

挑战涌现，行动在即

以积极态度应对持续危机与变革

第七期
《汽车行业颠覆性数据探测》

2020年6月

获取资讯

如欲了解汽车/出行领域实时话题，
敬请订阅最新资讯及更新：
ADR@rolandberger.com

Roland Berger

采取行动刻不容缓

关键数据:

报告摘要

随着主要国家政府持续推行更为严苛的排放政策，同时中美、美欧贸易战或将进一步加剧，汽车产业销量很有可能在新冠疫情爆发之前已经进入下降通道。而当前的疫情危机也许会成为这一发展趋势的催化剂，甚至可能改变整个汽车行业的游戏规则。整车厂、供应链和销售活动的大规模停工严重影响了行业整体的财务状况。更为严峻的是，市场将在何时以及如何复苏尚不清晰。罗兰贝格预测，全球汽车行业或将经历高达40%的下跌，而产业复苏的节奏仍不得而知。然而，疫情对各国车市走势的影响存在差异性，中国市场得益于对疫情的快速控制、企业迅速复工和需求的逐步回弹，预计增速下滑相对欧美更小，罗兰贝格预测，中国2020年轻型车销量大概率将呈延迟反弹的"U型"走势，同比降幅将为8-10%。

在充满高度不确定性的时期，整车企业和供应商需确保其短期流动性才能生存下去。无论新冠疫情持续多久，此后的汽车产业都将变得不同于以往。当下的高资本性支出对企业而言将变得难以负担，同时整车企业也正努力为电动汽车和移动出行新业务筹集资金。因此，成本削减将比预计更快实行。然而，必要的结构性转型会及时出现。与此同时，大多数传统汽车行业玩家正本能地试图捍卫自己的"主场"，这一战略应对可能会阻碍其构建新的能力，而这些能力正是未来移动出行新格局(如自动驾驶)所迫切需要的。

基于自动驾驶汽车的商业模式目前正在进行大规模测试，这一现象在美国市场尤其如此。例如，零售业巨头沃尔玛(Walmart)已达成多项合作关系，并对车辆进行反复测试。2019年12月，沃尔玛宣布与美国机器人公司Nuro公司进一步合作，后者在无人配送车领域非常知名。沃尔玛还将其车辆技术授权给自动驾驶卡车初创公司Ike；同时，允许初创公司Udelv在亚利桑那州测试自动驾驶汽车食品配送服务，并许可另一家公司Gatik AI在阿肯色州本顿维尔的沃尔玛主仓库测试杂货配送服务。无人驾驶商业服务作为一种可持续商业模式的趋势也不仅限于美国：法国航空公司目前正与图卢兹-布拉尼亚克机场和夏拉特(Charlatte Autonom)公司合作，测试一种自动驾驶行李牵引车。

汽车产业的技术路线图和发展路径正在逐渐变得清晰。在第六期《汽车行业颠覆性数据探测》报告中，我们分析了新的芯片设计和智能算法，而这两个领域都在持续取得进展。例如，英伟达(Nvidia)推出了一款名为Orin的新芯片，该芯片每秒可以处理超过200GB的数据，而特斯拉Autopilot V2.5自动驾驶系统使用英伟达老款芯片的数据处理量仅为每秒约2GB。其他企业也正在引入创新技术，例如专门用于处理神经网络计算且能耗显著降低的人工智能芯片。以色列初创企业HAILO最近在B轮融资中筹集了6,000万美元，而中国初创企业地平线(Horizon Robotics)已开始生产中国首款车规级处理器。这些芯片或许比普通图像处理器(GPU)甚至中央处理器(CPU)便宜得多，但其将重新定义智能传感器在车辆中的作用。

放眼中国，在自动驾驶商业化进程持续的同时，智能座舱成为整车产品的核心差异点，整车企业(尤其是自主品牌)对座舱重视度快速上升。为形成投资回报较高的差异化竞争力，车企将消费电子技术(如高端手机芯片)率先应用于座舱以快速实现高算力，这一做法虽然短期内将部分降低功能安全，但带来了跨界玩家(如消费电子巨头)向汽车电子领域的强势进军。

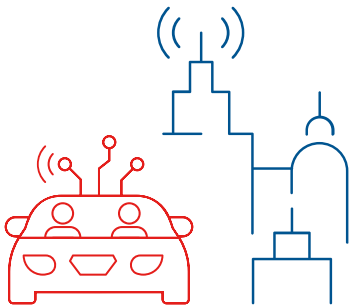
自动驾驶进程也在以更大的规模推进。作为其"智能汽车、智捷交通、智慧城市"综合项目的一部分，汽车技术公司华人运通(Human Horizons)正在上海张江高科技园区建设智慧城市基础设施，其目标是为未来智能城市的高科技道路和自动驾驶汽车奠定基础。这一计划是该公司更宏大的"三智"(即"智车"、"智路"、"智城")战略蓝图的一大组成部分。显然，中国实现自动化出行的方式将与世界其他地区有着显著差异，后者对基础设施的重建需要花费更多的时间。

全球整体表现稳步提升，中国持续领先，荷兰一跃而起，各国差距缩小

《汽车行业颠覆性数据探测》报告显示，全球整体得分在过去三年里显著提高。得益于消费者对新能源汽车与数字化应用较高的接受度、政策对新能源供给端的推动以及基础设施与自动驾驶路测方面的长足进步，中国总体得分仍保持全球领先，但较巅峰时期(2019年上半年)有所回落，主要原因在于新能源销量增速放缓、较强拥车意愿带来的对共享出行偏好的有所缓和，以及共享出行车队占比下降(共享出行车队规模保持稳定，而车辆保有量持续上升)。

由于新能源车销量占比实现大幅提高且电桩布局持续拓展，自动驾驶路测法规进展迅速，荷兰一跃而起，在第七期《汽车行业颠覆性数据探测》中与中国并列第一。

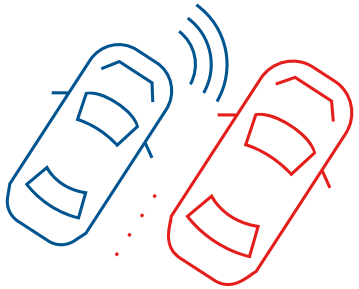
英国、韩国、瑞典等排名靠前的国家整体得分不断上升，与中国的差距逐步缩小，但驱动力不尽相同。英国消费者对于数字化应用(如导航APP)接受度显著提高；韩国近年的新能源车销量占比



有所上升，充电桩网络布局逐步实现领先，加之消费电子文化盛行，线上购车与数字化应用接受度均有一定提升；瑞典消费者对自动驾驶的接受度增长显著，且在电动车销售占比上保持较为领先的位置。

整体而言，在过去的三年中，我们的受访者对数字工具和服务的接受度越来越高。这对自动驾驶出行服务的应用而言是个好兆头。因此，与2017年相比，每周至少使用一次APP计划出行的受访者比例从30%增长到了45%，而这一增长主要是由德国、英国和美国等传统汽车市场的消费者所推动，该数值在这些国家中从10%上升至25%。而在数字化应用指标得分历来较高的中国，该比例也从65%进一步上升至70%。由于中国消费电子与互联网经济发达、消费者普遍习惯于消费电子场景且接受度更高，因此相比其他受访国家更易于接受智能汽车与出行场景内的数字化应用，需求的逐步释放也直接驱动中国数字技术解决方案的多样化发展(如短期内手机算力为主的车载信息娱乐系统)。

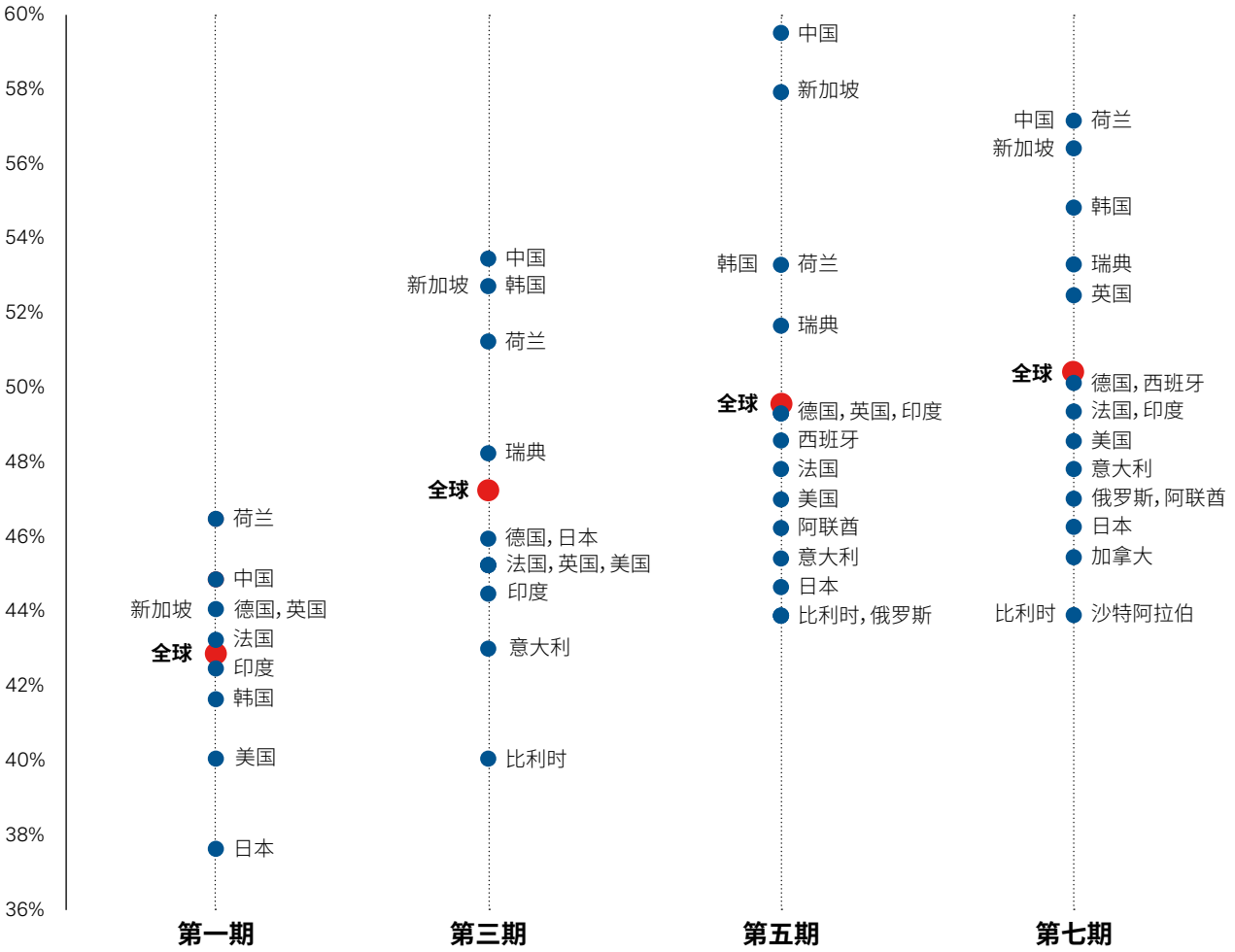
对于整车企业和供应商等汽车行业主要玩家而言，能否满足市场与消费者的期待仍是一个疑问。目前这些企业的做法似乎相当被动，他们专注于自己传统的核心业务，因此错失对外合作的机会，同时面临价值创造份额减少的风险。这与行业新进玩家的做法形成鲜明对比，例如与亚马逊合作的电动汽车初创公司Rivian以及与现代汽车合作的Canoo，都正在迅速占领未来利润池。



《汽车行业颠覆性数据探测》中的国家评分

第七期报告显示，排名前三的国家保持不变，荷兰快速崛起

汽车行业颠覆性数据探测总体得分(与满分的比例)



资料来源：罗兰贝格

深入分析：
报告详情

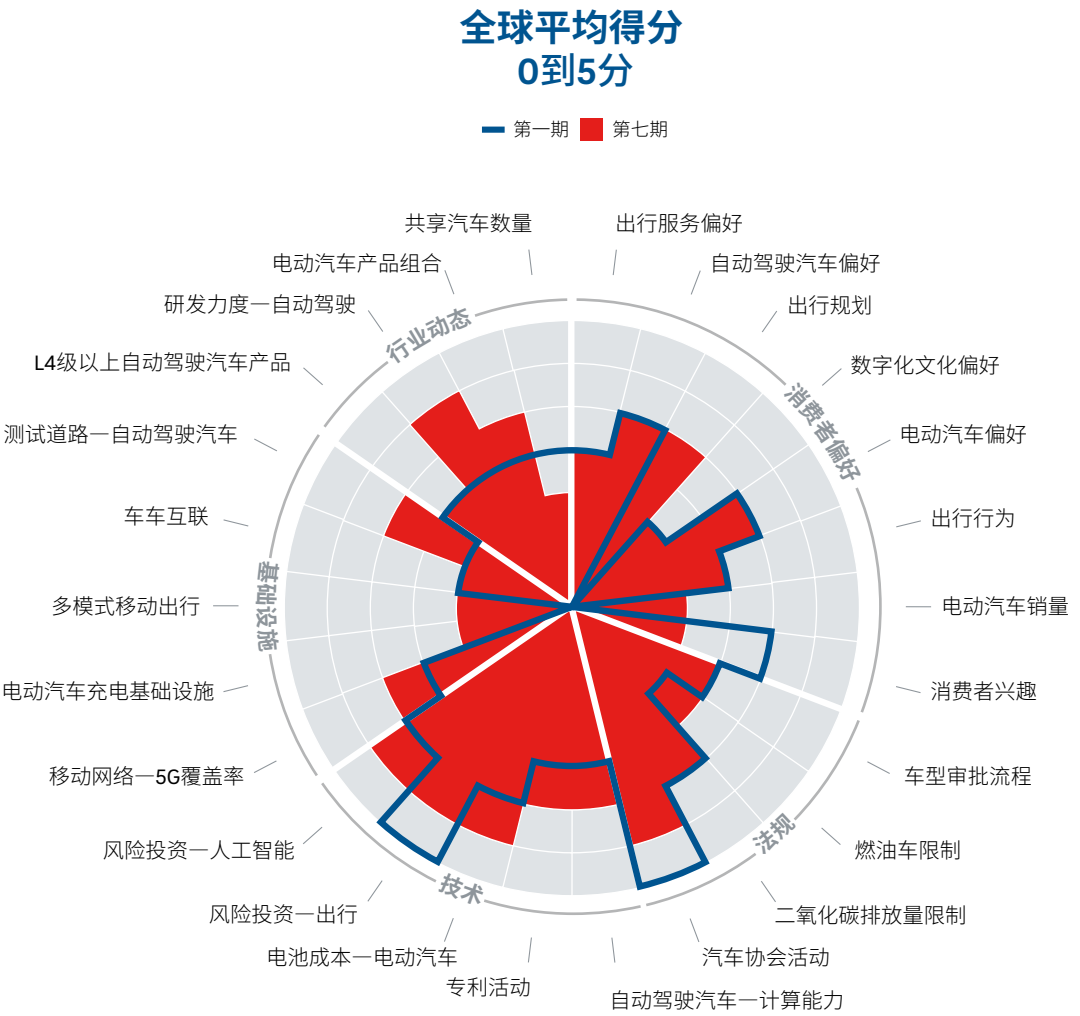
罗兰贝格《汽车行业颠覆性数据探测》每年发布两期，第七期报告针对18个国家的汽车市场进行了调研，其中加拿大和沙特阿拉伯在本期中首次出现。该报告涵盖26项行业指标，对共计1.7万名受访者进行调研。由于第七期报告的调研在2020年1月进行，因此尚未将当前新冠疫情危机的影响纳入考虑。尽管如此，调研发现中强调的现有市场趋势目前正受疫情催化推动而加速发展。与第六期报告相比，排名前三位的国家保持不变：中国与荷兰并列第一，其次是新加坡。然而，正如我们在第六期报告中所预见的那样，荷兰等小型汽车市场的指标得分出现了史无前例的高增速，尤其是在出行规划使用及电动汽车(包括纯电动汽车和插电混动汽车)销售方面。有关各个国家的总体排名，请参阅报告第3页。

消费者偏好

第六期《汽车行业颠覆性数据探测》报告发现，尽管汽车行业整体低迷，但消费者对电动汽车和自动驾驶汽车的兴趣仍在增加。第七期报告发现，该兴趣在全球范围内持续维持在较高水平，其中55%的受访者接受使用自动驾驶出租车服务，而40%的消费者考虑购买电动车作为下一辆车。

相较第六期报告，纯电动汽车与插电混动汽车销售增速有所放缓。接受调研的18个国家在2019年和2018年的销量分别为210万辆和190万台，年增长率为 10.5%。相比之下，尽管全球汽车销量停滞不前，但为实现降低碳排放的目标，电动汽车销量仍需实现两位数的年增长率。目前超过340款纯电动和插电混动车型已在《汽车行业颠覆性数据探测》报告中的18个国家销售，相比2016年第一期报告中的125款车型有着大幅增加。

第七期《汽车行业颠覆性数据探测》



资料来源：罗兰贝格

在新能源汽车销量绝对值排名全球第一(2019年共计121万辆销量)的中国，消费者对新能源汽车接受度保持稳定。尽管受新冠疫情爆发影响，短期内需求受到抑制，2020年1-4月中国整体新能源汽车销量同比大幅下滑43%，但随着补贴的持续，各地陆续出台消费刺激性政策，新能源销量将在下半年逐步反弹。整体而言，中国新能源汽车市场刚刚进入由供给和政策主导向需求主导转变的新时期，增速放缓、结构逐步优化，而受全球疫情影响，预计这一转型周期将会拉长。

法规

正如在第六期报告中我们已经观察到的那样，自动驾驶汽车相关法规框架仍在持续完善。例如，俄罗斯起草了涉及自动驾驶的道路安全法规框架，并将于2021年9月最后敲定。在第六期报告中，我们报道了韩国正在制定自动驾驶汽车审批路线图，此后，韩国国土交通部发布了一套全新的L3级自动驾驶汽车道路安全标准，允许整车企业自2020年7月起制造和销售L3级自动驾驶汽车。

自动驾驶车辆的测试也变得越来越普遍。在本报告分析的18个国家中，有15个国家设有专用于自动驾驶汽车测试区域(仅沙特阿拉伯、阿联酋和印度尚无)。部分国家的法规甚至更进一步，允许自动驾驶车辆在公共街道和市中心进行测试，例如德国柏林。在中国，自动驾驶道路测试法规自2017年至今取得了显著进步，测试场地数量(~24个)、覆盖省市规模(~14个)与测试道路开放程度(从封闭转向开放)均有大幅提升，目前开放道路上的自动驾驶道路测试在上海、长沙、重庆、深圳等多个城市均已落地。

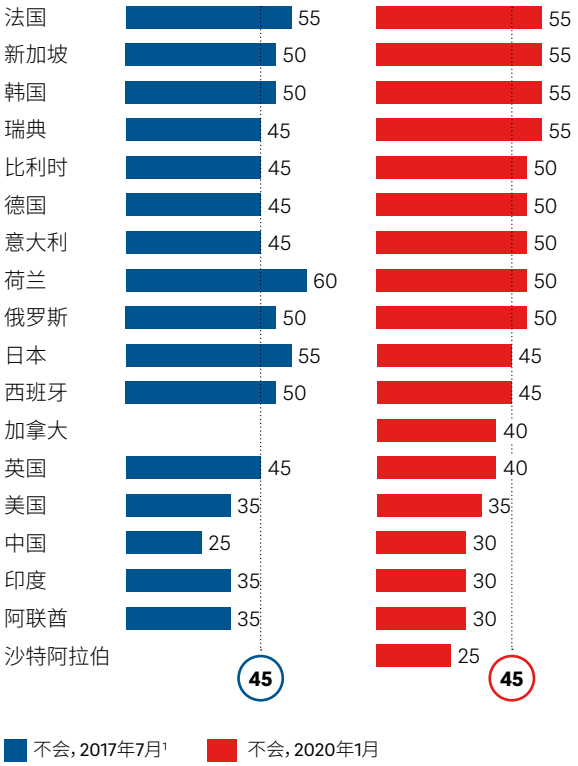
消费者偏好 – 不同时间点和区域的演变

对自动驾驶汽车和新能源汽车接受率没有显著变化 – 各国情况在很大程度上保持稳定

自动驾驶

“如果全自动驾驶出租车的单程费用以比您使用自有汽车更低，您是否还会再次购买汽车?”

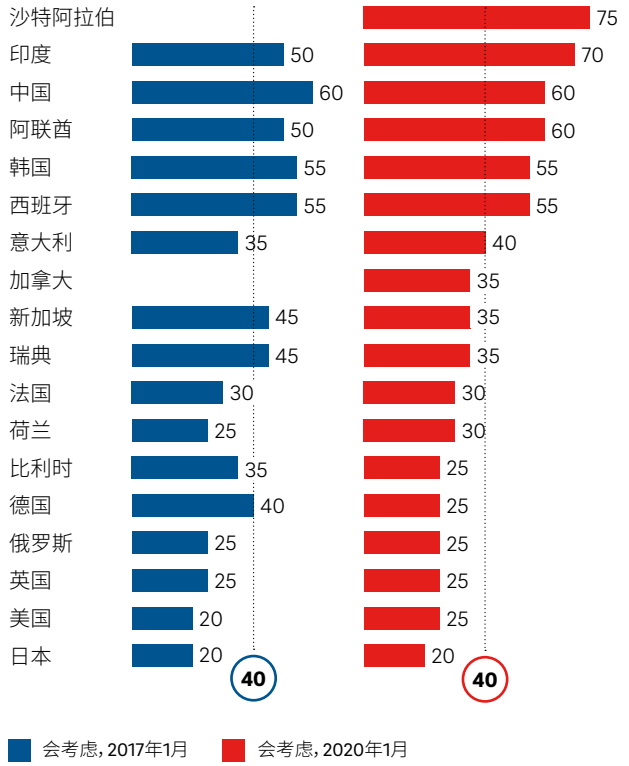
(不会购买占比%)



电气化

“购买下一辆车时，您是否会考虑购买纯电动汽车?”

(会考虑购买占比%)



1 意大利数值取自2017年7月，瑞典和比利时数值取自 2018年1月，俄罗斯数值取自2018年7月，阿联酋和西班牙数值取自2019年1月

资料来源：2020年1月罗兰贝格线上调研：共计16,808名参与者，按国家人数分别为一比利时1,014人，加拿大 1,022人，中国1,005人，法国1,022人，德国1,024人，印度1,008人，意大利 1,013人，日本 1,014人，荷兰 1,008人，俄罗斯 1,011人，沙特阿拉伯 506人，新加坡 1,009人，韩国 1,008人，西班牙 1,014人，瑞典 1,025人，阿联酋 504人，英国 1,006人，美国 1,019人

此外，各国对城市内传统汽油和柴油汽车的限制正在加大，进一步推动了纯电动汽车和插电混动汽车的应用。在本报告分析的245个城市中，145个城市对燃油汽车没有明确限制(相比2017年1月的191个城市有所减少)，89个城市有轻微限制，11个城市有大幅限制，(后两个数据相比2017年1月的52个和2个均有所上升)。不过尚且没有一个城市完全禁止燃油车。与大趋势相反的是，由于污染的减少，中国的一些城市(武汉、佛山、宁波、唐山、合肥)已经放宽甚至解除了限制。但从供给端政策角度，2019年下半年中国“双积分”政策调整后，政策对发展新能源汽车与推动节能减排的要求愈加严苛，持续引导整车企业加大新能源车型产品供应，而2020年补贴政策提高了技术指标(如里程要求、电耗等)，也倒逼主机厂持续升级产品。

未来，燃油车限制会继续作为解决城市排放污染的短期手段，还是更多地用作引导消费者转向污染较少的电动汽车的长期方法，将是一个值得观察的有趣议题。

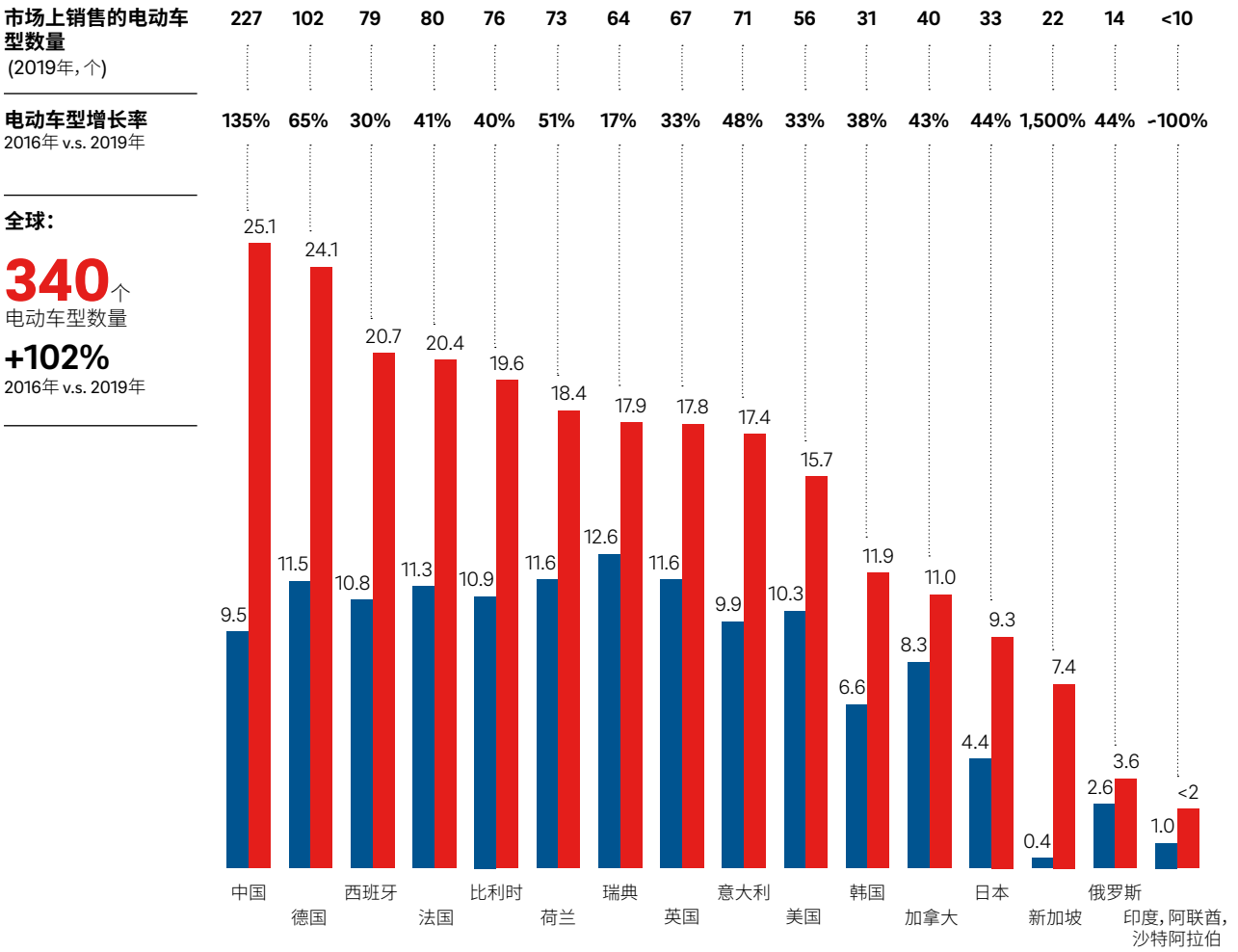
技术

如往期报告所述，对于人工智能方面的风险投资是自动驾驶的一大关键推动因素。该领域的投资规模从2018年的58亿美元增长至2019年的77亿美元，增幅超过32%，且似乎尚未达到峰值。在2019年的大规模投资中涵盖了投资于自动驾驶技术平台Argo AI的26亿美元、投资于非营利性人工智能研究公司Open AI的10亿美元以及对聚焦人工智能的独立研发实验室旷视科技(Megvii)的一笔重大投资。

对于移动出行方面的投资则不那么乐观。其2019年的投资规模为92.7亿美元，比2018年减少32%，相较2017年的历史峰值(214亿美元)减少100多亿美元。这可能归因于尽管近年来对出行新概念进行了大肆宣扬，但这些商业模式中几乎没有实际产生利润的。

纯电动汽车/插电混动汽车/燃料电池电动汽车在整车企业产品组合中的占比

多数国家的电动汽车占比不断提升 – 欧洲和中国市场份额最高



资料来源：《汽车行业颠覆性数据探测》分析，罗兰贝格

目前我们可能正步入投资者更加谨慎的阶段，他们期望在现金密集性投资的移动出行领域获得切实回报。

与往期报告一样，汽车行业的专利和研发能力持续发展。根据领英(LinkedIn)收集的数据，现在有超过10万名员工活跃在出行或自动驾驶领域。此外，2019年自动驾驶相关专利数量再次上升，占本报告研究全部专利的4.5%(2017年为2.3%)。

基础设施与行业动态

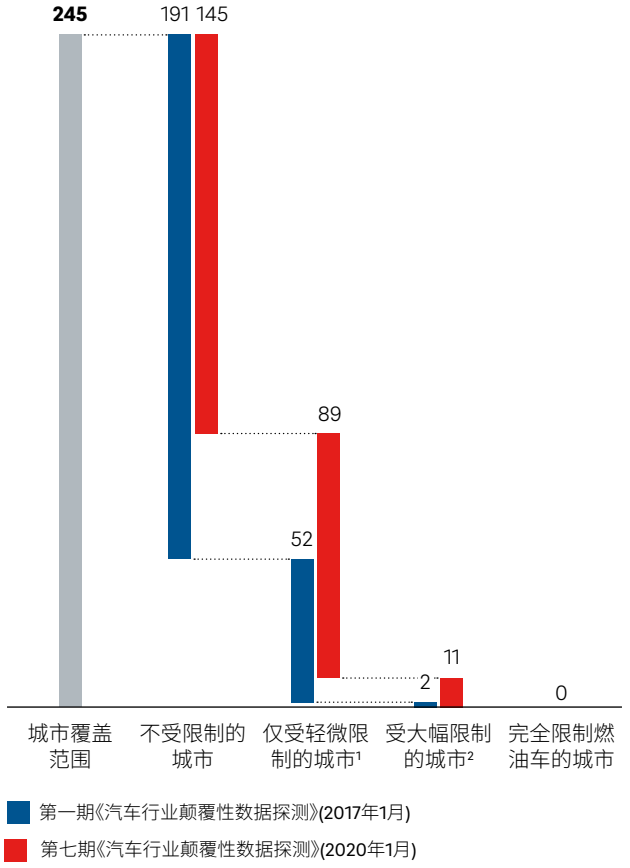
在第六期报告中，我们注意到全球范围缺乏充电基础设施。此后情况有所改善：如今，充电基础设施是我们研究中增长最快的指标之一。截至2019年底，每百公里配备的充电站数量超过1.7个，如今整体网络密度是2017年的三倍。荷兰在充电桩布局方面保持领先，中国和韩国则取得了巨大进步。同时德国和其他欧洲国家也在逐步发展。这一总体趋势有望继续。

在中国，每百公里充电桩数量从2017年的1.6个提升至2020年的5.4个，北京、上海等多个省市在2020年更新充电基础设施管理与补贴政策，更加重视充电场站运营，推进充电设施的互通互联；除传统充电桩/充电站外，政策对“换电”这一新型商业模式持鼓励态度，2020年中国最新财政补贴政策中，“换电模式”新能源车补贴不受售价30万元及以下的门槛限制。

与此同时，车车互联设备也在持续普及。随着沃尔沃和奔驰车型已扩展至其他区域，车车互联技术已在本报告调研的18个国家中的8个得到应用。不过迄今为止，丰田车型仅在日本销售。而大众汽车已经在美国市场推出了一款具有车联万物功能的高尔夫。

城市地区燃油车的法规演变 [单位：个]

城市正在逐步采取多种形式的燃油车限制政策，这一趋势虽然缓慢但依然持续着



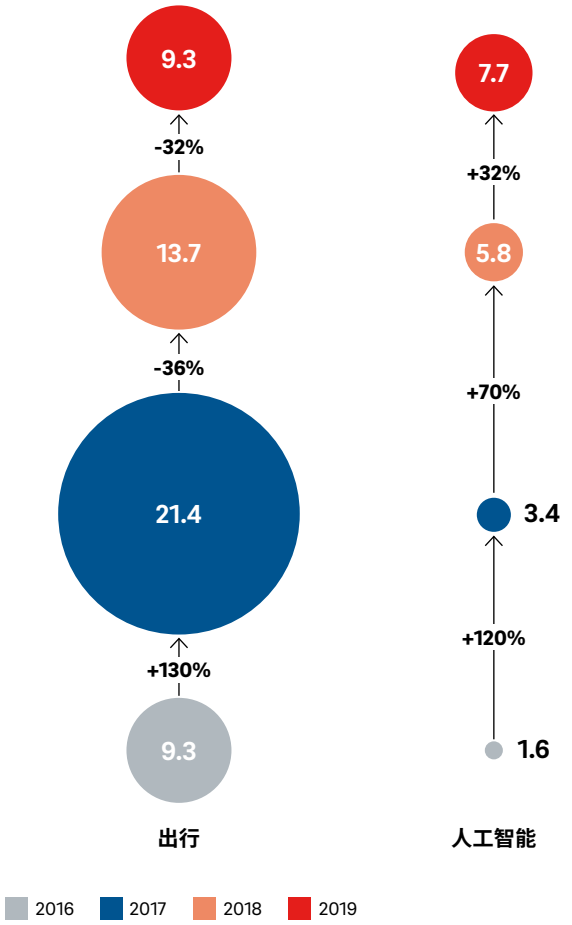
1 禁止不符合最新排放标准(如绿色标志)的车辆或其他选择性举措(如无车日)

2 限制燃油车在城市内行驶的时间范围较长或者燃油车注册难度较高

资料来源：案头研究，罗兰贝格

风险投资[1]：出行平台与交通技术 [单位：十亿美元，2016-2019年]

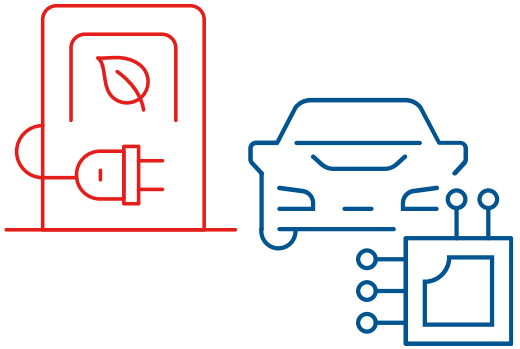
人工智能领域投资持续增加，出行领域投资规模回落



1 基于披露金额分析

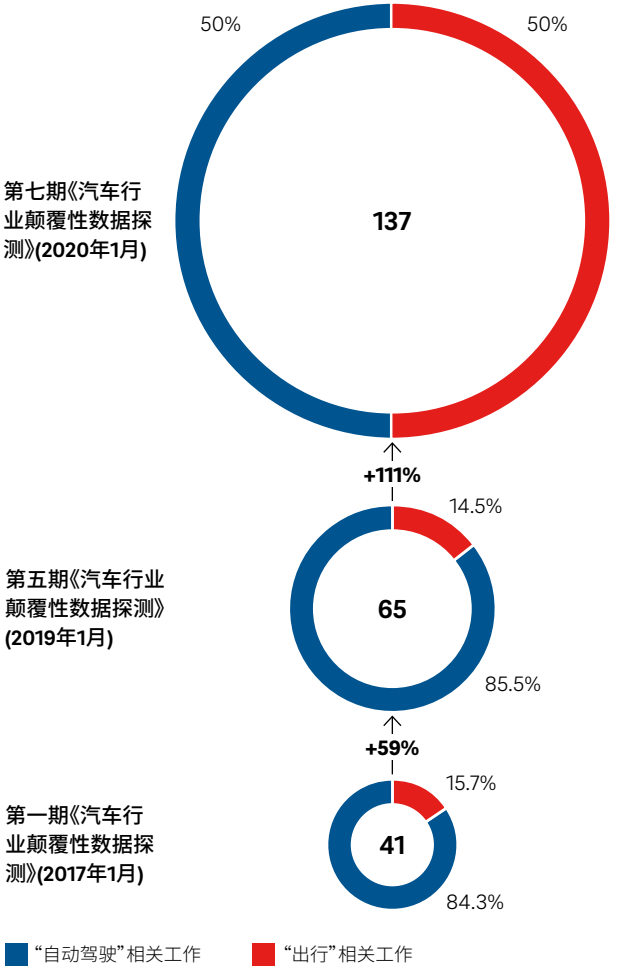
资料来源：Tracxn，罗兰贝格，《汽车行业颠覆性数据探测》

整体而言，汽车产业技术正在持续进步。2019年12月，卡塔尔投资局(QIA)和大众汽车宣布了一项开创性的自动驾驶和电动化交通计划，旨在助力卡塔尔城市交通转型。2020年1月，通用汽车旗下子公司Cruise展示了首款无方向盘及踏板的无人驾驶汽车。然而，整车企业是会继续推动新技术的商业化抑或是专注于其当前的核心业务，这一点仍有待观察。



领英员工数量 [单位：千人]

出行相关工作岗位数量大幅增加



资料来源：领英，罗兰贝格

车车互联汽车的商业化演进

搭载车车互联功能的车型在过去3年里不断推出上市

2017年情况

3 款搭载车车互联功能的车型上市

- 凯迪拉克 CTS(现已停产)
- 奔驰E级
- 丰田车型(仅限日本)

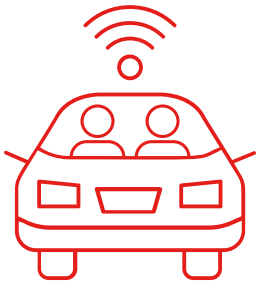


在 3 个国家/地区上市：
美国、加拿大、日本

2020年情况

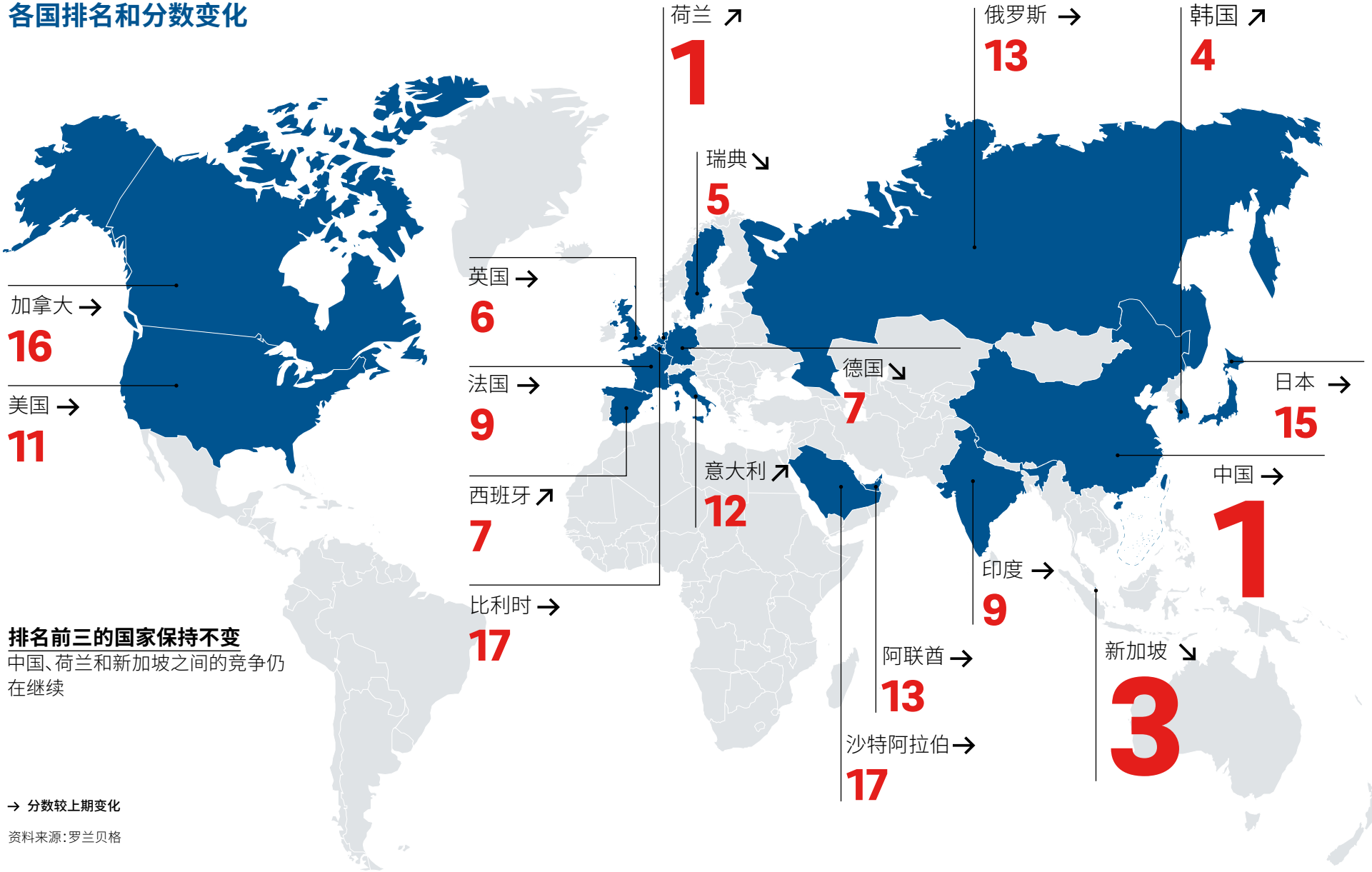
20+ 款搭载车车互联功能的车型上市

- 奔驰E级，S级，A级，GLA，GLC
- 大众高尔夫
- 丰田(普锐斯混动，普锐斯，皇冠，埃尔法，威尔法)
- 沃尔沃 XC90、S90、S60、V60、V60 越野、V90、V90 越野、XC4、XC60、V40



在 8 个国家/地区上市：
荷兰、德国、日本、加拿大、瑞典、美国、意大利、法国

各国排名和分数变化



排名前三的国家保持不变

中国、荷兰和新加坡之间的竞争仍在继续

→ **分数较上期变化**

资料来源：罗兰贝格

各国要点 (总分130分)

 中国 #1 (74)

- 中国持续位居首位，主要驱动因素在于消费者对新能源车的偏好与接受度维持高位、城市燃油车出行政策限制严格、消费者对数字化应用接受度较高、基础设施(如5G)与充电桩建设保持领先等
- 尽管新能源车销量增速正在放缓，从2018年62%降为2019年-4%；但中国大力促进自动驾驶路测发展，在上海、北京等主要城市周边开放指定路测区域

 韩国 #4 (71)

- 韩国消费者对新能源车仍然充满热情，55%的当地受访者准备购买电动汽车，但电动汽车销量仅占所有汽车销量的2.3%(平均值为2.9%)，同时充电桩网络布局逐步领先
- 60%的韩国消费者经常使用导航APP，同时55%的受访者表示如果能够使用自动驾驶出租车服务则不会再次购车

 西班牙 #7 (65)

- 西班牙电动汽车充电网络规模虽小但发展迅速，其自2019年1月以来增长了64%，自2017年1月以来增长了553%
- 西班牙消费者对电动汽车的热情也很高：55%的当地受访者表示会考虑购买电动汽车，而本次研究中各国的平均值为 40%

 荷兰 #1 (74)

- 荷兰的得分与排位迅速攀升，主要由于新能源车销量占比快速提升，2019年达13.4%，实现大幅领先(平均值为3.0%)；此外，荷兰充电网络设施的发展毫无意外也是受访国家中最为领先的，每百公里充电桩数量高达9个(平均值为1.7个)
- 荷兰消费者数字化(如导航APP)应用接受度明显提升，且自动驾驶道路测试进展显著高于其他国家

 瑞典 #5 (69)

- 瑞典2019年电动汽车销量在全球范围内占比10.7%，仅次于荷兰。尽管瑞典充电网络设施规模相对较小，每百公里仅有2.9个充电站
- 瑞典消费者对自动驾驶汽车的兴趣度高，55%的受访者表示如果能够使用自动驾驶出租车则会放弃拥车，然而目前自动驾驶的测试非常有限

 德国 #7 (65)

- 德国消费者对自动驾驶汽车的兴趣非常高，50%的受访者准备放弃拥车，转而使用自动驾驶出租车服务；同时，包括城市中心区域在内的自动驾驶车辆测试也相当普遍
- 5G已经实现商业化，而自动驾驶汽车相关政策法规仍在讨论中

 新加坡 #3 (73)

- 新加坡正试图通过减少车辆专用空间和推进共享车辆以减少汽车的使用
- 新加坡消费者对新能源车兴趣不高：只有30%的受访者表示会考虑购买新能源车，仅占所有汽车销量的1.9%，且目前整个新加坡市场上仅有22款新能源车型

 英国 #6 (68)

- 自2017年以来，英国电动汽车销量一直稳步增长，占所有汽车销量比例从1.7%增长至2019年的2.9%，尽管仅25%的受访者表示会考虑购买新能源车作为下一辆车；充电网络布局也高于平均水平，每百公里有3.65个充电站
- 英国消费者对数字化应用(如导航APP)的接受度显著提升，从2017年10%提升至2020年25%

 法国 #9 (64)

- 在法国，自动驾驶相关活动的开展十分活跃，测试区域广且得到民众支持；因此，55%的当地受访者表示如果能够使用自动驾驶出租车服务则会放弃拥车
- 然而，法国消费者对电动汽车的热情较低，仅有30%的受访者考虑购买电动汽车；此外在基础设施方面也需要做出更多努力

各国要点 (总分130分)

印度 #9 (64)

- 印度消费者对电动汽车的兴趣日益浓厚，目前有70%的受访者准备购买电动汽车，而在2017年该比例仅为50%；然而，电动汽车几乎未在印度市场售出，且几乎没有充电基础设施
- 印度尚未开启自动驾驶汽车发展之路。目前车车互联的审批流程尚未进行，而5G仍处于路线规划阶段

俄罗斯 #13 (61)

- 俄罗斯正在起草涉及自动驾驶汽车的道路安全标准，并将于2021年9月最后敲定
- 目前共享车辆占车队总规模的0.1%，而一年前该比例仅为0.03%。然而，这一情况主要是在莫斯科，其占俄罗斯85%的共享汽车市场

加拿大 #16 (59)

- 与美国一样，个人拥车在加拿大占据主导地位，城市对汽车没有限制，新的出行方式影响有限
- 但与美国不同是，电动汽车在加拿大有着重要地位，35%的受访者考虑购买电动汽车。电动汽车占汽车销量的2.6%，而全球平均值为2.9%

美国 #11 (63)

- 美国消费者对电动汽车的兴趣仍然很低，仅25%受访者表示会考虑购买电动汽车，电动汽车销量增长速度从2018年的80%放缓至2019年的70%
- 乡村居民相较于城市居民更愿意使用自动驾驶汽车(前者为35%，后者为25%)。在自动驾驶汽车相关法规和测试方面，美国仍是全球领跑者

阿联酋 #13 (61)

- 阿联酋的充电基础设施急剧增加，目前每百公里充电站超过8个
- 阿联酋消费者对电动汽车的兴趣正在增长，60%的当地受访者表示会考虑购买电动汽车作为下一辆车，而一年前该比例为 50%。尽管如此，电动汽车几乎仍未在阿联酋市场售出

比利时 #17 (57)

- 比利时在自动驾驶汽车、电动汽车销售和基础设施方面发展缓慢，然而消费者对自动驾驶出租车服务的兴趣正在增长
- 个人拥车仍是主要出行形式，占行驶次数的 60%，而使用共享车辆出行比例仅为0.6%

意大利 #12 (62)

- 意大利的电动汽车和自动驾驶汽车发展相对有限。电动汽车销量占比不足1%，而每百公里仅有一个充电站(自2019年1月以来增长43%)
- 意大利城市正在加强对燃油车的限制，并对绿色区域引入更严格的政策法规

日本 #15 (60)

- 在出行方面，日本消费者较为传统：出行新概念普遍不受欢迎，共享车辆仅占车队总规模的0.8%(全球平均值的一半)，且不存在专车服务
- 日本政府正在东京夏季奥运会准备阶段推动自动驾驶相关举措，自动驾驶车辆的测试和监管是政治议程上的重中之重

沙特阿拉伯 #17 (57)

- 沙特阿拉伯消费者对电动汽车的感兴趣程度(75%受访者有兴趣购买)与实际情况不符，即电动汽车销量几乎为零，市场上销售的新能源车型不到十种，几乎没有充电桩等基础设施，且对燃油车没有限制
- 约75%的沙特阿拉伯受访者每周至少使用一次应用程序；而38%的受访者准备从非品牌经销商/第三方购买汽车

《汽车行业颠覆性数据探测》简介

《汽车行业颠覆性数据探测》每年发布两期，对全球汽车行业颠覆性变革相关的市场趋势进行分析。第六期报告的最新发现基于实地调研及对18个国家(比利时、加拿大、中国、法国、德国、印度、意大利、日本、荷兰、俄罗斯、沙特阿拉伯、新加坡、韩国、西班牙、瑞典、阿联酋、英国、美国) 1.7万余名汽车用户的调研。《汽车行业颠覆性数据探测》中的26项指标分为五大维度。

- → **消费者偏好**：消费者是否需要，以及在多大程度上需要自动驾驶汽车？
- → **法规**：监管条件如何？
- → **技术**：自动驾驶技术发展到了什么水平？
- → **基础设施**：自动驾驶汽车的基础设施建设是否完善？
- → **行业动态**：有哪些已经公布或实施的解决方案？

《汽车行业颠覆性数据探测》使用指南

《汽车行业颠覆性数据探测》旨在回答关键问题，例如：哪些因素正在推动汽车行业生态系统产生变化？随着时间的推移，这些因素如何发展？决策者如何应对颠覆性变革等？除调查外，我们的资料来源还包括领先出行专家和主要行业报告等外部资源。最终，《汽车行业颠覆性数据探测》为移动出行行业高级管理人员提供首选的决策工具。《汽车行业颠覆性数据探测》对26项指标进行评分。该框架使我们能够基于事实进行衡量，以此预测哪些国家最有可能率先引入自动驾驶出行。

目前，我们共出版了七期《汽车行业颠覆性数据探测》



第一期《汽车行业颠覆性数据探测》 2017年1月[1]
追踪汽车行业的颠覆性信号

第二期《汽车行业颠覆性数据探测》 2017年7月[1]
亚洲领先，主要西欧市场是否已在未来出行的竞争中失利？

第三期《汽车行业颠覆性数据探测》 2018年1月[1]
出行服务提速发展

第四期《汽车行业颠覆性数据探测》 2018年7月[1]
中国加速领先

第五期《汽车行业颠覆性数据探测》 2019年1月[1]
移动出行领域的重大发展，自动驾驶即将成为现实

第六期《汽车行业颠覆性数据探测》 2019年7月1[1]
明智思考时刻已到
不确定性因素标志新的出行方式亟待出现

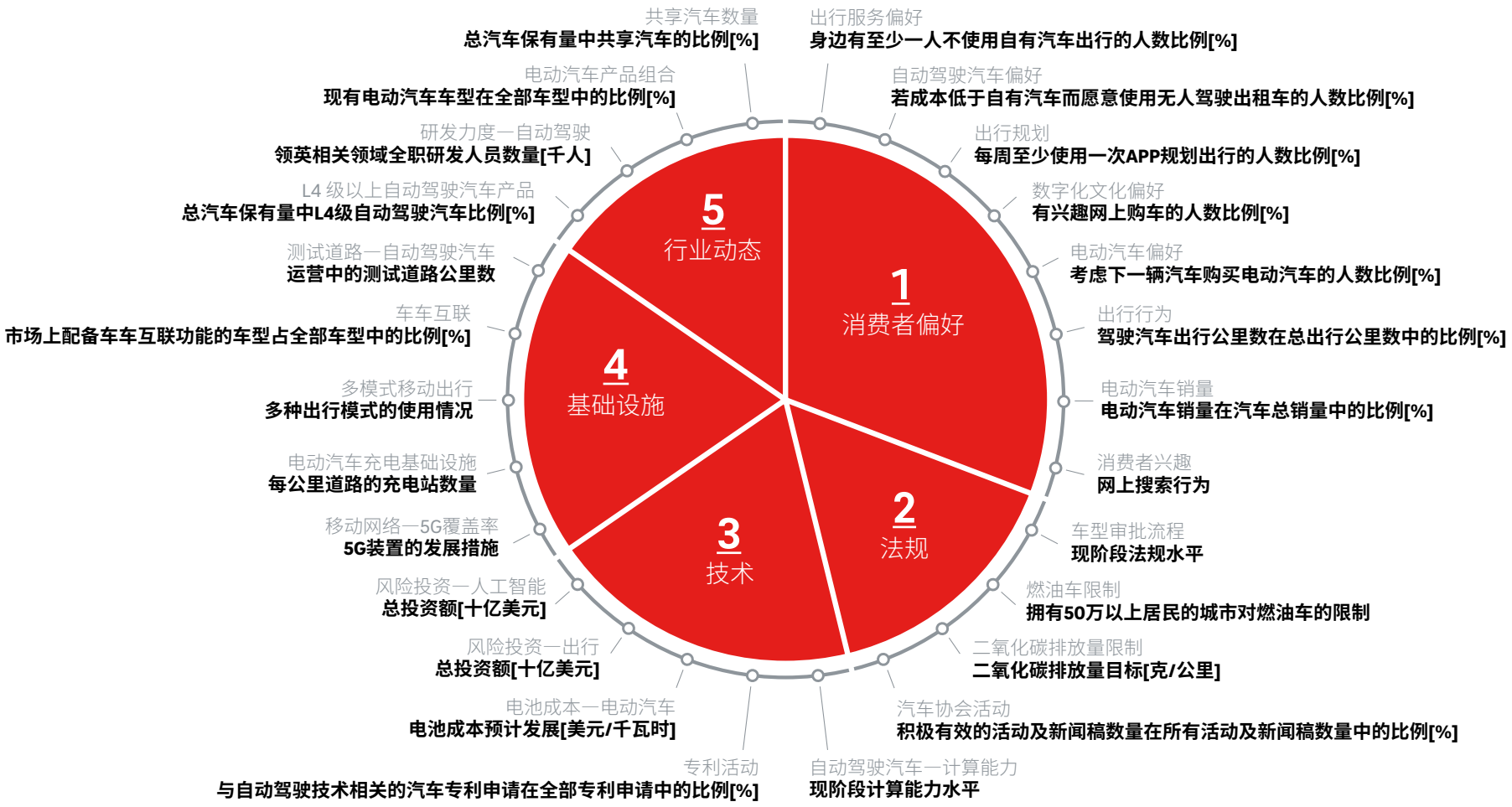
[1] 收集数据时间

第七期《汽车行业颠覆性数据探测》
2020年3月[1]

挑战涌现，行动在即
以积极态度应对持续危机与变革



指标与评估标准



○ 指标 ○ 评估标准

资料来源:罗兰贝格

欢迎联系罗兰贝格汽车团队



郑赟
高级合伙人
+86 21 52986677-163
ron.zheng@rolandberger.com



方寅亮
合伙人
+86 21 52986677-823
thomas.fang@rolandberger.com



康伯涵
合伙人
+86 21 52986677-810
johan.karlberg@rolandberger.com



时帅
执行总监
+86 21 52986677-203
shuai.shi@rolandberger.com



谷雅韬
执行总监
+86 10 84400088-663
yatao.gu@rolandberger.com



吴钊
执行总监
+86 21 52986677-108
neil.wu@rolandberger.com



徐虎雄
执行总监
+86 21 52986677-124
huxiong.xu@rolandberger.com



袁文博
执行总监
+86 21 52986677-826
wenbo.yuan@rolandberger.com

#MADE

罗兰贝格汽车行业四大颠覆性变革

我们认为，未来15年之内，共享出行、无人 驾驶、智能网联与新能源等四大趋势将在汽车行业引发重大颠覆性变革。自2016年起，罗兰贝格汇集全世界相关领域专家，明确行业未来与影响，为汽车行业关键决策者提供 最佳支持。

关于我们

罗兰贝格管理咨询公司于1967年成立，是唯一一家源于欧洲的全球顶尖咨询公司。我们在全球35个国家设有52家分支机构，拥有2400多名员工，并在国际各大主要市场成功运作，是一家由250名合伙人共有的独立咨询机构。

欢迎您提出问题、评论与建议

出版方

罗兰贝格亚太总部
中国上海市南京西路1515号
静安嘉里中心办公楼一座2楼
200040
+86 21 5298-6677
www.rolandberger.com

封面照片：Abstract Aerial Art/Getty Images

本报告仅为一般性建议参考。读者不应在缺乏具体的专业建议的情况下，擅自根据报告中的任何信息采取行动。罗兰贝格管理咨询公司将不对任何因 采用报告信息而导致的损失负责。

© 2020罗兰贝格管理咨询公司版权所有。