

杨振宁华工园笑谈学问人生

姜 洪 吴大民

(华中理工大学新闻系, 武昌 430074)

1995年6月8日,著名美籍华裔物理学家、诺贝尔物理奖获得者杨振宁博士从成都来到武汉,应华中理工大学之邀,参加在这里举行的湖北省首届“亿利达青少年发明奖”颁奖活动。9~10日,他先后在华中理工大学发表了两次演说,参加了一场座谈,谈笑风生,回顾早岁学习研究生活,谆谆寄语广大青年学子……

从东西方两种教育风格中均受益匪浅

杨振宁 1938 年秋进入昆明西南联合大学,念了四年本科,两年硕士,于 1945 年冬去美国,进入芝加哥大学物理系,在著名物理学家费米指导下攻读博士。在两所大学的时间都是六年。杨振宁说,这两个六年对自己的一生产生了决定性的不同影响。在西南联大,他学会了中国传统的学习方法,他名之为“演绎法”,即从大原则开始,从最抽象、高深的原则开始,一步一步将结果推演出来,知之为之,不知为不知,很大好处就是可以少走弯路。他说:“我得到了西南联大师生努力、认真精神的好处,我在物理学领域某些方面的偏爱是在这个大学度过的六年时间里培养起来的,为自己日后的物理学研究打下了一个非常扎实的根基。”到芝加哥大学后,他发现那里的学术空气和国内不一样,人们的注意点不是最高原则或过去的成就,而是最新出现的现象;他们的方法是先抓住这些现象来进行求证探索,杨振宁称之为“归纳法”。使用这种方法没有现成平坦的道路可走,常要走弯路,但人们并不害怕将自己不完全懂的,甚至是错的东西讲出来,这同样对他有很大启发。杨振宁重复了自己 1983 年在香港中文大学讲过的一句话:他从中国的教育体制下得到了其中最好的精神,到美国后又得到了美国教育体制中最好的精神。

做学问先从小题目做起

杨振宁说:“常常有攻读学位的同学问我,应当做什么题目?是做大题目,还是做小题目?这个问题很重要,我做研究生时也问过费米。一个人大题目小题目都可以做,但最好先从小题目做起。”他风趣地说,做大题目,成功的可能性很小,得精神病的可能性很大。

杨振宁建议青少年学生要博览群书,涉猎的专业面要宽广,要像天线一样不停地向四面八方搜集信息,随时关注、留心本学科、本领域及相关学科、相关领域的变动与发展。他希望同学们努力学习,努力工作,达到父母、学校和国家对自己的期望。在 20 年、30 年、40 年后,能对中华民族有所贡献。

人生不只是做研究

杨振宁讲了这样一件事:1949 年秋,他进入普林斯顿高等学术研究所,在那里前后呆了 17 年,这是他一生中研究最为成功的 17 年。1965 年,他的一位也是做理论物理研究的朋友出任纽约州立大学石溪分校校长,希望他也到那里去任教。杨振宁说:“这对我是个很重要

的,但又不是轻易可以做出的决定”。他说,在普林斯顿的 17 年生活十分平静,波澜不惊,没有研究生带,也不需要讲课,百分之百的时间都可以用于研究,是个世外桃源。然而杨振宁反复考虑后还是决定去石溪,“因为我当时 40 出头,因为我了解到人生不只是做研究”,普林斯顿是个象牙塔,可这世界还有许多别的事要做,包括教育年青人。想清这一点后,第二年他就搬到了斯坦福格。对此,他并不后悔。他后来在回顾自己走过的人生历程时曾说过:“很幸运,我能够在象牙塔内工作了 17 年,现在在象牙塔之外也工作了 17 年”。

中国未来的发展需要 很多有新思想会动手的人才

湖北省“亿利达青少年发明奖”是由杨振宁倡导,香港亿利达工业发展集团有限公司董事长刘永龄先生出资建立的一个奖项。它的设立是出于这样一个考虑:鼓励青少年的创造性思维和实际动手能力。在 6 月 10 日上午的颁奖仪式上,杨振宁发表了讲话,通篇强调的就是这样一个主题:培养中国青少年动手能力问题。他强调“知”,更关心“行”。杨振宁说,中国人在历史上是很能动手的,古代有名的四大发明,造纸术、印刷术、指南针、火药(除此外还有许多),都证明中国人有动手能力。但为什么在后来很长一段时间给很多人一个印象,中国人不会动手了?原因是近几百年来在固步自封的情况下,中国大大落后了,很长时间内,中国人动手的机会非常少。新中国成立后,有很多科技成就,如“两弹一星”等,今天在海外的留学生中很多年青人在实验、动手方面非常有成就,使中国人不能动手的印象逐渐改变过来。但中国还有很多贫穷地方,那里的青少年动手的机会非常之少。正是有鉴于此,杨振宁才倡导设立了“亿利达奖”。他说,中国未来的经济文化发展、中国的前途要求,必须有很多有思想会动手的人才,成为中国发展的支柱。他还说,将有才干、肯努力的年青人向这个方向引导,发展他们的动手能力,是自己一生目的之一。

留学归国改变中国历史

在与华中理工大学博士导师座谈时,杨振宁就当前高校科研如何为经济建设服务谈了自己的看法。他对教育,对科技寄予深厚的希望,认为科研要为经济服务,大学要面向社会,中国的知识分子要在国家的现代化建设中起到更好的作用。谈到留学生回国问题,杨振宁认为,21 世纪的中国必将为每一个有志之士提供充分施展才华的机会,无论是留学在外者还是国内的英才,立足国内将会有更大的发展。杨振宁说,在美国,他常对从大陆去的中国留学生说,如果你们理解了本世纪前 30 年那段历史,一大批留学归国人员对整个国家和民族的发展产生了重要影响,你们学成后就应该回去。历史证明,回国创业是改写民族历史,流芳后世的明智之举。

(责任编辑 蔡德诚)