先进制造业和现代服务业明确融合发展方向——

“10种业态10大路径”前景无限

透视镜

近日，国家发展改革委等15部门联合印发《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》提出，到2025年，形成一批创新活跃、效益显著、质量卓越、带动效应突出的深度融合发展企业、平台和示范区，企业生产性服务投入逐步提高，产业生态不断完善，两业融合成为推动制造业高质量发展的重要支撑。两业融合怎么融？请看有关专家学者观点——

新时期“两化融合”新方向

“先进制造业和现代服务业融合发展是我国制造业转型升级的重要方向，是实现经济高质量发展的内在要求。”中国宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所所长黄汉权表示，上世纪七八十年代以来，随着信息技术快速发展和经济服务化趋势不断深化，产业交叉渗透、融合共生现象不断涌现，融合新业态新模式快速成长，产业融合成为全球经济发展的重要特征。

国务院发展研究中心信息中心研究员李广乾表示，《实施意见》首次提出了先进制造业和现代服务业“两业融合”的概念。“两业融合”是新时期工业化与信息化“两化融合”的准确表述，集中反映了新一代信息技术作用下“两化融合”的深刻内涵和本质属性，为深化“两化融合”找到了正确方向和实施路径。

当前推进“两业融合”还面临着不少短板。李广乾分析说，我国制造业主要从中低端产业起步，这些年来虽然在产业规模、经济影响方面已经位居世界前列，但高端、核心技术和产业仍然比较薄弱。现代服务业特别是研发设计、创意和高端品牌建设等方面还需要提高。

“以物联网、云计算、大数据、人工智能、移动通讯等为代表的新一代信息技术，正在重新构建信息化发展面貌。”李广乾认为，面对这种形势，我国除了华为等在移动通讯领域取得领先地位外，其他多数领域仍然受制于人。同时，计算机、智能终端操作系统以及工业软件等领域，长期处于被动局面，成为“两业融合”最大障碍。此外，高端人才也比较欠缺。

“《实施意见》出台，将有利于激发两业融合发展活力，加快我国产业转型升级，助力打好产业基础高级化、产业链现代化攻坚战，推动制造强国建设和高质量发展。”黄汉权说。

探索新业态新模式新路径

《实施意见》梳理提出了10种发展潜力大、前景好的典型业态和模式，包括推进建设智能工厂、加快工业互联网创新应用、推广柔性化定制、发展共享生产平台、提升总集成总承包水平、加强全生命周期管理、优化供应链管理、发展服务衍生制造、发展工业文化旅游以及其他新业态新模式等。

李广乾认为，工业互联网平台是其中最为关键的内容。未来，工业互联网平台既是“两业融合”的典型业态和模式，更应该是“两业融合”的基本方向和主要依托。当前，全球工业互联网平台发展都还处于初级阶段。与其他国家相比，我国工业互联网平台起步不晚，但面临问题很多，特别是在工业软件方面非常薄弱，必须采取特殊政策措施，加强工业软件自主化建设。

在实施路径上，针对制造业重点行业、服务业重点领域，《实施意见》提出了加快原材料工业、消费品工业、装备制造业、汽车制造等重点行业双向融合发展的10项可能路径。

对此，黄汉权认为，两业融合发展包括制造业服务化、服务业制造化两大方向。推动两业融合，必须鼓励企业根据行业领域特点，结合自身情况，进行自主探索和选择。

例如：在推动消费品工业和服务业深度融合方面，注重差异化、品质化、绿色化消费需求，推动消费品工业服务化升级；在提升装备制造业和服务业融合水平方面，推动装备制造企业向系统集成和整体解决方案提供商转型；在完善汽车制造和服务全链条体系方面，加快汽车由传统出行工具向智能移动空间升级……

释放各类主体融合潜力

《实施意见》明确提出，在推动先进制造业和现代服务业融合发展的过程中，要发挥多元化融合发展主体作用。这些主体既包括产业链龙头企业、行业骨干企业，也包括专精特新中小微企业、平台型企业和机构，以及其他各类主体。

之所以专门对企业主体作出规定，国家发展改革委新闻发言人孟玮表示，两业融合是科技革命、产业变革和消费升级的必然产物，两业融合的业态、模式是在市场竞争中不断催生、经过检验逐步形成，发展路径需要企业结合实际不断探索、自主选择，推动两业融合发展必须发挥企业主体作用。

“融合发展虽然是企业自主行为，但也需要政府营造良好发展环境。”黄汉权指出，过去相当长一段时期，我国对制造业、服务业采取相对分立的态度，往往就制造谈制造、就服务谈服务，在政策措施和管理体制上也有明显差异。两业融合实践探索中出现的新情况新问题，对传统的管理体制和政策体系提出了新要求。

孟玮表示，下一步，国家发展改革委将会同有关部门，抓好《实施意见》的贯彻落实，着力解决一批制约两业融合发展体制性机制性障碍，强化政策性创新，加大对各类市场主体的支持和引导力度。　□熊丽

信息窗

长庆油田采气四厂

气田开发与承包商合作共赢

本报讯（薛涛）今年以来，面对良莠不齐的承包商队伍，长庆油田采气四厂落实“合规共赢”的合作理念，切实履行企业责任，把承包商合理诉求与天然气开发有机结合，积极推进由外而内，自下而上的工作方式，形成了制度管理、信息平台管理、人性化管理等多项机制，树立了“合作型甲方、服务型甲方”的良好形象。

全年，面对238家各项业务、工程对外合作承包单位，采气四厂秉承合法合规，全面考虑安全、环保、生态、健康等因素，与承包商逐一签订工作量、安全风险防控、廉洁管理等责任书，并在满足不同企业多元化合作的基础上，落实安全环保至上、工程质量进度至上的理念，实现了气田开发与承包商合作共赢。

该厂全年共修订承包商管理制度10项，完善考核表25项，组织承包商管理培训3次；并严格落实“三个一批”，开展承包商专项检查5轮，1-10月份停工整顿32家，罚款42.25万元，清退4家。

全年共评估监督监理83人，对不符合要求的4名人员进行了清退。在技术层面，安装配备可视化监控设备82套，对承包商作业过程进行远程监控、录像，实现了工程施工留痕。全年与承包商合作过程中，该厂各项管理受控，未发生一起安全环保责任事故，实现了工程质量、安全双100%。

国网榆林供电公司

“五心服务”优化营商环境

本报讯（陈婷婷）“只要是用电上的问题，随时可以和我们联系……”11月13日，国网榆林供电公司组织大柳塔共产党员服务队队员深入企业生产一线，对大客户、高压客户进行走访调研，临走时再三嘱咐客户一定要重视用电安全。该公司一直以“五心服务”实现服务常态化、全面化、创新化，优化了营商环境，以实际行动赢得客户信任。

针对于客户对安全可靠电力保障的要求，该公司仔细梳理客户供电电源、自备应急电源配置等用电设施，针对企业客户设备多、电工技术人员缺失等问题，实行“一对一、点对点”服务。同时，加大用电故障及安全用电隐患的分析排查消缺力度，并在“查、看、问”了解企业电工技能的基础上，指导客户优化用电方案，合理调整用电峰谷，降低用电成本，提高经济效益。

该公司为客户办理业扩报装业务时，按照特事特办的原则，加强服务窗口效能管理。同时结合企业客户用电性质和行业特点，采取多项措施，切实为企业解决各类生产用电难题，全力打通服务“最后一公里”通道。

中铁十二局集团广州市轨道交通十八和二十二号线项目八分部面对施工任务重、工期压力大、周边管线复杂等困难，在确保安全质量可控的前提下，加快施工进度，三个工区掀起大干高潮。　□刘国占　陈锋　摄

由中铁十八局隧道公司参建的陕西合铜高速西塔隧道右线于11月18日顺利贯通，这是全线唯一一座长隧道，其贯通标志着全线重难点控制性工程建设取得重大突破，为全线按期建成奠定了基础。　□陈凯　刘建平　摄

11月19日，宝鸡市首届工程机械操作技能竞赛叉车组比赛圆满结束，陕汽控股集团公司选派的王兴国、晁仲林、索召辉与来自20多家单位的38名选手同场竞技，最终分别荣获第一名、第四名和第十三名的好成绩。

图为王兴国正在比赛中。　□武杰　摄

左右观点

对借贷『搭售』就应严惩

近日，国务院办公厅督查室发布通告，点名批评了建设银行北京市分行和平安银行北京分行办理小微企业贷款借贷搭售、转嫁成本等违规行为。监管部门依法依规责令两家机构立查立改，对有关违规行为依法实施行政处罚，并严肃追究有关人员的责任。

缓解小微企业融资难、融资贵问题，是中央经济工作会议和《政府工作报告》明确提出的重要任务。对此，监管部门出台了一系列措施，并多次开展专项检查和整治，要求银行机构规范经营行为，不得变相提高小微企业融资成本，取得了良好效果。然而现实中有些银行机构对中央政策和监管要求视而不见，仍旧我行我素甚至打“擦边球”，违反相关监管要求，变相收费，抬高了小微企业综合融资成本，这些问题亟待整治。

之所以出现上述问题，既有银行思想认识不足的原因，也有管理不到位、考核不科学的原因。具体来说，就是没有处理好银行经营与企业发展、自身利益和社会利益的关系，考核激励偏离了正轨，使得基层信贷机构和业务人员以短期利益为先，忽视了合规经营、风险管理的重要性，导致小微企业客户利益受到损害。比如，有的基层信贷机构明知有规定，但出于个体利益考虑，执行监管规定依旧有令不行、有禁不止。

有鉴于此，监管部门毫不手软，依法处罚，不仅教育了违规金融机构，也将对其他银行起到警示作用。同时，各金融机构要汲取教训，举一反三，深入查找并坚决纠正违法违规收费、增加小微企业负担的行为。社会各界也要对银行等金融机构存在的违规行为积极举报，使企业的融资负担明显下降。□李凤文

最新研制的新品综合技术性能达到国际领先水平，一举打破了国外技术垄断，结束了发电站核心重要装备没有国产替代品的历史，也为中国西电集团的产品再次增加了几张国际通行证——

西电集团：自主创新破解“卡脖子”难题

经营之道

“该装置绝缘水平高，长期通流能力强，开断性能优越，可满足海拔3000米环境下产品绝缘要求，是目前世界上唯一一款电寿命达到8次的发电机断路器，达到国际领先水平。”近日，30余位专家对中国西电集团（以下简称西电集团）自主研发的ZHN10-24/Y 15000-100发电机断路器成套装置作出了此鉴定。

在西电集团成立60周年之际，由该集团西开电气自主研发的100kA发电机断路器成套装置、环保型ZF7A-126kV GIS等12种新产品，通过了中国机械工业联合会组织的行业鉴定，为打破国外技术垄断、填补我国高压开关行业的产品空白作出了巨大贡献。

对标国际先进 做输变电技术的引领者

“坚决做好中国输变电技术的引领者是西电集团成立来未曾改变的初心和使命。”西电集团党委书记、董事长白忠泉说。

值得骄傲的是，西电集团始终将技术创新作为核心竞争力，坚持对标国际先进。

白忠泉说，仅改革开放以来，西电集团共完成重大新产品、新技术开发2368项，荣获各级政府奖励共计336项（国家科技进步奖23项，其中特等奖3项、一等奖7项），2次荣获中央企业科技创新特别奖，累计授权专利2326件，累计获得国家专利奖11项（其中金奖3项），属于首批被国家确立的国家级知识产权示范企业。

60年来，西电集团积极整合内外部技术资源，瞄准系统集成和整体解决方案能力精准发力，研发投入已连续6年达到主营业务收入3%以上，最高到4.7%，接近国际先进水平。

这种坚持的回报，亦是显而易见的。

目前，西电集团拥有了一批超特高压输变电成套装备核心技术，彻底打破了国外关键技术的垄断。

此外，在西电集团坚持自主创新的努力下，自身拥有了较强的行业技术标准话语权。

据记者了解，西电集团已经是我国高压电器、电容器、绝缘子避雷器等技术产品标准的主导者，承担了9个国际电工委员会相关技术委员会的国内归口管理工作，是我国9个国家标准化技术/分技术委员会秘书处以及2个能源行业标委会秘书处的挂靠单位，其主持、参与制定的国际和国家标准多达450余项。

创新成果丰硕 12新品达国际先进水平

除了ZHN10-24/Y 15000-100发电机断路器成套装置外，让西电职工引以为傲的还有ZF7C-72.5/T 3150-50气体绝缘技术封闭开关设备。该设备以“载流能力强、占地面积小以及绝缘性能达到126kV电压等级绝缘水平”的综合技术性能，同样达到国际领先水平。

当然，让广大西电职工自豪的远非这些。

±800、±400kV气体绝缘直流穿墙套管结构设计合理、可靠性高、通流能力好、机械性能高，可满足换流站大容量需求，解决了特高压直流设备“卡脖子”问题。

ZF7A-126 GIS用C4F7N/CO2混合气体母线、隔离开关和接地开关具有等效代替、绿色环保、工艺创新的特点，是国内首台具有实际应用意义的环保型气体开关设备。

来自中科院、中机联、中国电力科学院、清华大学等单位的30余位专家，一致认为本次鉴定的12种新产品中，发电机断路器成套装置等2种新产品达到国际领先水平，气体绝缘直流穿墙套管等10种新产品达到国际先进水平。

“同意通过鉴定，建议挂网运行。”专家组经过深入探讨后，作出了令西电职工备受鼓舞、倍感自豪的鉴定。

突破“卡脖子”问题 掌握国际话语权

坚持自主创新，破解“卡脖子”难题，这一切缘于西电集团“担负起打造大国重器的央企责任”。

西开电气利用6年时间辛苦钻研，攻关克难，已先后研发出短路电流开断能力达到世界领先水平的多款国内首台大容量发电机断路器成套装置，先期推出的160kA的产品已成功应用在国内外多个大型水电、火电、核电发电项目。

如今，“一带一路”已经成为中国对外开放的新空间，也成为中国在国际贸易中的一张金色名片。“修合虽无人见，存心自有天知。”西电集团很早就开始了对海外市场的关注，并随着“一带一路”建设而不断拓展和推进。

西电集团西开电气的产品已出口至新加坡、埃及、马来西亚、印度、俄罗斯、巴基斯坦、土耳其等40多个国家和地区，并在埃及、马来西亚、克罗地亚等多地建设工厂，实现本地化经营。

站在本次鉴定会上取得国际领先水平的ZF7C-72.5/T 3150-50气体绝缘技术封闭开关设备前，西开电气副总经理张文兵自豪地说：“这就是为应对以新加坡为代表的东南亚市场而设计研发的新产品。”

此次通过鉴定的12种新产品，无一不是西开电气在成熟的研发和设计平台、制造平台的基础上，应用科研成果和创新技术，依托实际工程需求和市场发展开发研制的新产品，其完全代表了行业前沿技术的“高端水准”。

“西开电气将建设国际一流的大容量发电机断路器设备研发制造中心，不断提升西开电气在全球输变电高端产业中的核心竞争力，满足国家电力工业发展中对输配电设备的需要，继续为国家重大装备实现国产化而努力，为中国电力装备制造业的发展贡献更大力量。”张文兵说。

□本报记者　王何军