

# 理想汽车 2023 春季媒体沟通会

**会议主题：理想汽车 2023 春季媒体沟通会**

**会议地点：理想汽车研发总部**

**参会人：理想汽车董事长兼 CEO 李想；理想汽车总裁兼总工程师 马东辉；理想汽车 CFO 李铁；理想汽车 CTO 谢炎**

## 理想汽车董事长兼 CEO 李想分享稿

首先，感谢所有的媒体来到理想汽车研发总部，今天我要跟大家做一个分享比较特殊的分享，也可能是在座所有媒体朋友第一次听到的分享。汽车行业发展了一百多年，在中国高速汽车发展的 20 多年时间里面，看到这些成熟的企业，例如丰田、本田、奔驰、宝马等，它们都是处在自己企业发展的高速扩张期，如果按照一个企业经营的阶段而言，基本上都是从 10 到 100 的时候。当然，它们同样还面临着第二曲线，就是在整个智能电动车领域里面怎么开始自己全新的第二曲线。但是，真正到了我们自己创业的时候，一个全新的汽车企业如何构建从 0 到 1，以及如何做到从 1 到 10 是过去我们不知道的。因为那些企业经历的阶段，其实我们在座的大部分人都没有见过。

在此，我们拿过去 7 年半的经历和验证在内的一个完整过程，给大家分享一下，作为一家智能电动车领域的创业企业从 1 到 10 的阶段，我们思考了什么东西，做了哪些判断？然后以及背后的为什么？此外，我们在看一个企业做到千亿收入的规模，达到从 1 到 10 的阶段，我们自己的理解、我们面临什么挑战、解决什么样的问题。



## 能源：智能电动车的可再生能源革命

先讲的第一个部分，我们为什么创办这一家企业。此前，我创立了汽车之家。那要进行一次新的创业，我们肯定要看最核心的一个大趋势，我们自己的一个理解就是人类过去的几千年整个的发展，其实最主要的影响有两个方面，一个方面是能源，从我们人类开始会使用钻木取火，到后面会使用化石能源，再到后面会使用电能，再到在最近这几十年然后可再生资源的大量应用，这是人类文明进步的一个过程。另外一方面人类文明进步的一个过程其实就是信息，就是信息技术的发展。从人类区别于其他动物，然后有了语言可以沟通、有了度量衡、有了印刷术、到后面有计算机、再到现在人工智能的发展整个信息技术也在高速发展。

那智能电动车为什么那么受关注？因为智能电动车是少有的一个行业，同时跨越这两个领域的，就是既涉及到能源又涉及到前沿的信息技术，所以这是我们看到的一个重要机会，虽然可能在 2015 年的时候还有很多事情尚不明朗。

那首先我讲的第一件事情是能源，就我们怎么来理解能源的？我觉得作为一个超级大国，能源一定是由政府来主导的，最核心的能源技术路线、政府背后的思考，这时候我们看什么呢？我们最核心的是看用户和政府的需求，以及背后挑战性的问题，就整个行业最大的挑战问题来自于哪里？如果我们有能力解决这个问题，其实我们就能够获得市场的一个认可。

从用户的角度而言，能源的需求其实是三个层面。第一个层面是能源获取的便利性，我们也经常看到在论坛里、在微博、在抖音里不同的电动车用户会对他们的电动车给出完全两级的评价，就是有充电桩的会说电动车真香、用了以后再也回不去，很多没有充电桩的用户、包括没有电动车的用户还经常跑长途的，表达出后悔为什么买一辆电动车。那么，为什么会产生两级的声音？因为他的使用便利性是不一样，任何一个有了充电桩的用户，整个思考方式完全不一样，所以这是第一点。

第二点是用户能源获取的成本，但能源获取成本其实有两个方面，一个是我买的这个产品是不是更贵，所以这里边是电池价格的组成。然后另外一个其实是使用成本，那当然电动车的使用成本是非常的低，我觉得这也是过去这么多年，尤其在当下经济背景下，会有越来越多的消费者选择电动车，因为每年能省的钱就能多买一个 iPhone，就能多买一个新的 iPad，这个其实节省对于整个经济增速放慢以后是非常关键的，所以这是第二个用户的需求。

第三个用户的需求是什么呢？就是用户的需求是舒适、环保零污染，但是和政府讲的碳中和、碳排放又是不一样的。例如，电动车在日常堵车的时候，没有变速箱更舒适，这是大家都认可的。用户认为环保是什么？其实比如我们在夏天自己开了一个车去接孩子放学，如果我开着空调，到处都是味道，这就是污染，而我开个电动车开着空调就会很好。所以这时候我们发现我们用户里边就有一个特点，就是有的用户买了多辆车、家里有燃油车、也有我们的车，他会发现一个问题，他也不明白为什么，用户更乐于使用我们的车。燃油车和电动车开着空调的舒适和气味是完全不一样的，所以我觉得这是用户的需求货真价实，这些需求满足的越好，会让电动车的普及率越高，因为归根到底，就是能够把目前 2 亿辆左右的乘用车逐步替代。

另外一方面在政府，有三个方面需求。第一方面是核心技术的自主可控。政府很早就做出这样的判断，为什么？能够看的越来越清楚，当我们快速发展成一个越来越强、全球 GDP 第二名的时候，这时候会收到国外的制衡。所以，技术的自主可控在大国竞争之间是很关键。

第二点是能源供给的安全，其实无论是我们的石油的产量、碳酸锂的产量，都是和我们自己的实际的出货量和使用量是不一样的，我们生产全世界超过 60%的燃料电池、但是我们的碳酸锂储能不到 10%，我们用了全世界 20%以上石油，但我们石油的储备大概是 2%不到 3%，所以这就背后的能源供给的安全性的这样一个问题。

第三个就政府的需求。正如习大大讲的一样，金山银山不如绿水青山是很关键一点。所以这里面讲的其实就是碳达峰和碳中和。因此，也造就了中国无论是整个电动车行业、全产业链，包含电机、电控、然后包括第三代半导体，也包括后面的电池、新的电池技术，以及像光伏这样的全产业链，我们已经跑到了全世界领先的一个位置，都是基于整个政府有这样一个核心的愿景。

那如果回到一个车企而言，我们思考这个问题背后到底是什么样子的？那我们觉得其实归根到底就跟我们 2016 年在做理想 ONE 立项的时候做的判断是一样的，其实我们面临所有的挑战就两个，第一个挑战是充电难的问题，我指的充电难是替代燃油车的标准来开展充电，因为我们没有任何，就是消费者没有任何义务，当我买一辆电动车以后，用户整个的体验、行使半径，效率是比燃油车下降的。所以，我们思考从完全替代燃油车的角度来看充电挑战。

那我觉得第二个挑战就是电池成本高，因为电池是有核心贵金属的大宗商品组成，所以它就会呈现一个什么样的现象？就是电动车卖的越好，比如说去年下半年开始更强的爆发性增长，所以就会变的越来越贵。

正如今年一二月份有些朋友在微博上所讲一样，虽然各家降价并没有帮助自己胜利，但可以打击对手。所以，整个消费者购买观望态度就非常的明显，几乎每一家企业定的全年目标两个月过去普遍仅完成了 4%-5%。这时候，碳酸锂的价格就明显的下降了，从 55 万一吨现在降价 39 万一吨。我们判断，整体的成本肯定不会再降到原来的 4-5 万元一吨，20 到 30 万一吨是个长期稳定的价格。这样的话电池成本还是没有办法大

幅的下降，甚至今天的电池成本比 2018 年的时候还要贵得多，这是我们看到的一个现象。

所以我们自己的解决方案其实就是两个。我们从最开始的时候分析我们认为有三条路径是可以解决这个问题的，第一条路径也是我做蔚来汽车董事的时候做的换电。其实换电是一个非常好的方式，因为第一换电的体验可以无限的接近于加油的一个体验。第二，用户很多担心的问题都得以解决。另外一方面，换电可以让消费者买一辆电动车的成本甚至比一辆燃油车还低，这整个的体验就会完全不一样了，所以我觉得这是换电的部分。当然，换电也会出现建换电站要准备更多的电池、包含要承担电池涨价、降价大幅波动的风险，所以我们当时的钱并不多，我们在想一个问题，能不能把它直接放在产品端，而不依赖于服务端，所以我们就做了增程电动车。

当时，增程技术跟今天大家看到的是不一样。因为当时无论是增程，像雪佛兰 Volt 还是 PHEV 车型普遍都是 50 到 60 公里，所以我们当时想的一个问题就是说我们如何能够把用户的体验和这种出行效率结合在一起，所以我们当时做了一个最重要的选择是做动力电池（40 度起）。今天我们所有卖的车都是可以做到 200 公里以上的 CLTC 续航里程。

我们特别希望的一个真实场景，就是在城市里用电，大家可以看到我们总交付量近 29 万辆车，装出去的充电桩已经达 20 万，所以用户选择安装充电桩的比例非常高。另外一方面其实我们所面向的家庭用户，他非常需要出行足够的方便，他能够带着一家人出行的时候不需要到处去找充电桩，不需要在那里排队充电。还有，如果大家去三亚、新疆、西藏，往往能看到最多的绿牌车是理想汽车，而且还能容易组车队。因为今天大家如果开着纯电动车有那么三五辆车出去玩，其实车队没办法组，因为充电的时候互相排队三四个小时就过去了。所以我说这是我们解决方案之一，因为增程可以用更少的电池也可以把车重的车辆控制下来，也能够解决这种长途出行充电的问题，跟我们 SUV 更相符。

另外第三条路径是什么呢？那其实今天充电桩还有另外一个问题，就是绝大部分企业充电桩都是不赚钱的，因为充电桩这个生意很容易计算，就是一天大概做到 6 单到 7 单就是有 6 到 7 次充电，基本上就收支平衡，如果做到 10 单基本上一根充电桩的盈利状况会好于加油站的盈利状况，就是它的利用率。但是，如今普遍 2 到 3 单基本上是赔钱，那大家普遍做的方式包括企业的融资方式，就是这个充电桩明明只能用 5 年，但是我把它分摊到 10 年的成本上去，所以是用这样的方式来把整个自己的这种盈利和亏损减少，这时候一个核心的问题，充电桩的原理其实跟饭店一样，就是一个饭周率。

用户充电的话需要大量的等待时间成本，所以就造成一天就普遍 2 到 3 单的情况。测算一下，如果能够把用户的时间缩短在 20 分钟之内用户就不会离车，如果缩短到 10 分钟充它一个够使用的里程，那用户体验就基本上跟燃油车是一致了，所以这是我们做的一个判断。

要想做到这一件事情，其实有这两个核心，第一个核心是必须用高压平台，用高压平台才能做到这样的充电速度。同时，高压平台第二个好处就是当我们使用碳化硅配合高压平台以后，再配合比较好的风阻系数，电池成本可以大幅的下降，就是效率可以显著的提升。比如说目前销售最好的一款中大型 SUV 大概是有 100 度电，做到 600 公里，但其实我们用 800 伏的高压平台配合更好的风阻系数以及碳化硅和整体效率的优化，我们大概用 80 度电就可以做到同样的续航里程，而车辆也会更轻，因为车更轻了以后就可以减少铝的使用，成本下降大概在 3 到 4 万块钱。这背后也跟我们自己来做碳化硅的模、三合一的电机都是相关的。

当把这一些东西做好以后，相比今天传统的 400V 主流电动车，在相同尺寸、相同驱动形式下，大概可以一辆车降低 3 到 4 万块零部件成本，所以大家到时候可以看得我们推出 800V 高压平台电动车，因为 4C 还有一定的选择性，大概可以做到跟增程相同的价格，这可能跟大家想象的不一样，因为今天大家都认为 800V 碳化硅是一个更贵的价格，其实不是，它可以节省非常多的成本。

所以我觉得这是我们自己的两个核心路线，无论是我们做的增程电动，还是做的高压纯电，其实核心目的第一个解决充电的问题，当我们使用 4C 电池的时候可以做到 10 分钟充电 400 公里，当我们使用 2C 电池的时候可以做到 20 分钟充电 400 公里，这是里面的核心。

另外一方面我们今天到了这样一个规模以后，我们自己始终坚信，跟选择增程技术路线一致的，我们认为如果我们要推出电动车，充电桩对我们而言它是产品，不是服务，充电桩是产品本身，如果我们提供 4C，但是没有 4C 的完善充电网络，那其实就相当于我们买了一部 4G 手机，但还仅有 2G 网络，所以我们认为它属于产品本身的事情，大家完全不用担心我们铺设充电桩的速度和决心，因为背后没有大家想象的那么贵。

往后看的 2030 年我们仍然会坚持两条路线同时往前走，然后把增程效率做的更高，做的更好。另外一方面在整个高压纯电上做的更好，根据用户自己的选择提供两种需求。因此，这是能源方面的一个思考。

在过去的从 0 到 1 的阶段，增程帮我们站住了脚，让我们获得了一个可观的收入。在过去的几个月里，理想汽车一直是中国所有新能源汽车品牌中营业额的前三，我们上面就是比亚迪和特斯拉。这样的收入规模和收入的增长速度，能够支撑我们接下来全力以赴的去做好纯电，我们在纯电上包含研发、自制的零部件、供应链在内各方面的投入，会比大家想象得更深，更多。以上是能源的部分。



## 科技：智能电动车的人工智能革命

另外一个部分是整个信息技术的层面，其实就是人工智能。很多人不理解我们为什么那么重视人工智能，我展开讲讲。在理想汽车，我们是有四支人工智能的算法团队，分别在解决四个领域的问题，包含 1. 去年建立的智能座舱团队，做多模态算法；2. 智能驾驶；3. 智能工厂；4. 零售端智能。关于第三个“智能工厂”为什么要做人工智能，原因是我们在产线上，每天一个的生产工序里会有几百个检验人员，都可以通过人工智能算法取代；同时，还能帮助我们用算法来解决质量问题，从一个量化角度来看，每辆车在质量成本的分摊上，大概是同样售价的奔驰、宝马、奥迪的约 50%。因此，如果用钱衡量质量状况，同样价格的产品，我们的质量是显著的 BBA 这些豪华汽车品牌的。另外，这套算法还能帮助我们对于各种事故的分解，如果大家问问身边开理想 ONE 的朋友，会得到一个重要的反馈——我们的保险是所有同行里价格最低的，甚至比燃油车还要低，这是不同于一般电动车的，因为一般电动车的保险价格比燃油车更贵的。而理想 ONE 作为一个 30 多万的车，第二年续险时商业险的部分是 3300 块钱人民币，如果加上交强险等等整体就是 4300。所有保险公司给出来的标准价格，都是这么低，这一价格甚至跟很多 10 万块钱左右的新能源汽车的保险是差不多的，这背后的就是得益于我们整套算法体系。

回到我们为什么要做这样一条体系，其实是跟我之前做汽车之家有关。之前做汽车之家时，基本上所有产品都成功了，但唯一——一个失败的，且失败的一塌糊涂的就是汽车电商。而且，不仅我们在汽车电商方面失败了，包括易车、淘宝和京东，以及当时好多汽车电商创业公司同行和二手车电商也全失败了。这也不只是国内的品牌，还包括



过去几年在美国一直做到了五六百亿美金市值的 Carvana 二手电商，今天又掉到了十几亿、二十亿美金，以及我们去学习美国的 True CAR 也都没有成功。

我们反思为什么会出现这样的问题时，有一个很重要的思考，汽车电商整个业务链条中 90%，甚至 95% 是发生在线下的，在整个线下的仓储、库存、物流、交付的体验环节，我们当时没有做任何的改造，整个成本甚至比传统的汽车经销商还要高，我们只是在线上多花了 5000 到 15000 块钱的 CPS 成本，剩下的什么都没改造。也就是说，在整个的拿钱衡量效率和商业的链条里面，我们除了多花了一部分钱之外，剩下什么价值都没创造。

而同样的问题在过去大家认为很火的新零售方面，比如社区团购方面以及打车软件等，也都是相同的问题。无论是美国的 Uber 还是中国的滴滴，今天的市值都远远不及它当时融资的市值，其核心问题是过去的时候是软件 1.0，没有办法解决线下物理世界的问题。我们定义的软件 1.0 是什么呢？就是人类自己来制定规则，人类自己来编程，然后编完程序给人类自己使用，无论是我们的使用互联网、还使用的 APP、或者其他终端，都是一个相同的原理，主要核心就是运行在一个数字世界，但是物理世界发生的一切我们改变不了。我们可以在美国非常快的拿 Uber 打一辆车，但是这辆车从 A 到 B 点中间发生的一切，我们叫 TCO 的成本没有任何的下降，甚至比出租还高，因为空驶率更高，所以这些平台公司就会出现一个问题，当它要想获得高速的一个增长和份额时它就会亏损，如果它想赚钱，唯一的方法就是剥削司机，比如美国收 30%、中国收到 25%，而出之前的租公司只收 20%，所以他们现在比出租公司向司机收了更多的钱。

零售电商则不一样，电子商务当把这种昂贵的商场卖货挪到一个库房就能卖货，整体的成本下降 35% 到 40%，只是整个的行业的 35% 到 40% 被三个分割了，首先就是消费者拿走了一部分，让零售价格更便宜了；其次是平台方拿走一部分，造就了像阿里、亚马逊这样万亿美金级别的企业，第三个就是这些品牌——用新零售方式做电商的品牌。

所以，当时我们就在思考一个问题——什么可以改变物理世界？有什么办法能改变物理世界？我们发现，只有 AI！AI 是可以改变物理世界的，因为 AI 的核心其实是学习，它不是编程，不是逻辑，是依赖于其对人类的模仿和学习。

我们又把 AI 分成了两大类，第一个类别是基于长期进行分析和观察，做到拟人的状态。因为人在物理世界的工作，大概有两种学习的方式，一种是行为学习，就是小脑为主、大脑为辅。我们用大脑来思考和训练自己，但是训练成功以后小脑就能处理任务，就像我们开车或者生产线上做一些检测等，其实很多时候都不需要进行大脑完整的思考，他可以快速及时的反应，这是小脑为主、大脑为辅的工作。另一个类别，就是大家最近比较流行的基于 Open AI，比如 ChatGPT，当然也包含车里的“理想同学”和蔚来的“NOMI”等，它们的工作方式是认知学习，认知学习是大脑为主小脑为辅的。当你给出一个复杂命令，它要回到云端去处理，然后经过训练后有相对确定性的执行，而如果放在车端的，它通过 GPU 或者 BPU 就可以给出去结果，这是两种不同的方式。Open AI 的一个好处，就是对大脑的训练产生的好处是它难度很高，但是你并不怕它犯错，比如 Chat GPT 对着你一本正经的胡说八道，你也不会太介意。但是，如果是基于第一类别的 AI，也就是小脑处理执行动作的，一旦它犯了错，可能就是一场交通事故，可能就是一个人员的伤害，这两种错误的后果完全不同。

我们还是拿开车来举例子吧，就是先要了解人类自己是怎么学开车的，怎么来在物理世界以行为的方式来进行工作的。第一就是三维的感知，就是人类通过两个眼睛和两个耳朵并配合大脑的处理，对整个的三维世界进行信息的获取和信息的处理。我们人类眼中的成像和其他动物眼中是不一样的，是因为各自的“传感器”和“处理器”处理的结果是不一样的，这就会出现一个比较有意思的一个现象，我们自己内部开玩笑讲，就是生物和生物之间的差别，是信息获取能力和信息处理能力的差别，人类成为地球霸主可能不是谁的繁殖能力更强，而是因为人类拥有地球上最强的信息获取能力和信息处理能力，所以人类就是地球的霸主。

而我们用这样的眼睛看车，车前面到底是车还是石头，是运动的车还是静止的车。首先，就需要有一个三维感知的能力；其次，我们还需要让车对看到的東西和结合自身

的状态进行一个判断决策，比如如果看到前面是一辆车，就踩刹车减速，如果前面是一个事故车或者是一个石头，我就判断我要躲开它。第三，我们要通过小脑以及神经系统去执行，我应该怎么打转向去躲开它，打多大力度和速度，或是我应该怎么去踩刹车，刹车踩成什么样的一个力度。；第四，是结果和反馈，反馈其实就是训练。也就是如果刚才整个操作体验非常顺畅，又很安全，我就会逐步训练成强化自己的本能，但如果我用上面的一二三步操作，不小心追尾了，我们一般三年之内很难再追尾，因为我们会调整自己的下一次行为，比如以后但凡遇到这样的情况我会提前踩刹车。

其实，我们小的时候学走路、学拍球都是类似这样的学习过程，一旦经过这种先有问题反馈、后经过大脑训练的过程，后面我们小脑就能处理了。就比如当我们开车开得非常熟练的时候，我们可能忽然接了一个电话，打了半个小时甚至几个小时，无论是在高速上上还是堵车的时候，我们的大脑没有对车辆的行驶控制进行任何的处理，但我们仍然在安全的情况下开着车。

回到我说自动驾驶也会经历了两个阶段，行为学习阶段和认知学习阶段。第一个阶段，由于整个的传感器，还有整个算力并不强，我们用的 Mobileye 两个 TOPS 的算力，用了前视只有 200 万像素的摄像头。最开始的工作原理，第一它没有办法做三维的感知，它在这个视频里面，其实是识别一张张的二维图片，因此在整个感知的环节只能做二维，运用到 AI 技术也只是识别二维的图片，其余的能力都没有。直观点讲，就是在这一张图片里画出来，长的像车画一种框，长的像人的画一种框。同时，也是在用“二维测距”，一张图片越宽就距离我越近，图片越窄距离我就越远，但是车在行使过程中会出现各种的抖动，因此也会出现识别不准。大家的解决方案就是用了成本比较低的方法，放一颗毫米波雷达，使毫米波雷达测距，每一张图片反馈一次和物体、和人之间的距离。总之，这就是最开始，或者说其实到今天为止，跑的中国路面上 99% 的车都是这么工作的，哪怕今天已经上了 Orin 的这一套计算平台，也包含特斯拉在中国的 AP 和 FSD 都是以这样的方式来工作。这被我们戏称为是一个 2.5D 的工作方式。所谓“2.5D 工作方式”就是像蝙蝠，用雷达测量我离各种障碍物和目标物体之间的距离，以此来成为下一步的前提。

因此，今天路面上所有的量产交付的车判断决策也都跟 AI 没有关系，它们都是规则制，哪怕它有算法，也都是白盒子的算法，是人类写的透明规则的算法，这就意味着如果根据我的车速来判断，当我遇到加塞进车道我会怎么处理，当我认为它离开车道我要怎么处理，它距离我近了怎么处理，它距离我很远时我又该怎么处理等等。这些东西都是靠大量的人在调试，依靠人类进行编程来实现的。所以，今天体验好不好依靠的是谁写入更多的规则而不是 AI 算法。这样的第一阶段，是需要更多的测试场景，靠人类写入更多的规则，有一个确定结论就是，规则之内可以解决，规则之外一律解决不了，出现事故是消费者自己的责任，因为我只是个辅助驾驶。

第三个部分，在整个的执行控制方面也是一样，完全规则制的。因此就会出现当遇到一段堵车路段，如果跟的紧就会有点晕车，因为它的刹车更急、起步更快一些，以便防止别的车加塞。做得比较舒适的车，加速都会比较稳，但是很容易在堵车的时候被别人加塞，各大车企都是不停的在调，去寻找这两者之间的平衡点。

第四个部分，反馈成长。这块就是分为两大部分，第一是由于我收集了更多视频，背后雇一个标定团队，比如说特斯拉的标定团队是放在的印度，过去一年大家老说特斯拉的自动驾驶团队裁人，其实裁的都是标定团队，而中国品牌的标定团队也都是外包的，大量的标定团队都在贵州。说回来这个阶段的工作，就是根据视频来进行人工标定，比如人识别出这是一个桩子，立着是一根桩，倒下来以后它也是一个桩，给立着和倒着都画同样的框框，之后车就能“识别”它都是桩。有轱辘且有两个轱辘的能被识别出来是车，后来发现压路机只有一个轱辘，当我们完成标定以后，就也能识别出来，说这是个车，不能直接撞上去了。而如果没有标定，它就可能认为前面没有物体，策略就会是继续行驶，导致直接撞上去。因此，在这个阶段，这行业里无论是做视觉的人工智能，还是做语音的人工智能，我们内部开玩笑的说法是——有多少人工就有多少智能。

以上这都是其中一个训练的部分。而另外一个训练的部分就是我们可以调规则，无论是决策的规则，还是执行的规则，我们把它调的更舒适、调的更安全，让更多的人去更多的场景里调。

所以目前的阶段本质上跟“自动驾驶”没什么关系，它就是辅助驾驶，无论 L2 的“点儿几”也都是只是 L2。而这个阶段发生本质的一个变化是从特斯拉的 FSD，以及它的自动驾驶算法的高级总监，AK 是被马斯克从 Open AI 招过去的，是自从他过去特斯拉之后，特斯拉的智能驾驶才有了本质的变化。AK 之前是在斯坦福跟着李飞飞学 3D 视觉的。

同时，FSD 芯片效率其实很高，因为 FSD 是专用的 BPU，虽然只有 144 的 TOPS，但是它的有效算力基本上是跟两颗 Orin 是一样的，它的有效算力是我们用 GPU 大概 3 倍的水平，所以两颗的 144 TOPS 的 FSD，其实基本上是跟两颗 508 TOPS 的 Orin X 性能是差不多。同时，特斯拉在那个时候已经升级成了 360 度的摄像头，它用“大模型”的方式开始做 BEV 的 3D，变成了三维的视觉，整个的三维视觉像素占用和像素移动之间的过程，包括背后这种占用网络都是类似的，这来一个好处，就是车开始以跟人相似的方式来观察这个世界了。

人在晚上那看到一个物体，我们可能不知道这是个什么东西，但是我们知道躲开，逻辑是我看到一个像素被占用，我应该躲开，我不需要非得像原有的方式拿一个二维图片画框，让我知道它到底是什么我再决定要不要躲。这是个很大的变化！在三维的空间里面，还加入时间轴，就这个物体从另外一个物体穿过，互相遮挡的问题都能解决。

当然，它和人还是有一定的差别，它有比人更好的地方、也有比人差的地方。比人差的地方是它的像素目前只有 200 万像素，后边的车做到 800 万像素，而人眼基本上 1.5 亿到 2 亿的像素。它的好处是你不需要回头看，你始终是个 360 度的，所以它在整个观察范围里，其实比人更有效，但是它往前看的效率就比人更低，因为人看到 400-500 米之外是没什么问题的，而今天所有摄像头大概看到 100 米左右基本上就是个极限了，尤其是在晚上的时候，这是目前遇到的问题。当然，我们相信无论是视觉传感器，还是其他传感器，也都会继续高速发展，算力也会高速发展，这些问题都可以等时间来解决。

有了这样的三维感知以后，其实接下来的判断决策就不一样了。在整个判断决策上其实分成两层：一层会是白盒子的，就是编程制的，用于遵守交通规则、遵守法律。另外一层是从三维感知，到判断决策，再到执行控制形成一体，我们叫“端到端”，它可以清晰地看到人类是怎么做的，人类看到什么样的东西，做了什么样的判断，进行什么样的执行，这套整个的过程就可以被记录下来了。

我认为，这是一个本质的变化，我们把这称之为“影子学习”。它是个学习的过程，而且需要你的终端，包括今天用的 GPU 或是专用的 BPU 有一个闭环的能力，能够获取整个过程。

这以后，整个“反馈成长”的层面也就不一样了，它会把这种已经变成结构性的数据回传到超算平台进行训练，而这里的训练是个黑盒子的过程。虽然同样有算法，但有的算法是白盒子，我们认为它属于 1.0 或者 1.5 阶段，但是完全黑盒子的算法，我们认为那才是 2.0，这是一个本质的变化。在车端进行学习，足够多的样本放到云端进行训练，这种云端就会做自动化的标注、自动化的分类还有自动化的训练，不再需要那么多人了，也不需要养那么多人了，其实特斯拉算法团队的人数非常之少，包括 Open AI 的算法团队人数也非常少，跟中国大部分的四小龙 AI 公司人数差别巨大，是因为“大模型”以后的自动化完全不一样。

同时，由于它是一个黑盒子，所以整个训练观察的不是它的对和错，而是观察它整个训练质量的提升成都。当机器进入了学习的时候就不是在看对和错，只有编程能看对和错，核心是看质量的变化。这时候会在整个超算端进行训练，训练完以后也不会直接到车上去部署，过去还有仿真系统，现在也会进入到另外一种仿真的方式，会再回到车上，去做影子的验证。就是跟大量的人类的操作行为做验证，从而来看看我的算法质量的是否得到了提升。当验证这个算法质量有显著的提升之后，才会部署到车辆上去，因为这样做才安全。

只要这种“端到端”训练的样本足够多，整个驾驶体验和安全性就会变得越来越好，它就像人类在各种各样的场景下怎么工作，去进行学习。这时候，这个车企在智能驾驶方面的比拼其实就是三个部分：第一部分，你如何降低车端的计算平台和传感器成

本，从而尽可能做到每辆车的标配，只放个摄像头什么都训练不了，所以是背后整个车端的能力。

其实，特斯拉今天的成本很低，特斯拉和我们的智能驾驶的成本是包括传感器（雷达、摄像头）+计算平台的，特斯拉是 1500 美金，理想是 4000 美金；第二部分，是比谁的“端到端”闭环数据多，只拿到一部分数据是没有用的，只有做到刚才讲的完整的端到端的训练才可以，而且不同的国家、不同的场景的训练都是不一样的，不能简单的挪过来就复用。这就要求企业得卖出去足够多的，装满这些传感器和计算平台的车才能完成这部分；第三个，接下来成本更高、挑战更大的是整个大模型的训练，因为美国从去年开始就限制中国训练芯片的发展，以及限制英伟达向中国出售高带宽的训练芯片。包含训练芯片以后也不一样，今天无论是在车端我们使用 GPU，还是我们在云端使用 GPGPU，其实对于大模型而言都不是效能最好的方式，它只有 20%左右的效能，也就是理论上另外 80%的成本都是被浪费掉的。因此，其实像英伟达，做自己的 BPU，以及做自己的 D1 的训练芯片，以数据流的方式来做大模型的训练，基本上整个体系构建起来以后，大概能做到英伟达 A100 1/6 的成本，复制整个计算集群，而且可扩展性变得更高。我觉得这可能是以后真正要下决心去做人工智能的企业可能必须去面对、解决和投入研发的部分。这是我们看到的人工智能发展的进展。

其实除了我们真正去做好产品，做好平台，做好背后的算法和应用，我们认为以后真正的竞争会出现在最底层，AI 的操作系统。因为 AI 的操作系统要求的是硬实时，就是在这个规定的时间、规定的地点我必须去执行，在物理世界的运行不能是那种延迟操作系统。比如说我用安卓的时候，大家点开就看哪个速度快，很多时候测安卓手机的时候，两个手机同时打开王者荣耀，看哪个先进入到界面。但是车极端它不允许出现延迟，因为可能延迟 0.5 秒就会车毁人亡了。到那个时候，整个全系统链条都是实时操作系统，这样的操作系统在跑各种全新的大模型算法时候，效率就变得很关键了。

另外一方面是车端的 BPU，BPU 就是典型的小脑为主，大脑为辅的工作方式。回到训练端的 TPU，专用的云端训练芯片，也就是以后的超级中央大脑。这是我们看到整个人工智能往后发展的根本。很多人说我们在人工智能方面比较小心翼翼，但是其实我

我们是长期在这方面做深入的感知，确定这条路线可行以后，我们就会 All-in 来做。我们其实真正核心的智能驾驶的自研投入，是从特斯拉把大概的逻辑模型跑通以后，我们才开始正式投入的。而当我们在做这件事情的时候，包含为什么我们的 L 系列开始，车里会做多模态，我们会有 ToF，会有阵列式麦克风，原因都是我们在车内开启了自己的算法，我们开始逐步放弃之前用的算法以后，在自己车内用大模型训练，因为只有大模型才能够实现我们想要的、真正的人工智能 2.0。

关于这一块，我们还有一个关键判断，就是关于智能电动车合适真正进入“智能时代”。今天很多人会看到，你看好的很多企业在 AI 方面发展得很好，或者说投入得很早，但是它并没有体现在销量上。其实这时候，我们要找到一个精准的用户体验的价值点，从那之后才会全面爆发。

当时，我认为智能手机同时满足三个条件就可以快速发展了。第一个是 3G 网络、第二个是 2008 年 7 月 App Store 上线。在此之前，我如果给父母安装手机软件，要么从电脑上 iTunes 同步，要不去电脑城花钱解决。从 App Store 推出的那一刻开始，我的父母就可以直接点手机下载软件了。第三，2010 年 iPhone4 发布后提供的 OTA 技术，原来我的手机更新需要像下载固件一样下载到 iTunes 上然后进行更新，现在可以直接点一下便可实现软件升级。

当三个条件都具备以后，从 2010 年开始，手机才真正从触屏时代进入到了智能手机的时代。因为 2010 年之前，很多触屏手机卖得也非常好，但是从此以后就发生了变化了，也包含同一年有了 OTA 技术那一刻开始，小米业务逐渐做起来，所以小米抓住了整个安卓的机会，并配合 3G、4G 网络发展了起来。

回到智能电动车，什么时候智能电动车才真正智能？终端不算智能，终端只是延续了手机的功能，为什么延续手机功能？因为安卓构建了一个非常好的生态，消费者不是为了用安卓，而是为了用安卓背后的生态，因为里面有地图的生态、娱乐影音的生态、大量应用软件开发者的生态。但是我觉得真正属于智能电动车的变革时代要从真正 2.0



能跑动开始。我自己做一个预测，我认为这个时间点，尤其是对于中高端车，会出现在 2024 年。真正的基于大模型，基于 BEV 技术实现的城市 NOA。如今，理想汽车已经算做的比较好的了，整个辅助驾驶的使用率是超过 13%。因为高速场景有限，虽然高速场景下我们的辅助驾驶使用率已经超过 50%了，但是在市区里没有办法使用。我觉得一个技术只有用户每天使用，里程使用率稳定超过 60%，这个技术就会变得让用户再也离不开了。

城市 NOA 什么样的结果呢？其实不需要它变成完全的自动驾驶，而是每天上下班堵车的时候它都可以帮助驾驶员提升解决体验。一个是城市里面 60%以上甚至 80%以上的车交给这个功能来开，而且安全性也没问题，除非别人违章，哪怕出现肇事，大概率也都是小的刮蹭。这时候就会产生一个巨大的变化，正如消费者买了一幢 20-30 层的楼房一样，有电梯没电梯是根本差别。

我觉得今年的一个现象，使用 Orin 计算平台这些企业，基本上都会在今年四季度的时候交付最早用于测试的 NOA，基于大模型的。因为它需要丰富的训练，并不是单纯把计算平台放上去就可以。我个人认为到今年年底，大部分头部企业能够做到 2011 年年底特斯拉的水平，到 2024 年的时候，大家普遍能做到 2022 年底 2023 年初特斯拉在北美的水平。我觉得这以后，至少中高端车，如果不能提供城市 NOA，会影响消费者购买决策了。在这个时间点，首先从中高端车开始，彻底进入到智能自动车时代，基于软件 2.0 的智能电动车的时代。这是我们做的预测，否则永远只能卖非智能的电动车。

这是我们做一个简单的小预测，我们不会提供基于原来的方式做的城市 NOA，一个城市一个城市地标定，不会这么来做，我们提供城市 NOA 的时候，就会提供这种基于大模型的全部城市覆盖的 NOA 功能。

## 品牌理念：我们是谁？我们要去哪里？我们怎么去？

企业使命：创造移动的家，创造幸福的家。  
企业愿景：2030年，成为全球领先的人工智能企业。  
企业价值观：超越用户的需求，打造最卓越的产品和服务。  
1、始终把用户价值放在第一位；2、做正确的事，不做容易的事；3、用协作的方式解决所有问题。

品牌定位：家庭首选的豪华电动车品牌。  
2027年，20万元以上乘用车35%的市场份额。  
品牌价值观：超越用户的需求，打造最卓越的产品和服务。  
1、更安全；2、更舒适；3、更便捷。

## 品牌理念：我们是谁？我们要去哪里？我们怎么去？

前两个问题回答了为什么我们创办这家企业。接下来，作为一个从0到1的企业，最重要的事情是品牌，因为我们的品牌要回答对内对外两面的问题。第一，我们要向内回答，因为我们还没有教会消费者，我们是谁，我们要到哪里去，我们以什么样的方式走过去。另外一方面，必须要向消费者回答清楚，我们是谁，我们提供什么样的价值。这是我认为一个品牌最重要的事情。

因为这件事情是我在汽车之家的时候，2007年秦致加入以后带着我们做的，之前我上次的创业不会做这些事情，秦致带给我们巨大的帮助，是一个特别好的老师，教会了我们这些。因为他决定了企业效率，所有人是不是相信你做的事情，大家是不是心往一处使。

理想汽车核心的，如果从企业层面，我们企业的使命是什么？我们为什么要创办这家企业？其实从注册那一刻开始就有了，我们的公司名叫“车和家”，我们希望通过人工智能和可再生能源的技术，改变两个最重要的空间，一个是车，一个是家，所以我们的使命是“创造移动的家，创造幸福的家”。

第二，什么是企业愿景？企业愿景就是我们中长期希望自己成长为何种企业。当时我们在2015年制定了15年后的计划，到2030年，我们致力成为全球领先的人工智能企业，无论是头部有三家企业还是五家企业，我们希望我们一定是其中的一家。无论

是产品层面，还是平台应用层面，还是底层系统层面，我们必须得具备特斯拉、苹果这样相同的能力，方可立足。

第三，什么是企业的价值观？企业的价值观就是我们所拥有的，属于自己的，能持续帮助我们获得成功的能力。一般的企业价值观，不是缺什么补什么，而且企业价值观比较好的梳理阶段，是经过了一定验证周期以后，你才能提炼出来我们到底拥有什么。当时秦致 2007 年加入时，汽车之家已经把产品库做到了行业第一，论坛做到第二，资讯做到第三。但是秦致说，我们为什么能在那么短的时间之内做到这种成绩，背后原因是什么？我们就找了最开始所有的元老同事，然后我们就在黑板上写为什么能够做到这些，每个背后都有很深刻的故事。当时决定了，第一条是把消费者的利益放在第一位；第二条是做正确的事，不做容易的事。第三条，先做到 60 分，再去做 100 分。

其实回到我们这里也是一样的，最开始我们做理想 ONE 的时候很多人提出为什么要做家庭，为什么要做六座，为什么后面要引入 OKR，为什么要使用丰田工作法（TBP），背后其实都蕴藏我们的思考。我们总结出来，理想汽车的核心价值观是超越用户的需求，打造最卓越的产品和服务。我们核心讲的是必须超越用户的需求，因为汽车这个产业周期太长了，只是满足需求，很容易过时，就被替代掉。

什么叫超越用户需求？在我们 2016 年的时候如果去做用户的调研，问道需不需要增程式电动？用户肯定会说，你们的选择无意义。然后问用户，需不需要四屏，用户会说需要更多按键。用户是否需要六座车？因为那时候没有六座 SUV，只有 MPV 上有中间两个座椅的，用户会说我不买五座和七座，而多花钱买少一个座位的。我觉得这就是我们要看到的，用户自己不知道，但是可能他有这方面的需求。直到用户开上了六座 SUV 以后，带着老人和孩子发现，原来上下车如此方便，老人还可以自己调自动座椅，当用户用了多屏以后，副驾驶会发现原来长途出行体验变得非常好，用户用了增程以后发现其实可以像燃油车一样方便，但是整个驾驶体验都是电动车的，所以慢慢就会有更多人跟进，也包括大家今天看任何一个企业卖 SUV 三排座椅一定是

6座的，7座基本上卖不出去了，这是我们要做的。当然背后还有一些我们行为准则，始终把用户价值放在第一位，绝对不是需求。

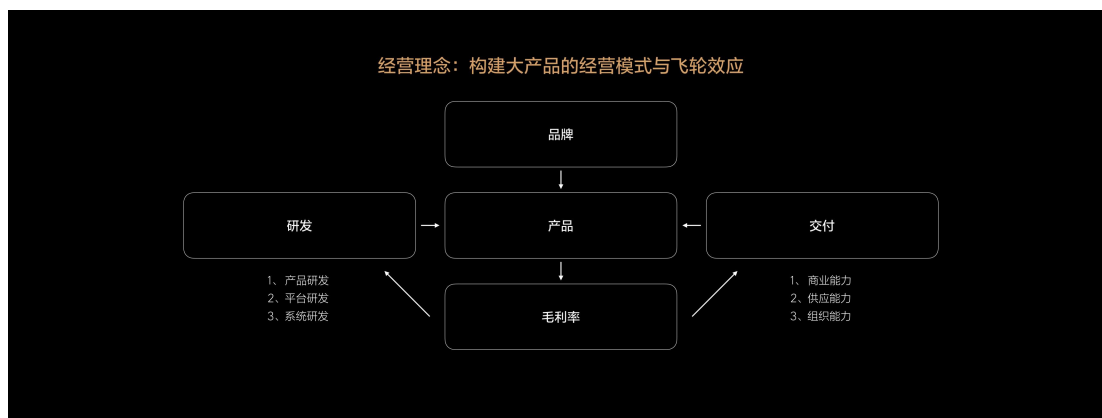
第二，是做正确的事，不做容易的事。为什么很多东西要先思考，因为周期太长，在理想汽车必须进行深刻的洞察和思考以后再去行动，是正确的事，而不是上来就行动。上来就行动是容易的事，我们很多错误选择都是这样造成的。

第三，用协作的方式解决所有的问题，我们为什么要上OKR，为什么要上IPD，是因为协作是一切，不仅要跟自己协作好，还要跟所有合作伙伴协作好。产品要跟技术、跟制造、跟服务都能协作好，这样才有效。这是我们自己的核心价值观。

另外一方面，我们面向的消费者是谁？提供什么价值？核心定位是家庭首选的豪华电动车品牌，这里面包含两个关键要素，一个是豪华，跟BBA一样只在20万以上的用户群。家庭意味着什么？20万以上用户群里面79%是家庭用户，其实就像奔驰致力于豪华，宝马致力于驾驶，沃尔沃致力于安全。我们不是电动车行业的开创者，所以要有一个鲜明的形象来做这个事情。当然我也认为做家庭这个事情，是我们比较擅长的。因为理想汽车创始人团队几位合伙人家庭中平均有三个孩子。所以对六座场景、多人出行的场景非常了解，因为自己感同身受，没有能够满足我们自己的产品，所以就先选择自己把这个产品做好，所有伙伴就相信这个东西。

整个品牌理念，无论是向内、向外要梳理清楚，而且要天天得讲，才能让所有的资源投入、精力团结一致，也让大家知道如何做观念的取舍，因为在这个行业里面取舍是非常重要的，想清要什么、不要什么。如果一个企业方向不清楚、选择不清楚，你会发现各种各样的人在开辟自己想要的事情，而不是用户需要的东西，而不是对企业更有价值的事情。这是我们的品牌理念，有了之后无论从零到一，还是从一到十，我们都拿这张图来诊断我们作为一家智能电动车企业必须要面对每一个方面能力的提升、挑战和竞争。因为智能电动汽车是超级大产品，我们把30多万、40多万产品交付到

用户手里，要确保它的安全，要确保它的保值率，要确保它好的体验，这可能跟很多快销产品不一样，作为工业上的一颗明珠它尤其专业的属性。



## 经营理念：构建大产品的经营模式与飞轮效应

我们是怎么来做这方面的自我观察和自我诊断的？有时候我们做的非常自嗨，但其实有严重的问题。我们画了一个十字架架构的模型，第一就是刚才大家讲的品牌，大家都知道有 300 多家造车新势力，但在品牌上基本过关的，我觉得别说 5%、10%，也就 1%。过去 300 多家造车新势力，只有 1% 企业在品牌方面是合格的，大部分连基本的常识都不具备。今天跟你讲我要家用，第二天就跟你讲我三秒加速，所有的逻辑都是乱套的，后面影响了它的产品和经营所有的环节，基本上所有品牌是折在品牌上。你可以看到基本上出问题的企业，内部的管理都乱的一塌糊涂，是因为每个团队的人都各怀鬼胎。但我们做到连工区里星巴克的员工都知道我们这家企业要做什么。

第二点是产品，有了品牌就要有产品，品牌是脑袋，产品才是身体。我觉得作为汽车这个产品，大概分成三个层面，没有什么奥秘，都是常识，但很多人不尊重常识。第一个层面必须是安全。安全我们认为是一个底线，在我们力所能及范围之内，能做多安全就做多安全，我可以放心的跟别人讲，L7、L8、L9 都是这个世界上最安全的车，是远远超过了各种碰撞要求的安全。为什么？因为我家人都坐在车上，我身边所有的朋友都在买这个车，我怎么可能让这个车不安全，而且面向的家庭用户也是在意安全，不是一个人的安全，而是一家人的安全，包括整个结构的设计，很多东西是行业背后

的奥秘，比如在 A 柱上用高强度钢和热成型钢成本就差几百块钱，但很多企业非要省这几百块钱。媒体拆我们车的时候，看到有两个防撞梁，在 A 柱下面轮眉那里还有两个防撞梁，尾部有防撞梁，这些防撞梁都用最好的铝结构，成本也就多不到一千块钱，但就是有企业往上面放泡沫塑料，因为过去成本竞争太狠了。另外，大家去看我们所有车前排安全带都是燃爆预紧式的，无论什么情况下都能把你牢牢的拽住。我们所有车都是安全气囊配满的，包括第二排的头颈部气囊、侧气囊都是配满的，整体下来也就多花 2000 块钱的成本，但是大部分企业都不愿意花这个钱。安全一旦出问题就是超大的问题，安全上这是底线，安全从来不过任何的预算，就直接做，并不是左侧满足碰撞测试要求，右侧就不做了，左侧和右侧都一样，因为右侧坐的是我老婆，她当然重要了。

第二是产品价值，包含空间、舒适性、配置，这里面又分成两部分，一个是软件部分，一个是硬件部分。软件部分核心就是当我能做到中央域控制器、智能驾驶控制器全都自研，包括背后整个软件都自研的情况下，软件不是问题，用户有什么需求都可以满足，甚至我们现在让用户自己做产品经理，就是我们提供任务大师。苹果的捷径只能调取 APP 软件功能，我们的任务大师是硬件和软件可以一起调用。是不是自研？就看任务大师里面能调用多少功能，有些功能是供应商不给你开放的，只有你自己自研才可以调用所有的功能，并把这些功能组合在一起。最难是硬件的部分，汽车的硬件相当于 52 张扑克，你每多一个功能就得去掉一个功能，并不是说我想加成本就可以，举一个例子，很多人说为什么 L7 不做成联动座椅，像奔驰 S 级和宝马 7 系那样，我调椅背的时候，坐垫自动往前延伸，因为它是另外一种骨架方式。要想保证结构的安全同时使用联动的方式，无论是宝马 7 系、奥迪 A8，还是奔驰 S 级，这些车第二排的椅背都不能放倒，作为一个家庭想要运输一些东西，就变得非常的困难，这时候就要做一个取舍，你到底服务老板，还是服务于家庭用户，这种取舍关系就容易做了。

如果你想把一个车做三秒多的加速，可能就会牺牲掉一些其他的部分，比如在中低速的能耗，再比如你电机尺寸的大小。这时候大家会发现，硬件是一个取舍，怎么做这个取舍，要围绕你的品牌，围绕你的用户，而不是为了研发团队自己的存在感。一定是为了用户的价值来进行取舍，为你用户群的价值做取舍。同时一定要建立完整的验

证体系，在理想汽车我一个人要改一个什么东西，根本不可能的，跟你们想象的完全不一样，是一个非常严谨的过程，我们要有 PEA，要有需求分析。我们需求分析会写到连这个东西研发需要多少周期，所有竞争对手是怎么做的，实际上线之后产生什么价值，这个价值怎么计算，都要做。一个软件和硬件都要做完整的 PEA 分析，很多传统汽车厂商的员工来我们这里做产品之后就明白，传统汽车厂商产品根本没有办法超越我们，因为我们做的工作比传统汽车厂商完善的多，从需求的分析到需求的验证，再到零部件的 SOR，再到后面零部件的验证，再到整车的验证，我们整个流程非常完整，没有任何人可以跳过去，不做完整的分析绝对不会立项，研发也根本不会去做。在做的过程当中，研发团队、包括后面供应链都跟产品提前介入，我们想做一个新的功能一定要到供应商里面，到研发里面拿到所有关键的细节才能往下走，这是怎么做好产品的关键，一定要知道怎么去做取舍，以及建立完整的验证体系。

第三，是品牌的特殊向往感。我们想要做成移动的家，我们在移动的家这方面就不能蜻蜓点水，我们认为它如果像一个家，就要最大、最舒适的空间，如果想做智能化一定要放更多的屏幕，因为在家里每个人抱一个屏幕，为什么在这个空间里面不行？另外一方面如果想做智能驾驶一定要上激光雷达，上双 Orin，我们把 NOA 变成每辆车的标配，这是核心。千万不要蜻蜓点水，一定要做超额的投入、超额的配置。否则用户没有感知，你觉得你挺好，别人感觉不到。

这是整个产品的三个层面，安全的层面、产品价值层面，还有产品向往感的层面。请你相信我，消费者完全感受得到这些东西，一点儿都不假。只不过你不能看非用户群体，你真正的消费者对这个东西是可以非常好的理解和认同的。这就是我们怎么向用户交付一个足够好的产品。

产品是我们的身子，第三个就是毛利率，为什么毛利率那么重要？还是跟汽车行业有关，因为你要想成为一个留在牌桌上的汽车企业，基本上你要有几千亿的收入，你要想成为世界头部的企业，基本上一定是上万亿收入的。请问这样的收入规模怎么来经营？这就变得很关键了，不能永远靠融资，小的时候几十亿收入、几百亿收入可以靠融资，再大怎么靠融资？而且我们看历年汽车行业发展历史可以看得清楚，当车最难

卖的时候，比如遇到经济危机，车最难卖，融资也根本融不到的时候，就会出现哪怕像通用和克莱斯勒这样大的企业，在 2008 年经济危机的时候，汽车销量大概掉了 40%，这两家企业都破产了。除了收入以外，就是杠杆用的过多，包括后面就把德尔福这样的企业都拆出来了，自己承担所有的杠杆，所以销量下滑 40%几乎全由自己承担。什么是毛利率？毛利率就是销售价格-销售成本，销售成本包括车的 BOM 成本，包括车的制造成本，车对应的分摊，还有车的运输费用，车的软件费用，还有税费，都是车的销售成本。店面里人员的支出叫销售费用，这是毛利率以外的部分，我们毛利率留的部分就是应对销售费用的，所以毛利率等于销售收入-销售成本。所以销售收入减去销售成本之后，剩下的都是公司可以投资的钱，是提升自己能力的部分。

回到车的角度而言，作为智能电动车企业，我们认为一个健康的门槛是 20 个点，我们研发投入基本上在 10 个点以上，销售管理费用做得非常好也要 7 到 8 个点，同时还要承担一定的风险，还有资本的投入，比如建工厂。我们认为 20 个点是比较健康的，目前来看特斯拉是超过 20 个点的，我们也是稳定的超过 20 个点，比亚迪也是超过 20 个点。比亚迪的销售网络并不是直营的，如果把经销商费用一起算进来，比亚迪车的毛利率也是超过 20 个点的，我们认为这是比较健康的，否则怎么投研发。不能说资本市场好的时候投研发，资本市场不好就收缩研发，汽车不是这样的，汽车做任何计划都应该是五年以上的周期，所以毛利率是这里面的关键点。当然，毛利率越高企业经营难度越大，毛利率越低越容易，负毛利率相当于送钱，是最容易的。我们看到的是，20 个点是一个企业能够长期健康发展的最低毛利率，大家可以看到特斯拉在过去那么多年一直赔钱，但从 Model S、Model X，甚至从 Roadster 开始，毛利率一直稳定在 20%以上。我可以花很多钱，但始终坚持毛利率在 20%以上。特斯拉只有一年是降到十八点几，应该是 2018 年，Model 3 难产的一年。尽管特斯拉今年已经大规模降价，但是在年报会议上他讲，我今年仍然保持 20 个点以上的毛利率，因为只有这样企业才能健康的发展，当企业做任何长期投资的时候，才可以不怂，才可以坚定的往下投。

有了毛利率之后，钱到底怎么花？这是两部分了，毛利率是我们的造血能力，第一重要是投研发，而且根据不同阶段，参考智能手机、参考特斯拉都是一样的。



第三个是系统的研发。我们这些平台的成本如何继续下降，从更深一层来探究，包含我们究竟是用别人的、凑合能用的系统，还是自己来开发操作系统，还有背后的推理芯片。如果我们自己做推理芯片，可以做到像特斯拉一样的成本，因为算法掌握在自己的手里，也包括后面整个的训练平台、训练芯片自己做。

有了研发之后，很重要就是我们交付能力，汽车整个链条太长了，不仅仅是复杂，而是长链条、长周期，试错成本极高，高到难以置信的程度。可能一个产品发错了，这个公司的估值就掉了 80%，这都是很正常的。因为所有人都是在一个游戏规则下来玩这个游戏，这里面我们要把产品能够交付出去，并不是只研发出来就可以，还需要有很多能力的提升，第一是商业能力的提升，商业能力包含所有服务和销售相关的，很多人说营销到底重不重要？营销当然重要了，营销为什么不重要？因为你那么多人，你几千人在过去三年时间里花了几十亿研发费用，没日没夜的干做出一个产品，营销决定你是把 100% 价值传递给消费者，还是把 30% 的价值传递给消费者。所以这个钱并不单是营销的钱，而是整个研发的钱。但大部分企业选择打一个两到三折随随便便就讲出去了，连最基本的产品都讲不明白，我觉得这是非常严重的问题，也包含整个用户服务的环节。比如我们卖一款产品的时候，用的是一个中央管理的方式，现在卖多款产品的时候，我们开始出现“省长”。我们会比传统汽车厂商更进一步，并不是做到大区，而是做到省一级，省长能够分配所有的关键资源。我们用直营的方式怎么有效的管下去，挑战是不一样的，因为直营会面临三大挑战。

第一，现金流，这一点过去都压在经销商那里。第二，开店速度。第三，怎么避免吃大锅饭，怎么能够把激励模式构建起来。

这都需要我们不断升级能力、升级体系。我们在 2 月份所有支撑店面的工作人员已经做到了接近 7 辆车的人均销售能力。如果把管理人员去掉，那么人均超过 10 辆车，大概是新势力同行的大概三倍以上，这样我们就有机会让我们员工做三个人的活挣两个人的钱，所以我们的人现在是最难挖的。包括刚才讲的充电网络，我们在整个结构里面看的是战略的必要性，并不是走哪儿算哪儿，是必须要建，必须要建到什么样的程

度。一条高速全线下下来，必须一个省所有网点全部建下来，绝不能走哪儿算哪儿，这是商业能力部分的升级。升级也包含供应能力部分，为什么我们爬坡比较快，限制爬坡速度最关键的还是三电，我们把车所有零部件分成四个部分，第一是传统的后视镜、保险杠，汽车行业本来一年就有 2000 多万乘用车的产能，给电动车、给燃油车没有区别，这不需要我们去做，给供应商就可以了。第二类是新的电子类、芯片类的，比如我们的域控制器，中国过去有非常好的代工体系，而且中国采购全世界大概 40% 的芯片，这个体系的制造效率很高，给我们一款车生产 20 万套、30 万套域控制器没有任何问题，像富士康这样的企业都可以给你做到，解决起来也不复杂。大家都在讲缺芯片，但从来没有缺过高通的芯片和高通的计算平台，没有缺过英伟达的芯片和英伟达的计算平台，也没有缺过地平线的芯片和地平线的计算平台，缺的都是传统的小功能芯片，因为这方面中国还是非常成熟的，中国是全世界最强的电子代工厂。

第三类问题比较麻烦，就是跟三电相关的。比如说我们开发 L 系列，一台车要用三台电机，两个驱动电机，一个发电机。如果一年卖 30 万辆，向任何一个电机厂下单 90 万台，他们都没有办法接，因为 90 万台意味着他要盖 10 个厂房，而如果生产出来我们不要了，那这些所有东西都是他们承担的。有一个非常有意思的现象，这些供应商在面对新势力的时候，我们给他们报的单量和他们计算的单量都是不一样的，他们会有一套分析系统，分析我们实际能够卖多少，他们才愿意生产那么多。当车企过去只卖 1 万台，但告诉供应商后面需要生产 3 万台时，他们是不会相信的。去年年底所有供应商都认为我们今年大概能做 15 万辆，直到我们证明了这个量之后，才给我们调到了 25 万辆。而且在这个情况背后，像三电，包括增程器，都是我们自己来生产，否则我们的供应商根本跟不上。所以我们在绵阳建了自己的增程器厂，我们 L 系列的前五合一电机就是在常州旁边自己生产的。我们会为 800 伏自己生产碳化硅模块，也包括会做自己的碳化硅电机。这都是我们的供应能力。除此之外还有工厂，我们除了在常州有工厂以外，我们还会在北京建立工厂生产纯电动车的产品。供应能力需要有 24 个月的前瞻，否则来不及。包括拿土地、建厂房、招募人、试生产，基本上要 24 个月时间才来得及。跟供应商合作也是一样的，如果找一个欧洲厂商，一年只给我们做 3 到 4 万套空气悬架，我们跟他聊来聊去聊一年时间，可能最多也就能供应 6 万套。但我们一年需要几十万套，这时候我们就会跟中国的供应商一起，讨论怎么来建产线、厂

房，确保二、三级零部件是到位的。供应链方面需要做的很到位，我们过去一年也做的不好，但有些方面我们的提前布局还是给我们带来了非常大的帮助。

但是供应链还有一个问题，就是自制率也不能做得太高。全世界所有企业都经历过，比如说像丰田把爱信、丰田纺织拆出来和别人共用，也比如通用把德尔福拆出来。我们知道，现在很多零部件厂商都是拆出来的。因为如果自己做全自制，就意味着当销量下滑 40%的时候，你要背负 40%里的全部杠杆、全部成本。这时候就特别怕遇到经济危机这种大问题。所以，我们内部认为，30%的自制率是比较健康的，可以跟供应商一起合作，哪怕我们自研以后也可以是交给供应商来生产，而不是自己来生产。这是供应能力的部分。

第三个最大的挑战是组织能力。因为车太复杂了，尤其是智能电动车。我们是一家汽车企业，我们还是一个互联网企业。我们是软件企业，我们还是人工智能企业，还是商业零售企业，还是制造企业。这样所有造车新势力工作的范畴会比传统汽车厂商还要多，比如新势力普遍都做了自己的直营体系，把经销商的事情也干了。所以，这时候组织就变成最大的挑战了。也是因为 2007 年的时候，秦致加入以后给汽车之家带来特别好的组织，所以我们从最开始就比较重视组织。组织会决定我们的效率，决定是否可以带来有效的正反馈。

组织理念：掌控自己的命运，挑战成长的极限。

组织和人才	面对的问题？	解题：流程	解题：心智
三维	无知	经营	领导者
二维	惯性	管理	管理者
一维	懒惰	专业	成年人

## 组织理念：掌控自己的命运，挑战成长的极限

我们认为，其实组织会遇到三类不同的问题。最底层的问题是懒惰，这是一个人的问题。再往上一层是从管理层面看到的惯性：我原来做燃油车的时候是这么做的，现在也这么做。比如说我们当时就遇到什么问题呢？由于我们最开始招的人都是做 10 万块钱的车的，所以在做 30 万块钱的车的时候也这么做。我们当时怎么处理的？我们买了一堆特别好的车，让大家天天开，千万不要像在原来的厂商那里，进车里拿尺子量量就走了，要把这车天天开，每天必须开，开 3 个月以上再来谈悬架到底应该怎么调。别把一个 30 万、40 万的车，把一个全尺寸、一个中大型 SUV 非得调成紧凑型 SUV 的驾驶感受，这是不对的。要去试一试，看看宝马 X7 是怎么标定的，看看奔驰 GLS 是怎么标定的。我们要去打破他们的惯性。再往上一层，如果我们要解决经营层面的问题，最大的挑战是来自于无知，就是不知道自己不知道。这个复杂度就变得更高了。

所以，到底怎么解决这个问题呢？我们讲什么是专业，我们会面临着整个业务三个层面，什么是专业？我自己可以把事情做好，我只需要管理好自己，这叫专业。什么叫管理呢？就是我既能做好事，又能带好一个团队，无论是项目还是一个部门，这时候就看到两个东西，一个是怎么做好事情，另外怎么用好人。再往上更难的一点，我们叫经营，要把事情做好以外有两个资源，一个是怎么用好人，一个是怎么用好钱，因为在管理层面的时候，我们看到都是费用，所以天天争费用，费用低怎么多拨点，但到了经营层面的时候就不一样了，我们看到是资源，如何能够有效利用资源，如何通过创造更多收入优化自己的资源，那就不一样了。

所以，我觉得企业的经营从 0 到 0.1 的验证，从 0 到 1，再从 1 到 10，其实也是在不间断往上提升的，所面临的问题也是不一样的。我们的挑战是什么？我们如何把懒惰变成主动，我们如何把惯性变成必要性，我们如何把无知变成认知。两个方式，全世界最好的企业都这么做的，第一个方式是流程。什么是流程呢？流程就是一家企业向内要运行的产品。全世界所有的流程其实都是为了解决这三类问题的，比如说我们解决具体业务的时候有专业流程，比如说 PEA，用户需求分析，如果用好这个工具就会变得非常专业。好的流程不是告诉我们怎么去做，而是我们不要跳过这些事情，我们要做用户需求分析的时候，我们要向外去看这个功能目前是什么样的，要去分析找到数

据，用户实际是什么样子的。我们要去接下来做规划，产品到底长什么样子，功能是什么样子的，研发需要多长时间，研发需要多少成本。要去做运营的规划，这个上了以后不要让它变成僵尸产品，它要产生什么样的价值，它有什么样的活跃性，它的使用率是多少，以及还有复盘的过程，就是怎么把这些东西最后变成自己的能力，变成产品能力，变成团队能力，它核心是让我们不要跳过这些重要的事情，去做容易的事情，因为大家上来就凭着经验上去就去做了，我觉得这是它的好处，只要按照这个东西来做，就会变得非常专业。我们会发现它始终在提供一个循环，就是做的产品越来越好，用户越来越满意，市场位置自然就主动了。

所以，企业最容易出现什么问题呢？就是提供的流程和工具是低维度的，只给员工提供一个很专业的工具，但要管理结果。只给员工提供管理工具，要经营结果，这是企业不负责任。因为对应的能力和对应的维度根本没有提供，所以为什么要做组织的升级。包含有管理的工具，有了一个业务计划以后，怎么来分析到底需要什么人，要先去看一看市场中同行在做这个业务的时候用了什么样的组织结构，什么样的员工，甚至每个人的岗位给了什么样的薪酬，随后才有规划。根据自身的业务流程设计什么样的岗位，才能满足业务计划，这时候 HR 给你工作就变得清晰很多。因为，这个候选人为什么出现在这里，别的公司是什么样的，他应该得到多少报酬，招到什么样规格就都很清楚了。所以，就是让大家不要跳过这些东西，这样训练每一个管理者都有非常好的人力管理能力。

再往上一层到了经营层。我们去学了很多大企业的一级流程，比如说 IPD、DSTE，IPD 就是集成产品研发管理，IPMS 是集成销售服务管理，ISC 是集成供应链管理，这些流程影响了经营结果，我们怎么有效分配钱和人的资源，并可衡量。为什么可衡量？可衡量的目的是两个，第一个在做的过程中确保资源真实到位，而不是临时再去申请。就是我们确定要干这事，就得真的把这资源给到，你必须得用下去。第二是你有效的复盘，就是我最开始的规划，使用这些资源，达成这些目标和最后实际的差异是什么样的，做得好的就会强化成，跟智能驾驶一样驯化成为智能能力，做的不好的下一次改进，把它做到计划里去，要先解决这些能力的问题。

所以，我们就会发现全世界所有最先进的流程，背后包含了我们讲的流程、工具、IT系统和各种方法论，都是一模一样的，都是前置帮我们解决每个层面的问题，解决懒惰的问题，解决惯性的问题，解决无知的问题。无论是我们刚才讲的战术层面，我们使用的自己产品需求分析，包含我们用丰田工作法，再往上一层我们使用的人才结构规划（LTP），人才结构规划，再往上到了一级流程像 IPD，IPMS 都是一样的，只是它用于解决不同层级以及不同专业领域问题的。所以，这时候我就跟团队讲了一个问题，生物和生物之间的差别是信息获取能力，信息处理能力的差别。我觉得组织和组织之间最大的差别是对于工具使用能力的差别。在用三维的工具就能轻松碾压那些只使用二维工具的企业，这是我们看到的背后的核心。

所以，当讲明白这件事情，大家都知道流程变革，组织变革不是容易的事情，但只有你把这些东西梳理明白以后才能够发现这是必要性，只有这么做才能解决我的问题，只能这么做才能把供应链效率提升上去，只有这么做才可以把销售团队激励起来，才可以把每个店长变成一个经营者，而不是个专业人员。这时候面对不同的业务，不同层级就知道怎么适配了。这会带来的好处是，比如说我们原来的时候，从 0 到 1 阶段我们最注重的是管理。所以，当我们看比我们大的那几千亿、上万亿收入规模企业的时候，我们从一个二维的世界向一个三维世界看，看到什么呢？看到它们是又复杂、又僵化。但是当我们把自己的能力升级到三维世界的时候，你才发现原来那些是既简单又丰富，和我们在二维世界看到是不一样的。因为原理就这么些，做的所有流程工具都是第一步怎么去做向外的感知，我们得知道这个行业的对手，各种同行到底在干什么，遇到的挑战都是什么，能够做到知己知彼提升自己的认知。第二个阶段去设定目标，然后做规划，不只是做业务，还有欠缺的能力，组织能力是不是要跟得上，供应能力是不是要跟得上等。因为，自己在做认知的时候能看到这些差距了，所以不是简单的低着头就去做业务，这些资源怎么有效的分配，人的资源，钱的资源，第二步是做规定。第三步是做执行和协同，就是这资源怎么确定性地真正使用下去，协作如何真正能够完成。因为你发现当前两步做得非常好的时候，协同就会必然产生了。因为没有人不想做高效率的事情，目标设定清楚的事情，资源分配清楚的事情。第四个环节，所有这些好的流程，好的工具都一样，一定会做复盘。就把我们做的好的这些能力沉淀给团队，沉淀给流程，沉淀在公司这个产品上，保证你下一步在做东西以这个为起点，而不是个随机的。

最后再讲一个层面，如上讲的流程相当于公司的产品，它要不停的升级、OTA，随着规模的变大要去解决不同的。还有是解决人力，人最重要解决的问题是心智的问题。理想汽车其实是从汽车之家开始的，当时秦致为我们引入高效能人士七个习惯，这里面有汽车之家同事当时就在学，我们到了理想汽车以后，把这东西更深化了。所以，我们跟高性能这七个习惯的公司直接合作，针对我们自己制定课程。有很多朋友可能很早就看过《高效能人士七个习惯》这本书，高效能这七个习惯其实就是对应着专业、管理和经营这三个层面来训练我们自己，它是一套非常有效的流程方法论体系。它前三个习惯是训练我们如何成为一个成年人，我们如何保证自己处在积极的状态，我们知道自己想要的是什么，以及我们如何构建目标，以及有效安排自己的思想。它的好处是我们先管理好自己，先能够处理好跟自己的关系，从而我们能成为一个成年人，我们出了问题不要向外去找原因，先向内找原因。基于此，所有人才愿意跟你一起来协作，跟你一起来共事。这是高效能七个习惯第一个环节。

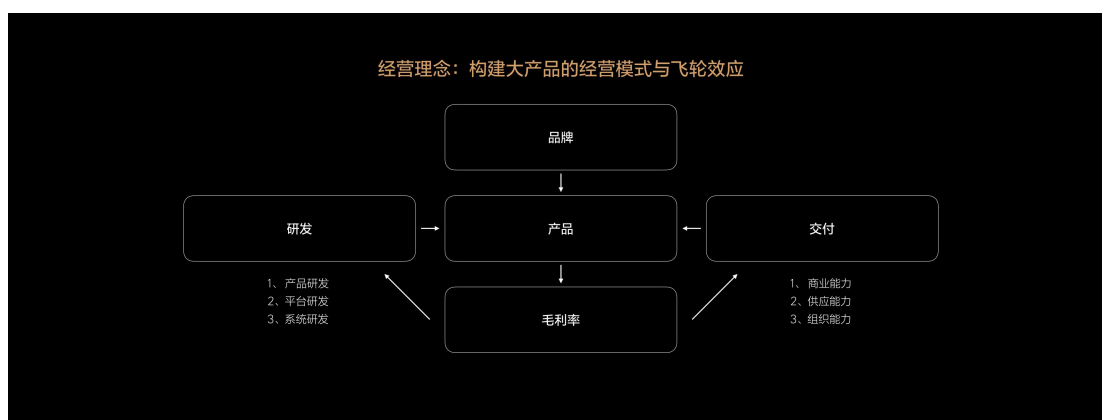
第二个环节是我们如何成为合格的管理者。就是理解别人是我们的义务，无论你带一个项目还是你带一个团队，你充分理解团队里面每一个人是我们的义务，作为一个管理者不能说员工为什么跟我不一样，我们说正是因为不一样才有价值，如果一样的话，管理者自己干就好了。所以，理解团队，理解团队里每一个人，理解合作的每一个人是我们的义务，从而我们才能帮助大家扬长避短，大家去完成共同的目标，你才能成为合格的管理者。

再往上一层，到了我们解决经营层面问题的时候，它复杂度变得更高了。包含我今天为大家讲的内容，我是每一个内部培训都讲的。因为这个世界太复杂，大家一定要知道背后的为什么，就非常关键，大家就会心齐。

第三个环节就是你如何成为一个领导者，你如何让更多的人来理解你，并且你能帮助大家获得胜利。我觉得这是对领导者的要求，所以最难的是让别人理解你，你千万不要抱怨说他为什么不理解我，我觉得这是有严重的问题的。其实很多人也不太明白，亚马逊贝索斯为什么要写致股东的信，其实亚马逊这么多年致股东的信只讲两件事情，

第一件事情是亚马逊为什么要成为全世界用户体验最好的公司，他举各种各样例子，来讲明白他们为什么是全世界用户体验最好的公司。第二个讲电子商务企业应该以什么来衡量它的价值，叫经营性现金流，而不是拿它的盈利来衡量。所以，亚马逊获得了几百倍的市盈率，否则如果大家拿传统的 PE，拿市盈率来衡量亚马逊的话，那亚马逊的资源跟今天完全不一样。巴菲特为什么给大家写股东信，股东信到底在讲什么，为什么让大家理解他，为什么那么多人愿意买巴菲特的股票，巴菲特就讲两件事情，第一什么叫价值投资，包括前两天出的仍然是，他一半以上在讲什么叫价值投资，第二讲他如何选择好的企业，几十年就只讲这两件事情，通过各种各样不同的故事来讲。我认为这是不同，包括乔布斯开 iPhone 发布会的时候是怎么讲的？就是我们为什么要造一台 iPhone，是为了讲明白，iPhone 是一台 MP3 播放器，iPhone 是一个浏览器，iPhone 是一台电脑，所有人一听就明白了，哪怕是孩子都能听懂，我觉得这是本事。

这三个对应的能力，当我们是个成年人，并拥有专业的流程工具的时候，我们一定能解决懒惰的问题。当我们成为一个合格的管理者，能够理解别人，处理好别人关系的时候，我们一定能做好管理，并解决惯性的问题，去看到必要性。当我们成为一个领导者，能让更多人支持我们理解我们，并一起创造成功的时候，我们就能够成为一个合格经营者，运用经营工具去解决各种无知的问题，不断的去提升团队的认知，变成团队的能力，变成团队的收获。所以，这是我们核心的组织的理念。





还是最后拿这张图来结束今天跟大家的分享，以这样的一个十字架不仅来诊断自己，我们也可以向对手看到它的优点以及它犯过的错误我们怎么避免，它的优点我们如何去学习，包含品牌的层面，包含产品的层面，包含毛利率的层面，包含研发，细到我们的产品研发跟别人的差距，我们的平台研发跟别人的差距，我们的系统研发跟别人的差距，也包含我们整个交付能力，我们商业能力跟这些先进企业的差距，我们的供应链能力，我们跟特斯拉，跟比亚迪的差距到底是什么。以及我们的组织能力，跟那些领先的，几千亿收入、上万亿收入这些公司的差距，然后我们学就好了。因为整个构成，我过去三次创业，会经历五个阶段，到今天我们要去挑战千亿收入的时候，我们经历了五个阶段。第一个阶段，我们老觉得自己跟别人不一样，就是我们从来都不向外看，我们躲在一个井里。第二个阶段，是向外看的时候看不明白，这些搞复杂的流程、预研分析等。所以，第二阶段叫向外看，看不明白，看不懂得第三个阶段，很多企业为了解决问题会找一些高级顾问或公司，让他带着我们看明白。所以，到了第三个阶段慢慢能看明白了。到了第四个阶段，就是看明白以后企业立马就做，那就出问题，为什么呢？不是说随便招几个员工过来就能做的，从好的企业招几个员工过来就开始做，后来发现做不了。因为，你往往看到那些最先进的流程，要么都是跨国公司海外公司来做的，要么在这个公司在那个阶段有一群人来做的。所以能够规划路，修路和运营路的人和只在路上开车的人能力是不一样的。往往我们找到一帮开车的人来给我们修路，或者我们自己什么规划都没有上来就修路，所以这是第四个阶段又会趟了很多坑。到了第五个阶段，我们就很清楚的知道，这个公司过去的时候这个路的规划和修理用了哪些咨询公司，甚至哪个团队。还有当时在这个阶段的时候，这个公司用的是哪些人来做规划路、修路和运营路的事情，我们把他招进来，从而慢慢地自己会规划路，会修路了。所以，这时候团队在上面来开车，来运输价值效率会变得更高。

### **理想汽车管理层答媒体问**

**主持人：**感谢想哥分享，接下来是我们的管理层 Q&A 环节，我们也会请所有管理层上台，在沟通会之前我们也向各位媒体朋友征集了问题，各位媒体朋友非常踊跃，我们大概收集到了 100 多个问题，我们把很多问题已经发给了想哥，他在刚才的分享中已经做了很多的解答，如果后面还有新的问题，大家可以和我们的管理层面对面沟通，有请管理层上台。

**证券日报：**最近参加了几家车企的发布会，我感觉疫情过后很多车企不太会开发布会了，至少不太及预期，但是今天听想哥分享，我觉得受益挺多的。我有两个问题，第一个问题，今年1月份大家都知道车市包括新势力整个表现都不太好，但是理想算是例外，我们交付达到1.5万辆。我想问一下对于这个逆势增长，我们内部对这个成绩是否满意？再有一个，逆势增长的原因是什么？第二个问题想问一下李铁总，我们看到Q4的财报，我们还保持比较健康的毛利率，20.4%。这其实算是个里程碑了，我了解到应该算是新势力里面首个单季盈利，因为我们经营利润为正了。我想问一下原因。再有一个是持续性的问题，盈利会是昙花一现还是真正的转折点？比如说我们2023年第一季度是否还能维持这样一个好的现象，包括整个盈利转正的预期会是什么样的？谢谢。

**李想：**我回答第一个问题，我觉得一季度确实比较难，一季度难有两个因素，第一个因素是12月份透支了今年的销量，因为12月份面临两个情况，一方面是新能源补贴的退坡，另外一方面燃油车50%购置税减免的取消，还有我们面临上海这种城市，接下来不给增程发牌照了，所以很多一季度应该卖的量，就集中在去年四季度了。比如说去年12月我们卖到了两万多辆，其中有1000多的量是上海用户的提前购买。

另外一方面是降价。因为一旦降价以后，孙少军讲得比较好，降价不一定帮你提升销量，但是降价可以打击别的企业，因为降价以后大家都观望着对手的企业肯定也要降价。因为在过去的时候，往往汽车行业里面很少出现像特斯拉这样的头部企业降价，手机行业里头部企业永远是涨价的，绝不降价。特斯拉打了大家措手不及。包括大家说特斯拉会降价，是不是等到3、4月份会降，马斯克是12月底说的，1月初就降了，这个速度非常快，而且全球都降。所以，这两个因素，影响了整个车市的发展。

我觉得我们有做的好的地方，也有幸运的地方，我们做的好的地方其实是我们产品的竞争力确实还是比较强的，在每个价位里面，我们会测算整个产品的竞争力，因为我们认为销量等于市场占有率，市场占有率等于产品力除以产品价格乘以NPS。产品力越强，销量就越高，当然要跟别人比，在这个级别里要跟别人比，NPS越高销量就越

好，卖的车多了以后 NPS 就会越好。另外一方面，价格越低就越好，如果想提升销量又不动产品力，那最好的方式就是降价。我觉得我们在第二代产品的时候，我们产品力在这个价位里领先是比较多的，所以这是我们比较好的一个方面。

另外一方面，特斯拉会主动把自己的价格区间降到 20 万到 30 万，这样跟我们的交集就会变得更少了，因为 30 万以上的特斯拉卖得更少了。特斯拉一旦把自己的主力车型拉到了 25-26 万，所有人都认为 Model Y 是一个 20 多万的人，所以 30 万以上的购买就会越来越少。而过去的时候，Model Y 都在 30 万以上。这其实反而给我们让开了空间，而且它拉动了很多新的用户进场，很多用户说我也去比一比差不多价位的车，这带来很多用户向我们这里进行转换。这是我们做的比较好的地方，也是一个幸运的地方，但我认为不会一直幸运下去，还是得做好各种准备。

**李铁：**关于第一个问题我补充一点，从我来看应该做的还不够好，包括我们的交付能力。如果商业、供应链和组织能力更强，以我们现在的产品力、产品给用户带来的用户价值，其实应该可以有更大的市场占有率。

1 月份为什么大家会关注呢？因为企业总会有困难的时候，就是市场承压的时候。今年全年我觉得整个市场都会承压。无论是电脑还是手机，承压的状态下，当全球出货量下降的时候，就是头部企业扩大市场占有率的时候。看苹果的电脑、手机市场占有率都在涨，这就是刚才李想讲的产品价值和用户价值。

今年我们会进入一个开始关注市场份额的阶段。最开始我们是从无到有，新来到这个市场，集团统一化运作，在去年 30 到 50 万 SUV 市场拿到差不多 9% 的市场份额。接下来我们想到 20%，20% 是什么概念？就是 Leading Brand，Leading 有个排名 1、2、3，大家可能在某些月份可能还不太一样。我觉得我们下一步是先变成 Leading Brand，所以我们的产品力带来的用户价值很重要，尤其在今年这种经济形势，包括刚才李想讲的降价预期下，我觉得是我们去获取市场份额的坚实基础。我觉得今年一定会是承压的，无论是乘用车还是整个的新能源市场。

关于盈利我分享一下，其实过去三年是我们从 0 到 1 的验证期，再之前五年是做研发，我们是没有机会面对消费者的，过去的这三年是验证了我们的产品，验证了我们很多假设，包括商业模式。我们所有人也都是沿着特斯拉的路在走的，早期就是要迅速把产品的逻辑搞通，找到产品对用户的价值的点到底在哪。其实企业要关注的无非就是销量和 Free Cash Flow，就是能活着。Free Cash Flow 是什么呢？就是你的经营现金流，随着车的销售增加，你是不是每个季度还在产生现金流，就是经营现金流。因为还要投工厂，投研发，这两个减掉，如果还一直是正的，那就是说市场不管怎么变动，能不能融资，我们都不害怕，因为至少自己有一块造血能力，这就是我们过去三年一直关注的。

我们 2020 年上市，大家能看到我们财报这 12 个季度里面，我们只有去年的 Q3，就是在理想 ONE EOP 的那个阶段，其实 Free Cash Flow 是负的。所以，我们基本上认为这个 Free Cash Flow 已经在我们企业的每一个管理者和员工的血液里面了，这个我觉得在中国企业里也不常见。

今年我们开始关注走向一千亿、两千亿这种规模的企业，要做到合格，我们的管理水平应该是什么样的？我们现在开始，除了 20%-25% 的毛利是必须要有的，营业利润率能不能做到 5 个点？

我们的营业利润比较简单，就是毛利减去研发、销售和管理费用。利息费用、投资、税这些跟我们每个管理者每天的经营其实大部分不相关，只跟公司层面有关。我们的营业利润和长期营业利润，其实就是我们给员工发的期权。这个东西其实是控制不了的量，比如我们那天发期权，那天股价是多少，其实是多少就是多少，然后这样就进去了。所以我们先去关注我们完全能控制的，就是叫长期营业利润到 5 个点。

特斯拉在每个季度的财报中不仅披露了当季度的指标数字，还用过去连续 12 个月的口径进行了展示，可以更好地体现出财务指标的过往趋势（trailing 12 month, or TTM

其实可以抹平一些季节性因素影响，看长期的趋势)。基本上特斯拉如果某一个指标连续三个季度【四个季度】都表现良好，那么他们就开始追求其他的财务指标来管理公司的经营。

我们还处于比较早期的阶段，需要在研发投入和财务指标的追求中取得一个平衡。

**中国证券报：**想问一下李想总，当前新能源汽车的渗透率达到了 25%左右，有市场声音认为未来行业增速大概率处于下行的态势，车企依靠销售造血的压力会越来越大，请问理想的压力大吗？还有就是请问在成本高企，竞争加剧的情况下，你如何看待新势力车企未来的生存状况，或者是竞争格局？谢谢。

**李想：**我觉得压力肯定大，这个行业压力最大的一点就是头部两个企业都能打价格战。这在手机和各个行业里是根本看不到的。而且我觉得大家容易忽略一个问题，就是我们诊断各种各样企业的问题，我们发现消费者还是有一些非常基础的常识认知的。我举一个例子，作为一个中国品牌，如果我们把一辆中型的 B 级 SUV 卖到 30 万以上，百分之百就没有量了。这就是一些很重要的常识。

我们如果看调完价格以后的特斯拉和比亚迪，它们一直把自己的价位放在合理的空间，也不是过分便宜，而是放在符合用户认知的合理范围。很多人说，理想为什么不把价格降到 30 万以内？同样的问题，消费者不接受一款还不错的品牌的中大型 SUV，卖到 20 多万。

我给大家私下讲一个故事，我们当时在做理想 ONE 上市的时候，其实我们最担心的一个品牌，不是大家想象的汉兰达，我们最担心的是一个集团有三款中大型 SUV，分别是凯迪拉克的 XT6、别克的昂科旗和雪佛兰的开拓者，在一个平台上做了三款中大型的 SUV。我们最怕它的定价方式是凯迪拉克卖 40 多万，昂科旗卖 30 多万，雪佛兰开拓者卖 20 多万。如果他们是这么一个定价，我们当时的理想 ONE 就会非常的惨。但是我们特别幸运，昂科旗一上来就把自己降到 20 多万。因为在汽车之家的时候我们就

观察到用户心理认知的状态，他如果买一辆中大型的 SUV，又是一个还不错的品牌，不能卖到 20 多万，为什么？因为大家一定认为你的车如果卖 20 多万是有问题的，你可能大概率会偷工减料，这是用户的一个认知。还会出现另外一个认知，就是用户和用户之间的认知，就是你花那么多钱，然后买了一个那么大的车，你一定很穷。你一定经济出了问题。这些是很常识的认知，所以很多时候车不是卖得越便宜越好，车也不是卖得越贵越好。你可以在每个级别里，很清楚地画出来一个曲线，其实从 10 万一直到 25 万，比亚迪的曲线都是画得最准确的，特斯拉调整完以后，也画得非常准了。其实只要超过 25 万，到了 30 万的时候，我们的曲线是画的非常准的，就是高也高不上去，低也低不下来，所以说我们是严格按照这个价格曲线来构建整个产品体系的。我们出纯电的时候，也会在这个价格曲线上，并不会卖得更贵，哪怕是 800 伏，哪怕是碳化硅，也不会做出来更高的曲线。所以这个其实是很多企业遇到的一些基础问题。如果我们把中型车卖到 30 多万，会卖不出去；如果我们把中大型 SUV 卖到 20 多万，我们也卖不出去。

**汽车商业评论：**我问两个问题。第一个是根据盈利的情况我再追问一下。咱们去年四季度已经盈利了，我再明确问一下展望，今年一季度会不会盈利，甚至今年会不会成为第一个盈利的整年度？包括刚才谈了很多降价问题，就是咱们如果能够一直保持 20% 以上的毛利，包括刚才讲的营业利润率 5 个点以上的话，有没有可能多出来的盈利跟用户分享？有没有可能也做一些降价？第二个，我们最近从终端了解到，理想现在有一些现车在卖，这个是因为什么？是订单出什么问题了吗？能不能解释一下？谢谢。

**李铁：**今天早上特斯拉活动上提到，我们尽可能探讨一些长期价值的事儿。我们希望今年是一个连续稳定盈利的开始，这是我们内部奋斗的目标，而且我们也认为是一个做到 1000 亿企业应该做的，我们讲的先是营业利润那一行，再往下其实有很多的制约因素了。

长期来讲，我们一直会关注效率。刚才您讲的毛利的事，我觉得刚刚李想也讲过了，其实它更多的是竞争使然。只要我们能够拿到我们想要的量，拉动我们的产能，Elon

在中国降价最大的目的是产能利用最大化，我觉得他是一个综合的决策，不是简单地说为用户好，而一定是企业和用户双赢的问题。

**李想：**第二个问题，现车的问题，现车其实我们从去年就开始干了，跟原来不一样，原来我们卖理想 ONE 的时候，其实是一个增量市场，这个市场是我们创造出来的。在 30-40 万之间，没有什么六座车，大家有这个需求，就会来买我们，甚至已经把汉兰达给打下去了。当我们做了多款产品之后，打入 40-50 万市场，以及在 30-40 万提供两款车的时候，我们会出现一个问题，我们会抢 BBA 的存量市场。就是我们增加的量会是他们减少的量。这时候我们就会发现，用户买 BBA 的时候，几乎这个价位百分之百有现车，有相当一部分用户群来的时候就是要现车的。所以我们其实不是从今年开始，而是从去年就开始，保证大概 10%-15% 的量是现车的，这些用户没有那么在意我非得要什么样的颜色，什么样的配置，而是更注重现车。

现车的方式我们并不会放到店内，我们会放在每个大区，每个大区根据用户的需求，配一定比例的现车。这会是我们长期的一个做法，因为我们必须得从 BBA 的存量市场里头来抢份额了，尤其是 L7。基本上我们 L7 增长的话，像奥迪 Q5 一定会下降，跑不掉的。因为这个市场本身没有增长，其实就是一个零和游戏，我们多的就是别人少的。

**李铁：**投资人也有同样的问题，李想刚才讲，我们原来是中央式经营，全国一盘棋，达到了 9 个点的市场份额，现在如果想实现 20%，整体上来讲就是要管理运营重心下沉，来决定预算到底要花在哪儿。我们以省为单位管理所有城市，因为省跟省之间是完全不一样的。还有就是我们在每个城市，至少要拿到 20% 份额，现在有的城市我们的份额已经高达 30% 了。这需要的策略就会不一样。我们现在想到 20%，有的城市要比 30% 更高，那么每一个很小的流失，都要去看有多少，这样拼起来才有 20%。其实我们越往一线城市，就越会发现店长抱怨说，我每天丧失很多客户，就是走进来问有没有现车，没有就走了。你不能挑战大家的常识，虽然你跟他说特斯拉也是这样，但反正就是有一些人进来就走了，所以我们就开放这个权利给他们。

**类星频道：**我有两个问题。第一个问题是如何看中国市场辅助驾驶中，理想汽车的位置？前面我们简单聊了一下，希望您给一个更具体一点的介绍。关于软件 2.0，我们从辅助驾驶业务开始，目前的具体进展。第二个问题，也是刚刚提到一个 30% 的比例，我们可能已经构建了包括增程器、碳化硅、电驱这些的合资公司来加强供应链安全的。但是自研这一块，以自研的形式持续地接管核心部件，这方面我们接下来会有哪些更具体的策略？谢谢。

**李想：**我先回答，我觉得在这种大模型下做城市 NOA，包括大模型的高速 NOA，一定是城市 NOA 做完了以后，再往回来解决高速的问题。我觉得这个考试题非常容易，是开卷的，考试题就一个，大家吹什么东西都白搭，那么怎么样衡量你对用户有价值？就是用户的使用时长占比，就是用户开车有多少比例的时间在使用导航辅助驾驶，这是真正的关键。这跟互联网的 DAU，包括视频网站的用户时长是一个道理，这是一个关键。我认为今天还没有人开始交这个卷，基本上大家都是到今年年底的时候开始交这个卷子的。

**马东辉：**我来回答第二个问题。首先需要说明，自研和自制是两个维度。刚才想哥也介绍了，我们在平台技术开发方面的话，有增程电动、高压纯电、智能空间、智能驾驶和 EEA 电气架构。刚才您提到的无论是增程器还是说五合一电机，都是我们增程平台的核心技术。我们后续在纯电平台上也会有一些像碳化硅功能模块、三合一电机这样的自研技术。但是供应和自研是不一样的，我们整个供应会根据物料的属性 and 品类分几个维度，像杠杆物料、战略物料、常规物料、瓶颈物料。对于不同的物料我们采取的供应策略也是完全不同的。我们自研自制，或者是自研和合资公司这种方式，最主要是保证我们的核心技术能够落地，保证我们供应的安全。

刚刚也提到了我们自研自制的比例肯定控制在合理的比例，大概在 25%-30%。一方面是说保证技术可以落地，另一方面也能够保证充分跟外界市场进行竞争，保证供应和研发的活力。另外，我们核心技术自研的方向，都是跟我们平台技术相关的一些方向。



**远川汽车评论：**想问一个智驾的问题，刚才想哥也讲了，这一代咱们的 Orin 对 Transformer 的支持不太行、不太好。这要怎么解决我们之后全面上大模型算法的问题？我们是不是会上新的硬件平台？如果说新的硬件平台和这一代有代差的话，我们怎么解决两代车型之间能力不同的问题？另外一个问题，刚才想哥也讲了 30 万以上的车型的车主可能和 30 万以下的思考逻辑是不太一样的。我们要往更大的规模做，我们做 30 万以下的市场的时候，我们家庭品牌这个理念会不会被稀释掉？要怎么去做新产品的逻辑？是继续延续 L7 到 L9 的逻辑呢？还是会新开一条逻辑？

**谢炎：**我回答一下刚才的问题，就是 Orin 的 Transformer 运行的效率，因为它是通用的 GPU 架构，所以一般来说，它的运行效率并不会很高。但是它的效率只是比较难提升，但并不是不能提升。我们跟英伟达一起合作，可以进行大量的优化，把它的性能，实际计算的 TOPS 提升。相当于你可能有一个弱一点的平台，但是花更多的功夫。这是我们接下来想运用的手段。

**李想：**因为英伟达下一代的芯片上车交付应该是到 2025 年了，但是其实算法是可以延续的，而且大家基础的传感器普遍会延续，对算法再往下的应用、模型的训练，其实是可以延续的。第二个问题，我觉得 20 万到 30 万对于成本的挑战是更大的。我们今天一个月一两万的规模是支撑不了在 20 万到 30 万里非常有竞争力的，所以我们会把这个时间点放到 2024 年，当我们一个月能做到 3-4 万辆的时候，我们再去打这个市场其实更有效。但是我要打这个市场的时候，并不会降低任何的产品力，只是尺寸进行了减小，但是我们核心的技术、平台优势都会继续延续，甚至几乎都是一样的。因为这样的话，长期效率会更高。

**Blood 旌旗：**我想问一个关于后面纯电规划的问题。因为我刚刚跟晓康在讨论说，理想究竟什么时候开始 800 伏高功率的超充网络的布置。800 伏现在其实并不稀缺，稀缺的是高功率，高功率背后实际上就是城市范围的跑马圈地，包括高速服务区的谈判，你的电容量、车的位置，这些都是很难的。另外一个理想现在一直强调的就是要抢先盈利，那么对于 W 系列的纯电来说的话，可能利润会比较高，毛利会比较高，但是绝对数量相对是比较少的。纯电产品后续运转的这个毛利，是否能够支撑整个超充网络

的扩张速度？还是说你们认为可以战略性地亏损，把超充先布局，我其实想听一下你们在这方面的策略。

**李想：**我觉得超充站没有大家想象的成本那么高，同时它还有 5 年的分摊，其实成本比大家想象的低得多，比建一个工厂便宜多了。我可以给你算一笔账。如果一个高速的超充站，能拉到的大概是 640 千伏安到 800 千伏安的电量。如果是这样的一个库电容量，由于普遍会做 3+1 的站，会是 1 个 480 千瓦，配合 3 个 250 千瓦。因为我们如果都放 480 千瓦也没有用，整个超充站只能达到峰值 800 千伏安这样的水平。那如果到 2025 年，我们建立 3000 个超充站，总共花费会是 100 亿。分摊到每年，对于年收入千亿规模的企业而言，成本根本没有大家想象的那么高。

但我们认为比较有效的方式是家里用慢充，城市用快充，城市其实用 200 千瓦就可以了，然后高速的时候用超充。因为在城市里，你大量地建这种超充的话，对于物业和周围环境的要求还是挺高的。我们认为在城市里建超充比较好的方式，其实是在加油站的附近，比如在环线上建。哪里有加油站，哪里就应该建超充，但是如果在写字楼里去建 480 千瓦的超充的话，我觉得其实对物业而言，挑战还是非常大的，甚至可能会提出来类似加油站级的消防要求。所以我们认为，虽然我们可以把功率做得越来越高，但是其实电网的容量是另外一个要去衡量的因素，包括城市的电网、高速的电网。我认为比较好的方式就是家里用慢充，城市用快充，快充不是过去的六七十瓦，大概是 200 千瓦的快充，长途的时候再上超充。我们对长途的覆盖还是非常有信心的。因为整个国家其实从去年开始鼓励企业能够直接建超充，而且我们建的超充也会给其他 800 伏的车共享，保证每个其他的友商的车也能跑到很高的效率上。长期来说我们认为，以正常的收费价格而言，超充体系跑顺了以后，肯定是不赔钱的，至于赚多少钱还是看自己的运营本事了，但至少不赔钱是完全可以做到的。

**42 号车库：**有一个问题是关于智驾的。理想汽车表示今年 Q4 将开放城市 NOA 的早鸟测试。想哥刚才也分享了，向所有城市覆盖的节点会在 2024 年，我比较好奇，理想城市 NOA 未来会不会像现在一样标配？如果标配的话，是否会让软件的研发投入

和回报失衡？还有一个问题是从高速域到城市域，在技术上面临最大的挑战是什么？会不会像 FSD 一样，走向高速域和低速域的融合？

**李想：**我可以直接回答，技术路线跟 FSD 没有任何区别，就是完全一样的，然后因为大模型这套东西，其实算法本身不是问题了，关键是怎么构建高质量、高效率的训练体系，因为它完全以训练为主，人工的干预其实就是辅助。目前的话，从性能上而言，其实我们只有 AD Max 能跑通大模型的这种城市 NOA，AD Pro 是做不到的，因为 AD Pro 从最开始的性能设计上，只能满足高速的 NOA。

**主持人：**时间关系，咱们管理层的问答环节到此结束，感谢各位媒体朋友的提问和聆听，也感谢咱们的管理层，咱们管理层可以退场了。谢谢大家。后续如果媒体朋友有问题的话可以直接问我们公关部的小伙伴，我们可以进行一对一的解答。接下来这个时间就是我们后边的午休时间，我们也准备了午餐和茶歇。之后咱们在下午一点半会有一个产品的讲解以及试驾环节。谢谢大家，咱们下午一点半见。

###