中国取向硅钢周刊

（2018 年 1 月第 4 期）

目　录

●宏观新闻摘要
●取向硅钢:电网投资下降但高于计划 市场趋稳
●取向硅钢下周或整体平稳运行
●铜价先抑后扬 维持弱稳运行
●行业要闻
1、世界首个柔性变电站成功并网运行
2、本土造±1100 千伏特高压换流变压器预计 4 月下线
3、马钢 2017 年销售硅钢 56 万吨，中高端牌号占比 18%
4、首钢电工钢产品助力新能源汽车 3.5 秒百米加速度
5、中冶新材新能源汽车用高牌号电工钢项目
6、2017 宝钢取向硅钢产业发展历程

国内硅钢市场需求调研报告

《取向专刊》
《2017 年 11 月原材料运营报告》
《2017 年 11 月硅钢进出口报告》

火爆订购中
敬请在我网及数据库中查询所需信息，并希望您多提宝贵意见！

联系热线：
18513790710
18513790716
18513790731

本周综述：本周国内取向钢市场总体运行平稳，但呈现高牌号偏弱、低牌号偏强态势。市场资源到货不多，因下游采购无集中备货，商家跟随钢厂步伐提价后，出货状况改善不明显，临近年关，部分商家仍出货套现，或者为 2-3 月订货释放资金。从目前主流市场行情看，上海市场国产 30Q120 主流报价 12900 元/吨，让步 12300 元/吨左右；民营 120 牌号报价 11800-12000 元/吨不等，宝钢 B30P120 报 13000 元/吨，B23P085 报 16000 元/吨左右。武汉地区 30Q120 报价在 12800 吨左右。资源结构上，钢厂现货和市场库存不多，大部分是被用户锁定资源。大户跟随钢厂调价节奏订货，小户和贸易商多从市场采购。

近日国网召开 2018 年工作会议。会上公布 2017 年电网完成投资 4854 亿元，同比降 2.47%，但仍高于高于年初计划 4657 亿元的 4.2%。会上强调打造以特高压为骨干网架的坚强智能电网。到 2020 年、2025 年和 2035 年，国家电网跨区跨省输电能力分别达 2.5 亿、3.6 亿和 6 亿千瓦，满足清洁能源装机 6.5 亿、9 亿和 15 亿千瓦发展需要。“十三五”，关键是加快构建“三华”特高压同步电网，形成东北、西北、西南三送端和“三华”一受端四个同步电网发展格局。“十四五”，继续扩大同步电网规模，进一步完善全国范围资源优化配置平台。

在配网方面，打造一流现代化配电网。到 2020 年，城网、农网供电可靠率分别达到 99.99%、99.88%以上;配电自动化系统覆盖率达到 90%以上。综合电力市场建设需求以及国际化扩展，今年国网和南网对电网投资总量仍较去年有所提高。另外，2018 年起，国家电网将持续加大农村电网投入。新一轮农网改造升级工程规划总投资 5222 亿元，计划五年全部完成。这对取向硅钢来说是较利好消息。

前瞻研究院数据显示，输配电设备销售收入由 2009 年的 1.26 万亿元，增长至 2016 年的 3.59 万亿元，实现近 3 倍的规模增长。结合转型升级和需求的不断增加，前瞻估算 2017 年输配电设备行业收入规模超 4 万亿元。2016 年变压器、整流器和电感器市场规模占比 15.86%。随着西电东送、南北互供、跨区域联网、南水北调、智能电网等重大工程陆续开工建设，及国家对电力行业能源结构调整，在水电、风电、核电和太阳能发电等清洁能源领域的建设投资大幅度增加，输配电设备产业在发展中迎来发展机遇。同时，新型城镇化建设、轨道交通投资、大量新能源并网带来了输配电设备市场新的增长点，给输配电设备制造企业带来商机。

因此，2018 年仍看好需求对取向硅钢的提升作用。

取向硅钢部分牌号 1.22－1.26

牌号	产地	市场均价	涨跌	到厂优惠价	注备
B30P120	宝钢	13000	--	--	--
B23R085	宝钢	15300	--	--	正品
30Q130	武钢	12800	--	--	正品
30Q120	武钢	13000	--	--	正品
23RK085	武钢	17700	--	--	正品

说明：本价格表只代表部分取向硅钢牌号，成交价格采用全国均价取样，为现款含税价，非承兑。和部分厂家实际成交价略有出入。高端牌号较为缺货。

一、宏观新闻摘要

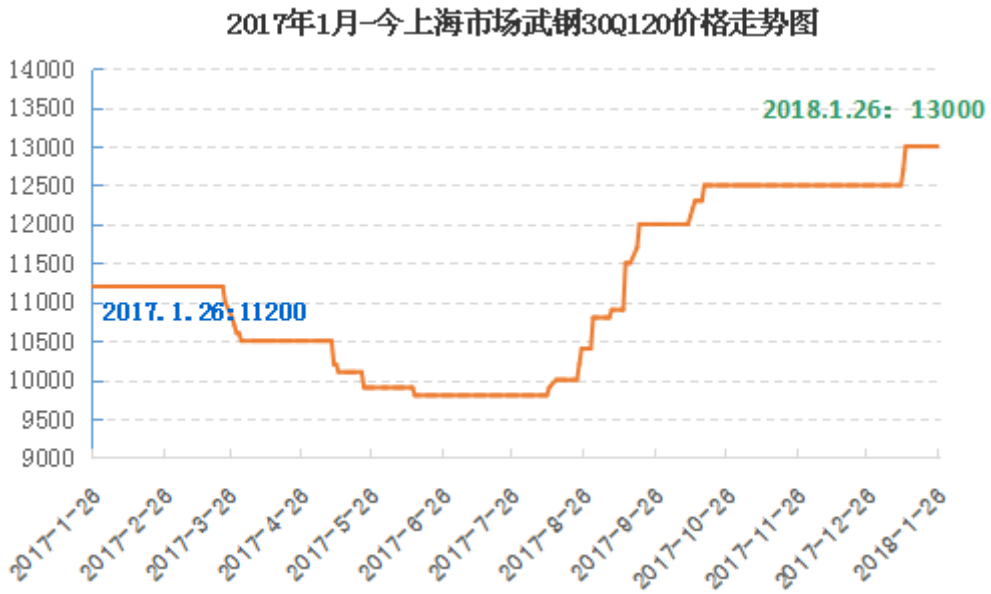
宏观：(1)2018 年达沃斯论坛于 23-26 号在瑞士小镇达沃斯召开，主题为“在分化的世界中打造共同命运”。(2)统计局：2017 年全国规模以上工业企业实现利润 75187.1 亿元，比上年增长 21%，增速比 2016 年加快 12.5 个百分点，是 2012 年以来增速最高的一年。(3)财政部：2017 年全国国有企业经济运行态势良好、稳中有进，国企收入和利润持续较快增长，利润增幅高于收入 9.9 个百分点。2017 年国有企业利润总额 28985.9 亿元，同比增长 23.5%。(4)国家统计发布的《2017 年全国房地产开发投资和销售情况》显示，2017 年商品房销售量价刷新中国楼市记录。2017 年全国商品房销售面积首破 16 亿平方米，达 169408 万平方米，同比增长 7.7%；商品房销售额首次突破 13 万亿元，达 133701 亿元，增长 13.7%。其中，碧桂园、万科和恒大三家龙头房企的销售额均突破 5000 亿元，分列前三。(5)2018 中国开启城镇化 3.0 时代。城镇化由资源、要素、产业向城镇集中的 1.0 阶段；过渡到城市数量增多、污染、交通拥堵等城市病显现的 2.0 时期；，后期将近日乡村振兴、特色小镇、城市功能疏解的 3.0 时代。(6)工信部发布《中国制造 2025》重点领域技术创新路线图。到 2025 年，我国通信设备、轨道交通装备、电力装备三个领域将整体步入世界领先行列。

行业：(1)2017 年，全社会用电量 63077 亿千瓦时，同比增长 6.6%。(2)国家电网 2017 年售电量完成 38745 亿千瓦时，同比增长 7.5%，增速同比上升 3 个百分点。。2017 年，第一、二、三产业和居民售电量分别为 852、24109、7016 和 6756 亿千瓦时，同比分别增长 7.23%、6.80%、9.85%和 7.45%。(3)2017 年电力市场化交易电量同比增长 45% ，市场机制促进清洁能源消纳成效明显。(4)宝钢股份：提出新三年成本削减目标：2018-2020 年成本削减 100 亿元，挑战 130 亿元。

数据：(1)2017 年全球粗钢总产量达 16.912 亿吨，同比增长 5.3%。2017 年全球粗钢产量排行榜，中国独占 49.2%，印度突破一亿吨。(2)宝钢股份：预计 2017 年度归属上市公司股东的净利同比增加 101 亿元到 108 亿元，增幅为 113%-121%，受益供给侧结构性改革。

汇率：1 月 26 日人民币兑美元中间价报 6.3436,，较上一交易日升值 288 个基点。

二、本周取向硅钢价格持稳



三、取向硅钢下周或整体平稳运行

从目前市场运行状况来看，取向硅钢市场经过钢厂新一轮提价带动市场总体价格又上升了一阶。但由于下游用户需求采购需求增量不大，国网新一轮招标对应的合同未完全落实，年前备货规模有限。而大户仍保持直接对钢厂采购节奏，对市场影响有限。此外，无论下游还是贸易商，资金仍有偏紧状况，市场也存在出货套现现象。而钢厂加大高牌号产量以及高牌号需求增长有限，高牌号取向硅钢价格近期回落与低牌号形成鲜明对照，这种情况仍会持续。预计下周取向市场整体仍以平稳为主。

四、铜价先抑后扬 维持弱稳运行（图：长江有色金属现货）

上海现货铜本周主流报价区间在 52520-53550 元/吨左右，期现整体升贴水区间在 c180-0 元/吨，周初现货铜变化不大，升贴水维持窄幅震荡，现货行情不温不火，交投一般，周中铜价大跌，持货商挺价，下游纷纷入场逢低采购，升贴水逼近平水。此后需求透支，交投转弱。周五铜价从高位回落，持货商纷纷调价出货，现货挺价松动，短期价格大涨大跌令市场买兴不佳，下游接货意愿在周中低位时透支，整体交投转弱。

综上，目前受淡季消费疲弱的持续影响，市场已进入淡季累库状态，但由于累库量并没有超预期之处，铜价格难以过度下跌，对于铜价的冲击或缺乏连续性，短期价格继续下跌空间恐不大，或将维持偏弱震荡。

五、行业要闻

1、世界首个柔性变电站成功并网运行

近日，由国网冀北电力有限公司建设运营的世界首个柔性变电站（小二台柔性变电站）在张北阿里巴巴数据港成功并网运行，意味着我国率先提出的交直流混合配电网技术从理论变为现实，对未来电力系统的发展具有引领作用。

小二台柔性变电站最高电压等级为 10 千伏，具备交流 10 千伏及 380 伏、直流±10 千伏及 750 伏 4 个电压等级的独立端口，单端容量 0.5 万千瓦，4 个端口间潮流可自由灵活双向调节。作为张北交直流配电网及柔性变电站示范工程的核心，小二台柔性变电站将阿里巴巴数据中心和亿利集团光伏扶贫电站连接，组成包含“源—网—荷”元素的交直流配电网。首次实现了智能电网与云计算产业的深度结合，为阿里巴巴云计算数据港提供直流 750 伏（含 240 伏）、交流 380 伏等 3 种灵活的供电方式，实现了数据服务器、电动汽车充电桩等多元负荷的直接灵活接入和高可靠供电，充分满足了电力用户的个性化供电需求。同时将为亿利集团光伏扶贫电站 0.25 万千瓦光伏发电提供直流升压并网，充分满足新能源高效率消纳的需求。

冀北电力协同联研院、南瑞集团等开展关键技术攻关和装备研制，提出基于波动功率平衡新技术的少电容紧凑化新型拓扑，成功研制了纯固体绝缘的高频变压器及紧凑型换流阀等关键部件，集成了直流断路器、交直流变换器、变压器、无功补偿装置等多个设备功能，实现了配电网设备的“多合一”，一举突破了电力电子变压器模块化设计、FACTS（柔性交流输电）新型拓扑结构、“源—网—荷”一体化调控等关键技术难题，实现了“源—网—荷”智能化互动，为电力用户高质量供电和新能源高效率消纳提供了新的技术手段。与现有技术相比，柔性变电站提高了直流配电设备的性能指标，直流电容配置降低 95%，能量密度提升 200%。

下一步，冀北电力将协同联研院、南瑞等继续创新探索，加强运行数据的分析，进一步提高柔性变电站的各项性能指标，降低制造成本，为我国智能配电网建设积累技术和经验。

2、本土造±1100 千伏特高压换流变压器预计 4 月下线

本土造世界电压等级最高的±1100 千伏特高压换流变压器首台产品将于 4 月底下线，并成为世界级输变电工程准东-皖南±1100 千伏特高压直流输电工程的核心电力装备。

届时，将实现“疆电外送”从我国中部地区直接输送到东部地区，真正开启“煤从空中走，电送全中国”的新格局。

特变电工股份有限公司党委书记、董事长张新介绍，目前正在加速完成±1100 千伏变压器产品的技术研究工作，预计最快 4 月底，世界最高电压等级的换流变压器就能下线。

据了解，目前世界上在用的最高电压等级换流变压器是±800 千伏，并已在国家电网公司投运了 10 条特高压直流项目中应用，创造了多个首创。

特变电工在成功突破±800 千伏直流输电技术的基础上，从攻克特高压的绝缘设计，再到改变制造工艺降低损耗，解决远距离输送上不断攻克由于电压升高带来的绝缘、直流偏磁等一系列世界级技术难点。

据了解，准东-皖南±1100 千伏特高压直流输电工程，计划投资 407 亿元，将于 2018 年建成投运。送电线路从昌吉州起，途经 6 省区，最终送至安徽宣城市。

特变电工股份有限公司副总工程师黄新楠介绍，该工程投运后，届时将创造我国目前已开工建设的世界上电压等级最高（达到±1100 千伏，较±800 千伏提高 37.5%）、输送容量最大（达到 1200 万千瓦，约是±800 千伏的 1.2 倍）、输电距离最远（达到 3324 公里，约是±800 千伏的 1.5 倍）、技术水平最高的多项特高压输电工程新纪录，将成为世界特高压直流输电发展史上的又一里程碑。

“该工程将实现新疆优质煤炭资源的就地转化，由传统"输煤"改为"输电"，将电力资源源源不断地送往中东部地区，延长了疆煤外送和疆电外送的距离，在降低损耗和成本的基础上，实现了绿色发展。”张新说。

±1100 千伏特高压直流输电工程是目前第二条“疆电外送”特高压输电工程。据核算，每天可输送电量 2.88 亿千瓦时，约折合标煤 9 万吨，相当于 900 辆百吨级载重卡车每天穿梭数千公里的运载量，通过电网瞬时完成，真正开启“煤从空中走，电送全中国”的新格局。

3、马钢 2017 年销售硅钢 56 万吨，中高端牌号占比 18%

2017 年马钢全年生产成品矿 760 万吨、铁 1817 万吨、钢 1971 万吨、钢材 1857 万吨；预计集团实现营业收入 802 亿元，利润总额 58 亿元。其中销售硅钢 56 万吨，W470 及以上高牌号硅钢占比 18%。

2017 年马钢牢牢抓住供给侧结构性改革政策机遇，系统谋划品牌建设工程，强化顶层设计、落实推进机制，导入培育体系、发布品牌规划，开展系统培训、营造浓厚氛围，全力打造钢铁强势品牌、多元个性品牌、管理精益品牌和文化特色品牌，既在硬指标上取得新突破，也在软要素上实现再提升，推动马钢迈上了新时代转型发展的新平台。 尤其在全力打造钢铁强势品牌方面，相对竞争优势巩固提升明显。

如，产品结构持续优化。紧盯战略客户需求，扩大高附加值产品比重，预计全年品种钢比例 49.3%，新产品开发销售量 286 万吨，产品结构调整增效 5.9 亿元。持续巩固轮轴产品领先优势。预计全年车轮及环件销量 16 万吨，比上年增长 25%；获铁标货车轮订单 6.6 万吨，销售大功率机车轮 5000 件、轮对 2800 套；开发轮轴新产品 98 个。有效拓展板带产品后发优势。预计全年销售汽车板 230 万吨，汽车面板、高强汽车板分别比上年增长 78%、20%；销售硅钢 56 万吨，W470 及以上高牌号硅钢占比 18%；成功开发 DP980 高强钢、冷轧搪瓷钢、新能源汽车电池壳钢等高端产品；汽车板通过上汽通用、东风、中国一汽认证，家电板通过美芝认证，硅钢和磁极钢产品通过哈电集团认证，油井专用管通过宝鸡钢管认证。充分发挥长材产品传统优势。预计全年外销 H 型钢 140 万吨（高附加值造车材 19 万吨）、工业线材 30 万吨、特钢 47 万吨；专用车鹅颈用热轧 H 型钢、2000 兆帕级高强度钢丝绳用钢填补国内空白；H 型钢通过韩国工业标准和俄罗斯质量标准认证。

市场经营抓住商机。市场研判积极有效。经营决策体系不断完善，分品种的市场分析及价格监测体系建立运行，两头市场趋势研判准确性进一步提升。精益采购深入实施。“广开大门、提高标准”的要求有效落实，安全、稳定、高效、可持续、有竞争力的供应链建设稳步推进，二方、三方审核不断扩大；内部供应链系统联动一体化持续加强，矿石、煤焦等大宗资源实现低库存、安全保供常态化运营；采购策略动态优化，预计全年采购降本 2.7 亿元。服务+技术型营销持续深化。新开发中车集团、东风汽车、沃特玛、西门子电机等重点客户和战略客户 115 家；“五位一体”客服体系功能有效发挥，APQP 项目组和 EVI 应用技术服务成效明显；板带产品网上接单系统成功运行，客户移动服务平台基本建立，电商平台销售增量明显。国际化经营有力推进。预计全年钢材出口 105 万吨；与瓦顿的技术融合和营销协作不断加强，获力拓公司维修车轮订单 1.4 万件、德铁轮对订单 4200 套，拓展南非、印度、马来西亚等新兴市场；H 型钢应用于非洲蒙内铁路、科威特国家石油公司项目。

精益制造提质增效。生产实现稳定高效。完善高炉体检、预警和应对制度，强化配煤配矿和原燃料质量管控，铁前稳定顺行超过 1300 天，经济技术指标不断改善；2 号、3 号高炉大修后实现快速达产。充分释放关键产线效能，四钢轧炼钢平均日产突破 80 炉，2250 轧线月产突破 49 万吨，特钢实现满负荷生产；降低铁钢比，累计增产钢 30 万吨；优化产线分工和计划排程，板带订单条目兑现率同比提高 0.5 个百分点。产品质量明显提升。持续开展工艺及装备技术攻关，加强质量流程管控，强化质量责任追溯和专业考核，预计全年吨材质量损失比上年下降 0.62 元，质量异议起数比上年下降 41%。系统经济运行持续深化。推进关键产线设备综合效率评价（OEE），强化运行稳定性和功能精度技术攻关，设备运行保障能力不断提高；优化检修模型，柔性组织重点检修项目，深入推进区域总包；拓展备件零库存和功能总包范围，预计全年资金占用比上年下降 1.4 亿元。深入推进节能降耗，预计全年吨钢综合能耗 583kgce/t，比上年下降 14kgce/t；四钢轧 1 号转炉、三铁 B 号高炉在全国性对标竞赛中分获“冠军炉”和“优胜炉”称号。去产能有效落实。主动关停 1 座>500 立方米高炉和 1 座 40 吨转炉，退出炼铁产能 62 万吨、炼钢产能 64 万吨，顺利通过省市验收和国家抽查。

4、首钢电工钢产品助力新能源汽车 3.5 秒百米加速度

3.5 秒百米加速度！这是一个只有跑车级别或者 3.6T 以上排量的高端车才能达到的性能。近日由首钢股份有限公司推出的新电工钢，将助力新能源车实现这种风驰电掣的感觉。

这款产品名为 35SWYS900 无取向电工钢。这种材料用在新能源汽车高速驱动电机转子上，其最大的特点便是抗屈服强度达到 950MPA，这一数值已经超越世界所有同类型产品近 20%。

这一强度带来的直观变化便是实现了汽车更快的转速和更小的体积，给新能源汽车电池预留更多空间，进而提高新能源汽车的续航能力。

车辆的性能中汽车转子的转速数值至关重要，转速高带来的便是离心力高，传统的电机转子需要通过搭设磁桥来输送电磁能量供给车辆使用，目前常规产品智能制作>2 毫米宽的磁

桥，这样会造成一定程度的漏磁，能量丢失必然降低车辆性能。而这款产品的磁桥宽度可以降低至>1 毫米，漏磁量也大大降低。

如果说上述的过程都是汽车内部的运转，这款产品带给使用者最大的感受便是提高电机转矩达到 11.3%。“对于普通消费者而言，转矩可以简单理解为车辆的扭矩，也就是常说的这车辆有没有劲儿。经过实验室测算，这款产品的百米加速度已经可以缩短到 3.5 秒。”该产品研发团队负责人之一、首钢股份硅钢部副部长胡志远说。

作为新能源汽车心脏的重要部件，这款产品预计领先行业现状五年。而与这款产品同步推出的还有一款名为 35SW1700-H 无取向电工钢，这款产品相比第一款的优势在于可用于新能源汽车高速驱动电机定子和转子，虽然其抗屈服强度只有上一款产品的一半左右，但其抗铁损能力强。胡志远说：“所谓铁损就是我们上学时学过物理课的电阻，铁损越高，电阻越大，也就是自身耗电量大，这款产品的铁损只有约 16 瓦，远低于行业内其他同类产品。”

这款产品由于铁损低可以同时做高速电机的定转子材料，大大节约材料使用成本。使用这款材料在不改变电机原设计的基础上制造的电机最高转速可以提升 5%，电机体积可以减小 5%，最大亮点在于可以立刻大范围应用。

目前，首钢新能源汽车驱动电机用电工钢产品已得到大众、宝马、北汽新能源等知名汽车企业认可，成功进入上海电驱动、北京精进、卧龙大郡等国内知名驱动电机制造企业。

5、中冶新材新能源汽车用高牌号电工钢项目

据悉，江西省新余市即将在 2018 年开始建设新能源汽车用高牌号电工钢项目，该项目总投资预算 60680 万元，设计生产规模为 14 万吨高牌号无取向电工钢。具体建设内容包括：新建一套森吉米尔二十辊轧机、新建一条连续退火及涂层机组、新建一条重卷机组、新建一个磨辊间及相关设备、新建一套水处理设施。

6、2017 宝钢取向硅钢产业发展历程大揭秘，2018 他们要怎么做？

2017 年以来，宝钢股份积极适应国内电力行业特高压输电线路项目集中开工和变压器制造厂商供货节点要求较高等形势，不断优化有硅钢特色的断点管理保供模式，实施产销研购联动推进顶级牌号取向硅钢拓展市场，取得明显成效。以 B27R085、B23R080 为代表的顶级牌号取向硅钢成功取代进口，满足了以三大变压器制造企业为代表的下游用户需求，为推进重大装备国产化及取向硅钢提升盈利水平打下扎实基础。

断点管理模式最早源于宝钢股份汽车板营销领域，主要指根据用户相关的项目周期要求，实施供货节点倒逼，合理组织产品生产，全力确保产品的到厂时间。

去年二季度以来，随着国内电网特高压输电线路集中开工，取向硅钢市场逐渐出现 B27R085、B23R080 等顶级牌号产品订货旺盛、重点项目交期紧张等情况。为此，宝钢股份营销中心冷板销售部硅钢产品营销团队在前期断点管理的基础上，充分结合新形势下取向硅钢的生产组织及用户项目特点，进一步完善优化了具有宝钢股份取向硅钢特色的断点管理模式。

由于特有的工艺特性，取向硅钢的生产组织大多以预合同方式为主，这给合同交货带来一定不确定性。在下游重点项目密集开工，多个用户、多个合同、多个牌号集中在一个时期交货的时候，矛盾更为明显。实施断点管理模式，最难也最重要的是对断点的精准、客观把握。此外，营销部门还要与用户相关部门紧密对接，随时就双方变压器制造计划与硅钢生产交付节奏互通信息。

二季度以来，宝钢股份 B27R 系列硅钢产品的交货需求非常集中。在前期断点管理的基础上，去年又增加了提前调整投料比例、理性评估用户项目紧急度等维度，加强对断点管理的科学性和规范性。

比如，目前世界上电压等级最高、输送容量最大、输送距离最远、技术水平最先进的特高压输电工程——国家电网昌吉-古泉±1100KV 特高压输电工程中，参建方的中标单位都希望宝钢股份能提前交货，以确保后续顺利开工。为科学平衡优先顺序，冷板销售部经与国网直流部沟通，优先供货给项目节点最强的相关变压器制造厂商，并给予其他用户交货时间预测，获得用户理解与支持。此外，为解决特高压小卷带出品的问题，通过与用户积极协商接收硅钢小卷，也有效缓解了交货压力还避免了日后小卷长期库存乃至降级销售。

经过宝钢股份各相关厂部的协同努力，在去年硅钢部一贯制加严特高压判定、产品产出比例下降的背景下，圆满化解高峰时期交货矛盾，实现无一项目断料，兑现了宝钢股份对国家电网全力保供的承诺。

.....

声　明

硅钢事业部是从事硅钢行情资讯服务的专业团队，取向硅钢专刊产品是以周为周期形成的资讯产品，不能将其视之为规范的研究报告或结论。鉴于信息科学的基本属性，更不能将其视为等同于媒体的新闻传播。有关问题的来源、讨论或争议，请电话咨询中华商务网。本资讯信息属于原创或加工，中华商务网版权所有，任何单位和个人未经许可，不得私自转载，如需要联系硅钢事业部。