

# 新能源汽车行业深度分析报告：全球格局重塑与2025年产业大分流

## 1. 宏观市场全景：2025年的分化与新常态

2025年，全球新能源汽车(NEV)产业正式步入了一个充满动荡与剧烈分化的新常态周期。在经历了过去十年由政策红利和早期技术尝鲜者推动的同步增长后，全球市场在这一年呈现出鲜明的区域性撕裂特征。这一年的市场表现不仅是对过去产业政策有效性的一次集中大考，更是未来五年全球汽车版图重构的预演。

### 1.1 全球销量的总量增长与结构性失衡

尽管面临宏观经济逆风，2025年全球新能源汽车市场的总量依然保持了强劲的增长势头。数据显示，2024年全球电动汽车销量已突破1700万辆大关，同比增长超过25%，而进入2025年，这一数字预计将进步攀升至2210万辆左右，市场渗透率有望达到24%<sup>1</sup>。这一增长轨迹表明，电动化转型已从早期的政策驱动迈入市场驱动的深水区，但这一进程在全球范围内的推进速度已不再同步。

这种总量增长掩盖了极其剧烈的区域结构性失衡。中国市场作为全球电动化的绝对核心，其影响力在2025年达到了前所未有的高度，不仅在销量规模上继续领跑，更在产业链控制力、技术迭代速度和定价权上确立了主导地位。与此同时，曾经被视为第二增长极的欧洲市场，在补贴退坡和经济停滞的双重打击下陷入了增长瓶颈；而美国市场则在激进的政策摇摆中充满了不确定性，特别是在政治周期更迭带来的产业政策急转弯下，市场预期经历了过山车般的波动。

区域市场	2025年预计销量份额	市场状态描述	核心驱动/阻碍因素
中国	51.6%	绝对主导，渗透率突破50%	极度激烈的价格战、技术平权(油电同价)、PHEV/EREV爆发 <sup>2</sup>
欧洲	26.2%	增长停滞，局部衰退	补贴取消(德国)、高利率环境、CO2合规空窗期 <sup>1</sup>
北美	~10%	政策逆风，需求疲软	IRA法案废除风险、车型价格高昂、基础设施短板 <sup>2</sup>
新兴市场	6.7%	高速增长，潜力巨大	中国车企出海溢出效应、东南亚及拉美政策扶持 <sup>2</sup>

### 1.2 中国市场的“内卷”效应与外溢

2025年，中国新能源汽车市场的渗透率历史性地突破了50%的关键心理关口，这意味着新能源汽车已正式取代燃油车成为市场主流<sup>2</sup>。这一成就的背后，是产业链极致“内卷”带来的效率革命。中

国市场的竞争逻辑已完全脱离了单纯的政策补贴，转向了以成本控制、技术创新和用户体验为核心的全方位比拼。

在这一年，中国纯电动汽车(BEV)的价格中位数下探至约2.4万美元，不仅实现了“油电同价”，在部分细分市场甚至出现了“电比油低”的倒挂现象<sup>4</sup>。这种价格优势并非单纯的商业策略，而是基于高度集成的供应链体系、电池成本的快速下降以及规模效应的释放。然而，这种极致的性价比也带来了副作用——行业利润率的普遍承压，即便是头部企业也不得不在利润与份额之间进行艰难权衡。

### 1.3 欧美市场的政策迷途与产业阵痛

与中国市场的火热相比，大西洋两岸的欧美市场在2025年显得步履蹒跚。欧洲汽车工业正经历着一场前所未有的生存危机。随着德国等核心市场取消电动汽车购买补贴，叠加高通胀和高利率对消费者购买力的侵蚀，欧洲电动车销量的增长引擎几乎熄火<sup>1</sup>。更深层次的危机在于，欧洲本土车企在面对中国竞争对手时，发现自己在成本控制和软件定义汽车(SDV)能力上存在显著短板，这迫使大众、Stellantis等巨头不得不做出关闭工厂、裁员等痛苦的战略收缩决定，以应对产能过剩和财务压力<sup>5</sup>。

美国市场则上演了一出政策剧变的大戏。随着特朗普政府的回归及其推行的“一大美好法案”(One Big Beautiful Bill Act)，拜登时代标志性的《通胀削减法案》(IRA)面临被实质性废除的命运。7500美元税收抵免的取消预期，直接冷冻了2025年下半年的市场需求，导致租赁费率飙升，消费者观望情绪浓厚<sup>7</sup>。这种政策的不连续性不仅打击了车企的电动化投资信心，也使得美国汽车产业面临与全球主流技术路线脱钩的风险。

---

## 2. 深度竞争格局：巨头博弈与新势力洗牌

2025年的汽车商业版图经历了剧烈的重塑。在这一年，新旧势力的交锋不再局限于PPT上的概念，而是真刀真枪的销量与财报对决。比亚迪的登顶、特斯拉的守势、以及中国造车新势力的分化，共同构成了这一年的竞争主旋律。

### 2.1 比亚迪与特斯拉：王座更替的象征意义

2025年最具标志性的事件莫过于比亚迪在纯电动汽车(BEV)销量上正式超越特斯拉，成为全球冠军。尽管特斯拉在营收规模和单车利润上仍保持一定优势，但销量王座的更替象征着全球电动车产业重心的不可逆转移<sup>9</sup>。

然而，这一胜利并非没有代价。2025年第三季度的财报数据显示，比亚迪虽然营收保持高位增长，但净利润却同比下滑了32.6%<sup>11</sup>。这一罕见的利润下滑揭示了当前市场竞争的残酷性：为了维持市场份额，即便是拥有全产业链垂直整合能力的行业霸主，也不得不卷入价格战的泥潭，牺牲短期利润以筑高护城河。相比之下，特斯拉虽然面临产品线老化(Model 3/Y缺乏重大改款)的挑战，但仍试图通过FSD(完全自动驾驶)软件收入和能源业务来维持利润率，尽管其汽车业务毛利率已从巅峰时期的25%以上滑落至18%左右(不含碳积分)<sup>12</sup>。

### 2.2 造车新势力的生死竞速

中国造车新势力在2025年呈现出明显的K型分化趋势。

- 小鹏汽车的绝地反击：得益于低成本“扶摇”架构的成熟和Mona系列爆款车型的拉动，小鹏

汽车在2025年Q3迎来了业绩拐点。营收同比增长超过100%，毛利率历史性地突破20%，净亏损大幅收窄至接近盈亏平衡点<sup>14</sup>。这证明了在极度内卷的市场中，通过技术降本和精准的产品定义，依然存在突围的可能。

- 理想汽车的战略调整：作为曾经最快实现盈利的新势力，理想汽车在2025年Q3意外录得亏损，尽管毛利率仍维持在20%以上的健康水平<sup>16</sup>。这主要归因于纯电车型（如MEGA）市场表现不及预期带来的研发与营销费用激增，以及华为鸿蒙智行（问界系列）在增程市场的强力阻击。
- 蔚来的长期主义博弈：蔚来通过乐道品牌的推出，成功拉动了交付量的增长，Q3交付量同比增长40.8%，净亏损虽然仍在持续，但已呈现收窄趋势<sup>17</sup>。其坚持的换电模式和半固态电池技术在2025年开始展现出差异化竞争力。

车企	2025 Q3 关键财务指标	市场表现解读	战略隐忧与机会
比亚迪	净利润78.2亿元 (同比 -32.6%)	销量封王，但利润承压	需警惕“增收不增利”的陷阱，高端化（仰望、方程豹）是破局关键 <sup>11</sup>
特斯拉	汽车毛利率 ~15.4% (不含积分)	销量增速放缓，依赖降价	AI与Robotaxi是其未来估值的核心支撑，车型老化是短期硬伤 <sup>13</sup>
小鹏	毛利率 20.1%，营收翻倍	触底反弹，技术变现	智驾技术能否持续领先，MONA低价车型对品牌调性的长期影响 <sup>14</sup>
理想	运营亏损12亿元	增程基本盘稳固，纯电受阻	需要尽快在纯电领域找到爆款，应对华为系的全方位围剿 <sup>19</sup>
蔚来	净亏损36.6亿元 (收窄)	多品牌战略初显成效	换电站重资产投入的长期回报周期，乐道能否承担走量重任 <sup>17</sup>

## 2.3 传统巨头的至暗时刻

对于大众、Stellantis等欧洲传统巨头而言，2025年是至暗时刻。面对中国车企的成本攻势和本土需求的萎缩，它们被迫采取了激进的防御措施。大众汽车打破了数十年的就业保障禁忌，首次考虑关闭德国本土工厂以削减成本<sup>20</sup>。Stellantis则因库存积压，在意大利、法国等多地工厂实施停产<sup>5</sup>。这些举措不仅是企业层面的自救，更标志着欧洲汽车工业“去工业化”风险的实质性上升。

## 3. 技术路线图：从“纯电信仰”到“多元务实”

2025年的技术演进并未完全遵循早期的线性预测，而是呈现出更加务实和多元化的特征。里程焦虑的物理瓶颈与补能效率的经济账，推动了增程式（EREV）的复兴和800V高压平台的下沉。

### 3.1 动力形式的再平衡：增程与插混的全面胜利

如果说过去几年是纯电动的“信仰期”，那么2025年则是增程(EREV)与插电混动(PHEV)的“胜利年”。数据无情地显示，在中国市场，PHEV(含EREV)的销量增速远超BEV，其在新车销量中的占比已接近半壁江山<sup>21</sup>。

- 用户痛点的真实反馈：尽管充电桩数量在增加，但节假日高速充电难、冬季续航打折等物理痛点依然存在。2025年的消费者更加理性，不再为“纯电环保情怀”买单，而是选择“可油可电”的实用主义。理想L系列、问界M系列以及比亚迪DM-i 5.0技术的成功，证明了在电池技术尚未彻底革命之前，带大电池的混动方案是覆盖全场景的最优解。
- 纯电车企的倒戈：这一趋势甚至迫使阿维塔、小鹏、极氪等曾经坚定的“纯电原教旨主义者”在2025年纷纷宣布或推出增程版本车型。这种战略转向不仅是为了生存，更是为了抢占那部分对纯电仍有顾虑的庞大燃油车置换群体。

### 3.2 电池技术：固态的黎明与钠电的尴尬

电池技术在2025年迎来了关键的分水岭，半固态电池开始真正接受市场的检验。

- 半固态商业化落地：蔚来ET7搭载的150kWh半固态电池包，不仅实现了单次充电续航超1000公里的壮举，更通过灵活的租赁模式解决了高昂成本带来的推广难题<sup>22</sup>。卫蓝新能源、清陶能源等本土供应商的产能爬坡，标志着中国在下一代电池技术上依然保持着量产进度的领先。
- 全固态的“狼来了”：尽管丰田、三星SDI等日韩企业频频发布全固态电池技术突破的新闻，并宣称将在2027年量产，但2025年的现实是，全固态电池仍主要停留在实验室或试制线阶段，距离大规模装车仍有“最后一公里”的工艺和成本鸿沟<sup>23</sup>。
- 钠离子电池的生存空间挤压：钠离子电池曾因锂价高企而被寄予厚望，但在2025年碳酸锂价格长期维持在1.5-1.7万美元/吨低位的背景下，钠电的成本优势被大幅削弱<sup>25</sup>。其应用场景被压缩至两轮车和微型电动车(A00级)领域，难以对锂电池构成实质性威胁。

### 3.3 补能网络：800V下沉与超充竞赛

2025年，800V高压平台彻底撕掉了“高端”标签，开始向20万元(约2.8万美元)价位的大众市场下沉。小鹏G6/G9、智己LS6等车型的普及，使得“充电5分钟，续航200公里”成为中端车型的标配。这一技术下沉倒逼了充电基础设施的升级，液冷超充桩成为了新建场站的标准配置。

然而，基础设施的区域不平衡依然严峻。中国虽然拥有全球最大的充电网络(截至2025年10月总数超1864万台，其中公共桩约453万台)，但车桩比仍面临挑战，且高速公路等关键节点的超充覆盖率仍有提升空间<sup>27</sup>。相比之下，美国除加州外仍存在广阔的“充电沙漠”，NEVI计划的执行效率低下，截至2025年初仅有数十个站点投入使用，远远落后于市场需求<sup>28</sup>。

---

## 4. 智能化革命：L3级自动驾驶的商业化元年

2025年被定义为中国L3级自动驾驶的商业化元年。在这一年，自动驾驶不再是期货，而是成为了部分城市道路上的现实。

### 4.1 政策破冰与城市试点

中国政府在2025年展现了推动智能驾驶落地的坚定决心。北京、上海、深圳等一线城市相继出台了L3级自动驾驶准入法规，明确了在特定区域(如北京亦庄、上海浦东)和特定路段允许驾驶员

“脱手、脱眼”<sup>29</sup>。这一政策突破解决了长期困扰行业的责任界定难题，为车企的技术变现打开了大门。

## 4.2 Robotaxi的规模化爆发

百度Apollo(萝卜快跑)、小马智行等Robotaxi运营平台在2025年实现了里程碑式的跨越。在武汉、北京等地，全无人驾驶的Robotaxi不仅车队规模达到千辆级，更在运营成本上逼近甚至低于传统网约车，开始具备商业造血能力<sup>32</sup>。这种规模化运营不仅积累了海量的长尾场景数据，更为L4级技术降维赋能L2++乘用车提供了反哺，加速了端到端大模型在民用车型上的落地。

---

## 5. 地缘政治博弈：被撕裂的全球供应链

2025年的汽车产业，技术逻辑往往要让位于地缘政治逻辑。贸易壁垒、出口管制与供应链脱钩，成为了悬在跨国车企头顶的达摩克利斯之剑。

### 5.1 欧盟反补贴关税：保护主义的无奈

欧盟对中国电动汽车征收的反补贴关税在2024年底至2025年初正式落地，最高综合税率超过45%<sup>33</sup>。这一举措虽然意在保护脆弱的欧洲本土车企，但实际上却是一把双刃剑。

- 短期冲击：上汽名爵(MG)等高度依赖欧洲市场的品牌受到了直接冲击，销量增速放缓。
- 长期反噬：关税倒逼中国车企加速“欧洲制造”。比亚迪在匈牙利、奇瑞在西班牙、零跑在波兰的工厂建设在2025年全面提速。这实际上是将“中国出口”转变为“中国技术+欧洲组装”，长期来看，欧洲汽车工业可能通过合资形式(如大众-小鹏、Stellantis-零跑)深度绑定中国供应链，反而加深了对中国技术的依赖。

### 5.2 美国“一大美好法案”：孤立主义的回潮

特朗普政府2025年签署的“一大美好法案”(One Big Beautiful Bill Act)，是对拜登时期清洁能源遗产的清算。该法案实质性地废除或削减了IRA法案中的核心补贴条款<sup>7</sup>。

- 税收抵免归零：7500美元的购车税收抵免被取消，导致美国EV购置成本一夜之间上涨近20%。
- 供应链铁幕：法案引入了更为严苛的FEOC(受关注外国实体)规则，几乎将所有含有中国微量材料或技术的电池排除在供应链之外。这不仅打击了中国企业，也让福特、通用等高度依赖全球供应链的美国车企陷入了成本高企和产能不足的困境<sup>35</sup>。美国市场正面临与全球电动化浪潮脱节的风险，逐渐演变成一个技术滞后、成本高昂的孤岛。

### 5.3 中国的反制：资源武器化

作为回应，中国在2025年进一步收紧了关键原材料的出口管制。特别是针对石墨(负极材料核心)和先进电池制造设备的技术出口限制，使得海外电池厂商在扩产时面临巨大的原料保供和设备调试难题<sup>36</sup>。这一策略精准打击了欧美试图建立独立电池供应链的努力，迫使其不得不通过复杂的贸易路径或豁免申请来维持生产。

---

## 6. 上游资源与供应链安全: 价格周期与未来短缺

### 6.1 锂价的底部震荡与潜在危机

2025年，碳酸锂价格在1-1.7万美元/吨的区间内低位震荡<sup>25</sup>。虽然这对下游车企是利好，大幅降低了电池成本，但也导致了上游矿山的资本开支大幅缩减。澳大利亚和南美的高成本矿山相继减产或停产。

行业分析模型预测，随着全球储能需求的爆发和EV存量的持续增长，现有的锂资源过剩将在2026-2027年被消化殆尽。到2030年，全球可能面临高达50万吨以上的锂供应缺口<sup>39</sup>。当前的低价环境可能是“暴风雨前的宁静”，明智的车企(如特斯拉、比亚迪)正在利用这一窗口期，通过签署长期采购协议或直接收购矿产资源，为未来的资源战储备弹药。

原材料	2025年市场状态	未来趋势预测 (2026-2030)
锂	供应过剩，价格磨底	2027年转为短缺，价格恐报复性反弹
钴	供给充足，价格平稳	刚果(金)出口配额限制可能带来短期波动，但去钴化技术路线抑制了长期需求 <sup>40</sup>
石墨	受出口管制影响，海外溢价	中国以外产能建设缓慢，合成石墨占比提升

## 7. 基础设施: 增长的烦恼与AFIR目标

### 7.1 中国: 从“有”到“优”的升级

截至2025年10月，中国充电基础设施累计数量达到1864.5万台，同比增长54%<sup>41</sup>。但这庞大的数字背后，是结构性的矛盾。公共桩车比约为1:7至1:10区间，距离理想状态仍有差距。特别是在老旧小区和节假日高速场景，充电难依然是制约PHEV向BEV转化的主要障碍。因此，2025年的建设重点已从单纯的数量堆砌转向质量提升，液冷超充、光储充一体化场站成为投资热点。

### 7.2 欧洲与美国: 政策目标与现实的落差

欧盟通过AFIR(替代燃料基础设施法规)设定了激进目标，要求到2025年底在TEN-T核心网络每60公里部署至少400kW的充电桩<sup>42</sup>。虽然荷兰、德国等北欧国家进展迅速，但南欧和东欧的滞后拖累了整体进度。

美国的情况则更为严峻。NEVI计划虽然拨款50亿美元，但由于各州行政效率低下、设备可靠性要求严苛以及本土制造(Buy America)条款的限制，截至2025年实际落地的站点屈指可数<sup>28</sup>。随着“一大美好法案”对预算的潜在削减，美国充电基础设施建设面临烂尾风险。

## 8. 未来展望(2026-2030) : 大分流后的世界

### 8.1 市场预测: 4000万辆的诱惑与挑战

展望2030年, 全球新能源汽车销量预计将达到4000万至5000万辆, 渗透率突破40%<sup>2</sup>。但这将是一个高度分化的市场:

- 中国: 将继续作为全球技术和市场的灯塔, 智能化和电动化技术将在此首发并验证。
- 欧洲: 将在挣扎中完成转型, 通过引入中国技术和产能来维持其汽车工业的运转。
- 美国: 如果政策不发生回摆, 可能沦为电动化技术的高地(特斯拉)与市场应用的洼地(普及率低)并存的畸形市场。

### 8.2 行业大洗牌: 从“春秋”到“战国”

2026-2027年将是行业整合的决战期。

- 破产潮: 缺乏规模效应、资金链断裂的尾部新势力和转型迟缓的传统车企弱势品牌将面临破产或被兼并。
- 并购潮: 跨国巨头与中国科技企业的“反向合资”将常态化。我们可能会看到更多类似大众-小鹏、Stellantis-零跑的案例, 甚至出现中国车企收购欧洲传统品牌的历史性事件。

### 8.3 结语

2025年, 新能源汽车行业彻底告别了温情脉脉的初创期, 进入了残酷的淘汰赛。对于中国车企而言, 这是最好的时代, 也是最危险的时代。技术领先和市场规模是护城河, 但地缘政治的惊涛骇浪随时可能将其冲垮。唯有坚持“全球本土化”战略, 将供应链植入全球各地, 同时在智能化下半场保持绝对的技术代差, 才能在这场世纪大变局中笑到最后。

#### Works cited

1. Trends in electric car markets – Global EV Outlook 2025 – Analysis - IEA, accessed December 8, 2025, <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/trends-in-electric-car-markets-2>
2. EV Volumes – 2025 EV Statistics, Sales & Market Forecasts, accessed December 8, 2025, <https://ev-volumes.com/>
3. TRUMP EV POLICY OVERHAUL: – What Will Happen to EV Adoption, Emissions, and the Fiscal Balance? – The Salata Institute, accessed December 8, 2025, [https://salatainstitute.harvard.edu/wp-content/uploads/2025/03/Policy-Brief\\_Trump-EV-Policy-Overhaul.pdf](https://salatainstitute.harvard.edu/wp-content/uploads/2025/03/Policy-Brief_Trump-EV-Policy-Overhaul.pdf)
4. Trends in electric car affordability – Global EV Outlook 2025 – Analysis - IEA, accessed December 8, 2025, <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/trends-in-electric-car-affordability>
5. Stellantis Suspends Production in Multiple European Sites Amid Weak Demand and Global Headwinds | Morningstar UK, accessed December 8, 2025, <https://global.morningstar.com/en-gb/stocks/stellantis-suspends-production-mul>

[tiple-european-sites-amid-weak-demand-global-headwinds](#)

6. European logistics providers brace for industry overcapacity, accessed December 8, 2025,  
<https://www.automotivelogistics.media/supply-chain/european-logistics-provider-s-brace-for-industry-overcapacity/2334056>
7. EV and Charging Tax Credits After the One Big Beautiful Bill Act - Electrification Coalition, accessed December 8, 2025,  
<https://electrificationcoalition.org/resource/ev-and-charging-tax-credits-after-the-one-big-beautiful-bill-act/>
8. EV Tax Credits Expire: Lease Prices Soar for Electric Vehicles - CarBuzz, accessed December 8, 2025,  
<https://carbuzz.com/ev-tax-credits-are-gone-and-lease-prices-are-skyrocketing/>
9. BYD surpasses Tesla in global pure-electric vehicle sales with already nearly 400,000 unit lead in 2025 - Car News China, accessed December 8, 2025,  
<https://carnewschina.com/2025/10/03/byd-surpasses-tesla-in-global-pure-electric-vehicle-sales-with-already-nearly-400000-unit-lead-in-2025/>
10. BYD to Surpass Tesla as Global BEV Leader in 2025 for First Time - Counterpoint Research, accessed December 8, 2025,  
<https://counterpointresearch.com/en/insights/byd-to-surpass-tesla-as-global-bev-leader-in-2025-for-first-time>
11. BYD Q3 net income drops 32.6% as car sales decline - CnEVPost, accessed December 8, 2025, <https://cnevpost.com/2025/10/30/byd-q3-net-income-drops/>
12. Tesla Rides High Before Q3 Earnings With (TSLA) Stock Rising, Record Deliveries, Gigafactory Growth, and Green Goals - CarbonCredits.com, accessed December 8, 2025,  
<https://carboncredits.com/tesla-rides-high-before-q3-earnings-with-tsla-stock-rising-record-deliveries-gigafactory-growth-and-green-goals/>
13. Tesla Q3 revenue hits \$28.1b, profit misses on higher AI costs - Tech in Asia, accessed December 8, 2025,  
<https://www.techinasia.com/news/tesla-q3-revenue-hits-28-1b-profit-misses-on-higher-ai-costs>
14. XPENG Delivers Record-Breaking Growth in Q3 2025: Revenue and... - Market Chameleon, accessed December 8, 2025,  
<https://marketchameleon.com/articles/b/2025/11/17/xpeng-q3-2025-revenue-gross-margin-records>
15. XPENG Reports Third Quarter 2025 Unaudited Financial Results, accessed December 8, 2025,  
<https://ir.xiaopeng.com/news-releases/news-release-details/xpeng-reports-third-quarter-2025-unaudited-financial-results>
16. Li Auto Inc. Announces Unaudited Third Quarter 2025 Financial Results, accessed December 8, 2025,  
<https://ir.lixiang.com/news-releases/news-release-details/li-auto-inc-announces-unaudited-third-quarter-2025-financial/>
17. NIO Q3 2025 Results Narrower Loss, Higher Deliveries | InsiderFinance, accessed December 8, 2025,

<https://www.insiderfinance.io/news/nio-q3-2025-results-narrower-loss-higher-deliveries>

18. NIO Inc. Reports Unaudited Third Quarter 2025 Financial Results, accessed December 8, 2025,  
<https://ir.nio.com/news-releases/news-release-details/nio-inc-reports-unaudited-third-quarter-2025-financial-results/>
19. Li Auto Q3 2025 Earnings: \$3.8B Revenue, \$87.7M Net Loss | ChinaEVHome, accessed December 8, 2025,  
<https://chinaevhome.com/2025/11/26/li-auto-q3-2025-earnings-3-8b-revenue-87-7m-net-loss1/>
20. Europe's Car Industry in Transition: Stuck in Neutral or Shifting into Gear?, accessed December 8, 2025,  
<https://www.delorscentre.eu/en/publications/detail/publication/europees-car-industry-in-transition>
21. Trends in the electric car industry – Global EV Outlook 2025 – Analysis - IEA, accessed December 8, 2025,  
<https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/trends-in-the-electric-car-industry-3>
22. All Current And Upcoming EVs With Solid-State Batteries [Updated] - InsideEVs, accessed December 8, 2025,  
<https://insideevs.com/news/771402/every-solid-state-battery-ev/>
23. 7 Mind-Blowing Developments in EV Charging in 2025, accessed December 8, 2025,  
<https://evchargingsummit.com/blog/7-mind-blowing-developments-in-ev-charging-in-2025/>
24. What are the latest trends in battery technology? - Volvo Trucks, accessed December 8, 2025,  
<https://www.volvotrucks.com/en-en/news-stories/insights/articles/2025/feb/new-trends-and-innovations-in-battery-technology.html>
25. Electric vehicle batteries – Global EV Outlook 2025 – Analysis - IEA, accessed December 8, 2025,  
<https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/electric-vehicle-batteries>
26. Lithium Prices Surge Amid Strong Demand Forecasts, Could Reach Up to \$28,000/Ton by 2026 - CarbonCredits.com, accessed December 8, 2025,  
<https://carboncredits.com/lithium-prices-surge-amid-strong-demand-forecasts-could-reach-up-to-28000-ton-by-2026-nili/>
27. China's EV charging infrastructure logs growth momentum, accessed December 8, 2025,  
[https://english.www.gov.cn/archive/statistics/202511/19/content\\_WS691d836fc6d00ca5f9a07aa5.html](https://english.www.gov.cn/archive/statistics/202511/19/content_WS691d836fc6d00ca5f9a07aa5.html)
28. NEVI Formula Program Guidance - Congress.gov, accessed December 8, 2025,  
[https://www.congress.gov/crs\\_external\\_products/IN/HTML/IN12556.html](https://www.congress.gov/crs_external_products/IN/HTML/IN12556.html)
29. Full speed ahead for intelligent vehicles - Chinadaily.com.cn, accessed December 8, 2025,  
<https://www.chinadaily.com.cn/a/202512/01/WS692cf06ea310d6866eb2c37b.html>

30. China boosts autonomous driving with expanding test zones, policy support, accessed December 8, 2025,  
[http://english.scio.gov.cn/chinavoices/2025-06/23/content\\_117942546.html](http://english.scio.gov.cn/chinavoices/2025-06/23/content_117942546.html)
31. Shanghai unveils plan to build leading zone for high-level autonomous driving, accessed December 8, 2025,  
[https://english.www.gov.cn/news/202507/27/content\\_WS68856d42c6d0868f4e8f4744.html](https://english.www.gov.cn/news/202507/27/content_WS68856d42c6d0868f4e8f4744.html)
32. L3/L4 Autonomous Driving and Startups Research Report, 2025, accessed December 8, 2025,  
<https://www.marketresearch.com/Research-in-China-v3266/L3-L4-Autonomous-Driving-Startups-39621599/>
33. China's EV dominance sparks EU retaliation, accessed December 8, 2025,  
<https://eastasiaforum.org/2025/12/04/chinas-ev-dominance-sparks-eu-retaliation/>
34. Unleashing American Energy - The White House, accessed December 8, 2025,  
<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/unleashing-american-energy/>
35. Foreign Entity of Concern Interpretive Guidance - Department of Energy, accessed December 8, 2025,  
<https://www.energy.gov/mesc/foreign-entity-concern-interpretive-guidance>
36. US-China Trade Tensions Heat Up Over Graphite and EV Battery Supply Chains, accessed December 8, 2025,  
<https://carboncredits.com/us-china-trade-tensions-heat-up-over-graphite-and-ev-battery-supply-chains/>
37. China imposes export controls on lithium-batteries and artificial graphite anode materials | Herbert Smith Freehills Kramer | Global law firm, accessed December 8, 2025,  
<https://www.hsfkramer.com/insights/2025-10/china-export-controls-lithium-batteries-and-artificial-graphite-anode-materials>
38. Facing the tightening lithium supply challenge in 2025 - Fastmarkets, accessed December 8, 2025,  
<https://www.fastmarkets.com/insights/facing-the-tightening-lithium-supply-challenge-in-2025/>
39. Battery minerals deficits continue to be expected within a decade - Benchmark Source, accessed December 8, 2025,  
<https://source.benchmarkminerals.com/article/battery-cathode-material-deficits-continue-to-be-expected-by-the-end-of-decade>
40. Cobalt Market Update: Q3 2025 in Review | Nasdaq, accessed December 8, 2025,  
<https://www.nasdaq.com/articles/cobalt-market-update-q3-2025-review>
41. China's EV Charging Infrastructure Jumps 54% in Oct, Exceeding 18.6 Million Units, accessed December 8, 2025,  
<https://chinaevhome.com/2025/11/19/chinas-ev-charging-infrastructure-jumps-54-in-october-exceeding-18-6-million-units/>
42. Charging infrastructure in the EU context - Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, accessed December 8, 2025,

<https://nationale-leitstelle.de/en/charging-infrastructure-in-the-eu-context/>

43. Electric Vehicles | Bain & Company, accessed December 8, 2025,

<https://www.bain.com/insights/topics/electric-vehicles/>