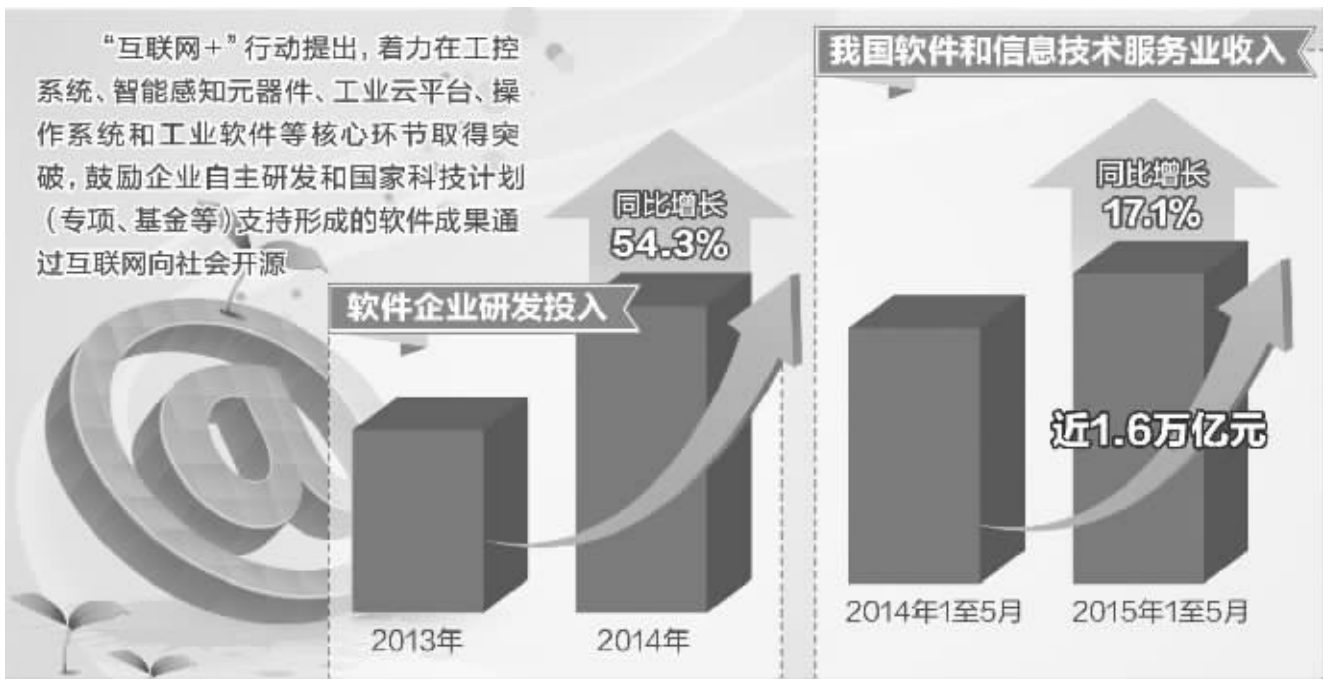
软件业：网络时代要“硬”起来

本报记者 黄 鑫

产业创新进行时 新兴产业在提速

在信息化时代，软件虽然看不见摸不着，却发挥着不可或缺的重要作用。通过运用互联网理念，软件技术与工业技术开始实现融合发展。要让电力驱动的机器变成软件驱动的机器，让制造向互联网化、智能化、网络化、服务化方向发展，形成制造业网络化产业生态体系——



中央编办近日公布了工信部的部分职责和机构调整，一个重要的变化是把软件服务业司改成信息化和软件服务业司。“我们的职责范围变大了，工作重点将由软件服务业拓展到两化深度融合、信息安全等方面，为智能制造提供软件支撑将是主要方向之一。”工信部信息化和软件服务业司司长陈伟接受《经济日报》记者采访时回答说。

在日前举办的2015推动软件和信息技术服务骨干企业发展工作座谈会上，陈伟也表示，要发挥软件的核心驱动作用，大力推进软件技术与工业技术融合发展，推动智能制造。同时，加快突破一批核心技术，培育壮大一批骨干企业，推动软件产业由大变强，提升全行业支撑服务“中国制造2025”的能力。

结合带来神奇变化

融合了移动互联、大数据等数字技术，管理人员可以在千里之外实现对生产过程的监控和管理；上马了数字控制系统，原来70分钟的数控机床加工准备时间被缩短到5分钟……在沈阳机床，记者看到了软件与制造结合后带来的神奇变化。

无论是德国的工业4.0战略，还是美国的工业互联网概念，其本质都是利用大数据分析、云计算、物联网等技术，将业务知识深度嵌入软件中，通过软件再造业务流程，实现“零件与机器的互相交流”。“中国制造也是一样，要以加快新一代信息技术与制造业深度融合为主线，推进智能制造发展，实现制造业由大变强。”陈伟说。

软件服务业企业早已捕捉到智能制造的市场机会。中海创集团与振华重工合作，结合最新自动化和信息化技术，要共同构建全球最高水平的智慧港口；启明信息为一汽集团从决策、经营到生产打造了一整套信息化体系，并提供数字化汽车解决方案；达梦数据库公司则为沈阳机械制造厂提供了数控机床的全生命周期管理解决方案，实现全流程在线监管。

工信部最新统计数据显示，今年1至5月，我国软件和信息技术服务业收入近1.6万亿元，同比增长17.1%。其中，信息技术服务收入占全行业比重超过一半。陈伟表示，这说明软件业服务化、网络化趋势明显，智能制造也正是要让电力驱动的机器变成软件驱动的机器，让制造向互联网化、智能化、网络化、服务化的方向发展。

核心技术仍待突破

在日前举行的“2015中科曙光技术创新大会上”，曙光总裁历军对外介绍“数据中国”的企业战略，并宣布正打造数据平台，构建从高性能计算、服务器、存储、新安全等覆盖全流程的自主技术产品服务体系，向数据服务提供商转变。

陈伟坦言，中国软件业的基础研发能力还较弱，尤其是实时操作系统、云操作系统等核心技术薄弱，国产研发设计工具、制造执行系统、工业控制系统、大型管理软件等相对缺失。这将造成信息安全受制于人，未来的工业互联网、包括工业控制系统等也面临新的挑战。

其中，操作系统成为下一步要突破的关键。据介绍，工信部将着力推动发展3类操作系统，一类是工业嵌入式操作系统、工业操作系统、移动智能终端操作系统等基础软件，以提高智能制造领域操作系统等基础软件能力；一类是智能汽车操作系统、车载应用软件，以支持汽车产业转型发展；另一类是工业机器人操作系统，以推动工业机器人研发和应用推广。

我国软件企业研发投入力度和水平不断增强，在许多关键技术上取得重大突破。调查显示，2014年软件企业研发投入较上年大幅增长了54.3%。“但综合50强软件企业全年研发投入总和，与IBM、微软两家企业的研发投入总和相当，反映出以企业为主体的技术创新体系尚未形成，我国骨干软件企业加快规模化发展任重道远。”陈伟说。

成为创新创业焦点

利用手机在线选座、团购等方式，影院上座率可以大幅提高；通过交通云平台，交管部门可以开展交通出行需求分析，提升指挥调度效率；整合医疗健康数据，医患可以实现精准匹配和挂号……

软件已不再是处于从属地位的工具。生产领域出现的工业互联网、工业4.0等，消费领域涌现的打车软件、互联网金融等，都是软件技术与业务知识深度融合、技术创新与商业模式创新紧密结合，从而深刻变革传统业务模式的结果。

这也令软件业成为“大众创业、万众创新”的焦点。软件园纷纷发布“创业+”行动计划，通过创业培训服务体系，并提供资金，推动软件企业成果孵化；大型企业纷纷搭建开放平台，将用户资源和技术资源开放给软件业合作伙伴，降低创业者进入市场的门槛，推动软件应用层出不穷；软件创业者们则纷纷瞄准云计算、大数据、移动互联网等新技术新业态新模式，新成果不断涌现。

陈伟表示，软件业要把握向互联网化发展的趋势，坚持技术和商业模式创新并重，探索建立符合自身特点的技术、业务和管理创新体系。同时，加强产业联盟、开源社区等的建设，推进软件企业、互联网企业与工业企业深度合作，推动基于网络的协同创新。

链接

海南生态软件园：

为软件“创客”搭建暖巢

免费注册、免费办公、免费居住，提供人均4000元的培训补贴，孵化半年后前10名获得1000万元的创业红包……海南生态软件园制定的多项优惠条件，吸引着“创客”们纷至沓来。

据海南生态软件园投资发展有限公司总经理杨淳至介绍，目前园区重点发展互联网产业，聚焦于游戏、电子商务和IT培训3个细分领域。软件园要为创客们搭建“暖巢”，帮助他们迅速成长。当然，可以享受优惠政策的企业也要经过精挑细选。

除了优惠政策和绿色生态环境，海南生态软件园的政务服务效率还很高。“去年底腾讯要来落户，10点30分我们拿到的申报材料，11点58分我们就把营业执照、组织机构代码证等发给了他们。”杨淳至说。

目前，园区不仅有腾讯、久其软件等知名企业，还吸引了一批创新型互联网企业。截至6月，海南生态软件园实现产值80.8亿元，同比增长超过40%。未来5年园区将引入1000家互联网企业，计划实现收入300亿元。

文/本报记者 黄 鑫

增强国有资本活力

——访中国船舶重工集团公司董事长、党组书记胡问鸣

本报记者 杨国民

权威访谈

作为中央管理的特大型企业，中船重工坚持市场化改革方向，积极发展混合所有制经济，不断完善现代企业制度，更好履行国有资产保值增值责任，持续推进集团公司科学发展。中船重工将围绕重点大力推进改革，力争到2020年建成军民融合、技术领先、产融一体的创新型船舶工业集团

近年来，全球航运市场需求急剧下降，造船市场持续低迷，陷入了长周期的深度调整。面对这种形势，作为我国船舶工业领军企业的中国船舶重工集团公司通过深化改革，强化创新，调整结构，逆势而上，实现了持续稳定发展。2012年以来，集团经济总量年均增长8.1%，营业收入年均增长7.4%，增加值年均增长7.7%，利润总额年均增长3.7%。中船重工在世界500强排名已连续4年递进，连续10年获得央企绩效考核A级。今年1至5月，集团经济总量同比增长14.5%，营业收入同比增长13.3%，劳动生产总值同比增长15.2%，运行总体平稳。

面对改革和发展的新形势，中船重工将如何推进下一步改革？记者日前就相关话题，采访了中国船舶重工集团公司董事长、党组书记胡问鸣。

胡问鸣说，作为中央管理的特大型企业，中船重工将坚持市场化改革方向，解放思想、改革创新，积极发展混合所有制经济，不断完善现代企业制度，更好履行国有资产保值增值责任，持续推进集团公司科学发展，建成创新型船舶工业集团。前不久，中央决定中船重工设立董事会，这标志着中船重工进入全面深化改革的新阶段。

胡问鸣介绍，结合集团公司实际，中船重工将在以下5个方面围绕重点，大力推进改革。

围绕发挥国有资本核心关键领域主体地位，全面深化改革。正确定位集团公司经营管理模式，中船重工是国务院的授权投资机构，具有国有资本投资公司的功能，战略与财务管控是集团公司的职能定位。要规范发展混合所有制经济，营造各种所有制资本属性取长补短、军民融合、相互促进、共同发展的体制机制环境。深化所属企业事业单位改革，按照技术领先、专业化、产业化的原则分类发展，做强做优做大。积极引入各类投资者，实现混合所有，培育和打造若干军民一体的专业化上市平台，进一步提升集团公司资产证券化率。

围绕优化国有股权结构，分类推进改革。根据企业、事业单位、专业公司不同功能，结合军工、民船、非船产业不同特点，按照改革发展稳定的要求，不断完善战略规划和顶层设计，统筹兼顾，分类推进。对国家有规定的关系国家安全和国家战略的产品、产业，保持集团公司独资或绝对控股；对国家重点保军单位和集团公司重点发展领域的单位，保持集团公司控股地位，拥有实际控制权；对部分支柱产业和高新技术产业中的重要骨干单位，集团公司保持相对控股；其他单位国有股权根据市场竞争和发展情况，有序进退、合理流动。

围绕实施创新驱动战略，优化资源配置。深入实施创新驱动发展战略，全面推进科技创新、组织创新、商业模式创新和体制机制创新，以数字化、网络化、智能化推动传统制造业升级，向价值链、产业链高端发展。推进科研院所分类改革，强化经营业绩考核和全员考核机制。鼓励上市公司采取股权激励，非上市公司探索资本、管理、技术等生产要素按贡献参与分配，完善中长期激励机制。鼓励企业骨干员工通过多种方式出资入股，形成资本所有者和劳动者利益共同体的混合所有制。推进内部专业化重组和资源整合，提升核心竞争力。

围绕完善现代企业制度，健全党组织政治核心作用依法发挥的法人治理结构。按照《公司法》要求，建立健全股东（大）会、董事会、党委、监事会和经理层，形成协调运转、有效制衡的决策执行监督机制。到2020年，除极少数企业外，普遍建立规范的董事会，基层党组织政治作用写入公司章程。建立完善责任追究制度，强化经营投资责任追究。建立企事业单位领导人员分层分类管理制度。按照国家建立职业经理人制度要求，逐步建立职业经理人制度。严格领导人员任期管理和岗位考核，不断完善领导人员退出机制。

围绕完善国有资产管理体系，强化制度建设。进一步完善国有资产统一、分级管理，建立完善统一的基础管理工作体系，充分发挥管理职能，不断提高国有资产运营质量。扩充完善集团公司资本运营平台，加大产业资本与金融资本融合力度，扩充完善金融服务平台和资本投资运营平台，拓展丰富金融领域牌照，引入财务型战略投资者，放大国有资本功能，提高资本盈利能力。健全国有资产监管体系，不断完善监管模式、监管内容、监管方式、监管手段，增强考核的导向性和针对性，发挥监督合力。

纵横谈

钢铁

周 雷

上半年，我国钢铁业持续承压运行，企业之间走势出现明显分化，一批企业转型升级步伐加快，提质增效力度加大。

中国钢铁工业协会最新发布的数据显示，钢材综合价格指数从去年底的83.09点跌至今年6月末的66.69点，持续突破有指数记录以来的低点，高达19.7%的降幅也超过了去年全年16.2%的降幅。与此同时，粗钢产量、消费量双双下降。

由于面临需求下降和供应过剩矛盾交织的严峻局面，钢铁业运行难度加大。今年1至5月份，中钢协会员钢铁企业实现销售收入1.3万亿元，同比下降16.9%；盈亏相抵后实现利润总额为5.28亿元，而主营业务亏损164.81亿元，增亏103.61亿元。

面对当前困难，钢铁企业经营状况已出现明显分化。上半年，东部沿海、沿江企业的效益要好于内陆及西部地区的企业，在当前进口铁矿石价格处于低位的情况下，东部沿海沿江的企业优势更加明显。与此同时，钢企之间效益分化加剧，一部分企业面对困难局面仍取得了较好的经济效益，也有一部分企业资金短缺、经营出现严重困难，少数企业生存难以为继，面临出局的危险。

一个值得关注的现象是，效益越好的企业提质增效力度越大，效益越差的企业提质增效力度越小。仅炼钢生铁制造成本一项，企业间的差距每吨就高达500元至900元；效益好的企业吨钢盈利超过200元，效益差的企业吨钢亏损超过1000元；在劳动生产率方面，部分企业年人均产钢量在1000吨左右，年人均钢材销售收入高达三四百万元，而有些企业年人均产钢量不足200吨，年人均钢材销售收入只有四五十万元。

一批企业转变思路、苦练内功、创新突围，形成了值得全行业学习的好做法、好经验。比如，有的钢企品牌及质量优势明显，单品售价可以高于其他企业2000多元；有的钢企经过长期的改革创新、转型发展，取得较好效益；有的钢企持续降本增效，取得了全生产要素效益最大化。

在遭遇产能严重过剩、市场严重供大于求、产品价格“跌跌不休”、企业大面积亏损等问题的情况下，钢铁业下半年面临的形势依然严峻。基本可以判断，行业触底回升仍需时日，唯一的出路在于加快结构调整和转型升级。中钢协会长张广宁近日表示，钢铁企业负责人不要过多纠结于短期的困难与得失，要认识到结构调整必将伴随着痛苦的探索和挣扎过程；要有功成不必在我的境界，一棒接一棒地持续推进，直到实现企业转型升级战略目标。

钢铁业正处在爬坡过坎、攻坚克难的关键时期。一方面，要持续化解产能严重过剩矛盾，在稳定行业基本面的同时，抓住企业分化的契机促优化，充分发挥市场配置资源的决定性作用，实现优胜劣汰、推进兼并重组。政府方面也需有所为有所不为，切实营造公平的竞争环境。另一方面，要加快升级，实现创新驱动。要坚定信心、锐意进取，努力形成若干具有一流产品、一流技术、一流环境和一流管理的世界一流企业，千方百计拓展市场空间，提高发展的质量与效益，实现由大到强转变。

首个铁路装备海外制造基地投产

本报北京7月13日讯 记者齐慧、通讯员吴镛报道：近日，中国铁路装备首个海外制造基地——中国中车株洲电力机车有限公司（株机公司）东盟制造中心建成投产。这是马来西亚首个“铁路工厂”，也是东盟十国中轨道交通装备技术水平最高、生产能力最强的“铁路工厂”。

据介绍，该中心具备每年新造100辆动车组的能力并兼营电力机车和轻轨车辆等全系列轨道交通装备制造能力。参与马来西亚轨道交通装备建设以来，中国中车株机公司已成为其轨道交通装备发展最大的推动者，提供了市场份额80%以上的产品。随着多个合作项目的开花结果，双方的合作程度日益加深。目前，中车株机公司已有3个子公司落地马来西亚，目前90%的员工是马来西亚本地员工。

中国中车株机公司有关负责人表示，由出口产品升级到建立制造基地，中国中车株机公司在马来西亚实现了由产品输出向产品加技术加服务加投资的转变。

新能源汽车长春车展受关注

7月13日，观众在参观一汽集团旗下新能源车型奔腾PHEV。在日前启幕的第十二届中国（长春）国际汽车博览会上，多个汽车厂商携旗下新能源汽车亮相。据介绍，本届车展新能源和概念车总数超过100辆，比去年增长25%。在利好政策的带动下，2015年上半年新能源汽车产销量表现优异。 新华社记者 张 楠摄

本版编辑 于 泳 杨开新