

# 全球汽车制造企业评级2023

谁是电动化转型的领先者？

(摘要)

申畅、Ilma Fadhil、杨子菲、Stephanie Searle

**icct**  
国际清洁交通委员会

|   |        |        |        |     |   |        |        |        |     |   |      |
|---|--------|--------|--------|-----|---|--------|--------|--------|-----|---|------|
| ▲ | +1235  | +1.27% | 3511.9 | SPX | ▲ | +22.3  | +0.63% | 1.0950 | CHF | ▼ | -0.0 |
| ▲ | +29.42 | +0.22% | 23500  | NIY | ▼ | -102   | -0.45% | 0.0094 | JPY | ▲ | +0.0 |
| ▲ | +0.202 | +0.14% | 0.0094 | JPY | ▲ | +0.008 | +0.08% | 1.2895 | JBP | ▼ | -0.0 |
| ▲ | +0.062 | +0.07% | 143.37 | PLS | ▲ | +0.202 | +0.14% | 40.54  | WTI | ▲ | +0.7 |
| ▼ | -0.003 | -0.03% | 13.32  | VIX | ▼ | -0.04  | -1.53% | 13.32  | VIX | ▼ | -0.0 |

## 关于国际清洁交通委员会及本研究报告

国际清洁交通委员会 (ICCT) 是一家独立的非营利机构, 我们为全球各地的管理部门及行业相关机构提供中立的科学研究成果和政策分析。我们的愿景是改善道路、船舶和航空等交通领域的环境表现及能效, 从而为公众健康带来收益, 减缓气候变化。作为全球顶级的研究智库机构, ICCT深耕于清洁汽车及燃料政策领域, 致力于推动交通领域到21世纪中叶实现脱碳。

ICCT主要为政策制定部门及管理部门提供支持, 助力出台推动交通领域减排的政策法规。本报告的目标受众较我们传统的研究报告更为广泛, 我们将采用支撑政策法规的同类研究方法, 提供兼具时效和质量的数据及分析, 以期在汽车行业转型的关键时期, 为投资者、金融行业、消费者和汽车制造企业提供一些参考信息。

本报告对全球各大汽车制造企业向零排放汽车过渡转型的进展进行了比较, 分析结果或可为投资者及评估机构提供一些参考价值。消费者也可能会有兴趣了解各家汽车企业在实现汽车和供应链脱碳方面的进展和努力。对于各大汽车制造企业而言, 本报告以数据为导向, 对车企已开展的行动和发展规划进行了评估, 这或可为这些企业提供一个具有参考意义的模板, 帮助他们找到改进契机, 以实现企业的碳中和责任承诺。

## 免责声明

本报告仅供参考。尽管ICCT已尽力以公正中立的方式来梳理和呈现来自多家第三方来源的数据, 但在评级过程中, 对指标的选择、解释、权重和呈现仍不免反映出ICCT的主观评估和意见。此外, ICCT仅使用我们认为可靠的数据来源, 相关数据也已与汽车制造企业进行了核实, 并出于保持公正透明和审核验证的目的在报告中标明了所有数据来源, 但ICCT仍无法保证第三方编制和发布的数据是准确的。请勿对本报告做其他解读。

## 鸣谢

作者在此向所有为本报告提供宝贵反馈意见的专家同仁致以诚挚感谢, 参与审阅本文的人员包括ICCT内部同事Aaron Isenstadt、Amit Bhatt、Dan Rutherford、何卉、Jan Dornoff、Irem Kok Kalayci、Josh Miller、Michael Doerrer、Peter Mock、Peter Slowik、Rachel Muncrief和Tim Dallmann; 来自ICCT董事会的成员Anthony Eggert和Margo Oge; 以及外部专家Cato Sandford、Chris Malins (Cerulogy)、Danielle Gagne (Partnership Project)、Michael Kodransky (Ceres)、杨鹏飞 (中国汽车工程研究院) 和Robert Spivey (Valens Research)。

最后, 作者非常感谢Aspen全球变化研究机构对本工作的慷慨支持。本报告中表达的任何意见、发现、结论或建议均为作者的观点, 不代表Aspen全球变化研究机构的意见。

### International Council on Clean Transportation

1500 K Street NW Suite 650  
Washington DC 20005 USA

[communications@theicct.org](mailto:communications@theicct.org) | [www.theicct.org](http://www.theicct.org) | [@TheICCT](https://www.instagram.com/TheICCT)

© 2024 International Council on Clean Transportation



# 摘要

为了努力实现《巴黎协定》提出的气候目标，全球各地的汽车制造企业需要在未来十年内迅速向零排放汽车转型。总体而言，零排放汽车行业继续表现出强劲的增长势头：从纳入本次评级报告的21家企业来看，2022年到2023年期间零排放汽车的销售量增长了40%。在2023年和2024年初，欧盟、美国、加拿大和英国纷纷出台了更加严格积极的管理法规，以推动零排放技术的发展应用，从而确保在未来几年中继续保持快速向零排放汽车过渡转型。

这份报告在我们去年发布的《2022全球汽车制造企业评级报告》基础上进行了更新，对全球各大汽车生产企业向零排放汽车（即电动汽车或燃料电池汽车）过渡转型的进展进行了评估。本报告重点聚焦于2023年全球轻型车销量排名前21位的汽车制造企业，采用了与2022年报告相同的10项评定指标，以反映汽车制造企业在车辆零排放化和低碳化转型方面的现状及发展规划。为了更好地体现各家制造企业之间的年度变化情况，我们今年对指标评价方法进行了一些改进，但还是沿用了此前的评价方法架构，以便跟进各家企业从2022年到2023年的进展。图ES1展示了各家企业2022年和2023年的评级（分值）结果。

从2022年到2023年，共有7家汽车制造企业的评分有所上升，12家有所下降，1家保持不变。由于评分是基于汽车制造企业之间的相对表现，所以评分下降有可能意味着企业本身的零排放转型进展放缓，也有可能意味着行业对手转型进展的加速。总体而言，全球零排放汽车市场在2023年取得了显著进展，销售量大幅增长，车辆技术性能显著改善，各国政府发展零排放汽车的愿景目标也更加清晰积极。

**特斯拉和比亚迪继续在零排放转型进程中名列前茅。**特斯拉和比亚迪两家制造企业已经实现了全面生产电动汽车，但这并不意味着他们可以在领先的位置上高枕无忧，要想在未来几年中继续保持领先，比亚迪需要将其目前的插电式混合动力汽车产品（占其销量份额48%）转型为纯电动汽车，同时努力提升其纯电动汽车产品的性能。另外，两家企业都需要丰富自己的产品种类，在轻型车领域增加各个车型级别的覆盖率。

**梅赛德斯-奔驰、上汽和长安是本次评级中与2022年相比提升幅度最大的制造商。**其中，梅赛德斯-奔驰在减少供应链碳排放方面的进展最为突出，增加了可再生能源的使用，并部署了电池回收和再利用方案。长安在该领域的进展显著，宣布了新的电池回收和再利用计划。上汽的零排放汽车等效销量占比增长了9个百分点，该占比为纯电动车、燃料电池车、和去除实际使用燃油行驶部分的插电混合电动车的销量加总。上汽增幅在所有制造企业中排名第一，其2023年零排放汽车销量占比达到40%。此外，上汽在零排放汽车产品性能方面也取得了非常显著的进步。

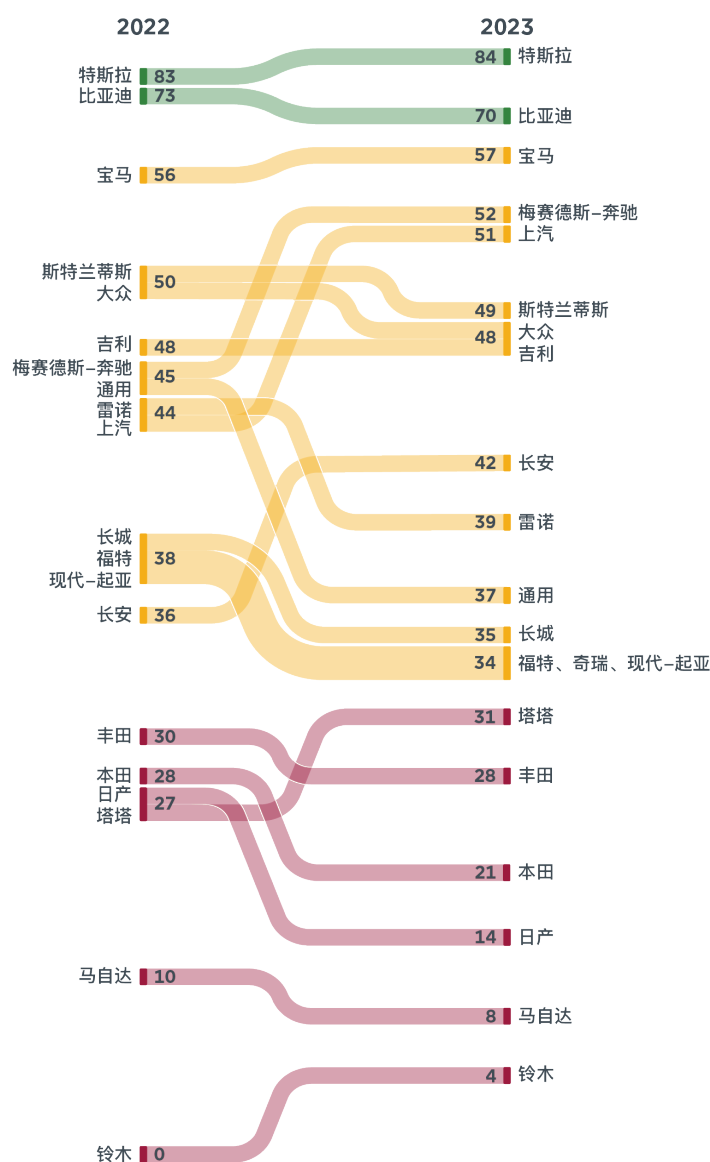
**日本和印度汽车制造企业整体仍在评级中仍处于滞后位置，但是塔塔和铃木展现出显著进步。**塔塔在2023年提高了其零排放汽车销售目标并加大了零排放汽车方面的投资，其产品技术水平也随之提升（例如车辆能耗和电动续航里程）。铃木在2022年的评级中获得了0分，但此后铃木已开始逐步推进零排放汽车发展战略。丰田、本田、日产和马自达的零排放汽车等效销售占比仍在1-5%之间，这些制造企业

|       |     |   |       |        |        |     |   |        |        |        |     |   |        |        |
|-------|-----|---|-------|--------|--------|-----|---|--------|--------|--------|-----|---|--------|--------|
| 13.32 | VIX | ▼ | -0.04 | -1.53% | 1.2895 | JBP | ▼ | -0.047 | -0.36% | 1.1743 | EUR | ▼ | -0.003 | -0.03% |
| 82550 | IBV | ▲ | +1235 | +1.27% | 3511.9 | SPX | ▲ | +22.3  | +0.63% | 1.0950 | CHF | ▼ | -0.003 | -0.03% |

需要丰富其零排放汽车产品供应并增加零排放汽车方面的投资才能赶上其他同行的步伐。

### 图ES1

全球汽车制造企业评级 (2022和2023年对比)



\*该图并非按比例绘制

国际清洁交通委员会 THEICT.ORG

表ES1展示了21家汽车制造企业2023年度的评级结果，并可以通过与2022年评级结果比较来反映自身变化情况。为了全面反映汽车制造企业当前和未来的表现情况，我们将10项评分指标划分为三大转型发展支柱：即市场主导地位支柱、技术指标支柱以及战略愿景支柱。每个支柱内评分指标的权重是相等的，最终根据三大支柱评分的均值计算各汽车制造企业的全方位评分结果。汽车制造企业按得分从高到低顺序排列，其中绿色标记为评分在前三分之一段 (66.7-100) 的“领先企业”，黄色标记为得分在中三分之一段 (33.4-66.6) 的“正常转型企业”，红色标记为得分在后三分之一段 (0-33.3) 的“转型滞后企业”。

|       |     |       |        |        |     |        |        |        |     |        |        |
|-------|-----|-------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|-----|--------|--------|
| 13.32 | VIX | -0.04 | -1.53% | 1.2895 | JBP | -0.047 | -0.36% | 1.1743 | EUR | -0.003 | -0.03% |
| 83550 | IBV | +1235 | +1.27% | 3511.9 | SPX | +22.3  | +0.63% | 1.0950 | CHE | -0.003 | -0.03% |

表ES1

## 2023年全球汽车制造企业评级分数汇总

| 汽车制造企业  | 2023年整体情况 |    | 市场主导地位      |         | 技术指标 |      |      |       |          | 战略愿景      |         |      |     |     |     |     |    |     |    |     |    |     |   |
|---------|-----------|----|-------------|---------|------|------|------|-------|----------|-----------|---------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|---|
|         |           |    | 零排放汽车等效销量占比 | 车型级别覆盖率 | 能耗   | 充电速度 | 续航里程 | 可再生能源 | 电池回收/再利用 | 零排放汽车发展目标 | 零排放汽车投资 | 高管薪酬 |     |     |     |     |    |     |    |     |    |     |   |
| 特斯拉     | 领先企业      | 84 | ▲           | 100     | 46   | ▲    | 94   | ▼     | 100      | 100       | 0       | 100  | 100 | 100 |     |     |    |     |    |     |    |     |   |
| 比亚迪     |           | 70 | ▼           | 76      | ▲    | 77   | ▼    | 69    | ▼        | 25        | ▼       | 64   | ▼   | 0   | 100 | 76  | ▲  | 68  | ▼  | 100 |    |     |   |
| 宝马      | 正常转型企业    | 57 | ▲           | 17      | ▲    | 55   | ▲    | 73    | ▲        | 54        | ▲       | 90   | ▲   | 100 | 93  | ▲   | 84 | ▲   | 17 | ▼   | 60 | ▼   |   |
| 梅赛德斯-奔驰 |           | 52 | ▲           | 15      | ▲    | 50   | ▼    | 50    | ▼        | 43        | ▲       | 82   | ▲   | 100 | ▲   | 93  | ▲  | 90  | ▼  | 42  | ▲  | 15  | ▲ |
| 上汽      |           | 51 | ▲           | 40      | ▲    | 100  |      | 56    | ▲        | 13        | ▲       | 26   | ▲   | 0   |     | 83  | ▼  | 73  | ▲  | 65  | ▼  | 0   |   |
| 斯特兰蒂斯   |           | 49 | ▼           | 9       | ▲    | 68   | ▼    | 31    | ▲        | 31        | ▼       | 35   | ▲   | 0   |     | 99  | ▲  | 100 | ▲  | 7   | ▼  | 100 |   |
| 大众      |           | 48 | ▼           | 11      | ▲    | 59   | ▼    | 61    | ▲        | 50        | ▼       | 87   | ▲   | 73  | ▼   | 97  | ▲  | 79  | ▲  | 22  | ▼  | 8   | ▼ |
| 吉利      |           | 48 |             | 29      | ▲    | 78   | ▼    | 37    | ▼        | 35        | ▲       | 51   | ▼   | 7   | ▼   | 98  | ▼  | 87  | ▲  | 45  | ▼  | 4   | ▲ |
| 长安      |           | 42 | ▲           | 21      | ▲    | 93   | ▲    | 39    | ▼        | 5         | ▲       | 21   | ▲   | 0   |     | 100 | ▲  | 73  | ▲  | 36  | ▼  | 0   |   |
| 雷诺      |           | 39 | ▼           | 10      | ▼    | 74   | ▼    | 41    | ▼        | 15        | ▲       | 27   | ▼   | 0   |     | 95  | ▲  | 84  | ▼  | 11  | ▼  | 24  | ▼ |
| 通用      |           | 37 | ▼           | 4       | ▲    | 19   | ▼    | 59    | ▲        | 29        | ▼       | 75   | ▼   | 0   |     | 74  | ▼  | 87  | ▼  | 10  | ▼  | 55  | ▼ |
| 长城      |           | 35 | ▼           | 17      | ▲    | 46   | ▼    | 46    | ▼        | 18        | ▲       | 53   | ▲   | 0   |     | 100 |    | 89  | ▼  | 3   | ▼  | 0   |   |
| 福特      |           | 34 | ▼           | 4       |      | 30   | ▲    | 23    | ▼        | 48        | ▼       | 86   | ▼   | 14  |     | 92  | ▲  | 79  | ▼  | 11  | ▼  | 11  | ▲ |
| 奇瑞      |           | 34 |             | 17      |      | 78   |      | 46    |          | 4         |         | 4    |     | 0   |     | 100 |    | 58  |    | 17  |    | 0   |   |
| 现代-起亚   |           | 34 | ▼           | 7       | ▼    | 30   | ▼    | 26    | ▼        | 79        | ▲       | 71   | ▼   | 11  |     | 100 |    | 54  | ▲  | 21  | ▲  | 0   |   |
| 塔塔      | 转型滞后企业    | 31 | ▲           | 8       | ▲    | 23   | ▼    | 100   | ▲        | 5         | ▲       | 42   | ▲   | 7   | ▲   | 81  | ▼  | 71  | ▲  | 20  | ▲  | 4   | ▲ |
| 丰田      |           | 28 | ▼           | 2       | ▲    | 28   | ▼    | 71    | ▲        | 32        | ▼       | 82   | ▲   | 6   |     | 59  |    | 48  | ▲  | 9   | ▲  | 0   |   |
| 本田      |           | 21 | ▼           | 1       | ▲    | 6    | ▼    | 35    | ▼        | 26        |         | 54   | ▲   | 0   |     | 42  | ▲  | 67  | ▼  | 19  | ▼  | 0   |   |
| 日产      |           | 14 | ▼           | 5       | ▲    | 28   | ▼    | 18    | ▼        | 22        | ▲       | 30   | ▲   | 0   |     | 33  | ▲  | 0   | ▼  | 9   | ▼  | 5   | ▼ |
| 马自达     |           | 8  | ▼           | 2       | ▲    | 3    | ▼    | 0     |          | 19        |         | 2    | ▼   | 0   |     | 0   |    | 38  | ▲  | 15  | ▼  | 0   |   |
| 铃木      |           | 4  | ▲           | 0       |      | 0    |      | N/A   |          | N/A       |         | N/A  |     | 0   |     | 0   |    | 32  | ▲  | 4   | ▲  | 0   |   |

注：▲表示与2022年相比分数有所提高；▼表示与2022年相比分数有所下降。

|       |     |   |       |        |        |     |   |        |        |        |     |   |        |        |       |     |   |       |        |        |     |   |        |        |        |     |   |        |        |
|-------|-----|---|-------|--------|--------|-----|---|--------|--------|--------|-----|---|--------|--------|-------|-----|---|-------|--------|--------|-----|---|--------|--------|--------|-----|---|--------|--------|
| 13.32 | VIX | ▼ | -0.04 | -1.53% | 1.2895 | JBP | ▼ | -0.047 | -0.36% | 1.1743 | EUR | ▼ | -0.003 | -0.03% | 13.32 | VIX | ▼ | -0.04 | -1.53% | 1.2895 | JBP | ▼ | -0.047 | -0.36% | 1.1743 | EUR | ▼ | -0.003 | -0.03% |
| 93550 | IBV | ▲ | +1235 | +1.27% | 35119  | SPY | ▲ | +22.3  | +0.43% | 10950  | CHE | ▼ | -0.003 | -0.03% | 93550 | IBV | ▲ | +1235 | +1.27% | 35119  | SPY | ▲ | +22.3  | +0.43% | 10950  | CHE | ▼ | -0.003 | -0.03% |

基于上述评级结果，我们可以总结出制造企业在零排放转型方面的一些发展趋势，具体包括：

大多数汽车制造企业在零排放汽车等效销量占比、能耗、续航里程、零排放汽车发展目标、零排放汽车投资和高管薪酬6项指标中的表现有所提升。不过，由于表现最佳的汽车制造企业已经拉高了某些指标的基准高度，因此有些企业虽然表现有所提升，但评分并不一定有所上升。2023年，共有15家汽车制造企业的零排放汽车等效销量占比有所提高，评级榜单内企业零排放汽车等效销量占比从2022年的11%提升至2023年的15%。其中，中国汽车制造企业（比亚迪、上汽、吉利、长安、长城和奇瑞）的零排放汽车等效销量占比相对最高。

共有11家汽车制造企业降低了**车辆平均能耗**，提升了其电动汽车产品的能效。其中，只有7家汽车制造企业在2023年的竞争中获得了比去年更高的能耗评分。这是因为塔塔实现了车辆能耗新低，导致特斯拉失去了原有的最低能耗冠军，并拉高了评分基准。整体而言，汽车制造企业的电动汽车产品能耗均值降低了近4%，从2022年的140Wh/km降至2023年的135Wh/km，体现出整个行业的技术进步。共有14家汽车制造企业提升了其电动汽车的平均**续航里程**，这对于消费者来说是一个非常重要的性能指标；其中5家企业（上汽、长城、宝马、塔塔和丰田）的平均续航里程增幅达到50公里以上。从评级榜单上的所有企业来看，电动汽车的平均续航里程从2022年的395公里增至2023年的419公里。

有7家汽车制造企业制定了更高的**零排放汽车发展目标**。其中，5家企业（吉利、上汽、大众、现代-起亚、塔塔）将其旗下车辆品牌的零排放发展目标提高了5-20个百分点；铃木宣布了其有史以来第一个零排放汽车发展目标；宝马则将旗下Mini品牌的100%零排放目标从原先提出的2030-2035年期间明确调整为2031年。与2022年评级相比，共有13家汽车制造企业**加大了零排放汽车发展转型投资**。在这项指标上，特斯拉仍然以每辆车3740美元的投资领先于其他企业。共有7家汽车制造企业在其**高管薪酬方案**中引入了或增加了与零排放汽车或车辆二氧化碳排放相关的绩效要求。与2022年相比，斯特兰蒂斯、宝马和通用在2023年将高管薪酬方案更大程度地与其电动汽车产品发展进行了关联；福特和梅赛德斯-奔驰则在2023年首次将高管薪酬与电动汽车发展进行了挂钩；沃尔沃（吉利旗下）和捷豹路虎（塔塔旗下）在其薪酬方案中也新增了与车辆二氧化碳排放相关的要素。这一趋势表明，零排放汽车转型成功与否已经被越来越多的汽车企业视为其未来实现财务可持续发展的关键因素。

汽车制造企业在**零排放汽车车型级别覆盖方面仍面临一定的挑战**。总体而言，在我们此次调研分析的六大市场中，零排放汽车车型数量在2022年到2023年期间增加了10%到42%不等，但各家汽车制造企业在零排放汽车车型多样化方面的表现则良莠不齐。有7家企业对部分零排放车型予以了停产，导致这些企业2023年在对应车型细分级别市场中并没有提供任何零排放车型。在2023年的评级中，我们对车型级别覆盖范围评分的规则做了一些调整，只有市场销量超过1000辆的级别才能在该市场为企业获得相应评分，这导致几家企业的评分有所下降。部分汽车制造企业评分下降是因为只在部分市场销售零排放车型，另一些则是已停产车型销量下降所致。

|       |     |   |       |        |        |     |   |        |        |        |     |   |        |        |
|-------|-----|---|-------|--------|--------|-----|---|--------|--------|--------|-----|---|--------|--------|
| 13.32 | VIX | ▼ | -0.04 | -1.53% | 1.2895 | JBP | ▼ | -0.047 | -0.36% | 1.1743 | EUR | ▼ | -0.003 | -0.03% |
| 83550 | IBV | ▲ | +1235 | +1.27% | 3511.9 | SPX | ▲ | +22.3  | +0.63% | 1.0950 | CHF | ▼ | -0.003 | -0.03% |

本评级主要目标是为了评估汽车制造企业在零排放转型进程中的表现。汽车企业还可以通过开展其他重要行动来支持零排放化转型。尽管这些行动可能难以在本次评级中通过以数据为导向的方法进行分析评估,但也是推动零排放转型的重要措施,例如福特和通用两家企业为美国环保局(EPA)制定轻型车标准提供了支持,这也展示了其积极向零排放转型的企业承诺。

|       |     |   |       |        |        |     |   |        |        |        |     |   |        |        |
|-------|-----|---|-------|--------|--------|-----|---|--------|--------|--------|-----|---|--------|--------|
| 13.32 | VIX | ▼ | -0.04 | -1.53% | 1.2895 | JBP | ▼ | -0.047 | -0.36% | 1.1743 | EUR | ▼ | -0.003 | -0.03% |
| 82550 | IBV | ▲ | +1235 | +1.27% | 3511.9 | SPY | ▲ | +22.3  | +0.63% | 1.0950 | CHF | ▼ | -0.003 | -0.03% |





**icct**  
国际清洁交通委员会