

打造高质量发展强劲动力

——从全国两会看科技创新新突破

提升科技支撑能力、推动传统产业改造提升、促进新兴产业加快发展……以科技创新培育壮大新动能,打造中国高质量发展强劲动力,成为全国两会代表委员热议的话题。会场内外,处处可以感受到科技创新的脉动。

重大成果涌现 创新激情奔涌

两会前夕,科幻电影《流浪地球》走红,激起许多人对太空探索的关注。好的电影背后,往往有着深刻的时代印记。

全国政协委员、中国探月工程总设计师吴伟仁表示,嫦娥四号着陆器、玉兔二号月球车已再度唤醒,正在获取新的探测数据。同时,科研人员还在研究制定未来的太阳系探测规划。

“嫦娥”探月、“北斗”组网、“鲲龙”击水……2018 年不断涌现的重大科技创新成果,为高质量发展提供了澎湃动力。

科技创新,不只是科研院所的事。通过深入实施创新驱动发展战略,调动各类创新主体积极性,创新激情四处奔涌。

一支智能录音笔,既能录音,又能将语音同步转换成文字显示。作为我国首个认知智能国家重点实验室的承建单位,2018 年,科大讯飞在智能语音及人工智能领域获得多项世界冠军。而在成绩背后,是坚持创新的厚积薄发,科大讯飞连续多年研发投入占销售收入的 20%以上,研发人员占比约六成。

“大到一个国家,小到一个企业,重大科技创新成果来之不易。”全国人大代表、科大讯飞董事长刘庆峰说,政府工作报告中提出,要在推动科技体制改革举措落地见效上下功夫,决不能让改革政策停留在口头上、纸面上。这极大地激发了科研人员的研发热情,提振了科技企业的发展信心。

不断涌现的创新成果,根植于深厚的创新土壤。统计显示,2018 年全国高新技术企业达到 18.1 万家,科技型中小企业突破 13 万家,技术合同成交额超过 1.7 万亿元,6500 多家众创空间服务创业团队 40 万家,创业就业人数超过 140 万人。

越是创新发展 越要生态支撑

正如高原上才能产生真正的高峰,科技创新越要发展,越需要良好生态的支撑。

政府工作报告提出,科技创新本质上是人的创造性活动。要充分尊重和信任科研人员,赋予创新团队和领军人才更大的人、财、物支配权和技术路线决策权。

“真正的原创基础研究带有很大不确定性。开展项目经费使用‘包干制’改革试点,是对创新主体主权的充分尊重,有利于营

造潜心研究、把冷板凳坐热的科研定力。”全国人大代表、中国科学院上海分院院长王建宇说。

科技部部长王志刚表示,要在政策制度上使科研人员少为“帽子”“牌子”“报销”“填表”等所困扰,让他们能够潜心从事科技和创新活动。

科技创新需要服务经济社会发展的主战场,加快科技成果转化是必由之路。

全国人大代表、哈尔滨工业大学校长周玉说,在国家利好政策的支持下,黑龙江省和哈工大联合建设的科技成果转化平台——黑龙江省工业技术研究院,形成了科研管理与成果转化一体化推进的新模式。这一模式扭转了高校科研人员“不想转、不会转”的局面,激光通信、光学目标仿真、碳纤维复合材料等一批服务我国航天、国防建设并获得国家奖励的技术成果得以转化应用。

通过改革创新科技研发和产业化应用机制,新旧动能接续转换,加速前行。

“只有主动拥抱新技术,抢占新兴产业发展制高点,才能实现经济高质量发展。”全国人大代表、江西省工业和信息化厅厅长杨贵平表示,面对战略性新兴产业成长的窗口期,必须用前沿科学技术推动传统产业转型升级,为解决当前我国高质量发展存在的困难提供“新燃料”。

筑牢“科学地基”突破“卡脖子”瓶颈

科技创新,既需要从 1 到 100 的应用研

究和产业化落地,更需要从 0 到 1 的基础研究和原始创新,基础研究是科技创新的总源头。

强化基础研究,就要筑牢“科学地基”,突破“卡脖子”的瓶颈。统计显示,我国基础研究占研发投入的比重为 5%左右,低于美国、英国等发达国家 15%至 20%的水平。

全国政协委员、中国科学院院士饶子和说,当前主要发达国家都在强化基础研究战略部署,形势逼人,我国必须尽快补上基础研究的短板。他建议,制定国家基础科学战略规划,进一步提高基础研究经费的占比。

“可以通过加大税收优惠力度等手段,引导和鼓励包括企业、公益基金、个人在内的社会力量,投入关键核心技术 with 基础研究。在资金的用途上,科研人员享有较大的自主支配权。”全国人大代表、腾讯董事会主席马化腾说。

强化基础研究,还要以“敢闯无人区”的勇气,提升创新策源能力。全国人大代表、安徽省合肥市市长凌云认为,重大科学前沿的突破不仅需要科学装置和科学工程的强大支撑,更需要科研人员自身能够突破以往经验的束缚限制,在科学探索上有一股拼劲。

全国政协委员、上海市科学技术委员会主任张全说,我国在建设多个科创中心的过程中,还要继续完善以国家实验室为引领的创新基地布局,主导发起和参与国际大科学计划和工程,激发科研人员科技创新意识,进一步提升创新源头供给能力。据新华社

最新发现

新研究称 饮食与痴呆症不相关

一项国际研究发现,成年人到中年后的饮食质量与痴呆症的发病风险不存在必然关系,不过研究人员也表示未来还需更深入分析来验证相关结论。

英国伦敦大学学院 3 月 13 日发表新闻公报说,该校与法国卫生和医学研究所领衔的团队对超过 8000 名成年人的长期健康数据进行了深入分析,这些成年人平均年龄 50 岁,其中有 300 多人在数据收集期内患上痴呆症。在这期间,研究人员通过定期的饮食调查问卷来收集相关数据。健康的饮食主要指每餐包括更多蔬菜、水果、全谷物等。

这一团队发表论文说,他们没有观察到这些人的饮食质量与痴呆症风险有明显关联。不过,研究人员表示,他们还是发现饮食质量与死亡率存在一定关系。

报告作者之一、伦敦大学学院的塞韦里娜·萨比亚说,未来还需更多研究来探讨饮食与其他生活方式结合能否预防痴呆症,或者饮食质量对痴呆症风险较高人群是否会产生影响。

饮食与痴呆症风险之间的关联是近年来医学研究热点之一,此前有研究发现,以蔬果、鱼类、谷物和坚果等为主的“地中海饮食”,有助将痴呆症发病年龄推迟数年。据新华社



科普园地

为何睡眠如此重要?为何人类要“浪费”约三分之一的生命用于睡眠?为何动物宁可冒着来自捕食者的威胁也要睡个好觉?以色列的一项新研究发现,这是因为动物需要在睡眠时完成神经元 DNA(脱氧核糖核酸)修复。

尽管科学家早已发现睡眠对所有进化出神经系统的动物都至关重要,包括苍蝇、蠕虫、水母等无脊椎动物,但个中具体原因一直是未解之谜。以色列巴伊兰大学研究人员在新一期英国《自然·通讯》杂志上报告说,该校研究人员用斑马鱼模型实施了

动物实验,他们的研究可以解释睡眠及睡眠紊乱如何影响大脑活动、老化及各种脑功能失调。

斑马鱼身体透明,大脑神经与人类相似,是观察单个神经元变化的理想模型。研究人员用一种被称为 3D 延时成像的技术和高分辨率显微镜观察斑马鱼脑部发现:在斑马鱼清醒时,神经元 DNA 的双链断裂不断积累;而在夜晚休息时,斑马鱼神经元的染色体更活跃,而染色体活性增加会提高神经元 DNA 损伤修复效率。

大脑的神经元 DNA 损伤可以由多种

原因引起,例如辐射、氧化应激反应甚至神经元活动等。目前的研究表明,在清醒状态下,大脑神经元的 DNA 损伤会持续积累并达到不安全水平。

研究人员解释说,这一研究找到了睡眠、染色体动力学、神经元活动及 DNA 损伤之间的生理相关性。睡眠的重要作用是增加染色体活性,使神经元 DNA 损伤得到修复。动物清醒状态下,这种 DNA 修复过程不够有效,只有睡眠期间、大脑信息刺激减少的状态下才能有效发生。

据新华社

扶贫大棚育苗忙

3 月 14 日,村民在扶贫大棚内移栽刚培育的西红柿幼苗。

近年来,安徽省怀远县榴城镇曹河村创新扶贫模式,利用扶贫资金入股辖区一农业基地,建立起集育苗、蔬菜种植为一体的扶贫大棚,让贫困户既可以分红,又可以在农业基地打工挣工资,实现脱贫增收。

新华社发

春季蛋鸡高产 重在加强饲管



春季天气多变,昼夜温差大,鸡群容易出现产蛋率下降或突发疫情。因此,农户在饲养过程中必须加强管理,给鸡群提供适宜的产蛋环境。

做好保暖和通风换气

鸡群最适宜的产蛋温度为 13 至 21℃,如低于 5℃,产蛋量会明显下降,且饲料消耗增加,因此一定要做好鸡群的防寒保温工作。可在室内生火炉或用热风机供暖,保证鸡舍温度不低于 8℃。同时,应在保持舍温的前提下,每天进行通风换气,以防鸡舍内产生有害气体,诱发鸡群慢性呼吸道病、传染性气管炎等疾病。

调整日粮

春季气温逐渐升高,如果继续饲喂越冬期的高能量饲料,会使蛋鸡体重增加,从而影响产蛋率。科学的方法是逐渐减少蛋鸡日粮中油脂和谷物类饲料的占比。

预防疫病

春季蛋鸡容易发生呼吸道疾病、新城疫等,因此要做好鸡舍内外、水槽、料槽等的消毒工作。应选用 3 种以上不同剂型的广谱、高效、无毒副作用且黏附性强的消毒液轮换使用,以防鸡群产生抗药性。消毒时间应选择气温较高的中午、下午进行,每周消毒一次。如鸡群发生传染病,且舍内温度较低,可每周消毒 2 至 3 次,同时药物浓度可降低 10%至 20%。

补充光照

春季时,鸡舍内的自然光照时间及强度均不足,因此应人工补充光照。可将带有灯罩的 60 瓦以内的灯泡悬挂至距地面 2 米处,灯与灯之间的距离约 3 米,若有多排灯泡,则要交错分布,以使舍内光照均匀。每天早、晚 2 次开灯,第一次 5 时开灯、天亮关灯,第二次天黑时开灯、9 时关灯。若遇阴天,白天也要开灯。人工补充光照要按时开灯、准时关灯,开灯前要备好饲料和饮水,以便开灯后鸡群采食、饮用。

田亚东

春季棚室蔬菜植株徒长不坐果怎么办



春季气温回升,白天棚内的墙体、土壤会存储很多热量,傍晚放棚后,热量会逐渐释放,导致棚室内夜温过高,蔬菜出现徒长、坐果少的现象。从蔬菜的生理上来说,白天叶片进行光合作用,合成并存储有机营养;夜间通过呼吸作用分解有机营养供应自身的营养生长。夜温越高,叶片呼吸作用越强,分解的有机产物就越多,植株就越偏向于营养生长,这就是在高温弱光下植株出现徒长的原因。同时,由于有机营养大量消耗,花芽和果实得不到足够的营养供给,进而表现为落花落果、畸形果增多等。另外,当棚内湿度较大时,较高的夜温会导致蔬菜发生细菌性病害。那么,菜农该如何控制夜温、保证蔬菜正常生长呢?

合理放风调控夜温

菜农应根据天气情况、棚室的保温情况及种植的蔬菜种类调整风口开闭的时间,避免棚室内夜温过高。晴好天气时,可在棚温降至 18℃时关闭风口。对于苦瓜、丝瓜等喜温蔬菜,可在棚温降至 20℃时关闭风口,18℃时放棚;对于辣椒、茄子等蔬菜,则可适当延长关闭风口和放棚的时间,可在 17℃左右关闭风口,15℃左右放棚。

加强管理防徒长

为防止植株徒长,可根据植株长势适当控制肥水,尤其是处于生长前期的蔬菜,如春黄瓜坐瓜前可先不冲肥或少冲肥。若蔬菜坐果期出现徒长,则可适当多留果,并适时晚采摘,促使植株由营养生长向生殖生长转变。

喷施植物生长调节剂助生长

如果植株徒长较为严重或物理措施难以控制,可喷施植物生长调节剂进行控旺,以平衡植株的营养生长与生殖生长。需要注意的是,喷施生长调节剂应控制好药液浓度,且不宜连续喷施,以免影响蔬菜的正常生长。

果志华



本版主办:濮阳市科学技术局
组稿:路晓燕 李树华



近日,中国(河南)知识产权维权援助中心维权部部长曹留建一行 6 人莅临我市,调研知识产权维权援助工作,市知识产权局局长田春英参加调研。曹留建对市知识产权维权援助分中心工作给予充分肯定,希望濮阳在知识产权维权援助宣传、人员服务能力提高和挖掘知识产权维权与援助线索等方面加大力度,并表示要进一步加强交流与合作,更好地服务地方创新发展。图为专家现场对企业专利产品进行技术比对分析。刘亚玲 摄