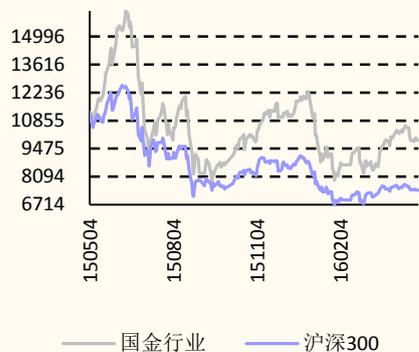


长期竞争力评级：高于行业均值

智能汽车系列调研报告一： 豪华车 ADAS 高配版先行

市场数据(人民币)

行业优化平均市盈率	27.14
市场优化平均市盈率	15.98
国金汽车零部件指数	9889.57
沪深300指数	3156.75
上证指数	2938.32
深证成指	10141.54
中小板综指	10990.35



相关报告

1. 《关注北京车展 智能汽车加快到来-汽车行业周报(2016.04...)》, 2016.4.24
2. 《无破界不生态 乐视“LeSEE”引爆汽车智能网联革命-智能汽...》, 2016.4.21
3. 《持续推荐智能汽车 关注北京车展-汽车行业周报(2016.04...)》, 2016.4.17
4. 《《太阳的后裔》展示短时托管 再掀智能汽车热-智能汽车系列点评...》, 2016.4.11
5. 《沃尔沃将设国内首个自动驾驶基地 自动驾驶产业化再加速-智能汽...》, 2016.4.11

调研描述

- 我们于近期走访了上海地区宝马、奔驰 4S 店以及特斯拉直营店，调研智能驾驶、新能源汽车等销售情况。

调研总结

- **智能驾驶辅助功能(ADAS)以提升汽车安全为主要目的，不断提高市场渗透率。**奔驰、宝马的 ADAS 主要有以下几个特点：1) ADAS 主要集中在高端豪华车型中(比如说宝马 7 系，奔驰 S 级轿车和 GLS 高配)；2) 某些中低端车型可以选装 ADAS 模块，比如，宝马的 5 系轿车可以通过选配的方式加装车道偏离预警(5,500-6,100 元/套)、“偏离预警+车道保持”功能(17,700-19,700 元/套)、远光辅助(4,000 元/套)、随动控制 LED 大灯(17,800 元/套)，奔驰的 GLC 和 C 级轿车选装自适应巡航(10,000-21,000 元/套)；3) 硬件方面，奔驰宝马车型中均前后配备多个雷达与摄像头，基本满足 ADAS 对硬件的需求；4) 功能方面，ADAS 以提升汽车安全为主，其中，预警类功能和车灯智能化功能居多，在主动控制功能中，宝马以自适应巡航为主，奔驰以自动紧急刹车为主；5) 在宝马奔驰新出的车型中，大部分的车型都会配备 ADAS 功能。

- **特斯拉可实现高度自动驾驶，并可进行空中升级。**特斯拉驾驶室配备一块超大中控屏，开通 Autopilot 自动驾驶系统(一次付费 22,900 元)后，可以实现车道线内辅助转向，开启转向灯后自动变更车道，在主动巡航控制时自动调整车速，可搜寻附近的泊车地点，并自动泊车；除此之外，Autopilot 可实现空中升级，不断完善自动驾驶功能。

- **限购城市免费牌照依然刺激新能源汽车需求，充电基础设施建设滞后阻碍新能源汽车快速推广。**上海地区进入新能源汽车目录的车型免费送沪牌政策依然强烈地刺激新能源汽车的销量，但是充电基础设施建设的不健全和充电端口标准的多样化都给新能源汽车的充电带来不便，这也是奔驰宝马迟迟没有大规模推出新能源汽车车型的原因所在。

- **轻量化车身呈现多样化趋势。**车身方面制造方面，奔驰倾向于超高强度钢，优点在于成本低，强度高；宝马倾向于碳纤维复合材料，特别是 i 系列车型和 7 系轿车，科技含量高，但目前成本太高；特斯拉专注全铝车身，提高续航里程的同时，有效增强驾驶感。

投资分析

- 电动化、电商化、智能化与共享化将是汽车行业长期投资主线，重点关注智能汽车与新能源汽车。【智能化、共享化】产业步伐加快，2016 年是智能汽车的大年，无人驾驶加速到来，看好无人驾驶与车联网，推荐双林股份、拓普集团、万安科技、亚太股份、均胜电子、云意电气、威帝股份。【电动化】看好新能源专用车及运营租赁模式，并关注汽车轻量化，建议关注双林股份、广东鸿图、万丰奥威。

风险提示

- 宏观经济形势不如预期，新能源汽车推广不及预期，智能汽车进程低于预期。

崔琰

分析师 SAC 执业编号：S1130516020002
 (8621)60230251
 cuiyan@gjzq.com.cn

附件一：宝马汽车 4S 店调研纪要

- 调研时间：2016 年 4 月 26 日
- 调研对象：上海市宝马汽车某 4S 店
- **Q1：在售车型有哪些？车型配置和售价如何？**
- **A1：主要销售的车型 7 系，5 系，3 系，X3 和 X5，主要配置如下：**

图表 1：宝马主要销售车型

	3 系车	5 系车	7 系车	X3 SUV	X5 SUV
车身大小长/宽/高 (mm)	4,824/1,828/1,518	5,055/1,860/1,491	5,250/1,902/1,498	4,665/1,890/1,690	4,909/1,938/1,772
轴距 (mm)	2,921	3,108	3,210	2,810	2,933
百公里加速 (秒)	5.7-9.9	6.2-8.6	4.5-6.3	5.6-8.2	5.3-7.5
车型	中型车	中大型车	大型车	中型 SUV	中大型 SUV
发动机	1.6T/2.0T/3.0T	2.0T/3.0T	2.0T/3.0T/4.4T	2.0T/3.0T	2.0T/3.0T/4.0T
变速箱	8 档手自一体				
排量 (ml)	1,598/1,997/2,979	1,997/2,979	1,998/2,998/4,395	1,997/2,979	1,997/2,979/3,982
售价 (万元)	28.30-60.78	43.56-77.86	89.80-198.80	42.10-75.00	75.80-172.80

来源：公开资料，国金证券研究所

- 3 系轿车是非商务轿车，有加长版，售价在 28.30 万—60.78 万；5 系与 7 系偏向于商务，特别是 7 系属于豪华商务轿车，售价分别为 43.56 万-77.86 万和 89.8 万-198.8 万；宝马 X3 属于中型 SUV，适合家庭日常使用，空间也相对合适，售价为 42.10 万-75.00 万；X5 定位大型 SUV，大空间，售价在 75.80 万-172.80 万。
- **Q2：在售车型是否配备智能驾驶辅助系统？比如说自适应巡航和自动紧急刹车功能？**
- **A2：7 系轿车基本上配置最完整的智能驾驶辅助系统，包括车道偏离预警、车道保持、自适应巡航、全彩平视显示系统、夜视系统、全景摄像头、以及 LED 随动控制大灯等。**
- 其他系列的车型，可以通过选配定制的方式，选择可选的驾驶辅助功能；但是有些车型是不能选装智能驾驶功能的，比如说 3 系的低配车型。

图表 2：宝马 5 系可选配的驾驶辅助功能

车系	可选配的驾驶辅助功能
3 系四门轿车	车道偏离预警；全彩平视显示系统。
5 系四门轿车	车道偏离预警；车道保持；全彩平视显示系统；夜视系统；LED 随动控制大灯
7 系轿车	车道偏离预警；车道保持；自适应巡航；全彩平视显示系统；夜视系统；LED 随动控制大灯；全景摄像机。
X3	车道偏离预警；LED 随动控制大灯。
X5	车道偏离预警；车道保持；平视显示系统；夜视系统；LED 随动控制大灯；全景摄像机。

来源：公开资料，国金证券研究所

- **Q3: 为什么 3 系的低配车型不能选装?**
- **A3:** 硬件跟不上, 像 X3、X5、5 系等其他车型前后各配备 3 个雷达和一个摄像头, 3 系低配车型没有足够的硬件装配, 甚至都没有 GPS, 当然价格上也比较亲民, 符合低端市场需求。
- **Q4: 以宝马 5 系为例, 可以选配哪些智能驾驶辅助功能? 价格怎样?**
- **A4:** 宝马 5 系可选配的驾驶辅助功能及其价格见表格:

图表 3: 宝马 5 系可选配的驾驶辅助功能及其价格

车型	520Li 典雅版	525Li 豪华版	528Li 豪华版	528Li xDrive 豪华版	535Li 豪华版
车道偏离预警 (驾驶辅助系统)	不支持	不支持	5,500	5,500	6,100
偏离预警及车道保持 (增强型驾驶辅助系统)	不支持	不支持	17,700	17,700	19,700
全景摄像机	6,600	6,600	6,600	6,600	7,300
全彩平视显示系统	不支持	12,400	12,400	12,400	已标配
带行人识别夜视系统	不支持	不支持	不支持	不支持	19,800
随动控制 LED 大灯 (包括远光辅助)	不支持	17,800	17,800	17,800	不支持
随动控制大灯 (包括远光辅助)	不支持	4,000	4,000	4,000	不支持
远光辅助功能	不支持	1,200	1,200	1,200	已标配

来源: 公开资料, 国金证券研究所

- 以宝马 5 系轿车为例, 加装智能驾驶辅助模块的价格为: 车道偏离预警 5,500-6,100 元; 车道偏离预警+车道保持一起的价格为 17,700-19,700 元; 远光辅助功能 (远近光自动切换) 1,200 元, 随动控制大灯 (远近光自动切换+灯光随前车移动) 4,000 元, 随动控制 LED 大灯 17,800 元。
- **Q5: 选配这些驾驶辅助功能是 4s 店给装配的吗?**
- **A5:** 不是的, 4S 店是没有能力装配的。选择特定的驾驶辅助功能之后, 直接由厂家生产, 也相当于定制, 一般需要等一两个月才能提车。
- **Q6: 5 系这个中控屏可以连接手机吗? 车联网如何收费?**
- **A6:** 中控屏是支持苹果和安卓手机的蓝牙连接的; 系统是宝马自己的 iDriver 车联网服务, 10 年内年费, 可以为客户提供包括紧急救援协助, 互联网连接, 实时路况信息以及道路救援等服务。
- **Q7: 目前有哪些新能源车型在售?**
- **A7:** 插电式混合动力车型在售的有: 1) 插电混 5 系, 纯电续航里程约为 50km, 售价为 69.86 万元; 2) 插电式混合动力的跑车 i8, 纯电续航里程 37km, 售价为 198 万元; 3) 纯电动车型为 i3, 属于小型车, 续航里程 160km, 采用碳纤维车身, 售价为 41.68-51.68 万元。

图表 4: 宝马在售新能源汽车

	i3	i8	530Le
动力类型	纯电动	插电式混合动力	插电式混合动力
价格 (万元)	41.68-51.68	198	69.86

电动续航里程（公里）	160	37	约大于 50 公里
纯电动驱动最高时速（公里/小时）	150	120	-
百公里加速时间（秒）	7.2	4.4	7.1

来源：公开资料，国金证券研究所

8

- **Q8：购买新能源汽车的消费者多吗？主要购买目的是什么？**
- **A8：**i3 是小型车，时尚感比较强，消费群体大部分是年轻女士（4S 店中的 i3 已经被预定了）。
- i8 属于超跑，车身材料是碳纤维，价格 198 万起，要交付定金后才能试驾试乘。
- 5 系插电混合动力轿车，电动续航能力超过 50 公里，符合购新能源汽车送上海牌照的政策，因此拍不到车牌的消费者也会选择购买的。

- **Q9：混合动力的 5 系车相比燃油版的 5 系车，价格方面差异如何，**
- **A9：**一般来说，混合动力的 5 系车比燃油版本的要贵大概十四万左右。

- **Q10：购买新能源汽车送沪牌，需要满足什么条件吗？**
- **A10：**本地户口或者拥有长期居住证都是可以的；另外是必须要安装充电桩，安装不了充电桩是申请不了沪牌的。

- **Q11：充电桩给免费安装么，与其他品牌充电桩兼容吗？**
- **A11：**充电桩只要跟社区商量好了，宝马服务可以提供免费上门安装。充电桩用的是宝马专用的，和其他类型的充电桩规格不同。

- **Q12：传统车型中最受欢迎的车型有哪些？**
- **A12：**5 系轿车一直保持高的销量，X3 和 X5 两款 SUV 也卖的很好，还有新款 2 系旅行车，由于价格实惠，非常受都市年轻人的欢迎。

- **Q13：X3 和 X5 的定位有什么不同，配置有哪些区别？**
- **A13：**X3 的空间较 X5 要小一些，是一款适合家用的 SUV；X5 空间稍大，适合商务人士使用。X5 与 X3 都支持选配车道偏离预警，但是 X5 还可以选配车道保持和全景摄像头，而 X3 是不可以选配这两项功能的。

- **Q14：驾驶模式分为经济，舒适和运动三种，各自有什么区别吗？**
- **A14：**经济模式加速会比较慢，比较省油，堵车的时候可以切换到经济模式；一般开车的时候用舒适模式就好了；运动模式的话加速会比较快，耗油量也会高一点。

附件二：奔驰汽车 4S 店调研纪要

- 调研时间：2016 年 4 月 26 日
- 调研对象：上海市奔驰汽车某 4S 店
- **Q1：奔驰目前有哪些在售车型，配置和价格如何？**
- **A1：主要在售车型有奔驰 C 级、E 级轿车，GLA，GLC，GLE 等 SUV。配置方面如下：**

图表 5：奔驰主要在售车型

	C 级	E 级	GLA 级	GLC 级	GLE 级
车身大小 长/宽/高 (mm)	4,783/1,810/1,442	5,024/1,854/1,477	4,431/1,804/1,532	4,661/1,898/1,664	4,813/1,951/1,796
轴距 (mm)	2,840	3,014	2,699	2,873	2,915
百米加速 (秒)	6.6-9.3	5.9-9.2	7.2-9.2	6.9-8.2	6-9.3
车型	中型车	中大型车	紧凑型 SUV	中型 SUV	中大型 SUV
发动机	1.6T/2.0T	2.0T/3.0T/3.5L	1.6T/2.0T	2.0T	2.2T/3.0T
变速箱	7 档手自一体	7 档手自一体	7 档双离合	9 档手自一体	7 档/9 档手自一体
排量 (ml)	1,595/1,991	1,991/2,996	1,595/1,991	1,991	2,143/2,996
售价	31.48-59.90	39.80-79.80	26.98-39.80	39.60-57.90	76.80-105.80

来源：公开资料，国金证券研究所

- C 级车主要是日常家用的轿车，售价 31.48-59.90 万元。E 级车已偏向于商务豪华车，售价也相对高一点，大约 39.80-79.80 万元。店里摆的主要三款 SUV 分别是 GLA，GLC 和 GLE。GLA 是紧凑型 SUV，身形小巧，价格低廉，适合于居住在城市，预算有限的年轻人。GLC 是中型 SUV，售价范围 39.60-57.90 万元，空间稍小，没有特别体现出 SUV 的大排量。GLE SUV 属于中大型 SUV，拥有良好的越野性能，售价 76.80-105.80 万元。
- **Q2：在售车型会配备驾驶辅助功能吗？**
- **A2：驾驶辅助功能主要配置在高端车型或者中端车型的高配版，比如 S 级轿车，包含的驾驶辅助系统有紧急刹车、车道保持、360 度全景摄像头、夜视辅助系统、以及注意力辅助系统。中低端车型配备的不多。常见车型驾驶辅助功能见下表：**

图表 6：奔驰常见车型驾驶辅助功能一览表

车系	车型	售价 (万元)	配备驾驶辅助系统
E 级运动轿车	中大型车	39.8-79.8	车道偏离预警；自动紧急刹车；全景摄像头。
S 级轿车	大型车	93.8-199.8	车道偏离预警与车道保持；自动紧急刹车；全景摄像头；夜视辅助系统。
GLC SUV	中型 SUV	39.6-57.9	车道偏离预警；自动紧急刹车；自适应巡航 (选配)；全景摄像头。
GLE SUV	中大型 SUV	76.8-103.8	车道偏离预警；自动紧急刹车；自适应巡航；全景摄像头。

来源：公开资料，国金证券研究所

- **Q3：为什么驾驶辅助系统这些功能配备的车型不多？**
- **A3：目前雷达和摄像头的数量不足及精确度没有提高到一定程度，限制了驾驶辅助功能的实用性。比如车道偏离预警系统，行车发生车道偏离，方向盘震动两下，开始会觉得新鲜，几次之后没了新鲜感反而会影响驾驶感受。**

- **Q4: 购买奔驰的客户有没有特别关注驾驶辅助系统的?**
- **A4:** 奔驰造车是把安全性放在第一位的, 在加入驾驶辅助系统的时候, 也首先考虑到安全性问题, 能切实提高驾驶安全的驾驶辅助系统才会积极加入, 比如紧急刹车系统。

- **Q5: 自动紧急刹车和碰撞预警有哪些区别?**
- **A5:** 奔驰的自动紧急刹车功能是, 在探测到有碰撞危险时, 可以在驾驶者不踩刹车的情况下, 自动急刹到车辆停止。普通碰撞预警的话, 只能在探测到快要碰撞时发生警报, 最终还要驾驶者自己踩下刹车来制动的。

- **Q6: 一般奔驰各车型都有多少颗雷达和摄像头?**
- **A6:** 奔驰车一般都是前后共 12 个雷达, 自动开启, 摄像头中高配车型都是 4 个, 全景摄像, 低配车型两个。

- **Q7: 可以选配驾驶辅助系统吗?**
- **A7:** 可以选配的车型和功能都比较少, GLC 选装自适应巡航功能要加 10,000 元。C 级车选装自适应巡航功能加 10,000 元-21,000 元。

- **Q8: 店里有奔驰新能源汽车吗? 新能源汽车销量如何?**
- **A8:** 有一款 E 级的混合动力汽车, 纯电续航 35km, 不能免费上沪牌, 所以销量占比非常小。

- **Q9: 奔驰会不会继续推出自己的新能源汽车? 对于新能源汽车市场怎么看?**
- **A9:** 会的, 本次北京车展就会推出一款混动版本的 GLE SUV, 售价 119.8 万元, 纯电动模式下可行驶 29.6 千米, 容量为 8.8kWh 的电池充满电最快只需两个小时。
- 新能源汽车肯定是趋势, 但是, 近几年新能源车肯定还不会是奔驰的主力销售车型, 因为充电和续航的痛点还在, 奔驰在新能源汽车方面的技术研发还是在积极地推进中的。

- **Q10: 现在店里卖的比较好的车型有哪些?**
- **A10:** 卖的最好的车型当属 SUV, 特别是 GLC, 单本店每个月 GLC 的销量就超过 30 台, 店里 GLC 的手册早就没了, 因为想了解这款车的人太多了。

- **Q11: 奔驰的 SUV 有什么独特的优势吗?**
- **A11:** 以这款 GLE 为例, 车身材料用的是超高强度钢, 堪比军用材料, 越野性能也远超一般的城市 SUV, 包括宝马的 X3。另外, GLE 还有空气悬挂系统, 在遇到障碍的时候可以抬高车身, 从而大大提高了通过率。奔驰 SUV 还可以选择防爆轮胎, 在爆胎之后, 可以以低于 80Km/h 的速行驶, 以便找到合适的地点维修。

- **Q12: 超高强度钢车身有什么优势? 为什么不选择铝合金?**

- **A12:** 超高强度钢可以在保持一样的车身强度和整车安全的前提下，让车身更加轻薄和美观。铝合金虽然美观而且硬度好，但是维修费用高，因为一块铝合金材料如果不小心碰撞变形，是不能钣金修复的，唯一的办法就是整块更换，所以维修费用很高。

附件三：特斯拉直营店调研纪要

- 调研时间：2016年4月26日
- 调研对象：上海某特斯拉直营店
- **Q1：特斯拉现在在售的车型有哪些？**
- **A1：**只有 Model S，但是可以配备不同的电池容量和驱动模式，具体如下表：

图表 7：Model S 主要在售车型

	P90	P90D	P70D
续航里程 (km)	509	557	470
百公里加速时间 (s)	3.0-3.3	4.4	5.4
最大扭矩 (Nm)	967	660	525
最高时速 (公里/时)	250	250	225
电机功率 (正常模式)	259hp 前；503hp 后	259hp 前后	259hp 前后

来源：公开资料，国金证券研究所

- 70kWh 容量全轮驱动版本的 Model S 售价 781,500 元，90kWh 容量全轮驱动版本的售价是 865,200 元，顶配版的价格要 140 多万。
- **Q2：都包含了 Autopilot 自动驾驶功能吗？**
- **A2：**Autopilot 自动驾驶功能是可以自己开通的，需要另外加 22,900 元，以后空中升级都不需要另外交钱。
- **Q3：具体自动驾驶可以实现哪些功能？**
- **A3：**自动泊车，可以通过手机实现自动唤车功能，另外还可以实现车道线内辅助转向、主动巡航控制等功能
- **Q4：特斯拉汽车具有车联网功能吗？怎么收费？**
- **A4：**特斯拉车上的中控屏是可以联网的，虽不能自己另外安装 APP，但是上面的 APP 就像手机里面的 APP 一样可以联网使用，联网用的是一张运营商的 4G 卡，头 4 年免费使用，4 年后按照运营商的资费再包流量就好了。
- 导航软件用的是特斯拉自己的软件，7 年之内都是免费使用的，7 年之后的收费问题，因为国内还没有使用到 7 年的车主，目前我们还没有具体信息。
- **Q5：特斯拉有空气悬挂功能吗？**
- **A5：**有的，不过也是选配功能，价格 22,900 元。
- **Q6：车有不同的车身颜色，请问车身颜色是任选的吗？**
- **A6：**车身颜色也是可供选择的，黑白色是标准配置，红色和珍珠白加 13,800 元，蓝色等其他颜色加 9,200 元。
- **Q7：车轮轮毂多大？轮毂可以更换更大的吗？**

- **A7:** 特斯拉原配的轮毂是 19 寸的，可以选用 21 寸的，但是要另外加 41,300 元。还有可以选用双电机版本，比单电机版本要贵 45,800 元。
- **Q8:** 特斯拉用的是铝合金车身，如果发生碰撞变形，是不是只能更换整块，更换价格如何？这样会不会造成售后维修保养费用高企？
- **A8:** 确实铝合金车身发生碰撞变形只能更换，一块车身的前板更换价格一万三千左右，可以通过购买保险解决这个问题。
- 但是，并不会因为这样而造成特斯拉的售后维修保养费比一般车高。特斯拉是纯电动车，车身就比一般的燃油汽车要简单很多，所以检修费用很低，保养费用也几乎不需要，所以，车主售后支出是比传统燃油车要低很多的。
- **Q9:** 特斯拉汽车的电池最多可以用多少年？电池安全性怎么样？
- **A9:** 一般电池用上 8 年不会出问题，第一代特斯拉已经跑了 20 多万公里，电池也没出什么故障，可见特斯拉的电池可靠性是非常高的。安全方面，特斯拉在电池管理技术方面是世界领先的，电池的状况也是实施监测的，哪一小节电池出了问题，都可以在显示屏中找出，并且个别电池出了故障，也不会影响汽车的行驶。
- **Q10:** 目前上海有多少个特斯拉充电站？
- **A10:** 超级充电站有 9 个，其中浦东有 3 个，分别在凯宾斯基大酒店，金桥和盛大天地。目的地充电站就比较多了，有大概 35-40 个，充电站还在积极扩张当中。
- 除了上海，中国各大城市都有大量特斯拉的充电站，从上海去北京，中间下高速充两次电就可以了。另外，特斯拉汽车还配备了一个移动式充电连接器，可利用一般的接口充电，充电一小时可以开 7 公里，可以帮助续航找到附近的特斯拉充电站。需要特别提起的是，所有的特斯拉充电站都是免费的。
- **Q11:** 目前店里有现车吗？
- **A11:** 我们这里是体验店，是没有可供销售的现车的。特斯拉都需要网上预订，然后等待 3-4 个月，从美国进口过来。
- **Q12:** 特斯拉的购买者主要是哪些人群？
- **A13:** 来我们店里看车的其实年龄层分布非常广泛，有年纪很小的年轻人，也有四五十岁的中老年人。总体上，各年龄层来看车的都很多。
- **Q13:** 特斯拉也是新能源汽车，购车有优惠吗？厂商有补吗？
- **A13:** 特斯拉是进口新能源汽车，和国内新能源汽车比亚迪等不一样，价格上的优惠是没有的，唯独是可以免费挂上海牌。厂商是没有补贴的，价格都是网上统一的透明的。
- **Q14:** 挂的车牌可以转让吗？
- **A14:** 4 年以内不能转让，4 年之后车牌随车走。另外，车牌是新能源车专用的，不能用在燃油汽车上。

- **Q15: Model X 什么时候到店, 车门问题 (打不开) 解决了吗? 特斯拉 Model 3 什么时候能到店?**
- **A15: Model X 顺利的话, 10 月份可以到店, 车门问题已得到妥善解决。至于 Model 3 的话, 2017 年末在北美地区开始交付, 国内的话估计要到 2018 年了。**