





兰格钢铁

钢铁市场 预测周报

2024.3.8



兰格钢铁研究中心

联系方式: 010-63950255

钢铁智策 AI 预测结果



钢市行情预测 关注钢铁智策



需求释放不及预期 国内钢市弱势下滑

----钢铁行业周报(2024/3/4-3/8)

钢价: 兰格钢铁全国钢材综合价格为 4143 元/吨, 较上周下跌 67 元/吨, 主要品种价格以弱势下探为主。

供应与厂库: 高炉开工率持续下降; 建材厂内库存持续上升, 热卷厂内库存持续下降, 中厚板厂内库存明显下降。

社库与成交:社会库存连续12周上升,建材库存上升速度明显放缓,板材库存上升速度略有加快;建材出货量上升,热轧卷板和中厚板出货量下降。

成本与利润:铁矿石价格持续下跌,废钢价格稳中下跌,焦炭价格维持平稳,钢厂生产两大品种亏损幅度表现不一。

市场研判:从《政府工作报告》提出的今年发展主要预期目标来看,2024年国内生产总值增长5%左右;居民消费价格涨幅3%左右;单位国内生产总值能耗降低2.5%左右;赤字率拟按3%安排,赤字规模4.06万亿元,比上年年初预算增加1800亿元;拟安排地方政府专项债券3.9万亿元、比上年增加1000亿元。同时为系统解决强国建设、民族复兴进程中一些重大项目建设的资金问题,从今年开始拟连续发行超长期特别国债,今年先发行1万亿元,专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设。

从黑色系期货盘面来看,螺纹主力收3691,较上周结算价3787跌96个点,呈继续下跌状态运行。从技术角度看,螺纹主力周线已经收三连阴,回到去年11月初的价格水平,周线形态呈空头排列,MACD指标金叉下扩,信号较弱,跌势仍在延续,下方关注去年10月底起涨位置3600点附近支撑,以及本周低点3681-3650一带表现。

从钢材现货市场来看,国内钢市将呈现"政策预期逐渐明朗、市场期待政策加力、终端恢复不及预期、部分钢厂减产保价"的格局。供给端:由于厂内库存的高企,钢厂产能释放意愿开始放缓,供给端呈现持续小幅下降的态势。需求端:虽然重大项目的开工和施工渐归常态,但市场成交冷热不均,终端需求释放力度仍不及预期。成本端:由于铁矿石价格持续下跌,废钢价格稳中下跌,焦炭价格维持平稳,使得生产成本支撑力度持续走弱。据钢铁智策——兰格腾景钢铁大数据 AI 辅助决策系统数据预测结果显示,(2024/3/11-3/15)国内钢材市场将在政策逐步落地、钢厂减产保价、终端需求恢复、成本持续走弱的影响下呈现弱势下滑的行情。

采购建议:预计下周将呈现弱势下滑行情, 需持谨慎策略。

风险提示: 成交快速恢复, 供给收缩超预期, 成本再度走强。



目 录

一、国内钢材价格弱势下探,海外市场稳中下跌	2
二、主要钢企高炉开工率持续下降	3
三、社会库存连续 12 周上升 建材缓升 板材快升 管材表现不	— 4
四、建材出货量上升,热轧卷板和中厚板出货量下降	6
五、铁矿石价格持续下跌,废钢价格稳中下跌,焦炭价格维持	平稳 7
六、两大主要钢材品种测算亏损幅度表现不一	8
七、重要动态	8
图表目录	
图 2 建材十大城市均价走势(元/吨) 图 3 板材十大城市均价走势(元/吨) 图 4 管材十大城市均价走势(元/吨) 图 5 型材十大城市均价走势(元/吨) 图 6 螺纹钢期现价差(元/吨) 图 7 欧美市场热轧板卷走势(美元/吨) 图 8 亚洲国家热轧板卷出口报价(美元/吨) 图 9 重点钢企粗钢日均产量(万吨) 图 10 主要钢企高炉开工率(%) 图 11 35家热卷企业产量(万吨) 图 12 30家中厚板企业产量(万吨) 图 13 钢材社会库存(万吨) 图 14 重点钢企钢材库存(万吨) 图 15 建材厂内库存(万吨) 图 16 中厚板厂内库存(万吨) 图 17 焊管无缝管社会库存(万吨) 图 17 焊管无缝管社会库存(万吨) 图 18 全国及津唐邯主要管厂库存(万吨) 图 19 全国建材日均出货量(万吨)	
图 21 全国中厚板日均出货量(万吨) 图 22 铁矿石价格(元/吨) 图 23 铁矿石港口库存(万吨) 图 24 废钢价格(元/吨) 图 25 焦炭价格(元/吨) 图 26 生铁成本指数	
图 27 主要只种毛利(元/吨)	S



一、国内钢材价格弱势下探,海外市场稳中下跌

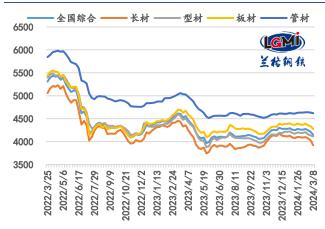
2024年第10周(2024/3/4-3/8)兰格钢铁全国钢材综合价格为4143元/吨,较上周下跌67元/吨,较去年同期低9.6%。本周主要品种价格以弱势下探为主,各品种价格变化详见表1。

表 1 主要钢材品种十大城市均价及变化(单位:元/吨)

	三级螺纹钢	热轧卷	冷轧卷	中厚板 (20mm)	焊管	无缝管	角钢
	(Ф25mm)	(5.5mm)	(1. 0mm)		(4 寸)	(108*4. 5)	(5#)
2023/3/10	4340	4428	4825	4542	4673	5454	4605
2024/3/1	3916	4017	4663	4104	4341	4959	4099
2024/3/8	3805	3947	4610	4053	4323	4963	4082
周变动(元/吨)	-111	-70	-53	-51	-18	4	-17
周比(%)	-2.8%	-1.7%	-1.1%	-1. 2%	-0.4%	0. 1%	-0.4%
年变动(元/吨)	-535	-481	-215	-489	-350	-491	-523
年比(%)	−12. 3%	-10. 9%	-4. 5%	-10.8%	-7. 5%	-9.0%	-11. 4%

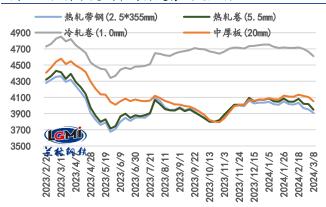
数据来源: 兰格钢铁网

图 1 钢材绝对价格指数走势



数据来源: 兰格钢铁网

图 3 板材十大城市均价走势(元/吨)



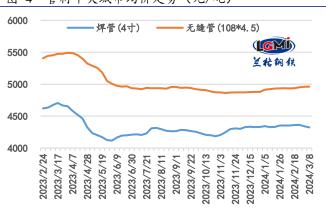
数据来源: 兰格钢铁网

图 2 建材十大城市均价走势(元/吨)



数据来源: 兰格钢铁网

图 4 管材十大城市均价走势(元/吨)



数据来源: 兰格钢铁网



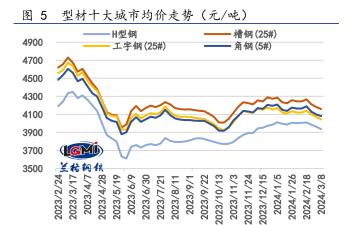


图 6 螺纹钢期现价差 (元/吨)



数据来源: 兰格钢铁网

数据来源: 兰格钢铁网

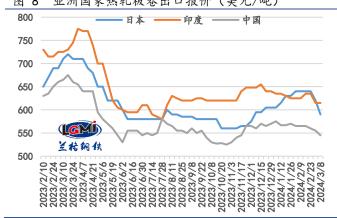
3月8日,美国中西部钢厂热轧板卷价格为900美元/吨,较上周下跌70美元/吨;欧盟钢厂 热轧板卷价格为770美元/吨,较上周下跌5美元/吨;亚洲市场中,日本热轧板卷出口报价下调 30美元/吨,印度热轧板卷出口报价维持稳定,中国热轧板卷出口报价下调10美元/吨。

图 7 欧美市场热轧板卷走势 (美元/吨)



数据来源: 兰格钢铁网

图 8 亚洲国家热轧板卷出口报价 (美元/吨)



数据来源: 兰格钢铁网

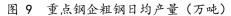
二、主要钢企高炉开工率持续下降

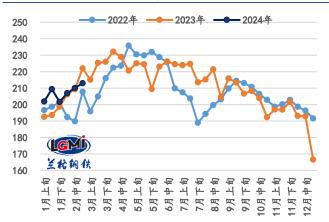
中钢协数据显示,2024年2月下旬,重点钢企粗钢日产213.0万吨,旬环比上升1.38%,同比下降4.06%。

据兰格钢铁网调研,2024年3月8日,全国主要钢铁企业高炉开工率为74.47%,较上周下降0.75个百分点,较去年同期低4.9个百分点;全国201家生产企业铁水日均产量为216.2万吨,周环比减少2.37万吨。全国主要钢企高炉开工率持续下降,铁水日均产量小幅下降。

3月8日, 热卷产量呈现持续下降的态势, 国内 35 家热卷企业产量 350.3 万吨, 较上周减少 2.3 万吨; 中厚板产量呈现持续上升的态势, 国内 30 家中厚板企业产量 144.07 万吨, 较上周增加 2.1 万吨。

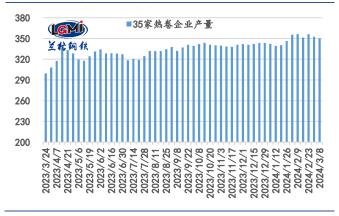






数据来源:中钢协

图 11 35 家热卷企业产量 (万吨)



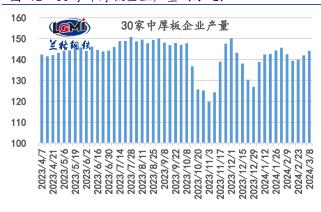
数据来源: 兰格钢铁网

图 10 主要钢企高炉开工率(%)



数据来源: 兰格钢铁网

图 12 30 家中厚板企业产量 (万吨)



数据来源: 兰格钢铁网

三、社会库存连续 12 周上升 建材缓升 板材快升 管材表现不一

据兰格钢铁网监测数据显示, 3 月 8 日, 全国 29 个重点城市钢材社会库存量为 1710. 2 万吨, 较上周上升 2. 4%, 其中建材库存上升速度明显放缓, 板材库存上升速度略有加快, 焊管库存小幅下降, 无缝管库存小幅上升。同比来看, 建材社库水平较去年同期高 4. 9%, 板材社库较去年同期高 19. 8%, 焊管社库较去年同期低 1. 7%, 无缝管社库较去年同期高 4. 8% (详见表 2)。

表 2 钢材社会库存、厂内库存及变化情况

٠,٧٠ .	E 71/11/1- Z	5 1 41 4 1 1 1 1 2 5 1	170000000	<i>у</i> С				
	钢材社库	建材社库	板材社库	焊管镀锌管社库	无缝管社库	建材厂库	热卷厂库	中厚板厂库
2023/3/10	1557. 1	1043. 4	513. 7	96. 2	72. 8	693. 1	70. 4	51.5
2024/3/1	1669. 9	1069. 2	600. 7	95. 3	75. 3	805. 6	79. 5	79. 9
2024/3/8	1710. 2	1095. 0	615. 3	94. 5	76. 3	830. 7	78. 0	69. 4
周变动(万吨)	40.4	25.8	14. 5	-0.8	1.0	25. 1	-1.5	-10. 5
周比(%)	2. 4%	2. 4%	2. 4%	-0.8%	1.4%	3. 1%	-1.9%	-13. 1%
年同比(%)	9.8%	4. 9%	19.8%	-1.7%	4.8%	19.9%	10. 7%	34. 8%

数据来源: 兰格钢铁网



2月下旬,重点钢企钢材库存1802.0万吨,旬环比减少95.9万吨,同比上升3.44%。

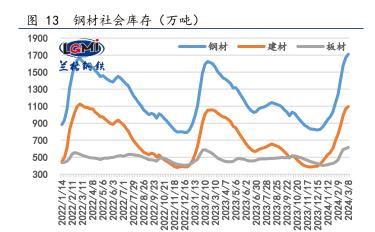
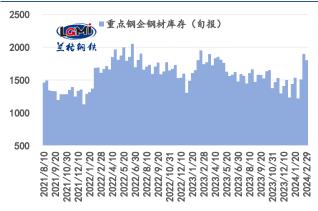


图 14 重点钢企钢材库存(万吨)



数据来源: 兰格钢铁网

数据来源: 兰格钢铁网

厂内库存方面, 3 月 8 日,全国主要地区样本钢厂建筑钢材厂内库存 805.6 万吨,较上周增加 51.8 万吨;热卷厂内库存环比增加 4.4 万吨;中厚板厂内库存环比减少 1.5 万吨;无缝管厂内库存环比增加 2.1 万吨;津唐邯区域焊管厂内库存环比增加 1.8 万吨。





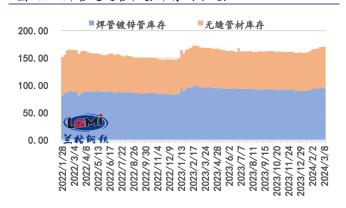
数据来源: 兰格钢铁网

图 16 中厚板厂内库存(万吨)



数据来源: 兰格钢铁网

图 17 焊管无缝管社会库存(万吨)



数据来源: 兰格钢铁网

图 18 全国及津唐邯主要管厂库存(万吨)



数据来源: 兰格钢铁网



四、建材出货量上升, 热轧卷板和中厚板出货量下降

据兰格钢铁网监测数据显示,本周全国 20 个重点城市建材周度日均出货量 12.8 万吨,较上周上升 29.0%,较上月同期上升 396.1%。全国 16 个重点城市热轧卷板周度日均出货量 3.21 万吨,较上周下降 1.5%,较上月同期下降 3.0%。全国 15 个重点城市中厚板周度日均出货量 4.38 万吨,较上周下降 3.9%,较上月同期下降 3.1%(详见表 3)。

表 3 全国重点城市建材和板材日均出货量

₩ U 王曰王	然况中是初7°700万日7	7四火王			
	全国重点城市建材日	全国重点城市热轧卷板日均	全国重点城市中厚板日均		
	均出货量	出货量	出货量		
2023/2/18	2. 58	3. 31	4. 52		
2024/3/1	9. 92	3. 26	4. 56		
2024/3/8	12.80	3. 21	4. 38		
周变动 (万吨)	2. 88	-0. 05	-0. 18		
周比(%)	29.0%	−1.5%	-3. 9%		
月比(%)	396. 1%	-3. 0%	-3. 1%		

万吨

图 19 全国重点城市建材日均出货量 (万吨)

图 20 全国重点城市热轧卷板日均出货量(万吨)



全国20个重点城市建材日均出货量

数据来源: 兰格钢铁网

数据来源: 兰格钢铁网

图 21 全国重点城市中厚板日均出货量(万吨)



数据来源: 兰格钢铁网



五、铁矿石价格持续下跌,废钢价格稳中下跌,焦炭价格维持平稳

据兰格钢铁网监测数据显示,本周进口铁矿石价格有所下跌,3月8日,日照港61.5%PB澳粉矿价格880元/吨,较上周下跌35元/吨;废钢价格稳中下跌,唐山>6mm重废价格2660元/吨,与上周持平:焦炭价格维持平稳,唐山二级冶金焦价格2000元/吨,与上周持平(详见表4)。

表 4 主要原料价格及变动情况

	日照港 61.5%PB	日照港 62.5%PB	唐山铁	唐山>6mm	江阴>6mm 重	上海>6mm 重	唐山二级冶
	澳粉矿	澳块矿	精粉	重废	废	废	金焦
2024/2/23	945	1085	1160	2700	2630	2570	2100
2024/3/1	915	1055	1135	2660	2610	2570	2000
2024/3/8	880	1030	1080	2660	2550	2530	2000
周变动(元/吨)	-35	-25	-55	0	-60	-40	0
涨跌幅(%)	-3.8%	-2.4%	-4. 8%	0. 0%	-2. 3%	-1.6%	0.0%

数据来源: 兰格钢铁网

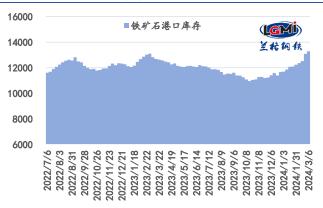
本周国内铁矿石市场进入下行通道。国产矿方面,市场价格连续下挫。进口矿方面,现货价格弱势运行。周初市场价格下跌,周中市场价格部分调整,临近周末,市场价格弱势运行。供应方面,受澳、巴天气影响逐渐好转,全球发运在阶段性减少后快速回升。随着发运的反弹,海漂资源增加,预计后期到港量稳步回升,短期内矿石供给端宽松。需求方面,钢厂利润低位有所回升,终端需求恢复速度比市场预计的缓慢,钢厂铁水产量波动不大,没有出现明显的原料补库需求。宏观方面,"两会"没有出台超预期的政策,对市场情绪未有进一步提振作用。综合来看,预计短期内铁矿石市场盘整运行。

图 22 铁矿石价格 (元/吨)



数据来源: 兰格钢铁网

图 23 铁矿石港口库存(万吨)



数据来源: 兰格钢铁网







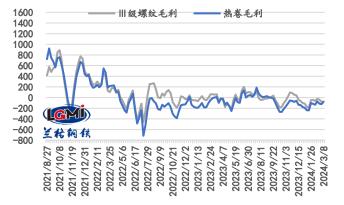
数据来源: 兰格钢铁网

主要品种毛利 (元/吨)

六、两大主要钢材品种测算亏损幅度表现不一

据兰格钢铁研究中心测算,本周兰格生铁成本指数为131.0点(注:2周原料库存测算),较上周下降4.0%,较去年同期下降11.3%。本周钢价弱势下探,两大主要钢材品种测算亏损幅度表现不一,三级螺纹钢亏损幅度超70元,热卷亏损幅度近80元。





数据来源: 兰格钢铁网

七、重要动态

国务院常务会议:审议通过《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》。3月1日, 国务院总理李强主持召开国务院常务会议,审议通过《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》,研究加快现代化基础设施体系建设、持续深入推进长三角一体化高质量发展等工作,讨论《〈中华人民共和国农业技术推广法〉等3部法律的修正案(草案)》。会议指出,推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新,是党中央着眼于我国高质量发展大局作出的重大决策。要按照党中央部署要求,坚持市场为主、政府引导,坚持鼓励先进、淘汰落后,坚持标准引领、有序提升,抓紧完善方案,精心组织实施,推动先进产能比重持续提升,高质量耐用消费品更多进入居



民生活,让这项工作更多惠及广大企业和消费者。要结合各类设备和消费品更新换代差异化需求,加大财税、金融等政策支持,更好发挥能耗、排放、技术等标准的牵引作用,有序推进重点行业设备、建筑和市政基础设施领域设备、交通运输设备和老旧农业机械、教育医疗设备等更新改造,积极开展汽车、家电等消费品以旧换新,形成更新换代规模效应。要落实全面节约战略,抓紧建立健全回收利用体系,促进废旧装备再制造,提升资源循环利用水平。

政府工作报告: 2024 年 GDP 增长预期目标为 5%左右。3 月 5 日,十四届全国人大二次会议在人民大会堂开幕,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平等党和国家领导人步入会场,出席开幕会。国务院总理李强代表国务院,向十四届全国人大二次会议作政府工作报告。政府工作报告称,今年发展主要预期目标是,国内生产总值增长 5%左右;城镇新增就业 1200 万人以上,城镇调查失业率 5.5%左右;居民消费价格涨幅 3%左右;居民收入增长和经济增长同步;国际收支保持基本平衡;粮食产量 1.3 万亿斤以上;单位国内生产总值能耗降低 2.5%左右,生态环境质量持续改善。

政府工作报告称,赤字率拟按3%安排,赤字规模4.06万亿元,比上年年初预算增加1800亿元。预计今年财政收入继续恢复增长,加上调入资金等,一般公共预算支出规模28.5万亿元、比上年增加1.1万亿元。拟安排地方政府专项债券3.9万亿元、比上年增加1000亿元。政府工作报告称,为系统解决强国建设、民族复兴进程中一些重大项目建设的资金问题,从今年开始拟连续几年发行超长期特别国债,专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设,今年先发行1万亿元。

国家发改委:设备更新的需求是一个在5万亿以上的巨大市场。3月6日,国家发展和改革委员会主任郑栅洁6日表示,随着中国高质量发展的深入推进,设备更新的需求会不断扩大。初步估算,设备更新的需求是一个在5万亿以上的巨大市场。最近国家发改委会同有关部门研究制定系统性的政策文件,即推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案,总体看是四大专项行动,包括设备更新、消费品以旧换新、回收循环利用和实施标准的提升等。其中,在设备更新行动方面,重点聚焦7大领域,包括工业、农业、建筑、教育、交通、文旅、医疗等领域的设备更新换代需求是巨大的。将结合推进城市更新、老旧小区改造,分类推进建筑和市政基础设施领域设备更新,支持交通运输设备和老旧农业机械更新,推动教育、文旅、医疗等领域设备更新升级,带动更多先进设备的生产和应用。

国家发改委: 2023 年中国回收利用废钢铁约 2.6 亿吨。3 月 6 日,国家发展和改革委员会主任郑栅洁 6 日表示,推动大规模设备更新和消费品以旧换新,是党中央、国务院着眼于高质量发展大局作出的重大部署,既能促进消费、拉动投资,也能增加先进产能、提高生产效率,还能促进节能降碳、减少安全隐患,既惠民、又利企,一举多得。以钢铁为例,去年中国回收利用废钢铁约 2.6 亿吨,保障了 20%以上的粗钢生产需要。我们要加强回收循环利用,这对推动发展方式绿色转型、增强资源安全保障能力都具有重要意义。我们将落实全面节约战略,建立健全回收利用体系,加强"换新+回收"等新模式发展,畅通资源循环利用链条。

央行货币政策司:下阶段货币政策将在四个方面发力。3月7日,央行货币政策司发表专栏文章《稳健的货币政策精准有力 支持经济持续回升向好》。中国人民银行将坚决贯彻中央经济工作会议和中央金融工作会议精神,认真落实《政府工作报告》要求,稳健的货币政策灵活适度、精准有效,保持流动性合理充裕,加强总量和结构双重调节,促进社会综合融资成本稳中有降,保持人民币汇率在合理均衡水平上的基本稳定。坚持金融服务实体经济的根本宗旨,推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。



总量方面,保持融资和货币信贷合理增长。合理把握债券与信贷两个最大融资市场的关系,准确把握货币信贷供需规律和新特点,综合运用多种货币政策工具,保持流动性合理充裕,保持社会融资规模、货币供应量同经济增长和价格水平预期目标相匹配。加强信贷均衡投放,增强贷款增长的稳定性和可持续性。支持采取债务重组等方式盘活信贷存量,提高资金使用效率。价格方面,促进社会综合融资成本稳中有降。发挥央行政策利率引导作用,进一步完善贷款市场报价利率形成机制,落实存款利率市场化调整机制,理顺贷款利率与债券收益率等市场利率的关系,促进融资成本稳中有降。把握好内外均衡,引导企业和金融机构树立"风险中性"理念,保持人民币汇率在合理均衡水平上的基本稳定。

结构方面,做好金融"五篇大文章"。坚持"聚焦重点、合理适度、有进有退",实施好存续的各类专项再贷款工具,整合支持科技创新和数字金融领域的工具方案,引导金融机构加大对科技创新、绿色转型、普惠小微、数字经济等方面的支持力度。用好新增的 PSL 额度,加大对保障性住房建设、"平急两用"公共基础设施建设、城中村改造的支持。协同方面,加强政策配合,发挥政策合力。坚持系统思维,加强与财政、产业等政策的协调配合,加快培育增长新动能,畅通宏观经济大循环,巩固和增强经济回升向好态势。

国办:进一步优化支付服务提升支付便利性。3月7日,国务院办公厅发布《关于进一步优化支付服务提升支付便利性的意见》。其中提到,进一步提升移动支付便利性,银行、支付机构和清算机构要加强合作,在风险可控的前提下,持续完善移动支付服务,优化业务流程,丰富产品功能,扩大受理范围,充分考虑老年人、外籍来华人员等群体需求,做好适老化、国际化等服务安排,提升移动支付各环节的友好度和便利性。做好外籍来华人员通讯服务,优化外籍来华人员境内手机号码办理流程,为外籍来华人员提供良好的国际漫游服务。推动重点旅游景区、旅游度假区、夜间文化和旅游消费集聚区、特色商业街区、重点旅游休闲街区、重要文娱场所等线上、线下场景更好便利消费支付。支持与"食、住、行、游、购、娱、医"等消费密切关联的互联网平台企业,优化外籍来华人员线上、线下购买产品与服务的支付体验。

国务院国资委发布《中央企业安全生产考核实施细则》。3月7日,国务院国资委发布的《中央企业安全生产考核实施细则》指出,坚持依法依规。根据各级政府有关部门对事故调查认定的性质、级别、责任等,在中央企业负责人经营业绩考核中依法依规予以降级或扣分。坚持分类分级。根据《中央企业安全生产监督管理办法》,将中央企业划分为三类进行安全生产监管;事故责任分为主要责任、次要责任和相关责任三个等级。

工信部部长:今年还要建 100 个中小企业产业集群,让大中小企业融通发展。3月8日,在回答关于促进"专精特新"中小企业发展的提问时,工业和信息化部部长金壮龙介绍,下一步将重点抓好以下工作:一是提质量。要出台促进"专精特新"中小企业高质量发展的政策,要擦亮"专精特新"企业金字招牌,让它们货真价实。同时推进实施中小企业数字化赋能专项行动,深入推进中小企业数字化转型城市试点工作。二是优环境。要全面贯彻中小企业促进法,落实保障中小企业款项支付条例,同时也要为中小企业在用人、用数、用地等方面做好保障。三是强服务。要继续建立健全中小企业服务体系,会同有关部门深入开展服务中小企业的系列活动,同时发挥好中小企业发展基金的作用,支持中小企业创新、创业、创造。四是促融通。要进一步促进发挥链主企业的龙头作用,让更多中小企业参与到重点产业的发展中,同时政府搭建平台,让大中小企业融通发展。目前已经有 200 个中小企业产业集群,今年还要建设 100 个。



免责声明

本报告由兰格钢铁研究中心撰写发布,报告中的信息来源于兰格钢铁网调研数据和我们认为可靠的已公开资料,国内钢材市场周价格走势预测平台是由兰格钢铁研究中心开发,结合了数学模型的科学计算方法和对钢材市场的客观全面调查,力求达到价格预测的准确性和客观性。本报告中信息及结论仅供兰格钢铁网会员参考,但兰格钢铁研究中心对其准确性及完整性不作任何保证。

本报告产品所载数据信息及结论是依据当前掌握的数据和信息资料综合做出的判断,只 供客户企业内部分析使用,不作为企业市场操作或投资的直接依据,客户不得向第三方传播 或进行赢利性经营,兰格钢铁研究中心对该数据或使用该数据所导致的结果概不承担责任。

本报告仅为报告出具日的观点和预测,该观点及预测可能在市场因素变化的情况下发生更改。在不同发布时期, 兰格钢铁研究中心可能会发出与本报告观点和预测不一致的研究报告。兰格钢铁研究中心概不承担向报告使用人提示注意观点变化的责任。

未经兰格钢铁研究中心事先书面授权,任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。