下载日志已记录，仅供内部参考

财通证券 CAITONG SECURITIES

# Roadster 重磅亮相，关注特斯拉产业链

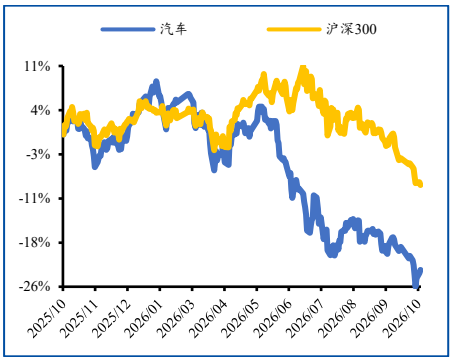
汽车

证券研究报告

行业专题报告 / 2026.10.20

**投资评级:看好（维持）**

最近 12 月市场表现




**分析师** 吴晓飞
SAC 证书编号：S0160525090003
wuxf01@ctsec.com

**分析师** 周逸洲
SAC 证书编号：S0160525100004
zhouyz02@ctsec.com

**相关报告**

1. 《Robotaxi 在全球推进，关注九月特斯拉发布会》 2026-08-24
2. 《招股说明书梳理系列：Momenta》 2026-06-25
3. 《大排量出海与全地形车双击，看好龙头α成长》 2026-06-17

# Roadster 重磅亮相，关注特斯拉产业链

## 核心观点

- **飞行跳跃+超强抓地力的电动超跑：**2026 年 10 月 16 日，特斯拉二代 Roadster 正式亮相。新车搭载 SpaceX 冷气推进套件+车底风扇吸附系统，现场完成倒置环形坡道冲刺、倒挂贴壁、腾空跳跃、空中姿态调控与可控落地等特技动作。车型分为 Performance 性能版、Thrust 推力版、Rocket 火箭版，三版本电池续航目标均超 300 英里，预计 2028 年投入生产。

- **冷气推进系统源自 SpaceX，实现飞跃特技与极致加速：**冷气推进依靠高压惰性气体膨胀产生推力，无燃烧反应，结构精简。顶配版本合计 10 个喷口：4 个后向喷口喷气速度超音速，推力超 80kN，主攻直线加速；4 个轮后向下喷口提供垂直推力，2 个车头侧向喷口实现横向力控制，支撑车辆跳跃、翻转等特技。

- **风扇吸附系统最大 2g 吸力，实现倒挂贴壁：**车辆搭载由 4 台 20kW 电动涵道风扇组成的多模式负压吸附系统，配合底盘可伸缩密封裙板，在车底构建近似密闭低压腔，利用大气压差生成主动压力。该系统不依赖行车速度，静止状态即可输出载荷，弥补传统尾翼/扩散器低速气动失效的短板，大幅提升起步牵引力。发布会实测可产生约 4.7 吨下压力，足以支撑车辆倒挂贴附行驶;依托这套主动装置,车辆过弯侧向抓地力可突破 2g,显著高于轮胎的 1.26g 的物理抓地上限，弯道性能潜力大幅释放。

- **投资建议：**Roadster 重磅亮相，关注特斯拉产业链。推荐拓普集团、华依科技等，建议关注保隆科技、中鼎股份、均胜电子、万丰奥威等。

- **风险提示：**车辆订单不及预期，法规合规风险，技术落地风险

**表 1：重点公司投资评级**

| 代码 | 公司 | 总市值（亿元） | 收盘价（10.20） | EPS（元） | | | PE | | | 投资评级 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2025A | 2026E | 2027E | 2025A | 2026E | 2027E | |
| 601689 | 拓普集团 | 732.67 | 42.16 | 1.60 | 1.88 | 2.33 | 26.36 | 22.37 | 18.11 | 买入 |
| 688071 | 华依科技 | 33.83 | 39.90 | -0.73 | 0.11 | 0.68 | -54.87 | 375.90 | 58.33 | 增持 |

数据来源：Wind，财通证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考



# 内容目录

1 特斯拉 Roadster 重磅亮相：冷气推进与风扇吸附，实现飞行跳跃+倒挂贴壁 ..... 3
1.1 Roadster：飞行跳跃+超强抓地力的电动超跑 ..... 3
1.2 冷气推进系统：SpaceX 技术下放，实现特技与极致加速 ..... 4
1.3 风扇吸附系统：最大 2g 吸力，实现倒挂贴壁 ..... 6
2 风险提示 ..... 8

# 图表目录

图 1: 2026 年 10 月 16 日二代 Roadster 亮相 ..... 3
图 2：二代 Roadster 腾空飞跃特技 ..... 3
图 3：二代 Roadster 倒挂贴壁特技 ..... 3
图 4：冷气推进依靠高压气体膨胀产生推力，没有燃烧过程 ..... 4
图 5：猎鹰 9 号用冷气喷口控制箭体俯仰/偏航/滚转 ..... 5
图 6: Roadster 拥有 X/Y/Z 三个轴向的冷气喷口 ..... 5
图 7：冷气系统通过差异化时序控制多喷嘴输出推力实现特技动作 ..... 5
图 8: COPV 外层缠绕的碳纤维复合材料，是罐体主要承力结构 ..... 6
图 9：冷气推进系统的气罐装在驾驶舱后（Thrust 版） ..... 6
图 10: Roadster 冷气推进系统的气罐由碳纤维包裹 ..... 6
图 11: Roadster 展示倒挂能力，吸力约 4.7 吨 ..... 7
图 12：风扇吸附系统可以提供远超轮胎的抓地力 ..... 7
图 13：特斯拉风扇吸附系统专利可分为三种模式 ..... 7
图 14：风扇总成位于车后，裙板位于车底 ..... 7
图 15：裙板呈六边形，与专利基本一致 ..... 7

表 1：特斯拉二代 Roadster 将分为三个版本 ..... 4

下载日志已记录，仅供内部参考



# 1 特斯拉 Roadster 重磅亮相：冷气推进与风扇吸附，实现飞行跳跃+倒挂贴壁

## 1.1 Roadster：飞行跳跃+超强抓地力的电动超跑

**2026 年 10 月 16 日特斯拉二代 Roadster 亮相。**发布会中，Roadster 借助 SpaceX 冷气推进套件与车底吸附风扇，现场完成冲上倒置环形坡道、倒挂贴壁、腾空跳跃、空中姿态调整与可控落地等特技表演。马斯克表示，这款汽车将于 2028 年投入生产。

**图1: 2026 年 10 月 16 日二代 Roadster 亮相**



数据来源：electronmotion，财通证券研究所

**图2: 二代 Roadster 腾空飞跃特技**



数据来源：electronmotion，财通证券研究所

**图3: 二代 Roadster 倒挂贴壁特技**



数据来源：nadlani，财通证券研究所

**特斯拉二代 Roadster 将分为 Performance 性能版、Thrust 推力版与 Rocket 火箭版。**全系标配 4 台 20kW 负压风扇，电池驱动续航目标均超过 300 英里。其中 Performance 性能版面向大众公开预订，美国预订意向金 5 万美元，采用双座布局，仅装备风扇吸附系统，无冷气推进硬件，0-96.6km/h 加速小于 1.6 秒；Thrust 推力版为限量发售版本，美国预订意向金 25 万美元，同样为双座布局，在风扇吸附系统基础上增加冷气助推能力，搭载 4 组冷气喷嘴与 200L 碳纤维缠绕高压储气罐，

下载日志已记录，仅供内部参考



0-96.6km/h 加速小于 0.9 秒；Rocket 火箭版采用邀请制定向客户销售、非公开发售，布局为单座，搭载全套 SpaceX 冷气推进套件，全车配备 10 组喷嘴与 600L 碳纤维高压储气罐，可完成腾空、空中姿态调整等特技机动，0-96.6km/h 加速低于 0.59 秒。

**表1: 特斯拉二代 Roadster 将分为三个版本**

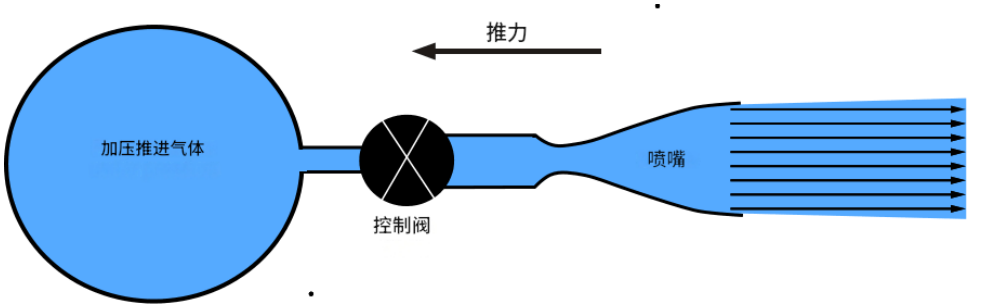
| | Performance（性能版） | Thrust（推力版） | Rocket（火箭版） |
|---|---|---|---|
| 预订意向金（非售价） | 5 万美元 | 25 万美元 | 邀请制，未公开订金 |
| 用户准入方式 | 公开预订 | 限量发售 | 邀请制，定向客户，非公开零售 |
| 座位布局 | 双座 | 双座 | 单座 |
| 车底多模式风扇系统 | 标配 4×20kW 涵道风扇 | 标配 4×20kW 涵道风扇 | 标配 4×20kW 涵道风扇 |
| 冷气推进硬件 | 无 | 全车 4 个喷嘴，总容积 200L 碳纤维缠绕高压储气罐 | 全套 SpaceX 冷气推进套件：全车 10 个喷嘴，总容积 600L 碳纤维缠绕高压储气罐，支持空中机动演示 |
| 0-60mph（0-96.6km/h）加速 | ＜1.6s | ＜0.9s | ＜0.59s |
| 电池驱动续航目标 | ＞300 英里 | ＞300 英里 | ＞300 英里 |
| 核心功能定位 | 风扇吸附系统 | 风扇吸附系统+冷气推进功能 | 风扇吸附系统+SpaceX 冷气特技套件 |

数据来源：electronmotion，batmangarage，cellcog，motortrend，财通证券研究所

## 1.2 冷气推进系统：SpaceX 技术下放，实现特技与极致加速

**特斯拉 Roadster 的冷气推进系统技术来源于马斯克旗下的太空探索技术公司（SpaceX）。**冷气推进依靠高压气体（通常为惰性的）膨胀产生推力。与传统火箭发动机相比，冷气推进器内部不存在燃烧过程，因此推力与效率更低，但结构最简单，仅包含存储箱、调压阀、推进喷管，以及少量配套管路，一般用于轨道维持、轨道机动与姿态控制场景。2018 年 6 月，马斯克提出了使用气基冷气推进器来提升汽车性能。2026 年 10 月 16 日搭载 SpaceX 冷气推进套件的特斯拉二代 Roadster 亮相。

**图4: 冷气推进依靠高压气体膨胀产生推力，没有燃烧过程**




数据来源：eaglepubs，财通证券研究所

**Roadster 最多拥有三个轴向的冷气喷口。**本次亮相的 Roadster 最多配置了 10 个冷气喷口。Thrust 版配置了 4 个后向喷口，位于后保险杠的正上方，用于前后向的加速，喷出的气体速度超过音速，推力超过了 80 千牛顿，可绕开轮胎摩擦力的限制直接产生动力。Rocket 版在其基础上增加 6 个喷嘴，4 个位于车轮后方，其方向向下，用于提供垂直方向的推力，另外 2 个则位于汽车前端，方向左右，用于提供横向的推力，从而能够实现跳跃、翻转等动作。

下载日志已记录，仅供内部参考



**图5: 猎鹰 9 号用冷气喷口控制箭体俯仰/偏航/滚转**



数据来源：wikimedia，财通证券研究所

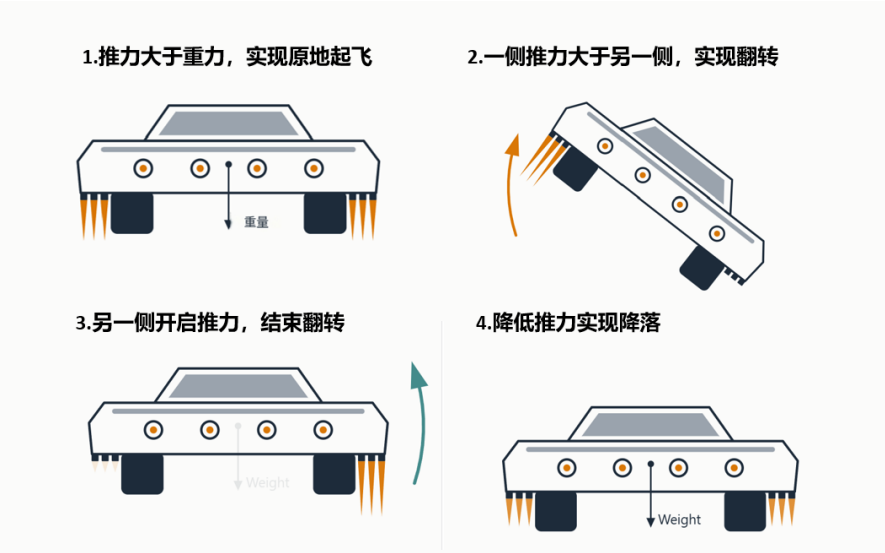
**图6: Roadster 拥有 X/Y/Z 三个轴向的冷气喷口**



数据来源：motortrend，财通证券研究所

**冷气推进系统通过差异化时序控制多喷嘴输出推力实现特技动作。**同步启动车轮后方朝下的喷嘴，当总推力大于整车重力即可实现离地起飞，通过单侧喷嘴输出推力制造力矩差驱动车身翻转，再通过另一侧喷嘴施加反向力矩终止旋转，最后下调推力完成车辆降落，车头侧向喷嘴可用于补偿横向偏移。

**图7: 冷气系统通过差异化时序控制多喷嘴输出推力实现特技动作**



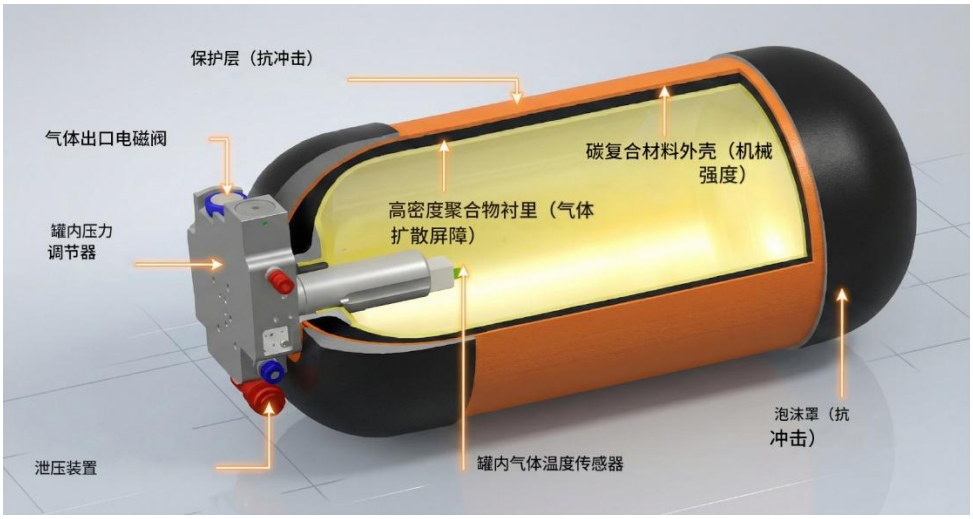

数据来源：cellcog，财通证券研究所

**COPV（复合材料缠绕压力容器）是冷气推进系统的重要部件。**COPV 外层缠绕的碳纤维复合材料，是罐体主要承力结构，承担高压气体产生的绝大部分环向与轴向张力，抵御内部高压带来的爆裂风险；内层薄内衬负责密封、阻挡气体渗透。Roadster 的 Thrust 版本配置一个 200 升容量的 COPV，可工作 5 秒时间；Rocket 版配置两个 COPV，总容量为 600 升，能够储存约 250 公斤的空气。目前车辆采用地面站充注，从空罐到打满需要 2~6 小时，公司称目标优化到 30 分钟充满 200 升。

下载日志已记录，仅供内部参考



**图8: COPV 外层缠绕的碳纤维复合材料，是罐体主要承力结构**




数据来源：addcomposites，财通证券研究所

**图9: 冷气推进系统的气罐装在驾驶舱后（Thrust 版）**



数据来源：motortrend，财通证券研究所

**图10: Roadster 冷气推进系统的气罐由碳纤维包裹**



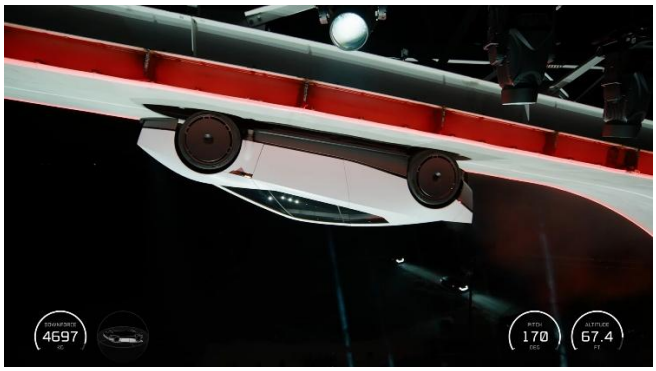
数据来源：motortrend，财通证券研究所

## 1.3 风扇吸附系统：最大 2g 吸力，实现倒挂贴壁

**Roadster 搭载多模式风扇负压吸附系统。**系统由 4 台电动涵道风扇构成，单台额定功率 20kW；配合底盘可伸缩密封裙板，将车辆底部与路面形成近似密闭空间，电动风扇持续抽排腔体内空气，在车底构建低压区域，依靠大气压差生成下压力。

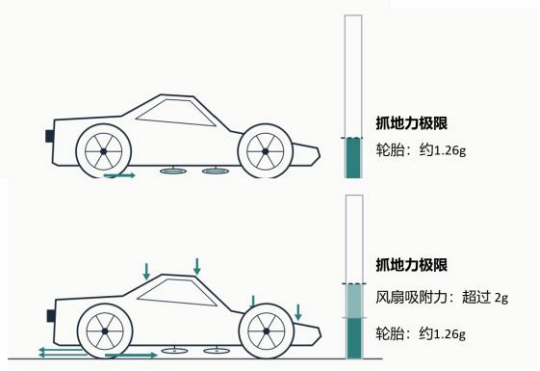
该主动系统不依赖车辆高速行驶产生气动效果，在车辆静止状态下即可输出有效下压力，弥补车辆起步阶段尾翼等传统部件几乎无法提供气动载荷的短板，显著放大起步牵引力。发布会演示中，该系统可产生约 4.7 吨的压力，该吸力足以支撑车辆倒置贴附行驶；依托这套风扇负压吸附系统，Roadster 过弯抓地力可突破 2g，而轮胎物理抓地极限仅约 1.26g，大幅释放弯道极限潜力。

**图11: Roadster 展示倒挂能力，吸力约 4.7 吨**




数据来源：electronmotion，财通证券研究所

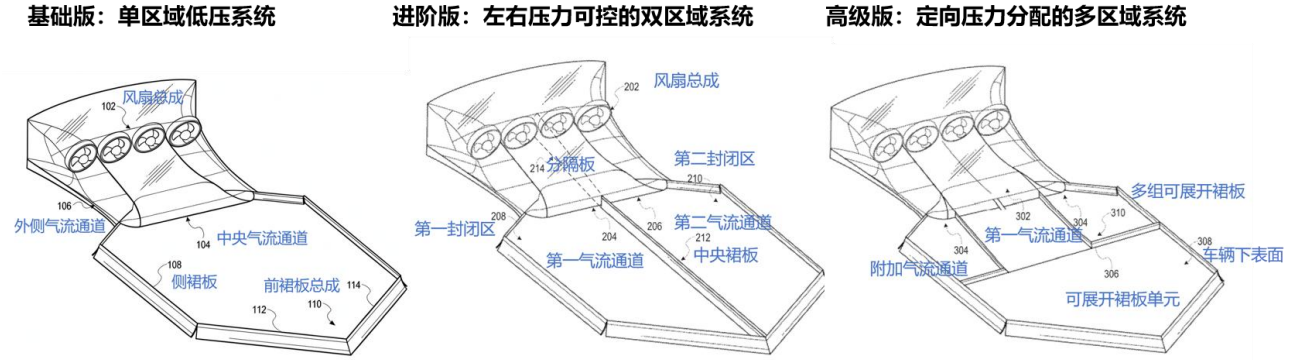
**图12: 风扇吸附系统可以提供远超轮胎的抓地力**




数据来源：cellcog，财通证券研究所

**风扇吸附系统主要由风扇总成和裙板组成，可实现多种工作模式。**根据 2025 年 8 月 5 日特斯拉获得的一项专利，风扇吸附系统有三套方案：基础版为单区域低压系统，通过侧裙板、前裙板在车底构建单一封闭低压腔，依靠风扇抽气产生整车下压力；进阶版升级为左右压力可控的双区域系统，增加中央裙板，将车底空间分隔为左右相互独立的封闭区域，两侧风道与风扇可独立调控吸力，能够在弯道工况实现横向差异化下压力输出，提升转向极限；高级版为定向压力分配的多区域系统，配置多组可展开裙板单元与多条独立气流通道，可将吸力在车辆前后轴之间定向分配，灵活调节前后轴下压力配比，实现对车辆抓地力的精细化动态控制。

**图13: 特斯拉风扇吸附系统专利可分为三种模式**




数据来源：electrek，财通证券研究所

**图14: 风扇总成位于车后，裙板位于车底**




数据来源：motortrend，财通证券研究所

**图15: 裙板呈六边形，与专利基本一致**




数据来源：motortrend，财通证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考



## 2 风险提示

**车辆订单不及预期：**特斯拉 Roadster 定位超级跑车，市场较为小众。如果车辆订单不及预期，该业务可能无法为相关公司贡献业绩。

**法规合规风险：**冷气推进、风扇吸附等相关功能面临各国道路法规审核不确定性，部分地区可能限制该功能上路使用，影响产品完整交付与市场销售。

**技术落地风险：**Roadster 搭载 SpaceX 冷气推进系统、吸附风扇等前沿装置，新技术量产验证难度大，若研发调试不及预期，存在交付延期、性能指标缩水的风险。

下载日志已记录，仅供内部参考



## 信息披露

### ● 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### ● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

### ● 公司评级

以报告发布日后 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准：
买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；
增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%～10%之间；
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%～5%之间；
减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；
无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。
A 股市场代表性指数以沪深 300 指数为基准；中国香港市场代表性指数以恒生指数为基准；美国市场代表性指数以标普 500 指数为基准。

### ● 行业评级

以报告发布日后 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准：
看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；
中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；
看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。
A 股市场代表性指数以沪深 300 指数为基准；中国香港市场代表性指数以恒生指数为基准；美国市场代表性指数以标普 500 指数为基准。

### ● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。
本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。
本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。
本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。
本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。
本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；
本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。