

由圆周率π确定的国际数学日

□ 王渝生



余生忆谭

3月14日,正好契合圆周率 π 的前三位数“3.14”。“国际数学日”正是因此被确定的。

这天,我一早来到中国科协科学技术传播中心报告厅,出席《数学之美》特种邮票首发仪式暨《中国古代重要科技发明创造》第七辑系列产品发布活动。

签到席上,醒目地摆放着一摞当天出版的《科普时报》,与会者读着我配合国际数学日撰写的专栏文章《古算瑰宝“增乘开方法”》,连连称赞《科普时报》太及时太给力!

在这个特殊的日子,我国发行了一套《数学之美》特种邮票,共4枚:圆周率、勾股定理、欧拉公式和莫比乌斯带。这是我国首次以数学为主题单独发行的邮票。

或许有人说,不对,我国以前也发行过有关数学的邮票呀!没错,以前我国发行的与数学相关的邮票,几乎都是搭着科学的便车,一套邮票中仅1枚是关于数学的,况且主要是围绕人物,即我国的数学家,但从未发行过以国际公认的数学理论为主题的邮票。

今年发行的《数学之美》系列邮票,

是关于数学基础理论的,而且不再局限于我国数学家,这是一个重要标志。它意味着我国对基础数学的重视,更反映出我国在数学上已具备国际化视野。

第一枚,圆周率。刘徽的割圆术,祖冲之的“圆周率”前7位数字成就,牛顿在计算圆周率时扩展的帕斯卡三角,以及运用二项式定理和微积分得到的 π 值,体现出几何与代数的相通。

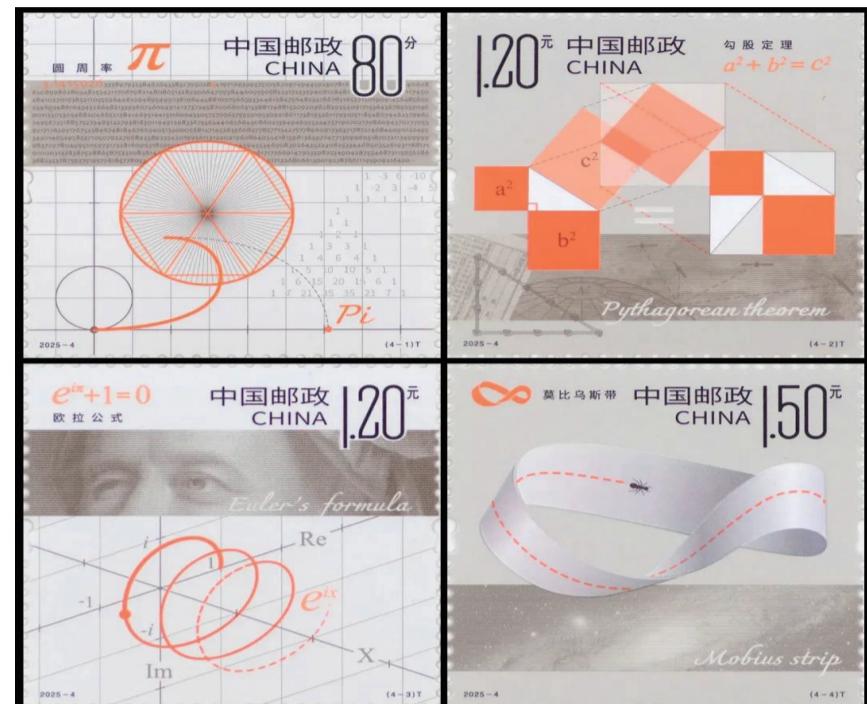
第二枚,勾股定理。这枚邮票在最初被称为“毕达哥拉斯定理”,初稿呈现后,收到广大网友的意见反馈,最终改名为“勾股定理”,这也同时凸显了我国古代数学家商高等人的贡献。

第三枚,欧拉公式。它被誉为“数学中最美的公式之一”,邮票以图形的方式表现了欧拉公式将数学中5个重要常数($e, i, \pi, 1, 0$)联系起来。

第四枚,莫比乌斯带。作为一种神奇的拓扑图形,莫比乌斯带只有一个面和一条边界。蚂蚁可以在纸带正反面上无限循环,体现了数学的神奇,更寓意着人类对数学的无尽探索。中国科技馆二期新展厅中央的主题展品就是高大的立体莫比乌斯塔。

通过这次活动,让与会者更加了解数学之美,爱上数学,发现其神奇之处——让数学从令人头疼的公式,变成了发现数学之美和理解世界科学规律的思维方式。

2002年,我国举办第22届国际数



图为《数学之美》特种邮票(编号为:2025-4)共4枚:圆周率、勾股定理、欧拉公式和莫比乌斯带。
(中国集邮有限公司供图)

学家大会,著名数学家吴文俊院士在中国科技馆分会场上作了学术和科普报告。最近,我国数学界捷报频传:为申办2030年国际数学家大会,菲尔兹数学奖得主丘成桐先生与他的弟子田刚院士再度联手;90后华人数学家王虹发表了“证明三维挂谷猜想”的论文;

北大杰出校友邓煜发表了希尔伯特第6问题的证明,这些都让中国首获菲尔兹奖的可能性大大提高。种种迹象表明,我国由“数学大国”正在向“数学强国”迈进。

(作者系国家教育咨询委员会委员、中国科技馆原馆长)

兵马司胡同:我国地质科学的摇篮

□ 嵇立平

胡同京味儿

提及兵马司胡同,你可能不在意。若说它是中国地质科学工作起步的地方,是中国近代科学最早的摇篮,它记录了中国近代科学从起步到辉煌的非凡历程,你或许眼睛一亮。笔者今天就领你去一探究竟。

兵马司胡同出处

兵马司胡同地处北京市西城区西四南大街路西,系明代掌管京师巡捕、羁押案犯及火禁等事宜的官衙,设中、东、西、南、北五城兵马指挥司,职能类似现在的公安局。明代在此设立北京西城兵马司,胡同因此得名。清光绪二十七年(1901年),兵马司撤销,成立了工巡局,胡同名却保留了下来。

走进胡同里的15号院(原为9号院),这个看似普通的民宅大院,却是民国时期大名鼎鼎的地质调查所旧址,被蔡元培誉为“中国第一个名副其实的科学研究机构”。

地质调查所初创

地质调查所成立于1913年,26岁的丁文江出任所长。丁文江曾就读英国剑桥大学,并获得英国格拉斯哥大学动物



图为兵马司胡同15号院。(图片由作者提供)

学和地质学双学位,学成归国后,怀着要让中国人自己读懂脚下土地的年轮的信念,满腔热情投入到地质调查所的创办之中。

这时,我国地质科学研究处于空白,相关人才寥若晨星,创业可谓筚路蓝缕。丁文江联手曾获得日本东京帝国大学理学部地质系学位的章鸿钊,从培养我国本土地质学人才着手,开办地质研究所,又邀请曾获得比利时天主教鲁汶大学地质学博士学位的翁文灏担任主任教授,开了我国创办地质教育之先河。教学物资缺乏,就向友邻北京大学地质系借标本、教室、仪器等,为研究所奠定

研究学术的物质基础。丁文江带学生注重实践,除了课堂书本,还钻深山野林,实地勘察地质状况。他在日记里写道:“每勘一里山路,便是为破碎山河缝补一寸尊严。”

历时3年,18名学生脱颖而出,被称为“中国地质学历史中的‘十八罗汉’”,成为中国培养的“与欧美各大学三年毕业生无异”的首批本土地质学人才。

地质学硕果累累

1916年,地质调查所迁入兵马司胡同9号院——原为清代贝子府第,建筑规模较大,满足科研与办公需求。首批18

名学生也就成了该所最初的技术力量,师生携手开启了我国地质调查与研究的新篇章。因此,丁文江、章鸿钊、翁文灏三位中国地质事业奠基人将1916年定为地质调查所的正式建所年。

在这里,地质调查所先后建起图书馆、办公楼、燃料研究室等。从1916年到1935年,许多重大的地质科研成果“井喷”似的产出:1929年,年轻的中国古人类学家裴文中从这个院落出发,在周口店发现了50万年前的北京猿人头盖骨化石;其后,裴文中与地质调查所新生代中的杨钟健、贾兰坡等人在周口店进行“北京人”头盖骨的发掘和研究,被誉为近代中国科学界获得的第一枚世界金牌……

地质调查所为中国地质学、古生物学、古人类学、地理学、地震学、土壤学等学科培养出了一大批杰出人才。1949年后,从该所走出的科学家,数十位先后当选中国科学院、中国工程院院士,成为多学科领军人物,为新中国建设书写了新的传奇。

兵马司胡同里这个占地4亩多的小院,最终孕育出中国现代科学的参天林莽。2011年6月13日,地质调查所旧址被北京市人民政府公布为北京市第八批市级文物保护单位。如今,小院门上清晰地刻着“地质调查所图书馆”。

(作者系中国科普作家协会会员)