

# “目标管理、宽严相济”的人才培养模式<sup>\*</sup>

## ——访德感悟

戴斌 贺汉根 安向京 孙振平

(国防科学技术大学 机电工程与自动化学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 随着我国研究生教育的规模不断扩大,从研究生教育体制到研究生培养方式中反映出的问题也日益突出。作者根据在德国作访问学者期间的感受,从德国研究生教育明确的目标性、严格的指标和质量要求、灵活的学制和考试选课制度等方面进行了分析和对比,对培养出真正具备实践工作能力的研究生提出了自己的看法。

[关键词] 德国; 研究生教育; 培养方式; 学制

[中图分类号] G643.7 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874(2007)03-0035-03

### 引言

自改革开放以来,我国的高等教育体制逐步确立和完善。时至今日,随着高等教育的逐步普及,研究生教育体制改革的问题受到更多重视和关注。从整体上看,我国的研究生教育与美国的研究生教育体制较为接近。与美式研究生培养方式不同,德国的研究生教育以其历史悠久,方式独特而著称。恰笔者于2006年赴德国作访问学者,访问期间粗略的了解了德国研究生“学徒式”教育的情况,对比我国现行的研究生培养方式,根据自己的体会,总结了几点德国研究生教育方式中值得我们借鉴的地方,供大家探讨。

### 一、德国的研究生(学位)体制简介

对照我国的“学士”“硕士”“博士”三级学位制度,德国高等教育实行的是三级学位制度。

#### (一) 文凭学位(Diplom)

第一级为文凭学位,理论上规定4年完成,实际上一般6年以上才能完成。有的文科专业直接称此学位为“硕士”。这一级文凭学位通常被认为相当于其他国家设置的硕士学位。

因类别和专业的不同<sup>[2]</sup>,规定的学习年限(Regelstudienzeit)也不同,但一般为4-6个学年(Studienjahr),每个学年又分为两个学期(Semester),即冬季学期(Wintersemester)和夏季学期(Sommersemester)。也就是说,综合大学学生至少需要修满8-12个专业学期(Fachsemester),但由

于必修和选修课程甚多,对毕业论文的要求甚严,学生往往需要延长1-2年时间方能完成全部学业。应用技术大学课程安排紧凑,包括实习在内至少要修满8-9个专业学期,艺术院校通常需读7-10个专业学期。

#### (二) 研究生(博士)学位

第二级为博士学位,这实际上是德国唯一的高级学位,可以将这个阶段的教育称为“正式的”德国研究生教育。

#### (三) 讲授(教授)资格

第三级为讲授(教授)资格,优秀的博士生经考试获得此级学位才有在大学任教的资格,但它与国际上公认的学位并无对应。

在现有的三级学位中未设学士学位,所以报考研究生时理所当然地不必具有它,而且报考者也不必参加正式的入学考试。文凭学位持有者一般都可以攻读博士学位,报名者须经教授单独面试,最终由教授决定是否录取。

德国的文凭学位(Diplom)相当于将国际通行的本科阶段和硕士研究生阶段合二为一,时间较长而且知识掌握及能力的锻炼充分,毕业后可以很好的适应社会对于高级工程技术人员的需求;继续深造的博士生在研究所都是边带薪工作边进行论文研究,这样也相对缓解了硕士生毕业的就业压力。

在这里,我们不妨将德国的Diplom看做国内的硕士生阶段(我们国内前往德国攻读学位的学生大多数是在国内本科毕业后去攻读德国的“文凭学位”),而研究生则对应我国的博士生阶段。

\* [收稿日期] 2007-06-13

[作者简介] 戴斌(1970-),男,浙江诸暨人,博士,国防科学技术大学副教授。

## 二、德国研究生培养具有“目标管理、宽严相济”的特色

### (一) 自由的选择和开放的思维

以德国卡尔斯鲁厄大学为例,笔者在该校作访问学者期间了解到,该校通常的Diplom学位分为两个阶段,第一个叫Vor(预)diplom,属于基础课学习,推荐时间2年;第二个叫Haupt(主要的)diplom,属于专业学习,推荐时间3年。

Vordiplom阶段里面所有理工科学生基本学的一样,例如Informatik(信息技术)专业要求的课程有Informatik基础课和数学基础课,还有一门辅修的专业,一般可以选择物理、数学、经济等,另外还要求一张Seminar(课堂讨论或讲座)或者一张Praktikum(专业实习)实验的证明。

进入Hauptdiplom,首先要求学习选修课,一共8门专业选修课,要求从中任选五门,基本上每一门3-4个学分,然后是从15个专业方向(网络、数据库、软件工程、人工智能、加密、机器人等)中选2个方向作为自己的专业加深课,每个方向要求8个学分,大约三到四门课程,最后进行一次口试。Hauptdiplom阶段也要求一个辅修专业(从全校选),四门课8个学分。并且需要拿证明:Informatik专业要求做两个Praktikum实验和一个Seminar或者一个Praktikum实验和两个Seminar。然后是Studienarbeit学习论文,要求三个月左右做完,最后是Diplomarbeit毕业论文,要求六个月做完。某些专业的设置还要求学生到公司实习半年。

对比我们的教学模式可以看出,在严格的实践性要求和能力锻炼方面,我们与德国高水平的理工院校和学科有相当大的差距;另外,宽广的知识面要求和学生较大的自主支配权这样的“宽”度,也是我们现行的教学模式所欠缺的一个方面。

### (二) 忙碌的假期、“自由”却辛苦的学生

德国大学的假期很长,暑假从7月一直延续到10月,但是学生们并没有感到如此“悠长”假期带来的悠闲,相反,我经常听到他们抱怨假期的辛苦,当听说我国的大学生假期可以真正的休息而羡慕不已。原来,德国大学的假期可以说是“名义”上的假期,首先,老师是不休息的,(德国是世界上公众假期最多的国家之一,每个工作人员每年还有30天带薪假期,但是大学里的老师通常并不随学生暑假时间的安排而拥有漫长的暑期休整),更重要的是,“考试”是不休息的,德国大学的考试全部安排在假期,学生可以根据自己学习的情况选

择相应的科目和考试时间。有的学生一个假期考1~2门,但大多数学生约1周就有一门考试,一个和笔者在同一楼层居住的德国学生在2006年暑假就完成了8门功课的考试!

跨越重洋的中国留学生又增加了一项“打工”的任务,通常中国学生选择打工的时间段和工作内容均比较艰苦(待遇相对高一些),特别是欧洲人喜欢夏季外出度假,因而工作机会也较多。忙碌的打工叠加到紧张的假期考试中,其辛苦程度是不言而喻的。

我们国内的硕士生通常在学期末的一段时间里,拼命应付相对集中的“考试季”,虽然教学规定里对于那些没有参加或未通过本学期考试的同学给予了重修、重考的机会,但相对而言则没有给予学生相当的“事前自由度”:比如这学期修的课,可以下学期或明年再考,如果这样,学生就可以根据自己的学习情况自主地调整学习安排,重要的课程可以有充足的准备,只要达到牢固掌握相应学科知识这一目标即可。相对严格的学制管理和太过具体的规章制度在这里成为了这种“宽松自主”安排的一道障碍。

### (三) 灵活的机制和“严把出口”的审核把关

相对于我国研究生全国统考凭分数录取的情况,德国的教育体制有所不同。一句话概括就是:宽进严出,即所谓进门容易出门难。在德国,各级教育的淘汰率是很高的,其录取和淘汰方式也很特殊:第一,文凭学位的招生甚至都没有入学考试,学生在中小学就开始分流。第二,文凭学位教育阶段淘汰率很高<sup>[1]</sup>,平均达到20%~30%。第三,录取为博士生后仍可能被淘汰。经教授面试合格被录入研究所(即教研室)后,博士生边工作边准备学位论文,如1-2年后被认为不堪深造,仍将有20%~30%的人会被淘汰<sup>[1]</sup>。

德国研究生(博士生)教育的主流是传统式的,导师的指导范围主要是论题的研究和论文的撰写,没有必修课,无学分要求,只要论文合格,通过答辩和口试即可获得学位。但答辩之严格以及答辩之前对于论文的再三修改和外请教授的严格把关自不必说,口试对于所涉及学科领域基础知识的精准和宽广的把握更是让每个准备答辩的学生诚惶诚恐。这样的“严格”要求,确保了培养出全球公认优秀博士生的目标。

当我们还在为2年还是3年的研究生学制争论的时候,德国的导师好像并不太在意学生的学制,他们认为学生能否毕业完全在于他是否达到了毕业

的标准。交谈之中，他们对于我国所有一起入学的研究生都要“齐步走”在同一时间段毕业表示不理解！甚至用“果实还没有成熟，怎能强制从树上摘取”做比喻。而我在德国的研究所期间就碰到了一位仅入学3年而且期间还生了个胖儿子的女博士的毕业典礼，当然也有已经入学达6年之久的研究生。这种培养目标明确，要求严格而培养方式“灵活”的教育方法，确实值得我们学习。

#### (四) 导师的作用和“粗中有细”指导方式

在德国，所有系（相当于我们的学院）的研究生教育的一些具体事务，通常由系办公室的一位专职人员负责料理，而整个指导过程中起主要决定作用的始终是导师。德国的导师权力相对很大，因此导师资格的获得并不容易。教授和取得讲授（教授）资格的老师（含离职、退休者）都有指导博士论文的法定资格，但每个研究所只设1~2名教授，教授的职业水平和学术道德水平毋庸置疑，而且实行终身制，若有空缺则面向全国公开挑选，一般不直接从本校毕业生中选择，这样做的主要目的是避免“近亲繁殖”。

在德国传统“学徒式”教育模式下，每个导师负责指导各自的学生。他们坚持研究生教育的“经典定义”，把这个阶段作为指导学生进行科学研究的阶段，所以强调让学生独立探索，只重研究能力的提高，而非重视课程的作用，学生根据需要适当选课即可。这与前述Diplom（文凭学位=硕士生阶段）较为严格的选课和实践规定有明显的区别，这种不同的“宽和严”，也正体现了德国教育体制下博士生和硕士生培养的侧重目标不同。

在德国并没有明确规定指导老师对研究生（特别是博士生）的指导周期和频率，师生关系有亲有疏，因此指导程度差异很大，但总的来讲相当有限（这和德国教育体系在Diplom阶段就极力培养和锻炼学生的自学、自理能力是相对应的）。文献<sup>[1]</sup>表明，1986年大约有50%的研究生每月与导师见面次数少于一次。另据统计<sup>[1]</sup>，指导频率与论文种类有关。第一类，论文为集体项目之一部分的：每周一次占34%，每月一次占25%，每季一次占18%，半年一次占12%，一年以上才一次的占10%；第二类，论文为导师的项目：每周一次占39%，每月一次占22%，每季一次占18%，半年一次占12%，一年或一年以上才一次的占6%；第三类，自定项目，一年或一年以上才一次的占30%，每季一次占22%，半年一次占18%，每月一次占13%，每

周一次占7%。这表明，论文与导师的项目越接近，指导频率越高，指导得越具体；反之，指导频率则相对较少，所给出的指导也多为原则性的。

卡尔斯鲁厄大学的情况是各级导师对学生的指导粗到可以数月不见一面，细到逐字修改学生的PPT（特别是中国留学生的德语PPT）；有些勤奋的学生每周两三次和老师见面讨论，而有些学生一、两个月也不会出现在实验室出现一次，当然，对于自律能力较强而且水平较高的学生，每学期寥寥数次的交流就可以满足师生间沟通和导师指导性意见的传达；但是对于个别能力和自觉性都较差的学生，相应的学习效果则可想而知。这里需要区别对待的“宽”和“严”则要导师艺术得把握。另外，由于有最终严格的毕业标准，这些学生如果想通过懒散方式“混”到学位几乎是不可能的，除非他们不断转学、转换专业，德国各州逐步推行的对于大学的在校学生征收学费的政策，也是从制度上遏制那些多年游荡在各个学校之间的“职业学生”的一种对策。

### 三、总结

对比德国的研究生培养方式，笔者觉得我们应该思考一下：我们的有些培养限制是否过于严格？比如“齐步走”的学制，不利于灵活掌握培养人才的进度；而有些实施办法或实际操作又是否“过宽”？又如因在同一时间、以同一“模式”毕业导致的毕业论文和答辩的绝对“标准化”形式主义，以及毕业班因毕业分配等问题无心向学的“浮躁”问题等等。为了保证人才的培养质量，笔者认为不妨学习一下德国人“目标管理、宽严相济”的人才培养模式：

(1) 对于学生的评价，除了成绩，更应该在于老师对学生能力的评价；在硕士生阶段，从学制、选课、实习、论文，以及时间的安排上，应该给学生更多的自由，培养出真正有能力的研究型人才。这里要多体现“宽”的一面；

(2) 学制可以有指导的意义，但不要有“齐步走”的要求，传统观念上认为没有和大家一起毕业就算“留级”、就是“另类”的看法应该休矣，这里不妨依然看作需要“宽”，但是这个“宽”一定是特别强调和坚守毕业标准以及导师学术道德的“严”为基础的；

(3) 导师对学生的指导要因人因材施教，既不能手把手的像辅导中小學生那样（下转第74页）

暂行规定》。十多年间我国的高等教育发生了巨大的变化,扩招和加入世界贸易组织给我国高等教育带来了新的挑战。大众化高等教育与精英教育相比,人才标准发生了深刻的变化,办学体制、培养目标、培养规格、课程组织、教学方式、管理模式等也因而产生多重标准。因此指标体系应该与时俱进,反映出时代的要求和特征。

## (二) 努力向发展性评估转变

我国的教育评估基本上是奖惩性评估,是面向过去的,它关注的是评估客体在过去若干时间内的工作绩效、发展态势,而忽略了评估客体正在做出的努力、发展的潜力以及试图通过评估获得的帮助。在奖惩性评估中侧重了证明,而忽视了发展,使评估的有效性大打折扣。“以评促建、以评促改”的指导思想也并未真正得到实现,评估的结果只使“硬件”上了台阶,而教师的教育思想、观念、教学水平、管理理念、办学定位等“软件”并没有实质性的提高。在“发展”的时代主题下,我们应该逐步建立起发展性评估,使评估真正成为有效地促进高校发展的途径之一。

## (三) 提高高校对评估重要性的认识

要加大宣传力度,使各个高校充分认识到保证人才质量是学校的生命线,感受到评估对学校教学质量的促进作用,以及对学校声誉的积极影响,从而使各个高校积极主动地要求参评,从“要我评”转化为“我要评”,从根本上改变现在被动评估的状态。

## (四) 评估过程中加强学生和社会各界人士的参与

我国目前的评估并没有要求学生提交自评报

告,评估专家所拿到的资料都是由校方管理部门整理好的。QAA 要求学生参与自评报告的撰写及与学生进行讨论的方法是值得借鉴的,因为学生是教学的最直接接收者,他们对教学质量好坏的评价最有发言权,也最真实可靠,评估专家应该多听取学生的声音。目前我国的评估部门还隶属于国家政府,指标体系的设计者也是政府部门,是政府意志的体现,指标项目难免狭窄,难以反应社会各界如学生家长、用人单位的要求。我们应该打开大门,听取社会上各种声音,做到多元化、综合化,进一步完善我们的评估体系。

## [参考文献]

- [1] About the Quality Assurance Agency for Higher Education. [EB/OL]. (s. d.) [2007-02-08]. <http://www.qaa.ac.uk/aboutus>.
- [2] The Quality Assurance Agency for Higher Education: an introduction [EB/OL]. (s. d.) [2007-02-08]. <http://www.qaa.ac.uk/aboutus/qaaIntro/intro.asp>.
- [3] Handbook for institutional audit: England and Northern Ireland 2006 [EB/OL]. (s. d.) [2007-02-08]. <http://www.qaa.ac.uk/reviewofinstitutionalAudit/handbook2006/Handbook2006.pdf>.
- [4] 英国高等教育质量保证国际读者指南. [www.qaa.ac.uk/aboutus/qaaIntro/intro.asp](http://www.qaa.ac.uk/aboutus/qaaIntro/intro.asp). [EB/OL]. (s. d.) [2007-02-08]. <http://www.qaa.ac.uk/aboutus/qaaIntro/intro.asp>.
- [5] 教育部. 普通高等教育评估暂行规定[S]. 1990.

(责任编辑: 林聪榕)

(上接第37页)

“事无巨细”逐一过问,也不能对每一个学生都采取划定方向后只在岁首年尾见上一面的“放养”法。要做到粗细有度,当细则细,宜粗则粗,讲究指导艺术;

总之,整个研究生教育过程中,要“宽严相济”,既要防止学生“混”学位,又要培养出真正具备实践工作能力的合格毕业生而非“千人一面”的“产品”,这才是研究生教育工作的目标,是牵引一切教学和育人活动的根本。

短暂的学习访问,只能是“管中窥豹”,不可能深入了解庞杂而历史悠久的德意志教育体系,但是笔者特别深切感受到的是德意志民族事事都有明确的目标性的工作作风。我们应该既学习这些条顿

后裔的“刻板”,也要学习他们的“灵活”,以培养出真正具备实践工作能力的优秀毕业生为己任。

一家之言,希望可以起到“它山之石,可以攻玉”之效。

## [参考文献]

- [1] 潘艺林. 研究生指导过程的国际差异[J]. 有色金属高教研究, 1999, (6).
- [2] 黄清云. 美德英法四国教育体制比较[EB/OL]. <http://www.edu.cn/ha/wai/464/20060323/t20060323-14712.shtml>, 2001. 09.

(责任编辑: 胡志刚)