

融汇了园艺、环保、科技、艺术的花博会带来更多精彩——

## 除了满园花草，还有惊喜亮点

## 花博观察

5月21日，第十届中国花卉博览会在崇明开幕。经过3年多的筹备，最终呈现在世人面前的，是一幅五彩斑斓的田园画卷，以最完美的姿态迎接八方来客。有人说，花博会就是一个大花园，除了花草草没啥可看。事实并非如此，经过在园区内连日采访，记者发现花博会的精彩其实远非局限在花草之间，而是融汇了园艺、环保、科技、艺术的盛会。

## 植物珍品细细看

逛花博会，自然是要先看花卉植物，但如何看却大有不同。本届花博会，是中国花卉行业的最高盛会，189家参展单位，180个室外展园展示2000多个花卉品种，64个室内展区推出近1000个花卉新品种，可以说件件都是平日难得一见的珍品。来自全国乃至世界各地的参展人员，带来了家乡最具地方代表性、最高业内水准的植物前来参会，许多看上去其貌不扬的植物，其实都大有来头。

许多场馆里，都能找到驻馆专家，对于每一株植物，他们都能如数家珍，且非常愿意与人分享。比如在上海馆，就能看到上百种凤梨。又比如园区内有一种神奇的植物，能分泌“泻药”，吸引老鼠前来觅食，结果就是药效当场发作给植物施肥……这样有趣的故事，只有“深度游”才能被发现。毫不夸张地说，有专家讲解与走马观花，完全是两种花博体验，只要带着好奇心与求知欲，一个馆看半天也完全有可能。

## 生态环保随处见

生态办博，是花博会的重要目标，花博园区在建筑设计、场馆运营等方面无处不践行生态、节能、环保的理念，在尽量不破坏原始生态的情况下，打造了体现地方文化特色、绿色安全健康、可持续可循环的园区景观。

花博会景观主轴两侧各设了一排观花长椅，而它是由废弃利乐包装的牛奶盒制作的。据悉，共回收了约502.7万个废弃牛奶盒，其中每块材料需回收约2200个牛奶盒，如果仔细观察，还能在上面发现生产日期等字样。经过特

殊工艺加工后的纸盒，不仅耐磨而且防水，方便游人休息的同时，也宣扬了环保理念。

花博会会期只有一个多月，永久性场馆如何后续发挥作用？复兴馆回答了这个问题。花博会期间的复兴馆只“造了一半”。设计团队按照永久性建筑的标准设计复兴馆，造一半、满足一个多月的展会功能之后，再进行后一半的设计建造，从而达到“生态办博”的效果。从平面功能分布、建筑结构荷载、机房等设置，都是按照未来的“超级植物工厂及配套交流展示中心”设计，只需稍加调整，就能让展会结束后的复兴馆“重获新生”。

## 科技助力亮点多

花博会上众多植物的生长环境、开花期各不相同，如何确保它们在同一时间盛开？通过科技的助力，采取人工干预方式，让百花同时盛开成为了可能。例如白玉兰的花期早于花博会展期，上海市园林科学规划研究院的相关专家，采取冷藏延迟开花和激素处理2次开花两种方式

和修剪处理，成功地实现了白玉兰定期开放。

开幕后的大客流给花博园区的清扫工作带来了极大压力，运营方引入6台扫地僧无人驾驶机器人助阵。这些“大号扫地机器人”每小时清扫2万平方米，可以轻松替代20个环卫人员的室外清扫工作量，完成花博会主要干道上大部分的道路清扫工作。机器人通过太阳能充电，用鱼眼镜头与两种雷达来实现自动驾驶，不仅能自动避开障碍物，还能自动倾倒垃圾。

花博会预计客流将达到300万以上，园内的网速跟的上吗？在5G、大数据等新技术助力下的，花博会通信保障让园内的平均网速达到了1G，相当于游客随身携带着一个千兆宽带。上海移动在园区共部署2辆应急通信车、2辆应急油机车、4个玲珑基站，按照12万人同时上网的峰值标准来建设花博会的网络。此外，最新款应急指挥车也在本届花博会首次亮相，可通过建立现场与指挥中心相连接的应急通信专网，实现突发事件现场的视频、数据、语音信息实时传输和备份。

## 人文艺术嘉年华

除了满园的科技感，花博会同样也充满了艺术感。从高空俯瞰，整个园区的设计就像是一件艺术品，核心区蜿蜒的道路构成一朵“大花”的外沿；蝴蝶状的世纪馆在花海中“振翅欲飞”；复兴馆附近有一个公厕，看上去像是个“碉堡”，而从空中俯瞰，它则变成一朵漂亮的玫瑰，堪称园区最有趣的“彩蛋”之一。园区内设有无人机体验馆，通过头戴显示器，游客可通过无人机的视角俯瞰整个园区。此外，园内的每一个展馆展园都非常有看点，从设计到布展，无不体现了精心构思与布展，感觉更像是被植物装点的艺术馆。

丰富的文艺活动也是花博会的一大亮点，展会期间园区内将举行300余场文化活动，包括开闭幕式、纪念建党100周年主题系列活动、夜场活动等；以及直播、云游、云购、竞赛等线上活动。此外，本届花博会还将安排有无人机表演、花车巡游、灯光秀等精彩夜场活动，如同一场令人目不暇接的嘉年华。

本报记者 李一能

## 3D打印+手工编织

竹藤馆“破茧为蝶”匠心独具

## 看花眼

“这个线条真的是太优美了，终于拍全了！”沈阿姨选了好几个角度终于找到合适的位置，心满意足地拍到了竹藤馆的全景。

竹藤馆是花博会三大永久性场馆之一，以“破茧为蝶”为设计主题。从高空俯瞰，好像是一只由竹藤编织而成的“茧”，形态自然流畅，竹藤原色的屋面凸显细腻丰富的肌理质感，掩映在周围青葱的竹林之中，颇具东方传统之美。

馆长黄明星告诉记者，屋面的材料是一种叫做竹钢的材料，具有延展性强、柔软性强的特点，而且是施工人工手工艺层层编织而成。编织结构覆盖了一个逐渐下沉的室外空间。位于下沉空间中的拱形展厅，创新性地采用单层3D打印模板+无配筋超高延性混凝土喷射建造工艺，为国内首次应用喷射型无配筋UHDC混凝土于建筑新建结构中。

馆门左侧，一片紫竹林在阳光的照耀下闪闪发光，每一棵紫竹都被包裹上了一截一截的金箔。从馆内右侧入口进入拱形展厅，游览路线成一个半环形，一路上展示了竹藤工艺品、最新最前沿的竹藤材料、竹藤手工艺品。



■ 花博会竹藤馆

首席记者 陈灵玮 摄

展览《竹子作为方法》正在竹藤馆展出。展厅内，有件名为《穹顶下的声音》的展品以极具民族文化特色的建筑穹顶为原型，采用传统竹编和声音装置相结合的方式呈现，吸引了众多游客体验。当游客走到悬挂着的穹顶之下，作品就会响起该地域最具特色的音乐。一路行进，一路聆听。

从编织结构的开口沿曲桥而出，竹藤馆户外最中心的区域，一件名为《爱》的作品格外显眼。心形的造型，铸铜材料，消解了竹子的物理存在，并将竹的视觉形态以更为精准的方式予以呈现。其无意中呈现出的爱的形状和碎

片化的材质感，形成无以言尽的可能性。

在所有场馆中，竹藤馆对建筑与景观相结合的要求最高。400平方米的场馆配以近万平米的“竹园”。“馆”与“园”的组合处处可见设计者的匠心独具。讲解员马玉然介绍，竹园里有12属、41种竹种，其中最珍贵的是龟甲竹，它容易生成但很难繁殖，根状比较粗壮，外观形状似乌龟的贝壳一样，所以名为龟甲竹。

花博会期间，竹藤馆主要用于竹藤科技产品、艺术品和竹藤文化展示，同时还有手工艺人现场展示技艺。 本报记者 屠瑜

## 整形医生当“花农”

研究出蕙兰延迟开花技术

## 花伴侣

在花博会花艺馆内，原本应该三月底四月初开花的蕙兰正开得热闹。这多亏了由浦东新区兰文化学会秘书长楚建军研究出的蕙兰延迟开花技术。让人意想不到的是，这位“花农”其实是一名医学博士、整形外科医生。兰花起初只是他的业余爱好。

楚建军表示，兰花是我国独有的优质花卉种质资源库，相当于植物芯片。兰花产业技术性要求较高，文化内涵很丰富，是我国几千年传统文化的一个缩影。一个人能养兰花的时候，就有了更多的情趣和精神追求，拥有了更多的幸福感。“养兰养心，养兰的目的是让每个人更好地认识自己，更好地生活，用美好的事物来孕育我们美好的心灵，这也是花卉行业的初心。”

他认为，医学是对生命研究最系统的科学。虽然他现在的研究对象从人转移到花，但方法论、知识体系和研究体系是相通的。他本身又是整形外科医生，博士课题是面部识别，这和兰花品种鉴别、鉴赏有一定相似之处。他说，历史上优秀的兰花品种很多，由于种种原因大部分绝种了。目前流失海外的兰花品种存世的机



■ 热爱兰花的楚建军

本报记者 李永生 摄

会在减少，要抓紧时间进行抢救、挖掘、保护。如果国兰不能大量繁育形成产业发展，更多优秀品种也会有濒临灭绝的危险。

目前，他正从事和兰花相关的科技研究、文化创作、产业发展和学会的组织工作。“整个行业处于刚刚萌芽状态，未来有很大的发展前景。希望通过国兰产业的发展能够展示出更多的文化自信、技术进步，让生活更美好。”

本报记者 屠瑜