

新闻 新加坡

# 清洁、唱歌、送餐、冲咖啡……冠病催化需求功能多元机器人渐普遍

订户

来自 / 联合早报

文 / 尹云芳 摄影 / 何家俊

发布 / 2022年1月10日 5:00 AM



专门送餐的机器人“欢乐送”（PuduBot）会“演唱”多种语言的生日歌，娱乐土生坊娘惹餐厅的顾客。（何家俊摄） 去年在狮城大厦购物商场登场的泡

## 影视动态 不可错过

字体大小: 小 中 大

无论是在购物商场、医院、图书馆或餐馆，上万元的机器人在本地随处可见，功能也日渐多元化，除了清洁卫生，还能唱生日歌，甚至冲调咖啡等。

受访本地机器人开发和供应商认为，冠病疫情带动机器人的销售量，由于人力短缺的问题难以彻底解决，这个强劲的需求预计会持续下去。

疫情增强了公众对于卫生的意识，同时也冲击了清洁行业的人力资源，导致清洁费用上升、生产力下降，而清洁机器人可通过承担耗费体力和时间的清洁任务，减缓人力短缺问题。而在餐馆，有了服务机器人，员工可在它们的协助下，更有效率地完成送餐和收碗盘的工作。

过去两年，得益于疫情之后清洁行业的人手极度短缺，本地清洁机器人制造公司LionsBot International连续两年收入增长两倍，新一年的收入预计会是去年的三倍。

联合创始人兼首席执行官黄腾彻受访时说，疫情增强了公众对于卫生的意识，同时也冲击了清洁行业的人力资源，导致清洁费用上升、生产力下降。“包括新加坡在内的许多亚洲发达国家的清洁行业都面对人力短缺或老龄化的问题，而清洁机器人可通过承担耗费体力和时间的清洁任务，减缓人力问题。”

该公司的客户横跨教育业、医疗业、交通业和金融业等领域，包括樟宜机场、新加坡国立大学、英国的国民医疗服务体系（NHS）在内的机构都部署这家公司的机器人。

专攻服务机器人的Ourglass Robotics去年的销售量更达到前年的10倍，至今已在餐馆、实验室和工厂等场所部署超过100台服务机器人。

公司创始人代子星说，许多餐饮业员工在疫情初始时返乡或转行，导致我国2020年中重新开放堂食后，严重人手的不足致使服务机器人出现需求猛增的势头。另外，餐饮业者在购买机器人时能通过企业发展计划（Enterprise Development Grant）获得高达80%的津贴，这也促进了机器人的使用率。

代子星说：“有了服务机器人，餐馆所聘请的群体就能更多元化，譬如残障人士和腿脚不好的年长者可在机器人的协助下完成送餐和收碗盘的工作。”

餐饮集团Create Restaurants Asia近期在旗下的日式自助火锅店Shabu Sai试用送餐机器人。集团董事经理张义辉说，疫情中的自助餐须耗费很多人力，来回好几趟将顾客点的生食送过去，将这个运送的过程交由机器人代劳，能提升餐厅的效率。

张义辉说：“以两年的营运来说，机器人平均每月的费用是一个兼职员工的一半，以性价比来说我觉得是值得的，尤其是允许五人堂食后。”

## 商家盼通过机器人揽客

### 影视动态

### 不可错过

咖啡机器人Ella的陈邦耀以经营咖啡馆起家，几年前遇到人手短缺和租金高涨的问题后，他转而投入技术研发，希望能克服餐饮业者的挑战，为通勤者提供高级咖啡。

每小时可冲泡200杯咖啡的Ella去年在狮城大厦购物商场，以及日本东京和横滨车站等地亮相，预计今年也会入驻我国30个地铁站。

陈邦耀说：“无接触方案从未如此普遍，这是因为餐饮和零售业者努力在疫情期间确保顾客安全，我相信无接触方案将来会扮演很关键的角色。”

随着疫情加速数码化，多家机器人公司注意到，来自不同领域的询问量都有增长的趋势。

售卖多款不同机器人的技术开发公司MI Robotic也看到医疗护理领域的需求增幅最大，为50%。另外教育领域和私人企业的需求则分别上升了10%和20%。

首席执行官赵卓敏说，部分原因是因为活动策划公司和金融领域希望通过令人眼前一亮的新科技来吸引顾客，另外机器人不受安全距离措施的限制，可在场地派送物品或为访客充当向导。

### 图书馆扫描机器人让错置书本“回家”

每晚扫描约5万本书，本地八家公共图书馆采用13个“书本扫描机器人”，专门侦测摆放在错误位置的书籍。

国家图书馆管理局科技服务部副资讯长纳拉亚南（Rama Narayanan）说，图书馆管理局在2018年首次采用机器人技术来协助日常运作，在为访客提供便利的同时，加强服务。

书本扫描机器人（Shelf-Reading Robot）由新加坡科技研究局研发，每天在图书馆关闭后，以无线射频识别系统（RFID）技术扫描书籍上的编码，辨别摆放在错误位置的书籍。隔天，图书馆职员可根据机器人生成的报告，重新摆放这些书籍。

纳拉亚南说，自从他们自动化查架过程后，一家图书馆每年可省下多达3500个工时。另外，这也能协助图书馆确保数据库不会过时，随时可用来寻找和清点物件。

未来，国家图书馆将继续在服务方面扩展机器人作用，例如将物品从分类室运送到书架，以及使用机器人指引访客找到心仪书籍所在的书架。

## 疗养院引进机器人 照顾住户身心健康

疫情使许多年长者的社交活动受限，太和观疗养院前年开始使用机器人，让住户能远程与家人和义工互动，更能记录住户的生命征象和巡逻，减轻疗养院员工的负担。

太和观疗养院总裁李金煌说，基于防控疫情所带来的社交距离限制，护工须要划分团队或分区域工作，另外为了遏制病毒传播，看护人、访客和义工有时也无法进入疗养院，这都影响了住户的身心灵健康。

不过，这些问题在采用机器人后得到缓解。太和观疗养院首先在前年7月采用的远程机器人Ohmni，协助住户与家人和义工视讯，疗养院员工也能通过夜视功能来巡逻整个房间。

### 影视动态

#### 不可错过

Ohmni的成功让太和观疗养院引进另一款智能机器人Temi。这款机器人可自动在房间中记录住户的体温和血氧等生命体征，更能为他们播放音乐、电影和新闻，对行动不便的住户尤为有用。李金煌说：“住户首次见到这些机器人时都十分惊喜，机器人不时也播放他们喜爱的歌曲和视频娱乐他们，两者如今密不可分。”

该疗养院目前有两个Ohmni和四个Temi机器人，李金煌说，接下来他们将探索其他功能的机器人，例如自动消毒机器人，来加强家政团队。

## 餐馆机器人会娱客 唱多种语言生日歌

的负担。

位于滨海艺术中心的餐厅有5000平方英尺大，使用了两个机器人。一个是专门送餐的“欢乐送”（PuduBot），它安装三个托盘可装载约30公斤的食物，并附有能罩住所有食物的菜罩，安全地将食物送到餐桌。

另一个则是可运送碗盘的“好啦”（HolaBot），员工只要使用智能手表通过餐厅四处的感应器呼叫，该机器人就会前往呼叫地点，在员工装载碗盘后送去清洗，其承重量多达60公斤。

叶俊成说，自启用机器人以来，餐厅的生产力增加了约40%。

“更重要的是，我的员工省去来回跑的工作，能有更多时间向顾客推荐和售卖更多产品，有益于我们的生意。”

“我希望餐饮业创新，也能吸引更多年轻人来加入我们。”

叶俊成提出，机器人对于成人和孩童仍有新鲜感，其中一款机器人更可以“演唱”多语言的生日快乐歌，让顾客的用餐体验更愉悦。

该餐厅通过企业发展计划获得了高达80%的津贴购买机器人，叶俊成如今正考虑在其他两家店面也采用该科技。

## 做家务或陪伴年长者 更多个人机器人将面世

多功能机器人预料会是未来的趋势，个人机器人的需求也可能会上升。

南洋理工大学工学院院长彭树捷教授受访时说，未来的机器人配置将更灵活，功能也多样化，以满足不同用户的需求。“毕竟一个机器人的费用不低，如果功能单一，将很难说服用户以高价购买。”

彭树捷也预计在未来的五到10年，更多个人机器人将面世，例如可以做家务或陪伴年长者的机器人。

机器人开发和经销商CareStar Robotics目前售卖一款可供个人使用的机器人，名为Temi。它可以自动避开障碍物、远程通话和连接智能设备，售价介于7500至8500元，疫情期间深受美国年长者欢迎。

公司创始人兼总裁黄耀亭认为，虽然个人机器人在我国并不常见，但提供看护服务的私人机器人需求将会上升，以应对人口老龄化。“这些机器人可以帮忙取食物和水，或者和年长者玩游戏，提供娱乐。较大型的智能机器人则能协助行动不便的年长者通勤，并记录预约看诊和服用药物的行程。”

### 影视动态

### 不可错过

... 则只看过几个本地公众购买高于1.1米的个人机器人。“由于我国住家多数只有1000平方英尺大，机器人在家里移动不太理想，因此它们在欧洲和美国较受欢迎。”

请LIKE我们的官方面簿网页以获取更多新信息

赞 分享 32 万位用户赞了注册去看看朋友们都喜欢什么。

## 热词

机器人 | 本地市场 | 自动化

< 走出课室体验学习

谎称将收入存进公司户头 泡泡茶店经理私吞逾  
7万元 >

news POST 购买此文章

### 热文推荐

Ad

Fresh looks for her this Lunar New Year with styles under \$59.90  
UNIQLO

Ad

Why Sustainability Matters for Businesses  
OCBC Bank Singapore

新东方辞退六万员工 俞敏洪“年终总结”刷屏

2021年中国人舍得花钱的六样东西，竟然是它们!

Ad

KFC Hot & Crispy Fried Chicken  
KFC Singapore

Order Now

Ad

Elegant OL Style Floral Printed Dress For Wome...  
Qoo10

BUY NOW

### 影视动态

rew-neck Short Sleeves Tee

UNIQLO

BUY NOW

唐城坊客工意外坠下 撞破四楼天花板跌至二楼

Ad

Enjoy all-day comfort and perfect fits with UNIQLO's innerwear  
UNIQLO

Shop Now

巴西旅游区瀑布山崖坍塌 砸中游船酿七死30伤

Ad

♥ SALES! UNISEX Exercise/Running Waist Pouch...  
Qoo10

BUY NOW

## 延伸阅读



[单亲妈负债10万 煎熬三年讨回清白](#)



[家庭主妇们该按月“领薪”了](#)



[泰国海军在苏梅岛附近发现一艘无人“幽灵船”](#)



[熟食茶水价格上涨 消协正密切留意](#)

## 即时新闻

中国 | 2分钟前

[林郑：已针对洪为民生日宴餐厅展开调查](#)

中国 | 2分钟前

[中国发改委要求围绕住房等领域快速增加普惠性服务供给](#)

中国 | 12分钟前

[台立院通过提升海空战力特别预算案](#)

中国 | 31分钟前

[港幼儿园小学周五起暂停面授课](#)

国际 | 35分钟前

[日本严格入境管制措施将维持至2月底](#)

**影视动态** 47分钟前

**不可错过** [香港人才流失情况或加剧](#)

## 热门

单日 一周

新加坡 | 2022年1月10日

[我国新增750起冠病病例 每周社区病例增长率连续七天破1](#)

新加坡 | 2022年1月10日

[熟食茶水价格上涨 消协正密切留意](#)

新加坡 | 2022年1月10日

[明天起 公众可到银行或提款机换领新钞](#)

新加坡 | 2022年1月10日

今晚多多送860万元 全岛投注站现人龙

### 更多精彩内容

新闻

- 即时
- 新加坡
- 国际
- 中国
- 东南亚

财经

- 新加坡股市
- 新加坡财经
- 全球财经
- 中国财经
- 投资理财
- 房产
- 美国股市
- 中小企业
- 财经人物

言论

- 社论
- 评论
- 交流站
- 漫画

娱乐

- 明星
- 影视
- 音乐
- 韩流
- 送礼

#### 影视动态 不可错过

生活

- 热门
- 美食
- 特写
- @世代
- 生活贴士
- 旅行
- 专栏
- 文化艺术
- 人文史地
- 汽车
- 科玩
- 心事家事
- 时尚与美容

保健

- 视频
- 新闻
- 娱乐
- 生活
- 系列节目
- 直播

专题

- 互动新闻
- 体育

订户专区

- 新明日报
- 读者好康
- 电子报
- 国际版

早报校园  
精选  
星座

关于我们  
广告联络

联络我们  
投函/投稿

关注我们



热线

新报业媒体总机 63196319

订阅热线 63883838

早报广告联系 63196319

新闻热线 1800-7416388 或 92288736

---

[新报业媒体网站](#) [网络条款](#) [隐私政策](#) [个人资料保护](#) [全检索](#) [ZShop集品店](#) [新报业媒体数码产品](#) [海峡时报](#) [商业时报](#)



MCI (P) 039/10/2021

新报业媒体有限公司版权所有 (公司注册号: 202120748H)

在中国的用户请游览 [zaobao.com](#)

提醒: 新加坡网络业者若未经许可, 擅自引用本网内容将面对法律行动。

第三方公司可能在早报网站宣传他们的产品或服务。不过您跟第三方公司的任何交易与早报网站无关, 早报将不会对可能引起的任何损失负责。

**影视动态**  
**不可错过**