

布局“新赛道” 培育“新赛手”

——成都以科技创新引领高质量发展

◎陈科

科技创新引领城市高质量发展,加快建设具有全国影响力的科技创新中心,成都再度“加码”。近日召开的中共成都市委十三届九次全会审议通过了《中共成都市委关于全面推进科技创新中心建设加快构建高质量现代产业体系的决定》(以下简称《决定》)。这份“含金量”十足的《决定》中,从优化城市创新空间结构,到构建高能级创新平台体系,再到新赛道构筑竞争优势……成都正为全面推进具有全国影响力的科技创新中心建设,构建一座“城市级”的高能级创新场景。

在“十四五”开局之年,成都将如何下好建设具有全国影响力的科技创新中心“一盘棋”?日前,成都市相关部门负责人进行了解读。

打造创新策源 提升成都科技创新能级

6月7日,在成都兴隆湖畔,西部(成都)科学城和天府实验室正式揭牌,未来这里将

推动更多大装置大平台布局,吸引更多科研机构和企业入驻,形成有机的科技创新生态。目前,作为四川争创国家实验室“预备队”的天府实验室,已全面启动建设,选址四川天府新区、成都东部新区、成都高新区,围绕电子信息、生命科学、生态环境3大领域的4个方向布局建设。

这是当前成都的科技创新战略布局的缩影,在《决定》中,成都明确提出要突出创新的核心地位,坚持科技创新引领,着力打造科技创新策源新引擎、现代产业体系新标杆、创新要素聚集新高地等,筑牢战略支撑和物质基础,为成都未来科技创新格局提出全新规划。

成都市科技局局长丁小斌介绍,在城市创新的战略设计和布局上,成都将围绕服务国家战略科技力量建设,统筹推进国家科技创新中心、西部(成都)科学城、成渝综合性科学中心、天府实验室“四层架构”,在空间布局上,将进一步优化以“两区一城多点”为主的布局方式,突出以西部(成都)科学城“一核四区”为创新极核,联动产业功能区和高品质科创空间等。

“成都将打造战略科技创新平台、校院地协同创新平台、产业技术创新平台三类高能级创新平台。”丁小斌说,其中战略科技创新平台包括国家重大科技基础设施、前沿交叉研究平台等;校院地协同创新平台主要围绕产业发展,引导大院大所和企业共建产学研创新联合体;产业技术创新平台将围绕全市“5+5+1”产业和未来产业赛道,布局“国字号”技术创新平台。

站稳优势赛道,也要竞逐未来赛道

7月30日,敲钟声再次响起,四川天微电子股份有限公司登陆科创板。这是年内第6家登陆科创板的成都企业。至此,成都科创板上市公司总数已经达到10家。细看成都科创板上市公司所属行业领域,生物医药、电子信息、人工智能等恰好都是成都积极抢占的优势赛道。

站稳优势赛道,也要竞逐未来赛道。在此次召开的成都市委十三届九次全会上,“新赛道”成为与会人员热议的高频词。什么是“新赛道”?就是以新技术新模式为核心竞争

力的新兴产业或细分领域,它们具有引领性发展、颠覆性创新、爆发式成长特性。

成都市相关负责人表示,加快布局“新赛道”,是要抢占发展先机,以培育新赛手、建设新赛场为支撑,把发展新经济布局新赛道作为发展新动能、激发新活力、塑造新优势的关键一招,加快走出一条转型突围、弯道超车的城市进阶跃升之路。

为此,成都基于全球科技创新趋势和产业发展规律等基础,明确提出将瞄准量子计算等新技术赛道;生物疫苗、脑科学等生物赛道;新能源、绿色氢能等新能源赛道;无人机、高性能材料等新制造赛道;数字文创、现代时尚等新生活赛道布局,力争在城市现代化进程中赢得主动、占据高点。

而布局新赛道的关键,正是培育“新赛手”。“我们正在制定人才新政3.0版本,主要是聚焦高能级的全球的领军人才,聚焦新职业的人才,为城市的发展聚集这些资源。”丁小斌说,成都将聚焦新赛道布局和产业链协同,建立新赛道企业培育库,加快培育一批独角兽、行业领军企业和头部企业、细分领域隐形冠军。



疫苗接种有序进行

近日,为满足新冠疫苗接种需求,内蒙古自治区呼和浩特市回民区通过增派医护人员和志愿者、增设临时疫苗接种点等措施,保障疫苗接种有序进行。

图为8月5日,在呼和浩特市回民区新冠疫苗第一临时接种点,工作人员(右)指导市民填写《新型冠状病毒疫苗接种知情通知书》。

新华社记者 贝赫摄

避免技术焦虑 以社会视野看网游

科技观察家

◎孙明源

近日,中办、国办印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》,要求引导学生合理使用电子产品,控制使用时长,防止网络沉迷。8月3日,有游戏公司发出公告回应,将逐步向全线上游戏推出多项新举措,旨在控制未成年人的游戏时间和消费行为。

在此轮政策和行业动态当中,公众最关

心的依然是游戏对青少年的影响。其实,“网络沉迷会不会毁掉一代人”并不是一个新鲜的问题,在科技史上,这是已经多次出现的“技术焦虑”。

“技术焦虑”的本质,就是把技术从社会当中剥离出来,在真空中推演其影响,放大其危害或益处,把“莫须有”的罪名或荣誉安插技术上。这种思维方式既无助于我们认识其与各种社会因素的关联,也不能指导我们对技术发展科学的应用和规范。大到重械裂变,小到手机游戏,道理都是如此。

正是因为技术和社会整体不可分割,从社会角度出发进行综合治理势在必行。技

术不可自我标榜中立,游戏产业不能以“家庭教育缺失才是青少年沉迷网络主因”为借口推卸责任。防沉迷系统不完善、游戏机制迎合赌博心理、运营模式诱导冲动消费、游戏内容超出适龄范围等问题长期存在,这些问题同企业无法平衡社会责任与商业目标有明确联系。企业应当注意发展游戏产业的社会效益,并且把这一意识融合到产品开发和运营当中,用“合良心”“谋长远”取代“赚快钱”。

公众也不应该妖魔化网络,沉溺于技术焦虑,忽视了社会结构的复杂性以及教育、心理学的重要性。家长、学校、决策者应当一

道,注重青少年价值观和生活习惯的塑造,对娱乐和社交的心理需求,以及体育教育和课余兴趣培养。此外,网络成瘾背后的教育文化因素、家庭经济因素、地区差异因素等也应该得到决策者和学者的更多关注。

实践已经表明,人类社会当中任何一种技术,都不是“万能钥匙”或者“万恶之源”。技术焦虑或许不失为一种朴素情感,客观上也能起到引发社会关切、推动变革的作用。但是归根结底,技术焦虑背后还是对技术的迷信,脱离实际的期望一定会落空。毕竟,现实世界没有网络游戏里的世界那么简单。

戴口罩也能识别 用量子计算处理人像获指数级加速

科技日报合肥8月5日电(张梦怡 杨夏 记者吴长锋)记者从本源量子了解到,本源量子团队基于自主研发的量子机器学习框架VQNet,设计实现的量子生成对抗网络(QGAN)可用于图像处理领域,比如人像的修复。与经典计算机相比,量子计算处理图像在时间上具有指数级提升,在空间上处理的数据量也将随之呈指数级增加。其应用体验于8月5日正式上线。

据了解,此次发布的新算法是基于本

源量子自主研发的量子机器学习框架VQNet,在量子操作系统本源司南上,验证了设计的QGAN算法的可行性和有效性。研发人员利用QGAN网络实现了一个在图像修复方面的应用示例,展现了量子计算机的生成对抗网络在人像修复领域拥有相对于经典计算机的速度优势和空间优势,证明了基于超导量子比特技术的量子机器学习可行性,在量子领域迈出了重要一步。

“简单来说,比如你戴口罩经过一个需要

人脸识别的安检系统,基于量子计算的这套算法,综合大数据分析和图像修复,我们能识别你,给出一个不戴口罩的面部。”该算法的工程师介绍说。

据研发人员介绍,GAN网络在人工智能领域已有广泛应用,但在实际算法及应用处理过程中,数据集的训练收敛性及计算速度上,GAN网络结构、模型的评估上,判别模型的对抗性和稳健性上都是考验和挑战。结合量子计算,实现量子生成对抗网络,即QGAN,就能利用量子计算的并行

计算的优势,通过量子线路实现量子生成对抗网络,可以加速数据集训练速度,并有效提升网络模型精度。该网络模型和算法的实现,在理论和算法实验运行上都证明了与经典的GAN网络相比,具有指数级的算法优势。

“我们的算法和应用在原理和示例演示上证明了这一点。”本源量子研发负责人表示,一旦该应用成熟,处理人像技术将从速度、算法、空间效率和准确率上实现强有力的效果。

据悉,在较高电流密度下,采用图灵膜组装的碱性锌液流电池可以在超高容量条件下稳定工作,这为高稳定锌基二次电池的开发提供了新思路。

学会志》上。

“可再生能源的快速发展,推动了以锌化学为基础的高容量密度储能器件的开发和研究。锌二次电池具有成本低、安全性高、能量密度高等优势,且与水性电解质具有良好的相容性,在储能领域特别是用户侧储能领域具有较好的应用前景。

“然而,锌在沉积过程中容易产生锌枝

晶,且在面容量、高电流密度条件下这种现象更明显,严重影响了电池的循环寿命。”李先锋研究员说,经过多次实验,该团队研发出一种具有表面有序波动条纹的新型聚合物膜——图灵膜,可以实现面容量、高电流密度下的均匀沉积。

李先锋研究员介绍,在图灵膜的设计中,膜表面条纹的波峰和波谷可以通过控制微区载流

最美新时代革命军人

◎本报记者 张强
通讯员 陈萌

泥潭格斗、武装泅渡、穿越火障……7月15日,贺兰山下,气温攀升至37摄氏度,但在被誉为“雪枫旅”的陆军第76集团军某特战旅猎人基地,特战队员依然拼死训练。

“我们就是要让特战队员不断挑战自我、超越自我,用一个一个的极限训练逼出他们的潜能。现在你所看到的,对特战队员来说,都还是‘开胃小菜’……只有在训练场上拼命,才能在战场上不辱使命。”站在训练场边,一位黝黑瘦削却一脸悍悍的教官向记者介绍。

教官叫刘近,是“雪枫旅”的一名营长,尖刀中的刀尖。八个月前,刘近被授予“最美新时代革命军人”称号。

奋勇拼搏甘当“雪枫传人”

在“雪枫旅”,特种兵中的精锐会被授予“天狼勇士”称号,而刘近则被大家称为“狼头”。

15年过去了,刘近的眉骨处仍可见一道疤痕。

2006年的一次比武,刘近为提升实战中陡崖滑降速度,试验“大”姿势滑降,由于技术不够成熟绳索脱手,生死一线,他将手插进身后8字环减速,落地瞬间,头狠狠磕在地面上。靠着这种“不要命”的狠劲,刘近在当年击败所有对手,成为全旅下士中唯一一名“六级尖子兵”。

还记得入伍之初,刘近在新兵结业实弹射击考核中打出50环。带着军旅生涯第一个三等功奖章,他被该旅特战八连狙击班挑中。八连是英模连队,以过硬的特战能力闻名全军的“天狼突击队”就是该连。

下连第一天,在连队荣誉室举行入连仪式,刘近心中小小的得意之火被浇灭了,拼搏追赶的火越燃越旺。

上世纪80年代的西南边陲,时任指导员张新奎带队袭扰捕俘遇燃烧弹袭击,6次冲进火海抢救伤员,直至壮烈牺牲;1999年爱沙尼亚的丛林,时任连长何健四天三夜一路奔袭,将全军特种兵中唯一一座“卡列夫勇士”收入囊中……

英模榜样代代相续的辉煌,如同一个个精神坐标,让刘近感受到“雪枫传人”的分量。

2005年6月,刘近作为唯一一名上等兵参加原兰州军区组织的岗位练兵比武。特种摩托驾驶中,他不慎摔落,一侧小腿血肉模糊,迎面骨都露了出来。如此严重的伤情,一旦教官得知就会让他退赛。刘近牙一咬,强忍伤痛,继续参加后续的课目。晚上回到宿舍,别人睡下了,他偷偷跑到卫生间自行消毒、上药、包扎……那一次,他斩获特战专业第二名。此后,他连续三年蝉联原特种大队比武竞赛第一名,并被保送入学提干。

入伍17载,他先后完成国际比赛、全军和陆军各类比武竞赛、中外联演联训等十余项重大任务,多次立功受奖,被中央军委表彰为“全军军事训练先进个人”。

不断积蓄打赢底气

泥潭行军,他让极度疲惫的队员在满是污物、臭气熏天的泥坑里挣扎;野外生存,他把饥肠辘辘的队员所有补给都清剿干净,饿了吃蝎子断蝎,渴了喝露水蛇血;

松山湖材料实验室:立项与经费使用 科学家拿主意

(上接第一版)

东莞的改革一定程度让经费的使用更为灵活。松山湖材料实验室主任助理王玉文介绍,在实验室每年的总预算中,有不同的科目,为了研究工作的需要,经过实验室研究通过后,科目与科目之间经费可以灵活调整。

中国科学院院士、国家最高科学技术奖得主、松山湖材料实验室学术委员会主任赵忠贤院士带领的“实用超薄膜研究团队”,最开始预算了900多万元进口一台设备。后来国外不卖该设备,该团队就自己研发,最后花了三四百万元就研制成功。“我们自己研发就不存在设备采购了,节约下来的钱,允许调到别的地方使用。”王玉文说。

赵忠贤院士表示,松山湖材料实验室一方面注重研究实效,不论论文英雄,让科研人员集中精力搞攻关;另一方面充分信任科学家,原本购置设备的钱可以灵活运用于自主研发,“允许用打酱油的钱去买

(上接第一版)

醋”,赋予科学家自主权。

特战「狼头」刘近

抗寒冷训练,他一次次把队员刚从冰水中探出的头摁入水中……在队员眼里,刘近就是绝顶和魔鬼的代名词。

2019年集训,“雪枫旅”首次以特战小队为单位组织“魔鬼周”,团队精神、战斗配合、战场默契成为训练考评的重要指标。刚刚被任命为特战副小队的刘近盯上了。姚强个人能力十分突出,但指挥统筹能力弱的短板不容忽视。

绝地逃生课目中,知道姚强水性差,刘近故意下令让他带5名队员完成这一课目。6名特战队员被反剪双手投入水牢。水枪冲击,水位上涨,在姚强指挥下,小队成员相互配合,用嘴咬开绳索,区分水牢区域,潜入浑水找锯条摸钥匙。极限5分钟,姚强飞速拉锯牢门锁链,小队成员默契聚在小队长周围,用身体挡住高压水枪的干扰,6人协力顶住压力成功“逃”出水牢。

“外部压力越大,内部凝聚力越强。当这样的‘催化劑’,我愿意。”刘近说。

部队调整改革后,营一级作战单元的作战地位更加突出,突击车、侦察干扰车、无人侦察机等一批新装备陆续配发到特战营连。如何发挥新装备效能,怎样找准特战营长的岗位,成为摆在刘近面前的新课题。

今年年初,一场山地夺控战斗演训在陌生地域打响。正面战线激战正酣,特战小队队长薛仙哲带队夜间奇袭。三支特战小队同时出动,一支渗透袭扰,一支佯动迂回,一支策应增援,刘近居中指挥。几番火力试探引诱,“敌”指挥员暴露位置,被暗中占领制高点,狙击手一击毙命。

这次试炼,是一次从适应战争到设计战争的探索。瞄准胜战,刘近正不断积蓄着打赢底气,向着未来战场冲锋不止。

在体制机制创新上担先锋

如今,在体制机制的创新上,松山湖材料实验室有了一定的探索,但是汪卫华院士认为还不够。

“我们特别希望外界能够把实验室当作一个科研特区,给更多的灵活政策,更多的宽容。”汪卫华说,如果只是复制以前的实验室模式,实验室的建设意义并不大。实验室能不能建得好,更重要的是取决于在体制机制上能不能实现真正的创新。

作为国家创新型城市,2020年,东莞市在全省地级市中率先出台科技计划体系改革,构建“源头创新—技术创新—成果转化—企业培育”创新体系。

“十四五”时期,在科技体制方面,东莞还应该做更为深入和彻底的改革,真正实现科技创新支撑引领高质量发展。”东莞市委书记卓庆表示。

全人类团结一致的力量与病毒战斗。为一己私利搞政治化溯源,只能破坏全球抗疫的合作基石,让病毒溯源陷入迷局,给病毒肆虐打开大门。”霍政欣最后强调,唯有尊重科学、敬畏历史、回归理性,人类才能揭开病毒起源的迷雾;唯有尊重生命、守望相助,破除杂音,人类才能战胜新冠疫情。