

做好中国的科学家

——王越院士谈科学与中国传统文化

冉奥博¹, 王蒲生²

1. 清华大学社会科学学院, 北京 100084

2. 清华大学深圳研究生院, 深圳 518055

2015年10月,屠呦呦因研制抗疟药物青蒿素获得诺贝尔生理学或医学奖。2017年自然指数中,中国科学院蝉联世界第一。这些迹象表明中国正在迈向世界科技强国,中国科学家正为人类文明做出卓越贡献。

面对中国综合国力快速发展的机遇与纷繁复杂社会环境的挑战,科研工作者特别是青年科研工作者承担着巨大压力。“如何做好中国的科学家”,是中国科学院与中国工程院院士王越(图1)一直思考的问题。王越是通信与信息系统专家,1991年当选中国科学院学部委员(1993年10月后称“中国科学院院士”),1994年当选首届中国工程院院士;曾担任中国科学院第九届技术科学部主任,北京理工大学校长等职务。王越认为,要成为一名杰出的中国科学家,需要将个人的科学事业融入国家发展的洪流,并在研究中汲取中国传统文化的精华。

1 生活背景与家国情怀

王越生于1932年,时值东北沦



图1 王越接受专访

陷,国家处于危亡时期。取名“王越”,是因父母希望他能越过那段苦难的历程。

王越少年时代,生活极其困难,民族生存压力极大。王越虽是南方人,但因为父亲工作而居住在天津英租界。他5岁开始在天津著名的耀华学校上学。当时,虽然日本对英租界不能直接控制,但是要求学校必须使用亲日教材。耀华学校时任校长赵天麟(曾担任过北洋大学校长)很有骨气,坚决抵制“大东亚共荣圈”和亲日的课本。

令人惋惜的是,他于1938年被日本暗杀。王越回忆到:赵天麟校长为人很好,每天上课前在学校门口迎接老师和学生,他的被害对学生影响很大;后来学校换了亲日教材,开始教日文,但当时全班同学因处于民族压抑状态中都不好好学。

战争年代受压迫的生活,对当时的人们有着深刻的影响,这也使王越认识到,中国必须要富强,科技必须得进步。这段苦难的历史直接影响到王越后来的科学研究,他对电子信息的兴趣就来源于那个时代的特殊性。当时,收音机只准许用广播波段,只能收听日本广播。然而,很多人想收听其他的信息,就只能偷偷地自行研究收音机,这也是当时社会环境压迫所导致的反抗。当时在电子和无线电方面,全国只有3位一级教授,分别是:清华大学的孟昭英、大连工学院(现大连理工大学)的毕德显以及华南工学院(现华南理工大学)的冯秉铨。其中,毕德显于抗日战争期间在美国无线电公司当了8年研发工程师,在理论与实践方面都有突出成就。大连工学院屈伯川

收稿日期:2018-04-19;修回日期:2018-08-13

基金项目:国家社科基金重点项目(17AKS004);清华大学自主科研计划(2017THZWLJ02)

作者简介:冉奥博,博士研究生,研究方向为科学、技术与社会,电子邮箱:rab15@mails.tsinghua.edu.cn

引用格式:冉奥博,王蒲生.做好中国的科学家——王越院士谈科学与中国传统文化[J].科技导报,2018,36(17):111-112;doi:10.3981/j.issn.1000-

7857.2018.17.015

校长建立了全国第1个电讯系,并邀请毕德显做系主任。这一专业恰好与王越的兴趣吻合,所以在填报志愿时,他就只填了一个志愿——大连工学院的电讯系,后成为毕德显的学生。

王越认为,人是在一定的社会环境下生活的,所以,必须协调好个人的兴趣爱好、群体、社会与国家的关系。王越从“一五期间”重点建设工厂到研究所再到大学,他的工作经历一直与国家发展相伴。

做一个杰出的中国科学家不仅要认识到中国特殊的国情,还需要把握社会发展的道路。王越认为,当前科学工作者“急”于发展,但是,不能浮躁,不能功利主义,不能打破发展规律。中国的科技虽然在快速地发展,但是与世界科技强国相比,差距仍然很大。王越希望大学生与年轻的科研人员要在总体上认识到这一形势,珍视现在的机遇与挑战:不仅“埋头苦干”,还要“抬头看路”,看清发展的方向和趋势,这比做具体的工作更重要。

2 科学与中国传统文化

王越接受基础教育时,社会大环境是向西方学习。除了《论语》《孟子》等中国经典古籍,当时学习的教科书,历史、地理、物理、数学、化学等用的都是英文教材。西方思维着重于分析分解,通过对分解后问题的深入分析来掌握整体的规律,这种思维创造了现代文明。虽然,西方现代的科技与文明是先进的,但王越认为,从深层次来说,中华民族的发展脱离不了中国特有的智慧与思维方式。

中华文明五千年来经久不衰的关键是中华文化。“国家兴亡,匹

夫有责”,是中华民族最高尚、最珍贵的美德。中国的思维方式讲究综合辩证,老子、孔子等圣贤的思想中都存在着朴素辩证法,比如“反者道之动”“和而不同”等。对于复杂问题,仅靠分析分解思维是行不通的,同时也要用综合辩证的思维方式。中国与西方的思维方式必须对立地统一起来。

一味学习西方文化,日本给我们留下了深刻的教训。英国的数学家、哲学家罗素在《西方人的智慧》中介绍了日本在文化上的偏差:日本在学习西方文化的同时,将它的缺失也照搬过去,致使本国文化缺失,使日本现代化“欲速而不达”。王越强调,一个民族如果没有先进的文化,就不可能成为一个先进的民族,中国应该吸收日本经验,不能妄自菲薄,不能丢掉中华文化。

王越认为,中国传统文化可以指导大学的发展与人才的培养。大学需要科研,但大学的根本目的是培养人才。王越认为教学和科研既是对立,也是统一,要达到对立统一的程度还需要很多努力。目前,很多大学教授只做科研,而不花精力来培养学生,这其实是一种偏误,大学的根本定位是培养文化领域的人才。

王越还强调了基础知识的重要性。他说,很多学科都是通过基础知识演化而来,科研强调专业知识,但是基础知识才是根源。继承中华文化需要找规律、找门道,“道”就在对立统一中,在基础知识中。没有基础知识就没有前沿的技术,现在大学强调专业课的学习,但是更应该强调基础课程的学习。王越说,如果一生致力于科研,专业的变化

是很快的,而基础知识会一直陪伴你。我们要重视基础知识的研究,不能为了功利而把市场经济利益至上的准则盲目地由市场带入教育界。高校是文化基地,我们要明确高校的根本定位。

科学工作者需要将科学精神与人文精神相结合。王越认为,对于具体的科技人员来说,践行社会主义核心价值观就是要弘扬科学精神。科学精神包括两方面:一是科学、大胆的怀疑,即敢于怀疑批判,但又不能违背科学规律;二是平权的讨论,即无论是著名教授还是权威科学家,都应该放下身段来讨论问题,既要敢于承认自己的不足,也要经得起他人的质疑和反对。

王越强调,弘扬中华文化、与时俱进是所有知识分子的责任。在访谈的最后,他为大学生和青年科技工作者写下了寄语(图2):中国的未来和希望在于青年人!望青出于蓝而胜于蓝!!

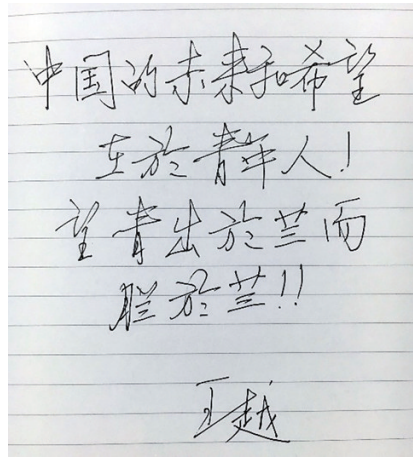


图2 王越寄语

致谢 感谢北京理工大学校史建伟老师和陈将同学的访谈联系等工作;访谈整理稿形成后,王越院士对初稿进行了手写修订,在此致以崇高敬意。

(责任编辑 王丽娜)