

“钱学森之问”：从历史文化视角看创新人才的培养

中国人民大学教授 北京自然辩证法研究会理事长 王鸿生

钱学森(1911-2009)是中国最著名的科学家之一。2005年,这位科技帅才在温家宝总理登门拜访他时,对中国的教育和科技发展提出更高期待:“现在中国没有完全发展起来,一个重要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,老是冒不出杰出人才。”为什么我们的学校总是培养不出杰出的科技创新人才?这便是著名的“钱学森之问”。其实,近几十年来,中外学术界曾广泛关注过“李约瑟难题”:尽管古代中国人发明了指南针、火药、造纸术和印刷术,但为什么近代自然科学和工业革命都起源于欧洲,而不是中国?

相比而言,英国人李约瑟(1900-1995)只是对世界史上已经发生了的事实不能释怀,随之提出了一个“虚拟”的问题。“钱学森之问”则是一个为中国科技发展作出巨大贡献的科学家针对中国科技和教育发展的现实提出来的,是一个“真实”的问题。尽管李约瑟和钱学森是同时代人,但李约瑟钟情于中国的历史与文化,钱学森则献身于中国的航天事业。李约瑟的研究帮助人们了解中国的过去,钱学森的事业却直接影响了中国的现实,“钱学森之问”则直接针对中国的现实,其思考的锋芒则指向了中国的未来。

要解答“钱学森之问”,肯定离不开中国历史文化的大坐标。在历史文化的大背景里,“钱学森之问”只是近现代中国社会发展困境的一个方面。中国传统文化确有创新的理念,如商代的开国君主成汤就有“苟日新,日日新,又日新”的《盘铭》,《诗经·大雅·文王》则云“周虽旧邦,其命维新”。中华传统文明几千年的发展,确实有引人注目的科技文化成就,还创立了中央集权和科举制,但社会历史却始终处在一种治乱循环之中,不能产生西方那样的科技革命,这也让李约瑟感到不解。晚清以来,中国面临西方文明的挑战。为应对这种挑战,洋务派兴办实业,但在甲午战争中败给了后起的日本。此后戊戌变法未成,随之发生辛亥革命,打造了一个新的制度框架,但中国仍不能摆脱内忧外患,当时便发生了新文化运动。到新中国成立,则模仿了前苏联的体制,但在这个体制内又发生了文革动乱。改革开放以来,中国的经济总量持续增长,却出现了环境污染、少数官员腐败等社会问题。

从直接层面看,钱学森之问涉及学校培养人才的模式,实际上就是一个如何办教育的问题。但教育在任何社会体系中从来不是一个独立的系统,脱离不了社会文化的大环境。所以,如何办教育自然要涉及到由谁来办教育的问题。扩而言之,钱学森之问实际上关联着中国社会的整体发展和中华文明的现代转型问题。或者说,钱学森这位系统科学家提出来的疑问,其实也正是一个大系统问题。当年钱学森在温家宝总理面前提出这个问题,自然是想首先引起国家领导人的重视,当然也想让更多的中国人都来关注和思考这个问题。

平心而论,如果我们有历史的眼光,就应该看到中国人自晚清以来已经开始从不同角度求解这个问题,而且曾经求得了一些阶段解和部分解,只不过是还没有求到完整解和满意解。此外,在求解过程中也出现了不少新的问题,绕了不少圈子,换过几次思路。这大概是因为我们的基础太差,好多基本概念一开始就没有搞清楚,但却对答案有很迫切的追求。幸而中国人始终没有放弃求解的努力,其代表人物可以从严复(1854-1921)算起,一直到钱学森,他们的一生一直在实践,也一直在思考。

值得欣慰的是,如果比较一下今天的中国和晚清、民国时期的中国,甚至50年前的中国,我们也会发现,中国已经取得了巨大的进步。当然,我们今天最重要事情,是如何继续求解钱学

森留下的世纪之问。对此，我们也许可以肯定，“钱学森之问”的满意解答，蕴含在中国社会全方位的发展中，要找到它就需要在各社会领域进行探索和改革。在这方面，“钱学森之问”必然会伴随中国的发展，始终启发人们的思考和创新。