拨开迷雾，开辟化企后疫情反转之路

《流程工业》深度对话，助力中国化企走出迷雾——“不确定性是人生的常态，如果一切都是确定了，那么人生就没有什么意义了。”中国石油与化学工业联合会党委常委副秘书长、国际交流与外企委员会秘书长庞广廉先生如是说道。对于个人是这样，在市场中辟道前行的各行各业亦是如此。2020 年，全球经济在贸易战、大国经济博弈等因素影响下动荡不安，新冠疫情的爆发更是触发了社会发展的暂停键。在这个百年未遇的巨大变局里，我国的石油化工企业如何规避风险、紧握机遇？寻求破局之道至关重要。

文 / 本刊记者 刘亚东 胡静

2020 年初爆发的新冠肺炎疫情，不仅影响了我国春节后企业的正常复工复产，物流的限制、防疫物资的短缺等都对企业生产造成了困境。伴随着疫情的全球蔓延，风波远没有结束，能源价格的异常波动，化工产品的需求、供应端矛盾等导致众多企业无所适从。面对重重迷雾下的危机，如何走出属于自己的发展之路？

在此特殊时期，《流程工业》

“培养创新意识、始终保持警醒、践行绿色发展和数字化转型是帮助企业走出当前困境的重要手段。”

——庞广廉，中国石油与化学工业联合会党委常委、副秘书长

策划主题座谈会，邀请了中国石油与化学工业联合会党委常委、副秘书长、国际交流与外企委员会秘书长庞广廉先生，施耐德电气化工油气行业总经理刘晓光先生。他们以视频连线的形式，对我国化工企业当下的困境和解决之道进行深入的剖析。

走出振兴之路

目前，我国化工行业市场占全球的 39.6%。预计到 2030 年，中国将占据整个世界化工总产值的半壁江山，毫无疑问将晋升为世界最大的化工市场，这也是我国化工产业的巨大优势所在。当下，全球经济受到重创，中国的营商环境未能幸免也发生了恶化。但尽管如此，巴斯夫、埃克森美孚、BP、壳牌以及利安德巴塞尔等跨国公司仍纷纷在华扩大了布局，对此庞广廉乐观地表示，虽然走出困境是一个痛苦的、漫长的过程，但企业想要突破窘境，走出“U”型甚至“V”型反转之路，首先我们要有充分的信心。中国拥有广阔的市场、优秀的人才储备和优良的制度，我们有足够的信心走出困境。

“但应对当前全球经济的不确定性，要从化工大国迈向化工强国，我们仍有很多瓶颈需要克服。”庞广廉补充道，培养创新意识、始终保持警醒、践行绿色发展和数字化转型都是帮助企业走出当前困境的重要手段。伴随着“十三五”阶段的收尾和“十四五”规划的起草，中国石油化工企业见证了巨大的历史变革。刘晓光也在谈话里提到，以化工企业为例，为完成上下游配套，加强企业协作，过去分散的中小企业搬迁到了规范的化工园区，大型企业搬迁到了化工基地。除此之外，随着国家面向民营企业开放原油进口权以来，很多民营企业纷纷投资上规模，向大炼油、大型炼化一体化甚至超级炼厂进军。

我国优秀的民营企业像一颗颗冉冉升起的新星，从单纯的化纤、化肥和基础炼油产品开始，拓展上下游，并逐渐打通全产业链。刘晓光表示，更多的民营企业也在数字化转型方面受益颇丰，这是一个非常好的现象。“以湖北的三宁化工为例，他们和施耐德电气开展了全方位的合作，开拓了项目建设及运营维护等工厂全生命周期的数字化升级。现在已经有越来越多的企业开始关注数字化转型，包括传统的工程建设、生产、运营管理，以及迈向未来的数字化管理，这一转变与庞秘书长的指导建议也不谋而合。”刘晓光举例说道。

利用数字化摆脱困境

“数字化并不是一个新概念，在复工之后，很多企业都采用了居家办公，大量使用在线办公软件。本次疫情对数字化具有正向的推动意义，给全民做了一次数字化的普及，为接下来中国做数字化转型打下一个很好的群众基础。”刘晓光解释道：“企业要想继续生存和发展，就要不断提升效率、研发能力以及安全管控水平等，那么如何做到？靠常规的手段很难让企业得到长足发展，数

PROCESS-Tip

* 观看完整视频，请扫描二维码：

chem.vogel.com.cn

* **反馈编码：A200510**

嘉宾连线对话中

“本次疫情对数字化具有正向的推动意义，给全民做了一次数字化的普及”

——刘晓光，施耐德电气化工油气行业总经理

字化转型是这些企业在应对困境，并走出困境的重要的手段之一。”

我国化工企业想要赶上数字化转型的大潮，刘晓光表示，还面临着 3 个痛点问题，即安全性、成本管控以及专业人员的需求。施耐德电气是一家拥有完善能效管理系统、自动化解决方案和先进工业软件的供应商，能够从 3 层架构和 4 个维度去帮助企业来实现科学化的管理，实现数字化转型。

基于开放的 EcoStruxure 的平台，施耐德电气搭建了 3 层架构，第 1 层是互联互通的产品，第 2 层是边缘控制，第 3 层是应用分析与服务。借助这样一个 3 层架构，能够实现四个维度的融合：第一个维度是能源和自动化的融合，第二个维度是由端到云的融合，第三个维度是工程设计与建造到运营与维护的融合，第四个维度是从工厂的分散管理跨越到集成化的企业管理，最终实现全产业链的打通。

针对油气化工行业，施耐德电气凭借自身在能源管理和自动化领域数字化转型领导者的优势，能够将配电与过程系统相融合，提供一体化的 EcoStruxure Power & Process 解决方案，覆盖咨询、工程、运营和维护的全生命周期，贯穿油气化工上、中、下游全价值链，能够为客户带来诸多收益：资本投入降低 20%，非计划停机减少 15%，过程能源利用提升 10%，盈利提升 3% 等。

在中国，以中石化九江石化为代表的央企已经开始尝试数字化转型。数字化转型对企业的安全稳定、降耗提效起到的巨大作用，其为岗位节省的人力成本平均可达 30%~50%。此外，国际化工巨头也在华南打造一个全新的、基于数字化并融合 5G 技术的世界一流化工生产基地建设。无论是中国本土企业，还是将中国作为重要生产基地的一流跨国公司，施耐德电气正在全面参与中国化工产业的数字化建设，助力中国从化工大国走向化工强国。

强国蜕变，走向世界

石油化工是国家的重要支柱产业之一。疫情期间，化工企业提供的消毒水、口罩、防护服等都在保护人民生命健康中发挥了关键的作用，人们也开始摘下有色眼镜，重新重视化工产品在日常生活中的重要性。“我们也需要看到，中国虽然有世界上最大的市场，但像烟台万华这样拥有拳头产品，掌握定价权的化工企业可谓凤毛麟角，想要从化工大国蜕变为化工强国，仍有很长的路要走。”刘晓光表示。在对话中，他还补充道，绿色发展是永恒的主题，处理大体量化工生产造成的污染，也要用化工的手段，这些年我国在这些有很多技术创新。庞广廉先生也十分赞同地总结道：“化工不单是污染的制造者，我们更是污染的解决者，解铃还须系铃人。”

培养未雨绸缪的前瞻意识、激发产业创新的驱动力、保证全产业链的绿色可持续，这些不仅是我们走向化工强国需要铭记的要点，也是“一带一路”倡议下占领优势市场需要潜心修炼的“内功”。庞广廉表示，近几年，以三桶油为首的油气领域在“一带一路”进程中进展可喜，但许多企业仍存在文化隔阂、专业人才缺失等问题。而谈起帮助中国化工企业走出去，施耐德电气作为全球著名的大型跨国企业，在提供本土化解决方案，帮助企业融入当地文化有丰富的经验。

此前，作为中俄天然气东线重要组成部分之一的天然气处理厂项目，施耐德电气调动了俄罗斯、法国、意大利和英国 4 个国家的团队与中国的团队共同协作，克服了低温作业、电气设备标准转化、项目经验缺乏等困难，最终顺利完成这个对中俄两国意义重大的项目。刘晓光补充说道，施耐德电气是中国石油和石化工程研究会旗下的海外工程专业委员会的创始会员，致力于帮助中国制造提升海外竞争力，发挥自身生产效率高、交货周期短等独到优势，让世界对中国制造有信心，真正让中国制造走向世界。

困境当下，沉着守云开，方可见月明。我们坚信寒冬终会过去，穿过这片危机四伏的迷雾，中国的化工企业也定将迎来蓬勃发展的春天。