

创造驱动制造 助推吉林高质量发展

◎本报记者 杨伦

在科技部批复支持吉林省建设创新型省份之际,科研底蕴深厚的吉林省又该如何抓住机遇,建设具有吉林特色的创新驱动发展新模式?

在12月21日召开的吉林省委人才工作会议暨创新型省份建设大会上,获得2020年度国家科学技术奖、2021年度吉林省科学技术奖和吉林省科技成果转化贡献奖的代表上台接受奖励。

记者注意到,在2021年度吉林省科学技术奖一等奖获奖名单中,有瞄准核心关键技术的“高性能CMOS图像传感器先进制造及应用”;有产学研合作见实效的“超高密度小间距LED真三维光场显示系统与光场内容生成关键技术”;也有创造巨大社会效益、服务民生福祉的“疑难复杂肝癌移植的精准治疗及临床推广应用”等。

越来越多的“吉林创造”正在落地转化为“吉林制造”。近年来,吉林省大力实施创新驱动发展战略,加快推动产业关键技术的研发应用,引导广大科技工作者开拓进取,把吉

林人文科教大省优势转化为产业优势、发展优势、竞争优势。

自主创新助力产业转型升级

“从2021年度获奖成果看,我省在科技引领支撑产业转型升级的成果显著,各方共同努力,越来越多的获奖成果在吉林转化为现实生产力和发展新动能。”吉林省科学技术奖励委员会有关负责人说。

新能源汽车是国家战略性新兴产业,我国也是世界新能源汽车产销最大国,但并非技术强国,在关键技术领域仍存在短板。中国一汽研发总院的张天强等科研人员历时4年,围绕高性能电动汽车的驾驶性、经济性、安全性等关键技术重点攻关,突破了高性能电驱总成及智能全时四驱控制技术、整车复杂应用工况下的正向能效开发技术、全场景防热扩散及防触电安全技术,拉动了集团在新能源领域科技产业落地和经济增长。

来自中车长春轨道客车股份有限公司的王春生等科研人员在不锈钢叠焊技术领域围绕着焊接成型技术、过程精准控制、超

声在线质量监测、效率提升及制造工艺管控体系实现了原创性突破,解决了高端不锈钢免涂装轨道车辆无痕制造技术难题,设计并搭建了国际领先的激光自动焊接生产线。

“吉林制造”的列车也凭借一系列独特技术成功拿下多个海外订单,产值超69亿元人民币,远期经济效益超100亿元人民币。

近年来,吉林省坚持需求导向和问题导向,统筹基础研究、应用研究和成果转化,科技创新成为经济社会发展的强劲引擎。长吉图国家科技成果转移转化示范区落地项目49项,投资金额5.34亿元;医药健康产业投资3000万以上重大产业化(新建、续建)项目共计92项,总投资464.55亿元……

源头创新突破 惠及民生

民生福祉是科技创新工作的重要组成部分。此次获奖成果,涉及装备制造、农业科技、疾病防治、食品安全、环境保护等领域,着眼于源头创新,科技成果惠及民生。

医疗健康是民生工作的一环,不

少团队围绕群众急盼的领域孜孜不倦研发创新。吉林省肿瘤医院程颖教授团队的“原发性肺癌抗肺癌新药临床研究与应用”项目,此次获省科技进步奖一等奖。项目组在国际上首创新一代EGFR TKIs一线治疗晚期EGFR突变肺癌的新方案;开发应用多检测技术筛选耐药突变患者,开创性采用ctDNA指导精准诊疗新策略,有效克服耐药,实现肺癌全程精准治疗新标准;创新使用抗血管生成类药物,首次建立复发/难治肺癌唯一治疗标准,开创肺鳞癌和小细胞肺癌免疫治疗新纪元。目前,该技术在省内三甲医院和基层医院广泛推广应用,年治疗万余例患者,推进了我国抗肿瘤诊疗水平规范化、精准化、国际化进程。

吉林省科技厅厅长李岩表示,下一步,省科技厅将把创新型省份建设作为旗帜性抓手,不断培育良好的科技创新生态,激发全社会科技创新活力;不断营造良好的创新环境,调动企业创新主体作用;不断推进科技成果转化,积极打造科技创新驱动经济高质量发展新样板,为吉林全面振兴全方位振兴提供新路径。

“给孩子们的科学礼物”持续“上新” 互联网平台硬核科普打造精品

◎本报记者 操秀英

人类为什么要上天、为什么要在月球上建科研站、高能物理的世界是什么样的?12月16日上线的“给孩子们的大师讲堂”第二期内容带来了精彩答案。

在这一由腾讯携手中国宋庆龄基金会推出的节目中,“神舟总师”戚发轸给孩子们谈“天”,“嫦娥之父”欧阳自远给孩子们说“月”,“幽灵粒子捕手”王贻芳给孩子们讲高能物理,三位科学大家结合动画插画、趣味实验、定制礼物等适合青少年的互动形式普及科学知识,并以“人生寄语”鼓励青少年保持对科学原理、宇宙探秘的好奇和热爱。

通过东方红一号、神舟五号上天的背后故事,中国工程院院士、神舟飞船首任总设计师戚发轸生动讲述了中国卫星、飞船的特别

之处;中国科学院院士、中国月球探测工程首任首席科学家欧阳自远为青少年描绘月球环境及演化历史,并展示月球探测的生动前景,在青少年心里种下“共同建设月球科研站”的奇妙种子;结合模拟实验演绎如何“捕捉”、研究“宇宙幽灵粒子”中微子,中国科学院院士、中国科学院高能物理研究所所长王贻芳为青少年打开物理世界大门。三位院士饱含对青少年成长的关怀与期望,用朴实的话语讲述生动的故事,用浅显的语言阐释深刻的道理。

视频发布后,被种草的家长门涌至评论区留言催更,希望能有更多大师出现在科学素养课上。

众所周知,“双减”大背景下,学生作业负担减轻,青少年有了更充裕的课余时间。如何给他们配上营养丰富的“加餐”是全社会思考的新议题。为了不让“减负”变成“减智”,学生创新力的提升备受重视。与此同时,为

未成年人营造良好的网络空间,提升未成年人网络素养,并引导树立正确价值观,既是时代的要求,也是社会各方责任。近年来,互联网企业相继上线青少年模式,为未成年人健康成长保驾护航。

腾讯即是其中之一。一方面,平台发挥自身的技术优势,持续完善和更新青少年模式的功能,搭建牢固的防护墙。腾讯早在2017年即推出“成长守护平台”,2019年起,多个产品相继上线青少年模式。

另一方面,腾讯根据未成年人成长的特点,创新思路方法,从内容创新的角度出发,发力优质内容。“给孩子们的大师讲堂”计划邀请来自科学、艺术、体育等领域的名人名家与社会机构,持续迭代面向青少年的高质量内容。

据了解,进入12月以来,腾讯密集“上

新”。“给孩子们的大师讲堂”上线第二季之外,第四份《青少年科学看点榜单》年度征集活动启动,覆盖天文学、数学物理、生命科学、化学新材料四大领域,兼具专业性与趣味性。并邀请全国青少年成为“科学推荐官”,为你推荐最喜欢的科学突破出珍贵一票。根据青少年的票选结果,最终的年度《青少年科学看点榜单》将于明年的第四届腾讯青少年科学小会上正式揭晓。同时,还将科技日报社在北京八一学校开设的“天宫课堂”“提高班”直播课搬上“给孩子们的大师讲堂”。

据悉,腾讯正在把“青少年模式”当作实实在在的在产品来持续迭代和运营,通过积极连接更多机构媒体、专家学者等顶尖资源,扎实打磨精品内容作为“给孩子们的科学礼物”,把助力青少年在数字时代全面成长的工作做实、做深。

武汉首条无人驾驶地铁开通

科技日报北京12月26日电(贺玉琴 潘星 记者陈瑜)采用全开放的驾驶室,乘客们在列车前端可以直接看到隧道情况,以往神秘的地铁隧道从车窗的玻璃大门中不断的拉近到乘客的眼前。12月26日,武汉地铁5号线开通,这也是武汉市首条无人驾驶地铁线路。

武汉地铁5号线采用具有完全自主知识产权的国产自动运行系统,可实现世界上最高级别的自动驾驶、自动运行。中铁

武汉电气化局承建的是武汉地铁5号线供电工程,武汉火车站至徐家棚站(风、水、电、装修)工程,门禁系统、公安通信系统和乘客信息系统项目。该局坚持以施工现场为中心,以质量标准化为重点,样板引路,铸造精品,推广全线,取得供电专业“2研发”“4加强”“7提升”工艺质量提升成果13项,最终实现了“供电系统故障率”和“电力监控脱网率”双零目标,有力地保证了车辆的安全运行。

“十四五”首项特高压输变电工程投运

科技日报北京12月26日电(记者陈瑜)12月26日,国家电网有限公司南昌—长沙1000千伏特高压交流工程(简称南昌—长沙工程)投运,该工程是“十四五”期间我国开工建设的首项特高压输变电工程,创造了从开工到建成仅用10个月的特高压建设新纪录。

国家电网有限公司董事长、党组书记辛保安表示,工程的竣工投运,将大幅提高两省电力交换能力,显著提升大电网安全水平,有力扩大甘电入湘和川电入赣规模,有效缓解电力供需矛盾。这是国家电网贯彻习近平总书记重要指示精神,发挥电网基础保障和支撑带动作用,服务中部地区崛

起和革命老区振兴发展的实际行动。

作为华中特高压骨干网架的重要组成部分,南昌—长沙工程于2020年12月获得国家发展改革委核准,2021年3月全面开工建设,是华中“日”字形环网的重要组成部分,能大幅提升省间电力交换能力,助力构建华中风光水火多能互补的电网平台。既满足华中地区特别是湖南、江西省间日益增长的电力交换需求,又提升酒泉—湖南、雅中—江西工程等直流通道送电能力,促进甘肃、四川省风电和水电大规模开发,以及煤电联合外送,进一步扩大了清洁能源消纳范围,支撑了能源清洁低碳转型,是服务碳达峰、碳中和目标落地的具体实践。

我首款自主碳化硅汽车“芯”株洲下线

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员喻佳培 佛向东)12月26日,第二届中车电驱自主创新技术高峰论坛在湖南株洲开幕。来自中国汽车工业协会、华中科技大学、一汽集团等机构、高校及企业的专家,围绕新能源汽车产业发展趋势,电驱、功率器件以及汽车新材料等前沿技术展开探讨。

会上,中车乘用车电驱产业联盟授牌并发表宣言。同日,中车时代电气宣布,其今年成功实现了电驱系统10万台年产量。

其中,由其C-Car平台孵化、我国首款基于自主碳化硅研制的大功率电驱C-Power 220s正式下线,电驱系统效率最高可达94%。

电驱系统是新能源汽车“三电”系统之一,也是其不可或缺的核心零部件,被誉为汽车之“芯”。时代电气自主研发的全新

C-Power 220s电驱系统,采用了第三代半导体材料碳化硅制造。据介绍,碳化硅是制作高温、高频、大功率、高压器件的理想材料之一,基于碳化硅的解决方案可使系统效率更高、重量更轻,且结构更紧凑。

近年来,全球新能源汽车行业进入高速发展新阶段,高性能电驱系统成为业内研究的“必修课”。中车时代电气传承中国高铁关键核心技术,经7年自主发展,目前已建立株洲、无锡两个生产研发基地,深耕汽车电驱系统研究,打造了完善的电驱产业上下游产业链,可提供全面的智慧解决方案。特别在半导体芯片领域,已成功打造汽车功率模块应用及产业化平台,及覆盖“组件—部件—系统”的研发试验平台,拥有汽车“芯”自主设计与批量制造能力,电驱市场占有率居国内前十。

广告

AITO 品牌新品问界 M5 发布

率先搭载 HarmonyOS 智能座舱

在华为冬季旗舰新品会上,AITO品牌正式推出追求极致的智能豪华SUV——AITO问界M5。华为赋能的AITO问界M5搭载HUAWEI DriveONE纯电驱增程平台和HarmonyOS智能座舱,将智能带入汽车,将会成为智慧出行时代的引领者。

从AUTO到AITO,虽然只有一个字母I的区别,背后却是出行理念的深刻变迁。

作为面向智能汽车时代的品牌,AITO致力于打造以“人”为核心的智慧汽车生态。

AITO问界M5正是为实现这一目标而来,凭借美学设计、卓越性能驾趣、HarmonyOS智能座舱、丰富车载应用生态以及HUAWEI SOUND音响系统,让用户轻松拥有消费、生活、出行、工作等全场景智慧体验。

AITO问界M5的到来,标志着汽车由交通工具向智慧生态的历史性转变,也是华为构建万物互联生态的关键一环。

华为常务董事、消费者BG CEO、智能汽车解决方案BU CEO余承东表示:“华为聚焦全场景智慧生活战略,以三十多年的ICT技术、领先的智慧出行体验赋能汽车行业,把数字世界带入每一辆汽车,帮助车企造好车、卖好车。AITO问界M5作为华为持续创新与专业实力的最新见证,将会开启智慧出行新时代。”

美学设计引领 时尚运动风潮

AITO问界M5轴距达到2880mm,拥有灵动的车身姿态和充裕的车内空间,配合20英寸风帆全铝轮毂和0.32Cd的超低风阻,兼具超跑的运动感和SUV的稳重感。内饰采用简约设计风格,10.4英寸曲面全液晶仪表盘、15.6英寸2K HDR智能中控大屏、无线充电区等设计则大大提升了操作便捷性,总面积约2平米的全景天幕则带来开阔、舒缓的乘坐体验。此外,AITO问界M5共有六款金属车漆颜色、三款内饰颜色,可提供十八种不同风格的配色组合。

卓越性能体验 无忧感受非凡驾趣

AITO问界M5搭载HUAWEI DriveONE纯电驱增程平台,其1.5T四缸增程器3.0一升油可发3.2度电,满油满电情况下车辆可实现CLTC工况续航1242公里,解决补能焦虑问题。前异步交流电机+后永磁同步电机组成的智能四驱组合峰值功率可达365kW,车辆百公里加速4.4秒,媲美超跑的极致性能。5种驾驶模式、3种增程模式、4档回收力度自由调节,满足不同用

户对于驾控细节体验的追求。全铝合金底盘采用前双叉臂、后多连杆独立悬架,媲美百万级豪车,在极限操控下仍能保持良好的稳定性和舒适性。此外,20英寸高性能轮胎、博世iBooster智能刹车系统等也都提升了车辆的驾控体验。

HarmonyOS上车 智慧连接万物

AITO问界M5搭载全新的HarmonyOS智能座舱,为用户提供轻松便捷、体验丰富的沉浸式驾乘体验。HarmonyOS智能座舱打破了不同设备之间的信息鸿沟,让车辆不再是一座孤岛,而是能够与人、手机、智能家居、智能手表等进行无缝流转的超级终端,真正实现了车联万物的便捷。业内领先的语音交互、智能的小艺建议、导航体验的车载地图Petal Maps、全能数字车钥匙等诸多黑科技将汽车的智能化提升到新高度。

此外,HUAWEI SOUND音响系统将带来一场视听盛宴,搭配华为高品质多声道音视频内容,让用户能够感受到创新科技与声音美学的完美结合。AITO搭载的华为应用市场,是华为专为智能车场景打造的应用市场,开放的鸿蒙生态将源源不断为用户带来好玩有趣的新应用,用户可通过华为应用市场下载更多第三方应用。



豪华即是标配 打造多维奢享体验

AITO问界M5让豪华成为标配,从视觉、听觉、嗅觉和触觉等多维度打造可感知的奢适座舱,为用户提供身体与心灵的栖息港湾。ICAS空气净化系统能够自动检测环境空气质量并进行净化,搭配专属香氛系统时刻保持车内清新环境。软硬兼备的NVH控制系统打造图书馆级的静谧座舱,时刻保持舒适环境。智慧灯语、L2+自动辅助驾驶、V2L反向充电等配置也都可以大大提升用户出行的安全性和便捷性。

华为赋能AITO问界M5 开启智慧出行新纪元

AITO问界M5汇集了华为工业设计、工程技术、系统软件和鸿蒙生态优势,也将进入华为智选渠道,是华为帮助车企“造好车、卖好车”实力的新呈现。

自12月23日起,陆续在42个城市180家华为门店进行真车展示;自2022年1月20日起,陆续在118个城市,500家华为门店开启预约试驾及预定,用户可以通过AITO官网和我的华为APP进行预约。

(图文来源:华为技术有限公司)

首先搭载 HarmonyOS 智能座舱

全景天幕

手表控车

3D人脸识别 自动切换驾驶信息

19单元声学设计 7.1环绕声场

7kW 智能家用充电

CLTC 续航 1242km

HUAWEI DriveONE 纯电驱增程平台

智能增程 从容应对各种工况

先进精准油冷技术

解锁生活新方式 野外观赏

智慧座舱

HUAWEI SOUND

智能增程 从容应对各种工况

先进精准油冷技术