



文/羊城晚报记者 张闻 图/大沥镇文化站提供

壹 淡泊名利的南海科学奇人

走进位于广州市越秀区惠福西路的南粤先贤馆，56位先贤事迹“刻”在馆内墙上，“邹伯奇”这个名字赫然在列，与韩愈、包拯、苏轼、林则徐、康有为、梁启超等名人并列。邹伯奇何许人也？要了解这个人，得把目光回溯到晚清鸦片战争前后那段特殊的历史背景里。

根据位于大沥镇邹伯奇展示馆的信息，1819年，邹伯奇出生于南海泌冲的一个书香门第，由于父亲和外祖父都是有着深厚数学造诣的教书先生，邹伯奇天资聪颖，从小就学习《周易》《九章算术》《周髀算经》等古代科学经典。21岁时，邹伯奇参加戴煦督学考试，成为南海生员。

然而，此时的邹伯奇，其发展路径已与科举仕途渐行渐远。据记载，少年时的邹伯奇已经十分具有探究精神。道光十五年（1835年），17岁的邹伯奇因有客以塔倒影疑问，便从墨子的《墨经》、沈括的《梦溪笔谈》中，理解吸收光学理论，发现了成像原理，从而写出透镜成像公式。此后，邹伯奇在科学领域研究越来越深，而无暇顾及科举，至去世都没有再获取功名。

淡泊名利的邹伯奇的

才华并没有被时代掩盖。随着第一次鸦片战争的失败，清政府不情愿地打开了中西交流的大门。广州作为首批通商口岸之一，给了邹伯奇率先接触西方先进科学技术的机遇。“科学奇人”邹伯奇的名声也逐渐声名远播，甚至传到了京城。据记载，朝廷大员郭嵩焘对邹伯奇极为推崇，曾在同治五年八月上书朝廷，“请置之同文馆”，当时的朝廷命地方官咨送邹伯奇到北京任职，邹伯奇却称病辞谢。不久后，曾国藩在上海创办江南制造总局，内设学堂，邀请他过去担任老师，他仍然没有接受。直到1864年（同治三年二月廿八日），邹伯奇才受聘主持广东地图绘制工作。

时间并没有给邹伯奇更大的发挥空间。1869年5月，邹伯奇去世，终年51岁。邹伯奇一生留下大量珍贵遗稿，然而，由于家境一般，他一直未能将其研究成果成书发表。直到他去世后，岭南著名学者陈澧、陈璞及其家人仲庸、达泉才从其遗稿中选一部分，在一些学者及家乡的乡亲资助下，得以编印流传。“科学奇人”邹伯奇的出现，在晚清科学界亮起了一道曙光。

测绘学、数学、天文学的大家，被誉为『百科全书式的学者』——
他是我国第一台『国产』相机的制造者，发明了『摄影』一词；他是光学、

重新认识『南海奇人』邹伯奇

今年6月29日，佛山市南海区大沥镇邹伯奇展示馆正式启用，当天活动也是全国性创意摄影展的“伯奇杯”中国创意摄影展的十周年回顾展的开幕仪式，全国各地的摄影“大咖”纷纷来到大沥，见证这一摄影界的盛事。而随着活动的传播，“邹伯奇”这个名字逐渐声名远扬，“跨界”传播到了普通市民耳中。

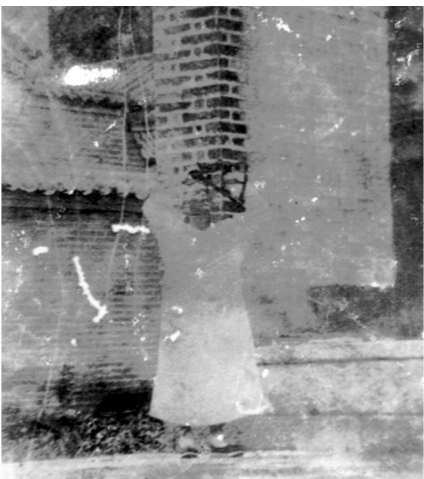
说邹伯奇的名字是“跨界”传播，既准确，又不准确。说准确，是因为相比起同时期的林则徐、詹天佑、康有为、梁启超、黄飞鸿等南粤名人，邹伯奇在普罗大众中的知晓度并不算高；然而，说不准确，是因为对于许多科学领域而言，邹伯奇或是开创者，或是突围者，是晚清科学界自强不息的代表，其影响直至今日。正如梁启超在《中国近三百年学术史》一书中所言：“特夫（邹伯奇）又自制摄影器，观其图说，以较近代日出日精之新器，诚朴可笑。然五十年前，无所承而独创，又岂可不谓豪杰之士耶！”



邹伯奇展示馆正厅



邹伯奇



邹伯奇当年在利用仪器做实验

贰 近代百科全书式的学者

新开业的邹伯奇展示馆将邹伯奇的一生以及对后世的影响分成“书香门第 早慧少年”“融会中西 学科通才”“潜心科学 淡泊名利”“静极生明 豪杰之士”“伯奇故里 创新大沥”五个部分展出。走在展览长廊里，很难想象，51年间，邹伯奇是如何在光学、测绘学、数学和天文学上取得如此成就。正如后人评价，邹伯奇“是中国近代百科全书式的学者”。

邹伯奇为人所知，最杰出的成就莫过于他在光学领域的研究成果。据记载，利用小孔成像原理，他理解吸收光学理论，发现了成像原理，从而写出透镜成像公式。他撰写的《格术补》一书用数学的公式表述了平面镜、透镜、透镜组等成像的规律；对望远镜、显微镜等光学仪器的工作原理进行了解释。在此基础上，邹伯奇对摄影（当时称为照相术）进行了全面的研究，亲手制作了摄影之器（照相机），并写成《摄影之器记》，邹伯奇也因此成为了“中国照相机之父”，并将“摄影”一词正式带入公众视野。与此同时，邹伯奇制造过百倍放大镜，这在当时的中国，着实属于超越时代的科学作品。

对光学的深入研究，也打开了邹伯奇对相关学科“触类旁通”的觉悟。在测绘学领域，邹伯奇摸索出用曲线来表示经纬线的画法，用自己的方法改绘了彼时最具权威的全国地图《皇舆全图》（共66幅），成为了当时最为“洛阳纸贵”的地图。而在数学领域，他手稿的不少内容与如今高等数学中的内容一致，更设计制造了对数尺和度算板。他制作“天球仪”“七政仪（太阳系表演仪）”“浑圆水准仪”“水银溢流式水准器”“风雨针（气压测高仪）”等，用天文学理论，考证了中国古籍中关于天文学现象论述的正误。

可贵的是，在研究的同时，邹伯奇对西方科学技术并非一味顶礼膜拜。邹氏后人表示，一方面，他坚持认为，西学源于《墨子》，西方制器之术，中国早已有之。但同时，他对传统观念也有着自己独立的思考。例如，当时民间传说道光十九年焚烧鸦片时是太白星经天，有干戈兵乱之兆。邹伯奇特意通过绘图的方法向人们说明，星变与灾祥并无直接联系，并预言第二年太白星还将出现。“这些都是邹伯奇独立精神的体现。”

相关链接

南粤先贤56人都有谁？

作为晚清时期的“科学奇人”，2005年，邹伯奇入选56名南粤先贤之一，也进一步肯定了邹伯奇的历史地位。那么，56位南粤先贤都有哪些？评选标准如何？

记者了解到，南粤先贤评选始于2005年。当年8月，南粤先贤馆建设领导小组成立了“南粤先贤馆入馆先贤评选委员会”，采取专家和市民推荐、专家组反复论证、媒体和网络征求意见、评选委员会评选等程序，遴选出56位在政治、文学、艺术、医学、宗教等各个领域作出了重要贡献，传承着岭南文脉的入馆先贤（截至辛亥革命前）。

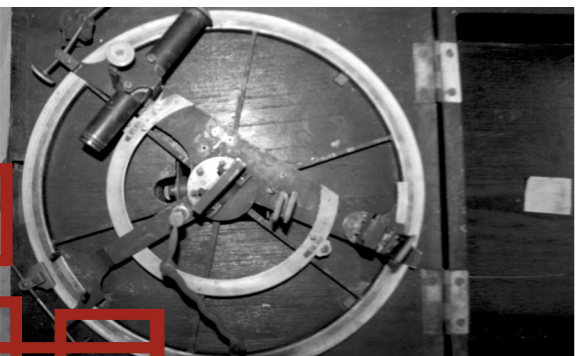
本次南粤先贤的评选标准包括：在广东、香港、澳门、海南历史上在政治、军事、文化、经济等各个领域中对国家民族作出过重要贡献，在全国有重要影响，值得后人景仰的名人；其生平主要活动时间或当时已经在全国有重要影响的时间，定在1911年中华民国成立之前；既包括原籍广东人，也包括虽非粤籍但在广东有重要影响的历史人物；首批先贤最初名额限制为50人，多方考量后增加至55人，后又确定为56人。

根据最终评选结果，南粤先贤馆首批56位先贤分为古代先贤、近代先贤两大部分。其中，古代先贤又分为秦至唐、宋元时期、明清时期3个单元；近代先贤则分为洋务运动、中法战争、甲午战争、文化教育、科技实业、维新变法、辛亥革命8个单元。在古代先贤名单上，赵佗、张九龄、韩愈、包拯、苏轼、文天祥等名人纷纷上榜。在近代先贤名单上，林则徐、洪秀全、张之洞、詹天佑、康有为、梁启超、孙中山等名人均有上榜。

湾区新闻部主编
责编 朱嘉乐
美编 丘淑斐
校对 林 霄



邹伯奇当年制造的仪器



邹伯奇制作的仪器