

忠
阳
车
评

三千万辆中国车利润真不如丰田吗 中国石油发动新质生产力新引擎

本报记者 齐 慧

最近，约3000万辆中国车利润不如丰田的话题颇受关注。在美国人看来，丰田每年全球卖出3000万辆汽车的利润总和，不如丰田3000多辆汽车的净利润，制造能力并未转化为利润能力。如果仅从数据对比来看，这样的表达或许不够严谨。国家统计局数据显示，去年我国汽车销量高达3143.6万辆，利润为4622.6亿元。丰田2024财年全球销量为1027万辆，净利润4.7650万亿日元(约合2376.21亿元人民币)。这意味着，3000万辆中国车利润还是远高于丰田的。

不过，“3000万辆中国车利润不如丰田”的观点，确实折射出当前我国汽车产业规模与效益的失衡问题，暴露出产业在转型升级中的深层矛盾。以比亚迪、长城汽车等18家主要上市车企为例，去年其净利润总和不到800亿元，仅相当于丰田的三分之一。更尴尬的是，丰田每卖一辆汽车能赚2.3万元，而自主品牌平均单车利润不到其一半，很值得深思。

造车规模与效益失衡的原因不难分析。首先，中国车企众多，竞争激烈。去年我国具有整车生产资质的企业超过200家，经营主体过多，企业质量良莠不齐。由于历史原因，一些落后企业应退未退，通过低价策略维持基本生存，挤压优质企业生存空间。车企“以价换量”策略虽拉动销量增长，却牺牲了利润。这也是当前我国汽车市场之所以深陷“内卷式”竞争的重要原因。

其次，产业转型不同步，燃油车利润压缩，“智电”投入短期仍难以盈利。当前，虽然我国大部分传统车企处在盈利期，但面对行业油转电进程加快，燃油车利润空间不断被压缩，而电动化与智能化投入又“一点都不能少”。“一减一增”之间，我国车企整体利润难免受影响。相反，由于丰田早年传统混动车型的技术投入正处于市场回报期，对新能源投入较为保守。因此，其利润处于高位不难理解。

此外，市场结构失衡、产品偏中低端，也导致了中国车企利润不高。经过数十年深耕，丰田已形成全球化布局，其中，海外销量占比超70%。全球多元化市场有利于分摊风险，稳定利润。而大部分中国车企全球化布局刚刚起步，处于“出海”投入期，远远谈不上规模化和盈利。去年中国汽车出口虽达585.9万辆，但超六成集中在东南亚、中东等中低端市场，在欧美高端市场份额不足5%。这表明，中国汽车产品和品牌仍需要向中高端价值链攀爬。

汽车是资金、技术与人才密集的长周期行业，目前除了比亚迪、理想等少数企业，我国大部分车企在新能源赛道上仍处于投入期，短期还很难实现盈利。然而，新能源汽车已展现出相较于燃油车较强的竞争力，这也是看得见的。新能源汽车在成长早期普遍亏损，其实符合产业发展和市场规律。特斯拉历经18年成长才开始盈利，就是例证。随着燃油车规模不断下降，利润会不断缩水；而新能源汽车规模不断扩大，会加速利润拐点的到来，促进我国车企盈利状况改善。

分析产业发展，不能只看眼前数据，还要看变化趋势。事实上，去年不仅丰田全球利润开始下降，大众、奔驰、通用、斯泰兰蒂斯等以燃油车为主要产品的跨国车企利润均出现大幅下滑。其中，这些跨国车企在中国市场表现不佳，被视为拖累整体业绩的重要原因。这表明，中国作为全球最大汽车市场和产业变革引领者，不仅在深刻改变全球汽车市场竞争格局，也在决定跨国车企的利润升降。

当前，我国汽车产业已实现从传统燃油车主导向新能源汽车引领的历史性跨越。与之相伴，中国汽车的利润将从“依赖外资”向“自主创造”转变，从“依赖油车”向“智电创造”转变，这种结构性改变比单纯的利润数字比较更具有意义。在新能源赛道上保持战略定力，从技术创新、产品品质、用户体验、品牌文化等维度发力，才能成为量的冠军、质的标杆。



本版编辑 刘 佳 张苇杭 美 编 倪梦婷

长庆油田依托国内首个页岩油物联网云平台，将热洗作业综合成本降低80%；兰州石化榆林智能工厂将传统工厂“非可视化管理”革新为“全景透明化管控”；昆仑大模型将地震正反演全流程效率提升10倍……中国石油的数智变革正在重塑石油石化能源产业格局。

今年年初，中国石油集团党组将“数智石油”确立为集团第五大战略举措，积极推动人工智能技术赋能传统产业转型升级，加快培育发展新质生产力，持续推进公司治理体系和治理能力现代化。

数字化赋能

晨曦微露，新疆油田勘探开发研究院的屏幕上，准噶尔盆地的地质构造以厘米级精度徐徐展开。高级专家郑孟林轻触屏幕，岩层纹理、断层走向、沉积特征瞬间立体呈现——数字孪生技术将准噶尔盆地“复制”为计算机中的数字模型，将地质露头研究工作效率提高70%以上。

如今，数智新场景在中国石油油气生产管理一线每天都在上演：智慧油气田汇聚60多年勘探开发数据，覆盖50多万口井，实现大型场站少人值守、中小场站无人值守，全业务链协同效率提升20%，工程作业智能支持中心(EISC)三级联动模式运行顺畅，地质工程一体化新模式落地见效，数字化测井队人均效能提升50%。

“当前信息技术、数据经济和人工智能发展持续加快，要增强责任感和紧迫感，提升看‘桅杆’的能力，顺应智能时代发展趋势，统筹推进信息化补课、数字化赋能、智能化发展‘三大工程’，加快建设‘数智中国石油’。”中国石油集团党组书记、董事长戴厚良说。中国石油坚持前瞻性思考、全局性谋划，成立集团网信工作领导小组，统筹推进信息化、数字化、智能化建设，推动流程优化、管理变革，加强对网信工作集中统一领导。

在长庆油田，页岩油物联网云平台智能调优生产参数，曾被视为“碳包袱”的伴生气综合利用率跃升至98%，正向“碳资产”加速转化；塔里木油田物探生产、钻完井、油气生产、储运销物联网覆盖率达100%，北斗智能终端将巡检劳动强度减少70%；大港油田应用北斗系统实现无死角实时监控车辆运行状态及周边环境、驾驶人员状态等情况，覆盖1700余辆车辆，提升了油田的安全生产管理水平……这些中国石油顶层设计落地的实践探索，推动油气生产向更智能、更绿色、更高效加速转型。

牢牢把握数字化转型本质，中国石油向数据要生产力。大庆油田第一采



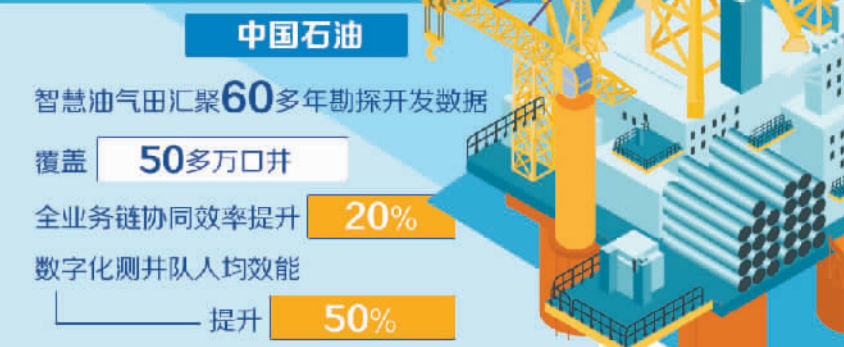
油厂应用储层三维描述和数值模拟等技术手段，精确定位剩余油，释放封存储量，近两年增油45万吨；辽河油田智能分注系统给注水井装上“智慧大脑”，沈67块前17~33注水井在实施6级6层智能分注1年多后，对应油井日增油2.8吨，累计增油1223吨；西南油气田相国寺储气库通过储气库智能云平台，去年将注采方案编制效率提升300%。

智能化升级

“原油进厂溯源、在线质量分析、生产计划跟踪等关键数据流，在可视化平台上实现全流程无缝衔接。”兰州石化员工通过智慧大屏纵览“智能炼厂”的实时动态。重点耗能设备能效评估分析率达100%，装置自控率提升至99.8%，安全隐患智能识别与实时预警成功率超90%……这组数据勾勒出兰州石化由传统炼化企业向智能工厂蜕变的演进路径。

兰州石化并非数智赋能中国石油炼化企业的个例。近年来，中国石油大力推进智能工厂建设，智能化场景全面覆盖26家炼化企业的1400套核心生产装置，智能化手段精准优化生产工艺，助力炼化企业高附加值产品收率提升0.07%，设备故障报警准确率稳定在90%以上，生产管理效率显著提高10%；广东石化等智能工厂相继建成，入选国家卓越级智能工厂。

效率提升超80%，数据一致性提升至99.8%，这是今年6月广东石化实验室信息系统智能化升级改造项目正式投入运行的即时效果，模块间的数据壁垒打通，各专业沟通效率提升70%，风险预警响应时效提升80%。在呼和浩



特石化，数智化赋能无异味工厂建设成效显著。“以前，手持检测仪逐点进行泄漏检测需要10个人巡走30天；现在，智能监控系统里厂区及周边5公里的14个大气指标实时更新，智能算法能自动定位泄漏源和排放量。”呼和浩特石化员工马志远说。

数字化转型带来的不只是更高的效率和更低的风险，更重要的是对价值链的重塑。今年4月，中国石油能源与化工产业智慧电商服务平台——云梦泽智慧平台完成“化信融”产品首单撮合交易，化工品销售相关金融服务场景得到拓展，平台数据要素价值化探索迈出重要一步；中国石油推出国内炼化行业首个基于四足机器人的智能巡检方案并成功开展现场检测，有望为企业安全生产与环保监测带来全新变革。

大模型迭代

当油田勘探、炼化生产的数字化和智能化从局部突破走向全域贯通，中国石油的数智革命迎来关键一跃。“集团全力打造能源化工行业一流大模型和深度应用场景，不断塑造高质量发展新动能新优势。”中国石油集团总经理助理、首席数信官乔辉说。

2024年8月，中国石油首发昆仑大模型，成为我国能源化工领域首个通过国家备案的行业大模型，入选工信部人工智能赋能新型工业化典型应用案例。经过持续迭代升级，今年5月28日，中国石油正式发布3000亿参数昆仑大模型，上百个深度赋能的产业应用场景同步亮相；业界首个地震正反演大模型，提高了地震波波动方程求解效率，勘探项目周期缩短20%以上；实时生成的乙烷制乙烯最佳操作建议，显著提升乙烯收率；装备工程设计助手自动生成顶驱电控房CAD图纸，设计效率提升70%。

能源化工行业代表性场景的落地，彰显了昆仑大模型对产业高质量发展的引领作用，为培育发展新质生产力提

供底层支撑。语言大模型参数量从700亿提升至3000亿，视觉大模型参数量从3亿提升至44亿，多模态大模型参数量从160亿提升至800亿……昆仑大模型的发展历程，从创造性研发到突破性进化，背后是中国石油持续迭代的技术根基。

中国石油运用了混合专家模型(MoE)架构等多种先进技术与海量行业数据，围绕26条业务线发布100个应用场景，推动大模型深度融入勘探开发、炼化销售、装备制造等主营业务的各个环节。集团构建强大AI中台，搭建全国国产化智算算力环境，高峰时算力使用规模达1950P。同时，集团建立覆盖行业、专业、场景三级的高质量数据体系，数据集规模达500TB，行业知识问答对100万个、行业推理问答对25万个，为昆仑大模型的进化提供了充沛精准的“养分”。

推动昆仑大模型高速进化与深度应用，是中国石油积极拥抱人工智能、抢占创新发展新赛道的重要发力方向。中国石油将丰富的数据积淀、工业场景、专业人才转化为引领行业转型、加速形成新质生产力的发展优势。

通过持续推进信息化补强，数字化赋能、智能化发展，传统能源工业加速转型升级的步伐加快。截至目前，中国石油共发布十大类、45项公共数据标准，数据编码量“瘦身”35%以上，将1.3万个流程优化为923个标准化单元流程，印发管理变革手册，涵盖组织、制度、流程、数据、系统五要素。同时，带动合同、税务、加油站管理等32套外围系统功能改造、流程集成、数据贯标，构建起一体化经营管理平台，显著提升了运营效率、风险防控能力和科学决策水平，为集团加快建设世界一流企业、深化高质量发展提供了强有力的数字化支撑。

宝马兴庆专注工业固废循环利用——

废 渣 淘 出 百 种 金

本报记者 马呈忠



宝马兴庆员工在中控室内调度生产。(资料图片)

走进宁夏石嘴山市宝马兴庆特种合金有限公司生产车间，只见工业生产产生的废炉渣、废矿渣、硅石粉等固体废料，通过现代工艺加工，成为硅基多元合金孕育剂等100多种产品。

“这些产品广泛应用于合金行业，实现变废为宝。”宝马兴庆副总经理王凯说，“走精细化细分类小品种合金产品路线十分不易，但是我们走对了。经过多年发展，公司已成长为国家级高新技术企业、国家级专精特新‘小巨人’企业。”

2003年，宝马兴庆成立之初，主要生产硅铁合金。2010年，国家出台政策，淘汰高耗能、高污染的小炉型硅铁合金产能。宝马兴庆和很多企业面临着抉择：一条路是做大产能，建设大炉型，生产大宗原材料硅铁、硅锰合金；另一条路是转型做精细化细分类小品种合金产品。

经过深思熟虑后，宝马兴庆选择了精细化发展路线。转型之初，生产装备成为主要制约因素。“当时，硅基微合金孕育剂产品种类少，公司只有一台12500kVA矿热炉。生产过程中，存在大量废渣未能再利用、产品质量控制不佳等问题。”王凯说。

针对这些问题，宝马兴庆开拓思路，创新借鉴钢铁冶炼行业装备，购入精炼炉进行改造。经过3年试验，公司先后投入资金6000余万元，相关工艺和技术取得重大突破。经改造后的精炼炉实现100%利用企业生产所剩的废粉废渣作为原材料，再通过矿热炉铁水热兑合成生产，使得产能提升1倍，而

电耗量仅为传统工艺的一半。在此项改造中，公司研发出的合成热兑工艺、喷粉熔炼工艺等新技术，不仅提升了产品的科技含量和市场竞争力，也让公司认识到科技创新在传统产业高质量发展中的重要作用。

宝马兴庆成立技术部，与上海大学、清华大学等高校院所合作，搭建产

学研用创新平台，实施多元合金加工、年产3万吨特种铸造专用球化剂和孕育剂技术改造等项目，聚焦工业固废综合利用，推动传统铁合金行业向产品技术多元化、精细化转型升级。

在宝马兴庆的硅基多元合金技术研发中心，来自高校的科研人员正在开展新产品中试。为加速新产品开发速度，满足客户对超低碳等各类孕育剂的定制化需求，公司与上海大学合作，在石嘴山经济技术开发区的支持下，投资3000余万元建成6套中试炉，实现从实验室到产业化无缝衔接。通过这一模式，公司取得30项专利和7项省级科技成果。

在宝马兴庆的生产车间，过去“傻大黑粗”的生产过程变得越来越精细智能。中控平台的屏幕上实时显示各道工序的能耗数据。“在生产过程中，我们能精确调控元素含量。”王凯说。

“尽管冶金行业的智能化改造难度较大，但必须坚持在设备和工艺等方面加强科技创新。”王凯说，“目前公司存在新老设备并存的问题，我们正通过传感器升级和中控系统优化，逐步实现集中管控。未来，公司将继续向短流程熔炼、数字化生产方向迈进。”