



# 中国共产党第十九届中央委员会第七次全体会议决定 中国共产党第二十次全国代表大会 于2022年10月16日在北京召开

中国共产党第十九届中央委员会第七次全体会议,于2022年10月9日至12日在北京举行。出席全会的有中央委员199人,候补中央委员159人。中央纪律检查委员会委员和有关负责同志列席会议。全会由中央政治局主持。中央委员会总书记习近平作了重要讲话。全会决定,中国共产党第二十次全国代表大会于2022年10月16日在北京召开。

(据新华社)

## 国内首台 株企制造 调车机车用上大功率氢能动力

本报讯(株洲晚报融媒体记者/高晓燕)近日,由中车株洲电力机车有限公司和新朔铁路合作研制的国内首台大功率氢能动力调车机车,在新朔铁路开始运行试验,这标志着我国重载铁路大功率氢能动力装备的市场化运用取得重大突破,填补了国内行业空白。国内首台大功率氢能动力调车机车,采用模块化、标准化、通用化设计,构建可扩展的氢能动力调车机车技术平台,根据不同牵引运用需求,实现氢燃料供电、锂电池供电、混合动力供电的多种供电模式和不同能量输出策略,可运行于有网+无网线路,更具广域环境适应能力,满足站内调车、小运转、环线装车、电厂取送车等作业要求。

机车设计时速100公里,最大起动牵引力560千牛,可满足平直道最大牵引载重10000吨、4‰上坡道牵引5000吨的负载要求,兼顾了调车机长续航和短大功率的需求,更加高效节能,是目前国内重载铁路功率最大、牵引力最大、氢气容量最大的氢能动力机车。该款机车氢气容量为5880升,满载氢气可连续运行12小时以上,续航里程800公里。在运行过程中只产生水,相较内燃机车,氢能动力机车单机每年可减少164吨燃油消耗,减少二氧化碳排放量508吨,环保效益显著。预计在新朔铁路配属21台该型机车后,每年可减少碳排放量10676吨,相当于植树58.4万棵。

## 智能巡视 一键顺控 110千伏新桂变电站投产运行

本报讯(株洲晚报融媒体记者/高晓燕 通讯员/杨子萱)近日,位于荷塘区的110千伏新桂变电站正式投产运行,为片区新添电力引擎。110千伏新桂变电站,采用户内GIS布置,站区设钢结构配电装置楼一栋。本期新上6.3兆伏安主变1台、110千伏出线2回、10千伏出线14回,供电范围主要为近年来负荷增长较快的新桂广场商圈。变电站投产后,可有效缓解110千伏周龙坡、向阳村等变电站重载情况,优化供电区域内10千伏网络结构,增强互联供电能力,提高供电可靠性。新桂110千伏输电工程是我市重点工程,自2021

年11月开工以来,国网株洲供电公司超前谋划,紧盯每个环节,严格执行落实标准化开工、标准化验收,严把工程质量,加班加点抢进度,全力以赴赶工期,用时11个月顺利完工。值得关注的是,新桂变电站是一座智能变电站,具备一键顺控操作和在线智能巡视功能,操作中大量使用了一键顺控技术,在保护室实现远方顺控投产,既提升了操作安全水平,又提高了投产效率,整体效率提升70%以上。投运后,运维人员可通过远程智能巡视替代人工巡视,可有效提高运维效率,降低人工巡检风险。

## “天宫课堂”第三课 问天实验舱首次变“讲台”



10月12日,学生在河南省科技馆收看“天宫课堂”第三课。

10月12日16时01分,“天宫课堂”第三课在中国空间站开讲,新晋“太空教师”陈冬、刘洋、蔡旭哲为广大青少年带来一场精彩的太空科普课。这是中国航天员首次在问天实验舱内进行授课。在约50分钟的授课中,神舟十四号飞行乘组航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲生动介绍展示了空间站问天实验舱工作生活场景,演示了微重力环境下毛细效应实验、水球变“懒”实验、太空趣味饮水、会调头的扳手等神奇现象,并生动讲解了实验背后的科学原理。此外,航天员还重点介绍了在中国空间站开展的水稻和拟南芥种植研究情况,展示了科学手套修剪操作。

授课期间,航天员通过视频通话形式与地面课堂师生进行了实时互动交流,地面课堂专家也就有关科学问题进行认真解答。此次活动,在中国科学院空间应用工程与技术中心设地面主课堂,在山东菏泽、河南郑州、云南大理分设3个地面分课堂,约400名中小学生代表参加现场活动。空间站建设和运营过程中,“天宫课堂”将持续开展太空授课活动,进行形式多样、内容丰富的航天科普教育。中国载人航天工程办公室将持续通过媒体、“学习强国”和载人航天工程官网等平台广泛征集关于“天宫课堂”的创意建议,欢迎社会各界特别是广大青少年踊跃参与。(据新华社)

## 我国新型新冠病毒疫苗研发 取得新进展

记者近日从国务院联防联控机制科研攻关组及相关科研团队获悉,我国坚持多条技术路线并行,新型新冠病毒疫苗研发取得新进展。据了解,我国有3款奥密克戎变异株单价灭活疫苗正在中国内地、香港以及阿联酋开展序贯临床试验,目前试验进展顺利。已有9款涉及变异株的多价疫苗进入临床试验阶段,其中一些正在开展Ⅲ期临床试验。同时,我国正在积极部署推进广谱疫苗的研发工作。近日,又有一款吸入用腺病毒载体疫苗和一款重组蛋白疫苗获批,可在完成两剂灭活疫苗接种后六个月内规定人群中开展序贯加强免疫紧急使用。其中,吸入用重组新型冠状病毒疫苗(5型腺病毒载体)

通过口腔吸入的方式完成接种,吸入剂量约为肌肉注射剂量的五分之一。重组新型冠状病毒疫苗融合蛋白疫苗已开展Ⅲ期临床试验,Ⅲ期临床试验关键数据分析结果显示,在两剂灭活疫苗的基础上采用该重组蛋白疫苗进行序贯加强免疫,对于奥密克戎变异株感染引起的新冠肺炎(轻型及以上)可产生良好的保护力,并具有良好的安全性。目前,我国已有46款新冠病毒疫苗进入临床试验,21款在境外获批开展Ⅲ期临床试验,灭活疫苗、腺病毒载体疫苗、重组蛋白疫苗等9款疫苗获批附条件上市或紧急使用,3款疫苗纳入世界卫生组织紧急使用清单。(据新华社)

### 速看天下

- 当地时间12日,俄罗斯总统普京出席“俄罗斯能源周”论坛时表示,俄罗斯准备好在今年秋冬向欧洲供应能源。能源供应可以通过“北溪”尚未受损的管线实现。现在“球”来到了欧洲一边。
- 美国总统拜登当地时间11日在采访中表示,假如自己和前总统特朗普在2024年大选中再次对决,他会再次击败后者。
- 白金汉宫当地时间11日宣布,英国国王查尔斯三世将于2023年5月6日在伦敦威斯敏斯特教堂举行加冕典礼。英国王后卡米拉将与查尔斯三世一同加冕。(据新华社)

# 无代码工具、元宇宙、自主人工智能…… 提升未来工作效率的六大新兴技术

如果五年前被要求预测2022年的工作场所会是什么样子,大多数技术领导者不太可能完全预见如今这样高度灵活、远程友好的情景。那么,未来的工作场所将是什么样子?哪些技术会成为我们的“左膀右臂”,提升人们的工作效率?美国《福布斯》双周刊网站在最近的报道中,列出了很快会影响工作方式的六大技术。



▲图片来源:视觉中国

## 无代码工具:创建自己的工作流程和应用程序

无代码是一种无需使用代码或脚本(即命令集),即可为网站、移动应用和游戏编程的方法。技能精湛的员工越来越熟练无代码工具,他们可以通过这些工具创建自己的工作流程和应用程序,帮助更好地完成工作。公司也可以利用这种创造力,帮助员工学习如何最好地使用工具,如优秀的程序员软件Notion、新型的在线表格制作工具Airtable以及面向企业的低代码开发平台Retool等,以便推动业务发展并不断提升员工的工作技能。国际权威研究机构高德纳(Gartner)预测:到2024年,所有应用程序开发活动中65%将通过无代码的方式完成,同时75%的大型企业将使用至少4种无代码开发工具进行应用开发。未来几年,我们将看到更多企业使用机器学习来招聘和培训员工。当然,这并不意味着招聘人员和经理成了甩手掌柜,相反,招聘人员和培训经理将利用这些技术提升工作效率,为新员工创造公平的竞争环境。使用机器学习算法可以减轻人力资源部

门的负担,简化招聘流程,消除重复性任务并提高人力资源效率。使用先进的算法,工作门户可以将候选人列入名单,根据设定的标准对其进行筛选并缩小人才库的范围。机器学习可以提供个性化的建议,使资源与培训和发展计划实现最佳匹配,从而产生高技能的劳动力。

## 元宇宙:在虚拟现实世界中并肩完成任务

游戏及其向元宇宙和虚拟现实的演变是正在影响工作方式的新兴趋势,并为团队建设打开了新的机遇。例如,作为企业培训的新载体,元宇宙平台以一种新鲜又有趣的形

式赋予了团队建设新的力量。在元宇宙平台,学员们需要通力合作来完成指定任务。通过虚拟现实设备,身处不同城市的学员仿佛并肩身处同一空间,共同合作完成任务。

## 渐进式Web应用程序:高效的现代化开发方法

渐进式Web应用程序(也称为PWA)是开发人员使Web应用程序加载更快、性能更高的一种现代化开发方法。简而言之,PWA是一个网站,但是它们采用了最新的Web标准来允许用户在设备上安装它。它提供了和应用程序一样的用户体验。当没有网络连接时,它可以离线使用,可

以缓存上一次联网交互过程中的数据。它将应用程序的外观美感和网站的易开发特性融合在了一起。PWA加载速度很快,并且可以快速响应用户交互而无需任何复杂的动画。渐进式网络应用程序目前大多数由安卓设备支持;苹果的iOS仅提供部分支持。

## 自主人工智能:未来科技热点方向

人工智能无疑是最近两年十分热门的话题,也将是未来科技发展的一个热点方向。随着人工智能的兴起,人们正在从简单的自动化转向能够发明新的工作方式并对人类无法识别的模式作出决策的系统,自主人工智能就是其中之一。自主人工智能把复杂

的数据和机器感知能力结合起来。比如智能驾驶、能在某些特定领域取代工人的机器人等。有专家指出,这种自主权的转移带来了巨大的收益,但也可能给当前的网络安全和合规实践带来麻烦。

## Web3:网络的第三次进化

互联网正在发生重大变化!Web3是那些希望网络更安全、更分散化的人发起的第三次改革。一些人希望,通过区块链、加密货币和非同质化代币,使Web3能提供目前网络所缺少的私密性、可扩展性和安全性,打造向所有人都开放的原生数字经济。Web3是2021年的热词,到2022年,它更

趋于主流,正在推动一种新的工作方式——从工作挣钱的模式向各种可以产生收入的任务系统转变。有专家表示,为了将自己融入Web3的世界,领导者必须雇佣具备区块链技能的人才来支持Web3开发,创建数字钱包,并购买代币,以拥趸并利用这种新的经济贸易形式。(摘编自《科技日报》)

### 科技前沿

## 低成本“风力收割机” 可将微风变电能

新加坡科学家开发出一种低成本的“风力收割机”,可捕捉微风般柔和的风能,将其储存为电能。实验显示,当暴露在速度低至2米/秒的风中时,该设备可产生3伏电压及290微瓦的电力,足以商业传感器供电,让其将数据发送到手机或计算机上。相关研究发表于最近的《机械系统与信号处理》杂志。该设备的主体由纤维环氧树脂制成,主要附件能与风相互作用,且由铜、铝箔和特氟龙等廉价材料制成。由于设计结构灵活,当“风力收割机”暴露于气流中时会振动,在薄膜上形成电荷,当电荷从铝箔流向铜薄膜时,会形成电流。在实验室测试中,研究人员发现,这款设备可以在风速为4米/秒的情况下持续为40个发光二极管(LED)供电。它还可以触发传感器设备,并为其提供足够的电力,以无线方式将室温信息发送到手机上。这表明,该“风力收割机”不仅可以发电,为设备持续供电,还可以将多余电量储存起来,以便在无风的情况下为设备长时间供电。研究团队指出,这款“风力收割机”有可能取代LED灯和健康监测传感器供电的电池。这些设备主要用于桥梁和摩天大楼内,监测建筑结构的状况。该设备尺寸仅为15厘米×20厘米,可以很容易地安装在建筑物的侧面,非常适合于城市环境。更重要的是,该设备不受雷雨的影响。(摘编自《科技日报》)

### 科研发现

## 南极发现 迄今最古老海洋DNA

由澳大利亚塔斯马尼亚大学领导的一个国际研究团队在南极大陆北部斯科舍海的深海沉积物中发现了最古老的海洋DNA。这些有机物碎片为研究气候变化对海洋生态系统的长期影响提供了宝贵线索,还有助于评估冰冻大陆周围海洋生物目前及未来的变化。相关研究发表于最近的《自然·通讯》杂志。沉积古DNA(sedaDNA)分析是一项新技术,可帮助破译过去哪些生物体曾生活在海洋中以及何时生活过。研究人员于2019年从海底提取了DNA,并进行了广泛的污染控制,以确保材料中年龄标记的准确性。他们能够检测到100万年前的古代DNA,在检测到生物中,还有硅藻或单细胞生物,它们的DNA可以追溯到54万年前。研究人员说,这是经鉴定的迄今为止最古老的海洋sedaDNA。数据还表明,在温暖的气候时期,硅藻一直很丰富。在大约14500年前,斯科舍海的食物链一次发生了这样的变化。研究人员说,这是一个有趣而重要的变化,与全球范围内海平面的迅速上升和自然变暖导致的高纬度冰层的大量丧失有关。气候变暖显然导致了南极洲周围海洋生产力的提高。这项研究表明,海洋sedaDNA分析可以扩展到数十万年,为研究冰期-间冰期循环中的整个生态系统海洋变化和古生产力阶段开辟了道路。这些自然气候变化时期还有助于人们深入了解当前和未来人类引起的气候变暖以及生态系统的反应。(摘编自中国新闻网)

