

■技术看台

北斗卫星导航系统2020年将具备全球服务能力

据新华社讯(记者周润健)到2020年,我国要发射30余颗北斗导航卫星,完成覆盖全球的建设目标,具备全球服务能力。这是中国卫星导航定位协会会长张荣久近日出席天津市北斗卫星导航定位地面增强系统建设方案的专家评审会上做出的表述。

张荣久介绍说,北斗卫星导航系统是我国自主建设、独立运行并与世界其他卫星导航系统相兼容的全球卫星导航系统。目前,我国已有14颗北斗导航卫星在天上运行,覆盖了亚太地区。

“由于北斗导航可以提供优于米级的导航位置服务和厘米级精密定位服务,因此找酒店、找美

食,定位位置,这些服务北斗也能提供。”张荣久表示,我国的北斗卫星导航系统提供民用虽然起步较晚,但有后发优势。我国的很多渔船都装备了北斗的终端,当他们出海作业时,能知道自己渔船的精确位置,当遇到紧急情况的时候,可以向北斗卫星发送短报文,短报文被渔政部门接收后可采

取营救措施。

张荣久说,北斗卫星导航系统建设取得突破性进展,目前正在稳步推进全球系统建设。今后将重点推动北斗卫星导航功能成为车载导航和智能手机终端的标准配置,促进其在社会服务、旅游出行、困难群体关爱、智慧城市等方面的多元化应用。

■数字

9个

日前,海南省农业厅在其官方网站回应“网传海南出现非法转基因种植作物”一事,表示海南出现非法种植转基因作物,并已对9个玉米、棉花转基因试验作物依法销毁,还有6个涉嫌样品正在进一步检验检测核实中。

海南省农业厅在通报中称,2013年12月23日至27日,该厅组织有关单位对在三亚、陵水、乐东三个市县从事南繁工作的单位,开展了一次南繁农业转基因作物执法检查。共抽查、检测作物样品107个,检测结果显示,有13家单位的15个样品呈转基因阳性,均为科研试验田块。其中玉米12个,棉花3个,主要分布在三亚市南滨农场、师部农场和乐东九所镇个别田块。其中,7家单位的9个试验作物已在属地农业执法人员监督下依法销毁,妥善处理,进行处罚。其余6家单位的6个涉嫌样品正在进一步检验检测核实中,一经核实确认,该厅将坚决依法销毁并进行处罚。

17001200011

3月31日,中国虚拟运营商产业联盟在北京正式成立。会上同时公布了首个中国虚拟运营商的号码17001200011,由虚拟运营商分享通信提供运营服务。

虚拟运营商是指与三大运营商在某项业务或者某几项业务上形成合作关系的合作伙伴。虚拟运营商从移动、联通、电信三大基础运营商那里“包干”一部分通讯网络,然后通过自己的计费系统、客服号、营销和管理体系卖给消费者。

去年底和今年初,工信部先后向两批共19家民营企业颁发了虚拟运营商牌照,其中包括天音控股、北峰通信、爱施德、国美电器、苏宁云商等上市公司。

要享受虚拟运营商提供的服务,用户得换一张或者添一张“170”号段的电话卡,其中“1700”为电信,“1705”为移动,“1709”为联通。

2千亿元千瓦时

我国第一个百万千瓦级的水电站刘家峡水电站,自1969年4月1日首台机组投产发电以来,45年来这个新中国水电骄子累计发电超过2054亿千瓦时,创不变价工业总产值近152亿元,是当初投资的24倍。此外,它还充分发挥防洪、防凌、灌溉、航运、工业及城市供水等综合功能,经济、社会和生态效益显著。

随着我国水电事业的发展,位于黄河上游的刘家峡水电站装机容量早已排不上号,但它却是我国第一个百万千瓦级的水电站,是我国第一座自己勘探设计、自己制造设备、自己施工安装、自己调试管理的百万千瓦级以上大型水电站。

700条

美国45岁的软件开发员克里斯·丹斯(Chris Dancy)利用一系列传感器,服务器以及应用程序等700个系统将自己与房屋内的智能设备连接在一起,以此记录自己日常生活中的一举一动。

丹斯将这个系统称为“多彩生活”,它不仅是为了娱乐,通过对其行动以及日常饮食习惯的持续监控,他已经成功地减掉了100英镑(约合45千克)。丹斯表示,“它使我的身体与意识可以被感知。”如果感觉压力很大,难以入睡,房间内的智能系统便会自动将灯光调成特定的色调,屋内也会达到一个舒适的温度并会有舒缓的音乐随之而来。另外,丹斯将他的汽车以及两条宠物狗也与这个安全系统连接在了一起。

但这个系统还有一个隐患,如果自己的个人信息落入不法分子的手里,后果将是不堪设想的。但是丹斯对此持积极态度,他表示只要我们自己不将信息泄露出去,那么我们的信息是可以得到保证的。

100万倍

日前,科学家公开一份赋予用户“超强视觉”的隐形眼镜制造计划,戴上这种眼镜,即使晚上都能看得一清二楚,让眼睛宛如红外线视镜一样强大。

据报道,美国密歇根大学研究团队说,这种隐形眼镜内嵌入石墨烯,这种材料感光功能极佳,能够侦测到可见光与不可见光,如红外线等。团队已经打造出比指甲还小的眼镜原型,还能够再缩小。

石墨烯是由碳原子组成六角形的单层薄膜,比薄薄100万倍。石墨烯的蜂巢结构,使它成为全世界最坚硬的材料。团队成员说,他们设计出极薄的石墨烯传感器,能够加到隐形眼镜中,或与手机镜头整合。

摄像头后面其实还有个“头”

文·本报记者 付丽丽 杨朝晖

你是否想过,一个人一天之中可能出现在多达300个摄像机前。你能想象吗,手机中经常使用的二维码扫描、美颜相机,停车场出入口的车牌识别,道路上的各种电子警察,这都是智能视频分析技术在起作用。

据统计,在英国,其全国范围内目前已经安装摄像机420多万,平均每14个人就有一个。近年来,世界各国对视频监控的需求与应用不断扩大,全球视频监控市场获得了迅速的发展。

在国内,刚刚过去的3·1云南昆明火车站暴力恐怖案件让人们心有余悸。在悲伤、愤怒的同时,人们更多的是疑问、反思。火车站这种公共场所,摄像头可谓是无所不在,能否更早的发现异常情况,为处置赢得更多的预警时间?

关键词一:智能视频分析

如果将监控摄像机看作人的眼睛,那么智能视频分析系统就可以看作人的大脑

近年来,随着恐怖主义威胁的加剧,人类对于自身安全和公共安全的意识显著提高。作为一种有效的安防产品,视频监控系统得到很广泛的应用。在机场、银行、公共交通,繁忙的市中心,甚至一些私人的住所,各种视频监控产品得到应用。

“越来越多的视频监控摄像头被安装,导致了摄像头的数目巨大。大量需要内网观看处理的视频信息使得监控对于安保人员来说成为一项单调乏味的工作。而且,由于大部分时间内视频流的内容都是正常的,这样使得安保人员很容易疏忽,从而漏过可疑目标或异常事件。”余兵说。

为此,新一代的智能视频监控技术得到了世界各国政府和学者的密切关注。

关键词二:流量统计

对公共场所人数进行统计限流,将减少踩踏事故,而监控车流,能提升交通管理效率

也许有人觉得智能视频分析技术似乎离我们生活很远,其实不然。

余兵认为,安防和公共安全是智能视频分析技术应用的重要领域之一。用计算机代替人24小时“监视”重要场所,及时发现甚至预测出异常情况,不但可以节约大量的人力成本,而且也使监控系统的功能由被动记录转变为主动预防,大大提高效率。

谈及智能视频分析技术的应用,余兵向记者讲述了这样一个故事。2011年10月25日,内蒙古某市一家三口在家中被害。受该市公安局委托,公安部一所对案件相关6段夜间录像进行低照度增强处理和分析,确定了犯罪嫌疑人潜入被害者家中和案发后离开的时间,为最终锁定嫌疑人并破案提供了宝贵的线索。

不仅如此,智能视频分析技术还可用于流量统计。在视频中设定检测区域,对该区域内的目标稠密程度或目标数进行估计。比如说在广场、政府机关门口、文化与宗教聚集地等场所,观测人群密度或人数的动态变化,结合地点、时间等信息判断是否存在异常聚集情况;也可用于道路交通监控,获取车辆密集程度数据,供交管部门进行调度决策。

“如果用上此项技术,对公共场所人数进行统计,达到一定数量就限制进入,那么踩踏事故发生频率将会大大降低。如果对车辆进行监控,相信城市交通管理效率会大大提高。”余兵说。

按照禁止穿越方向穿越用户设定的检测线时进行告警。

入侵检测即在监控场景视频中设定检测区域,对目标进入、离开或突然出现在该区域的事件进行检测并及时告警。适合于军事禁区、监狱、看守所、重要物资仓库、银行、博物馆等需要对可疑目标重点防范的场所。

程、AM真菌的生态及生物肥料技术等领域取得众多成就,他提出的从枝菌根真菌菌丝吸收、转运和传递的机理,解决了相关研究领域多个悬而未决的科研难题。在AM真菌研究领域,金海如发现并证明了宿主细胞与真菌细胞之间矿物质交换载体精氨酸,以及精氨酸在宿主细胞与真菌细胞之间矿物质交换原理,同时还发现了AM真菌孢子对不同来源氮的吸收和代谢的机理。金海如的发现被业界认为是AM真菌氮代谢理论上的重大突破。

金海如近年来还涉足了微生物发酵甘油的生产技术研究,首先发现并确定了甘油发酵过程中导致pH值下降的多种有机酸,还发现并鉴别出了粗甘油中导致脂肪酸值超标的乙酸甘油酯成分。这些成果为提高工业化发酵甘油的产量和质量奠定了较好的技术基础,获得了教育部“科技成果奖”。(段佳)

新生物氮肥促粮食作物产量提高10%

科技日报讯 3月27日,浙江师范大学化学与生命科学学院金海如教授表示,利用从枝菌根真菌生产高效生物氮肥的技术目前已经进行推广试验。“在我们的田地试验中发现,这种生物氮肥可以促进提高大豆、高粱和玉米等粮食作物产量10%以上,若全国推广使用,不仅可以减少化学肥料的使用,而且可以增产几千万吨粮食,产生几百亿元的经济效益。”

不仅研制成功利用从枝菌根真菌生产高效生物氮肥的技术,金海如还在国内率先研制成功了规模化生产从枝菌根真菌的纯培养技术,试验发现,该生物氮肥具有活化土壤养分,改善作物矿物质营养,提高有机肥的使用效率,提高植物抗旱和抗病能力,促进植物生长发育,增加产量和改善品质,以及调节和控制植物的多样性等功效。

金海如历经十多年的潜心研究,在微生物代谢工

程、AM真菌的生态及生物肥料技术等领域取得众多成就,他提出的从枝菌根真菌菌丝吸收、转运和传递的机理,解决了相关研究领域多个悬而未决的科研难题。在AM真菌研究领域,金海如发现并证明了宿主细胞与真菌细胞之间矿物质交换载体精氨酸,以及精氨酸在宿主细胞与真菌细胞之间矿物质交换原理,同时还发现了AM真菌孢子对不同来源氮的吸收和代谢的机理。金海如的发现被业界认为是AM真菌氮代谢理论上的重大突破。

金海如近年来还涉足了微生物发酵甘油的生产技术研究,首先发现并确定了甘油发酵过程中导致pH值下降的多种有机酸,还发现并鉴别出了粗甘油中导致脂肪酸值超标的乙酸甘油酯成分。这些成果为提高工业化发酵甘油的产量和质量奠定了较好的技术基础,获得了教育部“科技成果奖”。(段佳)

内蒙古将改变杨树“一统天下”的造林局面

新华社呼和浩特4月1日电(记者李云平)记者从内蒙古自治区林业厅获悉,内蒙古将加快调整造林育苗树种结构,切实改变杨树“一统天下”的局面。

由于地域限制性强、生产周期长、储存时间短等因素,内蒙古树种品种不丰富,良种产量较低、质量有待提高。据自治区林业厅厅长呼群介绍,将增加由两个

或两个以上树种组成的混交林营造比例,实现针叶阔叶林配置和乔灌木配置,改变杨树“一统天下”的局面。

内蒙古将大幅度压缩柠条、沙棘、杨柴及一、二年生杨树苗木生产规模,优先发展樟子松、油松、兴安落叶松等当地乡土树种生产规模;最终实现全区在圃苗木树种种类达100—200个。

关键词四:徘徊检测

在设定的检测区域,对同一目标运动超过一定时间的事件进行检测

此外,徘徊检测也是智能视频分析的作用所在。在视频中设定检测区域,对同一目标在该区域内运动超过一定时间的事件进行检测。可用于银行、政府机

发展趋势:必须提高算法准确性

目前的智能视频分析技术缺乏多路多源监控视频的协同分析

近年来,虽然各科研院所、公司在智能视频分析技术研发上投入的力量越来越大,越来越多新的智能视频分析算法被提出,市场上出现的智能产品也越来越多,但不可否认的是,视频分析本身仍然是一个世界性的难题。实际环境中光照变化、目标运动复杂性、遮挡、目标与背景颜色相似、背景杂乱等都会增加视频分析的难度。

未来智能视频分析技术的发展趋势如何?余兵认为,运动目标检测及跟踪处于智能视频监控系统的底层,为后续的目标行为分析与理解提供可靠的数据来源。目前的检测及跟踪技术对光照变化较大、目标遮挡、动态背景干扰等场景进行处理效果并不理想。因此需对目标检测及跟踪技术继续深入研究,提高算法的准确性,使之能够适应更为复杂和多变的现场环境。

此外,目前市面上已有的智能视频分析功能大多

关、大使馆、文化与宗教聚集地、高安全周界、商业区和住宅区等场所的智能监控,发现可疑目标并及时发出警告,以排除安全隐患。

中国与新西兰9类电子电器产品实现互认

科技日报北京4月1日电(记者林莉君 通讯员张永军)记者从认证认可监督管理委员会获悉,中国与新西兰电子电器产品互认协定已全面实施。中新互认协定的互认范围为我国CCC认证(强制性产品认证)与新西兰技术法规管理范围内交叉的产品,包括电线电缆、电器附件、低压电器、电焊机、电动工具、家用电器、音视频产品、照明设备和信息技术设备共9类。

依据中新互认协定,我国出口新西兰的上述9类电子电器及其部件产品,在国内取得CCC认证证书,将获得新西兰法律法规承认,替代新西兰的合格评定

高速便携式移动硬盘让你有备无患

科技日报讯 为了满足数据爆炸时代下人们对硬盘容量、速度及便携性方面日益提高的要求,希捷推出了其全新一代希捷Backup Plus FAST高速便携式移动硬盘。这款设计小巧紧凑移动硬盘容量高达4TB,是全球容量最大的2.5英寸移动硬盘。同时,希捷Backup Plus FAST配备高速USB3.0接口,传输速度最高可达220MB/秒,是大多数移动硬盘的2倍。希捷Backup Plus FAST媒体价为1,999RMB。

希捷Backup Plus FAST带有操作十分简易的备份软件——Dashboard,让消费者可以根据自己的需求轻松备份电脑上的数据。此外,最新的Dashboard软件

集中在对单路摄像头采集的单源视频进行独立分析,缺乏多路多源监控视频的协同分析,因此应对跨摄像机目标跟踪技术进行研究,从而获取目标在大场景内的行踪轨迹,以进行更准确的行为分析。

“遮挡是目标跟踪中必须解决的难点问题。”余兵说,运动目标被部分或完全遮挡,又或是多个目标相互遮挡时,目标部分不可见会造成目标信息缺失,影响跟踪的稳定性。为了减少遮挡带来的歧义性问题,必须正确处理遮挡时特征与目标间的对应关系。大多数系统一般是通过统计方法预测目标的位置、尺度等,都不能很好地处理较严重的遮挡问题。

“通俗地讲,也就是如何能更准确的监测目标。比如说在机场等公共场合,如果能够实现对突然奔跑、手舞脚蹈等动作的采集,系统迅速报警,这种恐怖事件的处置将会更加及时、有效。”余兵说。

程序和标志施加要求;我国承认新西兰的产品认证结果,新西兰出口中国的此类电子电器及其部件产品,在新西兰按CCC要求完成认证后,凭新西兰的产品认证证书换取CCC证书。

2013年,我国输往新西兰的电子电器产品货值约12亿美元,新西兰出口我国同类产品货值约3600万美元。协定实施后,互认范围内产品将不再进行重复检测认证,可节省大量费用,并显著缩短贸易通关流程,从而惠及两国企业和消费者,树立“中国制造”在新西兰市场的良好形象。

还纳入了一个移动备份应用程序,可以为移动设备上的数字内容提供保护。消费者仅需安装免费的希捷移动备份应用程序,便可轻松地移动设备中所有的图片和视频备份至硬盘或云服务器中。

希捷科技全球副总裁暨中国区总裁孙丹女士表示:“如今我们已置身于数据爆炸时代,数据无处不在。如何为消费者提供更好的产品以去存储、保护、享用这些数据是我们一直以来坚守的初衷。希捷Backup Plus FAST不仅满足了消费者对移动硬盘容量和便携性的需求,它超快的传输速度让大众可以将更多的时间用于享受而不是等待。”(张凤莎)