

# 机器人上门送件 你准备好了吗

## 从收件到派件都包了

无人机把包裹送到家门口，机器人在仓库里分拣包裹，戴上VR眼镜就能实时跟进快递小哥的派送路径……这些看起来很高大上的情境，其实已经离我们不远了。

昨日，由菜鸟网络主办的全球智慧物流峰会在杭州召开，国际国内主流快递公司、邮政公司的负责人齐聚一堂，围绕智能、大数据、基础设施等话题进行了研讨。

记者 史娓超

在宁波某写字楼里上班的白领林女士要寄快递，她不用拨打快递员电话，只需要在线告知后，一辆履带式的机器人就会自行乘坐电梯，跃过门槛，来到林女士面前，前置摄像头识别确认身份后，后台还伴有语音对话。林女士直接让包裹放在机器人背篓，扫描付款，即可完成寄发快递全过程。

以上场景是不是听上去很炫酷呢？昨天，在全球智慧物流峰会现场，记者了解到，这种机器人已经有了雏形。

而这还只是一部分。在会议现场，多家物流公司代表亮出了各自研发的智能物流相关的绝活，几乎覆盖了一个包裹从收件

到派件的全过程。记者也亲身感受了一把。

收完件以后，一个包裹就上路了。不放心包裹在路上的状态？德邦物流研发了一款连接VR虚拟现实眼镜的派送路径可视化软件。戴上VR眼镜，你可以实时跟进这个包裹在哪个城市哪条街区，负责派送的快递员当日接单量、预计何时可以送到你的家门口等，还可以虚拟打开包裹，查看寄送物品的状态。

如果网购了一箱水果或者一束鲜花，想要实时监控运输过程中是否全程冷链，也没问题。记者在现场还看到了一款便携式智能保温箱，快递员把生鲜类商品放进这款保温箱，你就可

以在手机上查看运输过程中保持的温度是多少。

此外，记者了解到，菜鸟目前还在研发一款无人配送机器人。不同于仓内分拣机器人的是，这类机器人适用于相对封闭的居民社区和企业园区、办公楼的最后几百米配送。

接到指令后，机器人可以去配送中心取件，并通过智能计算迅速选择最优路线将货物送达收件人手中。为了适应复杂的环境，菜鸟在设计中包含了机器人乘坐电梯、给人让路、避开障碍物、自动寻找室内位置等功能。



无人机投递包裹。  
(图片来自网络)

## 一台机器可替代9个人力

仓储管理是电商成本大头之一。如果能在仓库实现智能化管理，相比人力，一方面提高物流效率，另一方面能够帮助物流企业节省相关成本。

昨日在会议现场，记者还看到了一款仓储机器人。这款外形看起来很像扫地机的机器人，干起活来可一点不含糊。据介绍，在面积为2000平方米的仓库内配备了50台仓储机器人。分拣线的普通人工效率以150件商品/人每小时计算，采用仓储机器人方案，工位区每人的工作效率可提升至450件商品/人·小时，节省出2个人力成本。此外，每台机

器人通过间隔快充方式可实现一周7天、每天24小时工作。几项因素叠加在一起，一台机器人相当于9个人力。

据了解，目前菜鸟位于天津、广州的仓库已经实现了部分机器人操作，其中天津仓内采用了另一款名为“曹操”的仓储搬运智能机器人。“曹操”是一部可承重50公斤、速度达2米/秒的智能机器人。接到订单后，它可以迅速定位出商品在仓库分布位置，并规划最优拣货路径，拣完货后会自动把货物送到打包台。

亚马逊早在2012年就开始采用机器人开展

仓储物流业务，他们将仓库工作分解成两部分：所有员工只需要在固定的位置进行盘点或配货，而机器人则负责将货物(连同货架)一块搬到员工面前。

此外，目前菜鸟物流正在研究的另一款机器人是一种托举型机器人，本身具有一定的灵敏度和智能度，工作的时候在矩阵环境中运行，可以同时操纵多款机器人在仓库内协调运作。

据菜鸟CEO童文红在会上透露，其末端配送机器人、仓内复杂拣货机器人矩阵、无人送货机等多款物流机器人有望在年内投入使用。

## 电子面单将成为未来趋势

除了让机器人成为人力的补充，业内人士指出，未来物流实现智能化，电子面单和地址库将成为最重要的基础设施。

由于纸质面单没有接入数据平台，快递公司需后期手工录入简单信息，录入成本很高。一个熟练的操作员，完成一个传统面单录单平均需要2分钟左右，一小时最快也只能录30个运单。使用电子面单后，只需快递员扫描一下运单号，完整的运单信息即可生成入系统，一秒钟可完成入单动作。

“在录单这一块，就能节省不少人力。”

据了解，目前占全国电商市场份额90%以上的主流快递公司全部实现电子面单的普及使用，淘宝全网70%以上的包裹量都已经使用电子面单了。预计年底可以达到80%。

区别于传统纸质面单，电子面单是一种信息化面单。有了电子面单，一个包裹在上亿件包裹中被高效识别、处理、配送。各快递合作伙伴数据显示，使用电

子面单，发货速度能提升30%以上。

在快递分拨中心，电子面单也发挥着提效优势。过去包裹在转运中心，需要分拣员根据包裹上的地址去人工判断包裹的下一站路由，进行分拣，而现在分拣员根据电子面单上的路由信息即可进行分拣。这是菜鸟网络基于电子面单提供的大数据路由分单服务，电子面单打印的时候分拣路径信息会自动生成，大大降低了仓库分单工作压力，且准确率更高。

## 相关新闻

### 京东试运营无人机配送

6月8日，京东在江苏宿迁送出了无人机配送试运营的第一单。本次试运营共展示了3款无人机，载重从10公斤到15公斤不等，可自动装卸货，送货航程达5公里。

据京东官方介绍，送出的货物都是村民在京东上实际订购的商品，此后也会在宿迁继续用无人机进行配送。目前京东已在4个省拿到了无人机空运许可。

据悉，京东无人机从宿迁市曹集乡天同庵村居委会起飞，降落地为曹集乡孙庄乡村的京东推广员站点，直线距离5公里，单程约10分钟。

根据目前的测试，正常情况下，京东无人机往返10公里，成本不到1度电，也就是不足0.5元，而且也比汽车配送要快。

从2014年开始，国内的主要电商都开始了渠道下沉，布局农村，但是快递的最后一公里问题始终难以解决。刘强东在4月份曾透露，京东已经成立专门的项目小组，研发物流无人机

和机器人。

在5月底的中国大数据博览会上，京东的送货无人机高调亮相。负责无人机研发的京东事业部负责人肖军称，目前，农村送货成本5倍于城市，而无人机能很好解决成本问题。

肖军说，在云南贵州这些山区，直线距离15公里的路程得跑上大半天，而无人机可以直接走直线，在成本上是很大的节约。

在安全性方面，肖军称，无人机将会按照提前规划好的航线飞行。规划航线的同时，已经避开了学校、居民区等人员密集的场所。

京东公关部负责人张志统指出，为应对航线中出现的意外障碍物，京东送货无人机具备一定的自动避险功能，但并没有透露技术细节。

据介绍，目前京东已经拿到了宿迁地区120米以下空域授权，并且与空军和空管部门报批了固定航线，未来一年将在宿迁开设更多的无人机送货站点。

据新浪科技



推广员从无人机上取下包裹。