

# 以色列的博士培养理念

文 / 李新元

[摘 要] 以色列培养的博士享有很高的国际声誉,得到西方发达国家的广泛认可,这源于其贯穿博士培养全过程的国际理念和素质理念。

[关键词] 以色列 博士培养 国际理念 素质理念

以色列建国不到 60 年,人口仅 600 余万,国土面积不到两万平方公里,境内资源贫瘠,能源缺乏,发展条件先天不足,但它高度重视人才培养,走科技立国之路,目前每万人口中工程师拥有量达 135 人,居全球之首,其中绝大部分为自己培养。正是凭借着先进的教育和科学技术,尤其是高科技产业的发展,以色列目前已置身西方发达国家之列,2005 年人均 GDP 达 1.7 万多美元。在以色列经济发展的诸多因素中,高端人才的作用是关键之一。

以色列培养的博士因其水平、能力和国际化程度得到西方发达国家的广泛认可,享有很高的国际声誉。获得以色列博士学位的学生普遍受到欧美一流大学和研究机构的青睐。我国在以色列获得博士学位的留学人员大都能轻而易举地申请到美国及欧洲名牌大学和著名研究机构的职位,有的甚至能同时得到几所大学的聘请,这从一个侧面反映了以色列博士学位的含金量。

对比中、以两国的博士培养,其招生、授课、研究、论文写作、答辩、学位授予的程序并无大的差异,以色列博士学位之所以具有高含金量,在于其贯穿博士培养全过程的国际理念和素质理念。

## 一、国际理念

以色列国家小,资源、能源匮乏,又地处阿拉伯国家

的包围之中,自身发展空间极为有限,为求立国、生存、发展,就必须面向海外,与西方发达国家建立密切联系。以色列与美国存在着特殊的战略关系,两国在教育、科研方面进行全方位的合作。以色列的科研项目大都与其他国家相互合作,以色列学者发表的学术论文 1/3 以上都是与外国学者合作完成的。

以色列的博士培养过程中广泛进行国际交流,造就了浓郁的国际氛围,国际理念在以色列的博士培养中主要体现于以下几方面。

### 1. 导师视野开阔,知识前沿

以色列大学的博士生导师多与国际学术界联系密切,每年数次参加国际性学术会议,不少人还在国际学术组织中兼职。以色列的大学教授每 7 年享有一次学术休假(一般为 1 年),可到各国大学进行交流、研修,充实、更新知识,因此,他们十分了解本学科的最新进展,对学科发展动向及趋势有一种“居高临下”的视角。有这样的导师指导,博士生自然见多识广。反之,如果导师或囿于交流范围狭窄,或游离于科研之外,或沉溺于官场,或身兼多职、杂务缠身,必然信息滞后、知识老化、名实不符,带出的博士难免能力平平。

### 2. 学生研究课题前沿

博士生研究课题的选择反映出博士培养的方向和水平。由于师从一流导师,以色列博士生的研究课题多位于各学科前沿,其最终研究成果和学位论文因此必属国际领先。如若选题缺少国际理念,仅局限于“国内先进”,那么往往只能跟在别人身后,进行低水平、重复性的课题研究,无望创新。

### 3. 论文、成果评审国际化

以色列大学的学术论文(包括博士生的学位论文)

主要在国际性学术刊物上发表,因此,对研究成果的鉴定或对论文的评审是由具有国际水平的教授或国际学术机构进行的。这样评出的成果或论文水平势必更高,影响更大,更具权威性。评审国际化可有效消除“一家自我评审”或“几家圈内相互评审”的弊端,使评审客观公正,结果为国际认可。此举也是整肃弄虚作假、学术腐败的良药。

#### 4. 学生大量参与国际学术活动

以色列大学的学术氛围浓郁,每周都有学术报告及研讨活动,时常聘请国外著名教授、学者来以交流。一般大学都要求博士生每周必须参加几次研讨会活动,这样学生虽置身以色列国内大学,但他们了解掌握的信息却是全球性的。学生有机会大量参与各学科相互交融、内容丰富、信息前沿的研讨会是以色列博士培养的一大特色。有些大学还设有专项经费供博士生申请参加境外国际学术会议,每人每年一次。我国在以色列的博士生就曾得到大学和导师的资助,多次参加国际会议。国际学术环境的熏陶极大地丰富了以色列博士生的专业信息,对他们观察问题的角度和解决问题的思路产生了积极影响。我国在以色列的访问教授(博导)对此深有感触,认为以色列博士培养的国际化大环境极为优越。脱离国际化环境、“闭国”造就的博士,其能力不易为国际认可。

## 二、素质理念

一个国家博士学位的含金量与其培养博士的素质理念息息相关。以色列的博士学位之所以被世界公认,和其培养过程方方面面的做法都以提高博士生综合素质为准有关。

#### 1. 读博动机

动机决定态度和结果。以色列培养博士是为科技发展造就高端人才,不含当官、升迁等功利因素。因此,攻读博士学位的学生大都钟情于自己的专业,注重真才实学和实际能力,学习态度认真严谨,毕业后能继续致力于所学专业,在专业领域有所作为,最终有望成为真正的高科技人才。以色列人攻读博士,绝非为一纸文凭,以图就业或仕途。如为就业,硕士机会更多,博士反而会因资格过高(overqualified)失去一些机会。正是读博动机的不同决定了未来博士的水平差异。在某些国家,大部分博士成为优秀的高端专业人才,却也有人成了“假的真博士”(有学位,无学识)或“真的假博士”(伪造学

位)。

#### 2. 招生方式

以色列大学录取博士生不进行考试,而是由教授直接对申请人进行面试,以考察学生的真实水平及综合素质。有的大学还要审阅学生的硕士论文,以了解他们的研究能力和潜力。此种方式可有效排除招生录取中的行政干预,又因学生水平与导师声誉密切相关,所以基本杜绝了社会关系和人情等非学术因素的影响,从“入口”保证了博士生的质量。

#### 3. 导师负责制

以色列的博士培养实行导师负责制,由导师全面负责博士生的学业与研究。为保证导师有充足的时间与精力对博士生进行指导,大学规定了导师招收博士生的数量。例如魏兹曼研究院规定每名导师指导的博士生不能超过5人,现有博士生毕业前不得新招博士生。有此制度作保障,博士生可经常得到导师的指导,导师也时刻关注着博士生的进步。此项制度对保证博士生的质量必不可少,否则,学生难见导师、导师不识学生、一名导师同时带十几名乃至数十名学生、“导师不导”的“奇闻”便不足为奇。

#### 4. 规定培养期限

十年树木,百年树人,造就高端人才必须经过必要的学习、研究过程,应有时间保障。以色列规定博士培养应为4~6年,以保证其素质,这与西方主要国家大致相同。其间博士生需心无旁骛、踏踏实实、全身心投入,方可能取得学位。搞短期突击或通过“挂名”学习捞取学位,在以色列根本行不通。

#### 5. 培养经费来源

以色列政府不对博士培养进行专项拨款,大学虽有一定投入,但更主要的是导师的研究经费。此种经费机制一是使学校无利可图,不能靠多招生增加收入,从而防止了滥招;二是使导师不养庸人,加之对学生人数的规定,可确保博士的培养质量。

#### 6. 学业评价

研究能力、科研成果和论文水平是体现博士生素质的重要标志。在以色列,对博士生的学业评价不是看谁如何说,而是看研究的成果。我国在以色列的博士生就曾在《自然》、《科学》和其他国际顶尖专业刊物上发表过论文,其水平自有公论。他们之所以能取得如此成绩,离不开以色列博士生在“量”与“质”的评价中更注重“质”的做法。追求质量的氛围使人目光长远,心静气

沉,能潜心钻研,不受学术浮躁的干扰,不为论文凑数。只有克服急功近利的思想,厚积薄发,才有可能不断丰富、积淀、凝练研究成果,最终完成重大课题,产生有分量、有影响的论文,这样的论文实非众多肤浅之作可比。

#### 7. 学术民主,学生享有自由发展空间

学生都有潜质,发掘这种潜质是素质教育的核心之一。发挥潜质需要一定的条件和空间,以色列的博士生充分享有这种空间。导师鼓励学生的创新想法,乐于与学生探讨。时间上,在完成导师要求的前提下,学生可以自由安排;条件上,导师尽可能对学生给予各种帮助。我国留以博士生取得的成绩即得益于这种学术民主。学术民主有利于激发学生潜力,提高其素质,更有利于打破论资排辈的陈腐观念,使优秀人才脱颖而出。科学素质与民主素质是高端人才必不可少的人格内涵,也是良好的培养环境潜移默化影响的结果。

#### 8. 注重研究能力的提高

博士的研究能力包括深度与广度两方面,创新成果的取得往往在于研究深度的突破。以色列在培养博士生研究能力方面不贪大求全,而是从大处着眼,小处着手。导师要求博士生从某一看似微小的研究课题入手,将之做深、做精、做透。这种研究通常无前人涉及,无经验可鉴,需要创造性思维和严谨周密的方法,其难度往往超出学生已有的能力水平。经此实际锻炼,学生的研究能力能得到有效的培养和提高。我国留以博士生以亲身经历说明,最终的研究成果固然可喜,但在研究过程中锻炼培养的研究能力更可贵。由于宏观课题都可分解为微观课题,因此具有了突破微观课题的能力,也就能驾驭重大课题。

#### 9. 人文精神培养

博士人才的素质既包括出色的专业知识和科研能力,还包括人文精神。除了前面已经提到的民主意识,合作精神和学术道德也不可或缺。小农经济的心态和“单打独斗”的做法在现今科技的发展中毫无立锥之地,取而代之的是团队精神、合作精神。这种精神的培养在以色列无需说教。信息开放、资源共享、设备共用、集体讨论、分工协作,人们对此已习以为常。博士生经年累月耳濡目染,合作精神逐渐融入他们的思维。身教胜过言教,导师研究方式严谨,尊重他人的研究成果,恪守学术道德,学生的学术道德意识也在潜移默化中形成,我国在以色列学习多年的博士生盛赞以色列大学洁净的学术道德环境。

### 三、几点启示

我国与以色列的国情不同,在博士培养方面有自己的特点,但以以色列博士培养的理念和做法对我国也不乏启示借鉴意义。

#### 1. 提高我国博士学位的国际信誉

我国的博士培养经多年发展已具相当规模,博士生数量逐年增加。要使我国博士的水平更多地为外界认可,赢得更好的国际信誉,应当进一步加强博士培养方面的国际交流与合作,使其在更广、更深的国际环境中进行。

#### 2. 增强我国博士生的自主创新能力

自主创新是我国发展科技事业的根本任务。它要求高科技人才具备两方面的素质,一是掌握学科国际发展趋势,了解学科前沿,能识别、选择真正的创新性研究课题;二是有能力自主完成创新性课题的研究。国际理念和素质理念正是培养自主创新人才的精髓。

#### 3. 正确认识导师的作用

博士生导师在博士培养中发挥着核心作用。“博导”不是荣誉、待遇、职称,而是一项任务艰巨的工作,不能“挂名”。他们应当学术水平一流,学术道德高尚。以色列的博导以中青年教授居多,其共同特点是身处科研一线,思维活跃,事业处于拼搏、上升阶段。他们指导的博士生普遍感到压力大,但收获多、成长快。

#### 4. 进行培养经费机制的改革

我国的教育经费并不宽裕,但花费很高成本培养的博士有些并不从事专业工作。另有靠政府部门出资、大学得利而“扶植”的“官员博士”,有名无实,属另类学术腐败,直接影响了我国博士学位的国际信誉。这些现象与博士培养经费中的利益关系有关,因此可借鉴以色列的经验,改革博士培养的经费机制,规定导师指导的学生人数,抑制盲目扩招和官员博士的出现,确保有限经费用于实处,学生得到应有指导。

#### 5. 注重学术道德

学术道德风气是博士培养的社会环境。近年来我国学术界屡屡出现造假、抄袭、剽窃等严重违反学术道德的事件,极大地影响了我国的学术声誉及博士培养质量。对此,我们应借鉴以色列的经验,强化学术道德观念,净化学术风气,加强博士生的人文素质培养,最终使我国培养出的博士德才兼备,享誉世界。✱

(作者单位:中国驻以色列大使馆教育组)

责任编辑 涂丽君

## Main Articles and Abstracts

### P7 Measures about Improving Training Providers' Qualification and Quality of Further Education in UK

Sun Yihua and Zhang Guichun

Abstract : On 27 March 2006 ,the Department for Education and Skills published the FE Reform White Paper :Further Education :Raising Skills ,Improving Life Chances ,which is to raise young people and adults ' skills and to advance further education 's potential to the challenge. This paper presents the chapter of the White Paper on improving qualification and quality of the training providers, in order to offer some enlightenments to China.

Key words : UK ,further education ,training provider ,qualification ,quality

### P10 The President of White Russia Pronounces Opinions on White Russian Education

Abstract : What steps will White Russia take to develop its education? The president has pronounced his opinions.

Key words : White Russia; education; development

### P14 Actualities and Ameliorative Measures of American Civic Education

Abstract : The article analyses the actualities of American civic education and advances some ameliorative measures for it.

Key words : America; civic education; actualities; ameliorative measure

### P17 Developing "Small- University "in Japan

Li Defang

Abstract : Through the description of the characteristics of the "Small- University " which is the short- term university in Japan ,this article reveals the essence of this kind of education, gives helpful instruction to the higher education including higher vocational education of China.

Key words : Japan ;Small- University ;characteristic

### P23 The New Policies of Pop Countries for Overseas Students in 2006

Abstract : This article offers an introduction to the general survey, admission requirements ,tuition fees and the new policies of pop countries for overseas students in 2006.

Key words: study abroad ,pop country ,new policy

### P26 Philosophy of Doctor Cultivation in Israel

Li Xinyuan

Abstract : The doctors cultivated by Israel are in high repute in the world and approbated in west advanced countries. It is because of the international idea and making idea which penetrate the whole course of doctor cultivation.

Key words : Israel ,doctor cultivation ,international idea ,making idea