



尿素产业链及研究框架

华泰期货研究院 化工组 2023.6

陈莉 F0233775 Z0000421

CONTENTS



产业链框架



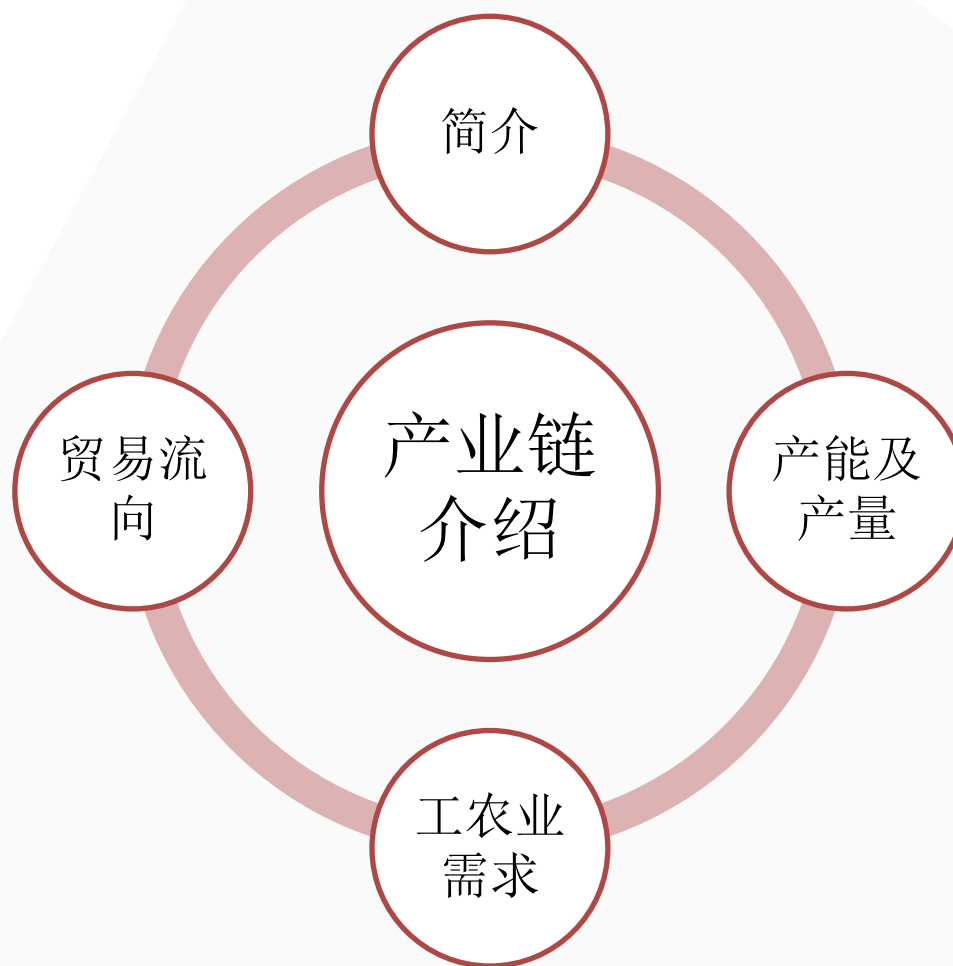
研究框架



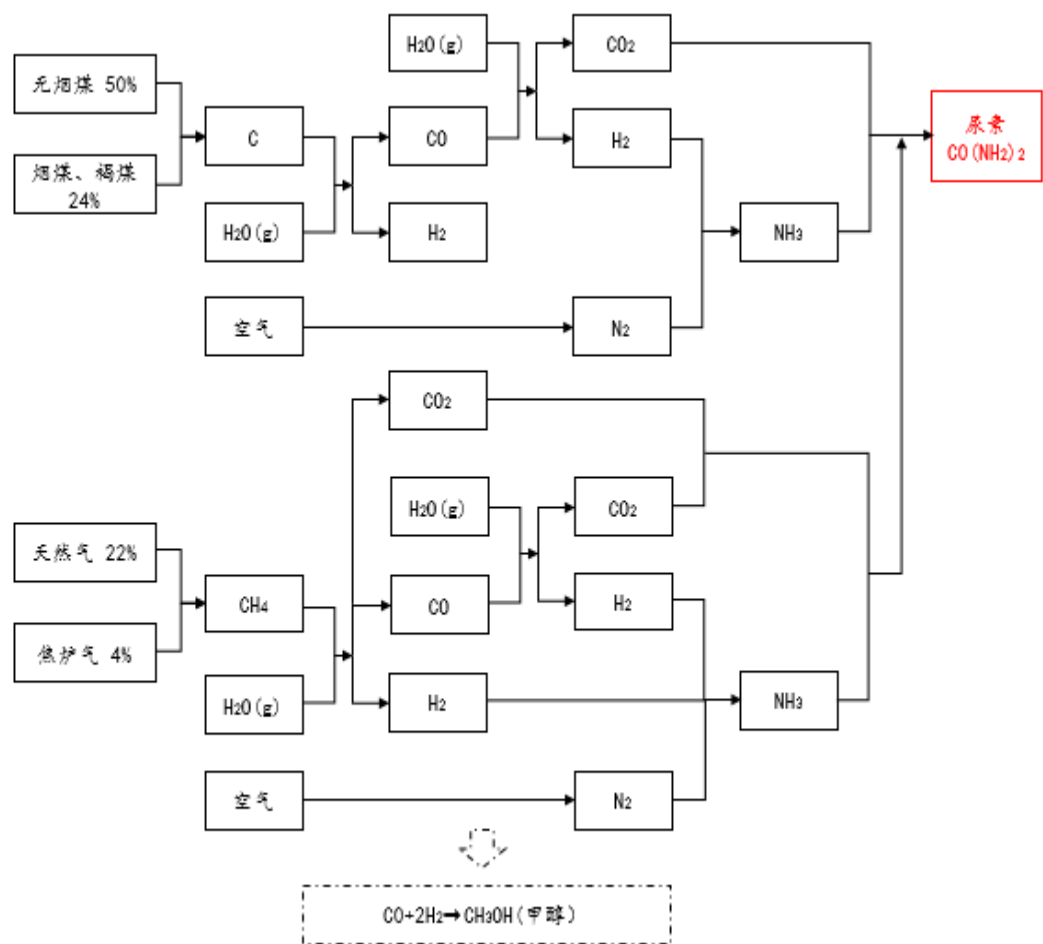
第1章

— 产业链框架 —

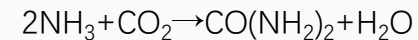
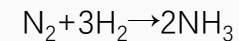
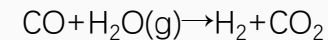
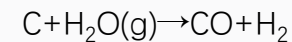




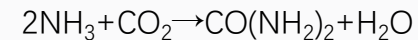
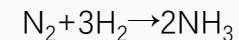
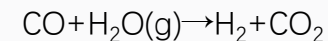
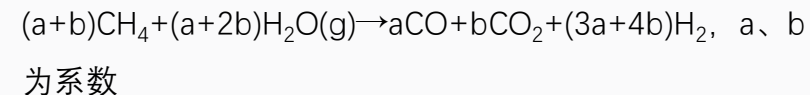
- ◆ 尿素-碳酰二胺-Urea-UR-CO(NH₂)₂;
- ◆ 占氮肥产量67%，占化肥产量42%;
- ◆ 工业用途：可用于生产三聚氰胺、脲醛树脂（工业中最高，占比过半）等；
- ◆ 农业用途（7成多）：可直接或者与其他类型肥料混合，作为农作物的肥料（复合肥也可归为工业）。



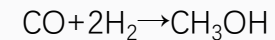
a.煤制尿素工艺主要反应：



b.气制尿素工艺主要反应：

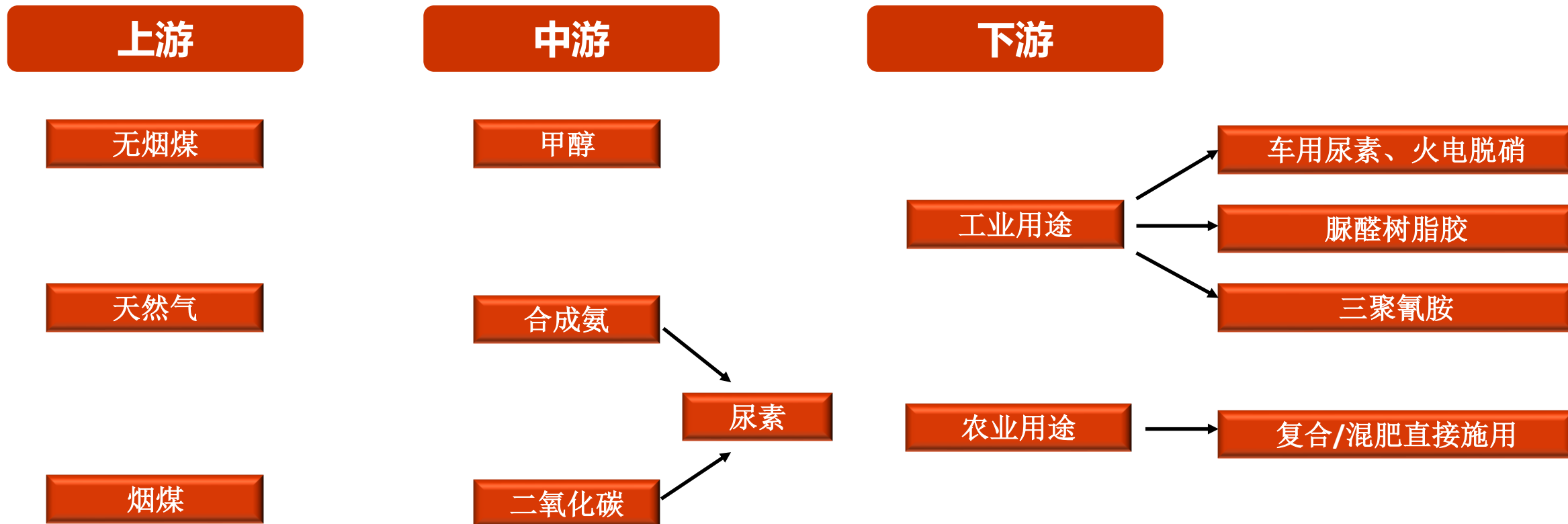


c.合成气制甲醇主要反应：



- ◆ 煤制法为主要生产工艺，占比约74%，天然气制占比约26%，焦炉气制占比为4%
- ◆ 煤制法中，煤的来源主要有两种，无烟煤占煤源的2/3，烟煤和褐煤占煤源的1/3。
- ◆ 同时值得一提的是，尿素和甲醇具有一定的替代性，当尿素经济效益不景气时，合成气可以用于生产甲醇。

尿素产业链





第2章

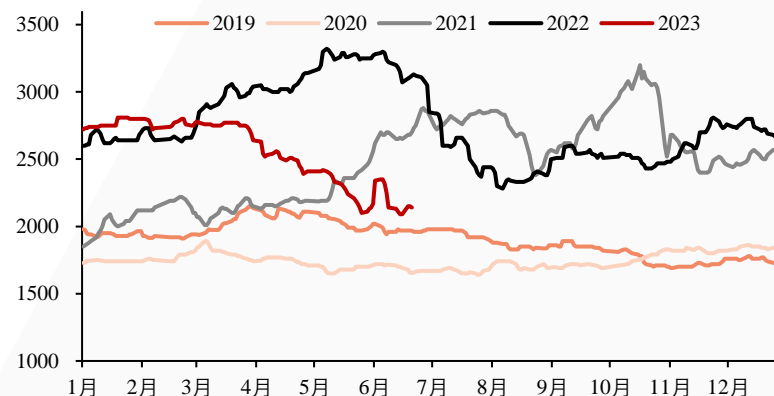
— 研究框架 —



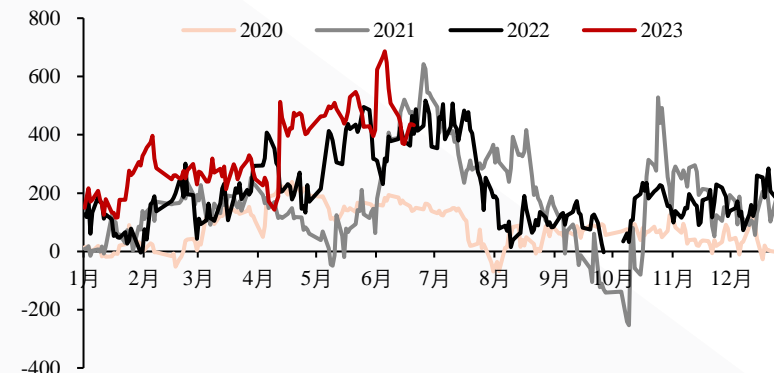


- ◆ 现货价格受农需支撑，价格表现相对偏弱，基差呈现强势格局。
- ◆ 海外价格相对偏弱，出口窗口仍未完全打开。

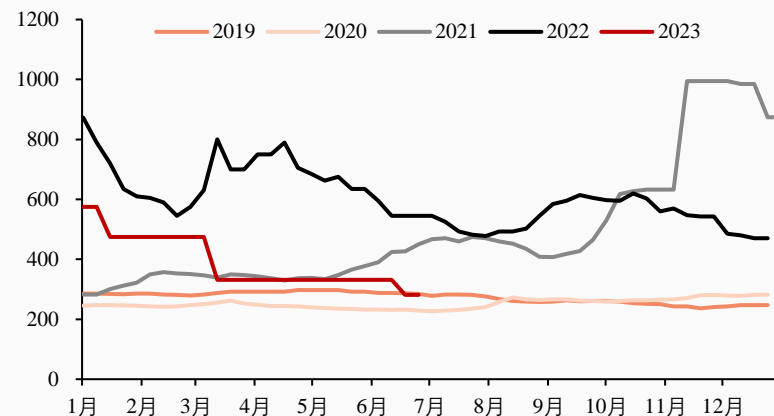
江苏尿素小颗粒（元/吨）



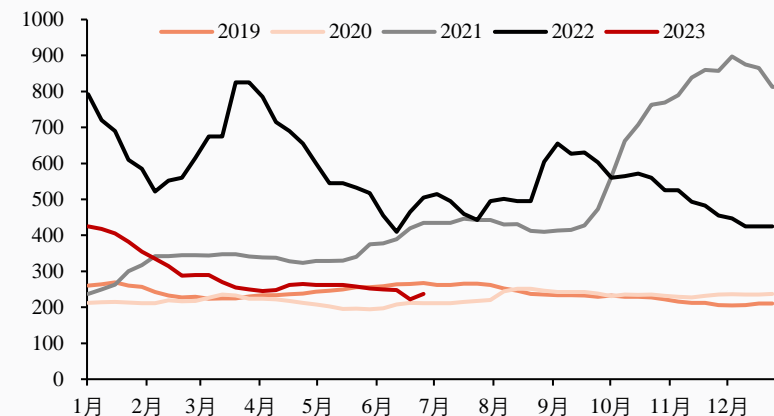
基差（元/吨）



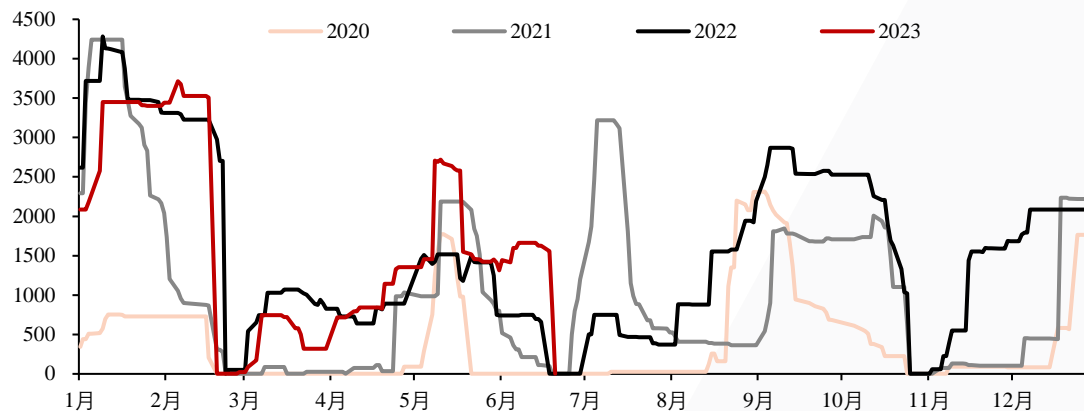
中国小颗粒FOB（美元/吨）



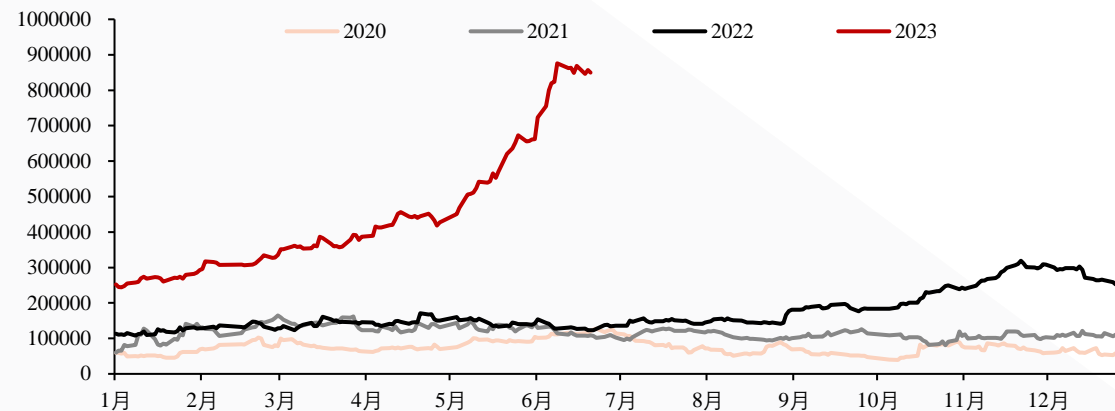
波罗的海小颗粒FOB（美元/吨）



期货仓单（手）

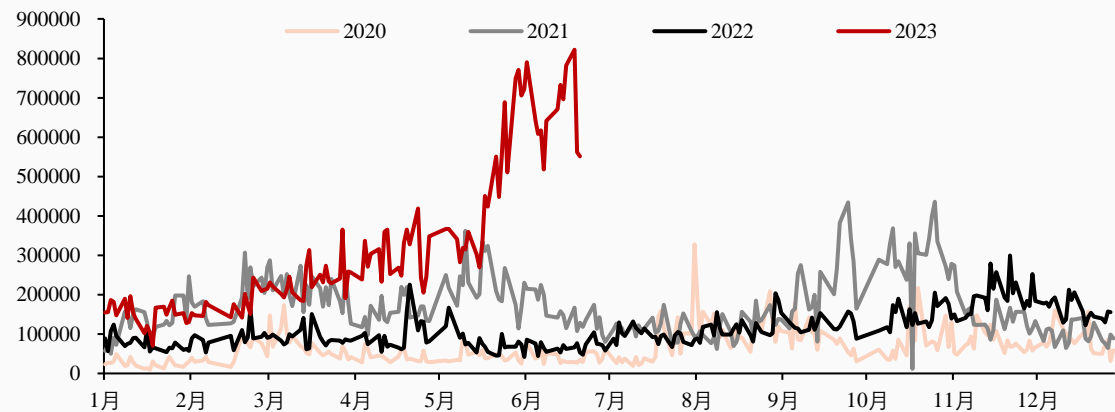


期货持仓（手）



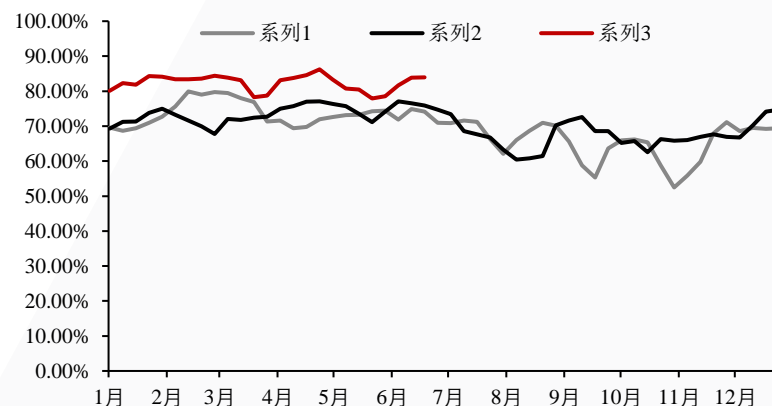
◆ 持仓量持续攀升，反映多空双方分歧较大。

期货成交（手）

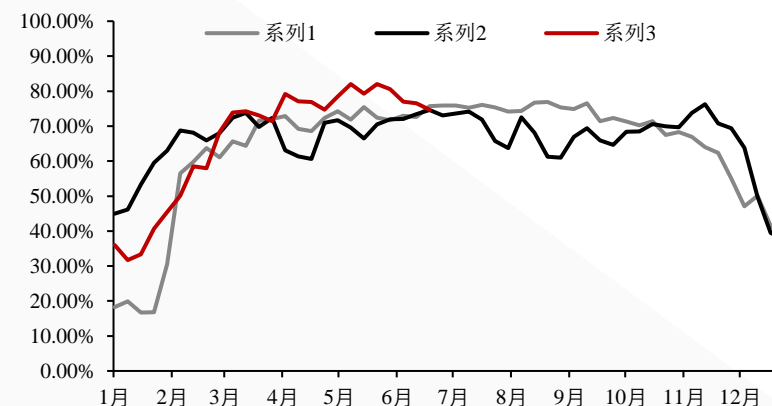


- ◆ 前期检修，开工率环比下降，但同比开工率仍在高位，带来尿素周度产量延续旺盛格局。

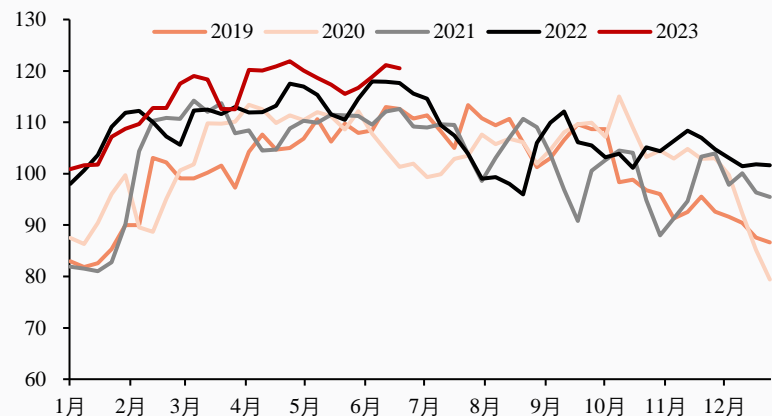
煤制尿素开工率 (%)



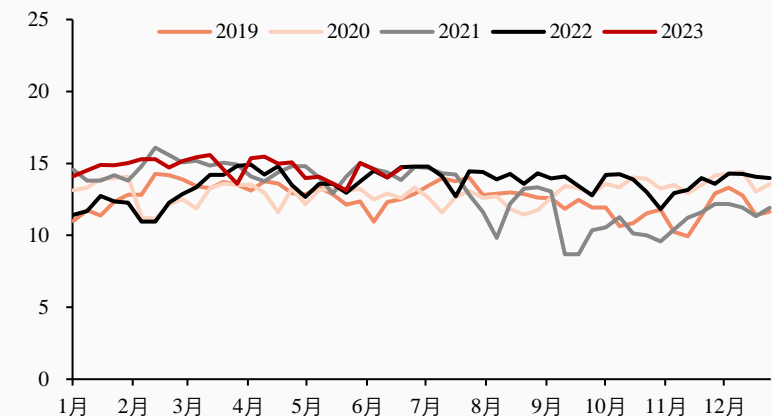
气制尿素开工率 (%)



全国尿素周度产量 (万吨)

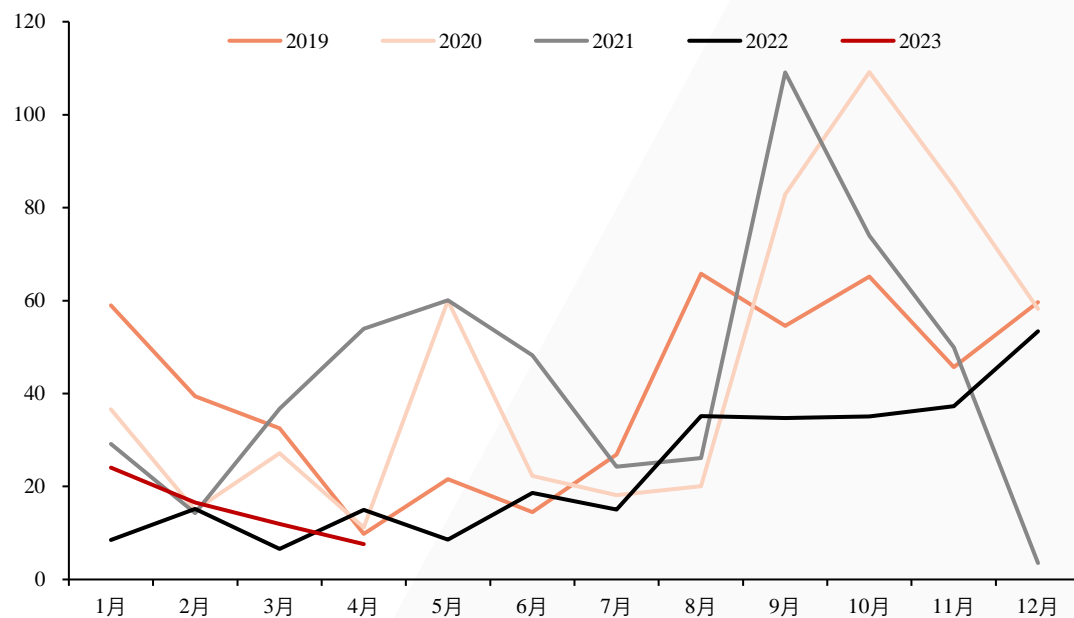


山东尿素周度产量 (万吨)

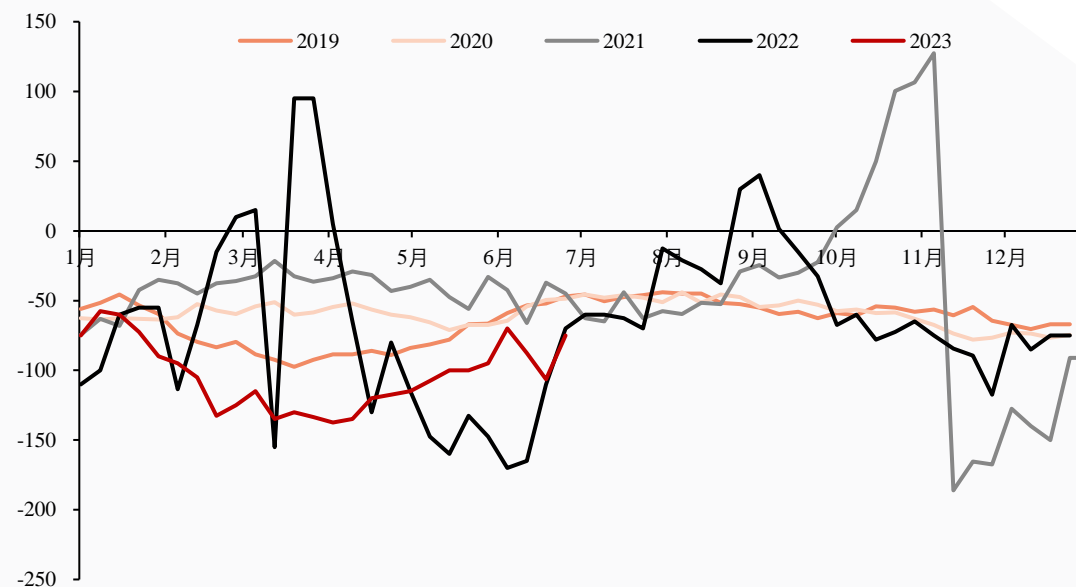


- ◆ 我国尿素出口有较为明显的季节性，淡季低关税时出口显著较多，而2015年之后随着季节性关税政策的取消，尿素月度出口则趋向平均，且显现出更多的市场化。
- ◆ 2017年-2018年：随着国产尿素在美国、印度的市场逐步被伊朗、中东等取代，我国内盘尿素已高于外盘，出口大幅下滑，为鼓励出口，国家实施尿素出口零关税政策。

尿素出口量（万吨）

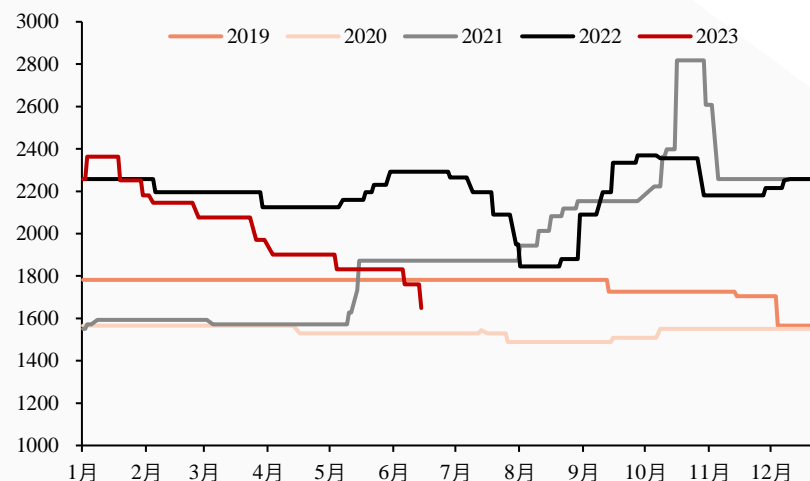


尿素出口盈亏

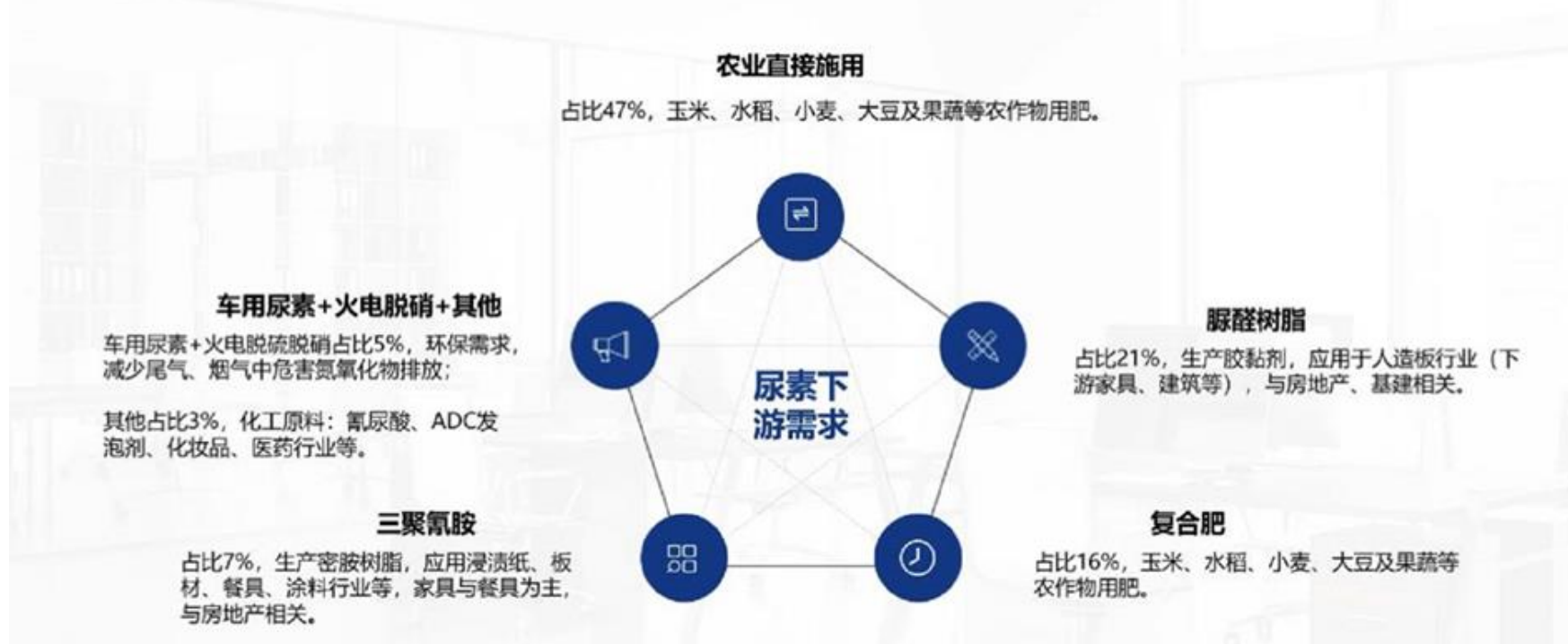


- ◆ 尿素的成本核算主要包括两个方面：单耗和固定成本。
- ◆ 单耗由原料单耗和电耗组成。
- ◆ 固定成本主要包含动力蒸汽、人工折旧和原料运费等固定费用。
- ◆ 对于生产尿素，不同工艺的原料单耗有所差异，生产1吨尿素，无烟煤单耗在0.63-0.85吨（+640度电低耗），烟煤单耗在0.8-1.2吨（+340度电低耗），天然气在700立方米左右（+200度电低耗）。

尿素成本（元/吨）



需求



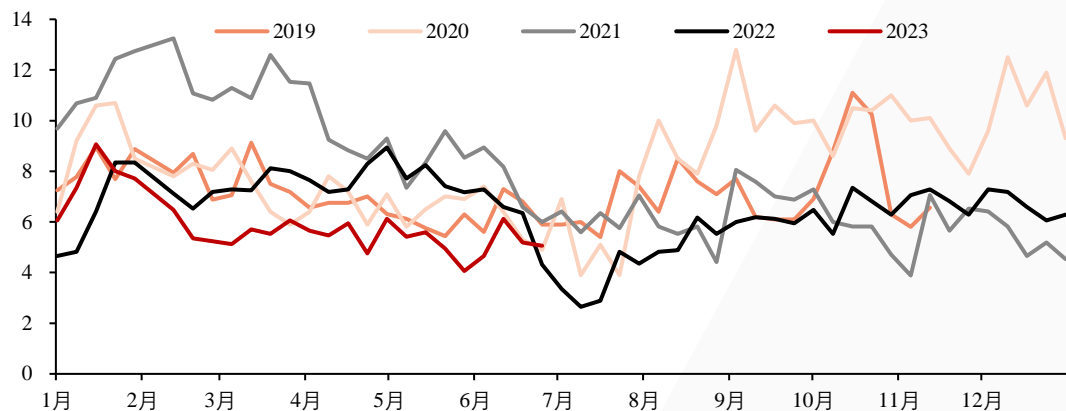
中国农业用肥时间表

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
		小麦主产区春小麦返青肥（占全年农业用量20%）（东北、西北）			玉米及水稻等作物追肥（占全年农业用量50%）			冬小麦底肥期用肥（占全年农业用量20%）（华北、黄土高原）			

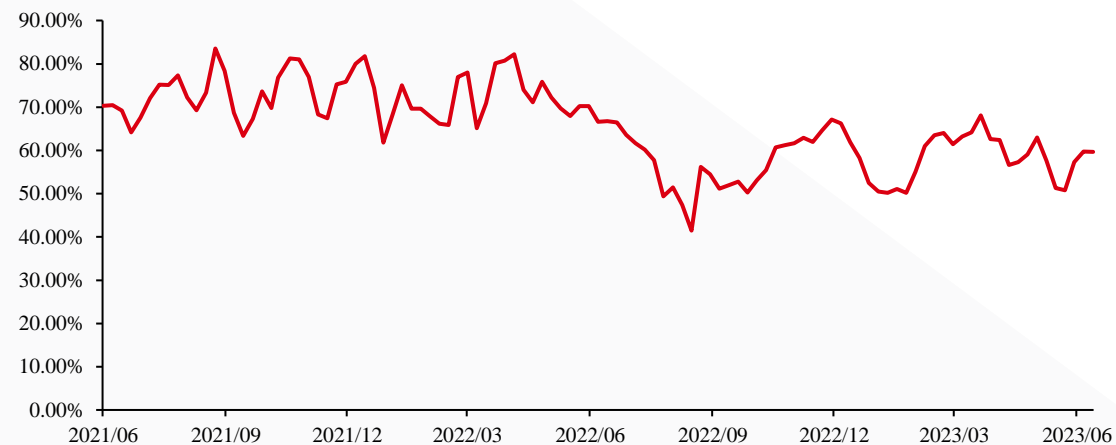
- ◆ 尿素+甲醛→脲醛树脂→人造板； 14.5%
- ◆ 尿素+液氨→三聚氰胺→涂料家具行业6.3%
- ◆ 人造板全年产销季节性不明显（山东、河北）； 三聚氰胺产量逐年上升（华北、西南）
- ◆ 以上都与房地产相关

- ◆ 车用尿素、火电脱硝~6.0%
- ◆ 重卡、大客车等：100L的柴油需要消耗3-5L的车用尿素溶液，年需求量200万吨左右。
- ◆ 火力发电，需求持续增长，且夏季和冬季的需求量显著提升。

尿素待发订单天数

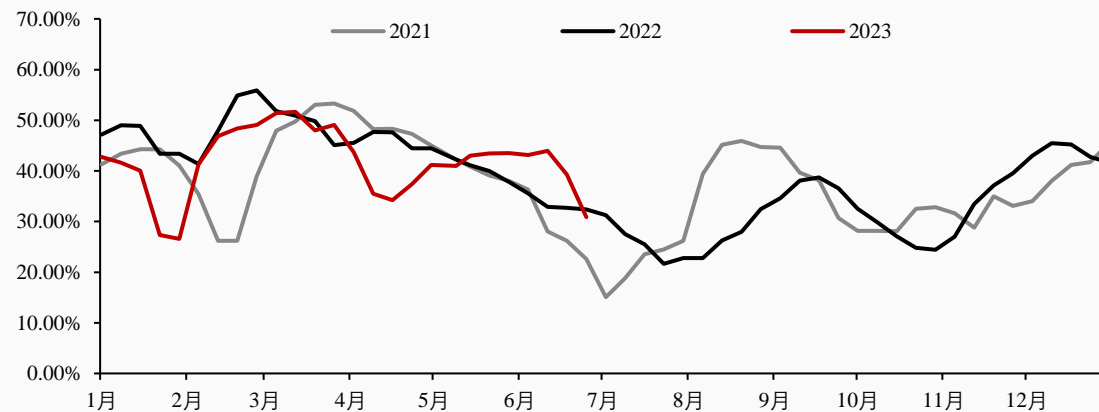


三聚氰胺开工率 (%)



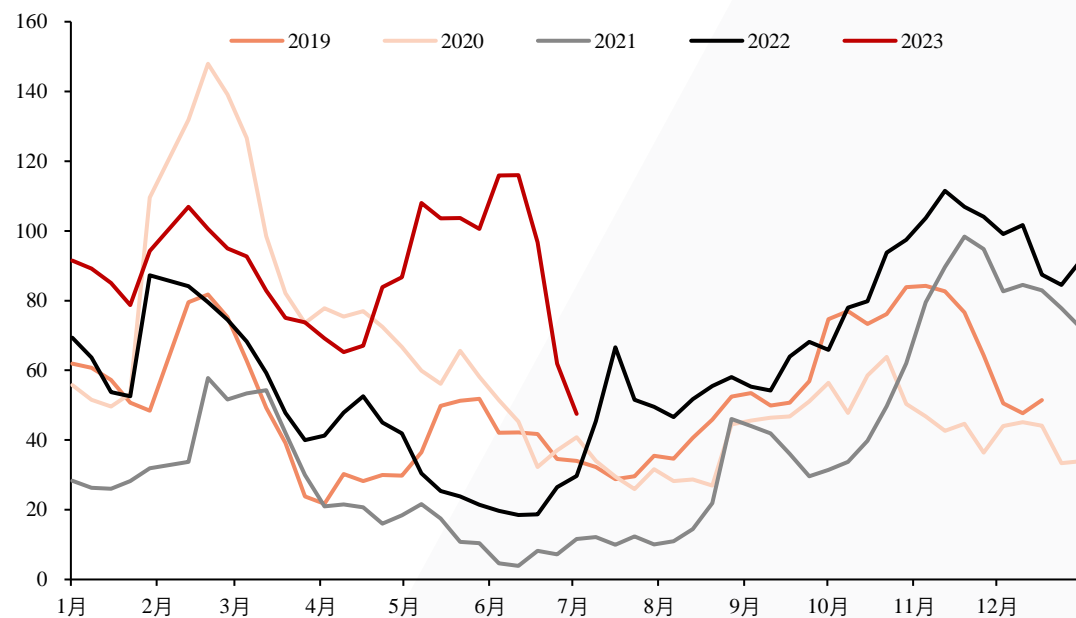
◆ 复合肥开工率有所回升，符合季节性规律。

复合肥开工率 (%)

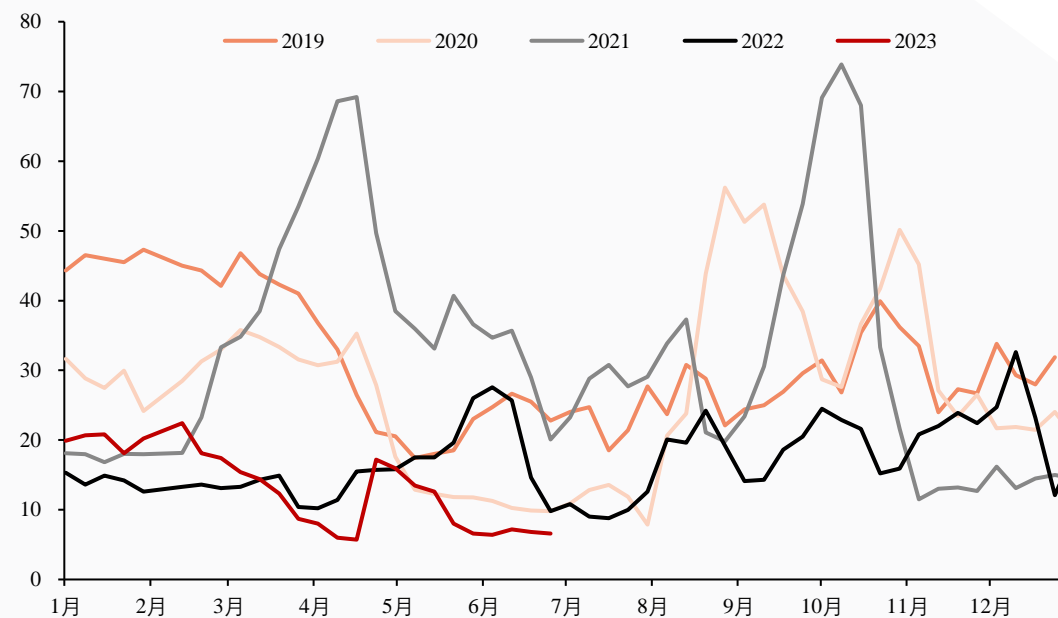


◆ 上游库存持续回升，港口库存代表出口需求。

上游库存（万吨）



港口库存（万吨）



本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。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“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。