

2023 年,全球有哪些科技大事值得期待

展望 2023 年,全球科技领域有许多大事值得期待:今年全球太空探索活动丰富多彩,月球探索成为热议话题,各类深空项目也排上日程;多个大科学装置即将投入使用,助力基础研究;新冠疫情使医药领域的发展广受关注,全球首款 CRISPR 基因编辑疗法有望上市;联合国气候大会和生物多样性大会去年均达成重要成果,今年的看点是如何落实这些成果。

太空探索亮点多

新的一年,各国竞相推进太空探索的势头仍将延续。

月球探测是重点。俄罗斯计划把“月球 25 号”探测器送到月球南极勘察水冰资源并验证软着陆技术。印度“月船 3 号”探测任务几经推迟后暂定今年发射,再度尝试将着陆器和月球车送往月球南极。日本企业“白兔-R”1 号任务计划 4 月在月球表面的阿特拉斯陨石坑进行软着陆。美国航天局的小型卫星“月球手电筒”也将进入绕月轨道,利用红外激光脉冲从月球南极永久阴影区的陨石坑内寻找水冰。

深空探索领域,今年一大看点是发射窗口定于 4 月的欧洲航天局“木星冰卫星探测器(JUICE)”。该探测器预计 2031 年飞抵木星附近,届时开始对木星及其卫星系统的相互关系和复杂性进行深入调查。

今年中国将继续保持高密度发

射。据中国航天科技集团日前发布信息,该集团计划安排 50 余次宇航发射任务;空间站工程进入应用与发展阶段,空间站转入常态化运营模式;全面推进探月工程四期和行星探测工程等。此外,中国航天科工集团及中科宇航、星河动力等航天企业也将安排 10 余次发射。

物理突破新动力

近年来,物理学的进步越来越依赖大科学装置。今年多个大科学装置将投入使用,有望助推物理学取得新发现。

美国 X 射线激光器“直线加速器相干光源-II”预计今年产生第一批 X 射线激光束。升级后的 X 射线激光器比原设备能力有重大飞跃,从每秒发射 120 次激光脉冲提升到 100 万次,为材料、能源等领域的前沿研究提供支持。

安装在法国低噪音地下实验室的“物质-波激光干涉引力天线(MIGA)”预计今年启用。它是一种使用冷原子干涉测量法的新型设备,有助于捕捉现有引力波探测器遗漏的引力波事件,并能在寻找暗物质等方面发挥作用。

中国江门地下中微子实验装置计划于 2023 年年底左右完成建设。这个建在地下 700 米深处的实验装置以测量中微子质量顺序为首要科学目标,以帮助理解微观的粒子物

理规律,寻找超越粒子物理标准模型

药物研发受关注

今年,新冠疫苗和药物研发仍将是全球医学界关注重点。多价疫苗、鼻喷式疫苗、小分子靶向药物等方向有望继续突破,进一步丰富人类应对新冠及更多传染病的“武器库”。

除了应对疫情,还有更多新药物和疗法受期待。1 月 6 日,阿尔茨海默病新药 lecanemab 获美国食品和药物管理局批准上市,3 期临床试验显示该药能使早期患者认知能力及其他功能衰退减缓 27%。可用于治疗 β 型地中海贫血和镰状细胞病的基因编辑疗法 Exa-cel 预计今年向美国药管局提交申请,一旦获批将成为全球首款可实用的 CRISPR 基因编辑疗法。

信使核糖核酸(mRNA)疫苗在新冠疫情期间广泛应用,促进了针对其他疾病的该类疫苗研发。德国生物新技术公司近期将开展针对疟疾、结核病和生殖器疱疹的候选 mRNA 疫苗临床试验,还将与美国辉瑞公司合作对一款旨在降低带状疱疹发病率的候选疫苗开展临床试验。

生态治理看落实

2022 年全球频发自然灾害和

极端天气,进一步凸显了人与自然和谐共生的必要性。2022 年 11 月至 12 月,《湿地公约》第十四届缔约方大会(COP14)、《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方大会(COP27)和《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)第二阶段会议接连举行,扩大了各方在保护生态环境、应对气候变化、推动绿色发展转型等领域的共识,对推动未来一个时期全球生态文明发展进程具有重要意义。在阶段性成果基础上,各缔约方今年将继续推动后续谈判及成果落地。

建立损失与损害基金是 COP27 大会成果一大亮点,该基金旨在向最脆弱和受气候变化影响最严重国家提供财政援助。COP27 大会与会各方同意成立一个“过渡委员会”,就损失与损害基金的筹资安排和运作向今年年底在阿联酋迪拜举行的 COP28 提出建议。“过渡委员会”第一次会议预计将于今年 3 月底前举行。

在主席国中国的引领下,COP15 第二阶段会议通过了“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”(简称“框架”),设立了到 2050 年的 4 个长期目标和到 2030 年的 23 个行动目标等。COP15 主席、中国生态环境部部长黄润秋表示,未来两年中国将继续担任主席国,积极引导“框架”目标落地,确保大会通过的相关决定得到全面落实。 据新华社

冬季养鸡三要素



冬季是禽类最不舒服的季节,也是影响畜禽经济效益最严重的季节。由于气温低、温差大,导致禽类的生长速度慢。因此,要加强寒冷季节的饲养管理工作。

控制空气质量。饲养环境的空气质量是一个不可忽视的因素,尤其在寒冷的季节,保温与通风是冬季养殖环境的最大矛盾,重视保温而忽视通风换气,易造成舍内空气污浊、病原微生物增加。养殖户要在保温的同时,加强通风换气,以日夜温差不超过 5 摄氏度为宜。同时,提高饲料的消化率,减少氮排放,还要及时清扫粪尿。

关注饮水质量。除了空气质量,养殖户在寒冷季节也要关注水的质量。可以在饮水

中添加爱酸宝抑制病原菌繁殖,这样有利于促进益生菌的繁殖、提高消化酶的活性,提高饲料转化率,促进鸡的生长,最大限度地发挥生产潜力。最好给鸡饮用 20 摄氏度的温水,可以防止鸡饮水后出现消化不良、拉稀现象。

调配饲料营养。冬季由于畜禽自身体温控制,导致能量消耗加大,能量饲料的比例增大。其中,蛋鸡饲料蛋白做到 15%~15.5% 即可,相对提高能量饲料比例,代谢能做到不低于 2700 大卡 / 公斤,蛋能比 55%~60% 即可。在蛋鸡全价料中添加 0.5%~1% 的油脂,既能补充能量的不足,还能提高饲料的适口性。

农科

苹果树“吃饱穿好”能防寒

当苹果树受到寒冷天气侵袭的时候,树体的枝干、根系等会受到不同程度的损伤,到了春天就会表现出萌芽晚、发芽不整齐、果品产量和品质下降等现象,所以,一定要做好苹果树冬季防冻。

“喂饱肥”。在寒

气袭来之前,苹果树根系吸收能力较强的时候,一定要做好基肥的施用,基肥可以选择有机肥料、生物菌肥等,同时结合使用一些磷钾等速效性肥料。通过基肥的使用,保证树体贮藏养分充足,苹果树过冬“不挨饿”,进而不容易发生冻害。

“浇足水”。这里的水是防冻水。具体来说,防冻水是通过填满土壤之间的空隙,堵住外来冷空气渗入土壤中的道路,给植株根系生长营造温暖环境。

“穿厚鞋”。这里的“鞋”指的是根系堆土,原理和目的与防冻水相似,需要注意的是在进行根部堆土时,要压实,不留空隙,防止冷空气钻空子。堆土的高度在 15~20 厘米即可,因为冻害发生多在根颈部以下 40 厘米的地方。

葡萄冬季管理抓住这些要点

冬季,葡萄进入休眠期,葡萄种植户开始进行冬剪清园与越冬保护工作,以此促进来年春季葡萄正常生长,对葡萄高产丰产具有重要意义。那么,葡萄种植如何越冬?近日,西北农林科技大学葡萄酒学院教授、陕西葡萄产业体系岗位专家张宗勤提出以下几点管理建议。

换架绑蔓:要把葡萄园内环的、毁折的架材全部更换。再根据架形把主蔓、侧蔓绑在架面上,棚架要根据空间把主蔓、侧蔓均匀分在架面上引绑,把已经光秃、过密的主侧蔓及时剔除更新。

整形修剪:通过整形修剪,可以调整葡萄植株的树体结构,平衡枝蔓生长和果实生长关系。修剪前先观察树势、树相,保证每亩留冬芽 2500~4000 个;遵从“看、算、剪、查”四步法,因树制宜修剪,将树形逐步改造为“厂”形、架式为双十字“Y”形架。

清理园址:清除园内的残枝、落叶、病果、杂草等,剥掉葡萄树上的老翘皮,以免给

越冬的病菌和虫卵留下藏身之所。冬剪后要

“中国智造”在美国消费电子展上彰显创新实力

2023 年美国拉斯维加斯消费电子展(CES)1 月 5 日开幕。作为全球最大的消费技术产业盛会之一,CES 被视为国际消费电子领域的风向标。数百家中国企业克服疫情影响来美参展,展示了在屏幕显示、智能家居、人工智能、清洁能源等领域的诸多创新技术和产品,彰显“中国智造”的创新实力。

受疫情和全球经济形势影响,参展的中国企业数量和展位面积较疫情前有所下降,但 TCL、海信、联想等知名中国企业依然以强大阵容亮相,一些中国初创企业携不同领域的创新产品参会,吸引了众多展商和媒体关注。

在高清电视领域,中国企业展示了多项炫酷产品:TCL 推出新一代 98 英寸 Mini LED、QLED 屏屏及全球首款 65 英寸 8K 印刷 OLED 显示器;海信展示了全球首款 8K 激光电视及 110 英寸超大屏 8K 电视,刷新人们的视听享受体验。

TCL 的一款 49 英寸 Mini LED 曲面电竞屏吸引游戏玩家驻足体验。“屏幕的弧线造型很新颖,给人环幕的感觉,清晰度很高,让我有身临其境的沉浸感。”正在玩“使命召唤”游戏的英特尔公司工程师约瑟夫·克斯戈默告诉记者。

人工智能一直是 CES 上一大热点。今年展会上,中国企业携各行业的人工智能新产品、新应用亮相,包括机器人、智能厨具、智能语音鼠标、虚拟现实和增强现实眼镜等,成为展会的一大看点,吸引受众关注和认可。

展会上,海信的智能蒸烤箱前香气四溢,厨师现场烹制的热狗、汉堡、培根虾卷、鸡翅等美食让观展者

排起长队试吃。作为智能家居的应用之一,这款智能蒸烤箱可以分区、设定不同温度,所有食材可同时入箱,箱内摄像头能识别食物,让使用者实时看到食材状态、掌握进度,还能记忆常用食谱和烹饪方法,大大节省烹饪时间。

在拉斯维加斯会展中心的中心馆,一台外形酷似迷你版民航客机的无人机吸引大量人群围观、拍照。这台名为“龙鱼”的无人

机是深圳道通智能航空技术股份有限公司的拳头产品,其配备自主充电“机巢”,可自动“回巢”充电,能够在山区等人员往返不方便的环境执行安防、巡检及农业相关任务。

清洁能源产品和应用也是本届展会的热点之一,中国企业展示的太阳能发电产品和应用场景吸引了众多户外爱好者、媒体、展商的目光。

总部位于深圳的华宝新能源股份有限公司旗下光充户外电源品牌 Jackery 电小二展示了最新光充户外电源产品及磁吸可折叠太阳能电池板,在光电转化、安全性能和智能互联等方面取得突破。据厂家介绍,其光充户外电源 3000 Pro 可在 4 小时内完成太阳能充电,足够为长达 5 天的户外探险或遭遇山火、暴风雪等自然灾害时的家庭应急用电供电。

华宝新能源股份有限公司董事长孙中伟接受记者采访时说,光充户外电源高效利用清洁能源,体积小、重量轻,能够为房车及微波炉、冰箱、烤箱、咖啡机等家用设备充电,为人们户外露营生活或应急用电提供便捷、高效、安全可靠的绿色电源解决方案。

据新华社



图①:1 月 6 日,参观者在美国拉斯维加斯消费电子展上体验 TCL 的一款 49 英寸 Mini LED 曲面电竞屏。

图②:1 月 6 日,人们在美国拉斯维加斯消费电子展上参观海信展区。

图③:1 月 5 日,人们在美国拉斯维加斯消费电子展上参观。

新华社发



科技服务热线·6661606

如何提高大蒜硒含量?

清丰县杜先生问:富硒大蒜怎样栽培?

市农林科学院副研究员张雪平答:浸种。用 100 毫克 / 公斤的硒酸钠溶液,在播种前浸种几小时。大蒜产量一般提高 10%,而且硒含量增加。

土壤施硒。大蒜播种前,每亩施用硒酸钠 13 克,结合其他基肥,均匀施在播种沟内,一般可以增产 15%左右,且具有明显的增加硒含量的作用。

叶面喷施。在采收前一个月,将硒酸钠配成 100 毫克 / 公斤浓度的溶液,每亩施纯硒量 5 克,均匀喷洒在大蒜叶面,一般可以增产大蒜 10%左右,而且硒明显富集。

注意事项。硒的使用量要控制准确,过多将产生毒害作用,过少则起不到富硒的作用。土施和喷施的时候,一定要均匀。喷施选择晴天上午 9 时以前、下午 5 时以后,喷后遇雨应补喷。