

# 理想汽车核心竞争力剖析

## —AI+汽车智能化系列之十二

证券分析师：黄细里

执业证书编号：S0600520010001

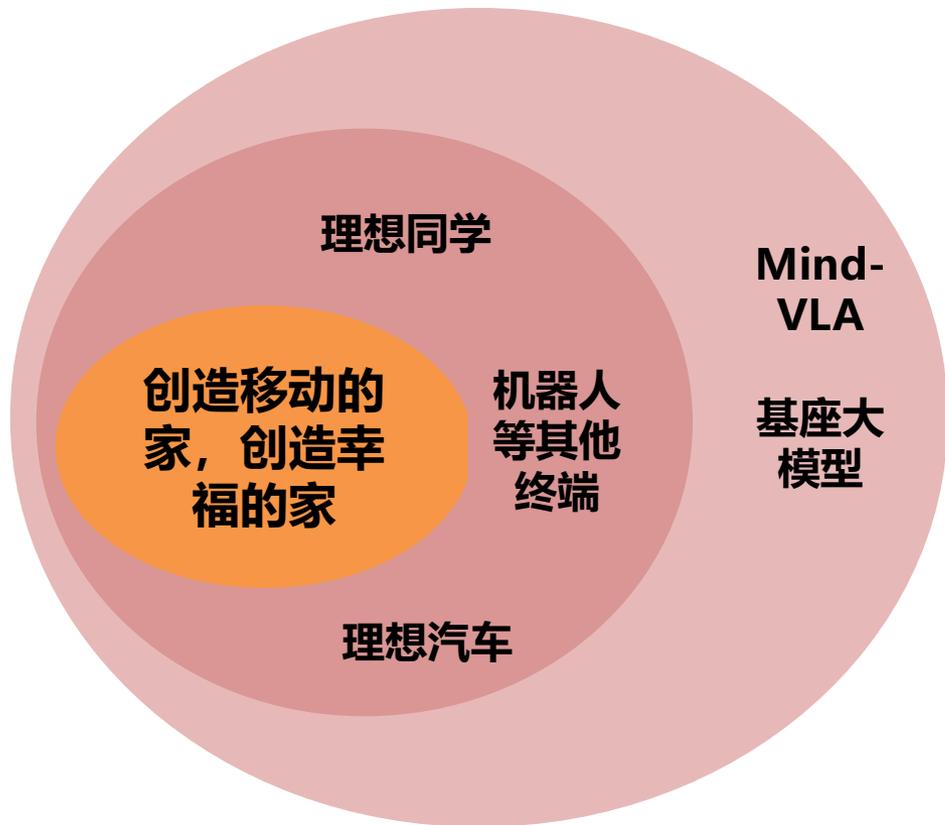
联系邮箱：huangxl@dwzq.com.cn

联系电话：021-60199793

2025年6月10日

- **理想汽车的最核心竞争力是在于：李想本人的极致产品经理思维方式以及快速学习纠错能力。**“创造移动的家，创造幸福的家”一直是理想汽车的使命，公司愿景-价值观-行为标准跟随外在环境变化在逐步调整。如果要给理想汽车找对标系，我们认为是“苹果和任天堂”。
- **理想汽车国内市场能做多大？**目前理想规划在营收达3000亿元之前坚持做SUV/MPV品类，后续将拓展轿车品类。根据我们的对中国新能源汽车市场分析判断：20万元+SUV/MPV市场未来3-5年市场规模预计稳定在470万辆，其中混动渗透率/纯电渗透率预计分别会达到30%/35%。目前理想已经获得20万元以上SUV市场份额第一名，考虑未来理想产品谱系完善/技术底座加强，我们按照悲观到乐观假设20万元以上市场理想市占率远期空间可达到17%/20%/25%（销量市占率，下同），对应理想SUV销量空间为68/80/100万辆，20万元以上MPV市场份额10%（对应7万辆），合计在进行轿车布局前理想国内销量天花板预计75-107万辆。
- **理想汽车技术底座能力如何？**在核心技术布局上，我们认为理想汽车是有取舍且擅长与合作伙伴分工协作。**1) 电动化技术布局维度：增程方面**，理想引领增程式新能源汽车走向市场并迭代下一代增程技术，REV3.0将搭载500km+纯电续航大电池，增程器热效率达到43%+。**纯电方面**，理想拥抱800V架构，在SiC产业链重点布局封装测试环节，建立自动化工厂自研封装新技术，参与晶圆制造环节前置阶段的芯片设计；理想快速推进超充电桩自建，截至2025年5月4日已建成2271座；**电池方面**，理想联合宁德打造麒麟5C电池，进一步优化内阻。**车身一体化方面**，理想Mega联合文灿股份，首次采用免热处理进行后地板骨架一体化压铸，后续与燕龙科技、博俊科技合作，将一体化压铸继续应用于前舱和后地板。**2) 智能化技术布局维度：硬件方面**，2025款理想L系列率先搭载700TOPS英伟达Thor-U芯片，并上车禾赛新一代ATL激光雷达，预埋下一代智能化能力。**软件方面**，现阶段理想自研端到端+VLM助力其智驾进入行业第一梯队，自研下一代VLA模型将于2025H2上车，云端预训练VL基座模型，蒸馏后加入action部分，有望实现司机Agent智能体。**座舱方面**，理想同学MindGPT 3.0上线深度思考，模型能力进一步提升。
- **风险提示：**乘用车价格战超预期；终端需求恢复低于预期；L3级别自动驾驶政策推出节奏不及预期。

对标：苹果/任天堂      独一无二的创意和极致体验



## 20万元+家庭市场 (SUV/MPV)

40W以上

30-40W

20-30W

Mega+  
L9/I9

L8/I8+  
L7/I7

L6/I6

增程平台

纯电平台

智驾系统

李想：极致产品经理且快速学习能力



## ■ 一、理解理想的愿景和使命

---

## ■ 二、20万元+家庭市场到底多大？

---

## ■ 三、理想汽车的产品矩阵

---

## ■ 四、理想汽车的技术底座

---

## ■ 五、风险提示

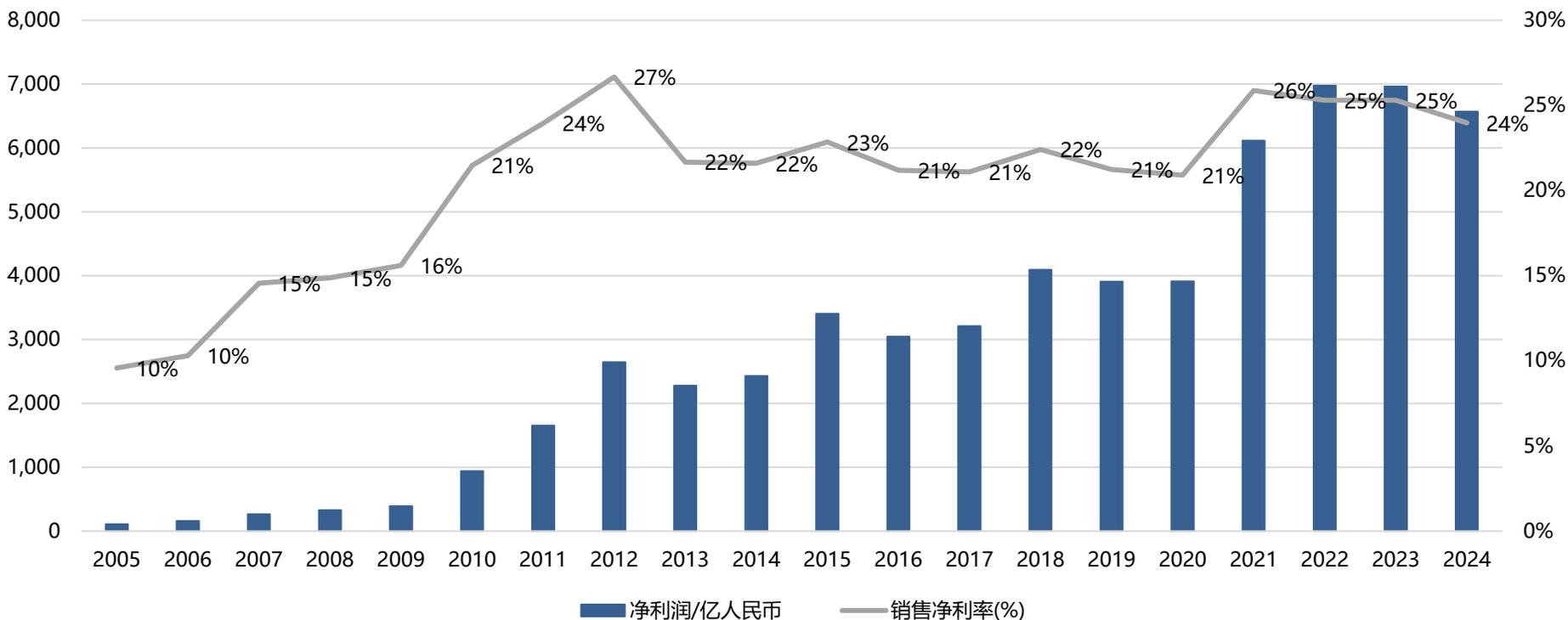
---

## 一、理解理想的愿景和使命

## ■ 苹果公司：全球智能手机领导者 科学和艺术最完美结合

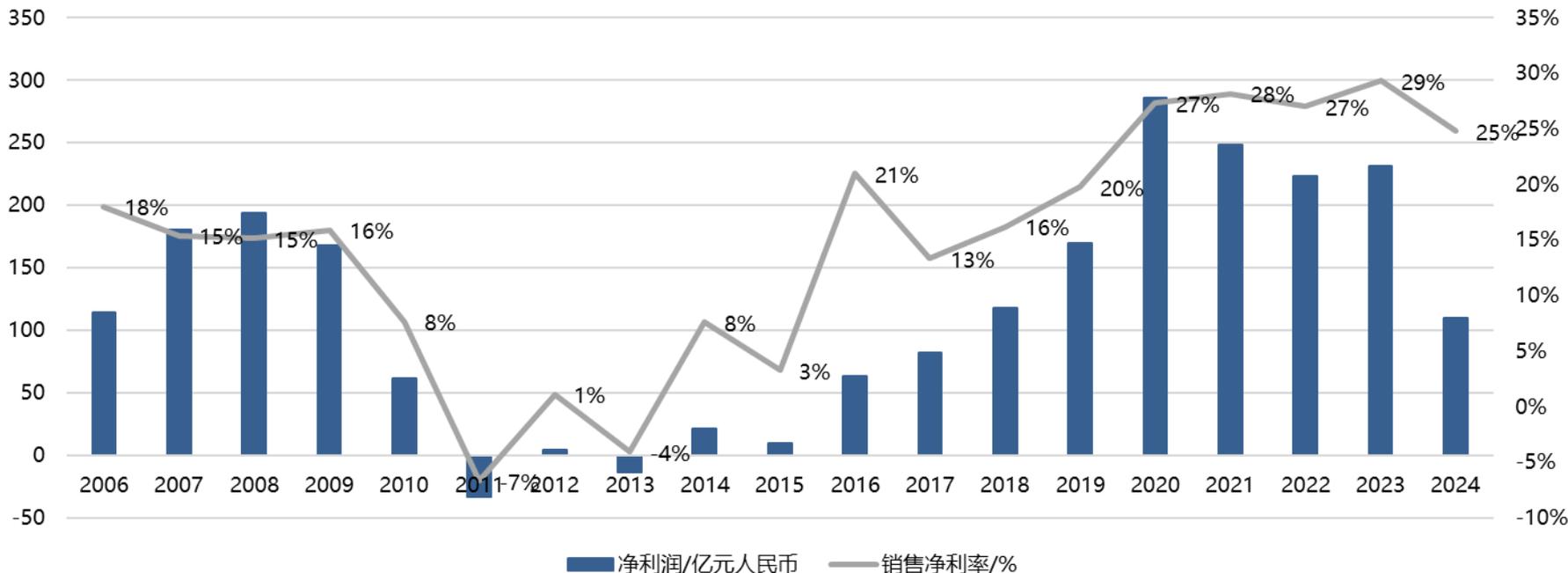
- **公司愿景：**“To make the best products on earth and to leave the world better than we found it.” 追求卓越性能的产品且让世界变得更美好！
- **商业模式：**硬件+软件+服务的闭环体系。以硬件为入口获取用户，以软件和服务提升粘性，通过垂直整合的生态系统实现长期价值锁定。
- **护城河：**手机芯片-操作系统-生态封闭系统，确保极致的用户体验，极致的用户粘性。
- **与任天堂区别：**相比游戏，手机是必需品不用担心用户规模，但技术创新的领先性要求更高

图：苹果净利润（左轴/亿元）及销售净利率（右轴/%）情况



- **任天堂公司**：全球电子游戏的标杆企业，持续技术创新+经典IP运营。
- **公司使命**：以“为全球用户带来快乐”为核心，坚持“能否快乐地玩耍”作为评判游戏的标准
- **商业模式**：专注游戏研发，硬件制造外包，强调极简设计理念，避免盲目扩张或并购，注重产品创新与用户体验。
- **《任天堂哲学》**：1) 要做别人没做过的事情而且要做的最好；2) 始终保持独一无二的创意；3) 要时刻想着“如何去扩大游戏用户群体”；4) 公司核心属性是软件而不是硬件。软件本质是服务和体验，硬件本质是性能和成本。
- **任天堂与苹果异同**：1) 同：追求独一无二的创意和极致体验；2) 不同：游戏是可选消费品。

图：任天堂净利润（左轴/亿元）及销售净利率（右轴/%）情况



■ 使命一直坚持，愿景-价值观-行为准则根据外在和内在因素变化在不断调整

2023年1月前  
版本

**战略目标：**  
2025年160万辆  
(20%份额)，  
中国第一的智能  
电动品牌

**品牌价值：**打造  
让用户满意，让  
自己自豪的产品  
和服务

**企业文化：**不断  
成长，掌握主动  
权，结果导向

2023年1-10  
月版本

**愿景：**2030年  
成为全球领先  
人工智能企业

**价值观：**超越  
用户的需求，  
打造最卓越的  
产品和服务

**行为准则：**始  
终用户价值第  
一位；做正确  
的事不做容易  
的事；用协作  
方式解决所有  
问题

2023/11-  
2024/4版本

**愿景：**2030年  
成为全球领先  
人工智能企业

**价值观：**超越  
用户的需求，  
打造最卓越的  
产品和服务

**行为准则：**用  
户价值放在第  
一位；**通过共  
创达成共识；  
实事求是知错  
就改**

2024/4月  
版本

**愿景：**成为全球  
领先人工智能企  
业

**价值观：**超越用  
户的需求，**创造  
让自己自豪的产  
品和服务**

**行为准则：**用户  
价值放在第一位  
；**做正确的事不  
做容易的事；用  
协作方式解决所  
有问题**

2024/12月  
版本

**愿景：**连接物理世  
界和数字世界，成  
为全球领先的人工  
智能企业

**价值观：**超越用户  
的需求，创造让  
自己自豪的产品和  
服务

**行为准则：**用户价  
值放在第一位；**做  
正确的事不做容易  
的事；用协作方式  
解决所有问题**

## 使命：创造移动的家，创造幸福的家

## 二、20万元+家庭市场到底多大？

◆ 从乘用车市场整体消费结构看来，2019-2024年6年间成交价格在5-10万元的市场萎缩明显，主要原因包括：  
**1) 供给端：合资品牌**的小型轿车或入门级紧凑型家轿是该市场的消费主力，但英朗GT/桑塔纳等该价格带爆款车型在经历销量下滑后陆续停产停售，很多合资品牌对于这个“不太挣钱”的市场，产品更新的热情与资源投入都在消退；**新势力品牌**在渠道和成本控制方面难以在这个性价比市场取得优势。  
**2) 需求端：**随着乘用车市场的快速普及，换购/增购需求逐步超过首购需求，在进行车辆更新或增购时，消费者更倾向于选择更高价位、更高品质、更具舒适性和科技配置的车型。

图：零售口径分价格段销量占比变化情况

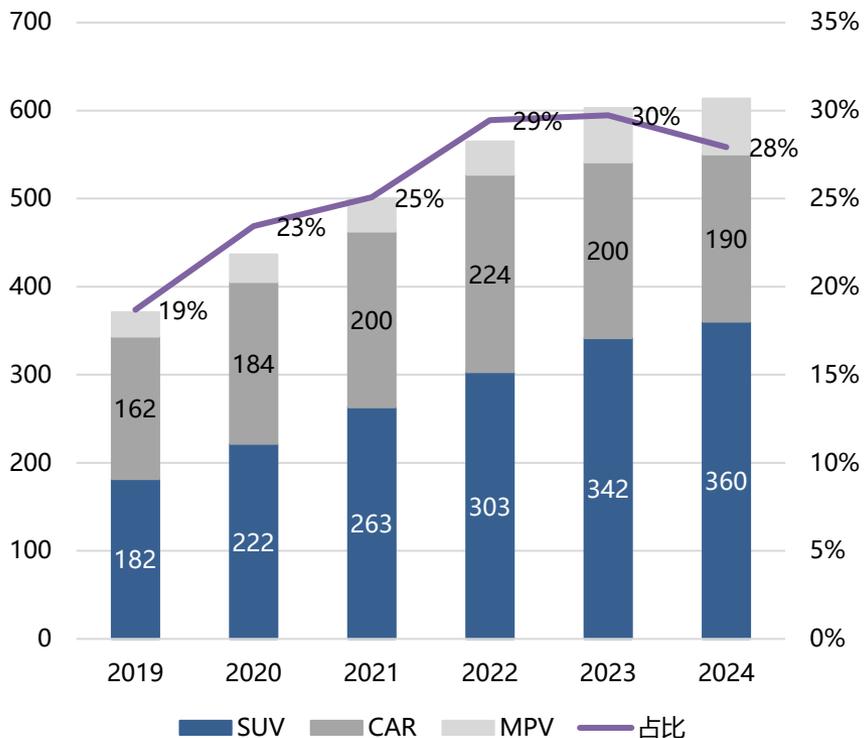
价格带	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024-2019
0-5万元	2%	3%	3%	3%	2%	3%	1%
5-10万元	32%	26%	24%	18%	18%	22%	-10%
10-15万元	34%	34%	34%	31%	32%	31%	-3%
15-20万元	14%	13%	14%	19%	19%	16%	2%
20-25万元	8%	9%	9%	10%	9%	9%	1%
25-30万元	4%	6%	7%	7%	8%	10%	6%
30-35万元	3%	4%	4%	6%	5%	5%	2%
35-40万元	3%	2%	2%	3%	4%	2%	-1%
40万元以上	2%	2%	3%	4%	4%	3%	2%

图：零售口径分价格段新能源渗透率变化情况

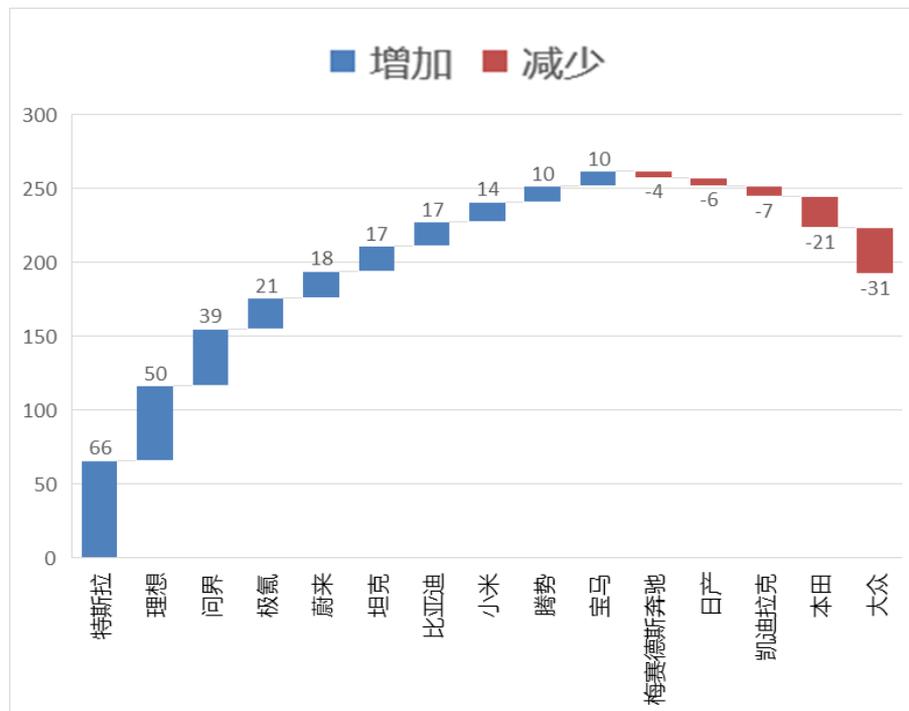
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0-5万元	8%	31%	81%	93%	100%	89%
5-10万元	3%	4%	8%	20%	25%	37%
10-15万元	5%	3%	9%	17%	29%	45%
15-20万元	6%	6%	12%	28%	32%	39%
20-25万元	3%	4%	15%	22%	42%	56%
25-30万元	5%	14%	20%	47%	48%	56%
30-35万元	3%	12%	30%	30%	46%	53%
35-40万元	0%	4%	14%	26%	34%	49%
40万元以上	15%	11%	18%	28%	42%	50%

◆ **成交价格在20万元以上的乘用车市场在2019-2024年间快速扩容。**销量规模从2019年371万辆提升至2024年614万辆，年复合增速10.6%，其中SUV市场销量为360万辆。若假设进口车型单价均在20万元以上，则2024年20万元以上市场规模为679万辆，其中SUV市场销量为393万辆。市场扩容的主要原因与上页所述行业整体结构变化相关，并且我们看到具体贡献销量增量的车企主要为国产新势力车企，其中特斯拉(+66万辆)、理想(+50万辆)、问界(+39万辆)、极氪(+21万辆)，新势力品牌极大的丰富了市场的供给，同时满足了增换购群体对品牌升级的需求。

图：20万元以上车型零售销量（未包含进口车）/万辆



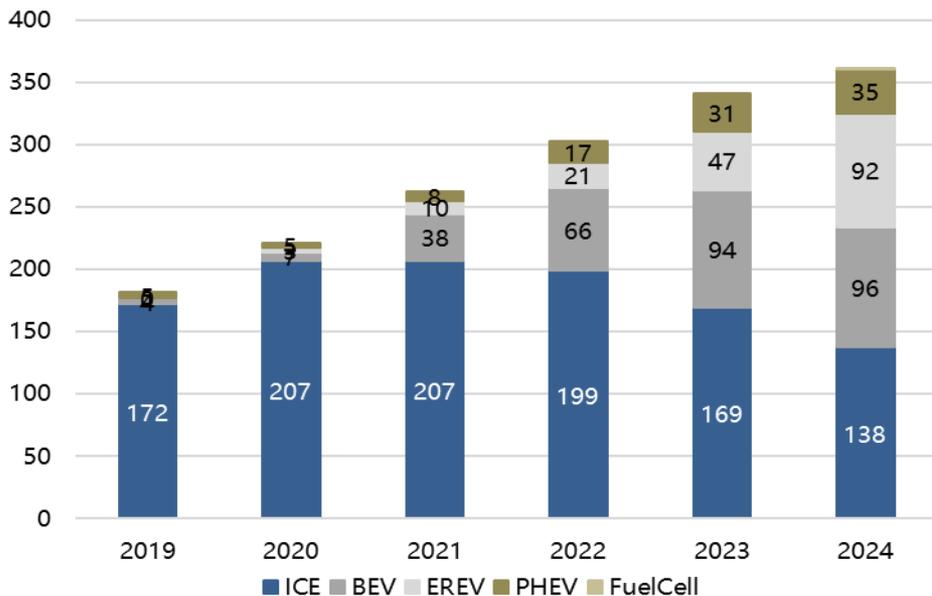
图：20万元以上车型2024年零售销量与2019年零售销量差值变化（未包含进口车）/万辆



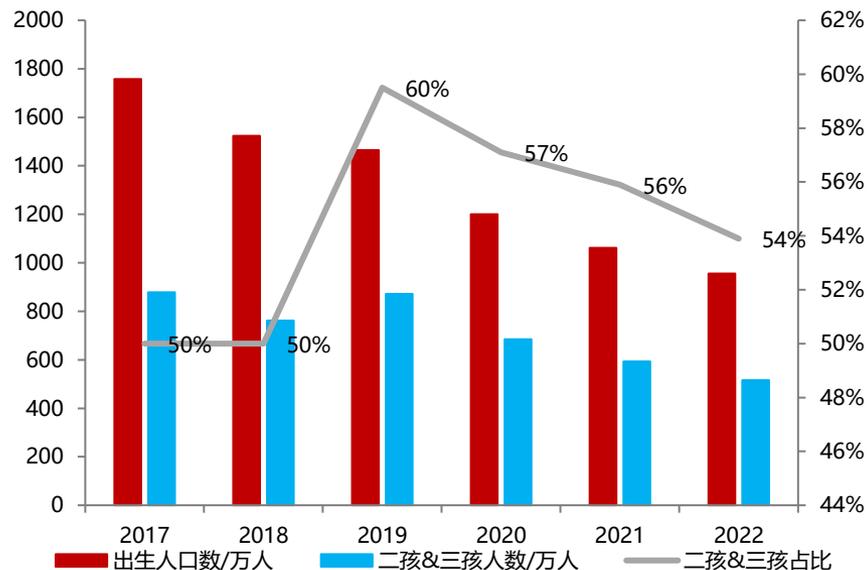
# 20万元+SUV市场：快速扩容，24年近400万辆规模

- ◆ **20万元+SUV市场在2019-2024年间也快速扩容。**成交价格在20万元以上的SUV车型2024年零售销量为360万辆。除了20万元+市场本身在扩容之外，20万元以上的SUV渗透率从2019年的49%增长至2024年的59%（全市场的SUV渗透率是44%到50%）。我们认为主要原因包括：
  - **供给端：轿车技术门槛更高，新势力车企首选车型多为SUV。**从底盘设计上来看，新能源轿车在离地间隙不变整车高度不变的基础上，电池包会向上挤压一定的乘坐空间；同时轿车追求更低的重心、更精准的转向，研发时需反复调校悬架、转向机和动力匹配。**从空间上来看**，由于轿车后排没有垂直空间优势，因此对座椅造型、底盘布局的工程设计要求较高。
  - **需求端：1) 家庭出行需求随人口结构的变化而提升，SUV能更好的适配此类需求。**2017年以来新出生人口数中二孩&三孩家庭占比稳定在50%以上，大家庭出行需求稳定。2016年初全面二孩政策开始实施，2021年8月人大常委会表决通过人口计生法，一对夫妻可以以生育三个子女。**2) 轿车用户对底盘滤震、座椅包裹性、NVH等细节要求更高，SUV因车身较高，操控上限本就低于同级别轿车，用户预期相对宽松。**

图：20万元以上SUV车型零售销量（未包含进口车）/万辆

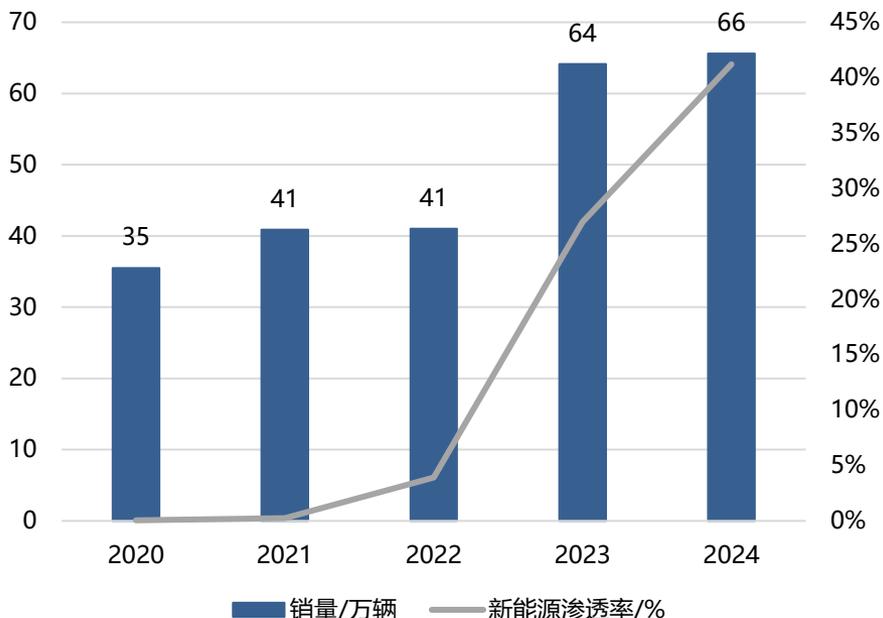


图：中国新出生人口/二孩&三孩人口数（左轴/万人）及二孩&三孩占比（右轴/%）

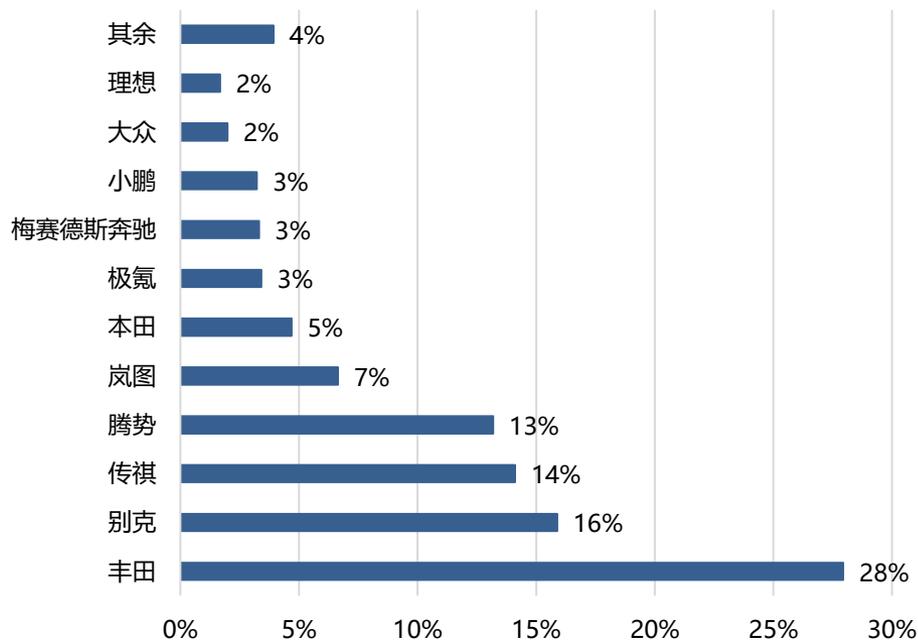


◆ **2024年20万元以上MPV市场规模为66万辆（含进口），同比小幅增长2%。**20万元以上MPV市场在2023年实现56%的增长主要来自腾势D9/国产化的格瑞维亚贡献，同样受益于多孩家庭增加&主销车型价格带下移，2024年市场规模基本保持稳定。从格局角度来看丰田通过国产化的赛那/格瑞维亚以及进口埃尔法在该市场占据主导地位。

图：20万元以上MPV市场总量（左轴/万辆）以及新能源渗透率（右轴/%）情况



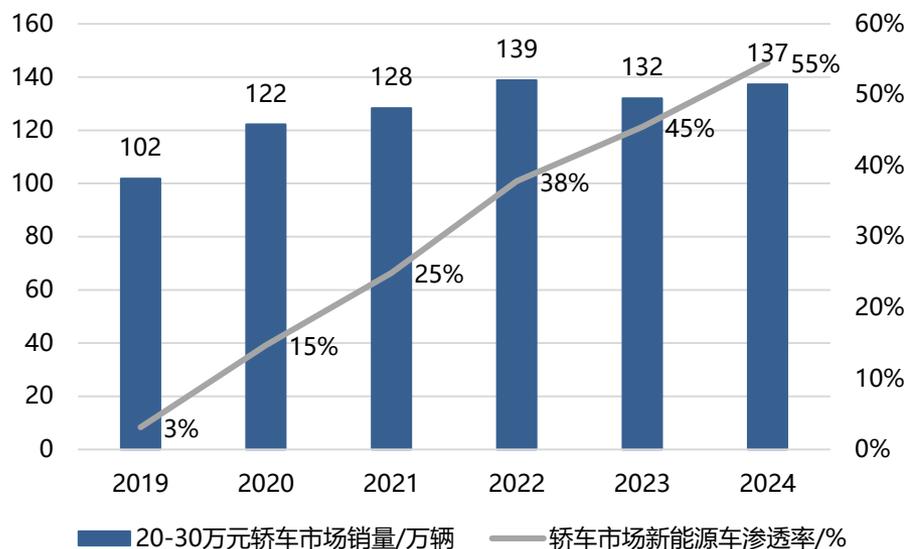
图：20万元以上MPV市场格局情况



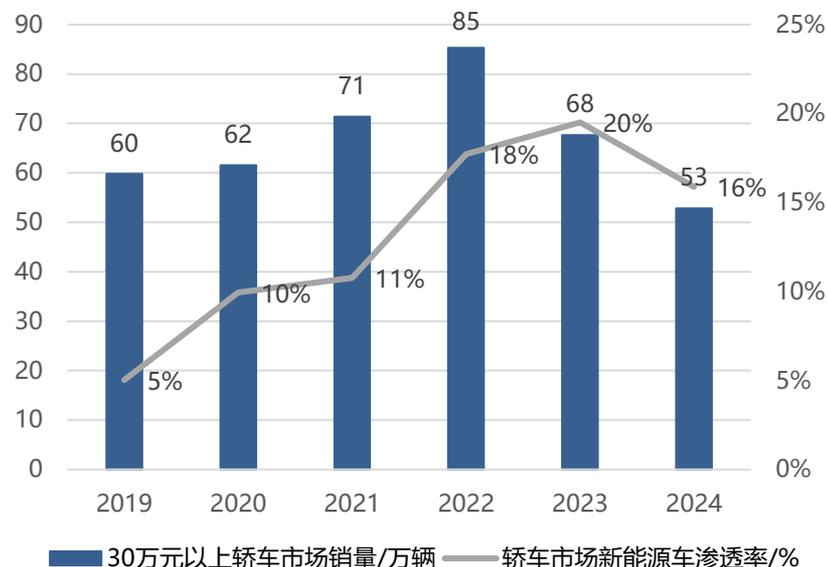
# 20万元+轿车市场：占比持续下滑

- ◆ **20-30万元轿车市场占比：持续下滑。** 20-30万元市场轿车销量占比从2019年44%一路下滑至2024年34%左右。**30万元以上轿车市场占比：持续下滑。** 30万元以上市场轿车销量占比从2019年42%一路下滑至2024年25%左右。主流车型降价下滑至下个价格带，同时中高端新能源轿车有效供给有限，未填补空缺。

图：20-30万元轿车市场总量（左轴/万辆）以及新能源渗透率（右轴/%）情况



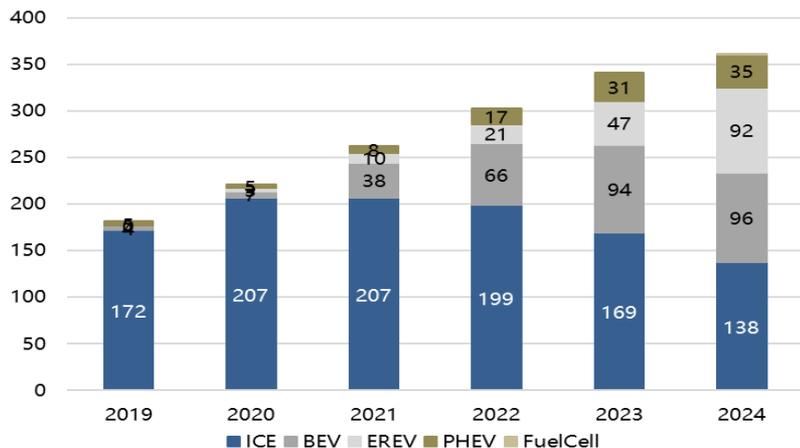
图：30万元以上轿车市场总量（左轴/万辆）以及新能源渗透率（右轴/%）情况



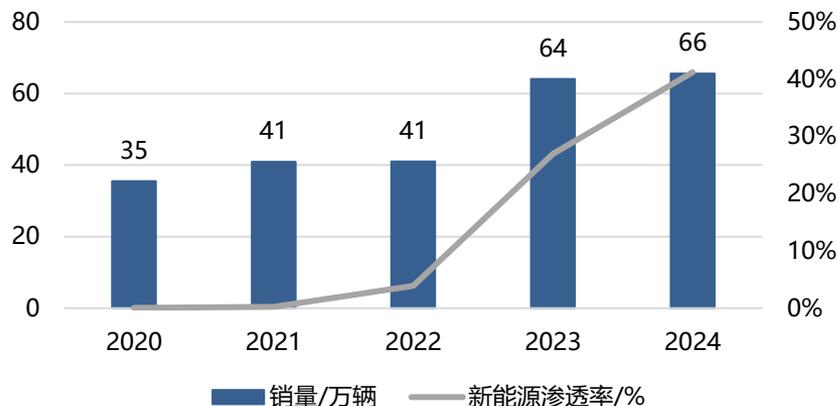
# 20万元+SUV&MPV市场预测：总量有望稳定470万辆

- ◆ **总量层面：20万元+市场在经历过去六年供给（价格较低车型合资车资源投入减少/新势力品牌在渠道和技术上无法触及较多）和需求（产品升级）两方面影响下总量快速增长。展望后续我们认为从市占率的角度来看20万元+市场将维持稳定或占比下滑。主要原因：**新势力品牌多有下沉动作（小鹏M03/蔚来萤火虫为代表）&合资品牌（日产N7/广丰铂智3X为代表）/传统自主品牌（吉利银河/长安深蓝/启源）在中低端新能源市场出牌更积极，背后是历经新能源渗透率高速发展后车企在新能源技术（如车型架构、电池技术）方面实力提升，在成本控制上更有能力支持更有性价比的新能源车型推出，同时智能化技术也随着车企软件能力/硬件降本能力提升下不断下沉，15万量级车型上已可以实现城区NOA（M03 MAX），可以满足消费者对于更高品质、更高科技配置车型需求。
- ◆ **结构层面：20万元+轿车市场在经历过去六年供给（轿车技术要求高，且新能源轿车空间优势无法发挥）和需求（家庭需求提升等）两方面影响下萎缩明显。展望后续我们认为20万元+轿车市场整体将趋于稳定。主要原因：**BBA等传统豪华品牌入门级车型在过去几年中折扣持续加大，BBA的品牌影响力对中端车购车群体仍有一定吸引力，豪华车以价换量可能更多的在这个市场兑现；30万元以上轿车市场2024年已仅剩53万辆规模，对高端轿车需求来看行政用车需求/对操控要求较高的人群需求我们认为不会完全消失，蔚来ET9/享界S9/尊界S900等自主豪华车供给也在持续推出，自主新能源车型在底盘调教方面的能力将持续提升。

图：20万元以上SUV车型零售销量（未包含进口车）/万辆



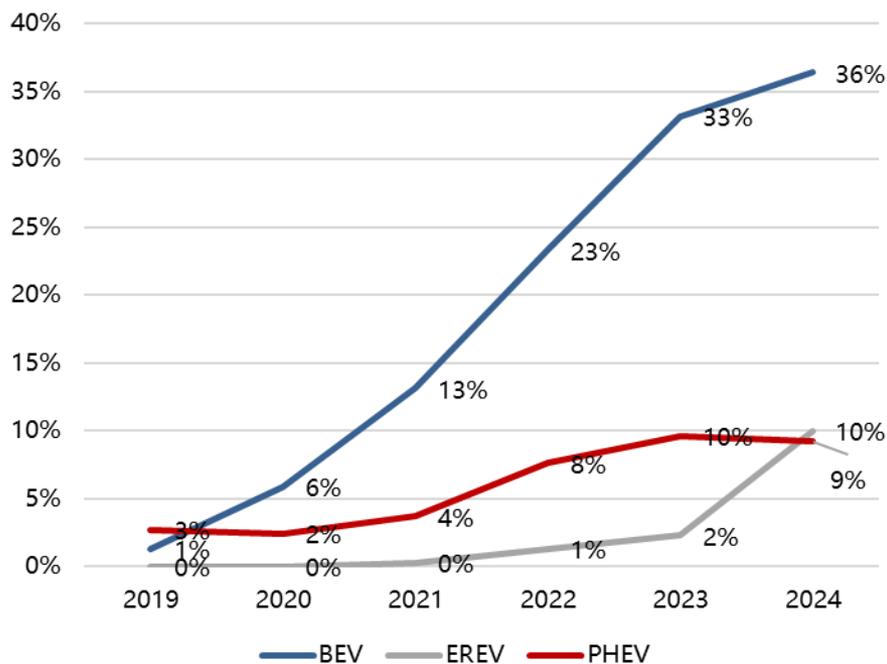
图：20万元以上MPV市场总量（左轴/万辆）以及新能源渗透率（右轴/%）情况



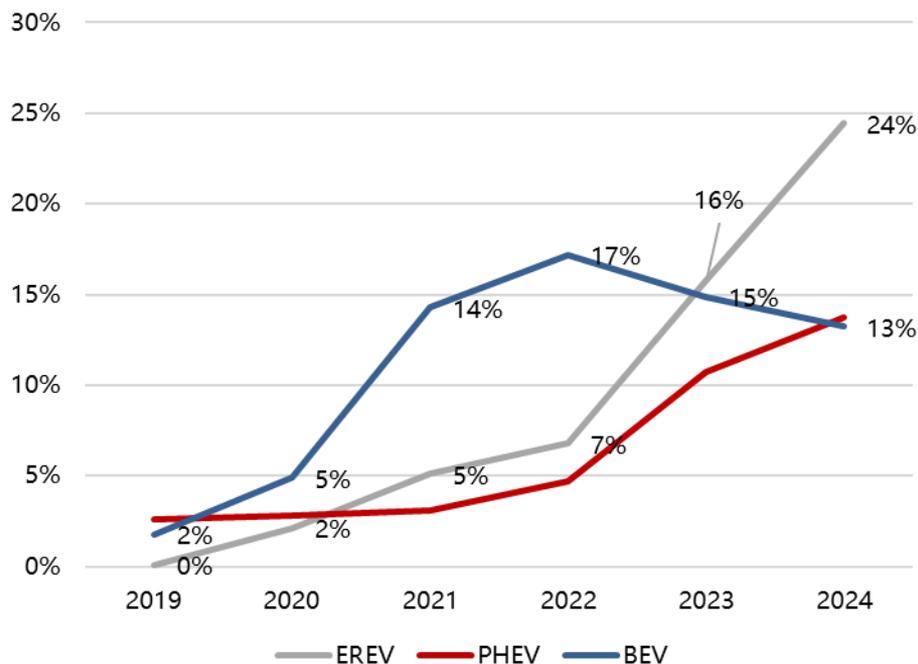
# 20万元+新能源渗透率复盘：纯电渗透率较低

- ◆ **复盘来看：**30万元以上市场BEV渗透率显著低于市场整体，2024年仅13.1%。**主要原因：**1) **供给有限。**30万元以上纯电供给主要为蔚来（2024年销量占比48%）&极氪（主要是MPV车型）&小鹏（X9），纯电SUV&轿车车型供给有限。2) **从车型购买行为来说，**车型价格较高面向的人群整体偏保守，对充电便利性要求较高。

图：20-30万元车型新能源渗透率变化情况



图：30万元以上车型分车辆类型新能源渗透率变化情况



注：上述渗透率数据未考虑进口车型

数据来源：交强险，东吴证券研究所

- ◆ **纯电：新能源车换购需求大多为纯电车。**由于新能源车在电池/智能化配置方面更新速度快，因此换车周期短。传统燃油车的普遍换车周期在6年-8年，新能源换车周期在3年-5年，换车频率高。同时我们认为纯电车主换购纯电比率较高；混动车主换购时由于主流纯电车型续航能力提升&充电基础设施（超充站等）日趋完善我们认为购买纯电车型比率也较高。将换购需求进行如下表测算，我们认为2025年20万元+市场纯电渗透率有望提升至35%（2024年为28%），后续有望持续提升。
- ◆ **增程&混动：供给端持续丰富持续替代油车。**小鹏/极氪/智己等品牌都将在2025年推出增程/混动车型，为有里程焦虑的用户群体和充电设施相对不完善的地区消费者提供更多选择。我们认为2025年20万元+市场混动渗透率有望提升至30%（2024年为26%），后续有望持续提升。

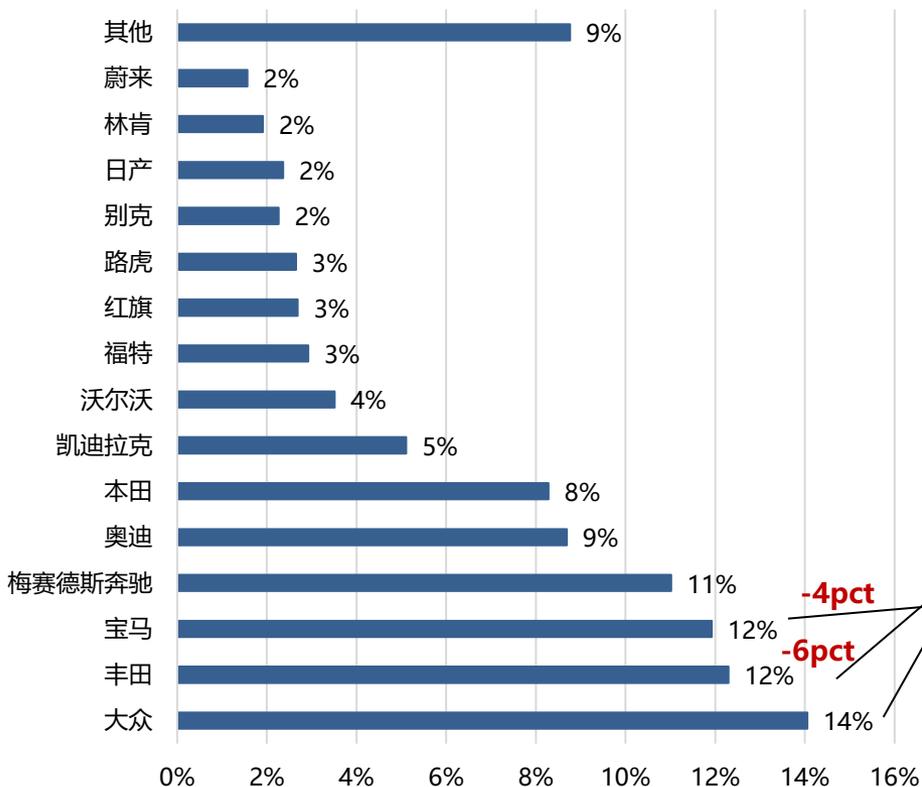
图：2025年20万元以上新能源车换购需求测算/万辆

换购周期/年		3	4	5
新能源车换购需求/万辆		150	54	16
前期购车为纯电车/万辆		97	30	5
前期购车为混动车/万辆		52	25	10
乐观假设	纯电车换购比率/%	100%	100%	100%
	混动车换购比率/%	80%	80%	80%
纯电车换购需求/万辆		139	49	14
中性假设	纯电车换购比率/%	80%	80%	80%
	混动车换购比率/%	60%	60%	60%
纯电车换购需求/万辆		109	38	10
悲观假设	纯电车换购比率/%	70%	70%	70%
	混动车换购比率/%	50%	50%	50%
纯电车换购需求/万辆		94	33	9

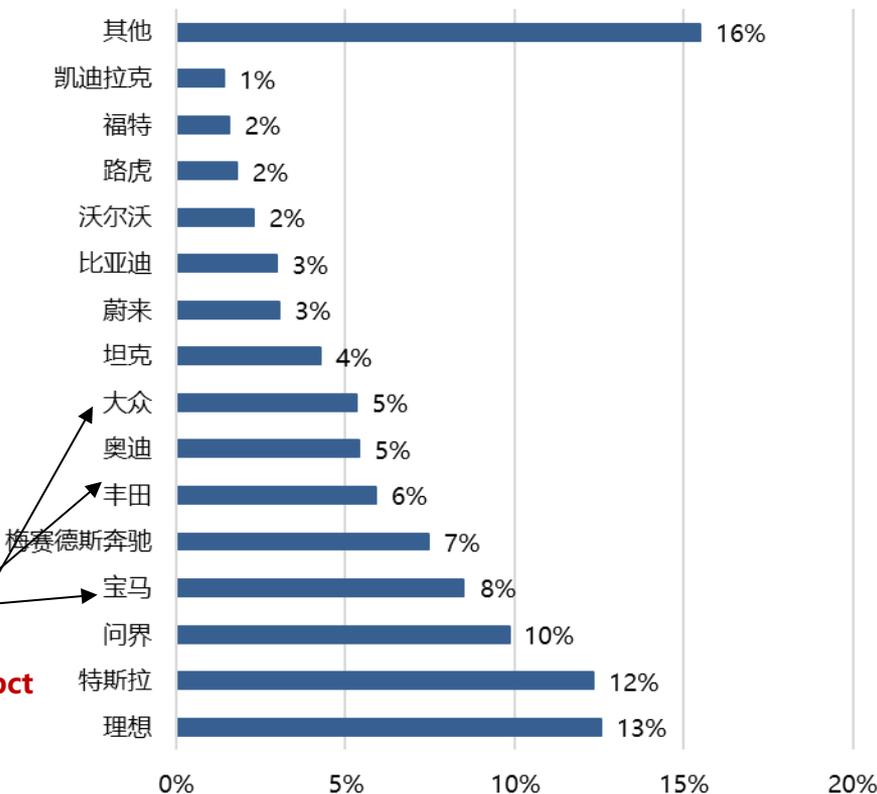
# 20万元+SUV&MPV市场：理想市场份额有望达25%

◆ **20万元以上市场新势力品牌市占率较高（均考虑进口车）**。油车时代大众、丰田、宝马为市占率前三品牌，2020年市占率分别为14%/12%/12%；2024年20万元以上SUV市场理想、特斯拉、问界市占率靠前，市占率与油车时代相近。我们按照悲观到乐观假设20万元以上市场理想市占率远期空间可达到17%/20%/25%，结合前文我们对市场整体销量判断，对应理想SUV销量空间为68/80/100万辆；目前理想MEGA单款车型月销预期2500-3000台，对应年销量为3-3.6万辆。假设后续理想在20万元以上MPV市场份额可达到10%（对应7万辆），合计在进行轿车布局前理想国内销量天花板预计75-107万辆。

图：2020年20万元以上SUV市场市占率情况/%



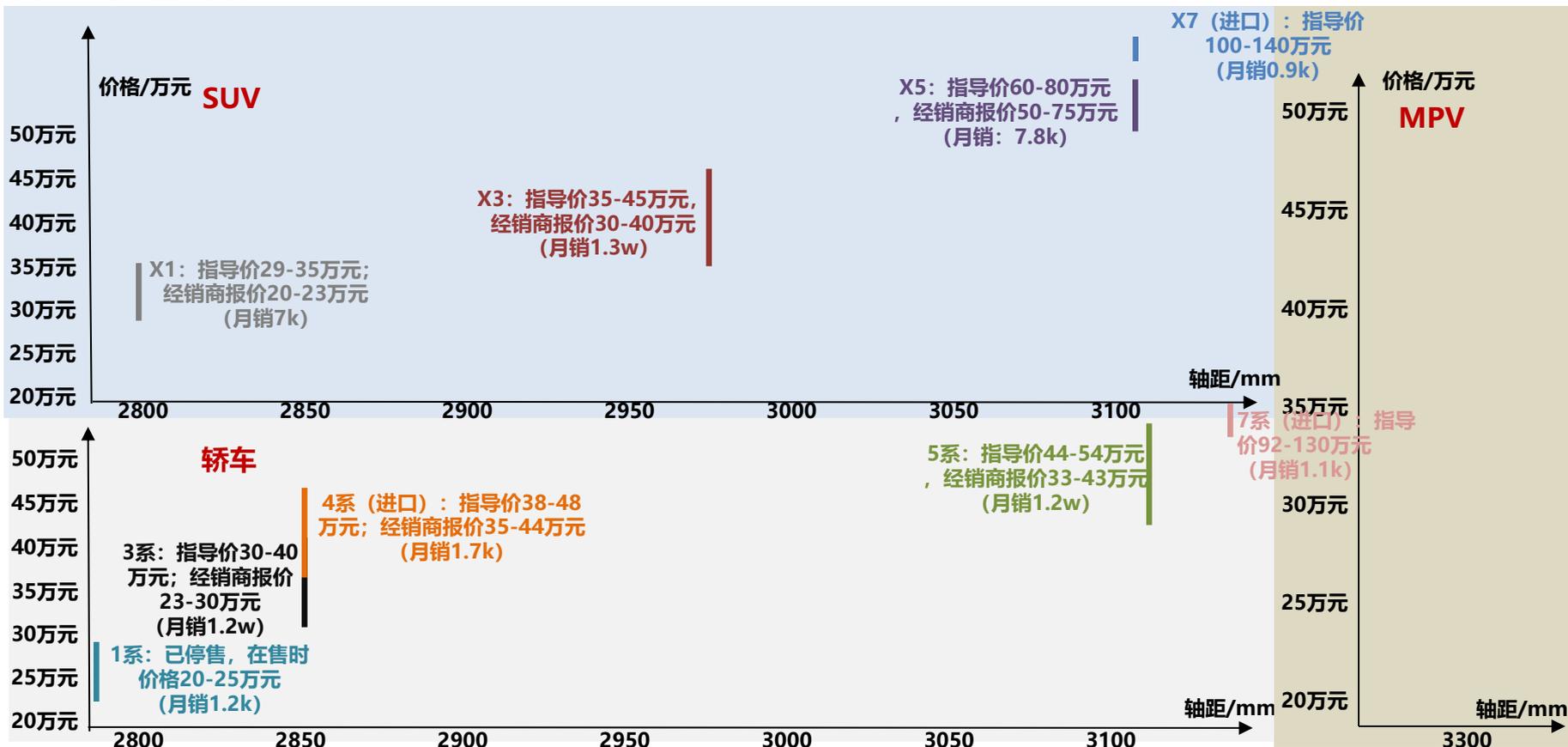
图：2024年20万元以上SUV市场市占率情况/%



### 三、理想汽车的产品矩阵

- ◆ **宝马国内销量高峰为81万辆，其中SUV销量为38万辆。** 宝马主要销量支撑为X1/X3/X5以及3系/5系五款国产化车型，在国内的销量高峰为2023年，全年国内批发口径销量71万辆，进口10万辆。其中轿车销量为43.2万辆，SUV销量为38.1万辆。
- ◆ **宝马轿车/SUV各有3-4款主力车型，以主力车型进行车身尺寸拓展（长轴距版等）+高性能版本拓展（M系列等），通过灵活的配置增减满足不同消费者对于车辆大小、空间和豪华程度的需求。**

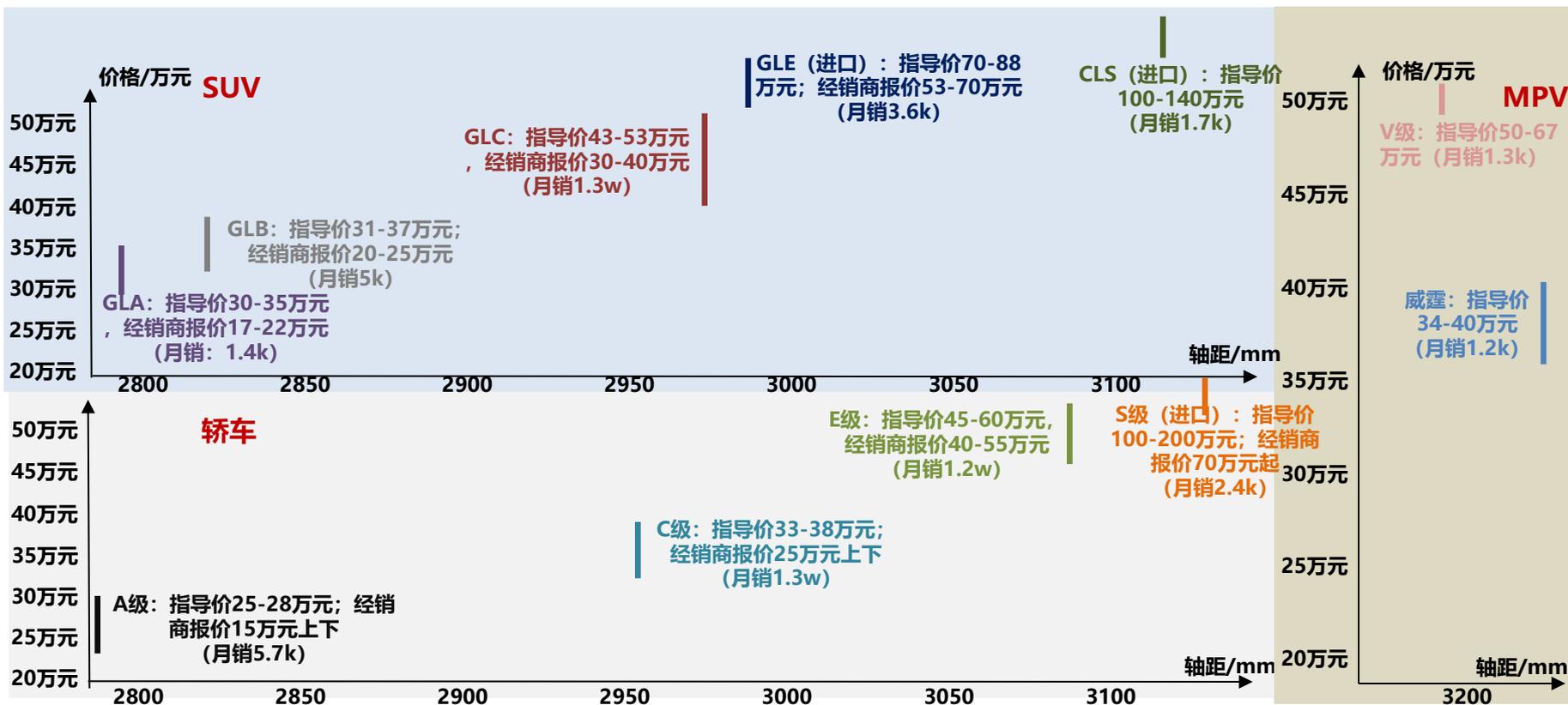
图：宝马产品矩阵梳理



注：图中括号中数值为该车型2023年（宝马在中国销量最高年份）平均月销，单位为辆；若为进口车辆，括号中数值为交强险口径值，单位为辆

- ◆ 奔驰在国内的销量高峰为80万辆，其中SUV+MPV销量为34万辆。奔驰主要销量支撑为GLC以及C级/E级车，轿车销量表现好于SUV。在国内的销量高峰为2020年，全年国内批发口径销量64万辆，进口为15.5万辆。其中轿车销量为45.2万辆，SUV销量为38.1万辆，MPV销量为3.2万辆。
- ◆ 奔驰轿车以字母序列划分层级，A级是紧凑型轿车，C级为中型豪华轿车，E级属于中大型行政轿车，S级是旗舰轿车。SUV以GL为前缀，有紧凑型的GLA、GLB，中型的GLC，中大型的GLE，全尺寸的GLS，以及硬派越野G级。

图：奔驰产品矩阵梳理

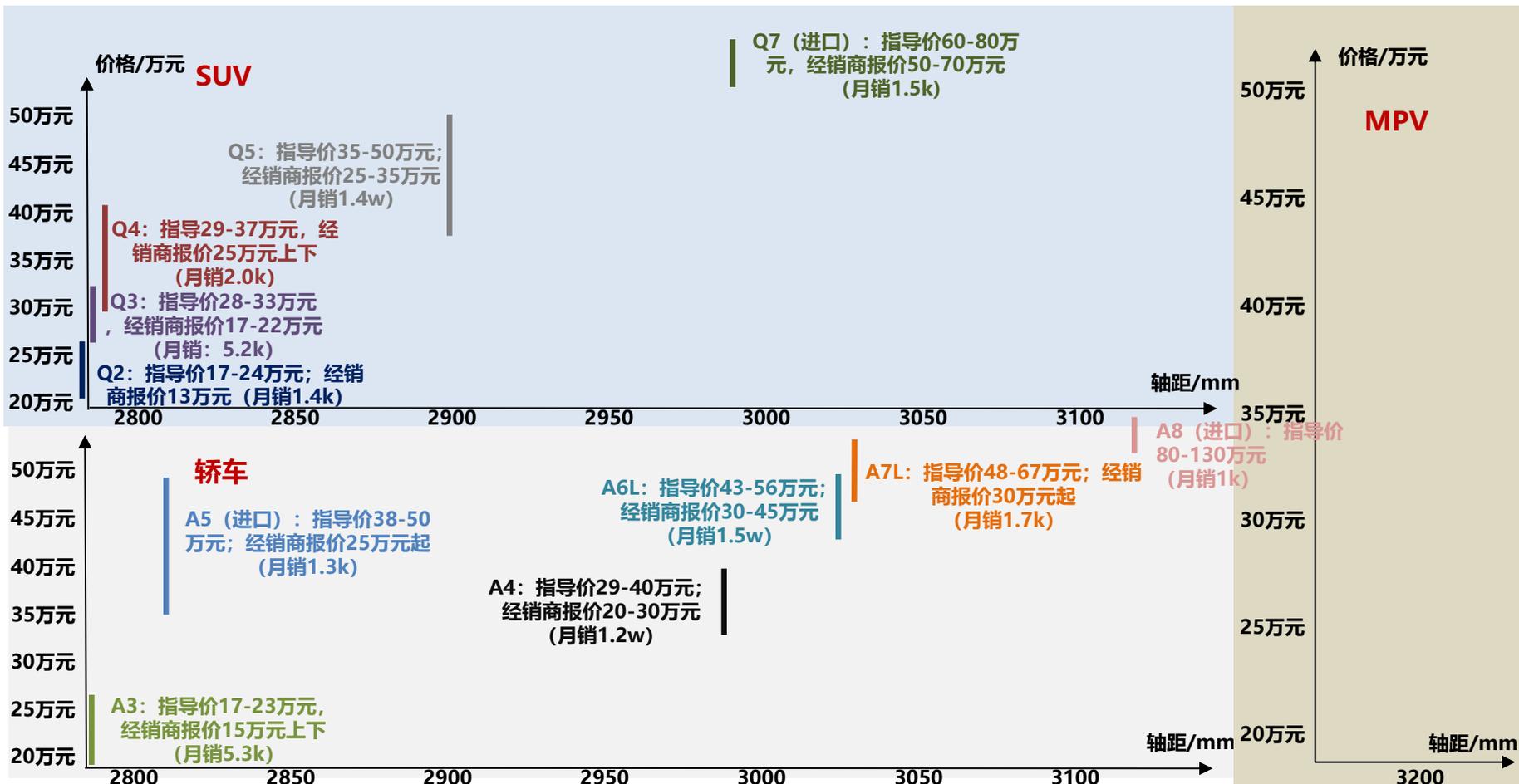


注：图中括号中数值为该车型2020年（奔驰在中国销量最高年份）平均月销，单位为辆；若为进口车辆，括号中数值为2020年交强险口径值，单位为辆

数据来源：乘联会，汽车之家，东吴证券研究所

◆ 奥迪在国内的销量高峰为73万辆，其中SUV销量为29万辆。奥迪主要销量支撑为Q5以及A4/A6，轿车销量表现好于SUV；在国内的销量高峰为2023年，全年国内批发口径销量67万辆，进口销量6万辆。与奔驰/宝马类似，奥迪通过轿车&SUV不同尺寸满足不同年龄收入消费者的需求。

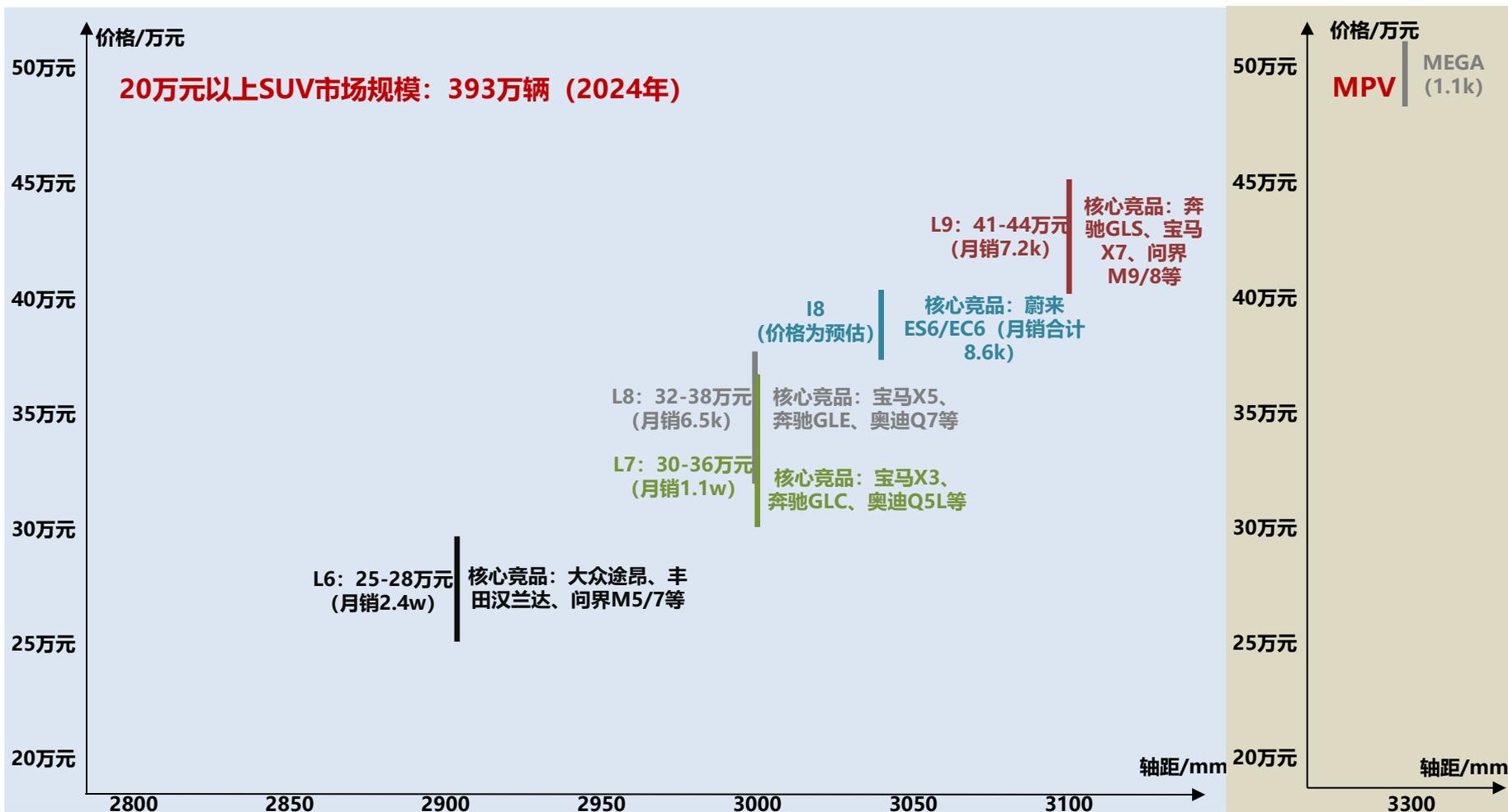
图：奥迪产品矩阵梳理



注：图中括号中数值为该车型2023年（奥迪在中国销量最高年份）平均月销，单位为辆；若为进口车辆，括号中数值为2023年交强险口径值，单位为辆  
数据来源：汽车之家，乘联会，交强险，东吴证券研究所

◆ 理想目前主流产品集中为20万元以上的SUV市场中（2024年市场规模接近400万辆），在2024年市占率为13%。2025年理想将推出两款纯电SUV i8和i6。

图：理想产品矩阵梳理

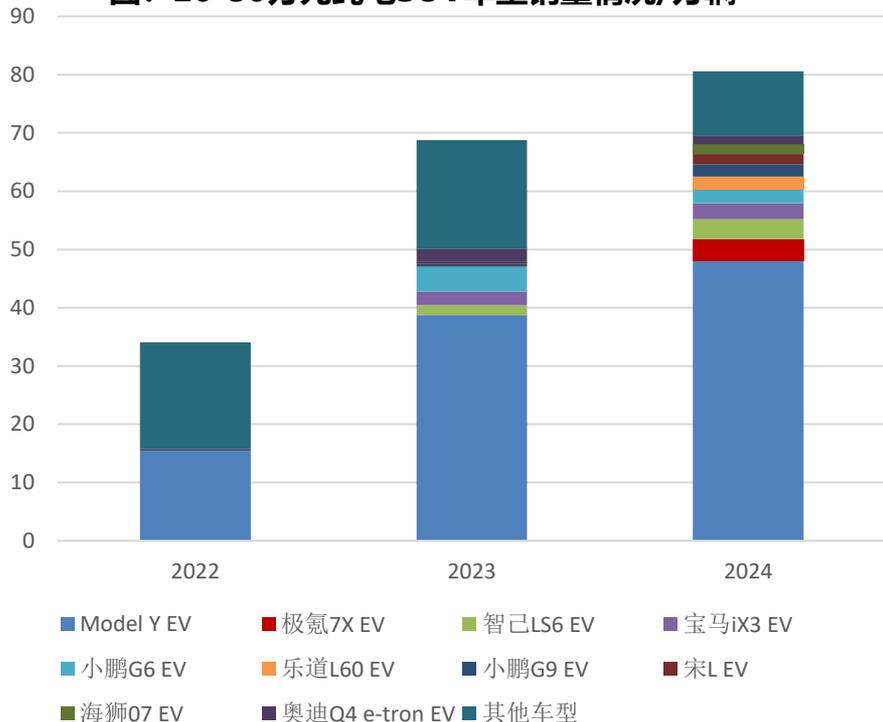


注：图中括号中数值为该车型2024年平均月销，单位为辆

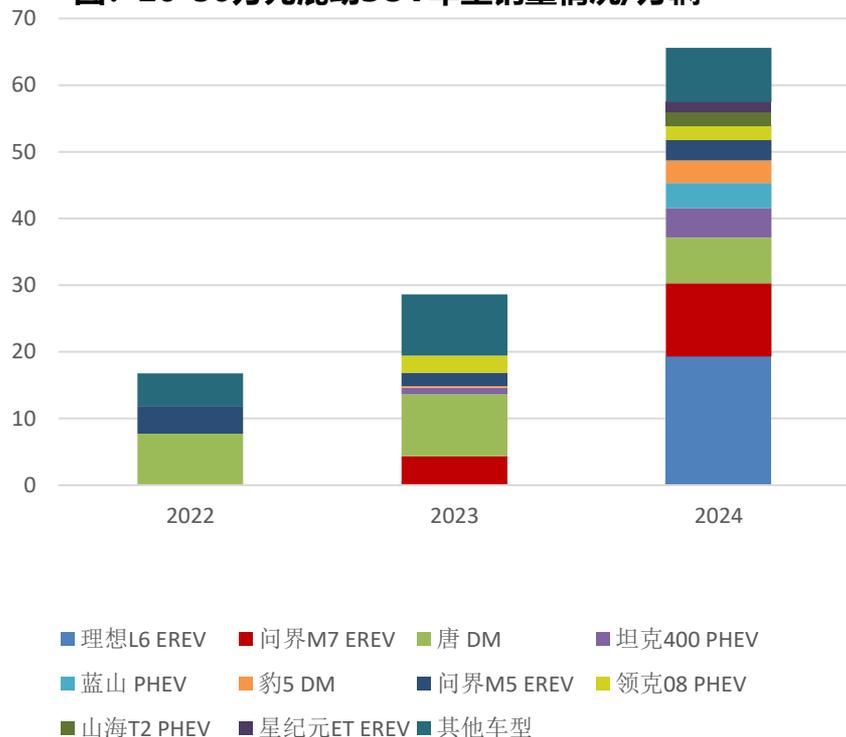
数据来源：乘联会，东吴证券研究所

- ◆ **L6&i6所在的20-30万元SUV市场2024年市场规模为248万辆，新能源渗透率为61.7%。**
- **混动车：** L6/M7为该价格段混动车的主力车型，比亚迪/坦克/魏牌也有一定市占率；往后展望缺少在该细分市场的有效竞品。
- **纯电车：** Model Y为该价格段纯电车的主力车型，贡献一半以上的销量，24Q4新上市极氪7X/乐道L60等竞品，但目前看都未能挑战到MY的地位。从后续新车规划而言，理想i6/小米YU7/小鹏G7均在此细分市场。

图：20-30万元纯电SUV车型销量情况/万辆



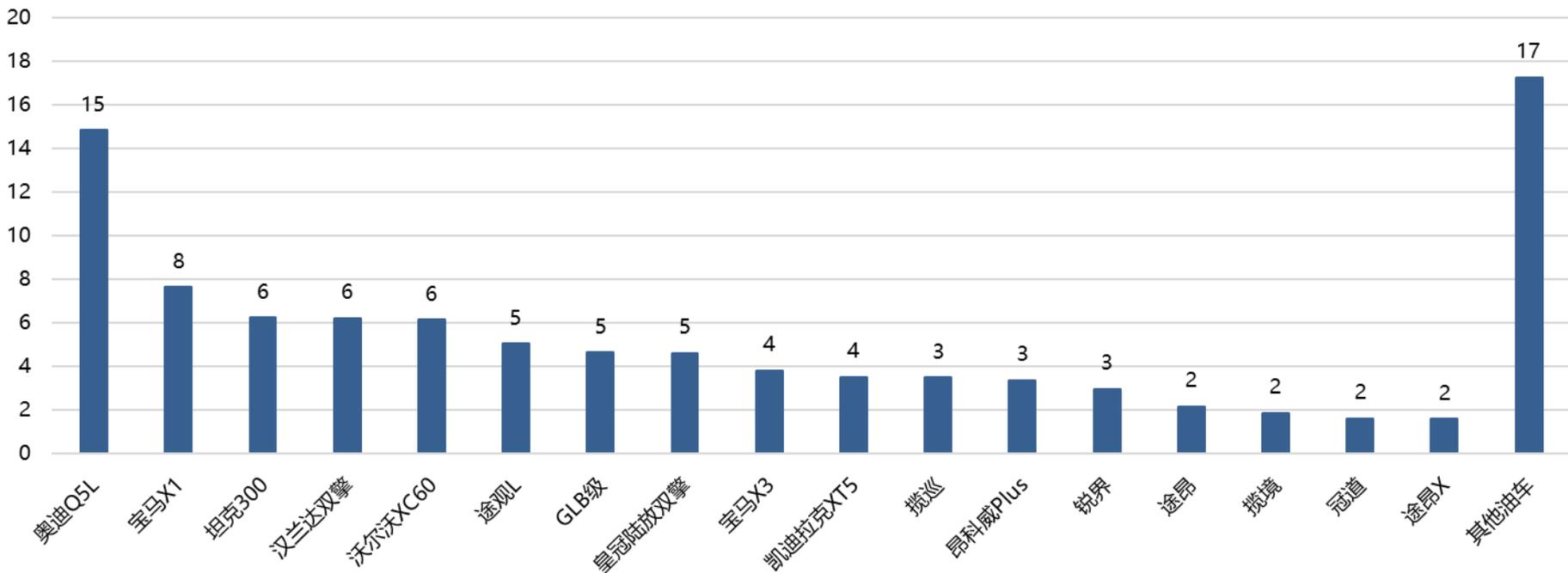
图：20-30万元混动SUV车型销量情况/万辆



注：价格划分依据均为实际成交价格，因此会导致部分车型跨价格带，销量统计只统计所列价格带的销量，例如L6在此页仅统计成交价在20-30万元的销量，未包含全部销量，下同

- ◆ L6&i6所在的20-30万元SUV市场2024年市场规模为248万辆，新能源渗透率为61.7%。
- **燃油车：**入门级豪华油车在过去两年平均成交价格有大幅度的下探，例如奥迪Q5L等主力成交价已下移到了20-30万元价格带，同时皓影等车型下探到了10-20万元价格带。理想L6与奥迪Q5L/宝马X1等车型相比在空间尺寸智能化上仍有显著优势（轴距L6 > Q5L > X1）。我们判断L6在内的新能源车还可以对Q5L等油车造成持续的影响。

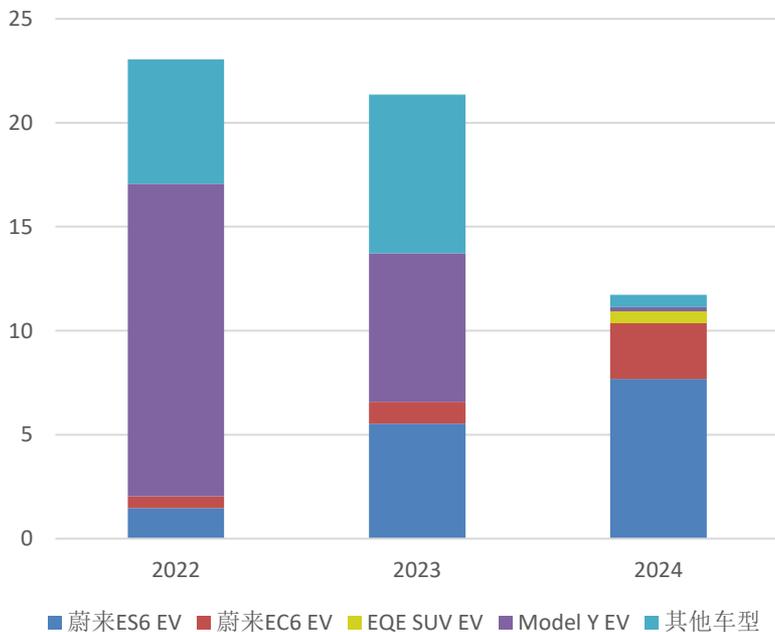
图：2024年20-30万元燃油SUV车型销量情况/万辆



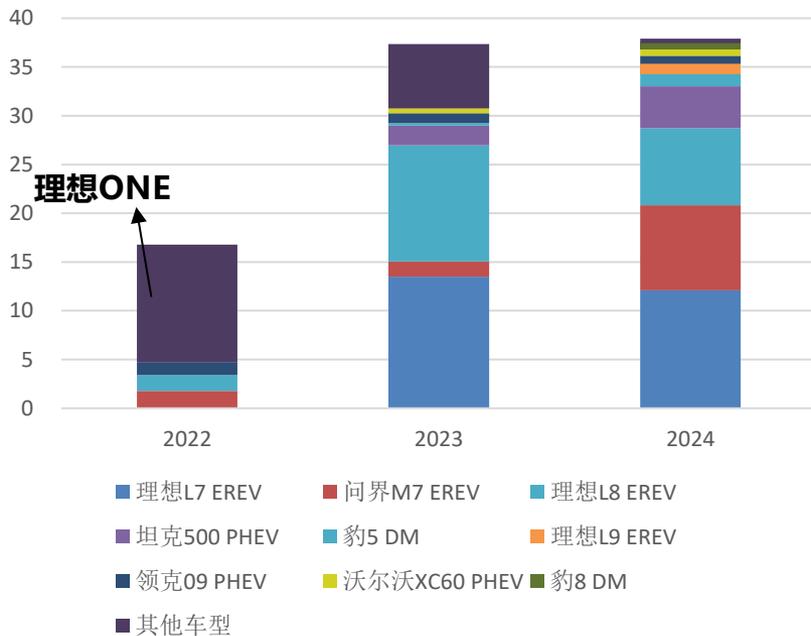
注：价格划分依据均为实际成交价格，因此会导致部分车型跨价格带，销量统计只统计所列价格带的销量，例如L6在此页仅统计成交价在20-30万元的销量，未包含全部销量，下同

- ◆ L7&L8所在的30-40万元SUV市场2024年市场规模为75万辆，新能源渗透率为65.8%。
- **混动车**：该价格带的混动市场2024年总量基本保持稳定，2024年38万销量，同比+2%。L7/M7/L8为该价格段混动车的主力车型，比亚迪/坦克也有一定市占率；往后展望**问界M8（已上市）**、极氪（25Q4推出的DX1E）、小鹏（25年末推出的混动车型）竞争力都较佳，对L7&L8来说竞争显著加剧。
- **纯电车**：该价格带的纯电市场较小，2024年市场整体仅有12万销量，同比-45%。Model Y在降价后不再属于该细分市场，目前纯电销量最高的车型为ES6&EC6（2024年月销规模在9k左右，但未考虑BaaS带来的价格折让）。纯电有效供给非常有限，i8在此细分市场。供给端直接竞品较少。

图：30-40万元纯电SUV车型销量情况/万辆



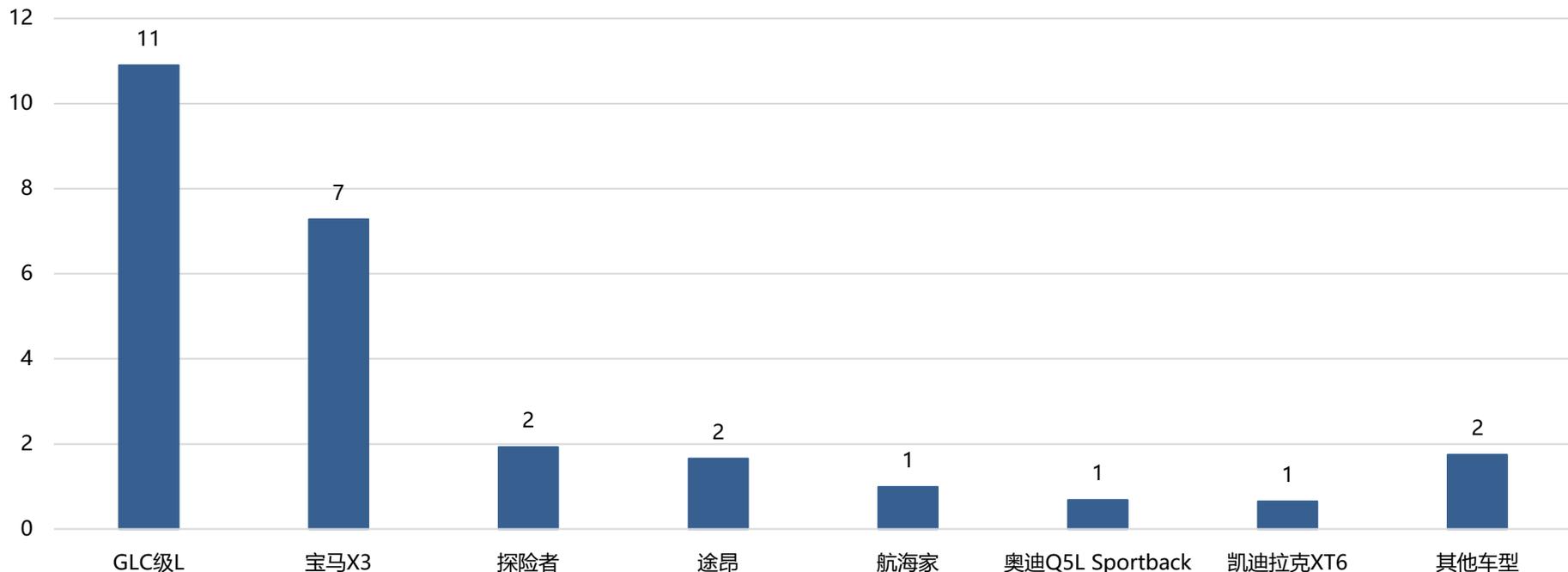
图：30-40万元混动SUV车型销量情况/万辆



注：价格划分依据均为实际成交价格，因此会导致部分车型跨价格带，销量统计只统计所列价格带的销量，例如L6在此页仅统计成交价在20-30万元的销量，未包含全部销量，下同。

- ◆ L7&L8所在的30-40万元SUV市场2024年市场规模为75万辆，新能源渗透率为65.8%。
- **燃油车：**该价格带的SUV豪华车在过去三年中也经历价格下探，例如前文所提Q5L/XC60等车型折扣增加下移到30万元以下价格带，2024年30-40万元油车市场规模为26万辆，同比-51%。

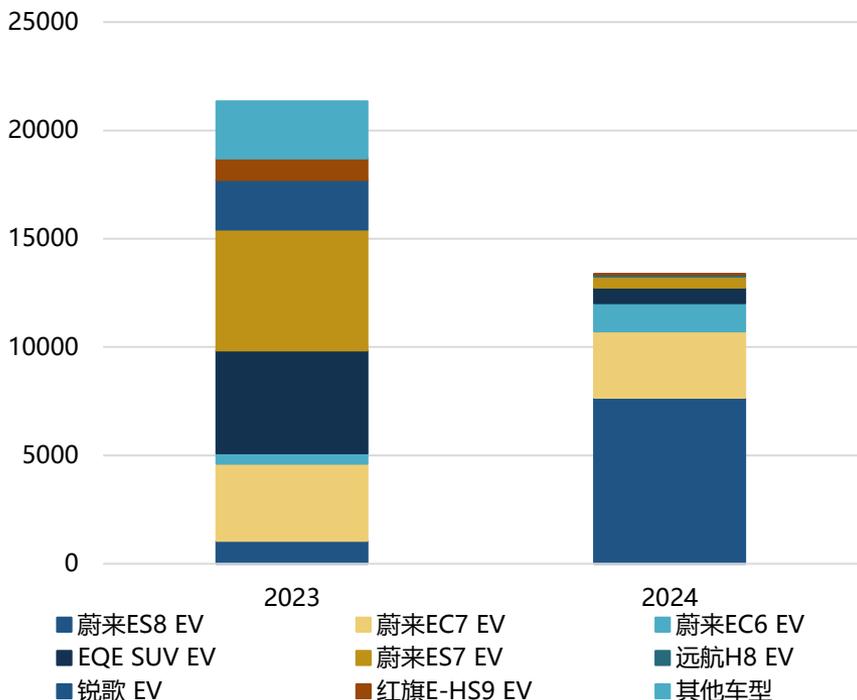
图：30-40万元燃油SUV车型销量情况/万辆



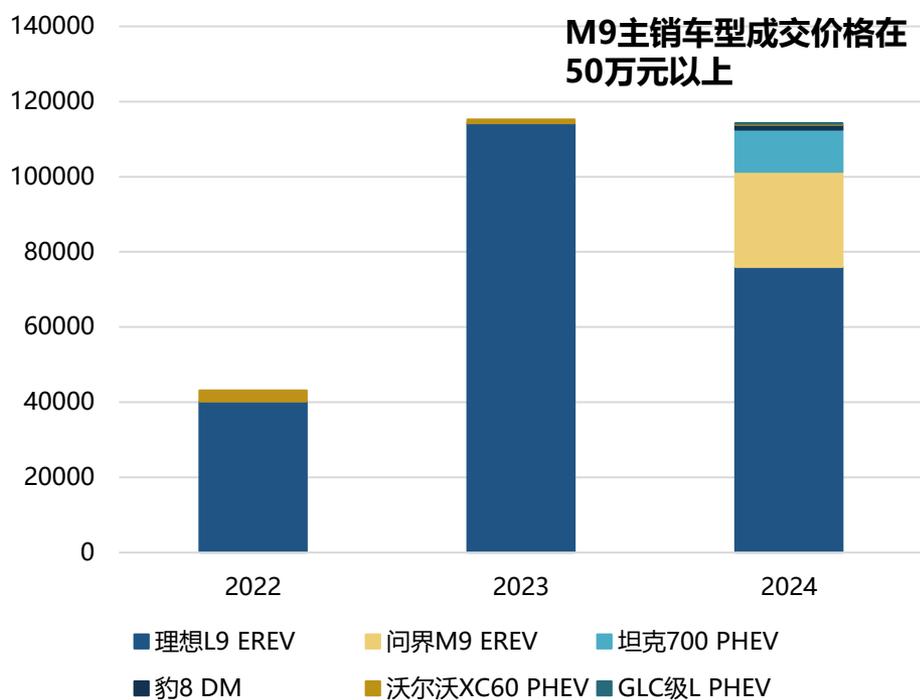
注：价格划分依据均为实际成交价格，因此会导致部分车型跨价格带，销量统计只统计所列价格带的销量，例如L6在此页仅统计成交价在20-30万元的销量，未包含全部销量，下同。

- ◆ L9所在的40-50万元SUV市场2024年市场规模为19万辆，新能源渗透率为68.5%。
- **混动车**：该价格带的混动市场2024年总量基本保持稳定，2024年11万销量，同比持平。L9/M9为该价格段混动车的主力车型，比亚迪/坦克也有一定市占率；往后展望众多对标车型价格比L9更有优势，例如腾势N9/问界M8部分SKU/领克900（尺寸和L9相近，价格和L7相近）/极氪9X（25Q3上市），对L9来说竞争显著加剧。此外一批自主品牌也按照半价理想思路进行对标推车，例如深蓝S09等。
- **纯电车**：该价格带的纯电市场规模非常有限，2024年市场整体仅有1.3万销量，同比-37%。蔚来ES8/EC7为主力车型。后续规划中的新车也有限。

图：40-50万元纯电SUV车型销量情况/辆



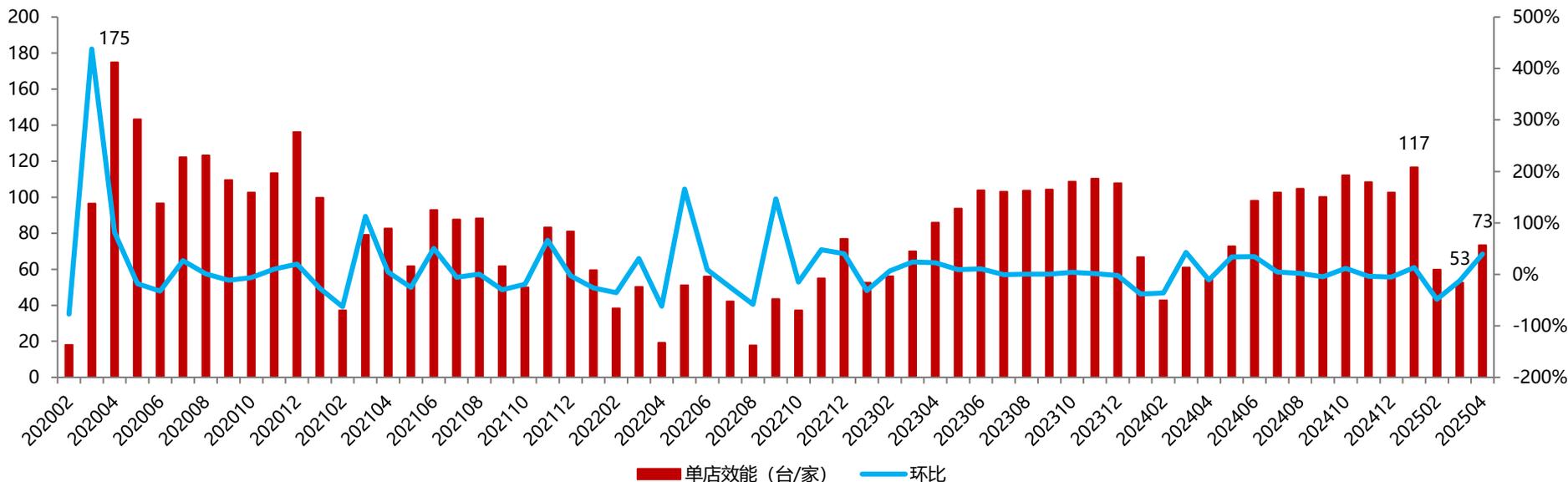
图：40-50万元混动SUV车型销量情况/辆



注：价格划分依据均为实际成交价格，因此会导致部分车型跨价格带，销量统计只统计所列价格带的销量，例如L6在此页仅统计成交价在20-30万元的销量，未包含全部销量，下同。

- ◆ **原华为终端邹良军负责渠道管理，零售组织整合。**据36氪，2023年曾负责华为（终端）意大利市场、荣耀海外销售的**邹良军**加入理想，推行华为模式，将零售团队分为26个战区进行管理。2025年4月理想在内部推行零售端的战区制，将原本的26个战区合并成东、西、南、北、中五大战区。五大战区负责人均向邹良军汇报，不再设有单一零售负责人一职，削减管理层次。此次调整以提升用户全生命周期用车体验为核心目标，模式上借鉴了苹果等国际企业区域化管理的经验，推动“区域深度服务+总部能力赋能”的区域组织升级。

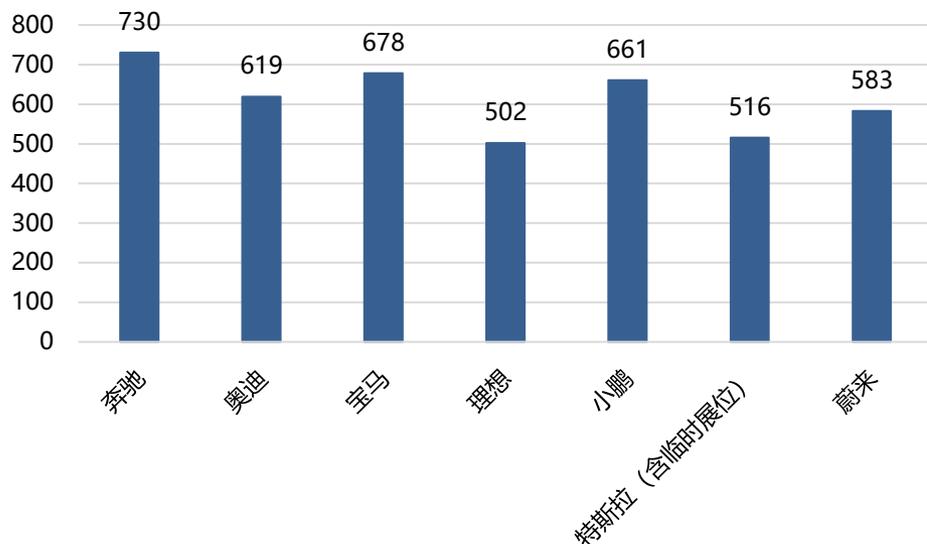
图：理想汽车单店效能（左轴）及环比变化情况（右轴）



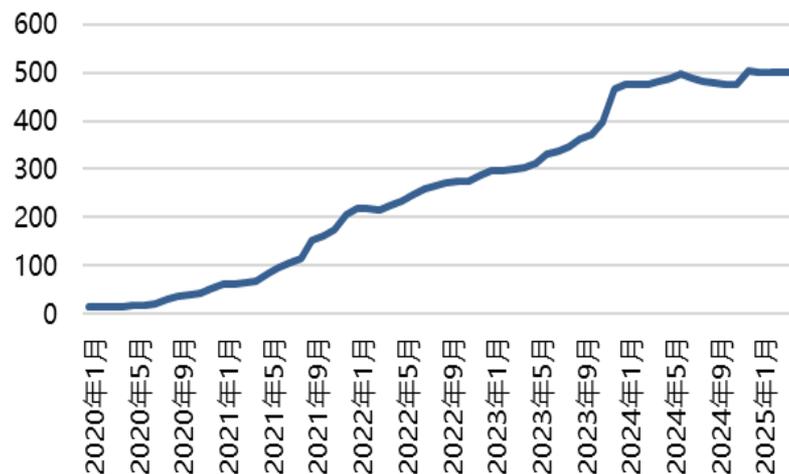
# 扩店较克制，重视单店效能（继）

- ◆ 理想大多数门店选址于综合商业体内。据杰兰路统计，无论是临时展位还是商超店数量相比去年都变化不大，但对比去年同期又新覆盖了10座四线城市。从门店数量和单店效能来看，理想门店自24年初开始就稳定在500家左右，单店效能多数月份稳定在100台以上。
- ◆ 与BBA及新势力品牌相比，理想门店数量属于较少水平。

图：截至2024年底各品牌渠道数量（个）



图：理想汽车门店数量（个）



## 四、理想汽车的技术底座

## 1) 增程技术平台

■ **增程驱动的核心是增程器和三电系统。** 增程汽车的本质是电动汽车+增程器，增程技术壁垒整体不算高。增程器无需权衡动力与效率，**油电转化率**最重要，其数值直接受**发电机效率**和**发动机热效率**影响。

➤ **发电机效率：**各家差异不大，普遍在94%~96%之间，厂商关注点是提升功率密度和集成度。

➤ **发动机热效率：**发动机路径收敛，以1.5T四缸为主，热效率随工况变化而变化，第一代增程器热效率在37%~40%+，第二代41%~43%，第三代44%+。

表：三代增程器油电转化率&热效率对比及装车应用

	热效率	电机/电控	油电转化率	装车应用
第一代	37%-40%+	单电机/电控	3.0-3.1kWh/L	理想汽车、零跑汽车、合众汽车、一汽集团
第二代	41%-43%	曲轴直连电机集成GCU方案	3.4kWh/L	东方岚图、小鹏汇天 (拟装车：新势力头部企业、华为、北汽福田、长安跨越、台湾中华、北汽制造、尚游汽车等)
第三代	44%+	多合一电机电控系统集成(直连电机集成GCU/ECU/HCU)	>3.6kWh/L	自研与联合研发相结合：未来客户

表：主流增程式汽车增程器型号/热效率/供应商 (理想下一代增程器热效率提升至43%+)

厂商	车型	WLTC	纯电WLTC	电池	增程器	热效率	燃油	发动机供应商
吉利	星越L增程版	1250km	205km	41.2度	DHE15 1.5TD	43.32%	92#及以上	吉利自研
赛力斯	问界M5	1440km	255km	42度	1.5T 四缸	41% (2025款M9 已达44.8%)	95#及以上	赛力斯联合德国FEV自研
	问界M7	1300km	200km	42度	1.5T 四缸		95#及以上	
	问界M9	1300m	200km	42度	1.5T 四缸		95#及以上	
理想	理想L6	1390km	182km	36.8度	1.5T 四缸	40.5%	95#及以上	新晨动力
	理想L7	1360km	190km	42.8度	1.5T 四缸		95#及以上	
	理想L8	1360km	190km	42.8度	1.5T 四缸		95#及以上	
零跑	零跑C11	1210km	300km	43.74度	1.5L 四缸	40%	92#及以上	赛力斯

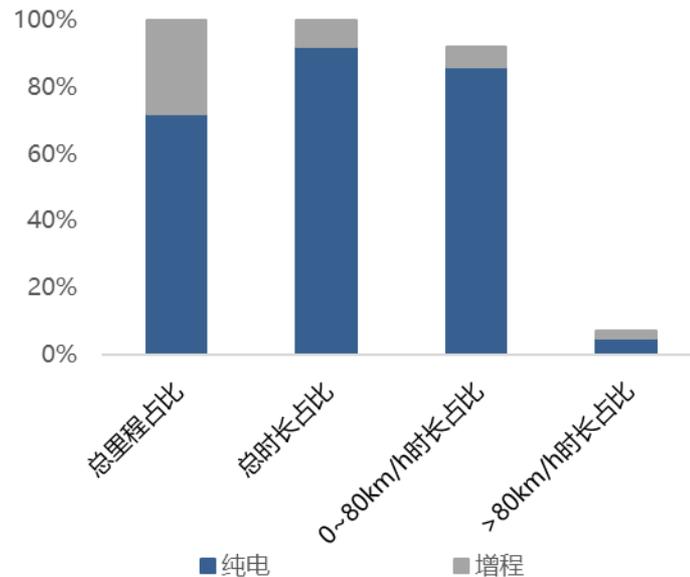
# 增程路线——下一代增程纯电续航的合适范围

对于增程纯电续航，“大电池”或为下一代趋势。

## 2025电动车百人会

- 杨裕生（中国工程院院士）：纯电合理续航300km左右。
- 蔡蔚（俄罗斯工程院外籍院士）：纯电合理续航400km+。
- 帅石金（清华大学）：固态、大容量电池（电量>50度）。
- 许敏（上海交通大学）：大增程+大电池是中国豪华车特色。
- 理想：REV3.0增程纯电续航500km+。
- 北汽：纯电合理续航400km+，电量>60度。
- 深蓝：大电池增程是差异化竞争路径，频繁充电影响体验，用户愿意为更高纯电续航支付溢价，尤其是B级以上车型。
- 小鹏：鲲鹏超级电动体系增程纯电续航430km。

图：赛力斯增程用户纯电/增程使用占比（2024年）



图：理想汽车增程用户纯电/增程使用占比（2024年）

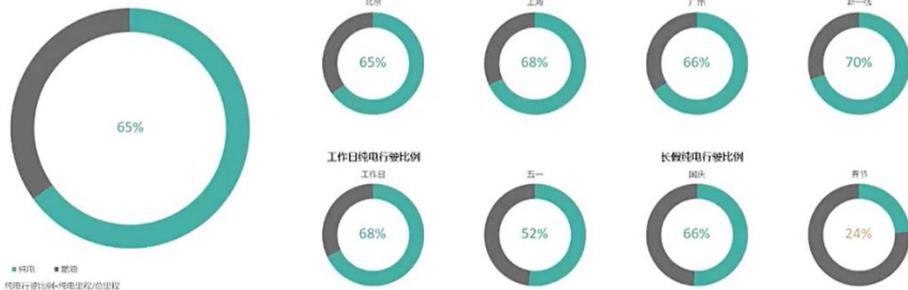
理想用户出行更多倾向于纯电行驶

24年全年全量车纯电行驶比例达65%以上，极大降低了使用过程中的碳排放。节假日纯电行驶比例的大幅下降，充分印证了“城市用电、长途用油”的实际需求。

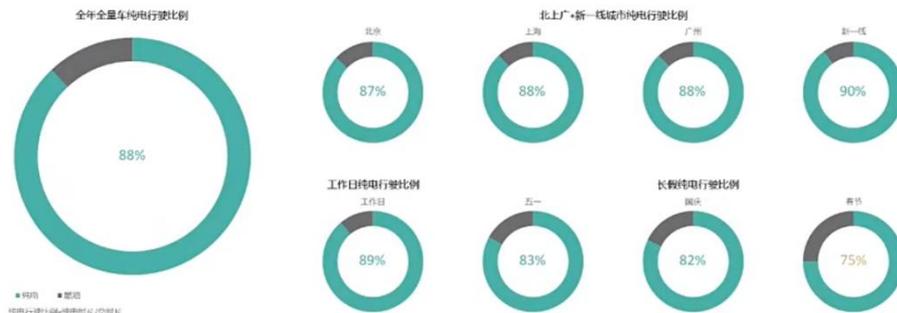
理想用户出行更多倾向于纯电行驶

24年全年全量车纯电行驶比例达88%以上，极大降低了使用过程中的碳排放。节假日纯电行驶比例的大幅下降，充分印证了“城市用电、长途用油”的实际需求。

以24年为例



以24年为例



注：以上均为匿名化数据进行分析结果，不涉及用户信息

注：以上均为匿名化数据进行分析结果，不涉及用户信息

注：左图纯电行驶比例=纯电里程/总里程；右图纯电行驶比例=纯电时长/总时长

数据来源：中国电动汽车百人会论坛，东吴证券研究所

- 理想REV3.0通过大电池+高效增程器的双重革新，意在实现“纯电长续航、增程提效率”的目标。纯电续航方面，理想拥抱大电池技术，纯电续航目标500km+，电池能量密度目标提升至185Wh/kg。增程器方面，理想下一代增程器热效率达到43%，进一步提升油电转化比。

图：理想增程技术解决方案及其未来目标

		REV1.0	REV2.0 (目前)	REV3.0 (未来)
整车性能	纯电续航里程	180km	286km	500km+
	馈电油耗	8.6L/100km	6.9L/100km	↓10-15%
增程器	关键指标	热效率	38%	43%+
		NVH	NVH同级最优	趋于无感
	技术路径	阿特金森循环、200bar喷射、静音正时系统	深度米勒、高滚流比、摩擦副减摩、高刚度曲轴等十余项降噪技术	快速燃烧系统、低压EGR、高效增压器、静音设计
电驱动	关键指标	发电效率	Base	↑0.6%
		拖曳损耗	Base	↓10%
	技术路径	发电机+增速器、永磁同步水冷驱动电机	双电机集成、双MCU、发电机+增速器、永磁同步水冷驱动电机	双电机集成、单MCU控制双电机、直连盘式发电机、异步油冷驱动电机
电池	关键指标	能量密度	165Wh/kg	185Wh/kg
		充电时长	<36min (20-80%SOC)	<25min (20-80%SOC)
	技术路径	MTP架构、Step充电策略	CTP架构、快充电芯、高精度闭环充电策略	高比能CTP架构、高集成电气架构、高比能超充电芯、高效热管理架构、多域融合AI超充策略

## 2) 高压纯电平台

- **800V架构成为高压平台发展方向。** 800V架构相较于传统400V架构，电气系统电压范围在550-930V之间，在**高功率快充**和**低成本+高效率**方面形成领先技术优势。
- **高功率快充：**提高充电功率或加大充电电流或提高充电电压，而一般车规级线束接插件的充电电流存在极限，加大充电电流需要更粗更重的线束，产生更多的发热量；而800V高压系统通过提升充电电压的方式有效达到高功率快充目的。
- **低成本+高效率：**1) 快充系统成本低，800V架构在电池系统、电驱动系统、OBC+DCDC系统、热管理系统（高压）的成本均有效降低；2) 同里程更节能，第三代半导体SiC显著降低高压部件尤其是电驱部件的能耗。
- **800V架构实现的技术难点中，传统功率半导体的耐压等级受到挑战。** 一般来说，从400V架构升级到800V架构，往往需要升级或新增功率半导体耐压等级、高压隔离芯片、薄膜电容、高压直流继电器等，其中功率半导体的升级换代成为最重要的一环。

表：同等快充功率下，800V系统成本多方面降低

前提：同等快充功率	400V系统成本	800V高压系统成本	备注
电池系统	○	-	绝缘要求提升
电驱动系统	○	-	诸多要求提升
OBC+DCDC系统	○	-	诸多要求提升
配电系统	○	+	电流降低，主继电器、快充继电器以及相关保险丝可以降低规格
高压线束系统	○	+	电流降低，线束可以降低规格
热管理系统（高压）	○	-	诸多要求提升
热管理系统（低压）	○	○	基本不变

- 车企就800V架构形成差异化的技术路线。
- **比亚迪：兆瓦闪充，率先开启1000V/10C时代。** 比亚迪纯电e平台多次迭代，超级e平台超充实现最高1000V×1000A=1000kW，最高充电倍率10C，最高峰值充电速度可实现1秒2公里，5分钟充电407公里。
- **小鹏：AI赋能800V价格带下沉。** 小鹏实现全域800V架构与AI深度整合，2025款小鹏G6全系20万以下，标配全域800V高压SiC碳化硅平台，支持5C充电倍率，12分钟补能70%。
- **理想：800V快速跟进。** 理想MEGA基于800V高压纯电驱动平台打造，首发搭载麒麟5C电池，峰值5C充电倍率、峰值充电电流700A+、峰值充电功率520kW+，充电12分钟补能500公里。

表：小鹏、比亚迪、理想、华为、小米、特斯拉超充平台对比（截至2025年3月最新实际上车）

	小鹏	比亚迪	理想	华为	小米	特斯拉
代表车型	2025款G6	汉L	MEGA	智界S7	小米SU7 MAX	2025款 Model Y
价格带	<b>15-20万</b>	30-35万	50万以上	20-30万	30万	25-30万
超充高压平台	800V	<b>1000V</b>	800V	800V	800V	400V
充电倍率	5C	<b>10C</b>	5C (L系列不搭载)	4C	3C+	约4C
电池快充时间	12min	<b>6min</b>	12min	15min	19.2min	——
技术路径	AI赋能 800V价格带下沉	兆瓦闪充 率先开启 1000V/10C时代	双能战略加速 800V超充跟进	巨鲸800V平台 尊界首发增程6C	差异化配置 MAX搭载800V	成本控制 暂未搭载800V

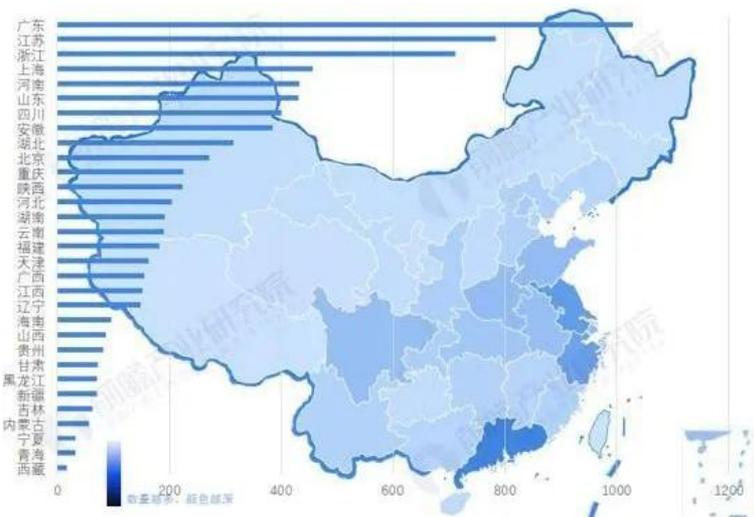
■ **800V本身没有过高的技术壁垒，功率半导体和充电网络是重要掣肘。**800V设计的本质就是串联更多的电芯，例如单颗锂电芯电压4.2V，则串联150个电芯就能做到最大630V电压。设计原理并不难理解，但800V真正的壁垒体现在：

- **1) 功率半导体的切换：**传统功率半导体的耐压等级受限，第三代功率半导体SiC成为主流应用。传统硅基功率半导体耐压能力已难以匹配高压平台升级需求，Si-IGBT在450V平台下耐压等级为650V，而800V/1000V汽车电气架构需承受1200V/1500V以上耐压要求，同时高压工况导致Si-IGBT开关/导通损耗非线性激增，系统能效与成本压力凸显。相较之下，SiC器件耐压等级、开关频率及损耗控制等性能指标全面优于硅基方案，可有效提升电机电控效率，兼容高可靠性要求。
- **2) 充电网络的升级：**超充桩电压升级与超充网络必须同步适配，一根华为600kW的充电桩成本高达60万元，这还不包括其他费用（土地施工、车棚等），完成大规模的高压充电桩建设成本高昂。而随着800V上车加速，国内超充网络布局同步跟进，促进800V渗透率提速实现正循环。

图：SiC相较Si器件在多维度优化



图：截至2024.6各省超充站建设情况（座）



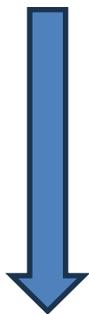
2025年理想汽车首次向外界完整展示了自研自制的碳化硅电驱技术体系——从碳化硅芯片设计、功率模块封装到电驱动总成制造的垂直整合能力。

- 芯片设计上，设计新型元胞，创新制造工艺。
- 建立苏州半导体基地进行SiC模块封装，在多地工厂内部制造环节接入AI质检系统和连山监测系统，实行自动化制造，同时，采用KGD确保芯片质量。
- 计划在新款纯电SUV上搭载自研SiC电驱系统，改善续航和能耗表现。

图：理想汽车芯片选择-工厂架构-整车应用垂直整合体系

## 芯片设计

正六边形元胞 超深PN结  
冗余设计 定制化设计



提升电流能力**15%**  
测试通过率达**99.9%**

## 工厂架构

### 制造环节

- 自研Li-MOS系统：控制制造流程
- 自研连山系统：实时汇聚制造数据
- 3D光结构相机机械臂：自动化生产

### 质检环节

- DeepSeek-VL7B视觉大模型：  
提高检测准确性约**2%**
- KGD检测系统：动静态高温短路测试

### 封装环节

- 创新技术方案：塑封封装加新型功率端子布局，  
模块体积缩减**50%**
- 分区域压力补偿、万级净化车间、塑封料与衬板高强度结合：改善开裂污染分层

25年2月13日，理想自研碳化硅功率芯片完成装机，自研自产的碳化硅功率模块和新一代电驱动总成分别在苏州半导体生产基地和常州电驱动生产基地量产下线

## 整车应用及效果

2025年发布i系列纯电SUV，首款车型预计搭载自研SiC电驱系统

- 碳化硅应用收益体现在系统功率密度和系统效率两个层面，进而带来安装尺寸、车内空间上面的收益和整车续航和能耗水平上的进步
- 与电驱动总成，800V高压平台集成，能耗降低，CLTC续航超700公里，百公里加速进入3秒级

- **碳化硅产业链主要包含四大环节：衬底、外延、晶圆制造、封装测试。**国内车企依照资金实力、技术储备等条件的不同，专注于不同的环节。根据泰科天润，本土碳化硅厂商主要布局**衬底和外延**两大环节，投资周期长、运营风险大、协同要求高的晶圆制造环节由国际巨头把控，国内车企主要在封装测试环节自研以降本。
- **比亚迪和华为：**全线布局SiC产业链，比亚迪成立子公司比亚迪半导体，深度自研自产，正在实现碳化硅产业链垂直整合；华为不仅已实现从碳化硅产业（衬底、外延、器件设计、芯片制造、模块），到电驱、充电桩等应用环节的全产业链闭环，投资布局也覆盖整个SiC产业。
- **理想：**重点布局**封装测试**环节，建立自动化工厂自研封装新技术，同时参与**晶圆制造**环节前置阶段的芯片设计；25年1月理想**德国研发中心**开业，初创时期研发中心在RD（技术预研）领域将重点致力于功率半导体和电力驱动研究等；德国研发中心将在中国研发团队的牵引下，共同完成下一代电驱动核心技术研发。
- **小鹏和小米：**小鹏在**晶圆制造和封装测试**两个环节进行**投资**，如投资车规级碳化硅制造及模组封装的一站式系统解决方案提供者芯联动力；小米则仅**自研封装工艺**，其他环节则整合英飞凌、博世的国际供应链，押注瞻芯、积塔等本土产能。

图：各车企在碳化硅产业链四大环节的参与情况

厂商	衬底	外延	晶圆制造	封装测试
比亚迪	√	√	√	√
华为	√	√	√	√
理想			▲	√
小鹏			▲	▲
小米				▲

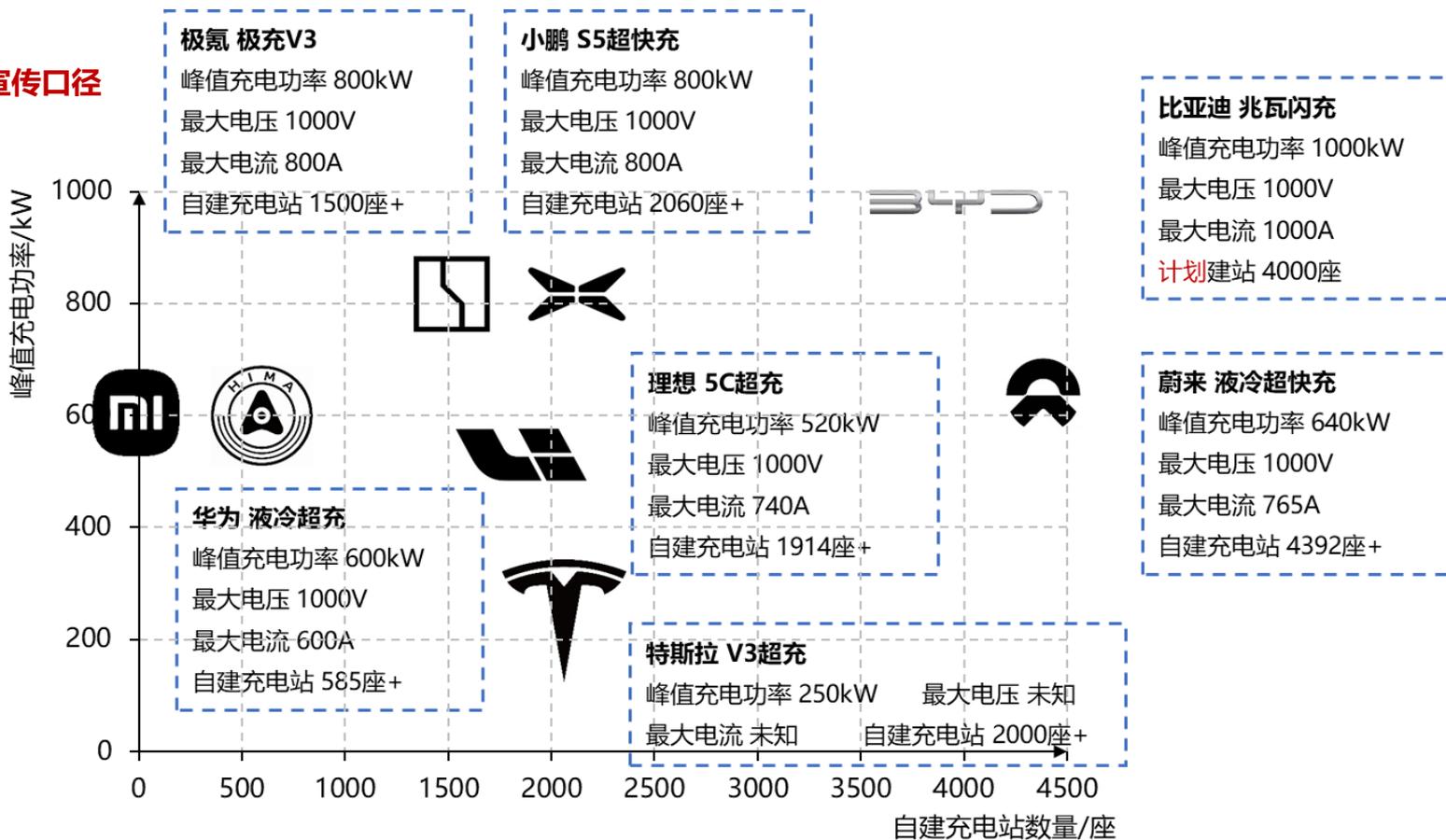
注：“√”表示明确自研自制，“▲”表示仅参与设计或投资

# 800V高压快充——超充桩网络布局

■ **超充网络布局方面，理想兼顾成本+效率。**从技术路线维度，理想规模化建设5C-520kW，兼顾了成本和效率。从推进速度维度，规划上理想汽车目标2025年7月前突破2500座自建充电站，实际落地上2025年2月底理想自建充电站约1862座+，3月18日达到1914座+，5月4日达到2271座，超充站落地持续快速推进。

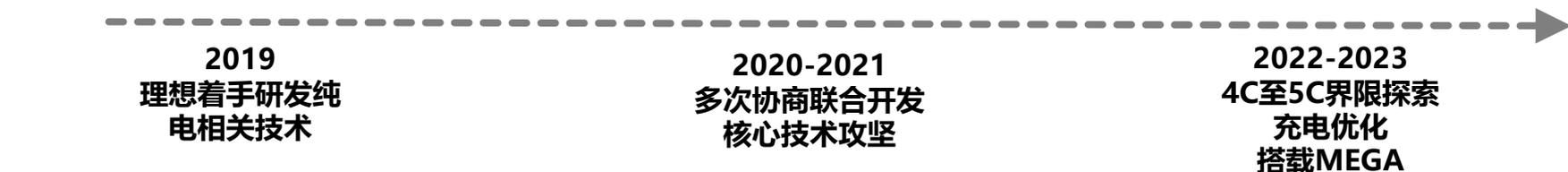
图：小鹏汽车在超充网络布局形成“高功率+高密度”双维竞争力

注：截至2025.3.18宣传口径



- 理想汽车与宁德时代联合研发的麒麟5C电池，首发搭载于理想首款纯电车型MEGA。麒麟5C电池旨在解决纯电车型的补能焦虑，最终实现12分钟充电500公里、CLTC续航710公里的突破，同时兼顾高能量密度与高功率充放电。
- 合作主要技术节点：2021年确定架构，下半年首版样品完成。2022年通过三电极技术发现可由4C提升至5C，完成高标准生产准备；2023年技术定型，电芯缺陷率压至PPB级，极耳焊接良率99.99%。

图：理想宁德合作时间线及5C电池技术详解



## 麒麟5C电池核心性能指标

### 充电速度:

12分钟充电500公里，峰值功率520kW+

### 续航能力:

CLTC续航710公里，电池容量102.7千瓦时

### 安全性:

通过951项测试

## 关键技术突破

- 电芯材料优化
  - 正极采用中镍三元材料，特殊外部材料提升稳定性
  - 负极漏斗型包材，保持结构稳定，提升离子通过速率
  - 隔膜孔隙率提升10%，降低离子通过阻力。
- 超低内阻设计
  - 拆解17项内阻来源逐项优化。
  - 提升极耳焊接良品率，减少连接阻抗。
- 散热系统革新
  - 麒麟电芯间插入液冷板，散热面积提升5倍。
  - 使用弹性冷板技术，解决电芯膨胀挤压问题，冷却液流动畅通。

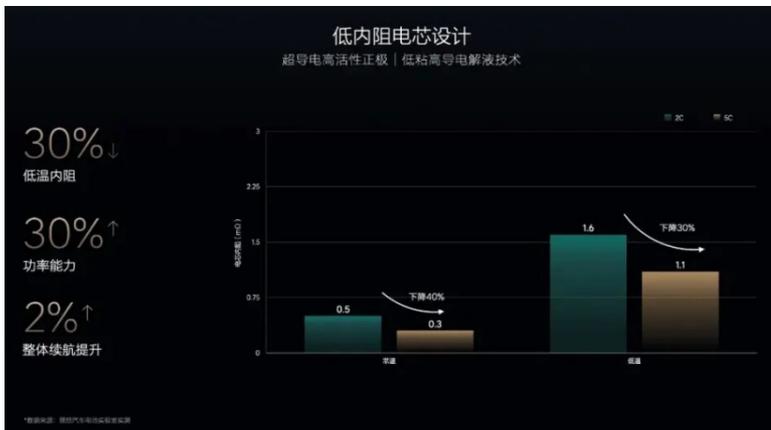
- **百公里电耗：在40/50万级纯电MPV车型中，理想MEGA百公里耗电量表现优秀。**
- 在体积、重量、电池容量基本一致的前提下（岚图梦想家和小鹏X9高配版的体积和整备质量相较理想MEGA更小），2025款理想MEGA Ultra官方百公里电耗为仅15.9kWh/100km，低于竞品腾势D9、极氪009、岚图梦想家、小鹏X9高配版车型电耗。

表：40/50万级主流纯电MPV官方百公里电耗对比

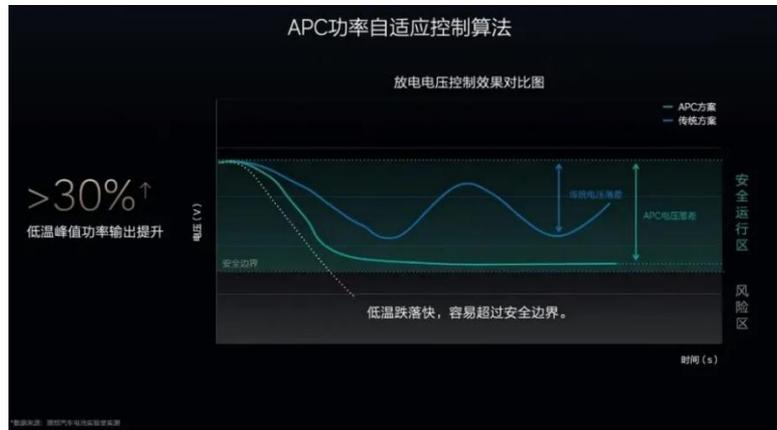
MPV纯电车型		理想MEGA	腾势D9	极氪009	岚图梦想家	小鹏X9
细分车型		2025款 Ultra	2025款 EV 智驾四驱旗舰型	2024款 六座行政版	2025款 EV 四驱旗舰乾崮版	2025款 星舰版
指导价		52.98万	46.98万	51.90万	44.99万	41.98万
空间	长 (mm)	5350	5250	5217	5315	5293
	宽 (mm)	1965	1960	2024	1998	1988
	高 (mm)	1850	1900	1812	1800	1785
	轴距 (mm)	3300	3110	3205	3200	3160
整备质量 (kg)		2785	2870	2906	2682	2675
电池/续航	电池类型	三元锂 宁德时代	磷酸铁锂 弗迪	三元锂 宁德时代	三元锂 宁德时代	三元锂 中创新航
	电池容量(kWh)	102.7	103	140	108.7	105
	纯电续航里程 (km)CLTC	710	600	850	650	702
	百公里耗电量(kWh)	<b>15.9</b>	18.4	17.8	17.7	16.9

- **理想MEGA的低百公里电耗主要系空气动力学优化、高效热管理系统、电池技术优化、电驱系统效率提升、智能算法适配。**
  - **空气动力学优化：**理想MEGA采用水滴造型前脸、滑动后车顶和星环灯组一体化设计，风阻系数仅为0.215，在MPV车型中风阻最低。
  - **高效热管理系统：**理想MEGA的热管理集成模块，将泵、阀、换热器等16个主要功能部件集成，总零件数-42%，重量-19%，管路长度减少4.7米，管路热损失减少8%，并采用双层流空调箱设计、专用电驱余热回收、电驱余热存储设计等节能。
  - **电池技术优化：**联合宁德时代研发麒麟电池，采用超导电高活性正极、低粘高导电解液，电芯内阻降低至0.3mΩ（行业普遍0.4-0.6mΩ），低温内阻-30%，功率能力+30%，整体续航+2%。
  - **电驱效率提升：**理想基于800V高压平台，采用SiC打造电驱控制系统，而将主流IGBT切换成SiC即可使CLTC工况续航里程提升3-4%。
  - **智能算法适配：**APC功率控制算法可提升电池的低温放电能力，通过高精度的电池电压预测模型，实现未来工况电池最大能力的毫秒级预测，在安全边界内最大限度地释放动力，提升低温环境下电池峰值功率30%。

图：理想联合宁德时代研发低内阻麒麟电池



图：理想开发APC算法提升低温环境下电池峰值功率



## 理想汽车通过软件控制和硬件支撑打造热管理系统。

- **软硬结合**：软件上全栈自研多热源的协同，实现不同驾驶场景下热量动态分配，硬件一方面通过双层流空调箱提升舒适性，另一方面通过高度集成化来降低热损耗进行节能优化。
- **热管理效果**：无效热耗减少（冷启动节能12%），热损下降（MEGA管路长度降8%），座舱舒适性提升（70%+内循环）。硬件集成方面，理想MEGA配备行业首款支持5C超充的热管理模块，集成16个核心部件；理想L6配备行业首个增程车型热泵系统集成方案。

图：理想汽车热管理技术架构

### 软件控制

#### 多热源协同控制，热量按需分配



#### 空调系统智能控制

舱内空调结合温湿度传感器、CO<sub>2</sub>传感器，提升内循环空气比例

### 硬件支撑

#### 空调箱双层流

- **上层** 低能耗加热外部空气，防雾透气
- **下层** 内循环暖风集中供给脚部区域，提升舒适度。

#### 热散耗减少技术原理

- 缩短管路减少连接件（**模块集成**）
- 采用隔热材料

### 3) 车身一体化技术

- **一体化压铸将众多汽车零部件通过一次性压铸整合成型。**将原本设计中需要组装的数十个甚至上百个零件，经重新设计、高度集成，利用超大吨位压铸机，一体成形为一个超大尺寸的铝制部件。其优势体现在**结构精简、轻量化、高效降本、安全升级、空间优化、环保可持续**等多个维度。
- **当前大型一体化压铸件生产模式由主机厂与压铸厂两类主体构成。**
  - **1) 主机厂模式中**，部分企业通过**内置工厂**模式实现，一汽铸造引入9000t压铸机实现中后地板一体化压铸并应用量产，长安汽车采用类似路径；另一部分主机厂选择**新建专用车间**，特斯拉通过自建全链条产能占据技术主导地位，小鹏联合广东鸿图开发“扶摇”架构铝压铸车身，小米汽车全栈自研9100吨一体化压铸机。
  - **2) 压铸厂模式分化**，传统企业如文灿股份、广东鸿图等凭借成熟技术储备和量产经验快速占据市场；跨行业转型的钢制零部件厂商积极布局，早期受限于工艺差异及技术积累不足，业务落地进程相对迟缓，后发力追赶，多利科技、博俊科技等已获得头部新能源车厂订单。

图：一体化压铸生产主体（部分）

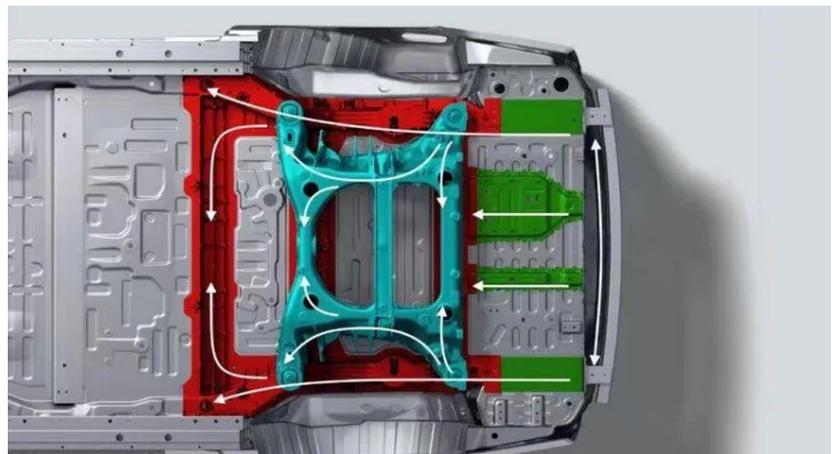


## 车企部分一体化压铸情况

车型		产品	压铸机合模力	供应链	效果	
特斯拉	Model Y	后地板	7200吨	力劲科技/多利科技等	零件数量从79个降低到1个，焊点从700+个减少到50个	
	Cybertruck	前舱+后地板	9000吨		替换原先370+个零件，焊点数量减少1600+个	
小鹏	G6 (2023年)	前舱+后地板	12000吨	广东鸿图+小鹏	车身重量较传统钢车身减重约17%；整车扭转刚度大幅提升至41600N·m/deg	
	X9	前舱+后地板+电池托盘	12000吨	广东鸿图+小鹏	相比传统车身结构减19%，整车后部整体强度相比传统设计强度提升30%以上，并能达到46000N·m/deg整车扭转刚度	
	P7+	前舱+后地板	16000吨	广东鸿图+小鹏	整车扭矩刚度达40500N·m/deg	
理想	Mega	后地板骨架	7200吨	文灿股份	免热处理一体化压铸，重量减轻20%，整车扭转刚度44000N·m/deg	
华为	智界	智界S7	后地板	——	瑞鹄模具	——
		智界R7	后地板	——	瑞鹄模具	——
	问界	问界M9	后地板+前舱+CD柱	9000吨	文灿股份	零部件数量下降95%，部件连接点数量下降幅度达70%，扭转变形刚度提高23%
		问界M8	后地板+减震塔	——	文灿股份	——
尊界	尊界S800	后地板	——	美利信	——	
小米	小米SU7	后地板	9100吨	美利信开发，小米自制	三段式后地板，重量减轻17%，并能够实现较强的防撞能力	

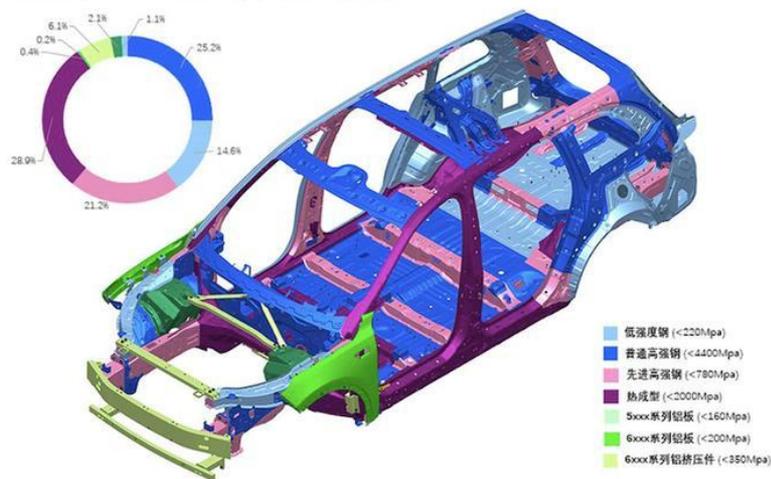
- **理想Mega首次采用免热处理一体化压铸技术。**
  - Mega将包括后纵梁、底板连接板、后轮罩内板等40多个零件的后地板骨架整合为1件，减少三位数焊接点，重量减轻20%。理想Mega仅对后地板骨架进行一体化压铸，是在当前压铸设备能力、模具工艺和维修成本之间做出的权衡。
- **理想后续车型一体化压铸的后续展望：**
  - **前舱：**布局前舱区域一体化压铸工艺。理想目标将前围、纵梁、前副车架等结构整合成大型压铸件，以进一步降低车身重量、提升碰撞性能与制造效率。相关模具与材料开发已在燕龙科技联合实验室展开。
  - **后地板：**开展整后地板一体化压铸。理想Mega后地板仅压铸骨架部分，后续车型计划进一步提升压铸集成度，实现骨架和地板整体一体成型。2024年12月，博俊科技常州工厂为理想汽车生产的一体化铝压铸后地板顺利下线，由力劲9000T压铸单元生产。
- **理想其他轻量化方式及措施：**理想Mega采用钢铝混合车身设计，关键部位如车身下底板、前后防撞梁、前后副车架、前后悬架摆臂等均使用铝合金材料，以减轻重量并提升结构强度。理想Mega引入11种先进连接工艺，包括SPR自冲铆接、FDS流钻铆接、Arplas焊、激光钎焊等，优化车身连接结构，提升整体刚性同时减轻重量。

图：理想Mega后地板骨架一体化压铸



图：理想L9车身材料分布

理想L9车身材料分布图



- **理想MEGA搭载的麒麟电池首次采用宁德时代CTP 3.0电池成组技术。**宁德时代CTP技术持续迭代，成组效率甚至高于部分第三代电池成组技术（CTC等）。
  - CTP是将电芯集成在电池包上的电池成组技术，可缩减模组环节以增加电芯空间，通过直接增加电芯数量增加整车续航；同时CTP减少电池系统零部件，降低成本，助力整车轻量化，间接提高整车续航。
- **宁德时代CTP 3.0主要创新：**
  - 1) 方壳电芯采取背对背侧立方式排布，放入更多单体电芯；
  - 2) 冷却板替代横纵梁，支撑、冷却、隔热、缓冲四合一，提升空间利用率；
  - 3) 下箱体定位/限位槽，用于冷却板安装及电芯组固定，提高电芯组安装稳定性。

表：宁德时代CTP纵向迭代对比

	CTP1.0	CTP2.0	CTP3.0
推出时间	2019年	2021年	2022年
方案	去掉模组的侧板，用绑带来替代	再去掉模组的两个端板，利用箱体上的纵横梁代替	进一步去掉箱体纵横梁，利用两个电芯间夹板和电芯本体实现结构需求
集成效率	55%	62%~65%	72%
能量密度	180+Wh/kg	200+Wh/kg	255Wh/kg
代表车型	北汽EU5	蔚来75度	理想MEGA

表：宁德时代CTP横向对比

	宁德时代	特斯拉	比亚迪
技术路线	CTP 3.0	CTC	CTB
电芯种类	方形	大圆柱	长刀片
冷却效果	中	高	低
能量密度	高	高	中
结构强度	低	中	高
快充设计	中	高	中
成组效率	高	低	中
空间利用率	72%	低于两者	66%

## 4) AI技术平台

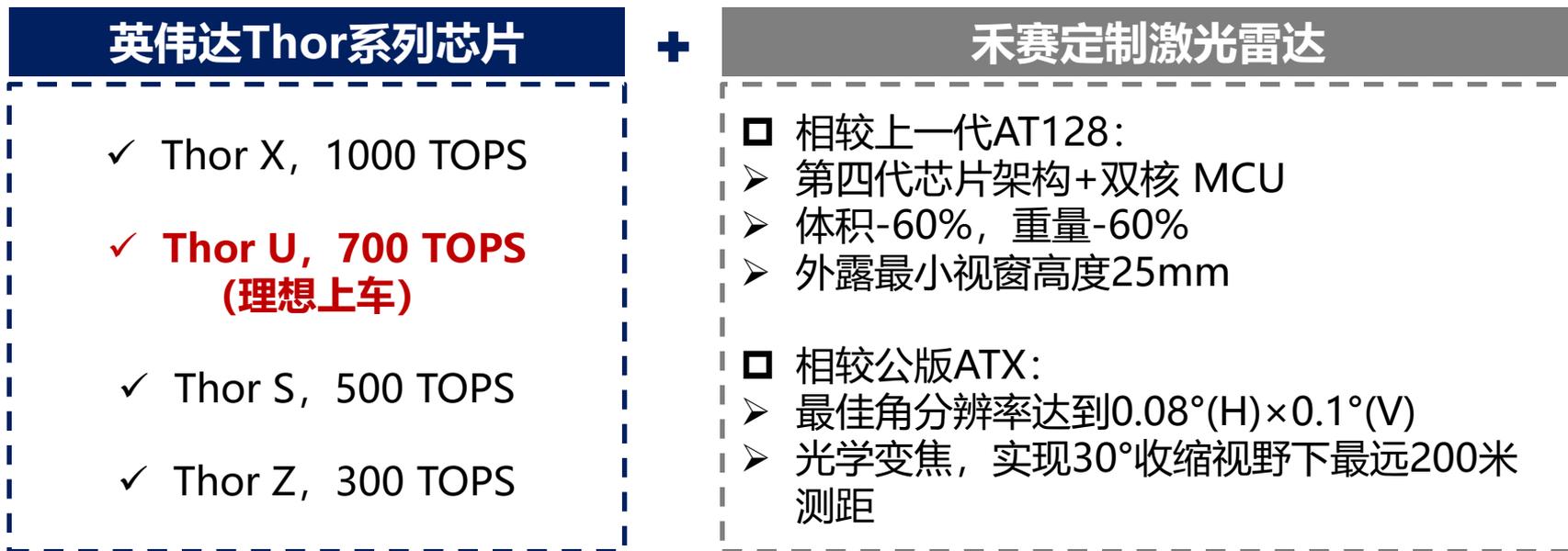
- 理想智驾端到端架构已升级第三阶段。理想汽车智驾端到端架构从分段式E2E到一段式E2E+VLM再到全场景E2E+VLM，第四阶段计划推出VLA模型。2025年5月，理想汽车推出2025款焕新版L系列，MAX/Ultra版本搭载英伟达Thor-U辅助驾驶芯片。

图：理想智驾软硬件迭代情况

版本		OTA5.0	OTA6.0	OTA6.4	OTA6.5	OTA7.0	OTA 7.1	OTA 7.3
发布时间		2023/12	2024/7	2024/10	2024/11	2025/1	2025/2	2025/4-2025/5
软件	架构	分段式端到端架构 One Model感知+端到端决策网络		一段式端到端+VLM 快慢系统		全场景 端到端+VLM		
	数据模型	——		400万Clips	——	800万Clips	1000万Clips	
	感知方式	依赖高精地图	实现无图化	视觉+语言 深度理解交通环境		语音、视觉、语言 多模态感知		
	增强功能	高速NOA全覆盖 城市NOA开放100城	无图城市NOA 全量推送		车位到车位	AI推理可视化 高速、城市NOA升级		
硬件	摄像头	11颗						12颗
	毫米波雷达	1颗						
	激光雷达	1×禾赛AT128						1×禾赛ATL
	辅助驾驶芯片	2×英伟达 Orin-X						1×英伟达 Thor-U
	云端算力	——	2.4EFlops (截至2024年7月)	5.39EFlops (截至2024年8月)		8.1EFlops (截至2024年12月)		

- 2025年5月8日，理想汽车L系列发布2025款智能焕新版车型，智能化硬件配置升级，预埋VLA上车能力。
- **智驾芯片**：AD Max芯片从双英伟达Orin-X（508TOPS）升级为英伟达Thor-U芯片（700TOPS）。相比双Orin-X的分散式计算，单Thor-U通过集成化架构降低功耗30%。
- **激光雷达**：换装体积更小的全新禾赛128线激光雷达ATL，与禾赛AT128相比，ATL采用第四代芯片架构+双核MCU，体积减小60%，重量轻60%，外露最小视窗高度25mm；与公版ATX相比，ATL最佳角分辨率达到 $0.08^\circ(H) \times 0.1^\circ(V)$ （公版ATX是 $0.1^\circ \times 0.1^\circ$ ），ATL可开启光学变焦，可实现 $30^\circ$ 收缩视野下最远200米测距。

图：理想2025款智能焕新版L系列智能化硬件升级



## 理想汽车端到端+VLM系统 2024年10月发布 新增AI交互功能

- 快系统：基于模仿人类司机行为，基于数据驱动做端到端训练，实现从传感器输入到轨迹输出。
- 慢系统：基于22亿参数规模的VLM视觉语言大模型。在需要逻辑推理能力的场景通过思维链CoT去决策分析然后告诉快系统去执行。
- 快慢系统都基于数据驱动，分别跑在一颗Orin-X芯片上，且在云端构建世界模型（高效闭环仿真训练快慢系统，支持模型每周3-4次发版迭代）。
- 快慢系统支持Scaling Law，100万clips提升到1000万clips，MPI从十几公里上升到100公里。

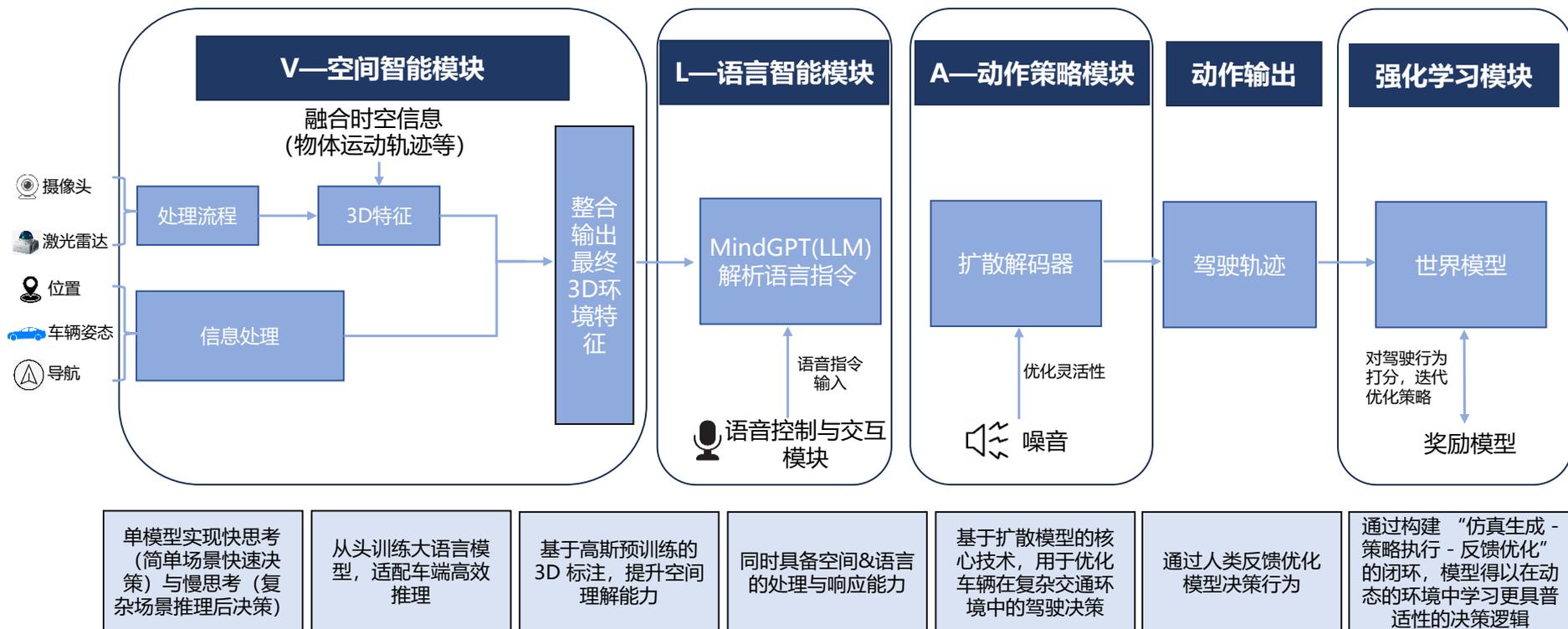
图：理想汽车智驾“快慢”系统



- 下一代架构从端到端+VLM进化成VLA模型。下图为VLA模型架构。

图：理想汽车智驾VLA模型

## MindVLA核心技术优势



## ■ VLA模型核心解决几大问题：

- 1) 超强的人车博弈环境+读懂各类交通文字牌信息+具备常识和推理能力。
- 2) 快慢两套系统的频率不一致，异构联合训练和优化的困难。
- 3) VLM是基于开源的LLM大模型，是基于互联网二级图文数据，对3D空间理解和驾驶知识不足，从而导致预训练的模型上限不高，即使通过后训练优化上限也很难打开。
- 4) 英伟达芯片算力和内存带宽不足以支撑模型参数大幅上升和推理速度。
- 5) 基于transformer+BEV训练的自动驾驶行为是无法理解人类司机的多模块行为。也就是自动驾驶的开车拟人化还是不够，不知道人类司机是可以情绪化开车的。
- 6) 如何对齐人类价值观，提升模型的下限也非常重要。

## ■ VLA模型核心6大技术：

- 技术1: 自监督的3D高斯表征。相比之前单目2D-单目3D-鸟瞰BEV-占用网络等依赖于有监督学习，数据标注工作量巨大。3D高斯可以高效且精准识别清楚3D空间特征。
- 技术2: 模型稀疏化（抓大放小）。实现模型参数大幅扩容时候不增加推理负担。1) 采用MoE架构，多个专家实现模型扩容且保证激活参数不大幅增加；2) Sparse Attention进一步提升稀疏化率。
- 技术3: 简化思维链CoT模板。快系统就不需要思维链，慢系统也需要简化思维链。
- 技术4: 提供两套推理模式。1) 语言推理用因果注意力机制逐字输出（走一步看一步）；2) Action token双向注意力机制一次性输出（纵观全局再行动）。
- 技术5: 利用diffusion模型将指令转换成驾驶行为轨迹且预测其他周边人和车行为轨迹，且可以根据外部因素输入来改变行为轨迹（比如要车开慢点就会慢点）。
- 技术6: ODE采样器去解决diffusion模型生成效率低的问题。

## ■ 自监督的3D高斯表征

- 3D高斯表征能力让计算机学会用“蓬松的 3D 云团”来概括散乱3D点云的位置和形状，每个云团（高斯分布）能模糊地表示物体的大致位置、大小和方向。
- 优点：1) 减少人工标注成本；2) 支持海量数据处理；3) 处理复杂场景；4) 实时性和效率。

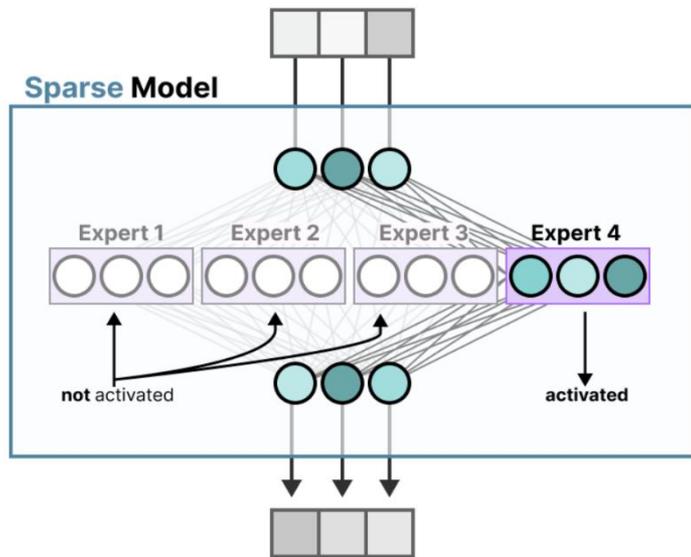
## ■ 模型稀疏化

- 模型稀疏化在压缩模型的同时，做到准确率不会下降。
- MoE中路由器类似“智能秘书”，负责分析问题寻找专家。专家是独立小模型，专注特定领域。通过MoE Layer动态筛选专家，模型在保持“超强大脑”的同时，只调用真正需要的计算资源。
- Sparse Attention即稀疏注意力机制。其改变了传统Transformer架构中允许模型动态观察序列所有位置的方法，只计算查询向量和部分键向量的相似度，从而减少计算量和内存消耗。

表：3D高斯和神经辐射场技术对比

	3DGS技术	NeRF技术
三维表达方式	显式三维表达	隐式三维表达
渲染速度	非常快，通常能达到实时渲染	相对较慢，但经过优化可以接近实时
训练速度	快速，通常优于NeRF	较慢，但有多种优化方法可以加速
数据效率	高，可以用较少的数据进行训练	较高，但通常需要多视角数据
存储效率	高，因为是基于点云的稀疏表示	较低，因为需要存储MLP的权重
泛化能力	一般，每个场景需要单独训练	一般，但有研究工作在提升其泛化性
编辑能力	强，可以对点云进行直接编辑	弱，需要特定的网络结构来支持编辑
兼容性	与现有图形管线兼容性好	需要特定的渲染管线或插件
易用性	相对简单，容易与现有技术结合	需要理解较深的机器学习知识
视觉质量	可以非常高，取决于实现细节	非常高，特别是在细节渲染上
计算复杂度	相对较低，因为是基于点云的方法	较高，需要大量的MLP计算
应用场景	适合实时渲染和大规模场景	适合高质量视觉效果场景
研究活跃度	活跃，快速发展中	非常活跃，有大量研究和应用
开源项目	例nerfstudio	例如nerfstudio、Colab等

图：MoE模型参数级稀疏使实际计算量下降



## ■ CoT简化

- CoT是一种逐步的、连贯的思维链条，能够很好的提升大模型的回答效果。CoT通过引导模型处理中间步骤，逐步地将复杂问题分解为更小的子问题，最终推导出正确答案。
- Short CoT (短思考链) 是一种快速、简洁的思考方式，旨在以最短的时间和最少的步骤得出结论，相较于长CoT的时间成本高、资源消耗大、决策延迟高，短链CoT更适用于实时决策的VLA。

## ■ 两套推理模式：因果注意力和双向注意力

- 因果注意力：通过掩码矩阵限制模型，在计算每个时间步的注意力时，只关注当前时间步及之前的内容。确保生成过程的因果性，避免模型在预测时依赖未来的信息。
- 双向注意力：结合Co-Attention (协同注意力) 和Self-Attention (自注意力)，用于同时建立两个输入序列之间的关联以及单个序列内部的关联，既考虑到了输入序列之间的交互，又考虑到了序列内部的关联。双向注意力常用于双向的任务，例如自然语言推理和问答系统等。

表：短链CoT的及时响应度更好

	Long CoT	Short CoT
优势	深度与全面性 逻辑严谨性 适应复杂问题	快速决策 高效性 符合经验与直觉
劣势	时间成本高 资源消耗大 决策延迟风险	决策质量有限 依赖经验 缺乏深度分析
技术实现方式	复杂： 多维度数据整合 深度学习模型 强化学习与反馈机制 并行计算与分布式处理	相对简单： 启发式算法 规则引擎 轻量级模型 缓存与预处理

## ■ Diffusion扩散模型预测

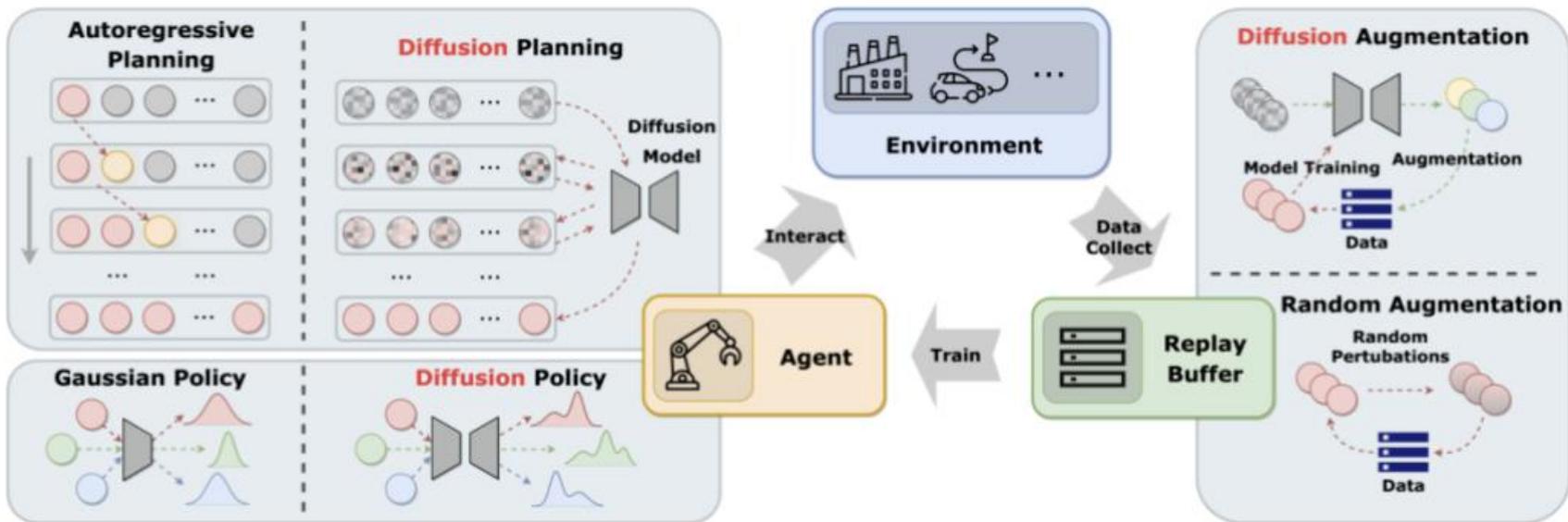
➢ 扩散模型 (Diffusion Model) 是一种基于概率模型的生成式模型，正向扩散是对任何类型的数据 (图像, 声纹, 轨迹等等) 从清晰到模糊的过程，反向扩散是从模糊恢复清晰的过程。扩散模型需要调整参数使反向扩散过程能够尽可能准确地从噪声中恢复出原始数据。

➢ Diffusion扩散模型可以整体生成完整的优化轨迹，无需依赖前向动力学模型 (主要是牛顿力学)，环境随机干扰、传感器测量误差、系统自身参数变化等都会导致前向动力学模型脱离实际。

## ■ ODE采样器

➢ ODE (常微分方程) 模型相比SDE (随机微分方程) 没有随机性，可以以更快的速度收敛，因此可以达到更快的采样速度。

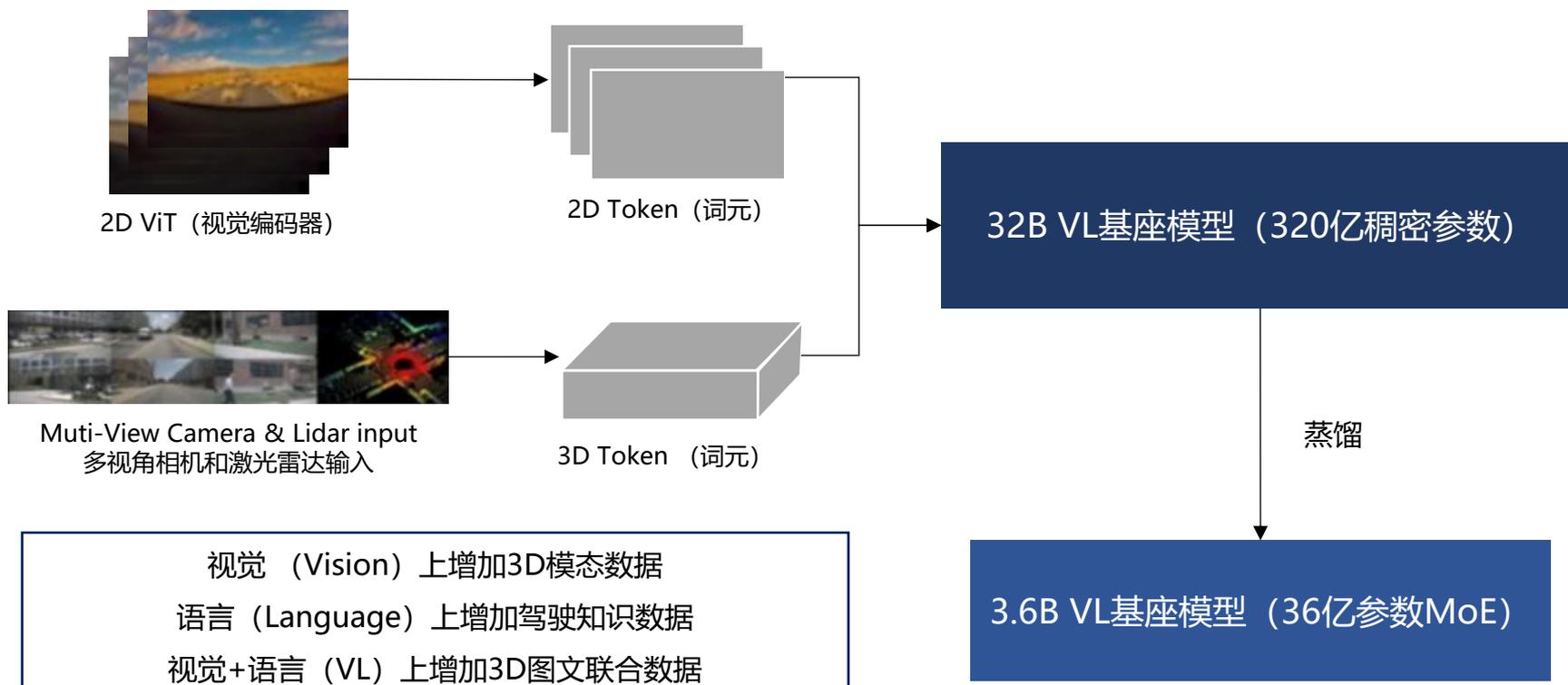
图：扩散模型示意图



## ■ VLA训练与推理过程第一阶段：构建交通知识基座的VL (视觉语言) 基座预训练。

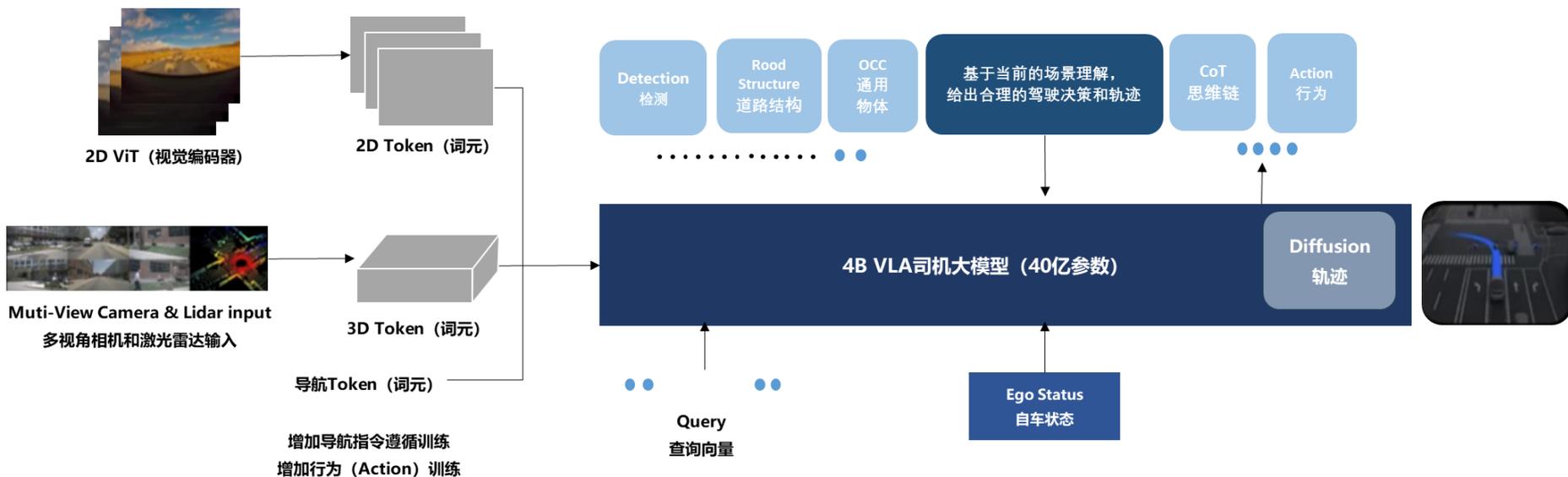
- 预训练云端 VL (视觉语言) 基座模型。1) V——放入更多3D vision和高清2D vision (图像分辨率较VLM提升10倍)；2) L——放入与交通、驾驶相关的足够多面的语料；3) VL——放入很多VL (视觉和语言) 联合的语料，三维图像和对世界的理解语义同时产生 (例如导航地图&车辆对导航地图理解同步放入)，让模型掌握道路物理规律与人类驾驶常识。
- 将32B模型蒸馏为3.6B 8专家MoE模型，但双Orin-X和Thor-U仍跑不动token输出率。

图：理想VLA第一步——VL (视觉语言) 基座预训练



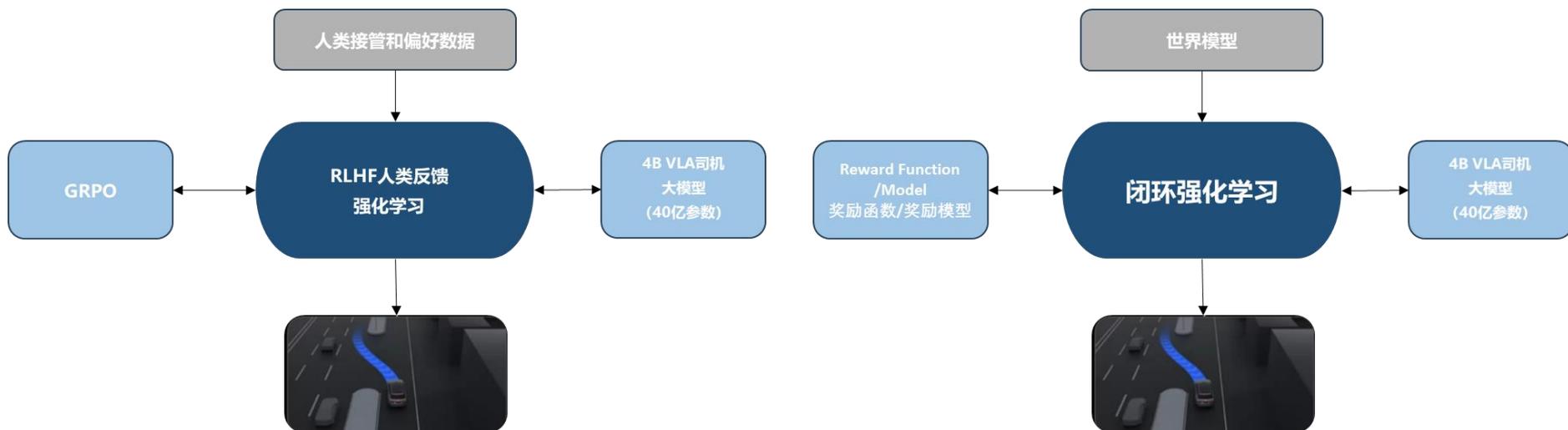
- **VLA训练与推理过程第二阶段：辅助驾驶后训练。类似驾校学车。**
- 后训练要求将action部分加入，变为VLA司机大模型，加入action仍是模仿学习，模型规模从3.2B扩大至4B。
- 模型可以直接从视觉、到理解、到最后的输出，但CoT很短（2~3步）以解决延时问题。
- action加入以后做diffusion扩散模型的预测，生成4~8秒diffusion预测轨迹&环境。

图：理想VLA第二步——辅助驾驶后训练



- **VLA训练与推理过程第三阶段：辅助驾驶强化学习。类似人到社会开车，分为两部分。**
  - RLHF：第一部分先做人类反馈强化学习，加入人类数据，带有人类反馈（接管/习惯等）。
  - RL：第二部分做纯粹的强化学习，目的是比人类开的更好。拿RL模型放到世界模型做训练，过程中不会加入人类反馈，只会给出一个结果。会采用三大指标提出训练要求：1) G值（加速度数值）判断舒适性；2) 碰撞反馈；3) 交通规则反馈。
- 强化学习完成后，VLA即能在车端实现。

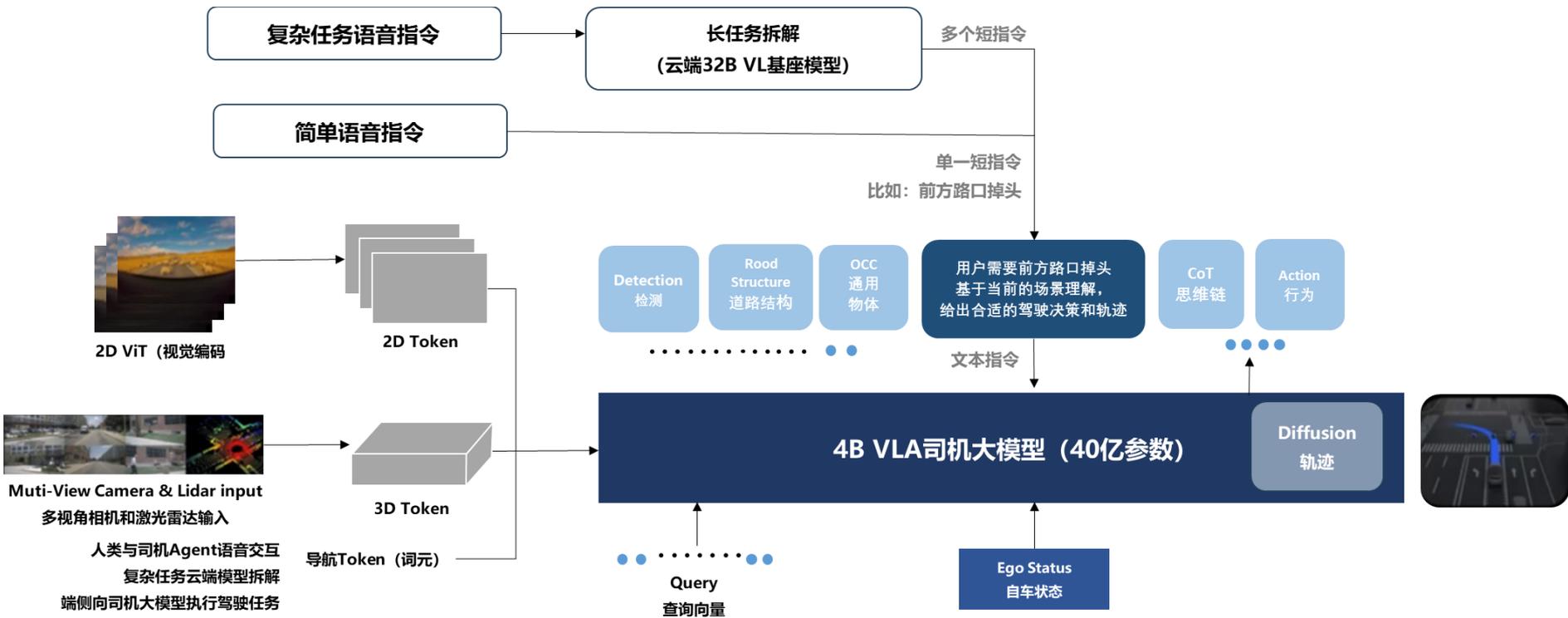
图：理想VLA第三步——辅助驾驶强化学习



## VLA训练与推理过程第四阶段：司机Agent (智能体)。

➤ 司机大模型和Agent融合，打造让用户能够使用的产品，包括专业能力、职业能力、构建信任的能力。

图：理想VLA第四步——司机Agent (智能体)



## OTA纵向比较：

- **第一阶段 (2020~2022H1, OTA 2+)**：ACC。理想汽车新增ACC车速记忆功能。
- **第二阶段 (2022H2~2023H1, OTA 3~4+)**：高速NOA。理想汽车新增导航辅助驾驶功能 (NOA)，上线AD Pro标配的高速NOA功能，新增车道保持增强版 (LKA Plus)，AD Max可实现高速/城市路自主超车。
- **第三阶段 (2023H2~2024H1, OTA 5+)**：全场景NOA。理想汽车全面升级全场景智能驾驶NOA和全场景辅助驾驶ACC，优化城市智能驾驶环岛策略。
- **第四阶段 (2024H2~2025H1, OTA 6~7+)**：无图NOA, VLM。理想汽车推出无图NOA，可在全国范围使用，首个推出端到端E2E+视觉语言模型VLM。

图：理想汽车OTA功能实现阶段

OTA 2+	OTA 3~4+	OTA 5+	OTA 6~7+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020/11 OTA 2.0: 新增ACC车速记忆功能、LKA开启时速从15km/h降低到0km/h</li> <li>• 2021/06 OTA 2.1: 新增13个车控车设语音控制功能、新增LKA功能开关</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021/12 OTA 3.0: 新增导航辅助驾驶功能 (NOA)</li> <li>• 2022/05 OTA 3.1: 新增直线召唤功能，辅助驾驶能力升级</li> <li>• 2022/11 OTA 4.1.0: 提升导航辅助驾驶 (NOA) 的限速准确度</li> <li>• 2022/12 OTA 4.2.0: 提升各项辅助驾驶功能与智能泊车性能。</li> <li>• 2023/02 OTA 4.3.0: 上线 AD Pro标配的高速NOA功能，车辆可自主超车、调节限速和出入匝道</li> <li>• 2023/04 OTA 4.4.0: 新增车道保持增强版(LKA Plus)，AD Max车型在高速/城市路可自主超车</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023/12 OTA 5.0: 全面升级全场景智能驾驶NOA和全场景辅助驾驶LCC</li> <li>• 2024/03 OTA 5.1.0: 优化城市智能驾驶 (NOA) 环岛通行策略</li> <li>• 2024/05 OTA 5.2.0: 优化AEB城市场景范围，AEB避撞性能提升，优化智能泊车策略</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2024/07 OTA 6.0: AD Max推出无图NOA，可在全国范围使用</li> <li>• 2024/07 OTA 6.1: 新增自动紧急转向 (AES)，避免碰撞</li> <li>• 2024/08 OTA 6.2: 新增AD Max车位随心画功能，可以自动泊车、离车泊入、关门泊入</li> <li>• 2024/10 OTA 6.4: 行业首个推出端到端E2E+视觉语言模型VLM</li> <li>• 2024/11 OTA 6.5: 车位到车位</li> <li>• 2025/1 OTA 7.0: 全场景E2E+VLM</li> <li>• 2025/2 OTA 7.1: 升级至1000万Clips</li> </ul>
• 2020-2022H1: ACC	• 2022H2~2023H1: 高速NOA	• 2023H2~2024H1: 全场景NOA	• 2024H2~2025H1: 无图NOA、VLM

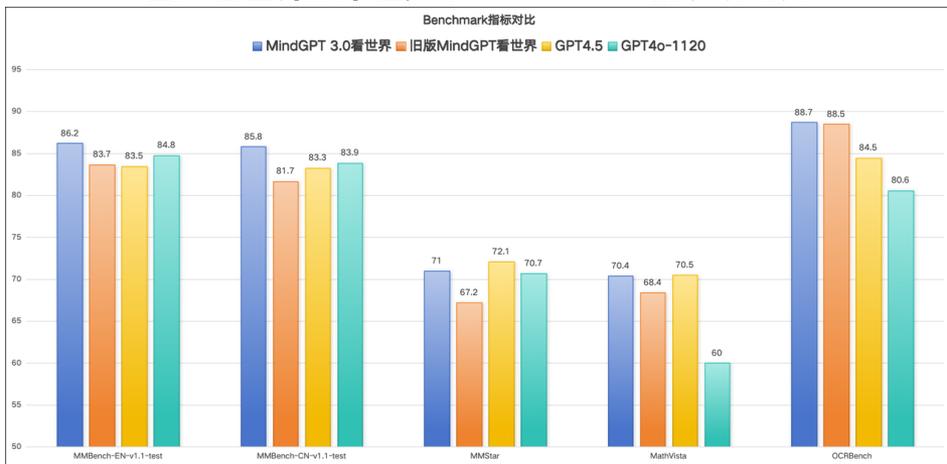
- **2025年4月，理想同学MindGPT 3.0发布，上线深度思考能力。** MindGPT 3.0长思维链推理能力取得突破，性能对标DeepSeek-V3-0324（短思维链）及DeepSeek-R1（长思维链）。
- **模型能力：**
  - ✓ 1) 算法能力，基于千亿级参数预训练模型，通过监督微调（SFT）和强化学习（RL）结合的后训练算法，模型推理能力升级；
  - ✓ 2) 结构化思维链，实现基于Markdown形式的结构化思维链能力，对原始思维链数据的改造算法，融入后训练以解决可读性差、过度冗余思考等问题；
  - ✓ 3) 高质量反思，RAG反思重搜自动判断是否需要补充新的搜索，抗噪能力加强纠正输入错误，过滤历史对话无关信息；并增强主动发问、任务规划和安全（价值观）对齐。
- **工具能力：**
  - ✓ 1) 搜索工具，实现RAG搜索重排技术创新，运用Query理解技术实现动态理解，分钟级覆盖热点，搜索丰富度+35%，专业属于识别+47%，首次搜索满足率+28%；
  - ✓ 2) 外部工具，代码提升输出质量和减少输出长度，联网获取实时知识，具备时间日期推理能力。
- **工程能力：**
  - ✓ 1) P-D分离式的部署方案，高并发场景Decode解码速度提升3倍；
  - ✓ 2) 多机多卡分布式推理方案，算力得到充分利用，推理服务的throughput提升3.3倍；
  - ✓ 3) 核心算子优化，LisaRT深度优化了关键的MoE算子，MoE算子性能提升2.8倍；
  - ✓ 4) 高性能通信，控制链路延迟在us级别、数据链路传输耗时ms级别；
  - ✓ 5) 自研高效全局负载感知和负载均衡，实时追踪预测推理节点工作负载，动态调整路由策略；
  - ✓ 6) 高可用性，故障切换零感知，实现秒级的故障感知和自愈机制。
- **智能体能力：**
  - ✓ 1) 看世界Agent，模型通用指标提升10%，拥有更好的表达和推理能力。
  - ✓ 2) 播客Agent，多维度大模型评估，相关性+9%，风格一致性+42%，更具对话感和情绪。

图：MindGPT 3.0在多个基准上的评测结果

能力维度	行业基准评估	短思维链模型		长思维链模型	
		DeepSeek-V3-0324	MindGPT 3.0	DeepSeek-R1	MindGPT 3.0
指令遵循	MIFEVAL*	79.1	82.3	78.1	83.3
逻辑推理	MLOGIQA*	80	81.2	86.2	87.5
	GPQA Diamond	68.4	71.7	71.5	72
知识	MMMLU*	60	58.5	62.2	62
	CSimpleQA	68	68.2	63.7	63.3
语言理解	ClueWSC	91.4	91.1	92.1	93.8
代码	HumanEval*	88.8	87.5	93.8	92.5
数学	AIME 2024	59.4	56.7	79.8	86.7
	MGSM*	87.6	87.2	92.4	93
	MATH24o	61.9	61.9	81	81

\* 来源：P-MMEval多语言评估基准的中文部分 <https://huggingface.co/datasets/Qwen/P-MMEval>

图：看世界版本在多个Benchmark的表现对比

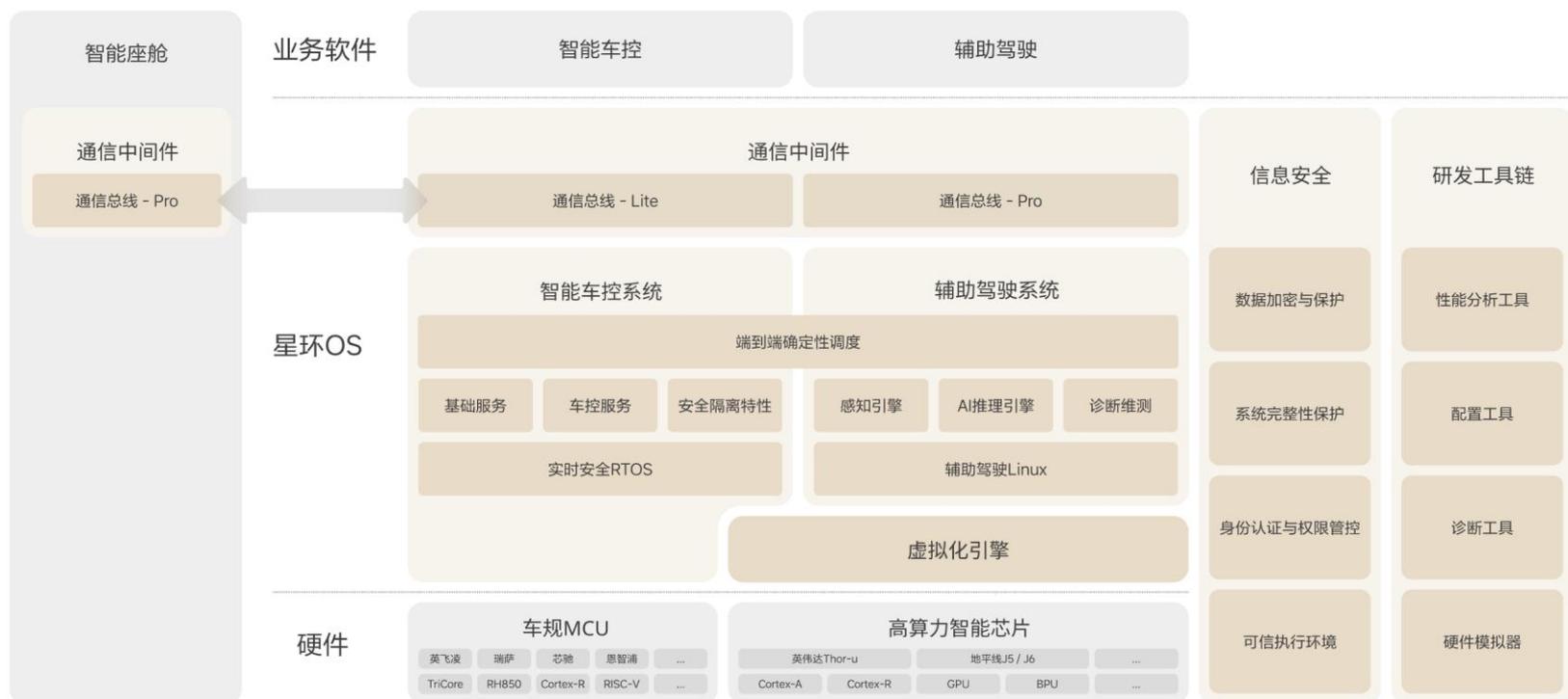


图：MindGPT 3.0模型能力对比

指标	短思维链模型		长思维链模型	
	DeepSeek-V3-0324	MindGPT 3.0	DeepSeek-R1	MindGPT 3.0
RAG反思重搜	-	-	50.10%	72.30%
短思维链增强	87.20%	92.10%	-	-
指标	短思维链模型		长思维链模型	
	DeepSeek-V3-0324	MindGPT 3.0	DeepSeek-R1	MindGPT 3.0
错误输入下回复正确率	80.10%	87.20%	72.00%	91.20%
指标	短思维链模型		长思维链模型	
	DeepSeek-V3-0324	MindGPT 3.0	DeepSeek-R1	MindGPT 3.0
无关历史对话场景的回复正确率	89.20%	91.40%	87.10%	91.50%
指标	短思维链模型		长思维链模型	
	DeepSeek-V3-0324	MindGPT 3.0	DeepSeek-R1	MindGPT 3.0
无害性	89.80%	95.64%	92.76%	96.73%
理想同学业务评估集		MindGPT3.0 上线前	MindGPT 3.0上线后	
全场景		88.29%	92.54%	
复杂问题		59.68%	80.79%	
多轮对话		84.30%	89.37%	

- **理想开源自主研发【星环OS】操作系统。**星环OS面向AI设计，实现全域协同与软硬结合，降低AI算力相关虚拟化开销80%，虚拟化环境设备访问延迟缩减90%，支持芯驰、英飞凌、英伟达、地平线等主流车规级芯片适配，芯片验证周期从行业普遍的3-6个月减少至4周。
- **资源集中与共享：**算力池化、通信以太网化、全域调度、服务共享
- **极致性能：**混合系统中关键链路的端到端实时性、确定性、可靠性
- **快速迭代：**软硬解耦、软软解耦、服务化设计、定制化工具
- **高安全性：**原生安全的体系化纵深安全防护，保护隐私数据和控车指令

图：理想星环OS技术架构



## 五、风险提示

- **乘用车价格战超预期。**若车企价格战幅度较大以及节奏较快，会对整车企业以及供应链盈利情况产生较大影响。
- **终端需求恢复低于预期。**若消费者需求恢复不及预期，则影响车企销量爬坡。
- **L3级别自动驾驶政策推出节奏不及预期。**L3级别政策如果推出节奏不及预期，可能会影响智能化功能落地量产时间，导致整个板块向前推进受阻。

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街5号  
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

# 东吴证券 财富家园