

科技点亮生活 创新改变未来

医院物流机器人开启『无人驾驶3.0』时代

『立体眼』让它无惧复杂场景

不怕光照、反光、暗光，也不怕悬空障碍物，一款外形有点像冰箱的白色机器人日前在上海问世。它就是“立体眼”医院5G物流机器人，能在医院里自主行驶、爬坡、开门和乘坐电梯，能满足医院里95%以上的物资运输需求，是智慧医院建设的得力助手。

据悉，这款智能机器人由诺亚机器人科技(上海)有限公司研发，得到了上海机器人产业技术研究院的服务和投资，将助力实现医院的数字化转型。

催生一批产业集群

上海机器人产业技术研究院作为上海机器人研发与转化功能型平台，在建立智能化技术平台、可靠性技术平台、标准化技术平台的基础上，培育机器人新型科技型企业，为已有的机器人企业赋能，打造产业创新生态圈，逐渐成为国内外知名的机器人技术研发、服务和成果转化高地。上电科集团副总裁、上海机器人产业技术研究院董事长郑军奇介绍，平台催生了一批机器人产业集群，诺亚医院物流机器人就是其中的重点本土品牌企业。

在平台的支持下，诺亚机器人深入医院一线，持续不断地开展技术创新，提高产品服务能力，成功研发出17款医院物流机器人。它们已应用于上海交通大学医学院附属瑞金医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、广州市妇女儿童医疗中心等国内上百家医院，覆盖21个医院物流场景。此次，机器人功能型平台和诺亚强强联合，利用3D激光立体眼航天科技，共同研发了新一代立体眼技术的医院智能物流机器人。“这是个有国际视野和前瞻思维的举措，是抓住关键技术原创性质的突破。”

避障能力大幅升级

诺亚机器人董事长、首席产品官蒋化冰在发布会上，详解“立体眼”的高精尖。“天问一号在距离火星地表100米时采用激光三维成像技术，对着陆区域进行视场30度×30度的扫描，确认了着陆点的安全性。我们公司研发的新一代机器人，也采用激光三维成像技术。与安装二维激光雷达、深度相机的机器人相比，它的安全避障能力大幅提升。”

拥有“立体眼”，智能机器人在医院里的避障能力大为升级，主要表现为“四个无惧”：无惧光照，而传统的深度相机在阳光强烈时会拍摄模糊；无惧反光，而深度相机在反光条件下会出现识别错误；无惧暗光，夜晚也能“加班”工作；无惧悬空障碍物，这种障碍物正是二维激光雷达、深度相机的识别软肋。

实时定位信息量提升

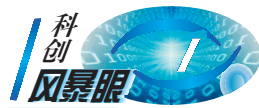
“出于对技术执着的追求，诺亚新一代全院物流机器人全面升级多传感器融合定位算法，在行业内率先实现了3D高精度地图建图与定位，实时定位信息量提升了100倍。”蒋化冰说，凭借高精度的自主定位与超强的障碍物感知，基于业内最丰富的医院场景自主行驶数据，深度学习优化算法，机器人可以更加从容应对全院复杂行人场景，并高效安全通行。

自行驶、会爬坡、能开门、坐电梯……有了“立体眼”，5G物流机器人自如穿梭在医院各区域，运输补液、口服药、疗器械、耗材、标本、大宗物资、被服、餐饮、垃圾等繁重的体力活，有了得力新帮手。与此同时，诺亚机器人还研制出“智能蜂巢药柜”，护士将这种药柜塞入物流机器人体内，机器人就能自主前往各个相关科室，完成药品的准确分发。据介绍，“智能蜂巢药柜”采用特殊天线设计，超大识别范围的RFID(电子芯片)技术，能识别液体、金属等多种物质，确保医院物流的物资安全。

本报记者 马亚宁



本版图片由采访对象提供



人工智能，也需设底线

张炯强

如今，各类AI技术层出不穷，令人目不暇接。然则此刻，总不免想到“限制人工智能”及相关的伦理话题。似乎，这些年进展不大，人们在科技盛宴中，忘却了什么。

高科技还要限制吗？回答是肯定的。比如，基因生物、核科技等等，若不加限制则成脱缰野马，祸及世人。核污染、核武器自不必说，近年来出现的“基因造人”事件，更是违背自然、天伦。

相比之下，人工智能更多了一层危险。毕竟，一般的科技，毕竟掌握在人类手中；而当人工智能取得质的飞跃，拥有自己的思考时，便有可能“失控”，显得无比危险。

霍金曾预言：如果人类开发出完美的人工智能，便意味着人类的终结。他解释道，人工智能技术未来必将对人类构成威胁，最大的危险不是机器人有计划地摧毁人类，而是它们完全抛弃了人类。霍金认为，人工智能因具备了情感，最终会进化出对生存的渴望。未来一台高度发达的智能设备将逐渐发展出来

生的本能，努力获取实现自身设定目标所需要的资源。对于人类而言，这将导致生存危机的发生，因为我们的资源将会被掠夺。

即便在现阶段，AI对部分人的伤害已经开始显现：它取代了流水线的工人；它打败了超一流棋手；它开始“谋求”取代记者、作家；它甚至“想”取代音乐家、画家。当世界上90%的职业皆被机器取代，人类将往何处去？一切皆为计算机、大数据所控制的年代，还有丰富多彩的人类文明吗？

想起几年前的一则公益广告：瑞士的一个风景区，因为人们不再丢东西，失物认领处的工作人员面临失业。于是，游客们便故意丢点小玩意，让这份职业得以保留。在科技高速发达的今天，有些职业不能简单被抛弃。不是因为我们不具备用机器代替人的能力，而是人类社会还有更重要的平衡需要去维系。

人工智能不能打败人性、更不能打破和谐。这应该是个底线。

空调时开时关更省电？

科学流言榜

别信！

流言：先把空调打开，等房间里凉快后关掉，热了再开，如此循环往复，可以大大缩短空调的制冷工作时间，节省电量。

真相：如果频繁开关空调，反而会更耗电。这是因为虽然空调不工作时不耗能，但启动阶段的能耗很高。如果重启次数多了，总能耗会超过空调一直开着的能耗。而且空调工作时间越长，这种对比越明显。

最简单的空调由压气机(也叫压缩机)、换向阀、冷凝器、节流阀、蒸发器组成。在空调制冷的过程中，压气机的作用最关键，它是耗电大户。

压气机启动时，转子部件转速从0开始增加，直至指定速度。在这个过程中，除了压缩流体做功耗能、摩擦耗能以及随机振动耗能外，还有一个是启动耗能，也就是让转子加速的耗能。转子越大，此部分消耗的能量越多。

其实，缩小室内、室外温度差，尽量减少室内和室外的热交换，是更有效的空调省电方法。此外，空调不用的时候彻底断电，合理利用睡眠模式以及使用

变频空调，也可以省电。

流言：新冠病毒以及所有新冠疫苗的刺突蛋白均包含HIV(艾滋病病毒)、Prion(朊病毒，可致疯牛病)以及狂犬病病毒序列，比起普通感染，疫苗注射会使刺突蛋白更快地到达大脑和身体的所有部位。

真相：目前新冠疫苗中的刺突蛋白都基于新冠病毒上的刺突蛋白，并不存在其他病毒的序列。

HIV是逆转录病毒，狂犬病病毒是基因组为负链RNA的RNA病毒，二者与以正链RNA为基因组的新冠病毒差了十万八千里，更谈不上新冠疫苗的刺突蛋白含有这两种病毒了。朊病毒是一种结构错误的蛋白，并能诱使同种正常蛋白也出现结构错误，与新冠、刺突蛋白一点关系也没有。

另一方面，现在获得授权被正式使用的疫苗都是通过肌肉注射来完成接种的，在这一过程中，相当于局部位置给药，不存在侵入大脑一说。

本报记者 邵阳

科创简讯

聚焦三大重点领域 上海临港嘉定科技城开工

本报讯(记者 马亚宁)日前，临港嘉定科技城举行首发一期项目开工仪式。科技城是首批纳入上海“3+5+X”重点区域“X”板块的整体转型园区，位于虹桥国际开放枢纽核心区北虹桥板块，总面积为2.75平方公里。该项目是嘉定区和临港集团依托“区园合作，品牌联动”机制，合力打造的产业转型和创新示范项目，建成后将为园区导入300多家实体企业，集聚千名以上科技人才，对突破资源要素发展瓶颈，推动存量园区整体转型和区域经济高质量发展具有重要的示范意义。

临港嘉定科技城处于链接长三角的关键节点，向南距离虹桥交通枢纽直线距离7.5公里，向北链接嘉定新城，向东与上海市中心城区相连，向西通过G2京沪高速直达苏州。一期项目达产后预期将实现2.4亿元以上的税收，园区将紧紧围绕“生命”和“科技”两大特色产业，以科技研发为核心，聚焦生命健康、数字经济、智能制造三大重点领域，努力建设成为创新协调、蓝绿交融、“三生融合”，具有广泛影响力和对外辐射效应的“国际化科创产业社区”。