

成长中的电竞行业,如何承载更多文化认同

玉渊杂谭

尼三

最近,上海发布《电竞场馆建设规范》和《电竞场馆运营服务规范》,对电竞场馆的选址、设置、设施布局等做出了具体规定,被称为电竞场馆的“说明书”,引起了人们的广泛关注。

电竞行业近年来发展迅猛。2010年中国电竞市场收入仅为44亿元,2018年就飞升为834亿元,增长超过18倍。2018年中国电竞用户规模达到4.3亿人。据有关人士预计,2019年相关数据还将继续增长。时至今日,虽然还有一些争议,但电竞基本已被认为是一门新兴的体育赛事,同时也是一种新兴的文化活动。或许还是人类有史以来“科技

感”最强的文体活动。

事实上,当我们掀开覆盖在文明发展道路上的文化面纱,总能感受到科技之力的内在涌动。在人类文化活动日新月异变迁中,离不开科技的基础性作用。电竞就是科技发展改变文化生活的结果之一。从它诞生之日起,就与科技有密不可分的关系。在当下的各种体育、文化活动中,对科技进展反应最快、受科技发展影响最深刻的,可能就是电竞。举凡当下受人瞩目的那些新科技,诸如VR、5G、人工智能,无不直接影响并快速塑造着电竞的发展形态和趋向。

而电竞场馆是电竞活动的重要部分,也是电竞产业链上的重要一环,它的建设与发展水平在一定程度上直接制约着电竞业的发展。相较于其他文化体育场馆而言,电竞场馆的“科技含量”

也更高。而且,随着电竞在科技进步推动下不断升级发展,玩家、市场、产业对电竞场馆的要求也在水涨船高。

令人遗憾的是,我国电竞场馆建设现状并不让人乐观,不但与电竞市场的规模和发展势头不相匹配,也缺乏与电竞的科技内涵相适应的空间设计与内部装修。虽然这几年资本正在涌入电竞场馆建设,但由于缺少规范完善的管理体制和专业标准,不少“电竞馆”其实就是高级网吧而已,无法有效地服务电竞业健康发展,更谈不上承担地区文化地标的意义,或成为电竞群体广泛认同的文化空间。

作为一个新生事物,今天的电竞馆或许让人感到新奇,但就在几十年前,电影院也同样令人感到陌生吗?其实,当我们检视城市新的发展,总会看到某些独具文化意义的地标建筑,比如一家茶

馆、书店、咖啡厅,或是一座剧院、音乐厅、体育馆,它们是城市土著文化生活不可或缺的场所,也是各地游客争相打卡的网红“圣地”,更是不可或缺的城市文化空间。很有可能,不远的将来,电竞馆就会被列入城市的地标名单之中,而它的背后则是一种生机勃勃的文化形态和生活方式。

在这一背景下,再来看上海开办的电竞馆“说明书”,就格外有意义。它不仅是一条法规条文,而且是对科技发展及其文化影响的有力应对,体现出社会治理中的一种科学精神。这种精神要求理性宽容又不失严肃审慎地对待社会中出现的像电竞这样多少还存在一些争议的新事物,通过确立行业规范,改善野蛮生长的产业状态,既保持电竞行业的成长活力,又引导其健康发展,主动为其长远发展开辟空间。

故宫斗拱的力与美

博览荟

周乾



每年暑期,故宫游人如织。作为我国优秀传统文化文化的代表,紫禁城古建筑有着诸多吸引国内外游客的魅力,其中的典型特色之一就是斗拱。斗拱是我国特有的古建筑组成部分,是位于柱顶之上、屋檐之下的由斗形、弓形的木构件在纵横方向搭扣连接,而后在竖向又层层叠加起来的组合木构件,其外形犹如撑开的伞。我国古建筑学家梁思成先生曾说:“斗拱在中国建筑上的地位,犹柱饰之于希腊罗马建筑;斗拱之变化,谓为中国建筑之变化,亦未尝不可,犹柱饰之影响欧洲建筑,至为重大。”

斗拱源自高大宫殿屋顶出檐深远的要求。早期的宫殿建筑往往采用斜撑的木柱来支撑宽大的屋檐,斜撑分别设于屋檐的前后方。而为了避免落地的斜撑受雨水侵蚀,其下支点便离开了地面,称为短斜撑,并随着审美需求逐渐被弯曲的木料替代,形成了今天斗拱的横向重要构件——翘。同时,为了增强柱顶部支撑屋檐的强度,柱顶之上又增加了斗形木块,木块上方沿着屋檐方向叠加长方形的垫木,这些长方形的垫木因审美需要逐渐变成弓形,形成了今天斗拱纵向的重要构件——拱。

紫禁城古建筑的斗拱类型很丰富,如位于两根立柱之间的斗拱称为平身科斗拱,位于柱顶之上的斗拱为柱头科斗拱,位于建筑四个转角部位的斗拱称为角科斗拱等。斗拱的初始功能主要是支撑屋檐,并把屋顶的重量往下传递给柱子。其历史发展过程是由构造简单到复杂,功能由纯粹的支撑到集建筑力学、美学于一体。

紫禁城古建筑的斗拱体现了造型之美。斗拱在屋檐之下,整体排列有序,富有节奏和韵律变化,不同类型的斗拱在同一高度范围排列规则有序,由下至上尺寸统一逐渐增大,各斗拱出挑尺寸相同,斗拱外形的曲线整齐划一、弧度优美,给人以极强的艺术感和节奏感。斗拱的造型之美还体现在均匀对称性,各个构件高度、宽度基本相同,仅在长度及外型上根据整体需要而有不同差别;一方面斗拱的正立面,其左右两侧的构件种类和数量对称布置;另一方面,斗拱侧立面,以正心枋为中心,斗拱向内外出挑的踩数相同。上述均匀、对称的布置形式给人以舒适、愉悦的感觉。

不仅如此,斗拱在造型上还有统一协调之美。各构件截面形状统一,均为方形或者矩形;侧面外形统一,均犹如倒立的三角形;斗拱位置统一,均位于柱顶之上、屋檐之下,这种统一性在视觉上给人以抽象的整体之美。斗拱整体与上部倾斜的屋檐、下部垂直的柱子形成完美过渡,既能反映屋架简洁明确特征,又可体现斗拱自身优美的造型。

不仅具有建筑之美,紫禁城斗拱运用的另一个重要特征,是其中蕴含了丰富的力学智慧。斗拱由很多小尺寸的木构件在水平和竖向拼搭、叠加而成。尽管这些木构件尺寸很小,但当它们组成一个斗拱整体时,就会产生巨大的力量。在一般情况下,斗拱位于屋檐的下方,承担整个屋顶的重量,并把该重量向下传递给檐枋、柱子。紫禁城古建筑屋顶有着厚厚的泥背层,但能够被斗拱轻松承担,且斗拱不会产生破坏,可反映斗拱有很好的竖向承载能力。这种良好竖向承载能力主要有两方面原因:一方面,尽管紫禁城古建筑屋顶重量很大,但是这个重量由多个斗拱承担,每个斗拱实际上承担的屋顶重量较小,这相当于对屋顶重量进行了分解;另一方面,尽管斗拱由大量的小截面尺寸木构件组成,但它们数量众多,且每个构件均可分担屋顶重量,这样一来,传到斗拱上的屋顶重量进行了第二次分解,此时传到斗拱构件单体上的作用力已经很小了,因而斗拱构件单体不会产生破坏。

斗拱的力学智慧精华在于它的抗震性能。无论是水平向还是竖向的地震波,都不会造成斗拱破坏。发生地震时,斗拱的各个构件之间互相摩擦、挤压,并产生往复运动,犹如一个运动的机构体系。从能量守恒角度讲,地震波的能量传到斗拱位置时,主要分成了2部分能量:斗拱的内能及斗拱的动能,斗拱内能即自身产生开裂破坏的根本原因,内能越大,斗拱破坏越严重。然而斗拱能量的另一个组成部分即动能占的比例远大于自身的内能,其原因在于每个斗拱由上百个小构件组成,它们犹如机器的零件一样,在地震作用下不断产生各种运动,耗散了大量的地震能量,从而使得斗拱内能的比例很小,因而斗拱在地震作用下几乎不会产生破坏。事实上,大量的古建筑震害调查结果表明,斗拱在地震作用下一般保存完好。

不仅如此,地震作用下,斗拱还能产生自动恢复功能,犹如不倒翁一样,其原因在于斗拱特殊的构造特征。斗拱整体构造特点是上部体积大但构件单体截面尺寸小、下部体积小但构件单体截面尺寸大,其中截面尺寸最大的为方形的坐斗,位于斗拱的最底层。这种构造特征使得:一方面斗拱的支点位于斗拱的下方,斗拱犹如一个矮胖的人,在水平地震力(推力)作用下尽管产生摇摆,但是不易倾覆;另一方面坐斗的截面尺寸宽大,这无疑增大了斗拱与其底部的接触面,斗拱在水平地震作用下产生摇摆时,分别绕着坐斗两侧的支点进行摇摆。而在斗拱摇摆过程中,其上部屋顶的重量迫使斗拱不断地复位,因而斗拱像不倒翁一样,不断地来回摆动。地震波结束后,斗拱又恢复了初始位置,本身并未受到损害。

可以认为,紫禁城古建筑斗拱的运用体现了我国古建筑的力与美,是我国古代工匠汗水与智慧的结晶。

(作者系故宫博物院研究员)

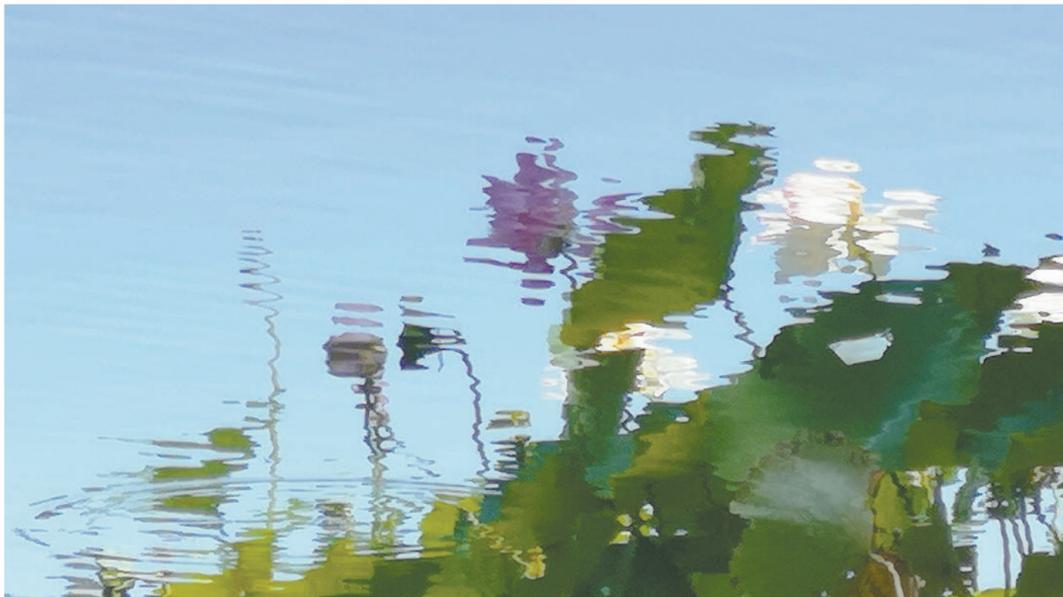
摄手作

影

(本栏目图片由手机拍摄)

夏天幽幽地现身 变成一池芬芳的碎影

董东报



本杰明·班纳克:靠记忆复制出城市规划图

科学史话

武夷山

本杰明·班纳克(Benjamin Banneker, 1731—1806),这位比美国总统华盛顿大三个月的数学家、天文学家和发明家,同时也是首位被美国总统任命担任公职的黑人。有意思的是,他竟从未上过大学。

班纳克的外婆本是英国的契约仆人,随主人家来到美国,后来与一个黑人奴隶结婚,育有一女。这个女孩长大后同样嫁给了一位黑奴,即班纳克的父亲罗伯特·班纳克。后来,班纳克的母亲坚称,罗伯特是西非某部落的王族,并以此理由使罗伯特恢复了自由。其实,当时的美国法律规定,自由人与奴隶结婚,其子女的身份随母亲。所以,不管班

纳克的父亲能否解除奴隶身份,班纳克从出生起就算是自由人。班纳克小时候,外婆教他阅读、写字和算术。他也曾在所贵格会学校短暂学习过一段时间,这所学校是允许白人孩子和黑人孩子一道学习的极少数学校之一。

马里兰州有一位大企业家乔治·埃利科特,拥有收藏丰富的个人图书馆。他听说班纳克聪明好学,就让他来自己的图书馆借书。班纳克在此不知借了多少书,尤其是天文学和数学方面的书籍。他边学习边实践,才智不断增长。父亲去世后,他继承了家庭农场。在马里兰州企业家约瑟夫·埃利科特的支持下,班纳克继续从事科学研究。大约自1773年起,他尝试做一些天文计算,曾准确预报出1789年的日蚀。1792—1797年间,他每年编制出版《农夫历书》。这些历书以他的天文计算为基础,还包括文学知识、医学知识、潮

汐信息等。他曾将自己编制的历书随信寄给时任美国第一任国务卿的托马斯·杰弗逊,敦请杰弗逊实现种族平等。他在信中向杰弗逊质问道:“你们起草的《独立宣言》不是说所有人人生而平等吗?为何你的家庭还要蓄奴呢?”杰弗逊客气地回了信,但当时并未采取有效措施。除了编制历书外,班纳克还传播关于蜜蜂的知识,并计算出了17年的蝗灾周期。

1753年,在研究了一块怀表的工作机理后,他动手制造了一座木头时钟,这座木钟走时很准,寿命很长,直到班纳克去世时还在工作。这也是美国本土制造的第一座钟。班纳克的制作能力和解决问题的能力很快被传得神乎其神,各地送来各种各样的技术难题请他帮忙解决。1790年,华盛顿总统委任他担任“哥伦比亚特区委员会”的成员。1791年,他作为测绘师安德鲁·埃利

科特的助手,参与了即将成为哥伦比亚特区(即华盛顿市)的土地勘测,为建设新城做准备。班纳克还参与了华盛顿市的设计规划工作。华盛顿总统原本聘请了法国人皮埃尔·朗方做华盛顿市的规划设计,但后来朗方辞职,带着所有规划图纸回法国了。作为华盛顿规划委员会成员的班纳克接触过那些规划图纸。他的记忆力惊人,完全凭借记忆,在两天内将规划布局重新画了出来,何处是街道,何处是公园,何处是国会大厦、白宫等标志性建筑物,全都画得清清楚楚。不妨说,如今的华盛顿市就是班纳克的卓越才华之纪念碑。

晚年时,班纳克已经因多才多艺而蜚声国际,他是农民、工程师、测绘师、城市规划师,也是天文学家、数学家、发明家、作家和社会批评家。遗憾的是,如今却没有多少人记得这位杰出的博学者了。

走吧,朝着遥远的星辰彼岸

——读弗诺·文奇《银河界区》三部曲

字里行间

钟天意

1981年,弗诺·文奇在《真名实姓》一书中描写了这样一个故事:自称“巫师”的超级黑客们在虚拟的网络世界中各显神通。只要技术过硬,你就是这个世界的主宰——只有一点,千万别被人知道你在现实中的真名实姓。

尽管现在看来,这样的场景在赛博朋克小说或电影中已属司空见惯,但别忘了,威廉·吉布森写出《神经浪游者》可是3年后的事。再联系当时的时代背景,你就会为文奇的前瞻性拍案叫绝:那一年,IBM公司才推出第一台真正意义上的PC机(8086的处理器,只有1MB的内存),而电脑也只是少数极客们的稀罕物。至于“网络空间”——那是什么? 将时针拨到1968—1971年。在这4年间,弗诺·文奇从加利福尼亚大学圣地亚哥分校先后获得了数学专业硕士和计算机专业博士学位。这几乎成了文奇创作的两大基石——数学是逻辑的骨架,而计算机则是坚实的肌肉。此后弗诺·文奇的所有创作,都可以说是这两门学科的组合拳法:干脆利落,以力破巧,用天马行空的想象力和严丝合缝的逻辑设定来征服读者。

这就不得不提到《银河界区》三部曲。如果说《真名实姓》显示出了文奇对新技术惊人的洞察力,那么始于1992年的太空歌剧《深渊上的火》则堪称其创作生涯的压轴大戏。次年,这部作品夺取雨果奖最佳长篇;其前传《天渊》同样在出版后不久斩获

雨果奖。

这三部曲将读者从赛博空间带到了浩瀚的宇宙。然而,这个宇宙和我们认知中的宇宙又不同。它是文奇精心设计,有一套自治逻辑的宇宙。如同《神曲》中的三界,这个宇宙也有泾渭分明的区域,边界线是否能征服光速:爬行界科技水平低下,今天的人类文明便是此界的代表;飞跃界则能轻而易举地进行超光速旅行;至于超限界,科技水平远超人类的想象,堪称宇宙中的奥林匹斯山。

在此背景下,文奇尽情地挥霍着想象力,描绘了一个个生动详实、别具特色的外星种族与文明。以《天渊》为例,文奇不仅描绘了其中“蜘蛛人”种族的生理构造,甚至结合其中代表人物的性格特点,为每个蜘蛛人角色设计了独一无二的小动作。能做到这一步,足以令人叹为观止了。

用一个词来概括《银河界区》三部曲的阅读体验,那就是寻宝。《深渊上的火》的主题是追求:来自超限界的威胁“瘟疫”进入飞跃界肆虐,而终结“瘟疫”的杀手铜则讽刺地流落到了爬行界的瓜瓜——一个刚刚才发明出火药的文明手中。势单力孤的主人公一行人躲避着瘟疫的追杀,同时又不得不在瓜族的内战中站队,稍有差错便会满盘皆输。《天渊》的主题是复仇:试图与爬行界的蜘蛛人文明接触的天河舰队被盟友易莫金人背叛,幸存者皆沦为囚徒。他们一面要伺机雪恨,一面又要以天外来客的身份,帮蜘蛛人渡过生存危机。《天空的孩子》作为《深渊上的火》的续篇,主题则与《流浪地球》不谋而合:在瓜族星球上定居的新生代人类开始怀疑过去的瘟疫危机是否真实存在,而居安思危的主人公反

倒成了居心叵测之人,是不得不除的绊脚石。三个故事,三个主题,每个都足以令人肾上腺素狂飙。

当然,这些故事也并非十全十美。与严谨的科学设定相对比,权谋斗争算是文奇的短板。以《深渊上的火》中瓜族之间的内战为例,尽管对瓜族这一种族的设定缜密有趣,但其中的阴谋诡计显得未免太过简单,以至于前半段辛苦塑造的“铁先生”这一反面角色,其落幕显得过于潦草。

尽管三部作品的时空跨度极大,但绝非漫无边际。在写作中,文奇同样保留着《真名实姓》中敏锐的洞察力与惊人的预见性。譬如,1992年的《深渊上的火》刻画了横跨宇宙的“百万语言网”——人人都能在上面发言,但绝大多数时间只能产生把水搅浑的信息垃圾。那时大多数互联网的先驱都在极力鼓吹互联网的好处,鲜有人想到今天它在带来更多信息的同时,也带来了同样多的麻烦。而《天渊》中刻画的贸易文明“青河”,则提供了文明发展的另一种可能:靠在全银河系公开免费广播自己的科技知识,来扩大文明影响力、增强认同感,由此拥有了无数的新客户,同时也强化了自身的实力。与我们熟知的“黑暗森林”相比,这当然是更美好,也更理想的宇宙。

贯穿《银河界区》三部曲的精神——不畏艰险、勇往直前是人类最宝贵的财富。科技的进步当然会让我们走得更远,但没有这种精神,我们



将永远无法迈出第一步。以书中的概念类比,尽管我们无时无刻不生活在现代科技带来的便利之中,但事实上我们正是“爬行界”中的渺小文明,连太阳系都出不去。正因为人类对这种精神永远向往之,太空歌剧的浪漫才能经久不衰:它无时无刻不在用遥远的星辰彼岸诱惑我们,继续向前,不要在此地停留。

到《天空的孩子》为止,银河界区的故事其实还没有结束。姑且在此许两个愿望:一是古稀之年的弗诺·文奇能亲手为这部传奇画上句点;二是在有生之年,能亲眼见到人类逃离爬行界的那一天。