

台塑集团发展路径对中国企业的启示——他山之石系列报告之三

行业动态

在对全球化工 50 强企业的研究过程中,我们希望通过对他们发展崛起之路的总结和研究发现,找到适合中国企业进军国际市场、做大做强的最佳发展路径。同时,我们看到以恒力股份、荣盛石化为代表的一批国内民营企业,在自己主业做大的基础上,向上游延伸投建了大型石化装置,已经开始打造自己的全产业链布局。

基于此,我们找到了台塑集团,她的发展历程和经验,对恒力、荣盛和恒逸等民营企业有很强的借鉴作用。台塑集团 2016 年税前利润 742 亿人民币,是我国入选 2016 年世界化工 50 强的 2 家中国企业之一。台塑石化有 2000 万吨炼油,300 万吨乙烯的规模,2017 年第一季度的利润接近 50 亿人民币,是台塑集团市值最大的资产。她的投建是台塑集团真正开始腾飞的起点,在台塑石化之前,公司的中下游产业链已经十分发达,产业链的延伸度和细分度已经十分完善;自台塑石化之后,公司进一步发展壮大,真正走向了石化行业上游,掌握了原材料的供应,形成了石化化工产业链。目前,恒力、荣盛和恒逸等民营企业已经走在这条和台塑成功经验相似的路上。我们期待未来,有更多的中国企业走向世界,加入世界化工 50 强的行列!

纵观台塑集团的发展历程,我们认为有四点是十分值得大陆企业学习的:

◆重视研发,成立研究所,持续打造核心竞争力

公司在 70 年代就成立了研究所,立志研发新材料,打破技术封锁。目前公司在碳纤维,高吸水性树脂(SAP)和电子材料方面都是世界上排得上号的生产商。公司是世界碳纤维 4 大公司之一,其它三家都是日本顶级的集团公司。SAP 长期被日德企业垄断,台塑集团经历重重困难打破了垄断。电子材料方面,子公司南亚科技已导入 20nm 制程。

◆视野广阔,布局海外市场,坚定走国际化发展路线

台塑集团虽然在台湾这个小岛起家,但是眼光却从未局限在方寸之间。为了更好地应对未来国际化的调整以及拓展下游市场,公司积极布局海外市场。80 年代,台塑集团就看中了美国优良投资环境,大举进入美国市场。最初以聚氯乙烯及相关工业为重心,90 年代公司大举投资上游生产乙烯的烯烃裂解厂等 8 座石化化工厂。随着美国页岩气开发技术的日益成熟,公司充分利用美国低天然气价,最近决定在美国新建乙烷裂解厂、丙烷脱氢厂、HDPE、LDPE 厂等,进行第二次投资大扩产能。

◆内部管理优秀,堪称现代企业教科模板

公司掌舵人王永庆有“经营之王”的美称,其在公司的治理方面的经验更是看成现代企业管理模板。随着公司的发展壮大,公司设立了总管理处管理整个集团的决策,人力,采购,法律等除了生产之外的其它所有职能,各个子公司只需要负责生产。这种管理模式减轻基层领导的管理任务,使他们全身心地投入到业务中;减少高层领导人的管理工作,使他们有更多的时间投入到更重要的企业战略决策中去,是一个合理而有效的管理体制。

◆主动承担原材料涨价成本,维护行业共同利益,促进产业健康发展

台塑在逐渐发展壮大的过程中,除了经营方面业绩斐然,在为整个行业健康发展也有重大贡献。在 70 年代,国际市场供需格局震荡,价格波动剧烈的过程中,为了保证下游行业稳定发展,主动承担原材料成本上涨带来的压力,虽然对台塑造成重大影响,但是却让整个塑胶原料聚氯乙烯与石化工业下游企业渡过难关,为台湾石化产业链的未来发展奠定基础。

增持(维持)

分析师

裴孝锋

021-22167262

qiuxf@ebsecn.com

执业证书编号: S0930517050001

赵乃迪

010-56513000

zhaond@ebsecn.com

执业证书编号: S0930517050005

行业与上证指数对比图



目录

目录.....	2
1、 台塑集团——台湾石化业的庞然大物	4
2、 台湾塑胶集团——从 PVC 生产到多角化经营	7
2.1、 自下而上完成产业链整合，积极进行多角化转型	7
2.2、 业务拓展与全球布局	11
3、 台塑石化——六轻计划的实行者	12
3.1、 六轻计划四期扩张奠定台塑石化地位.....	13
3.2、 发展高附加值产品组合	16
3.3、 发挥垂直整合之功效	19
4、 子公司布局多产业开花结果	21
4.1、 南亚塑胶——塑胶、石化、电子材料及聚酯四大产业	21
4.2、 台湾化学纤维——主营纺纤与石化原料	22
4.3、 福懋兴业——织布染整一体化作业的中游产商	23
4.4、 南亚科技——电子通讯行业完整产业链成型	24

在前几期的他山之石系列报告中，我们已经发现全球前十强的化工企业，除了杜邦以外，企业基本上都拥有一块业务——大型的石化装置。并且，全球 50 强的化工企业中，除了美国、欧洲和日本外，其他国家进入全球 50 强，也都是以大型石化装置起家。然而以特种化学品为起点的企业，仅凭单一业务就能跻身榜单的屈指可数，法液空（工业气体）、林德（工业气体）、雅苳（农化）、先正达（农化）、索尔维（特种化学品）、帝斯曼（特种化学品）等是少数个例，也只出现在日本、美国和欧洲。

基于此，我们试图研究全球 50 强榜单中的企业，梳理出其中欧美化工巨头和日韩企业崛起的必由之路，以此找寻那些徘徊在 50 强门槛外的中国企业中，最有可能踏向进击之路的一部分。

在这样的形势下，我们找到台塑集团。台塑集团过去的处境与现今中国的许多企业，如恒力股份，荣盛石化等，有相似的境况：都是先立足于下游加工业，再由国外进口石化加工原料形成中游体系。由于上游原料受国家管制，等到制度放开了，才能兴建轻油裂解厂供应石化基本原料，串成上中下游完整的石化体系。

从台塑集团的成功史我们可以看到，台塑的成功是有多方面的因素，最重要的是把握住了 4 点：

重视研发，成立独立研究所。公司在 70 年代就成立了研究所，立志研发新材料，打破技术封锁。目前公司在碳纤维，高吸水性树脂（SAP）和电子材料方面都是世界上排得上号的生产商。公司是世界碳纤维 4 大公司之一，其它三家都是日本顶级的集团公司。SAP 长期被日德企业垄断，台塑集团经历重重困难打破了垄断。电子材料方面，子公司南亚科技已导入 20nm 制程。

视野广阔，国际化发展路线。台塑集团虽然在台湾这个小岛起家，但是眼光却从未局限在方寸之间。80 年代，台塑集团就看中了美国优良投资环境，大举进入美国市场。最初以聚氯乙烯及相关工业为重心，90 年代公司大举投资上游生产乙烯的烯烃裂解厂等 8 座石化化工厂。随着美国页岩气开发技术的日益成熟，公司充分利用美国低天然气价，最近决定在美国新建乙烷裂解厂、丙烷脱氢厂、HDPE、LDPE 厂等，进行第二次投资大扩产能。

经营过程中内部管理优秀。王永庆有“经营之王”的美称，公司在管理上机构的设置上不是一步到位，是与公司成长相配合的。随着公司的发展壮大，公司设立了总管理处管理整个集团的决策，人力，采购、法律等除了生产之外的其它所有职能，各个子公司只需要负责生产。这种管理模式减轻基层领导的管理任务，使他们全身心地投入到业务中；减少高层领导人的管理工作，使他们有更多的时间投入到更重要的企业战略决策中去，是一个合理而有效的管理体制。

主动承担原材料涨价成本，维护行业共同利益，促进产业健康发展。台塑在逐渐发展壮大的过程中，除了在经营方面业绩斐然，在为整个行业健康发展也有重大贡献。在 70 年代，国际市场供需格局震荡，价格波动剧烈的过程中，为了保证下游行业稳定发展，主动承担原材料成本上涨带来的压力，虽然对台塑造成重大影响，但是却让整个塑胶原料聚氯乙烯与石化工业下游企业渡过难关，为台湾石化产业链的未来发展奠定基础。

1、台塑集团——台湾石化业的庞然大物

台塑集团经过 60 多年，已经发展成为了一个庞然大物。相关企业达 100 多家，上市企业也是有许许多多，其中最重要的公司为台塑和台塑石化。台塑是最早成立的公司，而台塑石化是目前其他子公司的原材料供应者，地位可见一斑。

我们选取了台塑集团目前上市的企业中，市值最高的前六个公司，同时也是台塑集团核心子公司进行分析探讨。主要分子公司最新市值方面，台塑石化市值在集团中位居第一，接近 1 万亿新台币，南亚、台塑和台化市值也都达到了 5000 亿新台币。

表 1：台塑主要生产 PVC 粉、纤维制品、特种化学品及电子类产品

公司名称	上市地	代码	市值 (十亿 TWD)
台塑石化	台湾	6505	985.94
南亚塑料	台湾	1303	613.05
台塑	台湾	1301	576.10
台化	台湾	1326	535.71
南亚科技	台湾	2408	155.84
福懋兴业	台湾	1434	53.24

资料来源：wind、光大证券研究所整理

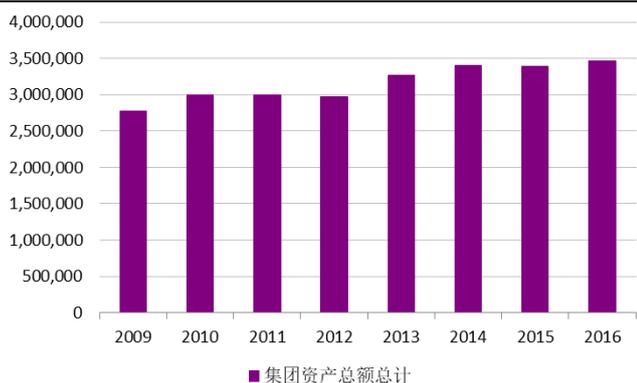
图 1：台塑集团主要分子公司最新市值 (单位：百万元新台币)



资料来源：wind、光大证券研究所整理

在资产总额方面，台塑集团及其主要分公司稳步增长，主要分子公司的历年资产总额呈现上升趋势，各家公司所占比例较为稳定。

图 2：集团历年资产总额（百万元新台币）



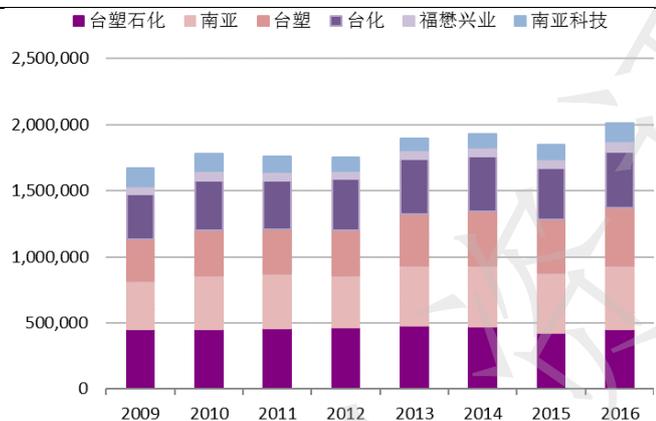
资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

图 3：集团历年资本额（百万元新台币）



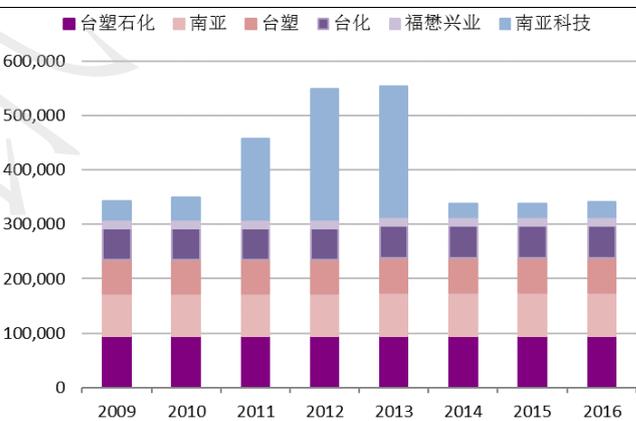
资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

图 4：集团核心子公司的历年资产总额（百万元新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

图 5：集团核心子公司的历年资本额（百万元新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

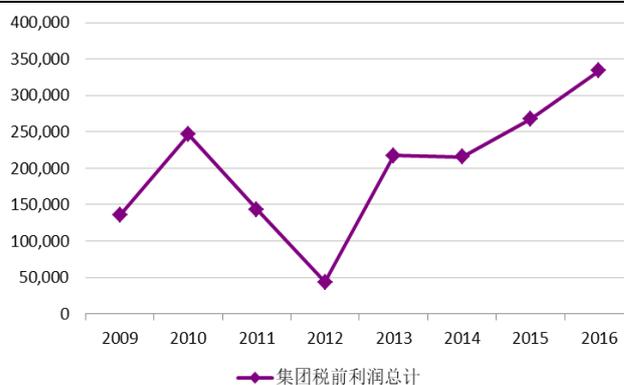
台塑的营业收入在 2014 年之后有所下滑，但税前利润快速上升。集团营业收入在 2014 年之前逐步提升，受到国际油价大幅滑落影响，2014 年之后，集团营业收入有所下滑，但集团税前利润仍保持高速增长。台塑集团各家分子公司的营业收入和税前利润在数值上有很大差距，但整体走势与台塑集团营业收入和税前利润走势基本一致。

图 6：集团历年营业收入（百万新台币）



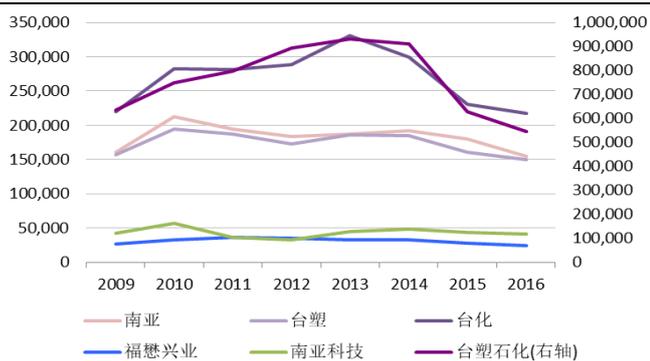
资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

图 7：集团历年税前利润（百万新台币）



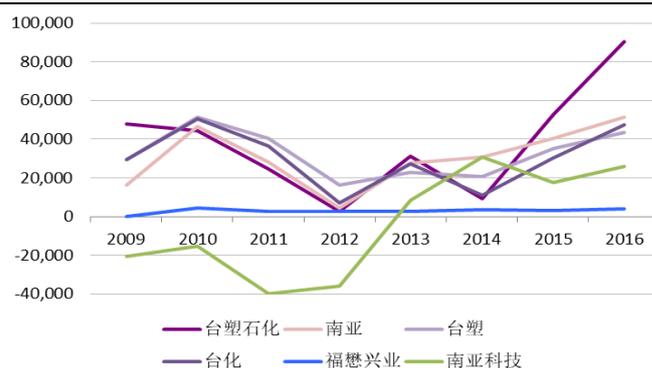
资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

图 8：主要子公司历年营业收入（百万新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

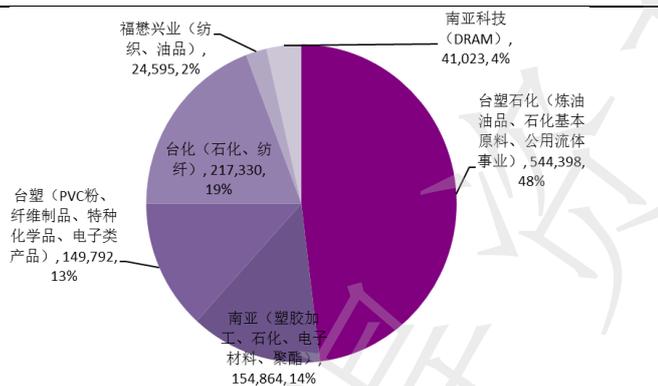
图 9：主要子公司的历年税前利润（百万新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

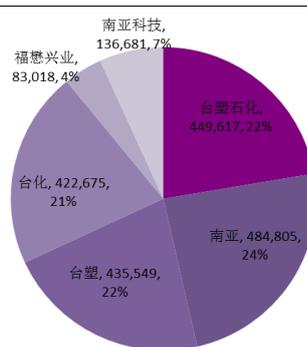
2016 年，公司经营收入与税前利润结构如下图所示。可以看到台塑集团的业务分布之广，公司的税前利润的结构比例也很协调，没有哪块业务一家独大，更多的是齐头并进的发展。

图 10：主要子公司 2016 年营业收入（百万新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

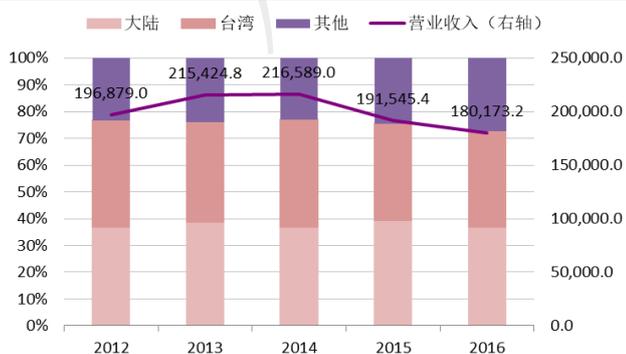
图 11：主要子公司的 2016 年税前利润（百万新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

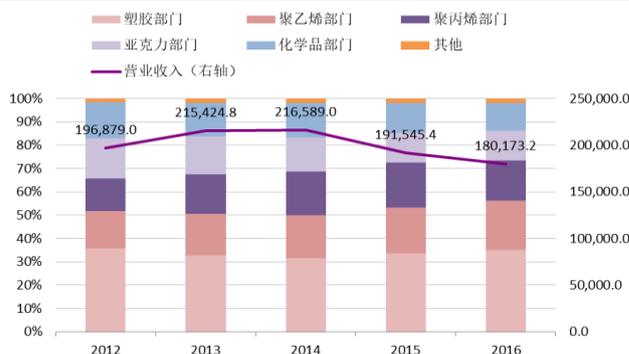
台湾塑胶是集团最早成立的公司，在公司发展过程中起着举足轻重的作用，公司营业收入地区和部门分类如下。台塑公司有超过 70% 的营业收入来源于大陆和台湾地区，公司主要分为塑胶部门、聚乙烯部门、聚丙烯部门、亚克力部门和化学品部门，各部门历年营业收入比例稳定，且较为均衡。

图 12：台塑公司营业收入按地区分类（百万新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

图 13：台塑公司营业收入按部门分类（百万新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

2、台湾塑胶集团——从 PVC 生产到多角化经营

台塑企业于 1954 年创立台湾塑胶公司。公司在后期持续多角化经营，逐渐壮大根基。目前，台塑集团经营业务十分广泛，包括炼油、石化原料、塑料加工、纤维、纺织、电子材料、半导体、汽车、发电、机械、运输、生物科技、教育与医疗事业等。尤其在石油化工领域，建立起从原油进口、运输、冶炼、裂解、加工制造到成品油零售一体化的完整产业链。台塑集团有关联公司超过 100 多家，其中台湾塑胶（台塑）台塑石化等 6 家公司占台塑核心资产的 80%，我们将重点关注这 6 家公司的发展及未来的布局对于整个台塑集团的影响

从台塑集团创立到现在，不断成立子公司以应对各种业务上不同的需求。所以，每一个子公司的创立，都是其在产业链上的布局。虽然台塑集团不分母公司与子公司，但是以下内容还是以台湾塑胶为母公司，其他公司为子公司作为一个整体看成是台塑集团。纵观台塑集团创立子公司的背景，将其发展历程归纳如下：

2.1、自下而上完成产业链整合，积极进行多角化转型

垂直整合的开始

上世纪 50 年代初，台湾急需发展的几大行业，是纺织、水泥、塑胶等工业。但当时台湾的化学工业专家到国外考察后，认为台湾的塑胶产品无论如何也竞争不过日本的产品，没有发展潜力。可是王永庆看到了其中的商机，他发现，台湾烧碱产地遍布，每年有 70% 的氯气可以回收利用来制造 PVC 塑胶粉，这是发展塑胶工业的一个大好条件。

1954 年，福懋塑胶公司成立，成为台湾历史上第一家塑胶公司。1957 年日产四吨的 PVC 粉工厂开始生产，并更名为“台湾塑胶”，是当时世界上规模最小的 PVC 粉工厂。但台湾塑胶生产之初，便遭遇严重滞销的问题，首批产品 100 吨，在台湾只销出了 20 吨，明显地供大于求。王永庆考虑到当时日本的 PVC 塑胶粉产量是 3000 吨，而日本的人口不过是台湾的 10 倍，认为自己产品销不出去，并不是真的供过于求，而是因为产量少造成成本偏高，价格缺乏竞争力，加上台湾缺乏下游加工客户，造成产品销售情况不佳。

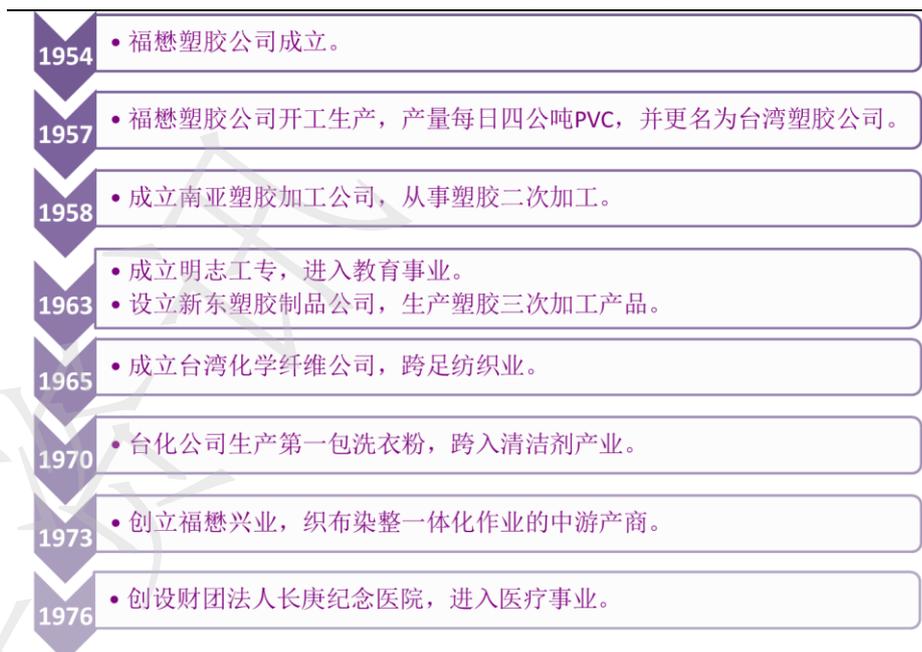
面对产品滞销的问题，台塑采用增加产量并进军下游加工市场的方式解决。台塑一举将 PVC 粉产量由每日 4 吨增加至 40 吨，通过规模经济来降低产品单位成本，并于 1958 年成立南亚塑料公司从事 PVC 管、胶皮、胶布等塑胶二次加工的生产，来解决 PVC 粉产品滞销的问题。随后为了消化南亚塑料的二次加工品又成立新东公司生产皮包、皮箱、鞋类、窗帘、雨衣、吹气玩具等三次加工产品。在此种策略运用下，总算解开了 PVC 粉滞销的困境。随着产品价格的降低，销路自然打开了。台塑公司和南亚公司双双大获其利。从那以后，台塑 PVC 粉的产量持续上升，从最初的年产 1200 吨，发展到现在 100 万吨，成为了世界上最大的 PVC 塑胶粉粒生产企业。

此后，台塑企业不断进行上下游的整合工作，在其看到纺织民生工业巨大的市场需求时，于 1965 年进入纺织业，成立了台湾化学纤维（台化）公司，利用山上伐木所砍除的枝梢材及小径木作为原料生产螺索棉、纱、布及

成衣。南亚公司继之于 1968 年设厂生产聚酯棉，台塑亦于同年设厂生产亚克力棉，台化又于 1974 年设厂生产耐隆纤维及布。为了消化台化所生产的聚酯纤维原料，同时顺应纺织品的加工制造与外销的快速发展，台塑集团于 1973 年创立福懋兴业——织布染整一体化作业的中游产商，成为台湾唯一能同时生产四种纺织用纤维且提供染整加工的企业，也成为世界最大的纤维生产厂商之一。

从这一历程可以看出，台塑集团从企业成立之初就专注于垂直整合，集团从事中下游产业，下游工厂可以加工上游生产出来的原料，这个过程均由集团内部完成，省去了不完全市场的交易过程以及交易成本。

图 14：台塑集团垂直整合的开始（1954 年至 1982 年）



资料来源：台塑关系企业、光大证券研究所整理

六轻计划

由于在六轻筹建之前，台湾上游石化原料产业由“中油”垄断，长期供应不足，以致必须依赖进口，使得原材料价格较高，减弱竞争力。为了缓解石化基本原料短缺的困境，台塑集团于 1973 年开始，多次向政府提出兴建轻油裂解厂的计划，直到 1986 年获得核准，台塑集团计划筹建台湾的第六座轻油裂解厂，这也就是所谓的“六轻计划”。

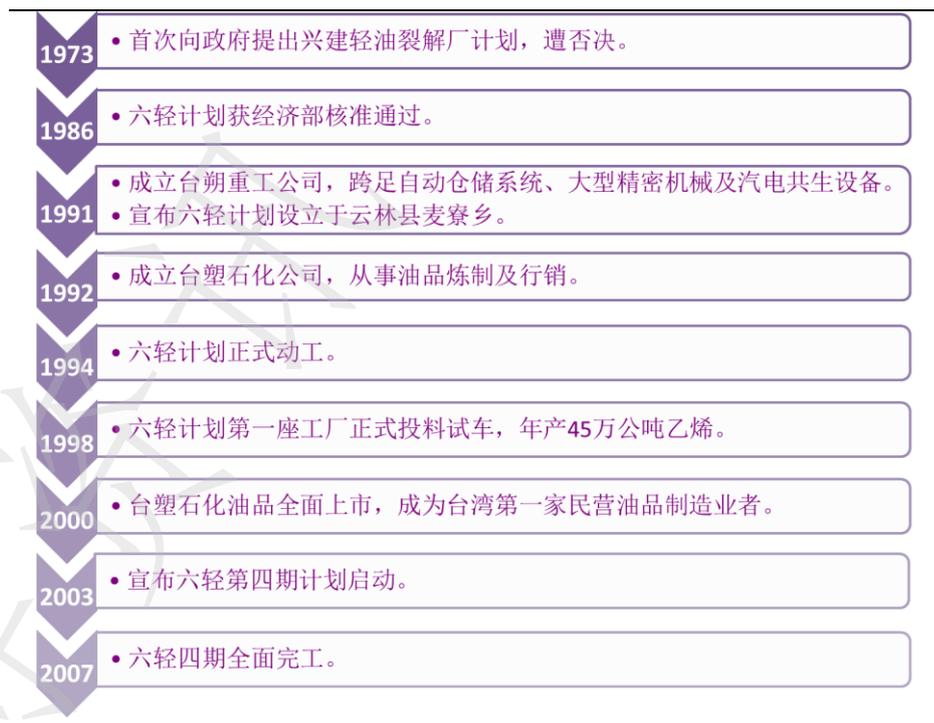
首先，于 1991 年成立台塑重工，跨足自动仓储系统、大型精密机械及汽电共生设备，来应对六轻计划工程建设的需要。在 1992 年由台塑，南亚，台化，福懋共同投资 150 亿台币，成立台湾第一家民营炼油厂——台塑石化，投资项目包含炼油厂，轻油裂解厂，汽电共生厂。台塑石化经过不断的增资，成为台塑集团子公司资本额最大者。

1994 年，六轻计划正式在台湾云林县麦寮乡动工。六轻计划共四期，直至 2007 年才全面完工，六轻一至四期总计投入逾新台币 5,700 亿元，六轻四期完工当年，带动集团营收大幅增长，首次突破新台币 2 兆元。为配合

六轻计划的建设，1996 年设立了麦寮汽电公司，提供六轻计划园区内的电力，同年成立了台塑通运公司，提供麦寮港的船务代理业务，并于 1999 年成立六轻汽车货运公司，负责油品运输。

六轻囊括了炼油厂，轻油裂解厂，石化中间原料及合成树脂厂，发电厂，汽电共生厂，重机厂与锅炉厂，晶圆厂，工业港等。以六轻为核心的这个垂直整合的石化产业体系，台塑石化位居上游，生产石化基本原料，台塑位处中游，将上游的石化基本原油作第一次加工，生产出中间原料；而南亚，台化处于下游，负责塑胶的二三次加工及化学纤维产品。生产出的石化基本原料（乙烯，丙烯）基本上只供应计划内使用，不销售给其他石化厂商。

图 15：台塑集团六轻计划（1973 年至 2007 年）



资料来源：台塑关系企业、光大证券研究所整理

多角化转型

台湾电子通讯业蓬勃发展，而石化业竞争却日益激烈，台塑集团开始积极寻求转型，不只从事石化相关行业，也进入到电子通讯领域。鉴于台湾电子通讯业市场潜力无穷，而主要的零组件却仍多仰赖进口供应，1983 年，南亚公司与 HP 公司合作成立电路板专案组，生产印刷电路板及铜箔基板，跨足电子产业。选择印刷电路板作为跨入电子工业的第一步，主要是因为台塑集团向来一直都在石化、塑料及纤维纺织业中发展，对电子及信息工业十分陌生，而印刷电路板是所有电子及信息工业的最基本零组件，产品生命周期长，变化少，成功的关键在于质量、制程及成本的控制，这些正好都是台塑集团的管理经验中所见长之处，容易获致成功。

台塑集团通过印刷电路板，充分了解及熟悉电子通讯业的运作，并通过二十多年的努力，成功地从无到有建立起一套完整的电子原材料上下游产业链。1995 年成立南亚科技，从事半导体研发，设计，制造与销售，同年与日本小松电子金属公司、亚太投资公司（台塑集团的投资控股公司之一）合

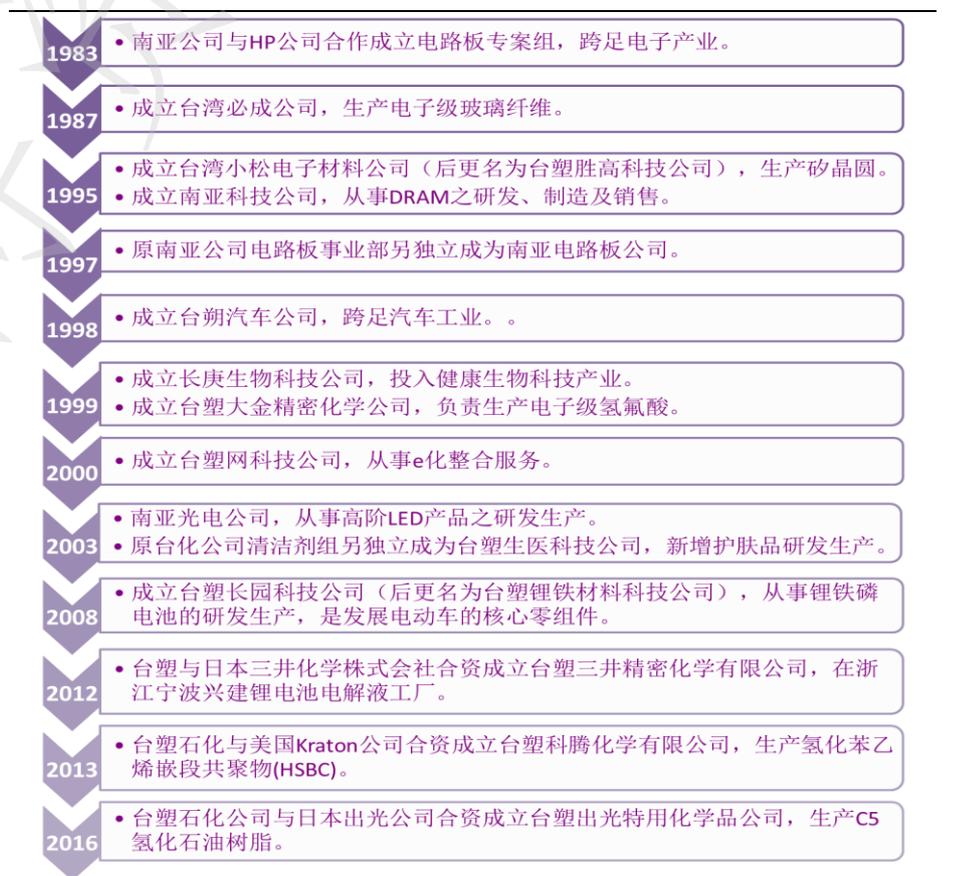
资成立了台湾小松电子材料，兴建8吋矽晶圆厂。1990年成立的福懋科技，帮助南亚科技做下游IC封装。1997年，原南亚公司电路板事业部另独立成为南亚电路板公司。着眼于电子业的未来发展，下游的半导体封装需要安定性高，防静电，耐酸碱的环氧树脂作包覆次材料，台塑集团也在六轻计划中规划了一座环氧树脂厂。除此之外，台塑集团分别于1963年、1976年布局教育事业和医疗事业，近些年来，台塑集团还往等离子电视、特用化学品及生物科技的领域发展，台塑集团多角化发展的态势至为明显。

表 2：台塑主要生产 PVC 粉、纤维制品、特种化学品及电子类产品

产品类别	具体产品
石化原料类	塑胶粉 (PVC)、聚乙烯单体、液碱、片碱、粒碱、液氯、盐酸、MBS 树脂、氯碳化物、加工助剂、六氟磷酸锂、三氟化氮、高密度聚乙烯、聚乙烯醋酸乙烯酯、线性低密度聚乙烯、高吸水性树脂、乙腈、1-丁烯、石灰、碳酸钙、台钙剂、优钙剂、色母及奈米钙剂、轻胶钙、PP 粒、聚缩醛树脂
特种化学品	丙烯酸及其酯类、正丁醇、氟氯化物、丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、环氧氯丙烷、甲基第三丁基醚
塑胶制品	PE 袋
纤维、纺织及染整类产品	碳素纤维、亚克力棉、棉束
电子类产品	分散式电脑控制系统

资料来源：公司公告、光大证券研究所整理

图 16：台塑集团多角化转型（1983 年至今）



资料来源：台塑关系企业、光大证券研究所整理

2.2、业务拓展与全球布局

上世纪七十年代爆发的石油危机，使台塑集团意识到了充分掌握石化原料供应的重要性，为了更加长远发展，集团开始大举进行海外投资。台塑集团看中了美国丰富的天然资源、完善的法律制度、完备的基础上建设以及高水平的人力资源，将投资重点放到了美国。台塑公司于 1978 年成立了台塑美国公司，后一年，南亚公司成立了南亚美国公司。台塑美国公司于 1983 年建厂完成，建厂初期以 PVC 粉及其下游加工为重心，目前 PVC 粉年产 120 万公吨，并拥有美国最大的塑料管和软质、硬质胶布之生产工厂。其中塑料管年产 80 万公吨，软质胶布年产 7 万公吨，硬质胶布年产 10 万公吨。1990 年台塑集团毅然投入 19 亿美元之巨资，在德州兴建生产乙烯的烯烃裂解及八座相关石化工厂，并于 1994 年陆续顺利开工生产。而第二座烯烃裂解及相关工厂扩建工程也已于 2002 年初完成，乙烯年产能已增加到 150 万公吨，聚乙烯年产能增加到 95 万公吨，聚丙烯年产能增加到 70 万公吨。同时，台塑集团在美国也设有年产 86 万公吨的聚酯纤维厂以及年产 35 万公吨的乙二醇厂。至此，台塑集团已成为美国地区最主要的 PVC 粉、聚乙烯、聚丙烯及乙二醇生产厂商之一，成功将石化版图扩展到美国，完成了上下游体系的建立。

经过多年的努力，台塑集团先后设立有台塑美国公司、南亚美国公司、台塑美洲公司、南亚美洲公司，并购入 J-M 公司及 NEUMIN 天然气公司，拥有多座大型石化原料和二次及三次加工工厂以及天然气井。1990 年，集团鉴于欧、美先进国家对塑料加工产品的供需趋势，又看准 HDPE 及 PP 市场，成立了 INTEPLAST 公司。台塑集团进军电子通讯业后，也开始在美国布局，1996 年投资美国创世纪半导体公司，从事半导体设计工作，同时，在 1997 年也由南亚在美国投资了南亚科技美国公司，专门负责美洲地区的行销工作。2011 年，台塑集团敏锐地把握住了页岩气革命带来的商机，在美国德州投入 20 亿美元，陆续新建乙烷裂解、丙烷脱氢厂等相关工厂，以掌握页岩气低成本生产石化原料的优势。

1980 年代以后，大陆逐渐开放，由于具有充沛的低成本人力、快速发展的经济以及广大的内销市场，吸引全球企业前往投资。台塑集团认识到这一发展趋势，于 1994 年逐步开展大陆投资布局。但是，当时两岸形势复杂，如：三通问题、外汇管理制度等，使得台塑集团中上游所生产出来的中间产品无法顺利提供大陆地区的厂商使用，造成中间产品市场的不完全竞争性。为了实现中间产品的内部自由转移，台塑集团旗下南亚、台化、福懋三家子公司纷纷赴大陆投资，形成企业间的内部市场，建立完整的中下游体系。同时，为了应大陆加工业对于原料的大量需求，于 2002 年在浙江省宁波市设立石化原料专区，构建上中下游自给自足的一贯化生产。目前集团在广州、厦门、重庆、南通、昆山、宁波等地设有十余个生产基地，投资项目包括石化原料、塑料一、二次加工、电子原材料、重工机械、钢铁、发电等事业。

图 17：台塑集团全球资源整合（1976 年至今）



资料来源：台塑关系企业、光大证券研究所整理

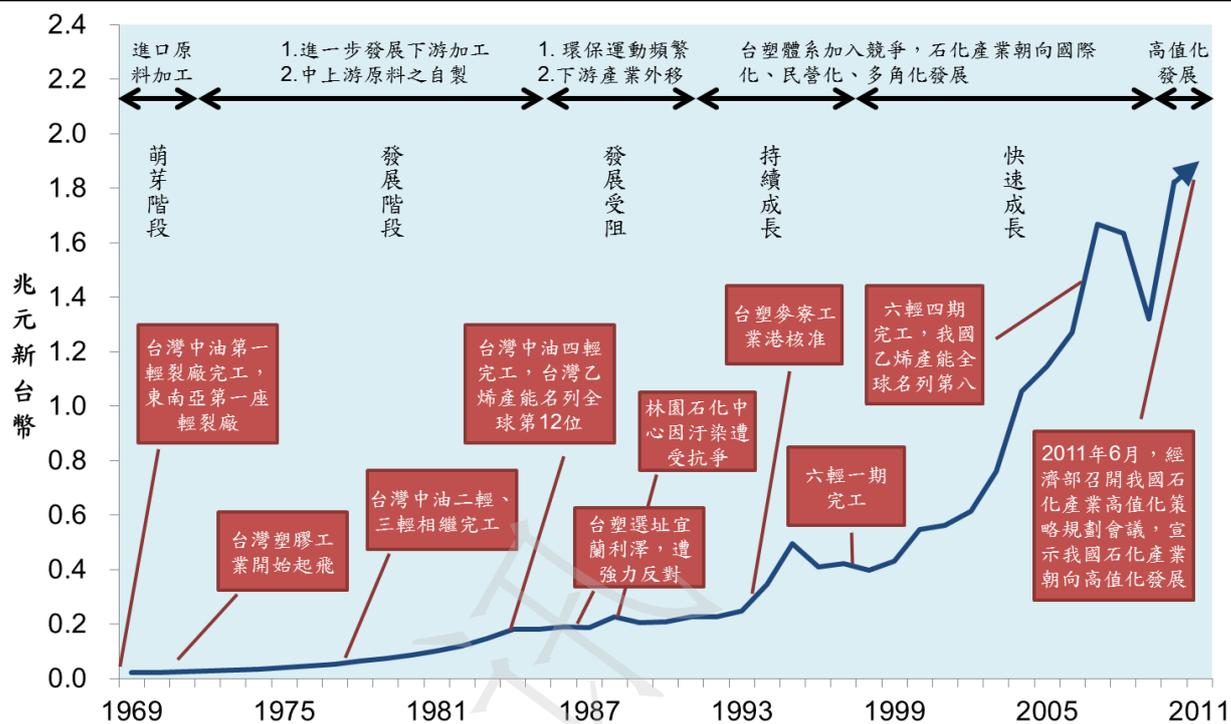
3、台塑石化——六轻计划的实行者

尽管早就已经成为了世界级的塑胶大王，但台塑集团长期无法进入官方垄断的石化上游即石油冶炼行业。王永庆为此奋斗了二十余年，才在台湾经济自由化的上世纪 90 年代初得以实现，在台湾新建第一个民营的“轻油裂解厂”即所谓的“六轻”，从而建立起一个完整的石化工业体系，实现了王永庆多年的石化王国梦。

当时，1986 年 3 月，菲律宾马科斯政权被推翻，这给长期实行军事戒严的国民党造成了极大震撼。国民党于 1986 年 3 月召开了十二届三中全会，并由蒋经国在会上提出了“政治革新”的主张。不仅台湾的政治体制由此发生了重大转变，同时其经济体制也开始全面向西方的自由市场制度转型。

在六轻筹建之前，台湾有一到五轻，都同归“中油”管理。“中油”长期垄断石化上游原料业，而在“中油”之下，则是为数众多的中下游企业，其中相当一部分是私人资本，并且其所迸发的生产活力成了当时台湾地区石化业产品出口的中坚力量。但是“中油”的垄断行为严重束缚了整个石化业的“国际化”进程。在王永庆看来，要建六轻的障碍存在于台湾当局的石化政策，而同行之间的竞争，他并没有放在眼里；终于通过将近 20 年的努力，台塑集团获得了许可，正式进入炼化行业。

图 18：台塑六轻计划背景



资料来源：公司公告、光大证券研究所整理

虽然在 1986 年台塑提出的六轻计划就获得了政府的核准，但是在日益高涨的环保意识下，社会对于建炼化厂的舆论抵制，导致了建厂选址一波三折。最先选择宜兰利泽建厂，后来因为遭遇到环保抗争，于是在 1988 年转至桃园观音，但是也是因为类似的原因而宣告放弃。最后落脚云林麦寮，成为台湾第一个由民营企业主导的大型整体性石化工业投资计划。从建厂规划开始，台塑石化就秉持环保与经济并重的精神，致力污染防治规范。

1991 年云林地方上下一致表示欢迎下，选择于云林离岛基础工业区——麦寮区和海丰进行填海造陆。六轻位于麦寮与海丰地区的整体工业区面积约 2596 公顷，其中 2107 公顷是用抽沙填海造陆的方式开发出来的新生地。

3.1、六轻计划四期扩张奠定台塑石化地位

台塑石化是在“六轻计划”阶段创立的，为台湾第一家民营炼油厂。1992 年台塑石化公司设立初期投资额为 150 亿元新台币，由台塑、南亚、台化、福懋、台朔重工等公司共同投资。后期为了扩建筹措资金，先后在 1991 年到 1996 年增资 125 亿元、150 亿元、175 亿元以及 100 亿元。创立该公司的主要目的是缓解石化原料不足的困境，并且驱动国内塑胶、化纤以及电子等相关工业的发展。

表 3：台塑石化厂技术来源

项目	厂址	产品	技术来源
六轻	麦寮	乙烯、丙烯、丁二烯	美 Kellogg
台塑 vcm 厂 (乙烯进料) 仁武		氯乙烯单体	美国 Stauffer、日本三井东洋

资料来源：公司公告、光大证券研究所整理

基础建设阶段

台塑集团为建立一个从上游到下游垂直整合的石化产业体系，推动六轻计划，先后成立了多加公司进行配合。1991年首先成立了台塑重工，来应对六轻计划工程建设的需要，并将台塑公司旗下的机械事业部的资产以及未完工合约交付给台塑重工。1996年台塑、南亚、台化以及台塑石化合资成立麦寮汽电公司，提供六轻计划园区内的电力。六轻计划是集台塑、南亚、台化、台塑重工以及新成立的台塑石化、麦寮汽电公司、麦寮工业港公司等台塑集团分公司、及分公司下子公司的资金再投资。六轻囊括了炼油厂、轻油裂解厂、石化中间原料及合成树脂厂、发电厂、汽电共生厂、重机厂与锅炉厂、矽晶圆厂、工业港等。

图 19：台塑石化次级集团



资料来源：wind，光大证券研究所整理

在 1994 年台塑企业六轻建设正式动工后，于 1999 年轻油裂解一厂正式运转，年产乙烯量 45 万吨，这宣告着台塑石化打破了台湾这么久以来，炼化行业被国有控制的情况，宣告台塑集团拥有了自己的原材料供应商，而不再受限于台湾中油的原料供应。同年台塑与森宝业、三商行等民间企业合资成立台亚石油股份有限公司，负责公司的成品油在台湾地区的销售。

台塑石化的石油重要来自于中东地区，从 2002 年的供应商与 2015 年的供应商对比来看，这么多年，台塑石化供应商变动不是太大，主要加工的是重油。

表 4：台塑石化原油来源（1954 年至 1982 年）

2015 年			2002 年		
名称	金额/百万新台币	占进货比/%	名称	金额/百万新台币	占进货比/%
沙特石油	107266	21.9	中国化工	22417	17.56
科威特石油	90757	18.53	科威特石油	20900	16.37
Shell	58449	11.93	沙特石油	18157	14.23
Vitol	27070	5.53	Shell	13906	10.89
台化	21732	4.44	Trafigura	7321	5.74
Trafigura	14110	2.88	伊朗国家石油	4620	3.62
阿布扎比石油	11983	2.45	Vitol	3699	2.9
MRITR	10472	2.14	柯氏	3455	2.71
SOCAR	9931	2.03	道达尔	2080	1.63
ITOCHU	9438	1.93	卢氏	1944	1.52
其他	489883	26.24	其他		22.83

资料来源：台塑关系企业、光大证券研究所整理

1994 年到 2000 年，是台塑石化打基础的阶段，主要的是进行的是基础设施建设与配套设施建设。除了完成了轻油裂解厂的建设，同时还完成了公用厂发电，取得了石油或石油产品生产、输入及输出业务许可执照，折让台塑石化所有的油品获准在市场上贩售，为后期的业务发展打下了坚实的基础。

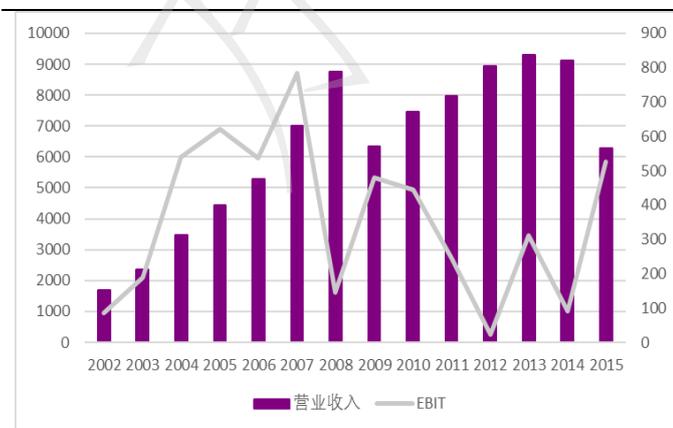
快速发展阶段

2000 年，公司的轻油裂解二厂完成正式运转，年产乙烯量 90 万吨，2007 年轻油裂解三厂正式投厂，年产 120 万吨乙烯。截止 2007 年，台塑石化乙烯产能已达 280 万吨。期间，为响应政府鼓励民营企业发电，公司与台塑、南亚、台化等公司共同投资设立麦寮汽电股份有限公司，同时台塑投资了各项配套公司。在十年间建立 3 个发电厂，分别为共用一厂、共用二厂、共用三厂。

2000-2007 年，除了在产能扩建与配套发展之外，台塑石化在此阶段主要为快速扩展油品市场占有率，台塑石化为此做出了不懈的努力。台塑集团本身设立运输公司，因此台塑石化与台塑汽车运货公司可以做互补性的咨询交流以及硬件上的辅助，而补充了庞大的运输系统。原先台湾中油独占许久，台塑石化在此时进入油品市场，因为产品价格无法做差异化竞争，只能靠服务商来做差异。针对此，台塑石化在取得高速公路上第一家加油站经营权时，把原先有的加油送赠品，提升为“加满油免费洗车”及“赠品双倍送”促销活动，开始极力拓展于油品市场的区块。首先在 2001 年，台塑石化和台新银行合作发行联名卡，锁定国内的加油族群，整合两大产业优势，共同推出台湾加油卡取得中山高速公路全线 18 座加油站经营权并正式供油。2003 年，台塑石化与日本出光集团合作增加保养服务，并为开车族提供十大案件服务，领先同行业发行台塑商务卡，并提供电子商务查询及下载交易明细。2005，于林口长庚站开发完成第一部“自助加油机”，提供使用台新银行信用卡之消费者加油。2006，台塑与远东二大集团联手打造的跨产业，发行扩集团联名卡“远东台塑联名卡”。

台塑石化的市场政策也是相当成功的，从 2002 年到 2008 年，台塑营收翻了 5 倍多，EBIT 一度翻了超过 8 倍。台塑石化真正地在台湾市场站稳了脚跟。

图 20：台塑石化营收（亿新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

图 21：台塑石化加油站数量（座）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

图 22：台塑石化扩张（1992-2007 年）



资料来源：台塑石化年报、光大证券研究所整理

3.2、发展高附加值产品组合

台塑石化在 2007 年完成了六轻计划的 4 个阶段，在扩产能方面算是暂告一段落。2008 经历了一场全球范围内的金融危机，台塑石化业难逃金融危机的影响，经营萎靡。但是台塑还是提出了扩展六轻计划第五期，然而经过经过了 7 年的反复修改环评，台湾政府最终还是驳回了六轻第五期的建设计划。

在 2008-2016 年这 8 年中，台塑石化的麦寮厂，并未再出现过大动作，反而是小动作不断，接着先进的生产设施，极大化生产良率，发展高附加价值的产品组合，提高生产系统的灵活性。其中重要的代表就是扩充宁波合成橡胶的产能与 C4 和 C5 的开发利用。

2009 年为进一步提高制程弹性及扩大规模，在不增加麦寮园区空气污染排放量为前提，规划进行六轻 4.5 期扩建案，包括炼油厂制程改善及新建异戊二烯厂等工程，完工后可将每日炼油量由 54 万桶提升至 59.3 万桶，并可增加炼制重质原油以降低原油成本，及提高高值油品产量，在 2010 年下半年度施工建造。

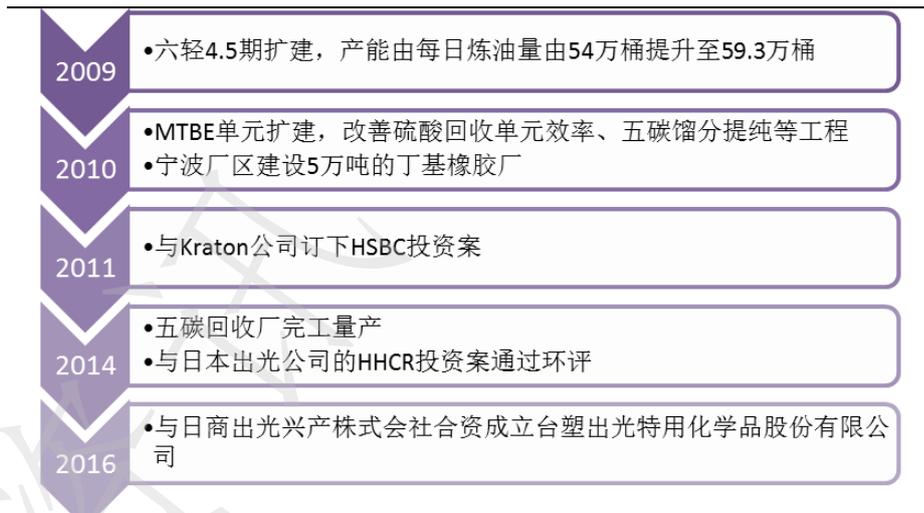
2010 年，台塑石化进行了 MTBE 单元扩建，改善硫酸回收单元效率、五碳馏分提纯等工程。同时进入合成橡胶领域，在宁波厂区建设 5 万吨的丁基橡胶厂，用公司中间产品异戊二烯为原料，产制高附加价值的丁基橡胶产品，以进一步发挥石化产业上下游整合效益。

2011 年，公司中期目标为轻裂厂四碳、五碳等副产品之利用开发，目前兴建中的五碳回收工厂预计 2014 年第二季完工，可望使高值化投资进入收割期；另外公司与 Kraton 公司投资建设产能 3 万吨的 HSBC 案，能进一步利用好四碳五碳，扩建工程已如火如荼开展，预计 2016 年完工投产，更能进一步发挥公司上下游整合优势

2014年，五碳回收工厂顺利完工并量产，另与日本出光公司合资年产能4.38万吨的HHCR案（五碳氢化石油树脂），已于2014年10月环评审查通过，即将开始建厂，继续朝高价值的特殊化学品发展。

2015年，公司陆续与海外知名公司合作，致力于开发轻裂厂四碳、五碳下游产品的应用，例如与Kraton公司合资年产能4万吨的hsbc案，正积极进行扩建工程，预计2016年完工投产，可望带领高价值投资进入收割期，另与日本出光公司合资年产能3.6万吨的HHCR案，即将开始建厂，超高价值的特殊化学品发展，预计2018年试车完成。

图 23：台塑石化扩张（2008-2016年）



资料来源：台塑石化年报、光大证券研究所整理

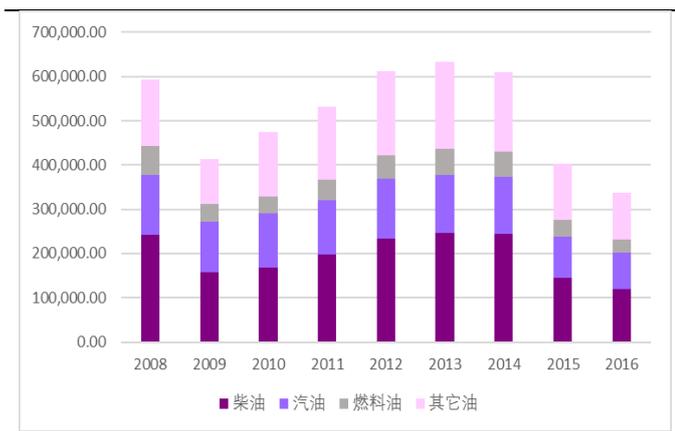
目前，台塑石化主要有三大主营业务：炼油油品业务、石化基本原料业务和共用流体业务。台塑石化的油品在台湾市场上出售并出口，轻油则全数供应轻油裂解厂作为入料，所产出之乙烯、丙烯等石化品则全数供应麦寮台塑工业园区内各相关中下游关系企业使用；其余石油焦等副产品亦供应企业内其他公司使用。

表 5：台塑石化主要产品

产品类别	具体产品
油品类	轻油、汽油、柴油、航燃/煤油、燃料油、液化石油气、基础油、食用级白油
石化原料类	乙烯、丙烯、丁二烯

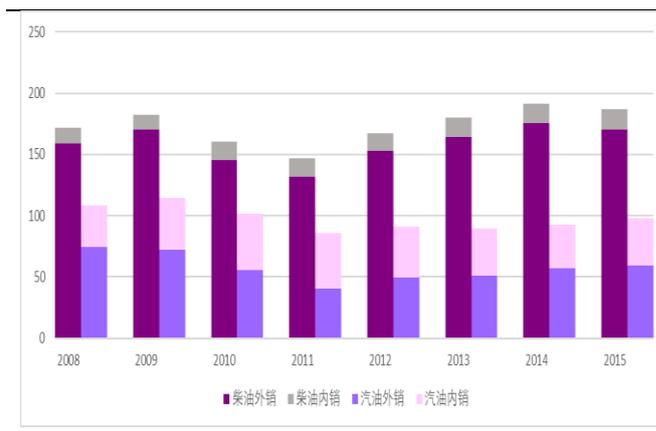
资料来源：台塑集团关系企业介绍、光大证券研究所整理

图 24：台塑石化成品油营收结构（百万新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

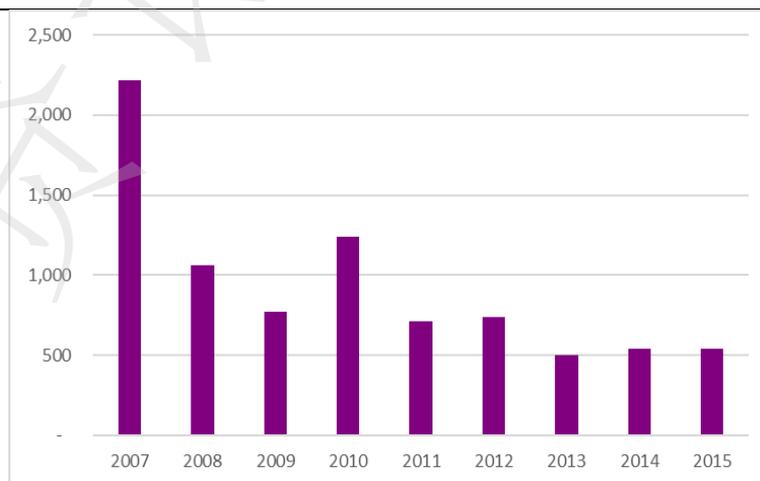
图 25：台塑石化销售进出口结构（百万元新台币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

公司的炼油油品事业部根基稳固，完善的产销规划让公司随时根据市场形势，能够快速调整生产模式以及各种成品油产率，实现利润的最大化。同时公司也十分注重研发新的技术，在研发上投入也十分巨大，以维持住公司世界一流的地位。

图 26：台塑石化研发费用（百万新台币）



资料来源：台塑石化年报、光大证券研究所整理

台塑集团石化产业的发展属于逆向式整合的发展模式，石化下游的产业如纺织服装，塑胶制品，橡胶制品业等轻工业先行发展，之后才开始发展石化上游的轻裂厂，属于自下游往上游的逆向发展模式。

此类型的发展模式造就了台湾早起的石化业繁荣，但近年来国内外经济，政治等与产业环境息息相关的大环境产生了重大的变化，包括亚洲新兴市场的快速崛起、中东产油国朝向石化产业大力发展、欧美市场逐渐丧失了成长光环、台湾劳工薪资水准大幅提升、国内环保意识高涨等现象，开始冲击成功发展经验，内在环境变化将对台塑石化产生巨大的考验。

3.3、发挥垂直整合之功效

台塑石化在台塑集团中的地位是十分特殊与重要的。虽然它是重点子公司中最晚成立的，但是它的成立也意味台塑集团在产业链上放下了最重要的一颗棋子。台塑石化承担着给下游子公司提供原材料的重任。台塑集团通过台塑石化的六轻计划实现不同公司的产业链整合。六轻计划单一工业区捏兴建炼油厂、轻油裂解厂，汽电厂、发电厂、重机厂、锅炉厂、硅晶圆厂及石化相关工程 62 座，集炼油、石化、机械、能源、与港湾经营于一体，而达到公司垂直整合。促使促使台塑石化和台化、台塑、南亚等公司形成一种上下游的供应链关系，使台塑集团可拥有规模经济的好处。且厂区内就有很多下游厂商，透过厂区内的管线输送石化原料，可方便快捷又可节省成本。

表 6：台塑六轻及六轻扩大计划经济效益分析

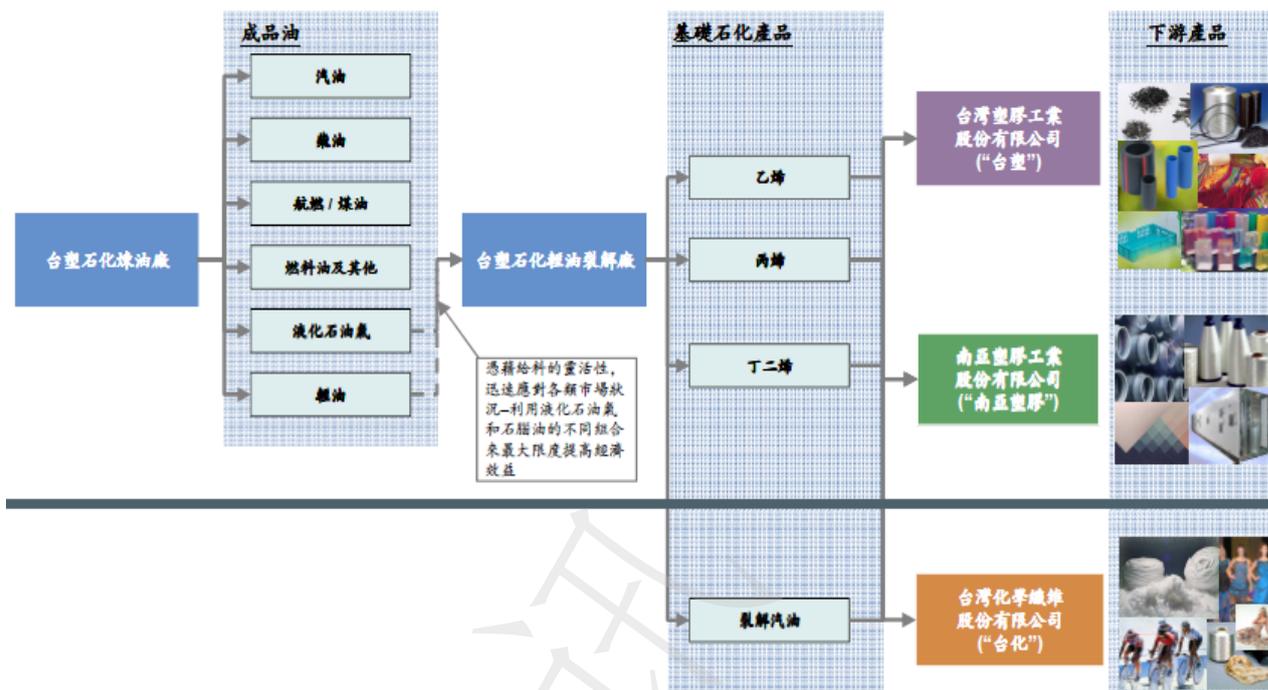
行业	经济效益
投资	建厂五年期间每年平均投资 594 亿元（新台币）
	民间投资年成长率提高 11%
生产	完工后每年产值可达 3000 亿元以上
	创造附加值 722 亿元
	全台湾生产毛利润增加 1.1%
有形利益	经济成长率提高 1.5%
	替代进口
产业促进	完工后第一年带动中下游产值增加一兆元
税收	完工后增加营业税、所得税、地价税、房屋税 25 亿元
就业	当地增加 10 万个就业机会
	全台湾增加 75 万个就业机会
石化原料乙烯自给率	由 38.4% 提高到 95%
无形利益	带动民间投资
	稳定石化工业发展，促进产业升级
	平衡区域均衡发展，缩短城乡差距
	落实亚太营运中心，提升产业竞争力

资料来源：公司公告、光大证券研究所整理

在以六轻为核心的这个垂直整合的石化产业体系中，台塑石化炼油厂位居上游，负责生产成品油，台塑石化轻油裂解厂位处中游，负责生产基础石化产品，台塑、南亚、台化负责生产下游产品。台塑石化炼油厂所提炼的汽油、柴油、航燃/煤油、燃料油、液化石油气等油品均对外销售；轻油则全数供应轻油裂解厂作为入料，所产出之乙烯、丙烯等石化品则全数供应麦寮台塑工业园区内各相关中下游关系企业使用；其余石油焦等副产品亦供应企业内其他公司使用。汽电厂产出之电力、蒸汽、压缩空气及超纯水等，亦主要供应六轻工业区内各关系企业所需。

台塑石化通过规模效应来降低成本，麦寮厂单一厂的日产 54 万桶，同时拥有全球最大的单一厂址乙烯生产厂，年产乙烯 293.5 万吨。同时台塑石化与其它台塑集团下游公司在麦寮厂这个地方构建业务综合体，获益于完整整合度及高度灵活的成本竞争优势。

图 27：台塑集团产业链整合图



资料来源：台塑石化投资人说明书，光大证券研究所整理

下图为麦寮厂的俯视图，我们可以清晰地看到，台塑集团在产业整合中的高度集中性，台塑石化在其中起了十分重要的地位。台塑集团通过台塑石化整合起了上中下游企业，同时在麦寮厂实现整体化，最终达到了规模化的目的。同时公用能源的实现，进一步降低了成本。在同一厂址内，也将运输成本降低了许多。

图 28：台塑集团麦寮厂布局图



资料来源：台塑石化投资人说明书，光大证券研究所整理

4、子公司布局多产业开花结果

4.1、南亚塑胶——塑胶、石化、电子材料及聚酯四大产业

南亚塑胶于 1958 年创立，在高雄投资 400 万新台币，用于消化上游塑胶原料，解决原料滞销的问题。于 1979 年 7 月，应国际化需求，公司转向美国进行投资，创立南亚美国公司，负责下游对原料的加工与制造。

公司在发展过程中，看到纺织民生工业的巨大市场需求的情况下，在 1969 年公司纤维厂的第一套设备开始生产，随后公司在纺织业涉及领域不断扩大，到 1970 年代，公司扩充了聚酯棉与聚酯丝的生产设备，并且增设硬质胶布机以及扩充起毛布、不织布设备、巨型胶布机、PU 合成皮设备以及改善卷丝制造设备。于 1977 年，扩建长纤耐隆布染整代工厂（树林一厂），1980 年 9 月合并台化染整公司为台染事业部，园一厂改为染一厂、树林一厂改为染二厂、树林三厂改为染三厂。1987 年 8 月与美国 PPG 公司合资设立台湾必成股份有限公司。同年 12 月吸收合并台湾可塑剂股份有限公司，成立可塑剂事业部。公司在纺织业的上下游中不断建立完整的工业体系，努力实现交易过程的内部化，节省交易成本。

公司为顺应台湾电子行业的主流发展趋势，也涉足电子产业。于 1995 年投资设立南亚科技股份有限公司，主要从事半导体的研究开发、设计、制造与销售等业务。1997 年又进行转投资设立南亚电路板股份有限公司。目前，公司拥有生产铜箔基板、环氧树脂、玻纤布、铜箔等产品供应链，以及转投资必成公司生产玻纤丝，上下游垂直整合完整的优势，除加速调整销售策略，全力推动各主力客户的质量认证，并持续争取与日本、欧美等大厂合作，积极推展高密度连接板(HDI)、高频低介电基板(HLC)、酚醛环氧树脂、超薄玻纤布、超薄铜箔等高值化产品，提升高附加值及高功能的利基产品销售比重，由强化产品组合提高获利能力。并鉴于全球电路板生产中心转移至大陆，公司也积极在大陆布局，充分发挥上下游垂直整合效果，通过两岸生产工厂的灵活调配，带动两岸业绩的持续增长。

在石化产品方面，公司主要是配合麦寮六轻石化产业垂直整合分工。公司的石化产品，包括乙二醇(EG)、丙二酚(BPA)、丁二醇(1.4BG)、可塑剂(DEHP)、酞酸酐(PA)、异辛醇(2EH)、及环氧树脂(EPOXY)等，分别支持聚酯、电子及塑胶加工等下游产业发展，并推动了上下游的垂直整合，形成完整的供应链。公司于 2008 年，麦寮马来酐(MA)、 γ -丁内酯(GBL)、N-甲基-2-吡咯酮(NMP)厂通过行政院环保署环境影响评估，增设 MA、GBL 及 NMP 等生产设备。同年 6 月为经营管理需要，调整事业部组织，依产品别划分成塑胶加工、塑胶原料、电子材料、聚酯产品及公用等四大经营事业群。

公司凭借上下游垂直整合的优势，降低制造成本，不断研发创新，提升产品竞争力。公司由集团内公司供应上游原料，料源稳定，且可降低制造成本，加之有完善的设备和相关技术优势，能生产其他竞争厂商未能生产的高附加值产品，规格种类齐全，符合各种国际标准。公司持续研发改善产品，2003 年，开发成功热可塑性型聚氨酯树脂厂(TPU)环保皮料，不仅无毒，还可以 100%回收，且积极从国际大厂引进技术，如模铸式变压器(MTR)、

真空接触器（VCS）等。公司配合大客户需求，进行创新设计，提供客户最佳流行模式，并因具有地理位置优势、交货迅速、准时且可送达大陆沿海各大小港口，品质优良，可确保长期客户信赖，拥有较佳的竞争力。

表 7：南亚主要有塑胶加工、石化、电子材料及聚酯四大类产品

产品类别	具体产品
石化原料类	丙二酚、丁二醇/四氢呋喃、过氧化氢、环氧大豆油、塑胶安定剂、马来酐、可塑剂、酞酸酐、异辛醇、异壬醇、抗氧化剂、乙二醇
塑胶制品	软质胶布、硬质胶布、电镀胶布、A-PET 胶布、PP 合成纸、塑胶管、异型押出品、射出制品、硬质板、洁美胶膜、塑胶地砖、BOPP 及 CPP 胶膜、PVC 塑胶粒、PU 合成皮、片状膜造材、工程塑胶粒、UP 树脂、塑钢门窗、南亚庆祥 SMC 门、吸音材
纤维、纺织及染整类产品	聚酯棉、聚酯粒、聚酯原饼、聚酯丝饼、聚酯加工丝、聚酯色纱、SPP 粒、聚酯膜、湿膜、离型膜、丝织布
电子类产品	铜箔基板、铜箔、环氧树脂、电子级玻纤布、液晶显示器、触控 Sensor 基板
其他类	高低压配电盘

资料来源：台塑集团关系企业介绍、光大证券研究所整理

4.2、台湾化学纤维——主营纺纤与石化原料

台化公司全称为台湾化学纤维公司，与 1965 年创立。创立原因是因为台湾天然纤维匮乏，为顺应纺织工业的知己发展，在彰化厂区建立纺织一体化的工厂。1973 年以后，设立了耐隆原丝、耐隆加工丝、耐隆织布等工厂，使公司的纺纤产业包含螺萦及耐隆两大体系。随着运营规模的不断扩大，在后期随着彰化厂区外，又在龙德、新港等地投资设厂，为目前台湾大型化纤生产厂之一。

随后，为继续扩大运营规模，实现产品多样化、经营多极化的发展，于 1987 年在龙德厂区设立 PTA 厂，开始跨入石化行业。1990 年在新港厂区分别建设 PS 厂和 ABS 厂，跨入塑料业。

1995 年，公司参与集团的六轻计划，配合集团石化原料上下游一体化的垂直整合，开始在麦寮离岛工业区投资建设 Aroma、SM、Phenol、PTA、DMF、PS、ABS、PP、PC 及 HAC 等工厂，产品涵盖石化中游原料、通用塑料及工程塑料原料。1999 年，六轻各工厂逐渐完工并进行投产，获得收益，此时公司的运营逐渐变成以石化、塑料为主，全公司的营收以及盈利显现了大幅增长。

在 2001 年，为了再次扩大公司的规模，公司进军大陆市场，在宁波地区设立设立 ABS 厂、汽电共生厂、PTA 厂及 PS 厂，正式迈入海外投资扩厂阶段。为了进一步扩大海外投资规模，在 2002 年公司与南亚塑料股份有限公司、台湾塑料工业股份有限公司及台塑石化股份有限公司等公司共同出资于越南投资兴建台塑河静钢铁兴业责任有限公司，正式跨足钢铁产业。

公司积极优化产能结构，不断开拓高门槛、高附加价值的特殊级产品，拓展海外市场。2013 年，龙德 PTA-4 转型生产 PIA，目前已于市场树立良好口碑，虽面对世界主要对手的强力竞争，但因品质良好加上生产成本优势尚能保有稳定获利。由于公司目前不少产品，大陆处于供给过剩状态，为避免与大陆公司进行恶性竞争，公司持续开拓差异化产品，致力于新规格开发，

并调整营销策略，加强欧美、东南亚、中东等市场拓销，减少对大陆市场的依赖。

目前，公司的业务横跨了石化、塑料原料生产以及纺织业上下游领域，在整个集团中起着至关重要的作用。

表 8：台化主要生产石化和纺纤两类产品

产品类别	具体产品
石化原料类	苯、对甲二苯、邻甲二苯、间甲二苯、甲苯、苯乙烯、合成酚、丙酮、纯对苯甲二酸、纯间苯甲二酸、聚苯乙烯、ABS 粒、PP 粒、PC 粒、无水芒硝、硫酸
纤维、纺织及染整类产品	螺索棉、合成纤维纱、短纤布、长纤布、耐隆粒、耐隆衣料用丝、耐隆加工丝、耐隆工业用丝

资料来源：台塑集团关系企业介绍、光大证券研究所整理

4.3、福懋兴业——织布染整一体化作业的中游产商

为了消化台化所生产的聚酯纤维原料，同时顺应纺织品的加工制造与外销的快速发展，集团于 1973 年创立福懋兴业股份有限公司——织布染整一体化作业的中游产商。主要业务是织造、染整及印花等长纤尼龙与聚酯多富达布。1979 年扩充织布厂、染整二厂与新建伞槽骨厂，使多富达布之产量倍增。

在 1992 年台塑石化公司成立后，公司付息认股 5%，成立内林段第二厂区扩建委员会及扩建帘布厂二区，并增建织二厂 PVA 浆料回收系统。同年 10 月于意大利 COMO 市成立福义有限公司，从事欧洲地区布匹销售贸易。12 月转投资首度成立大陆子公司三家于广东省中山市神湾镇，为新福轻纺企业有限公司生产轮胎帘布；中山锦福纺织有限公司生产织染化纤布；中山锦福轻工有限公司生产伞槽骨，三家注册资本分别为 \$1,120、\$1,120 及 \$210 万美元。

2000 年公司增设百利、云林路、中洋、荊桐、斗南等 5 座加油站。4 月福懋纺织(中山)有限公司改为现名福懋兴业(中山)有限公司，突破企业名称应有行业别的限制，为跨行业合并做预备。2001 年 9 月与瑞士 Schoeller Textil AG 合资设立福懋瑞业(香港)有限公司，持股 43%。公司成为台湾第一家量产电磁波遮蔽用导电布制造厂，并增设北环路等 21 座加油站。

2006 年，越南同奈公司现金增资 \$300 万美元，增加织布机 125 台。油品事业部加油站数累计 87 站。越南隆安厂现金增资 \$1000 万美元，增设织布机 120 台及空压机等设备，染整厂产能 400 万码/月，累计注册资本为 \$7400 万美元。宏懋开发子公司增资 2100 万元，资本额达 1.61 亿元。

2010 年 3 月同奈子公司新建染整厂月产能 200 万码完成，为应东协 6 加 1 生效的形势，4 月现金增资 \$1,100 万美元新建尼龙轮胎帘布厂(产能 1,000 吨/月)及 \$370 万美元扩建织二厂。下半年第一事业群扩大推行 LEAN 精实生产教育训练，消除各项浪费，合并营收创新高。

公司是世界长纤尼龙、聚酯多富达布的主要厂商，特别在运动领域高品质布材上备受认可，近年来，积极推出功能性纺织产品，朝着兼具功能与环保的方向发展，为下一个新世代纺纤潮流的来临铺路。在这几年纺织展中，公司推出多项功能性纺织产品，如 Waterless Eco-dyed 超临界 CO2 无水染

色织物、5 丹尼超细尼龙纤维、4 至 7 丹尼超细尼龙纤维等，其中，5 丹尼超细尼龙纤维已得到 The North Face 的下单，4 至 7 丹尼超细尼龙纤维，可做成防风、防雨及耐磨的纺品，也吸引了 NIKE 附属品牌 Hurley 下单。

表 9：福懋兴业主营纺织，兼营油品

产品类别	具体产品
纺织类	聚胺、聚酯等染整加工织物、纯棉织物、混纺织物、长短纤交织布、各种加工机能布、短纤纱支、特殊加工织物、轮胎帘布、PE 塑胶袋、防弹布、阻燃家饰布、碳纤维与复合材料织物
油品类	高级柴油、98 无铅汽油、95 无铅汽油、92 无铅汽油、各类机油

资料来源：台塑集团关系企业介绍、光大证券研究所整理

4.4、南亚科技——电子通讯行业完整产业链成型

由于台湾电子通讯行业的巨大潜力影响，并受到了东南亚以及大陆石化业的激烈竞争的影响，驱动着台塑集团向电子通讯领域转型。在 1994 年南亚塑胶股份有限公司与日本冲电气株式会社(OKI)签订 16Mb DRAM 技术转移合约后，1995 年 3 月，南亚科技正式成立，同年 4 月，与日本冲电气株式会社(OKI)、南亚塑胶股份有限公司签订三方面备忘录，承接原南亚塑胶与 OKI 16Mb DRAM 技术案的所有权利与义务。为应对国际化需求，1997 年到 2003 年间，公司转向海外投资，在美国、香港、日本以及德国均成立分公司。

并且在 1990 年成立的福懋科技，帮助南亚科技做下游 IC 封装。1996 年投资美国创世纪半导体公司，从事半导体设计工作。由于主要的零件组仍多仰赖进口，于 1997 年投资了南亚电路板公司，从事生产印刷电路板及铜箔基板等基本的电子材料。同时，在 1997 年也由南亚在美国投资了南亚科技美国公司，专门负责美洲地区的行销工作。

公司始终以技术作为核心竞争力，与多国行业巨头合作，不断进行技术研发。1998 年和 2000 年，公司与行业巨头 IBM 公司签订 0.2~0.175 微米(μm) 64~256Mb DRAM 技术转移合同和 0.14/0.11 微米(μm) 共同研发合同。于 2001 年，与 SST 公司签订了 0.25/0.18 微米(μm) 代工及高阶快闪记忆体共同研发合同。2005 年，与英国英飞凌签订 60 奈米共同研发技术合约。2008 年，与美国镁光公司(Micron)签订 10 年 50 纳米以下制程技术共同研发合约，并且在 2013 年，公司与 8 寸晶圆厂资产及营业并积极拓展多元晶圆代工事业，并在 2014 年出售胜普电子股份有限公司 8 寸晶圆厂房及设备。近年来，公司积极经营利基型记忆体市场，专注于低功耗与客制化核心产品线的研发。在制程进度上，更导入 20 奈米制程技术，致力于生产 DDR4 和 LPDDR4 产品。公司长期经营自有品牌，品牌销售占出货量超过 90%，其中 OEM 客户(如联想、宏碁、华硕、HP、Dell 等)占 75%，且在供货商评比中名列前茅。

纵观南亚科技的发展史，公司以成为最佳 DRAM(动态随机存取记忆体)之供应商为目标，透过与伙伴们紧密的合作，强化产品的研发与制造，积极拓展产品多元化，在电子资讯业的领域里，再度建立起一个完整的上中下游一体生产作业体系。

表 10：南亚科技专注于研发 DRAM 产品

产品类别	具体产品
DRAM 类产品	标准型 DRAM、低功率行动 DRAM、MCP、良裸晶 KGD、车用与工规等级 DRAM

资料来源：台塑集团关系企业介绍、光大证券研究所整理

分析师声明

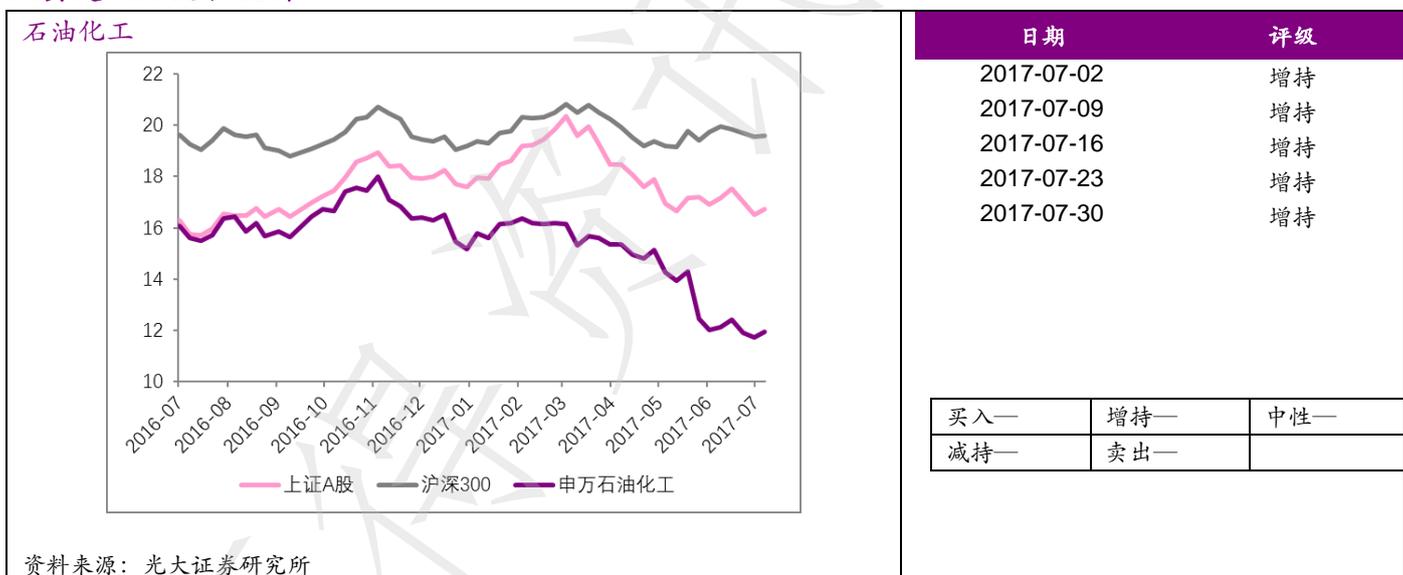
负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

袁孝锋，复旦大学理学学士、管理学硕士、管理学博士在读。11年证券从业经验，2007-2016年连续10年获得新财富石油化工行业前两名。经历了10余年行业的周期波动，在原油、石化和化工行业的研究上面积累了丰富的经验，总结了周期行业波动的规律，创立了针对原油价格和周期性行业波动的框架体系。研究具有系统性、前瞻性和开创性。

赵乃迪，华东师范大学理学学士、复旦大学社会学硕士。2年互联网行业产业及创业经验，3年证券从业经验，曾就职于腾讯科技有限公司、华夏基金管理有限公司、银河证券研究部。研究经历历经成长与周期，所在团队在2016年获得新财富石油化工行业评比第二名。

投资建议历史表现图



行业及公司评级体系

买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；

增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；

中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；

卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于1996年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。公司经营业务许可证编号：z22831000。

公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅供本公司的客户使用。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议作出任何形式的保证和承诺。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一参考因素。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，本公司及其附属机构（包括光大证券研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在作出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表、篡改或者引用。

光大证券股份有限公司研究所 销售交易总部

上海市新闻路 1508 号静安国际广场 3 楼 邮编 200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114、22169134

销售交易总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件	
上海	濮维娜	021-22167099	13611990668	puwn@ebscn.com	
	周薇薇	021-22169087	13671735383	zhouww1@ebscn.com	
	徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebscn.com	
	李强	021-22169131	18621590998	liqiang88@ebscn.com	
	罗德锦	021-22169146	13661875949/13609618940	luodj@ebscn.com	
	张弓	021-22169083	13918550549	zhanggong@ebscn.com	
	黄素青	021-22169130	13162521110	huangsuqing@ebscn.com	
	邢可	021-22167108	15618296961	xingk@ebscn.com	
	计爽	021-22167101	18017184645	jishuang@ebscn.com	
	陈晨	021-22167330	15000608292	chenchen66@ebscn.com	
	吕程	021-22169152	18616981623	lvch@ebscn.com	
	王昕宇	021-22169129	15216717824	wangxinyu@ebscn.com	
	北京	黄怡	010-58452027	13699271001	huangyi@ebscn.com
郝辉		010-58452028	13511017986	haohui@ebscn.com	
梁晨		010-58452025	13901184256	liangchen@ebscn.com	
杜婧瑶		010-58452038	13910115588	dujy@ebscn.com	
吕凌		010-58452035	15811398181	lvling@ebscn.com	
郭晓远		010-58452029	15120072716	guoxiaoyuan@ebscn.com	
王曦		010-58452036	18610717900	wangxi@ebscn.com	
关明雨		010-58452037	18516227399	guanmy@ebscn.com	
张彦斌		010-58452040	18614260865	zhangyanbin@ebscn.com	
深圳		黎晓宇	0755-83553559	13823771340	lix1@ebscn.com
		李潇	0755-83559378	13631517757	lixiao1@ebscn.com
		张亦潇	0755-23996409	13725559855	zhangyx@ebscn.com
		王渊锋	0755-83551458	18576778603	wangyuanfeng@ebscn.com
	张靖雯	0755-83553249	18589058561	zhangjingwen@ebscn.com	
	牟俊宇	0755-83552459	13606938932	moujy@ebscn.com	
国际业务	陶奕	021-22169091	18018609199	taoyi@ebscn.com	
	戚德文	021-22169491	18101889111	qidw@ebscn.com	
	金英光	021-22169085	13311088991	jinyg@ebscn.com	
	傅裕	021-22169092	13564655558	fuyu@ebscn.com	