

# 智能驾驶百花齐放

## 计算机行业

### 车企接连发力，重磅智能车型接踵而至

6月以来，蔚来ES7，理想L9，阿维塔11先后亮相，下半年还有问界M7、小鹏G9等车型重磅发布。配合汽车消费刺激政策，各造车势力迎来一波硕果收获期，智能车市场也有望持续火爆。目前智能驾驶赛道呈现出百花齐放的姿态，一些爆款车型也必然会进一步带动产业加速。目前无论在供给端的产品迭代层面还是需求端的消费者认可层面，智能车的增长潜力已经开始兑现，智能驾驶赛道的“引线”已经点燃。

### 新车智能化表现较上一代产品出现质的飞跃

(1) 产品定义层面的“量变”：智能化表现更加多样，无论座舱还是驾驶，可以直观的看到智能化硬件数量的提升，并感受到智能化功能的增加。(2) 用户体验层面的“质变”：座舱方面，人机交互更加顺畅，车机页面更加丝滑，更多智能化功能能够真正提供帮助而不是沦为鸡肋；驾驶方面，技术面、政策面均已准备就绪，L3蓄势待发，城区NOA功能的交付将为驾驶体验带来真正的质变。

### 产品力加速转化为品牌认可度与定价能力

市场反应方面，自主品牌智能车销量不断超预期，问界M7、理想L9、阿维塔11等车型均呈现爆款潜质。智能新车的搜索和讨论度明显提升，智能车在消费市场已经形成一定声量。头部新势力品牌进一步向高端市场渗透，产品力提升直接推动定价能力提升，新一代车型定价普遍比上一代旗舰车型提升一级；后续新能源自主品牌有望持续挤占高端车市场份额。

### 投资建议：关注四维图新&中科创达&德赛西威

- 1) **四维图新**：高精地图+芯片+数据合规多驱动。作为高精度地图“国家队”，有望以数据合规业务撬动高精地图业务渗透，并以地图数据为基向自动驾驶上层能力延伸。
- 2) **德赛西威**：深耕英伟达计算平台，已发布支持L3以上等级的域控制器。公司与多家龙头车厂保持深度合作，且目前公司最新域控制器产品已经支持L3及以上等级自动驾驶。（与华西汽车组联合覆盖）
- 3) **中科创达**：发布高通8295智能座舱解决方案，智能驾驶开启第二增长曲线。一方面有望借助高通ride平台渗透获得增量机会，另一方面新设驾驶域控公司获高通入股。

### 风险提示

复工复产不及预期、全球汽车芯片供应紧张风险、智能驾驶落地不及预期、宏观经济下滑风险等。

#### 评级及分析师信息

行业评级：推荐

#### 行业走势图



分析师：刘泽晶

邮箱：liuzj1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520020002

联系电话：13911090484

## 正文目录

1. 智能驾驶百花齐放.....	3
1.1. 新车智能化表现较上一代产品出现质的飞跃.....	3
1.2. 产品力加速转化为品牌认可度与定价能力.....	5
2. 投资建议：关注四维图新&中科创达&德赛西威.....	6
3. 风险提示.....	8

## 图目录

图 1 理想 L9 发布会.....	3
图 2 阿维塔 11 亮相重庆车展.....	3
图 3 新势力新一代产品定义更加智能化.....	3
图 4 新势力多次进行人机交互功能 OTA 升级.....	4
图 5 鸿蒙车机“丝滑”体验受到广泛好评.....	4
图 6 头部智能化品牌城区 NOA 布局情况.....	4
图 7 2022 年问界 M5 月销量.....	5
图 8 理想 L9 72 小时预订用户破 3 万.....	5
图 9 21/22 年理想发布会前后相关产品百度指数.....	5
图 10 智能车在新能源车中的占比达到 40%以上.....	5
图 11 新势力新一代车型定价普遍提升一级.....	6
图 12 公司“智云-智驾-智舱-智芯”业务体系.....	7
图 13 德赛西威四款智能驾驶域控制器情况.....	7
图 14 中科创达不断拓展汽车业务边界.....	8

## 1. 智能驾驶百花齐放

### 1.1. 新车智能化表现较上一代产品出现质的飞跃

车企接连发力，重磅智能车型接踵而至。6月以来，集度、蔚来、理想、阿维塔接连召开发布会，蔚来 ES7，理想 L9，阿维塔 11 先后亮相，下半年还有问界 M7、小鹏 G9 等车型重磅发布。配合汽车消费刺激政策，各造车势力迎来一波硕果收获期，智能车市场也有望持续火爆。

图 1 理想 L9 发布会



资料来源：公开资料整理，华西证券研究所

图 2 阿维塔 11 亮相重庆车展



资料来源：bilibili，华西证券研究所

与上一代车型相比，今年发布的新车智能化表现较上一代出现质的飞跃：

产品定义方面，智能化表现更加多样。无论座舱还是驾驶，可以直观看到智能化硬件数量的提升。以理想 L9 为例，智能座舱在产品定义上升级成“智能的家”，充分考虑用户的娱乐体验，从视觉、听觉、交互等角度做了全面升级，包括屏幕更多、更大，全景音效处理，加入手势交互等等，芯片也由 820A 升级成更大算力的两颗 8155。驾驶方面，硬件搭载达到 L4 级别，两颗英伟达 Orin 提供高达 508TOPs 的算力，传感器数量增加，以提供更多、更高级别的智能驾驶功能；根据理想汽车，AD Max 支持的场景包含：自动泊车、城市智能驾驶、车辆远程召唤等，后续将通过 OTA 实现全场景导航辅助驾驶。

图 3 新势力新一代产品定义更加智能化

品牌	理想		蔚来		华为			
	车型	ONE	L9	ES6	ES7	极狐 α	极狐 α HI 版	问界 M5
发布日期		2021年5月	2022年6月	2019年6月	2022年6月	2021年4月	2022年5月	2021年12月
价格区间		33.8-34.8	45-50	36.8-53.6	46.8-54.8	25.19-35.03	39.79-42.99	24.98-31.98
座舱	芯片	高通820A	高通8155	高通820A→8155	高通8155	/	麒麟990A	麒麟990A
	屏幕	4	5	4	4	3	3	3
	交互	语音	语音+手势	AI语音交互	AI语音交互	人脸、声纹识别	语音+手势、手机投屏、人脸/	语音交互、人脸识别等
	座舱系统	-	-	Aspen→Alder	Banyan	α-OS	鸿蒙OS	鸿蒙OS
驾驶	芯片	地平线征程3	Orin*2	Mobileye EyeQ4	Orin*4	/	MDC810	MDC
	芯片算力	10TOPS	508TOPS	2.5TOPS	1016TOPS	/	400TOPS	400TOPS
	激光雷达	1	1	NA	1	NA	3	2
	毫米波雷达	5	5	5	5	5	6	3
	超声波雷达	12	12	12	12	12	12	12
	摄像头	5	11	7	11	6	14	12
驾驶系统	AD	AD Max	NP1.0	NT2.0	alpha-PILOT	alpha-PILOT	-	

资料来源：各公司官网，华西证券研究所

智能化不仅表现出多样化的“量变”，在用户体验方面也出现了一些“质变”。座舱层面，(1) 人机交互更加顺畅：特斯拉和蔚小理在 2021 年对语音交互进行了总计 11 次的 OTA 升级，车内交互体验不断优化。理想 L9、极狐 αS HI 版、阿维塔等在语音交互的基础上均又加码手势交互。从理想 L9 的测评反馈来看，目前手势交互在等流畅度、实用性等方面也获得了较好的反响，不再像宝马 X5 初搭手势交互时因用户体验不佳处于较为尴尬的境地。(2) 车机更加丝滑：问界 M5 上线后，鸿蒙车机的“丝滑”体验也受到用户的广泛好评。(3) 人脸识别、远程控车等智能化功能能真正为用户带来便利。

图 4 新势力多次进行人机交互功能 OTA 升级

车企	时间	OTA升级内容
特斯拉	2021/03	语音识别功能改进
	2021/05	增加语音指令控制范围
	2021/08	新语言支持（希腊语）
蔚来	2022/01	优化了NOMI的沟通能力
	2021/04	优化AI语音助手
小鹏	2021/06	全场景语言/智能灯语功能升级优化
	2021/08	新增了智能语音助手小P的全新AI声音
	2022/02	增加全新AI声音；优化了全场景语音等多个功能模块
理想	2021/06	优化语音交互功能
	2021/09	优化多项人机交互功能，“理想同学”新增四项功能
	2021/12	“理想同学”音乐/地图/车辆设置等部分功能优化

资料来源：各公司官网，华西证券研究所

图 5 鸿蒙车机“丝滑”体验受到广泛好评



资料来源：bilibili，华西证券研究所

驾驶功能方面，城区 NOA 的交付将为用户的智能驾驶体验带来真正的质变。头部车企布局的最新车型均已实现 L4 架构，具备实现城区 NOA 的潜力；经过长时间的算法积累，并借助更强的硬件配置，相关车型的城区 NOA 功能已经蓄势待发，年内有望交付给用户；加上 L3 立法的推动，2022 年有望成为 L3 元年。

图 6 头部智能化品牌城区 NOA 布局情况

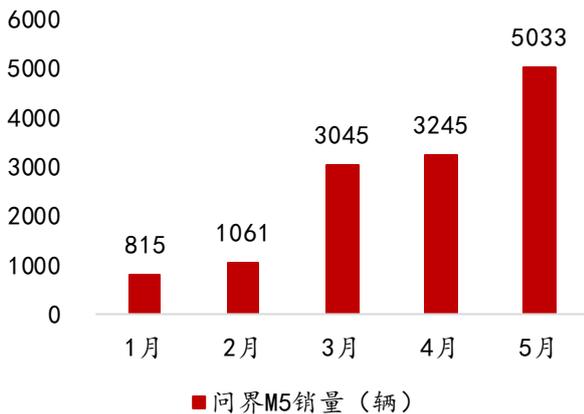
品牌	车型	最新行驶功能	最新泊车功能	智驾系统	交付量产
新势力	小鹏 P5	部分城区领航辅助	跨楼层泊车、空车位自主泊车	Xpilot 3.5	2021年11月
	蔚来 ET7	城区领航辅助	召唤泊车、记忆泊车	NAD	2022年3月
	理想 L9	城区领航辅助	高阶自动泊车	理想 AD MAX	2022年8月
传统车企	长城 坦克 500	部分城区领航辅助	遥控泊车、自主泊车	HPilot 2.0	2022年4月
	长安 阿维塔 11	城区领航辅助	自动泊车	华为 ADS	2022年内
	吉利 极氪001	城区自动领航	自动泊车、遥控泊车	ZAD完全版	2022年内

资料来源：易车网，汽车之家，腾讯新闻，华西证券研究所

## 1.2. 产品力加速转化为品牌认可度与定价能力

市场反应方面，自主品牌智能车销量不断超预期。问界 M5 自去年 12 月发布后，销量节节攀升，5 月销量已达到 5033 辆；87 天累计交付破万，创国内新品牌单款车型最快交付记录。理想 L9 发布后，72 小时内支付 5000 元的预订用户超过三万，后续月销量有望破万。

图 7 2022 年问界 M5 月销量



资料来源：汽车之家，华西证券研究所

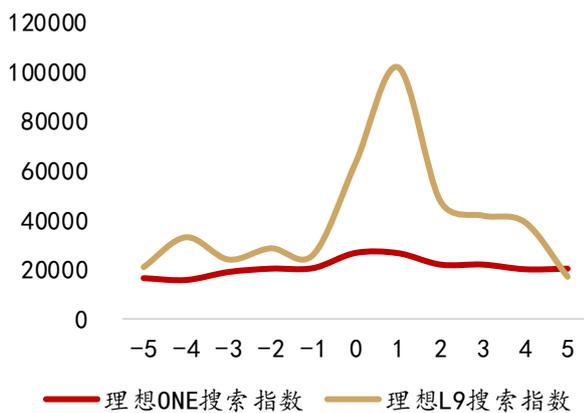
图 8 理想 L9 72 小时预订用户破 3 万



资料来源：理想微信公众号，华西证券研究所

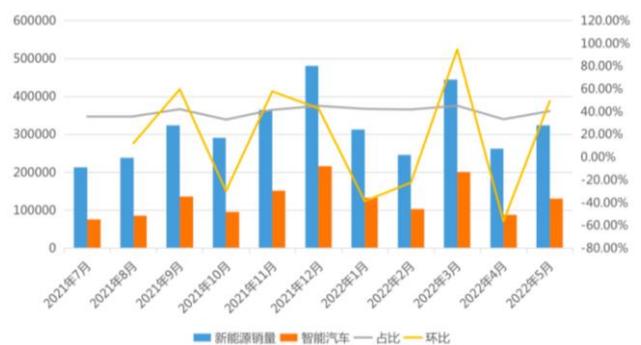
智能新车的搜索和讨论度明显提升，智能车在消费市场已经形成一定声量。从百度搜索指数看，今年理想 L9 发布会后，关于新车的搜索和讨论度明显提升。根据赛博汽车，智能车在新能源车中的占比已经达到 40% 以上。

图 9 21/22 年理想发布会前后相关产品百度指数



资料来源：百度搜索指数，华西证券研究所

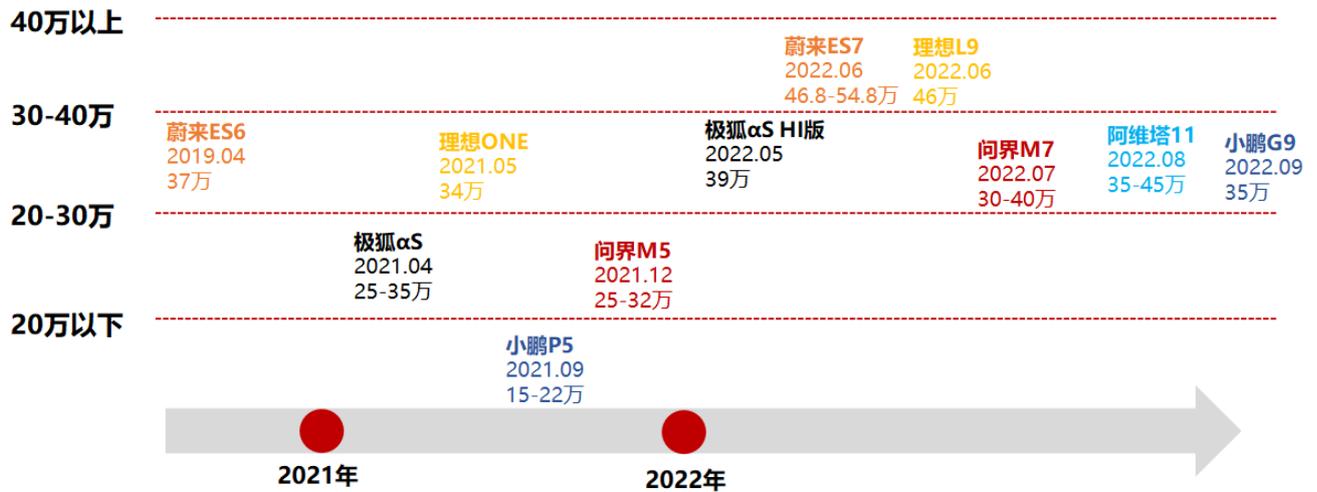
图 10 智能车在新能源车中的占比达到 40% 以上



资料来源：赛博汽车，华西证券研究所

头部新势力品牌进一步向高端市场渗透，产品力提升直接推动定价能力提升。从定价来看，新势力新一代车型定价普遍比上一代旗舰车型提升一级。新车型的热销一方面表明消费者对自主智能车品牌更加认可，另一方面也反映了消费者对自主品牌智能车高端定价的接受程度出现提升。后续新能源自主品牌有望持续挤占高端车市场份额。

图 11 新势力新一代车型定价普遍提升一级



注：以上信息根据公开资料整理，如有偏差以公司公告为准

资料来源：易车网，汽车之家，华西证券研究所

目前智能驾驶赛道呈现出百花齐放的姿态，一些爆款车型也必然会进一步带动产业加速。目前无论在供给端的产品迭代层面还是需求端的消费者认可层面，智能车的增长潜力已经开始兑现，智能驾驶赛道的“引线”已经点燃。

## 2. 投资建议：关注四维图新&中科创达&德赛西威

智能驾驶方面，我们核心推荐**四维图新**、**中科创达**、**德赛西威**三个优质标的。其中**四维图新**作为高精度地图稀缺标的，以地图数据为基向自动驾驶上层能力延伸；**中科创达**作为操作系统龙头，伴随高通芯片在座舱和驾驶领域的渗透高速增长，同时积极布局智能驾驶域控制器；**德赛西威**作为国内领先 Tier1，成为国内唯一一家自动驾驶域控制器英伟达 Orin 平台方案供应商，将跟随智能驾驶行业高速增长。

### ➤ 四维图新：高精地图+芯片+数据合规+智驾 Tier1 多驱动标的。

(1) 四维图新作为高精地图“国家队”，伴随智能驾驶等级与渗透率的进一步提升，高精地图有望迎来前装浪潮。

(2) 数据安全平台已签约四家海外龙头 OME，凭借“国家队”身份，以数据合规业务为支点，有望撬动更多车厂将高精地图落地四维。

(3) 汽车电子化下芯片重要性大幅提升，四维图新加码芯片补足自身硬件能力，正快速打入前装市场。

(4) 公司借助高精度地图能力实现产业链前移，已具备自动驾驶 Tier1 能力，可以为车厂提供完整的自动驾驶解决方案，已经拿下凯翼、长城、某自主品牌头部车厂订单，目前相关业务尚处于起步阶段，后续伴随多张订单迈入量产阶段，此业务将实现确定性的高爆发式增长。

图 12 公司“智云-智驾-智舱-智芯”业务体系



资料来源：公司公告，华西证券研究所

➤ 德赛西威

深耕英伟达计算平台，已发布支持 L3 以上等级的域控制器。座舱电子龙头，长期受益于智能网联商机，公司产品结构、客户结构皆处于第一梯队。公司与多家龙头车厂保持深度合作关系，且目前公司最新域控制器产品已经支持 L3 及以上等级自动驾驶，将跟随智能驾驶行业高速增长。（与华西汽车组联合覆盖）

图 13 德赛西威四款智能驾驶域控制器情况

产品型号	算力及特点
IPU01	支持环视和泊车，算力最低
IPU02	支持AVP泊车，触发变道和NOP/NGP
IPU03	30TOPS，支持L2级别的全速域ACC自适应巡航、车道居中、车道偏离预警等功能
IPU04	110/254TOPS两个版本，支持L3及以上等级的自动驾驶

资料来源：公司官网，华西证券研究所

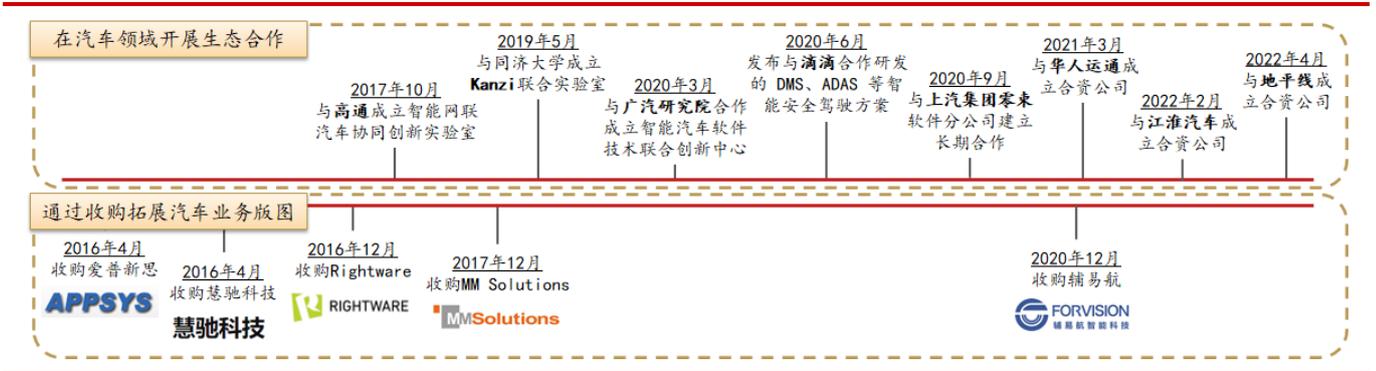
➤ 中科创达

(1) 发布高通 8295 智能座舱解决方案，保持与高通合作形成的卡位优势。CES2022 展会期间中科创达发布了基于高通 SA8295 硬件平台的全新智能座舱解决方案。该解决方案充分发挥 SA8295 性能，并实现了低速辅助驾驶与座舱域的融合，基于座舱域的冗余算力降低方案成本。

(2) 智能驾驶将开启第二增长曲线。1) 受益高通 ride 平台成长。我们认为高通芯片凭借消费电子+汽车领域 knowhow 积累，有望复制其座舱领域的成功。高通下一代智能驾驶平台产品Ride性能将追平竞争对手，我们预计最早于2022年量产上车，创达作为Ride核心合作伙伴业务有望爆发。2) 新设智能驾驶平台公司定

位中端域控，高通已入股，持股 13.11%；相关域控产品公司预计将于 2024 年实现量产。

图 14 中科创达不断拓展汽车业务边界



资料来源：公司官网，华西证券研究所

### 3. 风险提示

- 1、复工复产不及预期。
- 2、全球汽车芯片供应紧张风险。
- 3、智能驾驶落地不及预期。
- 4、宏观经济下滑风险等。

### 分析师与研究助理简介

刘泽晶（首席分析师）：2014-2015年新财富计算机行业团队第三、第五名，水晶球第三名，10年证券从业经验。

### 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或相当的专业胜任能力，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，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

### 华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

## 华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，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。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。