

由于工作原因偶然接触天原股份，去了四川宜宾看了天原股份几次，和董秘、技术部都做了深入交流，见了董事长一面。但还是做了比较深入的研究，在这里分享给大家。以下所有数据均来源于公开资料。

目录

投资逻辑 1

一、公司介绍 1

二、技术路线 2

2.1技术路线介绍 2

2.2天原的技术路径降成本能力 3

2.3天原的生产过程 3

三、行业格局 3

3.1行业百花齐放 4

3.2有哪些磷化工/钛白粉企业在转型？ 7

四、行业胜出因素：降成本 8

4.1天原-资源禀赋如何 8

4.2区位优势 9

4.2.3一体化设备 10

五、估值分析 10

5.1乐观估值 10

5.2中性估值 13

5.3悲观估值 14

六、同行业转型之路对比 15

七、成功案例研究 23

7.1川恒股份 23

7.2安纳达 25

八、周期共振 26

九、最后总结 27

投资逻辑

首先，仅代表我个人观点。其次本文章仅仅围绕天原展开，市场上有更好的标的，不必纠缠于天原，我个人角度也没认为天原是非投不可的好股票。

现在正极材料玩家就几大块，1.传统玩家如德方纳米，2.化工企业如天原，3.钛白粉企业如龙柏集团，4.其他如富临精工。现在有大量的磷化工企业、钛白粉企业想进入这个行，那天原股份有什么优势？

天原作为跨行业进入锂电材料，现在是传统化工的估值。一方面我们是想赚估值提升的钱，另外一方面是想赚公司盈利提升的钱。

所以我们的思考逻辑就很明确了：

第一、有没有低估？能不能提高估值？

第二、正极材料业务能不能胜出？能盈利多少？

第三、天原作为跨行进入新能源的玩家，有大量磷化工、钛白粉企业也有同样的战略想进入【因为他们与正极材料有业务协同】，仅仅在这跨行玩家里面作对比，天原有什么优势胜出？

一、公司介绍

此处简单略过，因为相信各位雪球友、关注这个股票的人都熟悉公司业务了。

宜宾天原集团股份有限公司（002386.SZ）经过70多年的传承和发展，现为西南最大氯碱化工生产企业，是国家首批绿色制造示范企业。公司充分发挥自身化学合成和经营优势，走绿色低碳循环经济发展之路，按照“一体两翼”的发展战略，形成了以

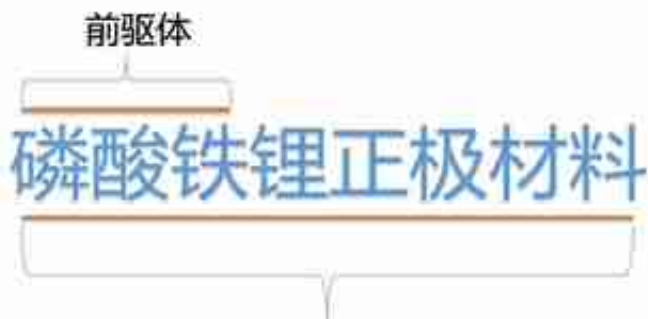
优势氯碱化工、锂电正极材料、氯化法钛白粉、高分子材料为核心产品产业战略布局。

在产能方面，我稍微总结一下如下：

| 主要产品 | 现有产能 |
|-----------|---------|
| 聚氯乙烯 | 50万吨/年 |
| 烧碱 | 48万吨/年 |
| 水合肼 | 3万吨/年 |
| 磷矿 | 90万吨/年 |
| 黄磷 | 2.5万吨/年 |
| 三元正极材料 | 3万吨/年 |
| 三元正极材料前驱体 | 1万吨/年 |
| 氯化法钛白粉 | 10万吨/年 |
| PVC-O管 | 3万吨/年 |

公司是一体二翼战略，以传统氯碱为主业，以新能源、新材料为二翼。大家看下面这个图，很多业务都存在协同性。

- 铁法：草酸亚铁+磷酸一铵or高纯度磷酸+纯铁，纯铁法成本高（能耗高）但副产少、杂质少（天原）；
- 铵法：工业级磷酸+液碱+铁源，成本介于铵法、铁法之间，副产硫酸钠经济价值较低；
- 纳法：工业级磷酸+合成氨+铁源，成本低且副产硫酸铵为化肥原料。



【磷酸铁锂正极材料制造工艺路线】

工艺分类：固相法和液相法。固相法包括高温固相法、碳热还原法等；液相法包括溶剂热法、溶胶凝胶法、半沉淀法等。

工艺区别：固相法是机械研磨，液相法是把原材料都热溶解。

成品特性：固相法由于机械研磨，压实密度更高，导电性等性能更好（压实密度越高，锂电池的体积能量密度越高）；液相法因为溶解，分子间更均匀融合，均一性更好，材料循环寿命更好。

现状：固相法通过机械混合破碎来实现原材料混合及纳米化，成品的均一性相对不及液相法，但工艺简单、成本低廉、产量较高、工业化成熟度高，更加适合工业化生产，是目前的主流工艺，而固相法也在不断迭代优化，在制备过程中还可以结合碳包覆、纳米化、掺杂等材料改性过程，从而改善材料的化学性能。

【前驱体磷酸铁制造工艺路线】

工艺分类：铁法、铵法、钠法。

- 铁法：高纯磷酸（热法湿法都行，只要确保磷酸是高纯即可，天原是热法，热法磷酸出来就天然高纯度）+铁源（纯铁），成本高（热法磷酸能耗高）但副产少、杂质少；
- 钠法：工业级磷酸+液碱+铁源，成本介于铵法、铁法之间，副产硫酸钠经济价值较低；
- 铵法：工业级磷酸+合成氨+铁源，成本低且副产硫酸铵为化肥原料。

铁法一般需要高浓度磷酸，一般是热法，成本高点，铵法、钠法仅需湿法磷酸得到工业级磷酸即可，成本相对低一点，钠法铵法的铁源一般都是亚铁（硫酸亚铁为主），铁法是纯铁。

铁法铵法钠法的成本对比来说，这个要看各自原材料的变动，一般来说，铵法会有2千/吨优势（并非绝对，要考虑各自原材料差别部分的价格变动），但天原基于自身综合成本优势（优势在1-2千/吨），基本上价格优势趋近铵法或与铵法相差不大。

成品性能区别：铁法的压实密度更高、副产物少、杂质少，更适用于高端场景，如动力电池。

2.2天原的技术路径降成本能力

目前公司磷矿储量3000多万吨，平均品位23%以上，高于全国平均水准。公司具备90万吨/年磷矿开采能力和50万吨/年磷矿洗选能力，具备2.5万吨/年黄磷产能。截至目前，公司磷化工产品主要是黄磷和六偏磷酸钠【求证实】，基于新能源电池材料战略，公司可快速形成磷酸或磷酸一铵产能（本次定增募资项目内容之一就是年产8万吨电池级磷酸项目）。

不管是磷酸还是磷酸一铵，均可用于生产磷酸铁锂（铁源是草酸亚铁或硫酸亚铁的需要用磷酸一铵；天原是铁粉，用的是磷酸，不需要磷酸一铵）。

公司磷、铁资源自给自足（公司年产10万吨磷酸铁锂正极材料，对应年产8万吨85%磷酸和10万吨磷酸铁，对应40万吨/年的磷矿与4万吨/年的铁源，铁源源自钛化工的副产物铁粉），据此测算，公司自产的磷酸铁每吨约可节约1000-2000元成本。

目前磷矿的产能是90万吨/年，所以完全可以应付40万吨/年的需求量。其次，钛白粉所产生的铁源也足够应付4万吨/年的需求量，天原可以自给自足。

2.3天原的生产过程

电池级磷酸+纯铁块+双氧水，然后沉积得到磷酸铁。磷酸铁+碳酸锂+葡萄糖，搅拌、过滤、烧结、粉碎，得到磷酸铁锂，这就是成品了。

三、行业格局

简单把我之前PPT上截个图

| 三元材料 | 磷化工 | 钛白粉 | 其他行业 |
|--|--|---|--|
| 当升科技 长远锂科 厦钨新能 中伟股份 格林美 | 川恒股份 新洋丰 司尔特 兴发集团 云天化 川金诺 | 龙佰集团 中核钛白 金浦钛业 川发龙蟒 安宁股份 安纳达 | 海螺创业 云翔聚能 邦盛集团 万华化学 泰和科技 鞍重股份 |

我来贴一组数据，摘抄至研报

| | | | | | | | |
|-------|------|------|------|-------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|
| 富临精工 | 62 | 12.2 | 12.2 | 射洪 宜春 | 一期6万吨 一期10万吨 二期10万吨 | ①年产25万吨磷酸铁锂正极材料项目 ②年产20万吨新型高压实磷酸铁锂正极材料及配套主材一体化项目 | 2022年6月 规划中 |
| 融通高科 | 10 | 14 | 14 | 文治 | 4 | 磷酸铁锂、三元正极材料生产项目 | 2022年6月 |
| 安达科技 | 4 | 9 | 9 | 开阳 | 5 | 开阳安达5万吨/年磷酸铁锂及配套生产线建设项目 | 2022年3月 |
| 国轩高科 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 庐江 | 20 | 年产20万吨高端正极材料项目 | 2025年 |
| 天赐材料 | 1.5 | 3.5 | 3.5 | 宜春 | 2.5 | 年产25,000吨磷酸铁锂正极材料项目 | 2022年 |
| 丰元股份 | 1 | 7.5 | 12.5 | 安成 东庄 玉溪 | 一期2.5万吨 二期2.5万吨 4 一期5万吨 | ①年产5万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产基地项目 ②锂离子电池正极材料生产基地项目 ③20万吨锂电池高能正极材料及配套相关项目 | 一期2022年 2022年 一期2023年 |
| 嘉泰先行 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | - |
| 江苏东能 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | - | - | - | - |
| 山东鑫动能 | 1 | 1 | 3 | - | - | - | - |
| 重庆特瑞 | 5 | 5 | 15 | 重庆 | 10 | 年产10万吨高端磷酸铁锂电池正极材料项目 | - |
| 中报城业 | 0.42 | 2.42 | 2.42 | 德阳 | 分四期，每期2万吨 | 年产8万吨锂电池正极材料磷酸铁锂项目 | 一期2022年 |
| 嘉茂新能源 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | - | 1 | 1万吨/年磷酸铁锂项目 | 规划中 |
| 长透材料 | - | 6 | 6 | 长沙 | 6 | 年产6万吨磷酸铁锂正极材料项目 | 2022年 |
| 泰和科技 | - | 1 | 1 | 山东 宜都 | 1 5 | 年产10,000吨磷酸铁锂高端正极材料项目 ①年产5万吨磷酸铁锂项目 | 2022年10月 2023年 |
| 新洋丰 | - | - | 5 | 规划中 | >10 | ②未来2年内，与格林美合作投建不低于10万吨/年磷酸铁锂项目 | 规划中 |
| 宁德时代 | - | - | - | 宜都 | 22 | 邦普一体化电池材料产业园项目 | 一期2023年投产，2025年全部投产 |
| 川金诺 | - | - | - | 防城港 | 一期5万吨 二期5万吨 | 10万吨/年电池级磷酸铁锂正极材料项目 | 规划中 |
| 赣锋股份 | - | - | - | 宜春 | 2 | 年产2万吨磷酸铁锂生产线建设项目 | 规划中 |
| 格林美 | - | - | - | 荆门 | 5 | 年产5万吨磷酸铁锂正极材料项目 | 规划中 |
| 天原股份 | - | - | - | 宜安 | 10 | 年产10万吨磷酸铁锂正极材料一体化项目 | 规划中 |
| 金浦钛业 | - | - | 5 | 安徽 | 一期5万吨 二期15万吨 | 金浦新能源电池材料一体化项目 | 一期2023年 二期2025年 |
| 当升科技 | 4.11 | 9.11 | 9.11 | 常州 芬兰 韩国或美国 | 5 第一阶段5万吨 规划中 | ①当升科技(常州)锂电新材料产业基地二期工程项目 ②首期年产10万吨高镍动力锂电正极材料生产基地 ③与SK合资设立锂电正极材料工厂 | 2022H2 第一阶段2024年 规划中 |
| 长透材料 | 8 | 12 | 12 | 长沙 | 4 | 车用锂电池正极材料扩产二期项目 | 2022年 |
| 天津巴莫 | 6.8 | 14.3 | 18.1 | - | - | - | - |
| 厦钨新能 | 3.5 | 6.5 | 9.5 | 海瑞 雅安 | 2 3 一期2万吨 | ①年产40,000吨锂离子电池材料产业化项目(二期) ②年产40,000吨锂离子电池材料产业化项目(三期) ③年产30,000吨锂离子电池材料扩产项目 ④雅安基地年产6万吨三元材料 | 2022年7月 2023年9月 2024年 |
| 振华新材 | 5 | 7 | 7 | 沙文 | 0.4 1.2 | ①沙文一期锂离子电池正极材料生产线技改项目 ②锂离子电池正极材料生产线建设项目(沙文二期) ③沙文二期扩建项目 | 2022年 2022年 - |
| 贝特瑞 | 3.3 | 3.3 | 8.3 | 常州 | 5 | 与SKI、亿纬合资投建年产5万吨锂电池高镍三元正极材料项目 | 2023年 |
| 淮北 | - | - | - | 淮北 | 高镍1万吨 | ①淮北三元正极材料建设项目 | 2022年 |

| 企业类型 | 磷酸铁 | 地理位置 | 产能(万吨/年) | 计划投产时间 |
|-------|------|------|----------|---------|
| 铁白粉企业 | 龙佰集团 | 河南沁阳 | 5 | 未披露 |
| | | | 5 | |
| | | | 10 | |
| | | 襄阳南漳 | 10 | 未披露 |
| | 中核钛白 | 甘肃白银 | 50 | 未披露 |
| | | | 2 | 2021年8月 |

| 公司 | 磷矿石 | 工业级磷酸一铵/净化磷酸 | 合成氨 | 硫酸(硫磺制酸/硫铁矿制酸) | 铁源(铁水/铁粉/硫酸亚铁) | 区位(靠近上下游产业链) | 磷酸铁项目进展 |
|------|-----|--------------|-----|----------------|----------------|--------------|---------|
| 新洋丰 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 川恒股份 | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 云天化 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 龙佰集团 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 兴发集团 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| 云天化 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 司尔特 | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 川金诺 | | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| 湖北宜化 | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| 六国化工 | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |

在磷矿储藏量来说，天原股份属于有，但不多的情况。以下是对比：



5.1乐观估值

5.1.1传统主业估值

传统氯碱业务，，我们除去牛市的极度乐观估值，我们按照历史取值较为乐观50倍

pe，下图是pe历史估值

| | 2021年 | | 2020年 | | 同比增减 |
|----------|-------------------|---------|-------------------|---------|---------|
| | 金额 | 占营业收入比重 | 金额 | 占营业收入比重 | |
| 营业收入合计 | 18,824,859,935.83 | 100% | 21,646,070,304.07 | 100% | -13.03% |
| 分行业 | | | | | |
| 化工行业 | 8,801,915,916.15 | 46.75% | 7,623,597,387.09 | 35.22% | 15.46% |
| 建材行业 | 865,897,274.35 | 4.60% | 679,644,767.04 | 3.14% | 27.40% |
| 供应链及其他行业 | 9,110,462,435.43 | 48.40% | 13,294,644,570.83 | 61.42% | -31.47% |
| 电力行业 | 46,584,309.90 | 0.25% | 48,183,579.11 | 0.22% | -3.32% |
| 分产品 | | | | | |
| 苯乙烯类 | 3,668,093,329.83 | 19.48% | 3,735,879,939.08 | 17.26% | -1.81% |
| 氟碱产品类 | 4,602,822,786.26 | 24.45% | 3,467,439,270.59 | 16.02% | 32.74% |
| 钛化工产品类 | 530,999,800.06 | 2.82% | 158,413,379.13 | 0.59% | 235.20% |
| 供应链及其他类 | 9,110,462,435.43 | 48.40% | 13,556,509,369.12 | 62.63% | -32.80% |
| 高分子材料及水泥 | 865,897,274.35 | 4.60% | 679,644,767.04 | 3.14% | 27.40% |

| | 收入 | 毛利率 | 毛利润 | 净利率率 | 净利润 | PE | 估值 |
|------|------------------|--------|------------------|------|----------------|----|------------------|
| 苯乙烯类 | 3,668,093,329.83 | 4.5% | 165,064,199.84 | 15% | 24,759,629.98 | | |
| 氟碱产品 | 4,602,822,786.26 | 30.85% | 1,419,970,829.56 | 15% | 212,995,624.43 | | |
| 合计 | | | | | 237,755,254.41 | 50 | 11,887,762,720.5 |

5.1.2 新能源业务估值

公司新能源业务来源二方面，一是明面，二是暗面：

- 明面：磷酸铁锂定增项目，按照公司预计全部落地后，能贡献3.2亿净利润，乐观估值35PE，112亿估值
- 暗面：宜宾锂宝，天原股份间接持股13.91%，直接持股11.5%，合计持股25%。但由于没有并表，因此宜宾锂宝的收益并没有直接体现在公司财报上，此为暗面。
- 宜宾锂宝IPO市值：我们乐观预计238亿估值。天原股份持有25%股权，对应59.5亿
- 以上加起来有171.5亿

5.1.3 新材料估值

包括氯化法钛白粉、PCV-O二项主要业务。

- 氯化法钛白粉：钛白粉总共有二期，一期募投5万吨，二期技改5万吨，合计十万吨。2021年一期盈利5971万，二期亏损，合计也是处于亏损状态。因工艺难度问题，暂时未盈利。按照产能估值，现有产能10万吨/年，中国总产能是37.27万吨/年，占据1/4比例。根据钛白粉建设公告，预计年税后利润 13,898.29 万元。乐观市场估值25PE，该部分估值34.7亿
- PCV-O业务：按照2021年统计口径，新材料及水泥业务收入8.6亿，毛利率4.6%，即毛利0.4亿，估值10PE，该分部估值4亿。
- 加起来，总共38.7亿

乐观估值合计=119+112+59.5+34.7+4=329.2亿。现在市值91亿。盈利3倍。

5.2中性估值

5.2.1传统主业估值

中性情况下，PE估值按照大涨前的股价振荡阶段的估值，即30X。

| | 收入 | 毛利率 | 毛利润 | 所得税率+中间费用 | 净利润 | PE | 估值 |
|-------|------------------|--------|------------------|-----------|--------------------|----|-----------------|
| 聚苯乙烯类 | 3,668,093,329.83 | 4.5% | 165,064,199.84 | | 15% 24,759,629.98 | | |
| 氯碱产品 | 4,602,822,786.26 | 30.85% | 1,419,970,829.56 | | 15% 212,995,624.43 | | |
| | 合计 | | | | 237,755,254.41 | 30 | 7,132,657,632.3 |

5.2.2新能源业务估值

- 公司新能源业务来源二方面，一是明面，二是暗面：
- 明面：磷酸铁锂定增项目，按照公司预计全部落地后，能贡献3.2亿净利润，按照80%打折净利润2.56亿，中性估值30PE
- 暗面：宜宾锂宝，天原股份间接持股13.91%，直接持股11.5%，合计持股25%。但由于没有并表，因此宜宾锂宝的收益并没有直接体现在公司财报上，此为暗面。
- 宜宾锂宝IPO市值：我们中性估值120亿估值。天原股份持有25%股权，对应30亿。

5.2.3新材料估值

- 包括氯化法钛白粉、PCV-O二项主要业务。

- 氯化法钛白粉：钛白粉总共有二期，一期募投5万吨，二期技改5万吨，合计十万吨。2021年一期盈利5971万，二期亏损，合计也是处于亏损状态。因工艺难度问题，暂时未盈利。根据钛白粉建设公告，预计年税后利润13,898.29万元，按照80%打折，即净利润11,118.63万，中性市场估值24PE，该部分估值266,847.12万元
- PCV-O业务：按照2021年统计口径，新材料及水泥业务收入8.6亿，毛利率4.6%，即毛利0.4亿，估值8PE，该分部估值3.2亿。

以上全部合计估值=71+76.8+30+26.7+3.2=207亿，盈利2倍

5.3悲观估值

5.3.1主业估值

悲观情况下，即15X。

| | 收入 | 毛利率 | 毛利润 | 所得税率+中间费用 | 净利润 | PE | 估值 |
|-------|------------------|--------|------------------|-----------|----------------|----|------------------|
| 聚苯乙烯类 | 3,668,093,329.83 | 4.5% | 165,064,199.84 | 15% | 24,759,629.98 | | |
| 氯碱产品 | 4,602,822,786.26 | 30.85% | 1,419,970,829.56 | 15% | 212,995,624.43 | | |
| | 合计 | | | | 237,755,254.41 | 15 | 3,566,328,816.15 |

5.3.2新能源估值

- 公司新能源业务来源二方面，一是明面，二是暗面：
- 明面：磷酸铁锂定增项目，按照公司预计全部落地后，能贡献3.2亿净利润，按照50%打折净利润1.6亿，悲观估值24PE
- 暗面：宜宾锂宝，天原股份间接持股13.91%，直接持股11.5%，合计持股25%。但由于没有并表，因此宜宾锂宝的收益并没有直接体现在公司财报上，此为暗面。
- 宜宾锂宝IPO市值：悲观预计ipo53.9亿估值。天原股份持有25%股权，对应13.5亿

5.3.3新材料估值

- 包括氯化法钛白粉、PCV-O二项主要业务。
- 氯化法钛白粉：钛白粉总共有二期，一期募投5万吨，二期技改5万吨，合计十万吨。2021年一期盈利5971万，二期亏损，合计也是处于亏损状态。因工艺难度问题，暂时未盈利。根据钛白粉建设公告，预计年税后利润

13,898.29 万元，按照50%打折，即净利润6949万，悲观市场估值14PE，该部分估值9.7亿

- PCV-O业务：按照2021年统计口径，新材料及水泥业务收入8.6亿，毛利率4.6%，即毛利0.4亿，估值4PE，该分部估值1.6亿。

全部合计=35.7+38.4+13.5+9.7+1.6=98，不赚不亏。

从以上乐观、悲观、中性估值来看，现在的估值至少是保证不赚不亏【理论参考，自行负责盈亏】。天原，有点像是捡烟蒂的股票。

六、同行业转型之路对比

以上写了这么多，有没有看了这些就去买股票，兴冲冲的？起码我不会，我依然对自己保持怀疑，怀疑自己的能力，这个算账没有达到事物的本质。

所以，我就想到，既然我的投资逻辑是：天原作为跨行进入新能源的玩家，有大量磷化工、钛白粉企业也有同样的战略想进入【因为他们与正极材料有业务协同】，仅仅在这跨行玩家里面作对比，天原有什么优势胜出？

那我为什么不把已经跨行的公司拉出来作为比较？最直接的就是股票比较。我们想要的效果是，凡是磷化工、钛白粉企业进军正极材料，有实际收入产生的，股价都得到提升。为此，我们检验一下。

作为股价对比，我们选择“基础化工（申万）”指数。

以下红色方框为公司进军新能源的时间点。

我们选取几个有代表公司：龙柏集团【钛白粉龙头】、中核钛白、金浦钛业、安纳达、新洋丰、川恒股份、云天化。

钛白粉：龙柏集团

2021-7-26发布公告，投资建设磷酸铁生产线。

磷酸铁锂产能未实际落地，与wind二级行业走势比较。无明显差异



失败案例，pass

钛白粉：中核钛白

2021-02-04发布公告，投资建设50万吨磷酸铁生产线。与wind二级行业比较，明显升高。

但在公告发布当日，股价随即大涨后大跌。

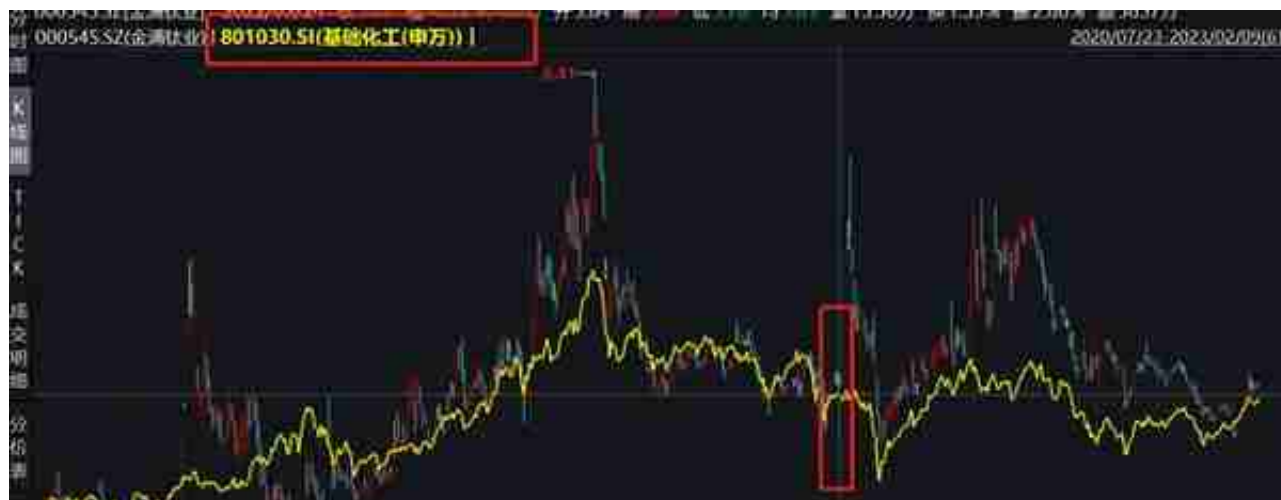


失败案例，pass

钛白粉：金浦钛业

2022-03-29发布公告

磷酸铁锂项目尚未落地，无营业收入，股价无明显变化



失败案例，pass

钛白粉：安纳达

2020-07-31发布公告

根据2021年年报，磷酸铁锂有4亿销售收入，占据20%的收入来源。股价上涨

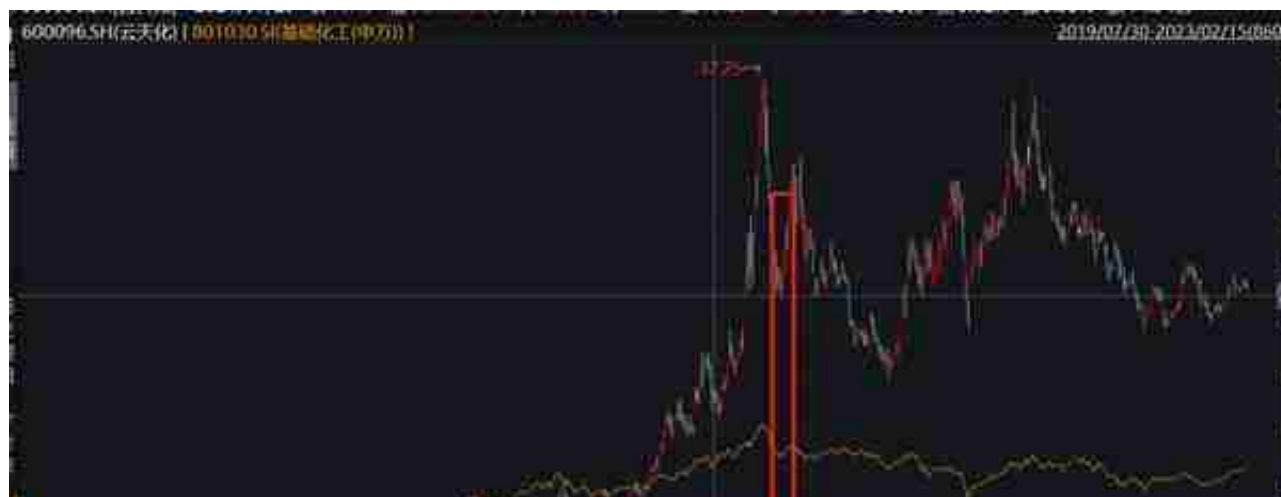


成功案例！！！！！！

磷化工：新洋丰

2019-02-27发布公告，开始布局磷酸产能

但根据2021年年报，磷酸铁锂尚未实现大额销售。



失败案例，因为发布公告后，不涨不跌，pass

总结：

1.大部分磷化工企业、钛白粉企业：雷声大，雨点小。2021年报未见相关营业收入披露，可理解为金额小。

2.部分真枪实干企业：天赐材料、富临精工、川恒股份、安纳达在2021年报均有披露磷酸铁锂相关产品销售金额，且占20%以上比例。股价均有大幅上涨过程。

3.富临精工是最具有代表的公司，公司剧烈转型，股价也有十倍收益。但我们此处作为对比研究，选择川恒股份、安纳达，因为二者都为化工企业，更具有对比意义。

然后我后面又专门对川恒股份、安纳达做研究，想了解为什么他们能成功，而其他人没有成功？【特指股价的成功】。后来研究了，也研究不出个真实原因，起码我自己都无法说服我自己。所以，下面简单写写。

七、成功案例研究

7.1川恒股份

公司的主营业务为磷酸及磷酸盐产品的生产销售，其中磷酸为中间产品，最终产品为饲料级磷酸二氢钙和磷酸一铵，磷酸一铵包括消防用磷酸一铵和肥料用磷酸一铵，但以消防用磷酸一铵为主。经过多年的发展，公司已经形成矿山开采、磷酸盐产品生产、磷化工技术创新、伴生资源开发利用、磷石膏建筑材料、磷营养技术服务、产品销售为一体的磷化工循环经济产业群。公司还与国内一流院校合作，成立中国磷营养研究中心，开展动植物的磷营养研究，创新磷元素的科学应用方法，探索

磷元素的重要新功效。

川恒股份—“磷矿-化工-新材料”战略

战略一：

夯实贵州，拓展广西，纵横双向拓宽产业布局。为完善公司产业链，构建基于磷而高于磷的循环经济体，公司于2020年启动三年行动计划，具体内容包括：贵州福泉龙昌工厂改造升级计划、贵州福泉罗尾塘“新型矿化一体”计划以及广西扶绥“铜钛磷绿色循环产业”计划，规划项目覆盖磷矿浮选、硫酸制备以及磷酸盐生产等。

战略二：

切入锂电材料领域，向新能源材料方向深度转型。随着电池用材料兴起，磷酸大量应用于新能源材料方向。在新能源材料领域，当前公司规划建设于龙昌工场的20万吨/年磷酸铁产能、福泉市和瓮安县“矿化一体”新能源材料循环项目正快速推进中。此外，磷酸二氢锂、盐湖提锂以及六氟磷酸锂、PVDF等氟系新能源项目也在公司未来规划，公司正由传统磷化工企业向新能源材料企业深入转型。

川恒股份—业务结构变化

| 报告名称 | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | | 2018-12-31 | |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------------|------|
| | 本期 | 合并报表 | 本期 | 合并报表 | 本期 | 合并报表 | 本期 | 合并报表 |
| 营业收入 | 251,006.92 | 177,725.19 | 174,903.76 | 129,027.06 | | | | |
| 行业 | 251,006.92 | 177,725.19 | 174,903.76 | 129,027.06 | | | | |
| 产品 | | | | | | | | |
| 磷酸二氢钙 | 101,791.65 | 81,334.70 | 94,625.37 | 64,353.71 | | | | |
| 磷酸一钙 | 64,648.47 | 50,320.62 | 52,839.21 | 34,556.72 | | | | |
| 磷矿石 | 36,337.63 | 11,893.88 | 12,748.48 | | | | | |
| 磷酸 | 7,301.16 | | | | | | | |
| 其他收入 | | | | | | | | |
| 其他收入 | 2,145.78 | | | | | | | |
| 磷酸铁 | 1,646.70 | | | | | | | |
| 水运费 | 1,553.73 | | | | | | | |
| 其他 | 1,012.62 | 2,833.01 | 1,279.33 | 1,047.22 | | | | |
| 产品费用 | | | | | | | | |
| 其他磷酸盐产品 | 34,172.21 | | 11,700.29 | 145.64 | | | | |
| 其他业务 | | 29,346.52 | | | | | | |

| 报告名称 | 2022-06-30 | | 2021-06-30 | | 2020-06-30 | |
|---------|------------|------------|------------|------|------------|------|
| | 本期 | 合并报表 | 本期 | 合并报表 | 本期 | 合并报表 |
| 营业收入 | 118,614.79 | 100,540.59 | 83,481.72 | | | |
| 行业 | 118,614.79 | 100,540.59 | 83,481.72 | | | |
| 产品 | | | | | | |
| 磷酸二氢钙 | 71,605.78 | 35,793.68 | 36,546.91 | | | |
| 磷酸一钙 | 25,591.29 | 29,873.04 | 21,917.11 | | | |
| 磷矿石 | 11,996.11 | 9,234.56 | 7,528.18 | | | |
| 磷酸 | 16,919.75 | | | | | |
| 其他收入 | 10,507.17 | 20,295.66 | | | | |
| 其他收入 | | 1,150.58 | | | | |
| 磷酸铁 | | 227.58 | | | | |
| 水运费 | | 1,476.44 | | | | |
| 其他 | | 305.17 | | | | |
| 产品费用 | | | | | | |
| 其他磷酸盐产品 | | | | | | |
| 其他业务 | 5,241.72 | 1,715.46 | 1,507.99 | | | |

• 磷酸二氢钙主要用于食品的膨松剂与钙强化剂、酒的调味剂、发酵促进剂等。在2020年完成产能扩产后大幅提高

围绕磷矿石中的“磷、氟”资源，重点发展磷系电池材料（以优质磷矿资源为基础，采用多重组合技术，通过“矿化一体”模式发展电池用磷酸铁。

1. 与国轩控股、欣旺达成立的合资公司正在推动实施磷酸铁项目）和氟系电解液原料（依托副产无水氟化氢发展六氟磷酸锂）；
2. 与国轩控股双方合资8亿元设立恒轩新能源材料有限公司，主要用于锂电池磷系正极材

料（磷酸铁、磷酸铁锂）的研发、生产、销售和技术服务。川恒股份与国轩集团分别以出资4.8亿元、3.2亿元占合资公司60%和40%的股份。

3. 与金圆股份、欣旺达

股份合作到阿根廷布局锂资源，期望形成“左磷右锂”的资源支撑；

4. 参股万鹏时代，进入磷酸铁锂领域；

5. 工程技术研究院组建了磷酸铁钠电池研究团队。

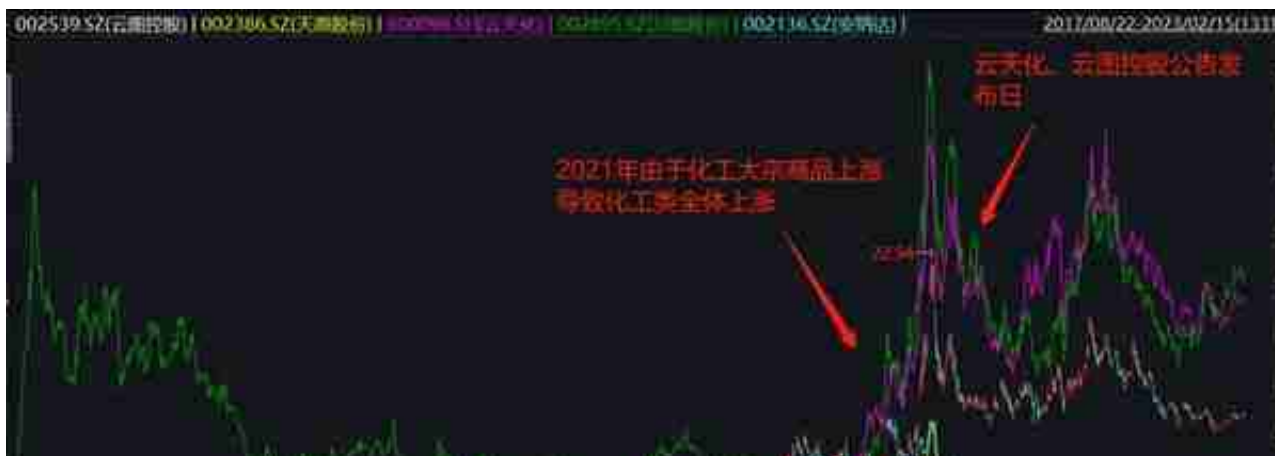
安纳达—业务结构变化

年报对比：
磷酸铁业务逐年增大，在2021年占比达到20%，在21年比20年增长219%。

中报对比：
由于2022年尚未出具，因此特地对比中报，以了解最新情况。22年中报的数据已经超越21年全年数据，表明公司磷酸铁业务增速越来越快。

| 报告期 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 | 2018-12-31 | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 报表类型 | 合并报表 | 合并报表 | 合并报表 | 合并报表 | 合并报表 | 合并报表 | 合并报表 |
| 营业收入 | 204,896.51 | 112,170.71 | 101,773.21 | 103,572.41 | 114,267.51 | 81,906.28 | 66,640.68 |
| 行业 | | | | | | | |
| 产品 | 204,896.51 | 112,170.71 | 101,773.21 | 103,572.41 | 114,267.51 | 81,906.28 | 66,640.68 |
| 钛白粉 | 185,476.72 | 98,237.91 | 95,171.30 | 98,115.49 | 105,403.07 | 72,388.98 | 58,425.36 |
| 磷酸铁 | 41,160.31 | 12,015.80 | 7,000.12 | 4,701.71 | 3,118.87 | 3,571.29 | 664.05 |
| 金红石粉 | | | | | | | |
| 汽车漆用钛白粉 | | | | | | | |
| 其他业务 | 1,859.48 | 916.89 | 601.69 | 555.22 | 604.57 | 1,034.14 | 1,579.86 |
| 其他 | 204,896.51 | 112,170.71 | 101,773.21 | 103,572.41 | 114,267.51 | 81,906.28 | 66,640.68 |

| 报告期 | 2022-06-30 | 2021-06-30 | 2020-06-30 | 2019-06-30 | 2018-06-30 | 2017-06-30 | 2016-06-30 |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 报表类型 | 中报 | 中报 | 中报 | 中报 | 中报 | 中报 | 中报 |
| 营业收入 | 135,491.52 | 91,021.79 | 48,387.61 | 50,800.27 | 59,645.50 | 56,006.42 | 38,328.59 |
| 行业 | | | | | | | |
| 产品 | 135,491.52 | 91,021.79 | 48,387.61 | 50,800.27 | 59,645.50 | 56,006.42 | 38,328.59 |
| 钛白粉 | 81,909.52 | 77,739.68 | 41,802.85 | 46,541.39 | 56,451.39 | 52,411.33 | 35,752.36 |
| 磷酸铁 | 40,723.75 | 12,790.00 | 6,099.32 | 4,014.29 | 2,914.15 | 3,446.52 | 1,874.45 |
| 金红石粉 | | | | | | | |



一个惊讶的事实，呈现高度一致性。

于是乎，我在想是什么因素决定了周期？

根据天原介绍，公司受PVC、烧碱的大宗商品影响最大。下图是结合PVC、烧碱后的股价图：



从这个图可以看到，公司股价与氯碱的大宗商品价格呈现高度一致性。我们可以认为氯碱的价格左右着股价。

九、最后总结

行业层面：

1.行业竞争激烈，根据2021年市场份额：德方纳米、湖北裕能、常州锂元、湖北万润等企业占据76%市场，剩余企业占据24%。目前，天原股份就是抢这24%的市场份额。

2.毛利率低：整个行业平均10-15%，三元锂、磷酸铁锂的毛利率相差不大。

3.电池正极材料最终核心竞争因素

归结于几点：资源禀赋、一体化设备、区位优势

。在资源禀赋方面，天原股份具有较大优势，磷矿、铁源、煤矿均自有，磷酸铁锂所需原材料基本能自给自足，除锂以外。一体化设备方面，公司拥有自研设备。区位优势方面，公司所在宜宾正是动力电池之都，有丰富产业链配套。

公司层面：

1.公司主要是氯碱化工，现逐步转型到新能源。

2.就目前公司的化工企业估值，并没有低估或高估，属于正常估值；未来期待转型成功后的估值提升；新能源业务带来的净利润提升。

3.定增项目10万吨磷酸铁锂，预计销售额90亿，净利润3.2亿，净利润率3.6%；平均1万吨磷酸铁锂对应9亿收入，3239元的净利润。预计2023年11月投产，在2024

年可以反映出利润。

4.公司参股公司宜宾锂宝是宁德时代的三元锂正极材料供应商，公司与宁德时代有较为有好的合作关系，并且已经签署战略合作协议，在销售端有保证。

5.氯化法钛白粉：国内仅有五六家掌握技术，全国年产量37.27万吨，公司现有产能10万吨/年，是未来增长点之一。

风险：

1.最大的风险来自于行业。体现在二方面，毛利率低，竞争激烈。

2.预演：公司凭借资源优势、区位优势，有较大概率在激烈竞争中生存，但这是一个缓慢又长期的过程，必须有耐心。

亮点：

1.低估值：考虑公司氯碱业务、新能源业务、新材料业务，结合公司目前股价，整体估值偏低。

2.新能源转型：从传统磷化工企业转型到新能源，带来估值提升、净利润提升。

3.资源禀赋+区位优势

4.从种种迹象来看，天原集团和宁德时代有利益上的绑定，尤其是天宜锂业的低价出售，证监会的问询函都直接问到了。所以我们有理由相信，在销售端，宁德时代能够帮助天原集团。

最后，我不认为天原这个股票非常好，不是大牛股。在正极材料这个赛道同质化严重，最后拼的是价格。这个行业的投资逻辑就是竞争者多，拼价格。价格低取决于资源、区位、设备。从资源来说，天原该有的都有了，磷矿、铁源，除了锂矿。再结合区位优势，宁德时代的帮助，在熬过行业产能过剩，剩者为王。

所以天原是个低估，安全边际较高的股票，不能大赚的股票。利益相关，我准备看k线，在低价位买入，现在还没有买入，等跌到底。