

“不一样的内蒙古”



世界乳业科技之都 林则志 摄

核心提示:

11月,《每日经济新闻》记者来到呼和浩特,探寻其科技引擎。蒙草生态培育本土草种,修复救勒川万亩草原,保护生物资产基因安全。伊利现代智慧健康谷的“中国奶牛”享受智能化服务,乳业是制造业数字化改造的“尽头”。和林格尔新区的超级计算机数据机房是“内蒙古超级大脑”,其算力规模不断扩大。

“奶罐”之后看“超算”

呼和浩特何以成为科技绿洲?

《每日经济新闻》策划 丛刚

记者 丁舟洋

名字听起来很“远方”的呼和浩特,其实离大家很近。

外通内畅的交通网织越密,首都北京到呼和浩特高铁仅两个多小时,从南方城市广州坐飞机到呼和浩特也仅需3个小时。

生活中的呼和浩特更是与每个人的日常相关——拉开冰箱门,摆着伊利、蒙牛的牛奶、雪糕;打开电脑、滑动手机,智能支付、人脸识别、视频会议、车载导航、医学影像诊断等应用,可能来自和林格尔新区的算力支撑;具有耐踩踏特性、欢迎孩子们奔跑撒欢的“走路草坪”,小草种子或许来自“中国良种”的供应商蒙草生态。

今天的呼和浩特和过去有什么“不一样”?其科技含量超出很多人的想象。

11月,《每日经济新闻》参与“不一样的内蒙古”主题推介活动暨全国经济媒体内蒙古行,来到呼和浩特,探寻它不为大众熟知的科技引擎。



来自全国各地的土壤样品吸引了采访团 林则志 摄

草种“芯片”

“很多草坪大家都觉得是‘小草青青请勿踩踏’,但咱家的走路草坪就是欢迎大家踩上来,既能在草坪上走路、踢球,还能停车。”蒙草生态环境(集团)股份有限公司(以下简称“蒙草生态”)副总裁陈睿珺带领记者走在蒙草生态的展示厅,初冬已至,脚下的室内草地还是一片青绿。“我们用了本土品种培育出来的草籽,不仅耐踩踏,而且绿期更长,每年休眠枯黄期过后,次年自己就返青了。不需要像进口草坪那样,年年买、年年种。”

看似随处可见的小草,原来大有学问,育一片青青草地,背后隐藏着复杂的国际竞争和技术挑战。

陈睿珺用“芯片”这个词来形容草种的利害攸关。据她介绍,从海关数据来看,我国的草种进口量较大。根据中国海关的数据,2024年1—9月份我国进口草种子6.33万吨,同比增加22%。其中,羊茅子进口1.24万吨,同比增加276%,羊茅草是牛羊喜爱的饲料。广泛用于观赏类草坪的草种“草地早熟禾”,进口0.69万吨,同比增加57%。

“从国外买来的种子,能种出一片草坪,但种不出一片草原。我们要做的

事情,说白了,就是希望用中国的草种来丰茂中国的草原,希望我们国家的牛马吃上我们中国的草。”陈睿珺说,培养自己的种子,就如同需要解决“芯片”这样的“卡脖子”问题一样重要,事关我国的生物资产基因安全。

尊重生态、师法自然,培育中国自己的良种,不是闭门造车生造出来的,既要依托科技研发,更要注重因地制宜,将“保育、繁、推”结合在一起。

就拿直观的荒漠化生态修复来说。从呼和浩特城区驱车向北,半小时车程,便到大青山脚下“天苍苍,野茫茫”的救勒川万亩草原。

这里曾经是一片冲积扇区域,因为草地开垦、雨水冲刷,使得植被退化,水土流失严重,地表砂石裸露。“一到刮风的时候,那片曾经的采石场就是沙尘暴的缘起地。”陈睿珺表示,“我们通过技术措施和植物的配比,从2012年起,用了不到3年的时间将它修复成草原原本的样貌。”

通过每年的生态指标监测,蒙草生态的团队欣喜地发现,救勒川草原的多样性大幅提升。“我们在2012年播种下10多种乡土植物,现在已经到达70多种了,还有一些当时我们播下的植物被

自然演替掉了,这说明植被多样性的恢复水平。它们改变了土壤的结构,肥力提升以后,激发这片土壤原来的种子恢复活力。红隼、老鹰、野兔带来的种子,已不需要我们去做过多的人为干预,就能实现生态自愈。就像我们人体一样,免疫力好了,就能自我更迭和循环了。”

“最聪明”的中国奶牛

内蒙古是名副其实的“奶罐”。作为我国奶业振兴的“主战场”和确保乳品质量安全的“主阵地”,内蒙古奶牛存栏、牛奶产量、乳制品产量均居全国首位,全国人民每喝6杯奶,就有1杯多来自内蒙古。

走进位于呼和浩特的救勒川生态智慧牧场、伊利现代智慧健康谷,这里能沉浸式感受从“一棵草”到“一杯奶”的全过程。

从透明的玻璃窗向下看去,奶牛依次进入转盘式挤奶设备,转一圈不到10分钟,无人挤奶机器人就可智能化完成80头奶牛的挤奶工作。

“可以看到这个转盘式倾斜的,更方便奶牛这种大体格的动物进出;我们在入口和出口都设置了药浴机器人,方便给奶牛进行药浴,避免产生乳腺炎问题;牧场上方安装有风扇、照明设备等种种智能化系统,可以让奶牛更舒适、更健康。”伊利相关工作人员告诉记者,“挤出来的牛奶会通过管道迅速降温到4度,进入储奶罐储存。奶牛每天都自行站上去‘转一圈’工作,它们相当于三四岁孩子的智商,被悉心照顾,工作生活很幸福。”

喂料工作方面,以前是凭经验给料,现在在喂料机器人、推料机器人,再配合每头奶牛的“身份证”“医保卡”——耳标、项圈上的数据,将机器人和耳标、项圈的数据传输到终端系统进行集成分析,就形成了大数据分析结果及解决方案,不仅让奶牛养殖更轻松,也保障了每一头奶牛营养均衡摄入。

在偌大的液体奶灌装车间,铺满了激光打印机、装箱机、称重检测机、喷码检测机等先进设备,再用不锈钢轨道串起来,构成了全球最快的灌装生产线。瀑布般的盒装牛奶在灌装后,流进传送

带,历经层层工序后,最终被机器人手臂抓起码平,放入外包装箱整装待发。整个过程鲜少见到人工参与。

乳制品行业与汽车、家电等纯工业不同,它横跨了第一、第二、第三产业,上游原材料是会呼吸的青草和奶牛,下游直接关联人体健康,数字化转型和智能化升级的难度更大、要求更高。从某种意义上讲,乳业是制造业数字化改造的“尽头”。

这是伊利如今数智化转型的一个缩影,也是代表中国智能化水平的乳业样本。

超算“大机房”

出门打车,手机轻轻一点,只要几秒钟,系统就能帮你找到最优的路径和司机;手机远程设置,智能家居系统就能根据室温调节空调状态;在自动驾驶领域,车辆在复杂环境中快速做出决策,确保行驶安全性……方便快捷的背后,是看不见的算力在支撑。

随着数字经济的深入发展,算力时代奔涌而来。如同水、电一样,算力融入经济社会发展各领域全过程。尤其在人工智能、大数据分析、云计算、区块链等前沿技术领域,都需要强大的计算能力来支撑其复杂的算法和数据需求。看不见的算力,是看得见的生产力。

在位于呼和浩特“和林格尔新区”的超级计算机数据机房,强大的计算能力也让这里被冠以“内蒙古超级大脑”的名号。今年,内蒙古中科超算科技有限公司(内蒙古中科超算)启动建设“九州智算中心”项目。该项目可容纳672个24KW机柜,部署超过20000P(相当于每秒运算20000亿亿次)的人工智能算力。

所谓超级计算机,就是在同时代里,运算速度达到最高级别的大容量巨型计算机。业内人士解释称,超级计算机有5个超级,就是速度超级快、容量超级大、体积超级大、耗电超级多、造价超级贵。

那么,在和林格尔新区发展算力的最大优势是什么?

“第一个亮点自然能源充沛,第二是资源和电力资源多,土地更宽广,气候适宜,更适合建数据中心。”内蒙古中科超算副总经理李凯萌介绍,目前中科超算的“超级大脑”项目已经上线设备超过3000台,引入合作企业100余家,并为国内外高校及科研单位的3600多个课题提供了超算服务。

李凯萌表示,因为电量能耗电,超级计算机机房会产生大量的热。因此一般选建在电力资源充沛、气温凉爽的地方。

和林格尔新区地处京津冀环渤海经济圈腹地,国际公认的建设数据中心的黄金纬度区,这里风能、太阳能等新能源保障量多价优,且拥有凉爽通透的气候环境,是数据存储运算的天然“大机房”。

截至目前,和林格尔新区标准机架已达到26.6万架,服务器装机能力达到150万台,算力总规模超过30000P,其中:智能算力28000P,智能算力占比为93%。预计到2024年底,总算力规模达到41000P,其中:智能算力38000P,已经形成了以数据中心为基础、绿色算力为支撑、人工智能为方向的发展新格局。

塞外粮仓做好绿色开放两篇大文章

地处黄河“几字弯”顶部的内蒙古自治区巴彦淖尔市,有“塞外粮仓”的美誉。当地积极贯彻落实党的二十届三中全会精神,扎实做好绿色发展和对外开放两篇大文章,改革开放红利加速释放,为当地高质量发展注入了强劲动力。

眺望乌拉特前旗境内的乌梁素海,广阔的水面碧波荡漾,鸥鸟翩跹。乌梁素海作为黄河流域最为重要的生态湿地之一,被誉为“黄河之肾”。过去,乌梁素海一度因接纳过多的农田退水、工业废水、生活污水,水质明显下降。

党的二十届三中全会提出,落实生态保护红线管理制度,健全山水林田湖草沙一体化保护和系统治理机制,建设多元化生态保护修复投入机制。巴彦淖尔市认真贯彻落实全会精神,系统推进乌梁素海流域山水林田湖草沙一体化保护,由单纯“治湖泊”向系统“治流域”转变,聚焦点源、面源、内源,多措并举为乌梁素海治理开“良方”。

乌梁素海流域山水林田湖草生态保护修复试点工程于2018年启动实施。截至目前,已完成沙漠生态保护修复治理面积10.5万亩,种植梭梭树苗等苗木1500万株;修复矿山面积70平方公里;修复周边草原生态面积6万亩;完成海堤路修缮123.8公里。同时,乌拉特前旗已推广水肥一体化技术174万亩,节水30%以上,节肥、节药各约20%,有效减少了农业面源污染。

“中期评估显示,乌梁素海入湖污染物总量下降15.23%。2023年乌梁素海湖心断面水质稳定在Ⅳ类,生物多样性持续向好。未来,我们将进一步优化乌梁素海流域管理体制机制,深入开展治理技术科学研究,持续推进流域山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。”

巴彦淖尔市乌梁素海生态保护中心党组书记、主任包巍说。

开放是中国式现代化的鲜明标识。建设向北开放重要桥头堡是国家赋予内蒙古的重要战略职能。地处乌拉特中旗中蒙边境的甘其毛都口岸,在参与中蒙俄经济走廊建设、打造我国向北开放重要桥头堡上具有重要地位。当前,甘其毛都口岸全力推行无人驾驶智能通关,正显著提升口岸通关效率。

在位于甘其毛都口岸的淖尔中慧AGV(自动导引运输车)无人驾驶智能通关及集装箱海关监管场所里,一辆辆AGV无人驾驶车辆从蒙古国AGV自动化集装箱码头出发,在吊装上装满煤炭的集装箱后,沿着指定路线自动导引,有序通关。甘其毛都口岸在全国范围内首创AGV自动导引车跨境运输货物物流模式,全程不用人为干预,通关无感,过卡时长不超30秒。

“作为全国首个陆路口岸AGV无人驾驶跨境运输项目,AGV跨境运输业务涵盖了货物进出口、智能通关、仓储管理等方面,大大提升了口岸通关能力。”内蒙古淖尔开源实业(集团)有限公司副总经理闫敏说,全国首条跨境AGV无人运输专用通道已全线贯通,日均运行200辆次。监管企业统计数据显示,今年前三季度,口岸进出口货运量超过3000万吨。

巴彦淖尔市委书记贺伟华表示,巴彦淖尔将深入贯彻党的二十届三中全会精神,以进一步全面深化改革为动力,坚决扛起筑牢我国北方重要生态安全屏障政治责任,持续提升对外开放能级水平,为助力内蒙古自治区“闯新路、进中游”作出应有贡献。

(据《经济日报》)

卓资县东壕赖村: 中草药种植开出乡村振兴“致富良方”

兴一个产业,富一方百姓。近年来,乌兰察布市卓资县梨花镇东壕赖村立足资源禀赋,围绕中药材产业链条,大力推广荆芥、苍术、板蓝根等中药材种植,探索出一条产业发展带动农户增收的新路径,为乡村振兴注入新的生机与活力。

近日,走进卓资县苍禾农业科技有限公司中草药种植基地加工车间,一股沁人心脾的药香扑鼻而来;晾晒苍术、荆芥分拣、筛选、取段,现场一派忙碌的景象。

卓资县苍禾农业科技有限公司是集中药材品种选育和育苗、生态养殖、中药材产品的研制与开发,种植技术推广与合作于一体的科技型企业。公司以高新技术繁育药用植物和规范化绿色种植,加工为特色,采用“公司+合作社+药农”的生产模式,主要种植荆芥、苍术、半夏、射干、酸枣5个品种,种植面积300亩。与传统农作物相比,中药材不仅抵御自然灾害的能力强,经济效益好,而且在管护、采收等农忙期间,务工需求比较大,为附近村民提供了“家门口”就业的机会。

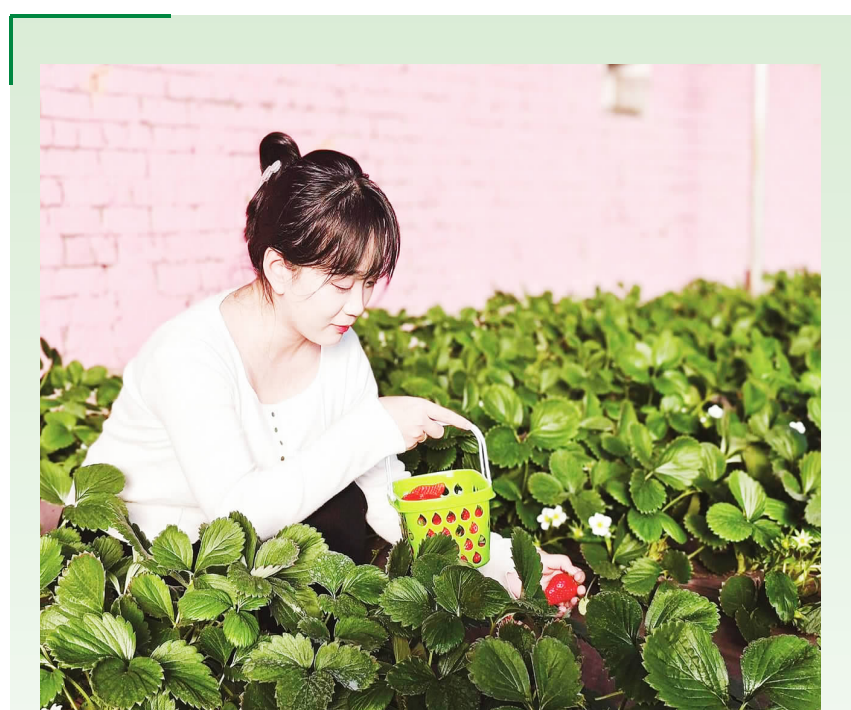
“在这里打工的都是当地村民,每

年3月我们就开始进行育苗、除草等工作,一年能挣个3万元左右。”卓资县梨花镇东壕赖村村主任陈栓柱高兴地说。

中草药种植,不仅让当地村民有了务工的好去处,也让村民通过闲置土地流转获得租金。据悉,该公司每年可增加当地村民土地租赁收入13万元左右,并安排附近剩余劳动力30多人。同时,还带动附近镇镇订1000人种植中草药,通过与村民签订订单合同,按约定收购村民种植的符合国家药典标准的中药材,有力地推动当地农民增收致富。

“我们产品采取药食同源,一部分做成保健茶,通过网上销售,年销售额在10万元左右。”卓资县苍禾农业科技有限公司董事长刘晶介绍,每年收购当地村民种植的药材量在300吨到500吨之间。药材经过水洗、切片、过筛等加工环节,销售利润率在10%—15%之间。

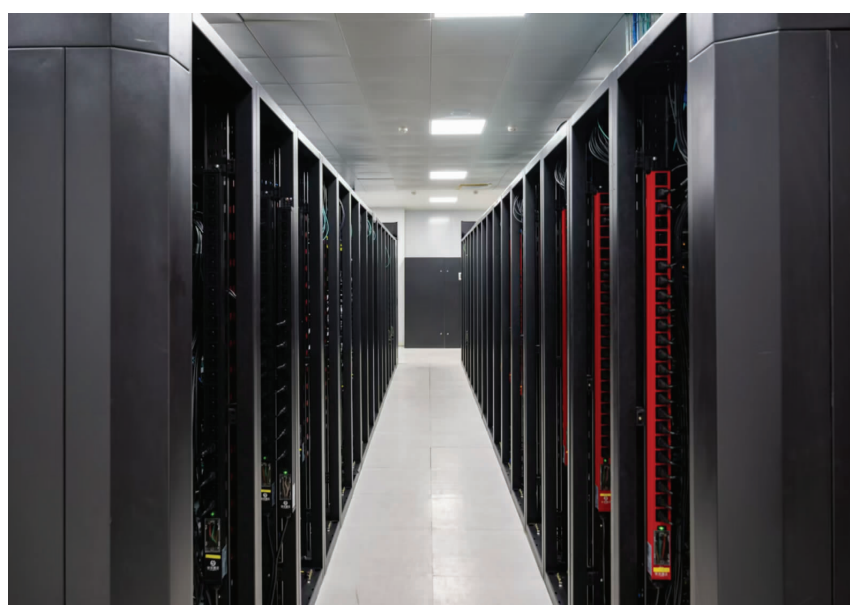
立足中草药种植,通过种植大户带动,不断延长产业链,提升产品附加值和竞争力,卓资县梨花镇开出一剂“致富良方”,让村民的“钱袋子”鼓起来,使特色产业成为推动乡村振兴的“新引擎”。(孙建丰)



大棚草莓抢鲜上市

这几天,包头市青山区青福镇色气湾村农业大棚的头茬草莓抢鲜上市,鲜嫩多汁的草莓备受市场青睐,不仅为冬日增添了一抹亮色,也成为带动村民增收的甜蜜果。

近年来,青山区色气湾村依托城郊黄金地段优势,不断加快推进设施农业大棚提档升级,大力发展大棚草莓、蔬菜、花卉种植等项目,推动乡村产业向观光、休闲、旅游等方向转变,为乡村振兴提供基础支撑。目前,色气湾村20多家种植户的大棚草莓已陆续成熟,由于前期产量少、市场需求大,草莓供不应求。草莓采摘期从今年11月份可持续到明年5月份。(郭健 任嘉煜)



智算中心 林则志 摄