



从 2014 年开始掀起的中国电动车创业浪潮，终于有人交出了第一份作品

## 如何评价 12 月 16 日 上市的蔚来首款量产 SUV ES8 及其 44.8-55.8 万元的售价？

 一苒，曾在日产、通用从业，现国内某独角兽公司负责汽车业务，业余研究

从 2014 年开始掀起的中国电动车创业浪潮，终于有人交出了第一份作品——以有真实的量产车并且公布价格上市为标准来看，蔚来是独占鳌头的一家。

首先要把掌声献给蔚来的勇士们！

这台车挂满了科技树，性能也很强。但我好话就不多说了。相信这两天各大媒体好评如潮。

我来抛一些问题，有些我有答案有些没有，大家一起探讨。

**1 全尺寸 7 座 SUV，NEDC 综合续航 355km，对于一台 18 年春天开始交付的全新车来说，够不够？**

消费者恐怕没那么容易满足。

我了解到一个同行调研过的结果：用户对纯电动车的续航心理期望值，跟车的大小成正比。

举例说明：

如果是 Smart、QQ 之类的大小，用户期望有 150km 以上的续航。心里清楚，就是短途城市代步。

如果是荣威 ERX5 这样的紧凑级 SUV，用户就期望至少得有 250km 吧，不然心里不踏实，去趟远郊还要焦虑。

如果是 Model X、蔚来 ES8 这样的尺寸，怎么着也得有个 350km 左右的真实续航水平吧。

Model X 标配 75kWh 电池组，NEDC 循环续航是 417km。我们都知道 NEDC 水分还是有的，打个八折，大概就是 333km。而蔚来 ES8 的实际续航按照 NEDC 的 8 折来计算，可能只有 285km 左右。（冬天还要再打个 5-6 折）

可能蔚来心里也知道，续航是个短板，于是蔚来准备了换电模式。

于是第二个问题来了。

## 2 换电模式，靠谱吗？

换电模式，需要在大城市里建设自营的换电站——就像蔚来在发布会展示的这样，3 分钟实现换电。

在理想的情况下，当城市里布满换电站，车主可以很方便的随时更换电池，重新出发，心情大好。

但现实是：换电模式在全球来看，很少在私人用车场景下商用，多为出租车、租赁车等运营车辆使用。因为他们具备集中、固定地点换电的可行性，而私家车不太可能集中到一起换电。

如果要为大量私家车主提供换电服务，就要求全城各个地方都有换电站——这会带来天价的建设、电池库存、人员和管理成本。

和很多人脑补的“汽车换电就像当年诺基亚手机换电池”一样简单不同，汽车换电并不简单。

尤其是 ES8 这样的大型 SUV，70kWh 电池的几百公斤重量，必须靠工业机器人来拆取、移动、安装。而且这对车辆设计的安全性也有挑战——向外取出电池组的便利性，与将电池组安全隐藏在车替内部，是彼此矛盾的。

很多网友对换电站格外推崇，以为这东西建造充分了，大家都方便——其实不然，全球每家车企的电池设计、车辆布置都是不同的，你怎么做一个统一的换电站去为这么多不同的车服务呢？

连 Tesla Model S 和 Model 3 的电池类型都不一样、布置位置也不一样，换电站难道要库存几百种电池，再给机器人设置几百种智能工序，去灵活处理每一台车吗？

如果不统一，各家做各自的换电站，这将是一个特别没有效率、特别烧钱

的事情。

特斯拉 **Model S** 在设计之初，就考虑过换电方案，但特斯拉后来并未采用，而采用了自营充电站模式，这背后恐怕不是偶然。

### **3 售价 45-55 万，贵吗？**

这个问题我想回答，但我真回答不了，需要几个月的时间，让市场来回答。

我曾经在凯迪拉克中国品牌部门工作，我只能说：高端车和平价车是完全不同的两种商品。

平价车，卖的主要是产品。

高端车，卖的只要是人设——我指的是品牌。

凯迪拉克 **CT6** 的产品并不差，甚至可以说很多方面比已经在售多年、尚未换代的奥迪 **A6L**、宝马 **5 系 Li** 强不少，但是上市这 2 年的效果，大家都看到了。

带着自动驾驶功能和超高颜值低价上市的沃尔沃 **S90**，目前是什么情况，大家也看到了。

这就是二线豪华品牌面对 **BBA** 时候的一种悲剧，这从来不是一场公平的竞争。你要是和王思聪一起比事业，能公平吗？

凯迪拉克和沃尔沃好歹还有悠长的历史、深厚的文化、扎实的技术储备。

蔚来能否让中国的一部分消费者快速接受它的品牌价值、价格定位？

留给创业者征服消费者的时间永远不会太多。

可能 45 万起确实不便宜，于是蔚来汽车早有考虑，准备了电池租赁方案。

### **4 电池租赁方案，月供 1280 元，减免 10 万车价，划算吗？**

我觉得划算。

个人认为这是蔚来市场部玩的一个聪明招数：先定一个相对高的价格，再引诱你选择这个金融方案，降低购买门槛。

电池租赁的本质应该是金融方案。

我在一个知乎作者群里和一些知乎朋友讨论了一下这个电池租赁方案，大家有一定分歧。

但我的观点是：电池和整车是不可分割的一部分（由于认证法规和税收的原因），实际上消费者应该是购买整车，厂家和消费者都是按照原价缴纳

相应的税费。本质上就是蔚来借贷价值 10 万的电池包给消费者，月供 1280 元。

会不会要交押金？我觉得不需要，因为蔚来的模式是闭环性质的自营销售 + 服务，消费者难以离开这个闭环，后续用车养车需要依赖蔚来的体系，所以不担心他带着电池跑路。

电池租赁衍生的一系列问题是：电池残值怎么计算？但消费者需要转卖车辆的时候，他到底转卖的是一台没有电池的车，还是一台有电池的车？如果电池的财产权属于蔚来，那么消费者是否就不能把车卖给社会，只能让蔚来回购？用什么价格回购呢？

看看，朋友们，这就是创新的代价和烦恼。

创新是人类社会最美好伟大的事情，但任何创新，就意味着你需要解决大量的麻烦。

所以敢于创新的是勇敢者，能把创新落地的是有勇气的天才。

## 5 蔚来开了中国品牌汽车零售模式的先河：直营店。是趋势还是毒药？

直营店的体验肯定是好的——去过星巴克、特斯拉、苹果直营店的都知道。

但是，这个道理奔驰、宝马、大众、丰田也不是不明白啊。

蔚来勇敢的追随了特斯拉，成为目前国内乃至全球第二家全心全意只做直营店的汽车公司。

光鲜背后，后续挑战不会少。

首先，连北京已经开业的两家店铺和计划陆续在各地开业的店铺，到明年年中，可能蔚来在全国只会有 10 家左右的直营店。

有人说蔚来计划明年卖 1 万台车。如果靠 10 家乃至 20 家店铺，能完成 1 万台高价车的零售，这必将创下中国汽车历史上的奇迹。

逼格高如特斯拉，进入中国的第一年大概只卖出了 3 千台。特斯拉花了数年的时间，直到去年，才在中国实现年销量大概 1 万台的水平，而且是通过两台知名度很高的新能源车，Model S 和 X。

林肯在重新进入中国市场的第一个完整年，2015 年，通过旗下的 33 家 4S 店，一共售卖了 11630 台汽车，平均单价在 30 万 +。这已经是最近十年来，我们看过的最积极、最正面的案例。这里就不去列举出像英菲尼迪、讴歌、DS 这样的失意者了。它们都花了非常漫长的时间才实现年销量过万。

## 6 售后和维修怎么办？

就目前北京开业的东方新天地旗舰店来看，这家店的核心功能是产品展示、产品销售和车主休闲服务。没有设置售后服务和维修的功能。

据说蔚来会另外设置特约维修网络——这并不是非常容易的事情，考虑到这台车采用了技术含量相当高的铝合金车身，这对维修店设备水平的要求是很高的，消费者的修理成本也会很高。

捷豹路虎和凯迪拉克的 4S 店应该具备这样的维修能力——但是他们是不会开放这种服务的。

另外，我其实有些纳闷，对于车主来说，购买车辆以后，他们还要去旗舰店干嘛？

不能做保养、不能做维修，难道专门去喝咖啡、约会、看书、开演讲会和 Party 吗？

这一点毫无疑问开了行业先河。效果我们要后续去观察。

## 7 蔚来汽车靠什么赚钱？

这可能是最困扰我的问题。

45-55 万，考虑到这台车的强大性能、高科技配置、70kWh 大电池、超大尺寸，其实就不算贵。推算硬件利润率是比较低的。

想知道怎么推算？你拿指导价约 31 万起的大众途昂做标杆，跟这台车尺寸类似，很适合类比。

超大电池 + 电机，比起内燃机 + 变速箱，足以制造 10 万价差；

再计算全铝车身，另外 4 万价差也有了。（算价差的时候都要考虑税费的影响）

然后蔚来 ES8 还额外提供更多的高科技配置，比如 MobileEye 的硬件方案、车载智能系统、空气悬挂等等。

最后，还要考虑到这台车的单车销量规模远远不及途昂（可能只有十分之一），研发、制造的分摊效应会弱非常多。

如果途昂有丰厚利润的话，ES8 很可能等于硬件几乎不赚钱。

硬件几乎不赚钱的情况下。还要做高大上的直营店、要建造大量的换电站、要准备移动应急充电车、要给你们免费的车联网服务、道路救援服务、异地加电服务。

更别说还有长期运营直营店、研发、总部、工厂的成本。

最终，上哪去赚钱呢？

关注新能源车的朋友，或许会对我最新的专栏连载文章有兴趣：

[中国电动车创业浪潮：是革命还是泡沫？ Vol.1 传播](#)



姚昌晟，文章千古事，得失寸心知

想说的太多，一言难尽，在这个回答里就说一说换电吧。

换电并不是黑科技，一直不能推广的问题在于商业模式。换电模式很难盈利，典型的如 2008 年成立的换电服务公司 **Better Place** 早在 4 年前就已经破产了。而国内在杭州也有由国家电网运营换电模式的众泰出租车，作为示范运营，照片见文末。

那么蔚来的 **Nio Power** 换电站呢？这里粗略做一估计，欢迎指正。

假设条件有：

- 电池价格。按 **Bloomberg** 最近发布的锂离子电池价格的报告来看，2017 年全球锂离子电池平均价格已经达到了 209 美元 /kWh，而中国的平均价格已经降到了 191 美元 /kWh。以 191 美元 /kWh 计算，ES8 装备的 70kWh 电池包的价格约为 9 万元。
- 换电站备用电池费用。按换电服务通常车用电池与备用电池比例 1:1.5（**12/17 更新说明**：该比例来源于现有 / 之前的换电示范运营采用的后备电池比例，由于示范运营多为出租车，单日行驶里程长，换电频率高；蔚来在实际运行中，随着车辆数量增多，逐渐做到更低的比例是可能的），每售出一辆 ES8，蔚来需要增购 105kWh 的电池作为备用电池，价格约为 13.5 万元，注意：这一部分电池是没有补贴的。
- 电池寿命。车用锂电池寿命在 25 度下约 3000 个 1C 循环，寿命约为十年，考虑到四季变化，减少到 2000 个循环，约为 6-8 年。此处按 Model S 的 8 年电池保修期来估计，计为 8 年。

蔚来每建设一个换电站，需要投入的成本包括：

- 征地费用，3 个车位大小，不详，设为 L；
- 配套设施，电站建设费用，不详，设为 E；
- 后备电池费用，每辆车 13.5 万元，假设北京地区售出 N 辆车，后备电池费用平摊到 m 个换电站，该部分成本为  $135000N/m$ ；
- 该部分成本为  $L+E+135000N/m$ 。

换电站的运营成本主要是电费，维护成本暂不计：

- 单次换电成本。一次换电 70kWh，北京地区各地费用不同，按特斯拉官

网提供的电费信息 1.8 元 / 度计算（[超级充电 | 特斯拉中国 - Tesla](#)），一次换电成本 126 元；

- 单个换电站服务车次。假设北京地区有  $m$  个换电站， $N$  辆 ES8，按一周一换的换电频率估计（300 公里续航，每日通勤 30-50 公里），单个换电站每日换电服务  $N/(7*m)$  车次。
- 年度运营费用  $126*360/7*N/m$ ，约  $6500*N/m$  元。

而换电站在运营方面收入来源是换电费用。

- 换电收入。换电费用假设单次换电为  $S$  元，单个换电站换电服务每日收入  $S*N/(7*m)$  元；
- 租赁收入。令人瞩目的电池租赁方案（比购买整车便宜 10 万元），实际未必能给蔚来带来更多的净现值：如果按 5% 折现率，8 年的电池寿命作为使用周期计算，1280 元 / 月的净现值约为 101106 元，与减免的 10 万元价格接近，因而租赁收入不计。（不过电池租赁方案与换电模式是有 synergy 的，这一点很是高明）

总结一下上面的估计，看看充电价格要定在多少钱可以收回成本：

1. 运营方面成本如果要覆盖，起码每次充电费用  $S$  要大于 126 元，每年一个换电站的服务收益为  $(360*S/7 - 6500)N/m$  元。
2. 即使不考虑  $L+E$  的固定成本投入，仅看备用电池的成本与收益，要覆盖备用电池的支出，仍按 5% 的年折现率折现为现值，在 8 年内运营服务做到盈亏平衡，计算后得到每次充电的费用  $S$  需要定在：499.5 元。

需要说明的是，计算方法旨在作一参考。变量不同的取值会影响估计结果，主要包括：车主的换电频率（此处按 7 天一换估计），车主换电越勤，收回成本会越快；如果考虑进 8 年后电池还有回收的残值（此处未计入），那么费用会低一些；后备电池比例的设计、估算选用的折现率也会影响计算结果。

此外，这里没有考虑换电站的固定成本和维护费用，有数据的朋友可以算一算。

换电模式在过去锂电池价格高昂的时候，存活艰难，现在依然不容易。靠卖车的盈利来补贴换电，恐怕亦不现实。而蔚来很可能在初期优惠换电费用，或直接减免，那么盈利就更为困难。

“换电贵”这件事情很容易理解：自己在家充电是交电费，找公司换电是电费加运营费，虽然方便了，但价格是会更贵的（除非运营方为电网，如杭州众泰的换电模式，电费会比较低）。换电的应用场景可能会局限在紧急情况，而不是日常使用。

如果以盈利为目标，那么蔚来之后可能像特斯拉一样转向后期的用户换电收取更高的费用；或是主力推进充电方案。





[查看知乎原文](#)

客官，这篇文章有意思吗？

好玩！下载 App 接着看 (๑•H•) ♡

再逛逛吧 ‘\_>’

[阅读更多](#)



「作为女性，我觉得事业与家庭不可能有真正的平衡」



下载「知乎日报」 客户端查看更多

知乎网 · © 2017 知乎