



2011.05.05

供给推升景气、年内或有反复

供给的故事系列-钢铁篇

	吕春杰	汪进	姜超
	021-38676051	021-38674624	021-38676430
	lvchunjie@gtjas.com	wangjin008085@gtjas.com	jiangchao6164@gtjas.com
	S0880511010058	S0880110024648	S0880511010045

本报告导读：

对 11 年钢铁供需情况进行分析

摘要：

- 过去十年中国粗钢消费年均增长 15.7%，重化工业进程中的高投资是其中关键。由于土地购置支出比例增加等原因，固定资产投资用钢弹性在不断减小。
- 单纯比较投资和粗钢消费增速较粗糙，可以根据行业结构进行拆解预测。由于投资中不包括存货变动，我们剔除库存变化后利用分行业固定资产投资增速和用钢弹性预测粗钢表观消费增速。
- 根据我们对细项投资的预测，11 年基建用钢和机械用钢增速小幅上涨、汽车用钢大幅回落，保障房能部分对冲商品房销售下降的影响，但住宅用钢增速也有回落。预计 11 年粗钢表观消费增长 7.6%。
- 粗钢的产量则主要由国内表观消费量和净出口两者决定，其中表观消费和工业增加值的月度走势较为相关，粗钢净出口量也与整体顺差正相关。我们预计全年产量呈 U 型走势，2、3 季度国内表观消费增速有所放缓，但此时净出口仍在高位，使得产量下滑不致过大。
- 09 年至今，黑色金属冶炼业固定资产投资增速都在 11% 以下，政府也正致力于淘汰落后产能，因此今年钢铁产能增速会受到一定限制。由于表观消费增速持续高于投资增速，11 年产能利用率较前几年有明显提升，即使需求下滑产能利用率低点也将在 83% 以上。
- 综合来看，钢铁行业目前 92% 以上的高产能利用率未必能够持续，未来 1-2 个季度需求会成为影响行业景气的关键因素。当然，受益于近几年供给的限制，行业产能利用率有一定的安全边际。此外，淘汰落后产能的进度和时点同样非常关键。

宏观研究团队

李迅雷

021 - 38676523

lixunlei@gtjas.com

姜超

021 - 38676430

Jiangchao6164@gtjas.com

王虎

021 - 38676011

Wanghu007633@gtjas.com

吕春杰

021 - 38676051

lvchunjie@gtjas.com

汪进

021 - 38674624

Wangjin008085@gtjas.com

相关报告

《需求稳定、产能受限、景气回升》	2011.04.29
《2011 保障房建设调研之上海站》	2011.04.25
《厘清库存周期》	2011.04.25
《低投资带来的机会》	2011.04.18
《中东及北非局势分析》	2011.03.10

目 录

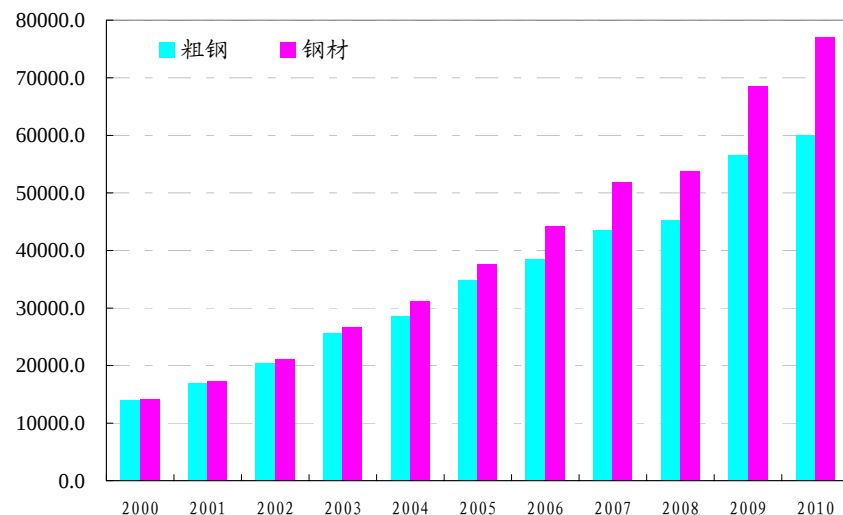
1. 钢铁消费稳步增长	3
2. 表观消费结构拆解	3
3. 商品放缓保障来补	5
4. 基建用钢略有回升	6
5. 机械行业小幅上涨	6
6. 汽车用钢大幅回落	6
7. 粗钢消费增长 7.6%	7
8. 内需外需共定产量	7
9. 日均产量 U 型走势	9
10. 投资放缓产能减速	9
11. 利用上升年内波动	10

1. 钢铁消费稳步增长

随着经济的高速发展，过去十年中国用钢量大幅增加，其中粗钢表观消费量从 2000 年的 1.4 亿吨增长到 2010 年的近 6 亿吨，年均增长率为 15.7%。

图 1 粗钢和钢材产量

单位：万吨



数据来源：国泰君安证券研究，WIND

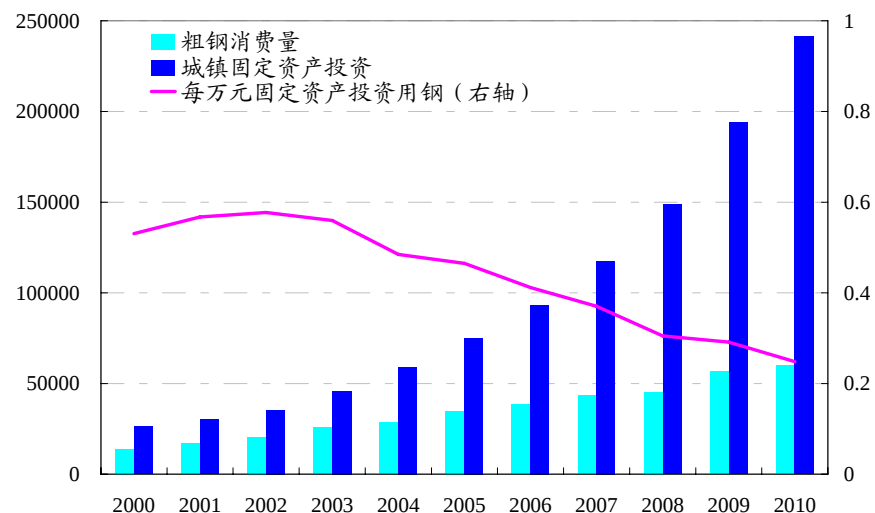
钢铁消费高增长的一个背景是前几年中国正处于重化工业的高峰，固定资产投资增速保持着年均 25% 左右的增长。当然，每万元投资用钢量在不断下滑的趋势中，这一方面是由于通胀原因、另一方面则是因为投资中用于土地购置等其他方面比重的提升。

图 2 粗钢消费量和投资的关系

粗钢单位：万吨

固定资产投资单位：亿元

右轴单位：吨/万元



数据来源：国泰君安证券研究，WIND

2. 表观消费结构拆解

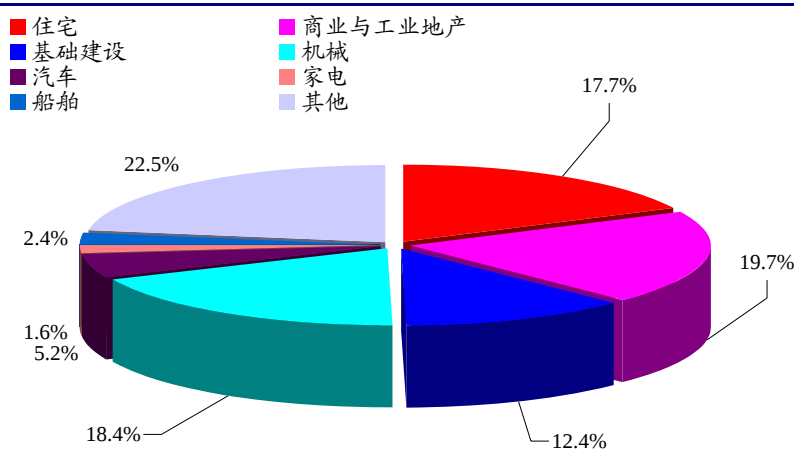
对于粗钢消费和固定资产投资的关系，单纯比较总量较为粗糙，因为投资于不同行业，用钢数量差异也较大。

中钢协一般会定期公布粗钢表观消费的行业结构，2008 年的数据显示，

商业与工业地产、住宅、机械和基建占比较大，其和甚至接近 70%，其他行业中汽车用钢比例也较大，因此可以根据用钢占比较多的行业走势来预测粗钢消费未来可能出现的变化。

图 3 2008 年粗钢表观消费量结构

单位: 1



数据来源：国泰君安证券研究，中钢协

由于固定资产投资中不包括存货变动，投资和用钢增速之间还是难以完全匹配。在进行分行业拆解时，我们暂时剔除库存变化，而着重观察各主要行业未来投资趋势及其对相关行业粗钢消费量的影响。

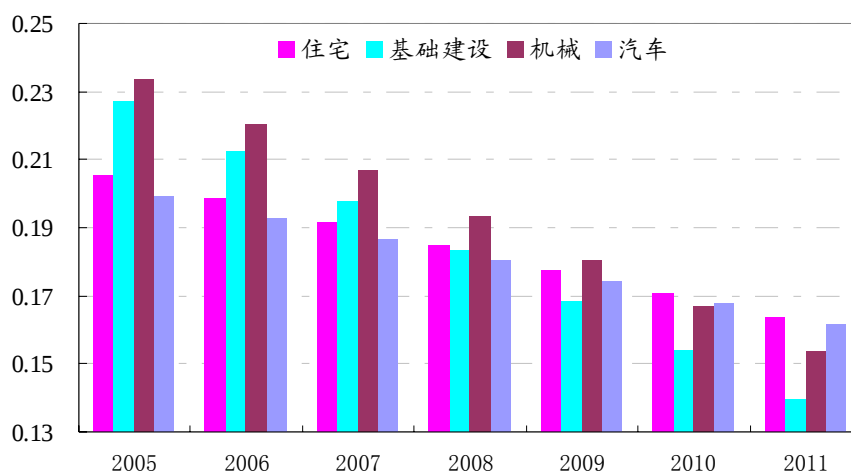
分行业看，地产投资和基建投资分别决定了住宅和基础建设用钢量，而机械用钢量主要受制造业影响，汽车行业用钢量则由汽车产量决定。

各行业投资与汽车生产对用钢量的影响主要来自于两个方面因素，一是用钢弹性的变化，另外一个因素是投资额或产量的变化，我们可以利用历史用钢量与投资或产量数据回归出各行业投资弹性的变化规律，并对投资弹性进行预测。

根据 2005 至 2010 年数据，我们预测 2011 年住宅、基础建设及机械行业用钢弹性下降至 0.16、0.14、0.15 吨/万元投资，汽车行业用钢弹性则下降至 1.62 吨/辆。其中汽车用钢弹性的下降与汽车产品结构变化、轿车比例持续上升有关。

图 4 主要用钢行业用钢弹性

单位：吨/万元，吨/辆

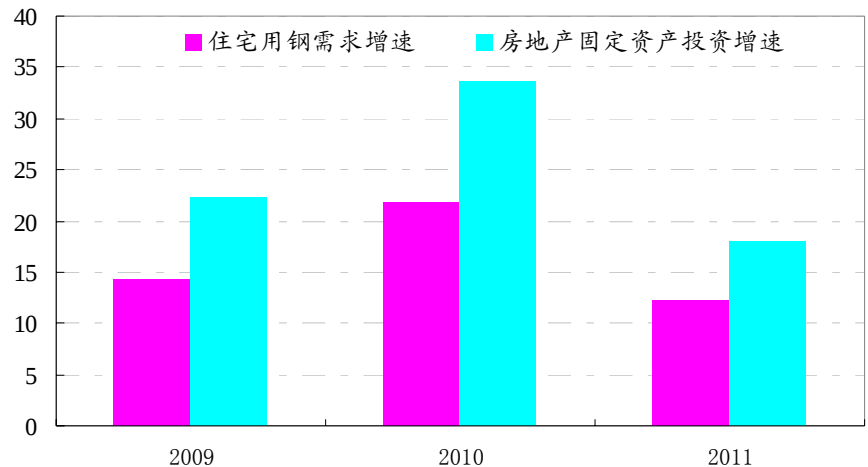


数据来源：国泰君安证券研究，中钢协

3. 商品放缓保障来补

先看地产方面，商业地产与工业厂房用钢增速较为稳定，一般在 6-10% 之间，而住宅用钢增速波动较大。因此单从投资拉动用钢来角度看，在地产投资增速下滑到 18% 的背景下，估计 11 年住宅用钢增长速至 12.2%。

图 5 住宅用钢需求增速与房地产固定资产投资增速 单位：%

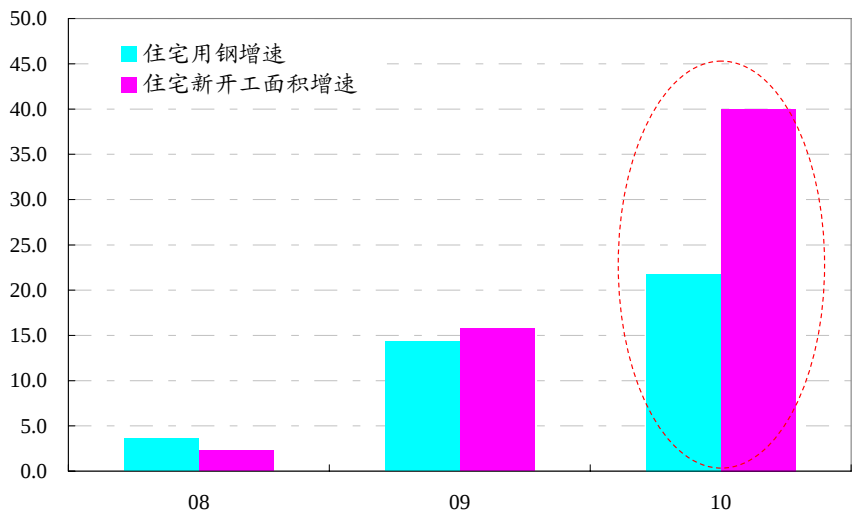


数据来源：国泰君安证券研究，CEIC

今年单纯用地产投资增速来估算住宅用钢增长会存在一定问题，因为保障房比重大幅提高，其用于土地购置方面的费用较低，因此同样的投资额能使用更多数量粗钢，使用新开工面积比较会更加直观。

然而，近几年住宅新开工面积和用钢增速之间稳定的关系在 10 年发生了变化，很可能由于 580 万套的保障房有部分只开工、未大量用钢。

图 6 地产投资增速和住宅用钢增速 单位：%



数据来源：国泰君安证券研究，CEIC

经过测算，10 年 580 套新开工保障房可能只有 50% 左右属于有效开工，剩余的一半预计进入 11 年；但与此同时，今年 1000 万套保障房新开工也将只有 50% 左右属于实际有效开工。

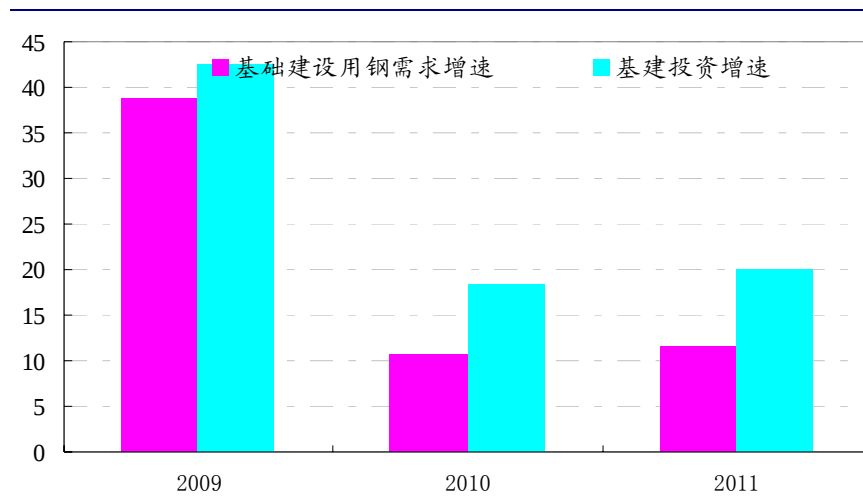
在这样的假设下，今年的住宅实际有效新开工面积同比增长 14%，因此对应的 11 年住宅用钢增速在 15% 左右，比简单用地产投资额估算略高些。

4. 基建用钢略有回升

基础建设用钢与基建投资比较相关，我们估计 11 年基建投资增速为 20.1%，投资增速比 2010 年略有上升，因此，相应预测基建用钢增速为 11.6%，用钢增速同样略有回升。

图 7 基础建设用钢需求增速与基建投资增速

单位：%



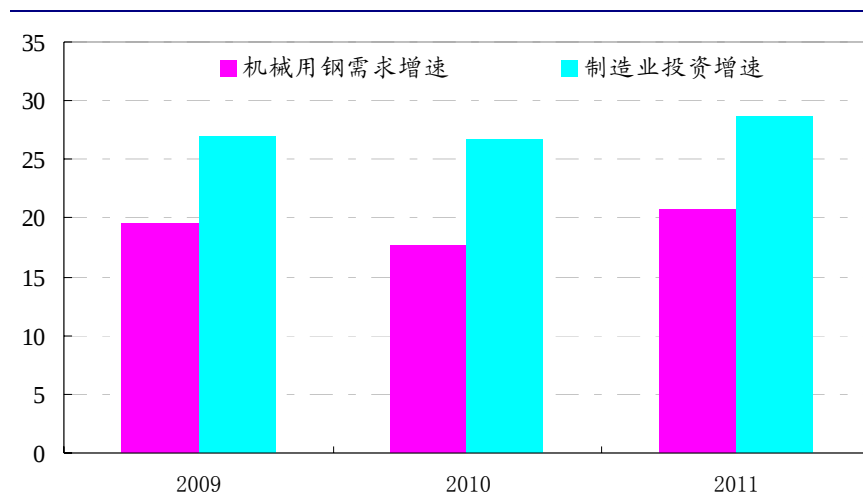
数据来源：国泰君安证券研究，CEIC

5. 机械行业小幅上涨

机械和制造业比较相关，因此我们用制造业投资估计机械用钢增速。预计 11 年制造业投资增速为 28.6%，增速比去年有所回升，相应的，机械行业用钢增速将小幅上涨至 20.7%。

图 8 机械行业用钢需求增速与制造业投资增速

单位：%



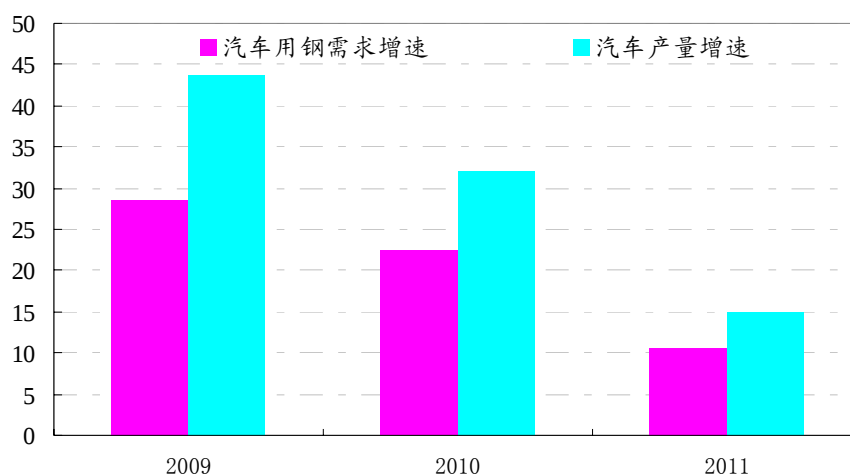
数据来源：国泰君安证券研究，CEIC

6. 汽车用钢大幅回落

最后看汽车用钢增速，考虑到 2011 年汽车产量增速将由 2010 年的 32% 大幅回落到大幅下滑至 15% 左右，预计汽车用钢增速也大幅回落 10.5%。

图 9 汽车行业用钢需求增速与汽车产量增速

单位：%



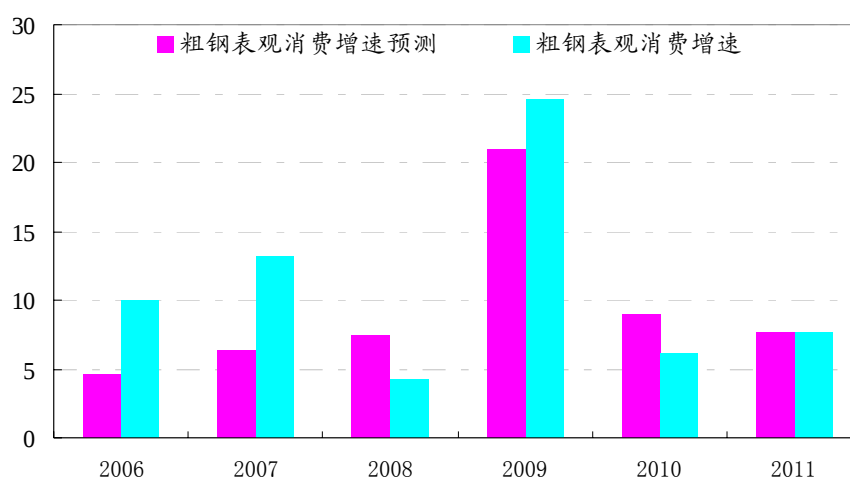
数据来源：国泰君安证券研究，CEIC

7. 粗钢消费增长 7.6%

根据主要行业历年用钢增速对表观增速的贡献，我们预测了历年粗钢表观消费增速，表观消费增速的预测值与实际公布的表观消费增速之间基本一致，但实际公布的增速波动更大，这可能是与库存变化等因素有关。根据对 2011 年主要产业用钢增速的预测，我们预计 11 年粗钢表观消费量增长 7.6%。

图 10 粗钢表观消费增速预测值与实际增速值

单位：%



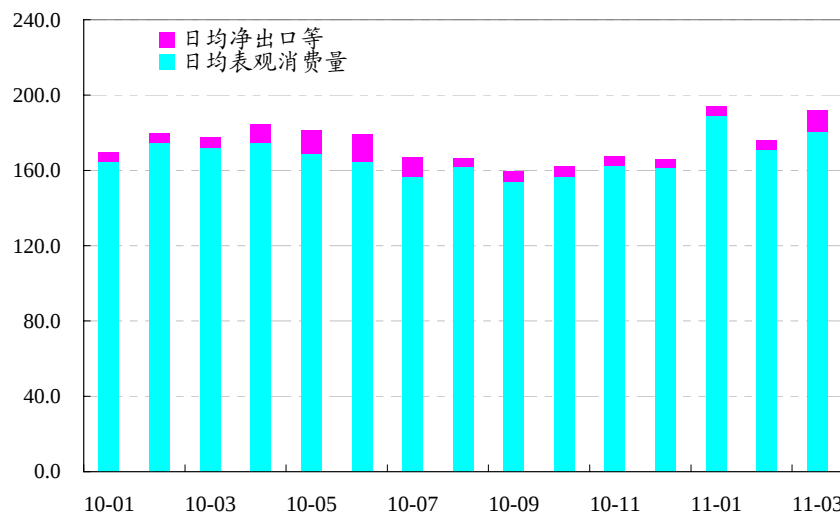
数据来源：国泰君安证券研究，CEIC

8. 内需外需共定产量

预测完表观消费量再来看下产量，它等于表观消费量、净出口和库存变化量之和，由于库存贡献较小，产量主要由国内消费和净出口两者决定。2011 年 1 月，国内表观消费量增速曾接近 15%，日均产能也达到了 194 万吨；在此之后，表观消费增速不断下滑直至 5% 左右，但净出口等大幅增加，从 1、2 月的日均 4.8 万吨上升至 3 月的 11.4 万吨，因此 3 月日均产量依然达到了接近 192 万吨的水平。

图 11 日均产量分解

单位：万吨

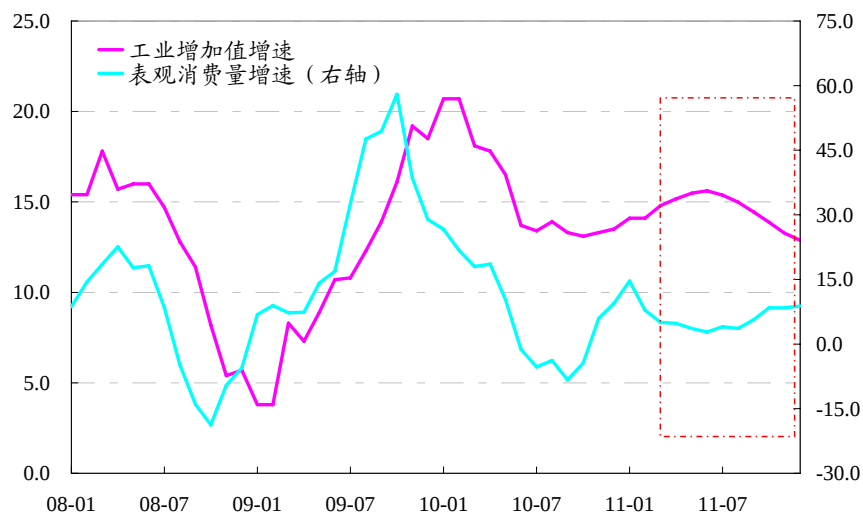


数据来源：国泰君安证券研究，WIND

表观消费量增速和工业生产关系密切，并且略领先于工业增加值增速。根据对全年涨幅和工业增加值走势的判断，我们能得到未来钢铁表观消费量的走势。

图 12 工业增加值增速和钢铁表观消费量增速

单位：%



数据来源：国泰君安证券研究，WIND

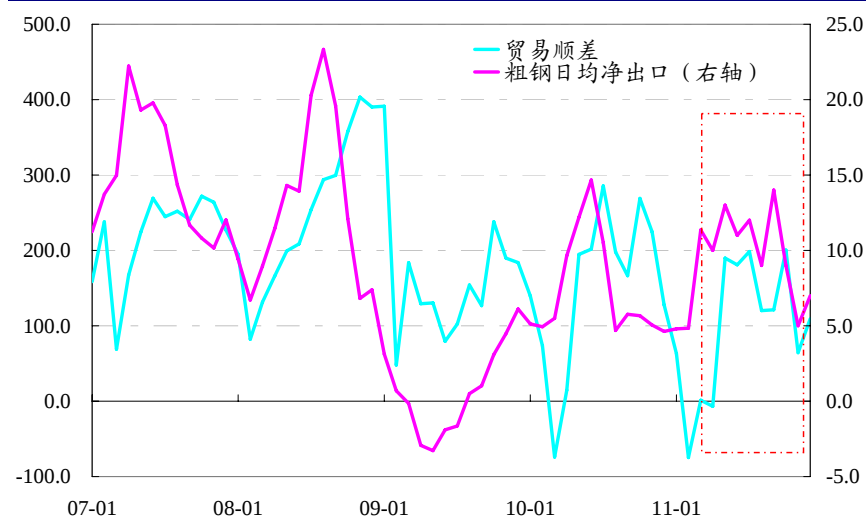
注：红色框中为预测值，以下同。

净出口方面，虽然顺差总额受到价格等其他因素的影响，但却与粗钢净出口量的的走势密切相关。

根据我们的预测，4月仍然可能出现逆差，但5月过后就能持续实现较大幅度的顺差。联系到国内外焦煤的价差和日本地震影响其电力供应等现状，我们认为3季度前粗钢日均净出口也能保持在日均10万吨左右的水平。

图 13 贸易顺差和粗钢净出口

左轴单位：亿美元 右轴单位：万吨



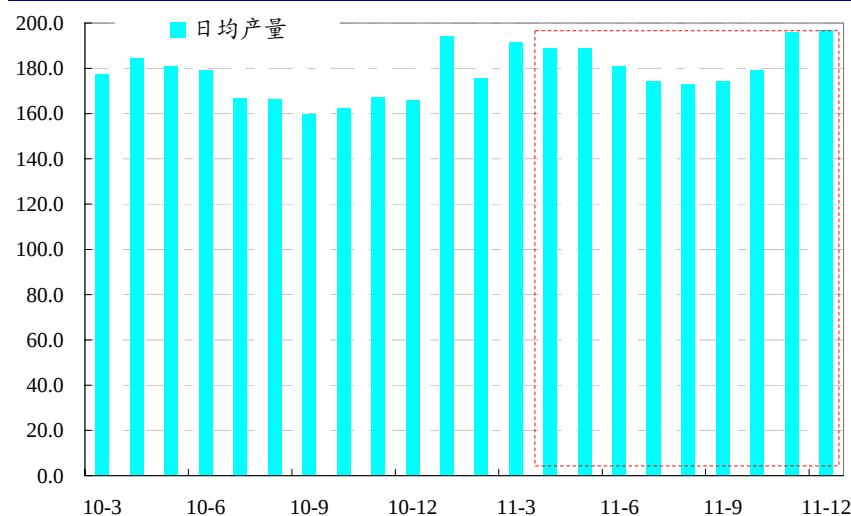
数据来源：国泰君安证券研究，WIND

9. 日均产量 U 型走势

综合来看，随着经济增速的放缓，2、3 季度的表观消费量会有一些的减少，但此时净出口仍会维持较高位，使得产量不致下滑过快。此后产量的绝对值也开始触底回升。

图 14 粗钢日均产量

单位：万吨



数据来源：国泰君安证券研究，WIND

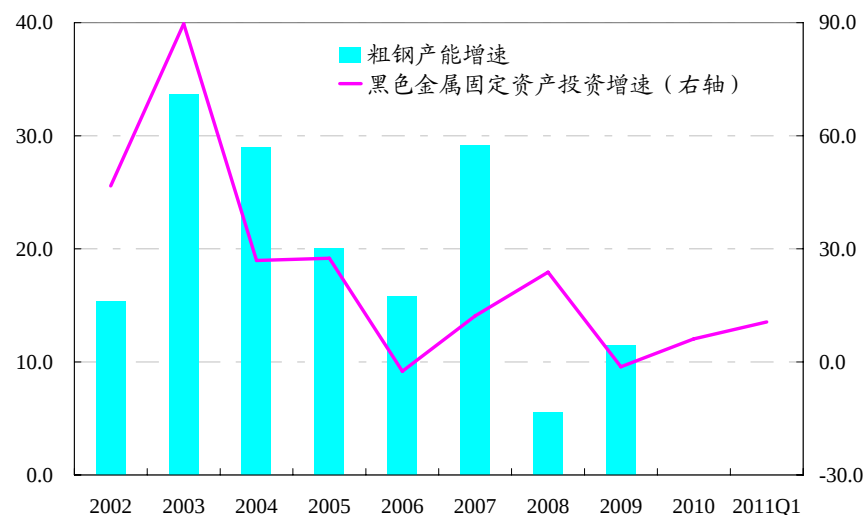
10. 投资放缓产能减速

粗钢产能扩张和黑色金属固定资产投资有着稳定的关系，只有 07-08 年出现偏差。由于产能也属于估算，因此我们用投资来判断产能的变化会更为准确。

在 03-04 年经济过热时，黑色金属固定资产投资增速一度接近 100%，而产能也以 30% 左右的年增长率扩张。但随着产能过剩问题的出现，政府有意控制相关投资，特别是 09 年至今，黑色金属投资增速都在 11% 以下。

图 15 黑色金属固定资产投资增速和产能增速

单位: %



数据来源: 国泰君安证券研究, CEIC

09 年后的低投资将一定程度上限制今后钢铁产能的扩张, 而按要求 10 年淘汰 3000 万吨落后产能、11 年再淘汰 7000 万吨。我们根据产能增速和淘汰产能量可以计算出今年钢铁产能的范围, 在中性假设下, 11 年末产能将达到 7.65 亿吨, 对应日均产能在 209 万吨左右。

表 1 2011 年钢铁日均产能估算

	7000	8000	9000	10000	11000
17.0%	211.0	208.2	205.5	202.7	200.0
18.0%	212.9	210.2	207.5	204.7	202.0
19.0%	214.9	212.2	209.4	206.7	203.9
20.0%	216.9	214.1	211.4	208.6	205.9
21.0%	218.8	216.1	213.4	210.6	207.9

数据来源: 国泰君安证券研究

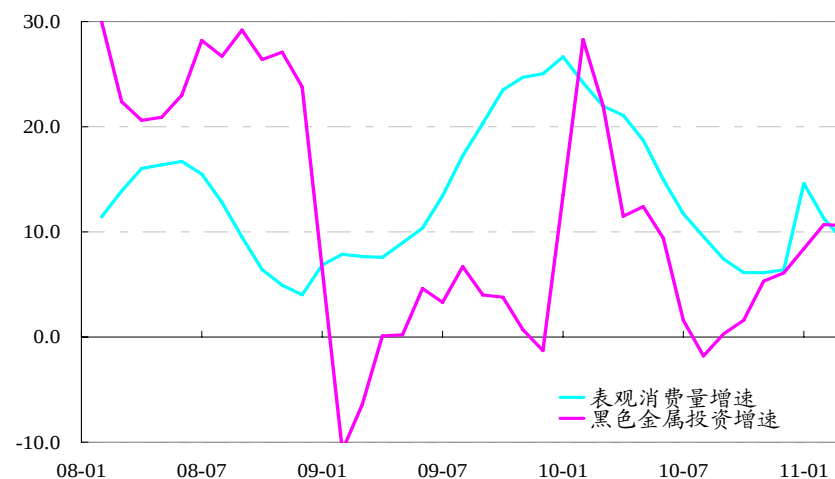
注: 行序列为 10 年和 11 年实际净淘汰落后产能量, 纵序列为 11 年产能单纯考虑投资增加较 09 年增长的量 (目前尚未公布 10 年产能), 单位都为万吨。

11. 利用上升年内波动

在 09 年后, 粗钢表观消费量的增长持续高于黑色金属固定资产投资增速, 也有利于行业产能利用率的提升。

图 16 粗钢表观消费与固定资产投资累积增速

单位: %

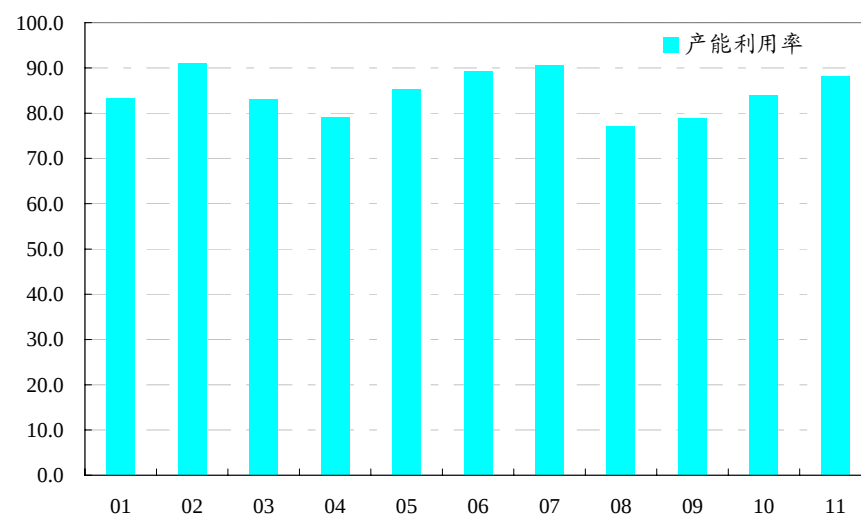


数据来源: 国泰君安证券研究, WIND

因此预计 11 年产能利用率将达到 88%，较前几年有明显上升。

图 17 粗钢产能利用率

单位：%

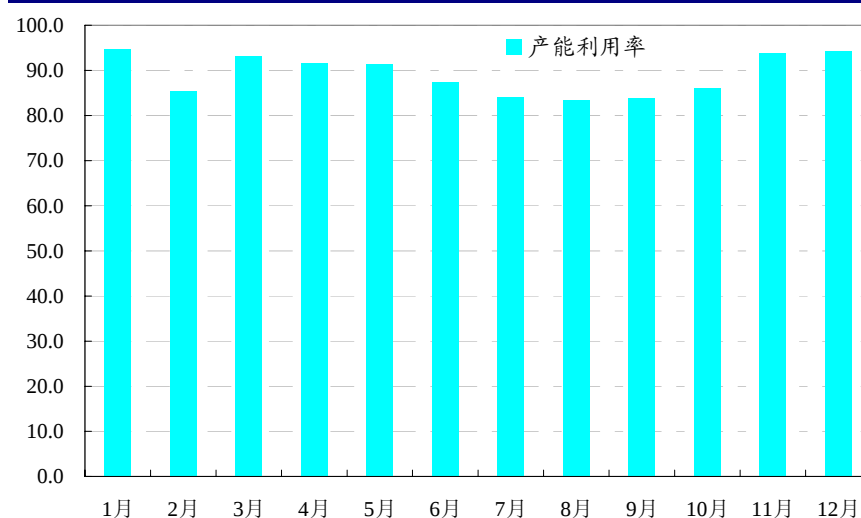


数据来源：国泰君安证券研究，CEIC

11 年初钢铁行业的产能预计在日均 205 万吨左右，因此目前产能利用率超过 90%。假定年末日均产能为 209 万吨，全年产能线性增长，那么目前如此之高的产能利用率很难维持。但由于供给增速较慢，利用率低点也将在 83% 以上。

图 18 粗钢产能利用率

单位：%



数据来源：国泰君安证券研究，CEIC

综合而言，我们认为 11 年供给将提升钢铁行业景气，但未来 1-2 个季度需求会成为关键因素。受益于近几年的低投资，行业产能利用率有一定的安全边际。此外，淘汰落后产能的进度和时点同样非常关键。

表 2 2011 年钢铁产能利用率情景假设表

	170	180	185	190	200
201	84.6%	89.6%	92.0%	94.5%	99.5%
205	82.9%	87.8%	90.2%	92.7%	97.6%
209	81.3%	86.1%	88.5%	90.9%	95.7%
213	79.8%	84.5%	86.9%	89.2%	93.9%
217	78.3%	82.9%	85.3%	87.6%	92.2%

数据来源：国泰君安证券研究

注：行序列为日均产量，纵序列为日均产能，单位均为万吨。

作者简介:**吕春杰:**

S0880511010058

021-38676051

lvchunjie@gtjas.com

经济学硕士，毕业于复旦大学，2008年7月加入国泰君安，从事宏观研究。

汪进:

S0880110024648

021-38674624

wangjin008085@gtjas.com

清华大学经济学学士/数量经济学博士；2009年7月加入国泰君安研究所，从事宏观经济研究。

姜超:

S0880511010045

021-38676430

jiangchao6164@gtjas.com

清华大学数量经济学博士；现为国泰君安证券宏观债券首席研究员。10年获新财富宏观最佳分析师第八名，水晶球最佳分析师第七名。06至10年入围新财富债券最佳分析师，08年获第三名，09、10年获第二名。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

	评级	说明
1.投资建议的比较标准 投资评级分为股票评级和行业评级。 以报告发布后的12个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的12个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数涨跌幅为基准。	增持	相对沪深300指数涨幅15%以上
	谨慎增持	相对沪深300指数涨幅介于5%~15%之间
	中性	相对沪深300指数涨幅介于-5%~5%
	减持	相对沪深300指数下跌5%以上
2.投资建议的评级标准 报告发布日后的12个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅。	增持	明显强于沪深300指数
	中性	基本与沪深300指数持平
	减持	明显弱于沪深300指数

国泰君安证券研究

	上海	深圳	北京
地址	上海市浦东新区银城中路168号上海银行大厦29层	深圳市福田区益田路6009号新世界商务中心34层	北京市西城区金融大街28号盈泰中心2号楼10层
邮编	200120	518026	100140
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 59312799
E-mail:	gtjaresearch@gtjas.com		