

智能仓库里的“女舰长”

记上汽集团三八红旗手标兵胡旭明

本报记者 顾行成
实习记者 张卓然

大小不一、规格各异，甚至重达数吨的各式货物，以过山车般的速度在20多米高的立体仓库内飞速穿梭，由智能系统逐一将其自动运送到存储的货架上。除了货物在传送带上运送时轴承的滚动声、货物被送上堆垛机时的落锁声，以及堆垛机高速运行时被扰动的风声，整个仓库内没有其他杂音。这一幕像煞了科幻大片中的画面，在上海汽车制动系统有限公司（以下简称“制动系统”）的自动立体仓库内竟然也能看得到。在这个7×24小时运转的自动立体仓库里，共存储了几千种原材料和几百种成品，每天进出的各种大小和重量不同的

货物超过2500箱，发送给近70家客户。

“这个自动仓，可以说是制动系统未来智能仓储、智能物流的旗舰，如果有需要，它还能再加高，50米也不是问题。”上汽集团2020年度三八红旗手标兵、上海汽车制动系统有限公司仓库经理胡旭明告诉记者。在这间高达24米、面积为6000平方米的巨大仓库里，个子不高的胡旭明难掩自豪。她介绍道：“这是制动系统的第一个自动仓，在这个自动仓里，货物上下运输的速度基本上和锦江乐园里过山车的速度一样。从试运行至今已有两年时间，无重大错误，未发生安全事故。”

降本增效 用黑科技打理仓库

“很多人在电视上看过电商的自动仓储分类流水线，可能会觉得很‘黑科技’，但我们制动系统的自动仓技术比它们还要‘黑’一点。电商和快递公司的物料基本都是四四方方的快递盒子，而我们的零部件本身形状各异，外面的包装虽然多是方形，但也有不规则的，外箱底部支撑方式也是各种各样。要实现几千种各种规格的零部件和产品全部能进出自动仓，并进行自动仓储物流管理，在国内我们算是先行者。”胡旭明告诉记者。

“国内同行的运转效率一般在80%以上，但我们自动仓的设备综合效率可以达到97%。”胡旭明表示，“现在，自动仓的货物存取作业，一线员工每班只有4-5

人，仓库设备综合效率提升了，而运维团队却精简了，只要不到10人就可以实现7×24小时运作。如果是同等规模的传统仓，光一线的叉车工人就要再增加30人以上。”

据测算，除了人力成本下降外，自动仓还可以提高物料配送效率，实现降本增效。胡旭明着重强调，自动仓带来的是仓库物料管理效率上的提升，她告诉记者：“我们的物料管理原先是比较粗放的。举例来说，原来我们只知道仓库里有十箱货，是什么，分别放在哪个货架上，但现在我们可以知道这十箱货的生产日期，可以以客户需求作为驱动，以先进先出的原则配送给客户。我们就像超市一样，把货物

的存取时间和摆放顺序都细分了，而且是完全由系统控制。”

传统仓储物流行业相当畏惧的爆仓问题，在这里也不是问题。“前阵子过年的时候，物料存放率接近100%，但是系统依然稳定运行，没有出现差错。”胡旭明向记者介绍，“这就是算法以及对于货物特性的精准管控带来的优势，几千种货物，我们对每一种都在系统内录入了尺寸、重量、外形等数据，做到了知己知彼，也就可以对货物精准管控，对

仓库的日常运转如臂使指。”

对于自动仓的优势，胡旭明认为主要体现在以下四个方面：一是人工操作难免磕磕碰碰，自动仓则运行平稳，不易造成物料损坏；二是人工取货可能会出现错取、漏取等现象，自动仓则高度数据化，不会出现这种问题；三是人工操作效率有瓶颈，自动仓把效率一举提高了5-10倍；四是进行库存管理时，使用自动仓可以大幅节省人力成本，而且几乎没有疏漏。

建设之路 攻坚克难

2009年，胡旭明加入了制动系统，并从事物流信息岗位工作，至今，她在仓储物流信息管理领域已深耕了12个年头。

在进入仓储物流行业前，胡旭明是一个很纯粹的IT女。她大学的专业正是当时的新兴专业——计算机。回忆起三十年前的往事，胡旭明仍然印象深刻，“我当时就觉得这个东西很前沿。一直以来，我对这些前沿的知识都非常感兴趣。”扎实的计算机知识储备、物流仓储领域多年的深耕，辅以工作的激情与持续学习的热情，为胡旭明带队建设自动仓立体仓库奠定了深厚的基石。

有员工指着自动仓的方向说：“4年前，我刚来公司的时候，那里

就是一块草坪。”

“‘996’已经不足以形容当时的工作状态。”胡旭明回忆到，“还记得项目计划最终确认的那一天，我工作到深夜11点才离开公司，回家后还在忙着发邮件，一直到凌晨两三点。这样的状态，差不多持续了一年多。”

从一片草坪到立体仓建成，差不多跨越了两年的时光。从最开始的挖地基到设备安装调试，再到仓库建成后的系统运作、管理团队培养，胡旭明事无巨细，亲身参与。功夫不负有心人，她的努力获得了回报，自动仓项目首次试运行即取得成功。此后，不断加码的负荷测试也符合预期。2020年初，自动仓立体仓库正式投入使用。

乘风破浪 “她力量”



感激“护旗手” 再踏新征程

胡旭明喜欢种植多肉植物，这一爱好已坚持了十余年。不同于其他种植者，她不仅会把自己种植的多肉排列得整整齐齐，还会给每一盆植物标上名字，就像管理仓库里的零配件一样，胡旭明笑着说：“习惯成自然就是这么‘可怕’，连生活中的爱好都带上了职业习惯。”

“最忙的那几年里，连这些花都是我们家那位‘护旗手’帮着浇的。”胡旭明把她的先生戏称为“护旗手”。对于家庭，胡旭明充满感激，“在我工作最忙碌的时候，他承担了家庭的大部分责任。”

从荣获上汽集团三

八红旗手称号成长为上汽集团三八红旗手标兵，面对这一新的荣誉，胡旭明显得颇为平静：“荣誉越多，压力越大，动力也就越大。”

确实，在工作岗位上动力越来越大的胡旭明，正在快速向着全新领域跑步进军。据悉，她正带领着自己的团队投身到AGV（自动导引车）项目建设中，“这些AGV要把零部件运上生产线，再把生产好的零部件分类送回自动仓。”胡旭明表示，这一项目落地后，将推动自动仓到公司流水线的衔接段实现高度自动化，进一步为制动系统的智能制造赋能。