



政和县竹灯 本报记者 赖昊拓 摄

党报记者八闽调研行

古典与现代的碰撞

日前,2024年国际桥梁大会(IBC)奖项完成相关评审工作,位于武夷山国家公园西入口、光泽县寨里镇境内的“玲珑”竹桥摘得亚瑟·海顿奖。

国际桥梁大会奖项设立于1988年,分为7个小项,在桥梁界颇具影响力,被誉为“桥梁界的诺贝尔奖”。其中,亚瑟·海顿奖侧重于表彰特殊用途桥梁,如人行桥、旅客捷运系统、非传统机构等方面的创新突出成就。

“奖项是对我们工作的最大肯定,很高兴为福建桥梁又增添了一张名片!”20日上午,记者在福州的一家咖啡馆见到了“玲珑”竹桥的设计师邵长专。这位“80后”青年设计师戴着黑框眼镜,介绍起他与竹建筑的不解之缘,端方的脸上难掩自豪。

早在2010年,还在大学学习土木工程的邵长专便开始了对竹结构的关注。“那时在学校做志愿者,经常去西南山区修建公益性便桥。有一回,云南绿春县的一座石拱桥坍塌了,村民请我们前去帮忙,那是我第一次领略到竹结构的魅力。”邵长专说。

原来,在邵长专到来前,村民就凭借经验先建设了一座临时的竹桥。

“这座桥其实修得特别好,用十几根竹子,就实现了20多米的跨度。”邵长专介绍说,桥旁边正好有一棵树,村民仅用几根竹竿和几条铁丝,就做成了一个类似斜拉桥的结构,还用竹筐和石头做了“锚碇”,这样可减少行人带来的晃动,实现过河的基本功能。

从这座简易竹桥,邵长专认识到村民们代代相传的古老智慧,不过该桥毕竟是临时搭建,安全性不足,使用寿命也较为有限。

“如果利用现代技术把村民自己设计的竹桥改良一下,是不是可以更安全、用得更久一些呢?”竹子这一古老而独特的建筑材料,在修建山区便桥时兼具取材方便、廉价环保、风貌适配等优势,邵长专畅想竹结构的更多可能,并以此作为主要课题,攻读了由香港中文大学和清华大学联合培养的建筑学博士。

随着对竹结构的“上瘾”,邵长专手中的竹设计屡获大奖,如获得英国皇家特许测量师学会(RICS)2018中国年度大奖的“一心桥”、2019北京世园会国际竹藤组织馆“竹之眼”等一批竹相关项目。2019年,光泽县与邵长专建立了联系,希望他以竹建筑助推乡村振兴发展。怀着对“竹乡”的期待,邵长专欣然来到闽北。

在光泽县鸾凤乡饶坪溪上,木制的古廊桥“永安桥”与一座崭新的竹桥遥遥相望,是当地小有名气的景点。“新桥上部结构采用三跨竹拱,主跨25米,边跨15米。”鸾凤乡乡长曾雪峰介绍道,竹桥提取古廊桥的文化元素和传统工艺,是对闽北廊桥文化的一种致敬,该竹桥的设计者正是邵长专。

“在建造竹桥的过程中,我发现福建的竹子比省外的竹子,拥有更厚实的外壁,是更为优质的建筑用材。”邵长专告诉记者,竹子在用于搭建竹桥前需经过一系列特殊处理,当时因当地缺乏相应配套,该竹桥使用的是浙江运来的竹材。获得成功后,当地政府提出了更大的挑战:在武夷山国家公园西入口打造一座真正就地取材的竹廊桥。

武夷山国家公园西入口的“玲珑”竹桥长168米,为国内同类桥梁之最,左右两幅桥由竹结构连成整体,共计使用竹材约25100根,是鸾凤乡竹桥的5倍以上,相当于近45公顷竹林,为其提供竹材的周边8个村庄的农民因此人均增收2700元。

伴随着“玲珑”竹桥的建设,邵长专也将竹子用于建材的加工工艺带到了闽北,相继谋划开工了邵武二都国有林场的礼堂屋顶、建瓯际山公园天桥等竹建筑项目。福州、漳州等地的竹产区也陆续与他联系合作事宜。如今,邵长专每次来福建出差的时间越来越长,有关部门也在邀请他在福建成立一处新的工作室。

“我曾经对我国农村地区所需的竹建筑进行测算,仅小型便桥需求就在10万座以上。”邵长专表示,以建筑业的大体量而言,竹建筑对于降低碳排放、促进绿色经济发展大有裨益。他期待着竹建材加工的网点、供应链在福建尽快完善,推动八闽大地上“长”出更多的竹建筑。

刚柔并济彰显中国美

竹子用于建筑,家居材料的历史有数千年,远早于钢铁、混凝土、塑料问世的时间。这不仅为竹制品、竹建筑戴上了一层古朴典雅的“文化滤镜”,设计者不得不对这一特性加以考量;同时也指向着竹设计中的一大富矿——传统工艺。

为了让竹桥还原中国建筑的传统文化,再把这些结构运用到竹桥设计中去,邵长专团队跟着来自南方多地的工匠学习了半年的木工活,这些老工匠都已是50岁以上的年纪了。

安徽的吴师傅高空作业能力强,切复杂的断面技术高一点,浙江的汪师傅力学概念相对好一点。在老工匠的巧手下,竹子像木头一样,轻轻一挖就成型了。我们在请教中对中国建筑的博大精深也有了重新认识,可以让他们的手艺更好地

核心提示
在古韵悠长的华夏大地上,翠竹挺拔,以其清雅之姿,深植于文化的沃土之中。“宁可食无肉,不可居无竹。无肉令人瘦,无竹令人俗。”苏轼千年以前的一首吟诵,道出了国人对竹子生活美学的向往。让生活中处处能见到竹材身影,也是涉竹设计师孜孜以求的目标。它不仅是中国悠久传统的符号,更处处彰显着设计艺术之美。每一根竹节之间,都蕴藏着中国古老文明的智慧与哲思,蕴藏着持续不断的创新。

竹设计,一场诗意的创新

□ 本报记者 赖昊拓



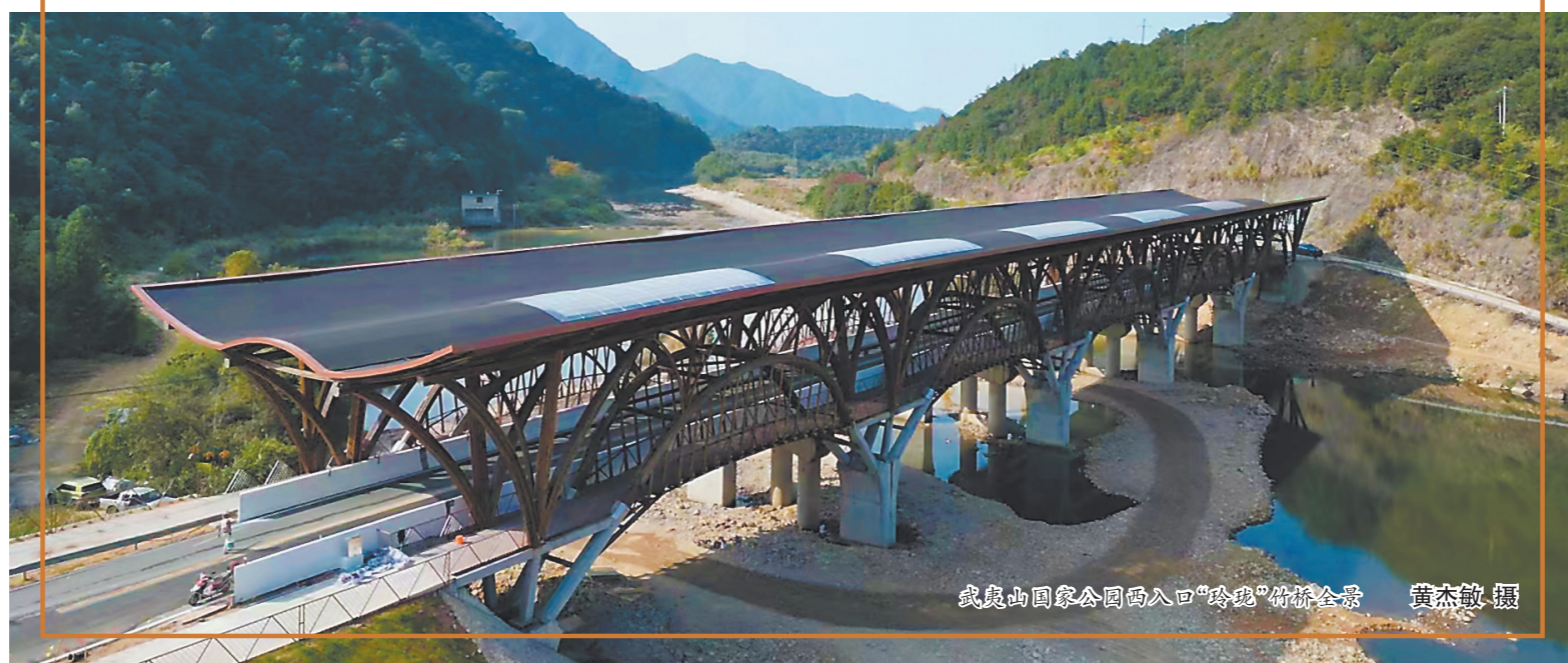
邵长专在武夷山竹桥项目现场分享设计经验。



“政和杯”国际竹产品设计大赛获奖作品



罗天平携竹制仿古座席参展。



武夷山国家公园西入口“玲珑”竹桥全景 黄杰敏 摄

传下去。”邵长专说。

传统并不意味着简单。邵长专告诉记者,钢筋混凝土或钢材的弹性参数只有两个,而竹子因为生长方向、环向和半径方向都不一样——术语上称为各向异性,因此有9个参数,大大增加了其受力研究的复杂性。团队一度面临规范空白、无专业辅助计算软件等困难,只有以实验结合多种结构计算软件相互配合计算,才能完成设计方案。

邵长专团队也将老师傅们的传统工艺进行改良升级,如“玲珑”竹桥上成千上万个连接点,就采用传统榫卯结构与现代钢结构节点连接相结合的方式。相比传统的用竹签或捆绑的连接方法,传统与现代的结合,实现了构件标准化制作和全预制快速拼装,不仅减少了人力成本并缩短工期,也使桥梁的稳固性得以保证。

“经过千万年的进化,竹子是大自然里最‘聪明’的植物了。”邵长专风趣地说,圆形中空的结构,再配合上一层层竹节,使其拥有植物界中最

大的强重比。竹子不仅是物理性质优异的材料,“刚柔并济”的属性也十分符合中国传统美学。谈及竹产品设计与其它材料的区别时,福建省竹里家居科技有限公司负责人罗天平也对“刚柔并济”一词深表认同。无独有偶,在他的设计生涯中,传统工艺也给他带来了许多启发。

20年前罗天平从部队转业后,开始接触竹家具设计。那时,他将竹子看成与木材相似的材料,从仿制木家具开始做起,按照木家具的版型去打造竹家具,虽然样式很好看,但一度“叫好不叫座”。

“竹子成材快,但若不善保养,便容易发霉、虫蛀、开裂,也不保值,给人以廉价的印象。”罗天平告诉记者,经过反思,他决心增加竹家具的创意含量,挖掘竹子的自身特性,开展设计。

罗天平走访了多家拥有仿古家具制作技艺积淀的仙作企业,他借鉴仙作企业的做法,瞄准竹材仿家具这个领域,还吸收了福建传统工艺美术常用的生漆技艺,解决了竹材保养不易的问

题。公司开始跳出竹具厂家常有的“流水线思维”,朝着设计型企业转型,为客户提供一站式家居解决方案。

“不拘于古,不囿于今。我们开发出的仿古家具,并非只是在泥古不化地亦步亦趋。”罗天平介绍道,以一款卖出2万多套的仿古座席为例,与类似的木制座席不同,借助竹子的韧性,它的靠背板只有8毫米厚,坐板只有1厘米厚,十分符合当今家居轻量化设计的潮流。座席后脚的弯曲度也是由竹材直接塑形弯曲,而非传统上用更厚的木材切削打磨形成。

如今,竹里家居科技有限公司近半数产品为设计定制型,原材料供应链和工厂分布在永安、罗源等产竹重镇,与该企业一样,不少省竹制品企业也将“设计+文化”作为转型的主攻方向,诸多文旅场所、历史文化名城成为竹制品企业竞渡的市场蓝海。

在政策推动下,政和县茶竹旅文化一条街、



省竹木产业工业设计研究院参展作品“天工再造”

邵武“竹立方”等集竹产品体验、竹文化展示于一体的竹产业体验基地先后落地。永安、邵武、政和分别连续多年举办“竹天下杯”“张三丰杯”“政和杯”等全国性竹产品设计大赛,累计征集国内外创意作品4.46万余件,以竹企业为主体的创新体系正加快形成。

在匠心独运的设计里,竹子或成为建筑的骨架,支撑起屋檐的飞翘;或成为家具的灵魂,演绎出椅子、桌子、床榻的温润与雅致;或在雕刻师的刀下,化作山水画中的一抹灵动;或化为绕指柔,以竹丝编织的筐篮、扇面,轻巧而又实用,透出生活的巧思与智慧。

竹生活并不遥远

来到邵武“竹立方”生态科创馆,首先映入眼帘的是竹制外立面,其高度16.86米,采用重组竹装配式装饰,是目前全球最高、跨度最大的单体结构竹建筑外观。“竹立方”曾荣获2023年法国设计奖和美国缪斯设计奖,步入其中,诸多新潮的竹室内设计、竹制日用品更是令人目不暇接,宛如置身林间,尘虑顿消。

竹躺椅、竹灯具、竹隔断……在众多时尚的竹制品中,一辆摆在展厅中央的竹自行车分外显眼。“这辆竹车确实很酷,可真的能在市面上买到吗?消费群体有多大?价格实惠吗?”面对记者抛出的问题,“竹立方”运营负责人黄志勇详解前沿竹设计的特征。

原来,这辆竹自行车的定位是“概念车”,目前并未实现量产。实际上,竹材的强度相比常见自行车使用的材料不遑多让,但多数消费者在欣赏之余,心理上还无法接受如此前沿的设计。因为缺乏规模效应,故而成本居高不下,难以走向大众。

不仅是竹自行车,竹保温杯、竹键盘、竹灯等带有鲜明文创色彩的竹产品设计,同样面临尴尬。“然而,这并不意味着新潮的竹产品没有销路。”黄志勇话锋一转,“同样以竹自行车为例,众多旅游景区的租用自行车、共享单车完全可以选择这款产品。在提升景区魅力之余,也能潜移默化地改变大众观念,使其摆脱‘新奇’的标签,真正向日用品领域迈进。”

近年来,我国与国际竹藤组织共同发起“以竹代塑”倡议,国家发改委印发《加快“以竹代塑”发展三年行动计划》的通知,明确提出到2025年“以竹代塑”产业体系初步建立,产品质量、产品种类、产业规模、综合效益进一步提升,重点产品市场占有率显著提高。我省龙竹科技、青山纸业等多家上市公司纷纷布局,一个竹设计市场的蓝海日渐浮现。

“新的竹消费已脱离了早期日常刚需的属性。”在黄志勇看来,设计师要及时洞察消费者需求,将健康、低碳、环保等新消费理念与竹材材料结合,实现对全球竹消费的引领,做大竹产品市场增量。

2023年4月,联合国教科文组织公布《竹乡碳汇——2022年世界遗产地碳中和低碳发展创意与实践入选案例集》,由竹木产业工业设计研究院(福建)有限公司提交的“生活场景”下的竹设计应用研究成功入选。

该应用研究展示了一系列将竹子与各生活场景中物品和环境元素有机结合的设计样本,如“竹+独立女性”“竹+宠物”“竹+儿童”“竹+健身”等,该应用研究还展示了部分已完成打样、试产的成品,并就生产、营销等全产业链方面提出了展望。竹木产业工业设计研究院(福建)院长姜臻炜结合该研究,向记者分享了其对竹产品设计的理解。

“受宜家等大型跨国企业的引导,竹制品在欧洲颇受欢迎,但实际上其产品设计并不复杂。”姜臻炜表示,中国是竹子的主要产地,全球的竹产品供应链、工艺积淀也主要在中国,未来竹产品设计的市场潜力巨大,只是需要逐步培养消费习惯。

《福建省加快推动竹产业高质量发展行动方案(2023—2025年)》明确,提出要强化竹制品企业与旅游、电商、家居、酒店等跨界融合。对于符合政府绿色采购政策要求的竹质建材、竹家具、竹制品、竹纸浆制品等产品,优先纳入政府采购目录,加大政府采购力度。鼓励有条件的地市对竹产品进景区、民宿、酒店、馆所、商超、街区按使用量给予补助,推动全竹场景运用。方案也对提升竹文化影响力,拓展竹文化推广渠道作出了一系列支持。

在姜臻炜看来,福建的竹产业优势不仅在于竹林面积大、竹加工链条全,更在于其率先在国内引导竹消费。“与竹自行车的推广思路类似,像竹公共设施、竹标识、竹文旅场所都应该在‘以竹代塑’行动中发挥引领作用,以此推动竹产品的集中采购。”姜臻炜说。

和煦的春风拂过广袤的竹林,一场关于自然、艺术与设计的和谐对话正不断深入。“惟进取也,故日新”,创新设计,正源源不断地汲取灵感,为福建的竹产品注入新的活力,一根竹子拥有无限的可能。

(本版图片除署名外,均由受访者提供)

