

化工行业深度研究报告

科创板化工新材料企业估值方法探究

- **科创板企业多处于初创期和成长期，对估值方法提出新的要求。**科创板是独立于现有主板市场的新设板块，是专为科技型和创新型中小企业服务的板块，于2018年11月5日设立。与主板、中小板、创业板相比，科创板有以下几个特点：第一，科创板试点注册制，证券的价值不再由发审机构评定；第二，科创板的主体为成长期初期的科技创新企业，往往不符合以往主板的上市标准；第三，科创板对于符合定位的企业财务要求更加宽容，五类标准中有四类允许亏损的企业上市。基于以上三个特点，以往用于主板上市的成熟期企业的传统估值方法，如P/E、EBITDA等方法并不完全适用，因此科创板对估值方法提出了新的要求。
- **以往的绝对估值法和相对估值法均面临挑战。**在科创板中，由于企业大多处于企业生命周期的较前端，财务历史数据较少且波动性很可能比较大，未来现金流不易判断，绝对估值法常见的折现现金流模型（DCF）不完全适用；由于初创企业还没有上市，绝对估值法的股利贴现模型（DDM）也不适用。相对估值法同样也有比较多的问题：首先，科创板中有净利润为负的企业，常用的相对估值指标，如市盈率（PE）对此类企业并不适用；即使使用亏损企业也适用的指标如市销率（PS），也要求与可比公司有相近营业利润率，科创板的创新企业很难满足这个要求。
- **对于处于初创期的科创板企业，我们认为要关注企业的核心竞争力，特别体现在未来盈利能力上。企业的短期亏损并不会影响它的估值，初期需要更多关注企业的先行发展指标，比如通过和竞争对手对比产品是否有进入壁垒、占领市场的速度和份额、下游市场渠道是否具有可持续性来定性判断。**从模型上说，这个阶段的企业的特点是收入较低、技术的产品化能力较低、未来不确定性大且多处于大幅亏损状态，若使用折现现金流模型（DCF）来估值往往会出现在折现率很高而估值偏低的情况。这时我们可以参考一级市场多轮融资的估值方式，使用VM指数法进行估值。此外，市销率（PS）也可用于创期企业估值，但更适合销售成本率较低且保持稳定增长的传统服务类企业，部分科创板的高科技企业会受到局限，对于这些研发投入比重较大的高科技企业也可使用市研率（市值/研发投入）进行估值。
- **对于处于成长期的科创板企业，我们认为要关注业绩的增速和盈亏平衡点。**企业在这个阶段已经把初创期的许多概念落地，明确了自己的商业模式，技术和产品都逐渐成熟。此时，企业的盈利也逐渐实现，我们要关注企业何时跨过了盈亏平衡点。若企业暂时没能实现净利润，可以使用之前的市销率（PS）或EV/EBITDA来衡量企业估值。EV/EBITDA在EBIT的基础上进一步剔除可比公司间折旧摊销政策的不同引起的干扰，更适合重资产行业的估值。若企业转亏为盈，我们可以使用PEG（市盈率/盈利增长速度）来估值。这种估值方法的好处是能够将同行业的不同企业生命周期的纳入比较范畴，适合高成长性公司使用；但这种方法可能会低估增长率较低公司价值。
- **对于处于成熟期的科创板企业，我们认为持续盈利能力和现金流是基础，也要关注行业的特性。**进入成熟期的企业在行业中已经具有了稳定的地位，上下游市场渠道完善，净利润增速逐渐放缓但盈利稳定。这个时候大部分估值方法基本都能够很好的反映企业的估值，常用的主流方法包括PE/PB/PS、DCF、EV/EBITDA等。
- **风险提示：宏观经济下行；市场变化导致估值方法失效。**

华创证券研究所

证券分析师：冯自力

电话：021-20572674

邮箱：fengzili@hcyjs.com

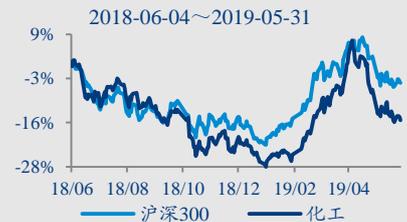
执业编号：S0360518040002

行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	329	9.08
总市值(亿元)	30,236.45	5.19
流通市值(亿元)	22,359.05	5.23

相对指数表现

%	1M	6M	12M
绝对表现	-9.17	10.48	-11.52
相对表现	-1.99	-4.0	-7.84



目 录

一、科创板上市标准落地，助力科技创新型中小企业.....	4
二、科创板企业估值方法探究.....	4
（一）科创板企业估值难在何处？	4
1、从审核制到注册制.....	4
2、企业周期理论角度.....	5
3、绝对估值与相对估值的瓶颈.....	5
（二）科创板企业适用的估值体系.....	6
1、分析企业类型和所属行业.....	6
2、通过判断企业发展阶段选择匹配的估值方法.....	6
三、海外新材料企业估值实例.....	7
（一）特气行业——普莱克斯（Praxair）	7
1. 特气行业简介.....	7
2. 普莱克斯简介.....	7
3. 成长期（2006-2013）.....	8
4. 成熟期（2014-2017）.....	10
（二）碳纤维行业——西格里集团（SGL GROUP）	11
1. 碳纤维业简介.....	11
2. 西格里简介.....	11
3. 平稳发展期（2010-2012）.....	13
4. 业绩亏损期（2009，2013-2016）.....	14
5. 业务重组期（2017-2018）.....	15
（三）光刻胶行业——东京应化工业（Tokyo Ohka Kogyo, TOK）	15
1. 光刻胶行业简介.....	15
2. 东京应化工业简介.....	16
3. 成熟期（2009-2018）.....	17

图表目录

图表 1	科创板五类上市标准	4
图表 2	企业周期理论中企业在不同成长阶段的发展情况	5
图表 3	企业周期理论中企业在不同成长阶段的估值要素和各类问题	5
图表 4	不同企业发展阶段的特征和适用估值方法	6
图表 5	2010-2017 年全球气体市场规模及增长情况	7
图表 6	2017 年普莱克斯产品对应下游行业	8
图表 7	2017 年普莱克斯产品销售区域分布	8
图表 8	普莱克斯总营业收入增长情况	9
图表 9	普莱克斯净利润增长情况	9
图表 10	普莱克斯 EV/EBITDA 变化情况	10
图表 11	普莱克斯成长期进入成熟期股价变化	10
图表 12	普莱克斯 PE 变化情况	11
图表 13	全球树脂基碳纤维复合材料需求 (千吨)	11
图表 14	西格里 2018 年细分市场的销售收入	12
图表 15	西格里总收入变动情况	12
图表 16	西格里净利润变动情况	13
图表 17	西格里 2011 年各项业务占销售额比重	13
图表 18	西格里 EV/EBITDA 变化情况	14
图表 19	西格里近年公司市值变化情况	14
图表 20	西格里市销率 (PS) 变化情况	15
图表 21	全球光刻胶的市场份额	16
图表 22	全球半导体光刻胶市场规模	16
图表 23	TOK2017 年各项业务占比	17
图表 24	TOK 近年总营业收入及其增长率	17
图表 25	TOK 近年净利润及其增长率	18
图表 26	TOK 市盈率 (PE) 变动情况	18

一、科创板上市标准落地，助力科技创新型中小企业

科创板是独立于现有主板市场的新设板块，是专为科技型和创新型中小企业服务的板块，由国家主席习近平于 2018 年 11 月 5 日在首届中国国际进口博览会开幕式上宣布设立。在 3 月 1 日发布的《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》中，上交所明确了科创板上市条件，按照财务指标将其分为五大上市标准。新的标准相较于以往更加体现了估值的重要性，具体体现在市值与多项财务数据共同决定科创板的上市类别。

图表 1 科创板五类上市标准

类别	市值标准	财务标准	财务要点
第一类	不低于 10 亿元	最近两年今后例如为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元	净利润、营业收入
第二类	不低于 15 亿元	最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年研发投入合计占最近三年营业收入的比例不低于 15%	营业收入、研发投入
第三类	不低于 20 亿元	最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元	营业收入、现金流量
第四类	不低于 30 亿元	最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元	营业收入
第五类	不低于 40 亿元	主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件	无形资产、研发投入

资料来源：上交所《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》，华创证券

与主板、中小板、创业板相比，科创板有以下几个特点。第一，科创板试点注册制，证券的价值不再由发审机构评定；第二，科创板的主体为成长期初期的科技创新企业，往往不符合以往主板的上市标准；第三，科创板对于符合定位的企业财务要求更加宽容，五类标准中有四类允许亏损的企业上市。基于以上三个特点，以往用于主板上市的成熟期企业的传统估值方法，如 P/E、EBITDA 等方法并不完全适用，因此科创板对估值方法提出了新的要求。

二、科创板企业估值方法探究

（一）科创板企业估值难在何处？

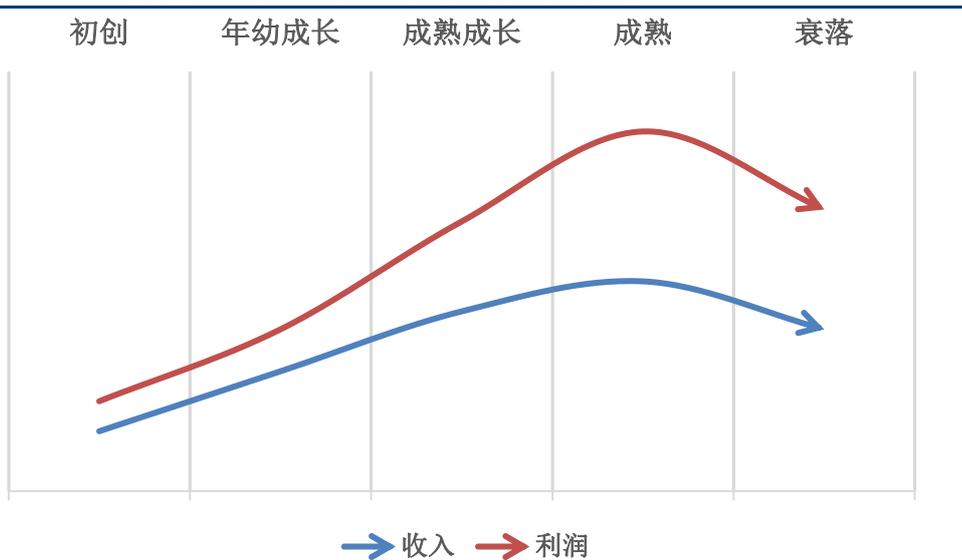
1、从审核制到注册制

与以往任何一个板块都不同，科创板将不再实行“核准制”，而是试点“注册制”发行，监管层对科创板企业发行定价表示不做限制。上交所称，发行价格、规模、节奏将主要通过市场化方式决定，询价、定价、配售等环节将由机构投资者主导。在新的审核标准下，科技创新企业有了更多可能性；但由于是首次试点，投资者并没有太多以往范本可以借鉴，且大多数科创板企业不是 A 股发行常见的处于成熟期的企业，A 股常用的估值方法受到了新制度的挑战，自行判断发行证券的价值的难度较大。

2、企业周期理论角度

根据企业周期理论，企业的生命周期一般分为初创期、成长期和成熟期。科创板的企业大多处于初创期和成长期，也就是企业生命周期的中前段。在这个阶段，公司还处于相对不明朗的阶段，利润处于较低水平甚至亏损，业绩波动较大。这个情况之下，根据公司的财务情况来判断公司的估值是不理想的。第一，公司的历史财务较少，不适合作为参考依据；第二，由于利润水平低且收入也可能处于较低水平，净资产并不能很好的反映公司未来的潜力。

图表 2 企业周期理论中企业在不同成长阶段的发展情况



资料来源: Aswath Damodaram 《估值: 难点、解决方案及相关案例》, 华创证券

图表 3 企业周期理论中企业在不同成长阶段的估值要素和各类问题

	初创期	年幼成长期	成熟成长期	成熟期	衰落期
估值要素	潜在市场 利润率 资本投资 关键人物价值	收入增幅 目标利润率	资本回报率 再投资率 增长的时长	当期利润 效率型增长 变化的资本成本	资产剥离 清偿 价值
生存问题	是否能生存下去	是否会被并购	是否能保持增长	是否仍是非上市公司	是否会被清偿/ 倒闭
数据问题	无经营史 无财务数据	低收入 负利润 变化的利润率	过往历史反映的 是一家较小的公司	如果改变管理, 数据也会改变	衰减的收入 负利润

资料来源: Aswath Damodaram 《估值: 难点、解决方案及相关案例》, 华创证券

3、绝对估值与相对估值的瓶颈

绝对估值法与相对估值法都是 A 股常用的估值方法。在科创板中，由于企业大多处于企业生命周期的较前端财务历史数据较少且波动性很可能比较大，未来现金流不易判断，绝对估值法常见的折现现金流模型 (DCF) 不完全适用；由于初创企业还没有上市，绝对估值法的股利贴现模型 (DDM) 也不适用。

相对估值法同样也有比较多的问题。首先，由于上交所允许亏损企业挂牌上市，科创板中可能出现净利润为负的企业，而常用的相对估值指标，如市盈率（PE）对此类企业并不适用；即使使用亏损企业也适用的指标如市销率（PS），也要求公司间有相近营业利润率，科创板的创新企业很难满足这个要求。

（二）科创板企业适用的估值体系

1、分析企业类型和所属行业

根据上交所发布的科创板企业上市推荐指引，科创板将会重点关注高端装备、信息技术、新能源、新材料、节能环保和生物医药这个六个技术密集型行业领域。由于不同行业领域企业的特点不同，且同行业各企业之间的商业盈利模式有所不同，适用的估值方法也会有所差别。例如，隶属于信息技术领域的许多高科技独角兽往往业务扩张速度非常快，占据了市场份额但是一直没有盈利，此时使用一定为正的市销率（PS）指标估值比较合适；隶属于生物医药领域的创新药研发企业往往研发周期长、商品化进程不定且研发成功偶然性大，传统的折现现金流模型（DCF）很难对这类企业准确估值，此时对企业每个研究方向进行分别 DCF 估值进行加总的管线估值模型（Pipeline）是更合适的估值方法。

2、通过判断企业发展阶段选择匹配的估值方法

在确定了科创板企业所属的行业分类和企业类型之后，需要判断企业属于哪一个发展阶段。如上文所述，企业的生命周期一般分为初创期、成长期和成熟期，对处在不同发展阶段的企业要匹配不同的估值方法。

图表 4 不同企业发展阶段的特征和适用估值方法

发展阶段	企业特征	适用估值方法
初创期	收入较低、技术的产品化能力较低、未来不确定性大且多处于大幅亏损状态	VM 指数法 市销率 市研率
成长期	收入增加、商业模式明确、技术和产品逐渐成熟、企业的盈利也逐渐实现	市销率 EV/EBITDA PEG
成熟期	确立了行业地位、盈利模式稳定、上下游市场渠道完善、净利润增速逐渐放缓但盈利稳定	PE/PB/PS、DCF、 EV/EBITDA 等大部分主流估值方法

资料来源：华创证券整理

对于处于初创期的科创板企业，我们认为要关注企业的核心竞争力，特别体现在未来盈利能力上。企业的短期亏损并不会影响它的估值，初期需要更多关注企业的先行发展指标，比如通过和竞争对手对比产品是否有进入壁垒、占领市场的速度和份额、下游市场渠道是否具有可持续性来定性判断。从模型上说，这个阶段的企业的特点是收入较低、技术的产品化能力较低、未来不确定性大且多处于大幅亏损状态，若使用折现现金流模型（DCF）来估值往往会出现折现率很高而估值偏低的情况。这时我们可以参考一级市场多轮融资的估值方式，使用 VM 指数法进行估值。VM 指数是企业扩张速度的体现，定义为本轮投前估值/前轮投后估值/两轮之间间隔月数。VM 指数通常小于 0.5，并随着融资轮数增加而下降。

除了 VM 指数法之外，前文提到的市销率（PS）也是初创期企业常见的估值方法。但需要提及的是，PS 更适合销售成本率较低且保持稳定增长的传统服务类企业，部分科创板的高科技企业会受到局限。对于这些研发投入比重较大的高科技企业也可使用市研率（市值/研发投入）进行估值。

对于处于成长期的科创板企业，我们认为要关注业绩的增速和盈亏平衡点。企业在这个阶段已经把初创期的许多概念落地，明确了自己的商业模式，技术和产品都逐渐成熟。此时，企业的盈利也逐渐实现，我们要关注企业何时跨过了盈亏平衡点。若企业暂时没能实现净利润，可以使用之前的市销率（PS）或 EV/EBITDA 来衡量企业估值。EV/EBITDA 在 EBIT 的基础上进一步剔除可比公司间折旧摊销政策的不同引起的干扰，更适合重资产行业的估值。若企业转亏为盈，我们可以使用 PEG(市盈率/盈利增长速度)来估值。这种估值方法的好处是能够将同行业的不同企业生命周期的纳入比较范畴，适合高成长性公司使用；但这种方法可能会低估增长率较低公司价值。

对于处于成熟期的科创板企业，我们认为持续盈利能力和现金流是基础，也要关注行业的特性。进入成熟期的企业在行业中已经具有了稳定的地位，上下游市场渠道完善，净利润增速逐渐放缓但盈利稳定。这个时候大部分估值方法基本都能够很好的反映企业的估值，常用的主流方法包括 PE/PB/PS、DCF、EV/EBITDA 等。此时更加精准的估值方法选取要考虑到行业特性，比如在周期性强的行业中 PB（市净率）是常用的方法；EV/EBITDA 则适合用在重资产行业等折旧摊销较大的企业。

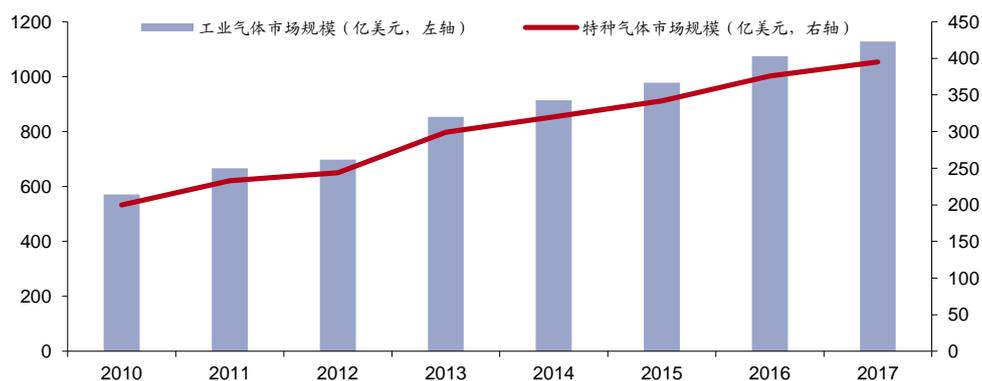
三、海外新材料企业估值实例

（一）特气行业——普莱克斯（Praxair）

1. 特气行业简介

特种气体代表稀有或超高纯度（99.995%及以上）的气体，包括硅系、砷系、磷系、硼系、金属氢化物、卤化物和金属烃化物七类。特种气体在分析、制药、电子和石化在内的许多行业都发挥着独特的性质，在提高产量，优化性能和降低成本方面有着不可替代的作用。目前，尖端领域气体材料，特别是半导体用的电子特种气体领域具有较高的研发门槛，行业集中度极高，超过90%的市场份额被新林德集团（由旧林德集团与美国普莱克斯合并而成）、美国空气化工、日本大阳日酸株式会社和法国液化空气这五家企业占据。根据前瞻产业研究院统计的采样统计数据，2017年全球工业气体市场规模约为1128亿美元，全球气体巨头的特种气体业务约占气体业务总体规模的35%左右，特种气体市场规模在395亿美元左右。

图表 5 2010-2017 年全球气体市场规模及增长情况



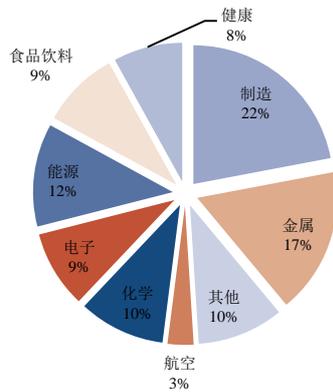
资料来源：前瞻产业研究院，华创证券

2. 普莱克斯简介

普莱克斯公司成立于1907年，是北美和南美洲最大的工业气体公司，也是全球收入第三大的工业气体公司，总部位于美国丹伯里。该公司供应工业气体、特种气体以及高性能表面涂层，服务于航空航天、化学品、食品和饮料、电子、能源、医疗保健和初级金属行业。此外，公司还提供完整的气体处理设备组合，如气体输送系统、流量设备、气体检测系统、气体发生器、调节器、净化器和过滤器。

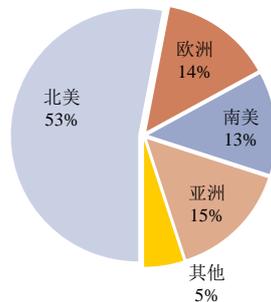
1992年，普莱克斯在纽约股票交易所挂牌上市（股票代码：NYSE: PX）。2018年，普莱克斯以新旧换股一比一的比例与Linde AG合并成立了Linde plc，普莱克斯从纽约股票交易所摘牌。合并前，公司市值约为473亿美元，在全球拥有26,000多名员工。经过多年的发展，2017年公司销售额为114.37亿美元，净利润12.47亿美元。公司下游客户遍布多个行业，在北美洲、亚洲和欧洲都有广泛的布局。

图表 6 2017年普莱克斯产品对应下游行业



资料来源：公司年报，华创证券

图表 7 2017年普莱克斯产品销售区域分布



资料来源：公司年报，华创证券

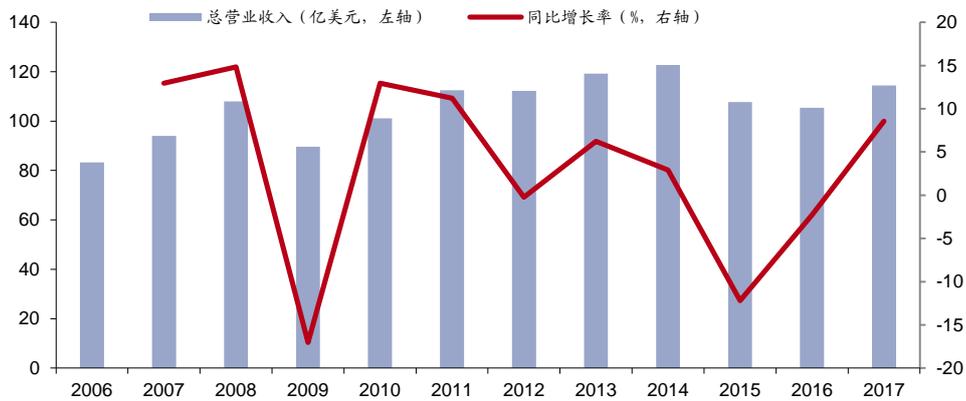
从营收角度来看，自2006年营业收入突破80亿美元以来到2018年与林德集团合并，普莱克斯的整体发展趋势较好，各项经营指标都呈现出向上的趋势。具体来说，普莱克斯这段时间内经营发展可以大致分为两个阶段，分别是2006-2013年的成长期和2014-2017年的成熟期。

3. 成长期（2006-2013）

2006年至2013年是普莱克斯业务高速增长的一段时间，管道气体、液化气体和气瓶气体三种主营模式齐头并进，下游销售市场多点开花。在保持着北美与南美市场领先地位的前提下，公司在新兴市场国家的拓展取得了巨大的成功，成为了拉动增长的新引擎，中国、印度等新兴市场长期订单量大幅增加，亚洲区销量从2006年的6.66亿美元提升至2013年的15亿美元，占总销售量的13%。总体来看，公司的营收和净利润都保持了稳定的增长，总营业收入从2006年的83.24亿美元增长至2013年的119.25亿美元，净利润从2006年的9.88亿美元增长到2017年的17.55亿美元。

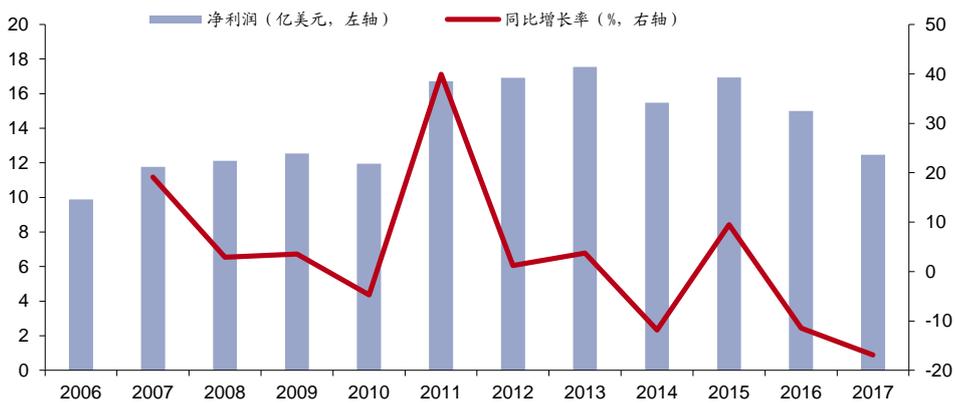
图表 8 普莱克斯总营业收入增长情况

X



资料来源: Wind, 华创证券

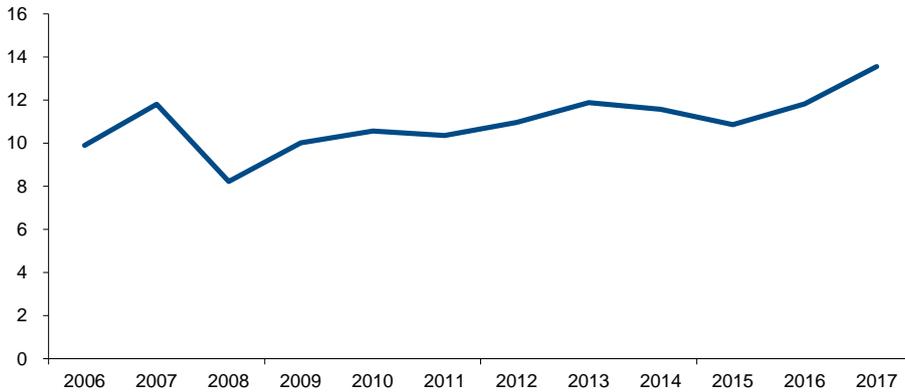
图表 9 普莱克斯净利润增长情况



资料来源: Wind, 华创证券

图中我们可以发现,在成长期普莱克斯就已经体现出了稳定的盈利能力。即使受到了能源价格变动和08年金融危机的一定影响,普莱克斯均能保证10亿美元以上的净利润;除了2009年之外的七年,普莱克斯均保持了正向增长。虽然增长显著,但是可以看出公司的净利润波动较大,在2011年甚至达到了近40%,因此我们认为PE作为稳定盈利企业的常用指标在此不是估值的最佳指标。相对而言,EV/EBITDA作为一个更稳定的指标在此更加合适。2006到2013年,公司的EV/EBITDA平均值为10.46倍,其中最大值为11.88倍,最小值为8.22倍。

图表 10 普莱克斯 EV/EBITDA 变化情况



资料来源: Wind, 华创证券

4. 成熟期 (2014-2017)

到 2014 年, 普莱克斯已经成长为表现最优秀的工业气体供应商。公司在南北美洲、欧洲和亚洲的下游销售渠道已经趋于完善, 全球的供气管道铺设量达到了有史以来最密集的程度, 总营业收入达到了历史最高的 122.73 亿美元, 公司的股价也在 2014 年 3 月 12 日达到了史无前例的 135.24 美元。在此之后, 普莱克斯的各项业绩指标均增速放缓或略有下降, 公司进入了成熟期。

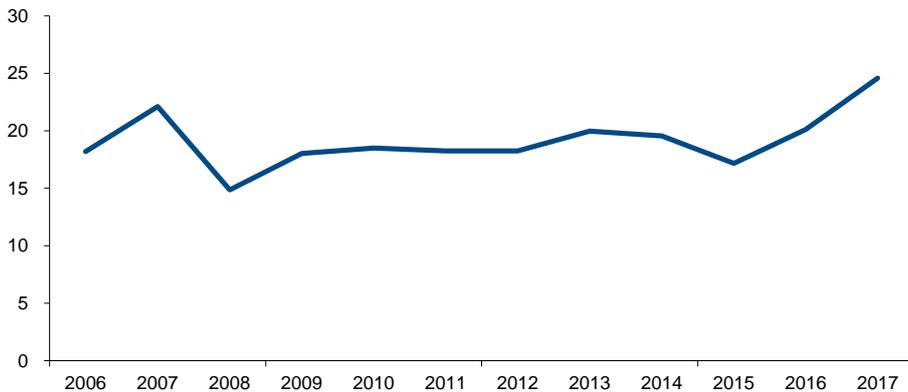
图表 11 普莱克斯成长期进入成熟期股价变化



资料来源: Macrotrends, 华创证券

在该阶段, 普莱克斯的经营风险较低, 盈利能力也十分稳定, 主流的估值方法基本都能使用, 其中较为常用的是 PE 和 EV/EBITDA。2014 到 2017 年, 普莱克斯的 EV/EBITDA 在 12 倍左右波动, 分别为 11.57、10.86、11.82、13.56 倍; PE 的均值为 20.36 倍, 分别为 19.56、17.18、20.12、24.57 倍。

图表 12 普莱克斯 PE 变化情况



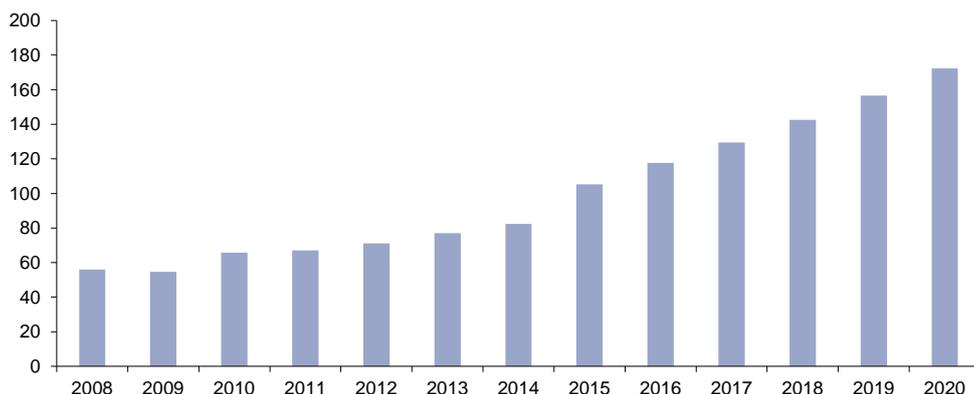
资料来源: Wind, 华创证券

(二) 碳纤维行业——西格里集团 (SGL GROUP)

1. 碳纤维业简介

碳纤维是一种用腈纶和粘胶纤维做原料,经高温氧化碳化而成的含炭量在 90% 以上的高强度高模量纤维。具有耐高温、抗摩擦、导电、导热及耐腐蚀等特性 外形呈纤维状、柔软、可加工成各种织物,由于其石墨微晶结构沿纤维轴择优取向,因此沿纤维轴方向有很高的强度和模量。碳纤维的密度小,因此比强度和比模量高。碳纤维的主要用途是作为增强材料与树脂、金属、陶瓷及炭等复合,制造先进复合材料。这种碳纤维增强聚合物(CFRP)与传统纤维相比具有重量轻、强度高、性能优良,被广泛应用于比强度和刚性需求高的产业中,除了汽车、土木工程、运动器材等等民用领域之外也是航空、武器装备等领域不可或缺的战略新兴材料。

图表 13 全球树脂基碳纤维复合材料需求 (千吨)



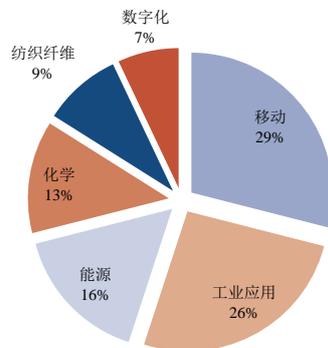
资料来源: 广州赛奥碳纤维技术有限公司资料, 华创证券

2. 西格里简介

西格里是一家总部位于德国威斯巴登的公司,是世界领先的碳产品制造商之一,公司的业务范围包括石墨材料以及碳纤维和复合材料两大板块。在碳纤维和复合材料板块,西格里拥有 40 多年的经验,涵盖了从前体,碳纤维,纺织品和预浸材料到纤维增强塑料制成的成品部件整个产业链,下游应用包括汽车、航空航天、能源等众多工业领域;

在石墨材料板块，西西里同样有着丰富的经验，相关的石墨制品包括用于锂离子电池的合成石墨、用于半导体的特种石墨、用于单晶硅和多晶硅的高纯度细粒石墨等等，下游行业包括了能源、汽车和化学工业、电子、电池、环保半导体行业等。

图表 14 西格里 2018 年细分市场的销售收入

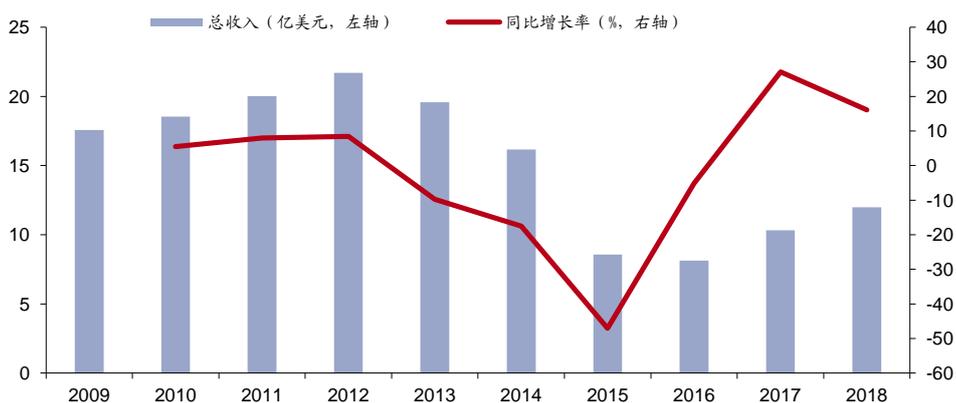


资料来源：公司年报，华创证券

根据年报的数据，截止到 2018 财年结束时西格里的总销售收入为 10.48 亿欧元，较 2017 增长 22%，其中德国国内业务占 34%；总市值为 7.46 亿欧元，净利润约为 4100 万欧元。在收购宝马和 Benteler 的前合资企业之后，移动（汽车和运输，航空航天市场）现在是西格里最大的市场部门，占总销售额的比重从 2017 年的 19% 提升到 2018 年的 29%。

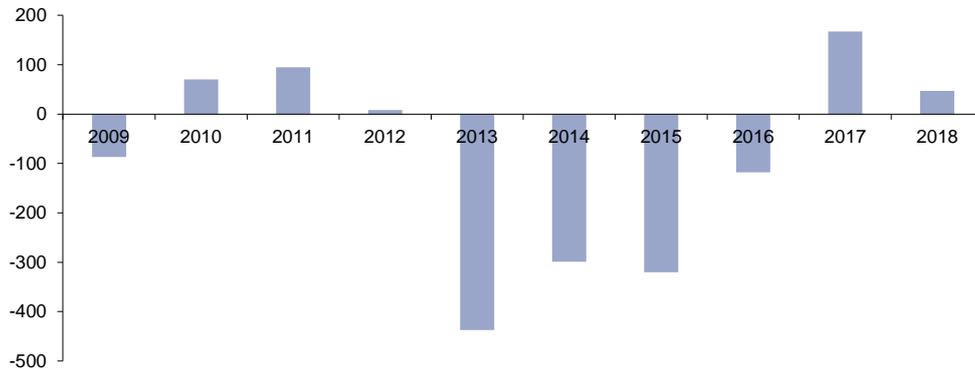
根据公司年报，近十年来西格里营收基本在 15 亿美元到 25 亿美元之间波动，净利润的振幅区间为 8% 之内。从营收角度来看，可以将西格里的发展历程分成三个阶段。第一个阶段是平稳发展期（2010-2012），第二个阶段业绩亏损期（2009，2013-2016），第三个阶段是业务重组期（2017-2018）。

图表 15 西格里总收入变动情况



资料来源：公司年报，华创证券

图表 16 西格里净利润变动情况

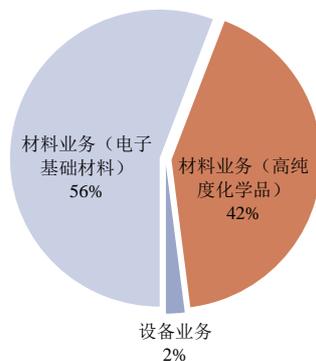


资料来源：公司年报，华创证券

3. 平稳发展期 (2010-2012)

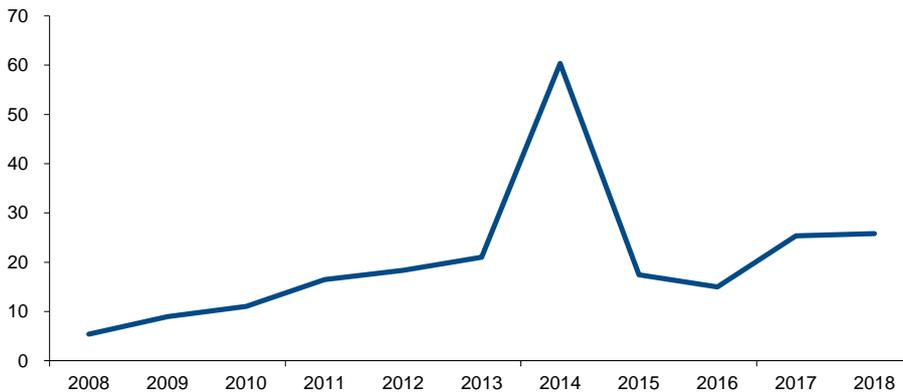
2010 年到 2012 年，公司的各块主业均稳定发展。涵盖碳和石墨电极的性能产品 (PP) 业务是当时的核心业务，2011 年销售额达到 8.46 亿欧元，占整体份额的 55%；另外两块业务，石墨材料与系统 (GMS) 和碳纤维及复合材料 (CFC) 也有不俗的表现。此外，值得一提的是公司在 2009 年成为了宝马集团和 Brembo 的合资企业，这对于碳纤维及复合材料 (CFC) 业务的技术和下游渠道，特别是汽车工业碳纤维和碳陶瓷制动盘方面有的很大的帮助。

图表 17 西格里 2011 年各项业务占销售额比重

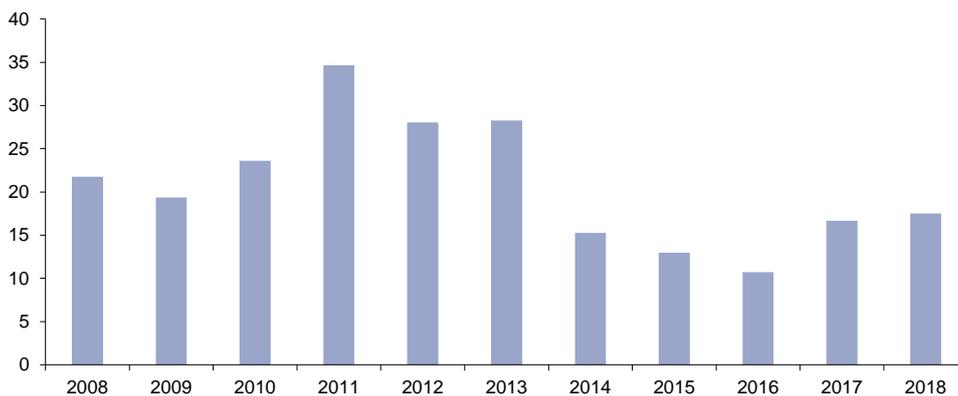


资料来源：公司年报，华创证券

从营收的角度来看，西格里在 2010-2012 年也表现稳定，收入同比增长分别为 5.49%、7.99% 和 8.45%；净利润方面也逆转了 2009 年的颓势，可以说这三年是公司的平稳发展期。在该阶段，市场多用 EV/EBITDA 对公司进行估值，三年 EV/EBITDA 倍数分别为 11.01、16.47 和 18.37，保持稳定上升的趋势。公司的股价在平稳发展期也表现不俗，公司的市值在 2011 年达到了近 35 亿美元的历史峰值。

图表 18 西格里 EV/EBITDA 变化情况


资料来源: Wind, 华创证券

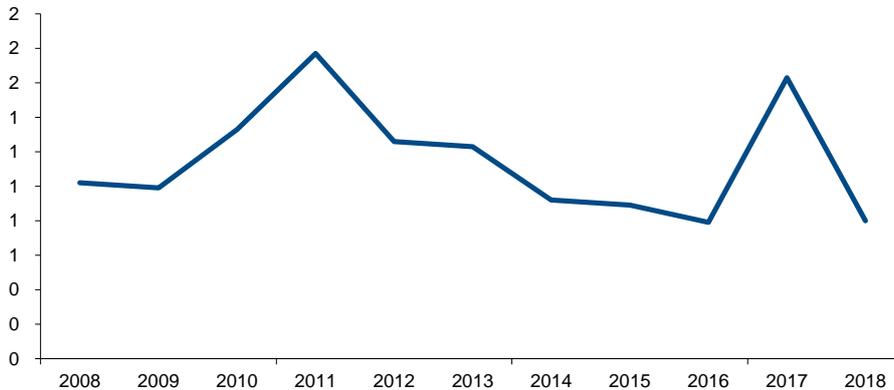
图表 19 西格里近年公司市值变化情况


资料来源: Wind, 华创证券

4. 业绩亏损期 (2009, 2013-2016)

2009年, 由于受到金融危机等因素的影响, 公司各块业务下游市场需求下滑, 净利润由正转负, 亏损 8700 万美元, 所幸之后市场回暖, 公司进入业绩平稳增长阶段。但是 2013-2016 年, 公司遇到了比较大的困难, 三块主营业务都受到了较大的打击, 公司市值从 28.25 亿元大幅下降至 10.7 亿元。PP 业务方面, 由于全球产能过剩和来自中国为主的亚洲市场的低价打压, 石墨电极价格大幅下跌; GMS 业务方面, 下游太阳能、半导体和 LED 产业的需求下降, 公司石墨材料和系统相关产品受到影响; CFC 业务方面, 宝马的 i 系列项目的延误导致产能过剩, 从而增加了公司碳纤维价格压力。

这段时间, 由于公司整体业绩波动较大且净利润为负, PE、EV/EBITDA 等盈利阶段使用的估值指标不再适用, 此时 PS 为西格里适用估值指标, 即使一直亏损也可以计算出一个有意义的估值倍数。2013-2016 年, 公司的平均 PS 为 0.96 倍, 其中最高值为 1.23 倍, 最小值为 2016 年的 0.79 倍。

图表 20 西格里市销率 (PS) 变化情况


资料来源: Wind, 华创证券

5. 业务重组期 (2017-2018)

2017 年到 2018 年, 公司为摆脱其在业绩亏损期背负的巨额债务进行了大量的业务重组。2017 年, 西格里以 3.5 亿欧元的价格将向日本化学公司 Showa Denko 出售其石墨电极 (GE) 业务, 以约 2.5 亿欧元将阴极、炉衬和碳电极 (CFL / CE) 业务出售给 Triton Partners。2018 年初, 该公司将其在合资公司 SGL-K ü mpers 的股份出售给前合资伙伴 K ü mpers GmbH。同样是 2018 年, 西格里碳业公司从 Benteler AG 手中收购了合资公司 Benteler-SGL 的股份, 并宣布逐步收购宝马集团在合资公司西格里汽车碳纤维公司 (ACF) 的股份。

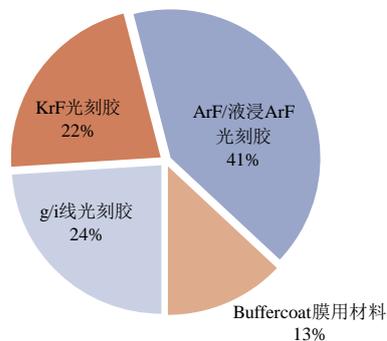
重组期间, 公司的业绩缓慢回升, 净利润也由负转正, EV/EBITDA 指标可重新用于公司估值, 2017 年和 2018 年西格里的 EV/EBITDA 分别为 25.38 和 25.8 倍。

(三) 光刻胶行业——东京应化工业 (Tokyo Ohka Kogyo, TOK)

1. 光刻胶行业简介

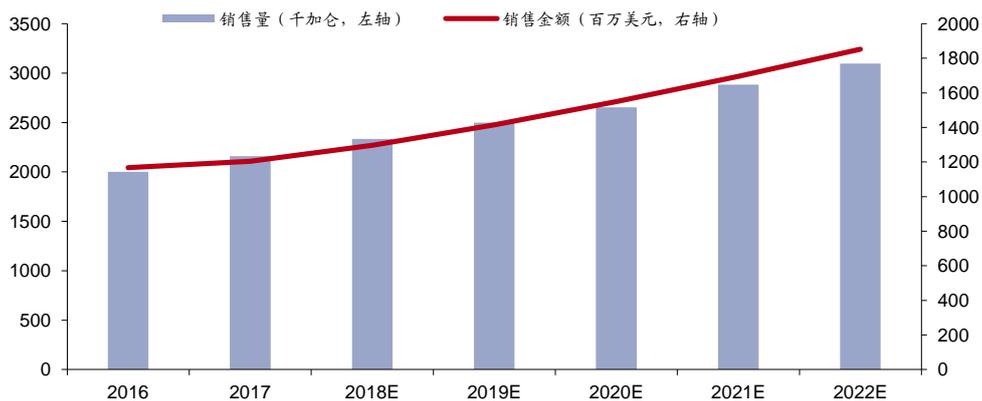
光刻胶, 亦称为光阻或光阻剂, 由感光树脂、增感剂和溶剂组成, 是指通过紫外光等多种光照或辐射使其溶解度发生变化的耐蚀刻薄膜材料, 是光刻技术中的关键材料。光刻技术是类似于照片原理的技术, 通过的光刻胶将掩模版上的图形利用其抗蚀性转移到被加工表面, 然后进行微处理。光刻法用于广泛的领域, 例如 IC (集成电路) 和 LSI (大规模集成电路), 包括液晶显示器 (LCD) 和半导体封装等。光刻胶种类非常繁多, 目前市场上已得到实际应用的主要半导体光刻胶, 从曝光波长来分, 可分为 g 线 (436nm)、i 线 (365nm)、KrF (248nm) 和 ArF (193nm) 4 个种类。目前, ArF 光刻胶是主流, 且随着双/多重曝光技术的使用, 光刻胶的使用次数增加, ArF 光刻胶的市场将快速成长。根据中国产业信息网, 2017 年全球半导体光刻胶需求量较 2016 年增长 7-8%, 达到 12 亿美元的市场规模。随着下游应用功率半导体、传感器、存储器等需求扩大, 未来光刻胶市场将持续扩大。

图表 21 全球光刻胶的市场份额



资料来源：中国产业信息网，华创证券

图表 22 全球半导体光刻胶市场规模

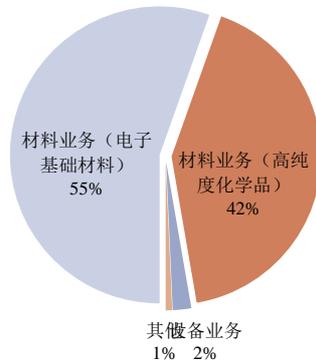


资料来源：中国产业信息网，华创证券

2. 东京应化工业简介

东京应化工业(TOK)是一家日本知名的新材料和设备制造商，公司历史最早可以追溯到 1936 年成立的 TOKYO OHKA 研究实验室。TOK 的主营业务可分为材料板块和设备板块，材料板块的产品包括电子功能材料和高纯度化学产品，如光聚合物等；设备板块从事液晶面板和半导体设备的制造、销售和维修。TOK 的客户横跨半导体业界，液晶等行业，诸如台积电，中芯，华宏 NEC，宏力，和舰等代表性的厂家。根据公司年报，TOK2017 年的净销售额达到 924 亿日元，其中海外销售额占到总销售额的 79.1%。

图表 23 TOK2017 年各项业务占比

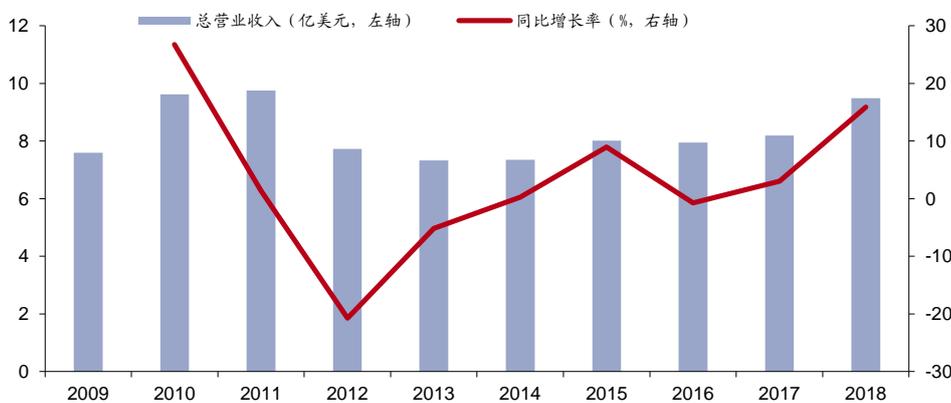


资料来源：公司年报，华创证券

3. 成熟期（2009-2018）

凭借着其在光刻技术上的核心竞争力，近十年来 TOK 在多个领域始终保持着领先地位，包括半导体制造领域、半导体封装和 MEMS 制造领域、3D 包装领域、面板制造领域等等。近十年来，除了 2009 年由于金融危机造成了下游行业需求下降，净利润有一定波动之外，TOK 保持了较稳定的净利润水平。收入方面，由于近十年智能手机和平板电脑等信息终端的发展，TOK 近年来的总营业收入稳中有升。根据其营收状况，我们认为 TOK 营收和利润的增长趋于稳定，公司盈利模式可持续性较强，公司经营风险小，已经是一家较稳定的成熟公司。

图表 24 TOK 近年总营业收入及其增长率



资料来源：公司年报，华创证券

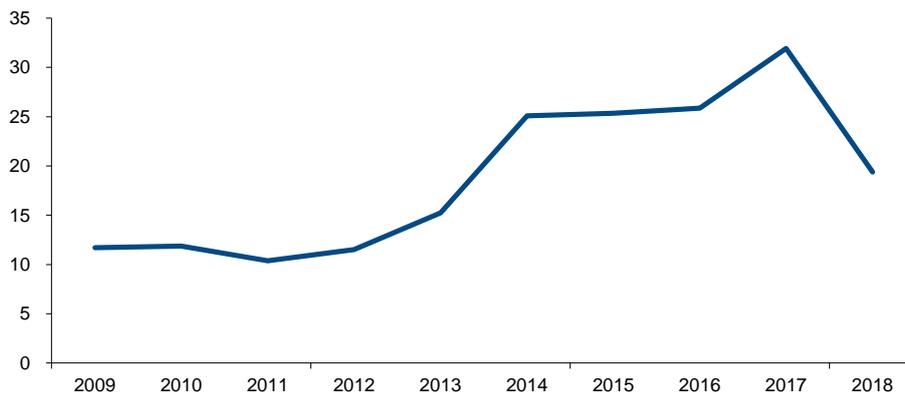
图表 25 TOK 近年净利润及其增长率



资料来源：公司年报，华创证券

由于 TOK 多项指标的稳定性，市场广泛采用 PE 来对公司进行估值。近十年 TOK 的 PE 处于稳定增长的状态，平均值为 18.82 倍，其中最小值为 2011 年的 10.38 倍，最大值为 2017 年的 31.91 倍。

图表 26 TOK 市盈率 (PE) 变动情况



资料来源：公司年报，华创证券

化工组团队介绍

组长、高级分析师：冯自力

中国科学院管理科学与工程硕士，丹麦奥尔堡大学创新管理硕士（第二学位）。2015年加入华创证券研究所。

助理研究员：黄振华

上海财经大学经济学硕士。2018年加入华创证券研究所。

助理研究员：孟瞳媚

新加坡国立大学理学硕士。2018年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售助理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	王栋	高级销售经理	0755-88283039	wangdong@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	沈晓瑜	资深销售经理	021-20572589	shenxiaoyu@hcyjs.com
	杨晶	高级销售经理	021-20572582	yangjing@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	乌天宇	高级销售经理	021-20572506	wutianyu@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenyings@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	蒋瑜	销售助理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售助理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-50581170
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572500