

龙蟠佰利(002601)/化工

资源与技术兼备，钛产业链龙头迈入新成长期

评级：买入（首次）

市场价格：16.96

股价取自 2020 年 5 月 11 日

分析师：谢楠

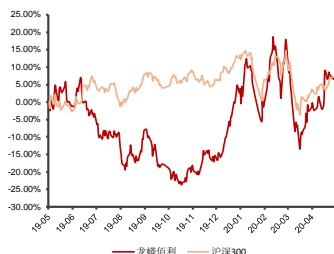
执业证书编号：S0740519110001

Email: xienan@r.qlzq.com.cn

基本状况

总股本(百万股)	2,032.02
流通股本(百万股)	1,440.17
市价(元)	16.96
市值(亿元)	344.63
流通市值(亿元)	182.18

股价与行业-市场走势对比



相关报告

公司盈利预测及估值

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	10,554	11,420	14,260	16,287	17,261
增长率 yoy%	1.94%	8.20%	24.87%	14.22%	5.98%
净利润	2,286	2,594	3,032	3,972	4,309
增长率 yoy%	-8.66%	13.49%	16.90%	30.98%	8.50%
每股收益(元)	1.12	1.28	1.49	1.95	2.12
每股现金流量	1.00	0.99	0.21	4.38	1.01
净资产收益率	18.40%	18.70%	18.08%	21.66%	21.56%
P/E	15.08	13.29	11.37	8.68	8.00
P/B	2.77	2.48	2.05	1.88	1.72

备注：历史数据按最新股本计算

投资要点

■ 钛白粉行业：资源与技术引领变革

供给端，全球钛白粉行业在经历了频繁的兼并收购后，海外产能已高度集中，而我国产能集中度依旧较低，且以低端产能为主。未来国内钛白粉行业将在资源与技术的双重驱动下，迎来新一轮的洗牌。从技术端来看，全球约有 55% 的钛白粉产能采用氯化法工艺，而我国有 84% 的产能使用高污染的硫酸法。近年来，以龙蟠佰利为首的企业开始加速投放氯化法产能，国内落后的硫酸法产能将在环保压力下陆续淘汰。资源是氯化法的主要瓶颈之一。由于我国钛矿品味难以满足氯化法钛白粉的生产需求，每年需要大量从海外进口，拥有钛矿资源优势的企业将在本轮整合中具备更强的竞争优势。需求端，钛白粉消费周期与房地产周期关联紧密，中国消费量占全球的三分之一。对比 PVC、纯碱、钛白粉三大建筑化学品，我们认为钛白粉在涨价基础、竞争格局、需求增量等多个方面均具备较强的优势，未来在房地产周期上行阶段将具备更大的向上空间。

■ 公司竞争优势：前端有资源、中端有技术、末端有市场

1) 前端有资源：国内仅公司和攀钢钒钛两家企业具备上游钛矿产能。公司目前硫酸法产能约 57 万吨，对应钛精矿需求 142.5 万吨，钛精矿自给率已达到 56%。氯化法方面，公司已拥有 38 万吨/年高钛渣产能，并计划在攀枝花地区投建 30 万吨氯化钛渣项目。**2) 中端有技术：**一方面，公司硫酸法产能采用“硫-磷-钛”和“硫-铁-钛”工艺，大幅降低了综合能耗，另一方面，公司焦作本部采用硫氯耦合联产技术，为国内首创，成本较单一氯化法或硫酸法进一步降低。此外，规模优势使得公司拥有更低的单吨折旧，进一步巩固公司在氯化法生产商中的领先地位。**3) 末端有市场：**公司已与第一梯队涂料企业建立长久的合作关系，氯化法产品质量已获得海外认可，品牌知名度的提升有利于增加产品溢价。

■ 产业链纵向与横向同步拓展，公司迈入新成长期

在钛产业链方面，公司加速布局海绵钛，打造“钛精矿-氯化钛渣-氯化法钛白粉-海绵钛-钛合金”全产业链。同时，公司通过控股东方锆业获得高质量锆矿资源，未来有望利用双方平台优势，整合国内锆产业，实现锆产业链的延伸。

■ 盈利预测：预计 2020-2022 年公司营业收入分别为 142.60 亿元、162.87 亿元、172.61 亿元，归属净利润分别为 30.32 亿元、39.72 亿元、43.09 亿元，PE 分别为 11 倍、9 倍、8 倍，给予“买入”评级。

■ 风险提示：公司二期氯化法产能释放不及预期，钛白粉价格大幅波动，进口钛矿价格大幅波动，疫情影响导致国内外需求大幅下滑，环保政策风险。

内容目录

龙蟠佰利：产业链扩张开启新一轮成长	- 6 -
历史沿革：并购打造全球钛产业链龙头	- 6 -
业务概览：致力于钛、锆产业链深度整合	- 6 -
股权结构：设立海外子公司，坚定国际化战略	- 7 -
财报分析：氯化钛白逐步放量，业绩增长稳定	- 8 -
股东回报：持续高比例分红彰显投资价值	- 11 -
钛白粉行业：资源与技术引领变革	- 13 -
海外格局趋于稳定，国内洗牌加速在即	- 13 -
氯化法成熟度提高，富钛料供应成关键	- 18 -
钛白粉为地产后周期优质标的，乐观看待下游需求	- 22 -
公司竞争优势：崛起在即，独立潮头	- 26 -
前端有资源：公司钛矿配套水平国内领先	- 27 -
中端有技术：硫酸法与氯化法成本持续优化	- 28 -
末端有市场：大客户认可提升品牌溢价	- 31 -
纵向延伸：打造钛材全产业链	- 31 -
横向发展：钛锆共生，两翼发展	- 33 -
盈利预测及估值	- 34 -
风险提示	- 35 -

图表目录

图表 1: 龙蟠佰利发展历程	- 6 -
图表 2: 龙蟠佰利产能明细 (万吨)	- 7 -
图表 3: 龙蟠佰利股权结构	- 8 -
图表 4: 公司历年营收情况	- 8 -
图表 5: 公司历年归母净利润情况	- 8 -
图表 6: 公司 2019 年营收结构 (分产品)	- 9 -
图表 7: 公司 2019 年营收结构 (分地区)	- 9 -
图表 8: 公司钛白粉满产满销	- 9 -
图表 9: 公司销售毛利率和净利率大幅提升	- 10 -
图表 10: 公司分产品毛利率情况	- 10 -
图表 11: 龙蟠佰利三费情况	- 10 -
图表 12: 龙蟠佰利研发支出占营收比例	- 10 -
图表 13: 公司发明型专利数量大幅提升	- 11 -
图表 14: 公司研发支出营收占比高于同行	- 11 -
图表 15: 公司分红比例维持高位	- 11 -
图表 16: 公司近三年 ROE 接近 20%	- 11 -
图表 17: 中国钛白粉产能占比不断提高	- 13 -
图表 18: 全球钛白粉产能分布	- 13 -
图表 19: 我国钛白粉产能分布	- 13 -
图表 20: 全球钛白粉竞争格局	- 14 -
图表 21: 我国钛白粉竞争格局 (按母公司分)	- 14 -
图表 22: 2020 年我国钛白粉生产企业 (>5 万吨/年)	- 14 -
图表 23: 我国钛白粉开工率回升	- 15 -
图表 24: 我国钛白粉产业集中度 (按厂区分)	- 15 -
图表 25: 我国钛白粉行业准入门槛不断提高	- 16 -
图表 26: 国内外钛白粉行业并购整合情况	- 16 -
图表 27: 2020-2022 年国内钛白粉行业新增产能	- 17 -
图表 28: 钛白粉制备工艺流程	- 18 -
图表 29: 中国钛白粉产能以硫酸法为主	- 18 -
图表 30: 前五大钛白粉生产企业氯化法占比	- 18 -
图表 31: 硫酸法和氯化法优缺点	- 19 -
图表 32: 硫酸法和氯化法主要物料消耗	- 19 -
图表 33: 2018 年全球钛铁矿储量分布	- 20 -

图表 34: 2017 年全球金红石储量分布	- 20 -
图表 35: 我国钛精矿对外依赖度高	- 20 -
图表 36: 2019 年钛精矿进口价格普遍上涨	- 20 -
图表 37: 钛矿价格对钛白粉价格支撑较强	- 21 -
图表 38: 全球钛白粉需求分布	- 22 -
图表 39: 我国钛白粉细分领域需求	- 22 -
图表 40: 全球钛白粉需求 2011-2017 年复合增速	- 22 -
图表 41: 我国钛白粉表观消费量及增速	- 22 -
图表 42: 建材相关化学品中钛白粉盈利更为稳定	- 23 -
图表 43: 地产相关化学品 2019 年开工率变化	- 24 -
图表 44: 地产相关化学品行业集中度变化	- 24 -
图表 45: 传统领域钛白粉添加量	- 24 -
图表 46: 我国钛白粉表观消费量及增速	- 24 -
图表 47: 建材相关化学品中钛白粉盈利更为稳定	- 25 -
图表 48: 我国钛白粉出口国占比	- 25 -
图表 49: 我国钛白粉出口量快速上升	- 25 -
图表 50: 公司钛白粉售价长期高于国内同行	- 26 -
图表 51: 公司钛白粉单吨成本不断降低	- 26 -
图表 52: 公司钛白粉单吨毛利领先同行	- 26 -
图表 53: 2019 年公司盈利能力高于海外竞争对手	- 26 -
图表 54: 公司与海外企业钛白粉产业链布局对比	- 27 -
图表 55: 龙蟒集团“硫-磷-钛”循环经济清洁生产整体技术示意图	- 28 -
图表 56: 公司钛白粉单吨毛利领先同行	- 29 -
图表 57: 公司钛白粉原材料成本占比不断提高	- 29 -
图表 58: 公司首创硫氯耦合联产技术	- 30 -
图表 59: 近年氯化法钛白粉单吨投资额	- 30 -
图表 60: 公司首创硫氯耦合联产技术	- 31 -
图表 61: 钛产业链布局	- 32 -
图表 62: 我国海绵钛产能增长稳定	- 32 -
图表 63: 2019 年全球海绵钛产能分布	- 32 -
图表 64: 我国海绵钛需求稳步增长	- 32 -
图表 65: 海绵钛价格位于历史偏高水平	- 32 -
图表 66: 我国锆矿产量维持低位	- 33 -
图表 67: 全球锆矿产能分布集中	- 33 -
图表 68: 公司钛、锆产业链协同发展	- 34 -

图表 69：盈利预测业务拆分	- 34 -
图表 70：可比公司估值	- 35 -
图表 71：盈利预测	- 36 -

龙蟠佰利：产业链扩张开启新一轮成长

历史沿革：并购打造全球钛产业链龙头

公司深耕钛领域 30 余年，是一家覆盖钛、锆产业链的大型无机化工集团。龙蟠佰利集团股份有限公司总部位于河南焦作西部产业集聚区，产品包含钛白粉、海绵钛、锆制品等，下游广泛应用于涂料、橡胶、化工、陶瓷等领域。公司起源于 1955 年的焦作市硫磺矿，1975 年更名为焦作市化工总厂，1988 年首次引进钛白粉生产技术，2002 年变更为河南佰利联化学股份有限公司，于 2011 年在深交所上市，至今公司已在钛及钛相关产业领域进行了长达 30 余年的探索。

并购扩张与内生增长双轮驱动，成为亚洲第一、世界第三钛白粉生产企业。公司上市后利用资本市场优势，在 2015 年行业低谷期战略并购行业第一四川龙蟠钛业，2019 年又收购云南新立钛业，进一步扩容氯化法产能。公司目前已成为全球少数同时具备硫酸法和氯化法钛白生产工艺的企业，也是国内唯一掌握大型沸腾氯化法钛白生产技术的企业，主营产品钛白粉产能超过 100 万吨/年（含在建），位居亚洲第一，世界前三。

图表 1：龙蟠佰利发展历程



资料来源：公司官网，中泰证券研究所

业务概览：致力于钛、锆产业链深度整合

公司为国内首家构建“钛矿—钛渣—四氯化钛—海绵钛—钛合金”完整产业链的企业。公司围绕钛白粉主业向上下游延伸，形成了从钒钛磁铁矿采选，到钛精矿、高钛渣、金红石、还原钛等原料深加工，再到钛白粉、海绵钛等产品的全产业链布局。2019 年公司资产规模

近 260 亿元，生产基地分布于河南焦作、四川德阳、攀枝花、湖北襄阳、云南楚雄等四省五地。

收购东方锆业 15.66%股权，完善锆产业链布局。2019 年公司以 8.73 亿元现金向中核集团收购东方锆业 15.66%的股权，后者是全球锆产品品种最齐全的制造商之一，拥有锆矿砂、硅酸锆、氯化锆、电熔锆、二氧化锆、复合氧化锆、氧化锆陶瓷结构件及海绵锆八大系列多个品种规格。公司未来将基于双方产业链优势，加大澳洲锆钛共生矿的开发，向下游延伸锆产业链，打造钛、锆产业链龙头。

图表 2：龙蟒佰利产能明细（万吨）

产品	公司	地区	2019	2020E	2021E	项目备注
硫酸法钛白粉	母公司	河南焦作	20	20	25	
	四川龙蟒	四川德阳	22	22	25	
	襄阳龙蟒	湖北襄阳	12	15	15	10 改年产 15 万吨金红石型钛白粉技改扩能项目
氯化法钛白粉	新材料（一期）	河南焦作	6	6	10	6 万吨/年氯化法钛白粉项目
	新材料（二期）	河南焦作	年底投产	20	20	20 万吨/年氯化法二期项目
	新立钛业	云南楚雄	6	6	6	
钛精矿	龙蟒矿冶	攀枝花	60	60	60	
	瑞尔鑫	攀枝花	20	20	20	
铁精矿	龙蟒矿冶	攀枝花	350	350	350	
高钛渣	龙蟒矿冶	攀枝花			30	50 万吨钛精矿升级转化 30 万吨氯化钛渣项目
	新立钛业	云南楚雄	8	8	8	
	新材料	河南焦作	30	30	30	2×15 万吨/年富钛料项目（一期）
海绵钛	新立钛业	云南楚雄	1	1	1	
	新材料	河南焦作			3	年产 3 万吨高端钛合金新材料项目，分两期
人造金红石	母公司	河南焦作			30	30 万吨硫氯耦合钛材料绿色制造项目
氯化锆	母公司	河南焦作	1.5	1.5	1.5	
氧化锆	母公司	河南焦作	1500 吨	150 吨	150 吨	
铁系颜料	佰利联合颜料	河南焦作	5	5	5	钛白粉废酸资源再生项目，一期 2 万吨铁黑（已验收），二期 3 万吨铁黑
	佰利联合颜料	河南焦作	5	5	5	年产 5 万吨铁系颜料技改项目（铁红 1 万吨，铁黄 2 万吨，铁黑 2 万吨），技改环评中
氧化铈	荣佳铈业	河南焦作	10 吨	10 吨	10 吨	

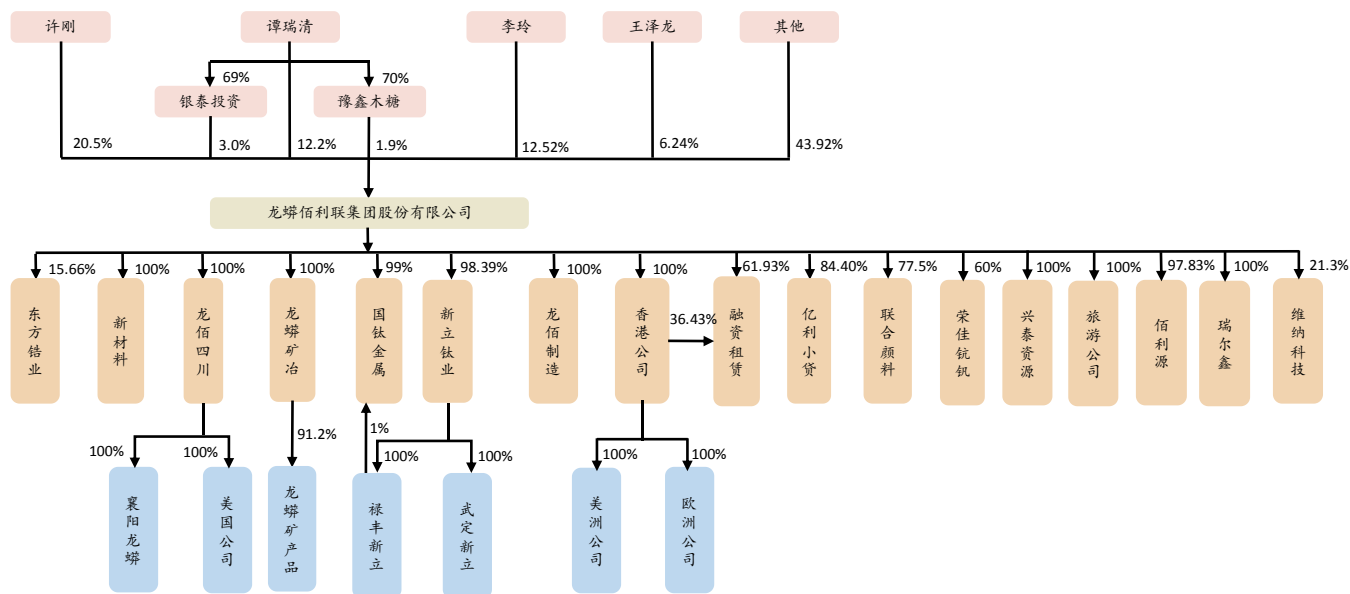
资料来源：环评报告，公司公告，中泰证券研究所

股权结构：设立海外子公司，坚定国际化战略

公司尚无实际控制人。根据公司 2019 年年报披露信息，由于公司股权结构较为分散，尚无任何一位股东持股占比超过 25%，且持股 5%以上股东之间不存在一致行动协议或安排，因此公司不存在控股股东与实际行动人。公司董事长许刚目前为第一大股东，持股比例为 20.5%，副董事长谭瑞清通过个人持股 12.2%、控股机构银泰投资和豫鑫木糖共计持有公司股份的 15.6%，为公司第二大股东。

公司下设多家境外子公司，加快国际化进程。近几年公司通过在境外设立子公司佰利联（香港）有限公司、佰利联（欧洲）有限公司、佰利联（美洲）有限公司，拓展出口市场业务，为公司国际化进程奠定了基础。此外，公司还在英国、法国、德国、波兰、加拿大设立海外仓库，为当地消费者提供及时支持，目前公司产品已远销一百多个国家和地区。

图表 3：龙蟒佰利股权结构

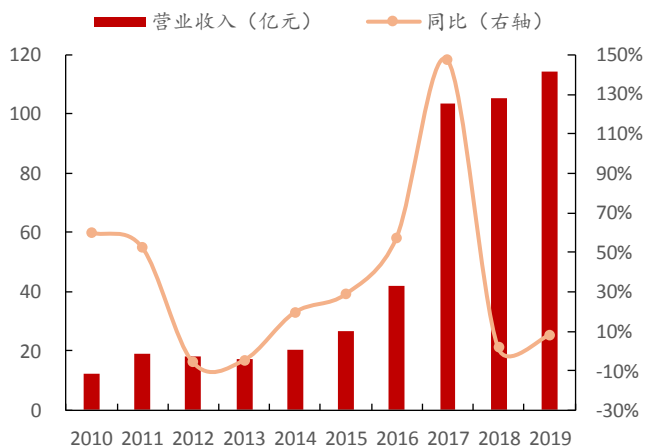


资料来源：公司 2019 年年报，中泰证券研究所

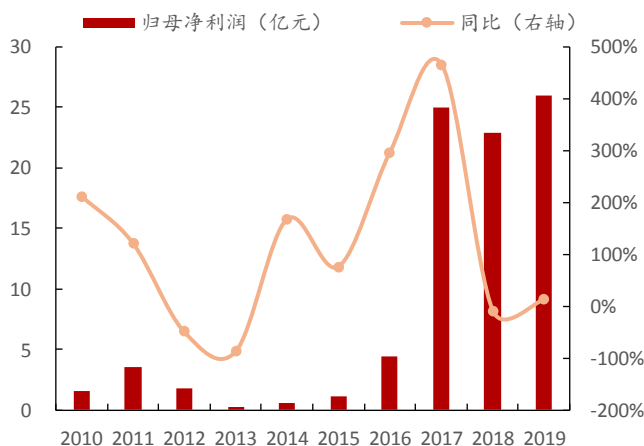
财报分析：氯化钛白逐步放量，业绩增长稳定

并购四川龙蟒增厚公司业绩，近几年营收稳定增长。公司于 2015 年收购龙蟒钛业后，于 2017 年并表，受益于供给侧改革与环保政策的收紧，公司凭借规模与环保优势享受了本轮景气周期带来的高额收益。随着 2019 年 20 万吨/年氯化法二期项目投产，公司实现营收 114.2 亿元，同比增加 8.2%，实现归母净利润 25.9 亿元，同比增长 13.5%。

图表 4：公司历年营收情况



图表 5：公司历年归母净利润情况

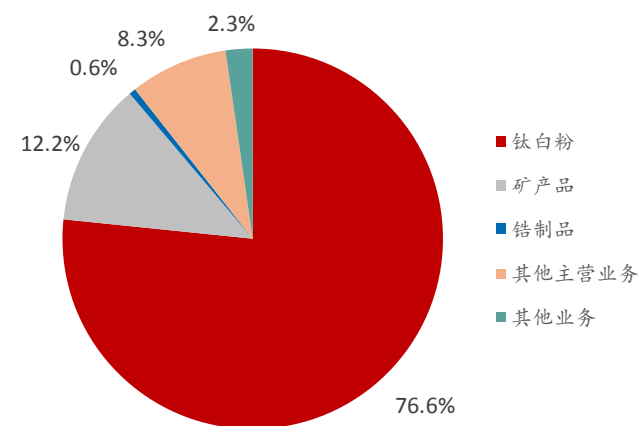


来源：wind、中泰证券研究所

来源：wind、中泰证券研究所

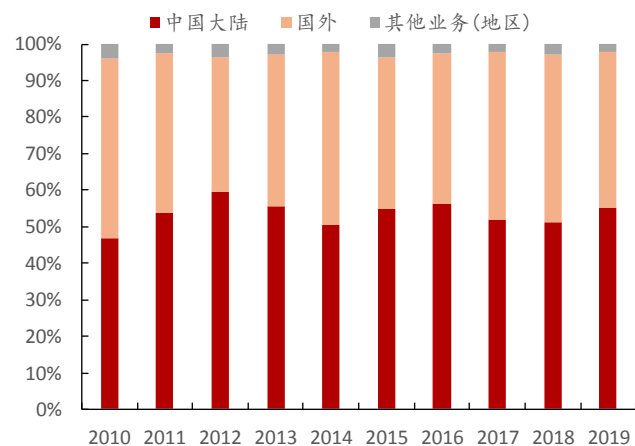
钛白粉占公司营业收入的 76.6%，海内外营收占比较为均衡。2019 年随着矿产品的量价齐升，矿产品在整体营收中的比重从 2018 年的 6.92% 上升至 2019 年的 12.25%，钛白粉依旧是公司最主要的营收来源。作为产能排名全球第三的钛白粉生产商，公司国内外营收占比均为 50% 左右，且 2010 年以来钛白粉产品始终满产满销。

图表 6：公司 2019 年营收结构（分产品）



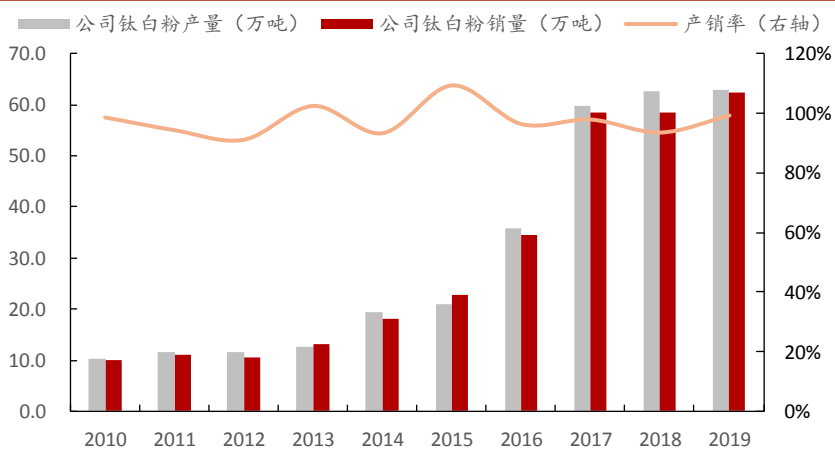
来源：wind、中泰证券研究所

图表 7：公司 2019 年营收结构（分地区）



来源：wind、中泰证券研究所

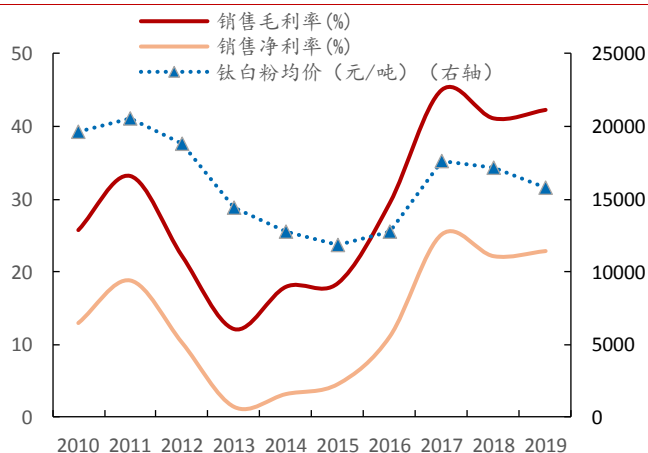
图表 8：公司钛白粉满产满销



资料来源：wind，中泰证券研究所

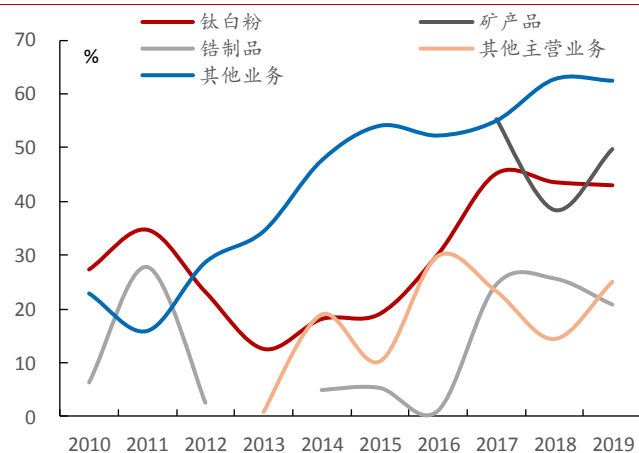
公司盈利水平与钛白粉价格挂钩。作为公司的主营业务，钛白粉价格波动对公司毛利率影响较为明显，然而随着公司加速对上游矿产资源的布局，矿产品对毛利率的贡献逐渐体现。2019 年受益于矿产品价格上涨，在钛白粉价格微跌的情况下，公司整体毛利率达到 42.37%，较 2018 年提升 1.17pct。

图表 9：公司销售毛利率和净利率大幅提升



来源：wind、中泰证券研究所

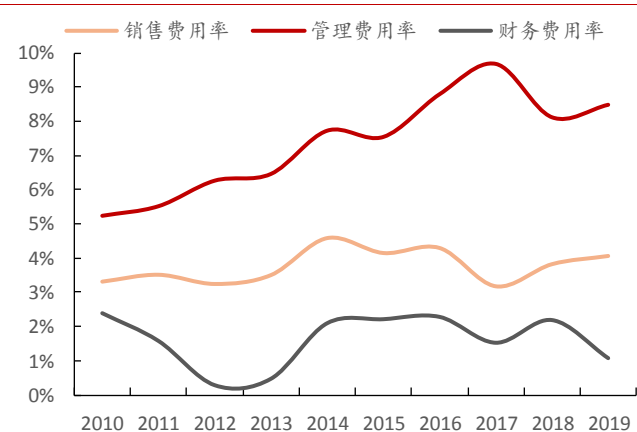
图表 10：公司分产品毛利率情况



来源：wind、中泰证券研究所

公司研发费用营收占比领先同行，近几年专利增量明显。尽管公司 2017 年并表导致营收大幅增加，公司研发投入占营收比重始终维持在 3.8%左右的水平，高于 2018 年行业平均值 3.3%。2018-2019 年公司发明型专利数量明显增加，集中在废酸利用、钛白粉/铁系颜料联产、人造金红石制备等领域，与公司当下在建项目关联紧密，为公司维持竞争优势提供了重要保障。

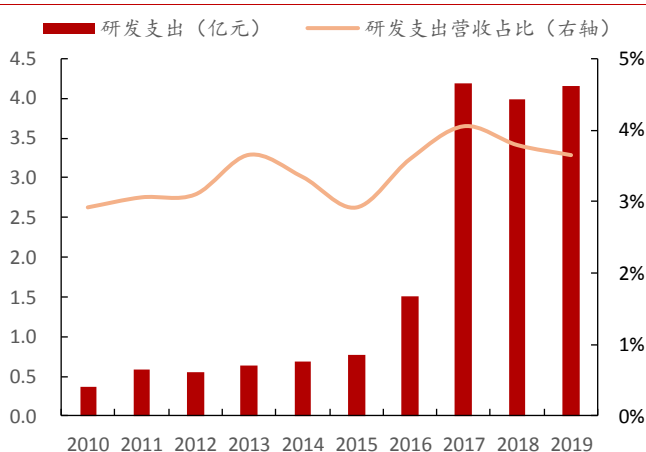
图表 11：龙蟒佰利三费情况



来源：wind、中泰证券研究所

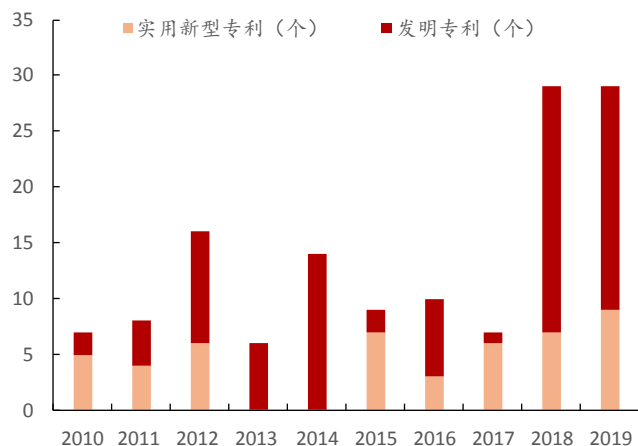
备注：管理费用率包含研发费用

图表 12：龙蟒佰利研发支出占营收比例



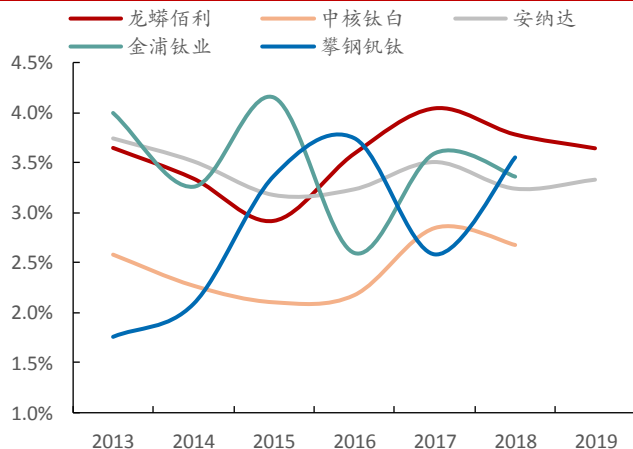
来源：wind、中泰证券研究所

图表 13: 公司发明型专利数量大幅提升



来源: wind、中泰证券研究所

图表 14: 公司研发支出营收占比高于同行

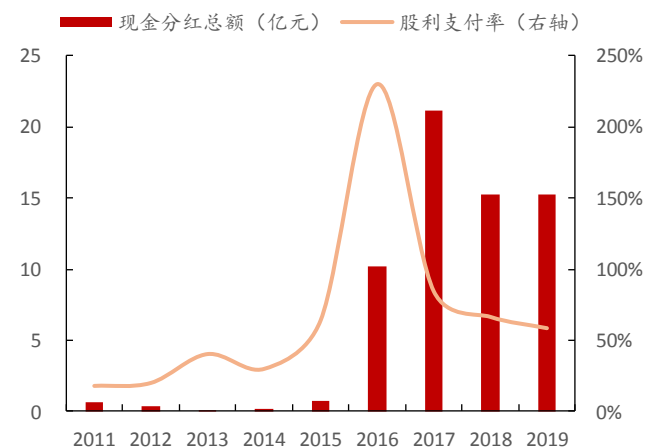


来源: wind、中泰证券研究所

股东回报: 持续高比例分红彰显投资价值

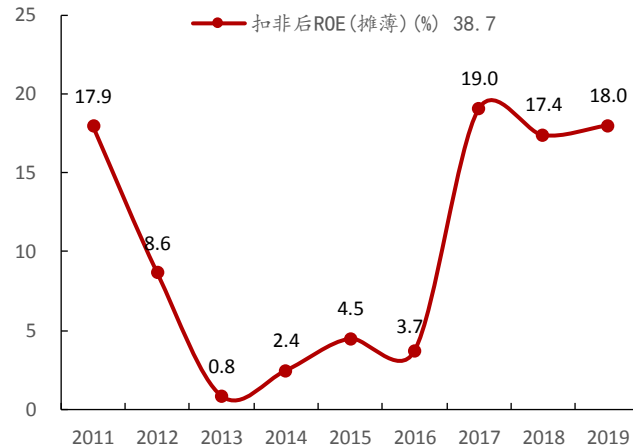
公司持续高分红回报股东。公司自 2011 年上市以来, 已累计分红 13 次, 累计现金分红 63.8 亿元, 分红率高达 74.53%。未来随着氯化法二期负荷率不断提升、上游钛矿、铁矿持续贡献业绩增量, 公司盈利能力将进一步提升, 有望延续高分红回馈股东。

图表 15: 公司分红比例维持高位



来源: wind、中泰证券研究所

图表 16: 公司近三年 ROE 接近 20%



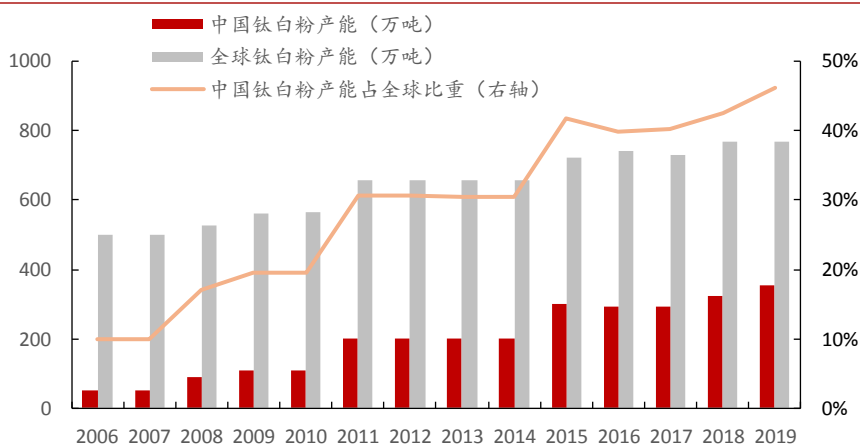
来源: wind、中泰证券研究所

钛白粉行业：资源与技术引领变革

海外格局趋于稳定，国内洗牌加速在即

我国已发展为全球最大的钛白粉生产国。我国钛白粉发展于 50 年代中期，最早利用硫酸法生产电焊条用和搪瓷用非颜料级钛白粉，80 年代转为生产涂料用颜料级钛白粉，然而产能规模小、工艺技术落后，发展较为缓慢。进入 90 年代后，我国通过引进捷克和波兰的钛白粉先进生产线，在此基础上不断吸收消化，行业得以快速发展，2000 年后我国钛白粉行业开始参与国际竞争。伴随着中国经济的高速发展，我国钛白粉产能于 2011 年超越美国，成为全球最大的钛白粉生产国，2019 年我国钛白粉产能占全球总产能的 46%。

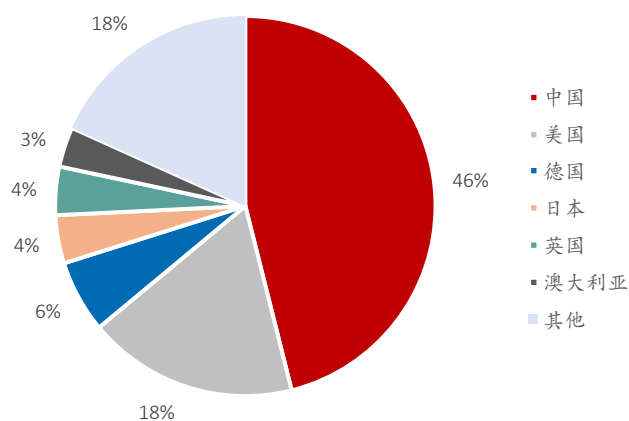
图表 17：中国钛白粉产能占比不断提高



资料来源：卓创资讯，wind，中泰证券研究所

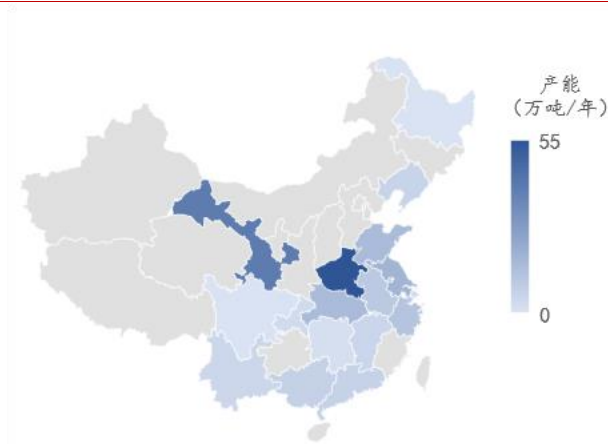
钛白粉产能分布依托于钛资源分布。全球 92% 左右的钛资源（钛精矿、酸溶性钛渣、高钛渣）都用于生产钛白粉，我国高钛渣主要分布在辽宁、河南等地，酸溶性钛渣主要分布于四川和云南，以上省份也是我国钛白粉的生产大省。我国钛精矿主要依靠进口。

图表 18：全球钛白粉产能分布



来源：wind，中泰证券研究所

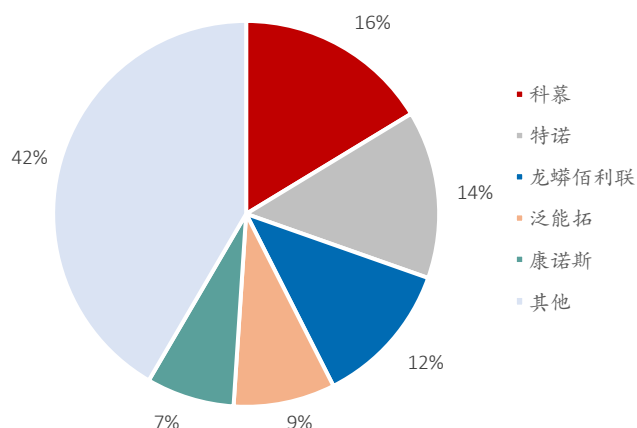
图表 19：我国钛白粉产能分布



来源：百川资讯，中泰证券研究所

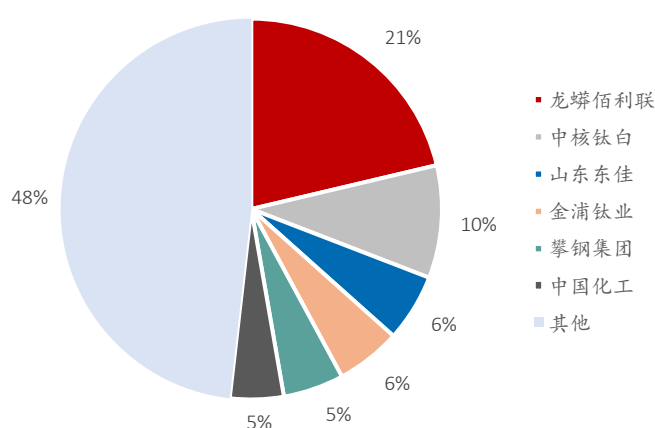
海外钛白粉产能高度集中，我国行业集中度持续提高。尽管我国占据了全球 42% 的钛白粉生产能力，但国内大部分企业产能规模较小，与海外依旧存在较大的差距。全球钛白粉企业主要集中在科慕、特诺、龙蟒佰利联、范能拓、康诺斯五家企业手中，共计占全球产能的 58%。我国钛白粉行业在经历了以龙蟒佰利联为首的兼并收购后，2019 年已形成了以龙蟒佰利联、中核钛白、山东东佳、金浦钛业、攀钢集团等大型集团为主的供给格局，以上五家钛白粉产能占我国总产能的一半。然而除这些大型集团外，我国有将近 20 家钛白粉生产企业产能位于 5-10 万吨/年之间，产能小于 5 万吨/年的企业多达 16 家，另有部分小产能处于停产状态，整体而言单个企业的产能规模依旧有较大的提升空间。

图表 20：全球钛白粉竞争格局



来源：TRONOX，中泰证券研究所

图表 21：我国钛白粉竞争格局（按母公司分）



来源：百川资讯，中泰证券研究所

图表 22：2020 年我国钛白粉生产企业（>5 万吨/年）

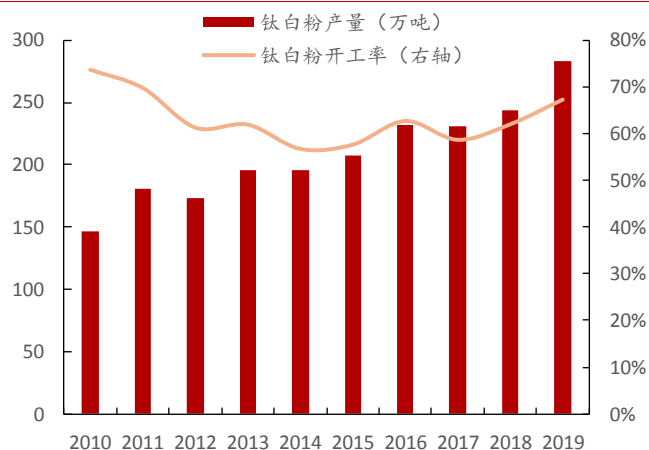
企业	厂区	产能（万吨/年）	地点
龙蟒佰利联	龙蟒佰利联	46	河南
	龙蟒钛业（德阳）	22	四川
	龙蟒钛业（襄阳）	15	湖北
	云南新立	6	云南
中核钛白		40	甘肃
山东东佳集团		24	山东
金浦钛业	南京钛白	18	江苏
	江苏钛白	5	江苏
鲁北化工	金海钛业	15	山东
宁波新福钛白	宁波新福钛白	12	浙江
中国化工	裕兴化工	12	山东
	广西蓝星大华	7	广西
攀钢集团	重庆钛业	11.5	重庆
	攀枝花东方	10	四川
安纳达		10	安徽
山东道恩		10	山东
广西金茂		10	广西

攀枝花钛海		8	四川
云浮惠云		6.5	广东
中信钛业		6	辽宁
兴茂钛业		6	河南
武汉方圆		6	湖北
顺风钛业		6	广西
攀枝花海峰鑫		6	四川
瑞康钛业		6	四川
攀枝花钛都		6	四川
云南大互通	云南大互通	6	云南
	攀枝花大互通	5	四川
富民龙腾		6	云南
苏州宏丰		5	江苏
江西添光		5	江西
攀枝花兴中		5	四川

资料来源：百川资讯，中泰证券研究所

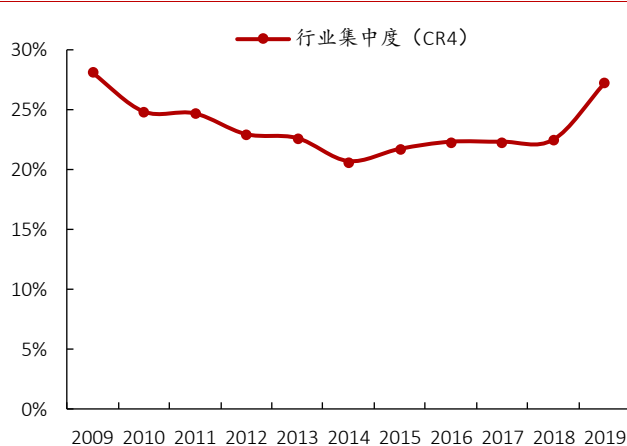
行业集中度回升，头部企业优势显现。我国钛白粉行业长期存在“小、散、乱”的问题，2010 年国内仅三家企业年产量超过 10 万吨，前 10 名企业钛白粉总产量仅占国内总产量的 45.8%。2011 年由于国际钛白粉供不应求，行业盈利能力大幅提高，吸引大批民营企业投资建设钛白粉装置。接下来的五年内我国钛白粉产能大幅上升，行业集中度不断下滑。然而由于无序投资导致低端产能过剩，我国钛白粉行业竞争日趋激烈，2015 年 6 月行业内第二大上市公司佰利联并购行业第一的龙蟒钛业，形成新龙头龙蟒佰利。在之后的两年里，在环保检查与供给侧改革的双重催化下，不具备竞争优势的小企业逐渐退出，进一步提升了行业集中度，头部企业也在此过程中获得了更多的市场份额。据卓创资讯统计，2019 年我国钛白粉产量为 283.3 万吨，开工率为 67.3%，已连续三年上升。其中仅龙蟒佰利的钛白粉产量就达到 62.99 万吨，占全国总产量的 22%。

图表 23：我国钛白粉开工率回升



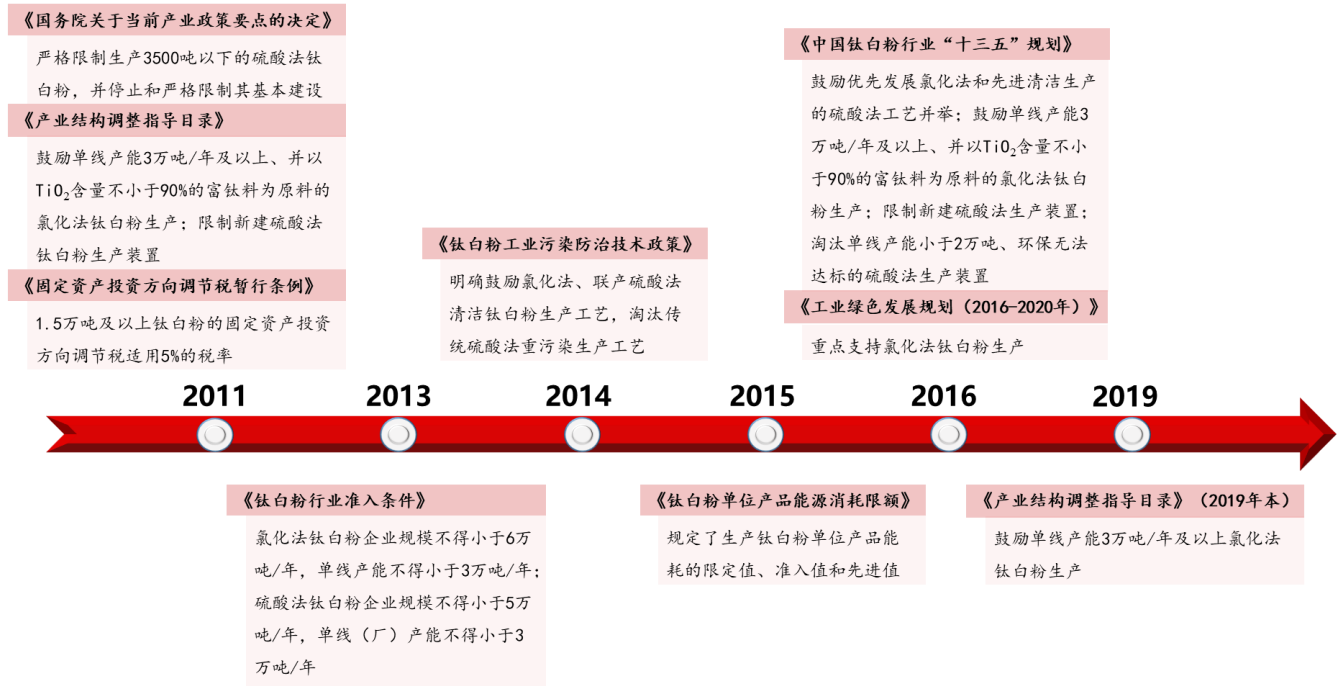
来源：卓创资讯，中泰证券研究所

图表 24：我国钛白粉产业集中度（按厂区分）



来源：卓创资讯，中泰证券研究所

图表 25：我国钛白粉行业准入门槛不断提高



资料来源：发改委网站，工业和信息化部，中泰证券研究所

全球来看，海外钛白粉行业已进入整合尾声，国内氯化法突破将加速行业洗牌。90年代前期，全球钛白粉产能集中在Kerr-McGee、Millennium、Rhone-Poulenc、Kemira等老牌生产企业手中；进入90年代末期，海外钛白粉行业进入第一轮重组浪潮，氯化法占比快速提升；在2008年左右受经济危机与环保压力的影响下，钛白粉并购重组日趋频繁，高成本与落后产能逐渐淘汰。2019年随着特诺(Tronox)完成对科斯特(Cristal)钛白粉业务的收购，海外四大钛白粉生产商占海外产能的九成以上，供给格局已较为稳固。反观国内，目前我国钛白粉行业产能集中度依旧较低，低端产能过剩。以龙蟒佰利为首的企业掌握了更为环保的氯化法生产工艺，并开始大幅扩产，硫酸法产能则将在环保压力下陆续淘汰，未来国内钛白粉行业有望开启新一轮以技术为主导的资源整合。

图表 26：国内外钛白粉行业并购整合情况

	时间	并购情况
国内	2014年10月	中核钛白通过旗下全资子公司安徽金星钛白收购无锡豪普钛业25%股权。
	2016年9月	佰利联以90亿元并购行业龙头四川龙蟒。
	2019年5月	龙蟒佰利以8.3亿战略收购云南新立钛业，获得低成本的云南氯化法产能。
	2019年11月	龙蟒佰利以8.73亿现金收购东方锆业15.66%的股权，获得上游锆矿资源。
	2019年11月	鲁北化工拟以14亿元收购金海钛业和祥海钛业100%股权。
	2020年2月	金浦钛业拟收购江苏钛白100%股权。
国外	1997年	Kerr-McGee收购Bayer的TiO ₂ 资产和Kemira的大部份TiO ₂ 资产。
	1998年	Millennium收购法国Rhone-Poulenc和巴西Tibra，产能升至世界第二。
	1999年4月	HUNTSMAN收购ICI旗下Tioxide，进入钛白粉业务并成为全球第三大。

2004 年 3 月	Millennium 被美国 Lyondell 收购。
2006 年 3 月	Kerr-McGee 剥离专营钛白粉业务的子公司 Tronox，后者产能全球第四。
2007 年 5 月	Lyondell 将 Millennium 以 13 亿美元出售给 Cristal，后者产能跃居世界第二。
2007 年 5 月	Cristal 斥资 12 亿收购 Millennium，成为全球第二大钛白粉企业。
2008 年 7 月	Cristal 收购澳大利亚 Bemax 资源公司，Bemax 主要从事白钛石、金红石、锆石等钛白粉原料生产。
2008 年 10 月	Cristal 收购国际钛粉公司 ITP 的全部资产。
2012 年 6 月	德国 Sachtleben 公司收购 Crenox 的钛白粉生产资产。
2013 年 2 月	Kemira 将其持有的 39% 股权全部出售给 Rockwood，宣布退出钛白粉业务。
2014 年 10 月	Huntsman 斥资 11 亿美元收购 Rockwood Holdings 功能助剂和钛白粉业务。
2015 年 1 月	Cristal 收购江西添光化工有限责任公司钛白粉业务。
2019 年 4 月	Tronox 完成了对 Cristal 钛白粉业务的收购，跃居全球第二。

资料来源：中国钛白粉网，中泰证券研究所

未来我国钛白粉新增产能以氯化法为主。2019 年随着龙蟒佰利 20 万吨/年氯化法钛白粉产能投产，以及子公司云南新立 6 万吨/年氯化法产能的复产，我国氯化法工艺取得了实质性的进步。2020-2022 年，攀钢集团、金海钛业、宜宾天原、中信钛业等企业均有氯化法项目投产计划，新增钛白粉产能总计达 59 万吨/年。而硫酸法新增产能不但面临政策的限制，还将因环保原因不断被淘汰。整体而言未来我国钛白粉供给格局向好。

图表 27：2020-2022 年国内钛白粉行业新增产能

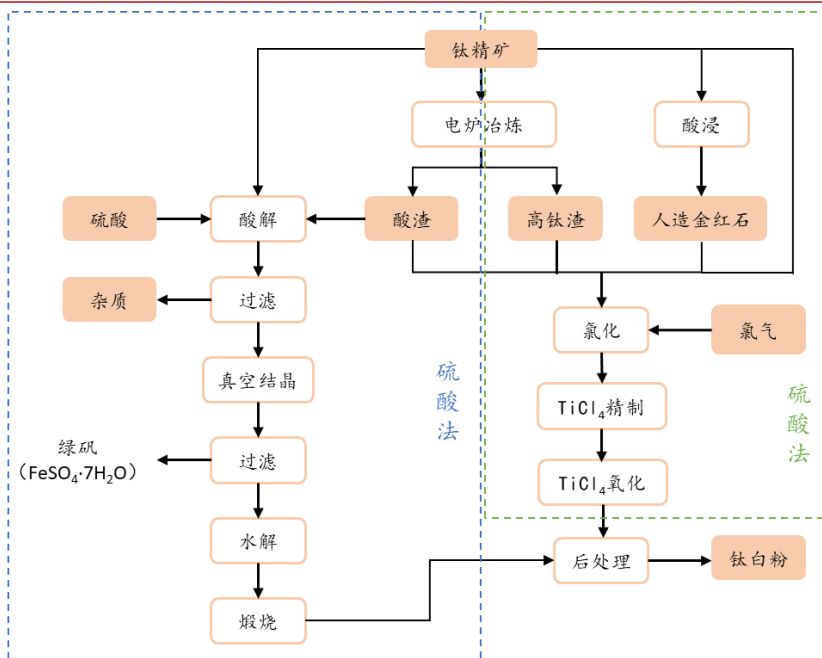
预计投产时间	企业	新增产能（万吨/年）	制备工艺
2020 1Q	攀钢集团	6	氯化法
2020 1Q	金海钛业	16	氯化法 6 万吨，硫酸法 10 万吨
2020 3Q	宜宾天原	5	氯化法
2020 3Q	淮安飞洋	10	氯化法
2021 1Q	中信钛业	6	氯化法
2021 3Q	衡阳玉兔化工	5	
2022 1Q	衡阳玉兔化工	5	

资料来源：百川资讯，中泰证券研究所

氯化法成熟度提高，富钛料供应成关键

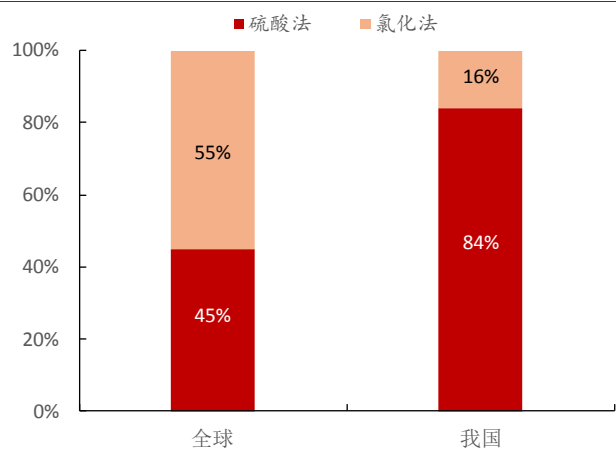
钛白粉生产工艺主要有硫酸法和氯化法，我国以硫酸法为主。硫酸法生产工艺始于1918年，主要以钛精矿或酸溶性钛渣为原料，用硫酸将钛原料分解成偏钛酸，再进行除杂、分离获得钛白粉。氯化法工艺发展较晚，用富钛料（如天然金红石、人造金红石、高钛渣等）与氯气反应生成四氯化钛，再经氧化、后处理得到钛白粉。由于氯化法工艺具备流程短、产能大、环保压力小、产品品质高等优势，全球约有55%的钛白粉产能采用氯化法工艺，但我国依旧有84%的产能使用高污染的硫酸法。究其原因，是因为氯化法存在装置复杂、危险性大、操作要求高等壁垒，在我国大规模应用仍有较多难题。

图表 28：钛白粉制备工艺流程



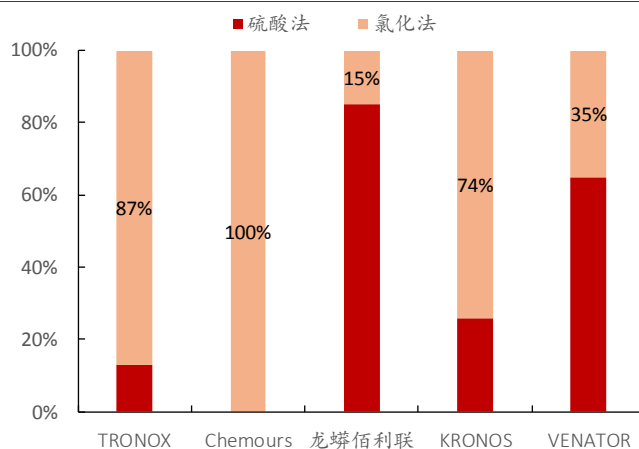
资料来源：《我国钛白粉生产现状和发展探究》，中泰证券研究所

图表 29：中国钛白粉产能以硫酸法为主



来源：百川资讯，中泰证券研究所

图表 30：前五大钛白粉生产企业氯化法占比



来源：TRONOX，中泰证券研究所

氯化法优势明显，富钛料是关键。硫酸法对原料要求低，可以钛铁矿（ TiO_2 含量约 50%）和 TiO_2 含量为 70%-80% 的高钛渣作为原料，其核心工艺是钛液的水解；而氯化法通常选择 TiO_2 质量分数高于 90%、杂质较少的金红石或者高品位钛渣为原料，技术难点在于四氯化钛气相氧化和反应器内壁 TiO_2 除疤。氯化法对原料品质要求严格，无形中增加了行业进入壁垒。

图表 31：硫酸法和氯化法优缺点

	硫酸法	氯化法
原材料	钛铁矿或酸溶性钛渣，价格低廉易得	高品位富钛料，对原料钙镁含量要求较为严格
工艺流程	工艺流程长，以间歇操作为主	工艺流程短，工艺控制点少，连续生产，易于实现自动化控制
生产消耗	低	高
技术成熟度	技术成熟，设备简单，生产线易于复制	技术较为复杂，核心技术至今仅被少数国家所掌握
主要污染物	以钛铁矿为原料，每生产 1 吨钛白粉，将产生 3-4 吨绿矾	以金红石为原料，废物排放量低；使用低品位原料，每生产 1 吨钛白粉可产生高达 1.6 吨含氯气和盐酸的 FeCl_3 。目前采用深井填埋处理方式，对环境有危害
工厂安全	热浓硫酸处理和钛白粉粉尘	氯气、高温 TiCl_4 气体、钛白粉粉尘
产出物	锐钛型、金红石型钛白粉	仅金红石型钛白粉，转变成锐钛型钛白粉需要增加工序，导致增加额外成本
每万吨投资	约 9000 万元	约 2 亿元

资料来源：《我国钛白粉生产现状和发展探究》，卓创资讯，中泰证券研究所

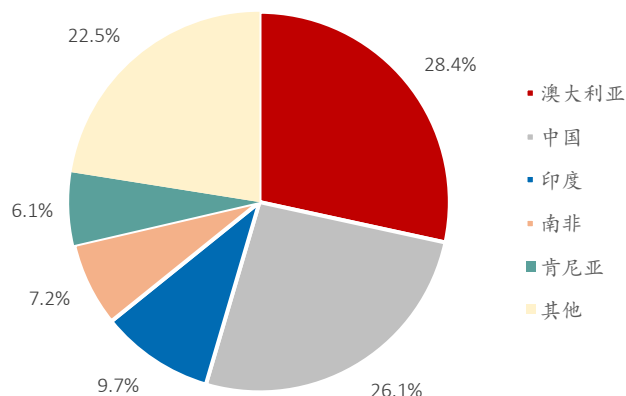
图表 32：硫酸法和氯化法主要物料消耗

硫酸法		氯化法	
物料	单耗	物料	单耗
钛精矿（ $\text{TiO}_2 > 50\%$ ）	2.5 t	富钛料（ $\text{TiO}_2 > 90\%$ ）	1.3 t
硫酸（98%）	3.0 t	液氯（ $> 99.6\%$ ）	0.3 t
铁屑（ $> 99\%$ ）	0.15 t	石油焦（ $> 97.5\%$ ）	0.35 t
煤（5000 kcal/kg）	0.56 t	氧气（ $> 99.5\%$ ）	400 m^3/t
电	1200 kWh	电	1200 kWh

资料来源：《我国钛白粉生产现状和发展探究》，中泰证券研究所

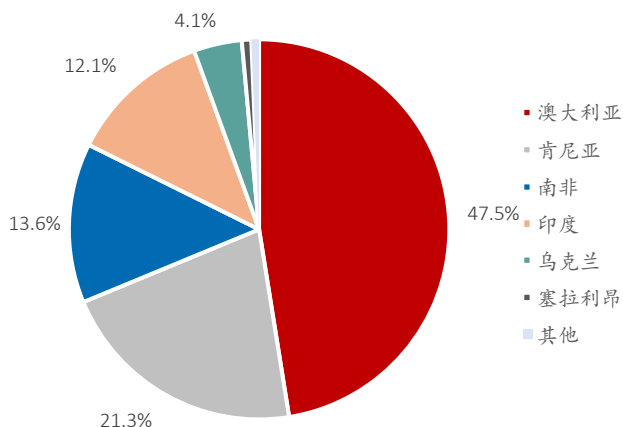
我国钛矿资源难以满足钛白粉的生产需求。钛资源主要由钛铁矿和金红石两种形式存在，截止 2018 年末，全球钛铁矿储量为 8.8 亿吨（以 TiO_2 计），金红石储量为 0.62 亿吨。我国是钛资源储量最丰富的国家之一，占全球总储量的 26.1%，其中绝大多数为钛铁矿。全球金红石资源分布更为集中，澳大利亚、肯尼亚、南非、印度的金红石储量占全球总储量的九成以上。氯化法需要使用含钛量更高的金红石或高钛渣作为原料，一方面，我国金红石资源匮乏，另一方面，我国钛铁矿以较低品味的原生矿为主，高钛渣制造能力不足，导致我国钛精矿对外依存度始终位于高位。2019 年我国钛精矿产量为 425 万吨，进口量为 261.4 万吨，对外依存度高达 62%。

图表 33：2018 年全球钛铁矿储量分布



来源：USGS，中泰证券研究所

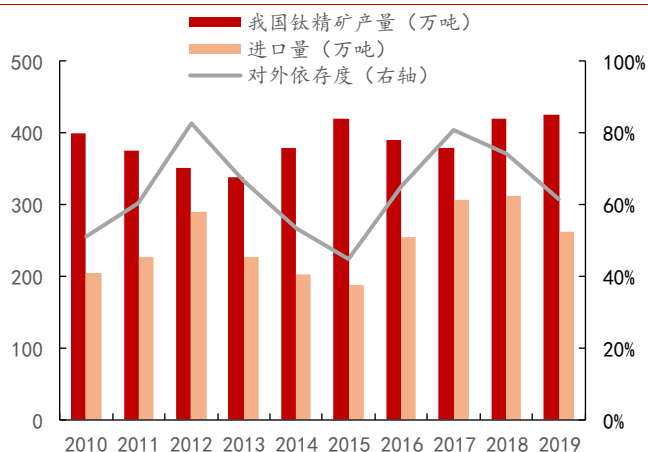
图表 34：2017 年全球金红石储量分布



来源：USGS，中泰证券研究所

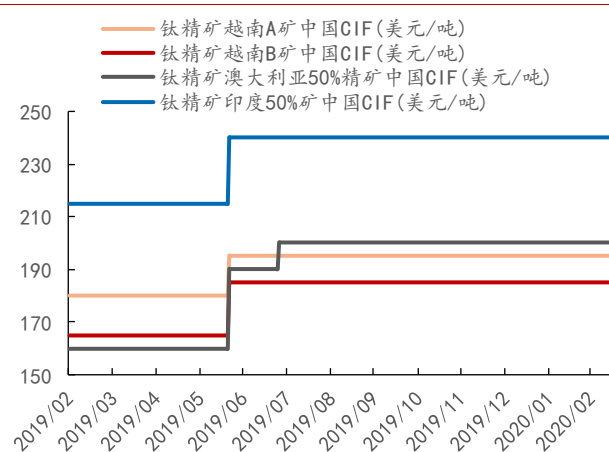
钛精矿进口量减少，推升进口钛矿价格上涨。2019 年受肯尼亚原矿资源枯竭、Melior 谷德康项目停产、SibelcoAustralia 年底停产、力拓南非 RBM 矿停产、越南和印度钛矿出口配额受限等原因，全球钛矿供应紧张，我国钛精矿进口量同比下滑 16.2%，支撑进口钛矿价格持续上行。2019 年进口钛矿平均价格上行幅度为 25 美元/吨，其中澳大利亚 50%精矿涨价幅度达到 40 美元/吨。以 1 吨钛白粉消耗 2.5 吨钛精矿（50% TiO₂）计算，原材料涨价将导致每吨钛白粉成本上升 435 元。

图表 35：我国钛精矿对外依赖度高



来源：智研咨询，中泰证券研究所

图表 36：2019 年钛精矿进口价格普遍上涨

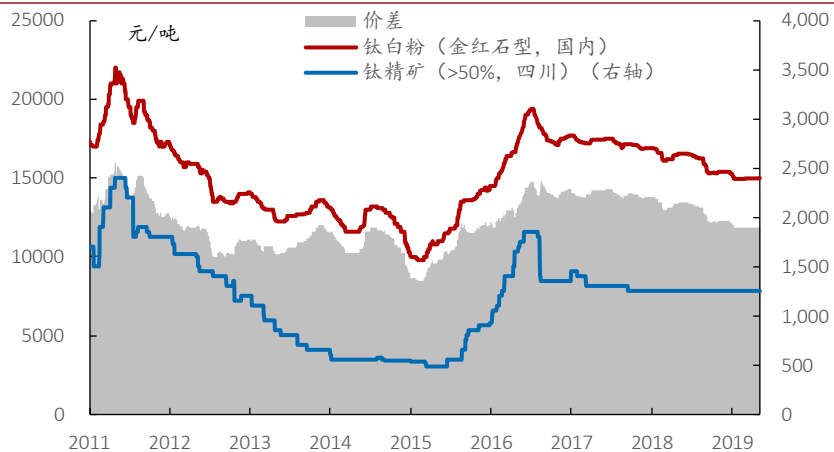


来源：百川资讯，中泰证券研究所

钛矿价格上涨有望支撑钛白粉价格上行。由于钛矿下游 90%用于生产钛白粉，钛白粉与钛矿价格走势具备较强的联动性。2011 年越南禁止钛矿出口到中国，叠加欧美地区因环保问题大规模关闭钛白粉产能，导致钛白粉与钛矿价格双双上涨；2012-2015 年随着中国钛白粉产能大幅扩张，钛白粉价格陷入低谷，压低钛矿价格中枢；2016 年主产区攀西钛矿产量减少，下游钛白粉需求好转，两者价格再次步入上行通道。2019 年以来，国内钛矿价格在

环保压力下维持高位，海外钛矿价格攀高，成本端支撑较为强劲。未来随着国内氯化法产能不断增加，将进一步提升对海外高品位钛矿的需求，成本端有望支撑钛白粉价格上行。

图表 37: 钛矿价格对钛白粉价格支撑较强

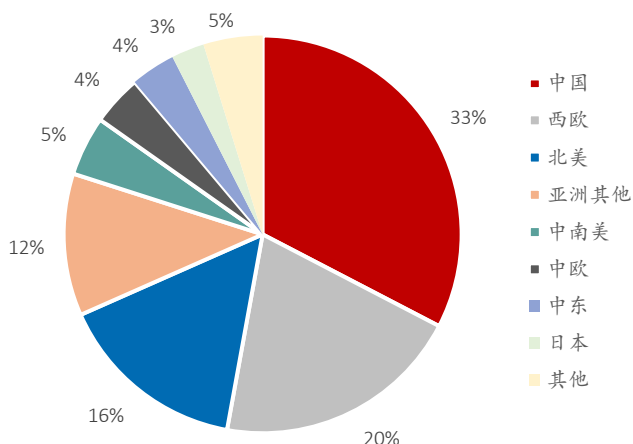


资料来源：wind，中泰证券研究所

钛白粉为地产后周期优质标的，乐观看待下游需求

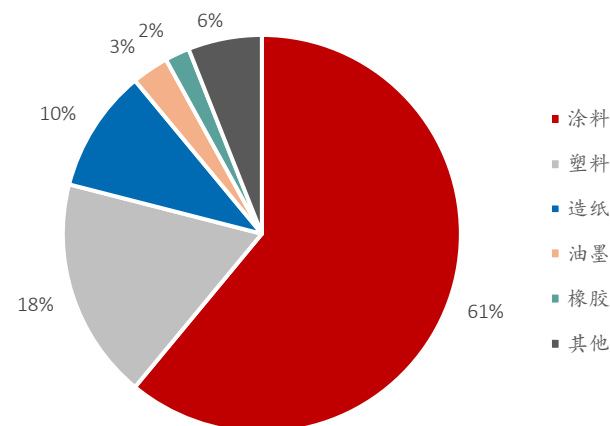
钛白粉下游应用集中在涂料领域，中国消费量占全球的三分之一。钛白粉作为一种工业染料及颜料，消费领域集中在涂料、塑料、造纸和油墨这四大领域，其中涂料占比高达 61%。除此之外，钛白粉还被应用于橡胶、皮革、陶瓷、化妆品的生产等，高纯钛白粉在电子元件中的需求量也在快速上升。分地区来看，中国是钛白粉消费大国，占全球消费量的三分之一，西欧、北美分别占比 20%和 16%。

图表 38：全球钛白粉需求分布



来源：IHS，中泰证券研究所

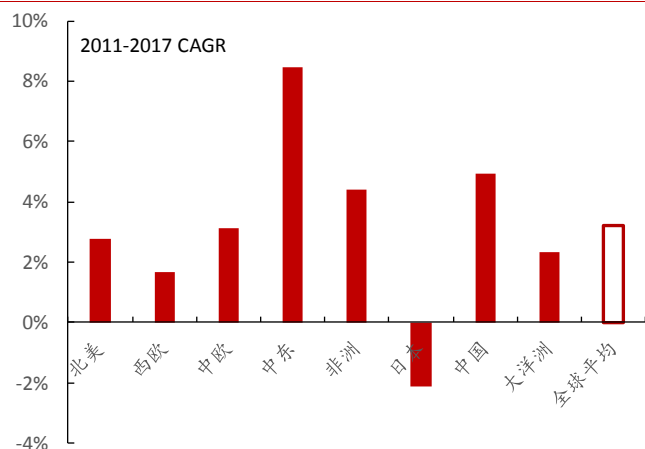
图表 39：我国钛白粉细分领域需求



来源：卓创资讯，中泰证券研究所

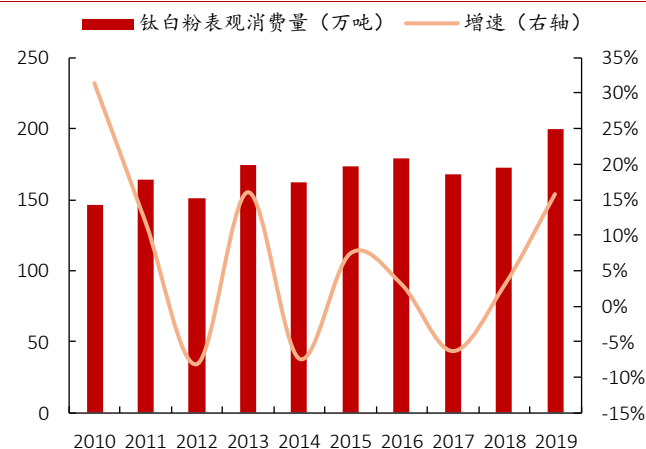
近年来钛白粉需求增量集中在发展中国家和地区。回顾 2011 年以来全球钛白粉消费市场，发展中国家和地区的钛白粉消费增速领先全球，中东、非洲、中国在 2011-2017 年间钛白粉消费复合增速分别为 8.5%、4.4%和 5.0%，超过全球 3.2%的平均水平。2019 年我国钛白粉表观消费量为 199.7 万吨，同比增加 16%。

图表 40：全球钛白粉需求 2011-2017 年复合增速



来源：IHS，中泰证券研究所

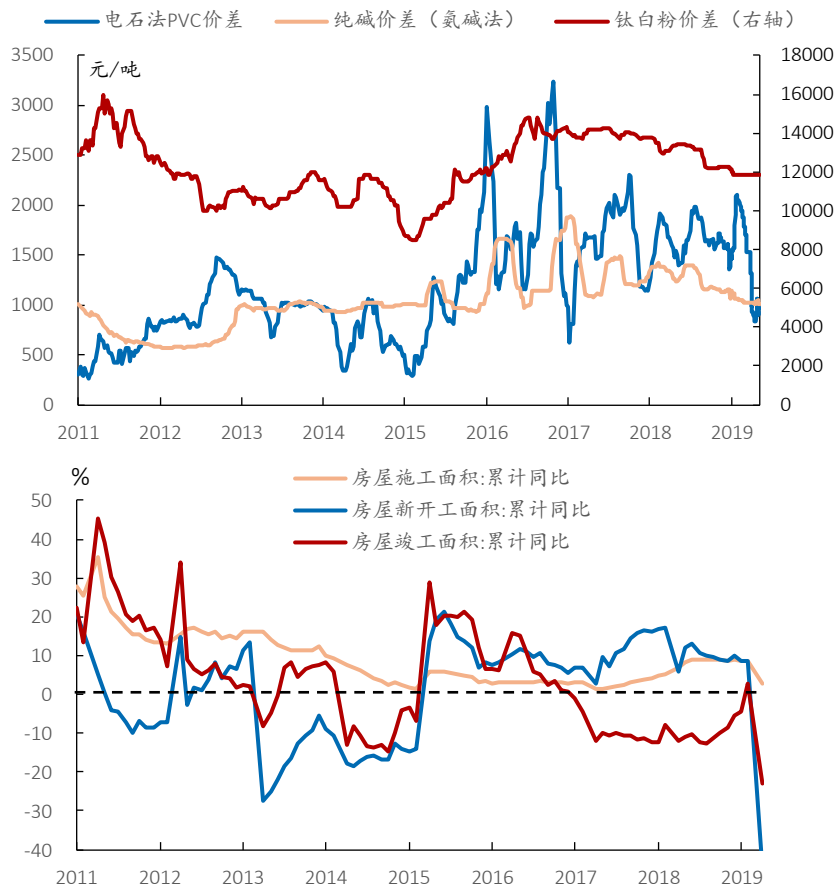
图表 41：我国钛白粉表观消费量及增速



来源：卓创资讯，中泰证券研究所

钛白粉消费周期与房地产周期关联紧密。PVC、纯碱、钛白粉均是基建领域常用的基础化学品，前两者主要用于管材和玻璃，与房地产开工端关联较为紧密；钛白粉主要用于装修装潢阶段，对应房屋竣工和销售端，2010、2013、2015 年我国钛白粉需求增速的高点均处于房屋竣工面积大幅增长的时期。

图表 42：建材相关化学品中钛白粉盈利更为稳定

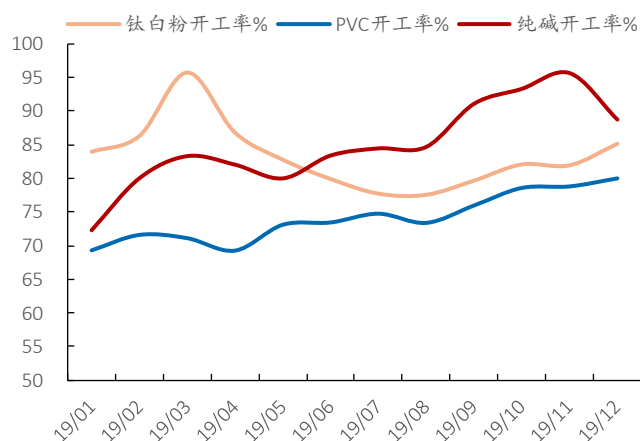


资料来源：wind，中泰证券研究所

从盈利角度看，钛白粉的盈利水平波动与房屋竣工面积增速高度相关，且整体波动率更小。在 PVC、纯碱、钛白粉三大建筑化学品之中，我们认为钛白粉在涨价基础、竞争格局、需求增量等多个方面均具备较强的优势，使其在房地产周期上行阶段具备更大的向上空间：

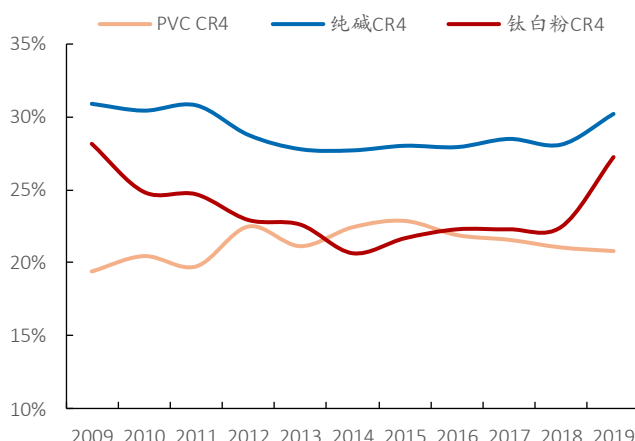
1) 原材料性质决定钛白粉具备更强的涨价基础。作为传统化工品，目前我国钛白粉、PVC、纯碱都处于供大于求的格局，因此中短期产品价格更依赖于开工率和成本。开工率方面，2019 年我国钛白粉平均开工率为 83.3%，较 2018 年提高 1.8 个百分点，与纯碱（85%）较为接近，高于 PVC（74.1%）。成本方面，钛矿资源分布集中，且我国缺乏高品位钛矿，长期依赖进口，上游资源的稀缺性决定了钛白粉成本存在刚性支撑；而 PVC 的原料为电石或乙烯，纯碱的原料为原盐、合成氨、石灰石等，上游原料易得，成本端主要受原油、煤炭等大宗商品价格波动影响，价格缺乏长期稳定支撑。

图表 43: 地产相关化学品 2019 年开工率变化



来源: 百川资讯, 中泰证券研究所

图表 44: 地产相关化学品行业集中度变化



来源: 卓创资讯, 中泰证券研究所

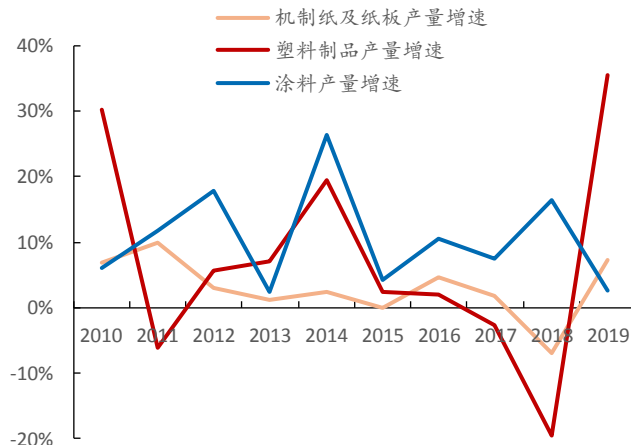
- 2) 钛白粉行业呈寡头垄断格局, 企业控价能力更强。如上所述, 我国钛白粉行业在经历频繁并购后集中度大幅提高, 按单个企业算 2019 年 CR4 为 27%, 按母公司计算 CR4 为 46%, 而纯碱和 PVC 行业集中度分别为 30%和 21%。随着钛白粉产业集中度的提升, 企业正从价格接受者转变为价格制定者, 加之龙蟒佰利等公司自身拥有钛矿资源, 其单吨盈利水平还将高于同行业其他企业。

图表 45: 传统领域钛白粉添加量

应用	钛白粉添加比例	钛白粉需求量 (万吨)
涂料	10-30%	122
塑料制品	3-5%	36
纸板	装饰纸中钛白粉	20
	含量 30~50%,	
	其它纸中钛白粉	
	含量 1~5%	
油墨	25-50%	6

来源: 中国化工网, 中泰证券研究所

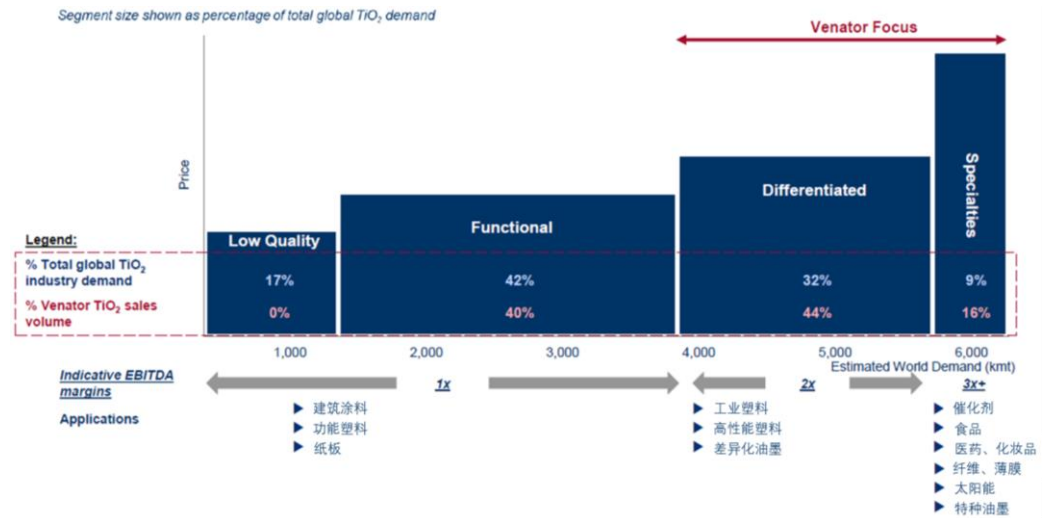
图表 46: 我国钛白粉表观消费量及增速



来源: wind, 中泰证券研究所

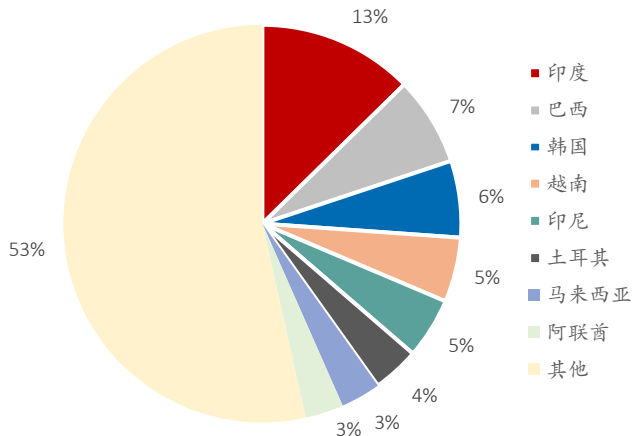
- 3) 我国钛白粉需求存在较大的增量空间。钛白粉的需求增量由传统领域和新兴领域构成。在传统领域, 尽管近几年涂料产量增速放缓, 但钛白粉在塑料制品、纸板等领域的需求增速均出现反弹, 平衡之下整体需求仍有望平稳增长。在新兴领域, 由于我国钛白粉产能大多使用硫酸法, 质量属于中低水平, 每年仍需大量进口高端氯化法钛白粉, 而出口主要集中在印度、巴西等新兴经济体, 以价格为主要竞争优势。相比之下, Venator 作为全球前四大钛白粉生产商, 60%的钛白粉都销往工业塑料、催化剂、高性能塑料、日化用品等高端领域, 且产品溢价更高。未来随着我国氯化法钛白粉产能陆续投产, 国内企业将与海外企业在高端钛白粉市场展开竞争, 有望在新兴领域打开增量空间。

图表 47：建材相关化学品中钛白粉盈利更为稳定



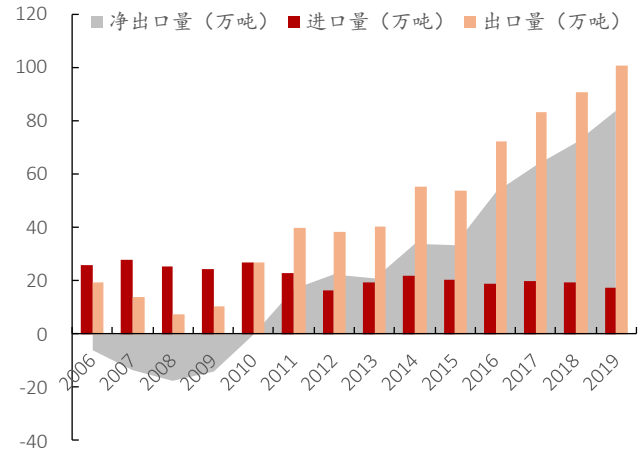
资料来源：Venator，中泰证券研究所

图表 48：我国钛白粉出口国占比



来源：百川资讯，中泰证券研究所

图表 49：我国钛白粉出口量快速上升

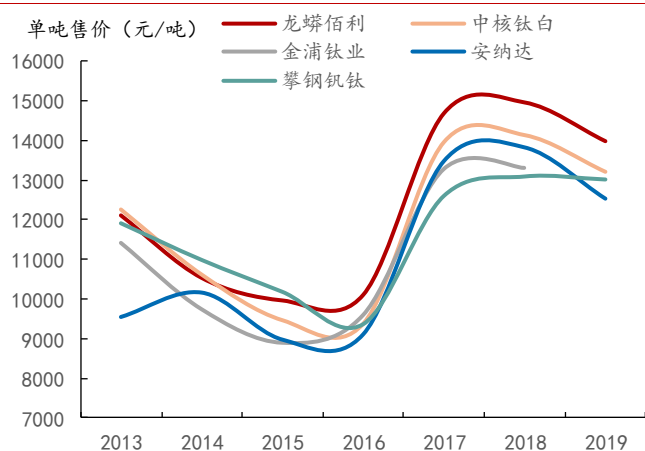


来源：卓创资讯，中泰证券研究所

公司竞争优势：崛起在即，独立潮头

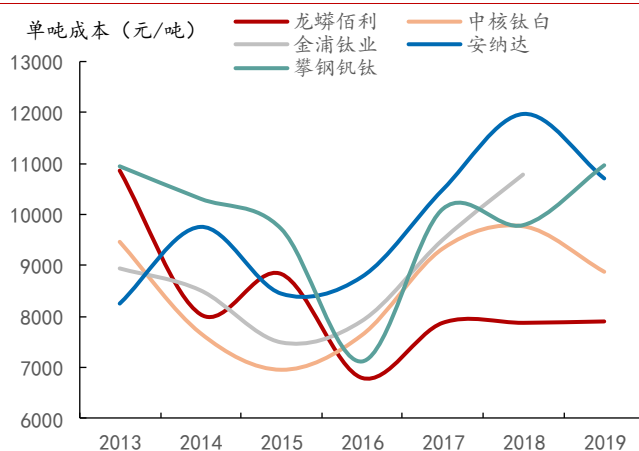
公司盈利能力保持国际领先水平。从成本端来看，在 2016-2017 年钛白粉价格大幅上升阶段，企业单吨售价普遍提升，然而同期钛精矿价格同步上涨，导致单吨成本也明显上行。钛白粉成本构成中原材料占比约为 60%，控制原材料成本对于钛白粉生产企业至关重要，在这期间，龙蟠佰利与攀钢钒钛凭借自身钛矿资源优势，单吨成本反而降低。从销售端来看，历年公司钛白粉单吨售价均高于行业平均水平，且差距逐渐扩大，体现了公司定价能力的提升。我们认为使得公司维持高盈利水平的主要因素有三点：前端有资源、中端有技术、末端有市场。

图表 50：公司钛白粉售价长期高于国内同行



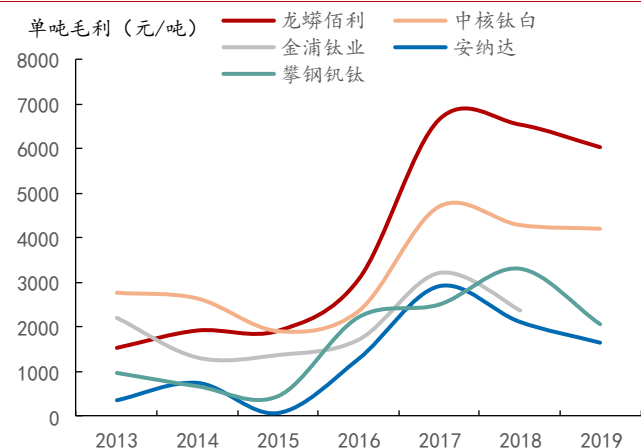
来源：wind，中泰证券研究所

图表 51：公司钛白粉单吨成本不断降低



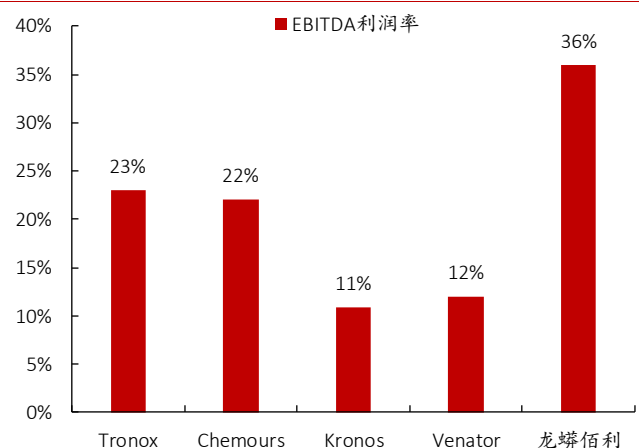
来源：wind，中泰证券研究所

图表 52：公司钛白粉单吨毛利领先同行



来源：wind，中泰证券研究所

图表 53：2019 年公司盈利能力高于海外竞争对手



来源：wind，Bloomberg，中泰证券研究所

备注：Chemours、Venator 为钛白粉业务数据

前端有资源：公司钛矿配套水平国内领先

从国内上市公司来看，仅公司和攀钢钒钛两家企业具备上游钛矿产能。其中攀钢钒钛对控股股东攀钢集团的钛精矿按市场化原则进行买断自用和对外销售，而公司则是通过并购获得上游资源。2015 年 6 月，公司通过收购龙蟒钛业，获得龙蟒矿冶 60 万吨/年钛精矿产能；2017 年 3 月，公司收购钛矿生产商瑞尔鑫 100% 股权，并与其签署《钛矿采购框架协议》，后者拥有 20 万吨/年钛精矿产能。2018 年公司焦作基地、新材料基地开始大量采购集团内部公司的钛矿，以生产 1 吨硫酸法钛白粉需 2.5 吨钛精矿估算，公司目前硫酸法产能约 57 万吨，对应钛精矿需求 142.5 万吨，钛精矿自给率已达到 56%。

此外，氯化法钛白粉所需原料为钛含量超过 92% 的高钛渣，目前公司已拥有 38 万吨/年高钛渣产能，并计划在攀枝花地区投建 50 万吨钛精矿升级转化 30 万吨氯化钛渣项目，预计 2021 年投产，届时高钛渣产能将达到 68 万吨/年。高钛渣的原料为普通钛精矿，公司氯化法产能对应钛精矿需求预计将超过 120 万吨。为保证原料供应，公司已与壳牌(Shell)、力拓公司(Rio Tinto)、澳大利亚艾绿卡公司(Iluka Resources Ltd)、BASE TITANIUM LIMITED 等多个国外大型原材料供应生产商和安宁铁钛、攀钢公司等国内生产商建立了稳定的合作关系。

图表 54：公司与海外企业钛白粉产业链布局对比

	Tronox	Chemours	Kronos	Venator	龙蟒佰利联
钛白粉产能 (万吨/年)	107.8	125	56.5	65.2	89
氯化法/硫酸法	87%/13%	100%/0%	74%/26%	35%/65%	36%/64%
钛白粉生产基地	美国、巴西、英国、荷兰、法国、南非、中国、澳大利亚	美国、墨西哥、台湾	德国、比利时、挪威、加拿大、美国	英国、德国、西班牙、意大利、美国、马来西亚	中国
钛矿布局	在澳大利亚、南非和巴西拥有 6 座矿山，钛渣 41 万吨，人造金红石 22 万吨，生铁 22 万吨，金红石 17 万吨	在 Starke, FL 和 Folkston, GA 拥有矿产资源，可满足本公司约 10% 钛矿原料需求	在 Hauge i Dalane, Norway 拥有 85 万吨钛精矿产能	无	拥有 80 万吨钛精矿，38 万吨高钛渣产能
其他产业	锆英石 29.4 万吨	氟产品；用于采矿的氯化钠、乙醇酸、化学引发剂、甲胺和苯胺；	无	钡、锌添加剂；氧化铁；群青颜料；干燥剂；木材和水处理剂	海绵钛，锆制品
EBITDA 利润率	23%	22%	11%	12%	36%
竞争优势	垂直一体化程度高 全球化布局 丰富的矿产资源	钛白粉产能全球第一 100% 氯化法工艺，三废处理成本低	专注钛白粉业务 全球化布局	注重高端钛白粉和颜料领域发展	生产成本低 资金成本低 离终端市场近

资料来源：Tronox, Bloomberg, 公司官网，中泰证券研究所

对比海外企业，公司矿源丰富度仍存提升空间。与国内公司不同的是，海外钛白粉主流生产商除 Venator 之外，其余均自备钛矿产能，其中 Tronox 在澳大利亚、南非和巴西拥有 6

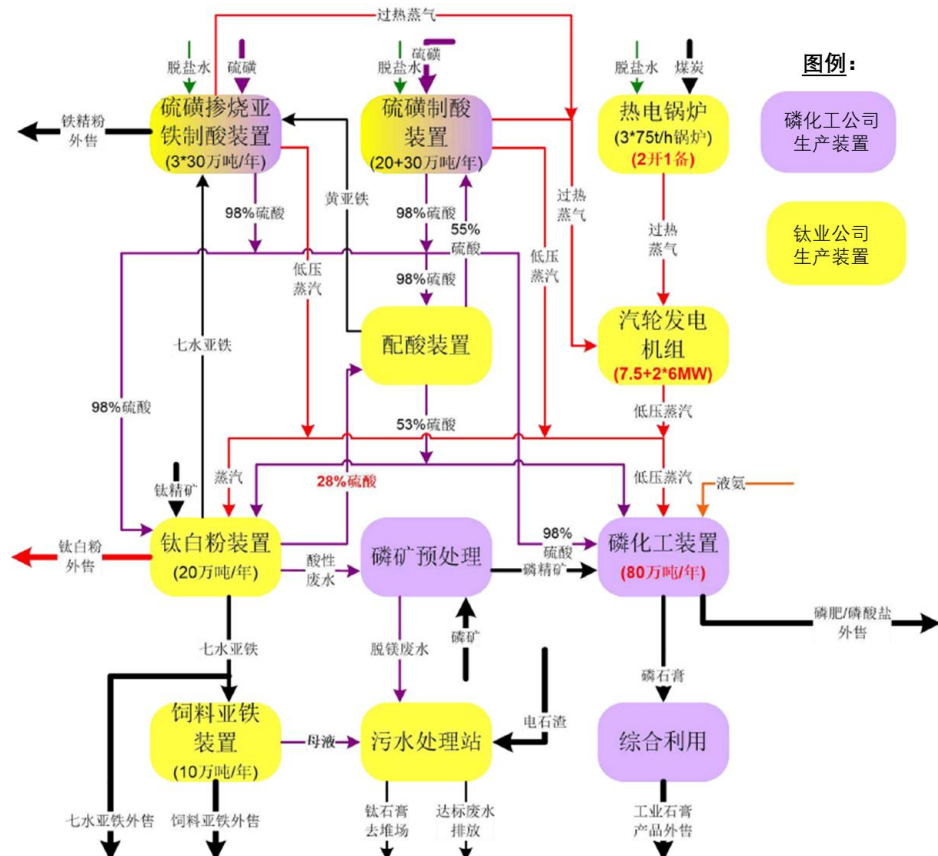
座矿山，上游原材料覆盖钛渣、人造金红石、天然金红石等，矿源丰富度高。近几年公司大力推进氯化法原料的国产化，一方面在攀枝花地区投建“50万吨钛精矿升级转化30万吨氯化钛渣项目”增加高钛渣产能，另一方面在焦作本部建设“30万吨硫氯耦合钛材料绿色制造项目”布局人造金红石。除国内以外，公司还积极探索海外矿产资源。早在2017年公司即计划与巴西MSE集团签订《RGM项目备忘录》，拟取得海外钛矿项目控制权，而该项目最终被终止；2019年公司收购东方锆业15.66%的股权，东方锆业与子公司铭瑞锆业合计持有澳大利亚勘探公司Image24.2%的股份，后者拥有澳大利亚优质的锆石、钛铁矿和金红石资源，助力公司实现海外矿产布局。考虑到公司本身钛白粉产能的提升，我们认为公司在未来有望进一步提高矿产资源的丰富度，加速提高氯化法钛矿自给率，向海外龙头企业靠近。

中端有技术：硫酸法与氯化法成本持续优化

1) 公司硫酸法产能具备联产优势

传统硫酸法每生产1吨钛白粉，将产生3-4吨绿矾，且生产过程中需使用热浓硫酸，副产物处理与环保压力较大。公司自主研发钛白粉联产工艺，其中四川龙蟒钛业硫酸法钛白粉依托“硫-磷-钛”循环经济工艺，母公司焦作地区硫酸法钛白粉依托“硫-铁-钛”循环经济工艺，成功解决了传统硫酸法工艺成本高、污染大的问题。

图表 55：龙蟒集团“硫-磷-钛”循环经济清洁生产整体技术示意图



资料来源：环评报告书，中泰证券研究所

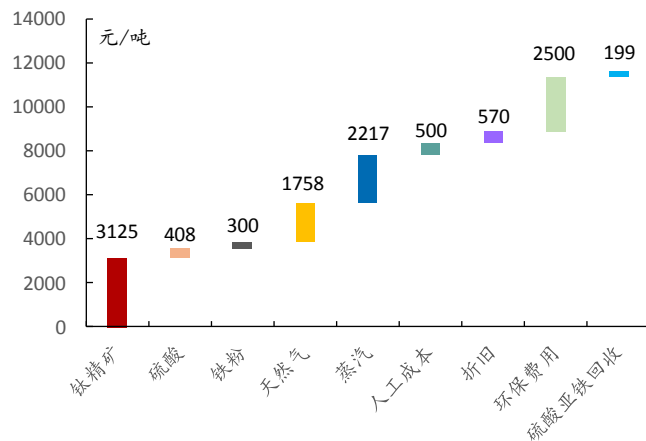
“硫-磷-钛”工艺：四川龙蟒“硫-磷-钛”联产工艺的核心技术在于“两水一渣”的循环利用，一是用低能耗浓缩净化技术，把硫酸浓度从 22%提高到 55%，使其达到作为钛白粉原材料的浓度标准；二是采用转晶技术对硫酸亚铁的湿度和浓度进行调配，生产饲料级硫酸亚铁产品；三是利用酸性废水处理绵竹地区的低品位磷矿，将其作为磷化工的生产原料，制备磷肥、磷酸盐等产品。**整套流程综合能耗可降低 30%以上，成本比同行业低 15%-20%。**

“硫-铁-钛”工艺：母公司通过整合浙江德清联合的技术优势，成立焦作佰利联合颜料有限公司，以母公司的钛白粉副产七水硫酸亚铁为原料，综合利用烧碱、蒸汽、水、电等配套资源，生产高附加值的铁系颜料。目前公司已拥有 7 万吨/年铁黑、2 万吨/年铁黄、1 万吨/年铁红生产能力，“硫-铁-钛”技术使得公司单吨钛白粉综合能耗由 2.19 吨标准煤降低到 1.23 吨，单吨废水排放量由 100 吨以上降至 50 吨以下。

2) 公司氯化法产能与硫酸法实现耦合，成本控制能力再上台阶

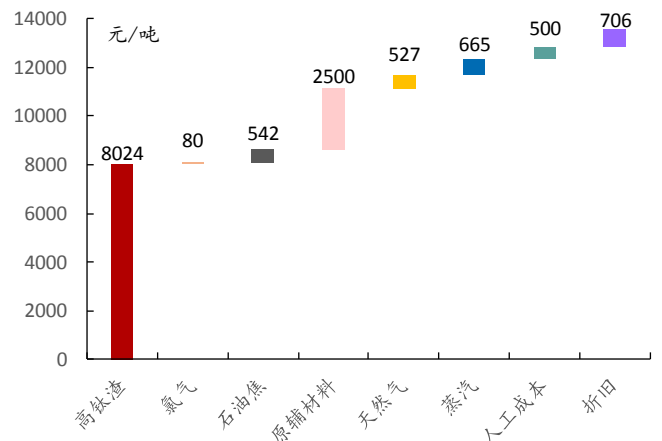
与传统硫酸法相比，尽管氯化法原材料成本高，但是单吨能耗大幅减少，且省去了高额环保费用。据公司公告，氯化法天然气与蒸汽单耗仅为硫酸法的 30%左右，废气、废水排放量仅为硫酸法的 50%，固废排放量为硫酸法的 10%。以 2019 年原料均价估算，氯化法单吨成本约比硫酸法高 2000 元左右，而氯化法钛白粉售价也高出硫酸法钛白粉相同水平，两者毛利近似持平。

图表 56：公司钛白粉单吨毛利领先同行



来源：单耗参考《我国钛白粉生产现状和发展探究》，wind，百川资讯，中泰证券研究所

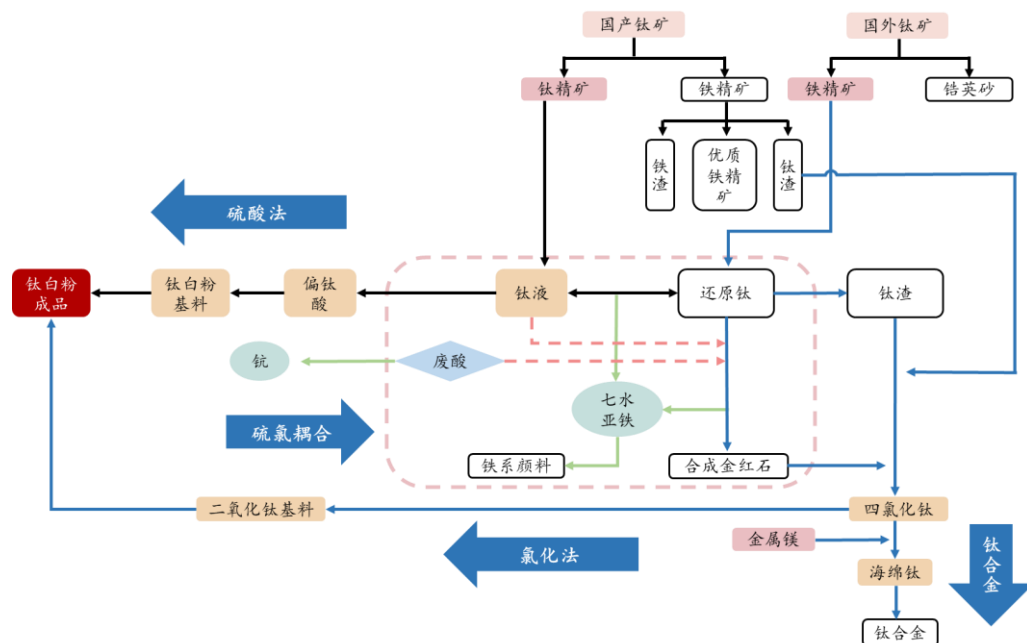
图表 57：公司钛白粉原材料成本占比不断提高



来源：单耗参考公司 20 万吨氯化法环评报告，wind，中泰证券研究所

公司焦作本部采用硫氯耦合联产技术，为国内首创，成本较单一氯化法或硫酸法进一步降低。公司焦作总部同时拥有 20 万吨/年硫酸法和 26 万吨/年氯化法产能，为开辟硫氯耦合联产技术创造了先天条件，具有不可模仿性。硫氯耦合联产技术主要是利用国内钛精矿生产人造金红石，为氯化法钛白粉的生产提供低价原料，同时解决硫酸法钛白粉废酸、废固的问题。参考硫酸法行业内平均 2500 元/吨的环保投入，公司钛白粉单吨成本将进一步降低。

图表 58：公司首创硫氯耦合联产技术



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

此外，规模优势使得公司拥有更低的单吨折旧，进一步巩固公司在氯化法生产商中的领先地位。公司和新立钛业是国内仅有的两家拥有大型沸腾氯化法钛白粉生产技术的企业，2019年6月，公司通过收购新立钛业新增6万吨/年钛白粉产能，并于同年12月快速实现复产。此次不仅巩固了公司氯化法钛白粉的技术优势和市场地位，而且获得了云南地区较低的能源成本与资源优势，有利于高效利用攀枝花基地的矿产资源。从近几年氯化法项目的单吨投资来看，公司二期20万吨/年氯化法产能依托于现有的公用工程，进一步摊薄了单吨投资额，从资金成本上拉开与新进入者的差距。

图表 59：近年氯化法钛白粉单吨投资额

	钛白粉产能 (万吨/年)	投资额 (亿元)	单吨投资 (元/吨)	配套高钛渣 (万吨/年)	备注
佰利联新材料	6	11.0	18333	30	2016 年已投产
佰利联新材料	20	18.1	9000		2019 年已投产
新立钛业	6	18.0	30000	8	2019 年已复产
宜宾天原	5	10.4	20921		预计 2020 年投产
攀钢钛业	6	12.2	20391	18	预计 2020 年投产
淮安飞洋	10	4.5	20000		预计 2020 年投产
中信钛业	6	10.0	16667		预计 2021 年投产

资料来源：环评报告，中泰证券研究所

末端有市场：大客户认可提升品牌溢价

公司已与第一梯队涂料企业建立长久的合作关系，品牌知名度的提升有利于增加产品溢价。我国涂料行业呈梯队化的竞争格局，第一梯队由多乐士、立邦、PPG、宣伟等几家老牌涂料企业占据，具有很高的知名度和广泛的客户基础；第二梯队主要由三棵树、嘉宝莉、华润涂料等大型国内企业为主；第三梯队则是分散在全国的小型涂料厂商，以低价来获取微薄利润。公司从 2017 年起即从原料端出发，开启与立邦集团的合作，共同研究、开发磷石膏综合利用；2018 年，公司加大向全球涂料龙头 PPG 的钛白粉供应量，并成为 PPG 全球第四大钛白粉供应商；2019 年，PPG 已从公司第二条氯化法生产线购买钛白粉产品，标志着公司产品质量已获得国际一流涂料厂商的认可。

图表 60：公司首创硫氯耦合联产技术



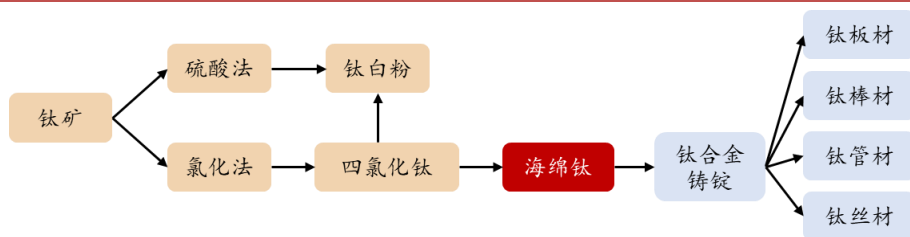
资料来源：慧聪涂料网，中泰证券研究所

纵向延伸：打造钛材全产业链

海绵钛是钛合金产业链的关键原材料。海绵钛是钛材、钛粉以及其他钛产品的基础原材料，是由四氯化钛与金属镁在高温条件下反应生成，下游制成钛合金材料后，可广泛应用于化工、航天、军工、电力等领域。拥有海绵钛产能对打通钛合金产业链至关重要。

公司加速布局海绵钛，打造“钛精矿-氯化钛渣-氯化法钛白粉-海绵钛-钛合金”全产业链。作为全球钛白粉龙头企业，公司依托大型沸腾氯化法四氯化钛生产装置和多年的钛行业生产经验，加速布局海绵钛。2018 年公司即投资 19.8 亿元用于建设年产 3 万吨高端钛合金新材料项目，产品构成中 90% 为航空级海绵钛；2019 年 4 月，公司通过收购新立钛业获得 1 万吨/年海绵钛产能；2019 年 12 月，公司与金川集团签署《关于钛产业合作框架协议》，双方拟成立合资公司，金川集团将以钛厂现有与海绵钛生产密切相关的全部资产（含土地）评估作价形式出资，持有合资公司 30% 股权，公司以现金形式出资持有合资公司 70% 股权。

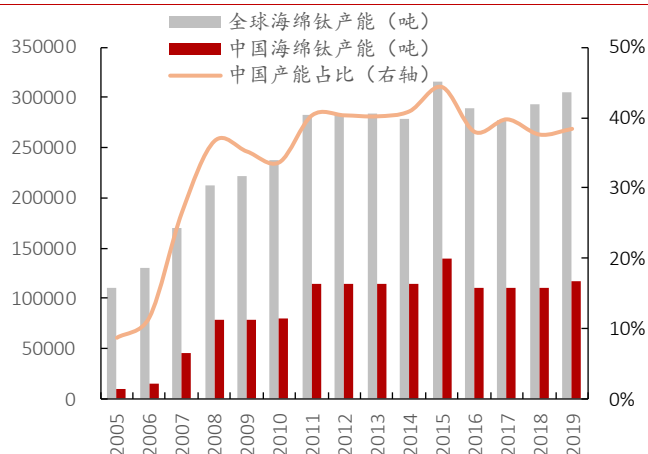
图表 61：钛产业链布局



资料来源：中泰证券研究所

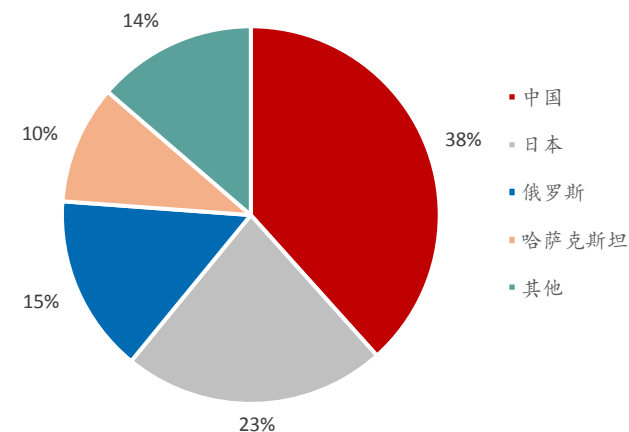
海绵钛景气上行，公司相关资产有望受益。全球海绵钛产能高度集中，主要分布在中国、日本、俄罗斯和哈萨克斯坦，我国产能占比高达 38%。2015 年以来我国海绵钛去产能明显，2019 年行业新增产能仅 7000 吨/年，产能增加有限叠加原料四氯化钛、高钛渣、金红石价格上涨，使得海绵钛再度进入景气周期。2018 年以来，海绵钛价格由 54 元/千克上涨至 80 元/千克，涨幅高达 48%。

图表 62：我国海绵钛产能增长稳定



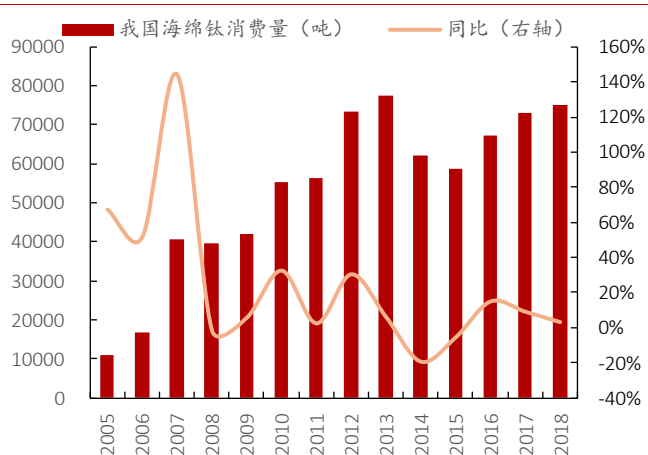
来源：wind，中泰证券研究所

图表 63：2019 年全球海绵钛产能分布



来源：wind，中泰证券研究所

图表 64：我国海绵钛需求稳步增长



来源：wind，中泰证券研究所

图表 65：海绵钛价格位于历史偏高水平



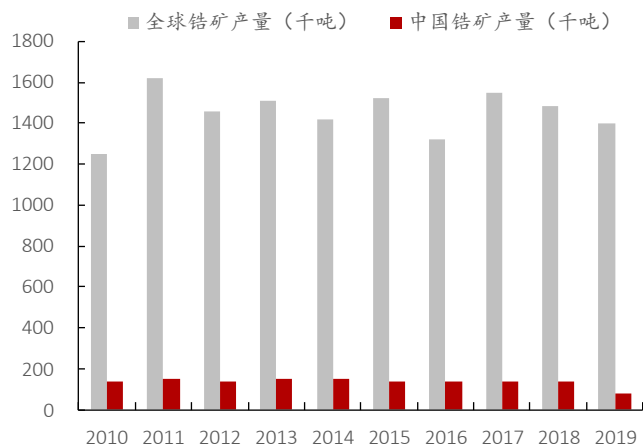
来源：wind，中泰证券研究所

横向发展：钛锆共生，两翼发展

锆业是公司第二大主业，联合东方锆业完善锆产业布局。2019 年 11 月，公司以 8.73 亿元收购中核集团持有的东方锆业 15.66% 的股权，成为后者第一大股东，获得上游锆矿资源。2020 年 1 月 5 日，公司为解决同业竞争，将现有的氟氧化锆及二氧化锆生产线、所持焦作市维纳科技有限公司 21.30% 股权托管给东方锆业，托管期间，公司享有资产处分权及收益权，东方锆业履行并承担管理责任。

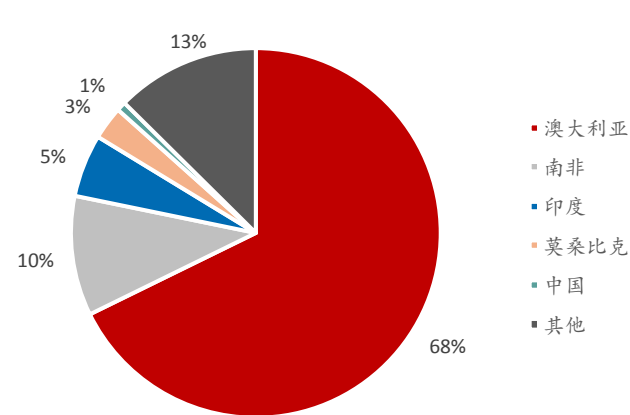
公司通过控股东方锆业获得高质量锆矿资源。全球锆矿布局高度集中，有 78% 的锆矿资源集中在澳大利亚和南非，我国仅占全球总储量的 1%。2019 年全球锆矿产量为 140 万吨，其中 ILUKA、TRONOX、RIO TINTO 占据了全球将近 60% 的产量，我国锆矿产量为 80 万吨，占比 6%，上游资源的稀缺为我国锆产业链的发展带来挑战。东方锆业及其控股子公司铭瑞锆业与 Image Resources NL 在澳大利亚拥有多个矿区项目，现专注于开采 100% 主权位于西澳大利亚珀斯以北的基础设施完善、高品位、富含锆英砂的布纳伦项目。2019 年该项目已正式投产，全年已销售 23.74 万千吨重矿砂，货值约 1 亿美元。

图表 66：我国锆矿产量维持低位



来源：wind，中泰证券研究所

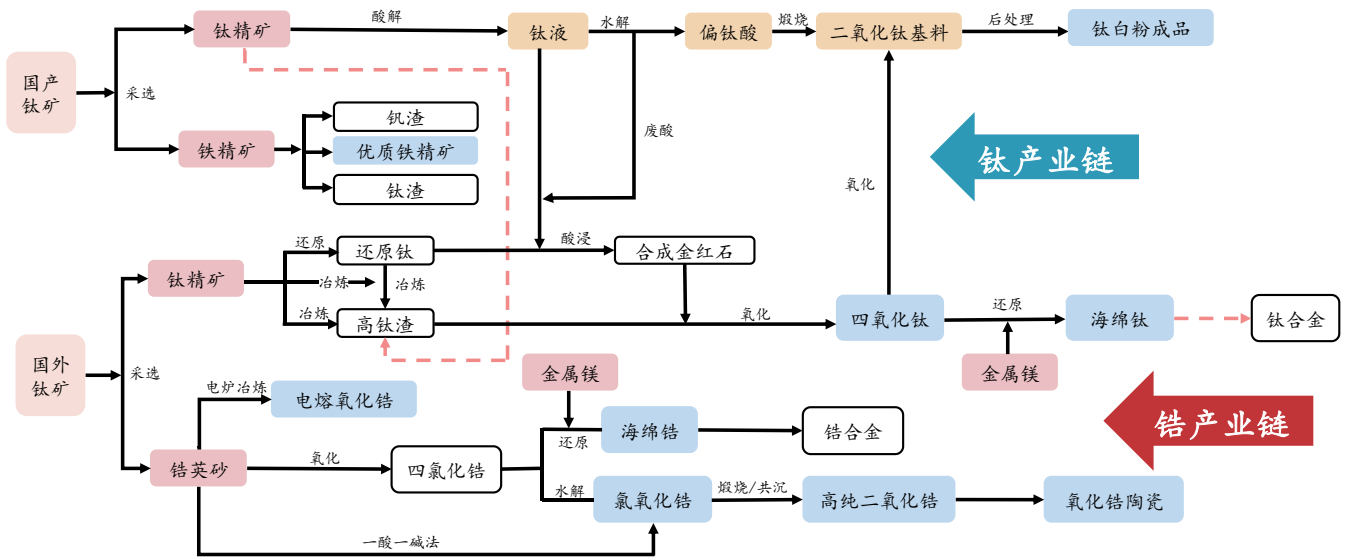
图表 67：全球锆矿产能分布集中



来源：wind，中泰证券研究所

公司将与东方锆业共同拓展新兴锆制品领域，做大做强锆产业链。东方锆业是国内产品最齐全的锆制品生产商之一，主营业务包含氟氧化锆（20.0%）、二氧化锆（20.9%）、电熔氧化锆（10.9%）、海绵锆（10.4%）、复合氧化锆（8.1%）等。而公司凭借海外钛矿的资源优势，目前也负责销售少量氟氧化锆和二氧化锆，业务范围与东方锆业存在一定的重合。近年来由于传统领域处于供大于求的状态，东方锆业积极拓展高纯复合氧化锆、海绵锆、结构陶瓷等领域。本次收购后，公司有望利用两家公司产业链和平台优势，整合国内锆产业，实现锆产业链的延伸。

图表 68：公司钛、锆产业链协同发展



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

盈利预测及估值

假设：

- (1) 假设公司 20 万吨氯化法二期项目产能稳步释放，钛白粉价格短期受需求影响承压，长期随钛矿价格上涨呈上行趋势，2020 年及 2021 年钛白粉板块营收增速分别为 29.9% 和 15.7%。
- (2) 假设公司矿产品产销稳定，高钛渣、钛合金、铁系颜料等产能逐步释放。

图表 69：盈利预测业务拆分

产品	项目	2019A	2020E	2021E	2022E
钛白粉	销售收入 (亿元)	87.50	113.64	131.45	138.36
	生产成本 (亿元)	49.8	69.7	80.4	83.2
	毛利率	43%	39%	39%	40%
矿产品	销售收入 (亿元)	13.9	14.1	14.0	14.0
	生产成本 (亿元)	7.0	7.3	7.3	7.3
	毛利率	50%	47.8%	47.8%	47.8%
锆制品	销售收入 (亿元)	0.7	0.8	1.0	1.1
	生产成本 (亿元)	0.5	0.6	0.7	0.9
	毛利率	21%	23.7%	23.7%	23.7%
其他主营业务	销售收入 (亿元)	9.51	11.41	13.69	16.43
	生产成本 (亿元)	7.1	8.6	10.3	12.3
	毛利率	25%	25%	25%	25%

资料来源：wind，公司公告，中泰证券研究所

预计 2020-2022 年公司营业收入分别为 142.60 亿元、162.87 亿元、172.61 亿元，归属净利润分别为 30.32 亿元、39.72 亿元、43.09 亿元，PE 分别为 11 倍、9 倍、8 倍

图表 70：可比公司估值

股票代码	简称	总市值 (亿元)	总股本 (亿股)	股价 (2020/5/11)	EPS				PE			
					19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
002145.SZ	中核钛白	70.65	15.91	4.44	0.27	0.30	0.37	0.40	16.1	14.8	12.0	11.1
000545.SZ	金浦钛业	24.67	9.87	2.50	0.03	/	/	/	110.8	/	/	/
002136.SZ	安纳达	19.18	2.15	8.92	0.15	/	/	/	50.7	/	/	/
000629.SZ	攀钢钒钛	176.95	85.90	2.06	0.17	0.16	0.17	0.10	17.7	13.0	12.0	20.3
600426.SH	华鲁恒升	291.33	16.27	17.91	1.51	1.38	1.72	1.98	13.2	13.0	10.4	9.1
	平均	116.56	26.02	7.17	0.43	0.61	0.75	0.83	41.7	13.6	11.5	13.5
002601.SZ	龙蟒佰利	344.63	20.32	16.96	1.28	1.49	1.95	2.12	13.3	11.4	8.7	8.0

资料来源：wind、中泰证券研究所

备注：历史数据按最新股本计算

我们选取钛白粉行业及其他行业龙头公司进行估值对比，2020 及 2021 年平均估值 PE 为 13.6 倍和 11.5 倍（对应 2020 年 5 月 11 日收盘价），龙蟒佰利 2020 及 2021 年 PE 为 11.4 倍和 8.7 倍。我们认为公司作为钛白粉行业龙头，同时具备硫酸法与氯化法产能以及先进的联产工艺，未来氯化法产能稳步放量，持续增厚公司业绩；公司切入锆业务，具有广阔的成长空间，给予公司“买入”评级。

风险提示

公司二期氯化法产能释放不及预期：公司二期氯化法正处于产能爬坡阶段，存在实际产能投放不及预期的可能性。

钛白粉价格大幅波动：公司 2019 年钛白粉业务营收占比为 76.6%，钛白粉价格大幅波动将对公司盈利能力产生影响。

进口钛矿价格大幅波动：公司钛白粉原材料钛精矿除自给部分外，其余向国内外供应商采购，原材料价格波动或对企业经营与成本控制产生较大影响。

疫情影响导致国内外需求大幅下滑：公司 2019 年国外营收占比达 42.5%，海外疫情蔓延或对钛白粉需求造成冲击。

环保政策风险：近几年我国环保监管督查标准更高、要求更严、力度更大，化工企业面临长期环保风险，公司大力发展资源综合利用与循环经济，持续加大环保投入。

图表 71：盈利预测

损益表 (人民币百万元)						资产负债表 (人民币百万元)				
	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	10,554	11,420	14,260	16,287	17,261	货币资金	2,641	3,297	3,766	3,991
增长率	1.9%	8.2%	24.9%	14.2%	6.0%	应收款项	1,687	3,251	2,390	3,588
营业成本	-6,139	-6,546	-8,731	-9,972	-10,474	存货	2,223	3,055	2,973	3,359
%销售收入	58.2%	57.3%	61.2%	61.2%	60.7%	其他流动资产	1,291	1,086	1,400	1,131
毛利	4,415	4,874	5,529	6,315	6,787	流动资产	7,843	10,689	10,529	12,069
%销售收入	41.8%	42.7%	38.8%	38.8%	39.3%	%总资产	30.2%	36.5%	36.3%	40.3%
营业税金及附加	-146	-133	-191	-218	-231	长期投资	999	999	999	999
%销售收入	1.4%	1.2%	1.3%	1.3%	1.3%	固定资产	6,811	6,947	6,488	5,964
营业费用	-402	-463	-578	-661	-700	%总资产	26.3%	23.7%	22.4%	19.9%
%销售收入	3.8%	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	无形资产	1,552	1,404	1,257	1,109
管理费用	-456	-551	-469	-536	-568	非流动资产	18,100	18,631	18,477	17,897
%销售收入	4.3%	4.8%	3.3%	3.3%	3.3%	%总资产	69.8%	63.5%	63.7%	59.7%
息税前利润 (EBIT)	3,410	3,726	4,290	4,901	5,288	资产总计	25,943	29,320	29,006	29,966
%销售收入	32.3%	32.6%	30.1%	30.1%	30.6%	短期借款	2,867	5,048	3,027	4,729
财务费用	-232	-123	-234	-267	-251	应付款项	4,958	3,239	6,123	3,714
%销售收入	2.2%	1.1%	1.6%	1.6%	1.5%	其他流动负债	564	564	564	564
资产减值损失	226	-62	0	0	0	流动负债	8,390	8,852	9,714	9,007
公允价值变动收益	9	0	0	0	0	长期贷款	2,752	2,752	0	0
投资收益	42	-51	-11	-7	-7	其他长期负债	729	729	729	729
%税前利润	1.2%	—	—	—	—	负债	11,871	12,333	10,443	9,736
营业利润	3,455	3,491	4,046	4,627	5,030	普通股股东权益	13,871	16,774	18,333	19,983
营业利润率	32.7%	30.6%	28.4%	28.4%	29.1%	少数股东权益	201	213	230	247
营业外收支	27	-28	0	0	-10	负债股东权益合计	25,943	29,320	29,006	29,966
税前利润	3,482	3,462	4,046	4,627	5,020	比率分析				
利润率	33.0%	30.3%	28.4%	28.4%	29.1%		2019A	2020E	2021E	2022E
所得税	-396	-418	-488	-639	-694	每股指标				
所得税率	11.4%	12.1%	12.1%	13.8%	13.8%	每股收益 (元)	1.28	1.49	1.95	2.12
净利润	2,320	2,605	3,045	3,988	4,327	每股净资产 (元)	6.83	8.25	9.02	9.83
少数股东损益	35	11	12	16	18	每股经营现金净流 (元)	0.99	0.21	4.38	1.01
归属于母公司的净利润	2,286	2,594	3,032	3,972	4,309	每股股利 (元)	0.75	0.94	1.19	1.31
净利率	21.7%	22.7%	21.3%	24.4%	25.0%	回报率				
现金流量表 (人民币百万元)						净资产收益率	18.70%	18.08%	21.66%	21.56%
	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	总资产收益率	10.04%	10.38%	13.75%	14.44%
净利润	2,320	2,605	3,045	3,988	4,327	投入资本收益率	19.60%	20.69%	21.00%	27.64%
加: 折旧和摊销	904	968	1,042	1,107	1,172	增长率				
资产减值准备	226	191	0	0	0	营业总收入增长率	8.20%	24.87%	14.22%	5.98%
公允价值变动损失	-9	0	0	0	0	EBIT增长率	15.53%	14.51%	14.36%	7.89%
财务费用	222	190	234	267	251	净利润增长率	13.49%	16.90%	30.98%	8.50%
投资收益	-42	51	5	5	5	总资产增长率	23.99%	13.02%	-1.07%	3.31%
少数股东损益	35	11	12	16	18	资产管理能力				
营运资金的变动	-2,166	-3,162	-3,896	3,525	-3,710	应收账款周转天数	43.9	42.0	42.0	42.0
经营活动现金净流	2,031	2,004	429	8,891	2,044	存货周转天数	65.7	66.6	66.6	66.0
固定资本投资	-559	-1,208	-1,531	-1,000	-600	应付账款周转天数	90.0	77.9	77.9	77.9
投资活动现金净流	-592	-2,003	-1,590	-970	-610	固定资产周转天数	199.5	173.7	148.5	129.9
股利分配	-1,524	-1,524	-1,902	-2,412	-2,660	偿债能力				
其他	-633	1,075	3,719	-5,040	1,451	净负债/股东权益	17.51%	24.59%	-4.43%	-3.69%
筹资活动现金净流	-2,157	-449	1,818	-7,452	-1,209	EBIT利息保障倍数	30.3	18.3	18.3	21.1
现金净流量	-718	-448	657	469	225	资产负债率	45.76%	42.06%	36.00%	32.49%

资料来源: wind、中泰证券研究所

投资评级说明：

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上
备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。		

重要声明：

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，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。但本公司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，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，可能会随时调整。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。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。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。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司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。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司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投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“中泰证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。