

大漠深处写忠诚 创新路上攀高峰

记中国石油井下作业研究所所长、中国石油井下作业分标委秘书长杨向同

◎ 乔岩 王敏 王恬恬

在塔克拉玛干沙漠的深处，一座座井架刺破苍穹，轰鸣的钻机声与呼啸的风沙交织成能源报国的壮歌。在这片被称作“死亡之海”的荒凉之地，中国石油井下作业研究所所长、中国石油井下作业分标委秘书长杨向同已扎根十八载。他带领团队从技术追随者跃升为行业领跑者，以科技创新为中国油气勘探开发注入了澎湃动能。从攻克超深井试油世界难题，到打破国际技术垄断；从荒漠实验室里的日夜坚守，到万米深井现场的冲锋陷阵；杨向同率领“地下铁军”实现硬核突围，生动诠释了新时代石油科技工作者的使命与担当。

择一事终一生：戈壁滩上的“拓荒者”

2003年，从中国石油大学毕业的杨向同做出了一个令人意外的选择——放弃大城市的优渥条件，主动申请前往自然环境恶劣的塔里木油田。面对亲友的不解，他说：“只有荒凉的沙漠，没有荒凉的人生。国家的能源事业需要人驻守边疆。”

在库尔勒从事科研工作期间，他参与了我国首口9000米超深井的勘探开发工作。当时，国际巨头对深井试油技术严密封锁，国内缺乏成熟工艺，单井作业周期长达数月，成本高昂。为了

解决这一难题，杨向同带领团队扎根现场，白天记录数据、分析故障，夜晚挑灯研究工艺原理。经过6000多个日夜的攻坚，他们突破“井筒清洁效率低”“高温高压密封失效”等卡脖子难题，研发出“七合一”多功能井筒清洁系统，将作业效率提升59%，单井节约成本数百万元。

“搞科研就像在沙漠里找水，方向对了，再难也要挖到底。”杨向同常把这句话挂在嘴边。为验证自主研发的抗硫井下安全阀性能，他在满深805井连续驻守72小时。当设备经受住126兆帕压力、1100ppm硫化氢的极限考验，并助力该井实现日产油140方、气21万方时，这位硬汉不禁红了眼眶。这一突破标志着我国成为全球第三个掌握该核心技术的国家，彻底摆脱了对进口产品的依赖。

破壁垒闯新路：“深地工程”的“解码人”

面对“深地工程”国家战略需求，杨向同将目光投向万米超深层。2024年，他挂帅攻关“万米深井钻完井关键技术”，带领团队在三大领域实现历史性突破：

针对传统工具在230℃以上高温中易失效的难题，他主导建成金属材料、密封材料等四大基础实验室，研发出耐260℃/210兆帕的机械式压力计，在奥探1井7313米深处连续工作100小时无故障，填补了超深井动态监测空白。其团队

构建的“井完整性风险定量评估体系”，通过52项参数智能分析，为阿布扎比NEB油田、冀东油田等国内外高风险井装上“安全锁”，事故率下降70%。

“万米深井的酸压改造，液体必须像‘特种兵’一样扛住极端环境。”杨向同创造性提出“分子官能团定向设计”理论，研发出230℃超高温酸液体系，在庆玉2井创造日产气104万方的纪录，助力大庆塔东深层碳酸盐岩勘探实现12年来最大突破。

与此同时，他还力主将人工智能引入油气开发领域。由其主导研发的“地质工程一体化大数据分析系统”取得显著成效，不仅将甜点识别准确率提升至96.6%，更使压裂设计效率提高了3倍。

聚星火成燎原：人才生态的“筑巢者”

作为中国石油井下作业研究所所长，杨向同深谙“创新之道，唯在得人”。他推行“理论导师+现场导师”双轨制，实施“星火计划”，5年培养出6名集团科技英才、5名硕士生，带出一支平均年龄35岁的尖端团队。

在青海昆2-X1井酸化施工的关键阶段，青年工程师小王因设备突发故障慌了神。杨向同一边示范操作一边讲解：“超高温施工就像炒菜，火候差一秒味道就变。”这种“把论文写在井场上”的作风，让团队练就了“故障不过夜”的硬本



中油工研产品系列品牌发布会

领。如今，这支队伍已承担25项国家级科研项目，累计获发明专利124项，主导制修订行业标准8项，团队已成为中石油井下作业领域的“王牌军”。

树标杆立潮头：行业标准的“定义者”

“三流企业做产品，一流企业定标准。”杨向同始终将争夺行业话语权作为战略支点。他组织开发的“井下作业标准数据库”，收录国内外技术规范3000余项，推动我国标准与国际接轨；主持修订的《连续油管作业技术规程》等8项标准，被阿布扎比、乍得等海外项目采用；倡导的“标准先行”理念，使我国超深井作业规范领先国际同类版本2年发布。如今，由他主导研发的105兆帕抗硫安全阀不仅通过API 14A认证，更在满深807井创下9057米应用深度纪录，推动我国高端井下工具站上世界之巅。

为达成碳中和目标，杨向同率先布局新能源技术攻关。带领团队研发的干粉速配压裂技术，使返排液利用率达90%，助力长庆油田建成“零排放”压裂示范区；攻关的氯丁腈橡胶材料，将井下工具使用寿命延长3倍，每年减少固废万吨。这些创新成果，为传统油气行业绿色转型提供了“中国方案”。

从戈壁滩上的技术员到国家级创新团队带头人，杨向同用22年诠释了何为“国之所需，吾之所向”。如今，杨向同正带领团队向万米深地挺进。他说：“地球内部还有太多未知，我们的目标是让中国在地下万米也能‘看得清、控得住、采得出’。”在这条充满挑战的创新之路上，这位“地下铁军”统帅的目光始终坚定，因为在心中，服务国家能源安全就是科技工作者最崇高的勋章。

索比克木业有限公司总经理邓文源：

以数字化转型驱动木业国际营销领域变革

◎ 陈海英

当前，在全球贸易格局深刻变革的背景下，木业国际营销正面临前所未有的挑战与机遇。随着国际贸易环境日趋复杂，行业呈现出三大显著特征：首先，国际贸易复杂性加剧导致市场信息不对称，各国政策频繁调整增加了经营不确定性；其次，全球供应链波动显著，物流成本上升与断链风险并存；第三，数字化转型浪潮正在重塑传统营销模式。这一背景下，如何快速调整策略、把握

市场机遇，成为业界亟需破解的难题。

作为木业国际营销领域的权威专家，索比克木业有限公司总经理邓文源对行业动态有着独到的见解。他认为，在木业国际营销领域，全球数字化浪潮推动创新型营销策略成为未来发展的关键之一。随着全球市场的持续变化，企业在制定国际营销策略时，必须更加注重对当地文化和消费者行为的深入理解。“数字化转型为国际营销带来了更多的可能性，企业可以通过大数据和人工智能技术，更精准地

分析市场需求和消费者偏好，进而实现营销策略的精准定制。”

邓文源说。

针对这些挑战，邓文源从多个维度提出了创新解决方案，以助力木业企业在国际市场竞争中建立优势。邓文源推出了“基于云平台的木业产品推广系统V1.0”“基于大数据分析的木材市场洞察系统V1.0”“基于智能供应链的木业产品营销系统V1.0”等木业营销数字化系统，旨在优化国际木业营销全过程。通过这些综合性解决方案，邓文源为企业应对当下多重挑战提供了强有力的支持，并为未来木业国际营销的数字化转型奠定了坚实基础。

和支持，并为未来木业国际营销的数字化转型奠定了坚实基础。

在取得创新成果的同时，邓文源清醒地认识到，虽然技术进步提供了更多工具，但企业国际营销仍面临多重挑战。特别是跨文化沟通、国际政策变化以及市场准入壁垒等问题，始终是企业拓展国际市场必须克服的关键难题。

通过持续技术创新与市场开拓，邓文源不仅为索比克木业有限公司带来了巨大的商业成功，更为整个木业国际营销行业提供了宝贵的经验，其在行业内的贡献

和影响力已获得广泛认可。

面向未来，邓文源建议企业必须紧跟市场变革，运用新兴技术打造更具竞争力的国际营销模式。“创新不是选项，而是生存必需。”邓文源指出，“只有持续推动数字化转型，深入理解各国际市场差异，才能提升营销策略的有效性，促进全球商业的融合与发展，并在激烈的国际竞争中保持领先地位。”

邓文源表示，其对索比克木业有限公司及木业国际营销的未来充满信心，并坚信数字化将为企业开拓全球市场注入新动能。

南京润苏涟贸易有限公司董事长贾德军：

“技术+管理”双轮驱动，领跑建材行业绿色革命

◎ 刘瀚

在长三角建筑产业升级的关键时期，南京润苏涟贸易有限公司董事长贾德军以“技术+管理”的双轮驱动模式，引领企业成为区域建材供应链的标杆。经过十年深耕，他不仅带领企业在传统建材领域建立核心优势，更在绿色建材革命中率先布局，为行业转型升级提供了优质示范样本。

十年砺剑：从项目管理到行业标杆

作为企业管理者兼项目负责人，贾德军的职业发展恰与建材行业变革同频共振。2011

年接手企业运营时，正值建筑行业粗放式发展末期，他敏锐把握供应链精细化管理的历史机遇，通过对徐州地铁3号线、轨道交通1号线等重大项目的深度参与，逐步构建起“全流程穿透式管理”体系。

“钢材供应不是简单的买卖关系，而是系统工程。”在2018年徐州轨交项目攻坚期，针对地下复杂地质条件导致的材料性能波动，贾德军创新推出“三阶响应机制”：前端建立动态数据库实时监控材料性能，中端设置工艺参数预警阈值，末端配备应急技术小组。这套后来被业界广泛借鉴的

方案，最终将项目材料损耗率降至行业平均水平的三分之一。

双轮驱动：技术创新与管理革新并进

在南京润苏涟贸易有限公司的展示区，百余种新型建材样品整齐陈列，每件都标注着详细的技术参数和应用场景。作为技术带头人，贾德军始终保持每周三天深入实验室的工作习惯。“这是我们的‘材料基因库’，每种材料都有完整的性能图谱。”他介绍道。这种将技术参数可视化创新做法，显著提升了与客户的沟通效率。

在管理创新方面，贾德军研

发的“蜂巢式项目管理模型”引发行业关注。该模型将项目分解为72个标准化节点，通过数字中台实现资源动态调配。2021年，在徐州地铁3号线建设中，面对突发施工方案变更，由贾德军带领的项目团队仅用48小时就完成全链条调整，有力保障了工程进度。

绿色先锋：引领建材行业可持续发展

当业界还在探讨绿色转型时，贾德军已构建起完整的绿色建材生态体系。他主导研发的低碳混凝土，通过矿物碳酸化技术实现每立方米封存85kg二氧化碳；开发的智能调温外墙材料，可降低建筑能耗15%—20%。值得一提的是，其研发的“绿色材料全生命周期管理系统”实现了从原料到拆除的碳足迹全程追踪。

“绿色不是成本而是竞争力。”贾德军用数据证明：采用其绿色建材解决方案的项目，全周期综合成本可降低8%，碳排放量可减少40%。

在当前建筑行业深度转型的关键时期，贾德军表示，将带领企业以技术创新为发展动力，以管理升级为坚实保障。这一战略部署不仅体现了其前瞻性的经营智慧，更充分展现了中国制造向产业链高端迈进的坚定决心。