

10万元级别的小魔驼2.0问世，毫末智行加速无人配送走进大街小巷

Original 张贺飞 Alter聊科技 2022-04-19 20:17

收录于合集

#无人配送 2 #自动驾驶 3 #毫末智行 1



撰文 / 张贺飞

编辑 / 沈洁

无人配送市场正在开启新的篇章。

早在2020年初的时候，经历了疫情期间压力测试的无人配送，就迅速成为资本市场追逐的对象，不少投行机构做出了“大胆”的预测：未来十年内中国无人配送的市场规模将达到千亿级以上。

进入到2022年后，酝酿了两年多的无人配送市场终于迎来了一个里程碑式的转折点。刚刚结束的2022 HAOMO AI DAY上，毫末智行董事长张凯在演讲中官宣了单车售价12.88万元的小魔驼2.0，面向商用市场的末端物流自动配送车产品首次进入到10万元级别。

按照以往的行业演变规律，一个产业的崛起离不开诱人的商业前景，其中为商业化爆发提供澎湃动力的，常常是那些改变市场规则的“杀手级”产品。价格首次下探到10万元级别的小魔驼2.0，势必将深度影响无人配送的商用进程。

01

最后一公里“诱惑”

如果说两年多以前还有人质疑无人配送的应用场景，经过长时间的疫情洗礼后，无人配送已然成了毋庸置疑的市场刚需。

以正在和疫情抗争的上海为例，毫末智行的末端物流自动配送车“小魔驼”、美团的自动配送车“魔袋20”、京东物流的无人配送车“大白”等，配合分拣员、基层社区工作人员为市民运送物资。通过无接触配送，最大程度减少人员暴露在外的风险，有效缓解当下社区抗疫过程中“最后一公里”的配送难题。其中仅美团一家的数据，截至4月15日自动配送车配送的单量就已经突破6万单（件）。



疫情下的紧急需求验证了无人配送的存在价值，然而驱动科技大厂、资本机构和创业者蜂拥而入的，却是末端配送的长期挑战。

中央财经大学曾在《中国人力资本报告2020》中揭示了这样一个现象：将劳动力人口的年龄定义在16—59岁的话，国内的适龄劳动力人口在过去7年中减少了近3000万。而人社部在2021年初的调查显示，快递员在“全国招聘大于求职 100 个最短缺职业排行”中排名第八，北上广在内的30多个城市出现了配送人员短缺的情况。

站在相关企业的立场上，所面临的不单单是人员短缺的挑战，还有人力成本的瓶颈。比如京东物流在2020年时每单快递配送的人力成本为5.3元，在保证服务质量、物流时效性的前提下，人力成本已经被控制到了极限。想要破解招人困难、运力短缺、成本上涨等一系列问题，自动驾驶的末端配送是近乎唯一的选项。

于是京东、美团、阿里等纷纷将目光盯向了无人配送赛道，以自主研发或战略合作的方式推出了多款末端物流自动配送车。毫末智行、行深智能、铱卜科技、赛格威等一大波创业公司先后被资本市场青睐，串联起上游零部件供应商、中游解决方案厂商和下游配送服务商的产业链初步成型。

同时政策层面也迎来了一连串的利好。典型的例子就是北京在2021年5月份发布的《无人配送车管理实施细则》，颁发了国内首批无人配送车车辆编码，首次给予了无人配送车相应的路权，并公开了无人配送车的制度性规范，包括借道、超车、倒车等上路通行规则，尺寸、载重、速度等上路车辆标准，安全监管和车辆保险等等。

让人不解的地方也在于此，为何集齐了市场前景、政策红利、资本青睐等多重要素的无人配送，当下依然只是在小范围落地？

毫末智行CEO顾维灏在媒体采访中给出了答案：“一是商业逻辑的思考，末端物流自动配送车是一种替代人的工具，成本必须要低于一个阈值才会大规模落地；二是技术演进的规律，不断沉淀出符合实际需求的技术路线。两者合在一起，末端物流自动配送才会打开商用落地的机会窗口。”

留给无人配送行业的挑战不可谓不直接，同时也意味着破局的方向已经相当清晰，只需要一个小火花就能引爆市场。

02

打破枷锁的小魔驼2.0

针对自动驾驶的商业化，毫末智行提出了独特的制胜公式，即（稳定的量产能力*数据智能*安全）^生态。

同样的逻辑也适用于无人配送。末端物流自动配送车想要规模化商用，技术、商业和安全是不得不兼顾的隐形枷锁。就像顾维灏所考虑的，既要遵循最起码的商业逻辑，也要在技术路线上脚踏实地。而毫末智行针对这些隐形枷锁给出的答案，无疑正是自家的第二代末端物流自动配送车——小魔驼2.0。



至于扮演了“价格屠夫”角色的小魔驼2.0，能否为蓄势待发的无人配送行业摁下“加速键”，不妨从两个维度进行拆解：

第一个切入点是商业效率。辰韬资本曾在《末端无人配送赛道研究报告》中写道：无人配送车整车成本会因车型（底盘+上装）、传感器方案、计算平台选择的不同而呈现出较大的差异，目前（2021年中）部分企业能做到整车成本20-25万元左右，也有企业的整车成本在50万元左右。

做一个等比计算的话，过去无人配送车的单车价格加上保险、车辆运维、后台监控、云服务等费用，无人配送车的成本可能在50万元左右。要知道即便是人力成本相对较高的北京，快递小哥的年薪也不过12万元左右，无人配送车辆的故事固然有吸引力，高昂的成本让许多企业望而却步。

小魔驼2.0将单车成本压缩到了12.88万元，哪怕算上配套的运营支出，单台车也能在两年内抵消掉人力成本。毕竟末端物流自动配送车有着典型的边际效应，将随着配送单量和运营效率的提升不断下降，有望形成落地规模越大、边际成本降低的“正循环”，商业效率上的门槛也就不复存在。

第二个切入点是技术进化。末端物流自动配送车的技术演变和乘用车相似，早期都是借鉴Waymo的路线，将激光雷达作为感知的主导，代价则是高昂的硬件成本，直接制约了自动驾驶的落地。后续则演变出了激光雷达+视觉摄像头+毫米波雷达的混合方案，自动驾驶不再止步于硬性成本。

毫末智行对末端物流自动配送车的布局，颇有些“降维打击”的味道，自身在乘用车上的自动驾驶方案和经验下沉到末端物流自动配送车，采用更多的高清摄像头替代激光雷达，并借助算力和算法上的提升带来了更高的安全冗余，进而先于行业内的其他玩家打破了末端物流自动配送车成本限制。

折射到小魔驼2.0的产品参数上，搭载了车规级感知套件，ICU3.0大算力计算平台，可定制600L超大载货空间的货箱。同时拥有L4级别的自动驾驶能力，针对混行、拥堵等复杂交通场景进行性能调优，覆盖城市开放道路中低速全路况.....既解决了自动驾驶的安全、可靠和效率问题，也为成本控制提供了现阶段的最优解。



03

无人配送爆发的前夜

选择在无人配送赛道打造一款杀手级产品，绝非是战略上的偶然，和毫末智行对商业化时间表的理解无关系。

毫末智行COO侯军曾在谈及自动驾驶的“渐进式”和“跨越式”路线之争时表示：早在2019年的时候，毫末智行就旗帜鲜明地提出，自动驾驶商业化和规模化的次序是从低速到高速、从载物到载人、从商用到民用。将末端物流自动配送车作为自动驾驶商用的“急先锋”，无疑是毫末智行战略规划中的一部分。



至少从小魔驼2.0向外界传递出的信号来看，无人配送正在迈向商业化的高速扩张期，有着成熟且稳健的市场节奏。

首先是商业模式的可行性。无人配送想要跑通整个商业模式，要么降低产品成本，要么提高运行效率，小魔驼2.0兼顾了两个行业诉求。比如小魔驼2.0支持单次换电可实现100km的真实续航里程，配合快速换电的方案，极大地提升了配送的时长和半径，而且配备了智能语音、触摸等多模式交互，进一步提升了货、客两端的交互体验。

其次是履约场景的多元化。相比于小魔驼1.0，小魔驼2.0面向履约场景进行了多项重要升级，可为商超、物流行业的客户提供可商用的末端配送解决方案。联想到毫末智行的“5S服务”，小魔驼2.0的适用对象将相当广泛，不管是美团、顺丰等有着完善运力网络的客户，还是大润发、物美等零售商超，都在小魔驼2.0潜在的目标客户和服务场景内。

最后是生产能力的规模化。毫末智行在河北保定打造了目前全球范围内规模最大的末端物流自动配送车生产制造基地。本年度毫末智行全面升级了该基地，升级后的生产车间占地1万平米，可实现年产1万台的无人配送车的产能目标。新生产线依据“柔性化+定制化”的理念进行设计，符合客户要求的定制化需求，可以实现小批量试制以及规模化的量产。

由此再来思考小魔驼2.0的行业价值，横跨产业链上游与中游的毫末智行，为整个无人配送行业注入了一针强心剂：所解决的不单单是产品层的痛点，还满足了客户快速规模化落地的诉求，能够在短时间内组建

一支数百辆甚至上千辆的无人配送车队，抢先沉淀无人配送的运营、管理等稀缺经验。

根据中金公司的预计，一旦末端物流自动配送车的单车成本下降到10万元级别，在单车日均配送单量提升和运营效率提升后，每单成本将降至1.5元上下，车辆运营10个月即比招聘一个快递配送员划算。目前生鲜、零售等即时配送单价约为7-9元/单，快递配送单价约为1-2.5元/件，而且现在快递行业还普遍存在着招人难的问题，留给无人配送的利润空间和市场机遇非常乐观。

如同小米在2011年以1999元的定价对智能手机市场的“刺激作用”，小魔驼2.0正在推动无人配送的规模化商用从理论走向了现实。被行业内外讨论了两年多的末端物流自动配送场景，就如毫末智行董事长张凯所言，“目前处在市场爆发前夜。”

C
笔记

04

写在最后

借用一位末端物流自动配送车从业者选择扎根无人配送赛道时的解释：“社会有需求，场景有需要，技术有积累。”

当12.88万元的小魔驼2.0走向市场，所能产生的“涟漪”是难以估量的。倘若末端物流自动配送车可以占据20%的配送市场，以2021年即时配送行业300多亿单的体量计算，就将是千亿级的蓝海市场。何况即时配送的订单量仍在以每年10%以上的速度增长，留给市场从业者的想象空间还有很大。

可以预见，无人配送市场势必会由量变引发质变，彼时无人配送车在大街小巷中穿行的场景，将不再是科幻电影中的画面，而是现实生活的一隅。



Alter聊科技

探究产业兴衰，专注商业解读。

992篇原创内容

Official Account

主理人 | 张贺飞 (Alter)

前媒体人、公关，现专职科技自媒体

虎嗅、钛媒体、36kr、创业邦、福布斯中国等专栏作者

转载、商务、开白以及读者交流，请联系个人微信「imhefei」

People who liked this content also liked

全球首个AI框架CC EAL2+证书，昇思MindSpore推开可信AI大门

Alter聊科技

