

“猪脸识别”来了！破解养殖户看动物“脸盲”难题

近日,笔者从中国农业科学院获悉,该院农业信息研究所机器视觉与农业机器人创新团队在动物面部智能识别方面取得新进展,获得了更加精准的动物面部识别能力,研究成果发表在《图像处理会刊》(IEEE Transactions on Image Processing)上。

在猪群中找到特别的那只

如何在成百上千头的牛群、成千上万只的猪群中,发现特定的个体?在规模化养殖中,因防疫、标准化饲喂等原因,这种精准识别的要求越来越迫切。

然而,只有少数经过特殊训练,或者长时间和动物打交道的人,才能区分特定的个体。

该团队负责人、农科院信息所农业信息技术事业部主任柴秀娟介绍,在前期调查中,曾有养殖场的工人告诉她,其实人是可以分辨动物的,他们甚至能看出来哪只猪长得好看,依据各有不同,可能是某只猪的鼻子长得特别标准、秀气等。

在猪群中找到特别的那只

如何在成百上千头的牛群、成千上万只的猪群中,发现特定的个体?在规模化养殖中,因防疫、标准化饲喂等原因,这种精准识别的要求越来越迫切。

然而,只有少数经过特殊训练,或者长时间和动物打交道的人,才能区分特定的个体。



在大规模养殖快速发展的今天,如何精准地管理每一只动物,动物面部识别技术的进步或许是关键一环。

精准管理的过去与未来

在动物面部识别技术出现之前,规模化的养殖场如何实现精准管理呢?柴秀娟介绍,在过去,大型养殖场主要依靠物理侵入的方式,管理不同的个体,比如剪耳标或植入电子耳标的方式,这种方式容易造成动物感染或其他应激反应,而且成本比较高。随着人脸识别技术的普及,每个人的手机上,至少有一种可以人脸解锁、人脸识别的软件。如今,技术的边界正在不断拓宽,动物面部识别技术亦是如此。

是基于一张图像去进行身份对比,“这种方式信息有限,而且更关键的问题是,人会配合镜头,动物不会。”柴秀娟说。

为此,科研人员试图寻找一种准确性更高的动物面部识别技术,“和图片识别不同,我们使用一段视频频识别,其实也可以认为,用多张图片对动物的身份做一个刻画,以便在识别时得到一个更准确的结果。”柴秀娟说。

猪脸识别能做什么

精准识别动物,告别人对动物的“脸盲”,到底有何作用?柴秀娟介绍,动物面部识别技术的应用前景非常广泛,“新技术通

过大量信息,建立起动物个性化的模型,它所集纳和关联的信息非常多,比如基本的身体数据、饮水量、进食量、体温、运动量等,这些信息不仅可以帮助养殖户准确地认识每一只动物,还可以精准地掌握它的所有状态。”

防疫是规模化养殖过程中最重要的环节之一,而在防疫过程中,早发现动物疫病,是降低损失、甚至把疫病扼杀在源头的关键。“精准识别防疫方面,有非常重要的意义。”柴秀娟如是说。

此外,动物脸部识别可以让养殖户随时掌握动物的饮食情况,“该技术对精准饲喂、保障肉蛋奶产品的生产和供给,也有非常大帮助。”柴秀娟说。(周怀宗)



我省新增 4 个省级竹产业高质量发展县

5月9日,全省竹产业高质量发展推进会在成都召开。会议现场公布了第二批4个省级竹产业高质量发展县名单,泸州市合江县、乐山市沐川县,宜宾市南溪区、江安县入选;公布6个现代竹产业园区名单,成都市邛崃市,泸

州市叙永县,宜宾市长宁县、兴文县,雅安天全县,眉山市青神县现代竹产业园区入选;公布7个竹林乡镇名单,成都市邛崃市平乐镇、崇州市道明镇,泸州市合江县法王寺镇,宜宾市翠屏区李庄镇、兴文县樊山镇,雅安市荣经

县龙苍沟镇,眉山市青神县青竹街道入选。

省林草局相关负责人指出,对照高质量发展要求和既定的阶段目标任务,我省竹产业发展还有一些差距,突出表现在加工利用不足、基础设施落后、比较效益

病虫害防治

荔枝害虫多达上百种,多数属于鳞翅目、鞘翅目、同翅目和半翅目害虫。荔枝开花前后主要以蛀蒂害虫为监测防治对象,开花前用敌百虫和菊酯类农药进行防治,可以兼治荔枝枝、尺蠖、毒蛾、瘿螨、叶蝉和花果蚊蚋等。

应对异常天气

荔枝开花期遇晴雨相间天气或连续阴雨天气,可于雨停间歇摇树,摇落花穗上的雨水,使树体快速晾干,防止沤花,还可利于蜜蜂授粉授精。同时,雌花盛花期如遇持续高温天气(30℃

药剂保果

第一次药剂保果,应在雌花开放度达80%以上、花柱头上的蝴蝶须开始转弯弯曲时进行,保果药剂可与叶面肥混合喷施。第二次药剂保果在果实如黄豆大小时进行,喷施的保果药剂为每50公斤水分别加入0.15克2,4-二氯苯氧乙酸、1克赤霉素(920)、65毫升氨基糖苷磷脂,混匀后使用。此外,挂果较少的荔枝树易抽发夏梢而与幼果争养分,如果幼果养分不足会增加脱落果,因此坐果较少的树在施壮果肥时应少施或不施氮肥,以抑制夏梢萌发。对已经抽发夏梢的可及时进行人工摘除,以降低能量消耗和减少落果。



荔枝开花期

百朵花,而每个花穗能形成20~30个果实就算丰产了。荔枝开花过程特别耗费树体能量,为了减少因开花而消耗过多的养分,种植户应适当进行疏花。荔枝疏花主要有药物疏蕾和人工疏花两种方法。

施肥壮花

荔枝授粉受精不良除了受恶劣天气影响外,还受树体营养状况的影响。树体缺乏营养物质会导致树势变弱,对外界不利条件的抵抗力下降,花穗质量降低。因此,为了提高荔枝坐果率,应该在其生长发育的关键时期及时补充相应的营养物质。

花穗管理

每个荔枝花穗通常都有上



荔枝开花期

百朵花,而每个花穗能形成20~30个果实就算丰产了。荔枝开花过程特别耗费树体能量,为了减少因开花而消耗过多的养分,种植户应适当进行疏花。荔枝疏花主要有药物疏蕾和人工疏花两种方法。

施肥壮花

荔枝授粉受精不良除了受恶劣天气影响外,还受树体营养状况的影响。树体缺乏营养物质会导致树势变弱,对外界不利条件的抵抗力下降,花穗质量降低。因此,为了提高荔枝坐果率,应该在其生长发育的关键时期及时补充相应的营养物质。

花穗管理

每个荔枝花穗通常都有上



荔枝开花期

百朵花,而每个花穗能形成20~30个果实就算丰产了。荔枝开花过程特别耗费树体能量,为了减少因开花而消耗过多的养分,种植户应适当进行疏花。荔枝疏花主要有药物疏蕾和人工疏花两种方法。

施肥壮花

荔枝授粉受精不良除了受恶劣天气影响外,还受树体营养状况的影响。树体缺乏营养物质会导致树势变弱,对外界不利条件的抵抗力下降,花穗质量降低。因此,为了提高荔枝坐果率,应该在其生长发育的关键时期及时补充相应的营养物质。

花穗管理

每个荔枝花穗通常都有上



荔枝开花期

百朵花,而每个花穗能形成20~30个果实就算丰产了。荔枝开花过程特别耗费树体能量,为了减少因开花而消耗过多的养分,种植户应适当进行疏花。荔枝疏花主要有药物疏蕾和人工疏花两种方法。

施肥壮花

荔枝授粉受精不良除了受恶劣天气影响外,还受树体营养状况的影响。树体缺乏营养物质会导致树势变弱,对外界不利条件的抵抗力下降,花穗质量降低。因此,为了提高荔枝坐果率,应该在其生长发育的关键时期及时补充相应的营养物质。

花穗管理

每个荔枝花穗通常都有上

省级报刊 全国公开发行 登报咨询电话 1388-028-1755

双探108井区区块产能建设工程(重新报批)环境影响评价报告征求意见稿公示

四川恒云环保科技有限公司四川恒云餐厨废弃物无害化处理及资源化利用循环产业园项目环境影响评价报告征求意见稿公示

内江融通高科先进材料有限公司16万吨磷酸铁锂电池正极材料生产及循环利用项目环境影响评价报告征求意见稿公示

中国石化天然气股份有限公司西南油气田分公司川中北部采气管理处蓬溪1井区灯二段试采开发产能建设项目环境影响评价第二次征求意见稿公示

德阳罗江区金山工业园区污水处理厂新建项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川美拉宁高分子材料有限公司人造黑色素染发剂项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川恒云环保科技有限公司四川恒云餐厨废弃物无害化处理及资源化利用循环产业园项目环境影响评价报告征求意见稿公示

内江融通高科先进材料有限公司16万吨磷酸铁锂电池正极材料生产及循环利用项目环境影响评价报告征求意见稿公示

中国石化天然气股份有限公司西南油气田分公司川中北部采气管理处蓬溪1井区灯二段试采开发产能建设项目环境影响评价第二次征求意见稿公示

德阳罗江区金山工业园区污水处理厂新建项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川美拉宁高分子材料有限公司人造黑色素染发剂项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川美拉宁高分子材料有限公司人造黑色素染发剂项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川恒云环保科技有限公司四川恒云餐厨废弃物无害化处理及资源化利用循环产业园项目环境影响评价报告征求意见稿公示

内江融通高科先进材料有限公司16万吨磷酸铁锂电池正极材料生产及循环利用项目环境影响评价报告征求意见稿公示

中国石化天然气股份有限公司西南油气田分公司川中北部采气管理处蓬溪1井区灯二段试采开发产能建设项目环境影响评价第二次征求意见稿公示

德阳罗江区金山工业园区污水处理厂新建项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川美拉宁高分子材料有限公司人造黑色素染发剂项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川美拉宁高分子材料有限公司人造黑色素染发剂项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川恒云环保科技有限公司四川恒云餐厨废弃物无害化处理及资源化利用循环产业园项目环境影响评价报告征求意见稿公示

内江融通高科先进材料有限公司16万吨磷酸铁锂电池正极材料生产及循环利用项目环境影响评价报告征求意见稿公示

中国石化天然气股份有限公司西南油气田分公司川中北部采气管理处蓬溪1井区灯二段试采开发产能建设项目环境影响评价第二次征求意见稿公示

德阳罗江区金山工业园区污水处理厂新建项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川美拉宁高分子材料有限公司人造黑色素染发剂项目环境影响评价报告征求意见稿公示

四川美拉宁高分子材料有限公司人造黑色素染发剂项目环境影响评价报告征求意见稿公示