

科普文学

# 天文学家江蕙

庞国翔

说到天文学家,都会想到意大利的伽里略和我国古代的石申、张衡、郭守敬等。这些卓然大家一是离我们太远,二是他们的研究都是在官方组织下进行的。中国封建社会是严禁民间私习天文的,统治者对星空的研究实施垄断。民间“凡玄象器物,天文图书,苟非其任,不得预焉”,天文台上站着的永远都是朝中之人。

尽管如此,神秘深邃的星空仍吸引着一些民间的研习者,清代四川江津县(今属重庆)女子江蕙就是其中的一个。一个生于江津鹤山坪最高处龙菁砦的农家女子,不被闺范所束缚,在父亲江含春的支持下,冲破世俗偏见,敢于对传统世俗大胆挑战,公然刻苦自学天文学,观天立说,十二三岁就制作了《天文扇》,18岁就编绘了《考定中星图》,为天文知识的普及作出了较大的贡献,被今人誉为中国著名的民间女天文学家。

江蕙,字次兰,是江含春夫妇在道光十九年(1839年)所生的女儿。由于受家庭环境的熏陶,她从小喜爱读书,工书擅画,敏慧伶俐,家里人视作掌上明珠。江蕙幼年时就受到父亲天文历算方面的教导和指引,她酷好天文,对奇幻深邃的星空有着浓厚的兴趣。10岁时她就对《步天歌》倒背如流,《步天歌》是隋朝天文学家丹元子按各恒星在天空的位置编成的一篇七字一句的长歌,是初学天文者认星的指南。唱着《步天歌》,江蕙好像在天空中一边数着一颗颗星,一边在漫翔遨游。

江蕙居住的地方是鹤山坪的最高处,名叫龙菁砦。山下就是长江。每到夜晚“参横斗转”时,小江蕙总是跟随父亲到院子里,父亲“引手相示”,教她认识满天的星座,她对照《步天歌》,逐个识别区分,按照星图对每个天区星座一一加以辨识。寒冬酷暑,常年不懈,“久之遂熟”。长期的观察比较,她发现古代星图中所列星座位置与实际天象运行的“远近、大小、明暗未吻合”。十二三岁时,江蕙便根据观测心得绘制了星象图,它状若一幅精巧的扇面,因而取名《天文扇》,但这只是一幅扇面,仅能显示天球的一半,显示不出完整的球体,为了显示地平以下南北极附近恒隐图内的星座,并以赤道界线南北,她别出心裁地设计创作出两幅扇

形组合的圆面,一为北天,一为南天,两幅扇柄部位聚合为天轴,分别为北天极和南天极,外圈即代表了赤道。清代女诗人史静娴(字惠仙,江苏高邮人)见了江蕙的《天文扇》后,称奇叫绝,对她赋诗赞颂——

尺幅分安列宿清,描摹廿四气昭明。  
深闺几见谈天文,纤手挥毫万象星。

清咸丰四年(1854年),16岁的江蕙在江津县的一家书肆中,偶尔购得一册手抄本《中星图考》。这是一本佚名的民间天文爱好者所著的书籍,是前人对天象观测的记录,对历法的推算与传播天文知识有一定的参考价值,但该书没有序和例。江蕙对《中星图考》进行深入细致的研究后,发现书中错误甚多,与实际天象不尽相合,“以此校观星象,不免茫然”。于是,她通过自己长期天象观测,逐一对此加以修改、校正、考定,并重新编撰,使逐个章节所述的天象璨然有据,使书上的星图能按24节气与天象进行对照,并两相符合。经过一年多时间反复修改、推敲“易稿数十”,终于编修成《考定中星图》初稿。稿内按照每年24节气,绘制出24幅星图,考定了各个节气中星名及其出没的规律,配写了“中星歌”。咸丰五年(1855年)江蕙特为这本书稿写了跋,这年江蕙才17岁。但由于受到封建礼教思想的束缚,她将该书稿“谨藏闺阁”。次年18岁的江蕙再次对《考定中星图》作补注,最后定稿,但她仍“不敢示人”。

不久,江蕙与蜀东(川东)才子宋枚(nán,字松寿)结婚,婚后她相夫教子。“红袖添香夜读书”的宋枚可谓仕途得意,光绪六年(1880年)春,到白下(今南京)做官,不久又北上北京任司马将需,江蕙作为家眷也随同前往,她的《考定中星图》书稿这时被宋枚的朋友罗云樵发现,“见而异之,为之怂恿,付诸手民”,在罗云樵的鼓吹下,该书同年刊刻出版。为了使《中星图考》和《考定中星图》不至混淆,也表明该书是一位民间女子所作,出版时将书名定为《心香阁考定二十四气中星图》。这就是现在尚能查阅到的光绪六年(1880年)五月蜀东宋氏钁本《心香阁考定二十四气中星图》。

江蕙根据长期对天象观测所积累的大量数据,对不同季节时令恒星出没于中天(昏、旦之时出现在正南方的星宿,即中星)的方位和变化,进行考订,并借以探求整个星空状况及其变化规律。全书共绘有星图26幅,第一幅题为《紫薇垣图》,但所包括的天区范围大,天市垣、太微垣也在图中,这实际上是赤道北星图。最末一幅是我国历史

上的《月行九道图》。其余的24幅星图,均是按照一年24个节气绘制,考订出各个节气相应中星名称及其出没规律,并各配有生动形象朗朗上口的韵文“中星歌”,以便于推步辨认。如“立冬中星歌”云——十月节,是立冬,天津女宿昏时红。一更虚危室北落,二鼓奎壁连司空。天苑上,夜正中,四鼓觜井参狼通。两河鬼柳五更灿,星张并阴阳升东。日出卯,正二刻,日入酉,初一刻。昼四十七刻,夜五十三刻。

这24个节气的中星图与歌谣是江蕙这本书稿的主要部分,也是最为重要的内容。假如一个人在每个夜间连续去观察同一个星座,经过一段时间以后就会发现:那个被观察的星座出现的时间越来越早,整个天空呈现着向西推进的现象,每天大约前进一度左右,经过一个回归年,循环一周后恢复到原来的时间。这个现象是由于地球绕太阳公转形成的。江蕙通过长期观察掌握了地球公转的规律,把每个节气什么星座什么时候到上中天,编成歌谣口诀,并配画出相应的星图,这比隋朝著名的天文学家丹元子的《步天歌》还要精确得多,这对于天文初学者来说简直是入门的教材,而且星座的画法、名称全是中国传统的,没受西方半点影响。

江蕙的才华及其著作,受到不少名士和天文爱好者的普遍推崇,凡能亲睹其书稿者,无不“见而异之”,称羨不已。清末学问家姚彦(字墨村,江苏淮安人)有诗赞曰——且丑暨昏参,历历可指数。推步及闺门,古来谁与伍。我欲传畴人,于今增列女。

诗中的“畴人”,就是古代所指的精通星象天文历算的学者。即使在今天,《心香阁考定二十四气中星图》对普及天文学知识和天空星象知识仍有其现实意义。按照这套星图,人们只要把观测日期和观测时间进行适当搭配,就可“按图索骥”找到有关星区星座,并掌握其运行情况。就科学价值而言,它不但是一部别具特色的观天指南,而且它所积累的天文数据,对民间的农事安排与历法考订都具有很高很强的参考价值。

江蕙卒年未明。李迪、查永平所编《中国历代科技人物生卒年表》、胡文楷所编《历代妇女著作考》和《江津县志》中虽然记载了江蕙事迹,但均未提及卒年。此至今尚是空白。光绪六年(1880年)春,宋枚由南京为官,不久又去北京就职,江蕙随夫同往,难道《心香阁考定二十四气中星图》面世后,江氏就销声匿迹了?这有待大家去探究。

(作者系中国作家协会会员、江津区作协主席)

## 植物战冬

三都河

都说会遭遇几十年一遇的寒冬  
生龙活虎的鸡爪槭偏不信邪  
从小雪到大雪的路上寒潮不断  
越战越勇的鸡爪槭豁出去了  
满树的鲜红仿佛遍身流血  
赌命似的要给冬天一点颜色看看  
追随左右的紫叶李徒手相搏  
搏击中一片又一片枯叶飘落  
就像撕下自身一块又一块血肉  
植物们的抗争也是一场接力赛  
战火中高大威猛的香樟依然青翠  
红叶石楠新冒出的芽叶照样灿烂似火  
一棵树能够活上百年千年  
断然有它的过人之处  
市民广场的小小一角  
一场鏖战在悄无声息地热闹展开  
尽管听不见军号和厮杀之声  
只需你绕树三匝  
定会看得你惊心动魄  
昨夜的月亮和今晨的太阳  
已经把大大的奖章  
挂在了植物们的胸前  
(作者系中国作协会员)



## 孤岛(外二首)

李美坤

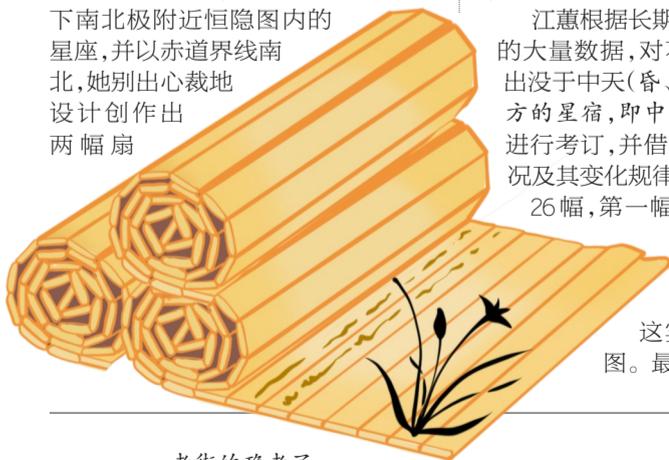
上午,患直肠癌的大姐出院  
中午,患鼻咽癌的中年女子入住  
晚上,又收治一位70岁的食道癌患者  
就一天时间,邻床换了三个病人  
放疗、化疗、靶向治疗  
已是他们的家常便饭  
一张病床,如同一座孤岛  
苍茫人世间  
人们来来往往  
在生老病死里流浪  
有人回到了亲人的家  
有人去了我们都知道的地方

### 妻子的“话”疗

别人或压抑着哭声  
或闭口不言、目光暗淡滞  
而她聊微信、打电话,滔滔不绝  
对着我絮絮叨叨,有时甚至自言自语  
一天的话,比我过去一周听到的多  
一次次放疗、化疗  
一袋袋挂在床头,流进身体的液体  
一粒粒各种颜色的药丸、胶囊  
均将靶向对准她身体的某个器官  
除了时不时恶心、呕吐  
也许她唯一的靶向,就是话疗  
在病房浓浆般的消毒水和药味中  
我只能静静地,当一只耐心的容器  
偶尔,去一趟医生办公室  
躲在楼梯间某处,狠狠抽一支烟

### 病人费用清单

狭窄的表格里,细小的汉字、数字  
密密麻麻,个挨个挤着  
是流水账,更是催款单  
我的工资表格,挤得上气不接下气  
还有医保报销表,并不比它敞亮  
但我坚信,这些纵横交错的线条  
搭起的,是路、是桥  
它输送给妻子的  
是吞噬疾病的血液和细胞  
是眼里、脸庞活泛的光



## 老街

巴丁

老街的确老了  
老气横秋不说  
单那一脸老年斑  
就足以让人唏嘘惋叹  
当年的意气风发  
被岁月的磨刀石一点一点磨去  
我从老街的东头走到西头  
又从北巷走到南巷  
从这个角落走到那个角落  
在这些我走过了无数次的地方

每一次走过  
我都感到熟悉而又陌生  
店铺的主人没有换  
店铺的过客换了一拨又一拨  
门楣上的招牌走马灯似的打着呵欠  
杂货店睡着惺松的睡眼

茶楼、酒肆和豆花馆接地气  
沿街的小叶榕长髯飘飘  
好像在看守着身旁  
一辆挨着一辆停靠的车马  
进进出出的男女老少说说笑笑  
让老街充满了烟火气  
使得老街虽老  
依然是灯红酒绿,夜夜笙歌  
丝毫未减当年的激情与梦想