



科技点亮生活 创新改变未来

市级技术创新中心给民营企业注入前瞻创新力

智能车应用 可以很“魔幻”

刚结束的2021年上海车展中,有一位几乎无处不在的隐形“创新达人”——虽然没有炫酷的实体展台,但是东风岚图、一汽红旗、东风风神、上汽通用五菱、北汽、AR-CFOX极狐、华为、诺博汽车的最新车型,都是它的科技秀场。它就是上海博泰,一家拥有上海市级技术创新中心的本土民营企业。

■ 新宝骏 E300 智能互联 采访对象供图

作为上海28家技术创新中心之一,一项项惊艳车展的智能网联车前瞻技术,在位于博泰研发中心的上海智能网联车载终端创新中心里,悄然萌芽。

汽车变成超级计算机

手机即车钥匙,还能成为车辆遥控器,在家就能提前打开车内空调;行驶里程、行驶时长、百公里电耗等车况,刷刷手机,尽在掌握;被盗、电池过热、故障等车辆警告信息,以及拥堵提醒、最后一公里引导、航班推荐等,只需点开车联网APP,随时可了解“车生态”……

看上去很魔幻的智能车应用,已在博泰创新中心踏上了从“0”到“1”的第一步。走进位于徐汇区美罗大厦的博泰上海研发中心,约2000平方米的研发空间里,专注于原始创新的科技人员,从最初十几人已增加到52人。“这得益于市级技术创新中心落地到我们企业。”上海博泰技术中

心主任郑洪江博士告诉记者。2009年创立以来,博泰每年约投入营收的30%用于研发,已拥有操作系统、智能语音、硬件、高精地图以及云平台五大核心技术。博泰已成为国内车联网的龙头企业,掌握了全球领先的车联网核心技术,并在多地建立了研发和智造机构,在厦门建成工业4.0的智能化工厂,极大提升了实力。如今,车更多地变成了一个超级计算机。智能网联汽车前瞻技术的储备和前沿技术的高效产业化,成为智能汽车发展的“兵家必争地”。

支持民企建创新中心

近两年,上海积极支持行业骨干企业尤其是民营科技型企业深度参与本市科研基地平台建设,面向集成电路、人工智能、生物医药、先进制造、金融科技等重点主导产业需求,聚焦技术创新和成果转化,布局建设了28家上海市技术创新中心。市科委基地建设处负责人表示,支持

民企建设市技术创新中心,既是提升上海民企创新活力的积极探索,也是对国家科技创新基地规划的重要举措,更好支撑科创中心建设。

“依托技术创新中心,我们在车联网智能语音、5G-V2X、手机车联网、车联网服务等方面已经形成一定的先发优势。”郑博士告诉记者,截至去年底创新中心已完成技术成果转化7项,形成的新产品包括智能座舱终端产品2款,智能终端产品1款,取得直接经济效益超过2亿元,间接经济效益逾3亿元,“这其中还包括发明专利55项(授权2项)、实用新型18项(授权15项)、外观5项(授权4项)等。”

挂上了市级创新“金招牌”,上海博泰正努力将上海智能网联车载终端创新中心,打造成汇聚企业外部创新资源和凝聚企业内部创新动力的双平台。“接下来,我们将在构建车路协同基础研究能力、中间层系统集成应用、协助构建车路协同产业生态等领域集中发力。例如,争取在传感器技术、激光雷达、毫米波雷达、AI芯片、5G通信集成应用方面取得突破,以应用为载体构建完善的产业链以及产业生态。”

本报记者 马亚宁



苍穹之上,科学无国界

张炯强

4月29日,“天和”成功发射。作为国际空间站的核心舱,中国为世界打造了一个超级“太空实验室”。这里的“无容器”实验柜,是材料科学家梦寐以求的一种实验条件。熔融的金属或者非金属材料成为一个液滴,漂浮在空中。“液滴”不会因为和容器壁接触而受到污染,“纯净”的材料则能够在较低温度下也不凝固。“无容器”环境下,科学家有望实现新型功能材料制备研究。这里还有高微重力实验柜,微重力环境能够提供地面上难以得到的极限条件,有望斩获新发现。

中国人凭智慧获取了一个满足不同学科不同领域的通用“太空实验室”,未来,全世界的科学家都将在这个平台上大展身手。苍穹之上,研究无国界,科学无国界。

科学和技术当属两个概念。技术有专利、有竞争,甚至有保密和垄断;但催生技术诞生的原创科学始终是人类的共同财富。正如我们在教科书上学到的诸多公式、元素,期待“太空实验室”上产生更多全新知识。

上周,全世界的科学家联合起来,面对一个新挑战。由欧洲主导的太阳轨道飞行器发现,太阳表面上被称为“篝火”的微小耀斑,可能足以将其大气加热到惊人的高温。此前,北京大学和德国合作的团队已经利用模型计算得出结论,“篝火”产生了上百万度的温度,并对日冕加热有显著贡献。一个世纪谜团正在被破解:为什么太阳稀薄的大气层比太阳表面温度高出近200倍?“篝火”足以安静的太阳供给能量。

在生物领域,上周,中国科学院微生物所亦有重大发现。CRISPR-Cas系统是微生物中广泛存在的抗病毒免疫系统。该系统丰富多样的功能组分和核酸靶向机制,为人类提供了迄今最高效的基因组编辑技术和基因检测技术。中国科学家在前人基础上,又揭开了CRISPR-Cas系统在微生物中稳定性的神秘机制;在进化过程中,细菌可能会丢弃CRISPR-Cas系统,而在微生物宿主基因组中存有一类保护CRISPR-Cas功能的“暗物质”。“暗物质”的深入发掘有望推动生物技术的发展,包括对基因组编辑工具的完善、抗肿瘤小RNA药物的设计、新型抗生素的研制。

科学的进步需要融合全人类智慧,正如面对当下的新冠病毒,全球的科学家也在共同努力。

科普导游

上海科技馆 胶片科普电影将谢幕

本报讯(记者 马亚宁)上海科技馆即将彻底告别胶片电影时代。近期,上海科技馆特别为广大观众呈现了全球首部太空拍摄的立体巨幕电影《国际空间站》和风光旖旎的球幕电影《大堡礁探秘》,这是该馆上映的最后两部胶片科普电影。

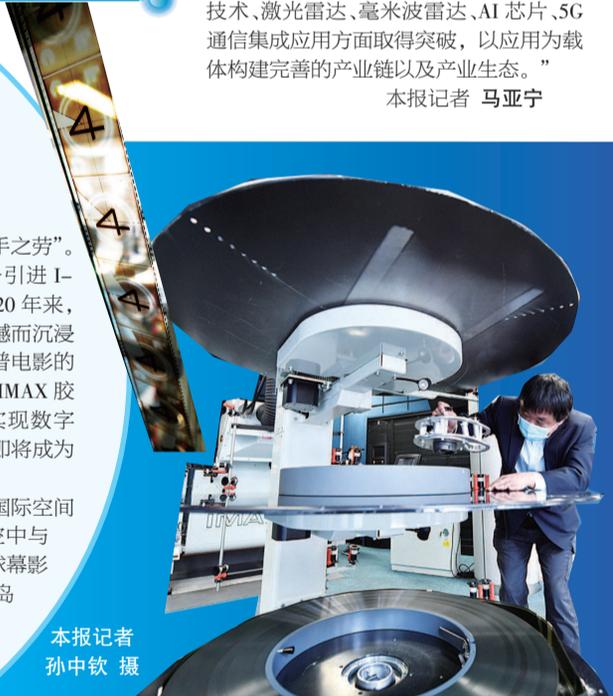
装上吸附灰尘的崭新颗粒滚轴,开机、点放映灯,工作人员穿针引线般将胶片装上放映机片道,检查完所有的设备无误后,这才能最后按下“RUN(运行)”按钮……早在今年2月,上海科技馆科学影城的工作人员就在为这两部5月上映的新片忙碌,因为将一部

电影胶片安装上架,并非“举手之劳”。

上海科技馆是国内首个引进IMAX影院的场所,对外开放20年来,以其超大而清晰的画面、震撼而沉浸的音效吸引无数观众享受科普电影的盛宴。明年上海科技馆两座IMAX胶片影院即将迎来更新改造实现数字化,胶片电影在上海科技馆,即将成为历史。

此次,上映的巨幕影片《国际空间站》再现了各国航天员在太空中与地球完全不同的生活状态。球幕影片《大堡礁探秘》通过讲述绿岛上的生活经历,把大堡礁的美丽展现得淋漓尽致。

本报记者
孙中钦 摄



科学
流言榜

关于新冠疫苗,这些流言你别信

最近,风格各异的接种新冠疫苗的标语层出不穷。与此同时,接种新冠疫苗的人群也在迅速增加。疫苗,是对抗病原体侵袭的利器。不过,有关新冠疫苗的流言也多了起来……

流言:大规模接种新冠疫苗将导致病毒突变,产生“免疫逃逸”?

真相:“免疫逃逸”指的是病原体或肿瘤通过不同机制拮抗、阻断和抑制机体的免疫应答。“免疫逃逸”在理论上虽然有可能发生,但它根本就不是疫苗该背的黑锅。新冠病毒的各种变异株,在疫苗大规模接种之前就已经出现了。即使没有疫苗,病毒感染人体之后,免疫系统也会自己产生对病毒的免疫压力,会导致变异株的出现。

另一方面,在设计各种疫苗的时候,

研究者普遍选择了新冠病毒的整个刺突蛋白甚至灭活病毒整体,就是为了疫苗可以刺激人体产生针对病毒各个部分的多种抗体,这些疫苗在病毒变异的情况下也不会马上就失去作用。

如果接种者寥寥,疫病传播率居高不下,病毒才会有更多机会发生突变。

流言:新冠疫苗保护期仅半年?

真相:目前只有半年的数据,不是“只能保护半年”。国家卫健委近日公布:目前通过接种者抗体水平监测,疫苗有效期大概是6个月以上。这是目前监测到的抗体水平时间,不代表免疫只有这些时间。而且,抗体也不是衡量保护的唯一指标。

针对率先接种疫苗者的研究发现,接种者目前已经获得了9个月的抗体监测数据。专家们也在继续加强监测,更长期

的保护效果,需要进一步观察。

流言:打了新冠疫苗就不用做核酸检测了?

真相:新冠疫苗接种证明不能替代核酸检测报告。据介绍,接种新冠疫苗后,极少数受种者仍可能出现核酸检测阳性或发病。原因包括:全程接种疫苗后,个别受种者因免疫失败而未获得有效保护;疫苗接种后需要一段时间才能产生保护效果,如果这段时间内感染新冠病毒,可能检出核酸阳性或发病;处于疾病潜伏期的患者或无症状感染者,即使接种疫苗,仍可能因已被感染而检出核酸阳性或发病。

疾控中心提醒,这部分人群有可能成为传染者。在新冠肺炎疫情防控需要进行核酸筛查时,新冠疫苗接种证明不能替代核酸检测报告。 本报记者 郜阳