

# 黄遵宪:以诗为旗的晚清科学诗先驱

□ 程立平

## 胡同京味儿

在晚清风雷激荡的岁月,有一位文人以诗为旗,将火车、轮船、电报、照相这些“西洋奇技”写入传统乐府,极大地拓展了汉语诗歌的题材疆域,堪称“晚清科学诗的先驱”——他就是被誉为“近代中国走向世界第一人”的黄遵宪。

黄遵宪(1848年-1905年)一生两度入京,在宣南胡同的烟火气与东城区总理各国事务衙门的政务中,留下了与科学启蒙、变法图强紧密交织的珍贵足迹。

### 让近代科技走进传统诗行

在科举取士、诗文尚古的晚清,黄遵宪是第一位系统性、大规模将工业革命后的近代科技产物作为核心意象写入传统诗歌的文人,其《今别离》4首堪称“科学诗”代表作。

1890年,黄遵宪以清政府驻英参赞身份赴英国伦敦上任。踏入工业文明高度发达的英国,火车的呼啸、电报的滴答、相机的光影,无不触动其灵感,最终凝结成4首兼具“科技质感”与“人文温度”的乐府杂曲,将当时民众不曾接触的海外世界、近代科技知识融入诗歌。

《今别离》其一咏轮船、火车:“别肠转如轮,一刻既万周……送者未及返,君在天尽头。”以“一刻万周”形象展现火车、轮船的迅捷,用“送者未归、行者已远”的对比,将交通工具的速度具象化;其二咏电报:“朝寄平安语,暮寄相思字。驰书迅已极,云是君所寄。”寥寥数语勾勒出电子通信“朝发暮至”的特

点,让“天涯若比邻”从理想变为现实;其三咏照相:“开函喜动色,分明是君容,自君镜奁(lán)来,入妾怀袖中。”借思妇捧读照片的细腻场景,巧妙诠释摄影技术“留存影像、慰藉相思”的功能;其四写地球学说的时空新知:“君在海之角,妾在天之涯。相去三万里,昼夜相背驰。”以东西半球昼夜相反的科学事实,颠覆古人“天圆地方”“天涯共此时”的传统认知。

除《今别离》外,黄遵宪的诗作中随处可见科学启蒙的痕迹。《海行杂记》:“星星世界遍诸天,不计三千与大千。倘亦乘槎(chá)中有客,回头望我地球圆。”普及宇宙星体知识;《八月十五夜太平洋舟中望月作歌》中的“地球绕日日一周”,传播近代天文学常识。在“谈西学色变”的晚清,这样的诗歌无疑是播撒科学火种的“檄文”。

### 两度入京的胡同印记

1874年,27岁的黄遵宪从家乡广东嘉应州(今梅州)北上,落脚于北京宣武门外香炉营头条的嘉应会馆。两年间,他一边埋头苦读备考,一边与志同道合的进步知识分子交往。正是这段经历,让他跳出传统人士的“书斋视野”,开始关注天下大势,为日后投身外交、倡导西学埋下伏笔。1876年,黄遵宪参加顺天乡试,一举中举。

但他并未沿“科举入仕”的常规路径前行。1877年,他不顾亲友反对,毅然以大清使馆参赞身份出使日本,开启了长达14年的海外外交生涯,足迹遍及日本、美国、英国、新加坡等地,成为近



图①: 黄遵宪像。

图②③④: 黄遵宪任职过的总理各国事务衙门遗址及内景。

(作者供图)

代中国“睁眼看世界”的先行者。

1896年9月,黄遵宪因参与维新运动被光绪帝召见,再次入京。他在皇帝面前介绍海外情势,力陈维新变法之利,获光绪帝嘉许,被任命为总理各国事务衙门章京(处理外交事务的官员)。他此次住在宣武区南部(今西城区)菜市口胡同西段的一所宅邸,在这里完成《今别离》等海外诗稿的修订。这些诗作传遍京城,成为维新派倡导“西学”的文化符号。当时维新派领袖康有为住在菜市口米市胡同的南海会馆——维新派活动的重要策源地。黄遵宪多次步行至南海会馆,与康有为、谭嗣同、梁启超等维新派领袖商谈推动变法新政。胡同里的青石板路,见证了他们“救亡图存”的赤诚。

黄遵宪在北京的另一重要足迹,是他任职的总理各国事务衙门(今外交部街东堂子胡同49号,部分建筑尚存)。该衙门是清代外交中枢、洋务运动的核心机构,黄遵宪每日从菜市口胡同穿过宣南市井街巷前往办公,处理外交文书、条约等事务。公余时,他常与友人相约至附近的陶然亭,在“亭台映水、芦苇摇风”的景致中雅集赋诗,抒发“山河破碎”的忧思,畅谈“变法图强”的蓝图。

如今,黄遵宪在京居住过的香炉营头条的嘉应会馆、菜市口胡同西段的宅邸,已随城市建设变迁消失在历史长河中,但他100多年前写下的科学诗,仍在胡同深处散发着不朽的光芒。

(作者系中国科普作家协会会员)

# 中国珠算:穿越时空的算法之美

□ 高桃芝

## 非遗文化之窗

古装剧中,账房先生拨动算盘时,手中还握着一支笔,噼里啪啦快速拨动算盘上的珠子后,飞快写下计算结果。这,就是中华民族传统文化的瑰宝——珠算,曾经领先世界近千年,被誉为“世界上最古老的计算机”。

珠算是以算盘为工具进行数字计算的一种方法,在我国古人日常生活中经常被使用。东汉徐岳所撰的《数术记遗》记载:“珠算,控带四时,经纬三才”,这是“珠算”一词的最早出处。有观点认为,算盘是由东汉数学家和天文学家刘洪发明,他因此被后世尊称为“珠算之父”“算圣”。珠算距今已有1800多年历史。

明朝时期,商品经济进一步繁荣,珠算得到普遍发展与推广。明代商人程大位集各家所长,编写了《直指算法统宗》,创作和完善珠算口诀,统一了算盘格式(二五珠),确立了算盘用法,为珠算的普及起到巨大作用。从明代开始,珠算极为盛行,先后传到日本、朝鲜、东南亚和欧洲,并逐渐流行于美洲。

作为一种计算工具,经过千百年的完善与优化,珠算不仅具有使用方便、



图为传统算盘上二下五珠,上面一粒表示“5”,下面一粒表示“1”。AI制图

易学易懂等特点,还具有练手练眼、提高心算水平等优点。利用珠算,古人可以完成包括加、减、乘、除乃至更复杂的开方等运算,这些计算被广泛应用于天文历法、水利工程等诸多领域。珠算曾经在我国第一颗原子弹研制过程中,算盘作为辅助计算工具,与计算尺、手摇计算机等一起,为“两弹一星”的伟大事业贡献了力量。进入信息化时代后,珠算开始走向衰落,其计算功能已由电子计算机承担。

珠算是我国古代人民的伟大创造,对数学、经济的发展作出了重要贡献,在人类科技史上占有重要地位,也被誉为中国的第五大发明,足见其地位之

高。2008年,珠算被列入第二批国家级非物质文化遗产名录;2013年,中国珠算入选联合国教科文组织“人类非物质文化遗产代表作名录”。

算盘为长方形,四周是框,内贯直柱,俗称“档”。一般从九档、十一档至十五档。档中有横梁,隔开上下珠。传统的算盘为上二下五珠,上面一粒表示“5”,下面一粒表示“1”。用算盘计算时,采用“五升十进制”,即每一档“满5”时便用一粒上珠表示,每一档满“10”时便向前一档“进1”。

算盘是硬件,口诀及算理算法是软件。明代珠算术有“上法诀”和“退法诀”,即今日加减口诀,还有乘除的“九

九诀”和“九归诀”。例如,14+7的口诀是“七除三进一”,同样,14-7的口诀是“七退一还三”等等。运算时,根据口诀上下拨动算珠进行计算,便可完成加、减、乘、除,甚至乘方等基本数学计算。手口并用,大大降低了出错的概率,具有“随手拨珠便成答案”“珠动则数出”的优点。

由于算盘制作简单,价格便宜,珠算口诀便于记忆,运算简便,所以在我国应用广泛。打算盘曾经是“买卖家儿”(商铺)的基本功。铺子的徒弟,不论卖什么,进门必须先学打算盘。口诀烂熟于心,手指练得灵动准确,如同今天的人操作电脑键盘,不必劳动双耳,绝无分厘毫丝差错,这是硬功夫。

珠算涵盖科学、教育、应用等内容,在数学、历史、美术等文化领域有一定作用。更重要的是,算盘及其计算原理与方法蕴含了东方式思维方式、研究方法、价值观念等,精巧深邃,具有相当高的美学价值和哲学价值,使珠算成为一种具有鲜明的东方色彩的文化。

珠算噼啪作响,不仅是计算的声音,更是历史的回响,是中华民族一代代人关于智慧、勤奋和精确的记忆。

(作者系湖北省作家协会会员)