当前，生命周期评价（LCA）已成为国际公认的绿色产品对话语言——

生态设计引领钢铁业绿色发展

经济日报·中国经济网记者 李 景

透视

我国钢铁行业近年来在绿色发展方面取得了一定成绩，产品的生态设计建设也渐入佳境。但与国际生态设计理念和标准相比，我国钢企仍然存在很大差距。因此，仍然需要大力推进钢铁行业的生态设计工作，提升我国钢材产品的国际竞争力，以应对未来的钢铁绿色贸易壁垒

在找钢网加工中心，工作人员为终端用户提供钢材的绿色精密纵切加工服务。 本报记者 李 景摄

大力推进钢铁工业绿色发展，是我国生态文明建设和钢铁业转型升级的必由之路。未来，钢铁业要形成绿色发展方式和绿色生产方式，就要深入推进供给侧结构性改革，加快发展方式转变，构建科技含量高、资源消耗量低、环境污染少的产业结构。

在具体实施环节，工信部近年来持续推进工业产品生态（绿色）设计示范企业创建工作，为钢铁行业的绿色发展积累了经验、提供了借鉴，特别是利用生命周期评价（LCA）体系开展生态设计，更是成为行业转型升级的有效路径。

绿色钢企成效显著

生态设计是指将环境因素纳入设计之中，从而帮助确定设计的决策方向。工业产品的生态设计要求在产品开发的所有阶段均考虑环境因素，从产品整个生命周期入手减少对环境的影响，最终引导产生一个更具有可持续性的生产和消费系统。

“生态设计是钢铁业绿色发展的潮流和理念。”在近日举办的包钢“生态设计示范企业”创建工作总结会上，包钢（集团）公司总工程师、党委常委孟繁英表示，近年来包钢生态设计示范企业创建工作在绿色产品开发、生态设计方面取得了成果，2017年通过了全国工业产品生态设计试点企业验收，成为唯一通过首批验收评审的钢铁企业。

据介绍，早在2015年，工信部启动了工业产品生态设计示范企业试点，从产品方案设计开始，考虑产品在全生命周期内对环境、资源的影响，从而在原料选择、生产工艺以及实现绿色消费、有效回收等全生命周期各环节统筹考虑生态效益。

包钢正是在生态设计政策引导下，逐步迈向绿色发展的道路。“通过开展生态设计示范企业创建工作，包钢的主要生态设计指标基本完成，进一步提升了绿色、循环、低碳发展的水平，实现了经济效益、环境效益和社会效益多赢。”据包钢生态办副主任井溢农介绍，目前包钢已经建成生态设计中心，开展生命周期评价（LCA）研究工作，发掘全流程生产过程的节能减排关键点，从源头开始生态设计，开发生态产品，并完成了多个产品生命周期评价报告，建立了生态设计评价体系和基础数据库。

“包钢建成的在线产品生态设计平台，可以清晰地呈现出钢铁制造过程中的用能和排放情况，为产品生态设计提供依据。”井溢农表示，通过LCA分析，包钢从产品概念开发、功能和结构优化设计，到原材料选择、绿色包装、节能降耗、循环利用等方面进一步提升了原有产品的性能和价值，为环境减量化、延长产品寿命和满足特殊环境性能要求发挥了重要作用。截至目前，包钢的吨钢综合能耗近两年来每年递减2%，废水、废气排放达标率100%，包钢设计的稀土钢等3项绿色产品设计标准已经纳入工信部绿色设计产品标准清单。

绿色理念还需深化

“值得注意的是，第一批生态设计试点验收企业里只有包钢一家原材料企业，其余都是终端产品制造企业。”国家部委有关负责人表示，在工信部推动生态设计示范企业的创建过程中，即便是试点企业之间，对生态设计的认识和理解也存在很大差距。

“有些企业高度重视，通过2年时间在生态设计方面取得了明显进展和成效，但也有一批企业对生态设计认识不到位、理解不深刻，对生态设计工作的推进意愿并不迫切。”该负责人透露，目前的生态设计试点企业大致分为3个梯队：第一梯队，在今年春节前后已经提出验收申请；第二梯队，将在年中或年末提出验收申请；第三梯队，可能会放弃试点工作。据悉，工信部将以有进有出、确保质量为原则，生态设计试点企业如不能达标，今年将面临取消试点资格的危险。

此外，世界钢铁协会每年都会对钢铁企业的生命周期评价（LCA）给予评价，以推进全球钢铁业的绿色发展。但与国际钢企相比，我国钢企在LCA评价方面的工作相对粗放。“国内钢企习惯把流程切割成一道道工序，这样会忽视一些界面技术以及工序间的耦合关系，造成我国钢企只关注局部和末端治理，最终忽略整个流程绿色化的局面。”世界钢铁协会相关负责人表示，国际上绿色钢铁产品间的比较并不取决于具体项目指标的优劣，而是全流程对标。世界各国实施对钢铁产业环保的重点早已从单一的末端治理或源头预防向产品LCA评价体系演变，对于我国大部分钢企而言，想要在国际绿色钢材竞争中获得优势依然任重道远。

绿色壁垒一触即发

经济日报记者了解到，作为生态设计的具体应用，生命周期评价（LCA）已成为目前国际公认的绿色产品对话语言，也是目前国际公认最好的绿色产品评价方法。

“我国钢铁企业绿色发展的方向就是做生态设计，全生命周期评价思维是一种全盘决策的设计思维，从原材料的采集，到产品生产、运输、使用直至最终处置的整个生命周期，都要分析其能源消耗及环境影响。”井溢农介绍，这种评价方法可以基于数字和定量化的评估对整个钢铁企业扫描和诊断以避免决策失误。通过LCA定量化分析环境绩效，得到产品的环境绩效数据和环境足迹核算，满足政策法规的要求以及高端用户的需要。同时，在数据基础上，还能够帮助企业优化排产。

由于LCA评价的是能源和资源消耗水平，能很直观地体现生产成本，因而在满足了LCA标准，提升了环保能力的同时，相应的成本也会降低。“生态设计是未来的方向，是决定钢铁企业绿色发展水平的决定性评价体系，也是钢企智能制造、智慧工厂的必经之路。”井溢农表示，除了环保需求，LCA还可以辅助绿色营销、绿色采购，在产品质量相当的情况下，为用户提供更多的增值服务。同时，对下游用户调整产品结构、提升质量也极具吸引力，可以有效带动钢材销量，最终实现环境效益与产品竞争力提升。

此外，业内普遍认为，LCA评价体系很可能成为未来世界钢铁贸易的门槛。冶金工业经济发展研究中心主任石洪卫认为，未来的绿色钢铁贸易壁垒一定会产生，早日布局LCA有利于应对即将到来的新型贸易壁垒。

据悉，目前下游建筑业和汽车制造对环保的要求越来越高，不少相关行业的国际钢材订单，都出现了使用碳排放达标钢材并提供LCA评价报告的需求。因此，不仅仅是因为环保压力，下游行业的实际需求也在倒逼上游钢企提供绿色产品。石洪卫坦言，5年到10年后，绿色钢贸在国际钢贸中将扮演重要角色，但目前我国钢企大部分还徘徊在绿色钢贸的门槛之外，因而推动钢铁业绿色发展，不仅关乎生态文明建设，更是我国钢铁行业增强国际竞争力，跻身“钢铁强国”的重要保障。

一周点睛

北京今年将推5G网络试点

新闻回放：北京市经信委2月7日发布消息称，北京市今年将继续推进新型智慧城市建设，加强信息惠民服务。其中，对于备受关注的5G网络，经信委表示北京已经开始相关试验工作，今年将试点试用。

点评：目前，从技术角度上看，北京5G试用基本已经做好准备，相关负责人表示，待国家颁布相应标准后，5G网络就将正式进入市场，北京市已经在怀柔试验场对5G开展了相应的试验工作。当前，4G网络已完成从百兆到千兆的升级，未来5G网络将达到至少10倍于4G的峰值速率。业界预测，我国2019年有望实现5G通信预商用，2020年有望实现5G通信大规模正式商用。

新材料产业将迎“政策红包”

新闻回放：近日，工信部表示，为进一步促进我国新材料产业的发展，将从今年开始继续制定和出台一系列产业促进政策和措施。其中包括，设立中国制造2025产业发展基金，制定支持新材料产业推广应用相关政策，启动实施“重点新材料研发及应用”重大工程。

点评：新材料产业包括新材料及其相关产品和技术装备。目前，在部分先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料等领域，我国实现了与国际先进水平“并跑”甚至“领跑”。下一步，我国还需要加快新材料生产应用示范平台、测试评价平台、资源共享平台、新材料制造业创新中心等建设，健全产业体系并进一步深化军民融合。

1月份国内手机市场出货量下降

新闻回放：2月11日，中国信息通信研究院发布了2018年1月份国内手机市场运行分析报告。报告显示，2018年1月份，国内手机市场出货量3906.4万部，同比下降16.6%；上市新机型51款，同比下降19.0%。

点评：国内手机出货量下降的走势在去年底就已显现。当前，随着用户换机频率下降，即使在年货购物潮中，也无法大幅拉动智能手机的整体销量。销量的下降也直接导致了出货量的下降。不过，值得注意的是，即使在市场整体环境萎缩的情况下，国产手机依然支撑着国内手机出货量的主要部分，占1月份国内手机总出货量的85.7%。春节过后，预计今年3月份、4月份，随着骁龙845处理器、屏下指纹识别等一系列新技术的加入，或许市场情况会有所好转。

市场瞭望

1月份中国快递发展指数同比增32.4%

快递业务规模保持稳定增长

本报记者 吉蕾蕾

2月11日，国家邮政局发布《2018年1月中国快递发展指数报告》，这也是月度中国快递发展指数首次对外公布。《报告》显示，2018年1月份，中国快递发展指数为132.4，同比增32.4%，呈稳步提升态势。

“受益于上年四季度业务旺季的能力储备，快递业务发展能力和服务质量表现较好。”国家邮政局发展研究中心市场监管研究处负责人耿艳介绍说，1月份，快递发展能力指数为133.8，同比提高34%；快递支撑网络零售额同比增加930亿元，达4300亿元；城乡快递网点密度同比提高1%，平均已达到每万人1.6个快递网点；一线从业人员劳动生产率（即快递业务收入与全部就业人员的比率）同比提高5%，超过2万元/人；快递收入占国内生产总值比重同比提高2.3‰，达到7.3‰。

产业链服务能力提升和基础设施建设力度进一步增强，将继续助力快递行业逐步向高质量发展。数据显示，1月份，快递发展规模指数为166.3，同比提高72.1%。快递业务量预计完成39亿件，规模超过日本2016年全年邮政快递量，同比增长76.4%。快递业务收入预计完成515亿元，同比增长66.2%。

消费者快递服务满意度稳步提升。数据显示，1月份，快递服务质量指数为122.8，同比提高29.5%；快递有效申诉率为5.4%，同比降低一半。72小时准时率同比提高超过4%，快递时效明显提升。耿艳表示，上年四季度业务旺季期间，快递企业加大投入，储备了相应的运营能力，使得元旦、春节双节之间快递服务质量得到了充分保障。

值得注意的是，临近春节，快递行业即将进入业务淡季，发展趋势将有所下滑。《报告》显示，1月份快递发展趋势指数为54.8，同比下降56.3%。“受春节因素影响，预计2月份业务量增速同比下降或超过80个百分点。”耿艳认为，春节后一段时间，城市范围内员工返岗迟、招工难等现象将对快递服务能力产生一定影响。从资本市场预期来看，虽然2月份是业务淡季，但1月份出台的《国务院办公厅关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》利好政策提振了资本市场信心，对快递增长的预期稳中略升，同比提高0.5%。

记者了解到，此次发布的月度中国快递发展指数报告体系包含发展规模指数、服务质量指数、发展能力指数和发展趋势指数4个一级指标和11个二级指标。

2017年市场规模近5000亿元，渗透率再创历史新高——

家电网购市场持续升温

本报记者 黄 鑫

行业观察

得益于产品均价提升、空调销售猛增、农村市场的有力拓展等因素，2017年我国家电网购市场规模继续扩大，线上市场对消费的拉动作用日渐明显，消费者对家电网购的热情持续升温。在消费升级需求的驱动下，家电网购市场产品结构进一步转向高端化，同时也推动了线上产品结构的优化

近日，由工信部赛迪研究院、中国电子报社主办的第十届中国家电网购高峰论坛举行，并发布了《2017年家电网购分析报告》。报告显示，2017年，我国B2C（企业对个人）家电网购市场规模达到4906亿元，同比增长27.6%；家电业网购渗透率再创历史新高，达26.5%。此外，2017年家电网购市场京东、天猫、苏宁三强角逐格局稳固，京东以60.8%的份额占据首位。

家电网购市场规模如此之大，得益于产品均价提升、空调销售猛增、农村市场的有力拓展等因素。2017年，电视、空调、冰箱、洗衣机四大传统大家电增长强劲，同比增长50.4%，销售规模达1746亿元。空气净化器和净水设备产品、厨卫电器和传统生活小家电等销售规模达760亿元；手机、平板电脑等移动终端产品则为2400亿元。

从增幅看，2017年我国家电网购市场整体规模同比增长27.6%，与上年基本持平。在各品类产品中，白色大家电增长最快。《家电网购报告》显示，2017年，空调线上零售额增幅达119%，冰箱达52%，洗衣机达47%，烟灶消等厨房大电则达54.6%。同时，具有消费电子性质的彩电、手机和平板电脑的增幅则明显放缓，从零售量角度看几乎处于增长停滞状态。

2017年，彩电行业线上销售比例达到历史新高，零售量渗透率首次破40%。“一个重要的原因是电商通过大数据等高科技手段赋能销售。电商把在科技、物流和营销上的领先优势转化成更多的供应链创新，带动了企业经营效率全面提升，有效拉动了销售增长。”北京中怡康时代市场研究有限公司副总经理彭煜说。

在消费升级需求驱动下，家电网购市场产品结构进一步转向高端化。《家电网购报告》显示，从四大家电到两净产品，从厨卫电器到个人手机，2017年家电网购市场各品类产品的零售额增幅均大于零售量增幅，线上家电产品均价提升明显。线上彩电产品均价同比增长10.6%；线上空调产品均价同比增长12%；线上洗衣机和冰箱产品均价分别同比增长15%和20%，增幅远高于线下。

一些高端产品符合品质消费的需求，受到消费者热捧。比如，2017年，线上65英寸及以上超大尺寸彩电在零售量、零售额增幅上双双位居第一；一级能效空调的零售额和零售量分别同比增加了394.4%和438.5%；多门（含十字对开门）冰箱零售额同比增长102.8%；洗碗机以高达180%的增长成为厨电市场的排头兵。

随着人民对美好生活的追求，智能化、高端化等能提升生活品质的产品越来越受到消费者追捧，甚至一些不太受关注的小家电品类也开始被越来越多的消费者关注。同时，消费升级推动了线上产品结构的优化，也充分证明了网购人群的消费潜力，线上市场对消费的拉动作用日渐明显。

2017年，家电网购市场三大电商平台形成的市场格局更为稳固，京东、天猫、苏宁三强角逐，没有给其他平台留下发展空间。三强格局内，京东“最大家电网购平台”的市场地位牢固不可动摇，占据60.8%的市场份额；天猫、苏宁组成的“猫宁”组合则几乎瓜分了余下份额。

电商服务的竞争已经不只停留在物流层面上，还包括各种创新科技和层出不穷的“新招”。对此，京东家电事业部渠道拓展部总经理徐磊介绍说，京东AR（增强现实）视界实现了商品的3D、交互展示。比如，当你浏览一款冰箱时，除了可以720度地查看，还能够打开冰箱门查看内部结构，甚至还可以看到冰箱的制冷系统、食材的保鲜系统、冰箱容积等3D动态效果图。

2017年，家电网购市场最大的变化是线上渠道向线下的大力开拓，尤其表现在对农村市场的有效拓展。《家电网购报告》显示，2017年全国农村实现网络零售额1.24万亿元，同比增长39%，其中家电品类贡献显著。报告显示，截至2017年，京东面向县镇村市场开设京东家电专卖店近8000家，苏宁开设苏宁易购县镇店近2200家，农村淘宝则以近3万个“村淘点”为基础，以自采方式把一些知名大家电产品带下乡。

彭煜认为，电商渠道带有低成本、高效率的优势，其更全的品类、更科学的分析手段在向线下拓展过程中，改变了农村市场的家电零售格局。2017年，无界零售、新零售、智慧零售等概念兴起，其本质都是线上线下融合，家电网购领域的线上线下融合率先在农村市场落地。

本版编辑 于 泳