



# 冬奥会背后的科技力量

## 冰面体验更“丝滑” 氢能源汽车更环保 裸眼3D更有趣

图为国家速滑馆“冰丝带”。2月13日，中国队选手徐富(右)、廉子文(中)和王浩田在比赛中。 新华社发

□本报北京冬奥会特派记者 黄琪奥

不知不觉，北京2022冬奥会已经接近尾声。此次冬奥会除了诞生了多个世界纪录外，便携式智能翻译设备、裸眼3D、氢能源汽车等一系列“黑科技”的运用，则展现出“中国制造”向“中国智造”迈进的坚实步伐。

### 温度分区技术让场馆更智能

记者看到，北京冬奥会的科技感首先体现在场馆上。比如，诞生多个冬奥会新纪录的国家速滑馆就蕴含着不少“黑科技”。该场馆使用二氧化碳跨临界直冷制冰技术，让冰面温差控制在0.5℃以内。温差越小，冰面硬度越均匀，场地越平整，平滑度和手感就相应提升。在这项科技的助力下，“丝滑”成为不少选手完赛后对比赛体验的描述。

除了采用先进的制冰技术外，为让观众拥有更好的观赛体验，国家速滑馆同样煞费苦心。记者了解到，该场馆配备了智能化运动管理系统，观

众观赛管理和场馆管理系统，从而使馆内气温能分成三个区域：冰面一个温度，确保冰面标准稳定；运动员比赛空间一个温度，保证运动员体温体感，有利于创造最佳运动成绩；观众席的温度则会达到16℃左右。

### 氢能源汽车能大幅减少碳排放

本次北京冬奥会的交通运输同样科技感满满。比如，报道冬奥会期间，记者乘坐的公交车不少就采用了氢燃料电池，这也是目前世界上最大规模的氢燃料电池汽车示范应用。与电动车相比，氢燃料电池汽车通过管路和流道，将氢气和氧气输送到燃料电池堆栈里进行化学反应，通过电子不断发生转移形成驱动汽车所需的电流，整个过程生成物只有水，能够大幅减少碳排放量。

同时，这批氢燃料电池汽车搭载了“U度”综合热管理技术。该技术可以将氢燃料电池所产生的废热进行循环利用，为车内采暖和前风窗除霜、除雾提供能量支持，进一步降低了氢燃料汽

车的运营成本。氢燃料汽车坐着感觉如何呢？在汽车行驶过程中，记者发现，汽车从启动到转弯感觉都相当平稳舒适，甚至感觉不到汽车在行驶，即使是经过坑洼道路，也没有明显的摇晃。

### 新技术带你沉浸式体验冬奥

除了智慧场馆、新能源汽车外，高科技也让运动员的生活起居更丰富、有趣。在北京冬奥村(冬残奥村)，这里的下沉广场成为运动员和随队官员享受一站式生活服务和文化体验的地方，新技术也在此集中展现：沉浸式的数字时空舱带众人领略古代奥林匹克、北京文化遗址的风采；桌面裸眼3D则对三大赛区竞赛场馆进行立体展示。

浙江大学光电科学与工程学院教授刘旭说，该技术通过提供180度视角范围的连续视觉，将奥运场馆以及赛事运动以三维的形式进行全方位展示，观众无须佩戴设备也能体验到奥

### 小黄鱼冬游记⑬

## 冬奥会刮起“中国风”

□本报北京冬奥会特派记者 黄琪奥

2月16日，北京冬奥会主媒体中心内，一位外国记者身上的中国智能装备吸引了我的注意：手机是小米，电脑是华为……

事实上，这几天我发现冬奥会中国元素无处不在：浪漫与科技范儿拉满的开幕式、一个个充满“中国风”的竞赛场馆、谷爱凌和武大靖战袍上的“中国金龙”、中国女子冰球队守门员周嘉鹰的“虎纹头盔”等，真可谓“龙腾虎跃”。

## 大数据交易迎来热潮

# 挖掘数据“石油”我们准备好了吗

据量增长率只有5.4%。

2020年4月，《中共中央 国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》发布，提出加快培育数据要素市场。

2021年年底，上海数据交易所浦东新区揭牌成立，首批签约“数商”为100家，登记挂牌的数据产品为20个。2021年3月成立的北京国际大数据交易所，被业界称为开启全国数据交易所2.0时代的标志性机构，目前已入驻100多家单位。“我们类似于一家大型超市。”北数所负责人李岷用这一比喻，来解释数据交易内容，“既有出售原始数据的‘生鲜区’，也有成品类数据产品的‘食品百货区’，还有‘订餐加工区’，能满足不同类型、层次客户多样化的交易需求。”

### 数据应用：提高征信评估效率与广告精准度

据了解，目前数据交易所的供给方，主要包括中国电信、中国银联、国家电网等数据密集型行业，万得、聚合

数据等“产销一体”的数据供方，以及其他获得授权参与交易的企业。

需求方则主要包括金融类企业、在线服务类企业(电商平台等)、在线广告类企业、科创类企业、科研机构等，其获取数据的主要目的是加强市场预测，进行智能化运营和科学决策。作为新的生产要素，数据具有其自身的特殊性。“与传统的资源不一样，数据不是孤立的资源。”黄丽华说，数据要素能提高其他四个传统要素资源的配置效率，具有“乘数效应”，在交易中也有一些特殊考量。

记者了解到，目前数据交易的热点产品，主要集中于征信计算和在线广告等方面。比如，上海数交所成立首日达成的一项交易是工商银行上海分行和国网上海市电力公司的“企业电智绘”。国网上海电力对企业用电数据进行脱敏和深度加工后，形成涵盖企业用电行为、缴费、水平、趋势等内容的数据产品，提供给工行。利用这一产品，能降低银行甄别客户时的信息不对称风



氢燃料新能源车准备驶入北京2022年冬奥会和冬残奥会延庆冬奥中心站(摄于1月17日)。 新华社发

运场馆的精巧设计和赛事运动的紧张刺激。

在冬奥村内，虚拟志愿者“爱加”同样吸引了不少人的眼球。和普通志愿者一样，“爱加”能为运动员提供咨询服务，不管是赛事、赛程查询，还是交通、文化、旅游问答，它都能快速作答。更重要的是，它还能使用60多种语言，进而真正实现了无障碍沟通。

## 全新量子计算软件发布

### 国产量子计算软硬件结合迈出重要一步

新华社北京2月17日电(记者张泉)中科院软件所团队日前发布全新量子计算编程软件——isQ-Core,并成功部署至世界领先的超导量子硬件平台,标志着国产量子计算软硬件结合迈出重要一步。

“量子计算软件是连接用户与量子计算硬件设备的桥梁,量子计算软硬件的结合,将为更多不同行业人士进行量子计算相关理论研究和应用探索提供有力支持。”科研人员说。

近年来,量子计算机发展迅速,“九章”“祖冲之号”“祖冲之二号”等相继问世。与电子计算机类似,量子计算机的高效运行和使用,离不开软件的配套支撑。量子软件须满足量子计算底层物理原理和算法逻辑,具有较强专业性和特异性,主要包括量子程序编译器、量子测控软件等。

据介绍,isQ-Core量子编程语言及其编译器具有简洁、易用、高效、扩展性强、可靠性高等特点,能为量子计算用户提供许多便利。未来,isQ-Core将持续升级,增加、完善更多功能,与我国量子计算硬件协同发展。

isQ-Core由中科院软件所与北京中科弧光量子软件技术有限公司技术团队联合开发,已成功部署至中科院量子信息与量子科技创新研究院量子计算云平台。该平台是目前国内硬件规模最大的量子计算云平台,由“祖冲之号”研究团队提供硬件支持,并将引入“祖冲之二号”的计算能力。

据悉,各方团队正在加紧实施更大规模的软硬件对接,将为国内外各类机构及个人开展量子计算理论研究、基础实验和应用探索提供更优质平台。

## 两部门拟加大力度规范移动智能终端应用软件预置行为

新华社北京2月17日电 记者17日从工业和信息化部了解到,工业和信息化部信息通信管理局会同国家互联网信息办公室网络安全协调局起草的《关于进一步规范移动智能终端应用软件预置行为的通告(征求意见稿)》公开征求意见。征求意见稿提出,移动智能终端预置应用软件应遵循依法合规、用户至上、安全便捷、最小必要的原则,依法维护用户知情权、选择权,保障用户合法权益。

征求意见稿提出,移动智能终端预置应用软件是指由移动智能终端生产企业预置,在移动智能终端主屏幕或辅

助屏幕界面内存在用户交互入口,为满足用户不同的应用需求而提供的、可独立使用的软件程序。

征求意见稿明确,生产企业应确保除基本功能软件外的预置应用软件均可卸载,并提供安全便捷的卸载方式供用户选择。

此外,生产企业应完善移动智能终端权限管理机制,提升操作系统安全性,采取技术措施预防在产品流通环节发生替换操作系统或安装应用软件的行为。

征求意见稿提出,移动智能终端预置应用软件是指由移动智能终端生产企业预置,在移动智能终端主屏幕或辅

## 深圳新增3例本土确诊病例

新华社深圳2月17日电(记者王丰)记者从深圳市卫生健康委员会获悉,2月17日,深圳新增3例本土新冠肺炎确诊病例,为已集中隔离观察的“0213”疫情病例1的密接者。3例病例分别为30岁、27岁、50岁

男性,都是光明区新湖街道入境旅客隔离酒店工作人员,均诊断为新冠肺炎确诊病例(轻型),近14天内工作期间处于闭环管理状态,活动轨迹为工作宿舍(光明区新湖街道同富裕工业区春泰公寓)到隔离酒店“两点一线”。

## 关系紧张之际 俄美军机地中海“斗法”

### 北约或向中东欧派遣4000人作战部队

美国国防部16日证实,三架美军反潜巡逻机上周末在地中海上空遭俄罗斯军机“不专业”拦截,美方经由外交渠道向俄方表达“担忧”。

五角大楼发言人迈克·卡夫卡在新发布会上介绍,三架美国海军P-8A型反潜巡逻机上周末在地中海上空国际空域飞行时,一架俄罗斯军机迫近。“尽管无人受伤,这样的互动仍可能引发误判和犯错,继而导致更危险的后果。”

路透社分析说,这种“互动”在美俄之间并不罕见,但它在“特别微妙”的时刻并且“任何事故或误判都会受到高度关注的情况下”发生。

北大西洋公约组织16日说,北约考虑在中欧和东南欧部署更多作战部队,已要求成员国军方制定相应计划。同一天,美国和北约继续渲染俄罗斯对乌克兰“大军压境”。

北约秘书长斯托尔滕贝格说,各成员国国防部长“决定安排更多选项,以进一步增强北约的震慑力和防卫能力,包括在欧洲中部和东南部地区组建新

的作战部队”。

几名不愿公开姓名的欧洲外交官告诉路透社,北约可能向罗马尼亚、保加利亚、匈牙利和斯洛伐克派遣4支作战部队,总人数大概4000人,罗马尼亚的驻军已经由法国“承袭”。

斯托尔滕贝格16日说,卫星图像显示俄军并未从俄罗斯与乌克兰接壤边境撤走,“我们看到的他们反而增兵,更多俄军还在赶来的路上,所以,迄今为止,局势并未降级”。

俄罗斯回应说,这种针对俄方“歇斯底里”的信息战还远没有到头。

俄罗斯国防部15日说,俄南部军区部队结束在克里米亚半岛的军事演习,启程返回其位于俄联邦达吉斯坦共和国和北奥塞梯共和国的驻地;西部军区部队正在返回其位于下诺夫哥罗德州的基地。其他武装部队的大规模作战训练仍在继续。俄方发布的视频显示,一些坦克和装甲车驶上铁路货运列车,离开克里米亚。(综合新华社社特稿)

## 空客2021年扭亏为盈实现净利42亿欧元



2月15日,一架空客A350-1000在新加坡航空展上进行飞行展示。欧洲飞机制造商空中客车17日发布的财报显示,空客2021年营收达521.49亿欧元,同比增长4%,实现净利润42.13亿欧元。这一财报表明空客已扭转2020年的亏损局面。 新华社发

## 重庆市南川区规划和自然资源局国有建设用地使用权公开出让公告

南川规资(土)告字[2022]2号 经重庆市南川区人民政府批准,南川区规划和自然资源局决定公开出让工业园区南平组团A2分区04/01(B)地块国有建设用地使用权,区规划和自然资源局委托南川区公共资源综合交易中心具体组织实施。现将有关事项公告如下:

编号	地块名称	建设用地面积	规划指标要求	用地性质	出让年限(年)	竞买保证金(万元)	起始价(万元)
NC202212-2-3-1	工业园区南平组团A2分区04/01(B)地块	33141㎡(约49.7亩)	产业准入类别:其他人造板材制造,固定资产投资强度≥31.33万元/亩,固定产出强度≥667万元/亩,土地出让年限为50年。该工业项目容积率下限为0.8,上限按1.5控制。工业项目所需行政办公及生活服务设施用地,其占地面积和建筑面积分别不得大于项目总建筑面积和总建筑面积的7%。海绵城市规划条件:地块的年径流污染物去除率不低于50%。其他规划条件按南川规资条件(2021)0012号执行。	二类工业用地	50	398	398

二、竞买人范围  
中华人民共和国境内自然人、法人及其他组织均可申请参加,可以独立申请也可以联合申请(但法律法规对申请人另有限制)以及凡在我区欠缴土地出让价款、造成土地闲置等违约行为的除外。

三、公告时间  
2022年2月18日12时00分至2022年3月10日12时00分,相关资料由竞买人在重庆市公共资源交易网(南川区)(https://www.cqggzy.com/nanchuanweb/)自行下载获取。竞买保证金到账截止时间:2022年3月10日12时00分。

四、出让方式及相关要求  
出让方式:南川区公共资源综合交易中心以拍卖或挂牌方式出让国有建设用地使用权,竞买人在2人以上(含2人)实行拍卖出让,1人实行挂牌出让。

五、联系事项  
联系人:李女士  
联系电话:(023)71421580  
重庆市南川区规划和自然资源局  
2022年2月17日

(https://www.cqggzy.com/nanchuanweb/)  
递交竞买文件时间:公告期内(工作时间)。地点为南川区公共资源综合交易中心。  
经审核,申请人按规定交纳竞买保证金,具备申请条件的,南川区公共资源综合交易中心将在2022年3月10日15时前确认其竞买资格。

六、公告时间  
2022年2月18日12时00分至2022年3月10日12时00分,相关资料由竞买人在重庆市公共资源交易网(南川区)(https://www.cqggzy.com/nanchuanweb/)自行下载获取。竞买保证金到账截止时间:2022年3月10日12时00分。

七、联系事项  
联系人:李女士  
联系电话:(023)71421580  
重庆市南川区规划和自然资源局  
2022年2月17日

分(如有变动另行通知)。  
公开出让地点:南川区公共资源综合交易中心。  
受让人的确定:本次国有建设用地使用权公开出让按照价高者得原则确定受让人。  
五、联系方式  
(一)重庆市南川区公共资源综合交易中心  
联系人:赵女士  
联系地址:南川区商务中心右副楼二楼  
联系电话:(023)71610555  
(二)重庆市南川区规划和自然资源局  
联系人:李女士  
联系电话:(023)71421580  
重庆市南川区规划和自然资源局  
2022年2月17日