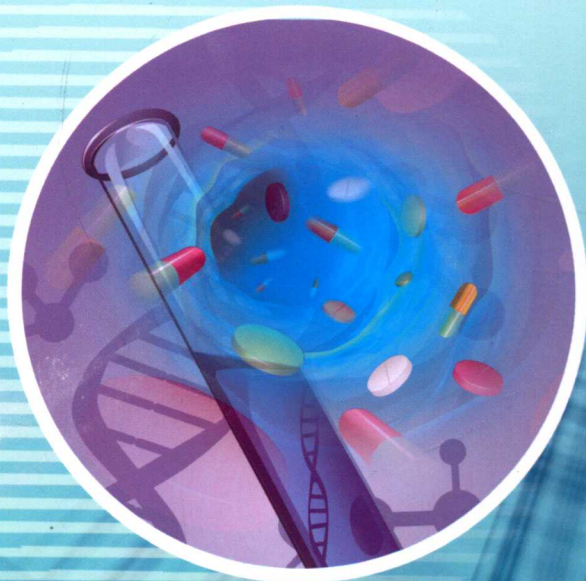




中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医药院校规划教材

医学研究生教育概论

主编 樊国康 游金辉



科学出版社

中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医药院校规划教材

医学研究生教育概论

主 编 樊国康 游金辉
编 委 (以姓氏笔画为序)

申丽娟	刘雪梅	李阳友
肖凤玲	陈耀辉	胡红一
胡雅凌	高晓凤	郭晓华
曹小平	彭 赛	蒋成安
游金辉	樊国康	

科学出版社

北京

· 版权所有 侵权必究 ·

举报电话:010-64030229;010-64034315;13501151303(打假办)

内 容 简 介

本书是为满足当前医学研究生教育发展与改革的需要而编写的一部教材,编撰者均有多年的医学研究生教育教学工作经验。全书内容涉及国内外医学研究生教育、研究生招生、研究生培养、学位论文要求、研究生就业、医学研究生学术道德与行为规范等内容;同时还包含了医药卫生科技查新及检索、医学科研选题和设计、研究生医学学术论文写作以及实验动物与伦理等研究生常用的工具和方法,可谓丰富而全面,且视野专注而独特。

本书设计与撰写具有较强的原创性,力求实用,既供导师、研究生和研究生教育管理者使用,也可供医学本科生、医学规培生和医学相关领域人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

医学研究生教育概论 / 樊国康, 游金辉主编. —北京: 科学出版社, 2014. 10

中国科学院教材建设专家委员会规划教材·全国高等医药院校规划教材
ISBN 978-7-03-042050-3

I. 医… II. ①樊… ②游… III. 医学教育-研究生教育-医学院校-教材
IV. R-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 225430 号

责任编辑:邹梦娜 / 责任校对:胡小洁

责任印制:肖 兴 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

三河市骏杰印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 10 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2014 年 10 月第一次印刷 印张:14 1/2

字数:343 000

定价:39.80 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言

研究生教育是国家学历教育的最高层次,起源于13世纪的欧洲,在我国大约有100多年的历史。医学作为独立的学科门类,其研究生教育具有自身的特点。近年来,随着研究生教育的快速发展,医学研究生教育也得到了很好的发展,对医学研究生教育的研究也受到越来越多的关注。

在医学研究生教育实践过程中,往往出现研究生、导师,甚至研究生教育管理者对医学研究生教育的产生和发展历史不够了解,对研究生教育的过程不清晰,如医学研究生的培养特点与形式、研究生个人培养计划的拟定与执行、开题报告的论证与审核、中期考核的目的与价值、学位论文的质量与答辩等。部分研究生导师甚至对研究生的指导缺乏科学性与系统性。因此,有必要编写一本全面阐述医学研究生教育的教材来满足当前医学研究生教育发展与改革的需要。

为编写此部教材,我们查阅了大量文献,目前还没有专门的有关医学研究生教育的书籍;涉及医学研究生教育的内容往往是在国家有关主管部门组织编写的“研究生教育研究进展报告”、“研究生教育质量年度报告”,或是一些学者编著的“中国医学教育史”、“高等医学教育研究”,或是一些学者撰写的有关医学研究生教育的论文。由于可供本教材编写的参考资料有限,给编写工作带来了一定的难度。

全书内容的设计与撰写力求原创性。全书内容分十章,涉及国内外医学研究生教育发展及现状、医学研究生招生、医学研究生培养与质量保证、医学研究生学位论文撰写与答辩、毕业研究生求职与就业、医学研究生学术道德与行为规范等内容;同时,本教材还包含了医药卫生科技查新及检索、医学科选题和设计、研究生医学学术论文写作以及实验动物与伦理等内容,可谓丰富而全面,且视野专注而独特。

本书作为研究生教材,力求实用,既供导师、研究生和研究生教育管理者使用,也可供医学本科生、医学规培生和医学相关领域人员参考。

在本书的编写过程中,我们参阅了大量文献资料,吸收了许多专家和学者的研究成果,在此谨向这些作者表示衷心的感谢!对大力支持和帮助本书出版的有关人员致以诚挚的谢意!鉴于我们的水平有限,书中难免存在缺点和不足,恳请读者指正和赐教。

编者

2014年7月6日

目 录

第一章 国内外医学研究生教育发展及现状	(1)
第一节 学位与研究生教育基本概念	(1)
第二节 国外医学研究生教育的产生与发展	(3)
第三节 我国研究生教育的产生与发展	(7)
第四节 我国医学研究生教育的发展与现状	(14)
第二章 医学研究生招生	(19)
第一节 医学研究生报考	(19)
第二节 医学研究生招生复试	(25)
第三节 招收录取	(27)
第四节 如何选专业、选学校	(27)
第五节 医学博士研究生招生	(28)
第三章 医学研究生的培养与质量保证	(32)
第一节 医学研究生的培养目标与要求	(32)
第二节 医学研究生的培养特点	(32)
第三节 医学研究生的培养过程	(33)
第四章 医学研究生学位论文撰写与答辩	(48)
第一节 学位论文概述	(48)
第二节 学位论文的结构与格式	(51)
第三节 学位论文的写作过程	(57)
第四节 学位论文写作过程中的常见问题	(62)
第五节 学位论文答辩与学位授予	(65)
第五章 毕业研究生求职与就业	(70)
第一节 就业指导的内涵	(70)
第二节 就业准备	(71)
第三节 求职	(72)
第四节 应聘面试	(74)
第五节 就业程序	(78)
第六节 毕业生派遣和报到	(81)
第七节 医学研究生就业存在问题与对策	(84)
第六章 医学研究生学术道德与行为规范	(86)
第一节 医学研究生学风建设与学术道德培养	(86)
第二节 医学研究生行为规范	(89)
第七章 医药卫生科技查新及检索	(99)
第一节 医药卫生科技查新概述	(99)
第二节 文献信息检索概述	(114)

第三节 检索语言	(121)
第四节 检索系统	(127)
第五节 检索方法与途径	(130)
第六节 检索技术与策略	(131)
第七节 常用数据库及网络资源	(137)
第八章 医学科研选题和设计	(143)
第一节 医学科研选题	(143)
第二节 医学科研设计	(146)
第九章 研究生医学学术论文写作	(156)
第一节 医学学术论文写作概论	(156)
第二节 医学学术论文的格式与写法	(167)
第三节 医学学术论文的发表	(177)
第十章 实验动物与伦理	(190)
第一节 概述	(190)
第二节 实验动物与医学研究	(198)
第三节 实验动物与伦理	(199)
参考文献	(204)
附录	(206)
附录一 关于科学理念的宣言	(206)
附录二 科技工作者科学道德规范(试行)	(208)
附录三 学位论文作假行为处理办法	(210)
附录四 学术期刊论文不端行为界定标准	(211)
附录五 医学论文中常用统计符号及术语	(216)
附录六 医学学术论文的 WORD 编辑格式	(216)
附录七 医疗机构从业人员行为规范	(218)
附录八 医师资格考试报名资格规定(2014 版)	(222)
(67)	业精已厚来书突柳业半 章五第
(67)	醉内韵号番业源 廿一章
(17)	番番业源 廿二第
(27)	爆朱 廿三第
(47)	知而柳立 廿四第
(87)	引管业源 廿五第
(18)	野姐解能涌上业半 廿六第
(48)	策书已翻回有管业源书突柳半源 廿七第
(68)	策书已翻回有管业源书突柳半源 章六第
(68)	策书已翻回有管业源书突柳半源 廿八第
(98)	策书已翻回有管业源书突柳半源 廿九第
(99)	策书已翻回有管业源书突柳半源 章十第
(99)	策书已翻回有管业源书突柳半源 廿一第
(411)	策书已翻回有管业源书突柳半源 廿二第

第一章 国内外医学研究生教育发展及现状

第一节 学位与研究生教育基本概念

一、研 究 生

顾明远等编著的《教育大辞典》中研究生(postgraduate)的定义:获得学士学位、第一专业学位、高等学校本科毕业证书或具有同等学力获准进入高等学校或科学研究机构进行进一步学习和研究,攻读更高级别学位的学生。一般分硕士研究生和博士研究生两级,在我国还包括研究生班的学生。按学习形式可分为全时学习的脱产研究生和边学习、边工作的在职研究生。姜璐等编著的《中国成人教育百科全书》将研究生定义为“在高等学校本科毕业后经过国家统一考试,在学校的研究生部、研究生院、研究生班或科研单位学习并参加研究工作的人”。

目前我国对研究生通俗定义为在高等学校研究生院(部)攻读硕士或博士学位者。但仍是从大学毕业生、具有同等学力者、具有某些特殊才能者中招考录取的,修满规定课程数量并获得相应学分,写出学位论文并答辩通过后,获得硕士或博士学位者,分为硕士研究生和博士研究生。高等教育以研究生为最高学历。研究生毕业后,也可称研究生,其含义为具有研究生学历的人。

二、学位与研究生教育

(一) 研究生教育

联合国教科文组织出版的《国际教育标准分类》指出:“研究生教育是属于第三级第二阶段的教育,是高等教育的高级层次,授予大学研究生学位或同等学历证明,这是从教育的层次对研究生教育进行界定”。

我国的研究生教育是我国学位体系和教育体系中最高层次的教育,是继学生大学毕业以后继续进行深造和学习,以研究为主要特征的最高层次教育形式,主要包括独立研究训练、专业教育和第一学位教育的延伸三部分,具有研究性、专业性,以及学科广泛性、交叉性、边缘性等特点。具体分为硕士研究生教育和博士研究生教育。

1999年1月1日施行的《中华人民共和国高等教育法》对研究生教育做出了相关规定:本科毕业或者具有同等学力的,经考试合格,由实施相应学历教育的高等学校或者经批准承担研究生教育任务的科学研究机构录取,取得硕士研究生入学资格;硕士研究生或者具有同等学历的,经考试合格,由实施相应学历教育的高等学校或者经批准承担研究生教育任务的科学研究机构录取,取得博士研究生入学资格。其培养标准是:硕士研究生教育应当使学生掌握本学科坚实的基础理论、系统的专业知识,掌握相应的技能、方法和相关知识,具有从事本专业实际工作和科学研究工作的能力;博士研究生教育应当使学生掌握本学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专业知识、相应的技能和方法,具有独立从事本学科

创造性科学研究工作和实际工作的能力。

我国的研究生教育从学历教育的形式上又可分为学历教育和非学历教育两种类型。研究生学历教育是指考生参加国家统一组织的硕士生入学考试(含应届本科毕业生的推荐免试和部分高等学校经教育部批准自行组织的单独入学考试),被录取后,并在毕业时课程学习和论文答辩均符合学位条例的规定,可获得硕士生毕业证书和硕士学位证书。研究生学历教育大致分为普通研究生、单独考试研究生、法律硕士和 MBA。研究生学历教育的招生工作由教育部高校学生司负责。非学历研究生教育是指不参加国家统一组织的硕士生入学考试,没有学籍,毕业时可获得硕士学位证书,但不能获得毕业证书,学历不变。研究生非学历教育大致分为参加研究生课程进修班、同等学力申请硕士学位、在职攻读专业学位、高校教师在职攻读硕士学位、中等职业学校教师攻读硕士学位。

(二) 研究生学位制度

新中国成立以后陆续拟定了《中华人民共和国学位条例(草案)》(1956年)、《中华人民共和国学位授予条例(草案)》(1963年),但由于当时国内情况特殊,这些条例被搁置或未出台就不了了之了。1980年2月12日,全国第五届人民代表大会常务委员会议第十三次会议通过了《中华人民共和国学位条例》(简称《学位条例》),这是新中国颁布的第一个学位条例,这个学位条例与国际接轨,把学位分为学士、硕士、博士三级,规定了取得学位所要达到的具体标准。

《学位条例》明确提出学位获得者所要达到的标准,即硕士学位获得者必须达到以下学术水平:掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识,具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。博士学位获得者必须达到以下学术水平:掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事科学研究工作的能力,在科学或专门技术上做出创造性的成果。从《学位条例》的规定看,无论硕士学位或博士学位都需要培养“学”和“术”两类高级专门人才。而从实际情况来看,到20世纪90年代以前,我国所授予的学位几乎都是单一的“学术性学位”,学位获得强调“科学研究能力”和“学术标准”,理论多实践少,基础性成果多实用性成果少。这种现象与社会发展所需要的人才要求之间的矛盾日益突出:一方面我国高校师资和科研人员紧缺的情况已逐步得到缓解;另一方面社会各行各业对应用型高层次专门人才的需求变得越来越紧迫。因此,改变人才培养模式和规定单一的局面,加快培养社会急需的应用型、复合型高层次专门人才,成为研究生教育改革的重要任务。

1986年,原国家教委印发的《关于改进和加强研究生工作的通知》明确指出“目前我国研究生教育中存在的主要问题之一是培养规格单一,对实际能力的培养不够”,同时提出“在每个层次中注意培养多种规格的特别是应用学科的研究生”,“既要培养大学教师和科研人员,也要培养应用部门的高层次人才”。该通知的发布改变了我国长期以来实行的单一的学术性人才培养模式,要求研究生培养从单一模式走向学术型与应用型并重的双元模式。1988年,国务院召开的学位委员会第八次会议提出专业学位的设置问题,经讨论,会议决定成立专门小组进行调研并提出方案。1990年,国务院学位委员会办公室向国务院学位委员第九次会议提交了《关于设置专业学位调研工作的情况汇报》,强调设置专业学位的必要性。从1991年起,国务院学位委员会先后批准设置了工商管理硕士(MBA)、法律硕士(J.M)、教育硕士(Ed.M)、公共管理硕士(MPA)、工程硕士、建筑学(含学士和硕士)、临床

医学(含硕士和博士)、农业推广硕士(MAE)、兽医学(含硕士和博士)(VMM)、口腔医学(含硕士和博士)、军事学硕士 11 类专业学位。专业学位的设置,改变了我国长期以来单一的学术性学位状况,促使我国学位类型趋向多样化。截止 2010 年,国务院学位委员会已经批准设置的专业学位已达 38 种,其中已经开展试点的研究生专业学位比原来的 11 类多了 8 类,分别是:公共卫生硕士、会计硕士、体育硕士、艺术硕士、风景园林硕士、汉语国际教育硕士、翻译硕士和社会工作硕士。专业学位是专门职业要求的研究生教育学位,区别于侧重理论和研究的学术性学位,主要培养有特定职业背景的高级专门人才,它与学术性学位处于同一层次,分学士、硕士、博士三级,在入学形式、培养方式、师资队伍、论文标准等方面都与传统的学术型培养模式存在很大差别。至此,我国形成了学术型学位和专业型学位研究生培养并驾齐驱的研究生培养模式。

根据国务院学位委员会、教育部印发的《学位授予和人才培养学科目录》(2011 年)规定,我国目前有哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学和艺术学 13 个可授予硕士、博士学位的学科门类,各学科门类下又设若干一级学科。

(三) 学位与研究生教育的关系

《中华人民共和国学位条例》的正式实施,建立起了我国的学位制度,使我国研究生教育与学位制度结合起来,形成了完整的研究生教育体系,进一步促进了研究生教育的科学化、规范化、现代化,我国研究生教育从此走上了与国际研究生教育大体相当的正规发展道路。学位制度与研究生教育是培养和选拔高层次专门人才行之有效的方法和途径。在我国高等教育发展过程中,学位与研究生教育是密切联系的。正是研究生教育的发展,促进了我国学位制度的建立;而实行学位制度,又反作用于研究生教育,推动了我国研究生教育在改革开放形势下的稳步和持续发展。学位与研究生教育,既是我国高等教育发展水平的标志,又是影响我国教育、科学事业发展的重要因素。由于学位与研究生教育两者间的密切关系,人们在谈论有关问题或归纳有关工作时通常把它们连成一个概念使用,合称为“学位与研究生教育”。

第二节 国外医学研究生教育的产生与发展

国外研究生教育的产生最早可以追溯到 12~13 世纪的欧洲高级学位教育,高级学位教育是指中世纪大学的硕士和博士教育,但当时的高级学位教育与现在的研究生教育是两个不同的概念。这一时期的高级学位教育的特点是职能和教育活动单一,其职能主要是传播科学文化知识,培养高级职业人才。虽然当时的高级学位教育与现代研究生教育无论是在内在本质还是培养方式上都有很大不同,但现代研究生教育在学位名称等方面却是从高级学位教育时期继承而来,所以 13 世纪的高级学位教育无疑是现代研究生教育的原生型。

现代意义上的研究生教育最早产生于德国,其后的英、美两国的研究生教育发展也深受德国大学的影响,本书选取德国、英国、美国这三个具有代表性的国家的医学研究生教育进行研究。

一、德国的医学研究生教育

德国是现代研究生教育的发源地,1385 年成立的汉堡大学就开始实行学位制度。最初

的学位有学士、硕士和博士三种。德国中世纪大学主要权力之一是由罗马教廷赋予的教学权以及学士、硕士、博士学位的考试权和授予权。大学由文学院、法学院、医学院和神学院组成,文学院为实施普通教育的下级学院,其他三个学院为实施专业教育的上级学院。文学院设置文学学士和硕士学位,学生在获得硕士学位后才可进入专业学院学习。专业学院设置硕士和博士学位。学生在专业学院获得的博士学位,逐渐成为从事医师、教师、法官等社会职业的必备资格。到了18世纪,德国进行教育制度变革,将大学第一阶段学习内容归到中学,取消了硕士学位,保留了博士学位,并增设了任教资格博士学位,从而在教授和博士之间有了既相区别又相联系的形式。只有获得任教资格博士学位,才能在大学任教。

在19世纪上半叶后期,随着科学的发展,德国的高等教育出现了等级分化,大学的第一级教育,增设了相当于硕士学位的毕业文凭证书;第二级教育是致力于“科学接班人”培养的新型教育形式——“学徒式”教育,即学生以科研助手的形式跟着导师从事科研,以获得博士学位为目标的研究生教育。1985年11月23日生效的联邦德国高校总法第18条关于学位的规定,授予高等学校毕业生硕士学位(理工科称diplom,文史科称magister)。第70条规定,国家承认的高等学校可依据州法的具体规定进行高等学校学位考试和学位授予。各州的高校法中对于各级学位有具体规定:高等学校对通过学校毕业考试的学生授予“硕士学位”(diplom, magister),并注明专业;高等学校根据学校制定的攻读博士学位条例,对符合条件者,授予博士学位。

德国现行的医学研究生教育为博士研究生教育,只设医学博士一级学位。德国的大学没有入学考试,高中毕业考试合格并获得毕业证书的学生可以直接申请进入大学医学院学习。但是由于医学院校招生指标有限,因此,申请学习医学的学生仍然面临较大竞争。德国大学医学教育的年限为6年,即12个学期,分为临床前期(第1~4学期)和临床期(第5~12学期)两个阶段,不同的学校有将临床期分为3~4个阶段。临床前期主要完成基础和专业基础课的学习,一般基础课往往与学科相近的其他系的学生共同上课,且大多数课是必修课,没有具体专业划分。学生在临床前期学习阶段,如果发现自己不适合或不再愿意学习医学,可随时更改。临床期学习为8个学期,应完成校方审定认可的必修课程和选修课程的学习与临床训练。

大多数医学生在临床期学习的后期,根据自己的兴趣和学校条件,可以申请不同的专业和导师指导开展博士学位论文工作,导师根据面试情况对申请人的创新见解、科研潜能、大学学习成绩和工作能力等综合素质进行评价并决定是否接受申请,没有专门的入学考试。被录取的医学生在导师的直接指导下完成符合学校规定的学位论文工作,没有专门的博士必修课,但学生可以根据自己的需要和兴趣去上选修课程、参加学术活动。实际上,德国博士生的学习和工作都是以博士学位论文为中心的,博士学位论文是博士生最主要的学习和研究成果。德国高校规定:博士学位论文必须是博士生独立完成的科研成果,必须具有一定的学术价值,必须有自己的创见或对某一领域学术发展做出一定的贡献。导师是辅导博士生完成博士学位论文并参与论文评价的本院系教授。从原则上说,德国大学的任何一个专业都可招收博士生,大学的教授以及获得博士学位的教师都具备担任博士生导师的资格。导师的作用首先表现在拥有招生的充分自主权,其次表现在参与博士生培养的全过程,导师要指导博士生完成博士学位论文、评审博士学位论文并提出论文是否通过的决定性意见。

德国医学生在校学习期间要经过两个阶段国家医师考试:第一个阶段考试在临床前期学习结束时(入学2年后),第二阶段考试在完成全部教学计划后(一般为第6年)。第一个

阶段考试通过后才有资格申请第二个阶段考试。成绩分数线是根据淘汰率而浮动的,竞争激烈,全部国家医师考试通过后可以获得国家医师考试合格证书。与其他国家学位教育不同的是,德国医学博士的培养不是医学6年教育以后的独立学习阶段,而是融入6年医学教育之中,通过两个阶段医师考试并完成博士学位论文即可申请医学博士学位(Medical Doctor, MD),大约85%的医学生在毕业时可以获得医学博士学位。

二、英国的医学研究生教育

英国的研究生教育也源于中世纪的高级学位教育,虽然高级学位教育与现代研究生教育无论是在内在本质还是培养方式上都有很大不同,但现代研究生教育在学位名称等方面却是从高级学位教育时期继承而来。17世纪英国大学教育的重点是学士学位教育,高级学位教育的地位越来越低,规模也越来越小。当时的高级学位教育变得仅仅是博士教育。例如,博士学位只授予神学、法学和医学三个专业。

19世纪中期,英国意识到本国研究生教育与德国研究生教育的差距后,开始学习德国的模式,并要求大学教师也必须进行科学研究。1836年英国伦敦大学获得了皇家特许状,有了授予学位的权力。1878年英国在达勒姆大学率先设立了理科硕士,达勒姆大学规定攻读理科硕士学位者,须在大学研究室接受导师指导,经过一段时间的学习和研究提交论文,通过答辩,成绩合格,即可授予硕士学位,这是英国现代研究生教育的起源。英国的学位基本上分为五级:学士、硕士(分为科学硕士和其他学科的硕士)、哲学硕士、哲学博士和科学博士。哲学硕士学位与其他硕士学位不同,它并不是哲学学科的硕士学位,医学或其他很多学科都设哲学硕士学位,哲学硕士学位是为攻读哲学博士服务的。硕士以上的学位属于高级学位,科学博士属于荣誉学位,它不是通过研究生学习而获得,而是大学授予那些在获得学士、硕士学位一定年限之后,对某学科领域有突出贡献的人。英国在19世纪以前,学位是作为学术成就的评价而授予的,只有医学博士、神学博士和法学博士。

1914年伦敦大学也设立了科学硕士学位,1919年5月,联合王国大学协会提出研究生培养制度,这就是英国现行研究生教育的基本模式,即大学本科毕业后经过1年以上时间的学习和研究,取得文学硕士学位;再经过1年左右时间的研究,通过论文答辩,取得科学硕士学位;再经过2年以上时间的学习和研究,考试合格,论文答辩通过,获得哲学硕士学位。

20世纪60年代末,英国政府成立了医学研究委员会、自然研究委员会、农业研究委员会、社会研究委员会和科学研究委员会这五个专业研究委员会,这些均是研究生教育的重要管理机构。1964年,英国将教育部与科学部合并成为教育与科学部,成为当时研究生教育的最高管理机构。

目前英国医学研究生教育包括硕士和博士研究生教育两个层次,硕士学位包括理学硕士学位、医学硕士学位、哲学硕士学位、外科学硕士学位;博士学位包括哲学博士学位、医学博士学位、医学博士(研究型)。英国的医学教育属于精英教育,国家不组织全国统一的入学考试,各医学院校具有招生自主权,可在报考学生中进行选拔,学生须经过2年的预科学习,并通过高级水平的教育证书考试,取得较好成绩,方可进入医学院学习。在医学院经过2年左右的基础医学课程学习、3年左右的临床课程学习和临床实习后,通过规定的考试,获得医学学士学位。本科毕业获医学学士学位后,主要有两个去向,一是大部分进入临床专业培训,不同的科别有不同的培训年限,获得不同的职位和学位,如外科学士学位获得

者,担任1年左右住院医师,通过皇家外科学会初级会员考试,再担任2~3年高级住院医师,通过皇家外科学会会员考试后,再担任4年左右总住院医师,在此期间若争取到研究工作的条件,从事1~1.5年的研究工作,获得一系列临床实践和科学研究成果,通过硕士论文答辩,则授予外科学硕士学位,而内科学士学位获得者,经过与以上相同时间内科系统的训练和考试,获得一系列的临床实践和科学研究成果后,通过医学博士学位论文答辩,则授予医学博士学位;二是小部分进入医院或理学院攻读科学硕士、哲学硕士和哲学博士学位,所修学科多数为基础医学,成为医学基础学科的教师和科研人员。

三、美国的医学研究生教育

美国的研究生教育是19世纪借鉴德国和英国研究生教育模式而建立和发展起来的。1826年哈佛学院首次开设研究生课程。1859年密歇根大学首次授予2名文科毕业生硕士学位,这是美国最早正式设立学位制度和研究生教育的标志。

1876年美国教育史上第一所以进行科研和培养研究生为主的大学——约翰·霍普金斯大学正式成立,它的创办标志着研究生教育和科研地位在大学的确立。这一时期,美国的主要大学都把发展研究生教育作为其追求的首要目标,并创造出一种新型的集教学、科研于一体的培养高层次人才的机构——研究生院,对德国“学徒式”研究生教育模式进行了更新和变革。研究生院是美国在学习德国研究生教育过程中的重大创新,它使研究生教育摆脱了德国教授狭小的实验室和个人研究的局限,更好地实现了教学与科研的统一,也使大学更好地服务于社会经济发展的需要。此时,美国形成了具有特色的医学教育的新模式——专业式美国医学学位,包括医学学士、高级医学博士、名誉医学学士、名誉医学博士、特别医学学士和特别医学博士。在约翰·霍普金斯大学的影响下,19世纪末美国先后成立了一批以从事科研和研究生教育为主的新型大学,这些大学基本上都设立了专门培养研究生的研究生院。

第二次世界大战后,美国的高等教育得到了极大发展,学位制度也进一步完善,基本学位种类有学士学位、硕士学位、博士学位和专业学位(又称第一专业学位)。而此时美国的医学学位,只设博士层次,可分成医学博士(MD)和哲学博士(PhD)两种。此外,美国哈佛大学和约翰·霍普金斯大学也有少数同时攻读MD(医学院)和PhD(研究生院)双学位的学生,学制一般为(本科生毕业后)7~8年,其培养目标是集一流临床医师和医学科学家于一身的高精尖医学人才。

经过一个多世纪的发展,美国成为世界上公认的研究生教育发达国家之一。而美国的医学教育及相关培训在全世界处于领先地位。美国高等医学教育是在四年本科教育获得学士学位后进行的,也就是所谓的“4+4”年制的美式学制,即前4年为医学前期教育,后4年为医学院教育。美国医学学位只设博士一级,分成医学博士(MD)和哲学博士(PhD)两种,医学院授予医学博士学位,哲学博士主要从事基础医学方面相关的课题研究工作。

在美国,学生取得医学博士学位是成为一名执业医师的必备条件。但如果要成为一名可在专科领域内执业的医师,还必须经历4个阶段的学习和培训,时间可长达16年(文理学院4年+医学院4年+住院医师培训和专科医师培训3~8年),而且需要通过多次考试,具体内容如下。

第一阶段:医学生入学资格。医学院通常要求学生在大学的一般学院学习4年普通基

基础课程,完成学位课程和医学预科课程的学习,获得理学或文学学士学位,再申请进入医学院学习,参加医学院入学考试(MCAT)是进入美国医学院校学习所必须的环节。医学院校的录取主要是依照学生本科阶段的平均绩点分(GPA)、MCAT成绩和学生提供的申请材料 and 面试决定。一般来说,提出申请的学生中只有 1/2 会被录取。

第二阶段:医学院培训。医学院的学习为期 4 年,主要学习医学基础知识和背景知识,分为基础阶段和临床阶段。4 年的学业完成后要对学生进行考评,每个医学院都有自己的考核标准,一些医学院还要求学生参加由国家医学考试委员会组织的学科考试。医学院的学生前 2 年学习解剖、生理、生化、病理、药理、微生物等基础医学课程,在二年级结束时参加美国医师执照考试(United States Medical Licensing Examination, USMLE) Step 1 的考试(主要是医学基础学科的知识),通过后方可进入高年级的学习。后 2 年进行内科、外科、儿科、妇产科、精神病科和家庭医生科等临床专业训练,然后在医学院毕业前参加 USMLE Step 2 的考试(一部分是临床知识,另一部分是临床技能)。通过 Step1 和 Step2 考试的学生可获得医学博士学位(MD),否则将不能进入临床实习,不能毕业,也不能成为住院医师。获得 MD 后 1~3 年内参加美国医师执照考试 Step3 的考试(包括笔试和计算机模拟病例考试),通过者才能获得医师执照。

第三阶段:住院医师培训。医学生在经过 4 年的学习获得 MD 后,还需要选择一个专科在教学医院进行 3 年或更长时间的住院医师培训。住院医师培训阶段要求美国本土的医学博士(USMGs)提供学位证明和已通过 Step1 和 Step2 部分 USMLE 的证明,培训时间的差异取决于专业的选择,一般需要 3~7 年或更长,如家庭医学和儿科学需要 3 年时间,普通外科则需要 5 年时间。

第四阶段:专科医师培训。经过住院医师培训阶段的医师若想成为高级专科医师,则还需要再参加 1~3 年分科培训。这些分科很细小,也需要较高的专业知识和技能。在完成上述培训和考试之后,医师在获得州或联邦司法部门颁发的从事医疗活动的执照后即可从事医疗工作。在美国,根据医师行医和接受继续教育的情况,行医资格每 2~3 年核准一次,专科医师证书每 5~10 年核准一次。要想继续获得专科医师资格必须定期参加本专业的继续医学教育,接受资格审查,参加进一步的考试后,重新获得专科医师资格证书。

美国研究生教育通常采用宽进严出的政策,一般来说,申请攻读研究生学位的人员只要具备了大学毕业资格,具有一定的学术水平和工作能力,经推荐人推荐,即可入学攻读学位。但在美国博士研究生毕业,却需要有一定的科研成果。因此,博士研究生经常需要攻读 4~6 年才能毕业。此外,美国有一半以上大学要求研究生入学时有 Graduate Record Examination(GRE)成绩,研究生招生一般不限名额,由导师的科研能力、科研经费、实验条件以及市场需求决定每位导师当年招收学生数量。目前医学博士学位是美国高等医学教育授予的最高学位,可分为研究博士学位和专业博士学位,专业博士学位是一种不搞学术理论研究的,而是针对某种新兴学科或传统专业而设立的博士学位,如公共卫生博士、临床医学博士等。如果已取得临床医学或牙科专业博士的毕业生对基础医学科学有兴趣,可再攻读某学科的哲学博士课程,取得第二个博士学位。

第三节 我国研究生教育的产生与发展

与德国、英国、美国等发达国家相比,我国的研究生教育起步较晚,发展的历史不长,它

是在 20 世纪初学习和借鉴西方发达国家研究生教育的基础上逐步形成和发展起来的。对于我国一百多年来研究生教育的发展状况,本书以 1949 年新中国成立为界,分为前、后时期两部分来介绍。

一、新中国成立以前我国研究生教育的概况

我国的“研究生教育”这一词汇最早出现在 1902 年的《钦定学堂章程》和次年颁布的《奏定学堂章程》中。1902 年清政府拟定了中国第一个系统完备的学制《钦定学堂章程》(壬寅学制),该章程把教育分为初等教育、中等教育和高等教育三级。高等教育又分为高等学堂、大学堂和大学院,其中的大学院教育就相当于现在的研究生教育。因此,《钦定学堂章程》可以说是我国研究生教育的启蒙,但《钦定学堂章程》一直没有实施。次年,清政府又对该章程进行了修定,并重新颁布,改名为《奏定学堂章程》(癸卯学制),把《钦定学堂章程》中规定的大学院改为通儒院,规定修业年限为 5 年。《奏定学堂章程》规定:“通儒院生不上课,不计时刻,但在斋舍研究,随时请业请益,无讲堂功课”,即学生以自行研究为主,不要求上课。由于当时战争纷繁,设在京师大学堂的通儒院还未开学就因武昌起义而停办,所以当时的研究生教育仍未付诸实践。

1911 年 10 月,辛亥革命推翻了清王朝,建立了中华民国,从此结束了中国两千多年的封建统治。中国开始进入了一个新的历史时期,高等教育的发展也逐步走上了正规化和现代化道路,1912 年成立的南京临时政府及其后的北洋政府废除了清末的学制系统;同年 9 月,颁布新学制即《壬子学制》,规定:“本科 3~4 年毕业,预科 3 年毕业”。新学制将通儒院又改名为大学院,但并未对大学院做出具体规定。1912 年和 1913 年,北京政府教育部分别颁布了《大学令》和《大学章程》,这两个法令对大学院做出了有关修改与规定,“大学院……由院长延其他教授或聘绩学之士为导师,不设讲座,由导师分任各类,于学期初提出条目,令学生分条研究,定期讲演讨论”。《大学令》颁布后,研究生教育才真正开始萌芽。这一时期的研究生教育模式仍然以沿袭德国“学徒式”教育模式为主,当时虽然已经确立了研究生培养模式,但由于国内外形势的干扰仍未真正实施。

在 1915 年颁布的《特定教育纲要》中,其学位制度设计为两级:一级为学士、硕士、技士;一级为博士。在其实施过程中,硕士作为中间学位独立出来,使中国的学位制度形成学士(技士)→硕士→博士三个互相衔接的阶层。这种培养模式在当时的北京大学研究生教育中有着集中体现。1916 年蔡元培担任北京大学校长时,对北京大学研究生教育进行了改革,主要措施包括在培养方式上,基本上是自由放任的,研究题目、研究方向和范围完全由教授和学生自由选定,导师指导无严格的责任制,研究生培养以学生自由、独立的研究为主;在组织管理上,设立研究所,负责研究生入学和毕业等行政事务,研究生培养由导师负责管理。与此同时,以借鉴和效仿美国大学制度而建立起来的清华大学国学研究院的研究生培养模式,成为与北京大学研究生培养模式相区别的另一种具有代表性意义的主要模式。1925 年 2 月,清华大学国学研究院成立,同年 9 月 1 日,清华大学国学研究院开始招收研究生,招生对象是大学毕业生和“经史小有根底”的学生,在学制上模仿中国昔日书院山长制和美国的大学制度,主要采用导师制,强调学生自修,教师担任指导;在培养方式上注重导师指导与课堂教学相结合。这一时期我国研究生教育处于探索阶段,并受到西方多种模式的影响,还未真正确立我国自己的研究生培养模式。

1929年,刚成立不久的中华民国政府开始对研究生教育做出新的调整,颁布了《大学组织法》和《大学章程》,其中规定:“大学研究院须有三个以上研究所,研究所下设若干学部;大学学院的任务是招收大学毕业生研究高深学术,研究期限为2年,合格者授予硕士学位”。这两个法令是我国近代高等教育史上第一次以立法的形式规定了研究院制度,为我国研究生教育步入正规化奠定了基础。1934年,教育部根据《大学组织法》关于“大学得设研究院”的规定,颁发《大学研究院暂行组织规程》,其中第9条为:“研究生应习之课程及论文工作由各校详细拟定,呈经教育部核定”。在校研究生必须修习课程的规定,第一次在我国政府法规中出现,说明研究生培养方式开始在法令上得以明确。

1935年4月公布的《学位授予法》将学位分为学士、硕士、博士三种,并对硕士和博士学位授予的条件和方法做出了具体规定,中国近代的研究生教育制度由此得以确立,它的颁布对我国研究生教育的发展具有重大意义。1935~1940年,国民政府教育部相继颁布了《学位分级细则》、《硕士学位考试细则》、《硕士学位证书式样》、《博士学位评定组织法》和《博士学位考试细则》,初步形成了一整套系统的学位制度。这些法令条款对我国研究生学位课程考试、学位论文审查、学位论文答辩、学位审查、学位授予等程序做出了明确的规定,从而使我国研究生培养模式更趋规范化。

根据这些法律,清华大学1929年停办了原来的国学研究院,开始试办物理和外国语两个研究所;1933年相继设立了13个研究所;1934年又把各研究所改为研究部,并分别归属于文科、理科、法科三个研究所。抗日战争时期,清华大学研究院曾一度停办,1939年才恢复文科、理科研究所。这一时期,清华大学一直继承着初创时期的研究生培养模式,招生对象是大学毕业生,研究期限为2年,2年之内须修完24个学分,并在导师的指导下完成毕业论文,经毕业口试和论文口试合格者才准予毕业,授予硕士学位。北京大学因大革命失败于1927年被迫停办,1929年复校,1930年北京大学研究所国学门恢复招收研究生,1932年正式成立研究院,1934年修改研究院规程,将文史部、自然科学部、社会科学部改为文科、理科、法科三个研究所。这一时期,北京大学虽然在管理体制上已开始走向正规化,如对入学考试、学习年限、学位设置、课程、论文答辩等环节有了相应规定,但其培养模式仍然保留着德国“科研型”模式,学生独立的科学研究在培养中占绝对重要位置,并不重视系统授课和学分要求。抗日战争胜利后,北京大学恢复办学,研究院的要求发生转折性变化,规定研究生必须选学若干门课程并参加课程考试,在基础知识合格后才被允许进入论文撰写阶段。此时,北京大学的研究生培养从德国“科研型”模式逐步向美国“教学—科研型”模式转变。随着研究生培养模式的转变,我国学位制度也开始迈向正规化、法制化。

但是,连年不断的战火使教育也深受摧残,《学位授予法》一直没有得到认真施行。受此影响,我国研究生教育发展极为缓慢,在1935~1949年,只授予过232名硕士学位,没有授予过博士学位。但大量在国外留学并获得博士、硕士学位的归国人员,为中国引入了全新的现代研究生教育理念。

二、新中国成立后我国研究生教育的发展

1949年新中国成立后,党和政府非常重视高级人才的培养,研究生教育继续向前发展。此后虽受政治影响,经历了“文革”的创伤,研究生教育一度中断。但自1980年《中华人民共和国学位条例》正式颁布,我国研究生教育开始不断走向成熟,并取得了巨大成就,其发

展大致可分为以下几个阶段。

(一) 研究生教育起步阶段(1950~1965年)

新中国成立后,党和政府将研究生教育列入议事日程。1950年8月,教育部颁布的《高等学校暂行规程》就把研究生教育作为高等教育的一部分,设专门研究所和研究生部负责研究生的培养与管理。1951年政务院颁布的《关于改革学制的决定》中规定“大学和专门学院得设研究生部,修业年限为2年以上,招收大学及专门学院毕业生或具有同等学力者”,把研究生部列为整个学校教育系统的最高层次,确立了研究生教育在整个教育系统的最高地位。这一年采取保送、审查批准等办法,共招收研究生10 273人。

1953年11月,高等教育部发布《高等学校培养研究生暂行办法(草案)》,明确招收研究生的目的是培养高等学校师资和科学研究人才,将研究生通称为“师资研究生”,要求研究生毕业后能讲授本专业的一两门课程,并具有一定的科学研究能力,这是新中国第一个关于研究生培养的法令性文件。1956年,国务院批准中国科学院培养“副博士”研究生,后因涉及学位问题,一时难以实行,改为4年制研究生。同年,首次招收4年制研究生490人。1957年,国务院批准了高等教育部《关于今年招收4年制研究生的几点意见》,拟在师资研究生之外,培养少量质量较高的相当于前苏联副博士水平的研究生。

1958年,由于受“左”的思想影响,研究生招生由考试改为推荐入学,只重视政治条件,不重视业务能力,致使研究生质量明显下降,培养工作受到很大影响。1961年,在总结建国以来高等教育发展经验和教训的基础上制定的《教育部直属高等学校暂行工作条例(草案)》(简称为“高教六十条”),对研究生培养目标、招生对象、录取方式、学习年限和培养方法等都做了具体规定。

1962年,我国在计划内招收部分在职干部脱产为研究生,并试招在职研究生,这是我国研究生教育史上招收和培养在职研究生的开始。1963年1月,教育部召开新中国成立后第一次全国性研究生工作会议,讨论并通过了《高等学校培养研究生工作暂行条例(草案)》以及5个附件,这一《条例》的颁布,标志着新中国研究生教育制度已经初步建立起来,对研究生教育走向规范化具有重要意义。

1950~1965年,全国共招收研究生22 700多人,研究生教育为高等学校培养了一批师资和科学研究人员,为新中国高等教育事业和科学研究事业的起步和发展做出了重要贡献。这一时期由于苏联计划教育体制的影响,我国的研究生教育还没有形成自己的特色,也尚未实施学位制度。因此,尽管研究生教育规模大大超过了1949年前的任何发展阶段,而且研究生在毕业时要进行论文答辩,但没有授予一名毕业生硕士和博士学位,只给毕业生颁发毕业证书,以示其完成了研究生教育阶段的学习任务。

(二) 研究生教育停滞阶段(1966~1977年)

1966年6月高等教育部发出通知:因“文化大革命”运动,1966~1967年的研究生招生暂停。1966~1977年,我国的研究生教育中断了12年之久。这一时期由于“文化大革命”的影响,使初步确立起来的研究生教育制度遭受严重破坏。研究生教育的中断,使高层次人才在一段时间内青黄不接,同时也使我国的研究生教育与国际间的差距进一步加大。

(三) 研究生教育恢复阶段(1977~1980年)

1977年10月,国务院批准教育部《关于高等学校招收研究生的意见》,研究生教育得以

恢复。1978年1月,教育部发出《关于高等学校1978年研究生招生工作安排意见》,决定将1977、1978两年研究生招生计划合并,统称1978年研究生。当时的招生办法为自愿报名、单位推荐、文化考试、择优录取,年龄限制在35岁以下,而入学考试则由各招生单位自行组织。据27个省(市、自治区)的不完全统计,共有630 500多人报考,经初试、复试后,有210所高校、162所研究机构共录取研究生10 708人,我国研究生招生首次突破万人规模。1979年1月,教育部召开本年研究生招生工作会议,会议确定全国有298所高校、100多个研究机构招收研究生。会议强调要坚持“确保质量,宁缺毋滥”的招生原则,提出研究生教育要与学位制度结合,4年制研究生教育包括硕士和博士两个阶段,本年招收了80 110名研究生。

值得一提的是,尽管学位条例还未出台,但1979年我国就招收了13名博士研究生,并于1982年如期毕业。这是我国独立自主招收和培养的第一批博士研究生,从而开创了我国博士研究生教育的新时代。

1980年2月12日,五届全国人大常委会第十三次会议审议通过了《中华人民共和国学位条例》,并于1981年1月1日正式施行。1981年5月20日,国务院又批准了《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》,这是我国高等教育领域的一项重要立法。至此,我国正式建立了自己的学位制度,我国的学位与研究生教育开始进入规范的发展阶段。

(四) 研究生教育成熟阶段(1981~1998年)

我国研究生教育真正较大的发展时期,是在1981年国务院批准《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》,正式建立了自己的学位制度。从1982年起,国家出台了如试办研究生院、评选重点学科、颁发专业目录、召开培养工作会议、成立省级学位委员会、开展学位质量评估等一系列措施,全面规划学位和研究生教育,使我国研究生教育逐渐成熟,步入了规范化、制度化、规模化、现代化的发展轨道。

在1982~1998年的10多年间,我国研究生教育发展迅速,硕士、博士学位授予数大幅度上升,据相关资料显示,硕士学位授予数增长712倍。从增长率来看,自1982年以来,我国博士学位总体上是稳定地、持续地增长,但仍然存在波动,而硕士学位授予数更加显示出明显的波动性,其中1988年是快速增长期的一个波峰,增长比例达到75.9%,此后硕士研究生授予数持续下降,步入一个长达5年的低谷期,1993年达到谷底,此后逐渐爬升,到1996年才达到1988年的规模;从硕士和博士授予数的比例来看,呈快速下降的趋势,1992年硕博比达到10:1,1993年略有增大,此后又迅速缩小,1998年为4.9:1。

同时,开展研究生教育的单位大量增加,可授予博士学位的单位由1981年的151个发展到1998年的326个,可授予硕士学位的单位由1981年的358个发展到1998年的687个。有权授予博士学位的学科、专业点数由1981年的835个发展到1998年的2 921个,有权授予硕士学位的学科、专业点数由1981年的3 202个发展到1998年的11 011个。

这一时期,我国的研究生教育规模不断扩大,结构不断调整,逐步实现了学位类型多样化,培养方式多元化,培养质量不断提高。日益发展的研究生教育为国家的科技、教育、经济、文化、国防建设和各项事业的发展输送了一大批急需的高层次专门人才,推动了高等学校和科研机构的科研工作,为社会主义的经济建设、社会进步和科学技术的发展做出了巨大贡献。