

蔚来-SW (09866.HK)

极致服务打造自主豪华电动品牌

买入 (首次)

2022年05月18日

证券分析师 曾朵红

执业证书: S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 黄细里

执业证书: S0600520010001

021-60199793

huangxl@dwzq.com.cn

研究助理 杨惠冰

执业证书: S0600121070072

yanghb@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入 (百万元)	36,136	57,255	89,639	144,208
同比 (%)	122.27	58.44	56.56	60.88
归属母公司净利润 (百万元)	-10,572	-7,339	-5,314	-2,418
同比				
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	-6.25	-4.34	-3.14	-1.43
P/E (现价&最新股本摊薄)				

投资要点

■ **比较车企的研究框架:** 组织管理是底层能力,“产品定义-技术研发-供应链组织-营销与渠道”是战术能力,用户数据是核心生产要素,爆款是效率最佳的结果输出。新能源渗透率 0-15%阶段最闪耀的是领导品牌,渗透率 15%-50%+阶段是第二/第三品牌脱颖而出的重要时间窗口。

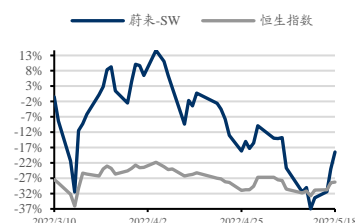
■ **核心竞争力: 核心技术全面布局, 圈层营销构筑壁垒。工业品维度: 核心技术全面布局, 硬件搭载行业领先。1) 智能化:** 蔚来在整体路线方面定位自研软件/硬件全栈闭环,有望提高自定义能力;数据传输网络方面率先搭载千兆以太网,自动驾驶方面硬件平台配置全面领先,支持 L3 级自动驾驶; **2) 电动化:** 蔚来坚持动力总成技术自研自产,保障技术迭代及供应链稳定;自研半固态电池产品,提高充电效率,全系车型续航能力提升。消费品维度: 圈层营销构筑壁垒,换电提高补能体验。1) **营销+服务多方面入手全面塑造品牌力。圈层营销:** 搭建线上+线下的用户运营模式。线上 NIO App 打造多场景+广覆盖+零距离线上社区模式,扩大宣传同时引导客户完成品牌共创。线下 NIO House 增强品牌形象, NIO Space 实现销售网络迅速扩张。 **极致服务:** 首任车主享有终身免费质保、终身免费道路救援等服务,推出 Service package 涵盖保险、维修、保养三大板块。2) **解决里程焦虑: 搭建全场景化加电服务。** NIO Power 搭建“可充可换可升级”的能源服务体系。采用 BaaS 车电分离模式,同时广泛布局换电站,解决里程焦虑同时形成闭环服务体系。

■ **爆款能力&成长空间: 车型高举高打, 树立高端品牌形象。ES/ET 系列覆盖豪华电动 SUV/轿车领域, 产品矩阵布局全面。** SUV 系列 ES8/ES6/EC6 三款车型以及即将上市新车 ES7 聚焦 30 万元以上豪华电动市场,凭借极致服务打响品牌力。ET 轿车系列以全新 NT2 平台为基础,软硬件全面升级,补全产品矩阵,ET7/ET5 于 2022 年上市,其中 ET5 车电分离模式下售价低于 30 万元,我们预计将助力销量不断提升。2025 年蔚来有望跻身于百万销量车企。

■ **盈利预测与投资评级:** 我们预计 2022-2024 年营收分别为 572.55/896.39/1442.08 亿元,同比增速 58.44%/56.56%/60.88%。对应 2022~2024 年 PS 估值分别为 3/2/1 倍。可比公司平均 PS 估值为 6/3/2 倍(按照 2022 年 5 月 10 日收盘价计算)。鉴于蔚来在工业品维度核心技术全面布局,硬件搭载行业领先。在消费品维度利用圈层营销构筑壁垒,换电提高补能体验。我们预计将迎来进一步销量放量,首次覆盖给予“买入”评级。

■ **风险提示:** 疫情控制进展低于预期;新能源汽车行业发展增速低于预期;软件 OTA 升级政策加严;国际形势不稳定性增大。

股价走势



市场数据

收盘价(港元)	130.40
一年最低/最高价	100.90/183.00
市净率(倍)	5.98
港股流通市值(亿港元)	201,311.51

基础数据

每股净资产(港元)	21.82
资产负债率(%)	54.08
总股本(百万股)	1,692.30
流通股本(百万股)	1,543.80

内容目录

1. 比较车企的研究框架	4
2. 核心竞争力：核心技术全面布局，圈层营销构筑壁垒	4
2.1. 造车新势力领跑者，融资能力出色	4
2.2. 工业品维度：核心技术全面布局，硬件搭载行业领先	7
2.2.1. 智能化维度：定位自研软件/硬件的全栈闭环	7
2.2.1. 电动化维度：三电核心零部件自研自产	11
2.3. 消费品维度：圈层营销构筑壁垒，换电提高补能体验	12
2.3.1. 营销+服务多方面入手全面塑造品牌力	12
2.3.2. 解决里程焦虑：搭建全场景化加电服务	13
3. 爆款能力：车型高举高打，树立高端品牌形象	18
3.1. ET5：定位中型智能电动轿跑	18
3.2. ET7：定位大型豪华旗舰轿车	19
3.3. ES6&EC6：定位中型 SUV	21
3.4. ES8：7 座中大型纯电动 SUV	22
4. 成长空间：2025 年或跻身百万年销车企	23
5. 盈利预测与投资评级	24
6. 风险提示	25

图表目录

图 1:	东吴汽车比较车企的研究框架.....	4
图 2:	蔚来汽车发展历程.....	5
图 3:	蔚来季度毛利率 2020Q2 转正 (%)	5
图 4:	蔚来季度营收 (左轴, 百万 CNY) 及销量情况 (右轴/辆)	5
图 5:	截至 2022Q1 新势力公司上市前融资额 (亿美元)	7
图 6:	新势力公司研发支出对比情况 (百万人民币)	7
图 7:	电子电气架构对比.....	8
图 8:	蔚来软硬件系统负责人.....	9
图 9:	蔚来 NAD 系统.....	9
图 10:	新势力及特斯拉自动驾驶平台算力对比.....	10
图 11:	蔚来超算平台 ADAM	10
图 12:	蔚来 150kWh 电池包三大核心技术.....	11
图 13:	新势力品牌 APP 月活数据 (万人)	12
图 14:	蔚来高管回复用户反馈问题.....	12
图 15:	蔚来车主无忧售后服务.....	13
图 16:	蔚来全场景充电模式.....	14
图 17:	充电与换电模式对比.....	14
图 18:	较高充电倍率下减少磷酸铁锂电池可循环次数.....	14
图 19:	蔚来换电站示意图.....	15
图 20:	蔚来不断革新换电站技术.....	15
图 21:	BaaS 模式及价格方案	16
图 22:	蔚来车站比变化情况 (辆/座)	17
图 23:	蔚来电区房覆盖率 (%)	17
图 24:	蔚来高速换电网络布局情况 (截至 2022 年 4 月)	17
图 25:	蔚来 ET5 外饰.....	18
图 26:	蔚来 ET5 内饰.....	18
图 27:	蔚来 ES6 内饰.....	21
图 28:	Model Y 内饰	21
图 29:	ES8 销量复盘 (单位: 辆)	23
图 30:	新能源车未来销量空间理论测算 (交强险口径) /万辆	24
表 1:	蔚来汽车高管团队.....	6
表 2:	新势力+特斯拉最新自动驾驶系统感知层配置对比	10
表 3:	蔚来 BaaS 模式平价测算	16
表 4:	ET5 及竞品电动车型比较.....	19
表 5:	ET7 及其电动竞品比较.....	20
表 6:	蔚来 ES6&ES6/Model Y 性能对比.....	21
表 7:	ES8 竞品电动车型比较.....	22
表 8:	蔚来盈利预测关键假设及预测结果.....	24
表 9:	可比公司 PS 估值 (数据采用 2022 年 5 月 10 日收盘价)	25

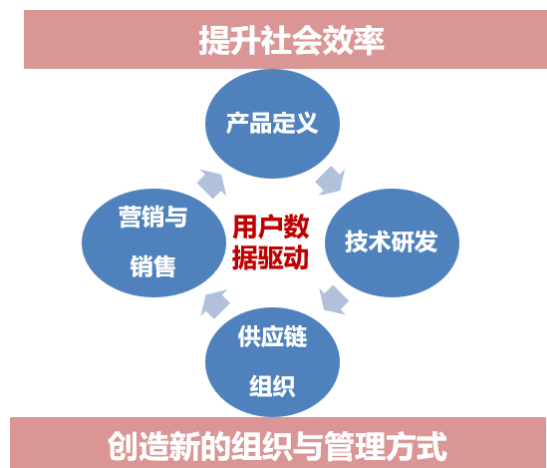
1. 比较车企的研究框架

行业从 1 到 10 的阶段，第二/第三品牌投资机会尤其值得关注。通过复盘智能手机行业发展阶段，我们能够得出：行业从 0 到 1 的发展（新产品渗透率从 0 提升至 15% 左右）往往是由领导品牌通过颠覆式技术创造的产品来驱动，苹果（智能手机）与特斯拉（智能电动汽车）正是这样一个角色；行业从 1 到 10 的发展（新产品渗透率从 15% 提升至 40%）则更多由第二/第三品牌在领导品牌之后以差异化卖点的竞争思路迅速跟进，带来新产品的快速渗透，智能手机行业中三星/小米/OV/华为陆续寻找到适合自身的盈利模式而脱颖而出。智能电动汽车行业我们认为，特斯拉率先进入量利正循环阶段，而 2022-2024 年正是第二/第三品牌脱颖而出的时间窗口。

东吴汽车团队比较车企的研究框架：组织管理是底层能力，“产品定义-技术研发-供应链组织-营销与渠道”是战术能力，用户数据是核心生产要素，爆款是效率最佳的结果输出。每一个成功走出来的车企都有一套逻辑自洽的打法，而往往这套打法持续正循环周期是需要天时地利的环境。从投资角度我们核心是预判各个车企的节奏以及一套打法奏效的空间。

温馨提示：关于本轮汽车变革行业和格局层面篇幅较少，详情可参考东吴汽车团队历史报告均不同程度涉及过。

图1：东吴汽车比较车企的研究框架



数据来源：东吴证券研究所绘制

2. 核心竞争力：核心技术全面布局，圈层营销构筑壁垒

2.1. 造车新势力领跑者，融资能力出色

造车新势力领跑者，定位豪华电动车。蔚来于 2014 年 11 月由李斌等联合创立，主要业务包括研发、制造与销售电动车，推动自动驾驶和人工智能的创新，提供全面、便

捷的充电解决方案等。蔚来于 2015-2016 年以高性能超跑高调进军电动车行业，2017-2018 年发布两款豪华 SUV ES8 和 ES6。2018 年 9 月蔚来在纽交所上市，2020 年发布轿跑 SUV EC6。2021 年 1 月蔚来发布首款轿车 ET7 并开始预售，2022 年 3 月底开启交付。2021 年 12 月蔚来发布中型智能电动轿跑 ET5，预计 2022 年三季度交付。预计 2022 年 5 月下旬蔚来将发布搭载最新智能座舱硬件的 2022 款 ES8、ES6 和 EC6，以及现有用户智能座舱升级方案；诞生于 NT2 平台的全新大五座 SUV ES7 也将同步发布。

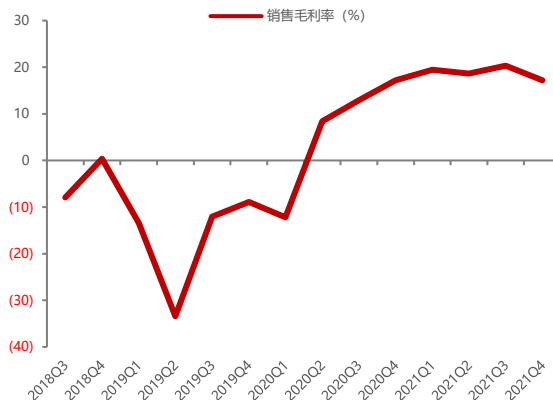
图2：蔚来汽车发展历程



数据来源：公司官网，汽车之家，东吴证券研究所绘制

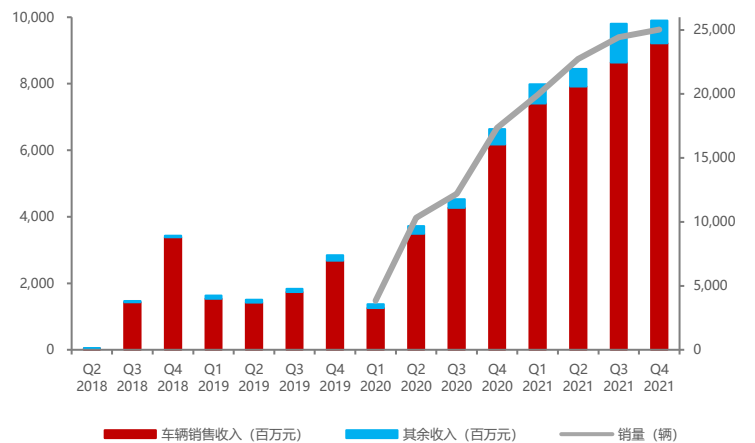
季度营收随销量攀升稳步增长，季度毛利率稳定向好。截至 2022Q1，蔚来累计交付 19.28 万辆电动车，季度交付量稳步提升，带动公司营收稳步增长。同时公司毛利率自 2020 年 Q2 转正以来也基本保持逐季改善趋势，2021 年 Q4 达 17.2%。

图3：蔚来季度毛利率 2020Q2 转正 (%)



数据来源：wind，东吴证券研究所

图4：蔚来季度营收（左轴，百万 CNY）及销量情况（右轴/辆）



数据来源：wind，乘联会，东吴证券研究所

创始人“出行教父”李斌创业投资经历集中于互联网+出行领域，核心管理层具备车企背景。李斌是汽车媒体公司易车网创始人，在汽车及互联网领域拥有强大朋友圈和号召力，在汽车电商、互联网营销等方面具备丰富的经验，且熟悉资本运作。核心管理团队囊括来自特斯拉、福特、沃尔沃、奇瑞等顶尖车企的高管。

表1: 蔚来汽车高管团队

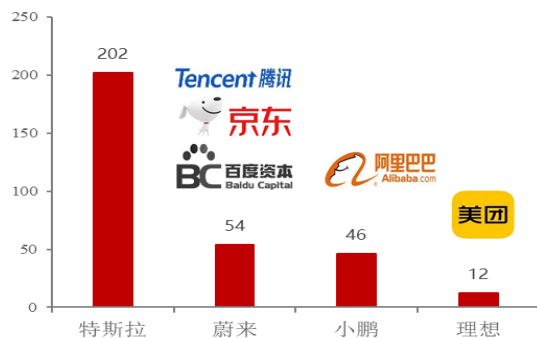
	姓名	职位	个人经历
营销及品牌塑造	秦力洪	联合创始人/营销公关	1999年毕业于北京大学国际关系学院, 2001年取得哈佛大学肯尼迪政府学院公共政策硕士学位, 2001年至2003年担任广州宝洁有限公司市场推广部品牌副经理, 2003年加入罗兰贝格任高级顾问及项目经理, 2005年加入安徽奇瑞汽车销售有限公司任副总经理, 2008年3月加入龙湖地产
	梁虹	汽车赛事总监	曾就职于美国安可(北京)咨询有限公司上海分公司副总监、 沃尔沃 中国区公共事务总监、 斯柯达 (中国)媒体关系总监、 观致汽车 公关总监
	张洋	产业发展副总裁	博士学历, 毕业于华盛顿大学工商管理专业
采购/质检	沈峰	执行副总裁兼质量委员会主席	1996年, 获得美国奥本大学机械工程博士学位, 1999年加入美国福特汽车公司, 历任 福特 美国动力总成部门技术专家、经理, 及6Sigma质量管理黑带大师。2010年加入沃尔沃, 领导并创建了 沃尔沃 中国研发中心
	钟万里	高级副总裁	原江铃执行副总裁
财务	奉玮	CFO	清华大学汽车工程学士学位, 以及亚琛工大、清华大学的汽车工程双硕士学位。曾担任中金公司研究部董事总经理、汽车和零部件行业首席分析师。曾在采埃孚集团供职五年以上。
	Stanley Qu	财务副总裁	曾担任李尔公司和江森自控的亚洲区财务总监。
三电	沈斐	电源管理副总裁	于2002年获得清华大学电机系博士学位, 拥有20余年电力和能源行业从业经验, 始终致力于电力系统分析与控制的技术研发与商业应用, 曾任职于清华大学和思源电气。
	黄晨东	执行副总裁	美国密歇根大学机械工程哲学博士, 曾任 上汽集团 新能源事业部副总经理, 先后负责蔚来汽车整车开发、智能驾驶技术研发以及电动力工程等核心业务。
	曾士哲	电池系统助理副总裁	原 长城 电控领域资深专家、WEY品牌混动系统技术总监
自动驾驶及数字座舱	白剑	硬件副总裁	毕业于北京邮电大学, 主修密码学和通信工程, 前OPPO硬件总监、小米芯片和前瞻研究部门总经理
	任少卿	助理副总裁	原Momenta研发总监, 毕业于中国科技大学与微软亚洲研究院联合培养博士班, 图像识别领域广为应用的框架FasterR-CNN和ResNet的作者, ImageNet 2015和MS COCO Challenge 2015多项比赛的冠军。
	张磊	软件发展副总裁	原华米科技首席架构师
	章健勇	自动驾驶总监	2013-2014年期间在 上汽集团 负责自动驾驶前期开发工作。
	周欣	企业发展副总裁	原 观致汽车 采购、人力资源及政府事务执行总监
整车研发	Danilo Teobaldi	高级副总裁	曾就职于全球顶尖汽车设计公司Giugiaro(乔治亚罗)
	毛杰	汽车整车工程部副总裁	原 观致汽车 车辆总成执行总监

数据来源: 公司官网, 汽车之家, 东吴证券研究所

互联网巨头+投资巨头背书, 合肥国资入局合作日渐紧密。腾讯、百度、京东等互联网巨头在未来出行赛道上下注蔚来, 高瓴资本等投资巨头进一步加强背书效应。2020年4月蔚来现金流紧张背景下合肥市国资背景投资方为蔚来注资70亿元, 国资入局助

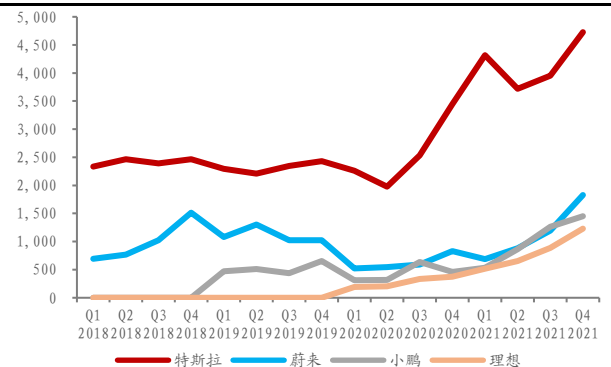
力蔚来稳步发展。截至 2022Q1，蔚来上市前股权融资额为 54 亿美元，位于造车新势力公司首位，出色的融资能力为公司持续投入研发提供保障，同时提高公司财务安全性。

图5：截至 2022Q1 新势力公司上市前融资额（亿美元）



数据来源：Crunchbase，东吴证券研究所

图6：新势力公司研发支出对比情况（百万人民币）



数据来源：彭博，东吴证券研究所

代工模式降低车企一次性投入成本，以较低资本支出保证生产。2016 年蔚来与江淮签署为期五年的战略合作协议，蔚来负责车辆设计研发、供应链管理、制造技术以及质量管理，江淮汽车建设专属生产基地，负责车辆生产。江淮按件计费收取代工费，且自生产开始的前 36 个月向蔚来收取合肥工厂的运营亏损。2021 年双方签署继续合作协议将合作期延长至 2024 年 5 月。截至 2022 年 2 月，江淮工厂的年产能达 12 万辆，并将于 2022 年上半年扩张至 24 万辆。2021 年 4 月合肥政府及其关联方将其对蔚来中国股权投资的回报再投资，“NeoPark 新桥智能电动汽车产业园区”正式开工，蔚来第二个生产基地将落户于此，预计于 2022 年第三季度投产。产业园区规划整车产能达 100 万辆/年。

2.2. 工业品维度：核心技术全面布局，硬件搭载行业领先

2.2.1. 智能化维度：定位自研软件/硬件的全栈闭环

蔚来在整体路线方面定位自研软件/硬件全栈闭环，有望提高自主定义能力；数据传输网络方面率先搭载千兆以太网；自动驾驶方面硬件平台配置全面领先，目前基本完成所有 L3 级别自动驾驶行车功能。

1) 电子电气架构方面，蔚来率先采用千兆以太网传输

电子电气架构方面，行业端自动驾驶/智能座舱域控制器成为标配，中央计算单元是进一步的方向；车规级以太网成为标配，传输带宽升级成为未来趋势。特斯拉的 E/E 硬件架构已发展为“功能域”集中+“区域”控制器集成，在整车自动驾驶域控制器+智能座舱域控制器基础上，率先进行区域控制器集成，将车身控制器划分为左、前、右三部分，节点就近接入，并集成部分 ECU 功能，但分布式控制器之间仍然采用传统汽车 CAN/LIN

总线进行连接。

国内三家新势力车企 2022 年即将推出下一代产品上均有进一步升级。小鹏 SEPA 智能电动平台 E/E 架构目前整合驾驶域+座舱域+底盘域，百兆以太网连接。理想目前 E/E 架构整合驾驶域+座舱域，下一代产品 L9 上将进一步融合中央网关&车身控制系统，形成与特斯拉相当的区域控制器架构模式。蔚来目前 E/E 架构整合驾驶域+座舱域，千兆以太网络连接。蔚来在新势力车企中率先采用千兆以太网实现高速传输，对日后人机交互、车联网、自动驾驶等技术的迭代起到了关键作用，小鹏、理想、特斯拉初代车型采用百兆以太网，后续才升级至千兆。

图7：电子电气架构对比

车企	代际	车型	以太网	自动驾驶域			智能座舱域 芯片	底盘域控制器	中央网关	车身控制BCM	整车OTA	区域控制器
				域控制器	芯片	操作系统						
蔚来汽车	上一代	ES8/ES6/EC6	千兆以太网	ADC	Mobileye	Linux	高通 820 A	无	√	√	√	X
	当前	ET7	千兆以太网	ADC	Orin	Linux	8155	无	√	√	√	X
小鹏汽车	上一代	G3/P7/P5	百兆以太网	IPU03	Xavier	QNX	高通 820 A	VCU	√	√	√	X
	当前	G9	千兆以太网	IPU04	Orin	QNX	8155	VCU	√	√	√	X
理想汽车	上一代	理想 ONE	百兆以太网	AD高级辅助驾驶控制器	征程3	Linux	高通 820 A 德州 Jacinto 6	无	√	√	√	X
	当前	理想L9	千兆以太网	中央计算单元	Orin	Linux	中央计算单元	无	融合		√	√
特斯拉	当前	Model 3/Y	百兆以太网	FSD	自研	Linux	英特尔 Atom	无	√	√	√	√

数据来源：盖世汽车，东吴证券研究所

2）技术路线方面，蔚来定位软硬件全栈自研

软硬件技术人才加盟，软硬件自研路线明确。蔚来的自动驾驶业务有四个团队，以业务属性划分的小单元作战：1）算法团队，蔚来自动驾驶算法负责人任少卿 2020 年 8 月加入蔚来，原为中国自动驾驶初创公司 Momenta 研发总监，在计算机科学、人工智能、模式识别、机器学习等领域研究成果颇丰。2）硬件团队，2020 年 11 月邀请原小米芯片部门白剑加盟，负责蔚来硬件团队，蔚来或将会复刻特斯拉当年的研发路线，在与英伟达合作的同时持续推进自研进度，借助 Orin 芯片实现过渡。3）操作系统和数据安全团队，由副总裁王启研负责。4）系统工程团队，由章健勇负责（目前已离职），包括系统集成、摄像头等传感器开发、自动驾驶车队运营、仿真平台、算法等业务。

就目前软硬件自研进展而言，国内三家造车新势力在芯片方面均采用英伟达解决方案，传感器方面毫米波雷达、制动等零部件部分主要使用博世的产品，电池方面均与宁德时代合作，座舱普遍采用高通芯片，操作系统及相关软件算法等以自研为主，小鹏布局相对更早。

图8: 蔚来软硬件系统负责人

**任少卿**

中科大与微软亚洲研究员联合培养博士，原为中国自动驾驶初创公司 Momenta 研发总监。20年8月加入蔚来，负责蔚来自动驾驶算法研发。

**白剑**

北京邮电大学博士，曾担任前OPPO 硬件总监、小米芯片和前瞻研究部门总经理。20年11月加入蔚来。负责蔚来硬件团队。

数据来源：公司官网，汽车之家，东吴证券研究所绘制

3) 自动驾驶硬件配置方面，蔚来多方位领先

NAD 系统自动驾驶硬件平台配置豪华。2021 年蔚来在原有 Pilot 系统上升级发布 NAD 系统，建立了包含感知算法、地图定位、决策控制和底层系统在内的全栈自动驾驶技术能力，先后搭载于智能纯电轿车 ET7 和 ET5，预计继续搭载于即将于 2022 年 5 月底发布的全新五座 SUV 蔚来 ES7。NAD 基于 NIO Aquila 超感系统以及 NIO ADAM 超算平台设计，整套系统可以逐步实现在高速、城区、泊车、加电等场景下的点到点自动驾驶，基本完成所有 L3 级别自动驾驶行车功能。

图9: 蔚来 NAD 系统



数据来源：公司官网，东吴证券研究所绘制

(1) 感知层传感器配置全面且高端。NAD Aquila 超感系统搭载于 ET7，每秒可产生 8GB 图像数据，配备 33 个高性能感知硬件，其中包括 11 个 800 万像素高清摄像头；在量产车上标配高精度激光雷达，采用了蔚来资本投资的 Innovusion 产品，拥有 120 度的超广视角，等效 300 线的超高分辨率，最远可达 500 米的超远探测距离，并拥有聚焦

功能，可分辨更多细节。

表2：新势力+特斯拉最新自动驾驶系统感知层配置对比

车企	车型	激光雷达	毫米波雷达	超声波雷达	摄像头	高精地图
蔚来	ES6	—	5	12	7（130万像素）	√
	ET7/ET5	1	5	12	11（7个800万像素；4个300万像素）	√
小鹏	P7	—	5	12	14（200万像素）	√
	P5	2	5	12	13（200万像素）	√
	G9	2	5	12	12（包含有800万像素）	√
理想	ONE（2020款）	—	1	12	5（150万像素）	—
	ONE（2021款）	—	5	12	5（800万像素）	√
	L9	1	5	12	11（800万像素）	√
特斯拉	Model 3/Y	—	1	12	8（120万像素）	—

数据来源：汽车之家，东吴证券研究所

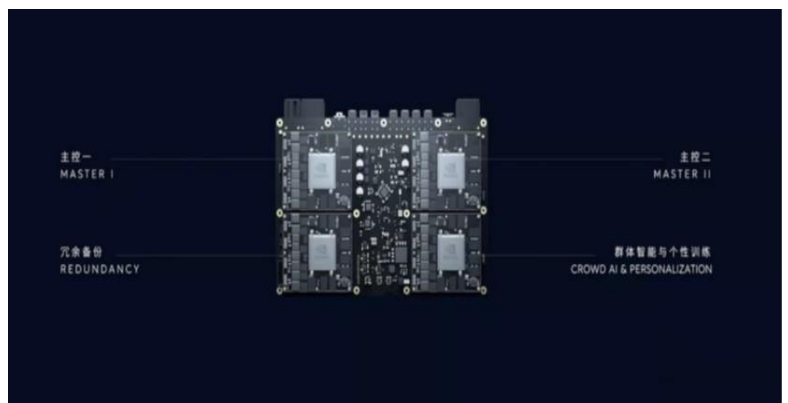
（2）决策层算力领先，超算平台 Adam 配备四颗 NVIDIA Orin 芯片，算力达 1016Tops，特斯拉 FSD 自动驾驶系统算力仅为 144TOPS。两颗主控芯片负责 NAD 全栈算法计算，包括多方案相互校验的感知、高精度地图、多源组合定位、多模态预测和决策，使用一颗作为独立完整的冗余备份芯片，对整个超算平台的电源、影像和主控系统全部是热备份设计，提高安全可靠。最后一颗作为群体智能与个性训练计算专用芯片，可加快 NAD 的总体进化速度。

图10：新势力及特斯拉自动驾驶平台算力对比

车型	芯片	算力
蔚来ES6	Mobileye Q4	2.5Tops
蔚来ET7/ET5	NVIDIA Orin	1016Tops
小鹏P7/P5	NVIDIA Xavier	30Tops
小鹏G9	NVIDIA Orin	258Tops
理想ONE-2020	Mobileye Q4	2.5Tops
理想ONE-2021	地平线征程3	10Tops
理想L9	NVIDIA Orin	258Tops
MODEL 3/Y	FSD	144TOPS

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图11：蔚来超算平台 ADAM



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

2.2.1. 电动化维度：三电核心零部件自研自产

坚持动力总成技术自研自产，保障技术迭代及供应链稳定。纯电动汽车的电驱动系统由电机、电控和减速器构成，是决定车辆动力、能耗等性能的核心部件之一。成立于 2016 年的蔚然动力是蔚来汽车旗下全资子公司，负责新能源汽车整车以及动力域核心零部件技术的开发和生产，包括电机及管理系统、电控总成的生产、批发和销售以及相关配套服务。蔚来坚持电驱自研自产路线最小化供应商议价能力，有利于供应链的稳定，并且从长期来看能够节省研发成本、提高毛利率。

驱动电机配套产能充沛，市占率逐年提升。截至 2021 年底，蔚然动力南京先进制造技术中心一期拥有 30 万套产能，技术水平不断提高，1) 资格认证角度，2020 年 11 月蔚然动力获颁全球权威第三方检测认证机构 TV 南德授予的 EDS 电驱动系统 ISO 26262:2018 功能安全流程认证证书，标志 XPT 已具备符合汽车功能安全最高等级“ASIL D”级别的产品开发流程体系以及开发能力；2) 市占率角度，随蔚来汽车不断放量蔚然动力市占率逐年提升，规模化生产有利于降本增效，进一步放大大自研自产优势。

发布半固态电池产品提高充电效率，全系车型 NEDC 续航能力提升。2021 年蔚来发布 150kWh 半固态电池产品，采用原位固化固液电解质、无机预锂化碳硅负极以及纳米级的超高镍正极技术，1) 在能量密度跃升的同时保证寿命，并提升充电效率。相较于常规的三元锂电池，提升 50% 的能量密度，达到 360Wh/kg。2) 提升续航能力。所有蔚来车型均可升级该电池包。搭载 150kWh 电池包后，蔚来全系车型获得超长 NEDC 续航，全新 ES8 将超过 850km，ES6 和 EC6 将超过 900km，ET7 可以超过 1000km。蔚来电芯外采，电池 PACK 自产。蔚来电池模组由宁德时代供应，电池 PACK 由苏州正力蔚来生产。

图12：蔚来 150kWh 电池包三大核心技术



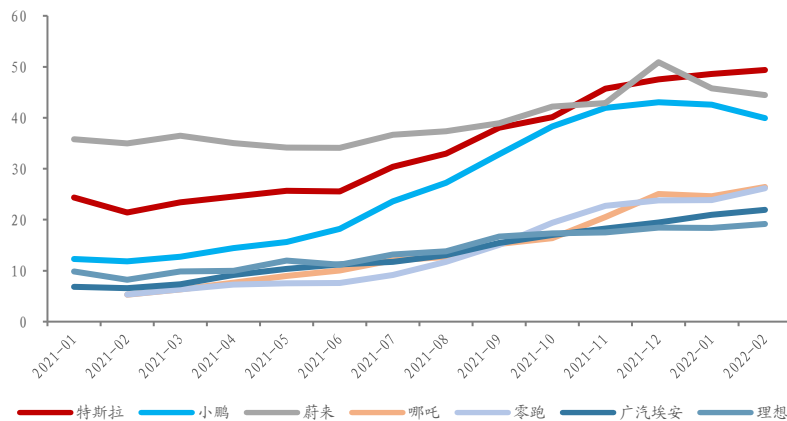
数据来源：公司官网，东吴证券研究所绘制

2.3. 消费品维度：圈层营销构筑壁垒，换电提高补能体验

2.3.1. 营销+服务多方面入手全面塑造品牌力

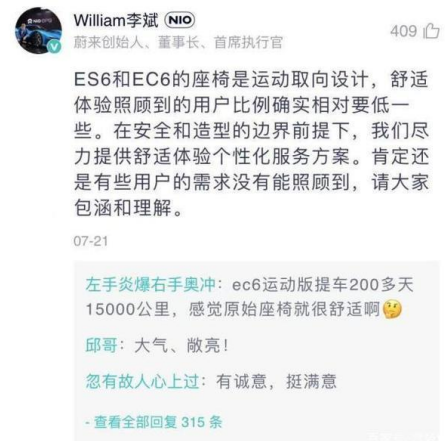
圈层营销：搭建线上+线下的用户运营模式。线上：NIO App 打造多场景+广覆盖+零距离线上社区模式，扩大宣传同时引导客户完成品牌共创。从 NIO App 产品设计来看，除订车和服务等基本功能外，App 进行基于生活的吃喝玩乐方面进行多场景的拓展，突破以车为中心的交流方式，从而获得更高的情感体验；APP 提供社群功能，未购车用户也可参与讨论，提供客户与潜在客户相互交流的平台，提高老客户的带新能力。从 NIO APP 产品运营来看，构建多种激励模式，蔚来值记录用户对社区的贡献与互动，可用来参加社区大事件投票、参与大型活动、获得限量款纪念品等等，极大地增强了用户粘性和活跃度，APP 月活处于新势力品牌前列，同时以积分为度量的社区成长体系催化粉丝到车主的角色转换；蔚来高管亲自参与用户互动，零距离了解用户想法及时给予反馈，提高用户满意度。线下：NIO House 增强品牌形象力，NIO Space 实现销售网络迅速扩张。蔚来在线下设立 NIO House 展厅，平均面积达上千平方米，为用户打造的兼备展示、用户服务、聚会、休闲、娱乐、会议等多功能的用户中心。NIO House 一般选址在一二线城市核心区域，平均成本超千万，增强蔚来的品牌影响力。NIO Space 是小型线下体验/销售店，投资低，可实现销售网络的迅速扩张。截至 2021 年 3 月底，蔚来在全国累计布局 45 家蔚来中心+361 家蔚来空间。

图13：新势力品牌 APP 月活数据（万人）



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图14：蔚来高管回复用户反馈问题



数据来源：NIO APP，东吴证券研究所

极致服务：全面极致的一站式售后服务。蔚来首任车主自动享有终身免费质保、终身免费道路救援和终身免费车联网服务，公司还推出了 Service package 用户无忧服务包，涵盖保险、维修、保养三大板块。

图15: 蔚来车主无忧售后服务

<div>极致服务</div> <ul style="list-style-type: none"> 终身免费质保 定期免费保养 终身免费道路救援 	蔚来	特斯拉	小鹏	理想
	√	8年	付费提供	5年
	√	×	付费提供	付费提供
	√	×	付费提供	×

数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

2.3.2. 解决里程焦虑: 搭建全场景化加电服务

NIO Power 全场景化加电服务解决里程焦虑。NIO Power 基于移动互联网的加电解决方案, 拥有广泛布局的充电设施网络, 依托蔚来云技术, 搭建了“**可充可换可升级**”的能源服务体系, 为车主提供全场景化的加电服务。截至 2022 年 4 月 18 日, 蔚来共建成 900 座换电站、745 座超充站、4132 根超充电桩、686 座目的地充电站、3897 根目的地充电桩, 接入全国超 48w+根第三方充电桩。公司预计 2022 年将在中国市场累计建成约 1300 座换电站、6000 根超充电桩、1w 根目的地充电桩的目标。

(1) 家庭场景: 7kW 家充电桩 2.0 随车附赠, 同时提供三倍充电速度 20kW 家用快充桩。家庭充电是最基本的充电方案, 可以满足 90%的充电场景需求, 家庭充电 ES8 从 20%充到 90%需要 7~8 个小时。

(2) 在外场景: 在 NIO App 上发起需求蔚来服务专员即会上门取车, 并使用云端指派资源 (换电站、充电车、充电桩), 选择最优的加电方案, 确保在最短时间内完成加电。

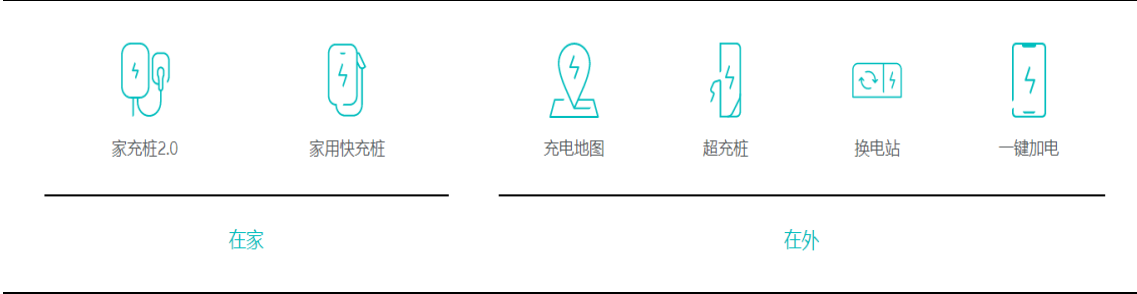
1) 公共充电桩设施, 公司用户可以通过充电桩地图接入公共充电桩设施。蔚来与南方电网及国家电网签署战略合作框架协议, 双方将在充换电网络的建设运营等领域展开合作。

2) 自建超级充电桩, 公司自 2019Q2 开始铺设超级充电桩。覆盖区域范围包括 NIO House、换电站, 核心商圈等地区。(ES8 从 20%电量充至 80%仅需半小时左右, 超级充电桩设计功率为 105kW, 250A)。

3) 移动充电车, 现有充电网络的补充方案, 客户可以通过蔚来 APP 预订加电服务。充电车给 ES8 加电 10 分钟, 续航可增加 100 公里。

4) 换电站, 公司换电站主要位于停车场、高速公路服务等场所, 一旦停靠在换电站, 电池可以自动进行更换。换下的电池被存储在换电站并充电, 电池相关信息将接入公司云系统。

图16：蔚来全场景充电模式



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

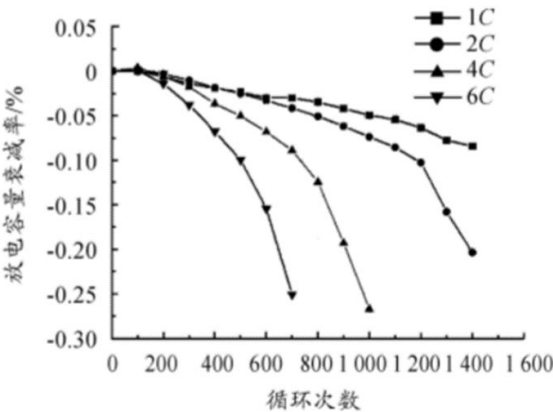
超充与换电路线为并行趋势。超充桩布局以及换电站是实现快速补能的两条主要路线，特斯拉坚信超充路线，但我们认为在较长时间内超充与换电两条路线仍将并行，主要原因包括：**1）超充可引导性弱，换电可实现有序充电。**有序充电是指在满足所有车辆出行能量需求的前提下，根据电网负荷曲线，使用控制系统对不同车辆/电池的充电时段、充电功率进行合理调节。超充模式下用户充电行为具有较大的随机性，对电网优化控制造成较大的难度，对配电网规划提出新的要求；换电模式下，更换下来的电池充电过程更为灵活，同时将一定数量的电池进行聚合还可以作为电网储能单元，参与电网调频、削峰填谷等辅助服务，获得收益、降低充电成本。**2）现有超充技术对充电系统要求较高。**现有超充技术要求供电系统电压在 600-900V，充电功率大，对配电网要求较高，可能会带来变压器过载、变压器老化和线路过载系统线损增加等问题，进而需要进行配电网的升级改造。**3）超充技术将加速电池老化。**已有研究表明，大功率的深度充放电将明显加速锂离子电池的老化，电动汽车用户在非紧急能量补充的情境下，不倾向于使用超充技术。而换电模式可以通过配置合适数量的电池，用较低的功率水平进行充电。

图17：充电与换电模式对比

	时间	特点
充电	约 30min 到 80%	操作简便；充电时间受充电桩峰值功率及电池性能限制；充电桩建设相对简单便捷
换电	3min	具备灵活性，可随时随地换电；实际充电时间主要看服务响应速度；换电站建设及运维成本相对高

数据来源：中国知网，东吴证券研究所

图18：较高充电倍率下减少磷酸铁锂电池可循环次数



数据来源：《充电倍率对高功率型磷酸铁锂动力电池循环寿命影响的研究》，东吴证券研究所

多项政策发布推动换电模式，蔚来积极参与行业标准建设。2020 年财政部、工业和

信息化部、科技部和发展改革委联合发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》中明确表示，新能源乘用车补贴前售价须在 30 万元以下（含 30 万元），为鼓励“换电”新型商业模式发展，加快新能源汽车推广，“换电模式”车辆不受此规定。2020 年全国两会提出要加大充换电新型基础设施的建设，换电站以新基建的概念首次被写入政府工作报告。国务院办公厅于 2020 年 11 月发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》中明确提出鼓励开展换电模式应用。蔚来也积极参与起草行业标准建设，2021 年参与市场监管总局批准发布的汽车行业换电领域的首个基础通用国家标准《电动车换电安全要求》建设。

蔚来自成立以来始终坚持换电技术的持续研发和换电网络的建设。1) 站点数目多，**建设规划积极**：截至 2022 年 4 月 18 日，蔚来共建成 900 座换电站，根据蔚来发布的最新计划，2022 年底换电站总数目标提至 1300 座。2) **积极革新换电站技术**：蔚来换电站拥有 1400 余项专利，2021 年发布的第二代换电站取消车辆抬举结构，改用坡道式入场，也可以支持车辆自动驶入进行换电。储能布局也得到改良，最多可容纳 13 块电池组，单日服务能力达 312 台次。

图19：蔚来换电站示意图



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图20：蔚来不断革新换电站技术

	一代换电站	二代换电站
储存电池数	5块	13块
换电时间	设计服务能力72次/天	最大312次/天
自动泊入	无	有
占地面积（占停车位 数）	3	4

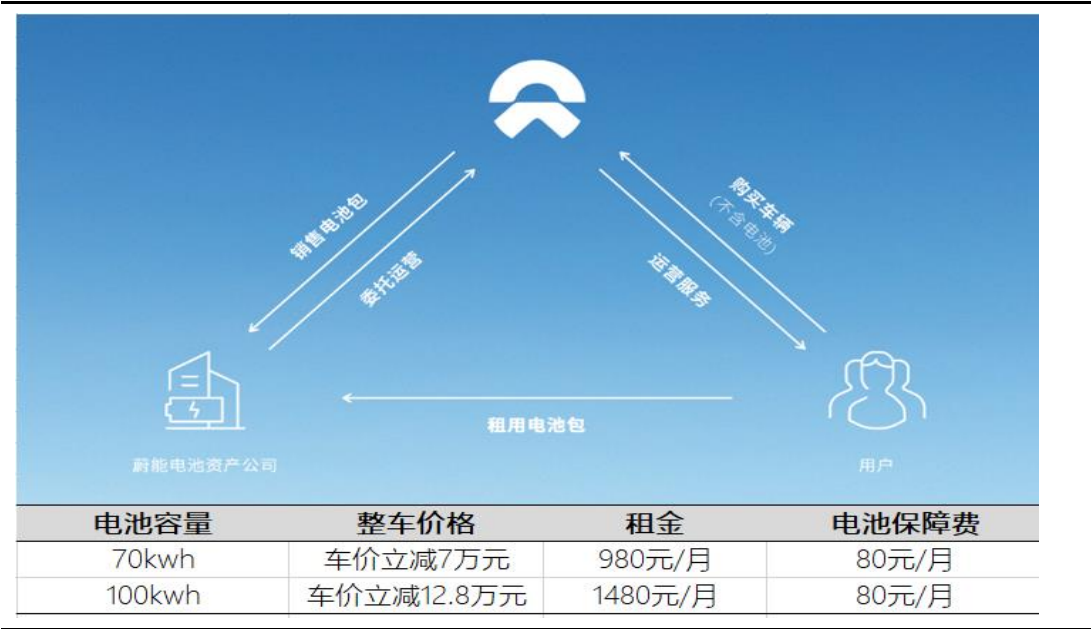
数据来源：公司官网，东吴证券研究所

换电站建设前期投入较大，投资回收期较长。首任车主免费，预计收入端规模较低。目前蔚来的换电服务为“首任车主终身免费换电”的政策，针对非首任车主及运营车辆换电费用构成=换电度数*(电费+服务费)。根据蔚来 APP 数据电费约 1.4 元/度，服务费约为 0.8 元/度，单次换电费用约为 165 元，单次换电成本（电费）为 43.7 元（按照优惠电价 0.65 元/度计算）。**成本端前期投入较大**，换电站类似集装箱式的标准结构，土建费用较少，但需要支付场地租金及设备费用，根据协鑫能科公告，单个乘用车换电站的投资金额为 500.72 万元，换电站开始运营后还将产生电池租赁成本、人工成本等运营费用等。考虑到首任车主免费政策我们预计投资回收期较长，未来运营成熟规模效应下可带来稳定现金流流入。

换电站提供更优补能体验，为车电分离商业模式提供基础，现阶段战略意义高于经济价值。从客户体验来看，3 分钟可实现换电，补能体验大幅提高，与京东打造京东物流提高用户体验模式类似，为用户体验投入大量资本支出，在一定程度打消了客户对于

动力电池衰减带来电动汽车残值较低的担忧，进一步构筑用户服务体系护城河。从战略角度来看，换电模式直接决定 BaaS 车电分离的可行性，保证电池可升级策略的实施，对回收动力电池梯级利用也有深远影响。

图21: BaaS 模式及价格方案



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

注：未购买服务无忧套餐的用户，需额外支付 80 元/月的电池保障费用。

具体来看蔚来换电站的优势在于：

（1）降低用户购买门槛。用户选择电池租用服务后，蔚来将在车辆原价的基础上减 7-12.8 万元进行整车售卖，直接降低用户购车门槛。在 3%-5%折现率假设下，我们测算得用车 6 年左右选择购买电池和选择 BaaS 租用电池的使用成本达到平价。

表3: 蔚来 BaaS 模式平价测算

电池金额（元）	月供（元）	折现率（%）	用车期限（年）
70000	1060	3	6.11
		4	6.34
		5	6.60

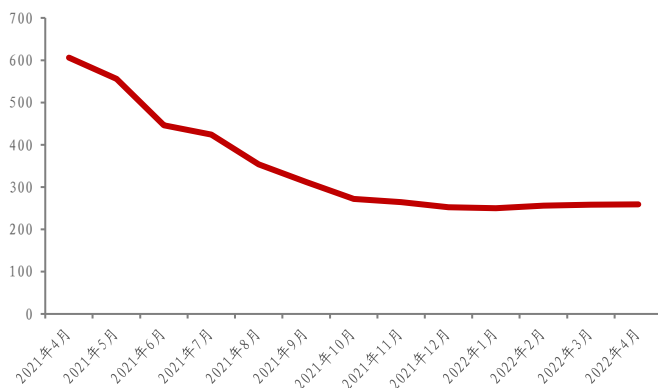
数据来源：公司官网，东吴证券研究所

（2）体系性解决电池无法升级问题。电芯材料升级速度较快，导致老款车型的竞争力大幅降低，新能源车残值率较低。车电分离模式可从根本上提升新能源车的残值率，维系品牌调性。用户可通过租用电池使用技术升级换代后得电池，同时可根据出行需求选择相应容量的电池，提升用车体验感。

（3）布站效率稳步提升，换电服务能力充足。截至 2022 年 4 月 18 日，蔚来换电

站已覆盖 31 个省级行政区。194 座地级市，电区房覆盖率达 59.40%。同时单个换电站平均服务的用户数保持低水平，服务能力重足，可满足更多车主需求。

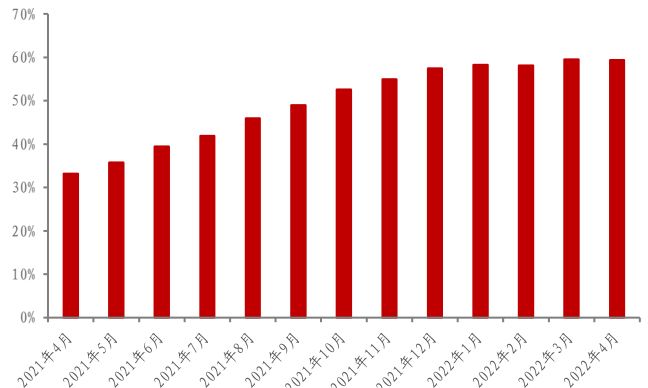
图22: 蔚来车站比变化情况 (辆/座)



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

注: 车站比指单个换电站平均服务的用户数

图23: 蔚来电区房覆盖率 (%)



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

注: 电区房指距离换电站 3 公里以内的职住地

(4) 搭建完善高速换电体系, 解决城际出行问题。蔚来于 2021 年 9 月发布“五纵三横四大都市圈”高速换电网络布局计划。截至 2022 年 4 月, 蔚来已累计布局 241 座高速换电站, 已打通 G1 京哈高速、G2 京沪高速、G4 京港澳高速、G50 沪渝高速、G30 连霍高速苏陕段、G60 沪昆高速沪湘段、京津冀都市圈、长三角都市圈、成渝都市圈、大湾区都市圈高速换电网络, 切实解决用户城际出行问题。

图24: 蔚来高速换电网络布局情况 (截至 2022 年 4 月)



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

3. 爆款能力：车型高举高打，树立高端品牌形象

3.1. ET5：定位中型智能电动轿跑

蔚来于 2021 年 12 月的 NIO Day 2021 正式发布中型轿跑 ET5，预计 2022 年 9 月开启交付。**1) 外观设计方面：**ET5 采用全景玻璃天幕，应用超高强度钢铝混合车身及一体铸造工艺，提供 9 种车身颜色选择，外观活力动感。**2) 操控性能方面：**采用蔚来 SiC 功率模块新一代高效电驱平台，为蔚来第二款搭载自研 SiC 电驱系统的车型，带动续航加速等性能提升，百公里加速仅需 43 秒，搭载标准续航电池包的车型续航里程将超 550 公里，搭载超长续航电池包的车型续航里程可达 1000 公里。**3) 智能驾驶方面：**应用蔚来全新 NAD 自动驾驶系统，配备 33 个高性能感知硬件，包括 1 个超远距高精度激光雷达、7 个 800 万像素高清摄像头、4 个 300 万像素高感光环视专用摄像头、5 个毫米波雷达及 12 个超声波传感器等，且拥有搭载 4 颗英伟达 Orin 芯片的 ADAM 超算平台，算力高达 1,016TOPS，位居业内第一。**4) 智能座舱方面：**搭载应用 AR/VR 技术的蔚来全景数字座舱 PanoCinema，实现元宇宙+智能新能源的融合。**5) 售价方面：**两种配置电池容量分别为 75kWh/100kWh，整车购买指导价分别为 32.8 万元/38.6 万元，电池租用方案则均可低至 25.8 万元，售价具备竞争力，预售订单火爆，极有希望成为品牌的入门走量车型。

图25：蔚来 ET5 外饰



数据来源：车主之家，东吴证券研究所

图26：蔚来 ET5 内饰



数据来源：车主之家，东吴证券研究所

蔚来 ET5 与 ET7 同属蔚来 NT2.0 平台车型，二者搭载同容量动力电池、相同自动驾驶感知硬件、相同自动驾驶计算平台，仅在电机功率、空气弹簧、抬头显示方面有所差距，结合二者售价分析，ET5 有望承担品牌销量任务，而 ET7 则承担蔚来高端豪华品牌定位。

表4: ET5 及竞品电动车型比较

●: 标配 ○: 选配 —: 无		蔚来ET5	小鹏P7	特斯拉Model 3
		ET5 2022款 75kWh/100kWh	P7 2020款 562E/562N性能版	Model 3 2022款 Performance高性能全轮驱动版
基本信息	能源类型	纯电动		
	级别	中型车		
	上市时间	2021.12	2020.04	2021.12
	售价区间 (万)	32.80/38.60	33.99/34.99	36.79
	长*宽*高 (mm)	4780*1960*1499	4880*1896*1450	4694*1850*1443
	轴距 (mm)	2888	2998	2875
动力数据	驱动方式	双电机四驱		
	电池容量 (kwh)	75/100	80.9	78.4
	CLTC纯电续航里程 (km)	550/700	562 (NEDC)	675
	最大功率 (kW)	360	316	357
	最大扭矩 (N·m)	700	655	659
	百公里加速 (s)	4.3	4.3	3.3
辅助驾驶	并线辅助	●	●	●
	车道偏离预警系统	●	●	●
	车道保持辅助系统	●	●	●
	道路交通标识识别	●	●	○
	疲劳驾驶提醒	●	—/●	—
	驾驶辅助影像	●360度全景影像	●360度全景影像	●倒车影像
	倒车车侧预警系统	●	●	—
	巡航系统	●全速自适应巡航	●全速自适应巡航	●全速自适应巡航
	自动泊车入位	●	●	○
	自动驻车	●	●	●
外部配置	上坡辅助	●	●	●
	天窗	●不可开启全景天窗	●分段式不可开启天窗	●分段式不可开启天窗
	电动吸合车门	●全车	—	—
	无框设计车门	●	●	●
	电动后备厢	●	—	●
	感应后备厢	●	—	—
	隐藏电动门把手	●	●	—
内部配置	电池预加热	●	●	●
	内置行车记录仪	●	—	●
	全液晶仪表盘	●	●	—
	HUD抬头数字显示	—	—	—
灯光	中控屏幕尺寸	12.8英寸	14.96英寸	15英寸
车载网络	自适应远近光	●	—/●	●
	车联网	●	●	●
	OTA升级	●	●	●

数据来源: 汽车之家, 东吴证券研究所

ET5 的竞品集中在售价 30 万左右不超过 40 万的纯电动+双电机四驱+中型热销车型。ET5 在最大功率、最大扭矩方面均强于 Model3 与小鹏 P7, 电池容量与续航能力均不输于二者。在辅助驾驶和内外配置层面, ET5 功能全面且多为标配。结合其在 BaaS 方案下 25.8 万元的价格来看, ET5 性价比突出, 有望成为中高端纯电车型又一爆款。

3.2. ET7: 定位大型豪华旗舰轿车

蔚来于 2021 年 1 月发布纯电中大型轿车 ET7, 轴距为 3060mm, 已于 2022Q1 开始交付。1) 内外饰方面: ET7 配备了全球首款 UWB 数字钥匙与厘米级的高精定位全系标配电吸门; 配备 BBA 标配的 Nappa 工艺制备的全粒面高级真皮内饰; 首次量产使用 Karuun 可再生藤木, 比传统材料制备的面板轻 30%-35%; 中控屏幕尺寸为 12.8 英寸, 与竞品相比也处于前列。2) 续航能力方面: 搭载 70kWh 电池包的 ET7 拥有 NEDC 续航超 500 公里, 搭载 100kWh 电池包续航超 700 公里, 搭载 150kWh 电池包后续航将超过 1000 公里。与竞品电动车型相比, 价格相近车型蔚来续航里程均较强。3) 动力性能

方面：ET7 前永磁电机、后感应电机，动力总功率 480 kW 接近 Model S 长续航版水平，实现百公里加速 3.9 秒，与竞品电动车型和燃油车车型相比均处于前列。**4) 智能座舱方面：**ET7 搭载高通第三代汽车数字座舱平台和高通骁龙汽车 5G 平台，为 NOMI 车载人工智能系统和车内大屏的联动提供卓越的异构计算能力支持。

表5：ET7 及其电动竞品比较

		蔚来 ET7	特斯拉 Model S	奔驰 E350L	宝马 535 Le
	售价 (万)	44.8-52.6	86-106	52.19	49.99-53.69
	能源类型	纯电动	纯电动	插电式混合动力	插电式混合动力
	长*宽*高 (mm)	5098*1987*1505	4979*1964*1445	5078*1860*1480	5106*1868*1490
尺寸	轴距 (mm)	3060	2960	3079	3105
	具体细分车型	蔚来 ET7 2021 款 100kWh 首发版	Model S 2021 款 长续航版	奔驰 E350e L 插电式混合动力轿车	宝马 5 系新能源 2021 款 改款 535Le 先锋版 M 运动套装
动力数据	最大功率 (kW)	480	493	—	215
	最大扭矩 (Nm)	850	—	—	420
	工信部纯电续航里程 (km)	700	652	120	95
	电池能量 (kWh)	100	100	120	17.7
	电动机 (Ps)	653	670	122	—
	0-100km/h 加速 (s)	3.9	3.2	6.7	6.7
	电机数量	2	2	1	1
	电动机总功率 (kW)	480	493	90	95
辅助驾驶	并线辅助	●	●	●	●
	车道偏离预警系统	●	●	○	●
	车道保持辅助系统	●	●	○	●
	道路交通标识识别	●	○	○	●
	疲劳驾驶提示	●	—	●	●
	倒车车侧预警系统	●	—	—	—
	巡航系统	●全速自适应巡航	●全速自适应巡航	●定速巡航 ○自适应巡航	●全速自适应巡航
	自动泊车入位	●	○	●	●
	自动驻车	●	●	●	●
外部配置	电动吸合车门	全车	—	—	—
	无框设计车门	●	●	—	—
	电动后备箱	●	●	○	●
	感应后备箱	●	—	○	●
	隐藏电动门把手	●	●	—	—
	电池预加热	●	●	—	—
	发动机电子防盗	●	—	—	—
内部配置	HUD 抬头数字显示	●	—	○	○
	内置行车记录仪	●	●	○	—
	中控屏幕尺寸	●12.8 英寸	●17 英寸	●12.3 英寸	●12.3 英寸
	车联网	●	●	●	●

	OTA 升级	●	●	●	●
--	--------	---	---	---	---

数据来源：汽车之家，东吴证券研究所

3.3. ES6&EC6: 定位中型 SUV

ES6 于 2018 年 12 月发布，定位中型 SUV，续航里程达到 610km，0-100km/h 加速最快仅需 4.7 秒。EC6 于 2020 年 7 月发布，定位中型轿跑 SUV，配置全景天窗，续航里程达到 615km，0-100km/h 加速最快仅需 4.5 秒。1) 与电动车竞品相比，对标特斯拉 Model Y 在最高时速、百公里加速、快充、百公里耗电量等方面不及 Model Y，售价也高于 Model Y，总体而言较 Model Y 相比性价比较低，但在内饰方面 ES6&EC6 采用 Microfiber 超纤维顶棚，搭配三幅式运动方向盘及一体式运动座椅，并可选用 Nappa 真皮材质+车载香氛系统，Model Y 内饰风格较为简约；2) 对标传统车型，ES6&EC6 配置豪华同时智能化程度较高，存在一定电动化替代空间。

表6: 蔚来 ES6&ES6/Model Y 性能对比

		蔚来 EC6	蔚来 ES6	Model Y
	价格区间 (万元)	36.8-52.6	35.8-52.6	29.2-37.8
尺寸	长*宽*高 (mm)	4850*1965*1758	4850*1965*1758	4750*1921*1624
	轴距 (mm)	\$2,900.00	\$2,900.00	\$2,980.00
动力 数据	最大功率 (kW)	\$320.00	\$320.00	\$357.00
	工信部纯电续航里程 (km)	\$420.00	\$420.00	\$540.00
	电动机 (Ps)	\$435.00	\$435.00	\$486.00
	0-100km/h 加速 (s)	\$5.40	\$5.60	\$3.70
	疲劳驾驶提示	●	●	——
	倒车车侧预警系统	○	○	——

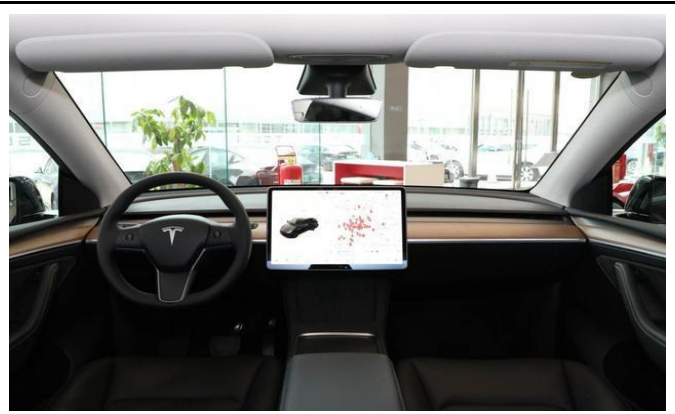
数据来源：汽车之家，东吴证券研究所

图27: 蔚来 ES6 内饰



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图28: Model Y 内饰



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

3.4. ES8: 7 座中大型纯电动 SUV

ES8 于 2017 年 12 月发布，车型定位中大型 SUV。搭载 NIO Pilot 自动辅助驾驶系统和 NOMI 车载人工智能系统，外观及内饰方面，采用全铝车身架构，轴距 3,010mm，整车内饰豪华，大幅应用钢琴漆及月蚀镀铬装饰，可选 Microfiber 超纤维顶棚及 Nappa 真皮包覆；动力性能方面百公里加速 4.9 秒，最大功率 400kW，续航里程 580km；智能化配置方面，搭载全新 NOMI Mate 2.0 人工智能系统，自动驾驶领域采用全球领先 Mobileye EyeQ4 自动驾驶芯片，支持超过 20 项辅助驾驶功能，支持远程车辆软件升级 (FOTA)。1) **电动车型竞品**：在最高时速、百公里加速等方面稍逊于 Model X，但售价低 40 万元左右，综合性价比比较高，与其余几款豪华电动 SUV 相比在动力性能、辅助驾驶及智能座舱等方面全方位领先。2) **燃油车竞品**：价格低于竞品车型，同时在加速性能、辅助驾驶等方面领先。

表7: ES8 竞品电动车型比较

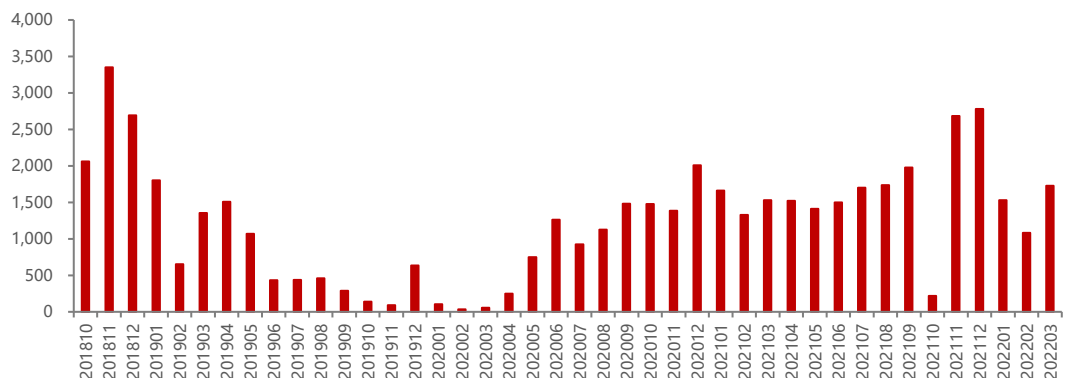
		蔚来 ES8	特斯拉 Model X	宝马 X5	沃尔沃 XC60	奥迪 e-tron
	售价 (万)	46.8-62.4	91-100	85.99	52.79-60.39	54.68-64.88
	能源类型	纯电动	纯电动	插电式混合动力	插电式混合动力	纯电动
尺寸	长*宽*高 (mm)	5022*1962*1756	5037*2070*1684	4930*2004*1767	4708*1902*1658	4901*1935*1640
	轴距 (mm)	3010	2965	2975	2865	2928
具体对比细分车型		蔚来 ES8 2020 款签名版	Model X 2021 款 长续航版	宝马 X5 新能源 2021 款 M 运动套装	沃尔沃 XC60 2022 款 T8 四驱智雅豪华版	奥迪 e-tron 2021 款 quattro 尊享型
动力数据	最大功率 (kW)	400	493	290	288	230
	最大扭矩 (Nm)	725	—	600	640	540
	工信部纯电续航里程 (km)	580	580	85	50	465
	电动机总功率 (kW)	400	493	82	65	230
	最高车速 (km/h)	200	250	235	180	187
	0-100km/h 加速 (s)	4.9	3.9	5.6	5.5	—
辅助驾驶	并线辅助	●	●	○	●	●
	车道偏离预警系统	●	●	○	●	●
	车道保持辅助系统	●	●	○	●	●
	道路交通标识识别	●	○	○	●	●
	疲劳驾驶提示	●	—	●	●	●
	倒车车侧预警系统	●	—	—	●	●
	巡航系统	●全速自适应巡航	●全速自适应巡航	●定速巡航 ○全速自适应巡航	●全速自适应巡航	●自适应巡航
	自动泊车入位	●	○	●	—	○
	发动机启停技术	●	—	—	—	—
内外部	HUD 抬头数字显示	●	—	○	●	●

配置	OTA 升级	●	●	●	—	—
----	--------	---	---	---	---	---

数据来源：汽车之家，东吴证券研究所

ES8 初始上市后短暂冲量，后由于初期工艺不成熟，交付后暴露的缺陷较多，18 年 12 月起销量持续滑坡，19 年 11 月至 20 年 1 月每月销量低于 100 辆，2020 年新款 ES8 上市优化工艺水平，续航能力提高，口碑逐步回升，稳态销量达到 1500 辆左右。由于蔚来 ES8 与竞品车型相比综合性能领先同时具有一定的价格优势，我们预计 ES8 未来销量仍有进一步提升的空间。

图29: ES8 销量复盘（单位：辆）



数据来源：乘联会，东吴证券研究所

4. 成长空间：2025 年或跻身百万年销车企

基于目前国内乘用车市场消费总量保持稳定+能源结构不断优化的特征，我们对 2025 年新能源乘用车销量以及蔚来自身销量预计如下，核心假设包括：

- a、交强险口径，随新一轮汽车消费周期来临，乘用车总量保持缓慢增长恢复；
- b、供给端新车推出加速&需求端市场接受度逐步提升因素催化下，新能源汽车渗透率保持持续高增长，2022~2025 年预计分别为 26%/40%/55%/65%；
- c、分价格带结构来看，考虑 2021 年燃油车市场 10 万元以下/10~20 万元/20~30 万元/30~40 万元/40 万元以上销量占比分别 25%/45%/17%/7%/6%，相对较为稳定。因此我们分别对应新能源汽车市场来看，1) 行业增换购占比逐渐提升，消费升级趋势明显，20 万元以上中高端车型销量占比相比燃油车时代会有一些的上升；2) 10 万元以下低端车型销量占比 2022 年受上游原材料成本上涨影响出现下降，2022~2025 年整体保持基本稳定；3) 30 万元以上价格区间产品销量占比保持稳定上升。

考虑蔚来现有品牌豪华车型矩阵不断完善，销量有望持续向上，同时蔚来规划推出定位高性价比的子品牌，进一步打开销量空间。我们预计 2025 年蔚来年销量有望达到百万辆水平。

图30：新能源车未来销量空间理论测算（交强险口径）/万辆

交强险口径	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
狭义乘用车整体	2122	2051	1890	2020	2003	2150	2350	2500
Yoy		-3.35%	-7.85%	6.88%	-0.84%	7.34%	9.30%	6.38%
新能源（EV+PHEV）	96	92	114	291	519	860	1293	1625
Yoy		-4.20%	23.36%	155.15%	78.49%	65.70%	50.29%	25.73%
新能源渗透率	4.54%	4.50%	6.03%	14.39%	25.91%	40.00%	55.00%	65.00%
分价格带销量								
10万以下	35	18	35	100	104	172	259	325
10~20万元	48	52	37	90	213	344	498	601
20~30万元	4	14	30	71	140	224	336	423
30~40万元	2	1	7	17	36	69	110	154
40万元以上	8	7	6	12	26	52	90	122
分价格带销量占比								
10万以下	35.91%	19.78%	30.41%	34.47%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
10~20万元	49.54%	56.69%	32.03%	30.99%	41.00%	40.00%	38.50%	37.00%
20~30万元	4.46%	14.64%	26.45%	24.38%	27.00%	26.00%	26.00%	26.00%
30~40万元	2.15%	1.61%	5.79%	5.94%	7.00%	8.00%	8.50%	9.50%
40万元以上	7.94%	7.29%	5.31%	4.22%	5.00%	6.00%	7.00%	7.50%

数据来源：交强险，东吴证券研究所

5. 盈利预测与投资评级

我们预计 2022/2023/2024 年营收分别为 572.55/896.39/1442.08 亿元（人民币），同比增速 58.44%/56.56%/60.88%。1）汽车销售收入增长驱动因素：量方面受惠于新能源汽车的蓬勃发展和潜在的份额提升，预期蔚来汽车销量将维持较高的双位数增长；单车价格方面由于 BaaS 服务推出，预计趋势向下；2）其余服务收入增长驱动因素：高端品牌吸引的是消费能力更高的用户，给予更高的服务收入预测。

我们预计 2022/2023/2024 年整体毛利率分别为 18.46%/19.64%/20.91%。整车业务毛利率最大的改善因子来自于汽车销售放量带来的规模效应。

表8：蔚来盈利预测关键假设及预测结果

单位：亿元	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	361.36	572.55	896.39	1,442.08
整车销售收入	331.70	537.99	832.02	1,318.63
YOY	118.47%	62.19%	54.65%	58.48%
其余服务收入	29.67	34.56	64.37	123.45
YOY	175.97%	16.50%	86.26%	91.77%
毛利率	18.88%	18.46%	19.64%	20.91%
研发费用率	12.71%	14.00%	13.00%	12.00%
一般销售及行政费用率	19.03%	15.00%	13.00%	12.00%

数据来源：wind，东吴证券研究所

鉴于以上核心假设，我们预测蔚来 2022~2024 年 PS 估值分别为 3/2/1 倍。选取汽车行业全新成功入局者，即一线造车新势力车企作为可比公司，可比平均 PS 估值为 6/3/2 倍（采用 2022 年 5 月 10 日收盘价计算）。鉴于蔚来在工业品维度核心技术全面布局，硬件搭载行业领先。在消费品维度利用圈层营销构筑壁垒，换电提高补能体验。我们预计蔚来车型将迎来进一步放量，首次覆盖，给予“买入”评级。

表9: 可比公司 PS 估值 (数据采用 2022 年 5 月 10 日收盘价)

证券代码	公司简称	股价/元	市值/亿元	营业收入/亿元			PS/倍		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
9868.HK	小鹏汽车	71.84	1,172.50	396.00	897.00	2093.00	2.96	1.31	0.56
TSLA.O	特斯拉*	5,160.26	55,643.97	5128.64	7093.90	9647.03	10.85	7.84	5.77
2015.HK	理想汽车	72.38	1,544.11	576.17	1297.71	2214.99	2.68	1.19	0.70
可比公司算数平均 PS							5.50	3.45	2.34
9866.HK	蔚来	92.96	1,624.75	572.55	896.39	1442.08	2.84	1.81	1.13

注: 股价及市值数据均为人民币口径, 换算汇率为: 1 港元=0.83 人民币, 1 美元=6.45 人民币; 特斯拉业绩预测为彭博一致预期, 其余均为东吴证券研究所预测

数据来源: wind, 彭博, 东吴证券研究所

6. 风险提示

疫情控制进展低于预期。如果全球新冠疫情控制低于预期, 则对全球经济产生影响, 从而影响乘用车需求的复苏。

新能源汽车行业发展增速低于预期。如果新能源汽车三电技术发展及市场需求低于预期, 则会影响行业整体电动化发展进程, 对蔚来销量及自身利润产生重要影响。

芯片/电池等关键零部件供应链不稳定。如果疫情因素导致全球性芯片短缺持续加剧, 电池等关键零部件供应紧张, 蔚来自身销量受到限制, 可能无法提供充足现金流。

软件 OTA 升级政策加严。国家未来存在相关规范智能汽车市场 OTA 政策的风险, 影响理想自身软件快速升级, 从而影响蔚来自身的市场影响力和认可度, 影响销量。

国际形势不稳定性增大。汽车产业链全球化分工, 任何一个国家无法完全独立构建供应链。若国际形势不稳定性增大, 或对蔚来发展也增加新的挑战。

蔚来-SW 三大财务预测表

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	63,641.32	67,067.94	77,202.08	104,674.06	营业收入	36,136.42	57,254.70	89,639.31	144,207.61
现金及现金等价物	15,333.72	7,372.36	2,555.16	6,928.29	营业成本	29,314.99	46,687.35	72,033.30	114,047.46
应收账款及票据	2,781.18	4,081.32	6,634.63	10,472.86	销售行政及一般费用	6878.13	8,588.20	11,473.83	16,583.87
存货	2,056.35	3,388.58	5,139.06	8,206.42	研发费用	4,591.85	7,443.11	11,025.63	15,862.84
其他流动资产	43,470.06	52,225.68	62,873.24	79,066.50	其他费用	-152.25	-152.25	-152.25	-152.25
非流动资产	19,242.29	23,673.86	27,446.64	30,960.93	营业利润	-4,496.30	-5,311.72	-4,741.22	-2,134.31
固定资产	7,399.52	9,613.61	10,714.37	11,952.32	利息收入	911.83	308.67	149.45	53.10
商誉及无形资产	2,939.07	3,756.81	4,400.45	4,962.75	利息支出	637.41	792.16	789.54	786.92
其他非流动资产	5,844.32	5,841.90	5,839.47	5,837.05	其他收益	247.20	248.30	380.00	485.60
资产总计	82,883.60	90,741.81	104,648.72	135,634.99	利润总额	-3,974.68	-5,546.91	-5,001.31	-2,382.53
流动负债	29,198.15	43,302.68	62,869.59	96,895.44	所得税	42.27	55.47	60.02	35.74
短期借款	7,297.96	7,297.96	7,297.96	7,297.96	净利润	-4,016.95	-5,602.38	-5,061.32	-2,418.27
应付账款及票据	12,638.99	18,729.56	30,561.85	47,724.68	少数股东损益	6,555.36	1,736.74	253.07	0.00
其他	9,261.20	17,275.16	25,009.78	41,872.80	归母净利润	-10,572.31	-7,339.12	-5,314.39	-2,418.27
非流动负债	15,622.03	15,569.58	15,517.14	15,464.69					
长期借款	9,739.18	9,686.73	9,634.29	9,581.84					
其他	5,882.85	5,882.85	5,882.85	5,882.85					
负债合计	44,820.18	58,872.26	78,386.73	112,360.13					
归属母公司股东权益	34,709.92	26,779.31	20,918.69	17,931.55					
少数股东权益	3,353.50	5,090.24	5,343.30	5,343.30					
负债和股东权益	82,883.60	90,741.81	104,648.72	135,634.99					

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	重要财务与估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	1,966.39	5,708.56	9,448.03	18,165.32	每股收益 (元)	-6.25	-4.34	-3.14	-1.43
投资活动现金流	-39,764.70	-12,233.81	-12,877.02	-12,383.96	每股净资产 (元)	23.93	18.83	15.52	13.75
筹资活动现金流	18,128.74	-844.61	-841.98	-839.36	发行在外股份 (百万股)	1,692.30	1,692.30	1,692.30	1,692.30
现金净增加额	-20,170.53	-7,961.36	-4,817.20	4,373.13	ROE (%)	-30.46	-27.41	-25.40	-13.49
折旧和摊销	2,351.91	2,368.16	2,843.20	3,193.57	毛利率 (%)	18.88	18.46	19.64	20.91
资本开支	-4,078.76	-5,400.00	-4,587.61	-4,993.81	销售净利率 (%)	-11.12	-9.79	-5.65	-1.68
营运资本变动	2,667.55	8,398.92	11,256.61	17,088.70	资产负债率 (%)	54.08	64.88	74.90	82.84

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,港元汇率为2022年5月11日的1港元=0.83人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。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。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

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>

