

企业家日报

ENTREPRENEURS' DAILY

今日 8 版 第080期 总第9751期 企业家日报社出版 值班副总编辑:肖方林 责编:戴琳 版式:黄健 全年定价:450元 零售价:2.00元

2020年4月30日 星期四 庚子年 四月初八



“新基建”如何建？ 国常会定调： 以市场投入为主

■ 中新社记者 刘育英

中国已展开新一轮“新基建”投资大潮。28日召开的国务院常务会议明确了发展路径。

3月份，多省份公布了庞大的基建投资计划，其中包括传统基建和新基建。据不完全统计，规模已超过40万亿元(人民币，下同)。

赛迪智库的《“新基建”白皮书》对广东省的“新基建”投资做了预测，预计到2022年底，广东省数字基础设施投资规模接近4500亿元，数字经济规模达到7万亿元。

疫情背景下，庞大的资金从哪来，成为启动新基建直接面临的问题。

国务院常务会议明确：坚持以市场投入为主，支持多元主体参与建设，加强政府引导和支持。

赛迪智库政策法规研究所所长栾群表示，“新基建”是中国顺应产业升级和数字化转型的发展方向，并不是“强刺激”手段，“大水漫灌”不可取。他认为，政府的引导和支持作用，主要体现在顶层规划，打造公共服务平台，打造良好的营商环境等。

今年1月份中国施行《优化营商环境》，3月份发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》。栾群认为，“新基建”建设以市场为主体，与这些文件体现了一致的发展思路。

其实，在新基建的不少领域，目前已是市场主体投资。例如，在网络建设方面，一直都是由基础电信企业投资，财政资金仅在普遍服务方面给予少量补贴。2020年，中国三大电信运营商预计在5G领域投资2000亿元。

在云计算方面，阿里巴巴、腾讯、三大电信运营商都打造了公有云。阿里云近日还宣布，未来三年2000亿元加码新基建，用于操作系统、服务器、芯片等重大核心技术研发攻坚。在工业互联网方面，目前规模较大的工业互联网平台也都是由企业所建设的。

但创新、科技基础设施投资巨大，如何投资在国内外都是难题。仅以5G网络投资而言，基础电信企业业绩不断下滑，同时5G网络能耗大大高于4G，也面临投资窘境。因此有专家提出建立5G基金、网络建设中引入设备商资本等设想。

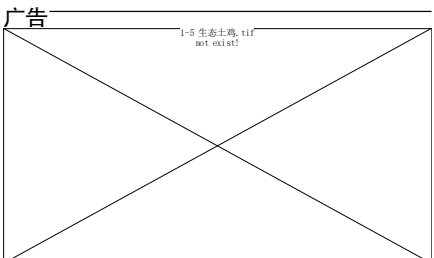
国务院常务会议明确支持多元主体参与新基建建设。恒大集团首席经济学家、经济研究院院长任泽平此前表示，对于新的主体，应该更多让市场和企业去做，政府给予财税、金融包括产业政策等支持；新基建也应采取新的融资方式，比如可以采取多层次资本市场、风投、PPP等多种融资方式。

国务院常务会议还提出，鼓励金融机构创新“产品”强化服务。

在投资之外，常务会议强调创造需求。包括促进产业升级和智能制造发展，加快发展网上办公、远程教育、远程医疗、车联网、智慧城市等应用。

栾群表示，疫情加快了在线经济的发展，对新基建提出了更为迫切的需求。

休刊启事
本报5月1日至5月5日休刊。
本报编辑部



热线电话: 400 990 3393
新闻热线: 028-87319500
投稿邮箱: cjb490@sina.com



加强末梢物业管理 完善公共应急体系 ——成都中铁二局瑞城物业管理有限公司疫情防控调查

<<< P2

破解超深井低成本注气驱油的奥秘



■ 江杰 路以文 丁保东 冯一波

4月20日新冠疫情复工之后，中国石化大千一百天在西北油田如火如荼地开展起来。西北油田副总工程师兼石油工程技术研究院院长赵海洋翻看着《生产报表》，TK404井竟然赫然在列：8年间已累计实施8轮次注气，累计增油超1.8万吨，单井采收率提高近4个百分点。

当年，赵海洋还是西北油田采油气管理部门的负责人。那时候整个西北油田的工程作业压力是太大了，西北油田探明的储量23亿吨，而实施水驱后采收率仅为15%，远低于行业30%的平均水平。引进注气驱油，成了当年最不言而喻的选择。

注气驱油是缝洞型油藏最有效的水驱接替手段，采收率可增加30个百分点，可达45%。提高采收率效果优于二氧化碳和化学驱。

大家千挑万选，把目标锁定在TK404井。该井井周残丘发育，具有典型的“阁楼油”特征。经过前期8轮次注水替油后，油水界面上移，导致井周溢出口以上“阁楼油”难以采出。2012年4月对该井开展注气先导试验，注入的氮气可以走向构造高部位，驱替了“阁楼油”原油下行，成功注入液氮778方。开井初期

无水自喷生产，周期累计增油达到2659吨。

TK404井先导试验获得重大突破，验证了注气提高采收率适用于超深缝洞型油藏。那些日子，大家如沐春风，个个神清气爽。然而，他们没想到，典型井的顺利成功，却是一个个不顺利的开始。横亘在前进路上的障碍和困难，需要他们一个去解决。这一解决，就用了近七年的时间。

利器，解决“注不进”

当年给TK404井注气，因为是典型井，作业环境是有保证的，上增压机的空间都是能满足的。而这一作业条件，其他超深井并不具备。西北油田超深井要求气压力超高，常规制氮注氮设备根本“注不进”，而满足制氮纯度要求的50兆帕以上的增压机，因为体积庞大，无法满足现场机动注气的空间要求。结果是，设备已上井，投资已跟进，队伍已就位，却无功而返。赵海洋说，气驱团队遭遇的这种尴尬就是今天说来，也还是让人脸上挂不住。

怎么办？国内和国际市场都没有同类设备，只有自己来研发轻便小巧的设备。

跨界研发，谈何容易。全研究院憋着一口气，再难的骨头也要把它啃下来。他们和山东恒业石油新技术应用有限公司联合成立了攻

注气驱油，这是国内老油田开发后期提高采收率的成熟技术，然而，面对西北油田平均7500米的超级作业井深、70兆帕以上的地面承压，140摄氏度油藏温度环境、地层水矿化度超高等复杂工况，以及成本压力，要让这项技术落地，并切实发挥作用，西北油田工程技术研究院的技术人员百折不回，攻关不止，历经近八年的努力探索……

关团队。通过持续三年联合研发，对高温制氮分子筛和四级气控防冻系统创新攻关，松绑了高温(60℃)和极寒(-40℃)对制氮效率的限制。革新变压吸附器内部结构，实现超级制氮机整体排量由900立方米/小时翻倍至2400立方米/小时，还采用自增强双层气缸及激光复合离子渗氮技术，攻破应力裂纹和快速磨损难题，大大延长压缩机使用寿命。该技术还拿下了超级撬装制氮注氮装备及核心技术的自主知识产权。真正实现“制得快、注得快、撬装化”。

这套高压高纯撬装制氮注氮设备在TP242井进行了现场应用。该井井深6563.8米，预测纯注气压力48.3兆帕，制氮设备设计采用纯度99.9%的变压吸附制氮，注氮设备采用70兆帕、每小时2400立方米的增压机。实际注入过程中，现场最高注入压力达到49兆帕，氮气纯度监测99.8%，与设计高度吻合。

TP242井的试验成功，验证了制氮设备在长周期、极端工况下能够保障快速高效分离高纯氮气，确保纯度99.9%的要求，验证了70兆帕压缩机在高输出压力下的稳定运行。

在具体施工作业中，该套设备具有工艺能耗低、原料适应性好、设备转化效率高、规模适应性好、运行稳定性强和操作便捷等优势

六大优势，成了注气驱油的利器。截至目前该装置已为塔里木盆地高压注气工程累计服役60万小时。

预则立，攻克“注不好”

缝洞型油藏储集体尺度差异极大，非均质性极强，是重力主导、管渗耦合的特殊流动，其复杂性远超常规。油田开发前期研究解决了产建和注水政策难题，但全行业内对注气提高采收率机理尚无成熟研究，并不是所有的井都是气入油出，正同注水并不是水入油出，对剩余油的预测和注气政策，成为了超深井注气驱油的关键。

凡事预则立，不预则废。通过三年技术革新和反复论证，他们创新推出西北油田溶洞体“三定”空间描述方法，将识别精度缩小至10米内。发展了缝洞岩溶相融合建模方法，数模符合率提高至81%，水驱后剩余油预测精度显著提高。找到了井周缝洞储量-轮次注气量-注气轮次之间的匹配关系，创新形成了单井注氮技术图版，明确了不同岩溶背景下的井网构建、注采关系、注气方式、注气量等关键参数，形成了单元气驱技术政策。

TH12128井是一个被判“死刑”的典型井。该井为溶洞型储集体，地质储量9.04万吨，井周分布有“阁楼油”，前期开展过7轮次注水替油，都已经失效。2013年7月开展了首轮注气，注气量为50万方，但开井后产油仅57吨，首轮注气被认定为无效。

通过利用“三定”空间描述方法重新解释后，认为该井井周储集体发育，井周仍有大量剩余油未动用，第二轮在经过单井注氮技术图版对注气参数重新优化之后，第二轮注气量增加到80万方，增油量提高到3206吨，随后该井开展了2轮次注气，增油量达到1500吨以上。通过“三定技术”和注氮气技术政策的结合该井累计产油达8300吨。

“三定”就是很好的“预”，注多少，怎么注，注气效果预测变得胸有成竹。[下转 P2]



中铁国际集团南美分公司 让党旗在境外“抗疫”一线飘扬

■ 景昆明

“全面排查公司在国内职工，做好疫情防控宣传，引导职工做好个人防护，确保职工零感染！”

“充分利用好各国别商务网络关系，尽最大努力争取采购防护用品，支援国内抗疫！”

“做好员工的复工返岗安排，确保病例零输出！”

“加强境外防疫抗疫的日常警示工作，落实境外防疫物资采购、储备，提前梳理复工复产的工作和防疫规划。”

新冠肺炎疫情爆发以来，中铁国际集团南美分公司党委的一条条指令传达到各基层

单位，为实施全面疫情防控精准地指明了方向。截至4月中旬，公司职工零感染、病例零输出，展现了企业的“国际担当”。

中铁国际集团南美分公司是立足于南美洲市场开发、项目实施的专业境外公司，设立7个国别办事处、拥有3个在建项目。春节期间，全公司99名职工除少数人在国内休假外，大部分都在玻利维亚、墨西哥、秘鲁等境外一线过春节。除夕夜，国内疫情爆发、武汉封城、全民隔离的消息如一声惊雷把过年的欢乐炸没了，休假的职工还没满足与家人团圆的喜悦、境外职工还没体验短暂的放松，便都沉浸在恐慌与痛惜之中。

“疫情就是命令，防控就是责任”，当广大

职工还来不及悲伤之时，中央关于疫情防控的最强音提振了大家的精神，分公司党委迅速投入到疫情防控工作中。1月下旬，公司党委召开视频会传达了中央以及中国中铁、中铁国际关于疫情防控的指示精神，统一了员工的思想，将全部员工凝聚成一股绳，打好疫情防控阻击战与复工复产攻坚战。

进入到2月份以来，随着疫情防控的深入进展，公司党委印发了指导思路、实施方案、培训手册、监督措施等一系列指南性文件，同时安排分公司党委委员、党务工作者督促落实，通过宣传引导、人事安排开展防疫知识培训，各个支部每天关注职工动态情况，收集职工的身体状况，做到底数清、情况明，纪

委发挥监督作用，检查落实情况，力戒形式主义与官僚主义。

国内疫情深深牵动着公司员工的心，“身处海外，心系祖国”，这是广大员工的心声。当集团公司发出“加大力度采购口罩和防护服等物资，火速驰援国内”的指令时，公司全员齐行动，与病毒抢时间。位于委内瑞拉、玻利维亚等国的员工顶着治安隐患、经过多日奔波，利用各种商务关系找寻货源，共采购到22.98万只口罩、3020套防护服支援国内抗疫，贡献了“南美力量”。

“国内上半场、国外下半场”，当前情况下，公司广大员工却需要打满整个全场。[下转 P2]

广告

**双汇熟食**
SHUANGHUI DELI

三重卤，更入味

广告

**伊百路**

好鞋伊百路 健步人生路

养生热线: 400-100-2912