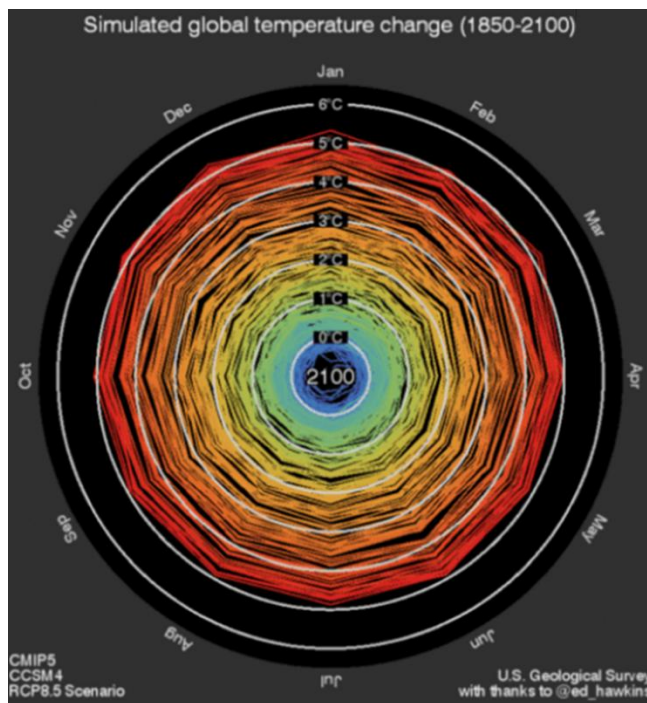


## 中国的气候政策彰显其战略视野



邓玉珠

2026年5月30日

中国的气候政策受其双重角色的塑造：既是全球最大的温室气体排放国，又是清洁能源领域最大的投资者之一。中国致力于在快速经济增长与长期脱碳目标之间寻求平衡。

本白皮书审视了中国的能源战略及经济增长的关键驱动因素，重点阐述了脱碳与产业升级如何相互强化，从而实现互利共赢的局面。本文以电动汽车产业为案例，展示了中国如何协调气候政策、产业政策与技术发展，以同步支撑经济扩张与能源转型。

# 目录

一. 中国气候政策 .....	3
1. 中国的能源战略 .....	3
2. 中国经济增长的支柱 .....	4
二. 中国的气候政策与其经济增长引擎紧密契合 .....	5
1. 可再生能源制造、电池与储能 .....	5
2. 电动汽车 .....	6
3. 半导体 .....	6
4. 人工智能与数字基础设施 .....	6
三. 中国电动汽车产业——案例研究 .....	7
1. 硬件设施 .....	7
2. 超越硬件层面 .....	9
3. 截然不同的竞技场 .....	10
4. 其他国家在电动汽车领域的进展 .....	11
5. 章节摘要 .....	13
四. 结论 .....	14

## 一. 中国气候政策

据《巴黎协定》，中国承诺在 2030 年前实现二氧化碳排放达峰，并在 2060 年前实现碳中和。

中国的气候政策，既受其作为全球最大温室气体排放国的地位所塑造，也得益于其在清洁能源领域的巨额投入。中国致力于在快速的经济增长与长期的脱碳目标之间寻求平衡。

为了更好地理解这种平衡，要明白两个至关重要的关键维度：即中国的能源战略，以及其经济增长模式的宏观结构。

### 1. 中国的能源战略

为履行《巴黎协定》项下的承诺，中国正在实施“双轨制”战略，将能源安全与能源转型相结合。在大力推进清洁能源发展的同时，中国继续依靠煤炭来确保能源安全。

在拓展清洁能源方面，中国在多个关键领域设定了目标：<sup>1</sup>

- 太阳能拓展——建设全球规模最大的太阳能发电能力
- 风能增长——加速发展陆上和海上风力发电
- 核能建设——作为低碳基础负荷电源，快速增加核电装机容量
- 水电开发——扩大大型水电项目建设，尤其是在中国西部地区
- 电网现代化——投资建设特高压输电线路，将可再生电力输送至全国各地

此同时，煤炭在中国电力系统中依然占据核心地位：

- 煤炭仍是最大的电力来源
- 新的燃煤电厂仍在持续建设中
- 现有燃煤电厂正在进行升级改造，以提高运行效率并增强电网稳定性

---

<sup>1</sup> “What are the Main Policy Targets China has Set to Expand its Clean Energy System and Reduce Dependence on Fossil Fuels?” ChatGPT (OpenAI), May 21, 2026. Retrieved on May 21, 2026, <https://chatgpt.com/c/6a19acc4-d078-83ea-a34f-efebdac6ef00>

## 2. 中国经济增长的支柱

若要理解中国的经济增长模式，审视支撑其快速增长与发展的九大核心结构性支柱至关重要：制造业、出口、基础设施投资、城镇化、房地产业、国家主导的规划体系、先进技术产业、国内消费，以及能源与安全体系。这些支柱共同构成了一种由投资、产业实力、国家规划、技术和消费所驱动的增长模式。

先进技术产业是中国增长最快且最具战略意义的经济支柱之一。在推动国家实现从低成本制造业向高附加值、创新驱动型增长模式转型方面，该产业发挥着核心作用——这一转型方向正是 2015 年发布的《中国制造 2025》战略规划所勾勒的蓝图<sup>2</sup>。

- 电动汽车 (EV) 与出行技术
- 电池与储能技术
- 可再生能源制造
- 半导体
- 人工智能与数字技术
- 机器人与自动化技术
- 航空航天、民用航空与国防技术
- 生物技术与生命科学
- 数字基础设施、5G 及新兴的 6G 技术

---

<sup>2</sup> “Made in China 2025” is a national strategic plan and industrial policy to further develop the manufacturing sector of the People's Republic of China, introduced in May 2015. China aims to move away from being the “world's factory” – a producer of cheap low-tech goods facilitated by lower labor costs and supply chain advantages. The industrial policy aims to upgrade the manufacturing capabilities of Chinese industries, growing from labor-intensive workshops into a more technology-intensive powerhouse with more value added. Wikipedia. Retrieved on May 25, 2026, [https://en.wikipedia.org/wiki/Made\\_in\\_China\\_2025](https://en.wikipedia.org/wiki/Made_in_China_2025)

## 二. 中国的气候政策与其经济增长引擎紧密契合

中国应对气候变化的方略并非仅局限于环境保护，更是一项旨在推动经济转型的战略举措。对于中国而言，脱碳与产业升级是相辅相成的两大目标，二者相互强化，从而产生出“整体大于部分之和”的协同效应。

尽管中国的先进技术领域涵盖了广泛的行业，但本文接下来的探讨将重点聚焦于几个与国家能源转型及气候相关经济转型联系最为紧密的重点领域。这些领域生动地展示了在中国的国家发展战略中，产业升级与脱碳这两大进程正日益紧密地交织在一起。

### 1. 可再生能源制造、电池与储能

中国在可再生能源制造领域的扩张——尤其是太阳能电池板、风力发电机组及电池制造方面——已培育出具有全球竞争力的产业。

电池技术及电网级储能技术的进步，加速了可再生能源（尤其是风能和太阳能）的并网整合进程。可再生能源不仅有助于减少碳排放，还有助于增强中国的出口能力。目前，中国正日益向海外出口完整的电网级储能系统及其相关的供应链技术<sup>3</sup>。

### 霍尔木兹海峡危机 加速全球能源转型

2026年2月28日，美以两国对伊朗发动了大规模打击。作为回应，伊朗对大多数航运关闭了霍尔木兹海峡，并采取了威胁过往船只及布设水雷的举措；美军随后实施海上封锁予以反制。此举严重扰乱了全球油气贸易，致使通常经由该海峡运输的全球约20%的油气出口实际上陷入停滞。

市场因担忧供应短缺，推使原油价格于2026年3月3日突破每桶100美元大关；此后，全国范围内的汽油价格随之攀升。各地区的燃油价格涨幅差异显著。据向 ChatGPT 咨询的结果显示，截至2026年5月中旬，零售汽油（或与之密切相关的燃油）价格的近似涨幅如下：

地区	平均涨幅 (%)
美国	45-55
加拿大/墨西哥	30-50
南美	25-60
英国和欧洲	25-45
非洲	20-79
亚洲	35-75
澳大利亚	25-40

各国针对此次霍尔木兹海峡危机，采取了一系列综合性的能源安全应急措施，旨在防止供应短缺、控制通货膨胀并稳定电网运行。

从长远来看，各国日益将能源安全与气候政策紧密联系，从而推动能源和产业政策发生转变，逐步摆脱对石油的依赖。

<sup>3</sup> “China Aims for Energy Storage Installations Equivalent to Today’s Global Capacity by 2027,” Andy Colthorpe, *Energy Storage News*, September 12, 2025. Retrieved on May 21, 2026, <https://www.energy-storage.news/china-aims-for-energy-storage-installations-equivalent-to-todays-global-capacity-by-2027>

## 2. 电动汽车

交通运输和工业领域的电气化正重塑国内需求格局，同时也加速了全球范围内的普及应用。电动汽车的快速增长有助于减少石油消耗，从而降低受全球能源价格波动影响的风险，并提升长期的能源安全水平。在全球供应中断时期——例如近期因中东地缘政治紧张局势（进而影响关键航运路线）所引发的石油市场剧烈波动——上述动态的表现尤为显著。

## 3. 半导体

半导体构成了中国技术体系的基础层。尽管中国在先进半导体制造领域仍面临诸多制约，但其正大力拓展国内芯片制造能力，以减少对进口的依赖。

2026年5月27日，《南华早报》报道称，华为技术有限公司公布了一项旨在规避美国制裁的芯片架构变通方案。分析人士将此誉为“中国迈向半导体自给自足的重大一步，赋予了北京在中美科技博弈中强有力的新筹码”。<sup>4</sup>

中国大力拓展国内芯片制造能力的举措具有重要的战略意义，因为几乎所有高增长行业——包括人工智能、自动化、电信以及先进制造——都依赖于能够安全、稳定地获取半导体及计算硬件。

## 4. 人工智能与数字基础设施

人工智能是一项多功能且具有赋能作用的技术，其应用范围横跨众多领域。它有助于提升各行各业的绩效，涵盖从能源、工业到交通、物流及医疗保健等广泛领域。

5G及新兴的6G网络是各行各业实现发展的关键赋能技术；它们强化了实时数据处理与协同能力，从而显著提升了整体生产力。

这些数字系统具有极高的能源密集度，且高度依赖大规模的计算基础设施。特别是人工智能模型的训练与部署主要集中在数据中心，而数据中心已

---

<sup>4</sup> “Another ‘DeepSeek Moment’? Huawei Milestone Alters China Trajectory in Chip Race: Analysts,” Iris Deng and Ann Cao, *South China Morning Post*, May 27, 2026. Retrieved on May 29, 2026, <https://www.scmp.com/tech/big-tech/article/3354938/another-deepseek-moment-huawei-milestone-alters-china-trajectory-chip-race-analysts>

成为全球电力需求增长最快的来源之一。据国际能源署（IEA）预测，到 2030 年，数据中心的电力消耗量可能攀升至约 945 太瓦时（TWh），约占全球电力总需求的 3%；而在高增长情景下，这一比例甚至可能升至 4.4%<sup>5</sup>。

综上所述，先进技术领域的这些发展动态突显了中国气候政策与经济发展战略之间深刻的相互依存关系。环境目标正日益深度融入产业升级进程之中，而技术进步同时也加速了能源转型步伐。中国并未将气候政策视为经济增长的制约因素，而是将其整合进更为宏大的发展框架之中——在这一框架下，能源体系、数字技术与产业竞争力共同演化，形成一个相互促进、相辅相成的有机整体。

### 三. 中国电动汽车产业——案例研究

中国电动汽车产业已成为其在平衡快速经济增长与脱碳目标方面所做努力的主要受益者。

#### 1. 硬件设施

《纽约时报》在其 2025 年 6 月 30 日的报道中指出：“中国最大的汽车制造商、最大的电池制造商以及最大的电子企业，均已推出了能够在短短五分钟内为电动汽车完成充电的系统。此举几乎彻底消除了电动汽车最令人头疼的难题之一——漫长的充电等待时间。目前，中国已拥有近 70 万项清洁能源专利，占全球专利总数的一半以上。”<sup>6</sup>

2025 年，全球电动汽车销量达到约 2070 万辆，同比增长 20%，并占据了全球所有新型乘用车总销量的四分之一<sup>7</sup>。根据 IEA 发布的《2026 年全

---

<sup>5</sup> “Energy Demand from AI,” IEA, Paris, 2025. Retrieved on May 21, 2026, <https://www.iea.org/reports/energy-and-ai>

<sup>6</sup> “There’s a Race to Power the Future. China is Pulling Away,” David Gelles, Somini Sengupta, Keith Bradsher, and Brad Plumer, *The New York Times*, June 30, 2025. Retrieved on May 21, 2026, <https://www.nytimes.com/interactive/2025/06/30/climate/china-clean-energy-power.html>

<sup>7</sup> “EV Sales Grew 20% Globally in 2025,” IER Institute for Energy Research, January 30, 2026. Retrieved on May 21, 2026, <https://www.instituteforenergyresearch.org/international-issues/ev-sales-grew-20-globally-in-2025>

球电动汽车展望》报告，今年的电动汽车销量有望达到 2300 万辆，较 2025 年增长 30%<sup>8</sup>。

该 IEA 展望报告还指出，在 2025 年售出的逾 2000 万辆电动汽车中，约有 55%（即 1300 万辆）是在中国售出的。中国汽车制造商供应了全球电动汽车总销量的 60%，且其产量占全球 2200 万辆电动汽车总产量的近 75%。<sup>9</sup>

下表展示了 2025 年中国制造电动汽车的销售情况，以及中国电动汽车出口量排名前十的国家。

表一：中国制造电动汽车销量（2025 年）

类别	子类别	销量（单位）	备注
新能源汽车 (NEV) 总销量（纯电动+插电混动）		~16.49 百万	涵盖所有新能源汽车
	纯电动汽车 (BEV)	~7.88 b 百万	纯电动汽车细分市场
	插电式混合动力汽车 (PHEV)	~8.60 百万	新能源汽车市场的其余部分
电动汽车出口总量		~2.62 百万	实现强劲的同比增长（约 100%）
	欧洲出口	最大份额	尽管面临欧盟关税
	新兴市场（东南亚、拉美、中东及非洲）	快速增长的份额	市场渗透率持续提升
中国制造电动汽车： 国内销量 + 出口量		~19+ 百万	中国依然保持全球电动汽车生产领域的领先地位

资料来源：ChatGPT (OpenAI) 生成的回复，2026 年 5 月 25 日

<sup>8</sup> “Close to 30% of Cars Sold This Year are Set to be Electric as Countries and Consumers Respond to Energy Crisis,” IEA, May 20, 2026. Retrieved on May 21, 2026, <https://www.iea.org/news/close-to-30-of-cars-sold-this-year-are-set-to-be-electric-as-countries-and-consumers-respond-to-energy-crisis>

<sup>9</sup> “IEA: Global EV Sales Headed for Another Record Year Despite the Early Stumble,” Michelle Lewis, *Electrek*, May 19, 2026. Retrieved on May 25, 2026, <https://electrek.co/2026/05/19/iea-global-ev-sales-headed-for-another-record-year-despite-the-slowdown>

表二：中国电动汽车出口十大买家（2025 年）

排名	国家	需求概况说明
1	墨西哥	全球最大的综合进口国；强劲的电动汽车及转口贸易枢纽
2	俄罗斯	对经济实惠的中国产电动汽车及燃油车需求旺盛
3	阿拉伯联合酋长国	中东地区主要的商品分销枢纽
4	英国	欧洲最大的电动汽车进口市场之一
5	比利时	欧盟关键的入境港口；主要的各类新能源汽车分销中心
6	沙特阿拉伯	海湾地区电动汽车普及率正快速增长
7	澳大利亚	对中国电动汽车品牌（如比亚迪、MG）需求强劲
8	巴西	拉丁美洲电动汽车及混合动力汽车普及迅速
9	菲律宾	东南亚地区的增长型市场
10	哈萨克斯坦	中亚地区的区域性需求中心

资料来源：ChatGPT (OpenAI) 生成的回复，2026 年 5 月 25 日

## 2. 超越硬件层面

“竞争已不再局限于硬件层面。中国企业正将人工智能、芯片及软件生态系统整合进汽车之中，”经济与政治分析师威尔逊·李·弗洛雷斯断言。<sup>10</sup>

电动汽车新入市者之所以面临较低的准入门槛，一个关键原因在于电动汽车硬件在机械结构上相对简单；如今，产品差异化正日益依赖于那些可实现持续升级的软件功能。正如前文所述，对半导体领域的持续投入，为人工智能和数字互联提供了坚实的底层硬件基础，从而为数据处理、自动化操作及智能化系统提供了所需的算力支持。

与此同时，5G 及新兴的 6G 网络构成了基础性的数字基础设施，实现了跨行业间的实时数据交换、协同联动及系统级优化，进而为电动汽车产业提供了强有力的支撑。

此外，作为一种通用型赋能技术，人工智能在包括电动汽车领域在内的各行各业中均拥有广泛的应用前景——在电动汽车领域，人工智能的应用涵盖了自动驾驶、电池管理、制造优化以及智能互联等多个层面。得益于对人工智能研发的先发投入，加之相关能源政策对各产业日益增长的电力需求所提供的有力保障，中国在这一领域已确立了显著的竞争优势。

<sup>10</sup> “How China’s Electric Vehicles Turn Crisis into Climate Opportunity,” Wilson Lee Flores, *China Daily*, May 17, 2026. Retrieved on May 25, 2026, [https://www.chinadailyhk.com/hk/newsletter/top\\_headlines/article/583411](https://www.chinadailyhk.com/hk/newsletter/top_headlines/article/583411)

### 3. 截然不同的竞技场

据彭博新闻社的斯蒂芬·恩格尔报道，在 2026 年北京车展上，西方传统汽车制造商“正面临一个截然不同的竞争环境”；这一环境“以电动汽车为核心，极具创新性，且正深陷于一场残酷的价格战之中。”<sup>11</sup>

电动汽车产业正是“中国制造 2025”战略成果的缩影，已从劳动密集型制造业转型升级为技术密集型、高附加值的产业。中国电动汽车在价格和功能配置上均极具竞争力，从而助力中国在全球供应链中确立了主导地位——目前，中国车企的电动汽车产量约占全球总产量的 60%，并在全球销量中占据了可观的份额。

下文表三展示了 2025-至 2026 年间中国电动汽车市场的各细分领域定价情况，并对短续航大众市场型电动汽车与长续航高端型电动汽车进行了区分。

表三：电动汽车细分市场——短续航与长续航车型定价  
(中国市场，2025 - 2026 年)

细分市场	代表车型	续航里程 (CLTC)	售价 (人民币)	售价 (美元)
短续航/入门级电动汽车	比亚迪海鸥	~305-405 km	69,800-85,800	~9,600-11,800
	比亚迪秦 LEV	~545 km	119,800	~16,500
	小鹏梦娜 M03	~500-600 km	~119,800	~16,500
中续航电动汽车	特斯拉 Model 3 (后轮驱动)	~634 km	235,500	~32,500
	小米 SU7	~700 km	215,900-219,900	~31,000
长续航/高端电动汽车	特斯拉 Model 3 (长续航里程)	~753 km	275,500	~38,000
	小米 YU7	~760 km	253,500	~35,400
	比亚迪汉 LEV	~700-1,000+ km	~270,000	~37,000

资料来源: ChatGPT (OpenAI) 生成的回复, 2026 年 5 月 25 日

<sup>11</sup> “How Chinese EV Makers are Winning Over Consumers,” Stephen Engle, *Bloomberg News*, April 27, 2026. Retrieved on May 25, 2026, <https://www.bloomberg.com/news/videos/2026-04-27/how-chinese-ev-makers-are-winning-over-consumers-video>

#### 4. 其他国家在电动汽车领域的进展

中国凭借其电动汽车产量在 2025 年荣膺全球最大电动汽车生产国的称号，德国随后位居第二，当年生产了 122 万辆纯电动汽车（BEV）<sup>12</sup>；美国则紧随德国之后，以 104 万辆纯电动汽车的产量位列第三<sup>13</sup>。

如表四所示，2025 年全球约 70%至 75%的电动汽车产自中国，其余 25%至 30%的份额则由欧洲、北美、韩国、日本及其他地区共同瓜分。

表四：2025 年全球电动汽车生产按国家/地区细分

国家/地区	全球电动汽车产量预估份额 (2025 年)
中国	~70-75%
德国	~6-8%
美国	~4-6%
韩国	~3-5%
日本	~2-4%
其他国家	~10-15%

资料来源：ChatGPT (OpenAI)，生成的回复，2026 年 5 月 28 日  
基于《IEA 2026 年全球电动汽车展望》

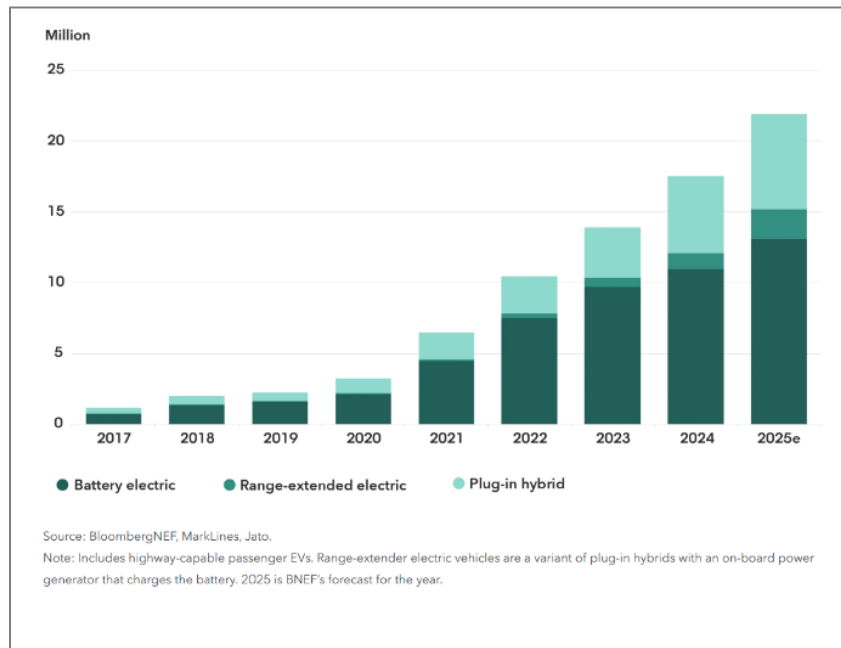
推广电动汽车有助于增强国家的能源独立性。世界各国政府正通过提供补贴、税收减免及拨款等激励措施，以降低电动汽车的购置成本，使其对消费者而言更加经济实惠。

“去年（2025 年），全球近 100 个国家的电动汽车销量均创下新高。电动汽车日益普及，标志着汽车市场乃至整个能源体系正经历一场重大转型——而在当前这场史上规模最大的石油供应冲击中，这一趋势正发挥着一定的缓解作用，” IEA 执行署长法提赫·比罗尔表示。“展望未来，电池价格的持续下行，加之各国针对当前全球能源危机可能采取的政策应对措施，必将为电动汽车市场注入新的强劲动能。”<sup>8</sup>

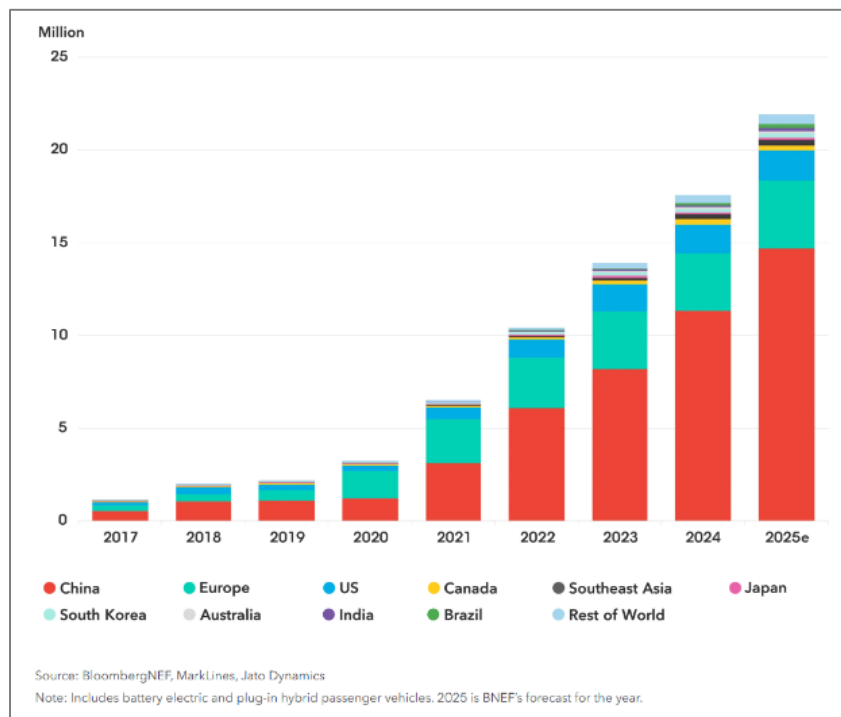
<sup>12</sup> “German BEV Production up 15%,” *15 Years Electrify*. Retrieved on May 28, 2026, <https://www.electrify.com/2026/02/05/german-bev-production-up-15>

<sup>13</sup> “The United States Remains a Major EV Producer, but Not a Leader,” *EVDance*. Retrieved on May 28, 2026, <https://evdances.com/blogs/news/germany-overtook-the-u-s-in-ev-production-last-year-new-data-shows>

图表一：全球乘用车电动汽车销量按市场划分  
(2017 - 2025 年预测)



图二：全球乘用车电动汽车销量按动力传动系统划分  
(2017 - 2025 年预测)



正如《EV Volumes 全球电动汽车展望——2026年3月更新版》所指出的，当前市场正呈现出“一个更为审慎的电动化阶段，这一局面受政策转向、贸易紧张局势以及汽车需求疲软等因素的影响”。不过，该更新版也预测，长期增长势头仍将保持强劲；预计到2040年，电动汽车销量将占全球汽车总销量的80%以上，但实现整个车队（保有车辆）的全面电动化则尚需相当长的一段时间。<sup>14</sup>

- 全球电动汽车增长势头正在放缓。2025年，全球电动汽车销量达到2160万辆；预计2026年销量将增至2270万辆，尽管激励政策有所退坡，但其在整体汽车销量中的份额仍将上升至24.7%。
- 各区域市场的分化趋势正在加剧。中国市场继续领跑，电动汽车份额已超过50%；欧洲市场在法规政策的推动下稳步增长；而北美市场则相对滞后。与此同时，除中、欧、美“三极”市场以外的其他地区，正基于较低的基数实现加速增长。
- 政策导向与经济可负担性是关键驱动因素。补贴政策的调整、贸易措施的出台以及电池制造成本的降低，正在重塑全球各市场的电动汽车普及与采纳格局。

## 5. 章节摘要

威尔逊·李·弗洛雷斯简明扼要地概括了当前的电动汽车产业格局：“中国的优势不仅在于创新，更在于整合。一条涵盖电池、半导体及整车组装的全面协同供应链，使得产品迭代更为迅速，成本也更为低廉。全球各大汽车制造商已对此予以高度关注。与中国科技企业建立合作伙伴关系，已不再是可有可无的选项，而是日益成为一种必然需求。”<sup>10</sup>

尽管中国目前在电动汽车的生产与销售方面居全球领先地位，但未来的发展前景远不止局限于硬件层面。中国不仅能够输出集成了人工智能、半导体及软件技术的综合性系统，建设数字化及充电基础设施，还能在海外设立可再生能源制造、电池生产及储能设施。

---

<sup>14</sup>“Global EV Outlook – March 2026 Update,” *EV Volumes*. Retrieved on May 28, 2026, <https://ev-volumes.com>

更为重要的是，中国正日益具备主导全球行业标准制定、并影响未来交通与能源领域监管框架的能力。

#### 四. 结论

“汽油价格上涨以及价格实惠的中国产电动汽车的普及，正推动全球销量创下历史新高。”<sup>15</sup> 正如本白皮书的电动汽车案例研究所展示的那样，电动汽车产业仅仅是支撑中国整体经济扩张的众多增长引擎之一。该产业的成功不仅巩固了中国的经济实力，还提升了其地缘政治影响力。

中国将强大的创新能力与大规模生产能力相结合，使其能够以极具竞争力的价格向全球市场供应商品和服务。

这种结合在清洁能源领域表现得尤为突出。正如《纽约时报》所指出的：“廉价的中国产太阳能设备、电池和电动汽车，使包括巴西、南非乃至印度的许多大型经济体——尽管印度是北京的区域竞争对手——得以实现向更清洁技术的转型。这种价格上的可负担性，对于降低全球碳排放至关重要。”<sup>6</sup>

综上所述，中国的经验表明，一套综合性的“气候+产业”战略如何能够在支持经济快速增长的同时，加速全球的脱碳进程；这使得中国在塑造清洁能源转型的未来格局中，确立了自身作为核心参与者的地位。

---

<sup>15</sup> “What is the Best Carbon Credit to Buy?” Jennifer L., CarbonCredits.com, April 22, 2022. Retrieved on June 25, 2022, <https://carboncredits.com/what-is-the-best-carbon-credit-to-buy>