

Presentation: 千里共婵娟——汽车行业2025年投资策略

Shared Vision: Automotive Industry Investment Strategy 2025

王凯 Kai Wang k.wang@htisec.com
王沈昱 Oscar Wang sy.wang@htisec.com

3 Jan 2025

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司，海通证券印度私人有限公司，海通国际株式会社和海通国际证券集团其他各成员单位的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。关于海通国际的分析师证明，重要披露声明和免责声明，请参阅附录。(Please see appendix for English translation of the disclaimer)

我们对2024与2025之交汽车产业的观察与主观判断:

2024年是汽车行业风云变幻的一年，许多过去笃信的逻辑开始变化，同时产业中却有不少早先种下的种子开始发芽。在AI趋势、产业政策、车型周期的长短交错中，汽车行业交出了一份还算不错的2024成绩单：乘用车等核心领域销量增长、AI开始以NOA的形式落地、多数智能化零部件销量取得增长。

出海方面，海外贸易壁垒变化较为频繁，欧洲对中国新能源车的政策如何始终没有落定。我们认为，当汽车出口开始脱离原来的“赛道式”增长后，对企业和品牌的核心竞争力的研究重要性将会上升。

智驾方面，许多原有赛道由于渗透率提升，2024年出现了减速。但AI的强势崛起，使得NOA功能逐渐走入大众车型，我们认为其带动的驾驶习惯的改变有望深刻影响产业格局。

商用车方面，我们认为虽然预期的国内复苏没有实现，“东边不亮西边亮”的现象仍在中国重卡、新能源客车出海中不断上演，背后是中国产业集群的成本优势。

割裂不会是汽车行业的主旋律。2024年我们看到许多“壁垒”“退出”的案例，但汽车作为由一万多个零件组成的复杂工业品，竞合是常态。对技术迭代速度、成本比较优势的研究，将始终是汽车产业研究的主旋律。

但愿人长久，千里共婵娟。

1. 自动驾驶：大模型上车元年，2025年FSD入华进度是关键变量
2. 机器人：科技巨头入局，期待百花齐放的2025
3. 低空经济：海外认证动作频频，期待商业闭环诞生
4. 乘用车内需：以旧换新驱动的2024，欠置换驱动的2025
5. 乘用车出海：波折不断，成本优势的核心竞争力不变
6. 商用车：重卡修复之年，电动客车海外优势有望继续释放

我们认为，2024年是大模型自动驾驶走出概念，走入经营落地的重要一年，也是无图/轻图城市NOA批量上车、驾驶辅助体验拟人化程度快速提升的一年。

小鹏汽车于2024年5月发布国内首个量产上车的端到端大模型：神经网络XNet+规控大模型XPlanner+大语言模型XBrain。2024年11月发布的小鹏P7+车型共推出长续航Max、超长续航Max以及限定版Max三个版本，定价18.68~21.88万元，全系标配AI智驾，该套方案轻雷达、轻地图、高算力，拟人感提升4倍。

2024年9月26日，全新智己LS6正式上市，全系配备激光雷达+英伟达OrinX芯片，全系具备无图城市NOA能力，且交付即开通全国；同时，支持300+种泊车场景的“IMAD自动泊车辅助”，和“AVP一键代客泊车”都已全新上线。在Momenta智驾大模型赋能下，智己IMAD为用户带来“全国都好开，有空就能停”的高阶智驾体验，让用户拥有安全、高效和流畅的智驾自由。

2024年4月，华为车BU发布了ADS 3.0，从BEV升级到了GOD（通用障碍物识别）大网，乾崑ADS 3.0全新架构采用PDP（预测决策规控）网络实现预决策和规划一张网，从而实现类人化的决策和规划，行驶轨迹更类人，通行效率更高，复杂路口通过率>96%。华为ADS3.0搭载在新车阿维塔07，采用端到端架构，驾驶体验更平顺、拟人。

理想汽车：发布VLM大模型，智驾能力迅速提升

2024年7月，理想汽车在公众号上发布E2E+VLM大模型，分别为系统1：端到端模型，和系统2：视觉语言模型。其中系统1能面对日常驾驶快速处理信息，依靠传感器输入，直接输出行驶轨迹。系统2能逻辑思考，应对更复杂的场景，依靠传感器输入，输出决策建议给系统1。当系统1遇到复杂情况时，会向系统2求助。系统2会提供环境理解、驾驶建议和参考轨迹。

根据终端上险销量，2023年-2024年9月，理想2024款AD MAX车型的销量占比较2023款占比明显提升。

华为智能汽车：ADS3.0基于端到端，已上车阿维塔07

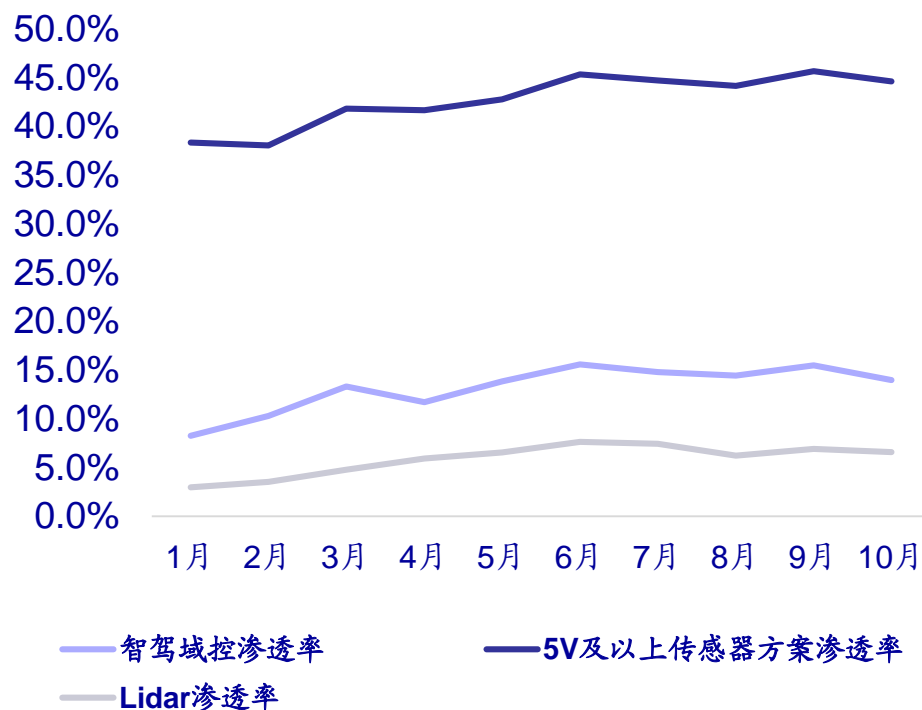
2024年4月，华为车BU发布全新智能汽车解决方案品牌——乾崮。架构方面，从BEV升级到了GOD（通用障碍物识别）大网，从简单“识别障碍物”到深度“理解驾驶场景”的跨越式进步。

根据华为智能汽车解决方案公众号，华为ADS3.0搭载在新车阿维塔07，采用端到端架构，驾驶体验更平顺、拟人。

自动驾驶：2025年NOA平权，关键硬件亦有增长机遇

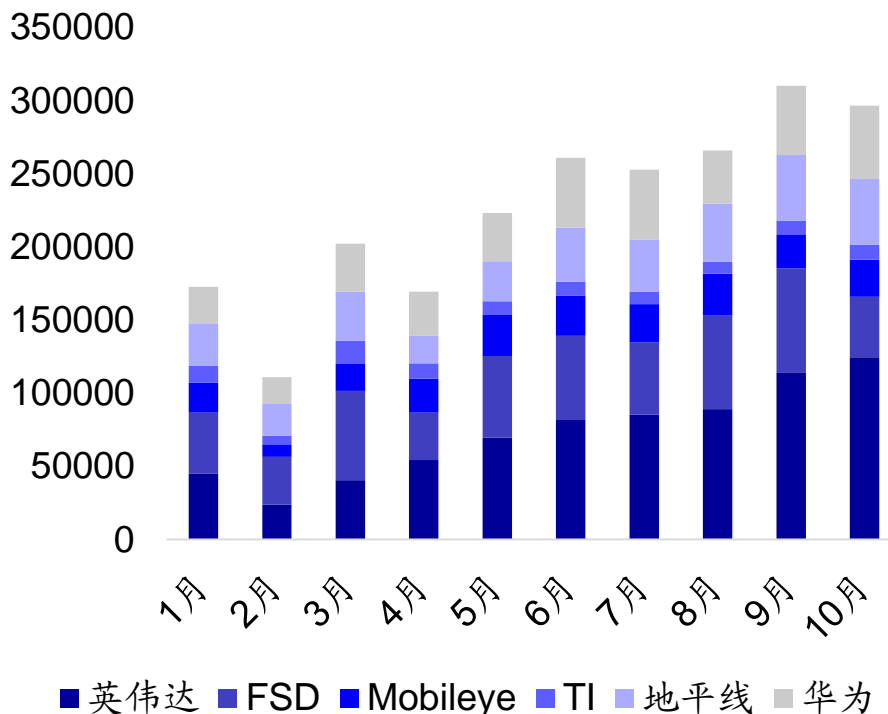
我们认为，2025年将是智驾平权，高速NOA快速渗透的元年。硬件方面，域控制器、激光雷达、国产智能驾驶芯片有望迎来增长机遇。

图：2024M1-M10智能驾驶域控、5V及以上传感器方案、Lidar渗透率



资料来源：高工智能汽车数据库，HTI

图：2024M1-M10智驾芯片搭载量情况（单位：套）



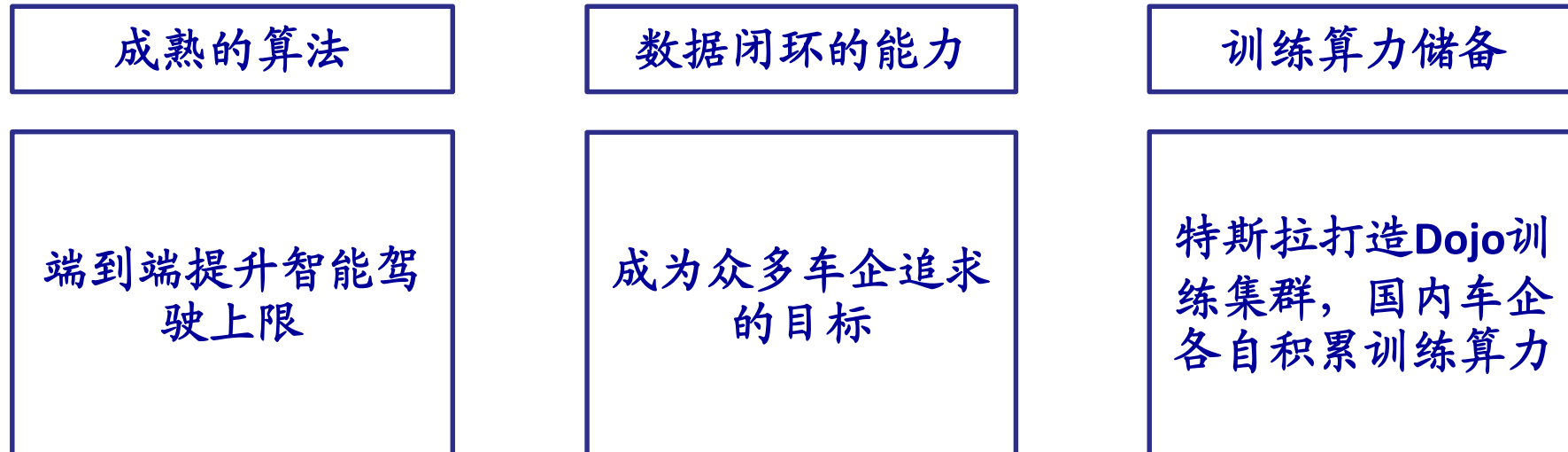
资料来源：高工智能汽车数据库，HTI

我们认为，自动驾驶的高门槛有望推动行业集中提升。

我们从产业信息中推断，端到端智能驾驶需具备三大要素：成熟的算法、数据闭环的能力，以及训练算力储备。其中，构建一个能高效收集、回传、标注、训练数据，并快速反馈至车辆的“数据闭环”体系，成为众多车企追求的目标。

综合三大门槛，我们看好理想汽车AI智驾高速提升，关注特斯拉、小鹏汽车、比亚迪等

图：端到端智能驾驶三要素



机器人：特斯拉Optimus继续推进，行业beta确立

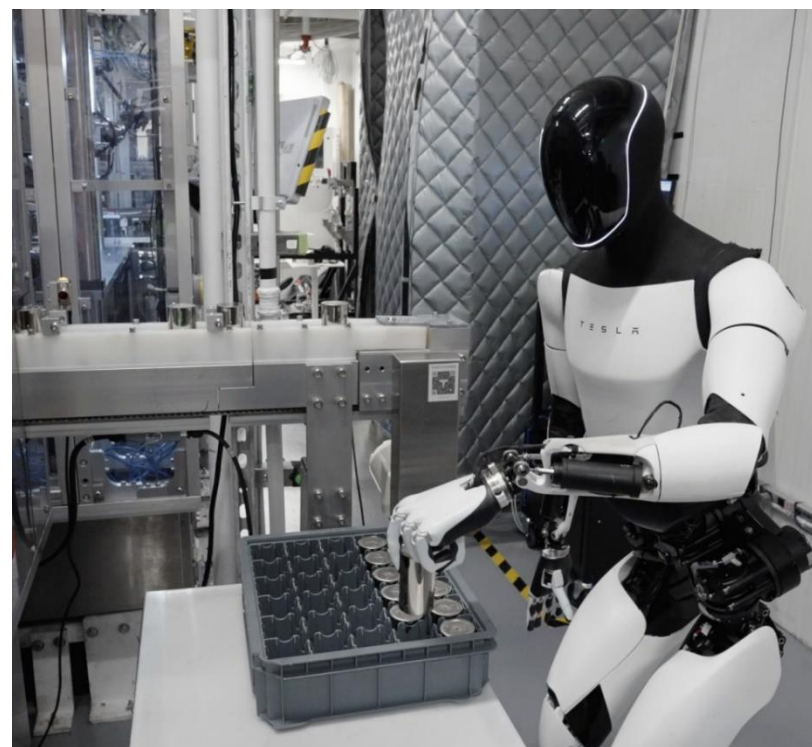
在2021年特斯拉发布首次发布人形机器人 Optimus后，2023年发布第二代人形机器人，截止2024年6月，特斯拉在过去两年完成了 Optimus 3 个主要设计版本和 4 个手部版本的开发；特斯拉预计2025年将有上千个人形机器人在特斯拉工厂工作，并在2026年正式将人形机器人产品投放市场。

风险提示：技术研发与产品商业化落地进展不及预期

图：特斯拉人形机器人亮相2024世界机器人大会



图：特斯拉人形机器人在工厂内工作



机器人：科技巨头纷纷入局，有望实现全球共振

近年来全球科技巨头纷纷入局人形机器人产业，我们认为产业可以分为海外和国内两条主线，随着2025年以特斯拉为代表的海外量产方案落地，国内相关产业链有望与海外实现共振，人形机器人产业有望在全球范围内迎来高速发展期。

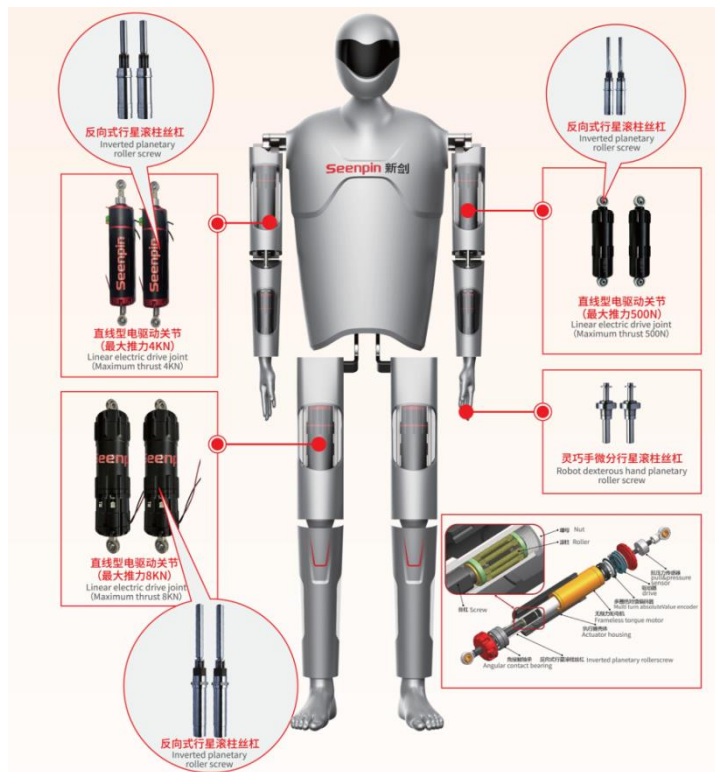
表：部分国内及海外科技巨头布局人形机器人进展

科技公司	产品	进展及规划
特斯拉	Optimus	特斯拉预计2025年将有上千个人形机器人在特斯拉工厂里工作，并在2026年正式将人形机器人产品投放市场
小米	CyberOne	2022年8月，小米发布首款全尺寸人形仿生机器人CyberOne，具有高情商、可感知人类情绪，视觉敏锐、可对真实世界三维虚拟重建，“小脑”发达、可实现双足运动姿态平衡，四肢强健、动力峰值扭矩300Nm等领先技术能力
华为	-	2024年11月15日，华为(深圳)全球具身智能产业创新中心正式运营，并与16家企业签署了企业合作备忘录
小鹏	Iron	2024年11月6日，在小鹏AI科技日上发布最新AI机器人Iron，其是一个完整的拟人形态，具备62个自由度。Iron已经正式进入小鹏汽车工厂工作，未来还将进入销售门店、办公室、家庭等场景，深度融入人类的日常生活并成为人类的得力助手。
英伟达	-	英伟达已经发布了机器人通用基础模型Project GROOT和用于人形机器人的新型计算平台Jetson Thor，并推出了Isaac Perceptor软件开发工具包，帮助机器人更好地感知所处环境。
Figure	Figure 02	2024年8月6日，背后由OpenAI、微软、英伟达、亚马逊创始人贝佐斯等出资支持的人工智能机器人初创公司Figure AI发布了第二代人形机器人Figure 02

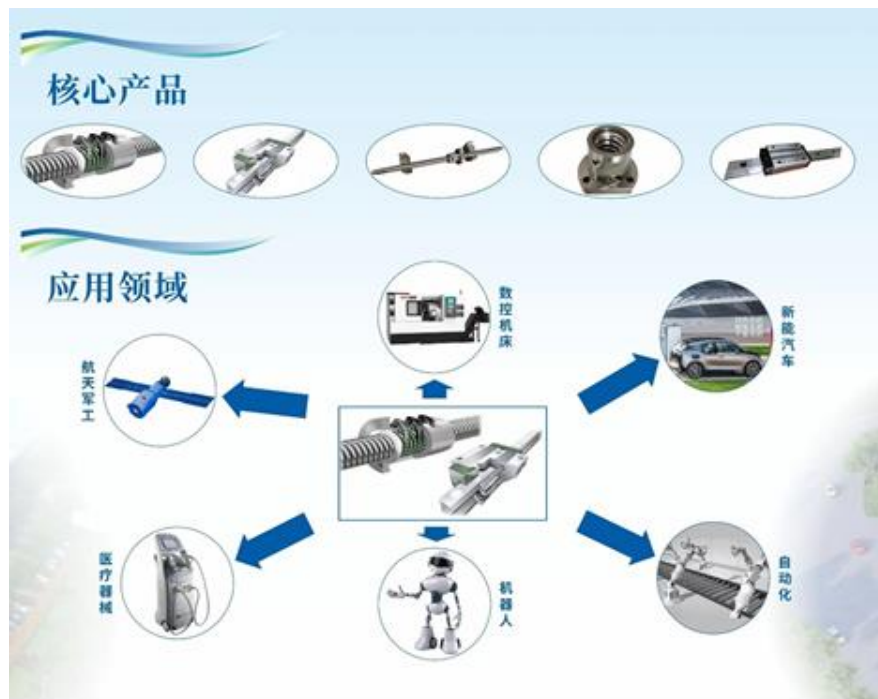
资料来源：特斯拉官方微博，小米集团微信公众号，小鹏汽车官网，第一财经网，英伟达官网，华尔街日报，HTI

我们认为，人形机器人产业市场空间广阔，正处于爆发前夜，行星滚柱丝杠等核心零部件需求有望迎来爆发式的增长，而中国汽车产业链具备较强的规模化降本和研发创新能力，有望为人形机器人产业的发展商业化落地深度赋能。我们判断在相关零部件领域具备客户和产品布局，并且具有较强的快速同步服务响应能力的零部件公司有望充分受益，建议关注拓普集团、贝斯特、肇民科技等。

图：丝杠在人形机器人中的应用



图：贝斯特直线滚动功能部件核心产品及应用领域



低空经济：近两年国家持续出台相关政策

图：低空经济主要相关政策（2023-2024年）

日期	发布主体	文章/会议	政策内容
2023年6月	国务院、中央军委	《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》	我国首部无人驾驶航空器的专门行政法规，构建无人驾驶航空器全链条管理体系，规范无人驾驶航空器飞行及有关活动。
2023年10月	工信部、科技部、财政部、民航局	《绿色航空制造业发展纲要（2023-2035年）》	面向多个应用场景，加快eVTOL等创新产品应用。指出2025年eVTOL实现试点运营的发展目标。
2023年12月	中央经济工作会议		将低空经济明确为 战略性新兴产业 。
2023年12月	民航局	《国家空域基础分类方法》	依据多个要素将空域进行分类。在真高300米以下划设了G类非管制空域，有利于低空飞行器在非管制空域灵活飞行。
2024年1月	交通运输部	《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》	规范民用无人驾驶航空器的运行安全管理工作。对民用无人驾驶航空器的适航、操作员、运行等全链条进行管理。
2024年3月	国务院	《政府工作报告》	“低空经济”首次写入政府工作报告 。积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。
2024年3月	工信部、科技部、财政部、民航局	《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030年）》	提出到2030年，通用航空装备全面融入人民生活各领域，成为低空经济增长的强大推动力，形成万亿级市场规模。
2024年7月	二十届三中全会	《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》	其中明确“发展通用航空和低空经济”。这也是 “低空经济”首次写入中共中央全会的决定 。
2024年12月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《关于加快建设统一开放的交通运输市场的意见》	持续推进空管体制改革，深化低空空域管理改革，发展通用航空和低空经济。

图：海内外eVTOL行业主要公司最新进展

公司名称	日期	事件
亿航智能	2024年7月	亿航智能民用无人驾驶载人航空器运营合格证（OC）申请已获中国民航局受理，是全球首个获得受理的OC审定项目。
沃飞长空	2024年10月	沃飞长空成功召开了2024年AE200型号合格审定委员会（TCB）年度会议，适航进程稳步有序推进中。
峰飞航空科技	2024年10月	V2000EM盛世龙型号审定基础（建议稿）专家评审会顺利召开，适航取证工作正在按计划推进中，预计于2026年完成适航取证后投入商业化运营。
钻石飞机	2024年2月	与大众（德国）签署《eVTOL领域技术合作谅解备忘录》双方同意在eVTOL领域开展相关合作，并拟向大众（德国）购买相关知识产权和资产。
小鹏汇天	2024年11月	宣布全球首款量产分体式飞行汽车“陆地航母”已实现载人飞行，同时公布了全倾转旋翼飞行汽车X5（内部代号）的构型设计。
Joby	2024年12月	在TIA下成功进行首次FAA测试，开始认证的最后阶段，目标在2025年开始使用首批符合FAA标准的飞机进行TIA飞行测试，其产品正在建造中。
Archer	2024年11月	即将完成FAA类型认证流程的第3阶段，同时继续快速推进第4阶段（FAA认证的最后阶段）。
Vertical Aerospace	2024年11月	公司的VX4原型机在英国民航局（CAA）扩大飞行许可后，开始进行第二阶段飞行测试（由飞行员操控的垂直起降及低速飞行测试）。
Lilium	2024年10月	Lilium的主要德国子公司申请向法院申请破产驱动的自我管理程序，此前公司计划于2025年初进行首次飞行。

资料来源：亿航智能、沃飞长空、峰飞航空科技、钻石飞机、小鹏汇天、Joby、Archer Aviation、Vertical Aerospace、Lilium公司官网，Wind，HTI

截止2024年9月30日，Joby 总市值为252.8亿元、净资产为54.7亿元，规模领先其余三家公司，研发投入24.9亿元处领先地位，彰显其强大的研发实力。Archer Aviation 现金及现金等价物为35.2亿元，为四家中最高，说明公司有充足的流动性储备。亿航智能总市值为63亿元，研发费用为1.4亿元。我们认为亿航作为中国企业，在本土市场和政策支持下有一定竞争优势。Vertical Aerospace 净资产为-5.2亿元，现金及现金等价物4亿元。

图：主要上市公司财务数据（人民币，亿元，截止2024年9月30日）

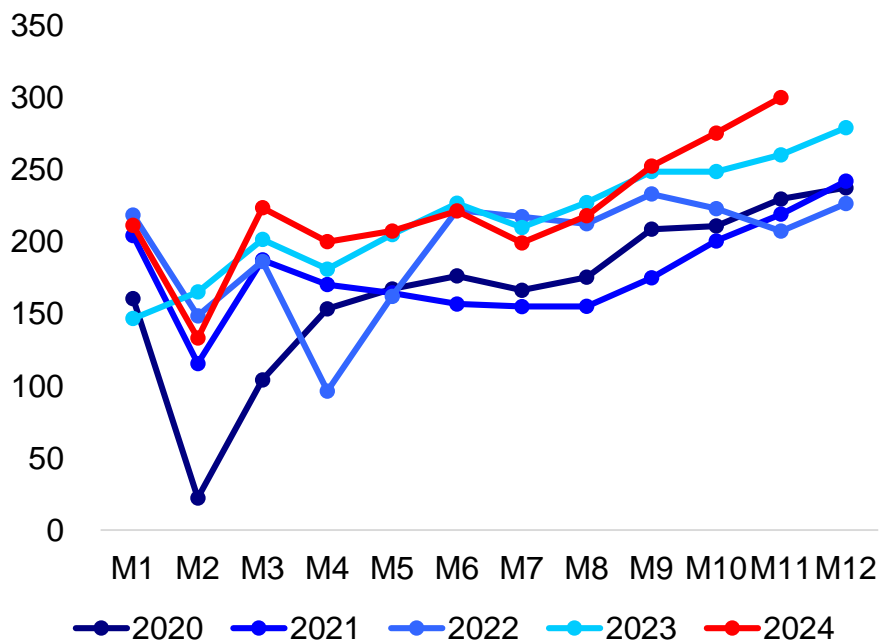
公司名称	总市值	净资产	现金及现金等价物	研发费用
亿航智能	63.0	7.5	6.1	1.4
Joby Aviation	252.8	54.7	10.7	24.9
Archer Aviation	90.2	32.8	35.2	18.4
Vertical Aerospace	10.7	-5.2	4.0	4.2

乘用车内需：以旧换新拉动总量的2024

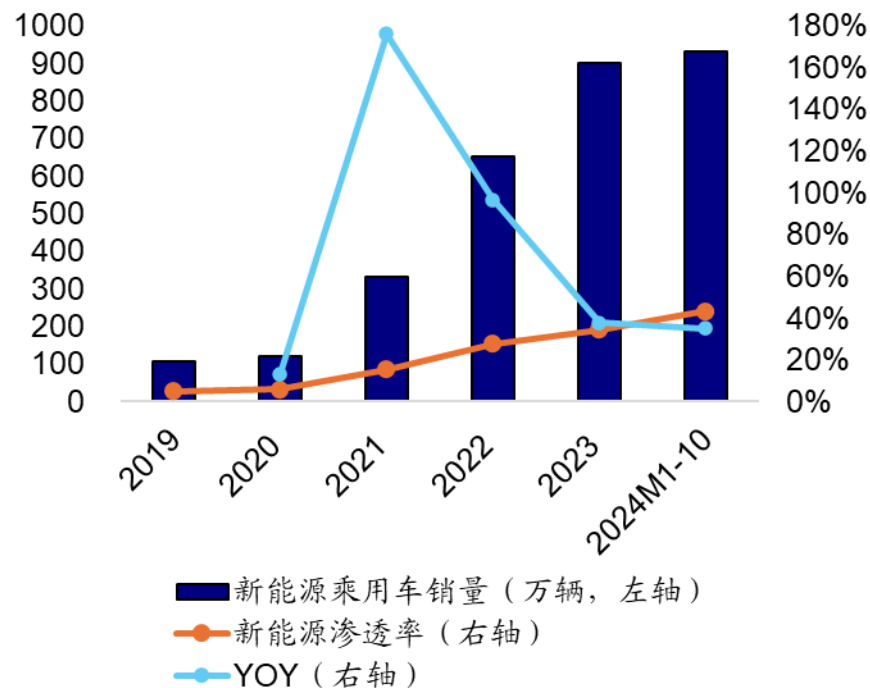
根据中汽协数据，2024年1-11月国内乘用车销量2443万辆，同比+5%。

11月21日，商务部消费促进司表示，目前全国汽车报废更新申请量、全国汽车置换更新申请量均已突破200万份，累计超过400万份，日均补贴申请量持续保持在高位，受此带动1-10月全国报废汽车回收量同比增长超过50%。我们认为，以旧换新政策对于2024年乘用车内需有拉动作用。

图：国内乘用车月度销量（万辆）



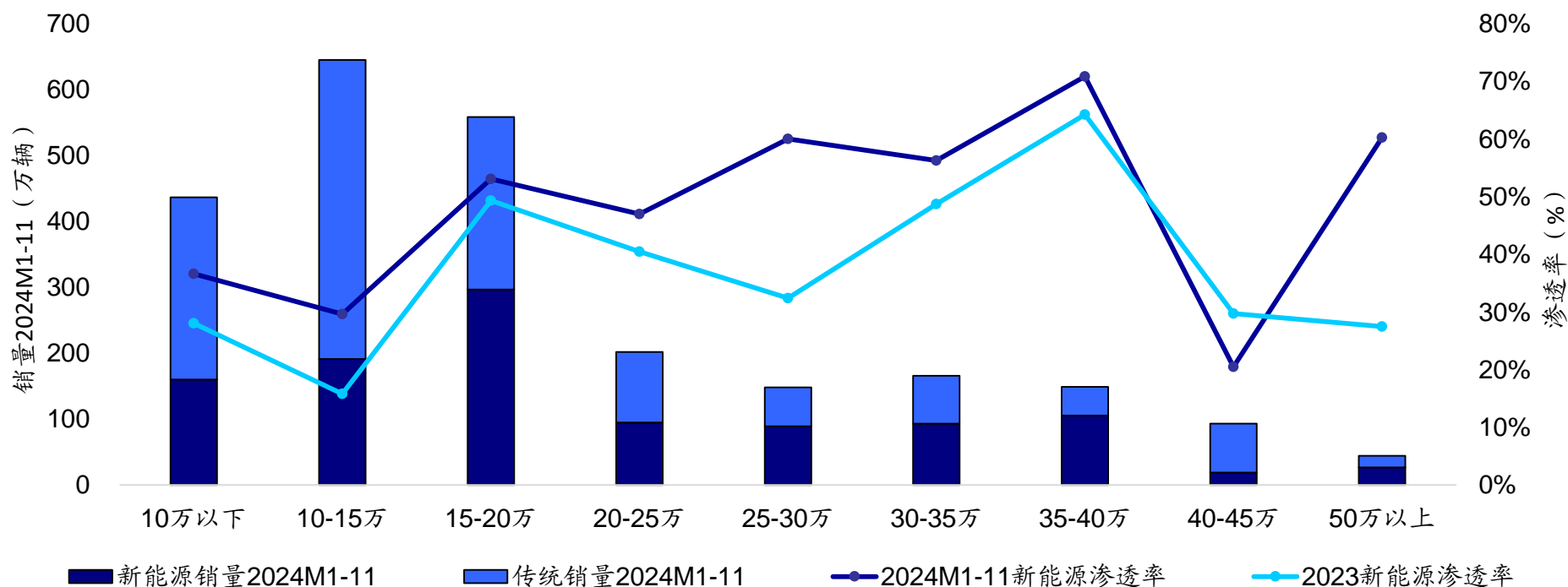
图：国内新能源乘用车销量、增速及渗透率



从结构上看，15万元以下价位段的车型，新能源乘用车销量的提升空间最大。

根据中汽协会数据微信公众号，2023年和2024M1-11，15万元以下价位段的乘用车销量分别为1161/1082万辆，占整体乘用车的45%/44%。该价位段的新能源车渗透率仅为21%/32%，明显低于新能源车整体的35%/44%。

图：2024M1-11中国分价格段新能源渗透率



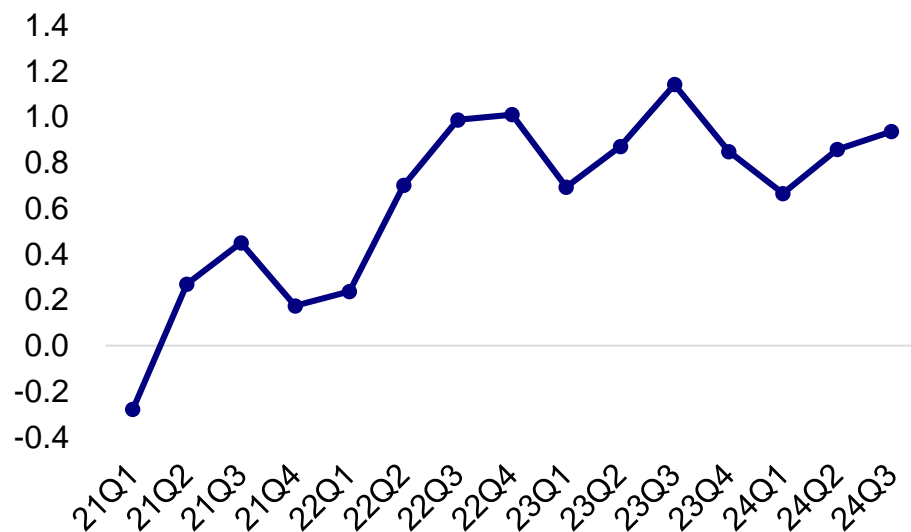
2023年10月，威马汽车申请破产。

2024年12月，极越汽车微信公众号发文，称公司目前遇到挑战，进入创业的2.0阶段。

2024年12月4日，通用汽车在递交给美国证券交易委员会（SEC）的文件中披露，公司正拟对上汽通用进行业务重组，包括工厂和部分车型的生产调整。

2024年12月23日，本田与日产正式开启合并谈判。本田和日产计划于2025年6月达成最终合并协议，控股公司拟于2026年8月正式成立并同步上市。

图：比亚迪（剔除比亚迪电子）单车归母净利润（万元）

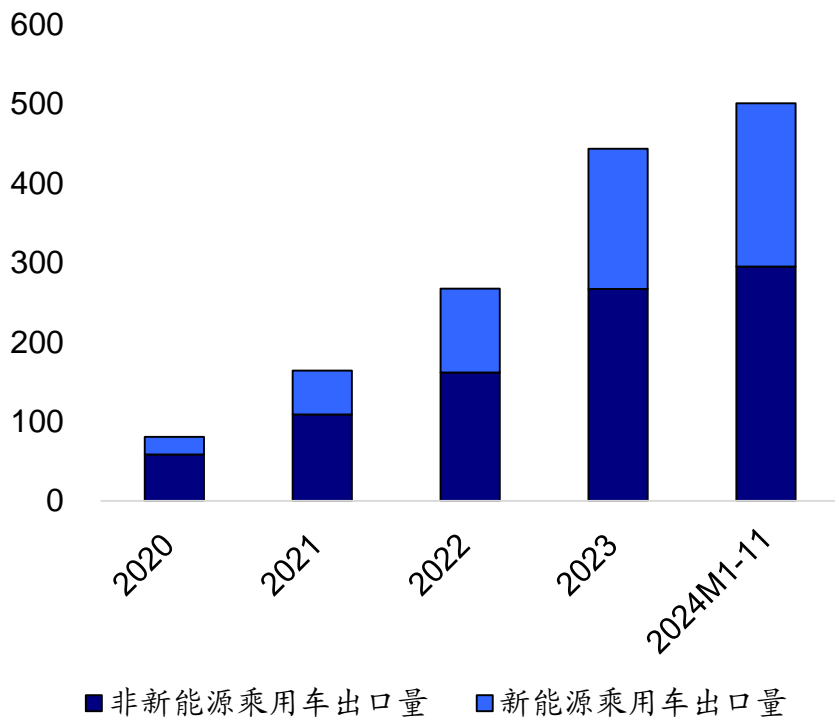


乘用车出口：24年出口超500万辆，延续高增长

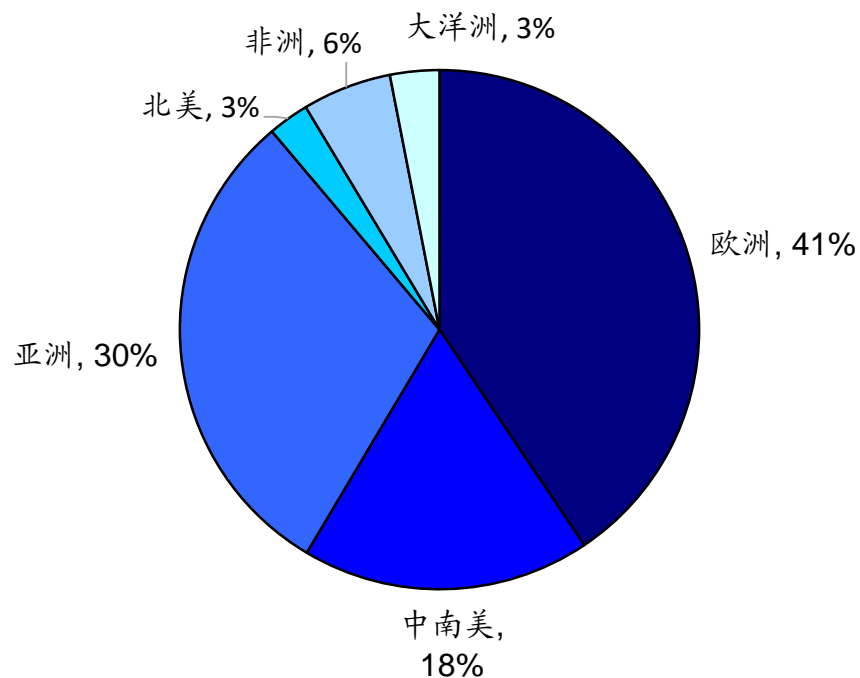
我们认为，中国汽车产业的成本优势，有望支持中国汽车出海持续增长。

根据海关总署数据，2024M1-11中国出口乘用车500万辆，超过2023年全年水平。其中，新能源乘用车出口205万辆，同比+27%。自2020年以来，中国新能源乘用车出口量显著增长，2020-2023年CAGR达到68%。从出口目的地来看，中国乘用车出口欧洲和亚洲占比最高，分别达到41%和30%。

图：中国乘用车出口销量（万辆）



图：2024M1-11中国乘用车出口目的地



乘用车出口：零跑汽车探索自主出海新模式

我们认为，面对复杂多变的贸易壁垒，对出海模式的探索将持续进行。

2023年10月，Stellantis集团和零跑汽车宣布：Stellantis将投资约15亿欧元以获取零跑汽车约21%的股权。同时，Stellantis和零跑将成立“零跑国际”合资公司。该合资公司独家拥有在大中华地区之外开展零跑品牌汽车的制造和销售业务的权利。

2024年5月，零跑国际合资公司正式成立。

2024年9月，零跑C10和T03在欧洲正式上市，同步在意大利米兰开启全球媒体试驾。

2024年10月，零跑全新B系列及B系列首款全球化车型B10于巴黎车展开启全球首秀。

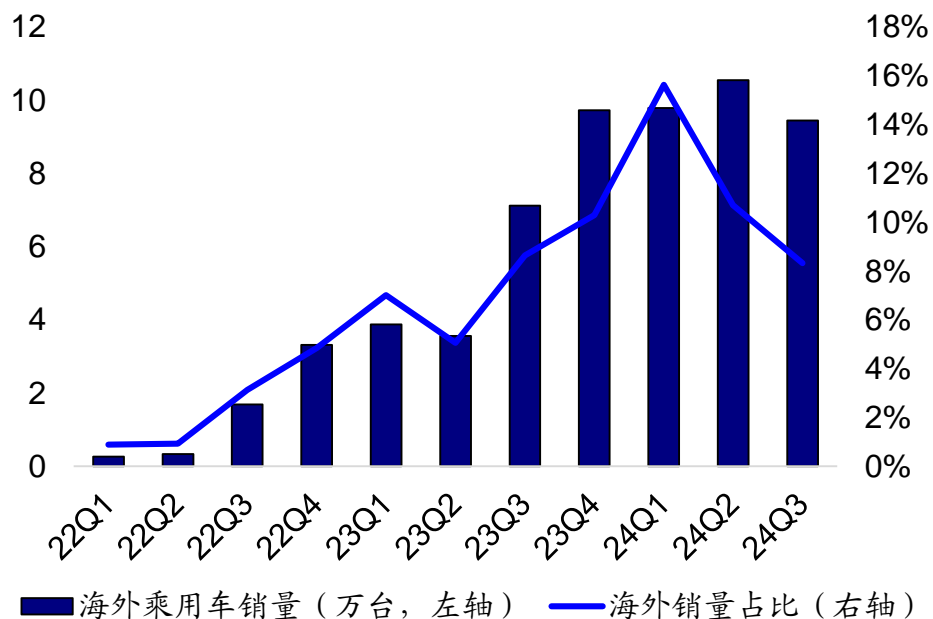
图：零跑汽车商业模式



根据CleanTechnica数据，2024M1-9全球新能源乘用车市场销量前五的车企分别为比亚迪/特斯拉/宝马/上汽通用五菱/理想，销量分别为261/129/39/37/36万辆。

我们认为，在欧盟、巴西等地区对华产电动车加征关税的背景下，自主品牌出海的门槛明显提升，比亚迪作为全球新能源龙头，有望凭借新能源技术和海外布局的优势，通过对海外市场输出优质车型来提升销量。

图：比亚迪海外乘用车销量和占比



表：比亚迪主要海外产能布局

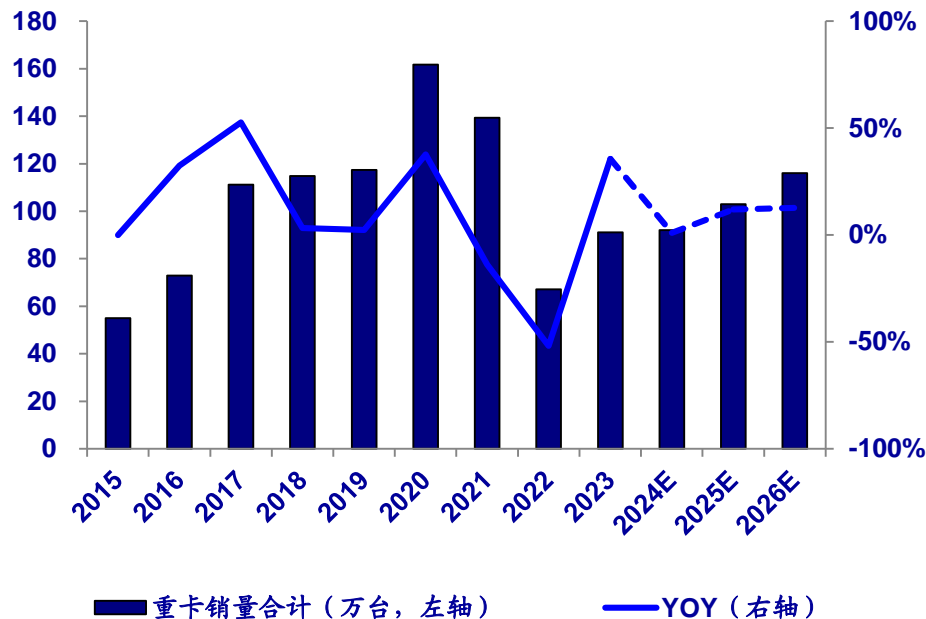
国家	计划产能 (万辆/年)	投资额 (亿美元)	投产时间 (含计划)
泰国	15	4.9	2024年
印度尼西亚		13	2026年
巴西	15	6.24	2024年
匈牙利		11	2025年
乌兹别克斯坦	5	1.6	2024年
土耳其	15	10	2026年

资料来源：Cleantechnica、乘联会出口销量、比亚迪2024年11月产销快报、Marklines、中国证券报，HTI等

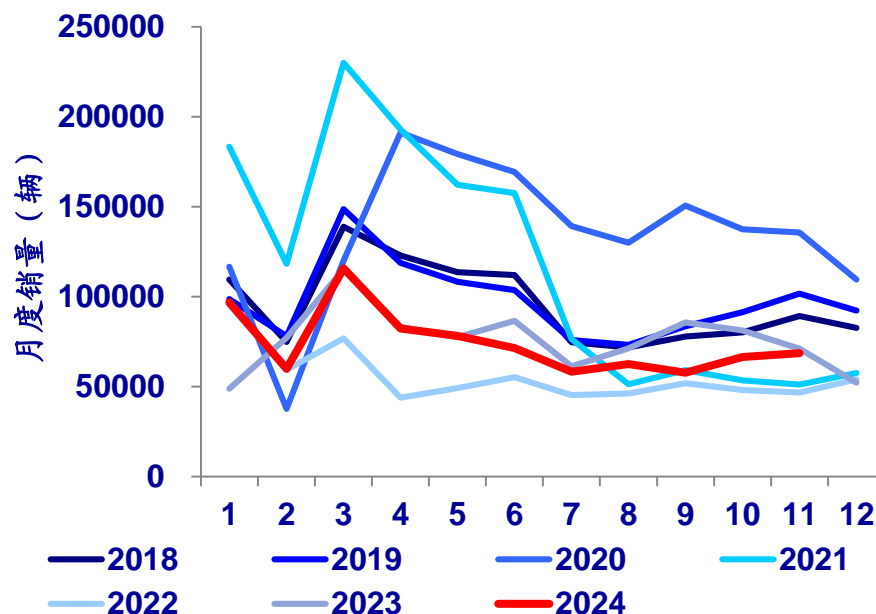
2024年1-11月国产重卡累计销量81.8万台，同比下滑5%。我们认为，近期重卡市场同比降幅收窄，环比上涨，主要是因为货车“以旧换新”地方实施方案陆续发布和落地，政策信息开始触达终端用户。

预计2024/25/26年重卡销量92/103/116万台，2025年起内销部分有望在物流行业盈利修复的背景下，逐渐实现内生增长。

图：国产重卡年度销量及同比增速



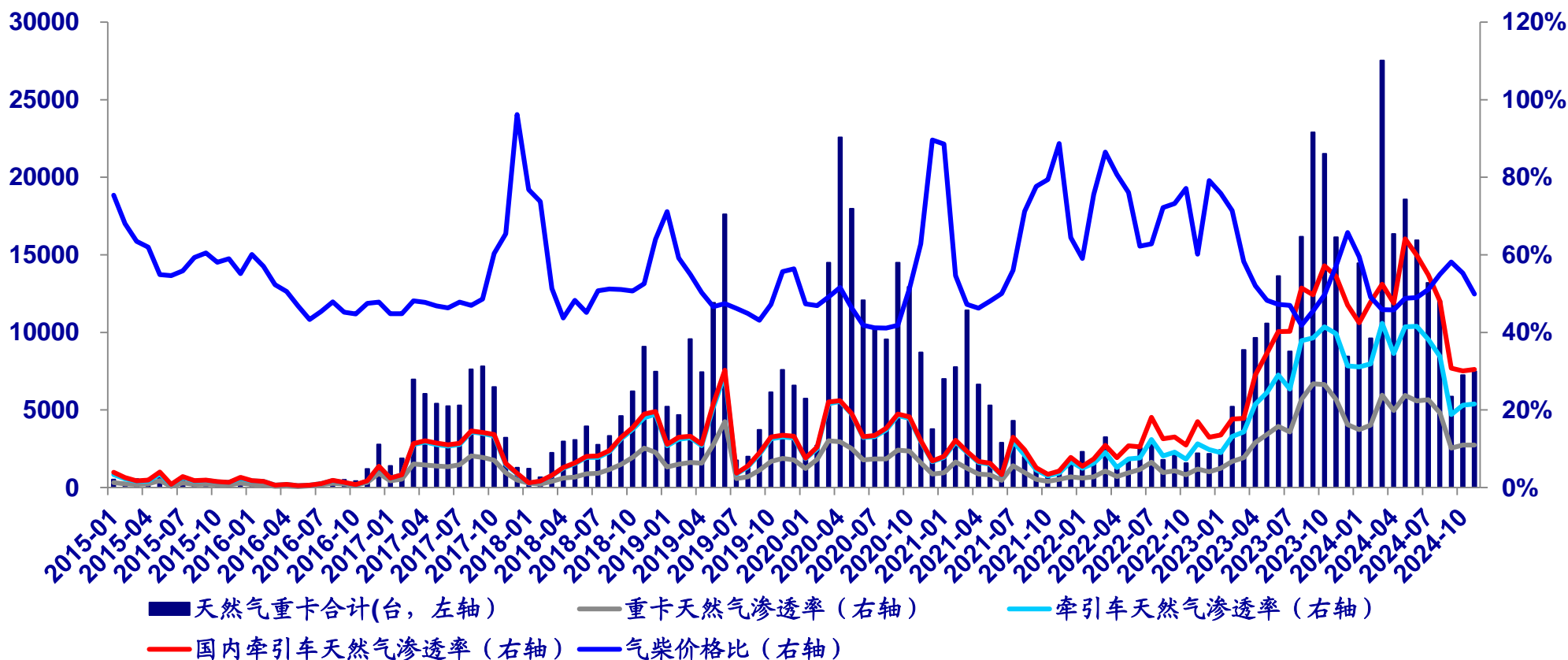
图：国产重卡月度销量



商用车：天然气重卡受LNG价格影响大

2024年天然气重卡渗透率先扬后抑，波动始终与LNG价格有关。我们认为2025年天然气重卡销量仍存机会，具体取决于是否有以旧换新政策、LNG价格等。

图：天然气重卡月度销量、渗透率与气柴价格比

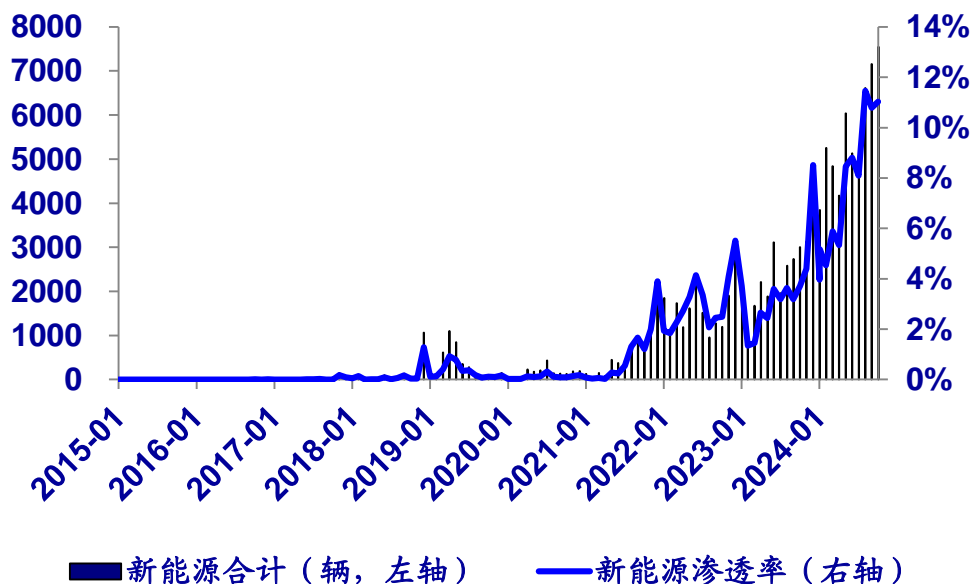


商用车：2024年新能源重卡高速增长，中短期应用仍有天花板

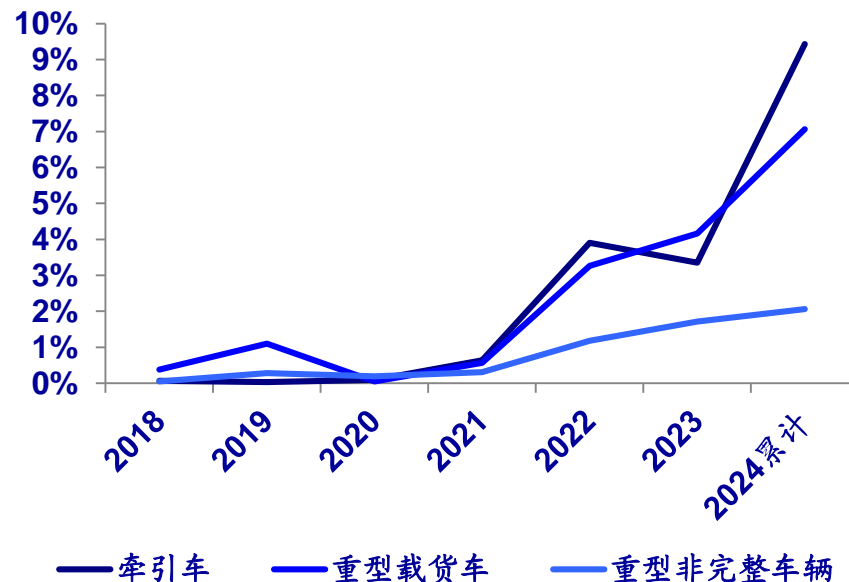
2024年1-11月国产新能源重卡累计销量5.9万台，同比增长134%，1-11月累计渗透率7%。我们认为，锂电池成本下降以及被部分地区鼓励使用，是新能源重卡渗透率大增的主要原因。

展望2025-26年，我们认为在部分倒短、封闭场景，新能源重卡的渗透率有望进一步提升。然而目前锂电池的续航短板仍然较为明显，氢燃料电池重卡暂不成熟，我们认为LNG、燃油重卡分别在长途干线、复杂工地的应用上仍有明显优势。

图：国产新能源重卡月度销量及渗透率



图：各车种新能源渗透率

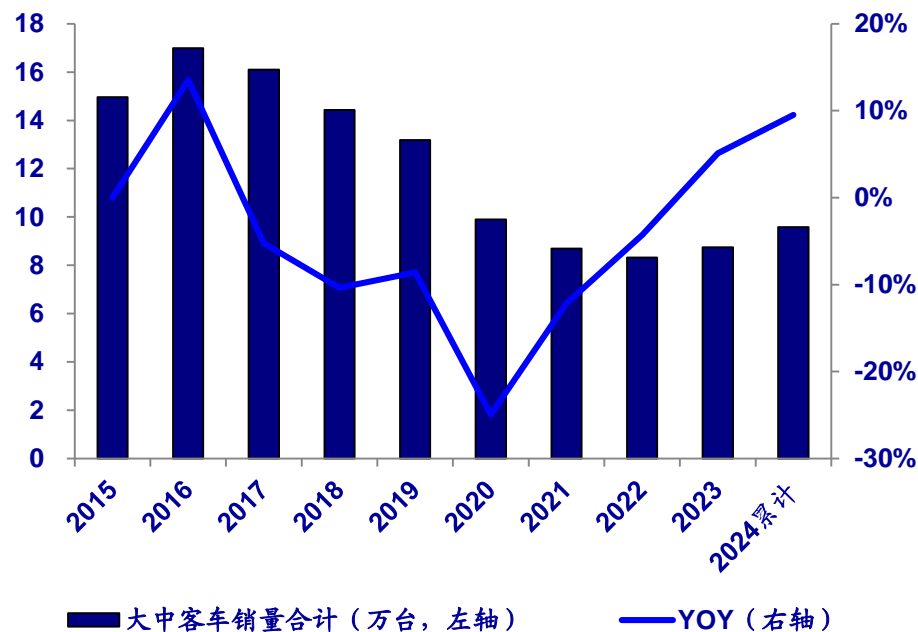


资料来源：中汽协、Wind, HTI
注：图中2024累计指2024年1-11月

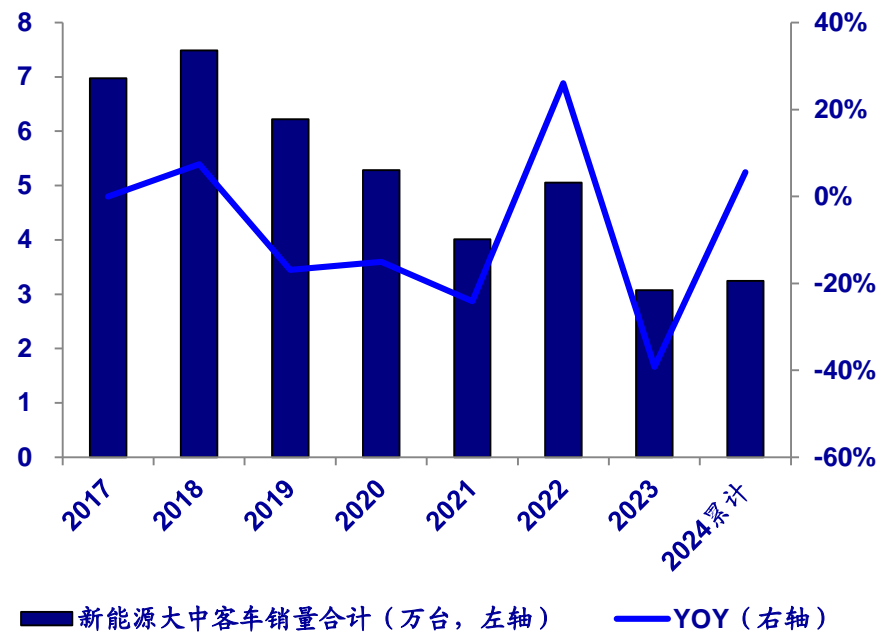
2024年1-11月国产大中客车销量9.6万台，同比+10%；国产新能源大中客车销量3.2万台，同比+6%。

我们认为，头部车企在新能源上的先发优势、完备的新能源车产业链是中国新能源客车出海顺利的重要基石；考虑到海外座位客车、公交车的新能源化需求仍在推荐，我们认为中国客车的新能源出海增长仍有空间。

图：国产大中客车年度销量及YOY



图：国内新能源大中客车销量及YOY



资料来源：中汽协、Wind, HTI
注：图中2024累计指2024年1-11月

自动驾驶：我们认为**2025年**将是**NOA普及之年**，看好国产整车AI中提升速度较快的理想汽车，关注特斯拉、小鹏汽车等。零部件建议关注产业升级叠加国产替代的伯特利、耐世特、继峰股份，另关注激光雷达空间打开的速腾聚创。

人形机器人&低空经济：建议紧密关注主线的进度、量变化，再外延到产业链的弹性分析。我们认为，人形机器人的主线是特斯拉Optimas的进度，低空经济的主线是国内外的配套政策以及头部企业的验证进展。

乘用车内需：**2025年**的总量将取决于以旧换新政策的具体实施。结构上，我们看好经济型新能源渗透率的提升，以及国产头部整车在外资收缩下的盈利提升。

出海：我们认为中国汽车产业链的全球成本优势没有变，具体进度取决于海外贸易壁垒的变化，以及中国企业的应对形式。

商用车：我们认为**2025年**国内重卡销量有望随下游物流行业稳步回升。客车方面，我们认为海外的新能源车需求仍将继续驱动出口销量增长。重点关注潍柴动力、中国重汽（A、H）、中集车辆、宇通客车。

经济发展不及预期，原材料价格大幅上涨。

重要信息披露

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司(HTIRL)，Haitong Securities India Private Limited (HSIPL)，Haitong International Japan K.K. (HTIJKK)和海通国际证券有限公司(HTISCL)的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团(HTISG)各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。

IMPORTANT DISCLOSURES

This research report is distributed by Haitong International, a global brand name for the equity research teams of Haitong International Research Limited (“HTIRL”), Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), Haitong International Japan K.K. (“HTIJKK”), Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”), and any other members within the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”), each authorized to engage in securities activities in its respective jurisdiction.

HTIRL分析师认证Analyst Certification:

我，王凯，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的3个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Kai Wang, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

我，王沈昱，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的3个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Oscar Wang, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

利益冲突披露 Conflict of Interest Disclosures

海通国际及其某些关联公司可从事投资银行业务和/或对本研究中的特定股票或公司进行做市或持有自营头寸。就本研究报告而言，以下是有关该等关系的披露事项（以下披露不能保证及时无遗漏，如需了解及时全面信息，请发邮件至ERD-Disclosure@htisec.com）

HTI and some of its affiliates may engage in investment banking and / or serve as a market maker or hold proprietary trading positions of certain stocks or companies in this research report. As far as this research report is concerned, the following are the disclosure matters related to such relationship (As the following disclosure does not ensure timeliness and completeness, please send an email to ERD-Disclosure@htisec.com if timely and comprehensive information is needed).

海通证券股份有限公司和/或其子公司（统称“海通”）在过去12个月内参与了002594.CH and 301039.CH的投资银行项目。投资银行项目包括：1、海通担任上市前辅导机构、保荐人或主承销商的首次公开发行项目；2、海通作为保荐人、主承销商或财务顾问的股权或债务再融资项目；3、海通作为主经纪商的新三板上市、目标配售和并购项目。

Haitong Securities Co., Ltd. and/or its subsidiaries (collectively, the "Haitong") have a role in investment banking projects of 002594.CH and 301039.CH within the past 12 months. The investment banking projects include 1. IPO projects in which Haitong acted as pre-listing tutor, sponsor, or lead-underwriter; 2. equity or debt refinancing projects of 002594.CH and 301039.CH for which Haitong acted as sponsor, lead-underwriter or financial advisor; 3. listing by introduction in the new three board, target placement, M&A projects in which Haitong acted as lead-brokerage firm.

002594.CH 及 301039.CH 目前或过去12个月内是海通的投资银行业务客户。

002594.CH and 301039.CH are/were an investment bank clients of Haitong currently or within the past 12 months.

评级定义（从2020年7月1日开始执行）：

海通国际（以下简称“HTI”）采用相对评级系统来为投资者推荐我们覆盖的公司：优于大市、中性或弱于大市。投资者应仔细阅读HTI的评级定义。并且HTI发布分析师观点的完整信息，投资者应仔细阅读全文而非仅看评级。在任何情况下，分析师的评级和研究都不能作为投资建议。投资者的买卖股票的决策应基于各自情况（比如投资者的现有持仓）以及其他因素。

分析师股票评级

优于大市，未来12-18个月内预期相对基准指数涨幅在10%以上，基准定义如下

中性，未来12-18个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据FINRA/NYSE的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

弱于大市，未来12-18个月内预期相对基准指数跌幅在10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100, 美国 – SP500; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

Haitong International uses a relative rating system using Outperform, Neutral, or Underperform for recommending the stocks we cover to investors. Investors should carefully read the definitions of all ratings used in Haitong International Research. In addition, since Haitong International Research contains more complete information concerning the analyst's views, investors should carefully read Haitong International Research, in its entirety, and not infer the contents from the rating alone. In any case, ratings (or research) should not be used or relied upon as investment advice. An investor's decision to buy or sell a stock should depend on individual circumstances (such as the investor's existing holdings) and other considerations.

Analyst Stock Ratings

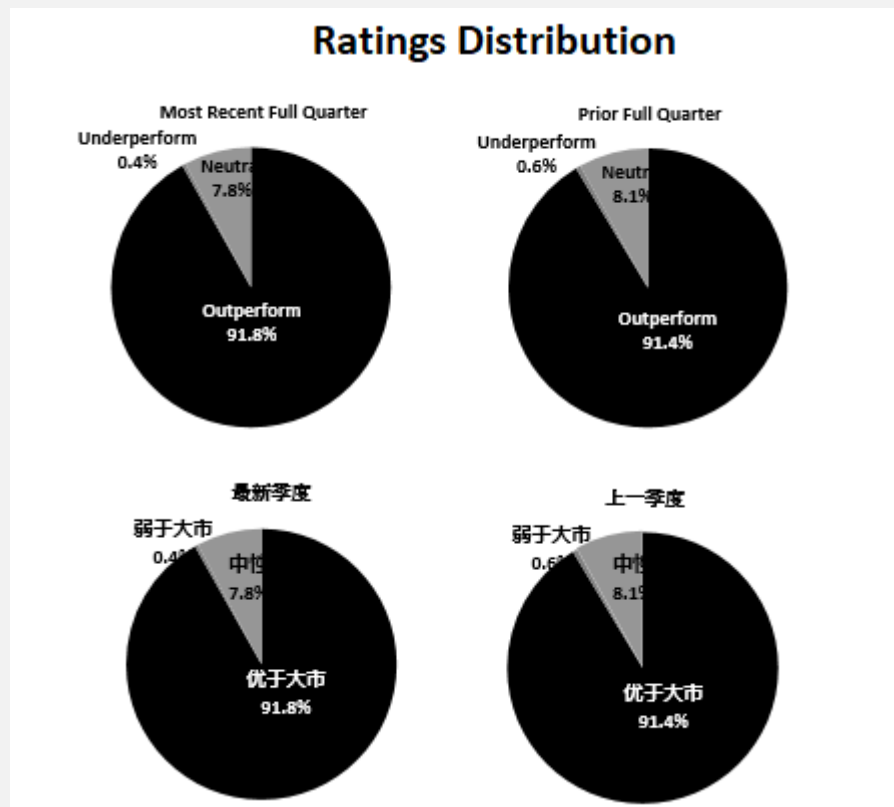
Outperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Neutral: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

Underperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100, US – SP500; for all other China-concept stocks – MSCI China.

评级分布 Rating Distribution



截至2024年9月30日海通国际股票研究评级分布

	优于大市	中性 (持有)	弱于大市
海通国际股票研究覆盖率	91.8%	7.8%	0.4%
投资银行客户*	3.5%	4.4%	0.0%

*在每个评级类别里投资银行客户所占的百分比。

上述分布中的买入，中性和卖出分别对应我们当前优于大市，中性和落后大市评级。

只有根据FINRA/NYSE的评级分布规则，我们才将中性评级划入持有这一类别。请注意在上表中不包含非评级的股票。

此前的评级系统定义（直至2020年6月30日）：

买入，未来12-18个月内预期相对基准指数涨幅在10%以上，基准定义如下

中性，未来12-18个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据FINRA/NYSE的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

卖出，未来12-18个月内预期相对基准指数跌幅在10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Haitong International Equity Research Ratings Distribution, as of September 30, 2024

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	91.8%	7.8%	0.4%
IB clients*	3.5%	4.4%	0.0%

*Percentage of investment banking clients in each rating category.

BUY, Neutral, and SELL in the above distribution correspond to our current ratings of Outperform, Neutral, and Underperform.

For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category. Please note that stocks with an NR designation are not included in the table above.

Previous rating system definitions (until 30 Jun 2020):

BUY: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

NEUTRAL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

SELL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100; for all other China-concept stocks – MSCI China.

海通国际非评级研究：海通国际发布计量、筛选或短篇报告，并在报告中根据估值和其他指标对股票进行排名，或者基于可能的估值倍数提出建议价格。这种排名或建议价格并非为了进行股票评级、提出目标价格或进行基本面估值，而仅供参考使用。

Haitong International Non-Rated Research: Haitong International publishes quantitative, screening or short reports which may rank stocks according to valuation and other metrics or may suggest prices based on possible valuation multiples. Such rankings or suggested prices do not purport to be stock ratings or target prices or fundamental values and are for information only.

海通国际A股覆盖：海通国际可能会就沪港通及深港通的中国A股进行覆盖及评级。海通证券（600837.CH），海通国际于上海的母公司，也会于中国发布中国A股的研究报告。但是，海通国际使用与海通证券不同的评级系统，所以海通国际与海通证券的中国A股评级可能有所不同。

Haitong International Coverage of A-Shares: Haitong International may cover and rate A-Shares that are subject to the Hong Kong Stock Connect scheme with Shanghai and Shenzhen. Haitong Securities (HS; 600837 CH), the ultimate parent company of HTISG based in Shanghai, covers and publishes research on these same A-Shares for distribution in mainland China. However, the rating system employed by HS differs from that used by HTI and as a result there may be a difference in the HTI and HS ratings for the same A-share stocks.

海通国际优质100 A股（Q100）指数：海通国际Q100指数是一个包括100支由海通证券覆盖的优质中国A股的计量产品。这些股票是通过基于质量的筛选过程，并结合对海通证券A股团队自下而上的研究。海通国际每季对Q100指数成分作出复审。

Haitong International Quality 100 A-share (Q100) Index: HTI's Q100 Index is a quant product that consists of 100 of the highest-quality A-shares under coverage at HS in Shanghai. These stocks are carefully selected through a quality-based screening process in combination with a review of the HS A-share team's bottom-up research. The Q100 constituent companies are reviewed quarterly.

盟浪义利 (FIN-ESG) 数据通免责声明条款: 在使用盟浪义利 (FIN-ESG) 数据之前, 请务必仔细阅读本条款并同意本声明:

第一条 义利 (FIN-ESG) 数据系由盟浪可持续数字科技有限责任公司 (以下简称“本公司”) 基于合法取得的公开信息评估而成, 本公司对信息的准确性及完整性不作任何保证。对公司的评估结果仅供参考, 并不构成对任何个人或机构投资建议, 也不能作为任何个人或机构购买、出售或持有相关金融产品的依据。本公司不对任何个人或机构投资者因使用本数据表述的评估结果造成的任何直接或间接损失负责。

第二条 盟浪并不因收到此评估数据而将收件人视为客户, 收件人使用此数据时应根据自身实际情况作出自我独立判断。本数据所载内容反映的是盟浪在最初发布本数据日期当日的判断, 盟浪有权在不发出通知的情况下更新、修订与发出其他与本数据所载内容不一致或有不同结论的数据。除非另行说明, 本数据 (如财务业绩数据等) 仅代表过往表现, 过往的业绩表现不作为日后回报的预测。

第三条 本数据版权归本公司所有, 本公司依法保留各项权利。未经本公司事先书面许可授权, 任何个人或机构不得将本数据中的评估结果用于任何营利性目的, 不得对本数据进行修改、复制、编译、汇编、再次编辑、改编、删减、缩写、节选、发行、出租、展览、表演、放映、广播、信息网络传播、摄制、增加图标及说明等, 否则因此给盟浪或其他第三方造成损失的, 由用户承担相应的赔偿责任, 盟浪不承担责任。

第四条 如本免责声明未约定, 而盟浪网站平台载明的其他协议内容 (如《盟浪网站用户注册协议》《盟浪网用户服务协议》《盟浪网隐私政策》等) 有约定的, 则按其他协议的约定执行; 若本免责声明与其他协议约定存在冲突或不一致的, 则以本免责声明约定为准。

SusallWave FIN-ESG Data Service Disclaimer: Please read these terms and conditions below carefully and confirm your agreement and acceptance with these terms before using SusallWave FIN-ESG Data Service.

1. FIN-ESG Data is produced by SusallWave Digital Technology Co., Ltd. (In short, SusallWave)'s assessment based on legal publicly accessible information. SusallWave shall not be responsible for any accuracy and completeness of the information. The assessment result is for reference only. It is not for any investment advice for any individual or institution and not for basis of purchasing, selling or holding any relative financial products. We will not be liable for any direct or indirect loss of any individual or institution as a result of using SusallWave FIN-ESG Data.

2. SusallWave do not consider recipients as customers for receiving these data. When using the data, recipients shall make your own independent judgment according to your practical individual status. The contents of the data reflect the judgment of us only on the release day. We have right to update and amend the data and release other data that contains inconsistent contents or different conclusions without notification. Unless expressly stated, the data (e.g., financial performance data) represents past performance only and the past performance cannot be viewed as the prediction of future return.

3. The copyright of this data belongs to SusallWave, and we reserve all rights in accordance with the law. Without the prior written permission of our company, none of individual or institution can use these data for any profitable purpose. Besides, none of individual or institution can take actions such as amendment, replication, translation, compilation, re-editing, adaption, deletion, abbreviation, excerpts, issuance, rent, exhibition, performance, projection, broadcast, information network transmission, shooting, adding icons and instructions. If any loss of SusallWave or any third-party is caused by those actions, users shall bear the corresponding compensation liability. SusallWave shall not be responsible for any loss.

4. If any term is not contained in this disclaimer but written in other agreements on our website (e.g. User Registration Protocol of SusallWave Website, User Service (including authentication) Agreement of SusallWave Website, Privacy Policy of Susallwave Website), it should be executed according to other agreements. If there is any difference between this disclaimer and other agreements, this disclaimer shall be applied.

重要免责声明：

非印度证券的研究报告：本报告由海通国际证券集团有限公司（“HTISGL”）的全资附属公司海通国际研究有限公司（“HTIRL”）发行，该公司是根据香港证券及期货条例（第571章）持有第4类受规管活动（就证券提供意见）的持牌法团。该研究报告在HTISGL的全资附属公司Haitong International (Japan) K.K.（“HTIJKK”）的协助下发行，HTIJKK是由日本关东财务局监管为投资顾问。

印度证券的研究报告：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受Securities and Exchange Board of India（“SEBI”）监管的Haitong Securities India Private Limited（“HTSIPL”）所发行，包括制作及发布涵盖BSE Limited（“BSE”）和National Stock Exchange of India Limited（“NSE”）上市公司（统称为「印度交易所」）的研究报告。HTSIPL于2016年12月22日被收购并成为海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的一部分。

所有研究报告均以海通国际为名作为全球品牌，经许可由海通国际证券股份有限公司及/或海通国际证券集团的其他成员在其司法管辖区发布。

本文件所载信息和观点已被编译或源自可靠来源，但HTIRL、HTISCL或任何其他属于海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的成员对其准确性、完整性和正确性不做任何明示或暗示的声明或保证。本文件中所有观点均截至本报告日期，如有更改，恕不另行通知。本文件仅供参考使用。文件中提及的任何公司或其股票的说明并非意图展示完整的内容，本文件并非/不应被解释为对证券买卖的明示或暗示地出价或征价。在某些司法管辖区，本文件中提及的证券可能无法进行买卖。如果投资产品以投资者本国货币以外的币种进行计价，则汇率变化可能会对投资产生不利影响。过去的表现并不一定代表将来的结果。某些特定交易，包括设计金融衍生工具的，有产生重大风险的可能性，因此并不适合所有的投资者。您还应认识到本文件中的建议并非为您量身定制。分析师并未考虑到您自身的财务情况，如您的财务状况和风险偏好。因此您必须自行分析并在适用的情况下咨询自己的法律、税收、会计、金融和其他方面的专业顾问，以期在投资之前评估该项建议是否适合于您。若由于使用本文件所载的材料而产生任何直接或间接的损失，HTISG及其董事、雇员或代理人对此均不承担任何责任。

除对本文内容承担责任的分析师除外，HTISG及我们的关联公司、高级管理人员、董事和雇员，均可不时作为主事人就本文件所述的任何证券或衍生品持有长仓或短仓以及进行买卖。HTISG的销售员、交易员和其他专业人士均可向HTISG的相关客户和公司提供与本文件所述意见相反的口头或书面市场评论意见或交易策略。HTISG可做出与本文件所述建议或意见不一致的投资决策。但HTIRL没有义务来确保本文件的收件人了解到该等交易决定、思路或建议。

请访问海通国际网站 www.equities.htisec.com，查阅更多有关海通国际为预防和避免利益冲突设立的组织和行政安排的内容信息。

非美国分析师披露信息：本项研究首页上列明的海通国际分析师并未在FINRA进行注册或者取得相应的资格，并且不受美国FINRA有关与本项研究目标公司进行沟通、公开露面和自营证券交易的第2241条规则之限制。

IMPORTANT DISCLAIMER

For research reports on non-Indian securities: The research report is issued by Haitong International Research Limited (“HTIRL”), a wholly owned subsidiary of Haitong International Securities Group Limited (“HTISGL”) and a licensed corporation to carry on Type 4 regulated activity (advising on securities) for the purpose of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) of Hong Kong, with the assistance of Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”), a wholly owned subsidiary of HTISGL and which is regulated as an Investment Adviser by the Kanto Finance Bureau of Japan.

For research reports on Indian securities: The research report is issued by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”). HSIPL was acquired and became part of the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”) on 22 December 2016.

All the research reports are globally branded under the name Haitong International and approved for distribution by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”) and/or any other members within HTISG in their respective jurisdictions.

The information and opinions contained in this research report have been compiled or arrived at from sources believed to be reliable and in good faith but no representation or warranty, express or implied, is made by HTIRL, HTISCL, HSIPL, HTIJKK or any other members within HTISG from which this research report may be received, as to their accuracy, completeness or correctness. All opinions expressed herein are as of the date of this research report and are subject to change without notice. This research report is for information purpose only. Descriptions of any companies or their securities mentioned herein are not intended to be complete and this research report is not, and should not be construed expressly or impliedly as, an offer to buy or sell securities. The securities referred to in this research report may not be eligible for purchase or sale in some jurisdictions. If an investment product is denominated in a currency other than an investor's home currency, a change in exchange rates may adversely affect the investment. Past performance is not necessarily indicative of future results. Certain transactions, including those involving derivatives, give rise to substantial risk and are not suitable for all investors. You should also bear in mind that recommendations in this research report are not tailor-made for you. The analyst has not taken into account your unique financial circumstances, such as your financial situation and risk appetite. You must, therefore, analyze and should, where applicable, consult your own legal, tax, accounting, financial and other professional advisers to evaluate whether the recommendations suits you before investment. Neither HTISG nor any of its directors, employees or agents accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of the materials contained in this research report.

HTISG and our affiliates, officers, directors, and employees, excluding the analysts responsible for the content of this document, will from time to time have long or short positions in, act as principal in, and buy or sell, the securities or derivatives, if any, referred to in this research report. Sales, traders, and other professionals of HTISG may provide oral or written market commentary or trading strategies to the relevant clients and the companies within HTISG that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report. HTISG may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or views expressed in this research report. HTI is under no obligation to ensure that such other trading decisions, ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this research report.

Please refer to HTI's website www.equities.htisec.com for further information on HTI's organizational and administrative arrangements set up for the prevention and avoidance of conflicts of interest with respect to Research.

Non U.S. Analyst Disclosure: The HTI analyst(s) listed on the cover of this Research is (are) not registered or qualified as a research analyst with FINRA and are not subject to U.S. FINRA Rule 2241 restrictions on communications with companies that are the subject of the Research; public appearances; and trading securities by a research analyst.

分发和地区通知:

除非下文另有规定，否则任何希望讨论本报告或者就本项研究中讨论的任何证券进行任何交易的收件人均应联系其所在国家或地区的海通国际销售人员。

香港投资者的通知事项: 海通国际证券股份有限公司(“HTISCL”)负责分发该研究报告，HTISCL是在香港有权实施第1类受规管活动（从事证券交易）的持牌公司。该研究报告并不构成《证券及期货条例》（香港法例第571章）（以下简称“SFO”）所界定的要约邀请，证券要约或公众要约。本研究报告仅提供给SFO所界定的“专业投资者”。本研究报告未经过证券及期货事务监察委员会的审查。您不应仅根据本研究报告中所载的信息做出投资决定。本研究报告的收件人就研究报告中产生或与之相关的任何事宜请联系HTISCL销售人员。

美国投资者的通知事项: 本研究报告由HTIRL, HSIPL或HTIJKK编写。HTIRL, HSIPL, HTIJKK以及任何非HTISG美国联营公司，均未在美国注册，因此不受美国关于研究报告编制和研究分析人员独立性规定的约束。本研究报告提供给依照1934年“美国证券交易法”第15a-6条规定的豁免注册的「美国主要机构投资者」（“Major U.S. Institutional Investor”）和「机构投资者」（“U.S. Institutional Investors”）。在向美国机构投资者分发研究报告时，Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 将对报告的内容负责。任何收到本研究报告的美国投资者，希望根据本研究报告提供的信息进行任何证券或相关金融工具买卖的交易，只能通过HTI USA。HTI USA位于340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173，电话（212）351-6050。HTI USA是在美国于U.S. Securities and Exchange Commission (“SEC”) 注册的经纪商，也是Financial Industry Regulatory Authority, Inc. (“FINRA”) 的成员。HTIUSA不负责编写本研究报告，也不负责其中包含的分析。在任何情况下，收到本研究报告的任何美国投资者，不得直接与分析师直接联系，也不得通过HSIPL, HTIRL或HTIJKK直接进行买卖证券或相关金融工具的交易。本研究报告中出现的HSIPL, HTIRL或HTIJKK分析师没有注册或具备FINRA的研究分析师资格，因此可能不受FINRA第2241条规定的与目标公司的交流，公开露面和分析师账户持有的交易证券等限制。投资本研究报告中讨论的任何非美国证券或相关金融工具（包括ADR）可能存在一定风险。非美国发行的证券可能没有注册，或不受美国法规的约束。有关非美国证券或相关金融工具的信息可能有限制。外国公司可能不受审计和汇报的标准以及与美国境内生效相符的监管要求。本研究报告中以美元以外的其他货币计价的任何证券或相关金融工具的投资或收益的价值受汇率波动的影响，可能对该等证券或相关金融工具的价值或收入产生正面或负面影响。美国收件人的所有问询请联系：

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
联系人电话: (212) 351 6050

DISTRIBUTION AND REGIONAL NOTICES

Except as otherwise indicated below, any Recipient wishing to discuss this research report or effect any transaction in any security discussed in HTI's research should contact the Haitong International salesperson in their own country or region.

Notice to Hong Kong investors: The research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), which is a licensed corporation to carry on Type 1 regulated activity (dealing in securities) in Hong Kong. This research report does not constitute a solicitation or an offer of securities or an invitation to the public within the meaning of the SFO. This research report is only to be circulated to "Professional Investors" as defined in the SFO. This research report has not been reviewed by the Securities and Futures Commission. You should not make investment decisions solely on the basis of the information contained in this research report. Recipients of this research report are to contact HTISCL salespersons in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report.

Notice to U.S. investors: As described above, this research report was prepared by HTIRL, HSIPL or HTIJKK. Neither HTIRL, HSIPL, HTIJKK, nor any of the non U.S. HTISG affiliates is registered in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to "major U.S. institutional investors" and "U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. When distributing research reports to "U.S. institutional investors," HTI USA will accept the responsibilities for the content of the reports. Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA"), located at 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, USA; telephone (212) 351 6050. HTI USA is a broker-dealer registered in the U.S. with the U.S. Securities and Exchange Commission (the "SEC") and a member of the Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA"). HTI USA is not responsible for the preparation of this research report nor for the analysis contained therein. Under no circumstances should any U.S. recipient of this research report contact the analyst directly or effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments directly through HSIPL, HTIRL or HTIJKK. The HSIPL, HTIRL or HTIJKK analyst(s) whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with FINRA and, therefore, may not be subject to FINRA Rule 2241 restrictions on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to U.S. regulations. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the U.S. The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments. All inquiries by U.S. recipients should be directed to:

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
Attn: Sales Desk at (212) 351 6050

中华人民共和国的通知事项：在中华人民共和国（下称“中国”，就本报告目的而言，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾）只有根据适用的中国法律法规而收到该材料的人员方可使用该材料。并且根据相关法律法规，该材料中的信息并不构成“在中国从事生产、经营活动”。本文件在中国并不构成相关证券的公共发售或认购。无论根据法律规定或其他任何规定，在取得中国政府所有的批准或许可之前，任何法人或自然人均不得直接或间接地购买本材料中的任何证券或任何实益权益。接收本文件的人员须遵守上述限制性规定。

加拿大投资者的通知事项：在任何情况下该等材料均不得被解释为在任何加拿大的司法管辖区内出售证券的要约或认购证券的要约邀请。本材料中所述证券在加拿大的任何要约或出售行为均只能在豁免向有关加拿大证券监管机构提交招股说明书的前提下由Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 予以实施，该公司是一家根据National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) 的规定得到「国际交易商豁免」 (“International Dealer Exemption”) 的交易商，位于艾伯塔省、不列颠哥伦比亚省、安大略省和魁北克省。在加拿大，该等材料在任何情况下均不得被解释为任何证券的招股说明书、发行备忘录、广告或公开发售。加拿大的任何证券委员会或类似的监管机构均未审查或以任何方式批准该等材料、其中所载的信息或所述证券的优点，任何与此相反的声明即属违法。在收到该等材料时，每个加拿大的收件人均将被视为属于National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions第1.1节或者Securities Act (Ontario)第73.3(1)节所规定的「认可投资者」 (“Accredited Investor”)，或者在适用情况下National Instrument 31-103第1.1节所规定的「许可投资者」 (“Permitted Investor”)。

新加坡投资者的通知事项：本研究报告由Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) 于新加坡提供。HTISSPL是符合《财务顾问法》2001 (“FAA”) 定义的豁免财务顾问，可 (a) 提供关于证券，集体投资计划的部分，交易所衍生品合约和场外衍生品合约的建议 (b) 发行或公布有关证券、交易所衍生品合约和场外衍生品合约的研究分析或研究报告。本研究报告仅提供给符合《证券及期货法》2001第4A条项下规定的机构投资者。对于因本研究报告而产生的或与之相关的任何问题，本研究报告的收件人应通过以下信息与HTISSPL联系：

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd
10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315
电话: (65) 6713 0473

日本投资者的通知事项：本研究报告由海通国际证券有限公司所发布，旨在分发给从事投资管理的金融服务提供商或注册金融机构（根据日本金融机构和交易法（“FIEL”）第61（1）条，第17-11（1）条的执行及相关条款）。

英国及欧盟投资者的通知事项：本报告由从事投资顾问的Haitong International Securities Company Limited所发布，本报告只面向有投资相关经验的专业客户发布。任何投资或与本报告相关的投资行为只面对此类专业客户。没有投资经验或相关投资经验的客户不得依赖本报告。Haitong International Securities Company Limited的分支机构的净长期或短期金融权益可能超过本研究报告中提及的实体已发行股本总额的0.5%。特别提醒有些英文报告有可能此前已经通过中文或其它语言完成发布。

澳大利亚投资者的通知事项：Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited和Haitong International Securities (UK) Limited分别根据澳大利亚证券和投资委员会（以下简称“ASIC”）第03/1102、03/1103或03/1099号规章在澳大利亚分发本项研究，该等规章免除了根据2001年《公司法》在澳大利亚为批发客户提供金融服务时海通国际需持有澳大利亚金融服务许可的要求。ASIC的规章副本可在以下网站获取：www.legislation.gov.au。海通国际提供的金融服务受外国法律法规规定的管制，该等法律与在澳大利亚所适用的法律存在差异。

印度投资者的通知事项：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受Securities and Exchange Board of India（“SEBI”）监管的Haitong Securities India Private Limited（“HTSIPL”）所发布，包括制作及发布涵盖BSE Limited（“BSE”）和National Stock Exchange of India Limited（“NSE”）（统称为「印度交易所」）研究报告。

研究机构名称: Haitong Securities India Private Limited

SEBI 研究分析师注册号: INH000002590

地址: 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

电话: +91 22 43156800 传真: +91 22 24216327

合规和申诉办公室联系人: Prasanna Chandwaskar ; 电话: +91 22 43156803; 电子邮箱: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“请注意，SEBI 授予的注册和 NISM 的认证并不保证中介的表现或为投资者提供任何回报保证”。

本项研究仅供收件人使用，未经海通国际的书面同意不得予以复制和再次分发。

版权所有：海通国际证券集团有限公司2019年。保留所有权利。

People’s Republic of China (PRC): In the PRC, the research report is directed for the sole use of those who receive the research report in accordance with the applicable PRC laws and regulations. Further, the information on the research report does not constitute "production and business activities in the PRC" under relevant PRC laws. This research report does not constitute a public offer of the security, whether by sale or subscription, in the PRC. Further, no legal or natural persons of the PRC may directly or indirectly purchase any of the security or any beneficial interest therein without obtaining all prior PRC government approvals or licenses that are required, whether statutorily or otherwise. Persons who come into possession of this research are required to observe these restrictions.

Notice to Canadian Investors: Under no circumstances is this research report to be construed as an offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. Any offer or sale of the securities described herein in Canada will be made only under an exemption from the requirements to file a prospectus with the relevant Canadian securities regulators and only by Haitong International Securities (USA) Inc., a dealer relying on the “international dealer exemption” under National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) in Alberta, British Columbia, Ontario and Quebec. This research report is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this research report, the information contained herein or the merits of the securities described herein and any representation to the contrary is an offence. Upon receipt of this research report, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an “accredited investor” as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or, in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a “permitted client” as such term is defined in section 1.1 of NI 31-103, respectively.

Notice to Singapore investors: This research report is provided in Singapore by or through Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”). HTISSPL is an Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act 2001 (“FAA”) to (a) advise on securities, units in a collective investment scheme, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts and (b) issue or promulgate research analyses or research reports on securities, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts. This research report is only provided to institutional investors, within the meaning of Section 4A of the Securities and Futures Act 2001. Recipients of this research report are to contact HTISSPL via the details below in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd.
10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315
Telephone: (65) 6713 0473

Notice to Japanese investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited and intended to be distributed to Financial Services Providers or Registered Financial Institutions engaged in investment management (as defined in the Japan Financial Instruments and Exchange Act ("FIEL") Art. 61(1), Order for Enforcement of FIEL Art. 17-11(1), and related articles).

Notice to UK and European Union investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited. This research is directed at persons having professional experience in matters relating to investments. Any investment or investment activity to which this research relates is available only to such persons or will be engaged in only with such persons. Persons who do not have professional experience in matters relating to investments should not rely on this research. Haitong International Securities Company Limited's affiliates may have a net long or short financial interest in excess of 0.5% of the total issued share capital of the entities mentioned in this research report. Please be aware that any report in English may have been published previously in Chinese or another language.

Notice to Australian investors: The research report is distributed in Australia by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited in reliance on ASIC Class Order 03/1102, 03/1103 or 03/1099, respectively, which exempts those HTISG entities from the requirement to hold an Australian financial services license under the Corporations Act 2001 in respect of the financial services it provides to wholesale clients in Australia. A copy of the ASIC Class Orders may be obtained at the following website, www.legislation.gov.au. Financial services provided by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited are regulated under foreign laws and regulatory requirements, which are different from the laws applying in Australia.

Notice to Indian investors: The research report is distributed by Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India ("SEBI") registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited ("BSE") and the National Stock Exchange of India Limited ("NSE") (collectively referred to as "Indian Exchanges").

Name of the entity: Haitong Securities India Private Limited

SEBI Research Analyst Registration Number: INH000002590

APPENDIX 2

Address : 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center
841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India
CIN U74140MH2011FTC224070
Ph: +91 22 43156800 Fax:+91 22 24216327

Details of the Compliance Officer and Grievance Officer : Prasanna Chandwaskar : Ph: +91 22 43156803; Email id: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“Please note that Registration granted by SEBI and Certification from NISM in no way guarantee performance of the intermediary or provide any assurance of returns to investors”.

This research report is intended for the recipients only and may not be reproduced or redistributed without the written consent of an authorized signatory of HTISG.

Copyright: Haitong International Securities Group Limited 2019. All rights reserved.

<http://equities.htisec.com/x/legal.html>