

元宵节出现“头号天象” 回首中国第一座天文馆建成始末

□李元

今天是正月十五,又到一年赏月时;巧合的是,从17时49分到21时18分,一场月全食即将上演。作为我国境内今年唯一可见的一次月食。北京天文馆专家表示,这是本年度“头号天象”,非常值得期待,可谓“元宵团圆意外撞上宇宙级浪漫”。为此,北京天文馆将举办“元宵映月·余光正好”奇妙夜活动。

北京天文馆是我国第一座大型天文馆。著名科普作家李元是中国天文馆事业的开创者之一,深度参与了北京天文馆的建设过程;太阳系6741号小行星以李元的名命名,这是中国科普工作者首次获得该项荣誉。在此摘录《仰望天上李元星——李元科普作品选暨百年诞辰纪念》中关于北京天文馆建设的部分内容,以飨读者。

1929年计划落空

1923年,德国蔡司光学厂总工程师鲍尔·费尔德成功制造了蔡司天象仪,天文馆(当时称“假天馆”)因此而诞生,并且逐步形成了全球性的天文馆事业。

天文馆是高鲁最先介绍到中国来的。他是中国天文学会的创始人和第一任会长。

1935年5月,我国最著名的科普期刊《科学画报》发表了图文俱佳的《科普天文的假天》,印刷精美,发行极广,让更多的人对天文馆有所了解。

在20世纪30年代,世界上除了德国有多座天文馆外,其他国家如苏联、美国、意大利、法国、比利时、日本、瑞典等共有12座。我国当时正处于内忧外患之际,根本无力建设天文馆。国立天文陈列馆(即北京古观象台)1929年曾经呈报列国一座现代天文馆,但限于当时的情况未获批准。

新中国成立后,科学事业得到空前的发展。新中国成立后才1个多月,笔者就在文章中写道:“我们的目标是将各大城市都能有这些普及天文的组织,来配合人民的科学教育。将来更希望有普及天文最优良的设施‘假天馆’的成立。”

1949年,中央文化部下设科学普及局,局长是著名化学家袁翰青。1950年12月,经北京大学戴文赛教授推荐,笔者去北京参加天文普及工作的讨论和规划。笔者向袁翰青局长提出未来建立天文馆的设想,他表示支持。

1951年春天,蔡司光学厂给紫金山天文台寄来他们的产品目录,目录中有一本关

于蔡司天象仪和天文馆的详细介绍,单从上百幅图片中已经对天文馆的历史、原理、组成、建筑、仪器和世界各地天文馆的情况有了一个大概的了解。这是真正从事天文馆事业必需的资料,从此我们就和蔡司厂有了长期的合作。

1954年水到渠成

天文馆不能在世界上大量建立的主要原因是它的设备比较昂贵,建筑技术又比较复杂,而且它是以科学普及教育为目的,投资高而盈利小。当时天象仪的制造供应只有蔡司光学厂一家,售价很高,为15万美元。

1951年夏,北京市吴晗副市长参加了在柏林举行的第三届世界青年与学生联欢节,参观了蔡司光学厂所在地的耶拿天文馆后,对天文馆的作用评价很高。1951年11月14日,我到北京见了吴晗,他要我把在北京建立天文馆的事进行起来,上面的事由他去推动。

1952年,我写成《关于建立北京假天馆(天文馆)的计划》,不久我就收到回音,建馆计划已送请北京市讨论,一定会有良好反应。后来才知道,建馆计划原则通过,但因经费无着落而一时不能实现。

1954年,全国科普协会曾邀请中央文委拨款兴建北京天文馆,当时因种种原因暂时没有实现。

1954年夏,我驻民主德国使馆向外贸部门反映,德方因对我有贸易差额,建议我国购买这种仪器作为一部分外贸补偿。这份文件转到中央文委,同年9月,中央文委开会决定筹建北京天文馆,并由中国科学院负责办理。科学院决定从该院年度经费中调出200亿元(旧币,相当于后来的200万元,下同)作为建馆经费。酝酿多年的天文馆从梦想走向现实,9月10日,我在南京紫金山天文台接到中国科学院的电报,嘱携带天文馆的全部资料速去北京工作。当时我真万分激动。

因地制宜选择“小镜”

建馆的第一步工作是向民主德国订购蔡司天象仪一架(60亿元旧人民币)、13厘米蔡司折射望远镜一架(5亿元旧人民币),以及电影放映机、幻灯机等设备(约合5亿元旧人民币)。第二步工作是提出馆址、布局、面积和设计方案。

北京天文馆的总体设计是根据我们确定的工作项目、活动范围和仪器设备,还参



考了一些外国天文馆的情况而进行的。天象厅半球形银幕的直径定为23.5米,这是按照我国订购的蔡司天象仪的要求确定的。天象厅内观众的座位定为600个。

当时蔡司厂提供的天文望远镜样本有两种:一种是口径13厘米的折射望远镜,价5亿元;另一种是口径30厘米的折射望远镜,价20亿元。我考虑到在灯光明亮的城市中不可能进行暗星观测,一般只看看月球和行星以及明亮的星团、星云,13厘米折射镜已经足够,不宜花费更多的外汇去订购大型天文望远镜,而且大镜需要很大的圆顶,建筑费相应增加很多,我毫不犹豫地选择了小望远镜。至今我仍认为这是正确的。

我们还向联邦德国订购了一台当时国内无法解决的水泥喷浆机,这是喷制天象厅水泥薄壳圆顶时所不可缺少的工具。

1955年10月24日,北京天文馆正式动工。但是天文馆最主要最复杂的天象厅部分一直到1957年5月才基本完工。在这项工程中,民主德国专家曾经来京参与设计。美术家吴作人、艾中信、周令钊,雕塑家滑田友、王临乙、曾竹韶等同志在建筑的美术设计上贡献了不少力量。

北京古观象台的新生在建馆天文馆的过程中,收回并整修开放了北京古观象台,这是世界上保存得最完整的天文古迹之一,已经有约700年的历史。1956年9月,在火星接近地球时,这里进行了大规模的观测火星的科普活动,参加者共有13000多人,陈毅等同志也亲自到台用望远镜观测火星。

1957年9月29日,新建成的北京天文馆举行了开幕典礼,由中国科学院竺可桢副院长剪彩。600多位中外来宾在天象厅看了《到宇宙去旅行》的星空表演。从此,北京天文馆就成为我国天文馆事业的开端。

下一次突袭还会发生

□[美]托马斯·谢林

伊弗雷姆·卡姆的《突然袭击:被袭国的视角》是一本学者写给学者的书籍,从多方面探讨了为何常常发生突袭。该书通过11个经典案例,系统论述了突袭的要素、评估、预警、情报、指标、信号、噪声、偏见、决策、应对等等。作者搜集了各种精准的量化数据,分析了不同被袭国的行为、错误、原因、后果与结果,并提出了一些独特观点。

遭到突袭的被袭国可能会再度遭袭;历史上只有少数被袭国成功预知战争;科技进步导致战略突袭更容易获得机会;情报失误可能导致遭袭但绝非唯一原因;新的非常规战争导致预判突袭更加困难;

本书融汇了军事学、情报学、心理学、组织行为学等思想,曾被美国国家情报研究中心评为“年度最佳情报图书”;列入“十三五”国家重点图书出版规划项目“国家战略预警研究译丛”。在此选摘该书前言。

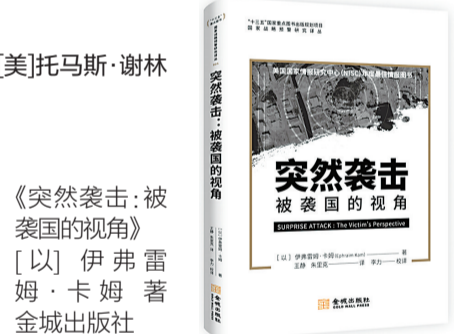
多年前,卡姆开始创作本书时,他曾是以色列国防部的分析人员,所以,他已是这方面的专家了。1956年和1967年,以色列曾两次对敌发动突袭;可1973年,它反遭对手突袭,结果虽未受到毁灭性打击,但也损失惨重。除了精通数据挖掘和分析的现代方法外,卡姆还是一位训练有素的政治学者。他曾有诸多机会了解情报如何被搜集和分析,以及怎样用于(或不用于)规划、政策和决策。

卡姆深入研究了德国入侵挪威和丹麦,以及日本偷袭珍珠港等其他突袭事件。其研究角度主要集中在小国而非强国;近敌,而非远在天边之敌;多个对手,而非单一对象;当代的军事和情报技术,而非20世纪30年代末或40年代初的手段。

本书末章名为:“突袭真的不可避免吗?”很遗憾地告诉各位读者,卡姆最后得出了悲观的结论。更遗憾的是,他的结论并非凭空捏造。卡姆坚称:信息和预警指标的缺乏往往并非评估失败的原因;信息搜集的量越大,收到的噪声也就越充满困惑和矛盾;接收的信息越多,数据处理就越困难;越是敏感的信息,越要保护信息源并限制传播。

意外,如果发生在政府身上,就很可能是一个错综复杂、牵涉广泛且与官僚政治相关的问题。

其原因除了玩忽职守,更是因为分工不明确而导致行动方向错误。不仅因为情报出现漏洞,更由于一些情报太过敏感,就像珍贵到令人不敢穿戴的珍珠,真正需要的人反而无法获得;不仅因为预警失效,更由于一些预警发布太过频繁,造成无人在意;不仅因为警卫人员缺乏警惕,更由于这些警卫人员知道,如果因为某些事情向上级报告,扰了上级的美梦,会受到严厉斥责;不仅因为大家都抱有意外不会发生的态度,更由于



即便意外发生了,大家都想当然地认为一定有人在处理;不仅造成直接拖延,更由于内部意见分歧导致决策拖延。

除此之外,还因为某些人一定要等到事实确凿才有所反应,而那时往往已经太晚了(真实生活不像电影,会在高潮时播放背景音乐来提醒观众)。

最后,正如珍珠港事件中,突袭成功的原因还包括敌人使用了某些新奇手段,或者纯属自己运气不好。

在卡姆的这本书中,就情报机构的角色以及情报分析人员与决策者的关系,他的分析与以前的著作截然不同。他是基于11个案例研究,并体现了自己的个人经验。电子装备、监听手段与情报搜集技术的进步,也使很多问题的答案变得不同。

我们能汲取一个重要而明确的教训,就是没有任何教训可以轻而易举获得。在本书最后一段,卡姆说:“历史经验无法帮潜在被袭国免遭突袭。”

快览

《竹之道:从三星堆到地中海》

谈晟广 著 中华书局

一根筍竹枝,为什么会成为司马迁记入史册?中国的筍竹、玉琮和青铜神树,西方的杖杖、灯台和圣杯,它们之间到底有些什么关联呢?从中国西南到地中海,从三星堆金杖到印度史诗中的竹杖,该书以竹为眼,通过竹子及其衍生符号,展现了一个超越中原中心视角的全球文明互动图景。

《纸上的权利:近代女性家庭诉讼困境》

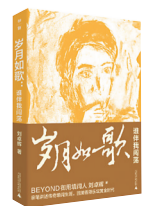
刘楷悦 著 上海三联书店

以四川荣县档案馆所藏近代司法档案为核心,重述五位基层女性最真实可感的人生,通过个体命运串联时代变迁。再现女性权利进入中国法典的历史现场,深入从口供到判决每一份档案的肌理,融合法律史、社会史、心态史、性别研究等多学科方法,重现近代家庭结构、性别观念的细微变化。

《岁月如歌:谁伴我闯荡》

刘卓辉 著 广西师范大学出版社

本书是香港著名填词人刘卓辉的散文随笔集,书中既有对罗大佑、苏芮、郑伊健等音乐人的深度访谈,也有张学友、陈奕迅、郑伊健等著名歌手填词创作的幕后故事,也有与Beyond乐队等友人的交往记忆,更生动记录下了香港和内地音乐文化交流互动的相关情况,亦不乏对行业变迁的敏锐观察。



《糖史:世界文化交流的历史》

季羨林 著 北京大学出版社

《糖史》是季羨林先生规模最大、用力最勤、凝聚心血最多也最能反映他的学术水平的重要专著。写作前后历时达十七年,他发现在糖这种看起来似乎微不足道的东西背后,竟会“隐藏着”一部十分复杂的,十分具体生动的文化交流的历史。

《以色列史》

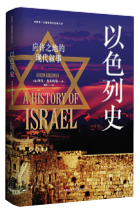
[英]阿伦·布罗格曼 著 东方出版中心

这是一部主线清晰、叙述凝练的以色列现代史。作者聚焦以色列现代国家建立的现实因素,紧扣战争、移民和巴以和平进程努力这三条主线,本书不仅对重大历史事件进行了全面梳理,还首次公开了多份关键历史资料。这些档案颠覆传统认知,揭示历史暗流中的算计与偶然。

《伊朗史》

[美]埃利顿·丹尼尔 著 东方出版中心

这是一部简明扼要的伊朗通史作品。概述了伊朗自石器时代以来至20世纪末的漫长历史。全书共分十一章,在第一章概述了伊朗的风土人情,其后十章按照时间顺序介绍了伊朗历史上的重要阶段、重大事件和关键人物,作者参与编撰《伊朗百科全书》,并曾对中东地区进行过深入广泛的实地考察。(长江日报记者李煦 整理)



·门外弹乐·

精微洞见何来

□梅明蕾

聆听艺术中,西方古典音乐中的角色分工最是细致而明晰。作曲、指挥、演奏、研究、乐评、乐团管理等等,一般各安其职,各守本分;尤其是音乐表演和评论,二者间鲜有跨界。

当然也有例外。春节期间读过青年钢琴家张昊辰的《演奏之外》,不厚不薄的一本,并非传统意义上的乐评,也不是音乐学理论,论体裁,应是随感一类。

语言的尽头是音乐。这里,是演奏家回过头来用文字细细咀嚼心目中的音乐,广涉创作、演奏、人物,乃至音乐市场等等,更时而抵达哲学、历史层面。这种真诚、深入而独特的演奏家手笔,视野所及,张昊辰似是国内唯一。陈丹青有言,“一位90后天才演奏家,能在演奏义上的乐评,思考和领悟、见解,令我惊异”。我之“惊异”,则在于书中随处可见的精微洞见。

篇幅所限,只挑印象深的说,是谓贝多芬的“独到之处”。贝多芬一生创新与突破无数,后世研究成果汗牛充栋,在这样的基础上,张昊辰又能说出什么新意?

张昊辰有言,贝多芬的“独到之处”,在于他看到了“对立统一”的调性结构中蕴藏着远为广阔的空间。

先从调性说起。简言之,调性可谓音乐的“引力场”,是赏乐人听觉的中心、归宿和情绪方向,也是影响西方音乐最深远的。从中世纪末至18世纪初,调性(大小调)体系逐步确立,且成为支撑音乐架构的根基。典型的和声模式,是“正一反一正”式的从和谐走向不和谐再回归到和谐,而调性体系则加剧了和谐与不和谐的冲突和张力。对此,作曲家了然于胸,莫不在作品中有意设计这种冲突和张力,使听众在一

·序跋集·

中国纹样走过千载

□干忠琴

绘画起源的时间要远远早于文字的产生。最初,人们用简单而稚拙的线条,描绘着自然和生活中的事物,慢慢地,绘画开始承担起一些基础的功能,比如记事或表达情感等。在新石器时代,人们将自己部族的信仰图腾、自然界中的动植物及圆圈、菱形、方形、三角形等几何图案绘制于器物上,这些图形可以被视作最早的纹样。

西周时期,中国进入了高度发达的青铜文明。西周青铜器纹样繁复华丽,呈现出强烈的神秘感和力量感。兽面纹是当时最具代表性的纹样之一,它将多种猛兽的特征融合于一体,比如牛角、虎鼻、鹰目等,通过抽象化处理,从而构成一种十分夸张且具有震慑性效果的纹样图案。

到了周朝,统治者吸取商人教训,将“礼乐教化”作为治国之策,体现在器物纹样上,神秘性逐渐弱化,波曲纹、重环纹等装饰性纹样大量增加,整体风格偏向于端庄、大气。

汉代陶器、铜镜、瓦当、画像石、画像砖等文物,均承载了大量汉纹样。汉代西王母崇拜盛行,西王母与东王公的形象几乎无处不在。升仙思想的流行,则可以从羽人驭龙、虎等纹样上得到体现。四神纹是汉代经典纹样之一,青龙守护东方,白虎守护西方,朱雀守护南方,玄武守护北方,四神纹广泛使用于建筑及日常生活器物的装饰中。云气纹也是汉代经典纹样之一,其图案由流畅的圆涡形线条组成,有时单独使用,有时云气间有许多瑞兽忽隐忽现,动感十足。

隋唐时期,生动活泼的“十二生肖”纹样。

·科海无涯·

拉瓦锡之谜

□陈洁

第一个故事:有个贵族生性贪婪,以50万法郎巨款买断烟叶和盐的征税权,他巧取豪夺,中饱私囊,革命大潮来时,他不主动上交财富认罪,还丑态百出地试图转移财产。终于,群众揪出了这个吸血鬼,将他送上断头台。

第二个故事:他出生于高级律师家庭,从巴黎大学法学院毕业后,赋闲在家,专职搞科研,25岁成为皇家科学院院士,后被誉为“现代化学之父”。

他推翻流传已久的“燃素说”,正确理解了燃烧的本质,空气的成分、化合物(如水)和元素,对33种元素进行初级分类,规范化学方程式的表达,创建化学的定量研究方法,确立化合物的命名方法,制定重量单位“克”和长度单位“米”,发现了质量守恒定律,他的《化学纲要》被奉为近代化学的经典奠基之作。

暴力发生时,他试图保全他所在的皇家科学院未果,为被遣散科学家的待遇呼吁未果,自己反而被捕。没人在乎他的贡献,群众只聚焦他的一个身份——税务官。

科学家们为他求情,他自己也表示愿意“放弃一切财产和名号,只当个药剂师”,均被拒绝,据说主持审判的法官不屑地表示:“共和国不需要科学家!”

从人狱到被处死,他在7个月内集中撰写了8部化学著作传诸后人,行刑前请求缓刑几天,以便完成正在进行的一项研究,被拒绝。

他的头跟其他27颗一起被砍下——是税务官员的脑袋,而不是科学家的头颅。

同时期的数学家约瑟夫·拉格朗日痛心不已:“他们一瞬间就砍掉了这个脑袋,100年也长不出来了!”

为了表达科学家对科学的热爱,后人杜撰了一个细节,他被处死时做了平生最后一个实验,剃刀落下后拼命眨眼,请刽子手帮忙数数,没有比这更可怕、更糟糕的事了。



梅明蕾 媒体人,爱乐者,读写驳杂。

切重归和谐时获得更持久而彻底的满足。

所以现代主义之前,西方音乐史即是一部“矛盾一解决”的历史。而贝多芬,正是深刻认识到这一点并最大限度地将此运用于创作中的大师。用张昊辰的话说,贝多芬在其作品中以“更剧烈、更大胆的手法来扩展一切和谐、不和谐之间的冲突,爆发在海顿、莫扎特音乐中从未有过的破坏力”。“这样的疯狂扩张必定使他的音乐走向极端,已至接近‘二元对立’濒临崩溃的边缘了;而他又总能奇迹般地,将如此极致的疯狂最终拉回到统一的中心。”“至此,我们终于窥见贝多芬艺术的核心。”

读着这些,耳际不由回响着《英雄》《命运》《田园》《合唱》那些熟悉的交响,你突然悟出深藏作曲家心中的秘密。点破“玄机”,小张所为。

书中多有讨论舒伯特、勃拉姆斯、肖邦等大师的篇章,先前自以有熟悉,看张昊辰从某个新的视角深探下去,犹如在一处看似干涸的土地上掘了一口井,果然又涌出清澈的甘泉。这样的感觉不在少数。

作为范·克莱本国际钢琴大赛金奖得主和世界一流演奏家,张昊辰必须将大部分精力投入在演奏上。而其自称与音乐朝夕相处数十年,太多经验早已越过意识,成为身体的一部分,“写作犹如异物侵入,惊醒、搅动了那些沉淀已久的渣滓”。这又是小张的独特感觉,不可作一般化的“功夫在诗外”解。倒是他接受访谈时的一席话,似乎让我们触摸到他精微洞见的来路:如果你不希望一棵树不断成长,首先要将它种在森林中,而不是植人盆景。书籍于他就是森林,不仅是所谓思想的“成长”,而是,你所汲取的终将影响你成为怎样的人。



摘编自《千载纹样》自序。

将多种花卉融于一体的宝相花纹,体现出浪漫与华丽。来自西域的舞蹈、音乐,与中原地区的乐舞一起,共同构成了唐代独特的伎乐纹和乐舞纹。

宋代重文抑武,绘画与书法等文艺之事迅速发展,宋代金银器、玉器器物上流行的花鸟纹样,体现出明显的宋画意蕴。伴随着商品经济的发展,世俗化成为宋代纹样的一大特点,比如寓意多子多福的童子纹、象征美好爱情的鸳鸯纹、造型活泼可爱的狮球纹等,都是民间喜闻乐见的题材。

此时中国北方由辽、金政权统治,游牧民族有着逐水草而居的习俗,统治者据此制定了“四时捺钵”制度,即在春夏秋冬四季,分别到水草肥美或避暑防寒之地,形成了独特的“春水秋山”文化。春水纹与秋山纹分别以海东青捕天鹅、猎捕虎和鹿等题材为设计元素,常见于玉雕或服饰纹样。

元代,蓝色与白色被视为吉祥色。元曲的蓬勃兴起,催生了这一时期独特的人物故事纹样,如鬼谷子下山、昭君出塞、萧何月下追韩信等。

吉祥纹样是明清纹样的一大特色,包括五福捧寿、吉庆有余、龙凤呈祥、三阳开泰、洪福齐天、八仙祝寿、太平有象等。清代纹样吸收了西洋绘画的方法,注重明暗对比和光影效果,这是此前纹样中没有的。严格的等级制度,是明清纹样中的一个重要特点,比如五爪龙纹为皇帝专享,黄色瓷器为皇家专用、民窑不得烧制等。



陈洁 科普作家,北京理工大学副教授,著有《山河判断笔尖头》《何以科学家》等。

以探脑袋离开身体后的存活时间。据说他一共眨了11下。

第三个故事:1780年,有个不见经传但野心勃勃的小医生,向皇家科学院提交论文,讨论关于燃烧理论的问题。科学院的大咖负责审稿,一看论文,就不行。

小医生被严重伤害,从此放弃科研投入社会运动,摇身一变成了新议会的议员,他就是大名鼎鼎的马拉,激进的雅各派领袖。贫寒时被“学阀”嘲笑的一幕刻骨铭心,马拉一朝得势,立即复仇。于是学术权威被逮捕,生命进入倒计时。

其实,这是一个故事的三个版本。故事的主角叫拉瓦锡,三个版本里都有一些真相,不过真相的含量不同。

被摧毁了的拉瓦锡,到底是个什么样的人?也许,他的妻子会说:这是一个糟糕的丈夫,自私、冷酷、功利,要我只因我是征税承包业主的女儿。

也许,她会说:他是一个天才,我爱他,也崇拜他。

也许,他的孩子会说:他是一个好爸爸,给我们充足的财富做物质保障,他勤奋好学的精神是我们的榜样。

也许,孩子们会说:他从来只关心他的研究、他的钱财,我们的亲子关系只有钱,没有爱……

没有足够信息,我们怎么可能形成看法?但是也有可能,我们完全意识不到自己没有足够的信息来支撑自己的观点,我们有立场就以为可以发表看法。在任何事物上,对任何人,我们都以立场发言,正义而昂扬。我们还积极寻找同类,让自己的声音更大,直至声嘶力竭,压倒其他所有声音。

没有比这更可怕、更糟糕的事了。