

医疗机器人 应用场景广

李贞

康复机器人、药品配送机器人、消毒机器人、导诊机器人……随着智慧医疗的不断发展,医疗机器人应用场景愈加丰富。那么,医疗机器人是如何辅助患者进行治疗,帮助医生减轻工作负担?未来又会有怎样的发展前景呢?

智能穿刺采血机器人

在医院,抽血化验是最常见的检测方式。人的血管形态各异,经验丰富的医护人员才能在采血时把针恰到好处地刺入血管,并判断好深度。而在防疫期间,医护人员穿着厚厚的防护服,戴着双层橡胶手套,采血时触摸血管、精准定位的难度加大了。智能穿刺采血机器人的研发正是为了解决这些难题,更方便患者采血。

在复旦大学附属中山医院检验科,已投入使用的采血机器人获得了患者和医护人员的好评。只见一台白色的机器中间有一个圆形的洞,患者只要把胳膊伸进去,图像识别系统就会立刻对皮下血管组织进行成像,并显示在一旁的屏幕上。接下来,采血机器人会通过气压检测,判断针是否已正确扎入血管。只需再等待一会儿,采血就顺利完成了。

采血机器人以人工智能机器视觉技术为核心,集合图像导航控制、自动穿刺等技术,实现可视智能化采血。采血机器人的非真空精准定量采血技术,



能提高采集的血液样本质量,而且,采血一次性穿刺成功率比人工采血提升了10%,使患者扎针疼痛感降低,尤其能大幅改善晕针、晕血、肥胖等难采血人群的就诊体验。

智能配送转运机器人

对工作任务繁重的医护人员来说,将一些琐碎的工作交给机器人完成,能够进一步提高工作效率。

智能配送转运机器人,外观像是一个半人多高的白色小冰箱。医护人员只需打开箱门把药品放进去,再点击一下箱顶的屏幕,机器人就可以自己上下电梯、自动躲避行人和障碍物,把药品送到需要的科室。

“过去,我们由药品调配人员送药,去一个科室大概需要花10分钟。现在,智能配送转运机器人一次就能运送多个科室或者病区需要的成品输液,15分钟就可完成一个楼层的配送任务。”据介绍,智能配送转运机器人的载重量很大,一次可以装下100组左右的成品输液;工作中也不需要休息,能24小时承担配送任务。特别是在防疫期间,智能配送转运机器人全封闭无接触式运输,有效降低了交叉感染的风险,保证了运输药品及医院环境的安全。

智慧医疗步伐加快

多种多样的医疗机器人投入实际应用,加快了智慧医疗的发展步伐。目前诸多医院已经在手术室、检验科、实验室、药房等科室中应用了智能配送、智能消毒等方案。未来,医疗机器人仍有很大发展空间,相关企业正瞄准国际领先水平不断创新。

潼南区统计局:多措并举贯彻落实稳住经济大盘会议精神

本报讯(记者 何军林 通讯员 杨维)为贯彻落实全国稳住经济大盘电视电话会议精神,潼南区统计局进一步提高政治站位,增强“稳经济”的大局意识,立足本职、主动作为,充分发挥统计职能职责,多措并举,全力服务经济社会稳定发展。

一是提升统计服务水平。瞄准稳企惠企政策落地等重点工作,及时分析经济运行形势,强化预警预判,撰写高质量分析报告,充分发挥参谋助手作用,为区委区政府提供数据支撑和决策依据。

二是抓好企业升规入统。坚持总体思路,按照梯次培育、滚动实施要求,做到现有“四上”企

业抓稳定、达到“四上”标准企业抓入库、潜在“四上”企业和新增招商引资企业抓培育;加强升规入统工作管理和指导,强化与行业主管部门沟通,形成升规培育强大合力,确保高质量完成企业升规入统工作。

三是提高统计数据质量。坚守数据质量生命线,加强数据质量把控,加大专业统计报表审核力度,坚持即报即审,密切关注重点指标,从数量关系、逻辑关系等方面进行细致审核,确保数出有据,如实反映全区经济运行真实情况,更好地服务全区经济发展。



绿藻材料

王婉玉

绿藻是海藻的一种,生活在淡水中,喜欢和二氧化碳与阳光玩耍。它所拥有的光合能力是其他植物的10倍,能不停地将太阳能转化为自身所需的营养物质。它的颜色干净,模样可人,像是穿着绿裙子的小姑娘,又像是朝气蓬勃的少年。但实际上,绿藻已经是地球上拥有超过5亿年居龄的老住户了。在淡水、海洋以及陆地的阴凉潮湿处都能看见它的踪影。

与其他材料相比,绿藻的叶片提供了更大的表面积,且绿藻材料具有特殊的细胞壁结构,可以吸附重金属。所以,绿藻可以作为饮用水中重金属的过滤器。

绿藻中含有抗氧化剂,还具有抗衰老的作用。研究表明,在我们的表皮层甚至更深的组织中存在着一群调皮的分子——自由基,它们能破坏细胞成分,导致皮肤老化,出现皱纹和暗沉。而绿藻就有很强的抗氧化活性,其主要抗氧化成分是酚类化合物及其衍生物,这种化合物能够捕获由紫外线辐射引起的自由基,起到抑制自由基活动的作用。

绿藻的经济价值很高且在植物进化的研究中也

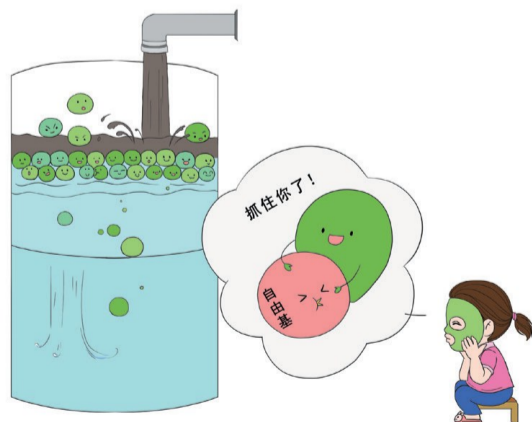


插图 苏盼盼

很重要。据认为单细胞的衣藻与陆地植物的祖先相似,贮藏的营养物质主要为淀粉和油类。绿藻中如孔石莼、礁膜、浒苔等历来是沿海人民广为采捞的食用海藻。海产扁藻、小球藻等单细胞绿藻繁殖生长快,产量高,含有一定量的蛋白质、糖类、氨基酸和多种维生素,可作食品、饲料,或提取蛋白质、脂肪、叶绿素和核黄素等产品。有的绿藻可作药用,如小球藻、孔石莼等。此外,活性藻还可用来处理生活污水和工业污水。

新型太阳能电池有望用于车辆和可折叠设备

刘霞

近日,德国和比利时的研究人员携手研制出一款新型钙钛矿/铜铟二硒化物(CIS)串联太阳能电池,这款太阳能电池柔韧轻便,用途广泛,有望应用于车辆、便携式设备和可折叠设备。最新研究刊发于《ACS·能源快报》杂志。

在最新研究中,团队成功生产了钙钛矿/CIS串联太阳能电池,光电转化效率最高为24.9%,为此类技术迄今最高光电转化效率。

研究人员称,将钙钛矿与铜铟二硒化物或铜铟镓二硒化物等其他材料结合,有望催生柔韧而轻便的串联太阳能电池。这种电池不仅可以被安装在建筑物上,还可以安装在车辆和便携式设备上,甚至可以折叠或卷起储存,并在需要时延伸,例如安装在百叶窗或遮阳篷上,遮阳的同时也可发电。

研究人员表示,最新研究证明了钙钛矿/CIS串联太阳能电池的潜力,为未来可能将效率提高到30%以上铺平了道路。

20个重点软件项目集中签约落户渝中

王龙博

近日,总投资额达40亿元的20个重点软件项目集中签约落户渝中,项目门类包含存储软件、智能化系统、3D可视化、大数据等,覆盖智能制造、智能物联、地理信息、生态环保、供应链管理等领域。

签约项目中,投资1亿元以上签约项目10个,签约大道云行、边缘云等总部项目有7个,单个项目投资额超6亿元。

自“十三五”以来,以工业软件为主的渝中区软件产业快速发展,2021年全区软件业务收入超260亿元,约占重庆软件产业规模总量的12%,成功创建了国家区块链创新应用综合性试点城区、重庆首批重点关键产业园(工业软件方向)。渝中区相关负责人表示,下一步将持续坚定不移把软件产业作为重中之重举旗发展,坚持研发与应用并重,高质量做好载体优化、生态营造、企业引育、政策支撑、人才保障等。