

## 本报告的主要看点:

1. 我国甲醇主要以煤为原料进行生产，逐渐成为煤化工产业链的关键节点。
2. 甲醇的传统应用领域逐渐趋稳，需求弹性相对较小，而新兴应用领域不断扩展，整体受到原油的影响逐步加强。
3. 预期甲醇行业长期将进入相对有序的竞争格局当中，中短期建议关注能源价格的相对变化和下游需求的好转。
4. 凭借极强的天然气成本优势，中东、美洲将是海外甲醇投产的主力。短期由于海外装置投产缓慢，问题频发，新增产能对国内甲醇影响相对较小，长期若低成本产能持续兴建落地，将对国内煤质甲醇产生一定冲击。

## 甲醇行业底部调整，市场回升具有弹性空间

## 基本结论

- 以煤为主要原料进行生产，甲醇逐渐成为煤化工产业链的关键节点。不同于全球甲醇主要以天然气作为主要的生产原料，我国超过7成的甲醇依赖于煤进行生产，伴随着甲醇下游应用的增多，甲醇已经逐渐成为新型煤化工下游加工领域不断拓展的关键节点。异于全球的原料格局使得国内甲醇行业的发展衍生出一定的特殊性：甲醇行业的发展一方面受到产品自身供需关系的影响，价格不断波动；同时作为煤化工产业链中的关键环节之一，甲醇的发展亦是一种应对我国“多煤少油缺气”能源格局的发展战略，以降低我国对于国际石油、天然气的过度依赖。
- 传统应用领域逐渐趋稳，需求弹性相对较小。甲醇在传统领域的应用已经逐步成熟，市场需求的弹性相对较小，下游产品的价格虽然随原料甲醇的价格变化在逐步调整，对甲醇的需求相对稳定。在甲醇整体下游需求不断扩充的状态下，传统应用对甲醇行业的影响逐步下滑。
- 伴随甲醇下游新型应用的不断扩展，甲醇受到原油影响逐步加强。近年来，甲醇下游的新型应用不断扩展，MTO制烯烃以及燃料的应用占比持续提升。甲醇作为国内的煤质产品逐步切入全球油品加工产业链中，然而由于占比相对较小，受到油价的波动影响却十分剧烈：一方面，现阶段国内约有4-5成的甲醇产品用于进行MTO/P制烯烃的生产，然而在烯烃产业链中占比却不足1成，油价的剧烈波动叠加情绪因素的影响通过下游的烯烃产品持续向上游传导，导致甲醇的价格随之剧烈变化；另一方面，相比于其他燃料，甲醇的经济性促进了其作为燃料替代品的应用，甲醇燃料、甲醇汽车等应用的推广更是加大的甲醇同原油价格的联动。
- 甲醇行业中短期关注能源价格的相对变化和下游需求的好转。国内甲醇多以煤制为主，下游却逐渐切入以石油为主要原料的产业链中，在原料及应用的双重作用下，甲醇行业高盈利实质上是获取原材料煤相对于油价的相对盈利空间。因而预期未来在油价处于低位震荡的情况下，甲醇行业的盈利将主要依赖于原料煤的让利空间，而行业获得更高盈利则需要关注油价回升带动的下游产品价格回升，从而推动盈利空间的逐步修复。
- 甲醇行业长期发展将相对有序，仍将有具有较大的成长空间。由于国家对资源管控和环保力度要求趋严，对煤化工产业在节能、技术、排放、规模等方面的要求明显提升，新建项目审批也极为严格，因而我们预期甲醇行业未来的产能扩建将进入相对有序阶段，而伴随着甲醇新兴应用的持续扩展，甲醇下游的需求空间不断扩张，甲醇行业的供给格局将有所好转。
- 甲醇现阶段位于行业底部，继续下行的空间极为有限，现阶段油价小幅回升，若需求有所好转，甲醇行业将有所回升，建议关注具有极强成本优势的华鲁恒升和新产能逐步投放的鲁西化工。

## 风险提示

- 国际油气价格大幅波动风险；国际低成本甲醇大幅扩产风险；政策变动风险

蒲强 分析师 SAC 执业编号: S1130516090001  
puqiang@gjzq.com.cn

杨翼荣 联系人  
yangyiyong@gjzq.com.cn

## 内容目录

研究框架 .....	4
甲醇，能源加工“中转站”，市场应用不断扩展.....	5
传统应用领域平稳发展，市场弹性相对较小.....	6
新兴领域占比提升加大了甲醇与石油价格变化的联动性 .....	8
MTO 工艺生产在烯烃领域影响不足，油价变动经下游产品反向传导.....	8
油品替代属性不断增强，市场需求弹性大幅提升.....	10
甲醇行业弹性加大，具备持续发展潜力.....	11
甲醇行业低谷运行，未来关注原料端的相对变化.....	11
甲醇低谷结构调整，静待新一轮行业发展.....	12
海外低成本甲醇产能逐步投放，长期或将产生一定影响.....	15
投资建议 .....	17

## 图表目录

图表 1：中国甲醇生产原料占比.....	5
图表 2：海外甲醇生产原料占比.....	5
图表 3：甲醇成为新型煤化工产业链的重要节点.....	5
图表 4：2013 年甲醇下游应用占比.....	6
图表 5：2017 年甲醇下游应用占比.....	6
图表 6：甲醛历年产量变化（万吨） .....	6
图表 7：甲醛价差变化情况（元/吨） .....	6
图表 8：二甲醚历年产量变化（万吨） .....	7
图表 9：我国二甲醚行业开工情况.....	7
图表 10：我国二甲醚的价差变化情况（元/吨） .....	7
图表 11：醋酸价差变化（元/吨） .....	8
图表 12：醋酸行业集中度.....	8
图表 13：MTBE 价差变化（元/吨） .....	8
图表 14：MTBE 下游应用占比.....	8
图表 15：聚乙烯及聚丙烯价格原料占比情况.....	9
图表 16：PE、PP 同原油期货价格走势 .....	9
图表 17：甲醇下游 MTO 产品利差变化（元/吨） .....	10
图表 18：现阶段主要的汽车燃料的情况对比.....	10
图表 19：甲醇与原油价格变化联动性提升.....	11
图表 20：甲醇同原油价格联动性传导途径.....	11
图表 21：国内甲醇开工率情况.....	12
图表 22：国内煤头&气头甲醇生产制造成本（元/吨） .....	12
图表 23：国内煤头甲醇价差变化情况（元/吨） .....	12

图表 24: 甲醇产量变化情况 (万吨) .....	13
图表 25: 甲醇市场需求变化情况 (万吨) .....	13
图表 26: 国内甲醇新建项目及投产情况 (万吨) .....	13
图表 27: 甲醇产能变化 (万吨) .....	14
图表 28: 甲醇行业近几年的开工情况.....	14
图表 29: 我国部分城市推广甲醇汽油.....	15
图表 30: 甲醇新能源汽车部分城市试点.....	15
图表 31: 2017 年全球甲醇产能分布情况.....	15
图表 32: 我国甲醇进出口情况 (万吨) .....	15
图表 33: 海外甲醇价格变化情况 (美元/吨) .....	16
图表 34: 中美气头甲醇生产成本情况 (元/吨) .....	16
图表 35: 2019 年海外甲醇装置计划投产情况 (万吨) .....	16
图表 36: 2018 年我国甲醇进口国分布占比.....	17
图表 37: 我国伊朗进口甲醇数量变化情况 (万吨) .....	17
图表 38: 华鲁恒升主要产品产业链布局.....	18
图表 39: 鲁西化工多产业链联合布局.....	18

## 研究框架

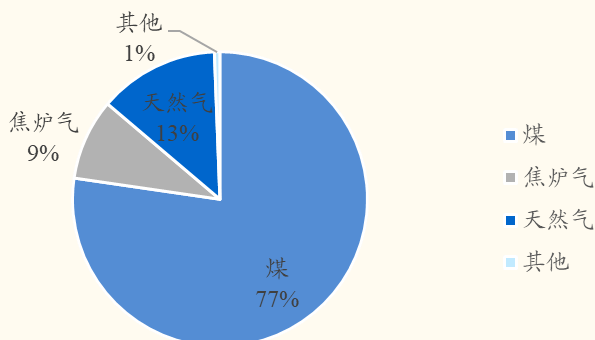
- 2018 年以来，甲醇价格经历了暴涨暴跌的巨幅波动过程，由于产品的盈利弹性空间极大，剧烈的市场变化也使得行业内企业的盈利经历了巨大变化。本篇专题对甲醇行业进行针对性的分析，从甲醇历史变化、下游需求、价格传导等方面对甲醇行业进行梳理，判断行业未来发展的走势以及行业关注的重点，力求简洁、清晰、明了。
- 国内外甲醇生产采用的原料截然不同，基础能源的价格变化极大程度上会影响甲醇行业的发展。国内甲醇生产主要以煤为主要原料，占比超过 7 成，而全球约有 6 成以上的甲醇以天然气为主要原料，主要的煤制甲醇产线也基本全部位于中国。伴随着甲醇下游应用的增多，甲醇已经逐渐成为新型煤化工下游加工领域不断拓展的关键节点。异于全球的原料格局使得国内甲醇行业的发展衍生出一定的特殊性：甲醇行业的发展一方面受到产品自身供需关系的影响，价格不断波动，同时作为煤化工产业链中的关键环节之一，甲醇的发展亦是一种应对我国“多煤少油缺气”能源格局的发展战略，以降低我国对于国际石油、天然气的过度依赖。
- **传统应用领域逐渐趋稳，需求弹性相对较小。**过去 10 年来，国内甲醇行业经历了高速的发展，甲醇在传统领域的应用如甲醛、二甲醚、醋酸等方面虽然也在持续增长，但行业已经逐步进入成熟阶段，市场需求逐渐趋于平稳，传统应用在甲醇需求中的占比也在持续下滑。整体来看，下游产品价格会随着甲醇的价格变化进行逐步调整，产业链的价格变化能够有效传导，对原材料的价格敏感性相对较小，行业弹性较弱，因而对甲醇的需求相对稳定。在甲醇整体下游需求不断扩充的状态下，传统应用领域对甲醇行业的影响逐步下滑。
- **伴随甲醇下游新型应用的不断扩展，甲醇受到原油影响逐步加强。**近年来，甲醇下游的新型应用不断扩展，MTO 制烯烃以及燃料的应用占比不断提升。甲醇作为国内的煤质产品逐步切入全球油品加工产业链中，然而由于占比相对较小，受到油价的波动影响却十分剧烈：一方面，现阶段国内约有 4-5 成的甲醇产品用于进行 MTO/P 制烯烃的生产，然而在烯烃产业链中占比却不足 1 成，油价的剧烈波动叠加情绪因素的影响通过下游的烯烃产品持续向上游传导，导致甲醇的价格随之剧烈变化；另一方面，相比于其他燃料，甲醇的经济性促进了他作为燃料替代品的应用，甲醇燃料、甲醇汽车等应用的推广更是加大的甲醇同原油价格的联动。
- **甲醇行业中短期关注能源价格的相对变化和下游需求的好转。**综合来看，油与煤的相对优势极大地影响了甲醇行业的兴衰：由于国内甲醇多以煤制为主，下游却逐渐切入以石油为主要原料的产业链中，在原料及应用的双重作用下，甲醇行业高盈利实质上是获取原材料煤相对于油价的相对盈利空间。因而预期未来在油价处于低位震荡的情况下，甲醇行业的盈利将主要依赖于原料煤的让利空间，而行业获得更高盈利则需要关注油价回升带动的下游产品价格回升，从而推动盈利空间的逐步修复，而需求的逐步好转能最终使得下游的价格回升最终落实到甲醇的利润回升。
- **甲醇行业长期发张将相对有序，仍将有具有较大的成长空间。**由于国家对资源管控和环境保护的力度不断提升，对煤化工产业要求也逐步提升，在节能、技术、排放、规模等方面都有明显要求，新建项目审批也极为严格，部分省份企业仅能通过对地区内的落后产能替换实现产能扩建，因而我们预期甲醇行业未来的产能扩建将进入相对有序阶段，而伴随着甲醇新兴应用的持续扩展，甲醇下游的需求空间不断扩张，甲醇行业的供给格局持续好转。

而纵观全球，短期海外甲醇投产进度缓慢，问题频发，对国内行业影响相对有限，但若长期低成本产能持续兴建落地，凭借极强的成本优势海外家甲醇或将对国内行业产生一定冲击。

## 甲醇，能源加工“中转站”，市场应用不断扩展

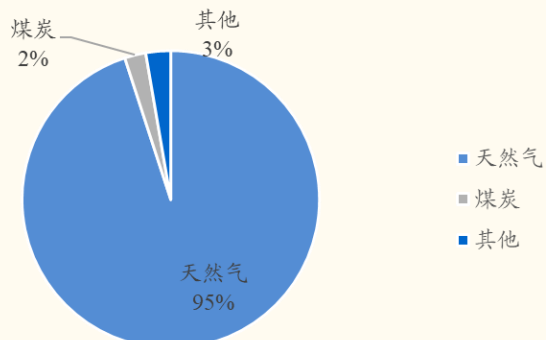
- 我国甲醇生产原料以煤为主，格局异于全球。在我国，煤多气少的资源环境决定了低碳产业链中的众多产品依赖煤进行加工合成，甲醇的生产亦是如此，国内以煤作为主要原料的甲醇生产占比高达 70% 以上，而随着未来煤头甲醇的产能不断提升，这一占比仍在提高。而全球约有 6 成以上的甲醇采用天然气作为主要的原料进行生产，且煤制甲醇的产能几乎全部位于中国。而正是由于国内同海外甲醇生产采用的原料具有差异，能源价格变化引起不同原料生产成本的相对优势变化在较大程度上会对企业的盈利空间产生较大影响。

图表 1：中国甲醇生产原料占比



来源：隆众资讯，国金证券研究所

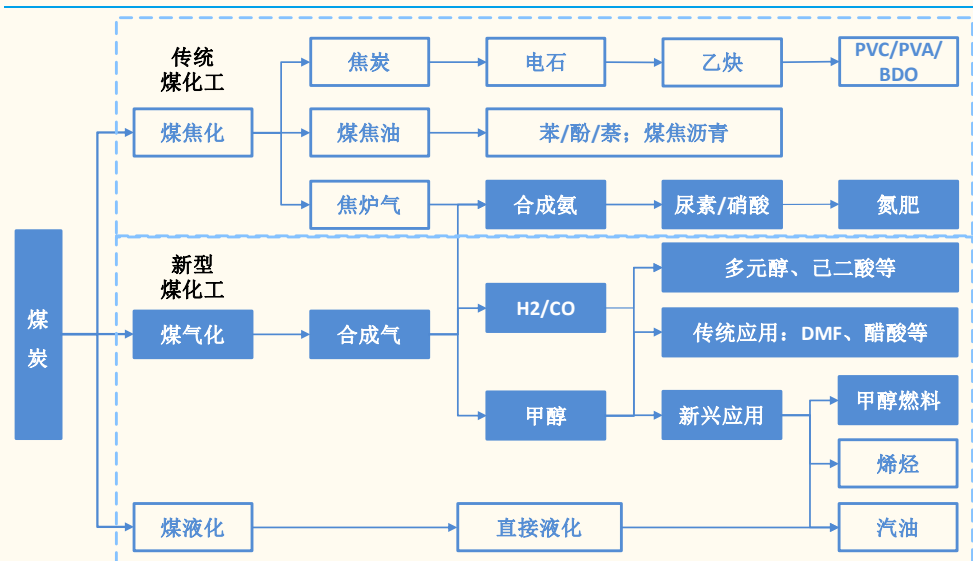
图表 2：海外甲醇生产原料占比



来源：《甲醇生产工艺及其发展现状》，国金证券研究所

- 甲醇已经逐渐发展成为新型煤化工的关键节点。随着甲醇加工应用技术的逐步成熟，甲醇的下游应用范围不断扩展，在传统的制备甲醛、二甲醚等低碳类产品外，还可以结合多碳原料、合成气（H<sub>2</sub>、CO）进行多元醇、醇的生产，而伴随着甲醇制烯烃及燃料等领域的延伸，甲醇的新兴应用亦获得了快速的发展。可以说以甲醇作为原料的下游市场不断扩展，市场空间不断提升，甲醇已经逐渐成为新型煤化工产业的关键节点，能够较大程度上反映整体煤化工产业链的发展情况。

图表 3：甲醇成为新型煤化工产业链的重要节点

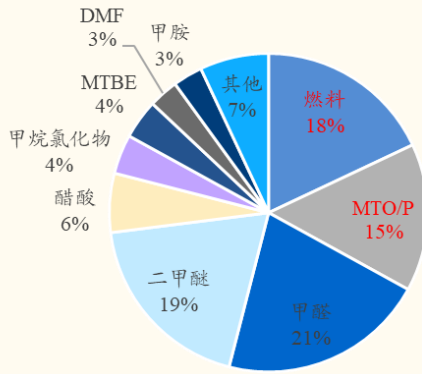


来源：国金证券研究所

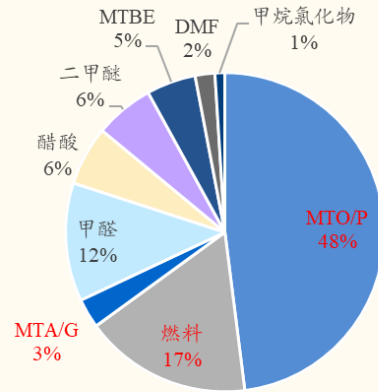
- 新型领域需求扩展，规模扩大的同时亦伴随着需求波动的加剧。伴随国内工业的持续发展，甲醇下游传统领域需求稳步发展，与此同时新兴需求更是高速提升，2017 年下游 MTO/P 及燃料需求占比已经由 2013 年的 33%

快速提升至 65%，市场空间成倍增长。下游需求的快速成长促使甲醇作为我国煤加工产业链中间品的重要性不断突出，而下游新型领域需求的扩展也延长了原有的产业链布局，使得行业波动的影响因素产生了较大的变化，甲醇的行业波动有所加剧。

图表 4：2013 年甲醇下游应用占比



图表 5：2017 年甲醇下游应用占比



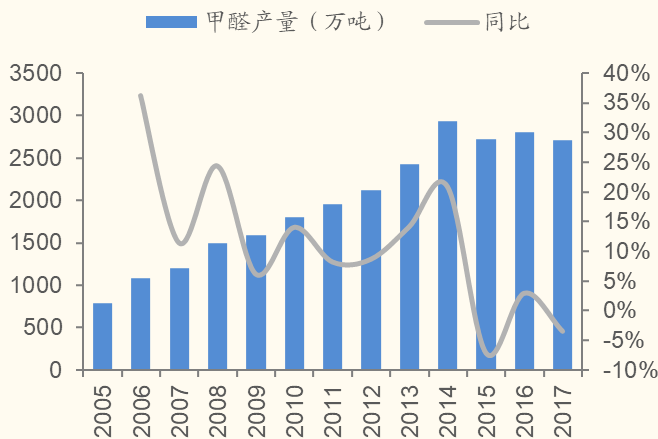
来源：中宇资讯，国金证券研究所

来源：中国产业信息网，国金证券研究所

### 传统应用领域平稳发展，市场弹性相对较小

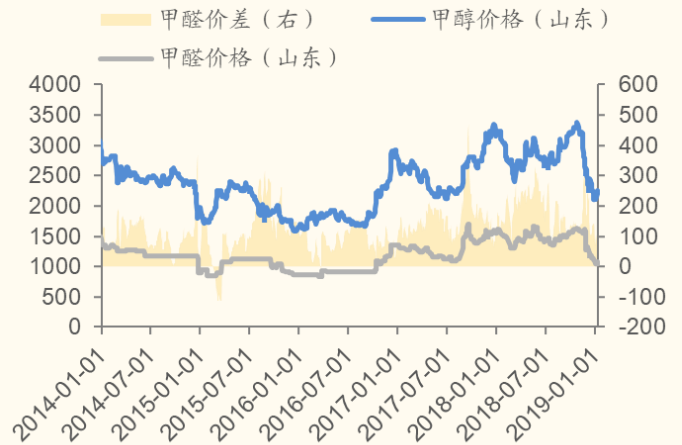
- **甲醛市场扩充逐渐停滞，逐渐演化为弱弹性市场。**由于甲醛的伤害性较大，在产品应用中会缓慢释放，危害人体健康，因而市场对甲醛的使用逐渐受到约束。2017 年底，甲醛被列入《优先控制化学品名录（第一批）》，在产品生产、使用等方面进行限制，一定程度上抑制甲醛的下游需求，甲醛市场扩充趋缓。多年来我国的甲醛产品基本是自给自足，随着下游粘合剂、涂料的需求提升，甲醛市场亦在持续增长，然而进入 2015 年，甲醛市场一改往年持续增长趋势，生产进入相对平稳的波动阶段，市场空间基本稳定。
- 短期来看，2018 年 4 季度，受到能源价格与需求小幅回落的影响，甲醛的价格有较大幅度的下滑，然而原料甲醇的价格回调使得甲醛的产品价差仍然保持在相对合理的波动范围，进入 2019 年，甲醛价格基本企稳，对原料甲醇的需求预期将维持相对平稳的水平；而长期来看，随着下游各领域的替代品逐步出现，甲醛的下游应用市场预期将稳定于刚性需求领域，而此时市场弹性将有所降低，下游市场在下滑后将逐步稳定于低位需求。

图表 6：甲醛历年产量变化（万吨）



来源：Wind，国金证券研究所

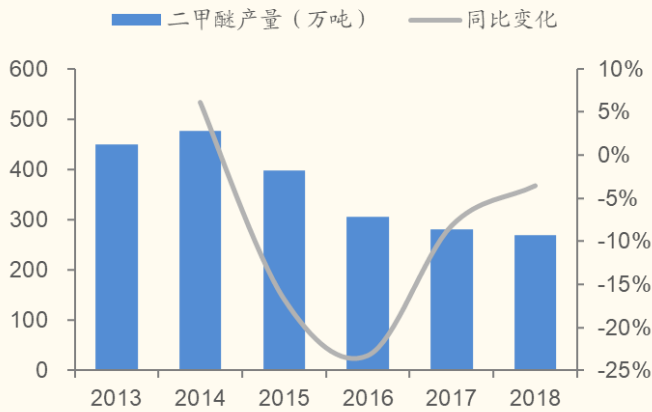
图表 7：甲醛价差变化情况（元/吨）



来源：Wind，公开资料，国金证券研究所

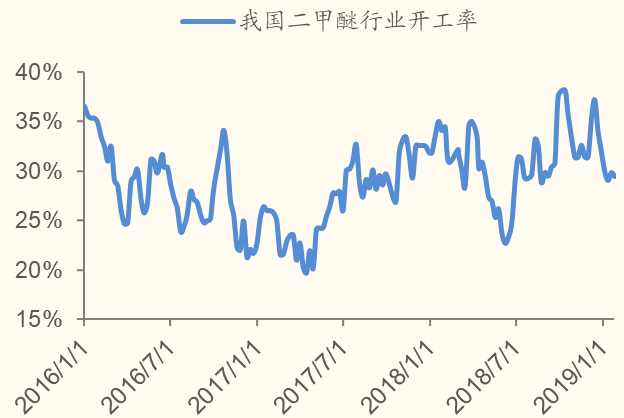
- **二甲醚市场逐渐趋稳，行业格局有所改善。**二甲醚是一种典型的清洁能源，下游主要用于液化石油气的掺混，近年来随着管道气的推广，二甲醚的传统应用空间难以维继，而新的市场拓展不足，二甲醚整体的市场需求逐步回落，行业整体开工严重不足，产能严重过剩。然而经过 2017 年产能及环保整顿，二甲醚行业结构逐步改善，过剩产能有所淘汰，市场供给下滑，至 2018 年二甲醚的产品已经逐步趋稳，市场开工情况有所好转。

图表 8：二甲醚历年产量变化（万吨）



来源：Wind，国金证券研究所

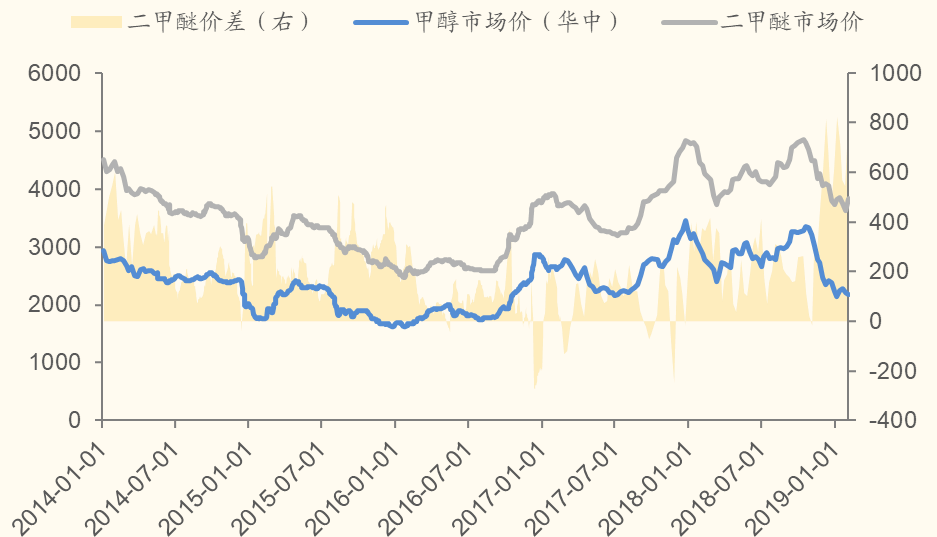
图表 9：我国二甲醚行业开工情况



来源：百川资讯，国金证券研究所

- **二甲醚盈利空间回升，稳定原料甲醇需求。**根据近几年的二甲醚及甲醇的价格变化趋势来看，两种产品具有较强的相关性，2018 年四季度，随着原料甲醇的价格回落，二甲醚的盈利空间有明显提升，短期对甲醇的需求价格将保持相对稳定。

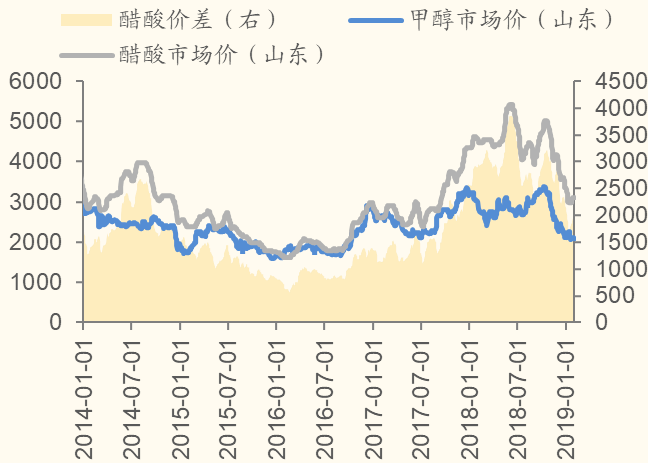
图表 10：我国二甲醚的价差变化情况（元/吨）



来源：Wind，公开资料，国金证券研究所

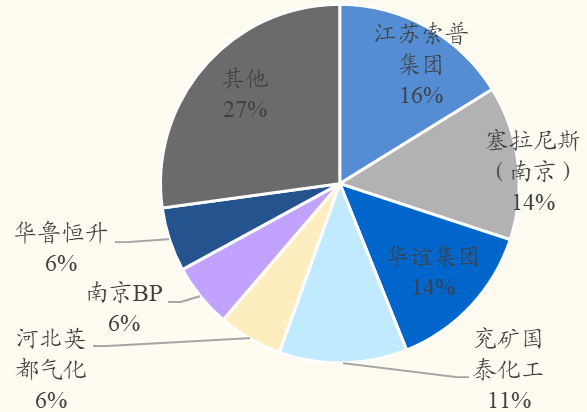
- **醋酸行业价格把控能力较强，原材料需求的价格弹性相对较弱。**相比于其他行业，醋酸行业发展相对成熟，行业内企业高度集中，CR5 占比高达 61%，企业对价格的把控力度相对较强，行业整体相对有序发展。2018 年前三季度，醋酸下游需求较好，盈利水平不断提升，进入 11 月，受下游需求及原料成本下滑的影响，醋酸的盈利空间有所下滑，但是仍然位于历史较高水平，短期来看，醋酸充足的盈利空间为行业稳定生产提供了有效的保障，对于甲醇的需求亦将保持较为稳定的水平。

图表 11: 醋酸价差变化 (元/吨)



来源: Wind, 公开资料, 国金证券研究所

图表 12: 醋酸行业集中度

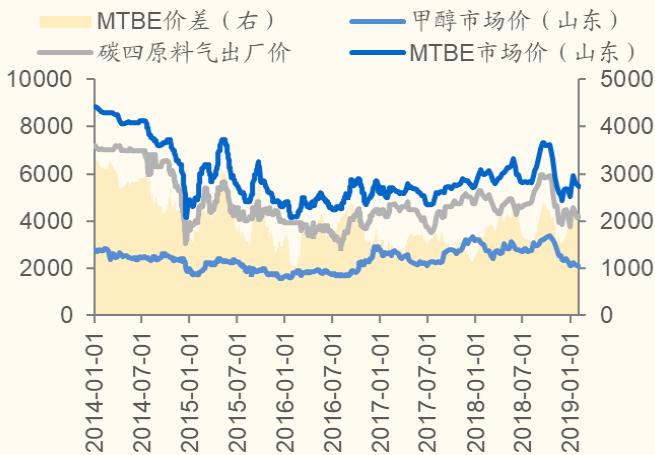


来源: 百川资讯, 国金证券研究所

■ **MTBE 短期需求相对稳定, 市场应用逐步转移。**在过去相当长的一段时间内 MTBE 被广泛应用于无铅及低铅汽油的调和, 其下游应用约有 94% 也主要集中于燃料领域。然而随着我国成品油需求增长逐步放缓, 高品质油品逐步推广, MTBE 的油品调节需求逐步收窄, 但市场需求的大幅变化仍需时间, 短期内调油需求仍然相对稳定, MTBE 对甲醇需求将保持相对平稳。

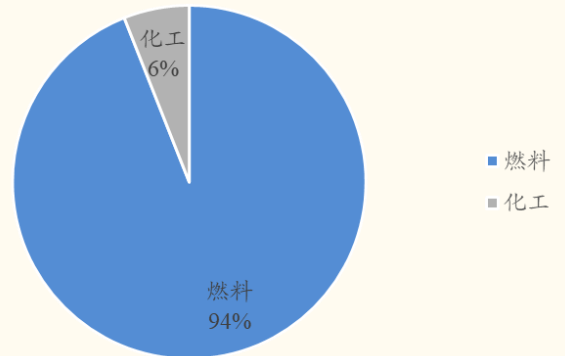
另一方面, 随着国内碳四路线生产技术逐渐成熟, MTBE 市场应用以异丁烯为节点逐步向甲基丙烯酸甲酯 (MMA)、丁基橡胶 (IIR)、聚异丁烯 (PIB) 等领域转移, 在丁基橡胶、聚异丁烯等领域逐步实现国产替代。国内 MMA 的下游需求仍在快速提升, 传统的丙酮氰醇法由于高污染、高危险性开工受到了较大限制, MTBE 产能转化将逐步成为 MMA 主流的生产工艺, 逐步实现应用市场的转移。

图表 13: MTBE 价差变化 (元/吨)



来源: Wind, 公开资料, 国金证券研究所

图表 14: MTBE 下游应用占比



来源: 昆仑咨询, 国金证券研究所

■ 综合以上的分析, 我们认为甲醇在传统领域的应用已经逐步成熟, 市场需求的弹性相对较小, 下游产品的价格虽然随原料甲醇的价格变化在逐步调整, 对甲醇的需求相对稳定。在甲醇整体下游需求不断扩充的状态下, 传统应用领域对甲醇行业的影响在逐步下滑。

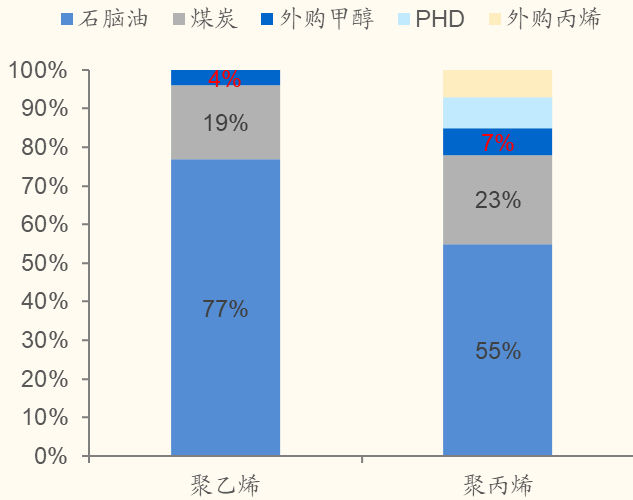
**新兴领域占比提升加大了甲醇与石油价格变化的联动性**

**MTO 工艺生产在烯烃领域影响不足, 油价变动经下游产品反向传导**



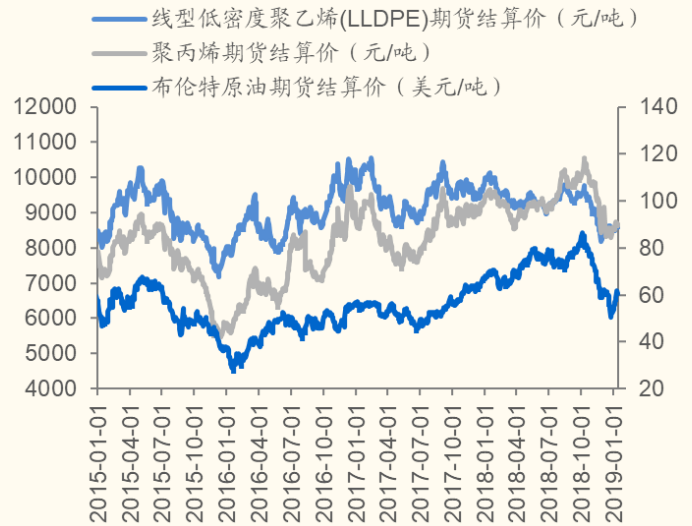
- **油制烯烃仍是行业主流，MTO 在下游行业影响力稍弱。** MTO 制烯烃的下游约有超过 6 成的产品用于进行聚乙烯 (PE)、聚丙烯 (PP) 的生产，而纵观 PP、PE 的生产原料分布来看，油仍然主导了下游的产品生产，而外购甲醇进行烯烃生产的占比却不足一成，可以说 MTO 在烯烃这个体量巨大的行业中，其影响力度相对有限，产品议价能力较弱，多数条件下为被动的价格接受者。而回顾 PE、PP 同原油的期货价格变化来看，烯烃产品价格随油价波动较大，具有较强的相关性。在原油价格单边剧烈变化的过程中，烯烃价格同向变化的趋势明显，甚至具有更强的情绪影响，而 MTO 制烯烃的市场占比较少，行业影响力不足。

图表 15: 聚乙烯及聚丙烯价格原料占比情况



来源: 卓创资讯, 国金证券研究所

图表 16: PE、PP 同原油期货价格走势

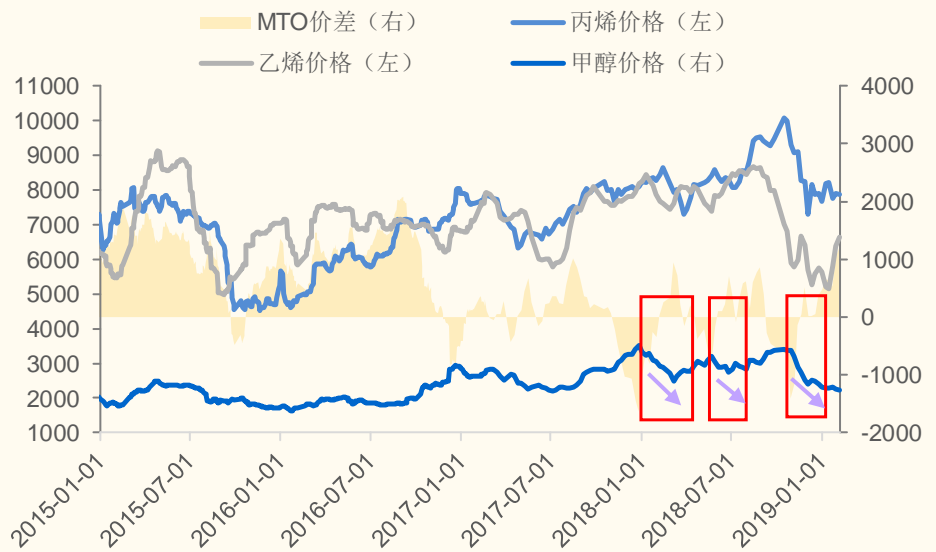


来源: Wind, 国金证券研究所

- **MTO 的边际成本是影响甲醇需求的关键变量。** 由于甲醇制烯烃产量在烯烃市场占比相对较低，且外购甲醇制烯烃的规模又相对较小，因而企业在产品议价能力上相对较弱。在被动的价格接受条件下，可变成本是 MTO 企业决策的关键变量，跟随企业的边际盈利能力，企业将有效调节其产品生产开工情况，在边际盈利的条件下，下游的 MTO 企业将持续生产，如若 MTO 较长时间边际亏损，企业开工将有明显下调。
- **MTO 产业链价格逆向传导，甲醇价格跟随调整保证下游稳定需求。** 随着甲醇制烯烃在甲醇下游应用中的占比不断提升，下游 MTO/P 的开工情况将对甲醇的需求产生较大影响，因而在甲醇具有盈利空间保证的条件下，甲醇的价格也将适当调节，以保证下游可以持续开工稳定需求。因而整体来看，在甲醇制烯烃的产业链中，油价的变化将通过下游 PP、PE 等产品向甲醇市场进行逆向传导。

根据 MTO 的价差变动可以看到，2018 年以来，由于原料及产品的价格波动较大，行业整体经历了 3 段利差大幅下降区间，其后原料甲醇价格及时回调，MTO 的价差获得了有效修复，以维持下游产品开工，稳定下游产品需求。整体而言，甲醇的价格变化需要跟随下游 MTO 的边际盈利变化，受到油价变动的影响较强，在油价单边下行的过程中，油价对下游烯烃的产品价格的影响将通过 MTO 产业链逆向传导，从而倒逼甲醇价格回调。

图表 17: 甲醇下游 MTO 产品利差变化 (元/吨)



来源: Wind, 公开资料, 国金证券研究所

油品替代属性不断增强, 市场需求弹性大幅提升

- **甲醇作为清洁燃料, 应用程度逐步提升。**随着环境污染问题日渐突出, 我国对环境保护重视程度不断提升, 2018 年中, 政府更是部署实施蓝天保卫战三年行动计划, 而清洁能源是改善燃料废气源头污染的主力。多数燃料废气污染多为燃烧不充分, 而醇基等清洁能源产品自身含氧比重较高, 能够有效提升燃料燃烧的热效率, 减少一氧化碳及碳氢化合物的排放, 从源头减少环境污染。而甲醇燃料相比于其他的燃料成本较低, 具有极强的经济优势, 在众多燃料中, 具有极高的发展潜力。
- **随着甲醇汽车和甲醇汽油的逐步放量, 甲醇下游燃料需求将不断扩展。**多年来甲醇汽车的推行发展相对较为缓慢, 局限于少数试点地区, 目前工业和信息化部已经编制完成《关于开展甲醇汽车推广应用工作的指导意见》, 即将颁发, 甲醇汽车的推广将重新引起重视。而另一方面, 甲醇汽油的发展也较为迅速, 甲醇可以在添加剂的作用下进行改性, 在一定程度上实现对汽油的替代, 2017 年我国颁布了《车用甲醇汽油添加剂》, 于 2018 年 5 月 1 日起正式实施, 通过添加剂的作用, 甲醇汽油在不需更改汽车的发动机的前提下, 就能够用作车用燃料, 甲醇汽油的经济型将快速推动市场扩展, 届时甲醇燃料需求同油品的关联度将进一步提升。

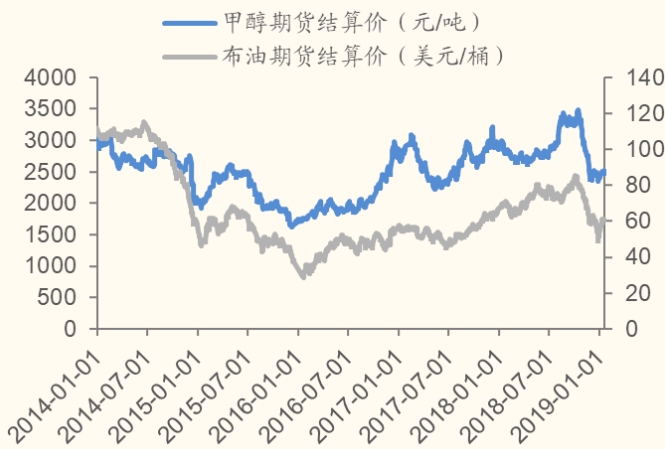
图表 18: 现阶段主要的汽车燃料的情况对比

性质	汽油	柴油	甲醇	乙醇
化学式	C5-12 烃化合物类	C10-26 烃化合物类	CH3OH	C2H5OH
分子量	95-120	180-200	32	46
碳氢氧 质量比	C:85-88%; H:12-15%; O:0-0.1%;	C:86-89%; H:11-14%; O:0-0.4%;	C:37.5%; H:12.5%; O:50.0%;	C:52.2%; H:13.0%; O:34.8%;
C/H 原子量比	5.6-7.4	6.4-7.2	3	4
比重	0.70-0.78	0.82-0.88	0.796	0.79
比热°C (KJ/kg)	2.3	1.9	2.55	2.72
凝固点	-57	-1-4	-98	-114
价格	7000-9000 元/吨	6000-8000 元/吨	2500-3500 元/吨	5000-7000 元/吨

来源: 甲醇时代, 国金证券研究所

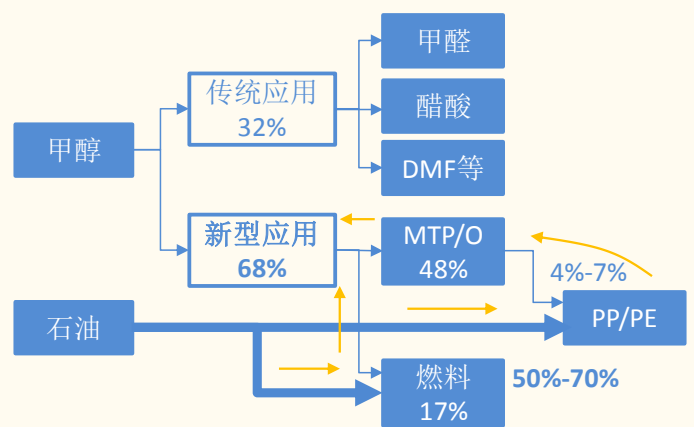
- **甲醇燃料的经济性提升了甲醇掺兑的隐藏需求。**由于甲醇直接加入汽油中会对汽车的发动机及橡胶部件产生腐蚀作用，同时产生影响汽车的低温启动等一系列问题，因而甲醇添加汽油一直未被推广。然而甲醇相比于汽油及柴油等燃料价格优势极其明显，致使部分偏远地区采用甲醇进行油料的掺兑。在油价居高位的情况下，甲醇掺兑能够获取暴利，隐藏需求将大幅提升，而在油价下降的状况下，掺兑动力不足，对于甲醇的需求将有急速回落。虽然整体上看，这一部分的掺兑市场空间并特别巨大，但是变化弹性却极为明显，使得甲醇受到下游需求变化的影响较为剧烈。
- **甲醇的油品替代属性有所增强。**整体来看，甲醇制烯烃的发展使得甲醇参与到原以石油作为主导的产业链供给当中，石油价格的变化通过下游反向传导，加剧了石油对甲醇行业需求的影响；而甲醇汽油的推广更是使得甲醇直接作为汽油的“替代品”，参与到石油主要的应用领域之中，关联影响大幅提升。排除国内期货市场的波动率本身较大的因素，近两年来，甲醇的价格走势同石油的价格走势的关联性大幅提升。

图表 19：甲醇与原油价格变化联动性提升



来源：Wind，国金证券研究所

图表 20：甲醇同原油价格联动性传导途径



来源：国金证券研究所

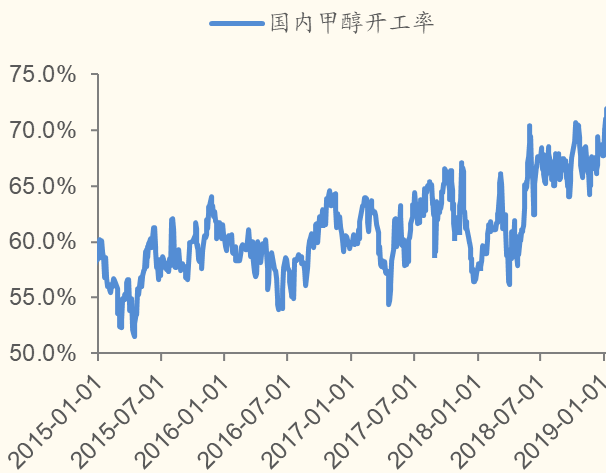
### 甲醇行业弹性加大，具备持续发展潜力

#### 甲醇行业低谷运行，未来关注原料端的相对变化

- **伴随着油价的反弹回升，甲醇市场情绪有所调整。**从 10 月以来，国际油价止涨反跌，市场对于油价预期悲观，致使原油产业链多数化工品价格大幅下挫，其中 PP、PE 降幅也较为明显。油价单边下滑趋势明显，在下行过程中，基于油价的悲观预期，甲醇下游新型需求采购动力不足，叠加情绪因素影响，下游市场倒逼甲醇价格大幅回调。而进入 2019 年，原油价格单边下行的趋势有明显缓解，伴随着油价的触底回升，甲醇价格持续下行的状态也有所改善，随着甲醇的价格回归，情绪因素对甲醇价格的影响将有所减弱，行业回归正常的供需格局。
- **甲醇价格触及行业边际成本，行业继续下行的可能性不高。**前期甲醇价格居高位，价格大幅下调尚未对甲醇供给端产生较大影响，而 11 月下旬以来，甲醇的价格继续走跌，价格一度逼近行业内气头甲醇的制造成本，甲醇价格下跌基本完全挤压了气头尿素的盈利空间，若甲醇价格进一步下跌，气头甲醇的生产将受到较大影响。

根据行业内甲醇生产成本和历史价格的变化可以看到，经过 2015、2016 年的产业调整，2017 年以来，甲醇的边际成本对价格的支撑力度逐渐增强，行业价格逼近气头尿素的生产成本后，价格将有所回转。至 2018 年底，甲醇价格下行已经触及气头尿素成本，在边际成本支撑作用下，甲醇价格继续下滑的空间将极为有限。

图表 21: 国内甲醇开工率情况



来源: 金联创, 国金证券研究所

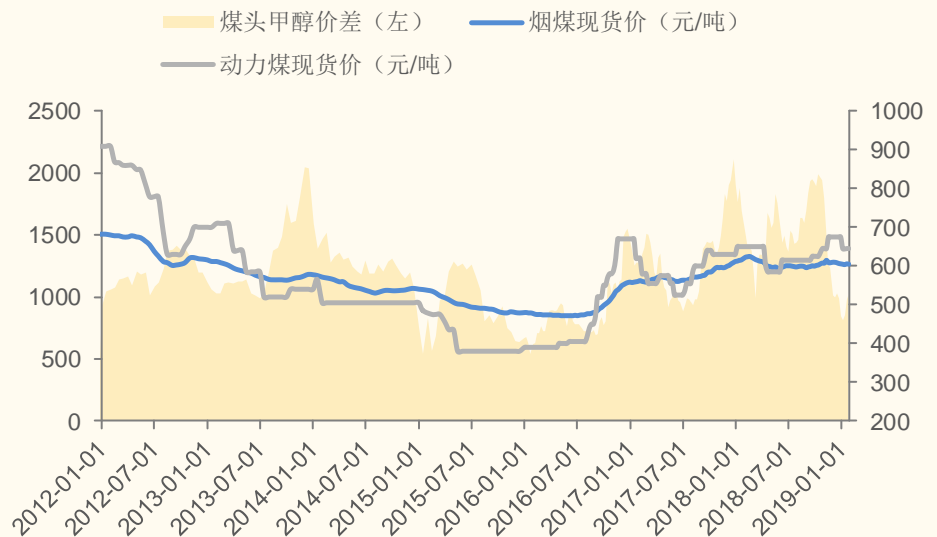
图表 22: 国内煤头&气头甲醇生产制造成本 (元/吨)



来源: Wind, 公开资料, 国金证券研究所

- **煤价高位运行, 油价低位企稳, 甲醇行业低谷运行, 利润回复空间较大。** 冬季是用煤高峰, 煤价支撑力度相对较强, 而受到环保、生产安全等宏观调控因素的影响, 煤价整体位于近几年来历史较高水平, 因而相比之下煤质甲醇的生产成本相对较高; 另一方面, 甲醇受到油价的影响跌至低位, 伴随油价的低位企稳, 甲醇的价格现处于低位徘徊。综合来看, 冬季是用煤旺季, 却是甲醇需求淡季, 煤价高位运行, 油价触底回升, 甲醇行业现阶段正处于行业低谷, 未来若煤价回调或油价部分修复, 预期甲醇的生产盈利空间将有较大的提升, 具有较大的盈利弹性。

图表 23: 国内煤头甲醇价差变化情况 (元/吨)



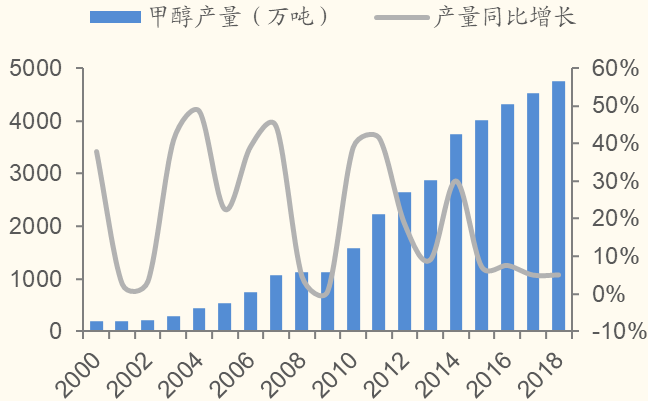
来源: Wind, 公开资料, 国金证券研究所

- **甲醇行业中短期发展关注原料端的相对优势。** 综合来看, 油与煤的相对优势极大地影响了甲醇行业的兴衰: 由于国内甲醇多以煤制为主, 下游却逐渐切入以石油为主要原料的产业链中, 在原料及应用的双重作用下, 甲醇行业高盈利实质上是获取原材料煤相对于油价的相对盈利空间。 因而预期未来在油价处于低位震荡的情况下, 甲醇行业的盈利将主要依赖于原料煤的让利空间, 而行业获得更高盈利则需要关注油价回升带动的下游产品价格回升, 在需求逐步好转的支撑下, 将推动盈利空间的逐步修复。

甲醇低谷结构调整, 静待新一轮行业发展

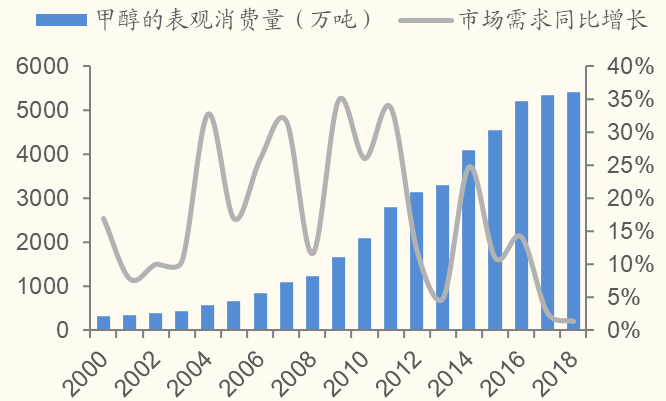
- 经过长期发展，国内甲醇需求不断提升，行业基本实现高度自给。过去 10 多年来，我国的甲醇行业经过了高速发展，一方面下游应用产品的自给程度不断提升，带来了原料需求的快速增长，同时 MTP/O 项目的不断兴建亦拓展了大量的甲醇市场需求，我国甲醇市场快速扩充，需求持续增长。而同时伴随着国内煤气技术的不断成熟，煤制甲醇的产能也快速增长，甲醇产业也快速提升，已经能够形成产品的高度自给。

图表 24：甲醇产量变化情况（万吨）



来源：Wind，百川资讯，国金证券研究所

图表 25：甲醇市场需求变化情况（万吨）



来源：Wind，百川资讯，国金证券研究所

- 国内甲醇新建产能以配套项目为主，行业影响相对较小。根据我们对国内新增甲醇产能的统计，2018 年国内新增甲醇产能超过 600 万吨，其中约有 7 成以上为产业链配套产能建设，短期对于甲醇行业的供需并未产生较大影响。而根据现阶段新建产能投产情况的统计，2018 年多数规划的产能建设都有不同程度的推迟，多数产线皆为下半年甚至是年底投产，根据各厂商的建设计划，预期 2019 年预计将有超 600 万吨的甲醇产能投放，但预期产能投放时间将集中于下半年，不排除由部分产能仍有推迟投产的可能。整体来看，2019 年甲醇行业新增产能预期将与 2018 年基本持平，其中仍然有超过 7 成的甲醇为配套产能建设，随着下游新型需求的持续提升，预期行业发展基本平稳。

图表 26：国内甲醇新建项目及投产情况（万吨）

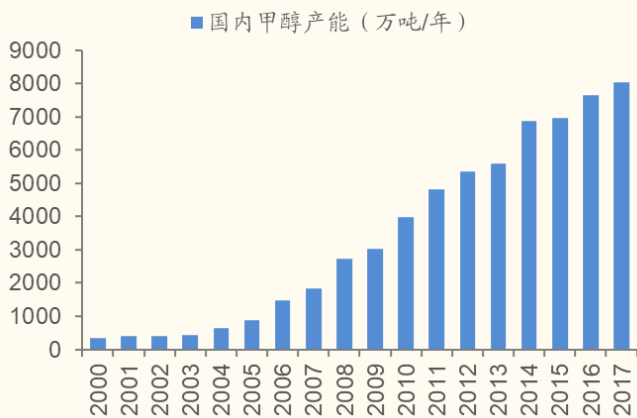
公司	产能	原料	投产时间
新能凤凰	20	煤炭	2018.03
山东金能	20	煤炭	2018.03
安徽昊源	80	煤炭	2018.05
内蒙古新奥	60	煤炭	2018.07
延安能化	180	煤炭	2018.08
晋煤华昱	100	煤炭	2018.08
建滔潞宝	20	焦炉气	2018.12 试产
大连恒力	50	煤炭	2018.12 试产
鲁西化工	80	煤炭	2018.底试产
新泰正大	25	焦炉气	计划 2019 年 2 月完工
中煤鄂尔多斯能源	100	煤炭	2018 年 9 月底开工
宁夏宝丰能源	220	煤炭	2019 年
吉林康乃尔	20	煤炭	2019 年
山东瑞星	50	煤炭	2019 年
中安联合	170	煤炭	2019 年
内蒙古荣信化工	90	煤炭	2019 年下

延长中煤榆林能化	180	煤炭	2019年底建成，2020年投产
----------	-----	----	------------------

来源：ICIS，亚化咨询，卓创资讯，百川资讯，公开资料，国金证券研究所

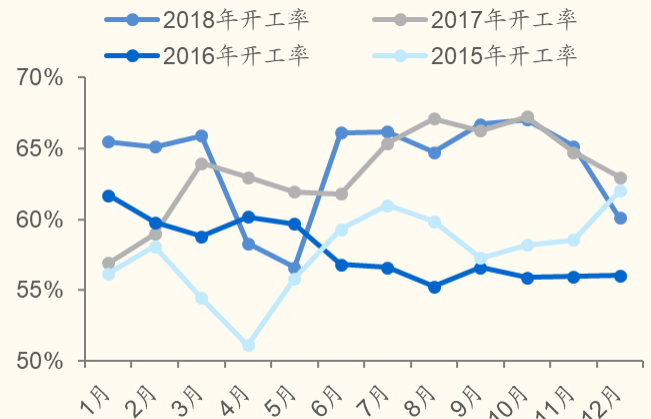
- **受国内资源管控和环境保护影响，预期国内甲醇长期产能增长将相对有序。**从 2017 年以来，国家对资源管控和环境保护的力度不断提升，对煤化工产业在节能、技术、排放、规模等方面都有明显要求，新建项目审批极为严格，而部分省份对于煤气化产能具有统一的指标规划，企业仅能通过对地区内的落后产能替换实现产能扩建。考虑到宏观资源和环境保护双重调控的影响，我们预期甲醇行业未来的发展将进入相对有序阶段，产能过剩状态将持续改善，行业的供给格局逐步好转。
- **甲醇两季检修力度有所加强，不排除春季开工下降，调整行业供给。**根据过去几年来甲醇行业的月度开工情况可以看到，甲醇产线春季检修较多，而近几年来甲醇的检修集中度有明显提升，在 3-5 月，各大产线的甲醇设备集中检修，开工率需求下降，供给也呈现明显下滑趋势，至 6 月后，开工快速回升，迎来行业需求旺季；而近两年来，冬季由于需求淡季且气头甲醇生产受到天然气用量的限制，甲醇检修活动也相对较多，整体来看，甲醇在春季及年末的检修较为集中且有加强的趋势，今年甲醇价格快速回落，盈利空间较低，预期甲醇春季出现大规模检修情况可能性较高，行业的供给有望短期获得调整。

图表 27：甲醇产能变化（万吨）



来源：金联创，国金证券研究所

图表 28：甲醇行业近几年的开工情况



来源：百川资讯，国金证券研究所

- **伴随甲醇新兴应用领域空间扩展，甲醇行业具备持续发展空间。**随着经济的发展，国内对于原油的需求量持续提升，然而受制于“煤多油少”的资源格局，国内对于石油的进口就具有天然的依赖性，因而国内以煤作为能源进行加工具有一定的发展战略意义。甲醇作为煤化工的关键阶段，其下游的应用领域正在持续的扩展，短期来看，甲醇制烯烃的生产项目仍在持续建设，下游的需求仍然在持续提升，而长期来看，甲醇的经济性使得其在清洁燃料方面具有极大的替代优势，随着甲醇改性剂的研发，甲醇汽油的推广正在逐步进行，与此同时甲醇汽车也在试点，可以说未来甲醇虽然不能完全取代油品，但是作为燃料应用的提升将带来极大的需求空间，甲醇的市场需求仍然具有发展潜力。

图表 29：我国部分城市推广甲醇汽油



来源：公开资料，国金证券研究所

图表 30：甲醇新能源汽车部分城市试点

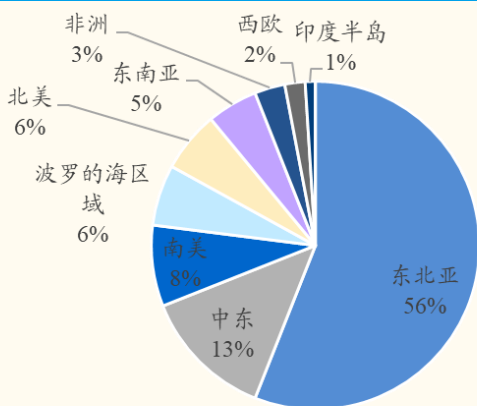


来源：吉利集团，国金证券研究所

海外低成本甲醇产能逐步投放，长期或将产生一定影响

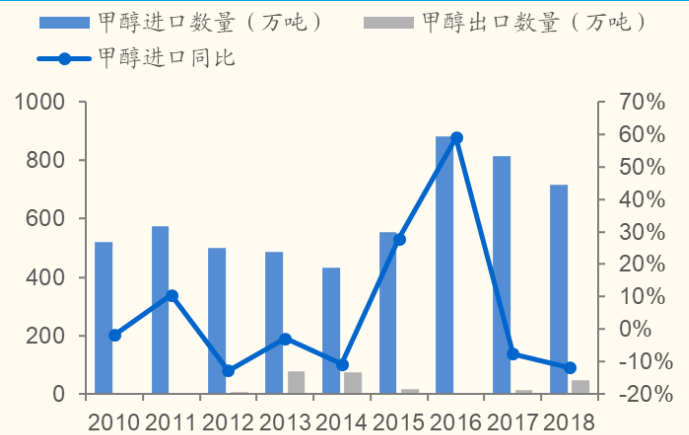
- 综合来看，全球甲醇产品生产相对集中，亚洲是主要的甲醇产地，而其中约有 5 成的产能位于中国。经过多年的发展，国内甲醇行业发展逐步成熟，产品基本实现高度自给，仅通过少量产品进口满足供需国内供需缺口，从 2016 年以来，我国的甲醇进口数量逐步下滑，产品出口数量虽然较少，但也在不断提升，国内的甲醇行业持续稳步发展。

图表 31：2017 年全球甲醇产能分布情况



来源：期货日报，国金证券研究所

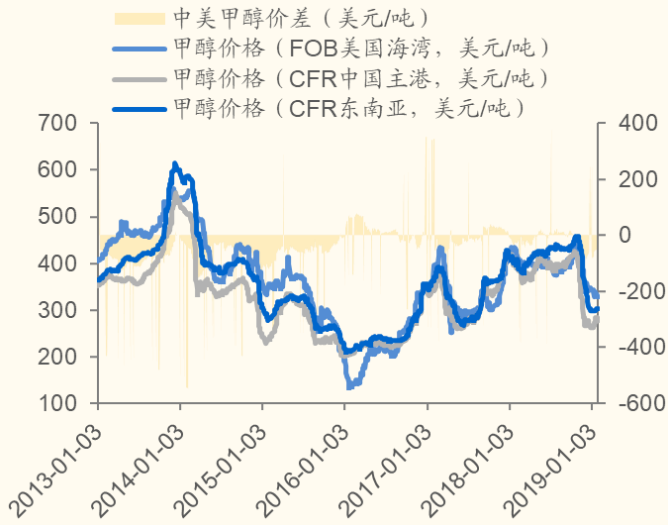
图表 32：我国甲醇进出口情况 (万吨)



来源：Wind，百川资讯，国金证券研究所

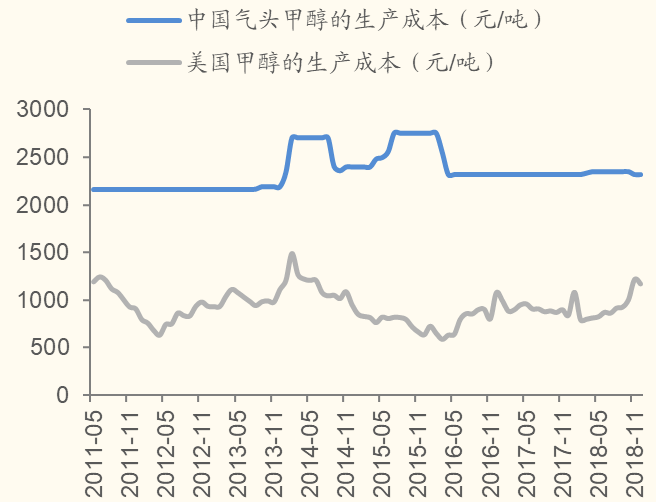
- 凭借低成本资源优势，中东、北美成为未来甲醇产能增长的主要地区。虽然现阶段我国是甲醇产能的主要地区之一，然而由于中东、北美的油气资源丰富，气头甲醇的生产成本相对较低，两个地区大量开始兴建甲醇产能。以美国为例，美国通过对页岩气的开发，其天然气生产充裕，成本极低，相比之下其气头甲醇的生产成本仅达到国内气头成本的一半左右，具有极强的成本优势。根据金联创数据，目前美国约有甲醇产能约 785 万吨，而 2017 年美国进口甲醇超过 200 多万吨，出口甲醇约 120 万吨，仍需约依赖 100 多万吨甲醇净进口额，2018 年美国 OCI175 万吨甲醇装置投产，未来 3 年美国计划将有约 350-450 万吨的甲醇产能投产，美国将迅速转身成为甲醇的出口国。

图表 33: 海外甲醇价格变化情况 (美元/吨)



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 34: 中美气头甲醇生产成本情况 (元/吨)



来源: Wind, 公开资料, 国金证券研究所

- **国际低成本甲醇投放相对缓慢, 短期对国内影响有限。**根据海外甲醇的投产计划来看, 伊朗、美国以及特立尼达和多巴哥凭借相对较低的原料成本将成为未来甲醇扩产的主要产地, 2019 年海外约有 700 多万吨的甲醇产能投产计划, 其中伊朗、美国、特多分别约有 395 万吨、200 万吨、100 万吨。然而多数装置投产仍具有极大的不确定性, 伊朗两套装置原计划 2017 年前左右投产, 然而由于技术等问题投产期一再推迟, 特多的装置如能如期投产, 其后续的天然气供应能否供应稳定仍需观察, 综合来看, 2019 年海外的能够实际增加的有效产能仍然较少, 低成本产能投放缓慢, 短期对国内影响相对有限。而为避免全球甲醇产能过剩, 伊朗的甲醇发展重心也将逐步由甲醇产能建设向 MTO/P 建设转移

图表 35: 2019 年海外甲醇装置计划投产情况 (万吨)

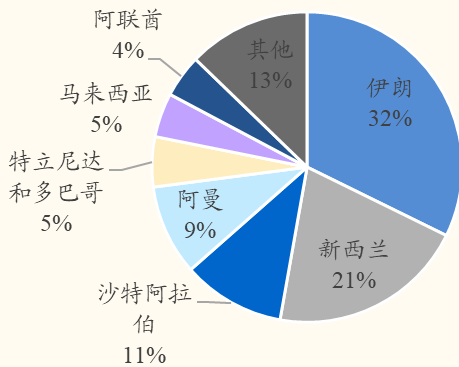
国家及公司	产能	投产时间	相关说明
伊朗 Busher	165	推迟 预期 2019 年	仍然具有不确定性
伊朗 Kaveh	230	推迟 预期 2019 年	具有技术问题, 仍然具有不确定性
美国甲醇公司	20	预计 2019 年中	从巴西装置搬迁至美国
美国玉皇化工	180	2019 年底	一期 180 万吨 计划投建产能共 300 万吨
特多 Caribbean	100	预计 2019 年中	特多的天然气供应不稳定, 开工率仍不确定
印度 Nanrup	16.5	推迟	

来源: ICIS, 公开资料, 上海化工工业协会, 国金证券研究所

- **长期来看, 未来海外低成本产能的逐步落地, 或将对国内甲醇行业产生一定冲击。**2018 年, 我国甲醇进口约 700 万吨, 从进口国家分布来看, 目前伊朗是第一甲醇进口国, 约占我国进口总量的 3 成以上, 而从美国进口量极少。待中东、美洲的甲醇产能逐步提升, 除满足其自身需求外, 亚洲将是其未来主要的出口地区, 而现阶段尚不能自给的东南亚及日本将是首要选择, 其后需求大国中国不免将受到一定的冲击。

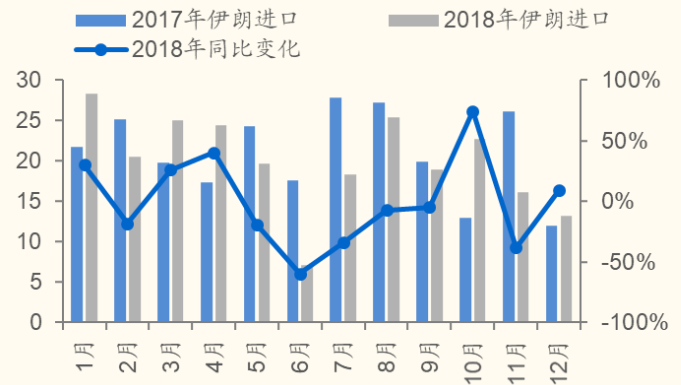


图表 36：2018 年我国甲醇进口国分布占比



来源：百川资讯，国金证券研究所

图表 37：我国伊朗进口甲醇数量变化情况（万吨）



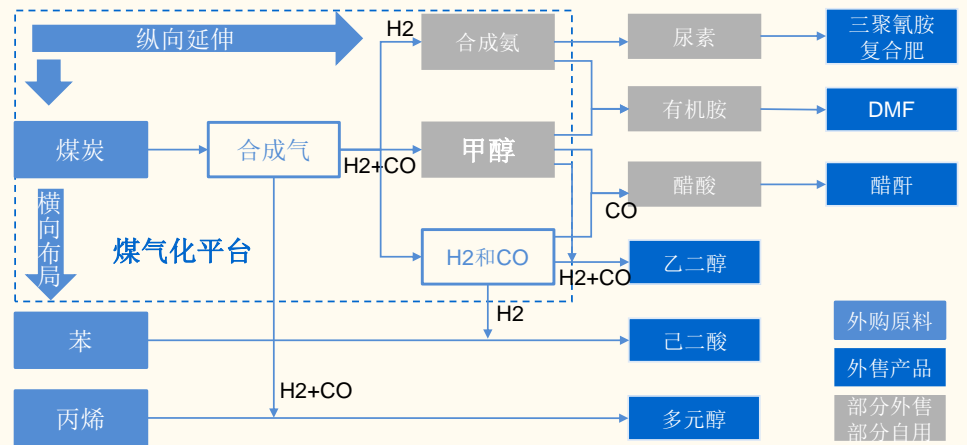
来源：百川资讯，国金证券研究所

## 投资建议

### 华鲁恒升：新型煤化工延伸布局，极致优化成本建立核心竞争优势

- **以煤气化平台为基础，以甲醇为新型煤化工的发展节点进行延伸布局。**公司由小型氮肥厂发展起来，发展之初主要生产尿素和甲醇，随着公司在煤气化产能提升和技术的日臻完善，公司的煤气化优势逐步凸显，通过三次大规模的产能投放，公司已经形成了 13.7 亿立方米的合成气产能，具有 320 万吨氨醇联产产能，超过 5 成用于生产甲醇。而以甲醇作为新型煤化工的发展节点，公司持续进行产业链延伸，先后布局有机胺、DMF、醋酸、醋酐、乙二醇等产品，而横向以合成气为原料，协同布局己二酸和多元醇产品。由于下游有机胺、醋酸以及乙二醇等都以甲醇作为主要的原料，而合成氨以及合成气同甲醇具有极高的关联性，因而甲醇已然成为了公司前段煤气化业绩发展的关键产品，通过向下游产业链延伸发展，不断提升公司整体的盈利空间。
- **持续进行成本优化，构建前段煤气化平台竞争优势。**经过多年的发展，公司着力建立了一个不可复制的低成本前端煤气化生产平台。公司采用水煤浆法进行煤气化生产，凭借其工程能力，基本实现了产线的自主建设和改造，有效地将技术内化吸收，进一步进行工艺优化和产线升级，形成了有效的正向循环。公司也进行全面的配套设施建设，热电配套建设、自建铁路全面替代汽运，将平台联通实现灵活调控，在能源及原料方面大幅节约成本，而通过不断更替改造设备，使得公司能够始终高效低成本进行生产，建立一个行业内其他公司不可匹敌的优势平台，从而从基础上建立公司的核心竞争优势，为公司业绩稳固发展奠定了基础。

图表 38：华鲁恒升主要产品产业链布局

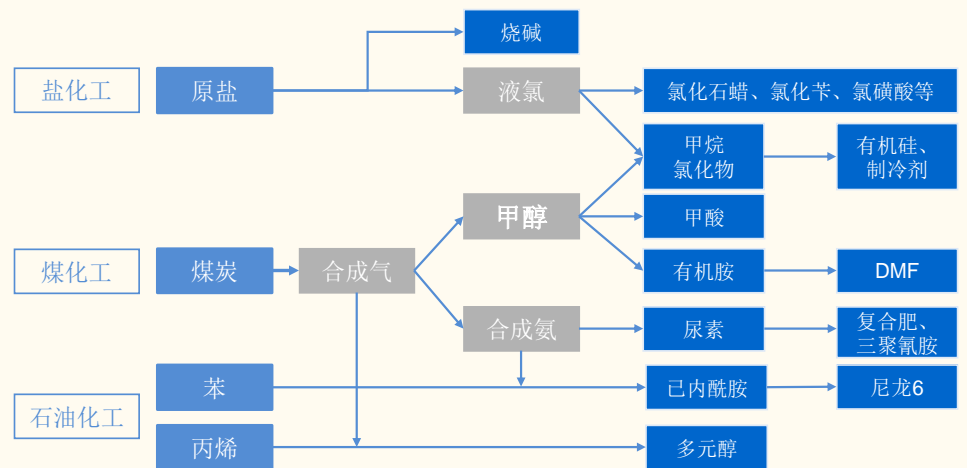


来源：公司公告，国金证券研究所

鲁西化工：产业转型面向化工新材料，多样产品多元获利

- **退城入园项目替换落后产能，公司受益于工艺优化和产能提升。**由于公司第一、二、四化肥厂生产工艺落后，单产小、能耗高，位于居民密集区，为实现一体化生产、集中管理，公司推行了“退城进园一体化项目”，通过新建粉煤气化炉（航天炉工艺）对原有落后产能进行替换，公司采购原料几乎全部转换为烟煤，生产能耗大幅下降，长期成本优势将显著提升。公司布局 80 万吨甲醇配套 MTO 项目在 2019 年有望投产，前期将为公司提供甲醇原料，后期若 MTO 项目建设将为公司提供带来业绩增量。
- **面向化工新材料积极转型，建立多元化生产平台。**近年来，公司正积极布局向化工新材料领域转型，通过盐化工、煤化工、氟硅化工、新材料化工等多条产业链布局，实现了多元产品交互生产，产业链持续延伸。目前公司已经拥有己内酰胺、烧碱、甲烷氯化物、甲酸、多元醇等多品种布局，通过产线一体化布局，灵活调整，实现原料联合生产，持续提升获利水平。2018 年上半年公司化工新材料业务占比由 54% 提升至 68%，化工新材料的业务盈利也不断提升至 33.4%，大幅提升公司整体的盈利水平。

图表 39：鲁西化工多产业链联合布局



来源：公司公告，国金证券研究所

风险提示

- **国际油气价格大幅波动风险：**现阶段油价触底小幅回升，若未来全球产油国减产力度不大预期，石油价格有下行风险，将对甲醇行业产生较大冲击；

- **国际低成本甲醇大幅扩产风险：**除国内甲醇采用煤为原料，全球甲醇生产主要采用天然气，产气国生产成本较低，具有成本优势，现阶段主要的扩产国家美国项目建设受阻，若未来大幅扩产，中国甲醇出口竞争加剧；
- **国内资源管控及环保政策风险：**供给端去产能及环保要求提升正逐步改善国内甲醇供给过剩的局面，受到煤气化指标要求限制，甲醇新建项目审批严格，若未来新建项目增多将国内供给过剩的风险。

**特别声明:**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

**上海**

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

**北京**

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

**深圳**

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH