

上海钢管行业简报

第 9 期

(总第 323 期)

上海钢管行业协会编

2016 年 5 月 15 日



宏观经济

中国经济未来将呈“L 型走势” 供给侧改革是关键

近期，中国经济面临下行压力有所加大，这让许多人心中产生疑问：未来我国经济发展将呈现何种走势？中央财经领导小组办公室副主任给出了答案，未来经济将呈“L 型走势”。

近日，在“十三五”规划与中国经济发展新常态专题报告会上，中央财经领导小组办公室副主任韩俊表示，预计 2015 年中国经济增长 6.9%，在全球经济增长疲软的背景下，该数据仍然很亮眼。

他表示，随着中国经济总量增大，经济增速下降是符合经济发展规律的，未来中国经济增长方式必然将经历转型，将由出口拉动为主转为内需拉动为主；将由投资拉动为主转为消费拉动为主；将由粗犷型发展向创新型发展转变。

韩俊提出，当前中国经济呈下行态势且还未见底，未来一段时期内，中国经济不会呈现“U”或“V”型走势，而将是“L”型走势。中国经济低于 7% 的增速仍将持续一段时间。但中国经济转型成功，对全世界都是利好。

他表示，确保到 2020 年实现国内生产总值和城乡居民人均收入比 2010 年翻一番的目标，必须保持必要的增长速度。从国内生产总值翻一番看，2016 年至 2020 年中国经济年均增长底线是 6.5% 以上。

多个研究机构的报告显示，今后五年，中国潜在经济增长速度为 6%-7% 之间。期间，中国有可能实现比 6.5% 更高的增长，但是有许多不确定的因素。中国今后更加看重的是高质量的增长，而不仅是经济增长率这一项指标。

国泰君安证券首席宏观分析师任泽平认为：经济 L 型是一种弱平衡，能否 L 得住取决于改革转型和结构调整进展，这是一场改革和风险的赛跑。2016 年产能出清和去杠杆压力大，很多传统行业企业耗了这么多年可能熬不过去了，弹药已经打光了，供给侧出清的压力越来越大，体制的刚性约束所能兜住的时间是有限的。历史留给我们的时间窗口可能已经差不多了，要有紧迫感和使命感。

供给侧改革是成功实现经济增速换挡的关键。实施大规模大范围大力度的减税，提振企业信心，引导市场预期。采取市场和行政手段相结合的方式推动体制内部分过剩产能的市场出清。剥离现有商业银行不良资产，重新恢复金融体系正常的融资功能。加大服务业开放，大力度放松管制。发挥资本市场在供给侧改革推动转型创新中的重要作用。在推动改革的同时，建设社会“完全网”，兜住社会稳定的底线。

国内外行业动态

宝钢特钢钢管厂“创新直通车”驶入快车道

上月，宝钢特钢钢管厂7项专利获得国家专利局受理，一批新人登上厂专利排行榜，钢管厂“创新直通车”再次成为员工们热议话题。

近年来，钢管厂生产任务饱和，这对产品质量、设备运行等方面提出了更高要求，同时也给基层创新活动提供了良好的资源平台。为了进一步提高现场员工的创新热情，钢管厂工会创建了员工“创新直通车”，主要为员工创新提供更便捷、有效的服务。根据员工创新要求，设备室的“陈涛创新工作室”与冷轧管分厂的“倪建平劳模创新工作室”携手，积极辅导支撑热挤压分厂“李晓东科技创新小组”、质量检验站“周文怡科技创新小组”，形成以产线保障为纽带，产品制造为核心，以工艺、设备、质检等工序多点布局，全面推进创新工作。

钢管厂“创新直通车”正式上线一年来，共完成提炼专利成果24项，日前国家专利局已受理的7项专利为其中的一部分。如“85后”电气综合点检杨君杰与方国祯等点检员们一起完成了“热挤压地下泵房抽液泵在线监控报警装置”，实现了无人状态下依靠监测实时电流，确定水泵运行状态的在线监测与报警，该课题经过固化提炼获得国家发明专利的受理。又如质监站女工周文怡，在“陈涛创新工作室”资深成员柏永超、蔡斌等人的指导下，改进了超声波探伤探头支架，获得实用新型专利受理，成为质监站的第一个专利。

沙市钢管厂成为鄂尔多斯大-东管线项目唯一供货商

近日，中石化石油机械股份有限公司沙市钢管厂中标内蒙古华屹天然气管道有限公司鄂尔多斯大-东管线项目，成为该项目的唯一供货商，为该项目提供配套螺旋钢管与直缝钢管。

该项目对投标人的综合资格要求比较高。要求投标人自2011年至今（以合同签订日期为准）在长输管线上不小于本项目直径（DN711）和钢级（X60）的螺旋缝埋弧焊管的供货业绩不低于10万吨（必须销售给国内的最终用户或国内的承包承建单位），并提供2011年以来在国内长输气项目的合同，出具使用两年以上运行正常的证明材料。投标人需具有统一管理的防腐加工线，需提供涂敷营业执照、ISO9001质量保证体系认证证书、安全生产许可证、涂敷商业绩、质量保证体系、以往类似工程的表面处理工艺鉴定及涂敷工艺鉴定记录及报告、修补工艺鉴定记录等。

投标人应具有有效期内的特种设备制造许可证（压力管道元件）防腐蚀AX证，及具备内、外涂覆能力。投标人近年来在国内外至少有三个类似工程的3PE防腐层供货业绩，需提供涂敷预制的实际应用清单，同时用国际单位制标出主要参数。提供的参数应包括：防腐管长度、管道直径，材质和管型等方面。

通过综合评标，石化机械沙市钢管厂最终以综合排名第一，拿下该项目全部钢管订单。

2016 油气井管柱与管材国际会议在西安举行

油气井管柱与管材国际会议(OCTGTS 2016)于4月27-28日在陕西西安举行。

本次会议由美国石油学会(API)、中石油石油管工程技术研究院(TGRI)、中国石油学会石油管材专业委员会以及石油管材及装备材料服役行为与结构安全国家重点实验室联合举办，来自中国、美国、俄罗斯、加拿大、日本、阿根廷、德国、沙特阿拉伯等10余个国家的油田油服公司、钢管厂、科研院所以及相关高校参加了此次会议。会议上40多位知名专家教授针对当前油气勘探开发中管柱与管材设计、制造、选用、检验与维护等作了精彩报告，并分享了相关的最新的科研成果与应用案例。

华菱衡钢首次批量生产车轴用热轧方管

随着最后一支车轴用热轧方管通过 340 机组定径机，华菱衡钢首个车轴用方管合同热轧生产告一段落。

随着汽车载重的增加，传统冷成型工艺生产的车轴用方管已不能完全满足设计要求。国外某著名车轴生产企业对华菱衡钢研发的热轧方管表示出浓厚的兴趣，在顺利通过前期的现场认证和样管评定后，用户与华菱衡钢签订了首个车轴用热轧方管合同。

为保证首个车轴用热轧方管合同的顺利清交，技术中心和 340 分厂相关技术人员对用户的技术要求进行深入分析，对生产工艺流程和轧管孔型进行设计和优化。钢管轧制时，相关领导和技术人员对每一道工序都现场跟踪，针对各环节进行测温、计时和采集数据，后续将继续跟踪车轴用方管的理化性能实验、疲劳实验和用户的使用情况。

武钢 0.8 设计系数 X80 管道用钢达国际先进水平

近日，由武钢完成的“基于 0.8 设计系数的 X80 管道用高强韧钢带的研究开发与制造技术”项目通过省科技成果鉴定。鉴定会专家一致认为该项目开发的管道用钢填补了我国基于 0.8 设计系数的高级别管道用钢的空白，产品实物具有优异的强韧性、焊接性和抗硫化氢腐蚀性能，质量达到国际先进水平。

为满足经济社会对石油天然气日益增长的需求，中石油联合中国工程院、钢铁研究总院等科研单位提出开展“第三代大输量天然气管道工程关键技术”的研究计划，其中的关键在于 0.8 设计系数管道用 X80 钢的研发。武钢承担了这一重要任务。

设计系数是衡量管道输气能力和承载能力的关键指标。设计系数越高，管道的输气能力越大，管壁承受的载荷越大，相应的对材料力学性能和均质程度要求也越高。正因为高设计系数对管线钢材质的高要求，我国目前所有天然气管道的最高设计系数仅为 0.72。

目前，该产品已批量应用于国内首条 0.8 设计系数 X80 管道——西气东输三线西段，为武钢带来了显著的经济效益和社会效益。

唐钢管道用冷轧钢直供东北大型输水工程

近日，唐钢 1000 吨预应力钢筒混凝土管用冷轧钢顺利下线，发往国家大型输水工程—辽宁大伙房水库输水（二期）抗旱应急工程。

预应力钢筒混凝土管产品是一种新型管材，具有寿命长、质量可靠等优点，能够有效保障输水管线的安全运行，得到了国家政策的大力支持，被广泛应用于国家各项水利工程。作为其原料的管道用冷轧钢也因此具有良好的市场前景。

今年以来，唐钢围绕“市场”和“产品”两大主题，加大高端产品和高端客户开发力度，并全力对接国家重点工程，做好全方位的服务。根据预应力钢筒混凝土管的使用特性和用户需求，唐钢优化工艺，优先排产，确保了产品优质快速交货。

珠江钢管属下帕博检测公司与 TÜV 南德签署战略合作协议

日前，珠江钢管集团属下帕博检测技术服务有限公司与 TÜV 南德意志大中华集团签署战略合作协议。双方将发挥各自优势，联合拓展业务，为装备制造、能源项目提供设计、技术、法规、标准咨询，以及检测人才培养、资质取证，工程项目管理、业主工程师服务等，形成合力，合作共赢。

珠江钢管检测中心始建于 2009 年，已通过 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）、CCS（中国船级社）、BV（法国船级社）等权威机构的认可，曾为多项国家重点能源项目做金属材料及成品检测，积累了丰富的经验。鉴于市场对高端钢管产品的质量要求越来越严格，检

测需求日益增加，作为行业的领导者，集团于 2015 年 6 月设立帕博检测技术服务有限公司，致力于为国内外客户提供优质高效的检测咨询服务。业务范围包括材料物理力学性能检测、化学成分检测、腐蚀试验、无损检测、计量检定/校准和体系管理咨询等服务、制造施工现场检测、地下管道检测、在用管道检测等。

TÜV 南德意志大中华集团是跨国性的技术服务公司，服务范围覆盖核电、火电、风电、太阳能、水电等领域相关的测试、认证、检验、咨询及培训服务等业内领先服务商。

珠江钢管 2014 年获得 TÜV 南德颁发的金属材料实验室认可证书。近两年，双方已开展机械设备的金属材料检测等相关工作。此次，双方签署战略合作协议，将在信息共享，资源共享，互利共赢的战略合作基础上，紧密合作，抢抓机遇，开拓新市场，发展壮大检测业务。

欧盟密切关注中国产能过剩 呼吁立即解决贸易扭曲

5 月 9 日，欧盟驻华大使史伟在欧洲日记者会上表示，欧盟非常关注中国产能过剩的问题，这是全球性问题，但全球一半的钢铁来自中国。中国钢铁的过剩产能已经达到了整个欧盟产量的两倍，而欧盟是世界第二大钢铁生产地。

“中国正在应对产能过剩的长期问题，我们既需要长期解决思路，也需要短期的解决方案。”史伟强调，近期必须要解决贸易扭曲，这是刻不容缓的。他表示，中国政府为应对产能过剩制定的措施很重要，但范围不够广、不够深。不过，他也指出，时间也很关键，产能过剩不是一天可以解决的，而且过程是痛苦的，正如欧盟几年前解决钢铁产能过剩时的情况。

史伟表示，第十轮中欧投资协定谈判不久前在比利时布鲁塞尔举行，双方均对谈判进展表示满意。“谈判已经取得了很大进展，在讨论范围方面已达成一致，包括投资保护和市场准入，接下来将可以进入具体的技术性讨论，还需要一些时间。”

史伟表示，刚开始进行谈判的时候，欧盟在中国投资远远多于中国对欧盟的投资，现在是反过来的，而且中国对欧投资超过了欧洲对华投资的两倍，这是好事情，中欧双边投资协定将符合双方的共同利益。

4 月，中国河钢集团签署了一项 4,600 万欧元协议，收购塞尔维亚斯梅代雷沃钢厂的业者。目前该并购案有待塞尔维亚竞争主管机构批转，欧盟执委会也必须出具意见。对此，史伟表示，如果收购是基于良好的商业思考的话，那么就是好事。“但这不会解决中国产能过剩的问题，一个企业购买另一个企业肯定是基于竞争力的考虑，这并不能解决贸易扭曲和产能过剩的问题。”史伟说。

对于欧盟将在今年年底之前决定是否承认中国市场经济地位的进展，史伟表示，欧委会正在就法律问题进行研究，欧洲议会还启动了一个独立的经济评估报告。这两方面将为欧盟理事会和欧洲议会提供立法建议书。欧盟法律程序跟其他地方不一样，不是一方可以决定的。

会员动态

何建忠理事荣获上海市政府个人质量金奖

上海钢管行业协会理事单位、上海天阳钢管有限公司何建忠董事长，荣获 2015 年度上海市质量金奖(个人)，这是上海钢管行业第一次有会员单位获市级个人政府质量金奖。

附：上海市人民政府文件

上海市人民政府文件

沪府发〔2016〕28 号

上海市人民政府关于表彰 2015 年度 上海市质量奖获奖组织和个人的决定

各区、县人民政府，市政府各委、办、局：

为进一步引导和激励全市各行各业加强质量管理，优化上海质量发展环境，提升本市整体质量水平和竞争能力，根据《中华人民共和国产品质量法》、国务院印发的《质量发展纲要（2011-2020 年）》和《上海市质量奖管理办法》相关规定，在组织和个人自愿申报、有关部门推荐的基础上，经资格审查、资料评审、现场评审、综合评价和上海市质量奖审定委员会审定，市政府决定，授予下列组织和个人 2015 年度上海市质量奖：

一、授予上海国际机场股份有限公司和上海微电子装备有限公司总经理贺荣明 2015 年度上海市市长质量奖。

二、授予上海汉钟精机股份有限公司等 10 家组织和上海天阳钢管有限公司董事长何建忠等 3 位个人 2015 年度上海市质量金奖。

希望上述获奖组织和个人，再接再厉，开拓创新，争取更大的成绩。

希望全市各级组织和相关行业从业人员向上述获奖组织和个人学习，不断强化质量意识，加强质量管理，持续提高全市产品、工程、服务和人居质量，共同为提升上海总体质量水平作出更大的贡献。

上海市人民政府
2016 年 4 月 14 日

“找钢网”与天津钢管洽谈战略合作

4 月 27 日上午，“找钢网”联合创始人、上海钢富电子商务有限公司首席营销官王常辉，高级副总裁、首席战略官郎永淳等一行 8 人到天津钢管集团交流座谈，洽谈战略合作事宜。

座谈会前，天津钢管党委书记、董事长李强与找钢网高层进行了专题会谈，对于在目前严峻形势下，天津钢管公司进行转型升级及互联网与生产经营结合提出了具体想法和思路，表达出依靠互联网大数据应用来提升企业综合实力的愿望。

天津钢管在 6 日发布的官方新闻中表示：“未来，双方将在钢管产品的内贸、外贸、物流运输及云电商等方面进行更为深入的专业对口交流，交换必要的信息，深入坦诚地探讨合作契机，切实推进彼此的务实合作。”

找钢网一位高层人士 6 日向媒体透露，目前双方进一步的合作方案仍在沟通制定中，待方案确定之后会第一时间向媒体公布。

创立四年来，找钢网已完成五轮融资，累计融资金额超过 20 亿元。其中 2016 年 1 月获得的第五轮融资高达 11 亿，创下产业互联网领域单笔融资金额最高纪录。

金州集团钱卫东被授予“全国优秀农民工”光荣称号

日前，金州管道钢塑管事业部衬塑车间主任钱卫东被国务院农民工领导小组授予 2015 年“全国优秀农民工”光荣称号。钱卫东是吴兴区八里店镇前村人，自 1992 年 4 月加盟金洲管道以来，从普通职工、班长、大班长、工段长，成长为车间主任，其领导的车间曾被评为全国钢铁工业先进集体。钱卫东作为金洲管道优秀职工群体的代表，是上级对金洲长期致力于“创造精品，实业报国”的高度肯定，荣誉属于个人，也激励着每位金洲人奋勇实干。

全球 CEO 研修中心走进上上德盛集团

4 月 28 日，全球 CEO 研修中心导师及学员在上上德盛集团董事长季学文、总经理严冬云的陪同下，走进松阳县上上德盛集团产品制造基地，体会上上德盛集团的成功之所在。

上上集团运用德国 RFID 条码技术抓取消息数据和 ERP/OA 无缝对接管理，让客户随时随地可通过互联网在线跟踪其产品生产进度、检验检测数据和智能物流配送进度，从而提高上上集团的产品制造检验过程的透明度，给客户以良好地在线体验。

上上集团集成制造业+互联网+物联网的新型商业模式，引起了全球 CEO 研修中心的导师和学员们的极大兴趣，并就电商平台融入制造业的可行性，给予了中肯的意见和建议。

研修中心专家认为：RFID 和 ERP 在技术上是无缝的，可以兼容处理。

专家建议：上上集团有一套领先目前国内同行业的检测设备，有尖端的检测技术，可以把检测体验中心打造好，增强客户黏性，增加上下游资源优势。让检测体验中心变成互联网平台战略的第一个核心竞争力。

专家提醒：中国实体不振，中国没有未来，虚拟经济要靠实体经济来支撑，所以一定要坚持发展制造业。打造互联网平台，需要花费巨大的财力和精力，需要不断探索。

上海佳冷冷弯科技股份有限公司销量逐月上升

5 月 13 日，记者在位于上海市嘉定区兴顺路 558 号的上海佳冷冷弯科技股份有限公司看到，集装箱卡车频繁进出该厂厂区，一批批出口欧洲和日本的冷弯型钢，从这里拉往码头集港。该厂黄宏江总经理告诉记者，从去年四季度起，该厂国内外销量逐月上升。

上海佳冷冷弯科技股份有限公司是国内最早从事冷弯型钢生产制造的企业，是国内中厚壁冷弯型钢的生产基地。目前佳冷拥有冷弯型钢生产线 20 余条，产能 50 万吨，其 40 机架的中厚壁高频直缝焊机组是国内目前最先进的冷弯型钢生产线，该厂还建设了先进的冷弯型钢检测设备，该厂的区级企业技术中心正在向市级企业技术中心转型升级。

目前，上海佳冷冷弯科技股份有限公司利用搬迁改造的机遇，正在调整布局，优化企业的软硬件管理，开展声势浩大的第三次创业活动。

宝钢股份钢管条钢事业部一季度削减成本 1.6 亿元

今年以来，宝钢股份钢管条钢事业部围绕年度成本削减目标，扎实推进各项降本控费工作，主动应对严峻的市场形势。1 至 3 月份累计削减成本 1.6 亿元，完成公司下达年度目标的 47.6%，助力事业部一季度盈利 1332 万元，实现经营业绩开门红。

今年，事业部进一步完善成本管理责任体系，打破固定成本和费用预算的“刚性”，将固定成本和费用预算与产量挂钩，变刚性为弹性，评价结果直接在月度绩效中体现。

今年事业部还对办公用品、劳防用品、厂内物流费等管理费用实施包干激励。继续深入推进成本标准岗工作，把成本标准岗覆盖面由操作岗向技术岗、管理岗延伸，实现区域全覆盖，进一步加大岗位降本的激励力度。同时，持续推进技术降本，从合金、工艺、工具等多维度挖掘降本，在钢管区域策划了 37 个降本项目，目标降本 6000 万元。

协会工作

上海钢管行业协会召开 2016 第三次会长办公会

2016 年 5 月 13 日下午，协会在嘉定区兴顺路 558 号上海佳冷冷弯科技股份有限公司二楼会议室召开了上海钢管行业协会 2016 第三次会长办公会。

会议同意秘书处“关于开展上海市企业诚信创建活动”的报告。

会议同意“重组协会专家委员会”的报告，责成秘书处做好专家委员会的重建工作。

会议同意开展行业产品评优，认为这是协会创品牌的工作，一定要把基础工作做扎实。

会议讨论了拟于今年 9 月份举办的“中国钢管论坛”，要求做好相关方面的联络和市场准备工作。

会议研究了五届二次理事会的召开时间、地点和内容。

会议要求会员单位党组织，要贯彻中央有关“两学一做”学习教育活动的重要精神，落实市委提出的工作要求，发挥党员先锋模范作用。

上海佳冷冷弯科技股份有限公司总经理黄宏江代表朱继昌副会长致辞欢迎，并向大家介绍了企业的发展情况。巩宏良会长对协会工作提出了具体要求，并做了会议总结。

全体正副会长、监事和正副秘书长出席了会议。

协会召开秘书长、监事工作会议

2016 年 5 月 5 日，曹祥军秘书长主持了秘书长、监事工作会议。监事孙永喜、副秘书长卢致逵和于云靖，综合部主任秦珏出席了会议。

会议就加强协会经营工作，建立完善长三角钢管企业的数据库、6 月份会员活动主题、举办中国钢管产业论坛等五个方面进行了深入讨论，并就 5 月份会长会议议程进行了确定。

1、开展长三角钢管企业调研，建立企业数据库，数据库内容包括：企业介绍、装备情况、主要产品和应用领域等，并实现数据库的动态维护。

2、检测是焊管质量的一个重要指标，为企业提升焊管质量提供协会服务，确定 6 月份会员活动主题为：焊管检测和用户反馈。

3、拟于 9 月份举办中国长三角钢管产业论坛。

4、为加强协会对钢管行业的专业技术服务，拟成立新一届协会专家委员会，会议确定了专家委成员甄选标准，启动专家委候选报名、推荐等工作。

5、分析了当前协会经营情况，就会员会费缴纳、开展政府购买服务、行业名优产品评选等工作进行了确认。

关于更换会员证书和领取会员牌匾的通知

为提升会员企业的知名度，协会为会员企业制作了不锈钢牌匾，供会员企业外宣之用。另据会员企业反映，很过会员企业的会员证书已经过期，秘书处决定为会员企业更换证书。请会员企业到秘书处领取不锈钢牌匾，更换过期证书。

启事：协会秘书处市场部主任刘君自 2016 年 5 月 4 日起离职，不再是协会工作人员。

会员论坛:

十三五期间最值得关注的钢管下游市场

于云靖 宝钢股份有限公司钢管条钢事业部

2015年钢管企业经历了产能过剩、市场不景气销售极其困难的一年，2015年也是十二五的最后一年，2016年，即将步入十三五，在十三五期间，与钢管行业关联度很高的下游行业又有什么值得关注的动向，国家的经济政策又有什么变化，这一切都是钢管行业的非常关注的。

钢铁行业正在经历着产能过剩的痛苦过程，但是我国的经济体量已非前几年可比，市场的需求量仍然很大。市场供求关系的变化也意味着我们的用户有了更多的选择权，用户对产品的要求也更高，那种批量、大路、低价的生产策略也许已经不太适合当前的市场形势。因此，与用户深入的开展合作，根据用户需求的变化，快速调整生产销售策略，在产品的生产管理、质量管理、物流管理、服务上及时的做出反应，快速响应用户的需求，与用户深度的开展合作才是我们钢管企业的生存之道。

在这里我们收集整理“十三五”期间下游行业对我们钢管关联度很高的一些行业的动态情况，值得我们密切关注，供大家参考。

一、天然气管道及管网

十三五期间中国的天然气仍然有很大的发展空间，无论是从经济发展对能源的需求，还是环保对能源的要求来看，减少煤炭消耗，增加天然气的消费都是不二的选择。

受我国资源条件的限制，我国一直采取的是以煤炭为主的能源策略，煤炭一直占我国能源消费的80%左右，煤炭消耗每年近37亿吨。但是，这一政策无论是从资源供给和环境的压力来看，都是不可持续的。近二十年，我国所建设的以天然气输送为主的长输管线已经由最初的不足4万公里至目前达到12万公里，天然气消费量也由不足600亿立方米大幅增长至2014年底的1830亿立方米，增长量均超过3倍，但相比我国的国土、人口，无论是管线管网总量还是管网的完善程度仍然差距很大，不足以支撑我国未来对天然气需求的增长和稳定的消费。前两年的“气荒”和2015年的气源“过剩”就是一个明显的例证。目前，国家已出台或拟出台的多项政策规划中对2020年我国天然气市场消费量进行了估算。根据国家发展改革委印发的《国家应对气候变化规划（2014-2020年）》，国家将从多个方面稳定天然气消费市场。到2020年，国内天然气消费量规划达到3600亿立方米。因此，十三五期间天然气管网的建设和完善仍将会是一个重点。

除了天然气管网的完善化，未来天然气消费增长的动力预计也将来自天然气代煤，尽管2015年中国的天然气需求增长大幅放缓，但“十三五”期间，在发电领域和分散用煤领域，天然气代替煤炭是大势所趋，发展潜力巨大。预计“十三五”期间我国新增气代煤的需求量将达到1126亿立方米，2020~2025年替代潜力将接近1600亿立方米，替代方式以热电联产为主，燃气锅炉、窑炉为辅。

十三五规划，我国的天然气管网到2020年达到“一张网、四格局、四通道、五枢纽、六库群、八区域”的统一、开放、竞争、有序的天然气管网格局。[1]

(1) “一张网”管输体系。

在已经建成的管网基础上，完善以西气东输系统、陕京线系统、川气东送、新粤浙、中缅管道为主的基干管网，以及兰银线、兰银复线、淮武线、中贵线、冀宁线为联络线的全国“一张网”的管输体系。

(2) 四大供气格局。

完善以宁夏中卫、湖北、河北永清三区域为主的天然气供配枢纽站，实现“西气东输、北气南下、海气登陆、就近供应”的四大供气格局。

(3) 四大进口通道。

建成以西部中亚进口管道气、南部中缅进口管道气、北部中俄进口管道气、东部进口 LNG 的四大战略进口通道。

(4) 五大枢纽中心。

未来我国天然气管网将逐步形成五大枢纽中心，即上海、广东、宁夏中卫、湖北和河北永清。其中：宁夏中卫、河北永清、湖北枢纽作为统一基干管网的连接点实现不同管道、不同主体之间的互联互通，上海、广东枢纽作为不同气源的交汇点实现不同气源、不同气质之间资源的互通互配。

(5) 六大地下储气库群。

建设以中原、华北、东北、长庆、西北、西南地区的六大地下储气库群。

(6) 八大区域性市场。

基本形成环渤海、长三角、川渝、珠三角、中西部、中南部、东北和西北地区的八大区域性市场，实现进口管道气与市场、LNG 接收站与市场、产气区与市场、地下储气库与市场、产气区与地下储气库等之间的无缝链接。注重川渝与中南部市场之间的衔接，构建以长江中上游流域为主要 LNG 运输通道、内河运输为补充的 LNG 与管道气并重的运输体系，着力打造长江中上游地区天然气市场。同时，应注重发展“一区一带”，即川渝经济区和长江经济带。川渝经济区是目前全国天然气“自产自销”和消费量最大的地区，应充分发挥资源优势，通过深化价格等方面改革，做好做大；而且，应注重川渝与中南部市场之间的衔接，构建以长江中上游流域为主要 LNG 运输通道、内河运输为补充的 LNG 与管道气并重的运输体系，着力打造长江中上游地区天然气市场。

通过天然气市场、资源、基础设施的同步规划、同步建设、同步使用，基本形成上中下游供、网、销一体化的市场体系，实现天然气产业链各个环节协调发展的最终目标。

目前，国际上的天然气价仍然呈下降趋势，有预测说未来中国的气价可能在现有水平上下降 50%。天然气市场化的运作将可以有效的将天然气价格的下降传导给下游消费者，进一步促进天然气的消费。

存在问题：

1、十二五期间，管道的建设三桶油之间是各干各的，相互之间协调很少。管道建设运营的主力是中石油。一直有消息称国家要整合管网资源，中石油也在近期整合了旗下的管网，但中石化中海油如何整合还没有正式方案出台。整合管网的传言不但对未来管道如何发展有影响，也对近期的管道规划建设产生了影响。对于如何整合以及对管道未来的发展的影响还需要深入的关注。

2、国内的天然气的市场化远远不够，国际气价的降低，在我国由于设施的问题和高企的输送成本未能及时的传导给用户。高高的天然气价格和目前的资源分配方式很大程度上限制了天然气的消费。2014 年冬季时各地还发生不同程度的“气荒”，而 2015 年天然气资源就过剩 100 亿，这种情况无论如何也是不合理的。国家已经注意到这个问题，并有意向建立天然气的区域市场，实现市场化的运作。但十三五期间何时可以理顺天然气的价格机制，真正的实现市场化运作还有待国家相关政策措施的出台，真正的市场化运作仍然需要时间。

3、天然气管道无论是主干线还是支线管网，基本采取招投标的方式来进行建设，以项目管理的方式进行管理。在目前这个严峻的经济形势下，为尽可能的争取合同，要求我们钢管企业对于可能的建设项目要提早跟踪提早介入，我们的销售人员每人都应成为项目经理，最好在项目规划阶段就介入项目的跟踪管理，深入与用户进行交流，吃透用户的技术要求，

并严格的落实到生产线上，落实用户的施工进度要求，组织好我们的生产交付的进度。既要及时服务好用户，及时的提供优质的产品及服务，也要严控费用的支出。运作这样复杂项目供货的能力，也反应了企业真正的管理水平。只有与用户深入的配合，取得用户对产品及服务的信任，才能真正长久的赢得用户。当然，在中国的现有环境下，招投标中的不规范操作，人为干预等仍然难以避免，钢管企业也应有应对措施。

4、地方管网的建设市场呈现多头竞争的乱象，这也与城市发展的盲目性有关，多家燃气公司互不协调相互竞争，地方的干预也难以避免。也由于输送压力低，所用的钢管管径小，技术要求不高，可生产的厂家更多，钢管企业间相互低价竞争更为激烈；在这样的市场环境下，恶性竞争、拖欠货款的事层出不穷。钢管企业如需要介入这个市场，则必须对这个市场有充分的了解。

二、核电

“十三五”规划的建议中，进一步明确了安全高效发展核电的思路。李克强总理也强调，核电、高铁及智能电网是中国向外力推的三张名片。是“一带一路”发展的核心产品。

目前我国在运核电机组 27 个，在建核电项目 26 个，在建机组规模世界第一，总装机规模位居世界第四。按照《核电中长期发展规划》，2020 年中国规划装机容量达到 5800 万千瓦，在建 3000 万千瓦，2015 至 2020 年间预计年均开工核电机组 6 台左右。在新开工的机组中，曾经为我国核电发展立下汗马功劳的二代加核电将谢幕，三代核电将成为“十三五”核电发展的主流路线。[2]

按照相关政策规定，二代核电站此后将不会再在中国大陆地区开工建设。此后，以 AP1000 和华龙一号为代表的三代核电技术将在未来中国核电大规模发展中，接替二代核电技术成为我国核电站的主角。

我国核电企业通过二代核电机组的批量化建设掌握了核电站的设计技术和装备制造工艺，绝大部分核岛主设备均实现了国产化，中广核董事长贺禹在接受采访时曾说，我国已实现二代改进型核电设备的全面国产化，国产化率达到 85%，并且达到了 8~10 台套的批量制造产能，核电运营业绩已达到并保持在世界先进水平。

中国将使用的三代技术主要包括：从美国引进的 AP1000、在 AP1000 基础上自主研发的 CAP1400 及自主打造的华龙一号。其中，AP1000 已经被确认为国内的主流技术。中国已经在浙江和山东两地各投入建设了两台 AP1000 机组，作为日后其他新建项目的示范工程。

中国正加快核电站设备出口。国有核电巨头中国核工业集团（CNNC）与阿根廷政府签署了由中国自主设计的“华龙一号”核电技术出口合同。中国国家主席习近平 10 月访问英国之际，英国政府决定引进的核电技术也是“华龙一号”。此外，中国与巴基斯坦、肯尼亚、罗马尼亚也在进行核电设备出口谈判。中国与阿根廷达成协议的是，向建于布宜诺斯艾利斯省的核电站提供设备，投资总额约为 60 亿美元，其中 38% 来自中方。该座核电站计划引进中国自主开发的、输出功率为 75 万千瓦的第三代反应堆技术和相关设备。中核集团也在跟巴基斯坦进行谈判，将向巴方出口同一型号的 5 座核电站设备，金额达到 150 亿美元。中核集团还与法国核电巨头阿海珐公司就核燃料循环利用技术进行合作谈判。据说也考虑实施资本合作。

此外，与中核集团共同开发了“华龙一号”的中国广核集团（CGN），于 9 月同肯尼亚政府签署了有关核电合作的备忘录。广核集团还在跟罗马尼亚政府进行核电技术出口谈判。

与现有核电站相比，采用中国核电技术的最大优点在于，可以节约三分之一的成本。另外，中国政府在推销核电技术时，还把低息融资的资金援助与之配套。附加条件是，工程建设要由中国企业承担。

根据中国提出的“一带一路设想”范围内，预计到 2030 年，将有约 60 个国家共计建设

200 多座核电站。

目前，中国已经形成核电设备制造产业链，设备国产化生态圈：以中国一重、中国二重和上海上重为产业龙头的大型铸锻件和反应堆压力容器制造基地；以哈尔滨电气、东方电气和上海电气为产业龙头的核电设备制造基地；以沈阳鼓风机集团、中核苏阀和大连大高阀门为代表的核级泵阀制造基地。整个核电工程国产化生态圈涉及的 5400 多家企业都将从核电复苏中受益。

存在问题

1、目前，引进的三代核电 AP1000 目前还在建设中，还没有运行实绩。因此，三代核电的可靠性安全性还未得到实际验证。引进消化并拥有自主知识产权的 CAP1400 及“华龙一号”同样有这一问题。

2、核电安全可靠要求高，因此，在高压锅炉钢管和压力容器生产中有着良好声誉的老牌钢管企业可能更具有优势，对于新进企业而言，可能进入难度比较高。

3、目前我国建设的二代核电，已经实现了 80% 以上的国产化，初步形成了一个约由 5400 家企业组成的核电设备部件供应体系，加入这个体系越早的企业，越有优势。三代核电的国产化又提供了新的机会，相关的钢管企业必须跟上核电发展步伐。

4、核电所有的产品，检验、资质人才的要求比较高，管理也比较严格，对生产管理体系的要求也会比较高，产品生产记录要求比较全，可追溯性要求比较高，因此，要想介入核电用管的生产，必须有相当水平的管理，并要获得核电安全的认可。

三、危化企搬迁

天津“8·12”事故后，各地危化品企业搬迁改造大大提速。随着国家城镇化进展的加速和原有规划建设的问题，各地的许多危化企业由于城市规划变更以及城镇化快速发展导致安全距离不足而需要搬迁，做好这项工作，关系到工业化和城镇化能否良性互动发展。

据了解国家工信部已经将危化品生产企业搬迁改造项目列入国家专项建设基金支持范围，并放宽了项目开工年限和投资限制要求。初步估计全行业搬迁改造项目总投资超过 8000 亿元，可带动约 4000 亿元的机械设备需求和 600 亿~800 亿元的信息化改造需求。

截至 11 月底，工信部、国家发改委等共征集到危化品搬迁改造项目 1350 个、总投资 6000 多亿元。目前，已从各地上报项目中遴选了 3 批共 238 个项目，纳入专项建设基金支持范围，涉及总投资 2750 亿元。[3]

国务院领导和工信部、国家发改委等政府主管部门对此高度重视，已经开展了一系列工作，出台了相关政策措施。如对危化品企业布局、搬迁情况、存在问题等进行现场调研，召开座谈会，初步摸清了全国主要危化品产区的现状，并编制完成了《推进城镇人口密集区高风险危化品生产企业搬迁改造工作方案》。该《工作方案》已于 11 月初发给有关部门公开征求意见。

《工作方案》提出，搬迁改造的企业，主要包括安全防护距离不满足要求，以及处于居住、商业区等敏感区域的企业。到 2020 年，上述城镇人口密集区内高风险危化品生产企业原则上全部启动搬迁改造，到 2025 年前全部关闭，搬迁改造项目全部进入安全环保设施齐全的园区。在专项建设基金安排上，放宽了项目开工年限要求，对 2015 年以前开工的项目，只要进度不超过 70%，也将纳入支持范围。项目投资限制由以往设定的 3 亿元，放宽到 1 亿元以上，以推进中小企业的搬迁改造。

工信部、国家发改委等遴选出的 238 个危化品搬迁改造项目，按区域划分，东部地区有 90 个，占项目总数的 37.8%，主要集中在山东（42 个）、河北（17 个）和辽宁（17 个）等省份；中部地区有 100 个，占项目总数的 42%，主要集中在安徽（26 个）、河南（19 个）、湖南（16 个）、湖北（14 个）等省份；西部地区有 48 个，占项目总数的 20.2%，主要集中

在四川（11 个）、重庆（22 个）等地。

按投资规模划分，20 亿元以上项目 30 个，占项目总数的 12.6%；5 亿~20 亿元项目 107 个，占项目总数的 45%；5 亿元以下项目 101 个，占项目总数的 42.4%。

工信部强调，危化品企业搬迁改造不是简单的异地重建，更要促进企业和产业跨上新台阶。在实现产品、技术升级的同时，要通过信息化、自动化、智能化改造，提高企业本质安全水平；搬迁企业必须进入化工园区，园区的本身安全就显得极为重要，要尽快发布《关于促进化工园区规范发展的指导意见》，开展智慧化工园区试点工作；要重视开展搬出场地的治理工作，防范“毒土地”的风险隐患。

存在问题：

1、就象国家工信部所说，危化企业的搬迁不是简单的企业异地重建，所涉及的方方面面的关系相当的复杂，很可能涉及的利益关系也会相当的多。推测可能国家级的大项目，因为有国家专项资金的支持以及地方政府的支持，推动起来可能会相对的快一些，一些地方小项目推动相对可能会更困难一些。因此，钢管企业必须随时跟踪掌握相关的危化企业搬迁项目动态，及时的开展工作才有可能有机会。

2、化工园的建设所需要的钢管批量小而数量杂，规格品种复杂，可能对一些具备配送功能的钢管企业更有优势。

3、钢管企业对化工园建设应该有长远的考虑，化工企业一旦入驻需求就将是长期的。因此，钢管企业要从长远来考虑需求。

四、环保治理雾霾

治霾硬任务：每年发电减煤一亿吨

在李克强总理主持的国务院会议决定，中国计划在 2020 年前使所有现役电厂每千瓦时平均煤耗低于 310 克、新建电厂平均煤耗低于 300 克。这意味着每年煤的消耗量将减少 1 亿吨。一旦改造完成，每年二氧化碳的排放将减少 1.8 亿吨，电力行业的污染物排放总量可以降低 60%左右。在 12 月 2 日的国务院常务会议上，李克强总理向有关部门明确了一项“硬任务”：在 2020 年前，对燃煤机组全面实施超低排放和节能改造，对落后产能和不符合相关强制性标准要求的，要坚决淘汰关停。

在节能方面，2020 年前使所有现役电厂每千瓦时平均煤耗低于 310 克、新建电厂平均煤耗低于 300 克，对落后产能和不符合相关强制性标准要求的坚决淘汰关停，东、中部地区要提前至 2017 年和 2018 年达标。降低供电煤耗需突破多重技术难题，难度较大。中电联数据显示，2014 年，全国 6000 千瓦及以上电厂供电标准煤耗为 318 克/千瓦时。未来，将通过提高机组准入门槛、改造现役机组、淘汰落后机组，并继续推动技术攻关。

然而，超低排放改造先期投资较大，企业面临改造的成本压力。国务院常务会议提出，对超低排放和节能改造要加大政策激励，改造投入以企业为主，中央和地方予以政策扶持，并加大优惠信贷、发债等融资支持力度。

国家能源局支持长三角大气污染防治

国家能源局将从煤电节能减排升级改造、油品升级、发展新能源等六方面，支持长三角区域大气污染防治。

一是支持长三角区域各省(市)在上大压小、煤炭减量替代的基础上，实施现役燃煤发电机组升级与改造。新建燃煤发电机组平均供电煤耗必须低于 300 克标煤/千瓦时；到 2020 年，现役燃煤发电机组改造后平均供电煤耗无特殊情况要低于 300 克标煤/千瓦时，排放基本达到燃气轮机组排放水平。

二是支持长三角区域在确保民生用气长供久安的前提下，在落实气源和气价基础上，有序实施“煤改气”、燃气热电联产等天然气利用项目。今年计划向长三角区域安排供气总量

约 340 亿立方米。2015 年到 2017 年规划供气总量分别达到 365 亿立方米、423 亿立方米和 446 亿立方米。

三是推动长三角区域成品油质量升级，2015 年底前，长三角区域内重点城市全面供应国五标准的车用汽、柴油；2016 年底前，长三角区域全面供应国五标准的车用汽、柴油。

四是支持长三角区域新能源和可再生能源发展。在核电示范工程成功的基础上，积极支持长三角区域发展核电。

五是支持重点输电通道建设，增加外来电。积极推进大气污染防治行动计划 12 条重点输电通道建设，其中涉及长三角区域输电通道 4 条，新增输电容量 2400 万千瓦，建成后每年可减少长三角区域煤炭消费超过 4000 万吨标煤。

六是支持长三角区域稳妥推动电力体制改革，深入推进大用户直接交易；支持长三角区域天然气价格改革，实施存量气增量气价格并轨，逐步放开非居民天然气资源价格。

抓住低热值煤发电项目发展机遇

我国是煤炭生产和消费大国，多个矿区和煤炭调出省区滞留了大量煤矸石、煤泥和中煤等低热值煤，其最好的利用途径是发电和供热等，应用的主要设备是循环流化床（CFB）锅炉机组。《洁净煤技术科技发展“十二五”专项规划》将“高参数、新型循环流化床燃煤锅炉”列为煤电重要发展方向之一。我国是世界上循环流化床锅炉装机最多的国家，截止 2013 年底，国内投运的 30 万千瓦级 CFB 锅炉 91 台，全球首台 60 万千瓦机组也已投运。在开发自主知识产权的大型循环流化床锅炉技术方面，我国已经位居世界领先水平。这项技术也将得到国家层面的大力支持和推广。

存在问题

国家环保治霾态度是坚定的，与治霾相关的煤电、低阶煤的利用、成品油升级等与霾的产生有关的行业，都有可能获得发展的机遇。但治霾更是一项长期艰巨复杂的任务，牵扯面更加广泛，政府的决心、资金投入的力度都有影响。因此，钢管企业应当关注和跟踪下游企业的需求变化情况，才有可能获得市场机会。

五、煤化工煤制气

煤炭不仅是一种燃料，同时也是一种不可多得的化工原料，简单的燃烧煤炭不仅是一种极大的浪费，也是造成环境污染的主要原因。因此，煤炭的清洁利用问题一直是我国需要面对的一个重要问题。

我国现代煤化工技术创新和产业化均走在了世界前列，现代煤化工已经成为我国石油和化学工业“十二五”发展的最大亮点之一。煤化工产业规模的快速增长，煤炭已经由单纯的燃料逐渐转变为燃料与化工原料并重。

“十二五”期间，在煤化工技术上也取得了重大突破，攻克了一批处于国际领先的关键技术和装备。煤化工项目的运行水平不断提高，总体实现了长期稳定顺行。已经形成的具有规模化的煤化工产业基地有内蒙古鄂尔多斯煤化工基地，宁夏宁东能源化工基地，陕西榆横煤化工基地，新疆准东、伊犁等煤化工基地。产能总体情况见下表：

产品	2014 年		2015 年上半年	
	产能	产量	产能	产量
煤炭液化（万吨）	158	120	158	44.19
煤（甲醇）制烯烃（万吨）	583	240	732	280
煤制乙二醇	125	58	190	16.89
煤制天然气	31.05	8	31.05	9.4

在近期召开的中国石油和化学工业联合会第四次会员大会暨石油和化学工业“十三五”发展战略专题论坛上，来自商务部、工信部与中国石油和化学工业联合会的负责人共同描绘

未来发展的蓝图。

具体到煤化工，“十三五”的核心任务是提升技术建设示范工程。

2014年以来，石油价格走低，煤化工低成本优势不再，产业存在的各种问题逐渐暴露。

由于一直以来各地方政府及企业把发展现代煤化工视为重要目标，目前“逢煤必化”的盲目发展问题十分突出。各地煤化工项目规划的产品同质化严重——产品集中于煤制烯烃、煤制油、煤制天然气和煤制乙二醇。环保标准的不断提高也给煤化工项目的发展施压。

会议指出，“十三五”期间，我国要开展现代煤化工工程技术工程化和产业化升级示范，具体体现在要以提升气化技术为龙头，大力发展延伸产业链技术、低阶煤高效综合利用技术、“三废”处理技术、重大装备技术，并建设一批示范项目。

在项目布局上，我国将统筹考虑区域资源条件、环境容量、产业基础等因素，以石油替代产品及应急保障能力为重点，在内蒙古东部伊敏和西部大路、新疆准东和伊犁、陕西北部、宁夏宁东、安徽、两淮等地区建设大型煤化工项目产业基地。

我国将在“十三五”期间建设一批重大示范工程，具体包括百万吨级低阶煤分级分质利用示范工程、合成气完全甲烷化成套工艺示范工程、百万吨级煤制芳烃（甲醇制芳烃）示范工程、20万吨级甲苯甲醇制对甲苯联产低碳烯烃示范工程、30万吨级甲醇制DMMn示范工程等重大示范工程。

预计到2020年，我国现代煤化工实现规模化发展目标：煤制油1000万吨/年、煤制天然气100亿立方米/年、煤制烯烃1000万吨-1500万吨/年、煤制乙二醇600万吨/年、煤制芳烃100万吨/年。[4]

存在问题

但是，我国前段时间煤化工也存在盲目发展一哄而上，耗用水资源过多，环保问题突出等问题。尤其煤炭资源比较丰富的西部，本来水资源就缺，环境比较脆弱，使得问题也就更加严重。同时，受技术装备的制约能效水平和排污短时间很难得到改善。

同时，我国已经上的煤化工企业普遍追求短期效益，在产品上产业链不长，基本上所有的产品与石油化工产品相当的多，就与石化产品形成了竞争关系，在油价下降的今天，也就很难与石油化工产品竞争了。

“十三五”期间，再像以前那样一哄而上是不可能了，要求煤化工产业在认真总结“十二五”发展经验的基础上，走出一条突破与转型发展的新路子。“十三五”期间将主要是加快自主核心技术的产业化进程，跨行业、跨地区优化配置资源，积极发展多联产技术，使得现代煤化工与相关产业的融合发展构建循环经济产业链和产业集群，提升资源能源利用效率。因此，“十三五”期间对钢管的需求也将与“十二五”期间有很大的区别，也将从量的需求转向质的提高。

结束语：2016年，钢管企业所面临的形势更加严峻，每个企业在稳定老用户老市场的情况下，还应积极的关注国家经济发展动态，关注钢管需求出现的新变化。本文列出了“十三五”期间可能会有变化的一些行业内容，供钢管企业参考，当然，这些需求的变化要落实到具体的合同，还会有很多具体的工作要做，还需要钢管企业做更多深入细致的工作。本文仅是一个参考。

参考资料：

- 1、《中国气体清洁能源发展报告（2014）》，郭焦锋、高世楫主编，石油工业出版社
- 2、《核电中长期发展规划（2011-2020年）》，工信部
- 3、来源：中国化工报 作者：杨扬
- 4、来源：中国石化炼化周刊 记者：李诗晓