

植入文化的旅游“爆款”多多益善

玉渊杂谭

杨雪

“十一”黄金周期间,山东曲阜三孔景区和刚刚开放的尼山圣境迎来研学旅游潮。据说央视中秋晚会主会场使尼山圣境成为新晋网红,这固然是游客蜂拥而至的原因之一。但同时也应该看到,尽管小长假越来越堵、越来越贵,人们出游旅行的意愿还在高涨,只增不减。在这种供需关系下,一旦有诚意之作问世,很容易马上成为“爆款”。

专家讲堂、手读《论语》、背《论语》得证书等文化体验活动,将圣人之乡、儒学之风的文化内涵活化,从而以老百姓喜闻乐见、容易理解的形式接上了地气。特别是对于假期随家长出行的孩子来说,既在游玩、体验中增长了见识和知识,也在这一趣味过程中或多或少增加了对儒学文化的兴趣。如是将文化和旅游结合,不失为文化普及最有效的方式之一。

随着信息网络越来越发达、文化潮流越来越多元、城市运转节奏越来越快,传统文化也离我们的生活越来越远。除了教育体系里植入的非常有限又不受待见的知识点,大多数人都很难主

动去接触艰深晦涩的东西。这其实无可厚非,生活压力已经那么大,连看电影都要选爆笑喜剧,有多少人愿意把宝贵的休闲时间拿来读《二十四史》或《全唐诗》?

传统文化究竟该如何走出故纸堆?答案必须是融入当代人的生活,以活化的形式与人们共生。前段时间去南京出差,住进老城区一家文创酒店,酒店把李渔的宅子改成了古典雅致的客栈,花园可供参观。就这样,住店之余顺便比较深度地学习了李渔生平和他所倡导的休闲文化。如果不是这次住店,李渔其人对我个人而言,可能永远只是躺在课本里的那个《闲情偶寄》的作者而已。

这几年明显感觉到,打文化牌的旅游开发搞得越来越热闹,但素质良莠不齐;当然也出了一些好项目,但之于人们对美好生活的向往来说还远远不够。听闻浙江要开发“浙东唐诗之路”——一条自钱塘江经过绍兴,而后经浙东运河、曹娥江至剡溪再达新昌,直至天台天台以及温州的诗意之路。早就听说有一百多位大诗人在这条路上留下了几百首作品,而“天台四万八千丈,对此欲倒东南倾”“湖月照我影,送我至剡溪”等佳句更让这些地名似曾相识,令人向往。

期待将来有机会去走一走这条唐诗之路,也期待植入了文化的旅游“爆款”可以来得更猛烈些。

科林碎玉

海耳的望远镜

王善钦

1868年,乔治·埃勒里·海耳出生于美国一个富商家庭。海耳从小就对科学有浓厚兴趣,他曾把自己住的小屋改造成一个化学实验室,还制造了小型望远镜。16岁时,海耳就利用棱镜分解星光,拍摄天体的光谱。1890年,22岁的海耳从麻省理工学院物理系毕业,两年后,成为芝加哥大学天文学的副教授。海耳自身的主要科学成就在于太阳物理学,而他为天文学所做的贡献却远不止于此——他曾先后成功劝说多个富商建设各种大型望远镜,也由此推动天文学、宇宙学乃至物理学的发展,催生了多项划时代的发现。

第一个全力支持海耳的,是他因制造水力升降机而致富的父亲。早在海耳的少年时代,父亲就买了一个口径10.2厘米的天文望远镜送给海耳;海耳20岁时,父亲又出资帮他建立了一个分光实验室;在大学毕业前一年,海耳打算制造太阳单色照相仪,父亲又为他购买了一台30厘米口径的望远镜,这个望远镜在当时属于世界一流。1896年,即海耳28岁那年,父亲更是出手惊人:为海耳购置了一台152厘米口径的折射望远镜送给他。这个望远镜后来被运到1907年建成的威尔逊天文台,于1908年底开始投入观测,成为当时世界上运行的最大的望远镜,并保持纪录长达9年。

有轨电车大王叶凯士是海耳全力说服的第二个富商。1892年,刚成为芝加哥大学副教授的海耳得知望远镜大王王克拉克父子开的公司有两块102厘米口径的镜片闲置后,成功地劝说叶凯士出资购买来捐给芝加哥大学,并建造了一个用来安放望远镜的天文台。这个望远镜成为当时世界上最大的折射望远镜;这个天文台被命名为“叶凯士天文台”,有“现代天体物理学的诞生地”之美誉。至今,叶凯士购买的那个望远镜依然是世界上最大的被使用过的折射望远镜。2018年10月1日,芝加哥大学关闭叶凯士天文台,但留下了17万照相机板作为档案供天文学家查阅。

钢铁大王卡耐基成为第三个帮助海耳实现雄心壮志的富商。1904年,海耳得到卡耐基的资助,开始在威尔逊山上筹建威尔逊天文台,并将父亲送给自己的152厘米望远镜运到那里,供那里的天文学家使用。此后,卡耐基研究院一直支付威尔逊天文台的运行费用与天文学家的薪水。

胡克是资助海耳望远镜计划的第四个富商。在建立威尔逊天文台期间,海耳就开始游说胡克出资购买更大的望远镜。1906年,胡克投入巨资购买了254厘米口径的反射望远镜,卡耐基则捐资建造圆顶室安放这个望远镜。1917年秋,这个庞然大物被安装在威尔逊天文台30米高的圆顶里面,并于1919年9月正式启用,打破了152厘米望远镜保持的世界纪录。直到1949年,它都是有史以来最大的望远镜。

海耳的志向远不止于制造254厘米望远镜。在1930年之前,他就希望制造508厘米望远镜。出资建造这个望远镜的是洛克菲勒基金会。然而,海耳没有等到这个望远镜运行就于1938年春去世。508厘米望远镜于1949年初首次被启用,被命名为“海耳望远镜”,此后25年一直是世界上最大的望远镜。现在,海耳望远镜已被升级为现代化望远镜,依然在每个晴朗的夜空进行观测。

不难看出,海耳筹资建造的望远镜,都在启动之后成为当时世界上最强有力的望远镜并保持多年的绝对优势。然而,它们存在的意义不在于在规模方面打破世界纪录并保持若干年,而在于培育了数目众多的天文学大师,并由此催生了大量划时代的发现。甚至可以说,在推动了大半个世纪观测天文学发展的人物中,海耳是最杰出的代表。

例如,152厘米望远镜观测到大量新的恒星和星系,获得了大量有价值的观测成果。254厘米望远镜的意义更是举足轻重:1923年,哈勃用254厘米望远镜测出仙女星系的距离,证明后者位于银河系之外,从而创立了星系天文学;1929年,哈勃用这个望远镜证明星系的退行速度与距离成正比,从而证实宇宙在膨胀;几年后,威兹基用这台望远镜发现了暗物质存在的证据;利用这台望远镜,天文学家们还首次测量出恒星大小,完成恒星分类。

1960年到1963年间,桑德奇和斯密特用508厘米海耳望远镜首先发现了类星体,这是20世纪60年代天文学四大发现之一,也是当前天文的几大主流研究领域之一;桑德奇还用海耳望远镜观测到了大量遥远星系,得到了相当精确的“哈勃常数”,后者是宇宙学最重要的几个物理量之一。

即使是看上去比较平凡的叶凯士天文台,也是卧虎藏龙。例如,哈勃于1914年开始在叶凯士天文台完成博士期间工作,钱德拉塞卡、斯特鲁维、柯伊伯、萨根等著名天文学家也都在这里工作过。钱德拉塞卡还在叶凯士天文台工作期间担任了《天体物理学杂志》总编约20年,多个获得诺贝尔物理学奖的成果相关的论文发表于这个杂志,而这个杂志的创始人正是海耳。



兰之芬芳

物种笔记

阿蒙

兰,人们耳熟能详,都知道是一等清净的花。如果有人说自己养兰,听者常会很羡慕,继而摆摆手说“那花不好养”,又饶有兴致地问“花香不香”?有时看到网上有人颂兰,却常见配些鸾尾吊兰一类的图,不禁心生遗憾,原来很多人并不知道兰是何物。

兰,就是古人口中常说的“幽兰”。《说文》讲,兰即香草,更早的《左传》曰,兰有国香。人们对兰的第一印象自然是很美,此外便是草本。其实,古代的兰并不指一物。最早的兰,古人常常用来做熏香,这与今日的兰不同。从先秦到汉魏,再到隋唐,兰所指的植物并不是我们现在看到的兰花,它是生长在森林水边的芳香草本——泽兰。泽兰是菊科植物,样貌与普通的杂草无异,花细碎聚在一起形成扁平的花团,微紫或微粉并无可赏。古人采集泽兰,将其轻微堆沤干之后,泽兰便会发出清幽的香气。用泽兰焚熏或者浸泡便可以使入着香,于是便有了楚人口中的“怀兰菝之芬芳兮”。

兰的所指发生变化,始于唐宋。也许是唐代开始,外来的香料变得流行,人们口含鸡舌香来除口臭,怀揣茴香体佩兰,草用的也越来越少。唐宋,随着中国的政治中心逐渐东移,原本隐藏在深山的一种香草出现在人们面前。这种香草不是草本含香,而是花很香,兰花盛开之时,常常是暗香浮动。从宋代开始,兰草不再是指人们使用的香料,而是

我们今天栽培的兰花,而兰也渐渐成为中国文化中一个深厚的文化符号了。

明清时代,随着海上“丝路”的开辟,大量产于其他地区的珍稀物品传入国内。清代晚期,欧洲人带来了许多热带出产的艳丽花卉,其中有一类便称为“胡姬花”。胡姬花音译于“orchid”,意为兰科植物。这些产自热带的艳丽植物,让国人见识到了世界之广阔,同时也带来了先进的西方植物分类学。人们开始明白中国的兰花其实也是一种“胡姬花”。

国人给西方的“胡姬花”起了一个更为通俗的名称——洋兰。相对于洋兰,中国培植的那些香气四溢的兰花则被称之为国兰。洋兰与国兰同属于兰科,它们都是兰科中那些被人栽培观赏的种类。其实兰科是一个庞大而复杂的植物群体,是现今有花植物中种类最多的一个群类,遍布世界的温带以及热带。这些兰花的样貌极为多样,它们是植物在不同环境中适应的典范,尤其是在热带分布的兰花,根据生活环境的不同,演化出多种多样的生长方式和形态各异的花朵。按照形态上的区别,洋兰一般可以分为:蝴蝶兰、文心兰、卡特兰、石斛兰、万代兰、兜兰以及其他杂属兰。

那么,我们一开始提到的吊兰、君子兰以及鸾尾究竟究竟是兰花么?其实,它们虽然名字里带兰字,却根本不是兰花,而只是由于长着两列条形叶片,与传统意义上的兰的样子近似,于是便在名字里带了兰字。不过这些无伤大雅,真正的兰花是植物界里最富于变化的奇葩,有兴致的话,你可以尝试走进它们,去仔细辨识真兰与“冒牌兰”的不同吧。

摄手作

怡然

(本栏目图片由手机拍摄)



张实义摄

60年前,他们从零起步造出“北京二号”火箭

科海钩沉

操秀英

尽管已时隔60年,“北京二号”项目组成员,北京航空航天大学宇航学院蔡焱教授回忆起当年研制“北京二号”的历程时,依然心潮澎湃。

1958年9月22日下午6时20分,在吉林白城子的荒野上,操作员按下了按钮,火箭发动机点火,沉睡千年的寂静草原突然传来轰隆隆的巨响。“北京二号”火箭发射成功了,师生相互拥抱庆祝,年轻的脸庞上挂满激动的泪水。

中国是古代火箭的故乡。远在宋朝,我国就制成了用火药推进的世界上最早的火箭;世界上

第一个用火箭作动力飞行的人,是我国明朝的著名工匠——万户。到了近代,我国航天事业却落在了世界后面。

蔡焱介绍说,1956年党中央召开了全国科技大会,发布《十二年科技规划》,喷气推进技术和火箭技术被列入国家重点科研项目。同一年,我国第一个导弹研究机构——国防部第五研究院正式成立,我国导弹、航天事业从此翻开了历史的新篇章。作为新中国第一所航空航天高等学府的北京航空学院响应国家号召,由屠守锷先生负责在1956年率先开设了火箭专业,并于1958年初建成了我国第一个包括导弹、发动机和制导系统等专业的火箭系。

北航火箭系领导和教师深信:“千里之行,始于

足下”。虽然专业才刚初建,国内技术条件也存在限制,但勇攀科学高峰的决心和气概不逊于任何人。在北航武光院院长的亲自指导下,刚组建的火箭系启动了“北京二号”高空探测火箭的研制工作,计划要研制一种垂直发射的探空火箭,预计运载10公斤有效载荷,用于气象或其它高空探测。

说起来容易做起来难。“当时的中国航天才刚起步,关于火箭的一切技术都是空白,苏联专家也只有理论知识,火箭系师生从零开始,攻坚克难,经历了很多次实验的失败。”正如蔡焱所说,彼时,我国导弹工业和科学研究的相关工业基础还很薄弱,火箭研制所需的各种材料、燃料、设备也十分缺乏。发射火箭所必需的,能燃烧6秒的固体推进剂和耐热陶瓷喷管内根本没有,需要师生们帮助协作工厂突击研制。学校内部的加工条件更是有限,师生员工们需要自己动手制造有关设备、做各种试验。

高空探测火箭尺寸虽小,但已具备了现代火箭的各个系统,试验项目繁多,有静力强度试验、风洞试验、爆炸螺栓试验、液体及固体火箭发动机试验等十多项。师生们从难、从严地认真做好各项必要的试验,一项也不省略,一点也不马虎,为研制和发射成功打下了坚实的基础。

探空火箭的设计工作从1958年3月开始,从事设计的教师绝大多数都是二三十岁的青年人。他们从飞机专业改行过来,向苏联专家学习火箭专业只有一年左右时间,又缺乏实际经验,对他们而言,设计火箭弹体和发动机是全新而困难的任务。而当时的苏联火箭专家们也缺乏研制型号的具体经验,一切工作全靠青年教师们自己去探索、去闯关。

每一项设计、试验任务都是崭新而棘手的,大家边学边干,边干边改。一些设计方案在实践中碰壁了,就选用其它方案代替;几乎每一次试验都会冒出一些意想不到的新问题,师生们就分工想办法去解决。仅液体火箭发动机的热试车试验,就历经了43次失败才获得成功。

大家不分白天、黑夜,通宵达旦地工作着,连续

两天两夜,甚至三天三夜不睡觉也是家常便饭。很多时候,研制者们随便倒在实验室,坐在加工车间便呼呼睡着了。到1958年9月,仅仅6个月时间,他们就完成了从方案、设计、研制、装配的全部技术环节。

然而,到了发射阶段,我国却还没有建立起一个探空火箭发射基地。1958年下半年,北航师生跑遍了内蒙古草原,四处寻找合适的发射场,最终将发射地点选定在吉林省白城市炮兵靶场。

一望无际的大草原上,蛇和黄羊四处乱窜,蚊子和老鼠多得吓人。发射装置组的人员就在这荒无人烟的原野上安营扎寨,挖观察用的安全壕沟,修建半地下的控制指挥所……经过汗流浃背的艰苦,一座高20米的火箭发射架终于耸立在了马平川的旷野上。

实干和创新最终结出硕果。随着编号为101号的火箭发动机点火,“北京二号”稳稳上升,顺利离开发射架顶端,直上云霄。

“北京二号”是中国,也是亚洲第一枚液、固两种推进剂的近代两级探空火箭。作为北航当年响应国家号召规划的“十大工程”之一,“北京二号”得到了周恩来总理等老一代国家领导人的高度肯定,并与“北京一号”轻型客机、“北京五号”无人驾驶飞机共同作为标志性成果,载入了北航和中国航空航天事业的史册。

在“北京二号”的研制过程中,多级火箭和固液推进剂关键技术首次得到了使用和验证,北航科研教学相结合的基本理念由此奠定,开启了以综合项目为载体的人才培养模式,为中国航天领军人才培养走出了一条创新之路。

更为重要的是,“北京二号”凝聚了北航人空天报国的爱国情怀,也凝聚了北航人敢为人先的卓越追求。“我们要铭记历史、传承精神。”北航宇航学院院长戚发轫院士说,不仅要坚持发扬航天传统精神、“两弹一星”精神和载人航天精神,也要传承创新北航“艰苦朴素、勤奋好学、全面发展、勇于创新”的校风,紧密结合国家重大战略需求,为建设航天强国作出更大贡献。



图①国庆十周年纪念活动上的“北京二号”火箭
图②“北京二号”火箭在进行发动机装配
图③科研人员们在研讨方案



扫一扫 欢迎关注 嫦娥的秘密 微信公众号

