

忠阳车评

自主品牌应加快全球车型打造

刚刚过去的9月份，近40款新车扎堆上市，这不仅是车市竞争白热化的表现，也是淘汰赛打响的标志。其中，乐道L60、极狐7X、智界R7、阿维塔07和全新智己LS6，备受关注。

之所以如此，是因为这几款车型属于中型SUV，车长在5米以内，轴距相差不大，销售价位在20万至25万元之间，其目标共同指向特斯拉Model Y，引发了“谁能真正取代Model Y，成为下一辆全球车型”之争。

作为一款全球车型，特斯拉Model Y去年以122万辆的销量，取代丰田RAV4成为全球销冠。这不仅为特斯拉带来巨大的规模效应和现金流，而且预示着全球畅销车型已经进入2.0的新老交替时代，纯电车型取代燃油车，智能取代传统机械属性，全球车型的门槛已发生变化。

关键是，这样的趋势还在强化。从国内来看，特斯拉Model Y继去年大卖之后，今年8月以4.5万辆的销售成绩蝉联

国内乘用车市场最畅销车型。今年前8个月，特斯拉Model Y累计交付量超过35.4万辆，持续成为中国车市爆款。可以说，Model Y已成为特斯拉的吸金利器。因此，“成为Model Y、超越Model Y”，已成为当前国内很多车企的追求。

为何特斯拉Model Y能够如此大受消费者追捧？一方面，特斯拉Model Y主销版本所处25万元左右的细分市场，之前很长一段时间确实没有什么像样的竞品。加之整个大盘电动化转型的浪潮愈演愈烈，特斯拉品牌带来的身份认同感，使得其很容易成为有增购或者换购需求的传统燃油车用户的首选。

另一方面，虽然Model Y推出已久，迟迟没有迎来换代，只是进行一些“小修小补”，但Model Y在类似三电系统、续航真实度、能耗表现、智能成熟度、驾驶质感以及补能体系等方面，依旧表现得十分均衡。此外，经历多次官方降价，售价同样来到大家愿意接受的范围之内。

全球车型的批量生产，不仅能够实现规模经济，大幅度降低单位成本，带来显著的成本效益，而且还能在全球范围内进行品牌推广，提高品牌的知名度和影响力，甚至改变企业的命运。在传统燃油车市场，众人所熟知的宝马X3、丰田RAV4等全球车型均在品牌销量中占据重要地位，与企业相互成就。

问题在于，打造全球车型并不容易。梳理全球车型，大都有以下特点：首先，要有高性价比，不仅售价亲民，使用成本也必须低；其次，产品可靠，维修频次低；最后，品牌力足够强。而在新能源汽车时代，成为销冠后还得附加两个条件，就是便利的补能网络以及领先的智能水平。

中汽协最新数据显示，今年前8个月，我国汽车产销量分别为1867.4万辆和1876.6万辆，同比分别增长2.5%和3%，产销增速进一步收窄。其中，汽车出口量为377.3万辆，同比增长28.3%。这意味

着，如果抛开出口，国内市场其实是下滑的。面对下滑的国内市场，出海已成为当前我国不少车企的务实选择。

汽车是一个高度全球化的产业。我国车企加快出海，不仅有利于拓展全球发展新空间，也有利于品牌的全球影响力提升。但无论是业绩增长还是品牌力塑造，甚至关键核心技术的研发，最终的落脚点还是体现在产品力上，即全球车型的打造。尽管会遭遇各种风浪，但目前我国已拥有全球最大的新能源汽车产业链，历史上已首次走在全球汽车技术产业变革的前列，无疑这为自主品牌推出更具竞争力的全球智能电动车型，提供了得天独厚的得风打浪优势。



杨忠阳



在丰融新材料车间内，工作人员正将废旧动力电池装入电池回收线。
宋明志摄(中经视觉)

一块废旧锂电池经过拆解、破碎、热解、分选、除杂等一系列工艺后，实现锂、镍、钴、锰等金属元素的循环再生……山东丰融新材料有限公司车间内，电池模组有序堆放，一包包黑色粉末整齐码放，一条每小时产1吨的电池回收线和一条每小时产1.5吨的极片生产线正有序运行。

锂矿资源属于稀缺资源，随着新能源汽车的快速发展和新能源储能需求的进一步提升，与之密切相关的锂电产业迎来发展风口期。目前，市场上报废的动力电池很大一部分是三元电池和磷酸铁锂电池，它们蕴含着丰富的锂资源，未来这类电池会越来越多，因此从废旧锂电池中提取锂元素成为行业发展的方向之一。

“废旧锂电池是未来的‘城市矿山’，如果我们将废旧电池回收利用做好，就能掌握市场主动权，对布局锂电产业十分有益。”丰融新材料有限公司负责人吴仲谋说。

“一组废旧电池进入生产流程后，仅2分钟就能变成一堆粉末。”在山东丰融新材料有限公司的生产车间内，整齐摆放着各类废旧动力电池，它们已由原来的电池包变成了一个个体电芯。生产线上，工人手持电量检测设备，正对即将进入传送带的废旧电池进行检测。

“废旧锂电池种类不一，除了锂元素，还含有铜、铝、镍、钴、锰等多种贵金属，这些物质如果随意丢弃就成了有毒有害的危险废物，会对生态环境造成严重污染。公司对这些废旧电池经过无害化处理、回收后，就能生产出高价值的电池原料和金属材料，既有经济效益，又有社会效益。”吴仲谋告诉记者，锂电池会因短路、电池撞击、外壳破碎等原因造成热失控风险。为解决这一难题，公司通过技术创新，研发出氮气保护破碎系统，设计出带电锂电池无氧裂解生产线和多级分选系统，废旧锂电池无需放电，便可直接进入生产线，经过破碎、裂解、种类分选，变为电池粉、铜、铝、铁等金属，实现专业化、智能化生产。

“废旧锂电池的资源化利用首先要保障安全，因此我们从行业难点入手，将废旧锂电池中的铜、铝、铁直接分离出来，再将电池粉中所含的锂、镍、钴、锰等金属物质交由冶炼厂进行化学提取。”吴仲谋告诉记者，废旧锂电池回收目前主要采用“盐水放电”工艺，其产生的废水会对环境造成二次污染，还存在效率低、杂质多等问题。根据电池的种类、规格不同，如何实现批量化拆解和规模化生产，保证生产过程的安全性，产品质量如何满足湿法提锂的要求，是行业目前面临的技术难题。

“拆解电池分为拆解电池组和拆解电芯两个部分。我们开发的自动拆解线针对电动汽车电池包及电动工具电池模组进行拆解，通过自动化机械手先将电池外壳剥离，随后去掉电池组上的连接电缆与线路板，最后将起到绝缘与抗震作用的底座与部分胶状物去掉，就可以得到一个个单支电芯。我们不会拆解电芯，因为电芯含有六氟磷酸锂等有害物质，拆解过程会对环境造成不同程度的污染。”吴仲谋告诉记者。

山东丰融新材料有限公司通过创新工艺，使电池粉的回收率达到99%以上，年产电池材料和铜、铝等金属1.6万多吨，电池粉中的锂含量达2.8%以上，铜、铝纯度达到98%以上，产品质量达到国内领先水平。“公司正对二期项目进行立项准备工作，预计2025年产能将扩大至5万吨以上，2026年可建成投产20万吨项目。”吴仲谋告诉记者。

本版编辑 向萌 钟子琦 美编 夏祎

玉门油田创立油气电氢新型能源体系——

老油田走上“零碳”新路

本报记者 赵梅

今年以来，中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司喜讯连连：油气、炼化两大业务首次实现盈利；油气产量当量再攀新高；清洁电力发电首次超越火电，率先建成国内首家“零碳油田”……

玉门油田建设于1939年，被誉为“铁人故乡”和“石油摇篮”。近年来，公司通过扎实推进油气高效勘探开发、炼化转型升级融合、新能源规模发展，实现了从油气到光伏，从光伏到风电，再到传统油气业务与新能源发展高度融合的新突破。

增产增效

走进位于河西走廊祁连山北麓的玉门油田老君庙采油厂，记者看到，抽油机正在进行开采作业。

玉门油田老君庙采油厂地质研究所所长罗毅介绍，公司立足“先充注，后冲断，再二次聚集”的成藏理论，按照沿构造找油思路，推进精细勘探，在老君庙冲断带、鸭儿峡白垩系、青西隆119区块取得扩边新发现，新增地质储量1910万吨。玉门油田还通过井震结合重构造地质构造、精细砂体展布研究、重新梳理油水关系等技术手段，让高含水报废停产的鸭四、鸭十三井区重获新生。

随后，玉门油田紧抓发展机遇，全力推进增产增效。2021年5月，中国石油将宁庆区块1600平方公里的矿权优化配置给玉门油田。在宁庆区块助力下，玉门油田积极融入中国石油发展战略，油田勘探开发研究院成立天然气室，组织科研人员迅速行动，围绕老井复查、构造解释、沉积储层、成藏规律等方面开展研究。

经过公司科研团队的努力，一系列研究成果经过转化应用，推动了企业高质量发展。据统计，玉门油田天然气产量从2020年的4000万立方米跃升至2022年的1.53亿立方米。2023年，玉门油田天然气产量约2.5亿立方米，相当于每天产气近70万立方米。

近年来，玉门油田一手抓“油气并举”，一手抓“多能驱动”，初步形成“油气电氢”新型能源体系。

玉门油田水电厂光伏电站运维人员姚兰介绍，经过反复研究，公司确立“油气并举多能驱动，加快构建油气电氢融合发展新格局”的战略构想，推动油气业务实现油气产量当量持续攀升，新能源业务实现清洁电力装机规模和绿氢生产规模同步增长，形成油气业务、新能源业务、炼化业务共同发展的新格局。

目前，玉门油田“油气电氢”综合能源体系发展日趋完善，增产增效成果显著。据统计，公司油气探明储量连续5年保持千万吨级增长，油气当量连续3年实现10万吨级增长，炼化业务连续4年盈利。

绿色转型

在老君庙采油厂东作业区，一排排光伏发电板成为戈壁滩上一道亮丽的风景线。

“以前，东作业区用电作为原油开采、储输、处理的主要动力，用伴生气为



位于甘肃省酒泉市的玉门油田电制氢装置。本报记者 赵梅摄

原油加热脱水。2022年作业区生活采暖消耗1700多吨标煤，二氧化碳排放总量达5900多吨。如今，东作业区53口抽油机井、11口注水井和集输原油处理系统都使用了光伏电。玉门油田采用自发自用、余电上网模式，对网上购买少量电力带来的碳排放，利用3720张“绿证”（国家对发电企业每兆瓦时非水可再生能源上网电量颁发的具有代码标识的电子凭证）的绿色环境权益进行抵消，年减排二氧化碳5700多吨。”玉门油田东作业区经理侯凡告诉记者。

近年来，玉门油田加快绿色转型步伐，构建“绿色开发，低碳发展”新型能源体系，着力打造“零碳油田”，大力发展光伏业务和氢能业务。

2023年1月，玉门油田启动东作业区“零碳油田”创建工作，按照建设光伏、建立体系、节能减排、清洁替代、碳抵消、第三方审核等步骤，多举措推进清洁能源有效开发和综合利用。2023年12月，玉门油田东作业区获得“零碳工厂（标准级）”认证。

同时，公司大力建设数字化油田，搭建数字采油管控系统，配套智能间抽、采油机器人等技术，大幅提高原油生产效率，精确管控油田生产过程，优化作业区用能结构，提升运行方式，实现生产过程零碳排放。

在中石油逸宁光伏电站主接线图显示屏上，两台主变变压器、96个发电单元运行状态一目了然。“12条光伏线路、4条储能线路在升压站汇集后送往国家电网，投产至今，已累计发电3.25亿千瓦时。”姚兰告诉记者，截至目前，玉门油田的6个光伏发电项目，年均生产绿电10.7亿千瓦时，相当于减排二氧化碳85万吨。

为进一步推动绿色低碳转型，玉门油田不断完善新能源规划。“一方面，公司制定科学严密的氢能发展体系，明确新能源发展方向；另一方面，公司联合20多家涉氢企业、科研院所、金融机构共同建

立起氢能产业发展联盟，着力打造绿氢供应中心、氢产业装备中心、氢能应用先行示范区。”玉门油田党委书记、执行董事来进和说。

今年3月，中国石油第一个规模化可再生电解水制氢装置在玉门油田成功投产。公司通过输氢管道、管式槽车等运输方式，将所生产的纯度高达99.99%的氢气送至玉门油田炼化总厂、玉门老市区化工园区等地，实现了氢气从生产到利用的全流程贯通。“玉门油田在新能源领域已取得多项创新成果，为中国石油绿色低碳转型发展创造了新亮点。”来进和说。

改革创新

“现在机制灵活了，发展空间更大了，科研成果也多了。”玉门油田老君庙采油厂工艺研究所助理工程师王硕同说，他参加了竞聘上岗，待遇提高了，干劲越来越足了。

王硕同是原老君庙采油厂的技术员，一个人负责项目管理，大部分精力消耗在推进项目和现场管理上，基本没有时间搞科研。2023年，公司进行改革，根据每个技术人员的工作经历和特长分配项目，用人方式实现从“杂”到“专”的转变。

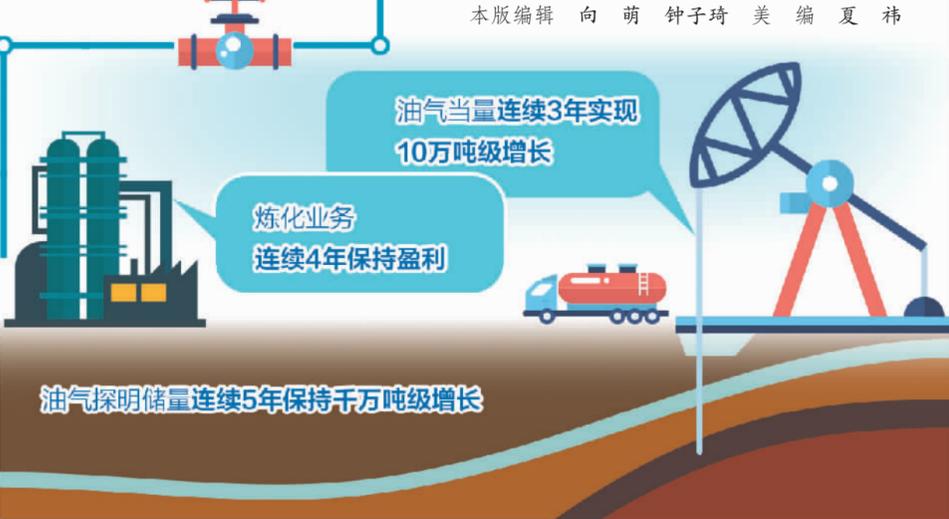
“我们将老君庙、鸭儿峡和东3个采油厂合并为老君庙采油厂，建立了油田公司一采油厂一新型采油作业区的模式，形成了定位清晰、权责对等、运转高效、监督到位的管理体系，搭建‘管理+技术+核心技能骨干’的用工模式，推进管理体系和管理能力现代化，激发了老油田的发展活力。”老君庙采油厂党委书记、执行董事康建红说。

为适应行业发展，玉门油田进行中国石油新型油气田作业区模式改革。2023年，玉门油田进一步实施“油公司”模式改革，压减二、三级机构127个。改革后，采油厂税前利润实现盈利。

在大力推动改革的同时，玉门油田把科技创新放在突出位置，将创新作为企业高质量发展、提升核心竞争力的强大动力。

玉门油田勘探开发研究院物探技术助理工程师刘欣泽，负责青西凹陷页岩油地质评价项目研究工作。他介绍，两年来，科研团队通过分析研究钻井、录井、测井与地震资料，以及开展实验的方式，探索青西凹陷非常规页岩油的勘探潜力，找到了测井标定下的页岩油“甜点”分类评价方法，解决凹陷内页岩岩性变化复杂、物性及沉积结构等性质变化快、“甜点”落实难的问题。

“2023年，公司围绕创新领域开展40多项研究。”来进和说，公司将持续提升科技创新能力，强化核心技术攻关，逐步建立以主业为主体、市场为导向、产学研用融合的创新体系，让老油田焕发新活力。



油气当量连续3年实现10万吨级增长

炼化业务连续4年保持盈利

油气探明储量连续5年保持千万吨级增长