

独角兽故事汇

在无人车江湖精准“狙击”

▶ 本报记者 张伟



续航达200km/h的新石器无人车X6



新石器无人车X12在发布会亮相。



新石器工厂的标定机械臂

62台无人车49天完成200万件快递配送,单车单日峰值1087件,成本骤降40%。

平均10分钟就下线一台无人车,预计2025年第四季度产能实现3万台,在我国近500个城市、全球15个国家落地。

2025年2月4日,美国硅谷“女股神”凯茜·伍德(木头姐)创立的ARK Invest发布《Big Ideas 2025》,中国无人车企业新石器慧通(北京)科技有限公司(以下简称“新石器”),入选最具竞争力机器人配送公司榜单第二名,在全球“破圈”。

据坊间传闻,当美国企业还在为L4级无人车25万美元的单价争论不休时,新石器的X3车型以低于10万元人民币的极致成本,单票配送成本直降50%,硬生生撕开物流行业的“血口”。

业界评价,这不仅是技术的胜利,更是一场中国式效率革命对全球物流规则的颠覆。

这样激动人心的江湖传说是怎样造就的?4月30日下午,赶在新石器创始人兼CEO余恩源出差前,记者来到位于北京亦庄的新石器无人车智慧物流工厂,展开了一场深度对话。

找准落点
物流小哥“变形”记

木头姐预言,“无人物流将重塑全球供应链”。2月20日,新石器宣布完成10亿元人民币C+轮融资,将这一预言“砸”向现实。

人们说,站在“风口”上,连猪都会飞起来。然而这个“风口”,早在2018年,新石器就已经牢牢抓在手中。

“我当过‘快递小哥’,在长沙、广州、武汉等地送过快递,体验过其中的辛苦。”余恩源颇有感触地说,“这么多年,我们的初心一直没变,就是想让小哥工作的时候舒服一点,效率高一点。”

作为一位坚韧执着的连续创业者,成立于2018年并在2020年完成首次落地运营的新石器,是余恩源在物流领域创办的第二家公司。

1996年,余恩源从重庆大学自动化专业毕业后,便一头扎进智能物流装备领域。从快递员

掌上终端到快递柜再到把无人车应用到物流领域,2015年之前,余恩源一直从事与物流科技相关的工作。从2015年开始,余恩源团队开始研究物流车的效率问题。

“硬件终有天花板,唯有无人驾驶才能真正颠覆效率。”在研究期间,他们得出一个结论,“不管是把物流车新能源化,还是把物流车和车联网结合,效率提升都非常有限,除非是令物流车和自动驾驶相结合”。由此,他们定下一个目标,就是要找到能改造成自动驾驶物流车的最好“底盘”。

2016年,当了十几年“物流小哥”的余恩源,开始将目光投向无人驾驶技术,并在企业内部孵化无人驾驶项目。2018年,新石器成立,企业定位为“物流领域无人驾驶车辆的主机厂”。

余恩源解释道:“新石器是一家工具企业,核心就是做智能工具,然后赋能物流行业,提高工作效率。我们看好自动驾驶,认为这是物流行业的颠覆性变革性工具,符合团队的使命感,所以我们就朝着这个方向做了。”

在新石器,余恩源给自己的定位是产品经理。在他看来,新石器不仅是一家技术企业,更是一家做自动化运力的企业。

“大约2800万辆商用车组成了中国城市配送市场,这个市场从1990年快递行业诞生开始到今天已经35年,但没有特别大的变化,行业需要一个新的效率工具。”余恩源讲述了2016年发生的一件大事打开了新世界的大门:人工智能(AI)打败了国际象棋大师。AI时代,这个效率工具就是自动驾驶的无人车。

“那么,快递行业的小哥到底需要什么样的无人车呢?”余恩源

说,在自我拷问中,新石器团队凭借对物流行业的深刻了解和深度调研,决定做“多拉、快跑、可靠、好用、有路权”的无人车。

降本增效
定义“反向创新”

从“颠覆者”到“定义者”,新石器技术进化史和创业史,堪称一部“反向创新”的教科书。

2018年的中国物流行业,正经历着效率与成本的双重煎熬:运力效率低、人工成本高、车辆空驶率超40%、末端配送“最后一公里”成本占比超60%……

在这样的背景下,余恩源带领新石器以“用无人驾驶重构物流成本”的雄心,目标直指“无人车替代传统运力”。

创业初期,新石器团队蜗居北京亦庄的简陋办公室,将全部精力投入首款低速无人车SLV10的研发。2019年,SLV10在苏州工业园区完成首次商业化测试,单日配送量突破500件,验证了无人配送的可行性。

然而,更大的挑战接踵而至。无人车量产需要高精度标定工艺,传统方式耗时2小时/台,成本难以承受。余恩源一直笃信,智造是研发的延伸。在他看来,只有拥有一座自己的工厂,未来才有量产交付的底气。

“没有工厂,无人车永远只是PPT。”他说。

2019年,新石器在江苏省建成国内首个L4级无人车智造工厂,并自主研发了自动化标定工艺,将传感器标定耗时从原来的2小时缩短至4分钟。

这一举措不仅解决了量产难题,更让单车成本骤降40%,为后续规模化发展铺平了道路。

余恩源回忆说,看到无人车的“风口”后,他们就开始着手布

局。2017年做出样机,2018年开始销售,2019年年底已经累计生产并交付225台,客户覆盖到海外。

“2020年,我们的目标是完成1000台订单。”余恩源算了一笔账:1000台订单,意味着企业成功建立起自己的商业模式,可实现全年收支持平。

从长远看,产品的成本管控才是规模化落地和商业化最为关键的一步。

“实现造血能力。”自2020年至今,这是余恩源说得最多的一句话。

“在大规模真正落地的前夜,通过技术持续迭代实现产品降本,是目前最有效、最直接的方式。”余恩源介绍说,从2018年至今,新石器已完成5次产品迭代,每次迭代产品性能提升2-3倍,而产品成本则下降30%。

经过测试,使用无人配送车和快递员的人机接驳模式后,平均每位快递员单日效率从200-300单提高到500-800单,快递员派送效率提升了2-3倍。

“现在,新石器无人车可将物流公司的城市短途运输成本降低40%以上。”余恩源说。

余恩源预测,如果未来能在全国建起一个百万台无人车组成的无人配送网络,每年或将为物流快递行业节省成本数百亿元。

全球布局
深耕“无人帝国”

在北京亦庄,一辆辆新石器无人配送车驶回共配中心,等待自动化分拣线为其装载新一批快递。

最高限速40码,一次性能装一两百件快递……在杭州市余杭区、滨江区、钱塘区等地,新石器已投入超300辆功能型无人车,帮助快递公司将包裹从仓库、转运中心运送到小区驿站。

鲁中地区的街头巷尾,新石器无人配送车沿着稳定线路有序往返于快递网点与社区驿站之间。

新石器在算法和感知设备方面不断迭代升级,并搭建了端到端架构,使无人车具备全天候、全时段、全场景道路通行能力。

“帮客户省钱、赚钱才是硬道理。”在余恩源看来,新石器能在无人驾驶物流的混战中脱颖而出,既得益于对物流痛点的深刻洞察,更源于其在“路权争夺—技术路线—生态联盟”三维战场上的战略布局。

在新石器无人车智慧物流工厂展厅,挂有数十张来自全国各地的“001”号牌照。其中,“北京市高级别自动驾驶示范区NX0001”,格外引人注目。

2021年5月,北京市高级别自动驾驶示范区颁发国内首批无人配送车车辆编码,并首次给予无人配送车相应路权,新石器成为首批获牌企业之一。这意味着新石器无人配送车实现“持证上岗”。

目前,新石器已成功获得北京、海南、深圳、杭州、苏州、无锡、合肥、常州等超百个省市级路权,拿到的无人配送车牌照总数稳居该赛道第一。

先占场景,再扩规模。适用于物流、零售、安防、城市服务等100多个场景,凭借“订单保底+按票分成”模式,新石器已成为顺丰、京东、中国邮政等直营快递体系在无人车领域的最大供应商,订单份额均超过90%。

通过“总部认证+区域试点”策略,渗透中通、圆通等加盟制快递网络,新石器成为唯一获得各家集团总部认证官方供应商和支持的无人车企业。

2025年伊始,新石器无人车累计斩获超2万辆客户订单,将在2025年成为首家交付和管理万台以上L4车队的无人驾驶企业。海外版图从覆盖德国、新加坡等多个国家后,2025年,新石器成功拓展东南亚、日本等海外市场。

“未来,新石器将立足国内,发力海外市场。”深度解读完毕,余恩源马不停蹄地奔赴下一个“战场”,与其团队精神抖擞地将新石器“无人帝国”新蓝图变为新实景。

受访者的供图