

国瓷材料 (300285)

证券研究报告

2017 年 03 月 25 日

陶瓷背板材料巨头，新材料平台蓄势起航

陶瓷粉体国内龙头，内生+外延驱动业绩快速增长：2012 年公司上市后内生与外延齐发力，产品线不断延伸，目前已形成电子陶瓷、建筑陶瓷、纳米级氧化锆及高纯超细氧化铝四大系列产品格局，并且逐步往电子新材料及催化剂材料板块延伸拓展，形成高新电子材料的完整产业链布局，成功打造国内新材料产业大平台，其中陶瓷背板用氧化锆有望成为公司下一个重磅产品。

手机陶瓷背板放量在即，氧化锆市场成倍增长：5G 时代，手机金属背板存在信号干扰问题，将逐渐被氧化锆陶瓷背板等替代。16 年发布的小米 MIX 手机凭借全陶瓷机身获得消费者热烈响应，其它手机厂商正陆续跟进，陶瓷背板放量在即。预计 2020 年背板用氧化锆有望达到 4 万吨，较目前市场增长 10 倍以上。氧化锆粉体制备技术难度高，陶瓷背板放量粉体将成为瓶颈环节。由于三环集团粉体不外售，目前高纯氧化锆供给高度集中于国外企业和国瓷材料。公司产品广受业内好评，获得大客户蓝思科技、伯恩光学等公司认可。产品售价 30 万/吨，比国外产品低 50%以上，部分指标好于国外产品。凭借与蓝思科技、伯恩光学等大厂的紧密合作，未来一旦苹果、三星等手机公司采用陶瓷背板，公司有望成为其供应商。公司现有年产能 1000 吨，2018 年全部投产后将达到 3500 吨，全球规模领先。以现价测算，3500 吨产能达产后，可以贡献超过 10 亿收入，2 亿元净利润。

围绕核心技术，搭建新材料产业大平台：公司核心竞争力是掌握高壁垒的水热法制备超细粉体技术，经过持续多年的新产品研发和 2016 年耗资 10 余亿的系列并购，目前已实现“一项核心技术--相关多元化的多系列产品线--众多下游市场”的立体化布局，新材料产业平台雏形搭建完毕，有望打破成长空间的天花板。随着各业务板块深度整合，内部协同效应渐显，抗风险能力、盈利能力和市场竞争力将再上台阶，未来几年业绩快速增长有保障。具体看：(1) **汽车尾气净化产品线：**并购王子陶瓷落地后，公司能够成功掌握蜂窝陶瓷、分子筛、铈锆固溶体以及高热稳定性氧化铝等高端催化材料的核心技术，并有望成为全球唯一一家能够为客户提供除贵金属以外的全系列催化材料解决方案的供应商，抓住百亿汽车尾气催化净化市场成长风口，享受进口替代红利；(2) **氧化铝：**2017.5 年产能有望达 2500 吨，2018.3 增至 5000 吨，未来几年国内新能源汽车动力电池湿法隔膜潜在市场需求 30 亿，汽车尾气催化剂也将迎来快速增长，预计产能消化有保障；(3) **MLCC 配方粉和电子浆料：**MLCC 陶瓷材料仍维持稳定增长，并购鸿源光电和成普电子，公司成功切入下游百亿级太阳能导电浆料和电子元件市场，未来协同效应显著。

首次覆盖，买入评级：不考虑并购王子制陶和定增摊薄，预计 17-19 年归母净利 2.31/3.72/4.95 亿元，EPS 分别为 0.77/1.19/1.58 元，现价对应 2017-2019 年 PE 分别为 53/35/26 倍。6 个月目标价 57 元，40%空间。

风险提示：陶瓷背板需求低于预期；增发收购进展低于预期；产品降价

投资评级

行业	化工/化学原料
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	41.17 元
目标价格	57 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	299.15
流通 A 股股本(百万股)	205.64
A 股总市值(百万元)	12,316.03
流通 A 股市值(百万元)	8,466.08
每股净资产(元)	5.64
资产负债率(%)	21.01
一年内最高/最低(元)	42.80/29.60

作者

冶小梅	分析师
SAC 执业证书编号：S1110516100001	
yexiaomei@tfzq.com	
赵宗原	联系人
zhaozongyuan@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

财务数据和估值	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	532.68	683.71	1,055.77	1,505.77	1,888.69
增长率(%)	42.09	28.35	54.42	42.62	25.43
EBITDA(百万元)	121.32	177.78	316.79	499.13	659.38
净利润(百万元)	85.92	130.40	230.89	372.46	494.95
增长率(%)	35.73	51.76	77.07	61.31	32.89
EPS(元/股)	0.29	0.44	0.77	1.19	1.58
市盈率(P/E)	143.34	94.45	53.34	34.68	26.10
市净率(P/B)	15.39	7.29	6.66	6.08	5.23
市销率(P/S)	23.12	18.01	11.67	8.58	6.84
EV/EBITDA	96.59	62.32	38.09	25.75	19.46

资料来源：wind，天风证券研究所

内容目录

1. 陶瓷粉体国内龙头，内生+外延驱动业绩快速增长	4
1.1. 陶瓷粉体国内龙头	4
1.2. 业绩保持快速增长	4
1.3. 内生与外延齐发力，打造新材料产业大平台	4
2. 手机陶瓷背板放量在即，氧化锆市场成倍增长	5
2.1. 陶瓷背板是手机背板未来潮流	5
2.1.1. 5G 时代，金属背板将被替代	5
2.1.2. 陶瓷背板性能优异	6
2.1.3. 市场即将启动，未来潜力巨大	7
2.2. 氧化锆技术壁垒高，公司产能快速增长	9
3. 围绕核心技术，搭建新材料产业大平台	10
3.1. 完整布局汽车尾气净化产品线，剑指百亿环保蓝海市场	11
3.1.1. 并购王子制陶即将落地，有望成功掌握蜂窝陶瓷技术	11
3.1.2. 整合江苏天诺，成功切入催化剂与分子筛领域	13
3.1.3. 收购博晶科技，完善催化板块的全面布局	15
3.2. 氧化铝产能即将放量，下游湿法隔膜和汽车尾气催化剂景气度高	16
3.3. MLCC 配方粉平稳增长，电子浆料打开成长空间	17
3.3.1. MLCC 粉保持平稳增长	17
3.3.2. 收购鸿源光电，切入太阳能导电浆料领域	19
3.3.3. 收购戎普电子，完善电子浆料整体布局	20
3.4. 陶瓷墨水有望维持低速增长，产品盈利能力保持稳定	21
4. 盈利预测和估值分析	21
5. 风险提示	22
6. 财务预测摘要	23

图表目录

图 1：公司收入保持快速增长	4
图 2：公司净利润保持快速增长	4
图 3：目前公司股权结构及主要子公司	5
图 4：手机陶瓷背板加工各环节良率统计	8
图 5：不同材质手机背板成本比较（元/个）	8
图 6：陶瓷手机背板产业链图示	10
图 7：公司新材料产业布局	10
图 8：王子制陶主要产品	11
图 9：欧六排放标准下的汽车尾气后处理系统	12
图 10：王子制陶产品所在产业链位置示意图	12

图 11: 尾气净化器催化载体市场份额	13
图 12: 2017-2018 年王子陶瓷业绩承诺	13
图 13: 国内最新 186 个煤化工项目统计	14
图 14: 环保领域汽车尾气净化催化剂占 90%	15
图 15: 分子筛市场基本被国外巨头寡头垄断	15
图 16: 全球铈锆固溶体复合氧化物催化材料市场被寡头垄断	16
图 17: 博晶科技财务数据	16
图 18: 公司氧化铝材料示意图	16
图 19: 公司氧化铝产能规划	16
图 20: MLCC 产品下游分布	18
图 21: 全球各类电容器市场份额占比	18
图 22: 2020 年全球 MLCC 产品市场规模预计达到 116 美元	18
图 23: 全球电子陶瓷材料市场份额分布	18
图 24: 中国 MLCC 配方粉市场份额分布	18
图 25: 正银、背铝和背银占电池片成本较高	19
图 26: 国内正银、背铝和背银市场规模	19
图 27: 国内太阳能发电新增设备容量累计值 (万千瓦)	19
图 28: 国际正银市场被 4 家寡头垄断	19
图 29: 鸿源光电历史业绩	20
图 30: 泓源光电业绩预测	20
图 31: 戌普电子历史业绩	21
图 32: 公司陶瓷墨水国内市场份额居前	21
图 33: 公司陶瓷墨水毛利率呈上升趋势	21
表 1: 2013 年至今公司重大投资项目	5
表 2: 氧化锆背板性能优异	6
表 3: 手机背板对氧化锆粉需求测算	8
表 4: 氧化锆主流合成工艺对比	9
表 5: 公司汽车尾气净化业务布局	11
表 6: 我国国 V 排放标准及油品升级推出的时间进程	12
表 7: 尾气净化器催化载体主要厂商	13
表 8: 国内湿法隔膜需求测算	17
表 9: 公司 MLCC 配方粉及浆料业务布局	17
表 10: 国瓷材料相对其他电子化学品上市公司估值较低	22

1. 陶瓷粉体国内龙头，内生+外延驱动业绩快速增长

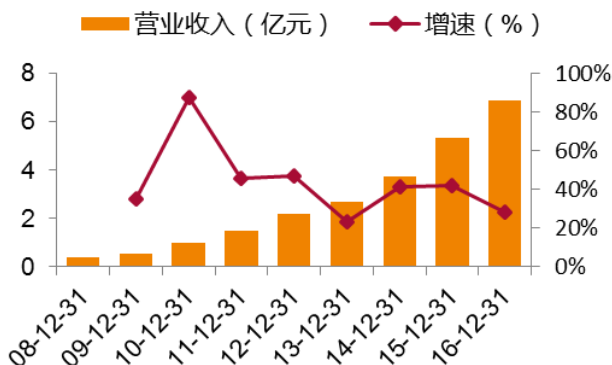
1.1. 陶瓷粉体国内龙头

国瓷材料成立于 2005 年 4 月，是一家专业研发、生产、销售特种陶瓷粉体材料的高新技术企业，是中国规模最大的 MCCL 配方粉生产厂家。主营产品包括多层陶瓷电容器(MLCC) 用电子陶瓷材料、喷墨打印用陶瓷墨水材料、纳米级氧化锆材料、高纯超细氧化铝材料及锂电池正极材料等，广泛应用在电子信息、新能源、航空航天等现代高科技领域。

1.2. 业绩保持快速增长

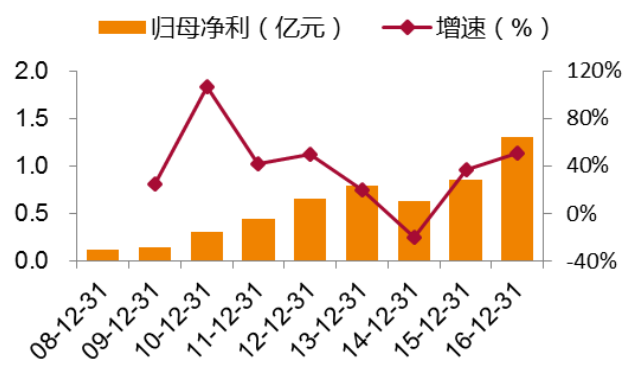
公司持续保持快速增长。公司自从 2012 年上市以来，收入利润一直保持稳定增长的趋势。16 年公司收入 6.84 亿元，平均增速 50% 左右。16 年公司净利润 1.3 亿，平均增速 24%。

图 1：公司收入保持快速增长



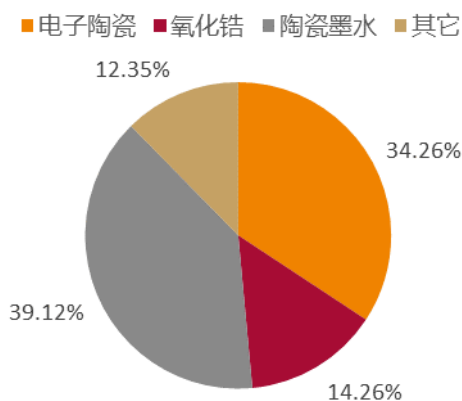
资料来源：wind，天风证券研究所

图 2：公司净利润保持快速增长



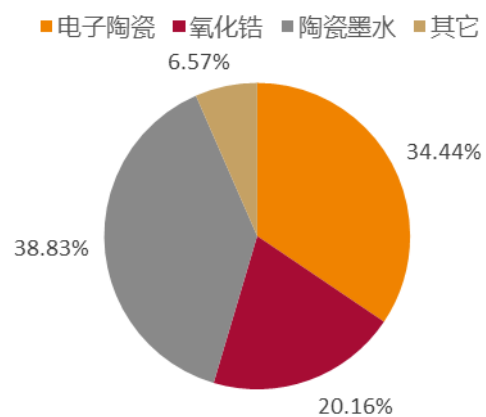
资料来源：wind，天风证券研究所

图 3：2016 公司收入构成



资料来源：wind，天风证券研究所

图 4：2016 公司毛利构成



资料来源：wind，天风证券研究所

1.3. 内生与外延齐发力，打造新材料产业大平台

围绕核心技术，产品线不断延伸。公司上市来，凭借水热合成等核心技术，产品线不断延伸，目前公司已经形成了电子陶瓷、建筑陶瓷、纳米级氧化锆及高纯超细氧化铝四大系列产品格局，并且逐步往电子新材料及催化剂材料板块延伸拓展，形成高新电子材料的完整产业链布局，成功打造国内新材料产业大平台，其中陶瓷基板用氧化锆我们认为将成为公司的又一个重磅产品。

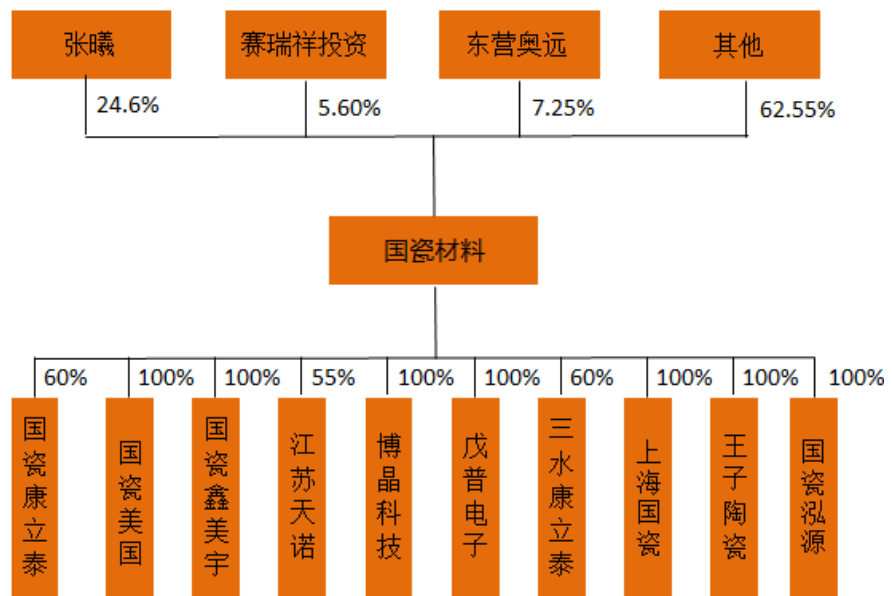
表 1：2013 年至今公司重大投资项目

时间	投资方式	业务主体	具体业务	业务进展
2013 年 12 月	合资成立国瓷康立泰	佛山康立泰无机合成材料有限公司	主营陶瓷墨水、3D 打印材料	成熟期
2014 年 4 月	设立海外子公司	在美国成立国瓷（美国）科技公司	负责销售与技术服务	
2014 年 9 月	合资设立国瓷鑫美宇，后收购全部股权	温博鑫美宇氧化铝有限公司	从事高纯超细氧化铝的研发与生产	准备放量
2015 年 7 月	合伙成立股权投资企业	上海涌桦投资管理有限公司	新材料领域的股权投资	
2015 年 7 月	合资设立山东泓辰	GREENPOWER INVESTMENT LTD	新型锂电池正极材料业务	试验中
2015 年 11 月	战略入股	深圳爱尔创科技股份有限公司	主营齿科陶瓷、光通讯器件	
2015 年*月	定向增发		氧化锆项目扩产	准备放量
2016 年 4 月	拟发行股份及支付现金收购	宜兴王子制陶有限公司	尾气处理用蜂窝陶瓷	
2016 年 9 月	现金收购	江苏泓源光电科技股份有限公司	背铝、背银、正银等电子浆料	

资料来源：公司公告，天风证券研究所

公司实际控制人是张曦。

图 3：目前公司股权结构及主要子公司



资料来源：公司公告，天风证券研究所

2. 手机陶瓷背板放量在即，氧化锆市场成倍增长

2.1. 陶瓷背板是手机背板未来潮流

2.1.1. 5G 时代，金属背板将被替代

5G 逐渐进入商业化阶段。我国 5G 推进组 6 月 1 日在第一届全球 5G 大会上正式发布了《5G 网络架构设计》白皮书，意味着我国从 5G 概念的研究已经进入实质推进阶段。5G 的用户核心体验指标是：其峰值速率将增长数十倍，从 4G 的 100Mb/s 提高到几十 Gb/s。也就是说，未来 1 秒钟可以下载 10 余部高清电影，可支持的用户连接数增长到 100 万用户/平方公里，可以更好地满足物联网这样的海量接入场景。同时，端到端延时将从 4G 的十

几毫秒减少到 5G 的几毫秒。

5G 时代，金属手机背板的信号干扰问题将日益凸显。在手机外壳材质上，外观件主流可选方案有金属、塑料和脆性材料（玻璃、陶瓷等）。为了手机的美观性考虑，过去 5 年中，智能手机外观上最大的变化之一是金属机壳逐渐替代塑料机壳。然而，由于 5G 信号毫米波的波长很短，来自金属的干扰会非常严重，手机 PCB 板需要与金属物体之间需要保持 1.5mm 的净空。此外，因为 4G 天线已经占据手机背板上下两个部分，5G 天线在手持设备的背部没有太多位置可以摆放，由于 5G 天线是阵列式，为更好的摆放 5G 天线，金属背板应该会被取消或被对天线没有屏蔽作用的材料如玻璃、塑料或陶瓷代替。因此，5G 时代，金属背板将会被其它材质背板替代。

2.1.2. 陶瓷背板性能优异

陶瓷背板性能优异，是金属背板的理想替代。氧化锆陶瓷是一种新型高技术陶瓷，它除了具有精密陶瓷应有高强度、硬度、耐高温、耐酸碱腐蚀及高化学稳定性等条件，还具备较一般陶瓷高的坚韧性。消费电子领域，氧化锆陶瓷因其硬度接近蓝宝石，但总成本不到蓝宝石的 1/4，其抗折率高于玻璃和蓝宝石，介电常数在 30-46 之间，非导电，不会屏蔽信号，因此受到指纹识别模组贴片及手机背板的青睐。从物理属性来看，氧化锆陶瓷作为消费电子的结构件具有强大的生命力。其在光通信、工业、医疗等多个领域已经被证明是极其优秀的结构件材料，成本下降以及脆性改善后进入消费电子领域是水到渠成的结果。从硬度来看，氧化锆陶瓷莫氏硬度在 8.5 左右，非常接近蓝宝石 9 的莫氏硬度，而聚碳酸酯的莫氏硬度只有 3.0，钢化玻璃的莫氏硬度 5.5，铝镁合金的莫氏硬度 6.0，康宁玻璃的莫氏硬度为 7。氧化锆陶瓷呈现出绝对的化学惰性，耐酸碱、不老化，远超塑料和金属。氧化锆的介电常数是玻璃的 2 倍，信号更灵敏，更适合指纹识别贴片等。从屏蔽效能来看，氧化锆陶瓷作为非金属材料对电磁信号没有屏蔽作用，完全不会影响内部的天线布局，可以方便的一体成型。

表 2：氧化锆背板性能优异

材料类型	莫氏硬度	介电常数	密度	屏蔽效能	化学性质
氧化锆陶瓷	8.5	12.5	6	无	惰性及耐腐蚀
聚碳酸酯塑料	3	2.9-3	1.2	无	长时间易老化
康宁玻璃	7	6.5	2.5	无	惰性及耐腐蚀
铝镁合金	6	导体不适用	1.8	有	较好

资料来源：新材料在线，天风证券研究所

目前，苹果、华为、小米等手机厂商都已经推出或者正在积极研发消费电子陶瓷产品。2016 年小米 5 使用了 3D 玻璃+3D 陶瓷（微晶锆纳米陶瓷）机身，其采用的正是由氧化锆（ ZrO_2 ）和一些添加元素共同制成、具有良好的机械性能和电化学性能的陶瓷材料。相较于金属和塑料

材质，氧化锆陶瓷的优势是更加耐磨和亲肤，硬度更高，对电磁信号没有屏蔽作用，具有更高介电常数，耐酸碱、不老化，可以实现无线充电。

表 3：不同材质手机壳对比

	塑料	金属	玻璃	氧化锆陶瓷
图示				
质感	较差	好	较好	好
耐磨	较差	较好	好	非常好
脆性	好，不容易变形	较好，容易变形	较差，容易碎	较好
散热性能	较差	非常好	较高	较好
信号屏蔽	无	有	无	无
售价	<100	80-220	100-150	250-300
生命周期		2010-至今	2007-2009；2015 之后	2015 年后
代表机型	绝大多数低端机	iPhone5、iPhone6	iPhone4，三星 S7	小米 5，华为 P8

资料来源：中关村在线，天风证券研究所

相较于玻璃背板，氧化锆陶瓷背板的抗摔耐磨性、手感、着色性能都要更好，用户视觉感受更好，因此主要用于中高端手机的背板，成为提升品牌形象的重要手段。例如小米、华为在部分机型的高端版中纷纷采用陶瓷背板。

表 4：部分陶瓷手机上市情况

手机型号	所属品牌	售价	上市时间
ivvi S6	酷派	2799	2014/12/1
天鉴 W808	金立	5999	2014/1/1
小米 MIX	小米	3499	2016/11/4
小米 5 尊享版	小米	2699	2016/3/1
Ascend P8	华为	2888	2015/4/15
Ascend P7 蓝宝石典藏版	华为	4688	2014/9/1
一加手机 X 陶瓷版	一加	2499	2015/10/1
Ascend P7 陶瓷纪念版	华为	2588	2015/3/1
CHUS H1	初上科技	-	2017/2/1
iphone	苹果	5000 以上	2018 年或推出

资料来源：中关村在线，天风证券研究所

2.1.3. 市场即将启动，未来潜力巨大

产品受热捧，参与者逐渐增多。小米 MIX 手机 16 年 10 月份发布，凭借全陶瓷机身获得消费者热烈响应。小米 6 即将于 4 月份发布，从目前披露信息看，小米 6 高端版也将采用陶瓷背板，下半年仍将有其它手机厂商旗舰手机采用陶瓷背板。因此，下游陶瓷结构件加工企业纷纷扩张产能。

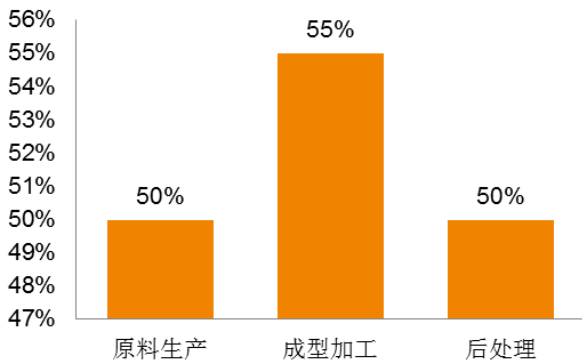
表 5：陶瓷背板生产企业业务布局规划

企业	目前产能	新规划项目	新项目投资金额	新项目达产时间
东方锆业		11.2 亿	年产 2000 万片	2019
长盈精密&三环集团		首期年产 2000 万片，目标 1 亿	87 亿	2017 年底
顺络电子		年产 100 万片	1.55 亿	2018
汇金股份		年产 3000 万片	5 亿	2019
蓝思科技	日产 3 万片	暂无		
某蓝宝石上市公司		年产 1800 万片	11.72 亿元	2019 年

资料来源：相关公司公告，产业链调研，天风证券研究所

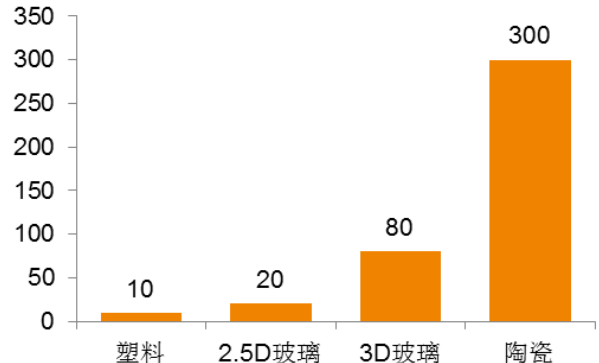
成本降价空间大，渗透率将快速提升。目前限制陶瓷背板发展的主要因素是成本。由于氧化锆陶瓷加工难度较高良品率低，陶瓷加工设备投资较大，规模不足，两方面原因导致陶瓷背板成本居高不下。目前手机陶瓷背板成本约 250 元/片，而玻璃背板仅 80 元，因此目前仅高端智能手机采用陶瓷背板。随着氧化锆粉体国产化，粉体成本可以降低 50%以上，加工工艺提升和规模上升，加工环节成本也有望大幅降低。成本大幅降低后，陶瓷背板与玻璃背板的成本差距缩小，渗透率必将进一步提升。

图 4：手机陶瓷背板加工各环节良率统计



资料来源：产业链调研，天风证券研究所

图 5：不同材质手机背板成本比较（元/个）



资料来源：产业链调研，天风证券研究所

下游企业大量扩产，未来市场潜力巨大。根据目前相关上市公司的扩产计划看，2019 年将形成接近 1 亿片陶瓷背板产能。目前良率下，每个背板需要约 150 克粉体，上述产能全部释放后将需要 1.5 万吨氧化锆粉体。假设智能手机中仅高端机（占比约 20%）采用陶瓷背板，以 2016 年全球智能手机 15 亿部测算，则采用陶瓷背板手机有望超过 3 亿部，目前每个背板售价 300 元，假设 2020 年价格下降 50%，市场空间仍有望超过 500 亿元。其中，氧化锆陶瓷粉体市场容量 4 万吨，以目前国产粉体价格测算市场空间约 120 亿元，对应 10 倍成长空间。考虑指纹模组和可穿戴设备的需求，市场空间更大。

表 3：手机背板对氧化锆粉需求测算

	2016	2017E	2018E	2019E	2020E
智能手机出货量（亿台）	15.5	16.6	17.7	18.9	20.0
陶瓷背板渗透率（%）	0.3%	1.5%	5.0%	10.0%	20.0%
陶瓷背板单价（元）	300	280	220	170	140
手机陶瓷背板市场规模（亿元）	14	70	195	321	560
单个陶瓷背板氧化锆粉体用量（克）	150	150	135	115	100
手机陶瓷背板氧化锆粉体市场容量（吨）	697	3737	11975	21701	40000
手机陶瓷背板氧化锆粉体单价（万元/吨）	30	30	30	30	30

手机陶瓷背板需粉体市场规模（亿元）	2	11	36	65	120
-------------------	---	----	----	----	-----

资料来源：产业链调研，天风证券研究所

2.2. 氧化锆技术壁垒高，公司产能快速增长

高纯氧化锆技术壁垒极高。手机背板一般采用纳米氧化锆材料作为陶瓷粉体原料，氧化锆粉体的质量直接影响最终产品的质量，技术要求很高：1、纯度高；2、分散性好；3、粒子超细；4、粒度分布窄。目前制备高纯超细氧化锆粉体的工艺主要有：共沉淀法、水解沉淀法、水热合成法。其中水热法制备氧化锆是在高温高压下一次完成，无需后期的晶化处理，所得粉体粒度分布窄，纯度高，可以满足各种高技术应用的要求，是行业未来发展方向。但是水热合成工艺反应条件较苛刻，设备复杂，**国内仅国瓷材料等少数企业掌握水热法工业化生产技术。**除粉体制备外，配方添加剂也非常重要。为了提高背板的韧性，往往需要添加稀土元素，为了提高烧结过程中的高温稳定性，需要添加镁、锰、钨、钒等。改性添加剂的选择和掺混比例也是陶瓷粉体的关键，需要长时间积累。

表 4：氧化锆主流合成工艺对比

合成工艺	工艺介绍	
共沉淀法		
	优点 工艺简单、成本低，易获得纯度较高的超细粉体	缺点 粉体易团聚、分散性差，烧结活性低
锆盐水解法		
	优点 操作简便	缺点 反应时间长、能耗高、粉体易团聚
锆醇水解法		
	优点 不易团聚、粒子形状均匀性好，纯度高	缺点 工艺复杂、成本较高
水热合成法		
	优点 粉体粒度极细可达纳米级，省去煅烧工艺团聚少	缺点 设备复杂，反应较苛刻

资料来源：CNKI、天风证券研究所

国瓷材料地位突出，产品广受好评。目前全球能够批量供应陶瓷背板用高韧性氧化锆粉体的仅少数几家，包括法国圣戈班、日本东曹、中国的国瓷材料和三环集团等。因此，**陶瓷背板放量后，高纯氧化锆粉体将成为产业链关键环节。**由于三环集团与长盈精密结成深度合作，粉体仅满足自用不对外销售，东方锆业产品还未量产，因此**现阶段下游企业的选择非常有限：国外公司或国瓷材料。**公司凭借多年技术积累以及积极配合客户开发，产品广受业内好评，获得下游大客户如蓝思科技、伯恩光学等公司认可。目前公司氧化锆粉体售价约 30 万/吨，比国外产品价格低 50%以上，满足了下游客户降低成本的迫切需求。公司开发的高韧性粉体材料，部分产品韧度甚至好于国外产品，可以达到 15，完全可以满足 1.2 米跌落试验。凭借与蓝思科技、伯恩光学等世界级玻璃盖板大厂的紧密合作，我们有理由相信，一旦苹果、三星等手机公司采用陶瓷背板方案，公司非常有望成为其供应商。

图 6：陶瓷手机背板产业链图示



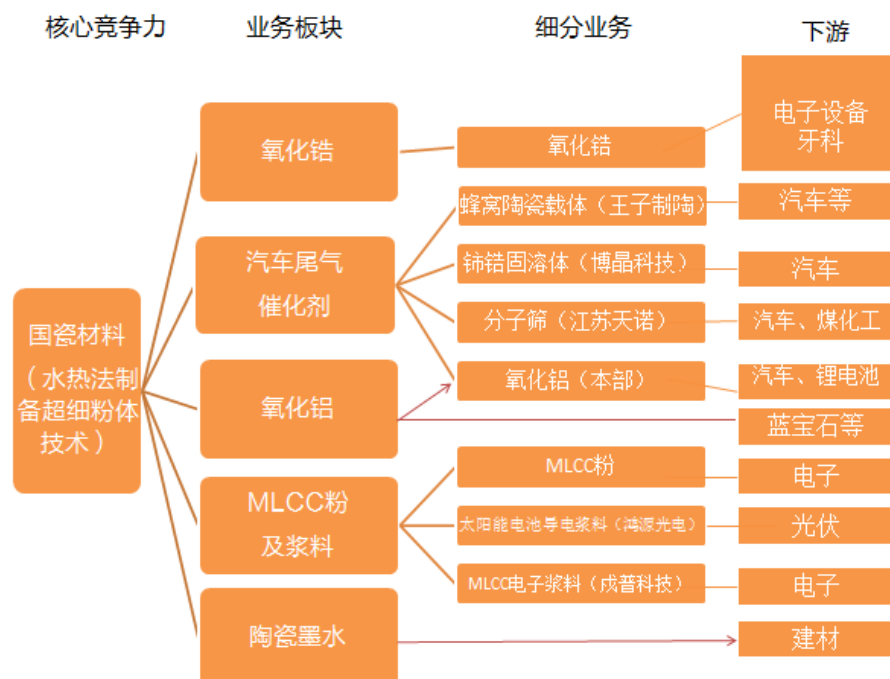
资料来源：产业链调研，天风证券研究所

氧化锆产能成倍增长。公司现有年产能 1000 吨，今年底产能达到 2000 吨，2018 年募投项目全部投产后将达到 3500 吨，产能规模将位居国际前列，成为氧化锆粉体一流供应商。以目前价格测算，3500 吨产能全部达产后，可以贡献超过 10 亿收入，2 亿元净利润。

3. 围绕核心技术，搭建新材料产业大平台

2012 年上市后，公司依托水热法制备超细粉体技术的核心竞争力，内生增长与外延并购齐发力，不断丰富产品线，具体覆盖喷墨打印用陶瓷墨水、纳米级复合氧化锆、高纯超细氧化铝、MLCC 粉及浆料、汽车尾气催化剂等产品，实现“一项核心技术--相关多元化的多系列产品线--众多下游市场”的立体化布局，成功打破成长空间的天花板，新材料产业平台雏形已现。随着后续推进各业务板块深度整合，内部业务协同效应将逐渐显现，整体抗风险能力、盈利能力和市场竞争力将得到进一步提升，未来几年业绩快速增长有保障。

图 7：公司新材料产业布局



资料来源：公司网站，天风证券研究所

3.1. 完整布局汽车尾气净化产品线，剑指百亿环保蓝海市场

快速并购整合，打造一流全系列催化材料解决方案供应商。2016 年至今公司在汽车尾气净化领域，陆续发起 3 起并购，预计累计耗资近 10 亿，并购落地后，公司能够成功掌握蜂窝陶瓷、分子筛、钕锆固溶体以及高热稳定性氧化铝等高端催化材料的核心技术，并有望成为全球唯一一家能够为客户提供除贵金属以外的全系列催化材料解决方案的供应商。

表 5：公司汽车尾气净化业务布局

业务主体	投资时间	具体业务及产品	投资金额（万元）	股权比例
王子陶瓷	增发收购方案已被证监会通过	蜂窝陶瓷催化剂载体	56000	100%
江苏天诺	2017 年 2 月完成增资控股	分子筛	23300	55%
博晶科技	2017 年 1 月完成收购	稀土催化剂	5073.6	100%

资料来源：公司公告，天风证券研究所

3.1.1. 并购王子制陶即将落地，有望成功掌握蜂窝陶瓷技术

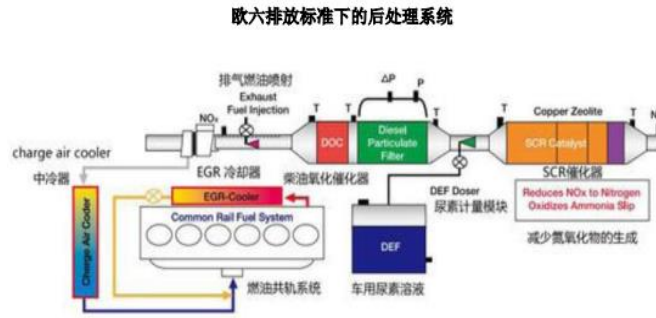
王子陶瓷为汽车尾气净化蜂窝陶瓷材料供应商。2016 年 5 月公司发布定增预案，拟募集资金并购王子制陶，预计耗资 5.6 亿元。王子制陶主要从事汽车尾气净化陶瓷材料的研发、生产和销售，作为发动机制造商的二级供应商，公司下游客户主要是催化剂、封装厂等一级供应商，目前公司产品主要有直通式蜂窝陶瓷和壁流式蜂窝陶瓷两类。

图 8：王子制陶主要产品

产品名称	图示	功能介绍	应用领域
直通式蜂窝陶瓷（陶瓷载体）		作为催化剂载体，由于其比表面积大，可以负载足够的贵金属等催化活性组分，在高温的汽车尾气通过时，废气中的 CO、HC 和 NOx 三种气体，会进行氧化还原化学反应，生成无毒的水(H ₂ O)，二氧化碳和氮气，使汽车尾气得以净化，使排除的尾气达到排放标准。	由下游催化剂厂商涂覆后根据载体大小的不同可用于汽油车或者柴油车尾气管中减少尾气排放。
壁流式蜂窝陶瓷（颗粒捕捉器）		柴油车发动机排出的尾气中含有的主要成分是碳的微粒，壁流式蜂窝陶瓷的工作原理是通过交替堵住蜂窝状多孔陶瓷的孔两端，利用陶瓷的壁孔来过滤除去微粒。其对碳粒的过滤效率可达 90%以上，可溶性有机成分 SOF(主要是高沸点 HC)也能部分被捕集。	主要用于柴油机或柴油车尾气管中，过滤掉尾气中的碳烟颗粒，进而达到消除黑烟的效果。

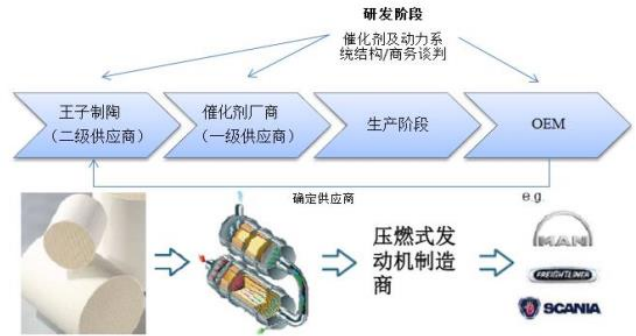
资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 9: 欧六排放标准下的汽车尾气后处理系统



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 10：王子制陶产品所在产业链位置示意图



资料来源：公司公告，天风证券研究所

国五推行截止日期临近，车用尾气处理陶瓷载体需求有望迎来快速增长。近年环保要求逐渐提升，汽车尾气的排放标准更加严格，欧盟地区欧 VI 标准及中国大陆国 V 排放标准陆续出台，国内自 2017 年 1 月 1 日起，全面供应符合国 V 标准的车用汽油、车用柴油，同时停止国内销售低于国 V 标准车用汽、柴油；根据政府相关规划，截至 2018 年 1 月 1 日，所有制造、进口、销售和注册登记的轻型柴油车、重型柴油车、轻型汽油车都需要符合国五标准，国标升级有望给车用尾气处理陶瓷载体带来大量增量市场需求。

表 6：我国国 V 排放标准及油品升级推出的时间进程

日期	减排污染物
2016/4/1	2016 年 1 月起，东部地区 11 个省市全境供应国五标准车用汽柴油；东部 11 省市自 2016 年 4 月 1 日起，所有进口、销售和注册登记的轻型汽油车、轻型柴油客车、重型柴油车（仅公交、环卫、邮政用途），须符合国五标准要求。
2017/1/1	所有制造、进口、销售和注册登记的轻型汽油车、重型柴油车（客车和公交、环卫、邮政用途），须符合国五标准要求；中国全面供应符合国五标准车用汽柴油，同时停止国内销售低于国五标准的车用汽柴油
2017/7/1	所有制造、进口、销售和注册登记的轻型汽油车、重型柴油车，须符合国五标准要求
2018/1/1	所有制造、进口、销售和注册登记的轻型柴油车，须符合国五标准要求

资料来源：《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》，环保部和工信部，天风证券研究所

国内车用尾气处理陶瓷载体百亿市场规模，进口替代空间大。据我们草根调研测算，目前国内汽车尾气净化器催化载体市场规模高达 100 亿，Corning 和 NGK 两家公司在国内市场份额近 90%。其余 10% 市场份额主要由国内几家厂商分享，包括王子制陶、江苏省宜兴非金属化工机械厂有限公司、南京柯瑞特种陶瓷股份有限公司、江西宝安新材料科技有限公司等。随着国内厂商日渐成熟，预计未来几年进口替代有望加速。

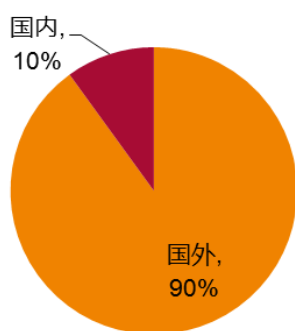
表 7: 尾气净化器催化载体主要厂商

厂商	简介
CORNING INCORPORATED	公司成立于 1851 年, 是材料科学领域的全球领先的创新企业。160 多年来, 康宁利用其在特殊玻璃、陶瓷和光学物理领域的专业知识, 创造并生产出了众多被用于高科技消费电子、移动排放控制、电信和生命科学领域产品的关键组成部分。公司 2015 年收入 91.11 亿美元, 净利润 13.39 亿美元。
NGK SPARK PLUG CO., LTD	公司成立于 1936 年, 公司是全球汽车、电子等行业陶瓷产品的主要供应商, 主要产品包括汽车配件(火花塞、预热塞); 精密陶瓷(切削工具、陶瓷封装基板、多层印刷线路板)等。公司 2015 年收入 28.97 亿美元, 净利润 3.06 亿美元。
江苏省宜兴非金属化工机械厂有限公司	公司成立于 1979 年, 注册资本 1,020 万元, 产品包括耐腐耐磨泵机、陶瓷过滤机、液固分离陶瓷膜过滤元件及装置、高温气固分离陶瓷膜过滤元件及装置、陶瓷气流粉碎机、蜂窝陶瓷、硫酸吸收塔承重条梁等。该公司成为美国康明斯公司在中国的唯一高性能蜂窝陶瓷载体供应商。
南京柯瑞特种陶瓷股份有限公司	公司成立于 2006 年, 注册资本 2,000 万元, 由江苏高淳陶瓷股份有限公司投资设立, 公司的汽车尾气处理用蜂窝陶瓷项目总投资 1.2 亿元, 采用中国科学院上海硅酸盐研究所研究成果, 引进美国、日本的连续挤压成型、射频干燥、隧道窑烧成等技术装备。
江西宝安新材料科技有限公司	公司成立于 2012 年, 注册资本 3,000 万元, 由中国宝安集团控股有限公司投资设立, 公司“年产 8 万立方米红柱石蜂窝陶瓷”项目已完成第一期建设, 占地 140 亩。

资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

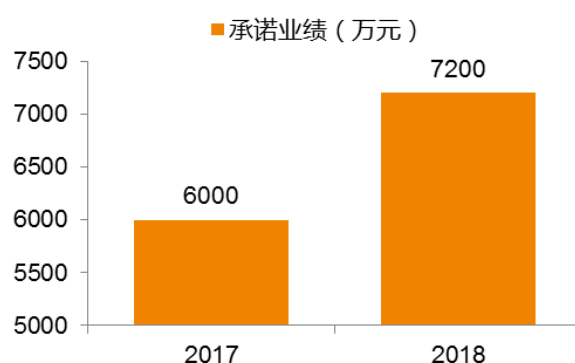
王子制陶技术领先, 完成业绩承诺概率大。王子制陶在国内同行处于技术领先地位, 已经拥有堇青石蜂窝陶瓷专利技术, 取得了多达 18 项蜂窝陶瓷相关的专利权, 目前公司有六种蜂窝陶瓷相关的高新技术产品, 客户覆盖国内外多个汽油车及柴油车生产厂商。根据并购预案披露, 王子陶瓷 2017-2018 年承诺完成净利润 6000 万、7200 万。

图 11: 尾气净化器催化载体市场份额



资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

图 12: 2017-2018 年王子陶瓷业绩承诺



资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

3.1.2. 整合江苏天诺, 成功切入催化剂与分子筛领域

江苏天诺主营 MTP 催化剂、MTO 催化剂和特种分子筛等产品。2016 年 11 月, 国瓷材料与江苏天诺签订增资协议, 以 2.33 亿对价取得江苏天诺 55% 股份。江苏天诺致力于新型多孔材料和催化剂的基础研发与应用开发, 推出了 MTP 催化剂、MTO 催化剂和特种分子筛等高端产品服务于煤化工、石油化工和环保等领域。

十三五期间国内煤化工项目加速落地，MTP 需求旺盛。MTP 技术是煤制烯烃的核心技术之一，MTP 催化剂是从甲醇到丙烯这一反应的关键。随着我国煤制烯烃技术进步和政策放开，煤化工正迎来第二春，MTP 催化剂需求量不断增加。根据 2016 年 12 月国务院发布的《政府核准的投资项目目录》规定，除煤制气、煤制油项目依然需要国务院审批外，煤制烯烃、煤制甲醇审批权下放至省内，煤制乙二醇项目只需要报备，从国家近期出台的种种政策来看，煤化工项目有望加速上马。据不完全统计，我国现有煤化工项目共计 186 个，其中投产项目 46 个，在建项目 56 个，拟建项目 84 个，预计至 2020 年，在建项目基本能够完工，届时煤化工产能提升近 3.5 倍，煤制气产能约 255 亿方/年，煤制烯烃为 2925 亿吨/年，煤制油为 1848 亿吨/年，煤制乙二醇为 578 亿吨/年，煤制芳烃为 140 亿吨/年，新增的煤热解项目产能约 5260 万吨。

图 13：国内最新 186 个煤化工项目统计

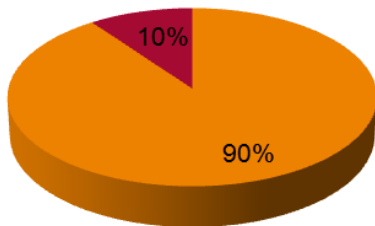
项目名称	项目状态	个数	产能	单位
煤制天然气	投产	4	51.05	亿方/年
	在建	6	203.95	亿方/年
	拟建	25	1,138	亿方/年
	投产+在建	10	255	亿方/年
	合计	35	1,393	亿方/年
煤制烯烃	投产	18	1,112	万吨/年
	在建	24	1,813	万吨/年
	拟建	21	1,571	万吨/年
	投产+在建	42	2,925	万吨/年
	合计	63	4,496	万吨/年
煤制油	投产	10	838	万吨/年
	在建	8	1,010	万吨/年
	拟建	3	1,050	万吨/年
	投产+在建	18	1,848	万吨/年
	合计	21	2,898	万吨/年
煤制乙二醇	投产	13	243	万吨/年
	在建	11	335	万吨/年
	拟建	28	1,500	万吨/年
	投产+在建	24	578	万吨/年
	合计	52	2,078	万吨/年
煤制芳烃	投产	1	10	万吨/年
	在建	2	130	万吨/年
	拟建	1	60	万吨/年
	投产+在建	3	140	万吨/年
	合计	4	200	万吨/年
煤热解	投产	0	0	万吨/年
	在建	5	5,260	万吨/年
	拟建	6	3,450	万吨/年
	投产+在建	5	5,260	万吨/年
	合计	11	8,710	万吨/年

资料来源：化化网煤化工，天风证券研究所

分子筛未来几年需求旺盛，进口替代空间大。分子筛是一种战略新材料，有着广阔应用前景，除用作催化材料外，还可以用在气体分离提纯、生物材料、化学工业、信息通讯、环境、能源、新型组装纳米材料（或作为纳米反应器制备具有特殊光、电、磁等性能的新型纳米材料等）等领域具有种种潜在用途。环保领域是分子筛重要应用领域，也是今后催化剂技术的主要发展方向；目前约 90% 的环保催化剂销售额来自汽车尾气净化催化剂，其他为工业气体催化净化，在环保政策推动下，未来几年汽车尾气净化催化剂发展空间广阔。从行业竞争格局看，巴斯夫和英国庄信万丰公司各占据 35% 的环保催化剂市场份额，优美科约占 20%，其余部分则被催化解决方案公司（CSI）、科莱恩等瓜分。

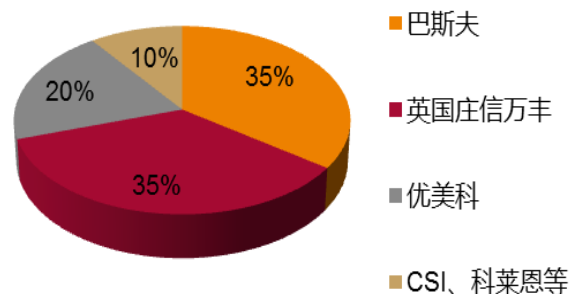
图 14：环保领域汽车尾气净化催化剂占 90%

■ 汽车尾气净化催化剂 ■ 工业气体催化净化剂



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 15：分子筛市场基本被国外巨头寡头垄断



资料来源：公司公告，天风证券研究所

江苏天诺技术领先，并购后业务协同效应强。江苏天诺已构建了从 MTP 催化剂的分子筛原粉合成、改性、成型、规模化生产和再生等成套技术。作为世界两家主流 MTP 催化剂供应商之一，公司未来一段时间内将继续以甲醇制烯烃催化剂为核心业务，同时以新型多孔材料技术为基础，在煤化工、石油化工和环保领域，开发包括催化剂在内的新的应用和业务增长点，致力于将公司发展成为一家提供新型多孔材料、高性能催化剂及技术服务的综合解决方案提供商。国瓷材料通过收购江苏天诺切入高端分子筛领域，在后续产业链整合过程中，公司所具备的水热法制备工艺将有望有效应用到分子筛产品的研发上，进一步提升公司储备技术及产品质量，加速江苏天诺在分子筛业务的拓展进度，扩充业绩成长空间。

3.1.3. 收购博晶科技，完善催化板块的全面布局

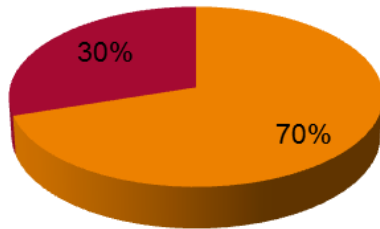
博晶科技主营机动车尾气净化稀土催化材料。2016 年 11 月，国瓷材料与江西博晶科技签订股权转让协议，公司拟以 5000 万元收购博晶科技 100% 股权，此次收购于 2017 年 1 月完成。博晶科技是专业生产机动车尾气净化稀土催化材料的高科技企业，拥有年产 1000 吨稀土催化材料生产线及配套齐全的环保处理设施，核心产品共有四个系列：铈锆固溶体复合氧化物系列、氧化铝负载型铈锆复合氧化物系列、改性氧化铝（稀土改性、硅改性等）系列、大比表面积氧化铈系列。

博晶科技技术优势明显，产能国内前三。目前我国的催化技术还相对落后，铈锆固溶体复合氧化物催化材料也比较薄弱，而全球的铈锆固溶体复合氧化物催化材料的技术和生产主要掌握在比利时 Solvay、日本 DKKK、加拿大 AMR 等国际巨头手中，国际巨头的市占率超过 70%。博晶科技以高技术起点进入稀土催化材料市场，技术水平达到国内一流，目前产能已占据全国同行业前三位。通过本次收购，国瓷材料新增汽车催化剂用铈锆固溶体系列产品，完善了汽车尾气催化剂板块的产业布局，后续国瓷材料将把多年积累的水热技术、

纳米技术、配方技术、设计技术、产业化技术等核心技术应用到催化领域，在技术端和供应链实现协同效应，提升博晶科技产品市场竞争力，扩大市场份额，提升盈利能力。

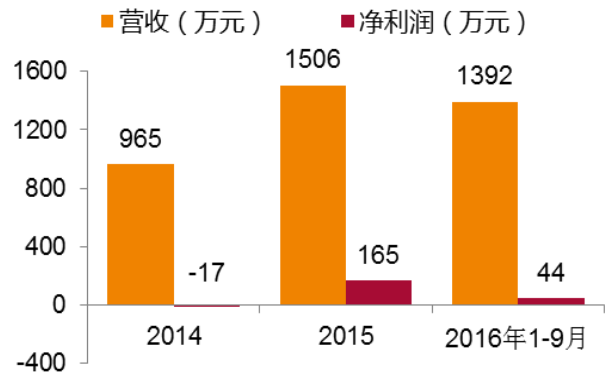
图 16：全球钨钴固溶体复合氧化物催化材料市场被寡头垄断

■ Solvay、日本DKKK、加拿大AMR等巨头
■ 其他



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 17：博晶科技财务数据



资料来源：公司公告，天风证券研究所

3.2. 氧化铝产能即将放量，下游湿法隔膜和汽车尾气催化剂景气度高

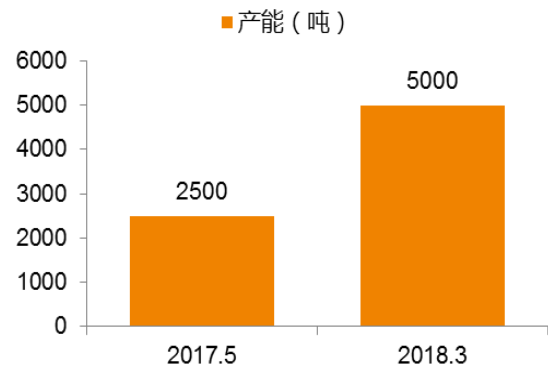
公司正加紧扩张氧化铝产能。氧化铝的下游主要是蓝宝石、锂电池隔膜涂覆和汽车尾气催化剂。公司目前氧化铝产能主要供给蓝宝石和湿法锂电隔膜，目前正在加紧扩产，预计 2017 年 5 月年产能达到 2500 吨，2018 年 3 月达到 5000 吨。

图 18：公司氧化铝材料示意图



资料来源：公司网站，天风证券研究所

图 19：公司氧化铝产能规划



资料来源：公司调研，天风证券研究所

2020 年氧化铝国内市场空间超过 30 亿，公司新产能市场销售有保障。在政策推动下，未来几年新能源汽车仍有望维持高速增长，预计 2020 年有望销售 200 万辆。在乘用车和物流车拉动下，三元电池将成为主流技术路线，三元电池安全性低，对隔膜性能要求更高，氧化铝涂层应用于新能源锂电隔膜涂覆（主要是湿法隔膜），可使锂电池的安全性能和耐高温性能大幅提高，因此未来几年氧化铝将在下游需求拉动下，维持高速增长。以每平方米涂覆 20g 计算，预计 2020 年国内动力锂电池湿法隔膜能够消化 4-5 万吨氧化铝，市场空间超过 30 亿。考虑到汽车尾气催化剂的需求，实际市场需求更大，因此我们判断公司 5000 吨氧化铝产能销售有保障。

表 8：国内湿法隔膜需求测算

	2016	2017	2018	2019	2020
LFP 电池出货量	21.8	22.3	26.4	29.8	31.4
湿法隔膜渗透率	10%	20%	30%	35%	35%
三元电池出货量	7.2	15.7	32.9	56.5	90.7
湿法隔膜渗透率	95%	95%	95%	95%	95%
消费电池出货量	25.4	27	30	33	35
湿法隔膜渗透率	50%	50%	50%	50%	50%
储能电池出货量	3	5	7.5	11	15
湿法隔膜渗透率	50%	50%	50%	50%	50%
湿法隔膜需求量	4.6	7.1	11.6	17.2	24.4
湿法隔膜需求增速		52%	64%	49%	42%

资料来源：天风证券研究所

3.3. MLCC 配方粉平稳增长，电子浆料打开成长空间

3.3.1. MLCC 粉保持平稳增长

MLCC 粉行业仍将保持平稳增长。MLCC 是被动电子元件中使用最为广泛、用途最广、使用量最大的电子元件，原材料包括陶瓷粉体材料、内部电极材料（主要是镍内浆）以及外部电极材料（主要是铜浆）三部分。MLCC 陶瓷材料的需求与下游 MLCC 行业的发展直接相关，从下游来看，未来全球 MLCC 市场基本维持稳定小幅增长。

表 9：公司 MLCC 配方粉及浆料业务布局

业务主体	投资时间	具体业务及产品	投资金额（万元）	持股比例
鸿源光电	2016 年 9 月完成收购	太阳能用导电背铝浆料、背银浆料、正银浆料等电子浆料	12240	100%
成普电子	2017 年 1 月完成收购	包括 MLCC 镍内电极浆料、MLCC 铜外电极浆料等在内的五大系列产品	2000	100%
MLCC 粉体	公司传统业务	MLCC 粉体		

资料来源：公司公告，天风证券研究所

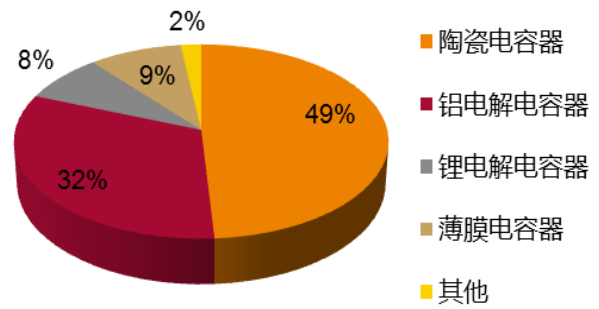
公司是国内 MLCC 粉唯一量产企业。公司是中國大陸地区规模最大的 MLCC 配方粉厂家，也是继日本 Sakai 化学之后全球第二家成功运用高温高压水热工艺批量生产高纯度、纳米级钛酸钡粉体的厂家，水热法制备工艺填补了国内 MLCC 电子陶瓷材料行业的空白，打破了日本在这一领域的垄断。

图 20: MLCC 产品下游分布



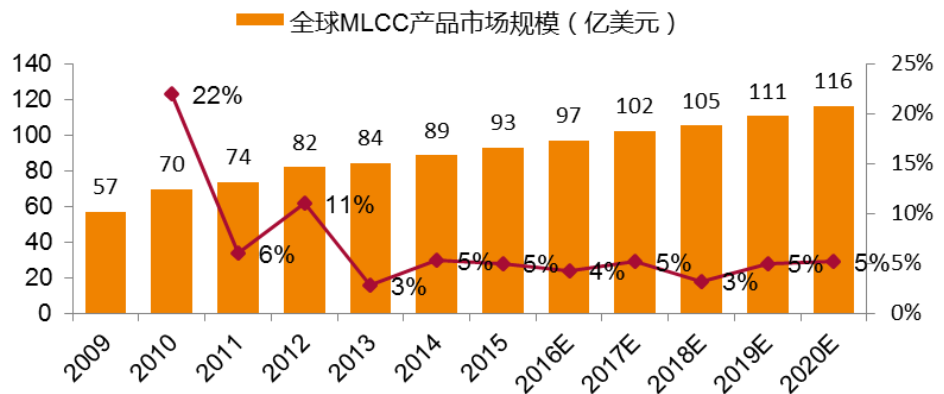
资料来源：公司网站，天风证券研究所

图 21: 全球各类电容器市场份额占比



资料来源：中国产业信息网，天风证券研究所

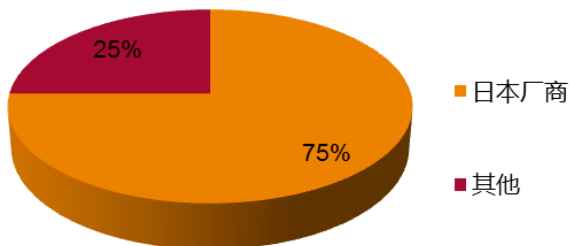
图 22: 2020 年全球 MLCC 产品市场规模预计达到 116 美元



资料来源：中国产业信息网，天风证券研究所

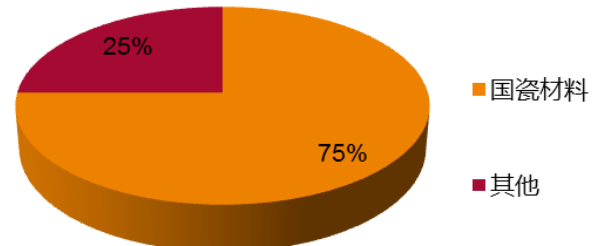
公司 MLCC 粉业绩有望保持平稳增长。公司 MLCC 粉年产能 3000 吨，是中国大陆地区规模最大的批量生产及销售 MLCC 配方粉的厂家，目前主要客户包括风华高科、韩国三星电机、韩国三和、美国 JDI、台湾 禾伸堂和国巨等国内外一线 MLCC 厂家。未来 MLCC 行业的稳定增长将为公司的电子陶瓷业务奠定较好的增长基础。

图 23: 全球电子陶瓷材料市场份额分布



资料来源：草根调研，天风证券研究所

图 24: 中国 MLCC 配方粉市场份额分布



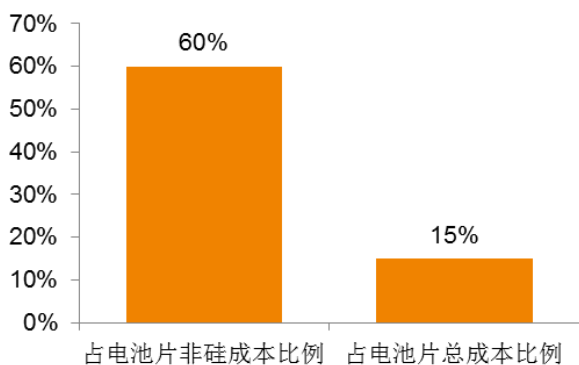
资料来源：草根调研，天风证券研究所

3.3.2. 收购鸿源光电，切入太阳能导电浆料领域

鸿源光电主营太阳能电池导电浆料。2016 年 9 月，公司以自有资金人民币 1.22 亿元收购鸿源光电 100% 股权。泓源光电致力于太阳能导电背铝浆料、背银浆料、正银浆料的研发、生产和销售，2014 年 4 月，泓源光电成为中国大陆第一家在新三板挂牌的太阳能导电浆料生产企业（代码：430711）。

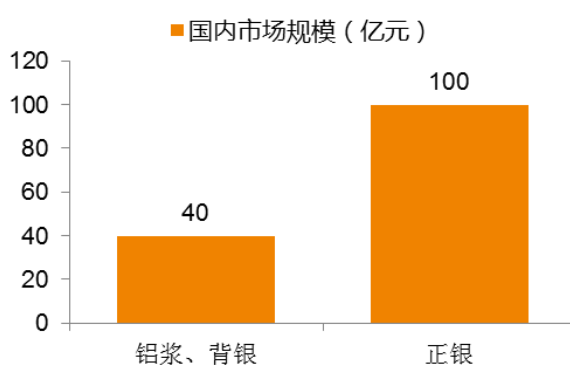
国内太阳能电池导电浆料市场规模过百亿。太阳能电池导电浆料是金属电子浆料的一个重要种类，目前太阳能电池导电浆料分为铝浆、背银和正银三种，三种浆料中，国内市场容量约为人民币 140 亿元，其中正银约为 100 亿元。正银、背铝和背银占电池片非硅成本的 50-60%，约占电池片成本的 15% 左右，比重仅次于硅材料。导电浆料直接关系到电池片的转换效率和成本，是光伏行业的关键基础性材料。

图 25：正银、背铝和背银占电池片成本较高



资料来源：公司公告，天风证券研究所

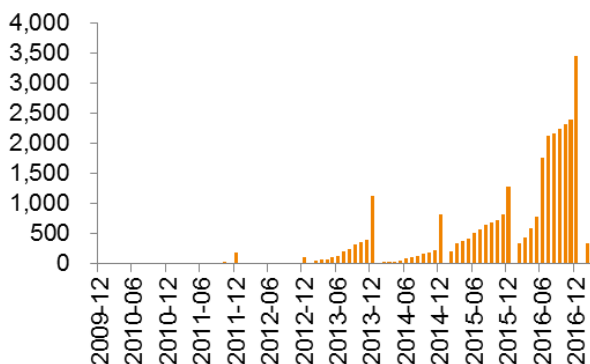
图 26：国内正银、背铝和背银市场规模



资料来源：公司公告，天风证券研究所

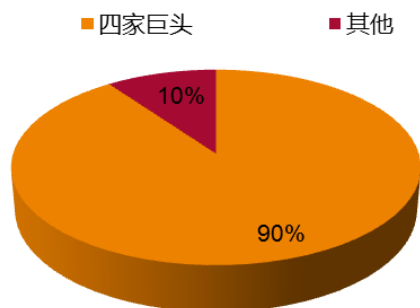
太阳能电池导电浆料行业：未来几年受益于光伏行业复苏和进口替代。受益于下游太阳能电池企业的复苏，太阳能电子浆料的市场需求整体呈现持续增长趋势。从市场竞争格局看，铝浆和背银基本已经实现了国产，正银浆料产值大，附加价值高，但由于技术门槛高，产品更新速度快，且占用资金量大，使得国内大多数公司难以真正突破技术壁垒，都制约了其国产化进程。以美国杜邦、德国贺利氏、韩国三星和台湾硕禾为代表的四家公司占据了近 90% 的正银市场，除了市场垄断外，技术也处于领先水平，国内只有少数几个厂家在研发和试生产，还没有形成规模化生产。国际市场目前主要由以上几家国外公司垄断，国内市场长期以来严重依赖进口。

图 27：国内太阳能发电新增设备容量累计值（万千瓦）



资料来源：wind，天风证券研究所

图 28：国际正银市场被 4 家寡头垄断

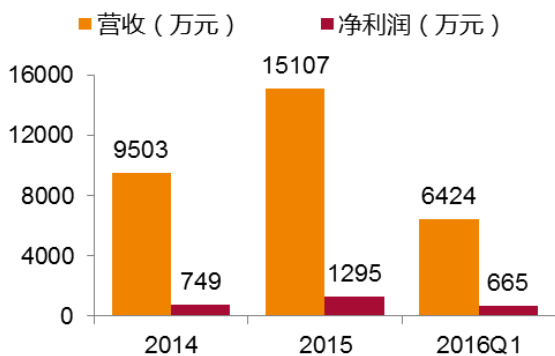


资料来源：公司公告，天风证券研究所

鸿源光电是国内太阳能电池导电浆料领军企业，产业链布局完整。目前，国内能同时在背银、背铝、正银三个方向上都有技术储备和产品开发的企业非常有限。泓源光电对于太阳能电子浆料的研究与生产已经覆盖了背铝、背银以及正银三大领域，并完全具有自主知识产权，三大产品均为高新技术产品，处于国内同行业领先地位。泓源光电 2015 年铝浆年出货约 1800 吨，国内市场占有率第二；背银年出货 33 吨，国内市场占有率第三；正银已经实现突破，开始批量出货，就技术复杂程度来看，正银浆料几乎代表了电子导电浆料的最高水平。鉴于国内包括正银在内的金属电子浆料市场尚未出现领先企业，公司计划在短期内迅速扩大正银浆料的生产，从而能够在行业内建立起先入者优势，快速占领较高的市场份额并分享较高的市场利润。

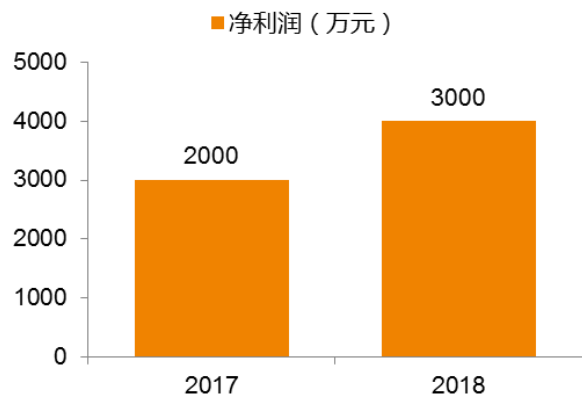
并购鸿源光电业务协同效应显著。从长远战略角度看，公司凭借太阳能电池导电浆料研究和开发过程中的积累的经验，将泓源光电定位为技术平台，借此快速推进其它领域电子导电浆料的开发和应用，并与现有国瓷电子陶瓷粉体材料技术与应用形成良好的协同发展，同时可依托金属浆料技术应用平台，择机进入高端纳米金属粉体材料领域，进一步夯实公司高端新材料平台的基础。

图 29：鸿源光电历史业绩



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 30：泓源光电业绩预测



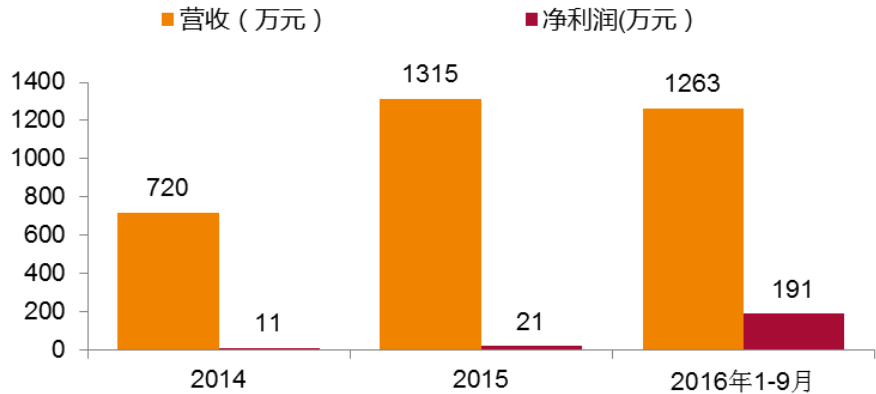
资料来源：公司公告，天风证券研究所

3.3.3. 收购戊普电子，完善电子浆料整体布局

2017 年 1 月，国瓷材料投资 2000 万收购戊普电子 100% 股权，公司金属电极浆料产品线得到进一步丰富。戊普电子旗下有 MLCC 镍内电极浆料、MLCC 铜外电极浆料等五大系列产品，公司通过攻克核心技术，成功打破国外垄断，获得国内主要 MLCC 厂商的认可和应，目前已经成为国内领先的 MLCC 电极浆料供应商，另外戊普电子在光敏材料、片式电阻浆料这两方面的技术研究已经取得突破性进展，正在进行客户验证。

并购戊普电子后，国瓷材料进一步完善电子浆料的整体布局。戊普电子与国瓷泓源光电在金属浆料的研发、生产管理等方面存在广泛的协同效应，能进一步提升国瓷材料在金属浆料领域的核心竞争力；戊普电子的电子浆料与国瓷材料的电子陶瓷均以电子元件市场为主，客户重叠明显，国瓷材料的市场开拓经验会对电子浆料有带动作用，存在显著的市场协同效应。

图 31：成普电子历史业绩



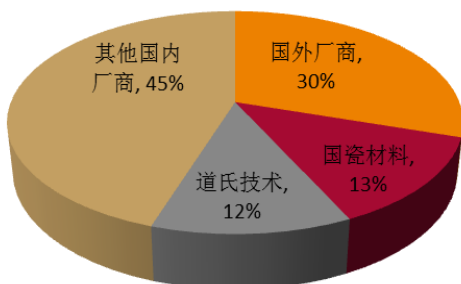
资料来源：公司公告，天风证券研究所

3.4. 陶瓷墨水有望维持低速增长，产品盈利能力保持稳定

陶瓷墨水下游是建材，未来几年需求低速增长。陶瓷墨水是进行陶瓷喷墨打印的主要材料，下游市场主要是建筑材料行业的墙/地砖，以及潜在的卫浴陶瓷、功能陶瓷薄膜等领域。据中国陶瓷行业协会数据，2014 年全球瓷砖生产量 150-200 亿平方米，中国占比 50%-60%，是全球最大的瓷砖生产国。国内瓷砖对陶瓷墨水每年需求有超过 4 万吨，陶瓷墨水市场规模约 25-35 亿元。2012 年前国内陶瓷墨水市场基本被国外垄断，国内技术突破后，国产产品市场份额快速提升，目前预计为 60%-70%。未来几年下游国内房地产市场转向相对低速增长，陶瓷墨水进口替代空间相对有限，预计行业将维持低速增长。

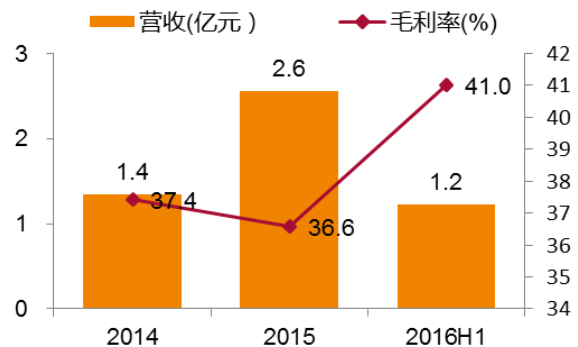
公司是国瓷陶瓷墨水龙头，未来该业务有望保持稳定盈利。公司陶瓷墨水业务 2014 年之后营业收入持续快速增长，2016 年达到 2.67 亿元，营收占比 39%，是公司重要的收入来源。公司作为国产陶瓷墨水龙头，在行业竞争格局相对集中的大背景下，未来将随行业继续维持稳定增长，我们预计产品价格继续下降空间有限，公司产品也有望继续维持 40%左右的毛利率。

图 32：公司陶瓷墨水国内市场份额居前



资料来源：陶卫网，天风证券研究所

图 33：公司陶瓷墨水毛利率呈上升趋势



资料来源：公司公告，天风证券研究所

4. 盈利预测和估值分析

暂未考虑增发摊薄和王子制陶并购影响，预计 2017-2019 年公司净利润分别为 2.31/3.72/4.95 亿元，EPS 分别为 0.77/1.19/1.58 元，现价对应 2017-2019 年 PE 分别为

53/35/26 倍。2017-2019 年 A 股重点电子化学品上市公司平均 PE 为 63/48/41 倍，国瓷材料估值较低。首次覆盖给予买入评级，6 个月目标价 57 元，40% 上涨空间。

表 10：国瓷材料相对其他电子化学品上市公司估值较低

	公司名称	代码	16PE	17PE	18PE	19PE	目前市值
5G 概念股	信维通信	300136.SZ	62	37	25		274
	三环集团	300408.SZ	32	25	20		293
	蓝思科技	300433.SZ	50	30	22		584
	长盈精密	300115.SZ		28	20	13	241
	平均值		48	30	22		348
电子化学品个股	万润股份	002643.SZ		31	25	20	141
	濮阳惠成	300481.SZ	74	68	54	55	62
	上海新阳	300236.SZ	125	75	49		78
	飞凯材料	300398.SZ		78	62	47	77
	平均值		99	63	48	41	90
	国瓷材料	300285.SZ		53	35	26	123

资料来源：wind，天风证券研究所

5. 风险提示

- （1）陶瓷背板需求低于预期。
- （2）增发收购进展低于预期。
- （3）产品价格降价风险。

6. 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	99.05	683.81	237.68	105.40	132.21
应收账款	263.39	366.98	512.83	741.98	831.92
预付账款	6.79	12.78	10.69	21.59	18.36
存货	121.94	168.15	234.21	319.33	365.56
其他	23.15	46.97	70.63	96.95	113.21
流动资产合计	514.32	1,278.70	1,066.04	1,285.26	1,461.25
长期股权投资	84.17	120.61	120.61	120.61	120.61
固定资产	406.24	491.03	661.34	859.36	1,049.02
在建工程	67.53	51.63	150.98	210.59	216.35
无形资产	62.87	65.89	108.97	102.04	95.12
其他	51.62	225.36	111.77	129.59	155.57
非流动资产合计	672.42	954.53	1,153.67	1,422.19	1,636.68
资产总计	1,186.75	2,233.22	2,219.71	2,707.45	3,097.93
短期借款	170.90	208.00	0.00	48.53	53.55
应付账款	84.58	107.68	163.91	209.73	252.57
其他	33.29	133.11	93.49	185.32	156.21
流动负债合计	288.77	448.79	257.40	443.57	462.34
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	22.70	20.32	17.85	20.29	19.48
非流动负债合计	22.70	20.32	17.85	20.29	19.48
负债合计	311.46	469.11	275.25	463.86	481.82
少数股东权益	75.17	75.71	94.43	118.21	144.26
股本	255.34	299.15	299.15	313.78	313.78
资本公积	231.12	975.11	975.11	975.11	975.11
留存收益	544.78	1,389.25	1,550.88	1,811.60	2,158.07
其他	(231.12)	(975.11)	(975.11)	(975.11)	(975.11)
股东权益合计	875.28	1,764.12	1,944.46	2,243.59	2,616.11
负债和股东权益总	1,186.75	2,233.22	2,219.71	2,707.45	3,097.93

现金流量表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
净利润	98.29	144.59	230.89	372.46	494.95
折旧摊销	31.65	40.06	37.27	49.29	61.50
财务费用	5.19	4.07	2.55	0.37	1.63
投资损失	(1.67)	(6.45)	(10.00)	(13.00)	(17.00)
营运资金变动	(66.30)	(191.07)	(105.81)	(229.18)	(162.25)
其它	(20.07)	151.85	18.66	23.81	26.05
经营活动现金流	47.09	143.05	173.56	203.75	404.88
资本支出	179.14	150.80	352.47	297.56	250.80
长期投资	84.17	36.45	0.00	0.00	0.00
其他	(461.95)	(556.99)	(692.34)	(584.64)	(483.79)
投资活动现金流	(198.64)	(369.74)	(339.87)	(287.08)	(232.99)
债权融资	170.90	208.00	0.00	48.53	53.55
股权融资	6.59	800.48	(2.55)	14.26	(1.63)
其他	(34.41)	(226.77)	(277.27)	(111.74)	(197.01)
筹资活动现金流	143.08	781.71	(279.82)	(48.95)	(145.09)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	(8.46)	555.02	(446.13)	(132.28)	26.80

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	532.68	683.71	1,055.77	1,505.77	1,888.69
营业成本	329.27	426.39	603.54	830.31	1,027.33
营业税金及附加	4.22	8.29	10.56	15.06	18.89
营业费用	30.65	26.29	40.12	57.97	72.71
管理费用	72.49	87.42	131.97	165.64	188.87
财务费用	0.27	(12.68)	2.55	0.37	1.63
资产减值损失	8.06	4.05	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.01	(0.06)	0.04	(0.00)
投资净收益	1.67	6.45	10.00	13.00	17.00
其他	(3.33)	(12.91)	(19.87)	(26.08)	(33.99)
营业利润	89.40	150.40	276.97	449.47	596.25
营业外收入	20.94	18.86	18.86	18.86	18.86
营业外支出	0.19	2.17	2.17	2.17	2.17
利润总额	110.15	167.09	293.66	466.16	612.95
所得税	11.86	22.50	44.05	69.92	91.94
净利润	98.29	144.59	249.61	396.24	521.00
少数股东损益	12.37	14.19	18.72	23.77	26.05
归属于母公司净利润	85.92	130.40	230.89	372.46	494.95
每股收益（元）	0.29	0.44	0.77	1.19	1.58

主要财务比率	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力					
营业收入	42.09%	28.35%	54.42%	42.62%	25.43%
营业利润	14.00%	68.23%	84.16%	62.28%	32.66%
归属于母公司净利润	35.73%	51.76%	77.07%	61.31%	32.89%
获利能力					
毛利率	38.19%	37.64%	42.83%	44.86%	45.61%
净利率	16.13%	19.07%	21.87%	24.74%	26.21%
ROE	10.74%	7.72%	12.48%	17.52%	20.02%
ROIC	11.74%	13.24%	22.26%	23.90%	24.65%
偿债能力					
资产负债率	26.25%	21.01%	12.40%	17.13%	15.55%
净负债率	2.67%	2.35%	-21.74%	1.67%	11.85%
流动比率	1.78	2.85	4.14	2.90	3.16
速动比率	1.36	2.47	3.23	2.18	2.37
营运能力					
应收账款周转率	2.46	2.17	2.40	2.40	2.40
存货周转率	4.05	4.71	5.25	5.44	5.52
总资产周转率	0.51	0.40	0.47	0.61	0.65
每股指标（元）					
每股收益	0.29	0.44	0.77	1.19	1.58
每股经营现金流	0.16	0.48	0.58	0.68	1.35
每股净资产	2.67	5.64	6.18	6.77	7.88
估值比率					
市盈率	143.34	94.45	53.34	34.68	26.10
市净率	15.39	7.29	6.66	6.08	5.23
EV/EBITDA	96.59	62.32	38.09	25.75	19.46
EV/EBIT	130.68	80.44	43.17	28.58	21.46

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券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。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 4068 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 3 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	卓越时代广场 36 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518017
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-82566970
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-23913441
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com