

潍柴构建了以“八院一中心”为核心的自主正向研发体系，吸引了全球高端科研人才的汇聚

# 科技创新 布局向新 变革求新 潍柴新力量助推高质量发展



潍柴现代化的发动机智能制造生产线

2025年2月5日，春节后首个工作日，山东省召开全省抓改革创新促高质量发展大会，吹响了锐意改革、勇于创新的集结号。潍柴集团作为中国工业装备领域的佼佼者，将大会精神与山东重工集团“12345”发展战略紧密结合，强化科技创新、积极布局向新、深挖变革求新，以时不我待、只争朝夕的精神状态和锐意进取、攻坚克难的奋斗姿态，助推高质量发展。

### 科技创新 让高质量发展更有耐力

在刚刚过去的2024年，面对国内装备制造行业低位运行、国际市场动能减弱等双重压力，潍柴集团继续保持了高质量稳健发展，全年实现营业收入超过3100亿元，利润总额同比增长36%，盈利能力位列山东省属企业前列，“走在前、挑大梁”的重担扛得更加坚实、更有力量、更具成色。

科技创新是企业保持高质量发展的核心要素，也是企业持续高质量发展的耐力之源。潍柴坚持科技引领、创新驱动，全面筑牢优势主业，积蓄了超越引领的磅礴“新势能”，不断刷新高质量发展的“潍柴高度”“潍柴速度”。

2024年4月20日，在天津召开的2024世界内燃机大会上，潍柴发布本体热效率53.09%柴油发动机。自2020年发布突破50%热效率的商业化柴油发动机以来，51%、52%、53%，潍柴4年内4次创造世界佳绩。

近10年来，潍柴在发动机板块的研发投入超过300亿元，研发投入比例居全球同行业前列。为构建全球领先的科技平台，潍柴斥巨资打造了内燃机与动力系统国家重点实验室、国家燃料电池技术创新中心、国家内燃机产业计量测试中心等国家战略科技平台，以潍柴动力中央研究院为核心的“八院一中心”正向研发平台，以北美、欧洲、日本科技创新中心为代表的十大前沿创新平台，为科研创新提供了坚实支撑，吸引了全球高端科研人才的汇聚。

科技创新沉淀的深厚底蕴和雄厚实力，让潍柴科技创新成果不断涌现。其中，“重型商用车动力总成关键技术及应用项目”荣获2018年度国家科技进步一等奖；自主掌控工程机械液压力总成、CVT动力总成、新能源动力总成关键核心技术。在2024年12月召开的2025年全球合作伙伴大会上，潍柴集中发布数十款新产品，全面展示了全系列全领域的产品创新硬核实力。其中3款全新燃气动力4.0产品WP3NNG、WP8NG、WP16NG，进一步夯实了潍柴在燃气动力领域的领先地位；数据中心发电动力——20M55大缸径高端发电新品，一次性加载能力可达60%以上，可实现一次加载不熄火，远超行业标准；全系列低转速收获机液压力总成新品，可满足三大主粮及经济作物收获动力需求，为农业装备绿色高效化发展培育新质生产力。



潍柴动力亮相德国汉诺威国际商用车展

2024年，潍柴在国内市场重卡动力市占率达到40%、燃气重卡动力市占率超过60%、500马力和以上牵引车动力市占率达到40%，高端、高附加值产品的占比加速攀升。2025年，潍柴将继续加速推进科技创新“深水区”，跑出勇攀科技高峰“加速度”，不断擦亮中国高端装备制造的名片。

### 布局向新 让新型工业化更有实力

面对新能源日新月异的发展趋势，潍柴瞄准行业前沿，链合全球资源，加速落地新科技、新业态、新模式，不断释放新动能、激活新引擎。

日前，潍柴高端发动机数字化工厂被有关部门评为卓越级智能工厂。潍柴全新一代发动机数字化产业园项目是山东省重大项目，是潍柴实施智能制造战略的重要支撑。项目具备年产20万台高端发动机生产能力，加工完全实现自动化，装配自动化率80%，智能制造水平和过程保障能力世界领先。

在探索制造业数字化转型的进程中，作为全球“灯塔工厂”，潍柴对整个端到端价值链进行数字化改造，以准确了解客户需求并降低成本。在人工智能和汽车互联网的助力下，潍柴的产品研发周期缩短了20%，运营成本降低了35%。

在离潍坊250公里外的烟台市福山区，潍柴（烟台）新能源动力产业园建设正紧锣密鼓加速推进。这座行业领先的、贯穿新能源商用车动力电池、电机、电控、电驱总成全产业链的研发制造基地，可具备年产50吉瓦时电池PACK、50万台扁线电机、40万台电控和5万台电驱总成的制造能力。

基于当前商用车市场的实际情况，潍柴前瞻性布局新能源业务。在集团2025年全球合作伙伴大会上，潍柴首次向外界发布自主开发高性能、高可靠、高寿命的多款覆盖商用车及工程机械全系列的动力电池产品，并展示了电机、电控、驱动总成等新能源全产业链产品。这些代表行业领先的商用车电池技术，将为中国新能源商用车行业带来更高端、更先进、更专业的解决方案。

“18分钟补能至80%”“系统循环寿命达4500次”“支持零下20℃低温充电，支持2C/3C快充”……在新能源商用车转型中，潍柴已完全掌握了三电系统核心技术。通过优化电芯化学体系、提升电池管理系统性能等手段，潍柴不断提高动力电池的能量密度、循环寿命和安全性，并与产业链企业、研究机构合作，共同推动新能源商用车电池技术的创新

发展。目前，潍柴已经全面完成清洁能源内燃机、纯电动、混合动力、燃料电池等多种技术路线布局，智能网联、AI大模型新技术提速应用赋能，做强驱动未来发展的新动能、新模式、新引擎。在2024德国汉诺威国际商用车展上，潍柴推出了满足欧VII排放标准的53%高热效率柴油机、WP14T混动总成、WP15灵活燃料内燃机平台、300千瓦氢燃料电池动力系统覆盖多技术路线的硬核产品，向全世界彰显了潍柴在传统动力和新能源动力领域的硬核实力。

### 变革求新 让转型升级更有魄力

近年来，行业格局发生了深刻变革，技术的飞速迭代、市场需求的转变，如同汹涌的浪潮，冲击着传统企业的根基。2025年，山东重工集团“12345”发展战略中提出，要全力提速新能源、数智化、后市场三大战略转型目标。在转型浪潮的席卷下，潍柴以敏锐的洞察力和果敢的行动力，主动投身于这场变革之中，绘就了一幅波澜壮阔的转型发展新蓝图。

2025年新年伊始，潍柴在一季度动员大会上提出，要重点优化产品结构，加快从同质化价格竞争向高端化技术竞争转型，努力实现各业务市场占有率、高端产品占比、盈利能力持续提升。一体做好“传统动力+清洁动力+新能源动力”综合解决方案，建立新的竞争优势，将努力支撑整车整机迈向世界一流。

在“十五五”期间，潍柴将继续加快突破关键核心技术和行业“卡脖子”技术，强化高热效率、高可靠性、低排放等发动机核心技术攻关，确保发动机平台保持竞争优势。规划布局智能传感器、后处理催化剂等关键零部件，做好HPDI、混动系统等前沿技术储备。加速新能源电驱系统业务布局，积极推动氢燃料电池催化剂及膜电极等关键零部件落地应用，持续提升燃料电池功率密度、响应速度和耐久可靠性，加快实现特定场景的商业化推广……

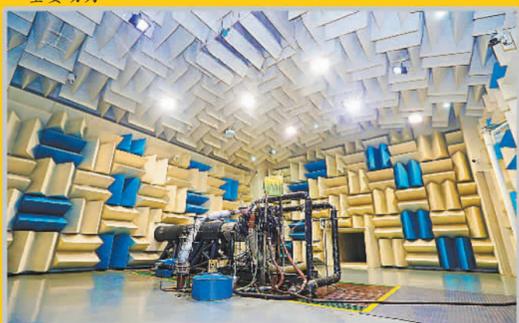
2024年，潍柴跑出了高质量发展的新佳绩。2025年，潍柴将围绕实现“十四五”胜利收官，做好“十五五”谋篇定策，在新能源、数智化、后市场的战略转型中开辟新的赛道、寻找新的增量，为山东重工打造成为科技领先、绿色发展、世界一流的高端装备跨国集团作出新贡献，努力为中国装备制造业发展注入新动能。（数据来源：潍柴控股集团有限公司）



配套潍柴氢燃料电池的公交车



潍柴高端大缸径发动机成为全球数据中心备用电源的重要动力



潍柴牵头建成内燃机与动力系统全国重点实验室



在2025年全球合作伙伴大会上，潍柴发布数十款新产品



潍柴致力打造科技领先、绿色发展、世界一流的高端装备跨国集团