



杨福家,浙江镇海人,中国科学院院士,第三世界科学院院士;现任中国科协副主席,宁波诺丁汉大学校长,复旦大学教授,中国科学院上海应用物理研究所高级顾问。

## 卷首语 Foreword

2010,28(4)

### 深化教育改革 培养杰出人才

#### Deepening Educational Reform and Developing Outstanding Talents

16年前,笔者曾在复旦大学接待过以色列已故总理拉宾。在介绍自己的国家时,拉宾自豪地说:“以色列只有550万人口,领土60%是沙漠,90%是干旱地,但我们是农业强国、高科技强国。”笔者问他:“是什么因素使以色列如此强大?”他的回答是:“以色列有7所一流大学。”

确实,以色列对教育的重视举世闻名,它的年教育投入占国家全年GDP的12%。希伯来大学在以色列建国前25年(1925年)就成立了,创建该校的魏茨曼校长后来成了以色列的开国总统。近年来,以色列先后有3位科学家荣获诺贝尔奖,他们都是在以色列的高校获博士学位并在国内工作的科学家。以色列在介绍2009年荣获诺贝尔化学奖的女科学家阿达·尤纳斯时,提到了她的团队曾历经25000次失败,却没有讲她发表了多少篇SCI论文。这3位科学家获取学位及工作的高校都是世界一流的,他们都拥有优秀的工作团队,并都得到了社会的强力支持。这种情况在以色列还不是个别现象,支持他们的不仅是金钱,还有比金钱更重要的东西:社会的满意与期望。

相比之下,论土地面积,北京与以色列差不多;论人口,上海是以色列的3倍;论环境,我国60年国土无战争,以色列则战火不断;论经费,我国有些大学的年经费已超过以色列;论历史,我们的大学诞生得比他们早得多,京沪两地都有百年老校。但是,论水平,论真正意义上的大学,我国却几乎没有一所大学可以和他们的相比;论对教育的重视程度,我国有实力的省市区政府又有几个能与以色列相比?

数月前,笔者在耶鲁大学曾与一批生物学界的朋友相聚。他们在庆贺自己的同事荣获2009年诺贝尔奖时,也在盘算谁会是下一个获奖者,列数了四五位同事,并争论谁最有可能。笔者感叹万分:中国又有哪所大学能列出哪位教授能在下一年荣获诺贝尔奖?在耶鲁大学遇到的这种情景,笔者在英、美已不止一次碰到过。由此想起了发人深省的“钱学森之问”:“为什么我们的学校总是培养不出杰出人才?”对中国教育现状的危机感也就油然而生。

其实,这个问题,钱老自己和温家宝总理都给出过答案。钱老说:“一个重要的原因是,没有一所大学能够按照培养科学技术发明创造人才的模式去办学,没有自己独特的创新的东西。”温总理2007年5月14日在同济大学演讲时也指出:“一所好的大学,不在高楼大厦,不在权威的讲坛,也不在那些张扬的东西,而在有自己独特的灵魂。这就是独立的思考、自由的表达。要通过讨论与交流,师生共进,教学相长,形成一种独具特色的学术氛围,并不断完善和发扬,影响越来越多的人。这样,真正的大学就形成了,就会有一批有智慧的杰出人才出现,整个国家就有了希望。”他们两人的讲话有一共同点:要培养杰出人才,必须要有“真正的大学”。

真正的大学理应“鼓励充分发挥人的自由意志,为每个人的自由发展创造良好的环境。”(引自温家宝2006年11月13日“同文学艺术家谈心”)是的,没有自由发展的环境,没有独立的思维,就不会有创新,也就谈不上涌现杰出人才。那么,怎样才能办出真正的大学呢?

我认为,首先要进行大学教育改革,而教改的关键是体制改革。体制改革的关键是“依法办校”,以达到“无为而治”。《老子》中有一句名言:治大国若烹小鲜。小鲜即小鱼。煮小鱼不可多翻动,否则将破碎不堪;治理大国也如此,应尽量顺适自然,不要肆意人为干扰,否则容易引起动乱。治国如此,治校也是如此。这正是普林斯顿大学各级负责人“9年不问怀尔斯教授在做什么”,更不会年年统计他发表了多少篇SCI论文的高明之处。怀尔斯经9年奋斗,平时虽无论文发表,但最终却解决了360多年来未解决的数学难题。同样,以色列魏茨曼科学研究院能允许阿达·尤纳斯教授经历25000次失败而不受干扰,最后破解科学难题,荣获诺贝尔奖。我国如果没有这样的体制和氛围,即使是“百人计划”、“千人计划”引入的杰出人才,最终也难以充分发挥作用。

其次,各高等院校必须依照我国《宪法》和《高等教育法》,制定和完善自己的法规(即《章程》);《章程》经校党委、校务委员会通过后,报上级教育部门批准,然后报当地人大备案,以此成为学校的大法,切实保证高校在国家宪法和法律框架内具有独立思考、自由表达、自主办学的权利,并使上级部门做到“无为而治”。这样,真正的大学就有可能在中国出现。

但是,这仅仅是培养杰出人才的必要条件,而不是充分条件。大学要培养出杰出人才,还必须要有好的生源。这就要求从基础教育抓起。笔者8岁不到的外孙现在美国的一所小学上二年级,最近他因在一堂课上提了8个问题而大受表扬。这在中国可能吗?会受老师欢迎吗?其实,没有问题,就没有创新。李政道教授曾对复旦大学校训“博学而笃志,切问而近思”作过评论:重要的是每句话的第二个字:学与问,学问、学问,就是学习问问题,而不是答问题。大学之所以称为大学,就是因为它能培育学生拥有“提出最难回答的问题”的能力。为此,要改革我们的基础教育和高考制度,要培养一批高水平的从事基础教育的师资。

我国在过去60年里发生了天翻地覆的变化,但是,“我们的教育还不适应经济社会发展的要求,不适应国家对人才培养的要求”。笔者衷心希望这个问题能够早日圆满解决。这样的话,胡锦涛总书记提出的“努力办好让人民群众满意的教育”的目标就一定能实现。只有加强了教育,国家才会强大,中华民族的复兴才真正有可能。

(编者注:本文由本刊编辑部根据杨福家院士发表在2010年1月28日《文汇报》上的长文“对教育改革,必须有更大的作为——中国教育现状的危机感与对策”删减整理而成,特此说明。)

杨福家

(上海市邯郸路220号复旦大学,上海200433)