



把植物种在墙上

创意设计诠释人与自然新理念

◆ 本报记者王琳琳

“谁说在城市不能拥有诗与自然?”“月薪5千却可以拥有一座50平米的花园。”近日,一款投放于北京地铁13号线、14号线10个站点的“室内智能壁挂花园”广告吸引了很多人驻足观望。反问式的广告词撩拨起人们向往自然的情思,雪白墙壁上郁郁葱葱的绿色植物更让行人的心情为之一亮。

借助北京地铁巨大的人流量,“室内智能壁挂花园”很快成为热门搜索,而打造这款



“光合未来”灵巧型花器——小巧时尚的造型,以及内置吸铁石的特殊设计,让植物可以随意摆放,装点生活。

让植物生长在任何一个角落

家住北京的王巧妮女士是一名植物和环保爱好者。一年前,她偶然在朋友圈看到一篇名为《在钢筋水泥的世界里建一座秘密花园》的文章,被标题和文中传递的理念深深吸引。正打算装修新房的王巧妮一改原先的想法,决定借助文中提到的“光合未来”设计,实现她想生活在植物世界里的愿望。

干花筒、永生花、灵巧型花器PE……王巧妮几乎买了“光合未来”所有产品来装点生活空间。以PE产品为例,这种灵巧型花器可栽种各式各样的植物,外观造型小巧时尚,尤其底部暗藏的吸铁石,可以让植物随时“搬家”,在任何一个位置生长。冲凉时,可以把它放在花洒上;读书时,可以把它放在台灯上。

产品的公司——“光合未来”也火了起来。

作为一家社会企业性质的绿色植物科技公司,“光合未来”通过生物、科学与艺术巧妙结合,不仅让植物“长”在墙上,而且还让它们“生活”在飞速行驶的汽车顶上、书房的台灯上,甚至浴室的花洒上。

“我们希望借助科技的力量,实现室内种植自由拼接、智能养护,让每个家都有变成室内花园的可能,开创新与自然关系的全新方式。”光合未来CEO石俊峰说。

“光合未来”没有将植物种在土壤中,而是种在了一种特殊的海绵状种植基质里。这种新型材料,不易生虫和病菌,可以储存植物生长所需要的水分和养分,避免了土壤栽培的困难和问题。此外,特殊的种植基质也为植物提供了“平躺”、“倒立”等多种姿势的“根基”。

科技、物联网为养护升级

“光合未来”整合了植物技术、材料技术、物联技术、艺术与设计,实现养护升级,为“养花小白”们省去了很多烦恼。

以前,王巧妮从市场上买回的植物,经常过一阵子就死了。一开始,她以为是自己的技术不好,后来才发现,是因为花卉市场的花和植物大多在温室大棚里生长,享有各种优越的温度、湿度条件和营养液,早已被“娇惯”坏,不能适应家居环境和条件,因此买回去没多久就枯萎了。

“光合未来”没有将植物种在土壤中,而是种在了一种特殊的海绵状种植基质里。这种新型材料,不易生虫和病菌,可以储存植物生长所需要的水分和养分,避免了土壤栽培的困难和问题。此外,特殊的种植基质也为植物提供了“平躺”、“倒立”等多种姿势的“根基”。

像高原这样的上班族常常顾及不到家里的植物,经常会缺水、缺粮、缺阳光。

对此,“光合未来”开发了很多智能硬件,如智能插座、智能传感器等,相当于“雇”了一位护花使者。例如,智能传感器可以记录植物的生长状态,分析植物的生长情况,还能实时动态监测室内的环境(包括空气质量等信息)。使用时,只需把传感器放在花盆边缘,然后在手机“光合未来”App上进行远程操作即可。传感器会实时提醒浇水、施肥、除虫等操作。

以浇水为例,当智能传感器提示植物出现缺水状况时,高原只需打开手机App,点击“补水”,即可启动智能程序完成浇水任务。“补水”也一样,室内种植的植物缺少阳光,平时或者阴天、下雨时,便可通过App启动补充功能,轻松实现对绿色植物的照顾。

打造人与自然新的连接方式

对于石俊峰来说,他想做的绝不仅仅是一家植物生产或售卖企业,也不想只做一家高科技含量的公司,而是希望通过全链条的产品,重建人与自然关系的纽带。“科技让很多不可能变成可能。我们希望带动更多普通都市人走近植物,亲近绿色。”石俊峰说。

作为清华大学景观设计和米兰大学植物设计的双学位硕士,石俊峰早在上学时就将社会属性融入设计任务中:在西直门立体交通绿化改造中,他思考怎么用植物降低交通拥堵带来的污染,怎样缓解人员的焦躁心情;在南通大生纱厂的改造中,他思考公共空间怎么尊重个体的自由意志;而在立水桥公园改造中,他思考全新的人与自然精神纽带的建立办法。

在石俊峰看来,人与自然对接的方式主要是通过城市公园等设施,但这已经不适应于现代城市的发展和人们的生活方式了。新的城市对自然的需求,一定需要新的介质和载体。

“我们无法控制室外的环境,但可以控制自己的家。”石俊峰说。

石俊峰的硕士导师、清华大学美术学院副院长苏丹教授认为,“光合未来”的设想切合当下

社会需求。由于自然环境遭到破坏,都市化不可逆转,现代社会中人与自然的联系渐渐发生了变化,但是人想与自然亲密接触的需求越来越强烈。在都市环境中,自然如何介入便成为了我们该思考的问题。

“‘光合未来’为这个命题提供了合理的解决方案,解决了空间界面和绿化的关系,是颠覆式的发展和革新,有助于人们树立新的美观观。”苏丹说。

在这样的理念引领下,石俊峰和他的团队大胆想象、精心设计、反复试验,赋予了植物很多新的玩法。比如“室内智能壁挂花园”,其容器标准经过20多次反复修改才最终确定,用户可以随意选择绿植大小;容器内,植物也可以随便变换位置,创造新的排列组合。甚至于用户买回家养了一段时间的花草,都可以拿回来置换别的种类。

为了支持自己的学生,苏丹在自己的工作室也安装了一面壁挂花园。每当有客人或国际友人来,他总会非常骄傲地向每一个惊讶于植物“长”在墙上的人介绍自己学生的作品。短短几个月,苏丹教授的那面植物墙已与高原家一样,枝叶完全覆盖了花器,满目葱茏,惬意迷人。

专访“光合未来”创始人石俊峰

设计可以改变社会

采访人:王琳琳

的生命。震后,安藤决定改变所有计划,将重灾之地打造成了一个纪念建筑,其中就包含令人惊叹的百段苑,也被称为“百阶大花园”。

这个大花园依山而建,分布几个阶梯,由100个花坛组成,它们被整理成一个个小型的正方形花园。每一个台阶都呈现不同的花海,美丽的花儿又随着四季而变幻更迭。这些花朵象征了那些在地震中失去生命的人。

安藤忠雄说,他之所以这样做,是想告诉人们,每个人都是和环境紧密联系在一起的。

我也希望成为这样的设计师。对我而言,设计其实是一个万能的接口,可以连接建筑学、植物学、社会学、工程建设等诸多领域,为社会、为公众做出应有的贡献。

“中国环境报:针对‘光合未来’的发展,你有什么样的设想?”

石俊峰:植物很小、自然很大,我们做的就是植物这件小事,我们的目标就是自然这件大事。我希望,将来有一天,人们可以通过“光合未来”的绿色设计,与自然之间的连接更多样,更诗意。

中国环境报:请问您创立“光合未来”的初心是什么?

石俊峰:首先是因为我的专业背景,我的双学位是景观设计和室内设计,二者唯一的共同内容就是植物,我在学习的过程中就很注重“把自然带入室内”。

记得刚进清华的时候,我的老师就告诉我,要立志去影响社会,而不要被社会影响。在他们的支持下,“光合未来”诞生了。

我们把“天行健地势坤”作为我们的精神烙印,把“心有猛虎,细嗅蔷薇”作为我们的训诫,学习自然的包容、谦卑和坚韧。

如果人们看到我们的小花小草,能够感受到大自然的诗意,获得一点安慰,我们的努力就有意义了。

中国环境报:在您看来,设计师能在多大程度上改变社会?

石俊峰:我很喜欢日本设计师安藤忠雄,他的每一个设计、每一个行动,都试图在设计之外解决社会问题。

1995年,安藤忠雄接手了日本兵库县淡路岛的一个建筑项目,设计之初,他打算把它建在山边一块空地上,人们可以在这个自然空间里聚会;而后,他又不断地扩大他的计划,劝说当地政府购买周围的土地,并将之纳入其“创新公园”方案的区域中。

然而,就在他快要完成这一蓝图之前,一次大地震撼动了整个小岛,夺去了6000多人

悦·动

◆ 本报记者蒋朝晖

石漠花开满地香 高颜值香草谷助推石林大健康

重,村民只能在石头坑里刨土种庄稼。在当地政府、科研院所支持下,这里建起了芳香植物种植生产基地,改良土壤,修复生态,通过引种耐旱植物、强化栽培管理,区域生态环境质量得到了逐渐改善。

在大马士革玫瑰和法国墨红玫瑰种植园,记者与其他游客一道体验了采摘玫瑰、亲手制作玫瑰蜜的乐趣。在工作人员示范下,品尝了蓝花鼠尾草的花

瓣,甘甜的花蜜润舌尖,十分美妙。

“氛围好、环境优美,园区有香草迷宫、香草药草科普园,大人和孩子都能在这里找到乐趣。”前来游玩的市民张女士说。

据了解,香草谷在五一小长假期间接待游客人数过万,成为了户外爱好者的新宠。

“一些香草植物能够帮助人身心获得舒缓,促进身体健康。”香草谷科研人员讲解道,

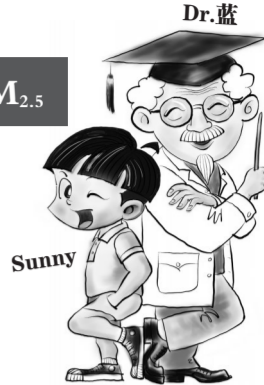
例如,薰衣草能提神醒脑,促进睡眠,抑制高血压;迷迭香是世界公认的抗氧化植物,常被摆放在室内用来净化空气;美国薄荷清凉和提神,适于安神静气、杀菌强身;而治疗感冒的良药神香草,则有清热、化痰、止咳的功效。

农学博士徐洁说,芳香植物不仅可以美化环境、净化空气、抑制农作物病虫害,其提取出的成分还可以代替化学添加剂,用于制作精油、化妆品。



Dr. 蓝带你了解PM_{2.5}

一次颗粒物和二次颗粒物



Dr. 蓝,前几天影响大半个中国的沙尘天气,至今想起还心有余悸。据说,多地空气质量爆表,那么沙尘带来的污染和秋冬季节的空气污染有区别吗?



二者的影响是不同的。沙尘带来的污染主要是PM₁₀,是大颗粒物的,携带泥、沙之类的,而且是一次颗粒物;秋冬季节的污染物则主要

为PM_{2.5},是小颗粒物,而且是通过大气化学反应生成的二次颗粒物,对人体的危害更为严重。



您能具体讲讲,一次颗粒物有什么特点?春季特别常见的花粉,是一次颗粒物吗?



大气颗粒物按来源,可分为一次颗粒物和二次颗粒物。其中,一次颗粒物主要由自然界和人为活动直接排放,比如这次的沙尘暴,还有像火山喷发、森林火灾、海洋泡沫等自然源产生的烟尘或液态颗粒物;另外,像燃煤、机动车、工业生产、日常生活等人

为源排放的烟尘、粉尘、扬尘等,都是一次颗粒物。花粉也是一次颗粒物。它们都是由排放源直接排放到大气环境中的,并且颗粒物未发生变化,仍保持其排放时原有的物理和化学性状。



那么,什么是二次颗粒物呢?

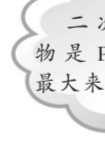


二次颗粒物就比较复杂了,它是大气中某些气态污染物经过一系列化学转化或物理过程生成的固态或液态颗粒物,其物理性质及成分组成都有很大的差异,主要参与生成的气态污染物有关。

比如,气态污染物二氧化硫、氮氧化物、氨气及一些有机气体,发生化学反应后会生成硫酸盐、硝酸盐、铵盐以及有机颗粒物,这些就是二次颗粒物,大多是细粒子。



二次颗粒物是PM_{2.5}的最大来源。



研究表明,在我国中东部地区,二次颗粒物对PM_{2.5}的贡献率常常高达60%。一些污染源如汽车,虽然尾气中一次颗粒物浓度不高,但在大气中反应后,就会产生大量二次颗粒物,成为城市PM_{2.5}的主要来源之一。

目前,我国和重点地区一次污染物浓度显著下降,但二次组分下降明显缓于一次污染物,而大气重污染发生往往与二次组分快速增长有关。因此,只有科学阐明不同地区形成的特征和规律,才能制定有针对性的防控对策。

漫画:刘海涛

悦·览

北京垃圾分类主题宣传月启动

垃圾分类我们一起来

本报见习记者欧阳近人北京报道 为进一步推动城市生活垃圾分类工作持续开展,提高公众垃圾分类意识,由北京市城市管理委员会主办的“垃圾分类我们一起来”主题宣传月活动近日启动。

启动现场,北京市东城区副区长陈献森表示,生活垃圾分类是一项长期且重要的工作,政府作为实施主体,要本着对环境高度负责的态度,主动担当,希望各单位、各街道办事处积极响应政府号召,发挥示范带头作用,开展多种形式的市民垃圾分类主题宣传月活动,让垃圾分类进社区、进小区,为改善首都环境质量、营造和谐

宜居的生活环境做出贡献。

此次垃圾分类主题宣传月活动将按照“广泛动员、全民参与、协同配合、营造声势”的原则,在全市家庭、社区、学校、党政机关及企事业单位集中宣传,进一步激发市民参与热情,共同践行垃圾分类,推动全市垃圾处理减量化、资源化、无害化。

东城区垃圾分类志愿者代表发出了“垃圾分类我们一起来”倡议书,呼吁市民积极参与,传递绿色生活理念,共同创造文明和谐的良好环境。随后,活动主办方向东城区垃圾分类示范社区代表赠送了垃圾分类指南和宣传手册。