

儿童医院成为全市首家启用智能物流机器人的医院

机器人“四兄弟”将包办送药业务



儿童医院送药机器人。

受访者供图

青年报记者 顾金华

本报讯 童童“双胞胎”个头不大，本领不小——只要接到医生或护士的下单预约，就能准确无误地将药物、器械等送达。甚至还能自己乘坐电梯、开大门！而这对从不知疲倦地穿梭于病区中的“童童”机器人，对住院的儿童患者们也有一定的安抚作用，成为了他们在住院期间每天期盼的一道“风景线”。

去年，上海市儿童医院泸定路院区迎来了两位特殊的“机器人”员工——童童“双胞胎”。本月，童童兄弟即将迎来新的伙伴。在原有基础上将增加3号、4号两台童童机器人。由此，上海市儿童医院成为全市首家启用智能物流机器人的医院，这也标志着人工智能应用在医院后勤建设中的历史性跨越。

智能物流运送机器人“时尚、安全、高效”

据介绍，每一家医院都有数量不等的外包护工，他们主要承担运送、陪检等最为基础的工作。抛开流动性大、更换率高为护工行业的普遍现状，单就运送方面，其工作模式也存在很大问题，例如易发生运输物品错拿、错送等失误事件；记账为手工登记且无物品追溯手段与环节，且运输载体及锁具结构单薄、易破坏及侵入，运输安全性难以得到保障；占用临床额外关注，易引发感控问题等。

那么，到底有哪些既能提高效率又能保障安全的医院物流方式？上海市儿童医院院长于广军告诉记者，在学习国内外知名医院在人工智能应用于物流管理新方法的基础上，医院有计划地组织开展了一系列科研创新，最终选择了医院物流机器人这一目前最“时尚”的方向。

在科研合作单位——上海木木机器人技术有限公司的配合实施下，截至2018年9月，儿童医院完成了所有前期部署与调试工作，2台机器人——童童1号和2号正式开始全过程自动完成PIVAS及住院药房的药品配送工作。

记者看到，童童工作的主要流程是：从住院部5楼派单、装箱出发，自动呼唤并乘坐院方指定的电梯，按照派单情况到达目的病区，由病区完成卸货动作后执行下一目标，完成单次任务中的所有目标节点后返回发货地待命。据统计，从2018年9月至12月这段运行时间中，物流机器人已持续正常工作93天，成功配送至

护士站总计1600次、运输总距离218公里，相当于上海到无锡的距离，平均耗时26.1分钟。

未来，童童兄弟还将迎来新的伙伴。今年1月，物流机器人项目二期实施启动会于儿童医院顺利召开，在原有基础上将增加3号、4号两台童童机器人。今年，这4兄弟将完成泸定路院区住院部10到13楼所有病区的药品配送，并在此基础上逐步将配送范围拓展至整个住院部。副院长杨晓东表示，未来机器人技术还有可能被运用到医院的医废处置、餐饮配送、智能陪护关怀及导医咨询等更多医疗场景中去。机器人技术也将成为数字化医院的重要组成部分，在医院同类建设项目中具有很强的复制性和参考价值。

“秒读”骨龄

人工智能骨龄检测补齐传统短板

除了物流机器人，更多的人工智能科技在儿童医院得到应用。

去年7月，儿童医院发布与卫宁健康合作研发的“CHBoneAI-人工智能骨龄检测系统”。借力AI从读片到输出骨龄诊断报告甚至无需30秒，仅“读”骨龄更是实现亚秒计，不仅大大节省了时间，而且平均绝对误差仅0.43年，诊断准确率达98%。

目前上海市儿童医院儿科医联体在全市共有16家区级医院，50多家社区卫生服务中心。以一家区级医院每天要诊断25例骨龄检测片子计算，每天可以为医生节省550分钟，一年按320天计算，全年节省176000分钟，合计约2940小时。不仅极大提升了儿科影像医生的工作效率，同时为儿科影像的学科发展，中国健康儿童大样本骨龄数据库的建立逐渐打下基础。

此外，去年上海市儿童医院自主研发了遗传病辅助诊断系统(GPS)，可用于辅助医生诊断。医生只要将患儿的关键表型输入系统，系统立刻给出前十种疑似疾病的初步判断。如果再将患儿基因检测结果数据再次输入系统，则系统会进一步给出更为精确的疾病判断，辅助医生更为高效和准确地开展遗传病的诊断和治疗。

于广军院长表示，人工智能的出现，打破了多个行业的传统模式，不断向智能化迈进。为提升医疗服务能力，医疗健康事业建设者们也在努力让更多的信息化技术深度融合进来，真正为患者提供更好的就医体验。

■都市脉搏

长风海洋世界小白鲸将经历陆、空、海运抵达新家
喷有“小灰”“小白”形象的专机亮相

青年报记者 刘春霞

本报讯 最近，上海长风海洋世界小白鲸“小灰”和“小白”将在今年春天结伴回海洋的消息引发关注，而千里迢迢它们如何回去更是不少市民和网友关心和好奇的问题。青年报记者获悉，“小灰”和“小白”将先后经历陆运、空运和海运，最终抵达冰岛南部海岸韦斯特曼纳群岛赫马岛天然海湾的大型自然保护区。目前，它们的“专机”——喷有“小灰”“小白”形象涂装的卢森堡货运航空波音747-400ERF货机已经亮相。

专机上喷有“小灰”“小白”形象

海洋生物基金会近日宣布，欧洲领先的全货运航空公司卢森堡货运航空公司将赞助一架货机，运送“小灰”和“小白”两只白鲸今年春季从中国启程，飞行6000英里，前往它们位于冰岛的新家——冰岛南部海岸韦斯特曼纳群岛赫马岛天然海湾的大型自然保护区。作为开创性的全球海洋福祉项目，这个与世隔绝的海湾，将成为世界首个开放水域的白鲸自然保护区。海湾面积达到3.2万平方米，最大深度10米，能够为居住在这里的白鲸，提供一个更加贴近自然的亚北极生存环境和野生栖息地。

海洋生物基金会负责人Andy Bool表示，这个项目虽然复杂，但振奋人心。“我们非常感谢卢森堡货运航空公司，作为我们的官方运输合作伙伴，帮助我们将‘小灰’和‘小白’运送至自然环境更好的新家，他们的团队与我们的动物护理团队、兽医以及海洋专家通力合作，确保‘小灰’和‘小白’在旅途中，有舒适的体验。”Andy Bool透露，几个月以来，相关方面一直为“小灰”和“小白”即将踏上旅途做准备，其中包括专业设备和定制担架的配置，同时，多位杰出的动物专家将夜以继日工作，尽最大努力，确保两只白鲸顺利入住新家。

青年报记者从卢森堡货运航空

方面获悉，他们将投入一架波音747-400ERF货机，作为“小灰”和“小白”的专机，目前这架喷有“小灰”“小白”形象涂装的飞机已经亮相。运输过程中，卢森堡货运航空具有丰富经验的动物运输专家也将积极参与其中。

将先后经历陆运、空运和海运

从中国到冰岛千里迢迢，“小灰”和“小白”一路上要经历怎样的行程？

据相关方面介绍，这两只白鲸的运输过程非常复杂，涉及空运、陆运和海运各个环节。从上海长风海洋世界到位于赫马岛的自然保护区，6000英里的旅途预计耗时24小时。目前，一支在海洋哺乳动物运输方面富有经验的全球专家团队，已经对运输过程进行了精心规划。

第一步，旅途始于上海长风海洋世界。工作人员将利用分别针对两只白鲸身体条件设计的担架，将它们小心翼翼地放入特制的运输箱中，并利用起重机将运输箱吊离水族馆，放置于两辆货车上。

第二步，“小灰”和“小白”将由陆路运输从长风海洋世界运往浦东国际机场，搭乘在机场等待的定制货机，飞往冰岛凯夫拉维克机场。

第三步，飞机抵达后，“小灰”和“小白”将被转移上两辆货车，行驶约两小时，运抵渡轮码头，随后搭乘渡轮前往赫马岛，耗时30分钟左右。

第四步，渡轮抵达赫马岛后，两只白鲸将继续搭乘货车，前往韦斯特曼纳埃亚尔小镇。抵达后，“小灰”和“小白”将被转移至白鲸自然保护区的岸上设施中，在一个特殊的护理池中接受身体状况评估。

据悉，位于赫马岛岸上的游客中心将于今年完工，游客将有机会在此了解“小灰”和“小白”的状况，以及整个自然保护区的详细信息。该游客中心将限制游客对这两只白鲸的观赏活动，并对观赏区域进行严格控制，确保两只白鲸在它们新的自然栖息地中自在生活，不被打扰。

新春理财好选择，鹏华3个月中短债1月17日开放申购

刚刚过去的2018年，A股震荡导致市场避险需求升温，短债基金以其相对稳健的投资表现实现业绩与规模的双向攀升，成为理财市场名副其实的“宠儿”。据悉，行业15年固收投资老将鹏华基金1月17日将有一款

中短债基金——鹏华3个月中短债进入开放申购期。根据基金合同规定，该基金将于1月17日—1月24日进入第二个开放期，仅开放6个工作日，一旦错过则需再等3个月，有需要的投资者建议提前进行布局。

建信基金梁珉：助力养老第三支柱

以养老目标基金满足个人养老投资需求

“幸福养老”是每个人对退休生活的美好愿景，个人养老投资有望成为未来主流养老方式之一。普通投资者如何实现科学有效的养老规划？建信基金资产配置及量化投资部总经理、建信优享稳健养老目标

一年持有期FOF拟任基金经理梁珉表示，公募基金拥有20年的发展经验积累，助力我国养老体系第三支柱建设，推出养老目标基金满足个人养老投资需求，为广大投资者创造长期稳健的养老投资回报。

中信保诚基金王睿：

A股释放乐观信号 成长板块的估值或将率先提升

近期，在降准等一系列利好政策的驱动下，A股市场的乐观情绪正在升温。中信保诚创新成长基金拟任基金经理王睿表示，今年A股市场一些负面因素正在缓和，震荡筑底基调明显。成长板块的估值有望率先提升，届时其价值或将成为资金追

捧的核心。据了解，正在发行的中信保诚创新成长基金采取的投资策略就是价值回归，即在行业中精选具有一定技术壁垒、业绩增速与估值相匹配、护城河较深的个股进行配置。

广告 投资有风险