

科技要闻

中国造 5G 无人船 驶入”世界移动通信大会

当地时间 2 月 25 日, 2019 年世界移动通信大会在西班牙巴塞罗那开幕, 第五代移动通信技术 (5G) 成为本届大会最热门话题。会上, 云洲智能携手爱立信、中国移动打造的 5G 无人船也在大会上亮相, 引发外界关注。

在大会展区, 现场观众可以给展馆外景观水域上的云洲 5G 无人船下达自

动驾驶指令, 也可以通过操作台远程操控无人船, 并通过现场大屏幕实时观看无人船运行情况, 吸引了诸多现场观众。

云洲智能相关负责人介绍, 现场演示的云洲 5G 无人船搭载高清摄像头、水质采样设备及在线检测仪器设备, 可以采集水域信息, 自动绘制水质分布图、生成采样

报告及检测报告。依托 5G 通信技术极高速率、极大容量和极低时延三大明显优势, 辅以遍布水域的水质监测传感器, 以及远程控制控制的机械臂污水取样设备, 云洲 5G 无人船可以实现水域信息高清视频实时回传、VR 后端演示、水质监测、无人船远程控制应用及自动驾驶控制, 彻底改变传统水文测量、水质采样监测、暗管探测和

环境执法巡逻等水生态环境监测监管模式, 使水环境监测治理无人化和智能化, 有效增强数据精准度, 降低成本, 提高工作效率。

据了解, 云洲智能将依托 5G 技术优势, 面对不同领域需求, 推出更多搭载 5G 技术的无人船产品。

据 2019 年 2 月 27 日《科技日报》



2 月 28 日,工人在河南省汝阳县城关镇一家电子科技扶贫车间工作,目前这个车间已安排 200 多名农民就业。近年来,地处山区的河南省汝阳县加大特色种植养殖产业、扶贫车间、村级光伏电站建设力度,引导贫困人员走进基地和车间务工,实现在家门口就业,拓宽农民增收渠道,助力精准脱贫。

新华社发

最新发现

中英科学家发现黑木耳含抗癌基因

记者从中科院苏州医工所获悉, 该所与英国牛津大学合作, 最近对我国东北地区的 3 个主要黑木耳品种进行了基因测序。研究组发现, 这些黑木耳品种都含有能代谢出抗肿瘤、抗衰老产物的基因, 进一步研究或将明确黑木耳的药用、保健价值。

此次研究涉及的 3 种黑木耳, 来自吉林省蛟河市黄松甸镇国家级万亩黑木耳标准化种植示范区。根据表面褶皱由多到少, 分别称为全筋、半筋和无筋黑木耳。

研究组对这 3 个黑木耳品种进行了转录组测序分析, 共获得 13937 个独立非重复基因 (Universal Gene)。其中, 有一部分基因代谢出的小分子产物已经被验证具有抗肿瘤、抗衰老的效果。此外, 研究者还发现了 1124 个基因座中未曾记录的新独立非重复基因。这些基因也可能与黑木耳抗氧化、抗衰老等独特功能的产生有关。

虽然研究涉及的 3 种黑木耳都拥有能代谢出抗肿瘤、抗衰老产物的基因, 但不同种类的黑木耳仍有显著差异。黑木耳的不同品系在疾病抗性和药物成分生成等方面, 存在明显不同。

“要挖掘黑木耳的药用价值, 后续还有很多工作要做。比如, 可以对不同品种黑木耳的有效药物成分生成、积累和代谢进行定量对比, 以便进行良种选育, 还可以对代谢出的有效成分进行鉴定、分离和纯化, 以精确指导深加工。”参与此项研究的苏州医工所研究员高山说。

据新华社

美国一个研究团队最新报告说, 他们设计了一种升级版人造树叶, 通过外加一种半薄膜, 可以让人造树叶走出实验室, 在室外空气中去除温室气体二氧化碳, 且二氧化碳转换效率至少是大自然中绿色植物的 10 倍。

植物光合作用可利用光能, 将水和二氧化碳转化为有机物并释放氧气。科学家近些年曾试图开发人造树叶来帮助去除温室气体二氧化碳, 但效果一直达不到预期。

来自美国伊利诺伊大学芝加哥分校的

共享科学

气候变暖致植物生长季延长？2000 年后停止

随着气候变暖,全球范围内普遍发现植物春季发芽和展叶的时间比以往提前,而秋季叶片变黄或衰老的时间延迟,因此导致了植物的生长季延长。

但中国科学院华南植物园研究员黄建国等近日在《全球变化生物学》上发表论文称,他们通过分析温带 4 个树种的一百多万条叶片物候记录,并计算春季展叶和秋季叶片衰老对升温的敏感性后发现,自 2000 年以来,由于叶片展开的降低,生长季的长度不再增加。

科技改变生活

这个研究团队介绍说, 此前一些研究团队开发的人造树叶, 都局限于在实验室中吸附并转化从加压储存罐里释放出的纯二氧化碳气体。而人造树叶要想投入实际应用, 必须能吸附来源于室外空气甚至燃煤电厂烟道废气中的二氧化碳。

为此他们提出了一个改进方案: 把此前设计的人造树叶封装进一个特殊设计的

透明薄膜中。薄膜由季铵树脂制作而成, 为半渗透膜, 里面充满水。当阳光照射时, 薄膜里水分蒸发, 水分从薄膜通过时, 会选择性吸入二氧化碳气体。

薄膜内的人造树叶, 实际上是一个涂有催化剂的光吸收体, 能将二氧化碳转化为一氧化碳。产生的一氧化碳可被抽取出, 用于制作各种合成燃料。反应的另一

这 4 个树种是夏栎、欧洲山毛榉、疣枝桦、欧洲七叶树。“我们发现, 升温对春季叶片展开的影响强于秋季叶片衰老。春季展叶的时间和秋季叶片衰老的时间在 1951—1980 年间呈正相关, 而随着气候变暖的持续, 在 1981—2013 年间两者没有显著相关性。自 2000 年以来, 由于叶片展开的降低, 生长季的长度不再增加。”黄建国说, 该研究结果更新了目前“气候变暖导致生长季延长”的主流观点。

据 2019 年 2 月 28 日《科技日报》

据新华社



2018 年我市知识产权工作实现量质同步提升

的努力,2018 年 6 月, 我市以优秀等次通过国家知识产权试点城市验收, 标志着我市知识产权工作达到一个新阶段。2018 年 8 月 23 日《河南日报》以《国家知识产权试点城市创建中的“濮阳答卷”——以知识产权支撑新旧动能转换》为题,对我市知识产权支撑新旧动能转换给予报道, 并介绍我市创建国家知识产权试点城市的成功做法和先进经验。

国家知识产权投融资试点建设稳步推进

为加大知识产权质押融资工作力度, 缓解中小微企业融资难问题, 市知识产权局通过出台扶持政策、开展知识产权质押融资巡讲培训和宣传活动、探索推出专利权质押融资保证保险产品等方式, 推动专利权质押融资工作稳步提升。截至 2018 年年底, 我市有 19 家企业通过专利权质押贷款 1.443 亿元, 累计达到 5.5524 亿元; 发放专项贴息 75 万元, 缓解了科技型中小企业融资难题。

专利创造量质稳步提升

截至 2018 年年底, 我市全年申请专利 2186 件, 同比增长 23.57%。其中, 发明专利申请 549 件, 同比增长 67.9%; 授权专利 1394

件, 同比增长 24.02%; 有效发明专利 686 件, 万人有效发明专利拥有量 1.89 件, 同比增长 4.42%。惠成电子的发明专利 5—降冰片烯 -2, 3—二甲酸酐生产方法获第二十届中国专利奖优秀奖、河南省首届专利奖一等奖。

知识产权运用水平不断提高

评审确定联众兴业、天健生物等 5 家企业承担 2018 年度专利技术产业化重大专项; 评审确定宏业环保、华南重工等 7 家企业为第十二批市级知识产权优势培育企业, 龙丰实业等 3 家企业为第九批市级知识产权优势企业。新增联众兴业、鸿宇工业装备等 11 家省知识产权强企, 宏业生物科技、蔚林新材料、宏业环保 3 家企业晋级为国家知识产权优势企业。截至目前, 培育市级以上知识产权优势企业累计达到 100 家, 其中市级 68 家、省级 22 家、国家级 10 家, 企业专利技术产业化水平不断提高。濮东产业集聚区 (石油钻采装备产业)、濮阳经济技术开发区 (电子化学品化工新材料产业) 专利导航产业发展实验区建设稳步推进, 知识产权服务公共平台建设、产业规划类和企业运营类专利导航工作已经启动。

知识产权保护持续加强

2018 年, 市知识产权局共办理专利行政执法案件 340 起, 其中调处专利纠纷案件 140 起、查处假冒专利案件 200 起, 开展市县 (区) 联合执法检查活动 15 次, 接听知识产权维权援助与举报电话 820 次, 深入产业集聚区开展知识产权维权援助活动 8 次, 开展知识产权保护和维权援助活动 2 次。在濮阳市 2018 年度优秀行政执法案卷评比中, 市知识产权局行政执法案卷位列第三, 受到市法治政府建设领导小组办公室通报表彰。

知识产权宣传培训成效显著

2018 年, 市知识产权局举办多层次知识产权培训 5600 多人次, 在市级以上媒体发稿 420 多篇。与市委党校联合开展的“知识产权助力濮阳创新发展”课题被市政府采纳, 副市长孙永振作重要批示; 与市教育局联合深入推进中小学知识产权普及教育, 培育市级中小学知识产权教育试点、示范学校 11 所, 省级中小学知识产权教育试点、示范学校 13 所, 3 名知识产权辅导老师通过省中小学知识产权普及教育师资遴选, 2 名老师成为示范课主讲骨干。

(濮知)

猪群相互撕咬争斗该咋办

濮阳县赵先生问:猪群相互撕咬争斗该咋办?

市畜牧兽医工作站高级畜牧师白继武答:

满足营养 猪缺乏必要的营养元素是导致猪群相互撕咬争斗的主要原因之一。针对这种情况, 建议在猪的日粮中添加一些复方维生素和矿物质, 以满足猪群营养所需。

科学分群 不同品种、不同体形的猪很容易发生撕咬争斗。因此, 在分群时要严格区分猪的品种、大小、强弱等。

密度合理 4 个月大的育肥猪是最容易发生撕咬争斗的时期。此期饲养密度不宜过大, 通常以平均每头 0.6 平方米为宜。

环境控制 如果猪舍内的空气环境较差, 很容易导致猪群躁动进而发生撕咬争斗。因此, 要保持猪舍的良好通风和合理的湿度。

仔猪断尾 为防止仔猪之间相互咬尾, 可以在其出生 1—2 天时进行断尾处理, 操作时要注意止血并消灭杀菌。

药物治疗 如果猪群之间因撕咬争斗造成外伤, 可使用 0.1% 的高锰酸钾溶液对伤口进行消毒处理, 然后涂抹一些氯化亚铁溶液。如果咬伤情况较严重, 应使用抗生素等药物进行治疗。



初春谨防鸡传染性鼻炎

鸡传染性鼻炎是养鸡过程中一种常见的细菌性传染病。初春时期是该病的高发期, 养殖户应加强防范。

主要病状 病初表现为少数或几只鸡发病。主要症状有闭目嗜睡、精神沉郁、食欲减退等, 5—7 天后可波及整个鸡群, 发病率在 70%~90%。

防控措施 一要加强饲养管理, 控制可引发鸡群发病的环境因素。实行全进全出的饲养制度, 合理调整饲养密度, 做到封闭式管理, 同时做好日常的各种消毒工作等。二要科学选择疫苗, 合理安排免疫程序。鸡群接种疫苗后 2 周左右产生抗体, 单次免疫的持续期较短, 仅 4—6 周左右, 但经过加强免疫后, 可获得较长的免疫保护期。对于蛋鸡或种鸡, 首免一般在 40 日龄左右, 二免在 80 日龄左右, 可依据地区、季节、鸡品种等适当调整免疫程序, 以达到最佳防控效果。三要及时使用有效药物治疗, 防止疫情蔓延。产蛋鸡应慎用抗生素, 以免出现鸡蛋抗生素残留等问题。

程小果

春季果树清园六字诀

锯 对已腐烂无救的大枝, 可用手锯去掉, 注意锯口应平滑, 若有空间可以桥接。

剪 对病虫死枝应及时剪除, 并拿到园外集中烧毁。

刮 刮除果树病皮和枯死组织, 挖除树皮裂缝中的越冬害虫。刮皮时间应在树液流动时进行, 不宜过早或过晚。刮皮过早, 多数害虫还没有活动, 容易造成树皮水分损失较多; 刮皮过晚, 腐烂病已扩展, 且害虫已出蛰扩散。刮皮时要将腐烂病疤刮至健皮 0.5 厘米处, 最好刮成梭形, 以便树体愈合。除老翘皮和轮纹病瘤彻底刮除外, 多年生和 1—2 年生枝的病瘤也要刮除, 深度以大树露白、小树露绿为主, 不可过深、过浅、过粗。

涂 对所有的大小锯口和剪口及病疤要全部涂抹愈合剂, 以防水分从伤口流失, 同时还可防止病菌入侵, 促进伤口愈合。

清 对树上树下的病枝、病果及残落树皮, 应全部清至园外。落叶可作为肥料, 结合施用有机肥和化肥挖坑集中深埋于树下。

喷 果树花芽刚刚萌发时应喷一次 5 波美度石硫合剂。喷施石硫合剂的益处: 石硫合剂中的多硫化钙释放出的硫化氢有杀灭害虫的作用; 石硫合剂是强碱性, 可渗透和侵蚀病菌细胞壁及害虫体壁蜡质层, 不利于病菌生存; 石硫合剂可在树体上形成一层保护膜, 使外来病菌难以入侵, 对越冬病虫有较好的防治效果。

王青

春季苹果树浇水有讲究

果树浇水宜春浇好、夏浇少、秋忌饱。就苹果树而言, 春季浇水有两个时期需要注意。

一是萌芽前。此期降水偏少, 果农应结合施肥进行浇水, 一可促进肥料的吸收, 二可促进果树萌芽、开花和结果, 三可减轻晚霜危害。

二是新梢速长期。此期为苹果树需水临界期。判断果树土壤田间持水量的方法是取果树 20 厘米深处的土壤手握可成团, 落地即散。能维持这样的湿度, 表明土壤墒情尚好, 不需要浇水, 反之则要浇水。浇水以水分下渗到土壤 30—50 厘米深为宜, 忌大水漫灌, 以防引起新梢旺长, 影响果树花芽分化。

钟隆



本版主办: 濮阳市科学技术局
组 稿: 路晓燕 李树华

我市以优秀等次顺利通过国家知识产权试点城市期满验收

2014 年 10 月, 我市被国家知识产权局确定为国家知识产权试点城市。经过 3 年多

■ ■ □

■ ■ □

■ ■ □