



# 从屠呦呦获诺贝尔奖谈中国古代科技史的作用

王洪鹏

中国科技馆,北京 100012

屠呦呦获得2015年诺贝尔生理学或医学奖,是中国大陆第一次将科学类诺贝尔奖收入囊中,这是亿万中国人民的骄傲,是中国科学家的骄傲。20世纪60—70年代,在非常艰苦的科研条件下,屠呦呦团队与60多家科研单位、500多名科研人员合作开展研究,开创了疟疾治疗新途径。屠呦呦从系统整理中国古代医籍入手,查阅经典医书、地方药志,四处走访老中医,整理出《抗疟单验方集》。其中,东晋葛洪《肘后备急方》中的几句话引起了屠呦呦的注意:“青蒿一握,以水二升渍,绞取汁,尽服之。”最终,屠呦呦结合现代科学技术,获得抗疟效果明显的青蒿提取物。

过去,很多人对中国古代科技史的研究不够重视。诚然,认为要尽快发展科学技术,首先要紧跟国际前沿,学习最先进的技术,在故纸堆中找答案只会南辕北辙。其实这是一种片面的看法。人类世代相传总是在继承前辈的基础上,有所发现,有所发展,没有继承就没有发展。科学有积累性,适当的回头看一看,整理和研究科学发展的历史,有利于更好地发展现今科学。

科技史既要研究科技发展内在的联系和规律,又要探讨科技与社会中各种因素相互制约的辩证关系,是关于科技的产生、发展进程及其规律的科学。但是,作为一门学科,科技史却是比较冷门的综合性学科。科技史的研究范围横跨在自然科学与社会科学之间,既不是一般的自然学科,也不是单纯的历史学科。

在中国,科技史是一门相对年轻的学科,不太为人熟悉。其实,科技史对于科技和教育事业却可以产生长久的影响力。

1) 科技史可以为新的科学理论提供佐证和启迪。著名科学史家席泽宗院士在《科学史与现代科学》中指出:“除以思想方法和资料运用与现代科学相交叉外,科学史还以本身的研究工作为现代科学提供借鉴。”古今中外,很多科技工作者从古代典籍中吸取智慧,为当代科学前沿问题寻找可资借鉴的解决方案。如席泽宗院士对古代新星和超新星爆发纪录的证认及整理工作,蜚声于天文学和科学史两界,长期受到国际上的重视;中国科学院利用中国古代地震历史记载资料,编制了《中国地震资料年表》,为工业建厂选址和防震抗震提供了科学支撑;中国古代物理学史学者戴念祖修订了中国古代北极光的记录,并整理出北极光年表,借此来研究地磁轴的漂移和太阳活动的规律,为持“周期说”者提供了珍贵的史料。

2) 科技史可以为科技政策服务。科技史可以为科技政策的制订者提供清醒的鉴物,使科技规划少走不必要的弯路,也有助于正在兴起的智库建设,这是科技史为社会服务的一个重要渠道。

2015年两会上,李克强总理在政府工作报告中指出要把“大众创业、万众创新”打造成推动中国经济继续前行的“双引擎”之一。聚精会神搞建设、一心一意谋发展,创业创新已经成为时代

潮流。拥有科技史素养的学者发现、总结、评价历史上某一科技事件或人物的进退得失,从而为制订科技政策提供镜鉴。逐渐兴起的科技政策史的研究表明,科技史具有“思想库”的作用。

3) 科技史有助于打破文理隔阂。科技史由于其学科内容的特点以及它所具有的丰富的教育因素,具有沟通科学和人文的桥梁纽带作用。美国物理学家拉比认为:“只有把自然科学和人文科学融为一体,我们才能期望达到与我们的时代和我们这一代人相称的智慧顶点。”在推进素质教育的今天,无论是培养科学素质、人文素质还是培养批判精神、创新能力等方面,科技史都可以发挥重要作用。

4) 科技史给人以潜移默化的影响。美国科学史家萨顿认为,科学史并不只是对发现的描述,其目标是诠释科学精神的发展,解释人类对真理反映的历史、真理被发现的历史,以及人们的思想从黑暗和偏见中逐渐获得解放的历史。王士平教授在《细推物理》编后记中阐述的更加详细:“科学史文章包括物理学史文章在内,都属于文化,一种文化现象或文化思想的发现、阐释、见解与流传与科学本身具有同等价值。在时间上,科学史文章可能比纯粹的科学论文保留时间更长。在某种意义上说,一篇好的科学史论文不因为科学本身的进步发展而失去它的文化与历史价值,而一个科学发现往往会因随之而来的又一个发现而被人遗忘。”读史使人明智,读诗使人聪慧,演算使人



精密,哲理使人深刻,伦理学使人有修养,逻辑修辞使人善辩。简而言之,在思考科技问题时,具有科技史教育背景的人更容易以科技发展史为鉴,善于从中汲取营养、得到启迪。

5) 科技史具有爱国主义教育功能。爱国主义通常是在国家落后、国运危难时的时代要求。这曾经是发掘、研究中国古代科技史的主要动机。美国科学史家贝尔纳说:“中国许多世纪以来,一直是人类文明和科学的中心之

一。”诚哉斯言,中国古代卓越的科技成就在世界科技史上留下了光辉的一页,不少方面长期处于世界领先地位。发掘并弘扬中国科技对世界文明的贡献,以“随风潜入夜,润物细无声”的方式影响中国人,可以使中国人不“妄自菲薄”,从而树立起攀登科技高峰的自信心。

科技史是人类文化和文明发展的一个重要方面的记录,是人类文化遗产的重要组成部分。诺贝尔奖获得者李

政道说:“科学和艺术是一个山峰的两面,它们融为一体,是不可分割的,只有这两方面都精通的人,才能站在山峰的顶端。”对于李政道所说的“站在山峰的顶端”的人,科技史无疑可以发挥独特的作用。如何更好地发挥中国古代科技史的作用,还有很长的道路要走,本文权当抛砖引玉,让大家一起努力。

**作者简介:**王洪鹏,高级工程师,研究方向为科学技术史。

(编辑 王丽娜)

