

# 全球Robotaxi玩家“竞速”商业化落地 无人驾驶仍需多方发力破局

当地时间6月22日，特斯拉在美国得州奥斯汀启动Robotaxi试点运营服务，首批投入10辆Model Y，用于Robotaxi服务，乘客需支付4.2美元的固定费用。这意味着特斯拉所采用的视觉+端到端模型的技术路线逐步得到验证，同时也意味着Robotaxi的商业化进程进一步提速。

当前，全球Robotaxi正逐步从技术验证迈向商业化试点运营阶段。受访专家表示，Robotaxi发展仍需要监管部门、整车厂、智能驾驶技术公司、出行服务运营商协同发力，逐步跨越技术、成本、生态和政策多重挑战。需要相关部门给予企业开放包容的政策环境，并加快无人驾驶立法，让无人驾驶企业真正“跑”起来。

● 本报记者 李媛媛 罗京



搭载Momenta辅助驾驶技术的车

本报记者 李媛媛 摄

## 特斯拉开启新商业模式

当日，特斯拉CEO马斯克在社交平台发文祝贺特斯拉的Robotaxi开启试点运营服务，“人工智能芯片和软件团队都是特斯拉内部从零开始创立的，Robotaxi的试运行是团队十年努力的成果。”

马斯克曾表示，特斯拉车主可通过App一键将车辆加入Robotaxi网络，也可以随时退出，车主通过共享车辆的收入将远超车贷支出。马斯克对于该模式非常乐观，并称特斯拉将运营部分自有车队，而车主车辆可灵活参与共享时间。

马斯克认为，Robotaxi车队可实现高利用率，毛利率可能达到70%~80%，远超传统汽车业务。Robotaxi业务将为特斯拉带来巨大收益。“特斯拉Robotaxi业务在未来5至10年，将是一个4万亿美元至5万亿美元的市场。这是一种SaaS（软件即服务）模式，毛利率高达80%。”方舟投资基金首席执行官凯茜·伍德曾表示。

不过，从当前试点规模看，马斯克的Robotaxi雄心距离全面实现还为时尚早。

中国证券报记者了解到，特斯拉Robotaxi试点运营服务，仅面向受邀的乘客，且每辆车都会在副驾上配备一名安全员。“每趟车费暂定为4.2美元，服务覆盖奥斯汀南部区域，运行时间为早上6点至晚上12点。特斯拉自动驾驶技术仅用摄像头和神经网络，可在任何获得批准的地方部署，不需要昂贵的激光雷达等硬件设备或地图测绘。”特斯拉表示。

记者从特斯拉获悉，首批运营车辆为10辆Model Y，后续预计将有Cybercab等更多车辆加入车队，并进一步拓展运营范围。Cybercab是特斯拉推出的Robotaxi车型，该车没有方向盘和踏板。

按照特斯拉的规划，今年年底Robotaxi服务扩展至北美更多地区，初期车队规模将达“数千辆”，目标是在2026年实现覆盖全美的主要城市。

从特斯拉在奥斯汀的Robotaxi试点可以看出，其遵循了L4级自动驾驶测试的典型渐进式路径，先配备安全员，逐步到完全无安全员的技术测试路径，以确保车辆的安全性。”小马智行副总裁张宁对中国证券报记者表示，无论是Waymo、小马智行还是特斯拉的Robotaxi服务，均有从有安全员监督，且限定范围运营起步，这也充分验证了L4级自动驾驶商业化无法逾越“逐步测试、逐步落地”的规律。

特斯拉Robotaxi启动试运营服务，正是全球Robotaxi商业化进程加速的缩影。

在国外，Waymo在美国洛杉矶、旧金山、奥斯汀等城市已开启了Robotaxi运营。在国内，Robotaxi进展同样迅速，萝卜快跑、小马智行、文远知行的Robotaxi试点服务范围不断扩大，逐步进入城市繁忙区域，加快商业化进程。

小马智行联合创始人、CEO彭军在接受中国证券记者采访时表示：“出行服务的核心在于服务密度，如果在一座城市仅投放几十台Robotaxi，服务密度不够，用户体验自然不会好。规模化运营能力是实现Robotaxi大规模商业化落地的关键。”

江海证券研报显示，预期Robotaxi在2026年左右实现大规模商业化，最初Robotaxi进入智慧出行市场，提供更高的安全性和有竞争力的价格，预计到2030年Robotaxi在全球范围内广泛使用。

业内人士表示，Robotaxi发展仍需要监管部门、整车厂、智能驾驶技术公司、出行服务运营商协同发力，逐步跨越技术、成本、生态和政策多重挑战，才能更好地加速Robotaxi进入全面商业化时代。

从技术路径上看，目前自动驾驶存在两条技术路径——“单车智能”和“车路云一体化”，单车智能化被称为“聪明的车”，而“车路云一体化”可以概括为，让“聪明的车”和路、人等，能够做到实时动态的交互联动。

中国工程院院士李骏表示，“单车智能”是“车路云一体化”的基础，“车路云一体化”能够为车辆提供赋能作用。

另外，在张宁看来，Robotaxi核心目标是以安全为底线，在安全的前提下做到无人化，是一个硬性要求，多

传感器融合的冗余的方案仍然是必要的。特斯拉采用的是纯视觉方案。

“从驾驶辅助到完全自动驾驶，数据、传感器与AI算法需系统性升级。”华泰证券分析指出。具体来看，驾驶辅助系统主要依赖真实驾驶数据，而完全无人驾驶则需大规模高质量的模拟数据集。目前，Waymo、小马智行、文远知行等，正结合生成式AI与强化学习，以模拟仿真提升系统安全边界。

万马科技董秘李亚惠向中国证券报记者表示，汽车行业的网联化、智能化、共享化，需要通信、云计算等多领域的协同。据介绍，万马科技全资子公司优沃科技围绕Robotaxi研发与运营所需要的智能网联、算网融合、数据闭环以及全球化运营四大核心领域进行战略布局，已初步构建了面向

Robotaxi业务的综合解决方案。

“比如，某头部公司通过优沃科技的‘揽海’解决方案，供应‘一点发卡、全球激活’的ONE SIM产品，快速完成全球部署，共同推进Robotaxi业务的全球化布局。”李亚惠表示，通过技术协同、数据共享与生态裂变，双方正在重构Robotaxi行业的底层逻辑，迭代核心技术，持续推动Robo-taxi行业发展。

此外，同济大学汽车学院教授、汽车安全技术研究所所长朱西产表示，无人驾驶属于人工智能技术最重要的应用领域，中国要想在未来的人工智能竞争中，尤其是无人驾驶的赛道抢得先机，需要相关部门给予企业开放包容的政策环境，并加快无人驾驶立法，让无人驾驶企业真正“跑”起来。

## 实探铂金消费市场：饰品需求增长 价格明显反弹

● 本报记者 董添

沉寂数年之久的铂金，今年以来价格显著上涨，引发外界关注。中国证券报记者走访各大金店了解到，目前，铂金饰品价格相比年初上涨了40%左右。以周大生为代表的品牌珠宝商铂金首饰报价超过500元/克大关。除了铂金饰品外，铂金金条也受到一定的追捧。很多柜台摆放10g、20g、100g规格的铂金金条，每克报价在310元至330元之间。

世界铂金协会认为，当前铂金价格仍远低于黄金，处于历史估值偏低水平。从长期配置角度来看，铂金依旧是值得关注的战略性资源品种。但业内人士普遍认为，由于铂金相比黄金更为稀缺和小众，从纯度鉴定、流动性和在回收市场上的表现看，铂金相比黄金而言仍存在较大短板。因此，在投资铂金时，消费者需要更加谨慎。

### 铂金市场回暖

“今天铂金950的报价是512元/克，相比2个月前，每克大概涨了200元。铂金最近几年价格一直处于低谷。很长一段时间，我们的报价牌上虽然每天都有铂金产品的报价，但是店面没有铂金的产品。一方面，价格低的时候基本没有利润；另一方面，价格越低，很多客户越不关注。因此，囤积这类产品对现金流不好。如果有

客户确实要买铂金产品，我们一般采取线上看产品，然后帮忙预约。”北京大兴区一家周大生销售人员告诉记者。

记者很多品牌珠宝店了解到，铂金价格沉寂数年，铂金类产品也逐步淡出消费者视野。“很多年前，铂金价格一度超过700元/克，比黄金要贵很多。2025年年初的时候，铂金首饰报价曾经跌至270元/克左右，3、4月份的时候也差不多是这样一个报价。最近涨了40%左右，来购买铂金的人多了不少。”记者在北京天雅珠宝城一家铂金销售门店处了解到。

除了铂金饰品外，铂金金条也受到一定的追捧。很多柜台摆放10g、20g、100g规格的铂金金条，每克报价在310元至330元之间。

值得一提的是，虽然目前铂金价格节节攀升，但是铂金回收价格却整体较低。记者调研了解到，目前回收价格普遍在270元/克以下，如果买完立刻卖掉，损失过半。

世界铂金投资协会分析认为，目前铂金价格处于历史估值偏低水平，价格的上涨主要由市场基本面与投资者情绪双重驱动。中国投资者对铂金条、铂金币等实物投资产品兴趣的持续提升，也显示国内投资者看好铂金的长期投资价值。

### 处于历史估值偏低水平

据上海黄金交易所介绍，铂金比黄

金、白银等更加稀少，铂的延展性好，耐熔、耐摩擦、耐腐蚀，熔点高达1773.5°C，铂在高温下化学性质稳定，铂的性能优越，所以其用途十分广泛。在珠宝首饰行业中，主要用作装饰品和工艺品。在化学工业中，用于制造高级化学器皿、铂金坩埚、电极和加快化学反应速度的催化剂。铂的抗氧化能力强且熔点高被用于制作宇航服。

据世界铂金投资协会介绍，由于南非矿山缺乏长期投资无法增产，汽车催化剂回收供应面临重大挑战，2025年将是全球铂金市场连续第三年出现供应短缺，全年供应赤字预计达30吨。预计2025年全球铂金总需求将达247.7吨，呈现稳中向好的格局。其中，中国首饰消费回暖将带动全球首饰需求同比增长约5%。汽车领域整体需求预计下降2%，维持在95吨左右。

在世界铂金投资协会看来，铂金在全球能源结构转型中扮演着关键角色，特别是在氢能经济体系中，铂金作为电解与燃料电池核心催化材料的重要性日益凸显。当前铂金价格仍远低于黄金，处于历史估值偏低水平。从长期配置角度来看，铂金依旧是值得关注的战略性资源品种。

### 需警惕投资风险

黄金价格居高不下，铂金在首饰、投

资方面的替代作用愈发凸显。但业内人士普遍认为，由于铂金相比黄金更为稀缺和小众，从纯度鉴定、流动性和在回收市场上的表现看，铂金相比黄金而言仍存在较大短板。因此，在投资铂金时，消费者需要更加谨慎。

工信部信息通信经济专家委员会委员盘和林对记者表示，铂金是重要的催化剂，石油化工领域加氢脱硫也需要铂金。铂金在工业领域的用途比较广泛，但近年来受新能源汽车冲击影响，铂金在燃油车中的整体使用量也随之减少，铂金的工业需求增长逐步放缓。铂金在投资需求方面，主要是作为黄金的替代品出现。但相比黄金而言，铂金的供需市场规模更小，流动性不如黄金，尤其是在回收上，铂金纯度比黄金更难鉴定，回收市场的不完善也在一定程度上影响了铂金价格表现。

消费者在购买铂金首饰时，要首选信誉好的店面。

中国企业资本联盟副理事长柏文喜表示，铂金作为贵金属投资品，其价格走势通常与黄金同步。当黄金价格上涨时，铂金价格也会随之上涨。在黄金价格高位运行的背景下，铂金成为贵金属市场的新增点，吸引了大量投资资金的涌入。铂金价格受市场供需关系影响较大，如果未来铂金的供应增加或需求减少，价格可能会出现下跌。

## 新希望：已走出低谷期 围绕降本增效做文章

● 本报记者 康曦

轻装上阵的新希望，时隔3年后，再次实现一季度盈利。明确聚焦饲料和生猪养殖两大核心主业后，新希望大刀阔斧进行业务调整，生猪养殖产业围绕养好猪做文章，一方面持续降本，一方面改善种源；饲料业务要恢复行业领先的竞争力，实现稳健增长。新希望总裁陶玉岭近日接受中国证券记者采访时表示：“我们在一定程度上已经走出了低谷期，公司总体发展向好。”

### 继续加大降本力度

新希望财务总监史涵表示，公司养猪的成本每个月都在优化。2024年，前25%优秀产线的成本为13.6元/公斤，2025年一季度达到12.5元/公斤。公司有信心到今年年底，优秀产线达到12元/公斤，总体成本做到13元/公斤以内。陶玉岭表示：“公司会争取早日进入行业养殖成本的第一梯队。养殖成本下降从长期来看，跟猪的品种有关，谁的遗传性状改良潜力大，降本空间就越大。”

新希望已经从“养好”猪转向了养“好猪”。在新希望看来，到一定阶段，单靠人的努力以及生产工艺的改善，会进入降本的瓶颈期。所以从2023开始，公司逐步加大在种猪体系上的投入，持续进行遗传性状改良。在育种方面持续提高“高性能+高健康”的双高种猪，长期培育新希望自己的品系：纯种以丹系为主，父母代以丹、法系为主。

高性能对应的是肉质好，风味佳；高健康代表保育费用少，养殖成本低。新希望猪产业育种-肉质实验室负责人张博儒博士告诉记者：“当前猪肉市场鱼龙混杂，优质猪肉的概念模糊不清，严重阻碍了行业的健康有序发展。新希望积极探索从肉质到养殖、育种的全产业链发展模式。公司成立肉质实验室，通过对终端市场数据的分析，掌握消费者对于高品质猪肉的需求点，及时将分析结果反馈到养殖端和育种端，育种端可以根据数据优化育种策略，养殖端可以及时调整饲养方式、饲料配比等，确保肉质符合市场需求。”

对于猪价未来走势，陶玉岭谨慎表示：“由于行业整体的疫病防控能力提升，今年价格走势和过去三年的规律会不一样。判断猪价一直都是难题，我们还是立足我们的成本，去穿越整个养殖周期。”

今年5月，新希望在业绩说明会上表示，今年猪价虽然处在低位，但全行业扩产幅度其实也比较有限，整体不会太差。一季度公司猪产业实现了微利，所以对全年并不悲观。

新希望董秘赵亮表示：“公司不会过多关注猪价走势，会专注于降本增效，练好内功，无论猪价如何变动，都能从中获得均衡稳定的利润。”

### 积极探索新技术应用

人工智能、5G等技术的发展，也对传统的生猪养殖行业产生了深刻影响。当前，新希望就在积极探索人工智能等技术在养殖环节的落地运用，进一步降本增效。

新希望技术管理中心设备研究负责人刘聰告诉记者：“近年来，新希望加强了各种数字化、智能化设备在猪只生产管理中的运用，帮助我们提高工作效率。比如粪沟机器人、手持估重仪、通道盘点系统等，粪沟机器人过去需要人工远程操作，而现在其具备自主导航和避障功能，能够替代人工进行有限空间的风险作业，保障安全生产；手持估重仪则能通过对猪只的三维识别，对其重量进行评估，避免了过去靠人工将一头头猪只赶到称重点的重复劳动；通道盘点系统则用在生猪或者仔猪出栏时的数量、体重盘点，准确率高，解决了人工盘点困难的问题。”

新希望猪产业育种技术总监、农业农村部猪禽数智化育种技术创新重点实验室主任经璐博士表示，公司积极将人工智能技术应用到生猪养殖全过程。在基因选育端，利用人工智能核心技术之一的学习能力，筛选优良基因组合，加速育种进程；在生猪养殖环节，通过人工智能技术监测养殖环境，自动调节通风、降温等设备；在生猪出栏时，通过人工智能算法预测出栏时间和最佳体重，帮助猪场制定销售计划。总体来说，人工智能的发展对公司饲料配方优化、智能养殖、供应链优化等环节都有一定的助力。

同时，在刘聰看来，生猪养殖行业的数字化、智能化水平还有很大的提升空间。“现在猪场里面还有很多繁重及有风险的工作，可以通过智能设备来改善劳动条件，让饲养员更关注畜禽健康，实现高效管理。”刘聰说道。

不只是新希望，国内很多生猪养殖企业也都在大力进行数字化改造。但陶玉岭冷静指出，不应“神话”数字化，数字化是解决降本问题的手段，但不能用一些互联网的思维盲目推崇数字化养殖。

### 发力海外饲料业务

饲料业务是新希望业绩稳健增长的压舱石，尤其是海外饲料业务，未来将成为公司业务增长的第三极。

2024年新希望饲料业务实现净利润9.7亿元，今年一季度为2.4亿元。从2024年第二季度开始，公司饲料月销量环比增长，利润也逐步改善。

陶玉岭表示：“过去两年国内饲料行业面临了很大挑战，我们业务也增长乏力。我们提出国内饲料业务未来5年要恢复行业领先的竞争力，实现稳健增长，经营导向也进行了调整，提规模、提效率、调结构。海外饲料业务方面，要实现突破性增长，形成规模与利润增长的第三极。”

今年5月，新希望在业绩说明会上表示，今年公司海外饲料销售持续实现量利增长，增速均超过双位数。海外饲料行业与国内相比处于发展偏早期，竞争格局相对较好，整体盈利能力比国内更高，看好海外饲料业务的发展前景。

史涵表示：“新希望是农牧行业最早走出去的公司之一，1999年就在越南成立了饲料厂，2024年海外饲料销量达到525万吨，今年销售目标是600万吨。在海外的重点区域，我们会持续扩大产能，提升销量，在产品结构上聚焦高毛利率的产品。”

过去几年，新希望对饲料业务，尤其是海外饲料业务的投入不足。公司称，现在随着猪产业走向正轨，实现盈利，后续在国内无较大资本开支的情况下，公司将逐渐加大海外饲料业务的投入。未来3~5年，新希望规划在海外新投建300万吨~400万吨饲料产能。这些产能会聚焦公司海外的核心市场，投入方式上也会比较灵活，包括新建、收购、合作等，同时也加强国内饲料业务向海外饲料业务在人才、技术方面的输出。