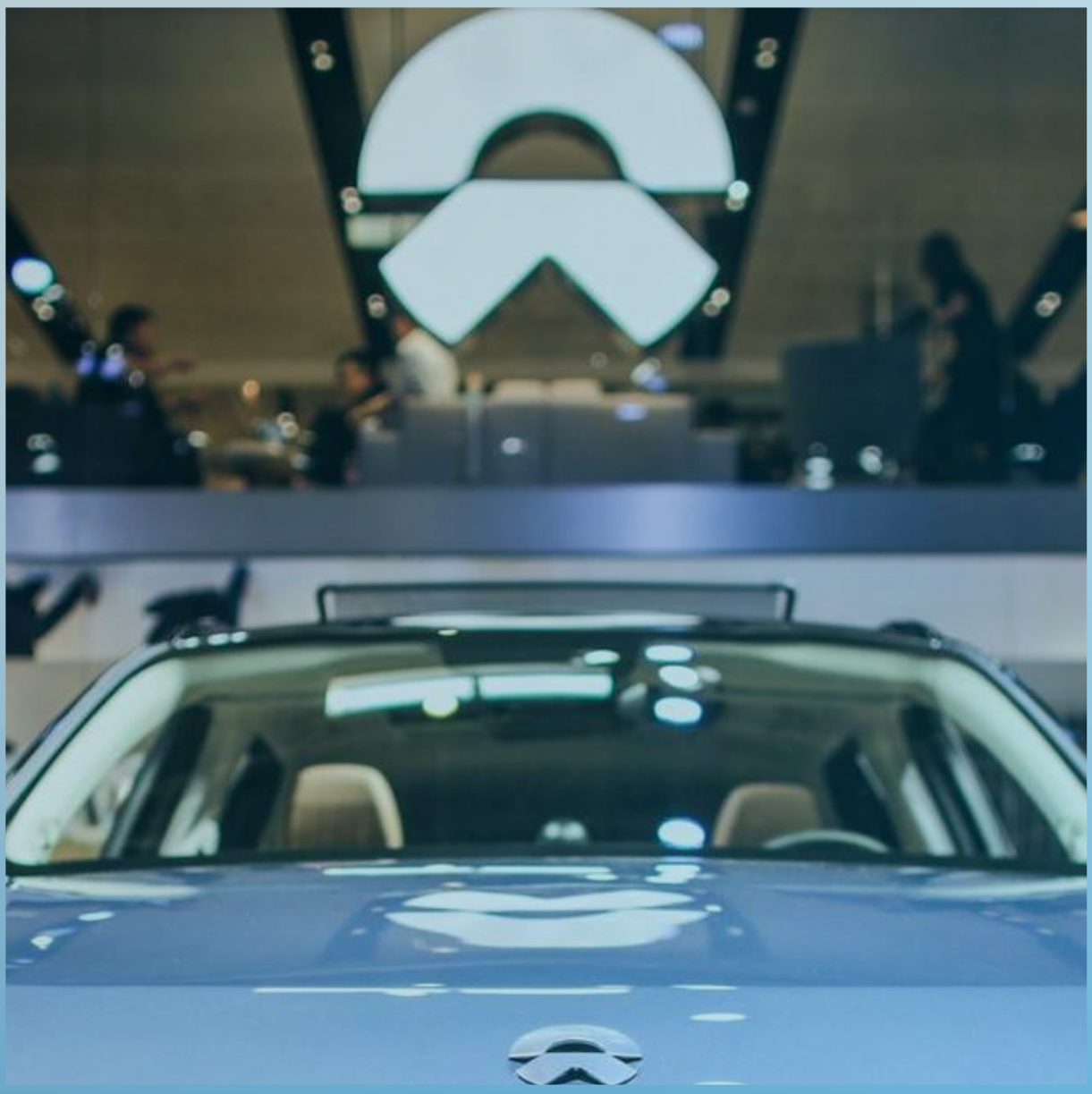


亿欧智库 https://www.iyiou.com/research
Copyright reserved to EqualOcean Intelligence, January 2021

# 渐入佳境，踏浪而行

## 蔚来企业案例研究

亿欧智库 EqualOcean Intelligence

研究报告

# 序言

INTRODUCTION

2019年，蔚来很难。全年净亏损共114亿元人民币，花费约5亿元召回ES8近五千辆，重要高管离职……负面消息不断，蔚来陷入了成立以来的最大危机。

2020年，疫情的到来给多数行业带来了不可逆转的打击，除头部公司还在坚挺之外，许多企业没能挺过这场寒冬。然而蔚来的表现却逆势上扬：不但获得数次大额融资，股价一路飙升，而毛利率更是在2020Q2实现首次转正，产能一路上行，被多家大行看涨，一时风头无两。

被认为能在国内市场与特斯拉一较高下的蔚来，以后将如何继续领跑我国造车新势力，并在风云诡谲的新能源汽车战场发展自己的可持续优势？亿欧智库为探寻蔚来如何在争议与困难中踏浪而行，梳理了蔚来从2014至2020年的发展，希望给行新能源汽车及相关产业的从业者与观察者们提供参考意义。

# 目录

CONTENTS


04

**Part 1 为什么研究蔚来**

1.1 传统车企 vs. 造车新势力
1.2 蔚来领跑我国造车新势力

07

**Part 2 蔚来是谁**

2.1 蔚来发展历程
2.2 蔚来融资及股权
2.3 蔚来投资情况

13

**Part 3 蔚来在做什么**

3.1 蔚来主要业务
3.2 蔚来创新业务
3.3 蔚来技术储备

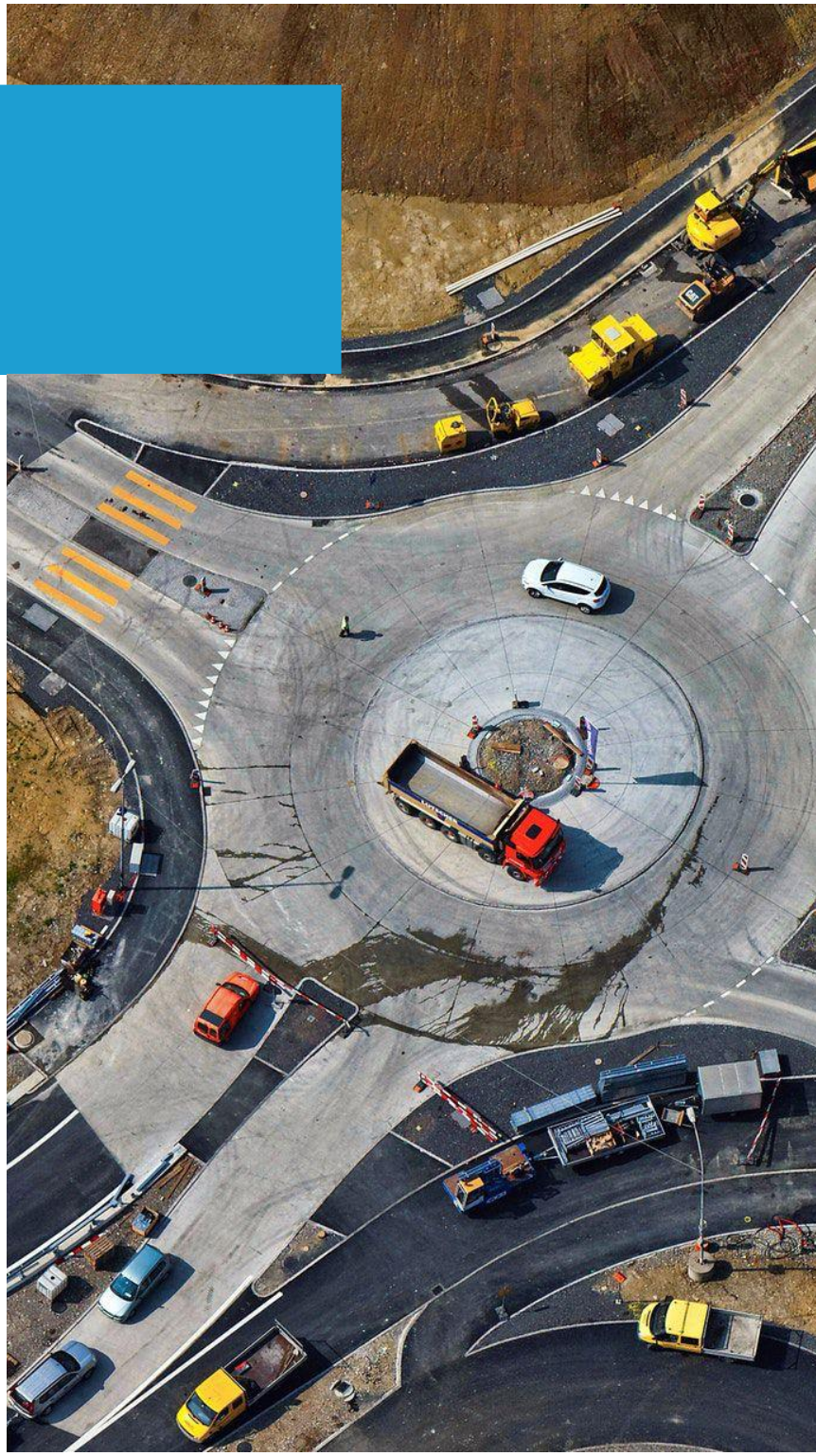
20

**Part 4 蔚来的未来**

4.1 国内补贴退坡，新势力纷纷出海
4.2 短期财务状况是否稳定
4.3 换电模式能否带来稳定收入

# 为什么研究蔚来

## Reasons to research on NIO



2018年9月12日，蔚来(NIO.N)登录纽交所，并成为我国第一个赴美上市的造车新势力。放眼2020年，随着特斯拉国产化，造车新势力也开始放量交付。而在新势力销量明显增长的同时，传统车企也在新能源汽车赛道中展开竞争。亿欧智库希望通过梳理和剖析蔚来的发展历程及现状，展现造车新势力如何在困难重重中寻求生存，并为我国造车新势力的发展提供思路。

Part 1 为什么研究蔚来
**1.1 传统车企 v.s. 造车新势力**
1.2 蔚来领跑我国造车新势力
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来

# 1.1 传统车企 v.s. 造车新势力

## 新能源大势所趋，传统车企纷纷入局

2009年，国家财政部、科技部、发改委、工业和信息化部联合召开了节能与新能源汽车示范推广试点工作会议，决定在北京、上海、重庆等13个城市开展**节能与新能源汽车示范推广试点工作**并予以补助。在政策支持下，传统造车企业争相驶入新能源赛道并推出产品，如宝马的ix3，大众的I.D.3与I.D.CROZZ等。这些企业的参与为新能源车市场带来了更多活力，而市场也涌现了一批造车新势力与之抗衡。到了2019年，国内新能源车（包括纯电和混动）销售总量超过**100万辆。**

**2020年，虽然疫情使全球经济发展变缓，新能源车产业正在逐渐回温。**艰难度过寒冬的新能源汽车行业在2020年年中迎来了复苏：7月，新能源汽车国内销量增速年内首次同比转正。10月，国务院常务会议上通过了《新能源汽车产业发展规划》（下称《规划》）。其中包括了四大关键点：1.加大关键技术攻关；2.加强充换电、加氢等基础设施建设；3.鼓励加强新能源汽车领域国际合作；以及4.加大对公共服务领域使用新能源汽车的政策支持。《规划》强调了车载系统智能化与电池性能是新能源车竞争力的核心，鼓励换电模式，市场向国外开放。新能源汽车在政策支持下稳定发展。

## 造车新势力生于微时，自带科创基因

**电动化始终只是载体，智能化才是真正的核心。**新能源车的崛起为汽车行业带来了新的商业模式：车企通过**OTA（On the Air），**以类似于智能手机软件升级的形式对车辆端软件进行更新和升级；汽车销售不再仅仅依赖经销商，而开始尝试通过线上平台和线下直营店**直接到达用户手中。**

软件定义汽车，这样的环境是造车新势力成长的沃土。**生于微时的造车新势力在汽车智能化方面更有先天优势。**首先，相比倾向于保守维稳的传统车企，新势力布局时更为大胆。其次，汽车电动化使新势力进入汽车市场的门槛降低：电动车平台架构基于“三电”系统，相比传统燃油车研发技术较为简单，以自主研发三电系统的蔚来为例，无需变速箱等高技术壁垒零部件的情况下，供应链管理更加简化。造车新势力以其生来具有的互联网基因能够更加迅速打入电动化汽车市场。

| | 公司体系 | 营销方式 | 行业经验 |
|---|---|---|---|
| 传统车企 | 更偏向传统产业 | 通过经销商/4S店 | 汽车行业经验丰富，欠缺互联网经验 |
| 造车新势力 | 更偏向科技公司/互联网公司 | 倾向数字化+新零售，注重品牌体验 | 互联网、汽车领域经验丰富 |

*数据来源：国家信息中心，亿欧智库整理*

Part 1 为什么研究蔚来
1.1 传统车企 v.s. 造车新势力
**1.2 蔚来领跑我国造车新势力**
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来

# 1.2 蔚来领跑我国造车新势力

## 最先赴美上市，布局全球市场

北京时间2018年9月12日，**蔚来在纽约证券交易所上市**，交易代码为NIO。这标志着继特斯拉后，蔚来成为第二个在美IPO的电动车制造商，也拉开了中国电动车赴美上市的序幕。之后，理想、小鹏接连上市，随着威马完成D轮融资并为2021年上市科创板做准备，**我国造车新势力头部格局基本定型**。

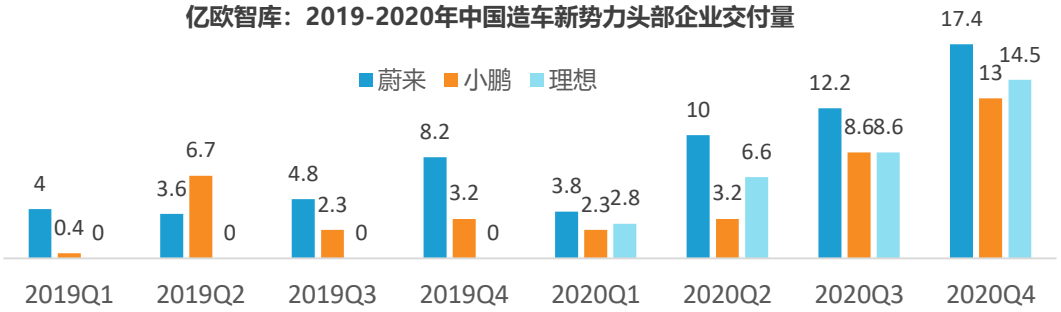
蔚来自创立起就**放眼于全世界**，在全球**25**个不同地区布局，其中包括：

- **北京**：蔚来软件开发中心；
- **上海**：蔚来全球总部、研发中心和用户体验中心；
- **英国伦敦**：蔚来极限性能研发中心；
- **美国北加州**：蔚来无人驾驶和全球软件开发中心；
- **德国慕尼黑**：蔚来前瞻技术和整车造型设计中心。

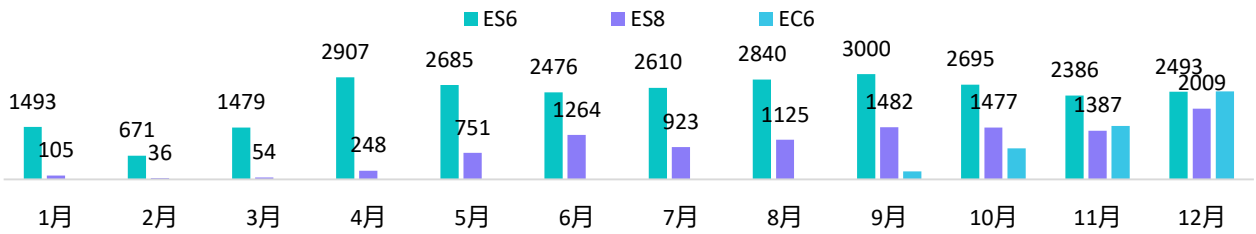
## ES6拉动销量及口碑，交付能力表现亮眼

对造车新势力而言，**整车销量**是检验企业生存能力的重要指标。而蔚来在销量上的表现一直不俗：2020年全年，蔚来共**累计交付49066辆**，位居国内造车新势力**榜首**。这样的表现离不开**ES6**的交付：这款于2018年6月上市的纯电动中型SUV，发售伊始便收到了市场的关注；截至2020年9月，蔚来ES6已**连续11个月位居国内纯电SUV销量榜首**，并为蔚来总体交付量的增长做出了巨大贡献 。

**亿欧智库：2019-2020年中国造车新势力头部企业交付量**



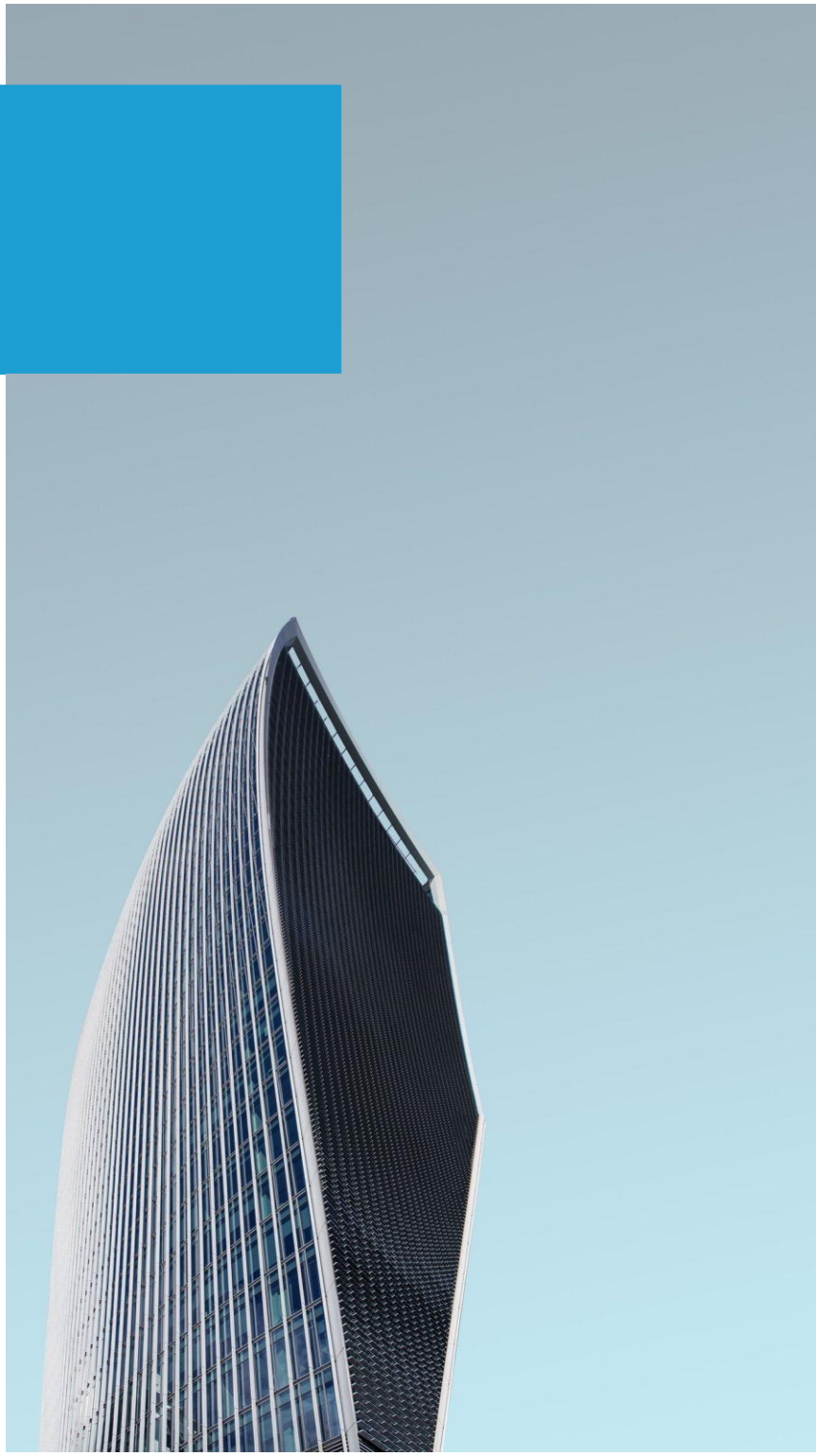

**亿欧智库：2020年蔚来月交付量（按车型分类）**




*数据来源：亿欧智库根据公开数据整理*

# 蔚来是谁

## Who is NIO



说起蔚来，这家颇具代表性的造车新势力凭借其融资、服务、交付量等关键词，长期停留在在大众关注的风口。

本章将从发展历程、融资事件、股权架构、投资情况四个部分展开，对其发展轨迹进行回顾。

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
**2.1 蔚来发展历程**
2.2 蔚来融资及股权
2.3 蔚来投资情况
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来

# 2.1 蔚来发展历程

## 四年赴美敲钟上市，财务周转困难引争议

2014年11月，蔚来由李斌、刘强东、李想、腾讯、高瓴资本、顺为资本等企业家与企业联合创立，旨在打造**属于中国的高性能智能电动车**。自诞生以来，蔚来共推出四款车型：概念车eve（未量产）、纯电动高端跑车EP9（未量产）、纯电动中大型SUV – ES8、纯电动中型SUV – ES6及EC6，并于**2018年9月美股上市**。

蔚来的成长并非一帆风顺，且**少不了争议**。上市后一年，蔚来股价在2019年一度跌至冰点，历史最低仅1.19美元。**2019年**同时也是蔚来最坎坷的一年：在美遭遇集体诉讼、维修时车辆起火、ES8因安全隐患大批量召回等事件使蔚来一度萎靡不振，而其取消财报电话会议、调整工资发放日等举措更引发了各种揣测。直至**2020年**，疫情使全球汽车市场降温，而挣扎之中的蔚来获得了来自合肥市政府的70亿战略投资，蔚来股价开始复苏，销量大幅上涨，有**“渐入佳境”**之感。

**亿欧智库：蔚来大事记**

**2014年**
**11月** 蔚来由李斌等人联合**创立**

**2015年**
**3月** 蔚来车队首秀国际汽联电动方程式锦标赛
**6-11月** 蔚来德国、北美分公司相继成立
**12月** **蔚来驱动科技**在香港成立

**2016年**
**2月** 蔚来英国分公司成立；蔚来与江淮战略合作达成
**7月** **江淮蔚来**合作项目正式启动
**10月** 蔚来在加州获得无人驾驶牌照；首批高性能电驱动总成在**南京先进制造技术中心**下线
**11月** 蔚来在伦敦发布了英文品牌“NIO”、品牌logo以及**EP9**
**12月** **蔚来新能源产业发展基金（蔚来基金）**落户武汉

**2017年**
**3月** 蔚来发布北美战略，公开品牌首款概念车：**EVE**
**4月** 蔚来与广汽集团、广汽新能源、蔚来基金合资成立**广汽蔚来**
**12月** 首款量产车、纯电动中大型SUV：**ES8**上市

**2018年**
**8月** 蔚来与广汽达成合作，成立合资公司**长安蔚来**
**9月** **蔚来汽车在纽交所敲钟上市**
**12月** 纯电动中型SUV：**ES6**上市

**2019年**
**4月** 蔚来汽车在美国遭遇**集体诉讼**，涉及重大虚假或误导性陈述导致投资者损失
西安发生ES8**起火**事件
**6月** 蔚来召回4803辆ES8，因电池安全隐患
**8月** 蔚来内部邮件称将继续裁员
**9月** 蔚来公布Q2财报，亏损32.85亿，并取消财报电话会议，导致股价波动
**12月** 对“发不出工资”传闻作出回应：调整工资发放日

**2020年**
**2月** 蔚来获合肥政府投资，签署对赌协议，蔚来汽车**中国总部落户合肥**
**7月** 全新纯电动中型SUV：**EC6**上市
**8月** 蔚来与宁德时代、国泰君安、湖北科投合资成立**武汉蔚能电池**
**12月** 蔚来与**国网电动**签订协议并就**充电站共建、车网互动**等展开合作

*数据来源：天眼查，公开资料，亿欧智库整理*

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
2.1 蔚来发展历程
**2.2 蔚来融资及股权**
2.3 蔚来投资情况
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来

# 2.2 蔚来融资及股权

## 蔚来融资事件梳理

*截至2020年10月，蔚来汽车融资金额累计超过400亿元人民币*

蔚来是目前**国内造车新势力中融资最多**的公司，截至2020年10月，蔚来共发生13次融资事件（其中7次发生在公司IPO上市后。进入2020年，蔚来融资事件中包含可转债融资三次（分别发生于2020年2月7日、2月15日与6月22日），累计金额4.35亿美元（约29.24亿元人民币）。4月29日，蔚来与合肥政府达成协议，将总部落户合肥，并收获70亿元的投资。从此，蔚来成为了一家拥有地方国资背景的企业。

**亿欧智库：蔚来融资事件汇总**

| 融资时间 | 融资轮次 | 融资金额 | 投资机构 |
|---|---|---|---|
| 2015年6月17日 | A轮 | 亿元及以上人民币 | 高瓴资本、腾讯投资、顺为资本、京东数科、易车网 |
| 2015年9月17日 | B轮 | 5亿美元 | 和玉资本、红杉资本中国、JOYCapital愉悦资本 |
| 2016年6月30日 | C轮 | 1亿美元 | 淡马锡、TPG、厚朴、联想创投、汉富资本等 |
| 2017年3月16日 | 战略融资 | 6亿美元 | 理想创投集团、今日资本、百度投资、腾讯投资、高瓴资本、海通国际等 |
| 2017年11月8日 | D轮 | 10亿美元 | 腾讯投资、Baillie Gifford & Co.、Lone Pine、中信资本、华夏基金等 |
| 2018年9月12日 | IPO上市 | 10.02亿美元 | |
| 2018年10月10日 | 战略融资 | 金额未透露 | Baillie Gifford & Co. |
| 2019年1月31日 | 债权融资 | 6.5亿美元 | 腾讯投资 (3000万美金）、高瓴资本 (1000万美金) |
| 2020年2月7日 | 债权融资 | 1亿美元 | 未披露 |
| 2020年2月15日 | 债权融资 | 1亿美元 | 两家亚洲投资基金 |
| 2020年3月5日 | 债权融资 | 2.35亿美元 | 数家亚洲投资基金 |
| 2020年6月22日 | 战略融资 | 1000万美元 | 腾讯投资 |
| 2020年9月3日 | 定向增发 | 17.3亿美元 | Morgan Stanley、中金公司、美银证券 |

*数据来源：天眼查，亿欧智库整理*

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
2.1 蔚来发展历程
**2.2 蔚来融资及股权**
2.3 蔚来投资情况
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来

# 2.2 蔚来融资及股权

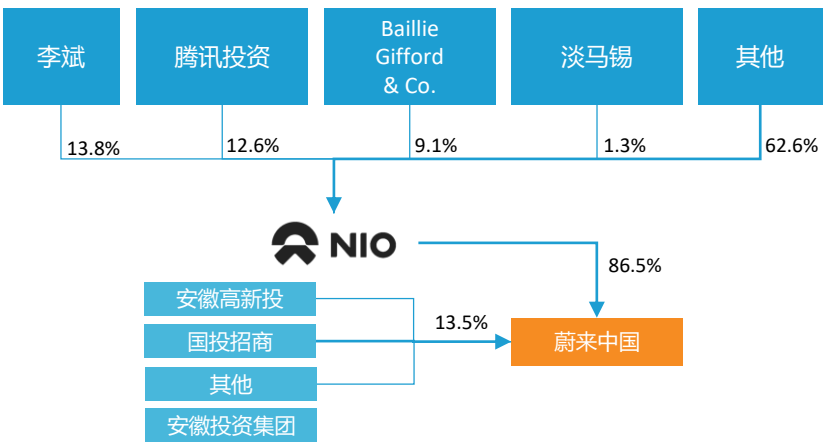
## 蔚来股权结构解析

据蔚来（美股：NIO.N）2019年年度报告披露，公司**最大自然人股东为公司创始人李斌**，持股13.8%，有47%投票权；而最大法人股东为Founder vehicles，持股13.4%，有46.8%投票权。

**亿欧智库：2019蔚来年报股权结构披露**

| 董事 | 普通股 | %股权占比 | %投票权 |
|---|---|---|---|
| 李斌 | 154,689,253 | 13.8 | 47.0 |
| 秦力洪 | 10,538,699 | * | * |
| 沈峰 | * | * | * |
| 周欣 | * | * | * |
| Wei Feng | — | — | — |
| Ganesh V. Iyer | * | * | * |
| Hai Wu | — | — | — |
| Denny Ting Bun Lee | * | * | * |
| James Gordon Mitchell | — | — | — |
| **合计** | **168,121,947** | **15.0** | **46.6** |
| **主要股东:** | | | |
| Founder vehicles | 148,689,253 | 13.4 | 46.8 |
| 腾讯投资 | 140,575,048 | 12.6 | 21.1 |
| Baillie Gifford & Co. | 101,370,431 | 9.1 | 4.0 |
| 淡马锡 | 13,909,836 | 1.3 | 0.5 |

**亿欧智库：蔚来股权结构（截至2020年10月）**




*数据来源：蔚来2019年报，公司公告，亿欧智库整理*

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
2.1 蔚来发展历程
2.2 蔚来融资及股权
**2.3 蔚来投资情况**
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来

# 2.3 蔚来投资情况

## 与传统车企合作，开放态度寻求优势互补

蔚来在2016、2017、2018年分别与江淮、广汽、长安三家传统车企宣布合作，合作主要在制造与战略层面。

**2016** 制造层面：江淮汽车代工生产整车

2016年4月，蔚来汽车与江淮汽车签署了**《战略合作框架协议》**，初步决定以**制造合作**的方式进行合作：江淮仅负责搭建生产线与整车代工，蔚来则负责原材料以及质量管控。同年5月，双方签署了《制造合作框架协议》，制定一期产能五万台的目标，并在两天后公开发布**《江淮汽车关于与蔚来汽车签署战略合作框架协议暨股票复牌的公告》**（编号:临2016-024），正式宣告并启动了蔚来汽车在江淮工厂投产。截至2019年底，蔚来已向江淮支付6.04亿元，包括3.33亿代工费用与2.71亿亏损补偿。亿欧智库认为，代工虽能为公司减少前期投入，但也同时导致**管理难度加大**和**成本升高**。

**2017** 战略层面：广汽蔚来

2017年12月，蔚来汽车与广汽集团、广汽新能源与及湖北长江蔚来新能源产业发展基金合资成立了**广汽蔚来新能源汽车有限公司**，总投资额为 12.8 亿元，注册资本5亿元；广汽集团股份占比为22.5%、广汽新能源22.5%，上海蔚来汽车和湖北长江蔚来新能源合计55%。虽有二者**冠名**，但并不生产广汽或蔚来品牌产品。

**2018** 战略层面：与长安汽车合资成立子公司

2018年8月，蔚来与之签署战略合作协议，成立**长安蔚来新能源汽车科技有限公司**，围绕新能源汽车和智能网联领域开展合作。长安汽车曾在2017年发布了“香格里拉计划”，显露其对于新能源汽车的信心。 2020年6月，长安蔚来的**注册资本**由原本的9,800万元**增长至1.88亿元**，长安汽车持股由50%上升到95.38%；同时工商信息中董事长一职由李斌变更为长安汽车执行副总裁谭本宏。长安蔚来成立至今仅有造车计划，并未有实现量产的车型。

*数据来源：江淮汽车、长安汽车等公司公告、天眼查，亿欧智库整理*

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
2.1 蔚来发展历程
2.2 蔚来融资及股权
**2.3 蔚来投资情况**
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来

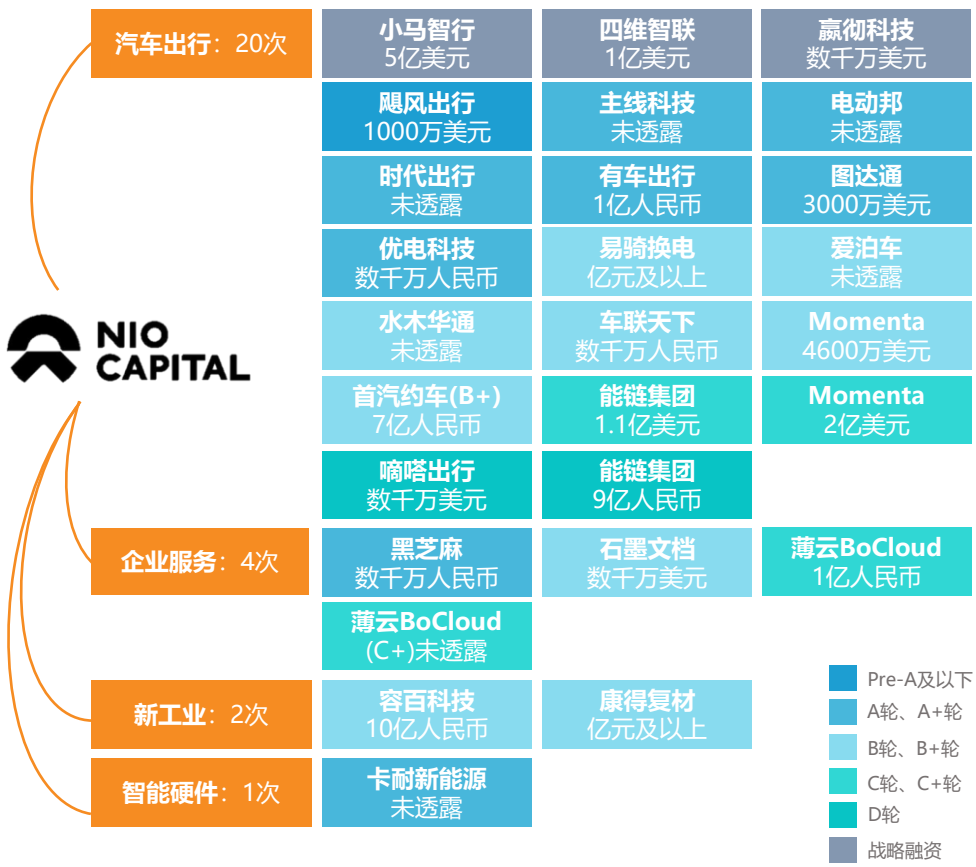
# 2.3 蔚来投资情况

## 蔚来资本频繁投资，涉及汽车出行热门领域

作为一家私募股权投资机构，**蔚来资本（NIO Capital）**目前直接管理及参与管理的基金规模高达**100亿元人民币**，投资事件频发。截至2020年10月，蔚来资本共对外投资27次，其中汽车出行领域投资共20次，企业服务领域4次，新工业2次，智能硬件1次。汽车出行方面，蔚来资本在自动驾驶、汽车租赁、新能源、智能网联、汽车后市场、出行服务六个垂直领域均有注资，布局广泛。亿欧智库认为，此前保时捷旗下的风投公司Porsche Ventures投资了蔚来资本，一定程度上体现了传统车企对于其投资眼光的认可。

蔚来资本在**自动驾驶**与**智能网联**领域深度参与；与此同时，亿欧智库认为其对飓风、时代、有车三家**出行**公司的注资，或为提前布局车辆分销。其中，飓风出行与时代出行定位均为高端车租赁，与蔚来的高端定位相符。

**亿欧智库：蔚来资本投资事件（2014 – 2020）**




*数据来源：IT桔子，亿欧智库整理*

# 蔚来在做什么

## What is NIO doing



蔚来的企业基因决定了其高端化路线。由上一章可以看出，无论是其广泛的产业布局还是频繁的融资活动，都能体现蔚来作为新势力头部企业的活跃。

本章将介绍蔚来的主营业务、创新业务、技术储备，在技术方面与其它车企进行比较与评估，展现蔚来的主要战略。

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
**3.1 蔚来主要业务**
3.2 蔚来创新业务
3.3 蔚来技术储备
Part 4 蔚来的未来

# 3.1 蔚来主要业务

## 卖车：线下直营门店136家，分布全国26个省市

造车新势力头部企业均以**新零售模式**分销。其中，蔚来汽车与理想汽车选择**完全直营**。而小鹏汽车与威马汽车则选择了直营与加盟相结合的模式。在无需经销商的情况下，蔚来更能与客户拉近距离，并将购买成本降低。截至2020年11月，蔚来共开设186家线下门店，覆盖国内106个城市。

◆ **NIO House（蔚来中心）与NIO Space（蔚来空间）**

**NIO House**一般设置在城市核心商圈，一层为展示区，二层则是只对蔚来车主开放的功能区。NIO House旨在创造品牌生态与影响力，功能更倾向于用户服务而不是展示产品，注重蔚来车主体验感，受众范围更局限，效果针对性也更强。不足之处是，其选址通常在一线城市繁华商业区，租金与维护费用高昂，分摊到销量后导致过高的边际成本。于是自2019年起，蔚来开始建设成本更低、规模更小的**NIO Space**作为销售点分布在中小城市，有效提高销量并降低单位成本。

## 服务：以用户为中心，强调全周期服务

注重用户运营的蔚来，从诞生第一天起就将“用户企业”确定为蔚来的**“原始动力和最终目标”** 。**蔚来无忧服务**涵盖了**保险、维修、保养**三个大块，其中保险分为交强险、三者险、车损险不计免赔、以及驾乘人员意外险；维修方面，蔚来服务无忧2.0包含全年车辆维修及保养（每年6万公里以内）。

与将销售过程及售后服务交由经销商的传统车企相比，蔚来等造车新势力通过直销模式**直接接触买家**，拉近了企业与用户的关系并强调了用户体验。并且，蔚来以**线下体验店**与**线上APP**（已更新至100th版本）结合形成“蔚来生态”，将用户社群与企业紧密连接。

**亿欧智库：蔚来与特斯拉线下体验店特征比较**

| | 蔚来中心 | 特斯拉城市体验店 |
|---|---|---|
| **核心** | 用户服务职能更为明显 | 车型展示 |
| **布局模式** | 单店面积大 | 单一城市分布数量多，单店面积小 |
| **服务特性** | 功能区仅对蔚来车主开放，造就用户身份认同感 | |
| **总结** | 重服务，重体验 | 重产品展示 |

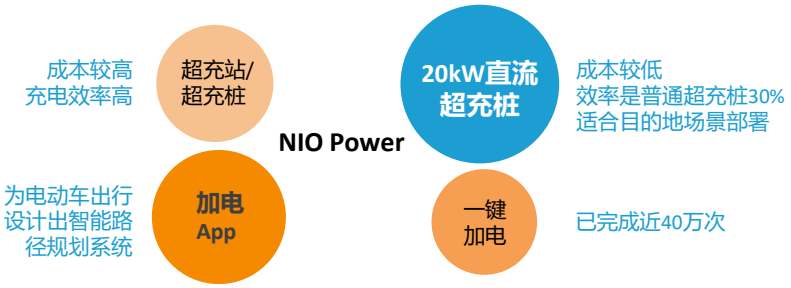
*数据来源：亿欧智库根据公开资料整理，数据截至2020年11月*

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
3.1 蔚来主要业务
**3.2 蔚来创新业务**
3.3 蔚来技术储备
Part 4 蔚来的未来

# 3.2 蔚来创新业务

## 全球首创NIO Power电能服务综合体系

2017年12月，蔚来发布了电能服务体系**NIO Power**，建立充换电网络，由此开始其在换电领域的探索。随着首座换电站在2018年落成并投入使用，蔚来在换电领域持续推动，到了2019年，蔚来发布了**超级充电桩**，并宣布正式对第三方品牌开放一键加电服务。2020年，蔚来宣布推出**20kW直流超充桩**，作为比原超充桩**成本更低**的替代方案。至今，蔚来换电站已建设**143座**，NIO Power包含的服务均可跨品牌使用。以超充桩为例，目前已使用过的次数中有90%来自非蔚来车主，蔚来充电服务跨平台布局效果初显。



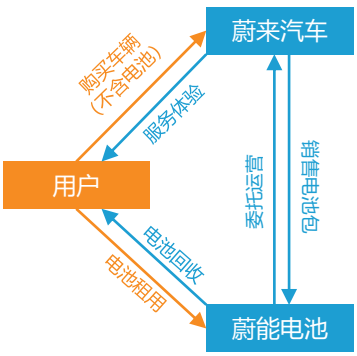

## 电池租赁服务（BaaS）促进车电分离

作为实现车电分离的辅助服务，**换电模式***成为了业界讨论的热点。 2020年8月，蔚来、北汽和中汽中心等单位牵头起草的**GB/T《电动汽车换电安全要求》推荐性国家标准**通过了审查，这意味着换电行业有了基本的**标准可供参考**，日后发展从此有迹可循。

**◆ 首款车型发售之初已推出换电模式**

**“电池租赁”**对蔚来来说并不新鲜。早在es8发售之时，蔚来便同时推出了**电池租用计划**。选择该计划使流通终端获得的价格降低10万元，而租金则为1660元/月，连付60个月，无需手续费或利息。然而，当时的政策规定电动车与电池不得分别出售，车电分离模式的推广受到了阻碍。

**亿欧智库：蔚来BaaS运作模式**




**◆ BaaS推动换电模式施行**

自2019年9月起，消费者在购买蔚来汽车时已无法选择原电池租用方案。随之而来的是2020年8月推出的**BaaS（Battery as a Service）**模式，该模式于2015年开始准备，在蔚来2019年Q4财报会议中已经有所提及，而直到2020年才随国家新能源补贴新政对换电模式的推广而正式推出。截至2020年10月，中国新能源汽车充换电业务相关的在业企业与存续企业共有16203家，更不乏有大型企业在此领域布局。蔚来有望通过BaaS的广泛应用在换电领域占得先机。

*注“换电模式”：即为电动车换电模式，指通过集中型充电站对大量电池集中存储、集中充电、统一配送，并在站内对电动汽车进行电池更换服务。*
*数据来源：蔚来2019年报，天眼查，亿欧智库整理*

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
3.1 蔚来主要业务
3.2 蔚来创新业务
**3.3 蔚来技术储备**
Part 4 蔚来的未来

# 3.3 蔚来技术储备

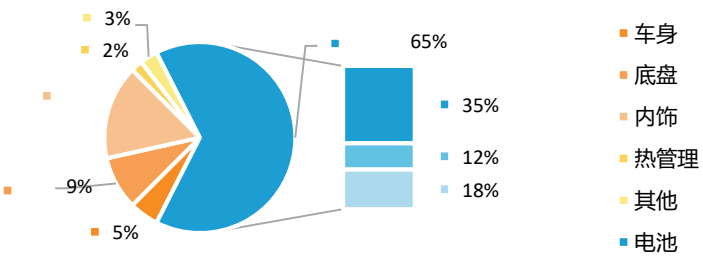
## 自主研发电机电控，掌握核心技术

纯电动汽车在研发时并不需要进行动力匹配上的调校，因此比普通燃油车的**研发时间更短**；而电机电控是新能源汽车的**动力总成核心**部分，相当于燃油车发动机。

蔚来的三电系统在**南京先进制造技术中心（XPT）**（蔚来在南京建立）进行研发和生产，生产范围包括**电池PACK**和**EDS电驱动系统**。电机方面，蔚来汽车所采用的是**蔚来驱动科技**240Kw电驱动系统，这种系统相当于传统燃油车的发动机，但前者比后者结构更更简单，并且可有载启动。在电池系统上，蔚来的ESS储能系统采用了PHEV2 – 50AH方形电芯，每12个为一模组，每32个模组为1个电池包，电池模组由**宁德时代**供应。此外，蔚来还与宁德时代、国泰君安金融以及湖北科投合资8亿成立**武汉蔚能电池资产有限公司**，从而有效降低商业风险及投入成本，也为实现车电分离模式打下基础。在电控系统上，相比其他造车新势力，蔚来电控系统为**蔚然动力**自研，在技术储备上有先发优势。

根据电动车的物料成本分布，**电池、电机电控及汽车电子**共占造车物料总成本的**65%左右**，是物料主要花费。因此，蔚来自研三电系统能够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。

**亿欧智库：2020年电动车造车物料成本分布**




**亿欧智库：蔚来主要部件供应商**

| 部件 | 供应商 | 部件 | 供应商 |
|---|---|---|---|
| 电池模组 | 宁德时代 | 视觉芯片 | MOBILEYE |
| 电池PACK | ***苏州正力新能源*** | 前视摄像头 | 均胜电子 |
| BMS | 联合电子 | HUD | ***蔚来***+泽景电子 |
| 动力电池热传导材料 | GLPOLY | 液晶仪表 | ***蔚然动力***+马瑞利 |
| 电机绝缘纸 | 杜邦 | 语音交互 | 科大讯飞 |
| 电机设计方案 | Hofer powertrain | 智能手机终端 | 大陆集团 |
| 电机 | ***蔚然动力*** | 毫米波雷达 | 博世 |
| 电机控制器 | ***蔚然动力*** | 中控屏幕 | 德赛西威 |

*数据来源：蔚来官网公告，2019年报*
*注：苏州正力新能源更名前为“苏州正力蔚来新能源”，蔚然动力持股35%*

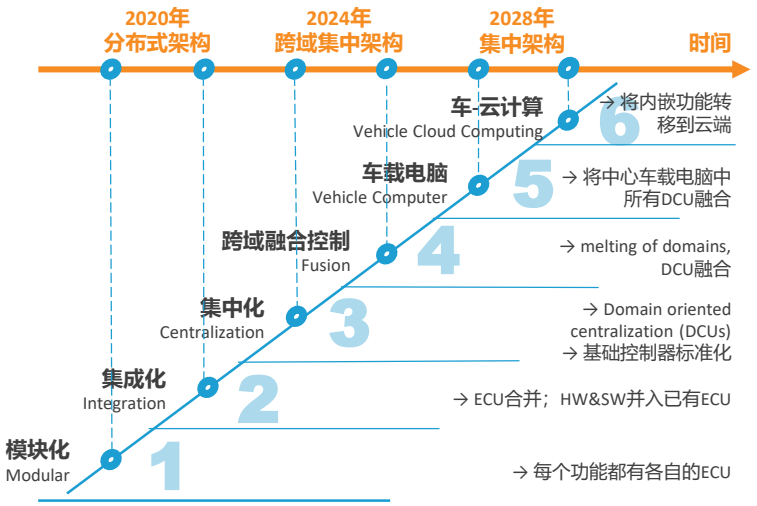
Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
3.1 蔚来主要业务
3.2 蔚来创新业务
**3.3 蔚来技术储备**
Part 4 蔚来的未来

# 3.3 蔚来技术储备

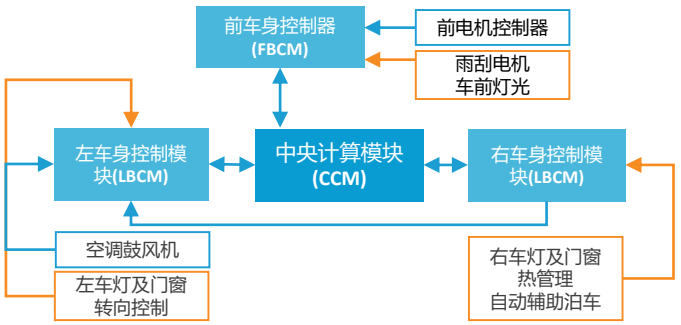
## 软件定义汽车，由分布向集中进化

电子控制单元（ECU）的数量随着电子化程度的提高而呈现增加趋势，会导致成本上升和算力不足等问题。根据**博世（BOSCH）**提出的汽车电子电气架构六阶段演变模型，以ECU由分布到集中的进化为核心，六个阶段从简单到复杂（如下图）。集中式架构减少了ECU数量，从而达到降低成本、增强算力的作用。根据目前的公开资料，蔚来及大部分车企处在**集成化**阶段，而**特斯拉**（以**Model 3**为例）已到达**车载电脑**阶段，在行业内遥遥领先。

**亿欧智库：BOSCH汽车电子电气架构六阶段演变预测**
(Evolution of the E/E Architecture)




**亿欧智库：特斯拉Model 3电子电气架构高度简化并集中**




目前，电子电气架构的发展主要由博世等**Tier1企业***引领。而新势力布局电子电气架构不仅需要大量资源投入和工程资源储备，还需电子电气领域相关人才。此外，造车新势力还面临**自主研发效率低、整车制造经验匮乏、试错成本预算有限、研发投入控制难**等问题。与此同时，新势力布局电子电气架构的**竞争优势**在于：1. **软件、算法**等相关人才储备丰富；2. 已拥有**芯片、软件供应商**资源； 3. 生于变化之中，可**自建软件中心**以提高技术上的竞争力。

*注“Tier1企业”：即Tier One，意为给设备厂商供货的一级供应商。*
*数据来源：博世，亿欧智库根据公开数据整理*

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
3.1 蔚来主要业务
3.2 蔚来创新业务
**3.3 蔚来技术储备**
Part 4 蔚来的未来

# 3.3 蔚来技术储备

## 蔚来与部分车企E/E架构及传输网络对比

在**驾驶域芯片**上，特斯拉采用自研芯片，理想及小鹏采用英伟达芯片，而蔚来则由MOBILEYE供应。在**传输网络**方面，蔚来则是最早使用**千兆以太网**作为内部传输总线架构的车企之一。千兆以太网目前已广泛应用于金融、教育等多个行业，传输速率高达1000Mbps，距离达到约70千米。千兆以太网在蔚来E/E架构上的应用有利于蔚来**汽车神经网络**的提速，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。

| 品牌 | 架构 | 集成度 | 传输网络 | 驾驶域核心硬件供应 |
|---|---|---|---|---|
| 蔚来 | 纯电NP2平台（正在研发） | 高 | 千兆以太网 | MOBILEYE |
| 理想 | 无 | 中等 | 以太网 | 英伟达 |
| 小鹏 | 纯电SEPA平台 | 中等 | 百兆以太网 | 英伟达 |
| 特斯拉 | 第二代平台 | 很高 | 以太网 | 自研 |

## 蔚来与部分车企智能驾驶技术储备对比

- **NIO Pilot -** 蔚来**ADAS - NIO Pilot**于2019年开启选装，截至2020年9月用户选装**超过50%**。但在基础数据和芯片算法上，NIO Pilot仍逊色于特斯拉Autopilot。
- **NOMI -** 蔚来NOMI OS是**全球首个车载AI系统**，旨在用语音交互与emoji进行人机交互，提高用户体验。目前即将发布的是版本2.7.0。
- **NOP领航功能 -** 作为国内首个将高精地图用于量产的导航辅助驾驶功能，NOP宣称比特斯拉更了解中国路况 - 蔚来对NOP进行了300,000公里的、地图覆盖性与功能稳定性测试，并基于中国路况对其进行针对性的调校与优化。目前全球只有蔚来NOP与特斯拉NOA在量产车上提供此类功能。

| | 造车新势力 | | 豪华车企 | 传统主机厂 |
|---|---|---|---|---|
| 车型 | 蔚来ES6 | 小鹏P7 | 特斯拉 Model 3 | 比亚迪汉 |
| 自动驾驶级别 | L2.5 | L2.5 | L3 | L4 |
| 方案 | 全自研 | 半自研 +博世 | 全自研 | - |
| ADAS | NIO Pilot | Xpilot 3.0 | Autopilot 3.0 | Di-pilot |
| 智能交互系统 | NOMI | Xmart OS | -- | - |
| 传感器/硬件 | 12个超声波雷达，5个车身摄像头，5个毫米波雷达，1个车内摄像头 | 12个超声波雷达，13个车身摄像头，5个毫米波雷达 | 12个超声波雷达，8个车身摄像头，1个毫米波雷达 | 12个超声波雷达，1个单目摄像头，4个车身摄像头，3个毫米波雷达 |

*数据来源：各企业官网，亿欧智库整理。*

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
3.1 蔚来主要业务
3.2 蔚来创新业务
**3.3 蔚来技术储备**
Part 4 蔚来的未来

# 3.3 蔚来技术储备

## 车企OTA（On The Air）

在汽车智能化的趋势之下，OTA成为车联网配置发展的主要因素。OTA分为固件空中升级（Firmware Over The Air，**FOTA**）和软件空中升级（Software Over The Air，**SOTA**）。OTA概念在手机行业中应用已久，而在汽车行业，特斯拉是第一家实现整车OTA的车企。

| 汽车OTA优点 | 汽车OTA不足 |
| --- | --- |
| 快速修复系统漏洞 | 无法解决硬件在制造过程中已有的问题 |
| 升级范围广，如特斯拉整车OTA涵盖汽车多项功能 | 信息安全 |
| | 外界对于出厂品控的质疑 |

## 蔚来与其他企业OTA升级情况对比

据统计，蔚来至今已推送更新超过26万辆车次，新功能超过90项。蔚来目前支持FOTA和SOTA：其中，SOTA主要升级UI、导航和影音；而蔚来的FOTA实现了底盘、辅助驾驶域、动力和信息娱乐、车身域的更新。蔚来系统升级的速度在造车新势力之中处于前列，但与特斯拉仍有差距。

**亿欧智库：2019-2020年上半年部分车企OTA升级情况**

| 企业 | 系统 | 升级次数（2019-2020H1） | 最新版本 | 版本主要升级内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **特斯拉** | | 17次 | 10.2 | 支持更多软件、升级新版本导航地图 |
| **蔚来** | NOMI OS | 12次 | 2.6.1 | 新增悬架轻松进入、底盘悬架形式智感提升、新增NFC卡片钥匙支持，NOMI体验升级以及其它功能的体验优化与问题修复 |
| **小鹏** | Xmart OS | 10次 | 1.8 | 优化了智能泊车、智能驾驶与车载智能 |
| **理想** | | 8次 | 1.2.5 | 优化了上下电逻辑、车辆驾驶模式、自适应巡航（ACC）以及蓝牙连接等 |

*数据来源：公司官网，亿欧智库整理*

# 蔚来的未来

## NIO’s future




艰难度过2019的蔚来，如今尽管股价大涨，毛利率业顺利转正并呈现增长，市场依然密切关注其下一步的发展。

本章将综合上述几个章节的结论，从新能源补贴退坡讲起，以海外扩张、财务状况等方面为主线，对蔚来接下来的发展做出分析与简要预测。

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来
**4.1 国内补贴退坡，新势力纷纷出海**
4.2 短期财务状况是否稳定
4.3 换电模式是否能带来稳定收入

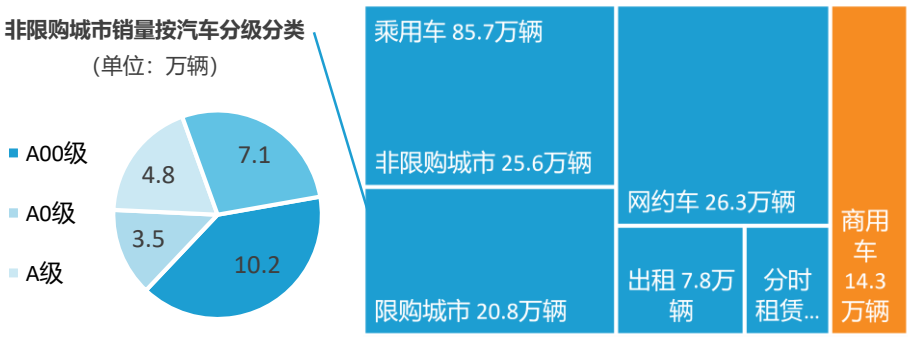
# 4.1 国内补贴退坡，新势力纷纷出海

## 国内补贴退坡后乘用新能源车需求不如预期

根据国家信息中心数据，2019年国内销售的**100万余辆新能源车**之中，**自愿购买而非政策因素**、并且真正作为私家车使用的只有**不到20%**。数据显示，销量中有超过50%是商用车与营运用车，真正**私人购买**的乘用车为**46.4万辆**。而2019年我国狭义乘用车总共销量约**2000万辆**——对比可见，新能源车销量即使在政策大力补贴之下，表现仍不算出色。

一直以来，国家为推广新能源汽车进行了**政策上的大力扶持**。我国新能源汽车购置补贴自2009年开始实施，其在新能源市场的发展过程中扮演了至关重要的角色。补贴逐渐退坡后，预计会导致新能源乘用车销量下降。

**亿欧智库：2019全年中国新能源车（纯电+混动）销量拆解**




## 欧洲成为新势力下一战场，品牌策略需随文化调整

2020年9月，小鹏汽车将G3i车型发往欧洲，首站选择挪威。根据亿欧智库《2020年全球汽车出行科技创新TOP50》报告，欧洲国家中以**荷兰**和**挪威**的电动化最为紧迫。其中挪威在9月份的新能源汽车渗透率已达82%，位居欧洲国家首位。2020年，欧盟层面以及欧洲主要市场都**增强了新能源补贴的力度**：在德国，纯电车补贴从4000欧元（约32000元人民币）提升到了7500欧元（约60000元人民币），而瑞典的纯电车补贴则从40000克朗（约32000人民币）提升到了6万克朗（约47000人民币）。亿欧智库认为，蔚来于9月23日在官网放出招聘欧洲法律顾问的启示，进一步证明了**蔚来出海**的可能性。但由于其他造车新势力也瞄准了欧洲市场，定位为高端品牌、价格上无明显优势的蔚来，若想在欧洲延续其重服务、重客户体验的销售风格，则应加大在**线下网络建设**上的投入，且要面临**跨文化服务**的挑战。

*数据来源：国家信息中心，亿欧智库。*

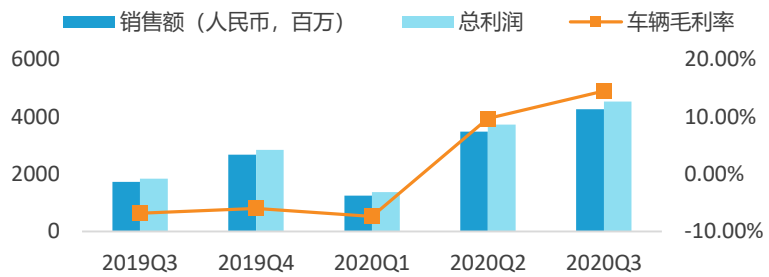
Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来
4.1 国内补贴退坡，新势力纷纷出海
**4.2 短期财务状况是否稳定**
4.3 换电模式是否能带来稳定收入

# 4.2 短期财务状况是否稳定

## 设计开发费用削减，裁员降低开支

2020年第二季度，蔚来整车毛利率首度由负转正，并达到**9.7%**。虽然与特斯拉还存在较大差距，但仍给寒冬中的蔚来打了一剂强心针。到了第三季度，蔚来整车毛利率增长至**14.5%**，仍不及行业标杆特斯拉（同期整车毛利率27.7%）以及同为中国造车新势力头部企业的理想汽车（19.8%）。

**亿欧智库：2019Q3-2020Q3蔚来销售额、总利润及车辆毛利率**




蔚来的毛利率提高与其**设计开发费用的降低**不无关系。根据公司公告，2017至2020年以来公司设计开发费在2019年达到顶峰（20.41亿元人民币），随后则在2020年上半年降低至6.35亿元人民币。而职工薪酬则从2017年的10.05亿元人民币下降到了2020年上半年的2.95亿人民币。由此可见，蔚来以大规模关闭NIO House的方式削减开支，并精简了海外员工数量，在短期内是有效的**降本方式**。

## 短期内资金充足，财务指标情况乐观

蔚来2020年第三季度的经营现金流为-1.97亿元人民币，同比增加超过80亿人民币。蔚来频繁融资的效果也有所体现：第三季度筹资活动产生现金流225.15亿元人民币，**现金储备**达到**222亿元人民币**，有充足资金投入技术研发与服务。此外，2020年第三季度的流动比率首次达到2以上，呈现**健康**态势。

**亿欧智库：蔚来现金流及关键指标情况**

| | 2020Q3 | 2019Q3 | 2019 | 2018 |
|---|---|---|---|---|
| 经营活动产生的现金流量 | -1.97 | -82.54 | -87.22 | -79.12 |
| 投资活动产生的现金流量 | -36.61 | 28.5 | 33.82 | -79.41 |
| 筹资活动产生的现金流量 | 225.15 | 33.65 | 30.95 | 116.03 |
| 流动资产合计 | 263.25 | 70.11 | 49.28 | - |
| 流动负债合计 | 108.65 | 89.65 | 94.99 | - |
| 流动比率 | **2.42** | 0.78 | 0.51 | - |

*数据来源：SEC官网蔚来财务数据，亿欧智库。*

Part 1 为什么研究蔚来
Part 2 蔚来是谁
Part 3 蔚来在做什么
Part 4 蔚来的未来
4.1 国内补贴退坡，新势力纷纷出海
4.2 短期财务状况是否稳定
**4.3 换电模式是否能带来稳定收入**

# 4.3 换电模式能否带来稳定收入

## 换电模式颇受争议

作为一个新兴概念，换电模式的推广会对换电站产业链各环节（换电站建设、换电站运营、使用）的**参与者们**产生影响。对用户而言，换电模式能够**节省电池的购买费用**，并且“充电”时间比传统插充模式大幅缩短。然而，从企业的角度看，换电模式虽然有助于电动汽车的推广，但也存在一些难以克服的问题和不足。

**亿欧智库：换电模式使各环节参与者产生的成本**




首先，换电需求加大导致**换电站建设**难以跟上，原本仅需数分钟完成的换电模式，在短期内面临着“僧多粥少”的困难，换电站排队时间长，极大程度影响了用户体验。其次，不同车型与电池型号导致**充电效果参差不齐**，乘用车动力电池的接口、尺寸和协议的标准难以统一。换电站回收的电池在充电完成后服务下一个用户，然而这些电池无论是损耗、寿命都不尽相同，对下一位使用者的体验造成影响。某蔚来ES6用户发现，在冬天，满电（显示355公里）的电池却在150公里左右宣告电量耗尽；在拖车协助下到达四公里外的换电站后，又花费一小时排队换电。电池续航以及换电站部署问题给车主造成了极大不便。

亿欧智库认为，从理论上来看，比充电节省数倍时间的换电模式将会**成为主流**。但结合车型研发成本和不确定的销量，蔚来想要做到在保证投入资金进行换电站建设的同时，以销量作为稳定收入来源，面临着不小的挑战。

*数据来源：蔚来2019年报*

# 后记

APPENDIX

- 亿欧智库此份蔚来企业研究报告梳理了蔚来从创立至2020年的发展历程、融资事件、产业布局，主要业务及创新业务，并在技术储备等方面将其与部分车企进行评估。最后，则从数个方面分析了蔚来的短期发展。

- 作为新势力头部企业，蔚来以其高端化的品牌定位、个性化的用户服务以及多元化的产品生态打造了自己的忠实用户群体。蔚来毛利率转正、流动比率达标后所面临的，将是继续扩大销量的挑战。但整车企业需要经验积累，在这方面，新势力与传统车企相比还存在不足。当生产规模变大，造车新势力更应在产品质量上提高警惕。

- 未来，亿欧智库也将继续观察新能源汽车赛道，并关注蔚来与其他造车新势力的后续表现。

- 感谢为此次报告提供帮助和协作的业内人士、蔚来车主与行业专家。

- 注意：报告中信息来源多来自网页及企业官网整理。

# 团队介绍 OUR TEAM

亿欧智库（EqualOcean Intelligence）是亿欧EqualOcean旗下的研究与咨询机构。为全球企业和政府决策者提供行业研究、投资分析和创新咨询服务。亿欧智库对前沿领域保持着敏锐的洞察，具有独创的方法论和模型，服务能力和质量获得客户的广泛认可。

亿欧智库长期深耕科技、消费、大健康、汽车、产业互联网、金融、传媒、房产新居住等领域，旗下近100名分析师均毕业于名校，绝大多数具有丰富的从业经验；亿欧智库是中国极少数能同时生产中英文深度分析和专业报告的机构，分析师的研究成果和洞察经常被全球顶级媒体采访和引用。

以专业为本，借助亿欧网和亿欧国际网站的传播优势，亿欧智库的研究成果在影响力上往往数倍于同行。同时，亿欧EqualOcean内部拥有一个由数万名科技和产业高端专家构成的资源库，使亿欧智库的研究和咨询有强大支撑，更具洞察性和落地性。

# 报告作者 REPORT AUTHOR



毛文倩
亿欧智库分析师
Email:
maowenqian@iyiou.com

# 报告审核 REPORT REVIEWERS



武东
亿欧智库研究总监
Email:
wudong@iyiou.com



高昂
亿欧EqualOcean董事总经理
Email:
gaoang@iyiou.com

# 版权声明 DISCLAIMER

本报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于智库的专业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。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。本报告的信息来源于已公开的资料，亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的获取但不作任何保证。

本报告版权归亿欧智库所有，欢迎因研究需要引用本报告部分内容，引用时需注明出处为“亿欧智库”。对于未注明来源的引用、盗用、篡改以及其他侵犯亿欧智库著作权的商业行为，亿欧智库将保留追究其法律责任的权利。

# 关于亿欧 ABOUT EqualOcean

亿欧EqualOcean是一家专注科技+产业+投资的信息平台和智库；成立于2014年2月，总部位于北京，在上海、深圳、南京、纽约有分公司。亿欧EqualOcean立足中国、影响全球，用户/客户覆盖超过50个国家或地区。

亿欧EqualOcean旗下的产品和服务包括：信息平台亿欧网（iyiou.com）、亿欧国际站（EqualOcean.com），研究和咨询服务亿欧智库（EqualOcean Intelligence），产业和投融资数据产品亿欧数据（EqualOcean Data）；行业垂直子公司亿欧大健康（EqualOcean Healthcare）和亿欧汽车（EqualOcean Auto）等。

基于对中国科技、产业和投资的深刻理解，同时凭借国际化视角和高度，亿欧EqualOcean为中外客户提供行业研究、投资分析、创新咨询、数据产品、品牌公关、国际化落地等服务。已经服务过的客户包括华为、阿里集团、腾讯公司、Intel、美团、SAP、拼多多、京东健康、恒大集团、贝壳找房、GSK、富士康、上汽集团、蔚来汽车、一汽解放等。

# 亿欧服务 EqualOcean SERVICES

基于自身的研究和咨询能力，同时借助亿欧网和亿欧国际网站的传播优势；亿欧EqualOcean为创业公司、大型企业、政府机构、机构投资者等客户类型提供有针对性的服务。

**创业公司**

亿欧EqualOcean旗下的亿欧网和亿欧国际站是创业创新领域的知名信息平台，是各类VC机构、产业基金、创业者和政府产业部门重点关注的平台。创业公司被亿欧网和亿欧国际站报道后，能获得巨大的品牌曝光，有利于降低融资过程中的解释成本；同时，对于吸引上下游合作伙伴及招募人才有积极作用。对于优质的创业公司，还可以作为案例纳入亿欧智库的相关报告，树立权威的行业地位。

**大型企业**

凭借对科技+产业+投资的深刻理解，亿欧EqualOcean除了为一些大型企业提供品牌服务外，更多地基于自身的研究能力和第三方视角，为大型企业提供行业研究、用户研究、投资分析和创新咨询等服务。同时，亿欧EqualOcean有实时更新的产业数据库和广泛的链接能力，能为大型企业进行产品落地和布局生态提供支持。

**政府机构**

针对政府类客户，亿欧EqualOcean提供四类服务：一是针对政府重点关注的领域提供产业情报，梳理特定产业在国内外的动态和前沿趋势，为相关政府领导提供智库外脑。二是根据政府的要求，组织相关产业的代表性企业和政府机构沟通交流，探讨合作机会；三是针对政府机构和旗下的产业园区，提供有针对性的产业培训，提升行业认知、提高招商和服务域内企业的水平；四是辅助政府机构做产业规划。

**机构投资者**

亿欧EqualOcean除了有强大的分析师团队外，另外有一个超过15000名专家的资源库；能为机构投资者提供专家咨询、和标的调研服务，减少投资过程中的信息不对称，做出正确的投资决策。

**欢迎合作需求方联系我们，一起携手进步；电话 010-57293241，邮箱 hezuo@iyiou.com**

网址：https://www.iyiou.com/research
邮箱：hezuo@iyiou.com
电话：010-57293241
地址：北京市朝阳区霞光里9号中电发展大厦A座10层