



2025 中国第一汽车集团有限公司

绿色发展报告

2025 GREEN DEVELOPMENT REPORT

中国第一汽车集团有限公司 组编

版面设计：长春博美图文制作有限公司

印刷：长春博美图文制作有限公司

版次：2025年12月第1版

印次：2025年12月长春第1次印刷

幅面尺寸：210mm×285mm

开本：16

版权所有 侵权必究

序言



我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。正确处理经济发展与生态环境保护之间的关系，关乎高质量发展与国家长远竞争力提升。党的十八大以来，在习近平生态文明思想的指引下，我国开展一系列根本性、开创性、长远性工作，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，美丽中国的伟大蓝图正逐渐成为现实，中国已成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者、引领者。

中共二十届四中全会对加快经济社会发展全面绿色转型，建设美丽中国做出系统部署，中国汽车行业已迈入向数智化、绿色化、高端化转型的关键阶段。中国一汽作为共和国汽车工业的长子，始终锚定“双碳”目标，将绿色发展从战略布局推向纵深实践，书写更具深度、广度与创新力的绿色答卷。

从单一领域突破到全链条协同，从技术创新到生态共建，中国一汽始终坚信，推进绿色低碳发展既是责任担当，更是高质量发展的核心动能。我们坚持以更优质的绿色产品、更高效的低碳制造、更协同的产业生态，为美丽中国建设注入汽车力量，与全球伙伴共绘人·车·社会和谐共生的绿色未来。



目录 /

CONTENTS

序言

01

目录

02

04

深研趋势 锚定绿色转型 新指引

| | |
|------|----|
| 国家层面 | 06 |
| 行业层面 | 14 |

18

谋画蓝图 绘就低碳发展 新路径

| | |
|-------------------------|----|
| 强化组织领导 | 20 |
| 碳中和战略 | 21 |
| 中国一汽绿色低碳发展历程 | 22 |
| 充分发挥碳达峰碳中和委员会 领导小组作用 | 24 |



附录

76

26

笃行实干 谱写央企转型 新成效

| | |
|-----------|----|
| 2025 获得荣誉 | 28 |
| 技术赋能 产品降碳 | 30 |
| 生产精益 制造零碳 | 44 |
| 资源集约 用能节碳 | 50 |
| 数智驱动 精准控碳 | 56 |
| 生态协同 全链减碳 | 60 |
| 物流转型 运输低碳 | 64 |
| 金融助力 产业脱碳 | 66 |
| 聚力践行 绿色文化 | 68 |

72

共赴新程 开启绿色出行 新未来

| | |
|-----------|----|
| 2026 行动方向 | 74 |
|-----------|----|

01

深研趋势 锚定绿色转型 新指引

- 国家层面
- 行业层面

| 新指引

| 新路径

| 新成效

| 新未来



深研趋势 锚定绿色转型新方向

(一) 国家层面



全国生态环境保护大会精神

2025年第15期《求是》杂志发表中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平的重要文章《在全国生态环境保护大会上的讲话》，中央电视台《新闻联播》进行了播报。

新时代生态文明建设取得举世瞩目的巨大成就

- 实现由重点整治到系统治理的重大转变
- 实现由被动应对到主动作为的重大转变
- 实现由全球环境治理参与者到引领者的重大转变
- 实现由实践探索到科学理论指导的重大转变



新征程继续推进生态文明建设需要处理好的几个重大关系

- 一是高质量发展和高水平保护的关系
- 二是重点攻坚和协同治理的关系
- 三是自然恢复和人工修复的关系
- 四是外部约束和内生动力的关系
- 五是“双碳”承诺和自主行动的关系



以美丽中国建设全面推进人与自然和谐共生的现代化

- 持续深入打好污染防治攻坚战
- 加快推动发展方式绿色低碳转型
- 着力提升生态系统多样性、稳定性、持续性
- 积极稳妥推进碳达峰碳中和
- 守牢美丽中国建设安全底线
- 健全美丽中国建设保障体系



加强党对生态文明建设的全面领导

- 建设美丽中国式全面建设社会主义现代化国家的重要目标，必须坚持和加强党的全面领导
- 各地区各部门要不断增强责任感、使命感，不折不扣贯彻落实党中央决策部署
- 要继续发挥中央生态环境保护督查利剑作用

中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议

2025 年 10 月 23 日，中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议深入分析国际国内形势，审议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》（以下简称《建议》），为“十五五”时期中国的发展擘画了蓝图。

目标

将“美丽中国建设取得新的重大进展”作为“十五五”时期经济社会发展的主要目标之一。

▶ 美丽中国建设取得新的重大进展

绿色生产生活方式基本形成，碳达峰目标如期实现，清洁低碳安全高效的新型能源体系初步建成，主要污染物排放总量持续减少，生态系统多样性稳定性持续性不断提升。

任务

对“加快经济社会发展全面绿色转型，建设美丽中国”作出部署

▶ 加快经济社会发展全面绿色转型，建设美丽中国

绿色发展是中国式现代化的鲜明底色。牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，以碳达峰碳中和为牵引，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，筑牢生态安全屏障，增强绿色发展动能。

· 持续深入推进污染防治攻坚和生态系统优化

· 加快建设新型能源体系

· 积极稳妥推进和实现碳达峰

· 加快形成绿色生产生活方式

关于推进绿色低碳转型 加强全国碳市场建设的意见

碳市场是利用市场机制积极应对气候变化、加快经济社会发展全面绿色转型的重要政策工具。中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》于2025年8月25日对外公布。

主要目标

到2027年

▶ 全国碳排放权交易市场基本覆盖工业领域主要排放行业，全国温室气体自愿减排交易市场实现重点领域全覆盖。

到2030年

▶ 基本建成以配额总量控制为基础、免费和有偿分配相结合的全国碳排放权交易市场，建成诚信透明、方法统一、参与广泛、与国际接轨的全国温室气体自愿减排交易市场，形成减排效果明显、规则体系健全、价格水平合理的碳定价机制。

重点任务

▶ 加快建设全国碳排放权交易市场

- 扩大全国碳排放权交易市场覆盖范围
- 完善碳排放配额管理制度
- 加强对碳排放权交易试点市场的指导和监督管理

▶ 积极发展全国温室气体自愿减排交易市场

- 加快自愿减排交易市场建设
- 积极推动核证自愿减排量应用

▶ 着力提升碳市场活力

- 丰富交易产品
- 扩展交易主体
- 加强市场交易监管

▶ 全面加强碳市场能力建设

- 完善管理体制和支撑体系
- 加强碳排放核算与报告管理
- 严格规范碳排放核查
- 加强碳排放数据质量全过程监管
- 加强技术服务机构监管
- 完善信息披露制度

▶ 加强组织实施保障

- 加强组织领导
- 强化政策法规支撑
- 深化国际交流与合作

碳达峰碳中和的中国行动

2025 年 11 月 8 日，国务院新闻办公室发布《碳达峰碳中和的中国行动》白皮书，全面介绍了中国推进碳达峰碳中和的重大决策、行动成效及全球贡献。

一、坚定不移推进碳达峰碳中和

1. 推进碳达峰碳中和是必由之路

► 实现碳达峰碳中和：

- 是中国破解资源环境约束突出问题、实现可持续发展的内在要求
- 是中国顺应技术进步趋势、推动经济结构转型升级的必然选择
- 是中国满足人民群众日益增长的优美生态环境需求、促进人与自然和谐共生的迫切需要
- 是中国担当大国责任、推动构建人类命运共同体的主动作为

2. 系统推进碳达峰碳中和工作

► 原则：

| | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 全国统筹 | 节约优先 | 双轮驱动 | 内外畅通 | 防范风险 |
|------|------|------|------|------|

3. 构建碳达峰碳中和政策体系

为实现碳达峰碳中和目标，中国构建了全球最系统完备的碳减排政策体系——碳达峰碳中和“1+N”政策体系，明确时间表、路线图、施工图。

| | | |
|---------------------------|------------|---------------------------------------|
| 是中国实现碳达峰碳中和的 指导思想和顶层设计 | “1” | “N” 是重点行业、领域和各地区 碳达峰碳中和实施方案 |
|---------------------------|------------|---------------------------------------|

二. 能源绿色低碳转型取得显著成效

1. 非化石能源实现跃升发展：

中国坚持先立后破，把大力发展非化石能源放在突出位置，实现了全球规模最大、速度最快的新能源发展，推进非化石能源消费比重由2020年的16.0%增至2024年的19.8%，年均提高近1个百分点。

2020年
16.0%

增至

19.8%
2024年

2. 化石能源清洁高效利用加快推进：

中国持续提升化石能源清洁高效利用水平，合理控制化石能源消费，化石能源消费比重由2020年的84.0%降至2024年的80.2%。

2020年
84.0%

降至

80.2%
2024年

3. 电力系统综合调节能力持续提升：

随着新能源大规模发展，中国大力提升电力系统安全运行和抵御风险能力，加快建设清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的新型电力系统，推动源网荷储（电源、电网、负荷、储能）一体化发展，实现了可再生能源大规模开发和利用。



三 . 重点领域低碳发展深入推进

1. 产业低碳化进程加速：中国大力促进传统产业与新兴产业协同创新、融合发展，着力优化升级产业结构，大力推进绿色低碳产业发展，产业绿色低碳化水平持续提升。

2. 清洁低碳交通运输体系加快完善：中国大力发展低碳运输工具装备，持续优化运输结构，安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系加快形成。

3. 城乡建设绿色低碳发展质量提升：中国加快转变城乡建设方式，城乡建设绿色低碳发展水平和人居品质不断提升。

4. 绿色低碳生活方式成为新风尚：中国深入实施绿色低碳全民行动，简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式成为更多人的自觉选择。

四 . 重点降碳路径全面落地见效

1

节能降碳增效行动 深入推进

中国始终坚持节能优先方针，推动能源消费革命，着力建设能源节约型社会。扣除原料用能和非化石能源消费量后，“十四五”前四年中国单位国内生产总值能耗累计下降 11.6%。

2

循环经济助力降碳 成效明显

中国大力发展循环经济，全面提高资源利用效率，充分发挥减少资源消耗和减少碳排放的协同效应。

3

自然生态固碳增汇 效能提升

中国坚持系统观念，推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，生态系统碳汇能力持续增强，在世界范围内率先实现土地退化“零增长”、荒漠化土地和沙化土地面积“双减少”，近 20 年来为全球贡献了约四分之一的新增绿化面积。

五. 支撑保障体系不断夯实

基础能力 持续提升

- 建立统一规范的碳排放统计核算体系
- 完善“双碳”标准计量体系
- 提升碳足迹管理水平

支持政策 有力有效

- 完善支持绿色低碳发展的经济政策
- 实施大规模设备更新和消费品以旧换新

科技创新 深度赋能

- 加强前沿颠覆性低碳技术创新
- 促进绿色低碳先进适用技术落地应用

市场化机制 日益完善

- 完善中国碳排放权交易市场制度体系
- 推动中国温室气体自愿减排交易市场建设取得新进展
- 增强绿证绿电市场活力

六. 为全球气候治理注入强大动力

1. 深度参与和引领全球气候治理：中国引领全球气候治理进程，积极推动《巴黎协定》的签署、生效、实施，坚定维护《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》确定的目标、原则和框架，坚持公平、共同但有区别的责任、各自能力原则，推动构建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。

2. 推动共建“一带一路”绿色发展：中国与共建“一带一路”国家持续深化绿色基建、绿色能源、绿色交通等领域合作，绿色已成为高质量共建“一带一路”的鲜明底色。

3. 绿色低碳国际合作亮点纷呈：中国推进高水平、高质量绿色低碳国际合作，秉持共同但有区别的责任原则，在资金、技术、能力建设等方面为“全球南方”国家提供力所能及的支持。

深研趋势 锚定绿色转型新方向

(二) 行业层面



节能与新能源汽车技术路线图 3.0

2025年10月22日，中国汽车工程技术学会正式发布《节能与新能源汽车技术路线图3.0》。以及由此带来的产业创新链、价值链、产业链重构背景，提出面向2040年构建新型汽车产业生态的顶层设计和行动计划，为未来15年中国汽车产业的低碳化、电动化、智能化、网联化发展描绘了清晰的蓝图。



社会愿景

绿色低碳可持续发展

汽车**低碳化技术**水平持续提升，**绿色制造体系**实现汽车生产全生命周期的资源高效利用与环境友好，汽车作为智慧移动储能单元带动交通出行、低碳能源等相关行业共同迈向绿色低碳可持续发展道路。

安全高效智慧出行

跨界经济融合发展

和谐友好汽车社会

面向 2040 年的未来出行蓝图

未来汽车作为**绿色智慧移动空间**的具身智能体，将以智能出行服务为核心，满足“点对点”个性化、多样化、一体化出行需求，与其他智能终端形成开放互联、共享共生的生态网络，为用户带来**绿色、安全、便捷、舒适**的服务体验。

2040 年，智能制造技术群形成对高级别自动驾驶全方位支撑赋能能力

以提质、增效、降本、低碳引领，全面提升产品质量和企业运营质量，显著提高制造全环节的效率 and 用户需求的响应速度，大幅减少中间环节，加快实现产业全链条和产品全生命周期低碳运行。其中**低碳目标**为：

- 到 2030 年 ▶ 汽车制造企业全生命周期碳排放较 2024 年下降 15% 以上；
单位 GDP 能耗水平较 2024 年下降 10% 以上
- 到 2035 年 ▶ 汽车制造企业全生命周期碳排放较 2024 年下降 40% 以上；
单位 GDP 能耗水平较 2024 年下降 20% 以上
- 到 2040 年 ▶ 汽车制造企业全生命周期碳排放较 2024 年下降 60% 以上；
单位 GDP 能耗水平较 2024 年下降 30% 以上

面向 2040 年的汽车产业总目标

汽车产业碳排放总量先于国家碳减排承诺，于 2028 年左右提前达到峰值，到 2040 年排放总量较峰值下降 60% 以上

新能源汽车到 2040 年渗透率达 80% 以上，加快推进汽车产业全面电动化进程

车路云一体化智能网联汽车基础设施生态体系成熟健全，高级别自动驾驶汽车产品实现大规模应用

汽车科技创新实现教育、科技、人才协同融合发展，中国成为全球汽车科技原始创新策源地，原始创新能力引领全球

建成**创新引领、数据驱动、协同高效、韧性安全、低碳可持续**的现代化汽车产业集群，实现高端化、智能化、绿色化发展

中国品牌全球竞争力大幅提升，关键零部件企业于全球产业体系深度融合，进入世界汽车强国前列



02

谋画蓝图 绘就低碳发展 新路径

- 强化组织领导
- 碳中和战略
- 中国一汽绿色低碳发展历程
- 充分发挥碳达峰碳中和委员会领导小组作用

新指引

新路径

新成效

新未来





(一) 强化组织领导

中国一汽强化碳达峰碳中和组织领导，于 2021 年设立碳达峰碳中和管理委员会，统筹管理集团“双碳”工作，下设领导小组、工作小组及专项工作组。构建了高层挂帅、上下协调、职责分明、运转高效的“双碳”工作长效管理机制。

中国一汽碳达峰碳中和管理委员会领导小组

| | |
|-----|--------|
| 组 长 | 董事长 |
| 副组长 | 总经理 |
| 组 员 | 班子其他成员 |
| 办公室 | 战略与合作部 |

中国一汽碳达峰碳中和管理委员会工作小组

| | |
|-----|------------------|
| 主 任 | 总经理 |
| 副组长 | 集团分管领导 |
| 组 员 | 职能部总经理、分子公司主要负责人 |
| 办公室 | 战略与合作部 |

专项工作组

总体
规划组

绿色低碳
产品管理组

绿色低碳
技术创新组

绿色低碳
智能制造组

绿色低碳
供应管理组

碳排放及能耗
综合管理组

绿色低碳
生态建设组



(二) 碳中和战略

中国一汽以国家碳达峰碳中和战略为统领，于2022年谋定中国一汽“1-2573”碳中和战略规划，设定产品电动化、生产低碳化、能源绿色化、供应链可持续管理和回收以及绿色金融与投资五大路径，明确七大领域具体任务，力争在推进国家碳达峰碳中和中发挥示范引领作用，走好绿色转型高质量发展之路。

中国一汽“1-2573”碳中和战略





(三) 中国一汽绿色低碳发展历程

2022年12月

中国一汽成功入选中国工经联举办的“中国工业碳达峰领跑者”名单

2024年6月

中国一汽绿色低碳转型发展实践案例入选国家发改委组织编制的全国干部培训教材《碳达峰碳中和案例选》

2022年8月

印发中国一汽碳中和战略规划（以红旗产品为例）

2023年7月

中国一汽签署“节约优先 向绿而行 携手奋进建设美丽中国新征程”主题倡议书

2021年10月

设立碳达峰、碳中和管理委员会

2024年9月

完成中国一汽绿色低碳转型发展工作规划

2024 年 10 月

一汽 - 大众天津分公司创建“无废企业”实践案例成功入选国资委《中央企业绿色低碳优秀实践案例集》

2025 年 11 月

中国一汽 2024 年度绿色发展报告入选国资委新型智库成果展

2025 年 3 月

发布中国一汽首份绿色低碳发展报告

2024 年 11 月

中国一汽签署中央企业绿色低碳供应链提升社会责任行动倡议书

2025 年 9 月

中国一汽《基于产品全生命周期的汽车企业绿色低碳管理体系构建与实践》案例入选 2025 年度企业新质生产力发展优秀案例



(四) 充分发挥碳达峰碳中和委员会领导小组作用

中国一汽积极落实国家“双碳”目标，充分发挥领导小组作用，积极承担推动汽车行业绿色低碳转型的重任，统筹部署集团公司节能降碳各项工作，为美丽中国建设贡献力量。

2025 年工作会议

邱现东董事长、党委书记



要聚力抓好“1156”年度工作部署，即：

- 把牢产品成功经营主线，促进发展质量效益提升
- 做强能力提升关键支撑，夯实建设世界一流企业的基础
- 坚决实现加速自主百万、确保合资稳健、**推进绿色跨越**、持续海外突破、加快生态做优等五大目标，打赢高质量转型升级突破战
- 统筹抓好全维战略管控、全速科技创新、全域极致降本、全员数智转型、全面深化改革、全面加强党的领导和党的建设等六项重点工作，切实增强核心功能、提升核心竞争力

2025 年安全环保工作会议

刘亦功董事、总经理、党委副书记



集团公司总经理、党委副书记刘亦功分别与一汽-大众公司、解放公司、红旗制造中心、铸锻公司 4 家代表单位负责人签订 2025 年节能环保工作目标责任状



“双碳”工作推进会

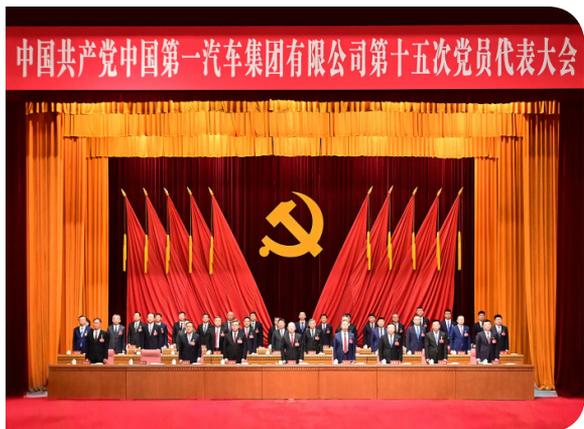
梁贵友董事、党委副书记



- 以绿色发展指标体系为抓手，坚定落实绿色跨越任务。
- 以产品碳足迹测算为抓手，健全碳足迹管理体系。
- 以扩大经济价值创造为导向，推动制造领域节能降碳。

中国一汽第十五次党员代表大会

会议提出全面加快绿色发展



- 实施中国一汽碳达峰行动方案，为建设美丽中国添蓝扩绿。
- 瞄准国内外市场主流需求，大力推进新能源产品提质扩容，加快产销绿色增长
- 深入开展工艺“绿化”，试点建设零碳、无废工厂，提高工业资源综合利用效率和清洁生产水平，打造资源集约、效能领先、环境友好的绿色制造体系，推动万元产值综合能耗和万元产值碳排放持续下降
- 建立健全产品碳足迹管理体系，完善碳标签、碳披露、碳交易工作机制，稳步从能耗“双控”向碳排放“双控”全面转型。

03

中国一汽

笃行实干 谱写央企转型 新成效

- 2025 获得荣誉
- 生态协同 全链减碳
- 技术赋能 产品降碳
- 物流转型 运输低碳
- 生产精益 制造零碳
- 金融助力 产业脱碳
- 资源集约 用能节碳
- 聚力践行 绿色文化
- 数智驱动 精准控碳

新指引

新路径

新成效

新未来



笃行实干 谱写央企转型新成效

(一) 2025 获得荣誉



2025 获得荣誉



中国一汽《加速供应链绿色转型，
打造绿色低碳竞争新优势》
入选中央企业
绿色低碳供应链发展报告



中国一汽《锚定“零碳工厂”新坐标，
绘就绿色制造新图景》
入选中央
绿色可持续发展优秀实践案例集



中国一汽 2024 年度
绿色发展报告
入选国资国企
新型智库成果展



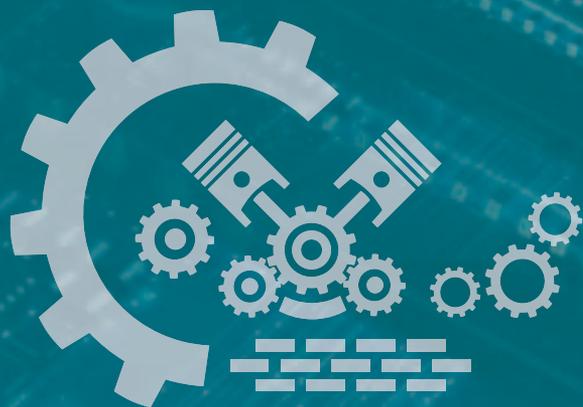
中国一汽《基于产品全生命周期的汽车
企业绿色低碳管理体系构建与实践》案例
入选 2025 年度企业
新质生产力发展优秀案例
获 2025 年国有企业
深化改革实践成果二等奖



笃行实干 谱写央企转型新成效

(二) 技术赋能 产品降碳

中国一汽聚焦主责主业，强化科技创新战略支撑作用，迭代发布研旗技术发展战略，着力攻克一批关键核心技术，持续推出具有竞争力的卓越产品，推动科技创新与产业创新深度融合。



绿色低碳技术

产品技术

获奖技术

▶ 液冷高压电连接产品

通过开发车载液冷充电连接系统，以低成本轻量化的方案实现 800A 以上持续电流承载能力，支撑兆瓦级大功率充电。在国务院国资委主办的第四届中央企业熠星创新创意大赛中获得二等奖。

▶ 驱转一体化动力底盘平台

平台突破驱、转、制、悬一体化集成技术，实现 90°大转角、原地转向等高机动功能，支持高阶自动驾驶与多场景应用，为未来智慧出行提供核心底盘支撑。在国务院国资委主办的第四届中央企业熠星创新创意大赛中获得三等奖。

动力总成

▶ 红旗氢燃料电池系统

以耐低温、长寿命、高性能构建竞争力，重点突破三大核心技术：-30℃快速低温启动技术，启动仅 19.8s，较行业平均缩短 83%，改善冬季用车体验；衰减抑制与性能恢复技术，工况耐久寿命达 9868h，延长 50%，大幅提升整车可靠性；55% 工况效率燃电系统集成技术，效率领先行业 5%。技术创新成果丰硕，申报专利 63 件、发表论文 9 篇、制定标准 54 项，实现核心技术布局。搭载该燃电总成的红旗国悦 FCEV 车型通过国家第 397 批公告认证，百公里氢耗 2.335kg，综合指标国内领先，获国资委报道。



红旗氢燃料电池系统



| | | | |
|--------|--------------|------|--------------|
| 数据更新时间 | 2025-08-18 | 产品ID | AB560308 |
| 产品号 | BB1397V2100 | 产品类别 | 1 |
| 企业名称 | 中国第一汽车集团有限公司 | 生产地址 | 长春 |
| 制造国 | 中国 | 中文品牌 | 红旗牌 |
| 英文品牌 | | 车辆型号 | CA6730H0FCEV |
| 车辆名称 | 燃料电池客车 | | |

红旗国悦燃料电池车公告页

► 重型商用车氢气发动机技术

一汽解放攻克了重型商用车氢气发动机“热效率及升功率提升困难、喷射器寿命短、氢气异常燃烧难抑制”等技术难题,创新了超稀薄高效燃烧、高效高压比增压、氢气喷射器耐氢脆高可靠、早燃与爆震抑制等核心技术,实现重型氢气发动机最高有效热效率 44%,最大扭矩 2300Nm,最大功率 460Ps,排放满足国六法规,具备欧七 / 国七潜力,指标国际一流。已搭载一汽解放蓝途“星熠”重型氢气发动机牵引车在国内首次开展区域性示范运营工作。



● 重型商用车氢气发动机

► 固态电池

中国一汽依托固态电池创新联合体及国家、省市重点项目,积极开展固态电池“材料 - 电芯 - 系统 - 整车”全链条技术创新及产业化。目前已实现关键材料中试定型、电芯体系及工艺路线锁定,硫化物电解质材料离子电导率达 14mS/cm,全固态电芯能量密度达到 350Wh/kg, 1C/0.1C 容量保持率 85%,通过 200°C热箱测试,完成 60Ah 级电芯中试线下线,预计 2027 年实现全固态电池装车示范运营。



● 固态电池

► 底挂 EP400 电池包

该产品面向一汽解放主销煤炭 / 砂石料场景开发,主打高集成、高可靠、高环境适应性。是行业最大电量 400kWh 底挂电池包,突破 MTB 系统集成技术,支撑整车实现行业最短 3.3m 轴距;行业首发 1180MPa 高强钢壳体,耐火烧 1200°C,配置防高压喷淋结构特征,保障严苛工况下电池不损坏、不起火、不进水;应用电芯多面液冷液热技术,换热效率提升 20%;首创电池内部结构保温技术,保温性能提升 40%,实测显示,在 -20°C 环境下驻车一晚,次日启动无需预热,即启即行。



● 底挂 EP400 电池包

低碳环保材料

► 轻量化环保玄武岩纤维复合材料

玄武岩纤维源于天然岩石，经过高温熔融拉丝而成，是一种新型绿色高性能材料，可自然降解，低碳减排。中国一汽行业首创玄武岩纤维复合材料应用技术，首发量产应用于奔腾 B70 车型行李箱护面内饰零件。玄武岩纤维复合材料具有重量轻、气味低、强度高的特点，实现零件降重 25% 以上，强度提高 10% 以上，气味等级 3.0 分，显著提升车内空气质量。



● 玄武岩复材行李箱护面

► 灵芝生物基皮革

创新采用生物基增塑剂 100% 替代石油基增塑剂成分，有效减少石油基原料的依赖；首次引入灵芝成分，使皮革生物基含量达 22%，高于行业内同类产品。灵芝生物基皮革具有优异抗菌性，抗菌率大于 99.99%，远高于行业标准规定的要求。已首发应用于奔腾悦意 O7 的座椅面套，能自然散发灵芝清香，带来愉悦舒畅的感官体验；同时实现零苯低醛的环保标准，触感亲肤舒适，兼顾安全性与体验感。



● 灵芝生物基皮革座椅



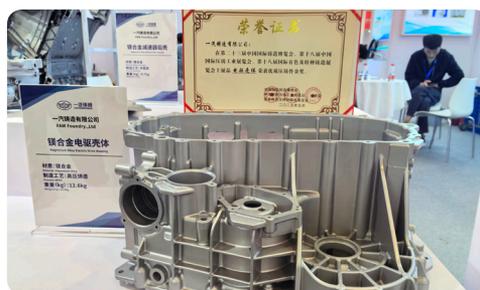
制造技术

► 镁合金电驱壳体

创新融合拓扑优化设计与精密压铸工艺，精准攻克大型壳体成型过程中粘料、冷隔、开裂等核心技术痛点，实现大型复杂壳体的高效、高品质开发。采用自主研发的高性能耐热镁合金材料，具备优异的高温服役特性，其耐蠕变性能较传统 AZ91D 合金提升高达 30 倍，不仅保障了极端工况下的使用可靠性，更为产品轻量化突破提供关键技术支撑，镁合金电驱壳体重 13.5kg，相较于传统铝合金电驱壳体，成功实现 29% 的减重效果，单件产品碳减排量达 107.665kgCO₂e，凭借突出的技术创新与减碳价值，荣获“AEE2025 磐石奖·底盘轻量化技术卓越成果奖”“2025 年度优质压铸件金奖”两项行业重磅奖项。



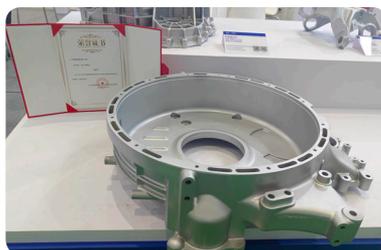
● 镁合金电驱壳体底盘轻量化技术卓越成果奖



● 镁合金电驱壳体铸造展“优质铸件”奖

► 镁合金飞轮壳产品

此产品为商用车发动机专用，实现从产品设计、铸造工艺规划、模具开发调试到产品后处理的全流程自主开发。产品通过高压铸造成型，模具设计中创新集成抽真空、精准控温与局部挤压等先进工艺，在高压铸造工艺优化、模具技术突破及表面防腐蚀处理等关键领域达成行业领先水平。该产品重量仅 16kg，相较于传统铝合金材质减重幅度达 30%，单件产品碳减排量达 21.344kgCO₂e，成本降低 8% 以上，有效提升发动机功率密度与整车燃油经济性。凭借卓越的技术性能、减碳价值与成本优势，该产品荣获 2025 年东北亚国际铸造展“优质铸件”奖项。





► 一体化铸铝电池壳体制造技术

该项目为省级重点研发项目，其技术成果已正式迈入量产转化阶段，实现了从试制验证、产品设计优化、铸造工艺规划、模具开发调试到量产落地的全流程自主开发。通过聚焦超大尺寸铸件缩尺研究、模具分型设计、模温精准控制、矫形工艺优化等关键技术攻关，构建全工序智能制造体系，成功突破大型电池箱体规模化生产制造瓶颈。应用该技术的产品单件减重 4.45kg，碳减排量达 86.953kgCO₂e，量产制造成本降低 20% 以上，显著提升产品市场竞争力。

产品单件减重
4.45kg

碳减排量达
86.953kgCO₂e

量产制造成本降低
20% 以上

► 一种锻造模具用的型腔冷却润滑喷雾装置

本项目研发的高效节能喷雾系统，通过大容量水箱优化设计，从根源上破解了传统润滑装置需频繁停机加注的能耗痛点，彻底杜绝该类非必要停机现象，经实际应用验证，单线年节电超 9.6 万度，降碳 56.2 吨；同时，系统搭载恒压精准喷雾与自动搅拌技术，将润滑剂消耗降低 12%，并有效减少因废品产生的无效能耗损失。该创新以消除关键能耗浪费点为核心抓手，实现锻造生产能耗的断崖式下降，节能减碳效益尤为显著。此项创新成果已成功入选 2024 年度全国职工“五小”创新成果库，并荣获国家专利认证。



单线年节电超
9.6 万度

降碳
56.2 吨

润滑剂消耗降低
12%

► 基于水力空化的汽车涂装车间低温脱脂除油节能减碳技术

该技术依托水力空化过程中产生的压力脉冲、瞬时局部高温高压，以及伴生的强烈冲击波与高速微射流等机械效应，改变水与油的结合形态及溶液中多相混合物分子团结构，将大分子团分解为小分子团，有效促进脱脂剂分散分布并提升其活性效能。通过这一技术创新，替代高温加热，实现油水分离，显著提升脱脂剂表面活性，使涂装脱脂工艺温度从 55℃ 降至 46℃ 左右，单车间年度节能量超 10000GJ。凭借突出的节能减碳价值，该技术成功入选 2025 年国家生态环境部《国家重点推广的低碳技术目录》、发改委《国家绿色技术推广目录》和工信部《国家工业节能技术推荐目录》等三大国家级权威目录。



碳路先锋 绿动未来

《国家重点推广的低碳技术目录(第五批)》
——基于水力空化的汽车涂装车间
低温脱脂除油节能减碳技术

朱洪雷
一汽大众汽车有限公司
经理

1.1 工艺背景

■ 涂装前处理加热脱脂除油，存在能耗高，碳排放量大的问题，是节能减碳的重点

汽车涂装作为整车制造流程中能耗最高的环节（能耗占比80%以上），已成为汽车制造业节能减碳的重点。当前国内外汽车涂装前处理环节所面临的脱脂废水分离问题，90%以上的产品都是通过高温加热结合化学药剂的传统技术手段实现破乳除油，存在能耗高、除油效率低、二次污染等问题。

车身涂装前处理电泳生产线工艺流程示意图

■ 脱脂对温度的要求

在现有工艺材料体系内，需要将脱脂液加热到较高的温度（55-65℃），以提升脱脂剂的表面活性。在此过程中，产生高昂的热能消耗。

朱洪雷
一汽大众汽车有限公司
经理

绿色低碳产品

新能源产品汇

自主品牌

▶ 红旗

红旗



HS3 PHEV



E-QM5



H5 PHEV



HS6 PHEV



HS7 PHEV



HQ9 PHEV



E-HS9

红旗天工



天工 06



EH7



天工 05



天工 08

红旗金葵花



国悦 REEV 版

▶ 一汽解放

中重型



J6P 纯电动牵引车



JH6 纯电动牵引车



J6L 纯电动牵引车



J6L 纯电动载货车

► 一汽解放

中
重
型



J6P 纯电动自卸车



JH6 纯电动自卸车



J6P 纯电动搅拌车



J6L 纯电动搅拌车



J6L 纯电动环卫车



J6L 换电牵引车



J6P 换电牵引车



JH6 换电自卸车



J6P 混合动力牵引车



J7 燃料电池牵引车



J6P 燃料电池牵引车



J6V 氢气内燃机牵引车



L3 智能车

轻
型
车



虎 6G 纯电载货车



领途纯电载货车



虎 VR 纯电载货车



小卡纯电载货车



虎 6G 房车

客
车



纯电动公交车



10.5 米燃料电池公交车

▶ 一汽奔腾

奔腾



悦意 03



悦意 07



奔腾小马



奔腾新能源 NAT

新能源产品汇

合资品牌

▶ 一汽 - 大众

大众



ID.4 CROZZ



ID.6 CROZZ



ID.7 VIZZION



探岳 GTE



迈腾 GTE

奥迪



Q2L e-tron



Q4 e-tron

▶ 一汽丰田

bZ



bZ3



bZ5

▶ 奥迪一汽

奥迪



Q6L e-tron



A6L e-tron

绿色低碳产品 产品介绍

► 红旗国悦 REEV

红旗首款增程版中型豪华礼宾新旗舰车型，搭载了 2.0TD 纵置发动机与双电机，实现 180kW 的强劲驱动力，0-100km/h 加速时间仅需 21s，电驱能效高达 97.2%。搭载红旗 HMP 平台自主动力电池，防水能力达 IPX8，1 米水深浸泡 120 小时可正常使用。融合智能检测、主动防护和无热扩散等前沿安全设计，确保车辆能源安全。采用 4C 极速快充技术，SOC 电量从 30% 至 80% 只需 14.7min，在运行间隙即可完成快速补能，实现高效充电。整体采用超大空间设计，整车内长 5443mm、内宽 1900mm、内高 1900mm，同级领先。同时选装搭载办公桌、折叠助理桌、一键投屏折叠电视、可调亮度的阅读灯、冰箱、雨伞架等配置。



► 天工 05

在新能源三电领域，首发红旗全域 900V 高压超能架构，CLTC 续航达 850 公里；常温快充条件下 10% ~ 80% 充电仅需 12min，电耗百公里低至 12.1kWh，-10℃电芯能量保持率 98%。有害物质管控方面，已制定企业标准，全面达成国家标准要求，并在其基础上严格对石棉、多环芳烃等有害物质进行控制。材料利用可持续性发展方面，实施对整车材料可再利用率和可回收利用率的设计管理要求，通过 CAMDS 系统以及一汽自建 MDA 系统进行数据管控，红旗天工 05 的整车可再利用率达到 89.8%，整车可回收利用率达到了 98.4%。



► 天工 06

在新能源三电领域，搭载红旗全域 900V 高压超能架构，1200V 碳化硅电控，CLTC 续航达 780 公里；常温快充条件下 10% ~ 80% 充电仅需 12min，-10℃电芯能量保持率 98%；四驱车型采用红旗专属超级全时智能四驱系统，行业首发电驱与轮端无感离合技术，减速和滑行时彻底消除拖电损失，加速时毫秒级瞬态响应，降低工况电耗 3%。有害物质管控方面，已制定企业标准，全面达成国家标准要求，并在其基础上严格对石棉、多环芳烃等有害物质进行控制。材料利用可持续性发展方面，实施对整车材料可再利用率和可回收利用率的設計管理要求，通过 CAMDS 系统以及一汽自建 MDA 系统进行数据管控，整车可再利用率达到 92.1%，整车可回收利用率达到了 98.6%。



► 红旗 HS6 PHEV

搭载全自研混动专用 1.5T 高性能发动机，采用行业独创的集成式进气和分离式排气技术，热效率高达 45.21%，适配 92# 汽油，同级领先；两驱车型馈电油耗 5.1L/100km，四驱车型馈电油耗 5.9L/100km，均为同级最低；在用户日常实际使用工况中，油耗可低至 4.5L/100km，用油成本仅 0.3 元 /km；得益于自研的高功率 23 度和 40 度大电池，满电状态与馈电状态动力一致性好，高电量下最快零百加速 4.8s、低电量下 5.1s，动力衰减在 5% 以内；HS6 PHEV 满油满电行驶 2327.343 公里，获得“驾驶插电混动 SUV 满油满电零补能行驶最远距离”吉尼斯世界纪录™ 荣誉。



▶ 悦意 03

搭载了全球领先的八合一 120kW 高效电驱系统，其最高效率可达 93.4%，配备 67kW 超高快充功率，仅需 20 分钟即可完成从 30% 到 80% 的快速补能。在续航表现上，百公里电耗仅为 11.8kWh，处于同级最优水平，降低了使用成本，提升了车辆的经济性和环保性。此外，该车还拥有全球量产同级最优的风阻系数 0.248，在行驶过程中更加流畅，有效降低能耗，提升续航能力。



▶ 一汽解放 J6P6×4 纯电动牵引车

采用永磁同步电机，搭载法士特六档变速器，峰值功率可达 420kW，相当于 571 马力，具备强劲动力；配备宁德时代磷酸铁锂电池，电池容量达 423kWh，充分满足短途运输需求。该车配备的一汽解放专利制动能量回收系统能有效回收制动能量，综合电耗节能超过 8%，同等电量下可多行驶 10-20 公里；通过 28 项轻量化技术升级，包括高强度平衡悬架等应用，在保证结构强度的同时，实现了比同类产品轻 500kg 以上的优势。该车型获得由中国质量认证中心颁发的首张商用车产品碳足迹证书，百公里运输服务的碳足迹为每吨 1.91kgCO₂e。



► 奥迪 A5L

搭载最新的 EA888 Evo5 发动机，喷油压力提升到了 500bar，可获得更小的雾化油粒，其中 150kW 版本的压缩比从 12.2:1 提升到了 12.5:1，200kW 版本从 9.6:1 提升到 10.5:1，同步提升动力性能和燃油经济性。同时，车型首次搭载奥迪全域智混技术，零百加速 5.5s，油耗低至 6.4L/100km。在低碳材料应用方面，奥迪 A5L 采用 30% 低碳钢材料，实现单车降碳 171kg。7 月 30 日，在生态环境部联合中央气象局举办的《2025 气候行动生态伙伴大会》上，奥迪 A5L 荣获低碳领跑者奖项，并获得产品一级碳标识认证。



道路车辆产品碳足迹等级标识
Vehicle Product Carbon Footprint Class Label

一汽-大众汽车有限公司
2025款 奥迪A5L 2.0T 运动版 Plus

低碳 1 级

2 级

中等 3 级

4 级

高碳 5 级

数据收集周期: 2025.01.14-2025.05.14

产品信息
Product Information

车型名称: 奥迪A5L
动力类型: 汽油
整备质量: 1790(kg)
能 耗: 6.72(L/100km)

备案号: 88.186.1/PPP.LV.LFV.SG28001

► b25

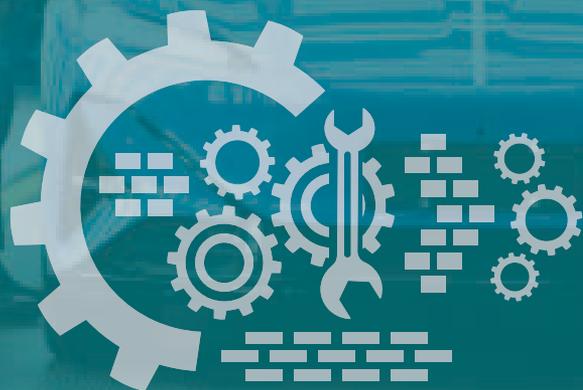
基于 e-TNGA 架构打造，全系标配 200kW 大功率电机，0-50km/h 加速 3.4s，造型上采用了前后扰流板、低分风阻轮毂等多重降风阻设计，整车风阻系数达到 0.25Cd，百公里电耗 13.5kWh。电池方面，搭载 65.28kWh 和 73.98kWh 两种容量刀片电池，可实现 550km 和 630km 续航能力 (CLTC)，27 分钟可实现 30%-80%SOC 快充。同时，低温续航 (-7℃、开启空调) 达成率为 60% 以上。此外，部分配置搭载的织物 + 皮质混搭座椅，采用了 70% 回收材质，贯彻 b2 系列环保节能理念。



笃行实干 谱写央企转型新成效

(三) 生产精益 制造零碳

中国一汽积极开展（近）零碳工厂、无废工厂和绿色工厂建设，大力发展绿色制造，实施节能降碳改造和用能设备更新，提高资源集约利用水平，着力打造资源节约、环境友好的绿色制造体系。



(近) 零碳工厂

一汽 - 大众汽车有限公司成都分公司

成都生产基地 2025 年通过外购绿电、自建分布式光伏、落实生产节能、开展碳足迹核算等举措全面建设零碳工厂，并于 2025 年 11 月完成成都市政府验收，获评成都市近零碳排放企业。2025 年购买绿电 2.1 亿度，实现减排量 30000tCO₂，利用厂区停车场等区域积极开展 18MW 分布式光伏建设并实现并网发电。在生产过程中，成都基地涂装车间低温物理除油节能项目实现年节约热量 15000GJ，每条产线减排量约 1540tCO₂。在产品碳足迹领域，2025 年重点开发碳足迹核算系统、打造绿色供应链，同时完成了捷达 VS8 车型碳足迹核算认证。



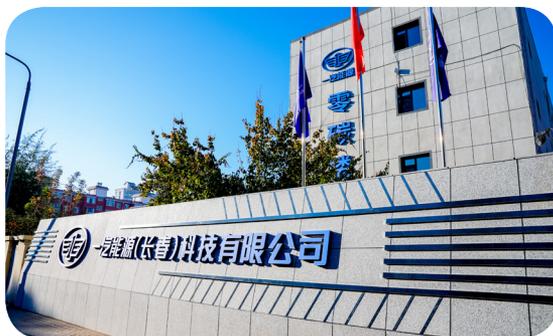
一汽铸造有限公司铸造模具设备厂

通过持续深化技术创新与管理效能优化，构建了一套系统完备的绿色制造体系。在技术赋能层面，积极引进国内外先进数控高速加工、精密电加工、多轴深加工等制造技术与装备，持续优化生产工艺流程，能源利用效率得到显著提升。在管理提质层面，建立科学规范的节能减排管理制度，搭建智能能源管理平台，实现对能源消耗的实时动态监控与精准化管控。同时，通过太阳能加热系统满足厂区日常供暖需求，2024 年落地的热泵高大空间余热利用项目，减少天然气消耗量约 210 万立方米，降低碳排放 450 余吨；光伏发电项目实现年发电量 320MWh。凭借系列绿色制造举措的扎实推进，于 2025 年成功获评 I 型四星零碳工厂。



一汽能源（长春）科技有限公司

能源公司在第七届综合能源服务与零碳园区建设大会上凭借零碳园区建设领域的创新实践，荣膺 2025“北极星杯”零碳园区优秀实践企业。项目以 2400 平方米办公楼为载体，创造性采用光 / 地源耦合热泵系统，通过 150 米深地埋管换热器提取地热能，并创新应用光伏光热一体化 (PVT) 技术实现地热温场补偿。在能源供给侧形成“光储协同”的稳定供能模式，在管理端通过智慧能源管理平台实现源 - 网 - 荷 - 储全链条优化。经实际运行验证，项目年减排二氧化碳约 120 吨，为工业园区零碳改造提供了可复制、可推广的样板工程。



无废工厂

一汽解放汽车有限公司

秉持固体废物“减量化、资源化、无害化”原则，系统推进危废治理模式转型，实现减污降碳协同增效。长春地区四家单位全部获评长春市“无废工厂”称号，青岛、柳州、锡柴工厂通过当地“无废工厂”评审。在源头防控方面，推广水性漆危废鉴别，引入生物降解技术，有效降低漆渣与废水产生：新增油水分离装置，生产废水蒸馏浓缩波减少 70% 以上。在循环利用方面，采用干式喷漆工艺，实现废漆自动分离与分级过滤，提升资源利用效率。在管理创新方面，构建“1416”全链条降本模式，实施 48 项改善课题，完成 36 项“无废工厂”重点项目，累计实现危废减量 4498 吨，降本 896 万元，系统性地提升了资源利用效率和固废管理水平，为企业高质量发展注入了持续动能。



一汽丰田汽车有限公司

持续推进无废工厂创建工作，深入落实固体废物减量化、资源化、无害化，积极导入涂装车间中上涂涂着率提升、前处理金酸工艺导入、污泥低温烘干等项目。不断强化台账、生活垃圾分类等日常管理。经过属地政府审议，一汽丰田天津总部工厂、天津新能源分公司、长春发动机工厂荣获政府“无废工厂”称号。公司通过无废工厂工作的推进，单车危险废物产生量从 2020 年的 14.17kg/ 台下降至 2025 年的 8.91kg/ 台，下降率达 37%，危废处理费逐年递减，取得了显著的环境效益和经济效益。

一汽旗新动力（长春）科技有限公司

始终以“固体废物减量化、资源化、无害化”为核心目标，持续提升固体废物利用处置水平与风险防范能力，打出一套“源头减量 + 资源循环 + 全员参与”的组合拳。推进导热胶绿色双层包装技术，单台含胶废物产生量从 0.22kg 锐减至 0.1kg；通过全自动在线过滤车项目，减少废液处置 310 吨、污泥 30 吨；实施高浓度含油危废混合物再处理，实现外委处置废液减少 950 吨、污泥减少 100 吨；深耕降碳技术应用，10 兆瓦光伏项目建成投用，年消纳清洁电能近 900 万度，实现降碳 5270 吨；持续开展“危废减 1g”活动，激发全体员工参与环保的热情，营造出“人人讲环保、事事为环保”的浓厚氛围，5 月成功通过长春市生态环境局严格评审认证，荣获“无废工厂”殊荣。



绿色工厂

一汽解放汽车有限公司四川分公司

以“能源低碳化、生产洁净化”为核心，深耕绿色制造，创建四川省省级绿色工厂，经德阳市政府推荐，参与省级绿色工厂认证，通过四川省经济和信息化厅专家团队评审。工厂推行数字化驱动节能降碳，构建能源管理数字化平台，搭建三级能源管理网络，实现能源管理数智化能源异常响应率100%；深挖生产过程节能，构建能源使用精准化、精细化、高效化，能源消耗强度降低47.54%，2025年单位产品综合能耗降至0.2975吨标煤/辆，较2024年的0.4085吨标煤/辆下降27.2%，单车二氧化碳排放量降至0.7846tCO₂/辆，较2024年的1.2058tCO₂/辆下降了34.9%，充分践行“双碳”目标，高质量发展打造一汽解放智能制造标杆工厂。



一汽丰田新能源分公司

以绿色智造为引擎，为高质量发展注入强劲动力，全方位推进绿色生产模式迭代升级。在能源低碳化方面，一汽丰田新能源分公司全面采用绿色电力，在整体厂房等区域广泛铺设光伏设施，装机容量达29.7兆瓦，每年可减少碳排放1.7万吨，通过绿电采购，成为华北地区首家实现纯绿电供应的整车工厂。在废物资源化利用领域，通过污水站进行水回用处理，显著提升水循环利用率，每月可再利用水资源3万吨。管理数字化层面，一汽丰田新能源分公司实现监控、能源、保全三大系统互联互通，全面采集能源数据，集成分析能耗统计，精准管理重点设备能效，确保原动力稳定供应、经济高效运营。一汽丰田新能源分公司凭借在节能环保、绿色生产制造以及可持续发展领域的卓越成效，于2025年获评天津市绿色工厂称号。



笃行实干 谱写央企转型新成效

(四) 资源集约 用能节碳

中国一汽落实全面节约战略，推动能源管理体系建设，通过开展节能评价、节能技改等方式，多措并举实现资源能源高效利用，实施能源结构改革，推动分布式光伏有序开发建设，提升清洁能源使用比重。



绿色用能

光伏建设

▶ 2025年一汽解放动力总成事业部完成无锡、大连、长春三地光伏建设项目，立足“绿色低碳”的运营理念，大力应用节能环保技术，分别在无锡惠山工厂、大柴工厂、长春工厂建立了13.0MW、10.89MW、4.0MW的分布式光伏发电系统，实现自发自用、余量上网。2025年累计发电量3426.72万度，自主消纳2771.18万度，自用比例占80.87%，实现降本386万元，降低碳排放16228吨。光伏项目的成功实施打造了绿色制造企业，助力企业品牌建设，建树企业引领标杆。



绿电消纳

▶ 中国一汽主动参与绿电交易，有序引入风电、水电、核电，积极推动能源消费绿色化低碳化。2025 年购入绿电 9 亿度，可再生能源电力消费占总用电量 35%，处于机械行业央企前列。稳步推进光伏建设，全年新增光伏并网容量 71 兆瓦，累计光伏并网容量预计达到 332 兆瓦，同比增长 27%。

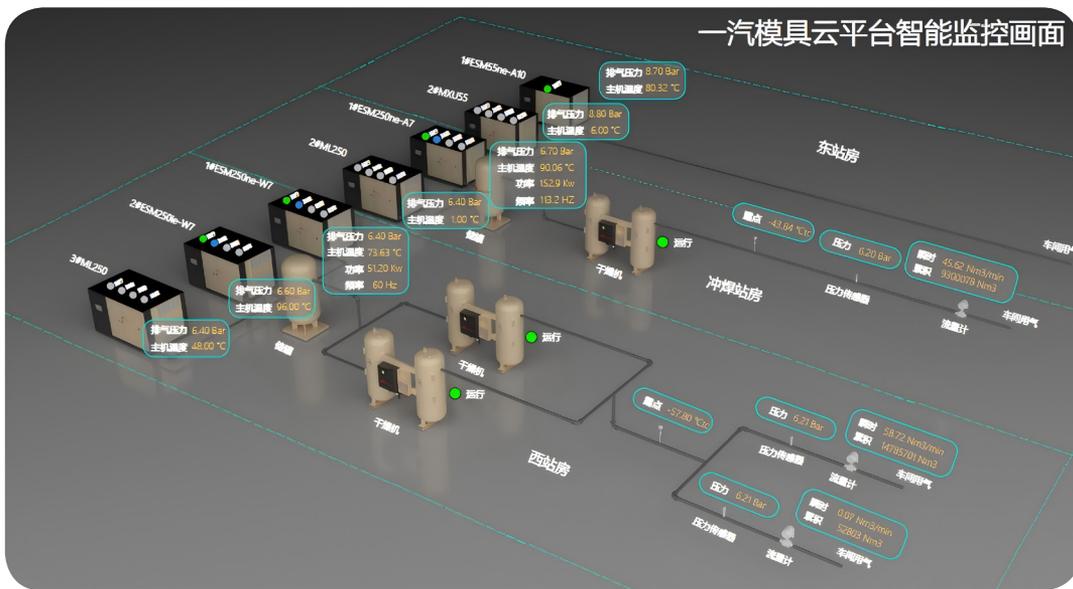
风电项目

▶ 2025 年，一汽 - 大众农安试车场风力发电项目正式并网投产，成为汽车行业首个自建风力发电并网项目，建成总装机 50MW，可为长春生产基地提供绿电约 1.2 亿 kWh/ 年，实现年减碳 7 万吨。



空压机合同能源管理

▶ 能源公司针对用户现有设备能耗高、调度粗放、余热浪费等痛点问题，实施了系统性节能改造，目前已完成3个工厂智慧空压站节能解决方案实践。引入国际领先智能控制系统，使系统压力波动严格控制在±0.1Bar以内，改变调节响应滞后、设备频繁启停的低效运行状态；创新余热梯级利用，配套部署将空压机运行产生的余热高效转化为生活用热；智慧优化管网，通过泄漏监测与压力精准调控，使整体能耗降低22%，超行业平均5.5%的节能水平，系统综合能效达到国家一级能效标准，年减碳达5800t，为汽车制造专属节能降碳场景提供最佳实践解决方案。



循环利用

“解放绿动”品牌发布

▶ 2025 年 4 月，一汽解放绿动再生科技（无锡）有限公司成立（简称“解放绿动”），8 月 26 日，发布一汽解放后市场品牌——“解放绿动”。以产业链再循环为核心，通过创新备品服务模式、构建零部件再制造和整车整备与改装核心技术能力，推动一汽解放从传统制造产业链向服务化 + 生态产业链的跃迁发展，持续践行绿色经济发展理念。2025 年，公司回收处理废旧物资 2650 吨，再制造发动机 2800 台，可有效节约金属材料 2800 余吨，节约电约 470.4 万千瓦时，减少生产过程二氧化碳排放约 201.6 吨。



废铁废铝利用

一汽铸锻采购废钢占比
达 **95%**

一汽 - 大众铝板废料
回收 **8200 吨** 减碳近 **14 万吨**

余热利用

▶ 围绕降碳、减污、扩绿、增长四个绿色发展核心方向，充分识别生产制造过程能源浪费，聚焦制造过程余热、余压的回收利用，开展红旗制造中心繁荣厂区涂装车间 RTO 废气余热回收利用试点项目建设，通过气水管热装置将废气余热转化为高温水热能，用于涂装前处理槽液的升温用热，实现 RTO 废气温度由 150℃ 降低至 110℃，每年可回收热量 12800GJ，降低二氧化碳排放 1314 吨。一汽 - 大众采用新型余热利用技术，可以将涂装废气净化系统或烘干炉的废气余热转化为冷水，用于生产工艺设备制冷，降低能耗消耗及碳排放，系统平均每小时可产生 587kwh 冷量，年减少碳排放 165 吨。



中水回用

▶ 一汽 - 大众建立多级污水处理系统，其核心工艺包括预处理、生物处理、膜分离等，处理技术涵盖物化法、生物法及膜技术，其中膜处理采用先进高效的 MBR 膜处理工艺，对工业废水和生活污水进行全面净化，处理后出水用于绿化、冲厕等；同时采用反渗透工艺，对 MBR 膜出水再进行深度处理，出水回用于涂装车间工业水、冷却塔冷却循环系统。整个中水回用系统回用率超过 60%，每天节约 4000 吨自来水，年节约 100 多万吨新鲜水。



笃行实干 谱写央企转型新成效

(五) 数智驱动 精准控碳

中国一汽勇立数字化转型潮头，依托数据中台实现集团能耗实时监控与智能分析，通过能耗排产与运营模型优化全流程能源使用，达成精准管控与成本下降，以数智化驱动生产全链路精准控碳。





数智驱动 精准控碳

能源管理工作台

端到端正向梳理生产现场能源管理流程架构，充分挖掘能耗管理潜能，覆盖设计能耗核算、计划能耗约束、能耗参数运营等内容。建立的产线 / 设备设计能耗模型，识别能耗影响参数，联通 IOT 数据采集，正向运营能耗参数；根据产量需求、生产日历生成最优能耗排产模型，以能耗约束生产计划排产；建立设备能耗运营模型，精准计算设备启、停、待机等工作任务，减少生产过程中冗余浪费；最终通过上述模型应用，实现繁荣厂区关键设备 100% 消耗管控，单车燃动成本降低 12%。



数智驱动 精准控碳

能碳管理平台

依托 DATaphin 数据中台，已完成 12 家重点用能单位能耗数据的统一汇聚，实现共计 1212 块一级表和 3434 块二级表能源数据的实时传输。同步构建月度能源指标跟踪与评价模型，建立覆盖集团级与二级单位级的能源监控驾驶舱，实现能耗数据实时查阅与分析、KPI 动态监控、月度指标自动评价，全面支撑能耗及碳排放指标的精益化、精细化与精准化管理。

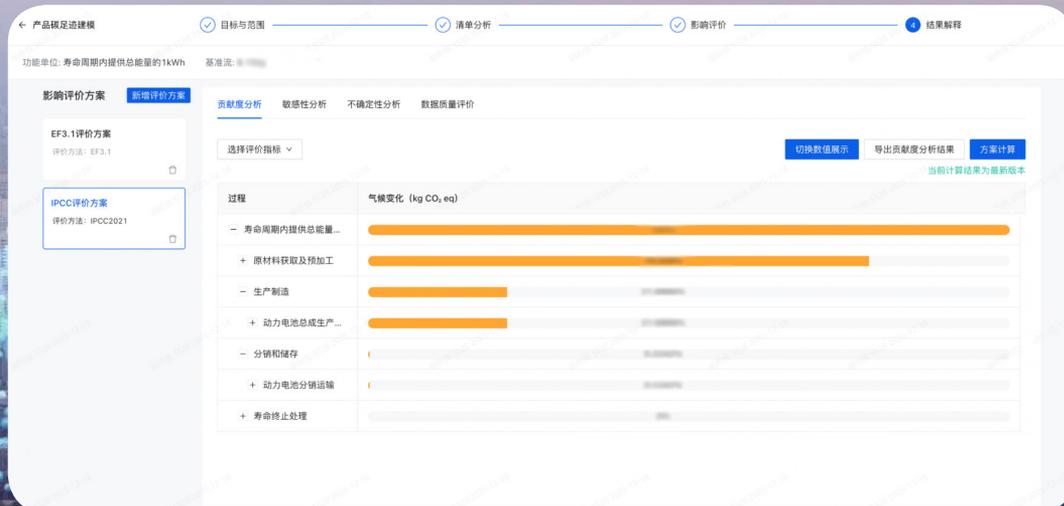




数智驱动 精准控碳

产品碳足迹管控系统

系统覆盖整车及动力电池产品的碳足迹核算、在线认证和减碳管理的闭环业务流程。实现了产品数据的集中管理、供应商碳数据的在线收集；基于生命周期分析的方法 (LCA) 自动生成模型框架、批量匹配排放因子，精准核算产品碳足迹；系统支持一键生成符合多标准的产品碳足迹报告，能在线完成第三方碳足迹认证。同时，系统支持碳足迹数据向集团的上报与汇总，为制定科学的减碳目标与路径提供数据支撑，助力集团公司系统化推进绿色低碳转型与可持续发展。



笃行实干 谱写央企转型新成效

(六) 生态协同 全链减碳

中国一汽坚持“产业报国、工业强国，强大中国汽车产业”的初心使命，持续扩大“朋友圈”，推动高水平开放合作，提升产业链供应链绿色低碳水平，努力协同产业链上下游打造绿色生态。



产业合作

• 一汽解放与特来电深化战略合作 •

双方将持续推动一汽解放新能源商用车产品市场开拓、充电网络建设及运营领域合作；将共同探索大功率充电、自动充电等新技术研发；探索光储充放一体化微电网建设，实现能源高效循环利用；共建数据共享平台，提升运维效率与用户体验；全面开拓海外市场布局，共同推动双方国际化战略落地；依托各自行业地位及市场影响力，探索推动双方深化全面战略合作关系。共同致力于新能源生态共建及产业协同，聚焦新能源商用车充电网络全球化布局，加速推动全球交通运输行业绿色低碳转型发展。



● 中汽新能携手多方伙伴签署战略合作协议 ●

中汽新能在“焕新启航、科创引领，打造央企一流电池产业平台”行动大会上，携手整车客户、储能客户、高校及科研院所、属地企业、供应商等 45 家单位，共同签署战略合作协议。各方将围绕技术研发、产品制造、市场拓展等多个业务领域深化开放合作，强化生态协同，通过资源共享与平台共建，推动动力电池关键核心技术加速突破。此次合作将贯穿产业链上下游，积极推进全链减碳，致力于构建绿色、低碳、可持续的新能源产业生态体系，全力打造央企一流电池平台，服务中国新能源产业实现更高质量、更可持续的发展。



● 中汽新能与中资环电池公司开展战略合作 ●

中汽新能与中国资环电池公司已在电池回收平台建设、电池材料循环利用、换电场景构建、电池银行模式等多个领域开展广泛沟通，形成全面合作共识。同时，为积极响应国家健全绿色低碳循环发展经济体系的战略部署，并落实双方集团层面的合作指引，双方计划在电池应用场景与资产管理商业模式构建、退役电池回收网络及循环利用体系搭建、再生电池材料与绿色电池产品开发、电池大数据中心业务合作以及电池循环利用关键技术的联合创新五个方面深化战略协作，实现资源共享与优势互补，共同推动新能源产业全链条的绿色、低碳与可持续发展。

绿色供应链

● 中国一汽与辽源市人民政府签署绿色供应链合作协议 ●

中国一汽深入推进与辽源市在绿色供应链领域合作，截至 2025 年 11 月，辽源市共 48 家新能源汽车零部件相关企业，其中辽源精箔新材料科技有限公司、吉林利源精制股份有限公司等 26 家企业已经纳入一汽集团供



应链体系，累计获得红旗、大众、奔腾等品牌全生命周期订单 73.5 亿元，已成为吉林省除长春外与一汽配套企业和产品数量最多的地区。后续双方将在建设绿色零碳汽车零部件产业园区、壮大绿色零碳汽车零部件供应链配套规模、建立壮群强链联合招商机制、助力一汽新能源汽车销量提升、共同履行社会绿色低碳发展责任、加大科技创新成果转化力度等方面持续深化合作交流，以实际行动推动新能源产业转型升级取得实效。

● 加快绿色供应链建设 ●

中国一汽着力构建供应链碳足迹管理体系。明确供应链碳足迹的核算边界，厘清核算步骤，结合排放因子法与实测法确定产品碳足迹核算方法、规范核算表单；完善《供应商准入、退出流程》准入评审标准中关于环境管理、能源管理的评价内容，明确环境和能源体

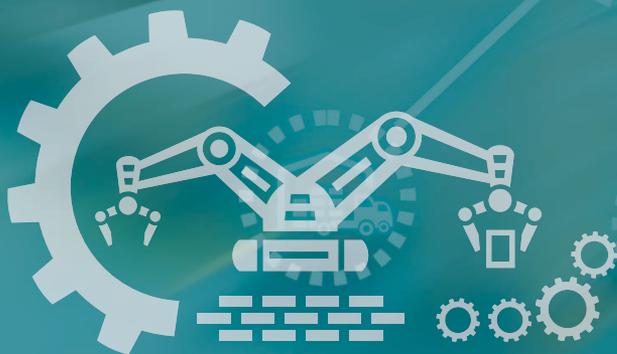


系认证、“双碳”管理、绿电使用等的要求，在供应商准入评审环节进行现场确认；完善《供应商绩效评价流程》评价细则，增加配合碳足迹核算、绿色认证、绿色原材料使用、碳管理数字化系统、ESG 管理等指标，按年度开展评价；逐步推动供应链端具备碳足迹核算、降碳指标设定、碳排放状态监控分析等功能。鼓励供应链企业绿色低碳转型发展，选拔富维东阳、福耀集团、锦州锦恒等 10 家“绿色突破”先进供应商，在供应链伙伴大会上表彰奖励。

笃行实干 谱写央企转型新成效

(七) 物流转型 运输低碳

中国一汽积极响应国家绿色物流政策，深入挖掘物流运输过程降碳潜力，扩大绿色运力投入、调整运输结构转型、推广绿色包装应用，助力构建绿色高效交通运输体系。



绿色运力

扩大绿色运力投入

一汽丰田在 2024 年领先导入 5 辆氢能源车运输车的基础上，持续发力继续引入纯电运输车 36 辆。天津地区短途运输清洁能源运输车辆比例由 0.3% 上升到 14%。同时国五比例下降到 15%，国四及以下车辆清零。清洁运输里程 2025 年累计 367 万公里，减少二氧化碳排放约 2600 吨。



多式联运

一汽丰田拓展多式联运

2025 年海运运输里程达到 34673 万公里，减少二氧化碳排放 26 万吨；铁路运输里程达到 24008 万公里，减少二氧化碳排放 17.8 万吨。结合销售需求、供应痛点、成本需要，整车运输打造海南区域（海口、三亚、儋州等城市）“海陆保供应链”。该航线采用“陆运 + 海运 + 海运 + 陆运”的新型多式联运模式，大幅提升物流运输灵活性，有效缓解了南部大区海南省琼州海峡轮渡长期拥堵的难题，每年可节省成本 240 余万元。



绿色包装

推广循环包装应用

红旗产线完成本地 148 个厂家共 1197 种零件、异地 82 个厂家共 222 种零件的循环器具发放与使用，并累计改造 2400 个异地闲置器具投入本地使用，实现循环器具互联互通，降低了本地器具采购成本约 69510 元。一汽 - 大众循环包装比例从 70% 攀升至 81.7%，2025 年开发超高折叠比循环包装，大幅提升了循环包装的可替代范围，有效减少了一次性纸箱和木托盘的用量，减少塑料袋、一次性内材的使用约 2000



万个 / 年，减少碳排放 3 万吨 / 年。一汽丰田推进保险杠去纸箱化包装改善，单件包装成本下降 72%、码放搬运体积下降至 54%，主货位收容数提高了 6.6 倍，二氧化碳排放减少约 11.8 吨，并投入周转箱 2000 个，涵盖天津全部 8 条路线、103 家经销店，每年可以减少费用约 220 万元。

笃行实干 谱写央企转型新成效

(八) 金融助力 产业脱碳

中国一汽积极推进产融合作，聚焦汽车产业绿色转型发展需要，以绿色基金、绿色债券、绿色投资为抓手，不断创新金融服务路径、提升金融服务水平，为持续推动产业全面绿色低碳转型注入绿色动能。

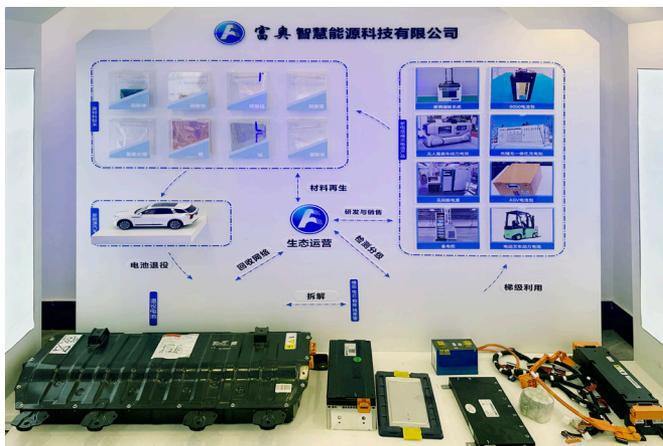


金融助力产业脱碳

绿色基金

► 红旗私募首支绿色动力基金通过备案

绿色动力基金总规模 2100 万元，用于投资富奥智慧能源科技有限公司，助力集团公司发展电池生态产业链，有效支撑中国一汽落实生产者责任延伸制度，推动吉林省汽车产业集群再上新台阶。通过专项投资支持企业布局产业链关键环节，重点投入电池总成研发与制造，将零散电芯转化为智能可靠的能量系统，为绿色交通提供核心动力支撑。同时，基金着力构建电池产业“从摇篮到摇篮”循环生态，支持开展电池回收服务与电池材料再生冶金业务，运用绿色冶金科技将退役电池转化为可用资源。这一系列举措不仅有效解决了退役电池的环保隐患，更保障了关键战略资源的安全与供应。



金融助力产业脱碳

绿色债券

► 发行两支绿色债券

2025 年 8 月和 10 月在银行间市场分别发行一期绿色资产证券化产品，发行规模合计 16.77 亿元。两期项目入池资产均为新能源汽车贷款或新能源汽车租赁资产，据绿色评估机构测算，相对于燃油车，预计每年可实现二氧化碳减排约 83,954.30 吨，节能量约 37,317.23 吨标准煤，助力加速社会向低碳、近零碳、零碳深度转型。公司将继续坚决贯彻落实党中央决策部署，坚持中国特色金融发展之路，写好绿色金融大文章。

热烈祝贺一汽租赁有限公司
2025年度一号第一期绿色定向资产支持商业票据发行成功

| 票据简称 | 优先级发行规模 (亿元) |
|--------------------------|--------------|
| 25一汽租赁1ABN001 优先 (绿色) | 8.92 |

牵头承销商 中信银行 联席承销商 招商证券 渤海银行

受托机构 评级机构 法律顾问 A&DENTONS 会计师事务所 IBDO 评估机构

热烈祝贺一汽汽车金融有限公司
屹腾2025年第二期个人汽车贷款绿色资产支持证券成功发行

| 证券 | 发行规模 (亿) | 认购倍数 |
|-----|----------|-------|
| 优先级 | 6.07 | 2.36倍 |
| 次级 | 0.78 | / |

发行机构 牵头承销商 联席承销商 受托机构 评级机构 会计师事务所 法律顾问

笃行实干 谱写央企转型新成效

(九) 聚力践行绿色文化

中国一汽践行绿色运营理念，通过推行多元化宣传活动，厉行节约、反对浪费，引导员工树立节电、节水、节约纸张、节约粮食、低碳出行等环保意识，实现企业运营与环境保护协调发展。



绿色活动

绿色活动

红旗绿芽计划在行动

为深化“体育 + 环保”融合，2025 一汽红旗长春马拉松策划开展“红旗绿芽计划在行动”活动，300 组家庭从长春马拉松起点出发，化身绿芽守护者沿赛道清理 1.8 公里赛道垃圾，并在终点进行垃圾回收与分类，共同倡导“环保与运动同行”理念。活动将所得善款赠与中国光华科技基金会，专项用于种植湖州友谊公益林一亩茶林（2600 棵），同时活动通过亲子环保实践等创新形式，让运动精神与生态责任共同扎根城市未来。



绿色活动

六五环境日主题活动

6月5日，在第54个世界环境日来临之际，集团公司组织开展“美丽中国我先行”宣传活动启动仪式暨“专业赋能，绿创未来”主题培训活动，活动中各单位联合发出“美丽中国一汽人先行”环保倡议，播放“深耕生态治理，共鉴绿色案例”宣传片，展示美丽一汽环保优秀实践案例，邀请行业内环保专家分别就汽车制造业“无废工厂”建设、环境执法典型案例、工业废水防治技术及应用案例三方面进行培训，提升了集团公司环保管理人员专业技术能力。



绿色活动

战略领域部长级智库研讨会

研讨会以汽车产业政策趋势主题，邀请中汽政研核心政策研究团队以及研发总院、一汽-大众、奔腾公司等相关单位 30 余位相关业务负责人参会。会上围绕新能源、智能网联、“双碳”管理及汽车以旧换新政策领域的发展趋势和最新研究成果进行研讨，其中针对碳足迹管理将正式启动，并适时引入汽车准入管理，纳入汽车促消费政策、政府公务用车采购需求标准等话题引发现场热烈地交流研讨。研讨会构建了开放、自由、共享的交流平台，带动各领域深入学习和掌握国家绿色发展政策趋势。

绿色实践

绿色实践

中国一汽入选《2025年度ESG卓越实践报告》

中国一汽始终将 ESG 理念作为加速向“世界一流移动出行科技公司”目标迈进的有效路径。面对国内外的新形势、新变化、新要求，中国一汽坚守产业报国初心，秉承创领人·车·社会美好未来的理念，坚持以党建为根本，以治理现代化为基本保障，以合规经营为底线，以优质供给为根基，以安全支撑为防线，以科技创新为驱动，以绿色低碳为路径，推进 ESG 与集团生产经营有机结合、落地见效，凭借在环境、社会、治理领域全面系统的履责实践与创新成果，成功入选《2025年度 ESG 卓越实践报告》。



绿色实践

一汽 - 大众入选 2025 碳达峰“领跑者”企业

2025 年，在八个国家部委、相关地方政府及近 30 位来自产业一线和研究机构的高级别专家的支持下，中国工业经济联合会中国工业碳达峰项目组阶段性完成了 2025 中国工业碳达峰“领跑者”企业相关工作。经过资料初筛、专家初审以及 9 月 28 日在苏州举办的现场交流会议共三轮严格评估，综合《企业信息表》反馈和现场交流陈述、问答的情况，初步从 64 家进入现场环节的优秀企业中选出包括一汽 - 大众在内的 46 家 2025 中国工业碳达峰“领跑者”企业。



04

共赴新程 开启绿色出行 新未来

○ 2026 行动方向



| 新指引

| 新路径

| 新成效

| 新未来



共赴新程 开启绿色出行新未来

2026 行动方向



2026 行动方向

绿色技术

开发并投放新能源汽车产品，研究和应用绿色低碳材料，推进节能技术创新。



绿色制造

加快用能设备和工艺更新换代，提升废气废水治理能力，打造绿色制造标杆，推进绿色工厂、无废工厂和零碳工厂建设。



绿色能源

加快能源消费清洁转型，优化用能结构，促进绿电消纳，建设分布式光伏项目。



绿色生态

完善绿色供应链管理，优化物流运输结构，发行绿色金融产品，提升原材料回收及再制造水平。



绿色运营

开展宣传活动，强化全体员工节能降碳意识，积极倡导绿色节能办公新观念。



附录

报告概况

▶ 时间范围

2025 年 1 月 1 日 -2025 年 12 月 31 日 (部分内容超出上述时间范围)

▶ 数据说明

本报告披露的 2025 年数据主要来自中国第一汽车集团有限公司统计,部分数据与最终统计数据略有差异。

▶ 指代说明

本报告以中国一汽为主体部分,涵盖集团公司、下属分子公司。为便于表达,在报告的表述中使用“中国一汽”“集团”“集团公司”或“我们”等称谓。





新指引

新路径

新成效

新未来

