



西宁园博园 视觉中国供图

西宁园博园所在地,过去为西宁国家级经济技术开发区甘河工业园用地,园内有大量规模以上工业企业。这片工业用地,过去以沙滩地、河滩地为主,难以直接种植植被,现在它被改造成了植物的乐土。

气候恶劣、缺水、植物难活

建个海拔最高的园博园到底有多难

本报记者 张鑫

鸟语花香,丛林浸染,民居错落,碧水辉映……近日,目前国内已建成开放海拔最高(平均海拔2200米)的园博园——西宁园博园免费开园迎客。总占地面积134.69万平方米的西宁园博园位于青海省西宁市湟中区多巴镇,2015年,西宁市牺牲规工业产值170亿元,将436

万平方米的工业用地用于园博园建设。

在这里既能享受北方园林的雄伟壮美,也能观赏江南园林的婉约清秀,还能感受到岭南园林的灵活多元、兼容并蓄。

青藏高原海拔高、气候恶劣、施工难度大,西宁市是如何克服重重困难将工业园变成大花园?对此,科技日报记者专访相关人士,揭秘不一样的西宁园博园。

去了园博园,给大家印象最深的便是水。10座滚水坝、9座景观桥,湖水波光粼粼,置身在景观木亭内,一股江南水乡的气息扑面而来。据工作人员介绍,仅一期园区,水面面积就达28.1万平方米。

但是在当地缺水的情况下,大面积的人

工湖建造是园博园建设当中遇到的另一大挑战。罗如鹏说,西宁园博园和西堡森林公园建设管理委员会将所有水系和湖面根据功能和地质情况,做了不同的防水工程施工,施工难度很大。同时引用国寺营渠和校场河两条水系为园博园供水。

换土回填打造植物乐土

“海绵”理念破解水资源难题

西宁园博园所在地,过去为西宁国家级经济技术开发区甘河工业园用地,园内有大量规模以上工业企业。这片工业用地,过去以沙滩地、河滩地为主,难以直接种植植被,现在如何把它改造成植物的乐土?

魏文龙表示,西宁园博园一期丁香园建设过程中,首先对土壤酸碱度、微量元素含量等指标进行测定,然后将园内碱性土壤、建筑垃圾,以及不适应苗木生长的红土在围造地形时填到土层最下方。最后,尽量使用园区外圈的农田土回填,技术人员还会在土壤中施氮磷钾等有机肥、复合肥,将土壤改良成弱碱性。

园博园各类园林植物正常生长,需要相应水资源支撑。然而,西宁属于大陆性高原半干旱气候。园博园正常运营管护与当地干旱气候之间的矛盾如何破解?

对此,罗如鹏表示,西宁园博园充分融入“海绵城市”理念,利用园内湖泊、景观水系、道路管网等设施,建立起完整的水循环利用

系统。

西宁园博园利用“海绵化”水循环系统:降雨时雨水可快速汇入排水管道和周边景观水系,再流入地势较低的园博湖中;在园博湖内修建泵站供整个园内绿化灌溉管网的用水,解决干旱地区造园的绿化浇水问题;灌溉水和雨水在经过上游1号、2号沉沙池的物理沉淀和表流湿地的生物降解过滤后,再次流回下游景观水系和园博湖。

循环过程中,园区海绵化不仅使水体得到净化,呈现出清澈见底的状态,更能促进园内绿地发挥防止水土流失、涵养水源的作用。由此实现“小雨不积水,大雨不内涝,水体不黑臭,旱时有蓄水”,实现水资源充分收集、充分利用。

不止于此,2021年,园博园二期将建成向公众免费开放,届时高原人民将感受到现代化科技创新应用于智慧景区所带来的不一样的感官体验。

相关链接

这里不仅有园林园艺还有文化

作为高原地区的首个园博园,西宁园博园内不仅有园林园艺,还有代表着河湟文化的河湟民居馆,该馆展示了河湟地区的民居文化。

河湟民居馆采用农宅、儒宅、豪宅3个院落式围合中央庭院的布局。农宅内集中展示河湟地区传统农家的家具摆设及农耕用具,展现传统农家文化;儒宅内主要展示河湟地区传统学院文化,并结合文字介绍不同历史时期河湟地区的学术教育状况;豪宅内运用不同时期的

商旗符号结合文字,讲述青海地区商旗传播历史以及对周边区域形成的影响。

梨木做的床、民国时期的书本、近代的实木餐桌……河湟民居馆今年征集了500多件老物件。据工作人员介绍:“这些物件的征集过程非常艰难,我们都是经当地文化局介绍,然后到老百姓家中征集的。”

岁月不可留,而过去生活中的老物件却诉说着往昔的点滴岁月,形成了一个时代的记忆。

青藏高原上建园博园

苗木成活率、大面积人工湖建造是难题

园博园是城市公园的重要组成部分,对城市的生态、文化、经济都发挥着重要的作用。西宁园博园地处西宁多巴新城和甘河工业园区之间,生态地位十分重要。

走进西宁园博园,通海阁、河湟民居、景观木亭、亲水平台、游船码头映入眼帘,月季园和丁香园两个专类园竞相争艳,园内水系贯通,植物种类丰富。

很难想象,这样一座如画卷般的大型景观园博园,如今就建在青海人民的“会客厅”西宁市。

从过去“漫天黄土不长草”到今昔两山披绿生态美,十余年间,西宁市生态环境发生了翻天覆地的变化,森林覆盖率逾34%,成为西北首个省会森林城市。但必须面对的是,“西宁市海拔高、空气含氧量低、气温低、降水少,大量景观植物品种难以成活,适合栽植的苗木品种有限。”在提及西宁园博园建设过程中最大难题时,西宁园博园和西堡森林公园建设管理委员会规划建设部工作人员罗如鹏对科技

日报记者表示。

面对大面积的绿化苗木难以成活的问题,西宁园博园和西堡森林公园建设管理委员会根据乔木、灌木、地被植物的树形以及花期的不同特点,合理搭配栽植,用有限的苗木品种搭建出较好的绿化景观,并且选育了当地月季、丁香等耐寒、耐旱、耐土壤瘠薄的花木品种,培育出拥有高原特色的花海树阵,同时积极引进适宜生长的高原新品种,提升景观环境品质。

西宁市林业科学研究所负责西宁园博园一期丁香园的规划建设,该所工程师魏文龙说:“我们选择了一些已经适应高原气候条件的苗木品种,只要前期加大养护管理,待其生根发芽、苗木成林后,哪怕出现极端天气也不会影响苗木景观的效果。”

以占地面积100亩的丁香园为例,丁香花为西宁市花,也是西宁园博园的主角之一。魏文龙介绍,丁香园中种植了什锦丁香、黄丁香、罗兰紫、布什、晚花紫等20多个丁香品种,遍布园区各个角落。



西宁园博园 黎晓刚摄

2019年我国科技创新领军企业达218家,专家认为——

未来前沿科技企业将扛起“领军”大旗

本报记者 陈曦

科技创新领军企业主要聚集“北上深杭”

“2019年估值超过10亿美元的中国科技创新领军企业(特指成立时间不超过10年,获得过私募投资且未公开上市,企业估值达到10亿美元以上的企业)数量达到218家,总估值7964亿美元,平均估值36.5亿美元。”长城企业战略研究所副所长武文生在近日举行的中国高成长企业发布会上发布了这一数据。

“这些科技创新领军企业基本都有科技专利作为支撑,科技赋能让它们还有很大增长潜力,开拓全新的赛道。”武文生表示,2019年中国科技创新领军企业发明专利、实用新型及外观设计专利授权量总数为5204件,是2016年的5.9倍,年均增长率超过80%,提供了强大的科技创新动能。

据悉,2019年中国科技创新领军企业分布于28座城市,其中“北上深杭”共有科技创新领军企业156家。广州11家,南京10家,天津、成都、武汉和青岛均在4家或4家以上,济南、张家口、嘉兴3座城市首次出现科技创新领军企业,说明我国各区域创新活力持续提升,创新型城市不断涌现,更多的城市开始注重营造创新创业生态,培育和引进创新型城市。

2019年中国科技创新领军企业中,前沿科技企业数量上升。新一代信息技术(人工智能、大数据、云服务、智能硬件、量子通信)、医疗健康(新药研发、精准医疗、医疗器械)、新能源汽车、

智能网联、新材料、新能源等前沿科技企业共69家,较2018年多了4家。

“科技创新领军企业都是创新的产物,创新有技术创新,也有模式创新,更大比例的是技术和模式相结合的融合创新。”武文生透露,218家科技创新领军企业中有69家专门做“硬”技术研发,还有一些像滴滴这样的模式创新企业,但是即便是滴滴这样的模式创新企业,为了能够精准地匹配驾驶员和乘客,也需要大数据和人工智能等强大的硬科技做支撑。

科技创新领军企业是新赛道的引领者

“科技创新领军企业都在探索实践新的应用场景,开拓新的赛道,带来新的业态。”武文生介

绍,科技创新领军企业分布于26个领域。智慧物流、医疗健康、人工智能、新媒体、新零售、互联网教育领域科技创新领军企业数量分列前五;其次,汽车服务、产业互联网、大数据、云服务、智能网联等领域也聚集了较多的科技创新领军企业。这些领域作为主赛道还在不断裂变出新的赛道。

“科技创新领军企业已经有非常深厚的科技积累,如果没有科技创新推动,突破自己能力的边界,就不能达到产业的制高点。我们要想得到下一个30年的红利,必须要在‘硬’科技上下功夫,突破最核心的技术。”云知声智能科技股份有限公司董事长梁家恩表示,云知声是一家成立8年、专注物联网人工智能的公司。梁家恩认为,现在大家越来越重视科技投入,未来前沿科技企业在科技创新领军企业中占的比重会越来越大。

热点追踪

建立统一技术标准 别让“政务上链”掉链子

新华社记者 陈宇轩 朱涵 桑彤

今年以来,北京、河北、贵州、湖南、海南等地陆续发布了区块链发展规划,积极推动“政务上链”,仅北京一地已有140个政务服务场景使用了区块链。

记者调查发现,一些政务区块链技术标准不统一,可能带来新的数据孤岛问题,网络安全风险更是不容小觑。

多地“政务上链”,不少服务实现“最多跑一次”

当前,区块链正在从投资者口中的热词变成实实在在的基础设施。在深圳,居民身份证等24类常用电子证照和100多项高频政务服务事项已经整合到统一的区块链电子证照应用平台。北京的140个政务服务已使用区块链,不少服务跑动次数从五六次减少到“最多跑一次”。

疫情之下,政务区块链的价值更加凸显。在江西,申请复工复产的企业备案信息和核准信息全部上链保存,公开透明。

随着疫情出现新的情况,食品安全备受关注。记者近日在杭州部分冰鲜食品批发市场看到,进口三文鱼多了一个“身份证”,只需扫码就可以浏览产品的“个人档案”,包括生产日期、进口地等。这是浙江省市场监督管理局与蚂蚁集团合作开发的冷链食品追溯系统“浙冷链”,依靠区块链技术,市场监管部门更容易掌握冷链食品的流向。

国家信息中心智慧城市发展研究中心今年4月的一份研究报告显示,政务区块链涵盖数字身份、电子存证、电子票据、产权登记、工商注册、行政审批等多个领域。

目前,北京、湖南提出推动政务数据开放共享;贵州提出建立政府主导的联盟链,实现数据变化实时感知、访问全程留痕、共享有序关联,持续优化营商环境,服务“一网通办”。

一些应用未形成闭环,缺乏统一标准可能造成新的数据孤岛

记者调查发现,一些先行先试的政务区块链给政府部门和办事群众都带来了方便。但应用场景虽多,尚处于试水阶段的政务区块链目前还存在不少问题。

一些政务区块链仅限于某一环节,未形成闭环。比如,深圳推出的区块链电子发票很好地解决了发票流转过程中一票多报、虚报虚抵、真假难辨等难题。深圳地铁接入后,预计每年节约开票印制成本约40万元。然而,乘客却面临区块链电子发票“能开不能报”的情况。

深圳地铁票务中心副总经理陈秀联说,虽然乘客可以方便地在手机上一键开具区块链电子发票,但乘客所在的单位很可能还没有接入税务部门区块链电子发票系统,这些发票仍需要打印出来交给单位财务才能报销。“当发票的开具和报销环节整体上链,区块链的作用才能真正发挥出来。”

此外,不同的政务区块链缺乏统一标准,可能造成新的数据孤岛。据了解,当前较为成熟的政务区块链大多建立在科技公司提供的区块链底层平台上,包括腾讯、蚂蚁集团、中国平安、微众银行、趣链科技等。

中国计算机学会区块链专业委员会委员曲强认为,不同的政府部门可能选择不同的区块链技术提供商,这些科技公司采用的底层架构也不完全相同。不同底层架构的政务区块链能否有效地互联互通?能否实现跨地域的数据共享和业务协同?这些问题如果不解决,很可能带来新的数据孤岛问题。

随着区块链应用场景越来越多,大量政务数据上链对系统的安全性提出了更高要求。浙江大学区块链研究中心常务副主任蔡亮说,政务区块链作为承载高价值数字资产的底层系统,可能面临更严峻的网络攻击。

360公司区块链资深安全专家彭时敏表示,政务区块链最大的安全挑战是政务数据、公民隐私数据上链所带来的数据泄露风险。目前,360安全团队已监测到多种针对区块链的黑客攻击手段,比如,攻击区块链网络或节点本身,窃取存储在区块链网络中的数据或资产。

亟须统一技术标准,推动政务区块链跨部门、跨区域发挥作用

业内人士认为,当前政务区块链处于加速发展期,亟须加强规范和引导,当务之急是要有统一的技术标准,推动区块链政务应用有序落地,有条件的地方可采用“一套基础设施+N个具体项目”的模式,避免给政务数据互联互通带来新的藩篱。

目前,区块链在一些领域的应用已出现标准化趋势。中国人民银行牵头的《区块链技术应用评估规则》已于7月10日发布并实施,这是金融行业的行业标准,适用于区块链技术应用的产品设计、软件开发和系统评估。

曲强等专家表示,在推广政务区块链的过程中要加强顶层设计,对于已经成熟的区块链应用要加大推广力度,利用区块链优化和创新政务流程,尤其要推动政务区块链跨部门、跨区域发挥作用,而不仅仅是把原有的政务服务简单上链。

针对网络安全问题,蔡亮表示,并非所有政务数据都适合上链,政务数据在上链之前要进行严格的梳理和设计,根据数据价值和敏感性确定分级,只需要多方共享的高价值数据才上链。

腾讯公司区块链技术总经理李茂材说,除了传统意义上的信息安全,区块链安全还涉及数据被解密的问题,要加强密码技术研发,从源头将数据隐私保护好,尤其是密钥的管理要形成制度。