

渗透率尚不足1%，无人叉车到底是不是一门好生意？

木蚁机器人 2022-03-11 17:37

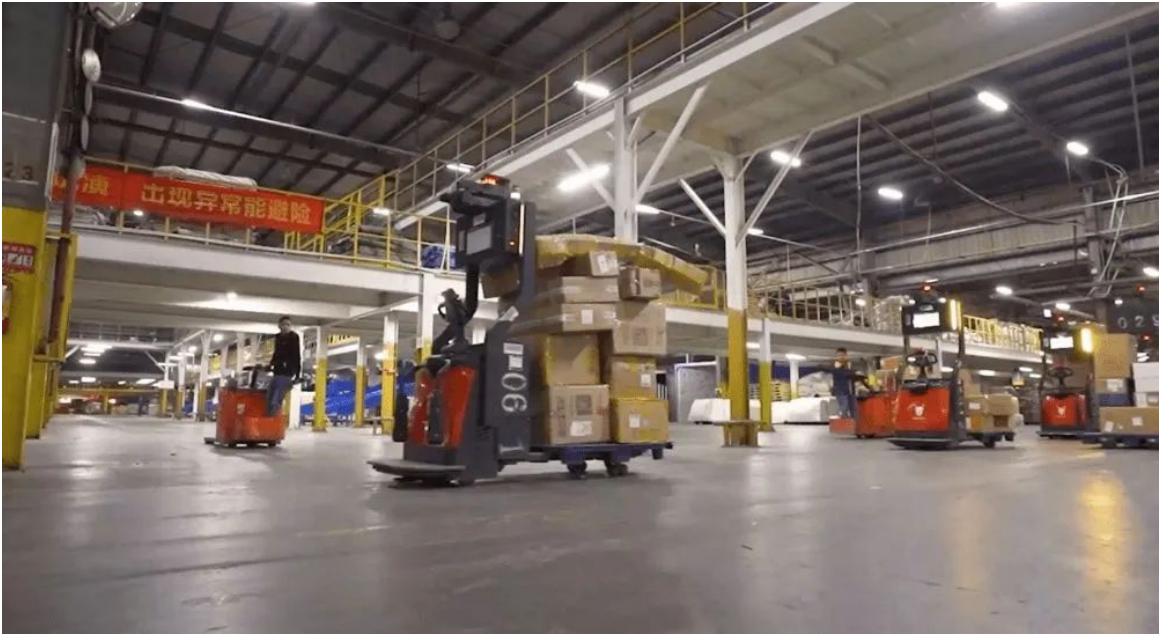
The following article is from 科创最前线 Author 栗子



科创最前线

中国科技创新浪潮中的发现者，记录者，陪伴者。

C
笔记



即使目前无人叉车的市场渗透率非常低，但市场竞争依然很激烈。

作者 | 栗子

编辑 | 花栗鼠

出品 | 科创最前线

在电商网络货运与新技术进步的双向推动下，中国物流货运行业正在迎来蓬勃发展期。

物流行业数据显示，到2023年快递市场规模将突破万亿元。

但新机遇的背后也伴随着全新的挑战，需求激增的物流货运市场正在经历着人工效率低下、工作环境恶劣、安全和质量事故频发的考验。

为了应对这些考验，智能程度高、无需人工操控、搬运效率高、占地面积小、适用于各种复杂场景的智能搬运叉车已经成为在物流场景攻克效率难题的关键一环。

据行业相关数据显示，**智能搬运叉车将从2019年的2700台增长到2023年的万余台**，智能叉车需求将在未来3年内迎来高速增长期，市场规模可达数百亿元。

木蚁机器人成立于2016年，成立后一直专注于无人驾驶搬运机器人和应用方案的研发。

目前木蚁机器人所推出的物流分拨中心解决方案、仓储供应链解决方案等已获得了德邦快递、全盛物流、中国商飞、西门子等众多快递快运行业和仓储供应链行业的头部企业及500强企业的认可。

近日，木蚁智能搬运叉车在室外场景获得新进展，其首批自动驾驶室外无人车F2-X在西南某冷链物流园成功交付。

这也是**木蚁无人叉车F2系列成功落地的首个室外场景，标志着木蚁的无人叉车正式进军室外场景。**

除了海量的行业客户认可外，木蚁机器人也是投资机构们在布局机器人市场时争抢的明星企业，备受资本市场青睐。

去年3月，木蚁机器人宣布完成来自蓝驰创投、德邦快递的近亿元融资。

蓝驰创投在机器人万亿市场爆发前夜就已率先押注这一赛道，近年来在机器人板块频频出手。

其在机器人领域的代表项目包括**高仙机器人、蓝芯科技、优艾智合、木蚁机器人、程天科技**等多家垂直于不同场景的机器人企业。

为了向大家进一步解析机器人在物流货运行业中的应用情况，3月10日科创最前线&投资人说对话木蚁机器人创始人钱莫天及蓝驰创投合伙人曹巍，一起探讨了**《智慧物流变革潮起，机器人怎样颠覆物流货运场景？》**的话题。

关注「科创最前线」公众号，后台回复“无人叉车”，可获取本期直播回放地址。

01

**无人叉车的严峻现状：
渗透率尚不足1%**



从数据来看，国内电动叉车总量每年大概的销量是100万台，而无人叉车则要少很多。

2021年无人叉车市场的销量大约8000台，每年以50%~80%的增速在增长。

从整体数量对比上来看，目前无人叉车在国内整体电动叉车市场的渗透率不足1%，处于很低的状态。

不过即使目前无人叉车的市场渗透率非常低，但市场竞争依然很激烈，特别是在工业制造业领域，同质化竞争非常严重。

当然，也并不是所有市场竞争都非常严重，例如园区物流方面，目前无人叉车还存在一定的市场空白，木蚁机器人瞄准的就是园区叉车市场。

从数字化到自动化，再到智能化的进程来看，机器人帮助了很多垂直细分产业从自动化走向智能化，围绕机器人以及支撑机器人业务的SaaS平台，正在成为每个垂直赛道和行业重构的基础设施。

作为聚焦早期科技领域投资的专业投资机构，蓝驰创投也非常看好各个细分领域具有创新底层能力、能够围绕场景痛点抓住突破性机会的早期团队。

从自动化到智能化的周期来看，蓝驰非常看好目前围绕机器人去做场景创新服务的优质项目。

在蓝驰的观点中，叉车将是未来整个中国的工业制造业和物流行业中的超级爆款产品，因为叉车的存量市场非常大，不仅能够服务于本土工业和物流场景需求，而且还大量出口海外。

所以蓝驰非常看好叉车领域能够有机会跑出独角兽企业。

02

机器解放人工迫在眉睫

事实上，叉车之所以能够服务于大量海内外的物流场景，主要是因为这些场景确实存在大量的实际需求。

以快运场景为例，快运物流环节有一个很重要的分拨中心，例如消费者购买商品之后，卡车会把包裹运送到分拨中心，再进行二次分拣。



在这个过程中，就可能会出现一些30公斤以上的超重件，这些快件就需要借助叉车来进行运输。所以叉车在物流仓库的使用非常多，有的甚至可以达到300多台。

这些场景在应用叉车的过程中，由于使用频次很高、搬运密度很大，工人非常辛苦，所以现在并没有很多人愿意从事这份工作。

“这些工人白天揽货，晚上作业，每天工作超过12个小时，非常辛苦，所以现在招工非常难。这是最大的痛点。”木蚁机器人创始人钱莫天直言。

从叉车的实际使用来看，叉车要执行的动作其实非常简单，就是反复托举的重复性动作。

这种重复性动作，其实非常适合通过无人的方式来解决。

另外，在如今的消费习惯下，物流行业工作量经常会随着电商大促而出现波动，所以**物流叉车也需要能够适应柔性供应链的需求**。

在无人叉车使用场景的痛点方面，蓝驰创投合伙人曹巍也同样非常有发言权。

“我曾经到广东佛山去看过木蚁客户的一个物流分拨中心，飞机落地都是11点半了，客户却说晚上是他们最忙的时候，邀请我过去。我到佛山已经是大约快凌晨1点了，那里灯火通明，四五十台无人叉车井井有条的混排协同作业。”

这个场景给曹巍非常大震撼。

“反人性”的工作时间，严酷的工作环境，让机器解放人工这件事在当时的场景下显得尤为重要。

并且与人工相比，机器的工作效率要明显更高，沟通效率也更高。

机器人只需要通过云端基于智能化、人工智能的算法调度，就能够实现高效的协同。

03

无人叉车落地难点：成本与效率

既然物流场景需要无人叉车，那么无人叉车在实际落地时都会遇到哪些实际问题？

对于这个问题，木蚁机器人创始人钱莫天表示，客户们最关心的两点：

一是效率，二是成本。

“客户们的期待是无人叉车的工作效率要足够高，因为如果叉车效率不高的话，有可能引起爆仓，对整个快递网络都会有影响。客户们的最低要求是不能够比人工的效率低。事实上人工效率在短距离低货重的场景下并不低。所以其实无人叉车要在全场景保持极高效率也并不容易。”

除了效率之外，第二个重点就是成本。

虽然很多原材料、人工成本等都在上升，但客户对机器人的期待就是要降价，并且竞争对手也在降价。

所以**如何用低成本进行无人叉车投放，给客户实现高效率解决方案，是无人叉车厂商面临的巨大挑战。**

在效率的问题上，木蚁的观点是通过无人叉车集群来提高整体效率，通过多台叉车配合的方式，就能够达成比原有人工或者单台车辆更高的运输效率。

在成本问题方面，木蚁采用单一爆品策略，就是把单一爆品推向市场之后，不断加强供应链建设，让生产成本进一步下降，实现更高的成本竞争力。

通常来说，**目前无人叉车的投资回报在一年半左右。**

根据木蚁的实际观察，场景方对于无人叉车的实际投入还是非常接受的。“

只要能够持平，即使我们不赚钱，客户也愿意长期接受。”钱莫天表示。

04

无人叉车市场拐点终会到来

尽管目前无人叉车与智能机器人赛道还处于发展早期，并且竞争也比较激烈，但早期投资最重要的就是在行业尚未成熟的情况下提前进行投资布局。

蓝驰创投合伙人曹巍表示，投资者们在看机器人项目的时候，最重要的一点是，**机器人企业在未来的市场竞争中，能够拿到什么样的市场份额，能否真正赢得产业竞争的最终胜利。**

而这背后反映的就是核心能力的差异和积累。

“比如有的机器人重点做单体机器人，有的重点做集群机器人，这里就存在非常大的差异。”曹巍表示。

这里有一个非常关键的问题，就是无人叉车的未来。

那么未来无人叉车的发展趋势究竟如何？

钱莫天认为，在目前市场竞争越发激烈的情况下，**最迫切的需求就是对无人叉车本体的结构优化。**

因为叉车本体的成本目前还处于非常高的水平，所以需要进一步进行成本和供应链优化。

除了叉车的生产成本之外，**在技术层面，无人叉车的自动驾驶模块的发展也是一个重要趋势。**

从叉车行业来看，自动驾驶模块正在往更通用化的方向发展，例如从场内叉车自动驾驶向场内场外叉车自动驾驶演进，以及立体空间高叉车的自动驾驶等。

在解决方案层面，无人叉车也正在向更深和更广的维度发展。

深度方面，无人叉车与其他设备的串联联动，货区之间的协同等等。

而广度方面，在叉车获得更大的成本优势之后，必然就会走向更多使用场景，并且开放更多的车辆数据，形成自己的数据平台，支撑更多的场景自动化物流需求。

05

互动问答

问：元宇宙、数字人技术，未来和机器人会有哪些结合点？

蓝驰创投合伙人曹巍：



其实蓝驰在7年前就已经在关注如今的元宇宙赛道，当时还是叫VR、AR，我们当时投资了像亮亮视野、NOLO VR等企业，机器人方面我们也投资了很多优秀公司。

其实我们也在考虑这种跨界的组合。这种碰撞非常有意思。

比如我们如何通过VR头显去还原一个物流场景的数字化运营情况？

过去我们需要依靠摄像头，但摄像头和监视器只能提供单一视角，而VR就可以让工程师变成“上帝视角”。

再加上VR头盔与无人叉车等机器人设备进行深度连通，工程师就可以远程对相关场景进行媲美实地的操作，但工作环境又很舒服。

我相信未来这种创新，如果大家抓住客户最关键的需求痛点，能够解决质量、效率、成本的问题，达到客户成功，那么就会有很大机会。

问：无人叉车行业渗透率不到1%，渗透率提升的拐点会在什么时候到来？

木蚁机器人创始人钱莫天：

渗透率低其实有很多原因，客户认为只要能够提升整体效率、降低人力投入，就愿意对无人叉车进行投入。

客户一旦接受无人叉车，那么这些客户在无人叉车布局方面就会增加，无人叉车在这些客户的实际使用率都超过10%。

所以其实重点还是在实际的投入成本和效率的提高。

当然还有一个问题是，客户在实际使用时，可能也并不能一次实现整体无人叉车的解决方案全面上线。

但事实上只有整体解决方案才能够凸显无人叉车的效率优势，所以这一点也是一个影响渗透率拐点到来的问题。

蓝驰创投合伙人曹巍：

我们曾经走访过很多场景方，包括物流、工业场景、食品生产等，大家的关注点都很一致，就是无人叉车在独立完成任务的情况下，涉及到的成本和效率问题。

无人叉车与传统叉车相比，虽然减少了人工，但却非常贵，那么拐点如果想要到来，就需要降低成本。

大约2016年前后，无人叉车的关键零部件——激光雷达，当时大概要卖到十几二十美金。

而现在随着国产化和供应链的完善，关键零部件的成本也在不断降低，下降速度非常快，所以整个硬件成本都会随着供应链的国产化和规模化的速度进行下降。

在成本下降之后，场景方的使用可能就会进一步提高。

再加上机器人厂商对产品的优化，做到每一单、每一次运输的效率显著提高、成本显著降低。当无人叉车得到行业广泛共识的时候，就会迎来爆发的拐点。

[点击阅读原文，收看精彩回放](#)

Read more

People who liked this content also liked

木蚁携手安能物流，共同打造AI智慧物流新场景

木蚁机器人

