

上海科研团队闪耀国际人工智能顶级会议 自动驾驶相关论文获全球最佳

万里挑一
我国科研团队
闪耀国际顶会

国际计算机视觉与模式识别会议在学术界及工业界都具有极为重大的影响力。根据“谷歌学术指标”2022年列出的全球最有影响力的六大科学期刊/会议中,CVPR位列第四,仅次于《自然》《新英格兰医学杂志》《科学》期刊,排在《柳叶刀》和《先进材料》之前。

CVPR 每年评选出的一篇或多篇最佳论文,不仅是计算机视觉领域的顶级学术荣誉,更代表了将对行业发展产生重要影响的里程碑式研究成果。

今年的 CVPR 最佳论文近乎“万里挑一”。据 CVPR 大会公布,今年的投稿量达9155篇,创下历史新高。最终,大会共接收论文2359篇(接收率25.8%)。其中仅有12篇入选最佳论文候选名单(入选率1.3%),提交机构不仅包括谷歌、Stability AI等人工智能领域顶尖企业,也包括上海人工智能实验室、斯

加拿大温哥华当地时间6月21日,人工智能领域最有学术影响力的顶级会议之一——国际计算机视觉与模式识别会议(CVPR)2023公布了最佳论文等奖项:上海人工智能实验室、武汉大学及商汤科技联合提出的自动驾驶通用模型相关论文从近万篇作品中脱颖而出,获得本届 CVPR 最佳论文奖。这是近十年来计算机视觉三大顶级会议

中第一篇以中国学术机构作为第一单位的最佳论文。入围 CVPR 最佳论文候选名单的作品来自包括谷歌、上海 AI 实验室、斯坦福大学、康奈尔大学等在内的世界顶尖企业及机构。

在本届 CVPR 上,上海人工智能实验室以一篇最佳论文、一篇最佳论文候选、12 篇论文入选“高亮(Highlight)”名单的成绩,在国际上充分展示了上海原创 AI 的实力。

坦福大学、康奈尔大学、香港中文大学、香港科技大学、南洋理工大学等世界一流研究机构及高校。

在本届 CVPR 上,上海 AI 实验室有 12 篇论文入围“高亮(Highlight)”名单,覆盖视觉基础模型、通才模型、三维视觉、底层视觉、视频检索、物体检测、姿态估计、自动驾驶等大模型等相关领域的研究。其中,UniAD 相关工作获最佳论文奖、三维物体数据集研究工作入围最佳论文候选。

“以原始创新引领技术突破,上海 AI 实验室作为人工智能领域的新型科研机构,致力于通过开展战略性、原创性、前瞻性的科学研究与

技术攻关,实现从‘原创’到‘原创’的突破,目标成为享誉全球的人工智能原创理论和技术的策源地。”上海人工智能实验室主任助理乔宇告诉记者。

开创先河 感知决策一体化 自动驾驶大模型

在今年的 CVPR 最佳论文中,上海人工智能实验室联合团队提出了首个感知决策一体化的自动驾驶通用大模型,开创了以全局任务为目标的自动驾驶大模型架构先河,为自动驾驶技术与产业的发展提出

了新的指引方向。

据介绍,自动驾驶是一项高度复杂的技术,不仅需要多个学科领域的知识和技能,包括传感器硬件、机器学习、多模态融合等内容,还需要适应不同国家与地区的道路规则和交通文化,与车辆及行人进行良好的交互,以实现高度的可靠性和安全性。

自动驾驶系统中包含三大任务即,感知、预测和规划。当前,业界主流的方案架构分别采用不同的模块来处理这些具体任务,但由于各模块并非以驾驶为最终目标进行优化,因而自动驾驶系统的整体性能提升受到了很大限制。

在 UniAD 中,研究人员首次将感知、预测和规划等三大类主任务、六小类子任务(目标检测、目标跟踪、场景建图、轨迹预测、栅格预测和路径规划)整合到统一的端到端网络框架下,实现了全栈关键任务驾驶通用模型。在真实场景数据集下,UniAD 的所有任务均达到“领域最佳性能”,尤其是预测和规划效果远超之前的最佳方案。其中,多目标跟踪准确率超越“领域最佳性能”20%,车道线预测准确率提升30%,预测运动位移和规划的误差则分别降低了38%和28%。

上海人工智能实验室青年科学家李弘扬介绍,凭借其充分的可解释性、安全性、与多模块的可持续迭代性,UniAD 是目前为止最具希望实际部署的端到端模型。基于 UniAD 的纯视觉自动驾驶方案可为产业界提供全新的研发思路,在节省大量硬件成本的同时,有助于提高出行的安全性与舒适性。该科研成果在产业界的落地应用,将有力地推动自动驾驶技术与产品的规模化发展。

本报记者 郜阳

上海高考成绩今天下午公布

志愿填报线上线下答疑咨询明起展开

本报讯 (记者 王蔚)今天下午本市公布今年普通高校招生统一文化考试成绩、位序、本科各批次录取控制分数线。明天起,考生成绩通知单将由中国邮政递物流(EMS)投递到考生家中。考生若对本人成绩有疑问,可在6月24日9:00至16:00,登录上海市教育考试院上海招考热线申请成绩复核。

6月24日至25日(每天9:00—15:00),上海市教育考试院将组织本市所有本科招生院校、部分外省市在沪招生高校开展上海市普通高校(本科)招生网上咨询活动。考生届时可登录上海招考热线网站进行咨询。

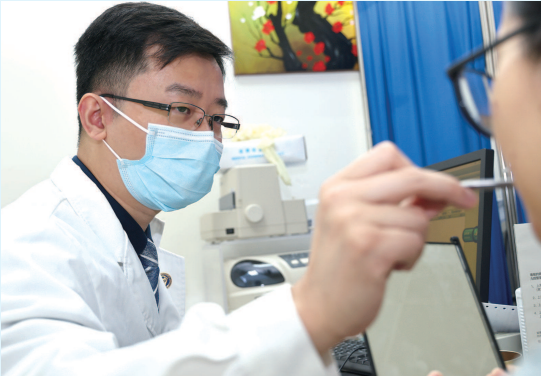
6月27日—29日(每天12:30—13:30)将举行“每天在线一小时——2023上海高招志愿填报咨询”直播活动,解答相关招考政策。考生可通过上海市教育考试院官方微信公众号进入直播间。

6月24日9:00—14:30,本市部分高校牵头组织志愿填报现场咨询会,高校将与考生面对面答疑解惑。

知名歌手因黑色素瘤去世的消息登上热搜,专家表示 形状较大或容易摩擦的痣建议切除

第 医 线

不久前,37岁歌手张恒远因黑色素瘤去世的消息登上热搜。黑色素瘤是一种恶性程度很高的皮肤肿瘤,且最初通常就以黑痣的面貌出现。暑假临近,整复外科各类择期手术预约激增,不少受黑痣“困扰”的家长带着孩子早早来到上海交通大学医学院附属第九人民医院就诊并预约切痣。痣和黑色素瘤有什么关系?什么样的痣需警惕?切除会不会留疤?九院整复外科陈刚博士给大家带来科普。



陈刚在为患者切痣

奚荣佩 摄

切痣会留疤吗?

周一下午,刚经历高考的小甜就由妈妈带着进入了陈刚博士的诊室。小甜五官清秀,但鼻头有一颗绿豆大小的黑痣,爱美的她经常遮遮掩掩,拍照时用磨皮功能把它“祛除”。最近看了“黑色素瘤”的科普后鼓起勇气来面诊。陈刚说,的确有不少爱美人士觉得长在面部的黑痣影响美观,而选择切除。但由于鼻尖皮肤张力高,这个部位的黑痣切除后无法直接缝合,需行局部皮瓣转移修复。

“那么手术会留疤吗?”这也是小甜很担心的问题。陈刚解释,手术留下一点瘢痕是必然的,但瘢痕的具体情况还是与手术部位及缝合方式有关。一般瘢痕会随时间的推移变得越来越淡,也可以通过化妆来修饰。术后要注意保持伤口的清洁干燥,禁食辛辣刺激食物,注意防晒,拆线后配合使用抗瘢痕药物或者瘢痕贴,也能起到减轻瘢痕的作用。

陈刚还面诊了一名3岁男孩,暑假后他马上要进入幼儿园。他的面部有个比一块钱硬币还要大的色素痣,外形不规则,爸爸妈妈担心这颗痣长大后手术不便,也可能会发生恶变,所以带着孩子来就诊。陈刚告诉孩子家长,这颗痣面积大,又临近五官,直接切缝将造成五官牵拉变形,因此考虑采用“分次手术切除”或“皮肤扩张器植入”。

“一般为了治疗的安全性和效果,皮肤表面会有需要拆除的不可吸收缝线,这些缝线根据缝合部位不同,术后1—2周拆线。如果孩子无法配合拆线,会安排在麻醉镇静下拆线。”陈刚表示,手术拆线后并不代表创面已完成愈合过程,如明显渗液或出现“红肿热痛”表现,需立即就诊。

寒暑假切痣切到手软

每年暑假,整形外科都会迎来就诊高峰,切痣就是常规操作最多的手术项目之一,常常让医生“切到手软”。陈刚表示,这个手术看似小,但对医生的基本功和美学素养有较高的要求,理想的手术效果要建立在合理的手术设计和精细美容缝合的基础上。举例说,对于一个圆形的小面积黑痣,就不能采用圆形切除的方式,而要采取梭形切取,伤口缝合之后,在伤口的两侧才不会因为有多余的皮肤存在,而使皮肤堆在一起形成难看的隆起疤痕。对于面积更大不适合梭形切除的黑痣,会采用九院整复外科所提出的“梳子瓣”法,以缩短手术切口和减轻局部张力。

也有家长问,切痣是冬天好还是夏天好?陈刚表示,只要保持术区干燥清洁,避免感染,季节选择没有多大区别。

但是,大部分人搞不清楚,自己身上的痣到底是什么痣?陈刚介绍,从医学角度来讲,痣分两大类,一类与黑色素细胞增生相关,比如色素痣、太田痣、蓝痣等;另一类是由皮肤发育异常所致,如表皮

痣、毛痣、皮脂腺痣等。通常所说的痣是皮肤的良性肿瘤,可存在于身体任何部位,大多数情况下并不需要特殊治疗,但也需要警惕一部分痣存在癌变的可能。

关于痣的去除,目前多采用激光点痣和手术切除两种方法。激光成为很多人的首选,但这并非人人都适合,对于皮肤癌、发育异常的黑痣或与黑色素瘤有关的病变不能使用激光治疗。此外,同一颗痣也不建议反复接受激光治疗,若2—3次仍未去除干净则建议手术切除或不再治疗。激光治疗次数过多时,有刺激痣细胞恶变的风险。对于直径大于5毫米或累积范围较深的痣首选手术治疗,切下来的痣常规送病理检查,可明确色素痣的良恶情况。

普通的痣不一定要切除,具体还是要看痣的形态,比较大的建议切除。比如,小朋友身上的黑痣一开始较小,随着生长发育,痣也随之长大,再想要切除,肯定比之前伤口大。此外,医学文献报道黑毛痣有10%左右可能转变为“恶黑”,长在足底、会阴、枕部等易反复摩擦或损伤部位的黑毛痣恶变风险更大,也建议早点切除。

如何判断痣的安全性呢?陈刚介绍,当痣在短时间内快速生长,或者表面出现破溃、出血、结痂等改变,颜色深浅不一呈斑驳状,或附近的淋巴结出现肿大,以及原有痣的周围出现多发新痣等情况时,要高度警惕,及时到医院就诊,切记不可擅自处理。对于可疑的痣,皮肤科医生可用皮肤镜的观察作出判断,区分良恶;对于不典型改变、镜下无法确定时,则需手术切除后完善组织病理学检查。

本报记者 左妍