



由工业遗存改造而来的艺术人文场馆,即将跨界担纲世界人工智能大会主会场

上海西岸,在人文气息中展现最前沿科技

■本报首席记者 顾一琼

2018,徐汇滨江启动建设整整十年。下周一,2018世界人工智能大会就将在徐汇滨江也就是西岸揭幕。这段以文化为先导、以科创为主导的卓越水岸线,将在其绵延开放的公共空间内,以多种姿态展现人工智能领域最尖端的科技、最生动的运用、最深刻的理念,同时充分展现科技与生态、科技与艺术、科技与人文的跨界融合。

面向世界、面向未来,透气的西岸以此为契机,站上全新十年的起点,她的下一个目标清晰:打造成承办全球科技峰会的品牌,成为上海打造国家人工智能高地的新地标。

跨界:一场浸润在人文艺术气息里的前沿科技峰会

9月17日揭幕的世界人工智能大会,将有500多位中外顶尖学者汇集西岸,其中包括图灵奖获得者在内的全球顶尖科学家,50余位中外院士,此外还有百度、阿里巴巴、腾讯等大型科技企业领袖人同席“论道”,就这一新技术如何赋能各行各业开展头脑风暴。

此次大会主场馆——西岸艺术中心,建立在1950年建造的上海飞机制造厂厂房旧址上。西岸启动建设以来,老厂房蝶变为艺术中心,是“国内博览会的国际标杆”。如今,西岸艺术中心又以其兼容并包的人文属性和多元复合的跨界体验,担纲此次人工智能大会会场中当之无愧的主场。

除此之外,西岸两座在艺术圈颇负盛名的美术馆——龙美术馆、余德耀美术馆此次也将作为人工智能大会承办



2018世界人工智能大会将在徐汇滨江揭幕。这段以文化为先导、以科创为主导的卓越水岸线,将在其绵延开放的公共空间内,以多种姿态展现人工智能领域最尖端的科技、最生动的运用、最深刻的理念。本报记者 赵立荣摄

场地之一,分别举办各类含有人工智能技术的深度互动体验展。由中航油油库改造而来的油罐艺术公园,此次则将作为大会集中式、场景式、浸入式的AI应用体验展示区,共设计了7个“AI+”主题星球,充分体现科技创新与行业应用的紧密相联。

艺术馆相关负责人这样注解:人工智能的未来,就在于科技在各个领域里的跨界;西岸有诸多由工业遗存改造而来的艺术人文场馆,这些场馆在改造时保留了很多过往细节、充分敬仰历史,这恰恰也给场馆留下了厚重的发展根基和跨界资本。

事实上,借助此次人工智能大会,西岸要做的是砥砺十年后的一次“跨越”:依据徐汇区的人工智能高地三年行动计划,徐汇将对标世界级品牌园区,瞄准战略性新兴产业发展,推动徐汇滨江等区域载体建设。特别是徐汇滨江,围绕建设全球城市卓越水岸的愿景

目标,正在“文化先导”的基础上,走向“科创主导”,打造具有全球影响力的人工智能产业集聚的“一极”,今后,将重点建设100多万平方米的西岸智慧谷。目前,已经建成高200米的上海西岸国际人工智能中心,这里将成为未来上海人工智能国际总部基地。

据了解,建筑面积达51万平方米的上海西岸国际人工智能中心(简称AI大厦)的目标是打造一个“竖起来的硅谷”。事实上,该建筑本身就融入了人工智能领域最新技术。比如,建筑外立面

设计融入数字化建筑技术和非线性曲面玻璃幕墙设计,是一个具备高复杂性、综合性的系统工程;建设方利用曲线分析技术、遗传算法、3D打印铸模技术等人工智能领域最前沿的数字科技,实现了线性与非线性系统的兼容;多层次的结构体系、数以万计的面板节点以及高效的通风排水系统在空间上光滑连续、精准无误地结合在一起,塑造浑然一体的建筑形象。目前,人工智能领域的新锐企业商汤和联影,已签约入驻AI大厦办公。

■本报记者 张晓鸣

“探访上海人工智能实验室”系列报道④

上海博泰:把更多实验室建在了“朋友圈”

AI赋能汽车,期待城市没有交通事故

想象一下,一个未来城市,雾霾消散、绿树成荫、蓝天重返,没有交通事故发生。这就是上海一家企业用人工智能(AI)赋能汽车的梦想。

如今,在语音操控下,已经可以在车内实现导航设置、餐馆查询、酒店查询等功能。在不久的将来,运用人工智能技术,我们还能通过多轮语音对话、记忆式搜索功能,在车内完成酒店预订、购物及支付等更加复杂的任务。

但是,上海博泰公司创始人、董事长应宜伦说,车内人工智能仅仅是开始。博泰做人工智能不是在车里面放一个“机器人”,而是要创造出真正的智能出行助手。

先人一步的车联网梦想

早在2011年,博泰和科大讯飞联合研发推出全球第一台车内自然语言车载语音服务“擎iVoka”。这个系统早

于苹果Siri中文版九个月,获得当年广州车展全场科技大奖。2015年,由于前瞻研发的需求,在上海车展上,博泰推出擎感智能汽车概念车,比其他新造车势力又早了一年半。

如今,在起伏跌宕之后,博泰坚定瞄准了人工智能在汽车领域的应用——车联网,其最核心功能就是感知并帮助各类信息在“车和车、车和车、车和其他外界物体”之间联通、交互。

在庞大的数据帮助下,车联网能帮助完成人力所无法实现的事情,实现智

能交通、智能汽车、自动驾驶等功能。目前,博泰与腾讯、百度、百度DuerOS、华为等建立了深度合作关系,致力于通过深度学习让海量数据在汽车和出行领域实现价值,最终达到“AI赋能汽车”。

那么,支撑如此庞大研发能力的是不是一支同样庞大的团队?答案可以说是,也可以说不是。

说是,因为在2015-2017年期间,博泰累计研发投入近7亿元,并以每年营收的28%持续投入。公司核心研发团队有600多人,建立三级知识产权工作管理体系,颁布实施内部知识产权工作

把更多实验室建在客户端

根据全球汽车专利数据库服务平台公布的数据,截至今年7月31日,车联网方面在华申请前十名企业中,仅有博泰、奇瑞两家是中国自主企业。国内自主企业智能网联汽车专利公开量

前10家企业,博泰排名第一。目前,上海博泰共申请专利1637件,其中发明专利比重占80%,并拥有全套中国车联网运营资质。

规章制度,从而保证专利管理、成果转化工作机制的有效运营。

说不是,从绝对值看,博泰的研发人员和投入未必能排到业内前三名。但是,公司整个团队分布在软件、硬件、云端、生态应用、金融支付安全等17个车联网最具前景领域,分解成30多个小团队。迄今为止,博泰的朋友圈已经囊括中国电信、华为、百度、腾讯、苏宁、航旅纵横、携程、美团、银联等众多合作伙伴。

“我们把更多实验室建在了客户那里,真正实现了乘法效应。”在应宜伦看

跨界:西岸的人工智能梦,上海的人工智能梦

1950年,英国计算机之父艾伦·图灵在他的论文《计算机器与智能》中首次提出了人工智能这一概念。就在同一年,上海飞机制造厂厂房(即此次大会主场馆原址)落成徐汇滨江。时隔多年,2018世界人工智能大会选择在上海西岸举办,可以说是人工智能一次穿越时空的历史对话。

而就在此次大会召开之前,小米、网易、腾讯、游族、联影、商汤、特斯联、思必驰、东方网力、眼控科技等人工智能及科创领域的龙头企业相继签约入驻西岸。

去年底,随着黄浦江两岸45公里的全线贯通,围绕上海市委、市政府的工作要求,按照打造全球城市卓越水岸的发展愿景,砥砺十年的西岸站上了更高的平台开始眺望:不仅要打造世界一流滨水公共开放空间,而且要打造能代表上海、代表中国参与全球竞合的创新经济集聚带和最新的人工智能技术展示应用区。

当下,上海正抓紧布局一批人工智能(AI)领域重大专项,将坚持研发攻关、产品应用和产业培育“三位一体”推进人工智能科技发展工作,前瞻布局脑科学与类脑智能、智能驾驶、智能影像等基础共性技术,加快人工智能在经济、城市治理和公共服务重点领域应用的深度应用,着力构建支撑人工智能产业发展的创新生态环境。在浦江两岸,人工智能大会的各个分会场中,上海将聆听世界的声音,也将把中国的奋斗与畅想传递过去。

来,车联网不应该只是浅应用度布局,而应该涉及车辆底层的智能层面。

未来智慧交通更有想象力

博泰总结了16个字的合作原则,即:核心掌控、联合开发、联合迭代、联合收益。也正因为如此,博泰已经发展成为行业内少有的可以提供主动安全、汽车电子、底层汽车软件、智能操作系统、应用软件、国内国际互联网汽车生态、手机互联、通讯运营、HMI与用户体验、TSP平台开发与运营服务等内容的综合车联网服务提供商。

除了和各大企业合作外,博泰还与政府强强联合。去年底,博泰已经与临港集团和宝山区形成了三方战略合作协议,共同在宝山区打造国家级车联网产业集群与无人驾驶和物联网结合的智慧城市示范区,推动智慧城市

建设。智能时代,车联网将让驾驶变成一种享受,也让未来变得更有想象空间。

文化视点

藏北曾存在热带、亚热带森林

第二次青藏高原综合科学考察研究首期成果发布

■本报首席记者 郑蔚

第二次青藏高原综合科学考察研究队日前在拉萨发布了首期成果。第二次青藏高原综合科学考察研究于去年8月由中科院和西藏自治区以院地合作方式正式启动的。围绕“亚洲水塔”动态变化与影响等课题,共组建了60多支专题科考分队展开考察研究,并将首期成果凝练提升为科学发现和科学对策。

第二次青藏高原综合科考首席科学家、中科院青藏高原研究所院士姚檀栋说,首期科考成果显示,青藏高原暖湿化伴生生态系统趋好,但同时潜在风险增加;气候变暖变湿引起“亚洲水塔”的加速液化和失衡,以致冰崩等新灾、巨灾频发。过去50年来,青藏高原及其相邻地区冰川面积退缩了15%,高原多年冻土面积减少了16%;青藏高原大于1平方公里的湖泊数量从1081个增加到1236个。针对冰崩这一青藏高原过去从未有过的自然灾害现象,亟需建立科学预警体系。

生物演化多重模式影响世界

中科院院士、中科院青藏高原研究所研究员丁林说,对青藏高原的综合研究,首先需要回答的问题是喜马拉雅山、冈底斯山何时达到现今高度。冈底斯山脉与喜马拉雅山脉平行,位于青藏高原南部、喜马拉雅山脉之北,是青藏高原南部重要的地理单元。第二次青藏高原科考发现,喜马拉雅山与冈底斯山隆升历史存在明显的差异,冈底斯山先于喜马拉雅山隆升到现在的高度,而喜马拉雅山是“后来居上”,这导致了新的生物演化模式。科学家们发现,由于喜马拉雅山的快速隆升并超过了青藏高原的高度,阻挡了南亚季风气团向北的传输,导致青藏高原逐渐干旱,而喜马拉雅山的导流作用,使得华南成为鱼米之乡,尽享季风湿润气候之福。

青藏高原的隆升不仅改变了亚洲的宏观地形和自然环境格局,还使青藏地区经历了从热带平



姚檀栋院士在青藏高原野外科考。

制图:李洁

原到高寒草甸的巨变,无数新物种应运而生,之后或就地适应,或散居各地,进而撑起了今天世界生物多样性的主体。其生物演化之历程主要可归结为三种模式:

——“走出西藏”模式:高原隆升前的江河湖源区分布的热带动植物群落,或因高原隆起而在本地绝迹,随着南流水系的发育而逐渐退至南方并分化发展。而被毛犀、古棱齿象、北极狐、盘羊和藏羚羊等哺乳动物的祖先,适应了寒冷环境后,在之后的第四纪大冰期来临时,又向北迁徙,其中的北极狐甚至在北极圈附近留存至今。同时,大型猫科动物的祖先——最早的雪豹也出现在高原,之后它们扩散到世界各地。

——“走进西藏”模式:起源于蒙古高原和中国北方的小型啮齿动物,如高原鼯鼠,在距今400万年前经可可西里-羌塘进入了青藏高原腹地。

——“高原枢纽”模式:本次考察发现的植物化石组合证明,高原隆升前,藏北存在大片热带、

亚热带森林。结合欧洲和北美的化石同类,科学家认为青藏地区在新生代早期曾是植物扩散和交流的“枢纽站”,植物物种或一路西迁欧洲,或东迁北美,其后裔在今天的温带和亚热带依然常见。

“亚洲水塔”埋失衡隐患

过去60年来,人类经历了前所未有的气候变暖,第三极是全球气候变暖最强烈的地区之一。中科院青藏高原研究所研究员徐柏青说,青藏高原冰川总体快速退缩,空间差异明显,固态水储量减少。第三极冰川面积达11.6万平方公里,冰储量约为9000Gt。但自1970年以来,大部分冰川末端处于后退状态,面积持续萎缩,冰川物质持续亏损,但其变化存在空间和时间差异。遥感和实测显示,自1976年以来,藏东南冰川退缩幅度平均达到每年40米,有的冰川退缩甚至超过每年60米,喜马拉雅冰川退缩平均为每年20-30米。在冰川面积上,青藏高原整体减少约18%。

冰川退缩的同时,青藏高原的湖泊快速扩张,液态水储量增加。湖泊从1970年代的1081个,面积4万平方公里,扩大到2010年的1236个,面积4.74万平方公里,有80%的湖泊在扩张。冰川消融和湖泊扩张,使青藏高原的河流径流量明显增加。科学家发现,2009年左右成长为西藏第一大湖的色林错,从2005年到2017年年均入湖径流量22亿立方米,年增水量8亿立方米,是青藏高原扩张最快的湖泊,2017年湖水总容量630亿立方米,相较于1976年340亿立方米的容量,相当于增加了将近一个三峡水库的水量。

徐柏青指出,近几十年,尤其是1990年代以来的变化表明,“亚洲水塔”在水储量总体增加的背景下朝失衡与失稳方向发展,冰川等固态水体的加速消融,虽然有利于生态工程建设和经济社会发展,但多种预估结果均显示,本世纪中叶,冰川对河流径流的补给将达到最大值,其后将减少。因此从长远看,未来水资源短缺的潜在风险在加剧。

青稞因升温而减产

全球气候变暖使高原的植被生态系统类型发生了显著变化。1980年代以来,青藏高原植被总体趋好。2000年以来,青藏高原生态系统每年净吸收0.51亿吨碳,占整个中国陆地生态系统碳汇的15%-23%。青藏高原还是全球高山冻土的主要分布区,储存有大量的有机碳,持续快速升温可能导致该区域冻土融化,活动层明显增加,从而导致冻土中的大量“老碳”释放,加剧气候变暖。本次科考还发现,气候变暖,对青稞单产的负作用加剧。青稞的种植面积约占西藏自治区农作物种植面积67%,产量约占65%。青稞为喜凉作物,适宜种植在高寒地带。2000年以来,青稞生育期温度升高,显著降低了青稞的单产,即温度每升高1℃,每公顷青稞产量降低0.2吨。如何应对气候变暖带来的一系列挑战,是今后青藏高原农业的重要而紧迫的工作。

(本报拉萨9月12日电)

记者手记

青藏高原作为地球上最独特的地质-地理-生态单元,是“世界屋脊”“亚洲水塔”,是地球第三极,还是我国重要的生态安全屏障、战略资源储备基地,是中华民族特色文化的重要保护地。系统开展第二次青藏高原综合科学考察研究,将为“守护好世界上最后一方净土”“建设美丽的青藏高原”和绿色丝绸之路建设提供重要的科技支撑,意义极为重大。

记者走进位于拉萨的中科院青藏高原研究所,大厅给人留下深刻的印象:正面是第二次青藏高原综合科学考察研究启动之日,习近平总书记致中国科学院青藏高原综合科学考察研究队的贺信。大厅左侧墙上,则展示着青藏高原综合科学考察研究的历程。新中国成立不久,中科院就成立了西藏工作队。1951年,我国地质学家、岩石学家与同位素地质学家李璞就随解放军进西藏,担任中央工委西藏工作队队长,开创了我国西藏雪域高原综合科考的先河。1958-1960年,中科院组织了一支46人的科考队,对珠峰地区进行了包括自然地理、地质、地貌、气象、水文、植物、动物等方面的第一次珠峰登山科考;1966-1968年又组织了第二次珠峰科考。青藏高原综合科考被列为1972-1980年八年科技发展计划的五个核心内容之一。而在大厅右侧,是45位“青藏高原走来的院士”组成的“院士墙”:黄征镒、刘东生、施雅风、丁国瑜、肖序常、刘宝瑞……他们的事业与青藏高原同在,永远值得我们敬仰。

第二次青藏高原综合科学考察研究仍在进行中,让我们期待科学家们在雪域高原的新发现。

守护好地球「第三极」