

公司研究

深度报告 (首次)

基础化工/化肥

评级: 买入

估值区间:

14.7~19.2 元/股

基础资料

总股本 (百万股)	305
总市值 (亿元)	40.96
流通股数 (百万股)	78
流通市值 (亿元)	10.46

信达证券股份有限公司

北京市西城区闹市口大街九号院
一号楼六层信达证券研发中心

郭荆璞

SAC 执业证书 S1500210020003
010-63081257
guojingpu@cindasc.com

麦士荣

010-63081084
maiturong@cindasc.com

印培

010-63081087
yinpei@cindasc.com

赵雅君

010-63081095
zhaoyajun@cindasc.com

芭田股份 (002170): 三驾马车驱动业绩高速增长

2010年9月17日

投资要点:

- ◆ 芭田股份立足于复合肥的生产和销售,以技术研发为立身之本,植根于田间地头的农化服务,为中国农民提供专业化、专用化的高端复合肥料。
- ◆ 我国肥料未来发展的主要方向,应当与水资源的利用、与农药的使用协同,建立在深耕细作的基础上,以环保、节水、生态环境友好,以农田地力的长期可持续作为目标,发展专业化、精细化的肥料。
- ◆ 适应这样的发展方向,芭田股份一方面巩固自身在传统的高端复合肥领域的优势,另一方面加大了在水溶性肥料及其配套的灌溉设备和技术上的投入,推行芭田灌溉施肥“三位一体”应用技术,水溶性肥料将成为公司继传统复合肥业务之后的另一大亮点。是公司未来三年的利润增长点。
- ◆ 对于资本市场重点关注的和原生态测土配肥项目,我们除了实地调研走访之外,详细讨论了美国农资连锁销售行业的现状,通过分析计算,得出了单个销售点的合理规模,并根据中国的实际情况作出调整,预测和原生态单个销售点销售量在实物 700~1,000 吨之间。
根据和原生态体量规模,以及芭田股份目前的销售市场分析,我们预测和原生态 2013 年可以发展到 600 个销售点,2015 年可以发展到 1,600 个,形成包括其他农资在内 40~60 亿的销售收入,相当于目前芭田股份的 3~4 倍。
- ◆ 预计 2010-2012 年公司的主营业务收入增速分别为 7%、31%和 24%,归属于母公司股东净利润分别为 0.9 亿元、1.7 亿元和 3.1 亿元,复合增长率为 88%。按照总股本 3.05 亿股计算 **2010-2012 年的每股收益分别为 0.30 元、0.57 元和 1.03 元。**
采用相对和绝对两种估值方法对公司进行估值。按照保守原则,公司合理估值区间为 **14.7~19.2 元**,对应 2011 年动态市盈率为 26~34 倍。
- ◆ **首次评级“买入”**

百万元	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E
主营业务收入	1,417	1,511	1,974	2,440	3,160	4,048
净利润	12	90	174	314	472	537
毛利率	10.3%	18.2%	22.3%	27.0%	29.0%	26.3%
期间费用率	10.0%	9.9%	10.2%	9.5%	8.6%	8.2%
净利润率	0.8%	6.0%	8.8%	12.9%	14.9%	13.3%
EPS	0.04	0.30	0.57	1.03	1.55	1.76
PE	395.6	52.5	27.2	15.0	10.0	8.8
PB	8.5	7.5	6.2	4.6	3.4	2.7

目录

引言——三驾马车驱动业绩高速增长	3
1. 芭田股份公司概况	5
1.1 公司简介	5
1.2 股权结构	5
1.3 产能统计	6
2. 复合肥——从同质化大宗商品走向差异化消费品	7
2.1 复合肥产品特性	7
2.2 复合肥生产技术	7
2.3 复合肥行业供给情况	8
3. 中国复合肥的需求特征与未来发展	11
3.1 我国化肥施用的特征与问题	12
3.2 化肥行业未来的发展方向	13
3.2.1 节水农业型复合肥	13
3.2.2 功能型复合肥、缓控释肥、有机-无机复混肥	13
3.2.3 专业、系列型复合肥	14
4. 芭田股份传统业务竞争优势	16
4.1 高塔造粒生产工艺	16
4.2 竞争优势——创新、品牌、服务	16
4.3 主要市场竞争力分析	17
5. 水溶性肥料——未来3年主要的利润增长点	23
5.1 水溶性肥料的发展机遇	23
5.2 芭田股份占领了国内水溶性肥料发展的制高点	23
5.3 水溶性肥料项目收益分析	24
6. 和原生态——引领化肥行业的深刻变革	25
6.1 和原生态服务流程	25
6.2 美国肥料连锁销售行业经验	26
6.3 和原生态项目进展与实地调研	28
6.4 和原生态发展与规模扩张预测	29
6.5 和原生态收入预测	33
6.6 销售点成本分析、开办费用与运营费用测算	34
7. 芭田股份盈利预测与分析	38
7.1 传统业务、水溶性肥料、和原生态三驾马车并驾齐驱	38
7.2 芭田股份财务状况	41
8. 盈利预测及估值	44
8.1 盈利预测	44
8.2 估值	45
8.2.1 相对估值	45
8.2.2 传统业务及水溶性肥料业务绝对估值	46
8.2.3 和原生态绝对估值	48
图表目录	49

引言——三驾马车驱动业绩高速增长

芭田股份立足于复合肥的生产和销售，以技术研发为立身之本，植根于田间地头的农化服务，为中国农民提供专业化、专用化的高端复合肥料。

化肥工业是国计民生不可或缺的组成部分，是粮食的“粮食”，是关系到国计民生的重要商品。然而中国农业存在着滥用化肥、大量浪费、不合理施用等种种问题，单质肥、通用型复合肥无法解决这些问题，发展专用型复合肥是大势所趋。

我国肥料未来发展的主要方向，应当与水资源的利用、与农药的使用协同，建立在深耕细作的基础上，以环保、节水、生态环境友好，以农田地力的长期可持续作为目标，发展专业化、精细化的肥料。

传统复合肥业务——盈利在未来恢复增长：

芭田股份未来业绩将回到正轨。由于公司一直致力于高端复合肥市场业务，产品在价格上具有较大的优势，未来的盈利能力回归正常，将为公司提供业绩的基石和丰厚的现金流。

水溶性肥料——未来3年主要的利润增长点：

芭田复合肥技术领跑我国肥料市场，塑造了我国复合肥料的前卫形象。不仅如此，“芭田”的水溶肥和灌溉肥系列也以技术领先而站在行业最前列。我国是水资源贫乏的国家之一，由干旱导致的农业缺水问题十分突出，今年西南的干旱造成了大面积作物绝收，为农业生产造成严重影响。大力推广节水农业成为迫在眉睫的事情，节水农业是发展生态环保农业的一种必然趋势，也是发展我国现代农业的必由之路。芭田抓住目前的机遇，致力于水肥一体化技术的应用和推广，在做好优质肥料的基础上，开发出一整套适合中国国情的水肥一体化技术，主要由“芭田灌溉肥料+芭田施肥方法+芭田灌溉设施”，三部分组成。

根据模型预测，2010~2012年我们推断水溶性肥料产销达到1.8万吨，创造毛利9,360万元，是公司未来三年的利润增长点。

和原生态项目——引领化肥行业的深刻变革：

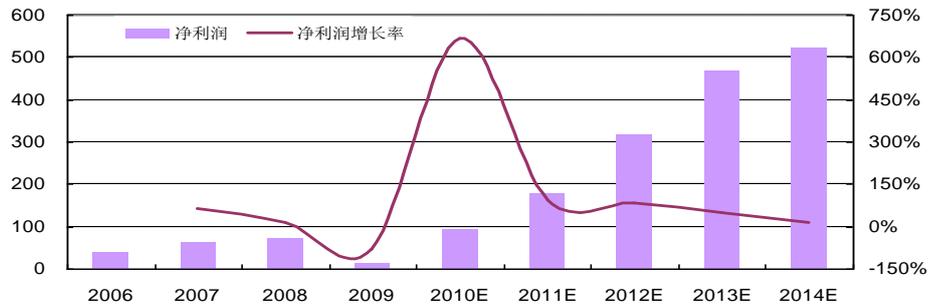
国家测土配方施肥行动实施的不理想，催生和原生态模式的诞生。和原生态是以高新技术为核心，通过预制母粒的方式，把具有专利技术的小型复合肥装置直接搬到田间地头，让农民能够享受到全面周到的定制服务，也能够为未来土地流转催生的大规模、集约化农业提供高效而环保的农资服务。

和原生态融合了创新肥料产供销用产业链运作的新模式，彻底变革传统的肥料生产销售的商业模式，将引领中国化肥行业的一场革命。这种创新型业务的根本是芭田股份积累的多项发明专利技术，和六年来建立的庞大土壤样本数据库，以及出色的产品质量在客户群中树立的信誉。

芭田股份公司代表着复合肥行业的未来，公司具备先进的经营理念，扎实的技术基础，完备的服务网络。

根据模型测算，未来3年芭田股份复合增长率在80~90%区间，成长稳定而明确。2010~2012年净利润分别为0.90、1.74、3.14亿元，折合0.30、0.57、1.03元/股。

图表 1：2007 至 2014 年芭田股份净利润及增长率



资料来源：信达证券

我们采用相对和绝对两种估值方法对公司进行估值，相对估值区间为14.7~18.6元/股，绝对估值区间为16.5~19.2元/股。公司合理估值区间为14.7~19.2元，对应2010年动态市盈率为50~65倍，2011年动态市盈率为26~34倍。

芭田股份作为最优秀的复合肥企业，兼有和原生态未来的发展空间，理应享受估值溢价。按照2010年和2011年可比估计，并取20%的溢价和5%的估值误差，芭田股份合理估值为14.7~18.6元/股，对应2011年动态市盈率26~33倍。

按照 DCF 估值方法给出确定性较高的传统业务与水溶性肥料业务绝对估值为 13.8 元/股。对 DCF 估值参数做敏感性分析，可以得到估值区间为12.6~15.3元/股。

按照 DCF 估值方法给出的和原生态绝对估值为 5.6~7.0 元/股。

考虑到和原生态业务的发展具有不确定性，我们在估值的时候需要考虑安全边际，取低限的70%作为估值，则和原生态业务的含量估值为11.8亿元，对应目前芭田股份股本结构为每股3.88元。

绝对估值结果为芭田股份合计16.5~19.2元/股，对应2011年每股收益的估值倍数为29~34倍。

图表 2：芭田股份合理估值及估值倍数

合理估值	14.7	19.2
PE2010	49.7	65.0
PE2011	25.8	33.7

资料来源：信达证券

1. 芭田股份公司概况

1.1 公司简介

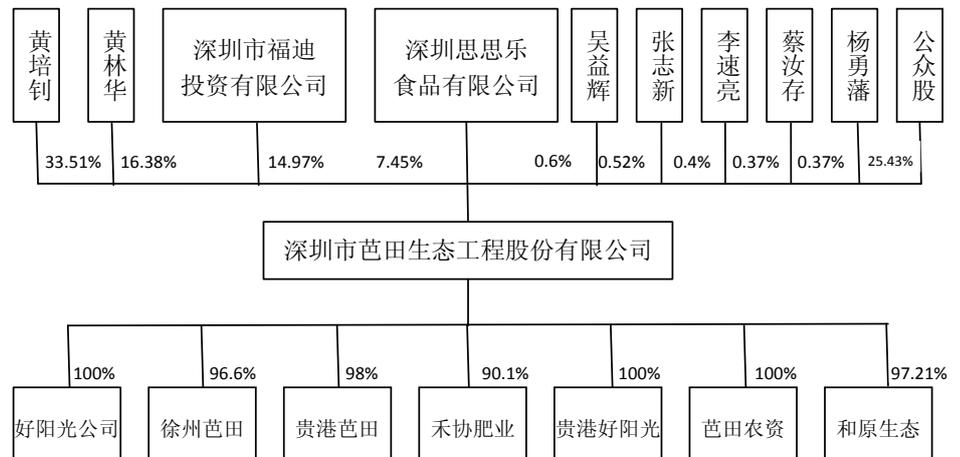
深圳市芭田生态工程股份有限公司，是一家集科研、生产、销售为一体，以生产复合肥、控释肥、绿色生态肥为主业，开发利用工农业废弃物变废为肥的环保型高新技术企业、国家科技创新型星火龙头企业。

公司已形成无机复合肥的养分高效复合技术、控释复合肥的养分控释技术、微生物肥料的生物工程技术、有机生态肥的有机废弃物的高效利用技术等四大类生态型复合肥制造技术，其技术水平在国内处于领先地位，并拥有高塔熔融喷浆造粒生产工艺在内的多项国家发明专利。

1.2 股权结构

目前，黄培钊持有芭田股份 33.51% 的股份，为芭田股份的控股股东暨实际控制人。部分高管如副总裁吴益辉、张志新等也持有部分股权。

图表 3: 芭田股份股权结构图



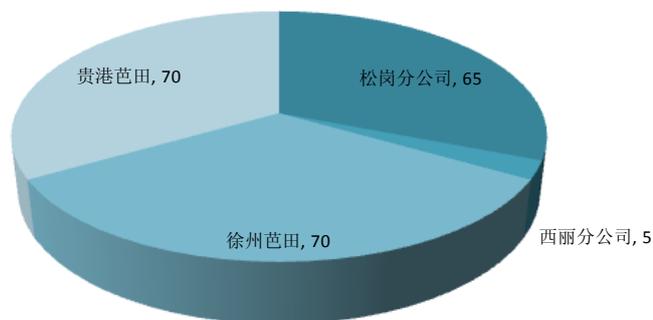
资料来源：信达证券

目前芭田股份总市值约 43 亿，流通市值 14 亿。

1.3 产能统计

随着徐州芭田和贵港芭田项目的投产，制约公司发展的产能问题得到缓解，目前芭田股份复合肥总产能达 210 万吨。

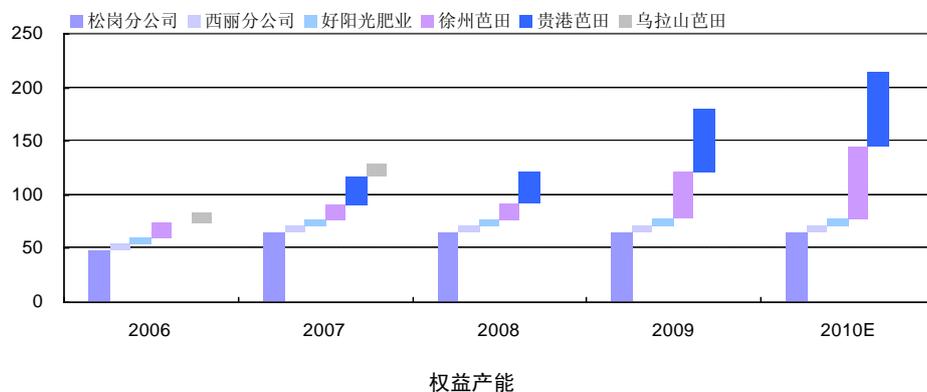
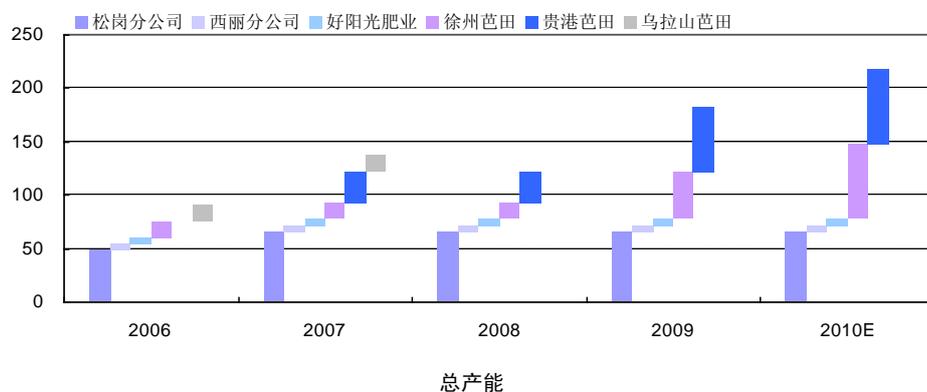
图表 4：芭田股份产能及位置



资料来源：信达证券

目前芭田股份产能利用率在 35%左右，略低于行业平均水平，短期内公司不会盲目扩张产能。

图表 5：芭田股份产能扩张情况



资料来源：信达证券

2. 复合肥——从同质化大宗商品走向差异化消费品

出于大力扶持农业发展的需要，中央连续多年出台支持农业发展的一号文件，大力发展现代农业，而化肥属于最重要的农资产品，是粮食的“粮食”，是关系到国计民生的重要商品。世界农业发展实践证明，施肥不论是发达国家还是发展中国家，都是最快、最有效、最重要的增产措施。

从国外主要粮食生产国家来看，化肥的施用以复合肥为主，主要国家的复合率在70%以上，而我国目前仅为30.7%；同时我国化肥原材料的特征也决定了我国未来化肥行业发展的方向是复合肥。

2.1 复合肥产品特性

从定义上来说，复合肥有很多种分类方法，按照生产工艺可以分为配成型复合肥和掺混型复合肥。配成型复合肥包括磷酸一铵（MAP）、磷酸二铵（DAP）、硝酸磷肥（NP）、硝酸钾（KN）、磷酸二氢钾（KP）、三元复合肥（NPK）几种。按照用途，复合肥又可以划分为通用型和专用型两大类。按照原料中养分形态可以将复合肥划分为尿基复合肥、硝基复合肥、硫基复合肥、氯基复合肥等几类。按其总养分含量可分为高浓度（ $\geq 40\%$ ）、中浓度（ $\geq 30\%$ ）、低浓度（ $\geq 25\%$ ）。

复合肥的优点：养分含量高，主要营养元素多；副成分少，结构均匀；物理性状好；节省贮运费用和包装材料。

复合肥的缺点：养分的比例固定，难以满足各类土壤和各种作物的需要；各种养分在土壤中运动速率各不相同，被保持和流失的程度不同，因而在施用时间、施肥位置等比较难满足施肥技术上的要求。

我国企业生产的复合肥，大多数是所谓的通用型复合肥，即拥有固定的养分配比，如大量施用的养分含量为15-15-15的45氯基或硫基复合肥。这种复合肥养分配比固定，不同品牌之间的差异也很小，基本上属于同质商品，在计算价格和成本的时候，只需要考虑氮、磷、钾等养分含量乘以对应的价格即可，缺乏增值空间。

2.2 复合肥生产技术

复合肥技术可分为以下几种：

2.2.1 料浆法

以磷酸、氨为原料，利用中和器、管式反应器将中和料浆在氨化粒化器中进行涂布造粒，在生产过程中添加部分氮素和钾素以及其他物质，再经干燥、筛分、冷却而得到的复合肥产品。这是国内外各大化肥公司和工厂大规模生产常常采用的生产方法。

2.2.2 固体团粒法

以基础肥料如尿素、硝铵、氯化铵、硫酸铵、磷酸一铵、磷酸二铵、重钙、普钙、氯化钾、硫酸钾等为原料，经粉碎后，物料在转鼓造粒机（或圆盘造粒机）的滚动床内通过增湿、加热进行团聚造粒，造粒物料经干燥、筛分、冷却即得到复合肥料产品，也是国际广泛采用的方法之一，早期美国及印度、日本、泰国等东南亚国家均采用此法生产。

2.2.3 部分料浆法

近年来，国内发明了利用尿液或硝铵液的喷浆造粒工艺。即部分料浆法，该技术利用了尿素和硝铵在高温下能形成高浓度溶液的特征，利用尿液或硝铵液提供的液相与其它固体物料和返料一起进行涂布造粒。造粒物经过干燥、筛分、冷却即得到（尿基或硝基）复合肥料。

2.2.4 融熔法

溶液油冷造粒制高浓度尿基复合肥生产技术是利用尿素厂的中间产品尿素溶液，配以磷铵、钾盐，成功开发高质量、低能耗、少污染的高浓度尿基复合肥产品。

2.2.5 高塔造粒法

高塔熔体旋转造粒法生产高浓度硝基、硫基复合肥。该技术系将尿基磷钾熔体从造粒塔顶喷出，在塔内降落过程中边冷却边团聚成粒，这也叫熔融造粒法。该工艺生产技术方面确保产品在质量上和成本上具有很强的竞争优势。并且由于该工艺投资较大，且生产的复合肥产品比较有特点（部分产品中间有一个小孔），因而不会存在假冒伪劣的问题。

芭田股份目前大多数产品采用该技术生产。

2.3 复合肥行业供给情况

我国化肥原材料的特征决定了我国未来化肥行业发展的方向是复合肥。

为了让化肥更好地被植物利用，同时减少化肥对植物可能造成的伤害，一般要求直接施用的化肥是颗粒状的，这就要求粉状的原料肥造粒后施用，复合肥一般都经过了造粒的过程。目前国外大部分直接使用的单质肥，如优质的尿素、氯化钾等，都是大颗粒的肥料，而小颗粒和粉状肥料则作为复合肥的原料。

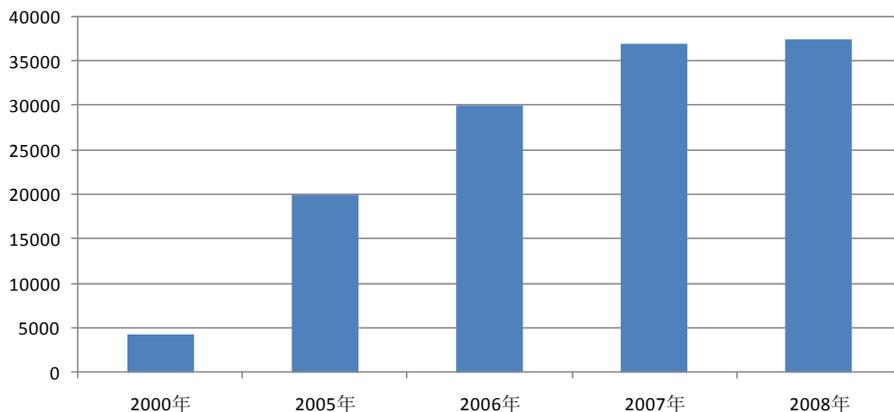
从生产复合肥所需要的氮磷钾三大原料来分析，我国氮肥主要来源是尿素、氯化铵、硝铵和硫酸铵，国产尿素主要是小颗粒尿素，氯化铵和硫酸铵都是粉状；在磷肥方面，由于我国的磷肥品位较低，大部分只能生产粉状的磷酸一铵和过磷酸钙；在钾肥方面，我国钾肥以进口为主，长期以来进口加拿大和俄罗斯的钾肥也都是粉状的，产自我国青海的钾肥，除了盐湖集团的部分产品外，也大都以粉状为主。

以上三种基础原料都是粉状的，决定直接施用的方法不符合我国目前肥料结构，因此只能通过再加工形成颗粒状的复合肥，方便农民的使用。因此，**原料决定了我国化肥发展的方向是以复合肥为主。**

复合肥产能情况分析

农业部肥料统计数据表明，2009 年底我国复合（混）肥企业多达 5,587 家，取得生产许可证的有 4,500 家左右，设计产能 3.7 亿多吨（设计产能是指各个企业在申报国家批准时提供的产能数据）。最主要的复合肥生产大省是山东、江苏和湖北。由于产能中大部分是成本低、工艺简单、投资低的复合（混）肥装置，造成了复合肥产品质量参差不齐；同时复合（混）肥产业结构明显失调。

图表 6：2000 年以来复合（混）肥企业设计产能变化情况



资料来源：信达证券

图表 7：我国主要复合肥企业产能情况

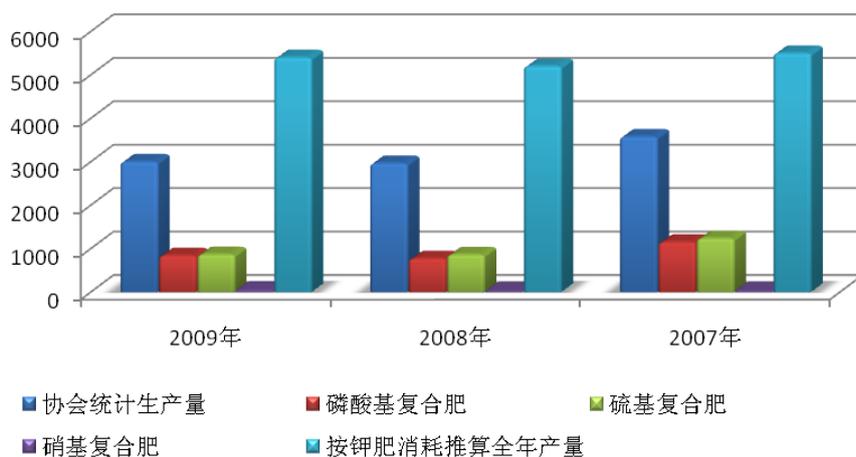
序号	企业名称	产能 (万吨/年)
1	湖北洋丰集团	300
2	中国-阿拉伯化肥有限公司	250
3	江苏中东集团	250
4	深圳芭田生态工程股份有限公司	210
5	山东史丹利化肥有限公司	200
6	山东金正大生态工程股份有限公司	180
7	西洋集团	150
8	山东鲁西化工股份有限公司	150
9	湖北鄂中化工有限公司	150
10	成都新都化工股份有限公司	150
11	广东福利龙复合肥有限公司	120
12	山东施可丰化工有限公司	100
13	山东鲁北化工股份有限公司	100
14	山东红日阿康化工股份有限公司	100
15	湖北宣化集团	100
16	中农新肥股份有限公司	80
17	江西贵溪化肥有限公司	80
18	江苏华昌化工股份有限公司	80
19	无锡太平洋	70
20	中石化南化公司	60
合计	产能前 20 名企业合计	2880

资料来源：信达证券

据国家统计局统计显示，2009 年全国复混肥制造行业计划投资 520 亿元，同比增长 63%；实际完成 236 亿元，同比增长 39%；施工项目 589 个，同比增长 28%，新开工 464 个，同比增长 31%；竣工项目 377 个，同比增长 48%。

在产量上，中国磷肥工业协会针对采集的 68 家重点复混（合）肥企业为统计对象进行分析。这 68 家企业规模较大，其年产量占据了全国总产量的很大一部分，可以通过他们了解行业的大致发展状况

图表 8：2007~2009 年国内 68 家重点复混（合）肥企业产量



资料来源：信达证券

单位：实物量，万吨

从上述数据可以看出，68 家企业共计生产复混（合）肥 3,002 吨，同比增长 3.6%；其中，磷酸基三元复合肥 841 万吨，同比增长 9%；硫基三元复合肥 866 万吨，同比增长 0.6%。

由于复合肥企业产品同质化严重，复合肥行业竞争激烈，资本市场通过分析以上种种因素，将复合肥行业的盈利模式归纳为贸易企业式的赌存货，企业未来的盈利情况取决于存货的市场价格变化。

但在经历了 2008 年的化肥过山车行情后，很多企业改变了过去的经营思路，将重点由以前的赌存货改变为以产品创新和市场推广创造品牌，把企业的核心竞争力建构在产品创新上，着力实施科技先导的差异化战略，不断开发新产品，适应市场的发展。

优秀的复合肥企业逐渐重视品牌建设，以先进的营销理念，出色的市场推广获得快速的发展，开创了复合肥营销新模式，并在区域内形成了强势品牌的地位。

目前，复合肥已经开始脱离大宗商品的同质化竞争，具有了消费品的特征。我们应该改变过去的投资观点，用消费市场的观点来看待目前的复合肥行业发展。

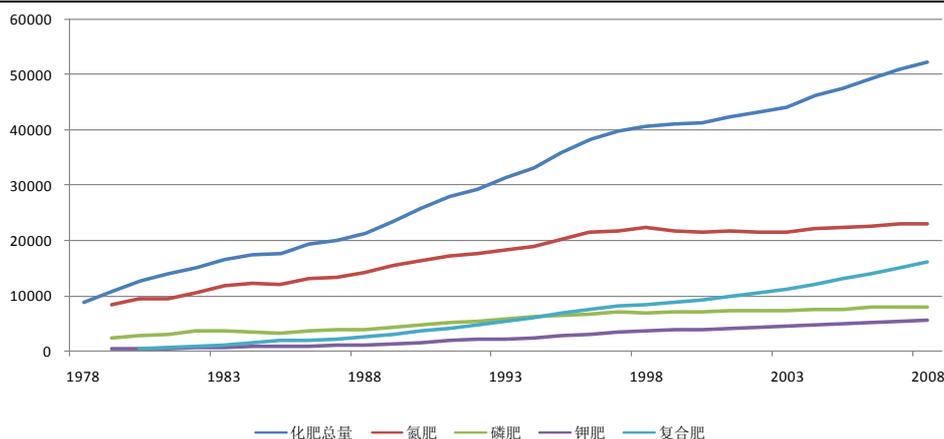
3. 中国复合肥的需求特征与未来发展

1961-2010 年的 50 年间，世界化肥用量从 0.31 亿吨（折纯）增长到 1.4 亿吨，同期粮食产量从 8.77 亿吨增加到 21.06 亿吨，单位面积产量从 1.35 吨/公顷增加到 3.11 吨/公顷。由 FAO 的资料，在发展中国家，施肥可提高粮食作物单产 51.4%。

从国外主要粮食生产国家来看，化肥的施用主要以复合肥为主，主要国家的复合率在 70% 以上，而我国目前仅为 30.7%。

2008 年我国化肥施用量达 5,239 万吨（折纯），其中复合肥施用量 1,608 万吨（折纯），复合率仅为 30.7%。农业部门曾要求到 2010 年化肥复合率达到 50%，但现在看来不可能实现。今后 10 年乃至相当长的时间，我国仍将把调整化肥结构，加快复合肥料的发展，提高其在化肥施用中的比例，作为一项重要的发展战略。因此，可以看到未来几年我国的复合肥料市场仍有较大的发展空间。

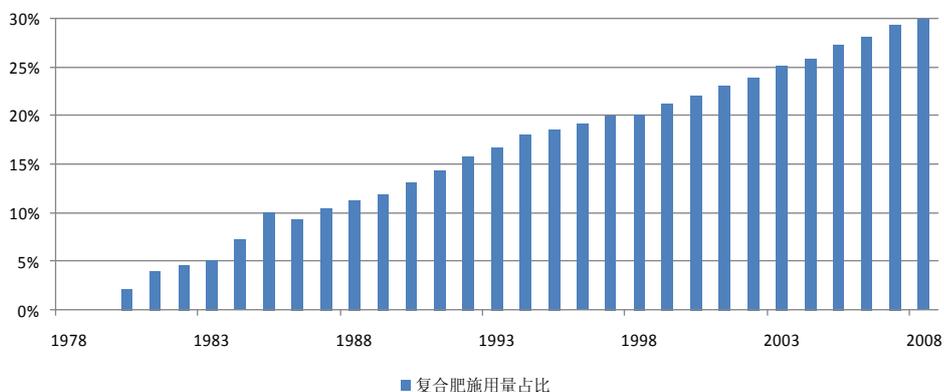
图表 9：1978~2008 年中国化肥施用情况



资料来源：国家统计局、信达证券

复合肥增速明显高于氮、磷、钾单质肥及全部化肥施用量的增速。

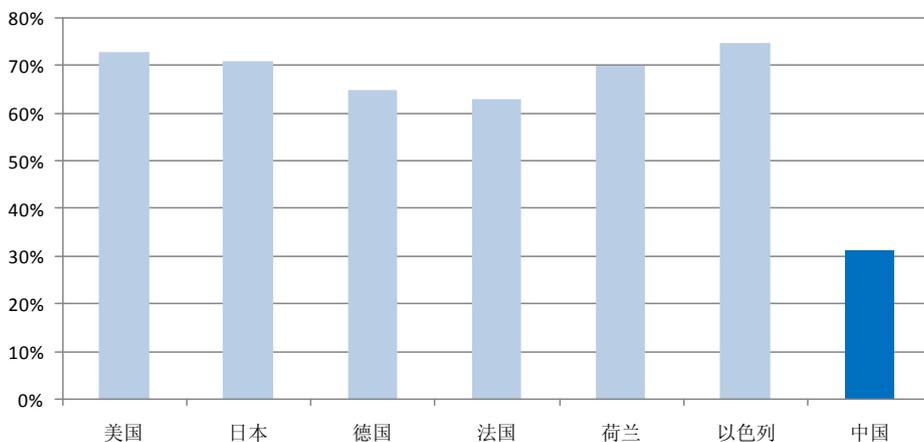
图表 10：1978~2008 年中国复合肥施用量占比



资料来源：信达证券

我国化肥复合率过去 25 年一直保持增长，目前达到 30.7%，与农业技术发达国家相比仍有明显的差距。

图表 11：主要农业国家化肥施用复合率



资料来源：信达证券

3.1 我国化肥施用的特征与问题

长久以来，中国农业经营粗放，错误的施肥观念、低下的效率，导致了大量的浪费，中国化肥行业产能过剩也制约了化肥结构的调整。

我国化肥施用存在的主要问题是：

1. 肥料利用率低，造成大量浪费。

农民受传统施肥观念的影响，盲目施肥导致肥料利用率低，浪费现象严重，给农业带来了较大的损失。据统计，我国氮肥利用率仅为 35%左右，发达国家为 50%以上。我国每年氮肥损失高达 1300 万吨，相当于损失了 3200 多万吨尿素，折合人民币约 600 亿。

2. 过量施肥，造成严重环境污染。

农民长期大量的施肥，不但造成了很大的资源浪费，同时也不可避免地对环境及农作物造成污染，直接影响了人类的生命健康。

3. 新型环保肥料难以推广。

目前，农村许多青壮年外出打工，从事农业种植的大多数是老人、妇女和儿童，受知识水平所限，思想比较守旧，制约了新型肥料的推广，不利于提高劳动生产效率。

3.2 化肥行业未来的发展方向

目前较热门的缓控释肥料是解决肥料利用效率低的一个方向，但是由于真正意义的缓控释肥料成本较高和推广难，现在具有一定施用规模的缓释肥大都是缓释尿素掺混磷铵和氯化钾，缓释效果有限，而真正的控释肥则几乎没有应用，缓控释肥料将很难成为我国肥料发展的主要方向。

我国肥料未来发展的主要方向，应当与水资源的利用、与农药的使用协同，建立在深耕细作的基础上，以环保、节水、生态环境友好，以农田地力的长期可持续作为目标，发展专业化、精细化的肥料。

3.2.1 节水农业型复合肥

我国是世界上人均水资源最贫乏的国家之一，仅为全球平均水平的 1/4，而我国 50%的水资源用于农业灌溉。由于干旱导致的农业缺水问题十分突出，今年西南的干旱造成了大面积作物绝收，对农业生产造成严重影响。大力推广节水农业成为迫在眉睫的事情，节水农业是发展生态环保农业的一种必然趋势，也是发展我国现代农业的必由之路。

节水农业重要的组成部分就是水肥一体化技术。水肥一体化技术则把水资源的利用与化肥施用结合起来，将相互制约的施肥与灌溉结合起来，使其相互促进，大大节省资源投入和劳动力成本。

水肥一体化技术在我国越来越得到了各级政府的大力支持，受到广大农民的欢迎，发展很快。目前，在浙江、山东、广东、广西、新疆、甘肃、内蒙等地的设施农业、蔬菜、水果、香蕉及棉花、马铃薯、玉米、甘蔗等大田作物上得到大面积的应用。

水溶性肥料作为新型环保肥料使用方便，可和喷灌、滴灌结合使用，并可喷施、冲施，在提高肥料利用率、节约农业用水、减少生态环境污染、改善作物品质以及减少劳动力等方面起着重要的作用。在我国目前水资源短缺情况下，水溶性肥料是保证农业持续、高效的有效途径之一。

芭田股份的复合肥技术领跑我国肥料市场，塑造了我国复合肥料的前卫形象。不仅如此，“芭田”的水溶肥和灌溉肥系列也以技术领先而站在行业最前列。

3.2.2 功能型复合肥、缓控释肥、有机-无机复混肥

功能性复合肥又叫多功能复合肥，是将作物营养与其他限制作物高产的因素相结合的复合肥，可以提高肥料利用率，提高单位肥料对农作物增产的效率，也是 21 世纪新型肥料的重要研究、发展方向之一。多功能复合肥的研究和生产符合生态肥料工艺学的要求，其应用技术属于将农学、土壤学、信息学、化学等多种学科交叉提炼的先进性技术。功能性复合肥主要包括：高利用率复合肥，改善土壤结构的复合肥，适应于优良品种特性的复合肥，改善作物抗倒伏特性的复合肥，具有防治杂草的复合肥，以及具有抗病虫害的功能复合肥等。有关功能复合肥的研究和开发，国内外专家都做了许多工作，但目前大多处于起步阶段。

中国缓控释肥的困境——成本高、效果差

缓释肥是缓慢释放的肥料，比正常的肥料释放慢，包括包硫尿素（膜随机破裂式缓释）；脲甲醛、IBDU 等缓慢释放氮肥；硝化、脲酶抑制剂，只对氮肥有限的缓释，对磷钾没有缓释。

目前，缓控释肥技术已经发展了三代，第一代溶剂型的工艺，生产过程中需要溶剂；第二代为无溶剂技术工艺，采用的是反应层包衣技术；第三代为无溶剂超薄包衣技术，包衣率为仅为 3%—4%，包衣材料完全可以降解，生产成本为 500—600 人民币每吨。

目前，市面出现的控释肥绝大部分是假控释肥，大部分是包硫尿素以及用一部分包硫尿素掺混的 BB 肥，都是打着控释肥的概念去推广他们的产品。

芭田股份作为最早掌握缓释肥技术的国内复合肥厂家，掌握了我国最先进的缓控释肥技术，但是由于公司的发展战略的问题，一直没有把缓控释肥作为公司战略发展的重点，只生产高尔夫球场、花卉种植等缓控释肥料。

但公司把缓释肥的技术应用在现有的复合肥产品中，并取得良好的效果，这也是芭田的产品为什么效果要比同类复合肥产品效果更明显的重要原因。未来芭田的重点将会是致力于生产多种技术结合的缓释肥产品，将包膜、缓释剂以及脲甲醛等技术完美结合，生产出技术领先、成本较低极具竞争力的缓释肥产品。

作为《国家有机无机复混肥标准》的组织制定者，公司在有机-无机复混肥料积累颇丰，西丽分公司作为公司有机无机复混肥生产研发基地。但是由于有机无机复混肥的产品附加值低，而且原料来源不稳定，运输成本高等原因，制约了公司有机无机复混肥的发展，公司计划在未来，在全国范围类寻找稳定的有机质来源或者合作伙伴，做大做强。

发展缓控释肥和有机-无机复混肥料，有利于加强产品的差异化，增加芭田的品种，提高芭田产品的技术含量。

3.2.3 专业、系列型复合肥

由于专用复合肥较之通用型肥料更能满足作物生长需要，并且提高化肥利用率，改善作物品质，增产增收，给农民朋友带来明显的经济效益，具有明显的科学性和实用性。

我国从 2005 年开始在全国范围内推行测土配方施肥行动，开展科学施肥指导服务，切实提高测土配方施肥“三率”。但该行动实施已经第六年了，针对各类作物和各类土壤上也提出了很多推荐施肥配方，但目前这些配方还很难有效的应用到生产实践中去，很多复合肥企业生产配方仍停留在经验基础上，距离定量、半定量施肥还有一段距离。究其原因，我国测土配方施肥可操作性即测土配方原理技术如何有效地转化为复合肥配方是一个关键问题。国外定量施肥方法需要大量人力物力投入，若完全照搬不仅不适合我国农业生产特点，而且成本过高，难以推广。

但随着我国测土施肥工作的推进，思路的不断拓宽，会出现不同的模式，积极发

挥测土配方施肥行动的意义。随着复合肥品种，配方将不断增加，针对不同区域、不同作物和作物不同的生长时期，生产企业将结合实际情况适时推出某作物专用复混肥，以及某些作物生长周期内的系列复合肥，

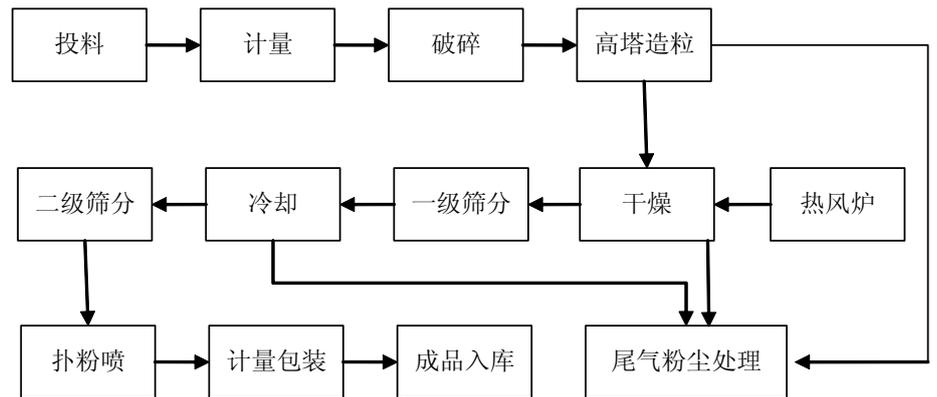
芭田股份的和原生态模式，以更好的满足农业生产需要。

4. 芭田股份传统业务竞争优势

4.1 高塔造粒生产工艺

芭田复合肥主要是高塔造粒技术，其技术路线为：

图表 12：高塔造粒技术工艺路线



资料来源：信达证券

4.2 竞争优势——创新、品牌、服务

芭田股份生产的复合肥被公认为国内企业最好的复合肥，深受广大农民的欢迎和喜爱，品牌具有极强的粘性和认知度，这直接体现在芭田复合肥的价格上，同样是 45 养分含量的复合肥，芭田股份的产品比较为优秀的国内品牌产品售价高 25% 以上，比同质化的通用型复合肥高 40%，与进口产品价格接近。

芭田复合肥产品销售价格比同等的其他产品价格高出 500 元/吨以上，按照芭田年产 80 万吨计算，因其产品具有较高的技术含量，同时添加了其他的微量元素等，导致芭田产品的成本比同等的其他产品高出 100~200 元/吨，即芭田的产品利润要比其他企业的毛利高出 300~400 元/吨，按照年产 80 万吨计算，即毛利比其他企业多出 2.4~3.2 亿元/年。

4.2.1 以农化服务为核心的服务优势

在全国大部分复合肥企业的农化服务还仅仅是停留在为了宣传产品以及销售需要的时候，芭田股份的农化服务已经在渗透到企业的各个环节，包括产品研发、产品售后服务等方面起了至关重要的作用。

芭田股份正在形成将深入田间地头的农化服务作为链条核心，牵引并主导技术研发、产品生产、物流配送等全流程的经营理念，力争将公司从大宗商品生产商，转变为提供服务的消费品牌创新者，从而引导中国复合肥行业的深刻变革。

也正是基于自身的农化服务优势，芭田股份开始推广和原生态和水溶性肥料项目。

4.2.2 以技术创新为核心的研发优势

芭田股份董事长黄培钊说过：没有创新，就没有芭田。芭田股份形成以复合肥高塔造粒工艺为核心的一系列国际先进工艺，拥有无机复合肥的养分高效利用技术、控释复合肥的养分控释技术、微生物肥料的生物工程技术、有机生态肥的有机废弃物的高效利用技术。从以上可以看出，芭田股份是目前最具创新能力的复合肥企业之一。

4.2.4 以渠道为核心的物流优势

芭田股份从 1999 年起在复合肥行业中首推“金网工程”，采用深度分销服务的营销模式，建立起以县级为物流中心的渠道网络。芭田的经销商网络覆盖广东、广西、山东、河北、浙江、湖南、海南等省份。利用芭田在全国的生产基地，配套芭田的物流优势，以“最低库存，最低成本，最快速度”进行渠道配送。

4.2.5 以独特商业模式为支撑的快速成长优势

经过实践，芭田股份锻造出“三统一两依托”的独特商业模式。

公司所谓的“三统一”，即统一全公司原材料采购，原材料通过大批量采购获取采购优惠价；统一各子公司等生产基地的复合肥生产规模、技术、设备、人员，形成标准化和资源共享。降低规模扩张及生产管理成本，加快新生产基地的投产速度，同时统一下达各子公司的生产计划；统一网络销售，全公司的产品统一在一个销售网络销售，达到扩大市场的品牌影响力、渠道控制力，提高快速开拓市场的能力。

公司所谓的“两依托”，即依托产品使用的市场，通过紧贴市场获取低物流成本和高物流速度，同时加快对市场的反应速度；依托专业的复合肥产品，做专做精，不断开发新产品满足市场，获取市场的差异化效益。

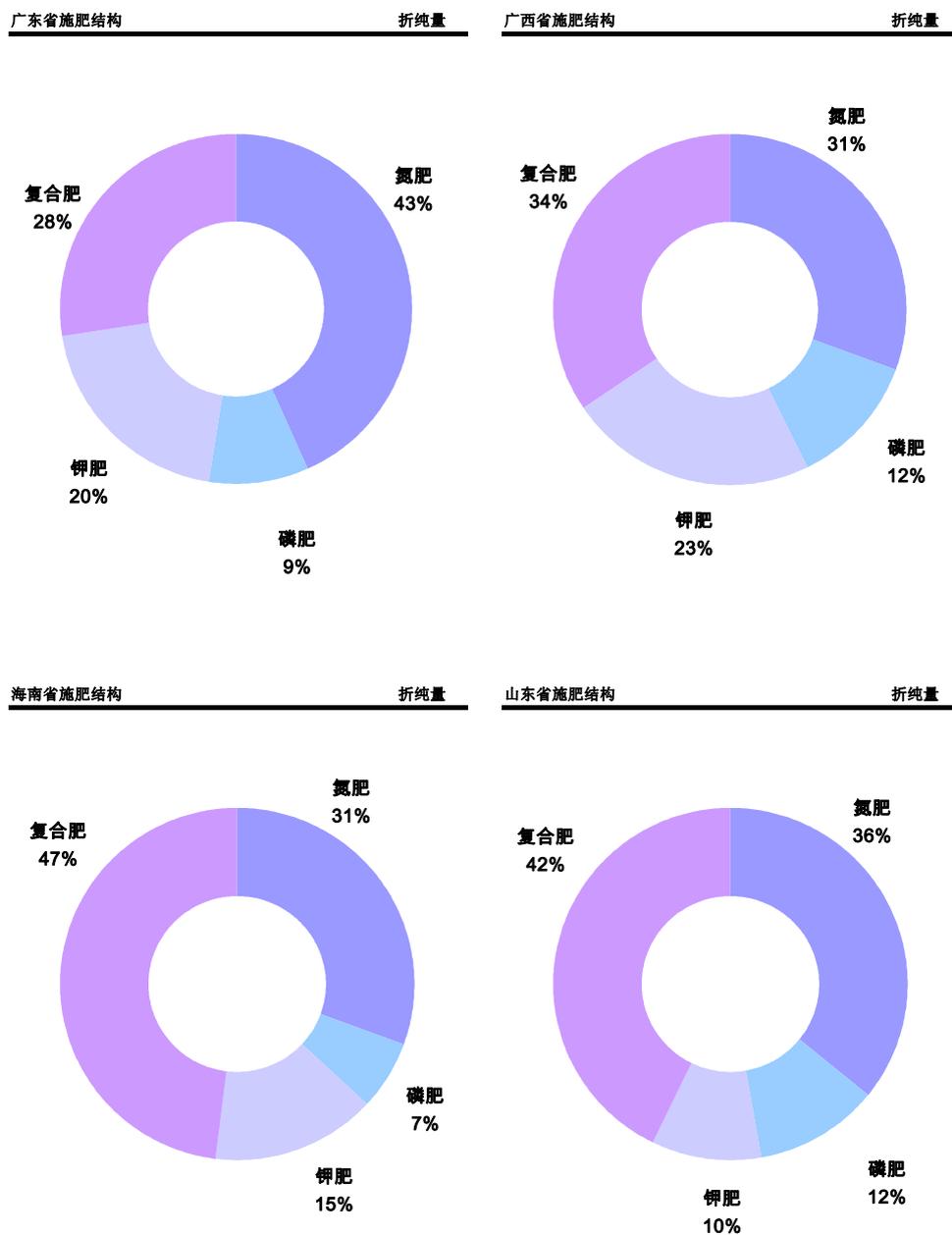
4.3 主要市场竞争力分析

由于芭田股份生产的复合肥质优价高，过去的终端客户主要是种植经济作物的农民，销售范围也主要在经济作物大省广东、广西、海南和山东。

广东一直是芭田股份的大本营和主要销售市场，销售额占公司总销售额的 40%，在广东市场占有率超过 15%，为广东市场占有率最高的复合肥品牌。产品优异的质量、公司大力推行的三级渠道营销策略，都成为公司持续占有广东市场的支柱。

山东、广西是过去 2 年中公司主要的营销方向，渠道销售的开展借鉴了广东的经验。广西的水果对高效复合肥需求旺盛，与广东的环境又比较接近，芭田股份推广的阻力较小。山东由于复合肥厂家众多，渠道复杂，营销困难较大，但是山东作为我国北部主要的经济作物种植基地，出产大量水果、蔬菜，是芭田股份理想的销售市场。

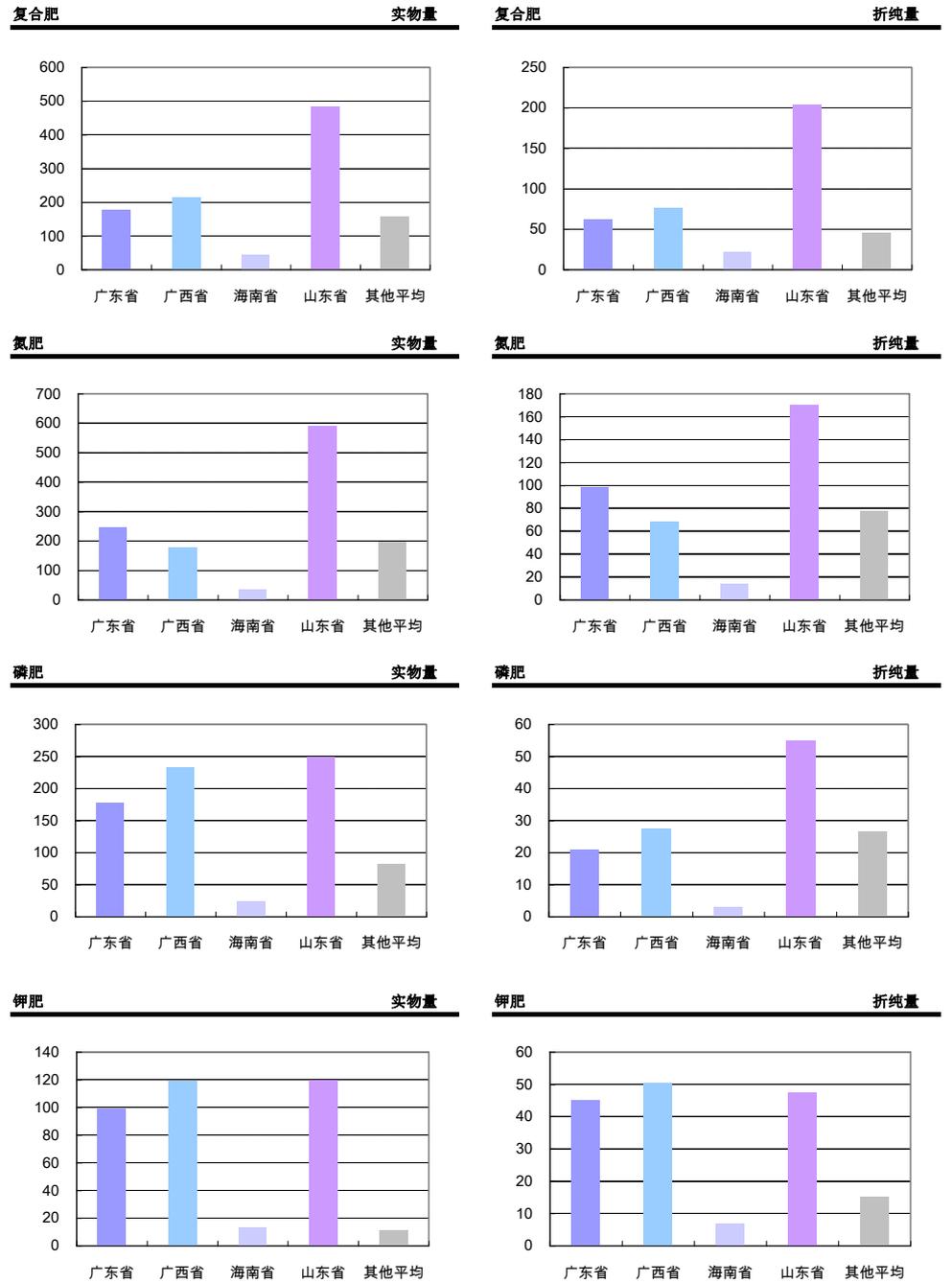
海南虽然耕地面积小，但是由于经济作物种植广泛，农业理念较为先进，土地对质量优异的复合肥的需求反而更大，我们判断海南将成为未来 2~3 公司传统业务的重要发展地域。

图表 13：芭田股份重点销售区域化肥施用结构

资料来源：信达证券

从广东地区的试点来看，和原生态模式已经得到各方的认可，90%的合作客户已经实现盈利，预计公司将会在公司传统业务覆盖的区域，如广东、广西、海南、山东等地实施大规模推广。特别是在广东省内，作为芭田股份的大本营，广东省的复合率明显偏低，未来的增长空间还很大。

值得一提的是海南地区，海南耕地面积较小，但由于经济作物种植较多，农户倾向于使用高效的复合肥，多年以来，海南省的复合率持续较高，也一直是芭田股份的重要销售区域。

图表 14：芭田股份重点销售区域化肥施用量

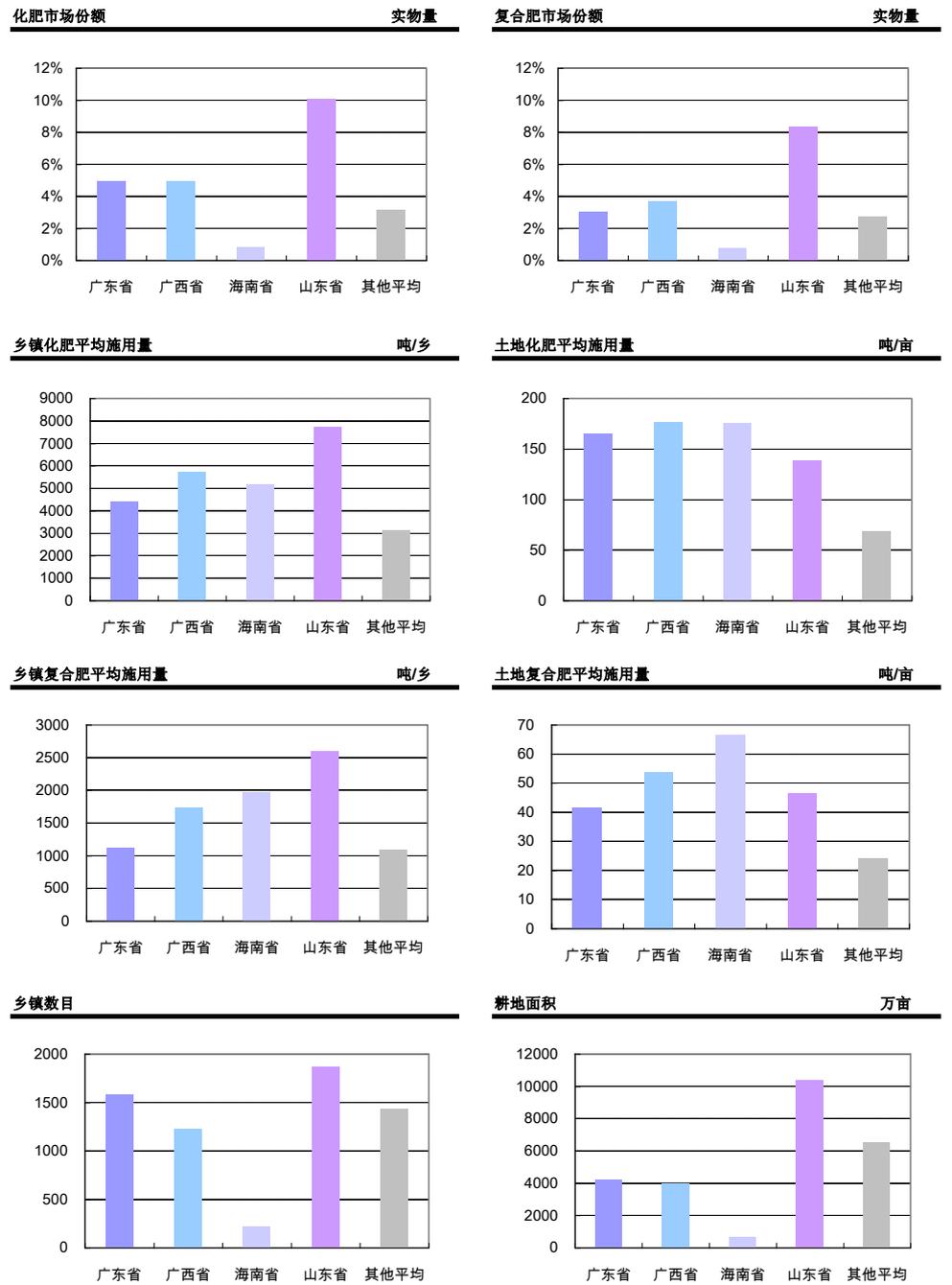


资料来源：信达证券

广东、广西、山东、海南等地之所以成为芭田的传统市场的原因是：第一、公司的生产基地覆盖该区域，公司有物流优势；其次、这些地区经济作物产量较大，而芭田主要以生产经济作物用肥为主，符合芭田发展的需要。

广东、广西在磷钾肥上的用量远远超过全国平均水平，也为未来芭田推广高钾含量的水溶性肥料提供了便利。

图表 15：芭田股份重点销售区域基础数据（实物量）



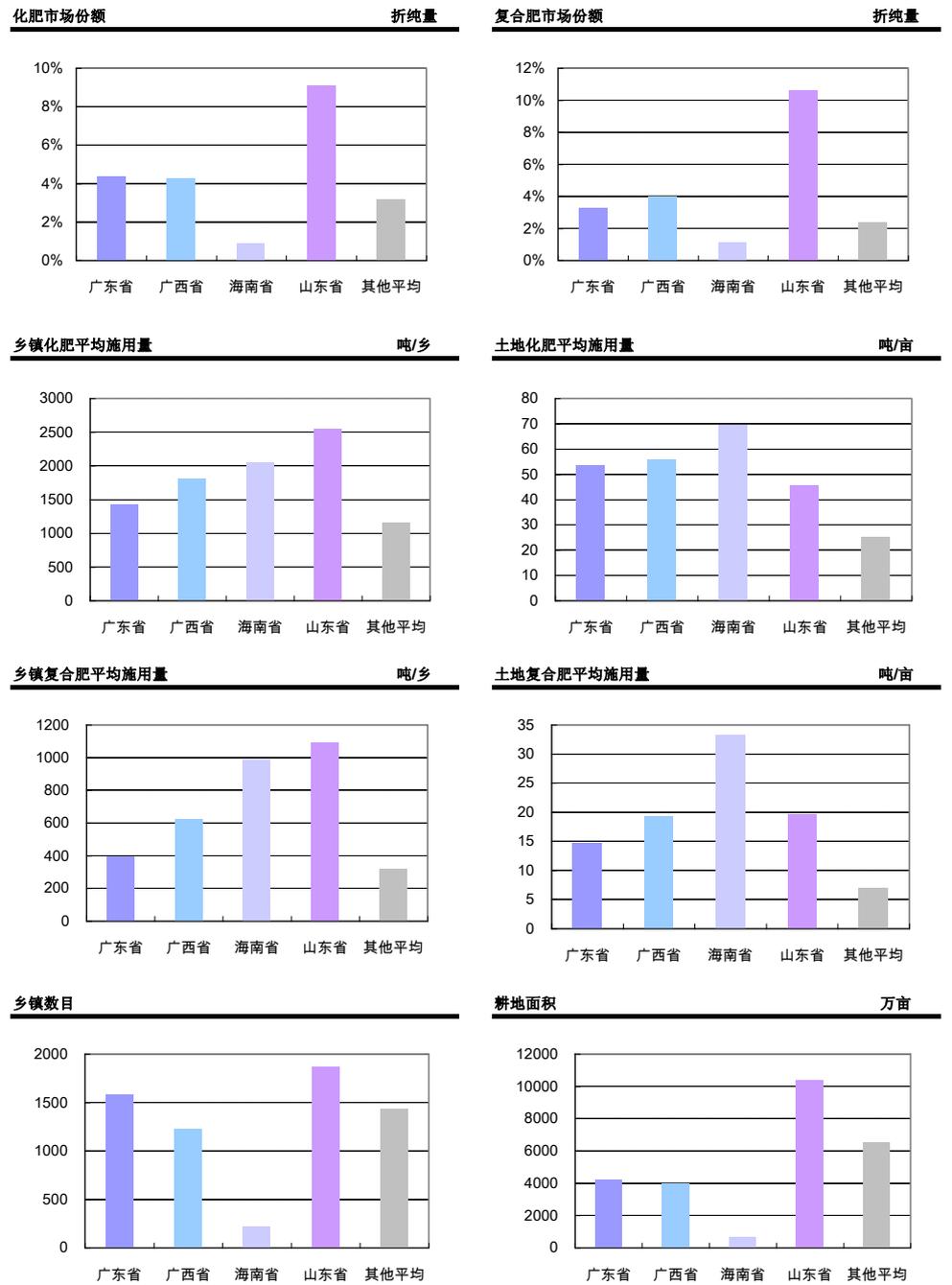
资料来源：信达证券

无论是以乡镇平均用量还是土地平均用量来衡量，广东、广西、海南、山东四个省的化肥施用强度都要超过全国平均水平，较大的施用量本身就提供给芭田广阔的发展空间。

海南的土地平均复合肥施用量明显高于主要农业省份。

通过和原生态巩固在这四个省的领袖地位，并适时地走向全国，将会促进芭田股份向大收入、大市值公司的转变。

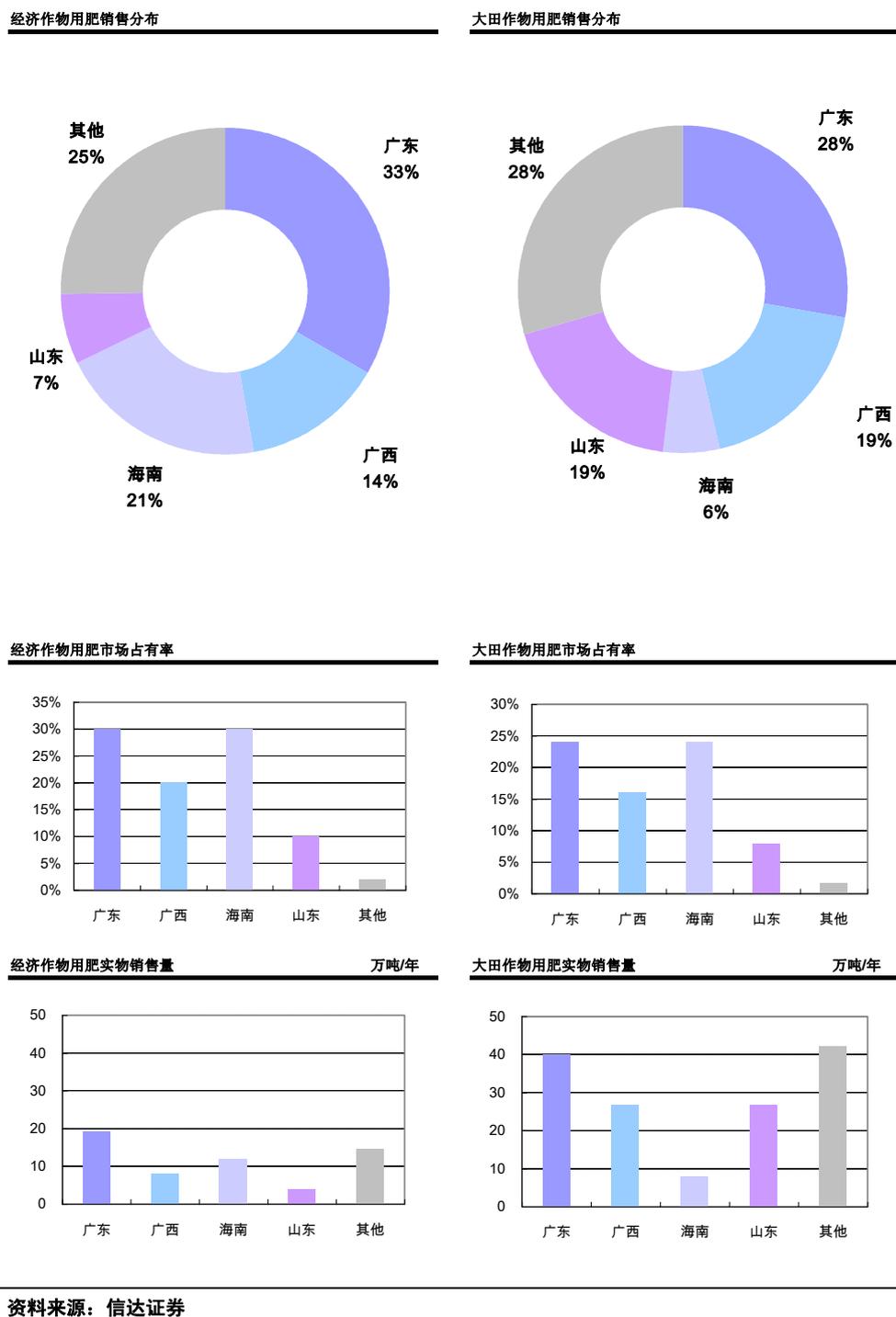
图表 16: 芭田股份重点销售区域基础数据 (折纯量)



资料来源: 信达证券

对比化肥、复合肥施用的实物量和折纯量, 我们可以看到, 海南省的平均养分含量要高于其他的省份, 这也反映了海南经济作物种植多, 对高端化肥需求大的特征。

图表 17：芭田股份传统业务（高效复合肥）预测基础数据



资料来源：信达证券

目前芭田股份主要的销售范围是广东、广西、海南、山东四个省，我们预计未来 70%以上的销售额仍然出自这四个省。芭田复合肥由于质优价高，所以在经济作物上应用较多，2008 年以后，随着芭田水稻肥的推广，大田作物用肥的销售也得到了提升。未来芭田股份仍然会继续走高端路线，但随着中国农业走向精细化，大田作物对高端复合肥的需求将使得芭田复合肥在大田作物上的应用逐渐超过经济作物。

5. 水溶性肥料——未来3年主要的利润增长点

5.1 水溶性肥料的发展机遇

水溶性肥料作为新型环保肥料使用方便，可和喷灌、滴灌结合使用，并可喷施、冲施，在提高肥料利用率、节约农业用水、减少生态环境污染、改善作物品质以及减少劳动力等方面起着重要的作用，是目前水资源短缺情况下，保证农业持续、高效运作的有效途径之一。灌溉施肥既可供水又可供肥，还可节约劳力。我国是水资源贫乏的国家之一，由干旱导致的农业缺水问题十分突出，今年西南的干旱造成了大面积作物绝收，对农业生产造成严重影响。大力推广节水农业成为迫在眉睫的事情，节水农业是发展生态环保农业的一种必然趋势，也是发展我国现代农业的必由之路。

水溶性肥料只有与配套的灌溉设备相结合，才能发挥最大效益，而当前灌溉设备成本较高。根据节水规划，到2020年将基本完成全国大中型灌区的续建配套和节水改造，并基本实现现代化管理；农田灌溉面积达到6000万公顷以上，其中64%的面积要达到节水灌溉规范要求；万元农业产值耗水量减15%，灌溉水利用率提高到0.55左右，新增年农业节水能力300亿立方米；粮食作物的水分生产率要达到1.6公斤每立方米，实现新增粮食生产能力400亿公斤。

现在国际上的水溶性肥料产品都相当成熟，但都集中在一些工业比较发达的国家，如全球最大的水溶性肥料—智利化学矿业公司（SQM），以及挪威的雅冉（YARA）公司，英国的欧麦思（Omex）公司，以色列的海法（Haifa）公司，德国的圃朗特（Planta）公司，美国的施可得（Scotts）公司，其中大部分品牌已经来到中国，并有较高的影响力和市场占有率。以美国施可得（scotts）通用型全水溶专业肥料，含量为N18+P11+K18+2MgO+TE为例，该产品目前市场价格为25,000元/吨。

5.2 芭田股份占领了国内水溶性肥料发展的制高点

芭田复合肥技术领跑我国肥料市场，塑造了我国复合肥料的前卫形象。不仅如此，“芭田”的水溶肥和灌溉肥系列也以技术领先而站在行业最前列。

芭田抓住目前的机遇，致力于水肥一体化技术的应用和推广，在做好优质肥料的基础上，开发出一整套适合中国国情的水肥一体化技术。这套技术，主要由“芭田灌溉肥料+芭田施肥方法+芭田灌溉设施”，三部分组成，简称为芭田灌溉施肥“三位一体”应用技术。该技术是在学习世界农业强国先进经验基础上，结合国内实际，从“食物链营养专家”的角度出发，经过长期总结探索后，创造性提出的“肥料+方法+设施”三位一体施肥技术新模式。这一模式，是通过科学的方法，将肥料和设施有效地结合起来，做到将肥料和水，准确地送到最靠近植物根部的土壤，提高了利用率，节约了水，降低了农民种田成本。

芭田WSF应用效果（深圳公明试验基地）报告显示：在叶菜上喷施叶菜型（20-12-18）WSF比喷施常规肥对照增产17%；在苦瓜上应用果蔬型（14-11-25）WSF冲施处理与常规施肥相比，平均瓜长、瓜径及单瓜重均分别比常规处理增加

5.2%、6.3%、8.2%，平均增产 17.5%。

5.3 水溶性肥料项目收益分析

随着中国农业的集约化、规模化发展，水资源的进一步匮乏，以及大型农场的不断涌现，滴灌、喷灌节水设施农业面积迅速扩大，在业内，已经有越来越多的政府部门、专家学者、技术推广、农业从业者认识到水溶性肥料和水溶性肥料产业的重要性。

在水溶性肥料的成本测算中我们发现，大约有 25%的成本来自于包装材料，而传统复合肥包装材料成本仅占 2%左右，每吨水溶性肥料的包装成本占水溶性肥料附加成本的 50%。这是由于水溶性肥料是液体形态包装和运输的，包装较小，包装物数量需求大，对包装物的防渗漏要求也更高。

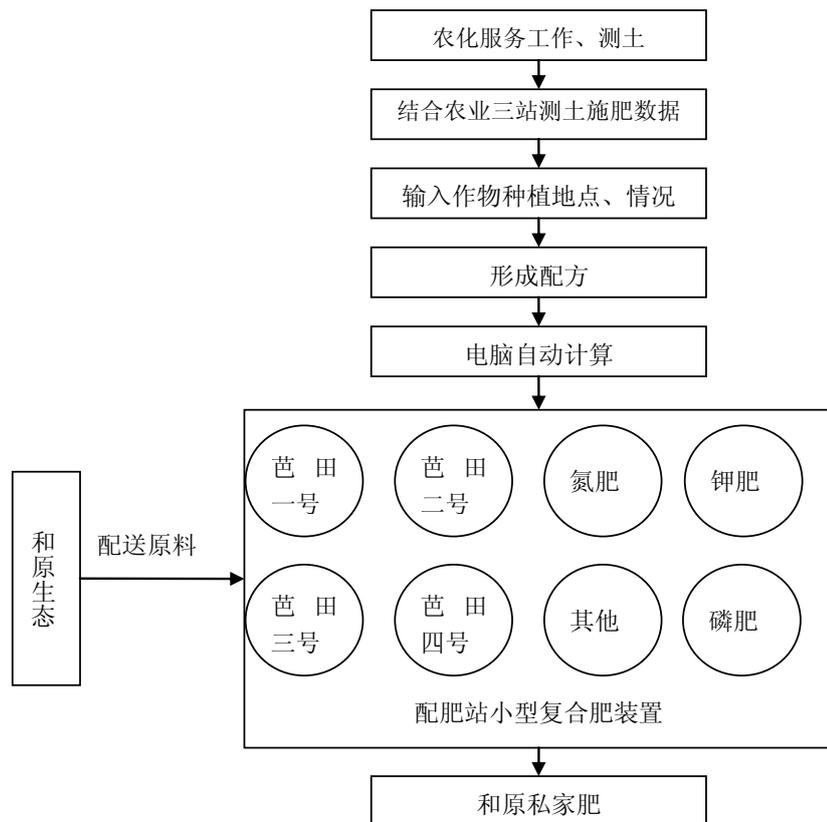
根据模型预测，我们推断水溶性肥料将成为公司未来三年的利润增长点。

6. 和原生态——引领化肥行业的深刻变革

6.1 和原生态服务流程

和原生态项目是以高新技术为核心、融合于创新肥料产供销的产业链运作模式，彻底变革传统的肥料生产销售的商业模式，持续为农民、农业提供综合增值服务的环保高新技术企业。

图表 18：和原生态农化服务流程



资料来源：信达证券

化肥厂生产的复合肥是统一配方，而农民的需求千差万别，这是测土配方施肥推广过程中遇到的最大难题。针对这个难题，从 2009 年初开始，芭田股份探索实施一种全新的测土配方施肥推广模式：企业测土、专家开方，最后由农民自己配出自家使用的复合肥。一年来的实践表明，这种模式深受农户欢迎，并受到业内高度评价。

这种模式的核心部分是建立在乡间的一个个小型服务站，服务站配有小型复合肥混配设备，有当地政府的测土数据以及芭田的测土数据支持，有农业专家为当地不同土质、不同作物所配好的肥料方子。服务站的上游是复合肥生产厂家，由它们生产、配送每一颗复合肥原粒，下游则直接联结附近农户。农户购买肥料时，只要输入资料，电脑就会自动给出配方，通过连接的小型复合肥混配设备搅拌均匀，最后生产出个性化产品。

和原生态以多项发明专利技术为支撑，通过肥料产供销的标准化、简便化、个性化，把肥料生产、流通和农民的个性化增值服务融为一体，实现和原生态、肥料产业链、农民多方共赢的良性发展。它改变了传统的肥料生产、供给和使用方式，把具有专利技术的小型复合肥生产设备和 10 多种特色原材料直接搬到了肥料零售终端，并为农民免费提供测土服务、专家配方以及农业科技指导，满足农民个性化的配肥和服务需求，使农民成为测土配方施肥和农业科技服务的真正受益者。

国家测土配方施肥行动实施不理想，催生和原生态模式的诞生。我国自 2005 年开展测土配方施肥以来，针对各类作物和各类土壤也提出了很多推荐施肥配方，但目前这些配方与实际情况有较大的脱离，很难有效应用到生产实践中去，很多复合肥企业生产配方仍停留在经验基础上，距离真正意义的测土施肥还有一段距离。

我国测土配方施肥可操作性即测土配方原理技术如何有效地转化为复合肥配方是一个关键问题。国外定量施肥方法需要大量人力物力投入，若完全照搬不仅不适合我国农业生产特点，而且成本过高，难以推广。

和原生态模式就是结合芭田股份的农化服务优势，多年来测土配方数据的积累，联合各级政府农业部门、权威专家共同打造测土配方施肥的平台。并根据作物基础产量、目标产量及养分吸收规律；土壤养分含量；农事操作习惯；肥料的边际效应和经济效应；区域气候与作物生长需求；施用有机肥种类与数量；土壤类型与质地；原料的种类；填料的选择、配方的选择；生产工艺参数的优化控制、生产成本、营销因素等因素，形成配方，解决了目前测土配方施肥行动的瓶颈问题，该模式推广难度低、成本低、接近用户，易于被用户接受。

6.2 美国肥料连锁销售行业经验

总体来看国外复合肥产业的发展模式主要有两种：第一是美洲模式，以服务为主导的 BB 肥发展模式；第二是欧洲模式，以专用复混肥为主。

在美国，大型肥料生产企业主要负责生产颗粒一致的产品，为肥料二次加工提供基础原料，复合肥料的加工、销售以及推广则由农业营销中心负责，核心是根据测土配方、农户管理水平、经济条件确定配方进行 BB 肥料生产、销售及农化服务。

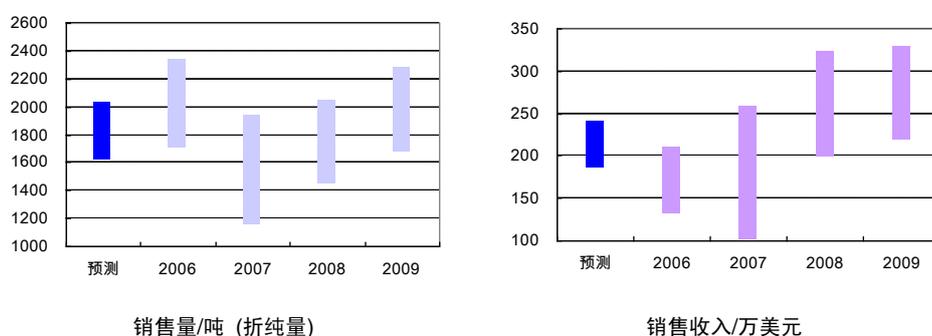
IMC(国际矿业公司，现已并入美盛 Mosaic)下属的农业商务公司在全美有 200 个农业营销服务中心(中间商)，为农户开展服务。其中测土配方由大学农化实验室或私人农化实验室通过分析土样，产量要求制定配方，由化肥二次加工厂生产出各种专用肥(含有微量元素肥料或农药)并可提供施肥机具为农户施肥,形成生产、销售、施用一体化的农化服务。

嘉吉公司(与 IMC 合并为美盛)以服务为主导在全球几十个国家共投资 4 亿多美元用于开发新技术、改进工厂设备、提高生产效率、保障员工安全、改善环境质量，为其全球发展策略提供保障。

挪威海德鲁公司(现雅冉 Yara)制定了详细的农民技术决策指导服务计划，并设有网站用于确定最佳施肥量和高效地利用肥料。

美国农资连锁销售企业化肥销售收入占销售总收入比例一般在 45~50%，是农资销售收入的主要来源，2008 年前 100 家化肥销售额达到创纪录的 94 亿美元，2009 年略微下降至 92 亿美元，相当于美国农业化肥总投入的 46%，相当于化肥施用总养分价值的 44%，其中最大的 5 家公司就占了化肥总投入的 26%，农资连锁销售企业的总收入几乎受有收到化肥行业过山车行情的影响，这要归功于复合肥价格与养分及服务挂钩，波动明显小于原料单质肥。

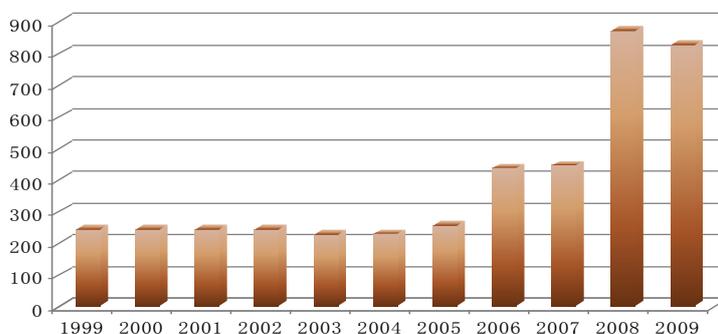
根据我们的测算，按照规模将 100 家公司分成 6 组，虽然平均销售额、网点数量等数据相差甚远，但是单个销售点的平均销售额却相对集中，从 2006 年的 150~200 万美元，上升到 2009 年的 230~330 万美元，折合化肥养分约 1,900 吨正负 15%。

图表 19：北美单个销售点销售量和销售收入统计与预测

资料来源：信达证券

我们预测未来北美农资连锁销售点的销售收入在 180~240 万美元之间，折合化肥养分约 1,600~2,000 吨。

由此估计的农资销售点核心销售半径大约为 11 千米，辐射半径可以达到 30~40 千米，与加阳公司收购案例中披露的辐射销售半径 25~40 千米相符。

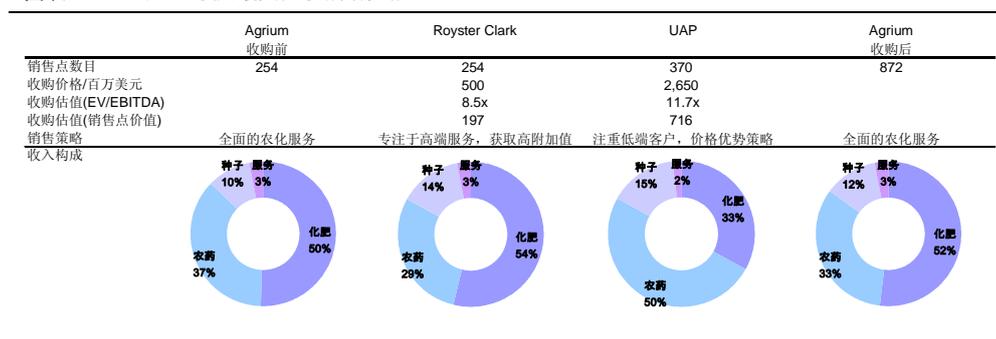
北美化肥零售连锁的巨无霸加阳（Agrium）公司，拥有近 900 个销售网点，占北美同类零售点数量的 1/4，销售额超过 25 亿美元，在整个化肥市场占有率约 5%，占据了零售市场的 13%。

图表 20：1999~2009 年加阳公司农资零售点数量

资料来源：信达证券

值得注意的是，Agrium 公司的规模扩张道路主要不是通过内生增长，而是通过兼并收购实现的。

2006、2008 年，加阳公司稳固了自己在第一集团中的位置后，分别完成了对 Royster Clark 公司和 UAP 公司的并购，将销售点数量从 254 个一举扩张到 872 个，完成了规模上的三级跳，同时也搭建起从高端到低端，横跨这个北美大陆主要农业区，完备而高效的销售网络。于此同时，基于内生增长的农资连锁销售公司，没有一家能够在销售点规模上超过 500 个，目前更是只有 2 家在 300 个左右，1 家在 200~300 个之间，其余均在 200 个以下。

图表 21：加阳公司收购扩张与销售策略



资料来源：信达证券

6.3 和原生态项目进展与实地调研

该项目自 2009 年 2 月份开始实施，通过不断地改进，芭田股份已经掌握了第六代生产工艺。目前属于试点阶段，在广东省惠州、台山等地合计进行了 23 个点的试点推广。该项目是以租赁方式将标准化的设备出租给和原生态服务站，并签订一个加盟协议，由芭田股份负责提供和原生态所需要的原料。目前 90% 以上的服务站已经实现盈利，以 8 月为例，最好的服务站单月销售量已经超过 70 吨，但是最差的服务站也有单月销售 10 吨不到的记录。

对实验站实地调研发现，该模式得到了用户的认可，用户的反映是该模式比较直观，通过简单的按键操作，就能生产自家需要的产品；而且因为用户是看着最终需要的产品被生产出来，觉得质量有保证（服务站调研时随机采访农民反映）。

在芭田松岗分公司，最新的设备正在改造中，据介绍，最新的设备生产的产品更加可靠、技术含量更高。

从现场调研中可以看到，和原生态模式的优点包括：

1、和原生态以多项发明专利技术为支撑，通过肥料产供销的标准化、简便化、个性化，把肥料生产、流通和农民的个性化增值服务融为一体，实现和原生态、肥料产业链、农民多方共赢的良性发展。

2、改变了传统的肥料生产、供给和使用方式，把具有专利技术的小型复合肥生产设备和 10 多种特色原材料直接搬到了肥料零售终端，然后统一品牌、原料，通过现代物流系统统一配送，降低流通环节，从而降低成本。

3、为农民免费提供测土服务、专家配方以及农业科技指导，满足农民个性化的配肥和服务需求，使农民成为测土配方施肥和农业科技服务的真正受益者。

和原生态模式有一定的壁垒，整个和原的系统中，基础原料、设备、物流体系等，被复制的可能行很大。如果和原模式在全国顺利推广，即使设备是公司自行开发的，也申请了专利，但是由于工艺并不复杂，较容易被复制。

和原生态的模式实施是基于其自身良好的农化服务开展基础上的，作为我国农化服务开展最好的企业，其自身积累了庞大的土壤信息数据库，芭田掌握了其绝大部分用户土壤的信息情况。即使国家测土配方施肥数据库对外开放，但是由于国家农技部门的测土数据跟不上实际变化的情况，只有结合国家测土数据库和芭田自身数据库，才能给出准确的配方，起到真正的作用。

同时我们也要看到，复合肥市场十分庞大，市场不可能被某一家或者几家企业垄断，芭田的市场占有率目前不到 2%。其次，一旦和原生态成功推广，芭田在这个领域上具有先发优势。因此，即使模式被复制，其市场空间也较大。

6.4 和原生态发展与规模扩张预测

芭田股份将把和原生态的推广作为重点工作进行，加大和原生态的宣传、试点力度，通过逐个击破的方法将该项目向芭田股份的传统销售领域渗透。并通过向国家相关主管单位争取政策支持，争取将该模式向全国范围进行推广。和原生态的发展，取决于政府的政策支持的力度、芭田股份的投入力度以及农民接受程度。

在政府政策支持上，一方面芭田股份通过农业部、农业技术推广中心、中国石化协会等单位，呼吁国家在政策上给予支持，另一方面，芭田股份通过与政府相关管理部门进行沟通，解决和原生态面临的法律问题等（因为化肥生产需要生产许可证，这就涉及到和原生态配肥点现场掺混是否被认定为复合肥的生产，如果是，就需要每个站点单独办理许可证）。

在芭田股份的投入力度上，芭田成立了和原生态公司，并计划投入一亿元来进行该项目的前期工作，把和原生态从芭田的管理体系中分离，成立了单独的和原生态公司，独立的管理、生产、销售、采购。在公司方面给予强有力的支持

为了避免重蹈芭田股份高塔造粒技术知识产权被侵犯的问题，芭田一方面通过申请专利来保护自己的知识产权，另一方面继续研发新的标准化设备、改良自己的工艺技术和核心原材料等。

我国山地多，平原少，农田规模小，土地产权不明确，利用效率不高以及中国由于农业传统（自然经济、计划经济）和现行土地制度所限，农业生产主体都是一些规模小且分散的农户。承包制毕竟给人一种“暂时性”的感觉，使农民对土地的产权缺乏恒定感，妨碍了农民的长期规划，不利于保持和提高能力，而且土地不能有效流转，限制了经营规模，制约了利用效率。所以中国一直没有能引进类似和原生态这样的项目。芭田股份在发挥自身在农化服务的优势，结合现在土地流转以及农业合作社的进一步发展，大力在全国范围内推广和原生态项目，打造化肥行业的一个革命。

中国与美国相比，复合肥施用的主要差别体现在几个方面上：

一是单体规模偏小。中国农业受制于地理历史条件，仍然以小农经济为主，规模较小，农户多而分散，缺乏集约化的大型农场；

二是复合肥占比低。中国农业对化肥的施用中，复合率在 30~40%之间，而美国达到 80%；

三是化肥浪费严重。中国单位面积施肥量大约在折纯量 20~50 千克/亩，而美国仅 7~12 千克/亩。

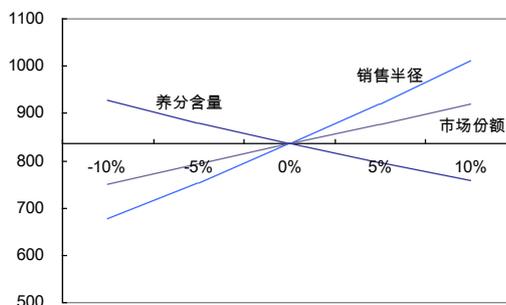
我们根据美国农资连锁销售数据，测算了其单个销售点的规模和覆盖面积情况，然后根据中国的国情作出了调整，从而给出和原生态未来单点销售规模的合理估计。

调整包括，销售半径减少一半，以反映中国小农户的特征；市场份额按照复合肥率做调整至 11%；单位面积用肥提高到 27 千克/亩，略低于全国平均水平，明显低于芭田股份主要销售区域 50 千克/亩的施肥强度，这其中也考虑了芭田复合肥能够大幅度提高养分的利用效果。

由此估计，年销售量平均约 850 吨。从目前和原生态部分试验点的运行情况来看，在广东的销售点 8 月单月最高销售量约 80 吨，对应全年约 700~800 吨，与我们的估计相互印证。

在自变量 10%的误差范围内，单个销售点实物销售量范围在 700~1,000 吨之间。

图表 22：销售点实物销售量敏感性



资料来源：信达证券

从我们的计算也可以看到未来和原生态发展的空间所在：

第一是销售半径增加。随着土地流转逐渐成为现实，集约化大型农场以及农村合作社在中国的兴起，将会提高和原生态模式的销售半径，使其能够覆盖更广阔的范围。在美国 11 千米的销售半径意味着农场主驾车到销售点，往返时间在半小时以内，随着农用车的进一步普及，销售半径也会出现增加。

第二是复合肥占比提升。和原生态推行的测土配方，专肥专用的模式，将有助于复合肥品牌效应的建立，也有助于复合肥行业获得更大的市场份额。

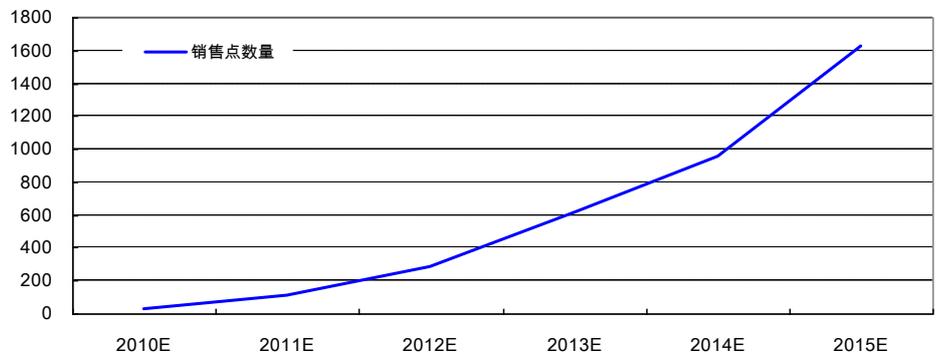
第三是芭田股份的市场份额增加。和原生态依靠芭田的品牌和口碑营销，其本身

也是芭田营销最好的广告，和原生态提供的全方位服务，在提升农民收益的同时，也会提升芭田自身的市场地位。

第四是对传统单质肥和通用型复合肥的替代。芭田股份与和原生态销售的专用型复合肥虽然单价高，但是单位面积施肥量低于普通的单质肥和通用型复合肥，而且效果更好，农民的投入产出比更高，会进一步加速芭田复合肥对单质肥和通用型复合肥的替代作用。

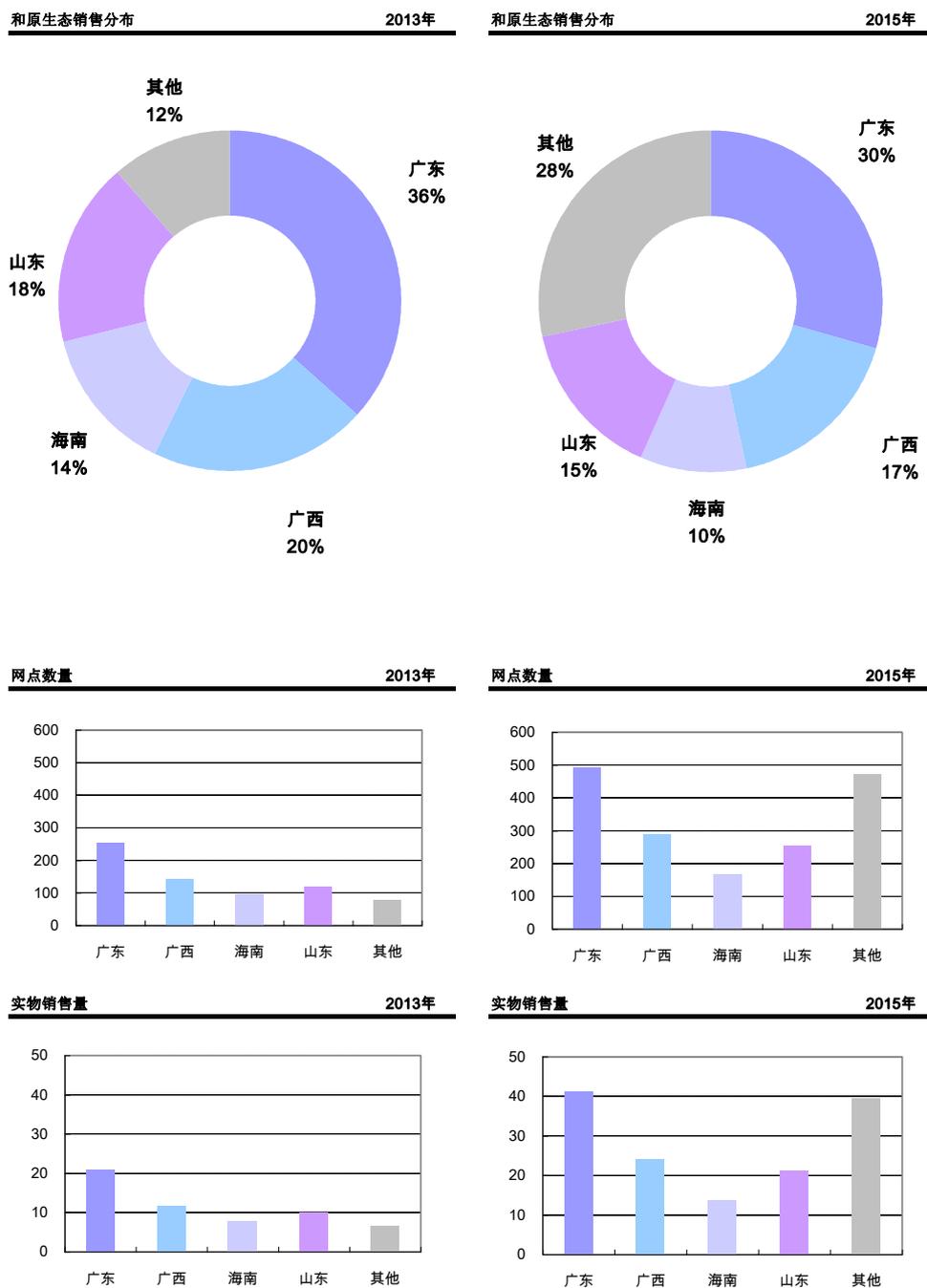
我们通过对芭田股份未来在广东、广西、海南、山东四个主要市场，以及其他省份市场份额的估计，给出了和原生态总销售量的市场空间，再结合和原生态自身现金规模和积累速度，给出了对销售点数目增长的预测。

图表 23：和原生态销售点数目预测



资料来源：信达证券

图表 24：和原生态预测基础数据



资料来源：信达证券

和原生态一方面将巩固芭田股份在经济作物上的优势，另一方面也将拓展芭田在大田作物用肥上的空间。和原生态销售网络的建设不宜过快，好大喜功，而应当立足优势地区，逐步铺开，我们测算到 2013 年，和原生态在广东、广西、海南、山东的网络建设将逐步成型，在其他省份也将开始设点；到 2015 年，原有优势地区的销售网点数量翻番，网络将趋于饱和，而其他省份的网络建设完成后将提供持续的增长动力。

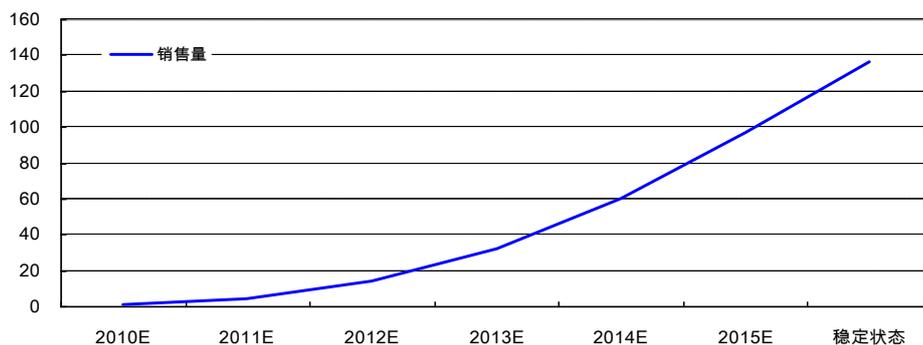
6.5 和原生态收入预测

根据调研的情况和我们的推算，我们对销售收入的变化做出如下假设：

1. 单点平均销售量为折纯 334 吨/年，折合实物量 835 吨/年；
2. 销售点开办第一年内销售量不超过平均值的 60%；
3. 到 2013 年完成主要市场四省网络建设，2015 年完成全国网络建设；

由此估计的和原生态销售量为：

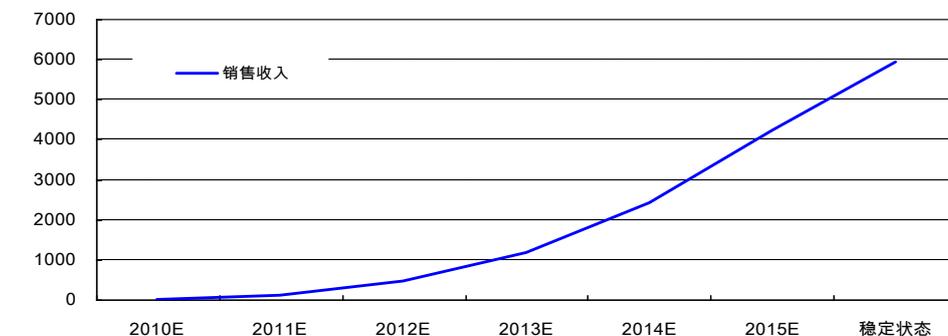
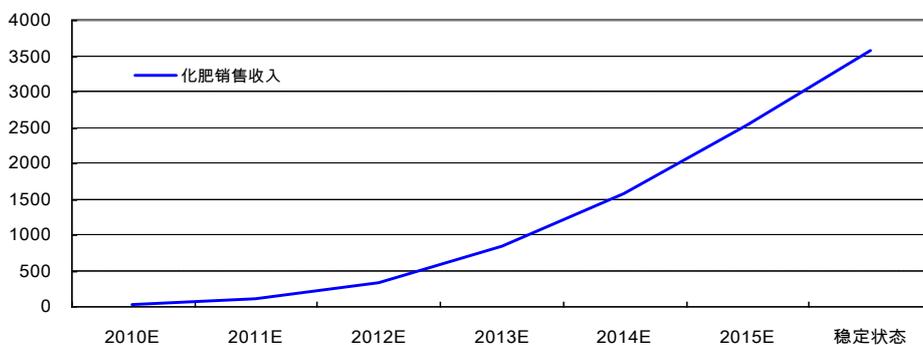
图表 25：和原生态销售量预测



资料来源：信达证券

由此估计的和原生态销售收入为：

图表 26：和原生态销售收入预测

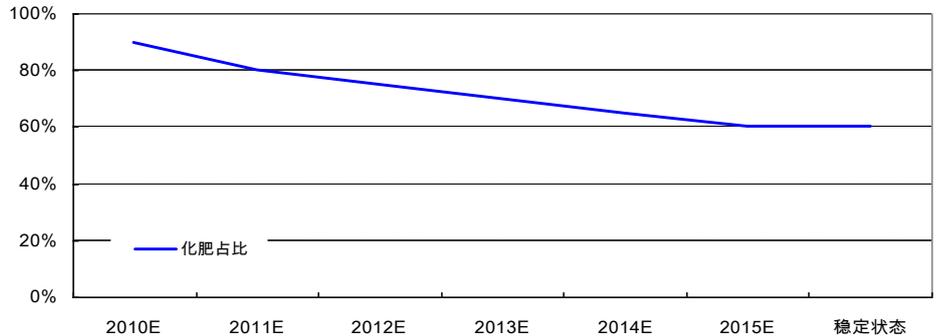


资料来源：信达证券

单位：百万元

在预测销售总收入当中，考虑到和原生态会同时销售农药和种子。

图表 27：和原生态销售收入中化肥占比



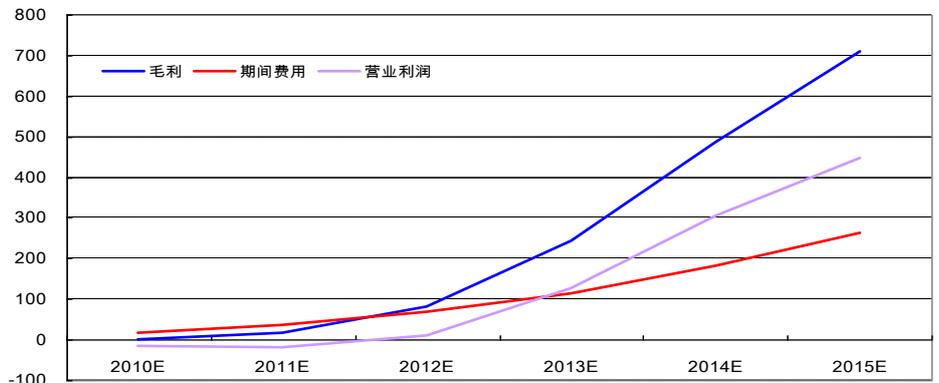
资料来源：信达证券

根据预测，在 2013 年，和原生态的化肥销售收入和总收入将达到 8.3 亿元和 11.9 亿元，2015 年达到 25.3 亿元和 42.2 亿元，总收入相当于目前芭田股份的 3 倍。

6.6 销售点成本分析、开办费用与运营费用测算

通过测算采购原料的成本与费用增长，我们可以推算和原生态的盈利。根据预测，和原生态在 2012 年实现盈利

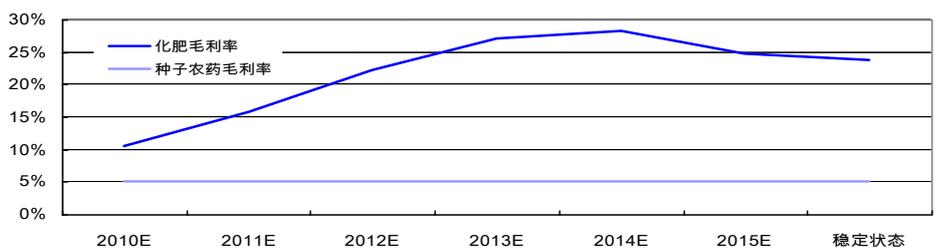
图表 28：和原生态盈利预测



资料来源：信达证券

化肥毛利率由于芭田品牌效应，要高于在和原生态销售点代销的种子农药。

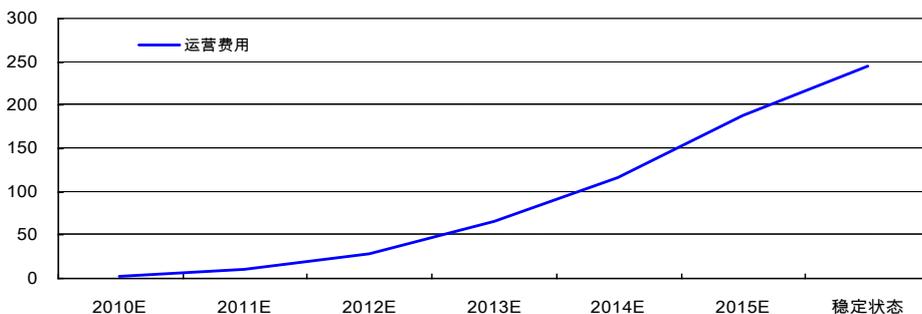
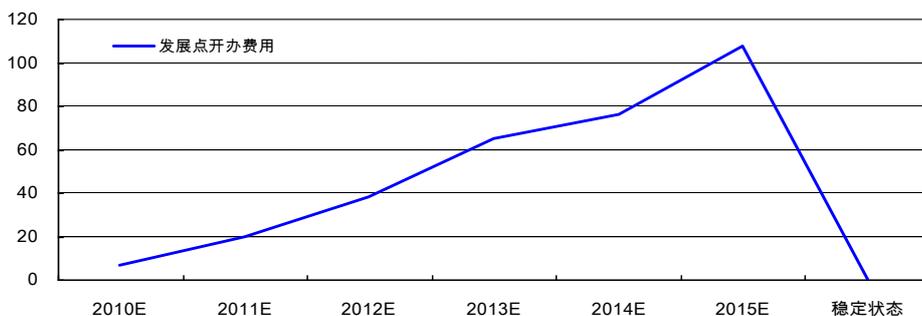
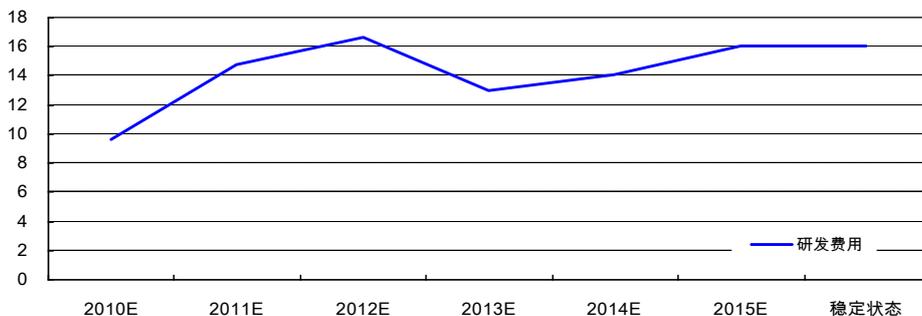
图表 29：和原生态业务毛利率预测



资料来源：信达证券

销售点规模扩张带来的费用，主要包括研发费用（每年约 1,000 万）、新销售点开办费用、成熟销售点运营费用，其中开办费用主要是宣传和人员培训的投入，另外还要考虑到设备采购和预付款等现金占款，而在运营费用中，则包括人工成本、维护成本、设备折旧、销售费用、管理开支等。

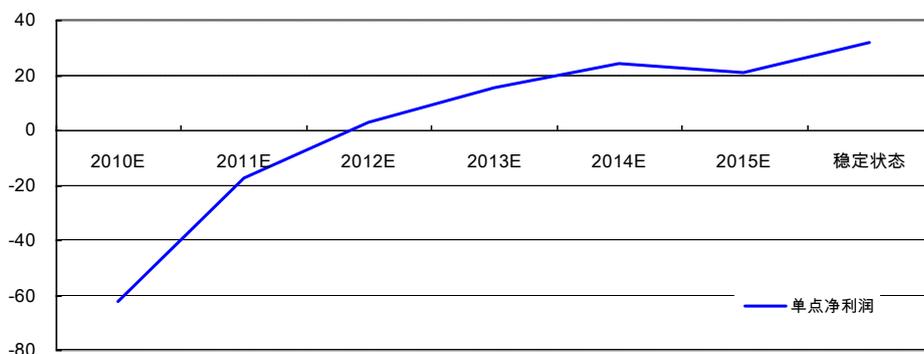
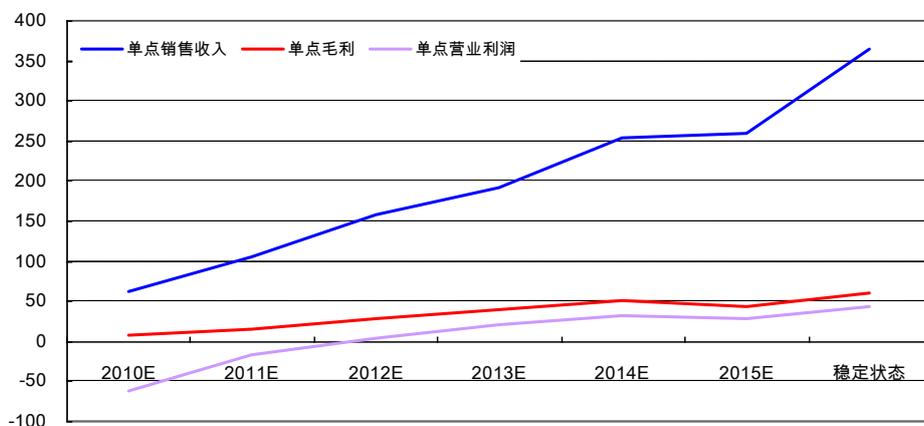
图表 30：和原生态费用支出预测



资料来源：信达证券

对单个销售点的盈利预测如下：

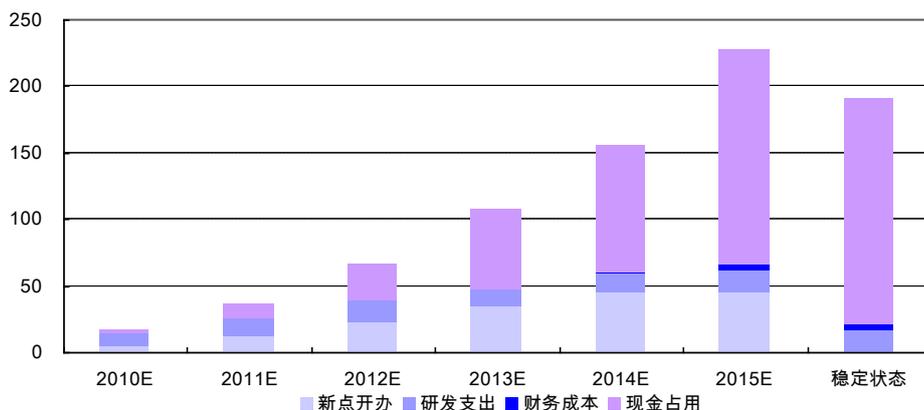
图表 31：和原生态单点盈利预测



资料来源：信达证券

对公司的现金使用情况作出预测：

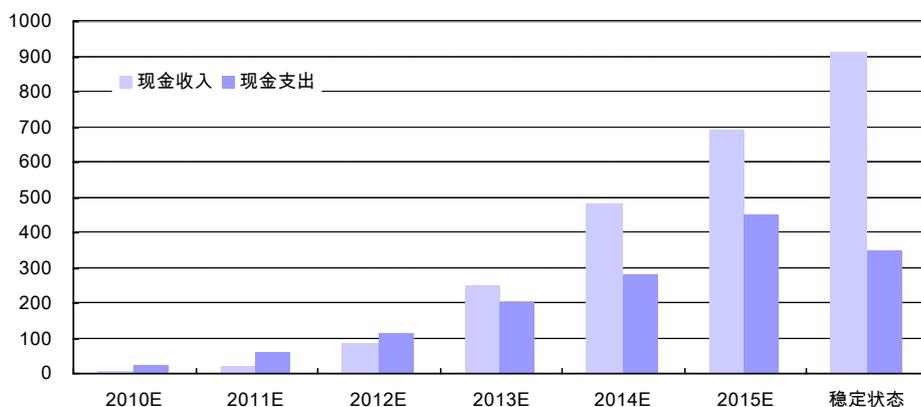
图表 32：和原生态现金支出预测



资料来源：信达证券

现金收入与支出预测：

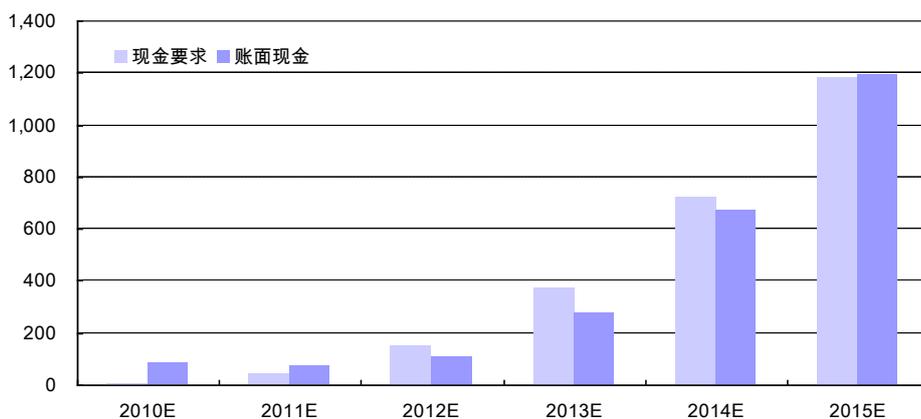
图表 33：和原生态现金收入支出预测



资料来源：信达证券

2013 年实现现金净流入。

图表 34：和原生态现金状况预测



资料来源：信达证券

2012~2014 年账面现金略显不足，缺口在 1 亿元左右，如果不通过融资解决，将可能影响公司存货和销售规模的扩张，也即我们对销售点数目增长速度的估计是基本符合公司内生发展能力的。

对和原生态公司现金状况的预测，也提示我们，和原生态销售网络的开展，应当好大喜功，而是应该立足现有优势地区进行推广。

7. 芭田股份盈利预测与分析

7.1 传统业务、水溶性肥料、和原生态三驾马车并驾齐驱

根据模型预测，2010~2012 年公司销售收入将增长 61%，芭田股份传统优势复合肥产量达到 83 万吨，外销 75 万吨，为公司提供业绩的基石和丰厚的现金流；水溶性肥料产销达到 1.8 万吨，创造毛利 9,360 万元；和原生态开办销售点 282 家，销售量达到 13.7 万吨，创造销售收入 4.5 亿，并达到盈亏平衡。

图表 35：2009-2014 年芭田股份生产与销售预测明细

收入		2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E
销售收入		1,417	1,511	1,974	2,440	3,160	4,048
百万元							
	主要产品	1,417	1,511	1,974	2,440	3,160	4,048
	其他产品	0	0	0	0	0	0
	经济作物用肥		943	1,093	1,120	1,055	791
	大田作物用肥		554	680	713	704	591
	水溶性肥料			81	162	216	243
	和原生态		14	120	445	1,185	2,423
	副产物		0	0	0	0	0
	内部抵消		5	39	127	297	559
销售价格	经济作物用肥		2,275	2,340	2,470	2,600	2,600
元/吨	大田作物用肥		2,100	2,160	2,340	2,520	2,520
	水溶性肥料			9,000	9,000	9,000	9,000
	和原生态		2,227	2,291	2,442	2,594	2,619
外销量	经济作物用肥		41	47	45	41	30
万吨	大田作物用肥		26	31	30	28	23
	水溶性肥料			0.9	1.8	2.4	2.7
	和原生态		1	4	14	32	60
自用量	经济作物用肥		0	2	5	12	22
万吨	大田作物用肥		0	1	2	5	10
产能	经济作物用肥		99	96	91	87	87
万吨	大田作物用肥		66	64	59	55	55
	水溶性肥料			2.0	2.0	3.0	3.0
产量	经济作物用肥		42	48	50	52	52
万吨	大田作物用肥		26	32	33	33	33
	水溶性肥料			0.9	1.8	2.4	2.7
产销率	经济作物用肥		100%	100%	100%	100%	100%
%	大田作物用肥		100%	100%	100%	100%	100%
	水溶性肥料			100%	100%	100%	100%
开工率	经济作物用肥		42%	50%	55%	60%	60%
%	大田作物用肥		40%	50%	55%	60%	60%
	水溶性肥料			45%	90%	80%	90%

资料来源：信达证券

灰色为新增项目

公司盈利在未来恢复增长。上半年产销量约为 35 万吨，虽然与往年正常情况差距不大，但是西南干旱对公司产品销售还是造成一定的影响。西南地区是公司的主要市场之一，也是芭田公司产品未来推广的重点，销售增量的一个重要地区，公司的贵港生产基地主要覆盖该地区的发展。由于旱情严重，农业生产受到严重影响，对化肥，特别是复合肥的需求大为降低。为了加强销售，上半年一些其他品牌的复合肥企业在广西、云南、贵州等销售不畅的情况下，一方面采用各种销售策略，包括低价销售等，另一方面将产品转入芭田的主要产品区域如广东等地而导致市场加剧。

在库存以及行业恢复正常后，芭田会重新专注生产高端复合肥，侧重开发经济作物肥料，未来利润提升空间较大。

图表 36：2009-2014 年芭田股份完全成本预测明细

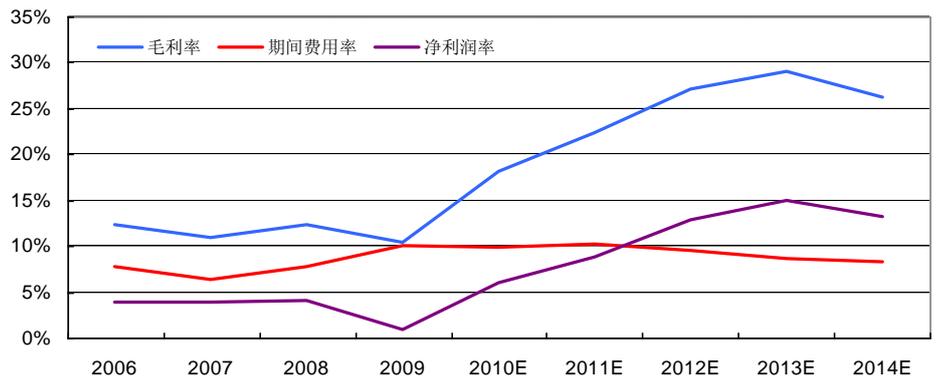
成本	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E
营业总成本	1,412	1,391	1,742	2,020	2,530	3,333
营业成本	1,271	1,237	1,534	1,780	2,245	2,985
营业税金及附加	0	5	8	10	13	16
期间费用	141	149	201	231	273	331
生产成本	1,271	1,237	1,534	1,780	2,245	2,985
百万元						
原料		1,178	1,503	1,830	2,452	3,441
其他可变成本		0	0	0	0	0
固定成本		64	70	77	90	103
人工		31	34	40	50	60
折旧		29	31	33	36	39
其他		4	4	4	4	4
内部抵扣		5	39	127	297	559
生产成本						
元/吨						
经济作物用肥		753	865	900	931	931
大田作物用肥		477	574	582	589	589
水溶性肥料		0	35	68	90	101
和原生态		13	103	366	943	1,936
产品毛利						
百万元						
经济作物用肥		194.23	255.03	307.81	329.28	247.03
大田作物用肥		78.71	118.14	169.47	206.11	172.90
水溶性肥料		0.00	45.93	93.60	125.80	141.90
和原生态		1.43	16.39	79.80	242.04	487.47
产品毛利率						
%						
经济作物用肥		20.6%	23.3%	27.5%	31.2%	31.2%
大田作物用肥		14.2%	17.4%	23.8%	29.3%	29.3%
水溶性肥料			56.7%	57.8%	58.2%	58.4%
和原生态		10.6%	15.9%	22.2%	27.0%	28.3%
单位生产成本						
元/吨						
经济作物用肥		1,806	1,794	1,791	1,788	1,788
大田作物用肥		1,801	1,785	1,784	1,783	1,783
水溶性肥料		0	3,896	3,800	3,758	3,744
和原生态		1,991	1,927	1,900	1,893	1,879

资料来源：信达证券

灰色为新增项目

随着销售规模的扩大，水溶性肥料的推广，以及和原生态对公司销售的贡献，芭田股份毛利率将上升至 25%以上。

图表 37：2006-2014 年芭田股份毛利率、期间费用率及净利润率



资料来源：信达证券

公司在过去表现出较好的费用控制能力，管理费用向研究开发大幅度倾斜，每年约 3,000 万的研究费用支出，在复合肥企业中可以说是绝无仅有，也正是依靠这些研发方向上的投入，使得芭田股份可以在中国复合肥领域独领风骚。

由于公司把研究开发视为立足的根本，预计未来芭田股份将能够继续保持研发费用的高比例投入，在模型中按照销售收入的 1.5~2.0% 预测，未来 5 年公司将支出平均每年近 4,000 万。

公司目前财务状况非常良好，有息负债极低，未来公司将可较大的空间通过进一步扩张财务杠杆进行投资。

图表 38：2009-2014 年芭田股份期间费用预测明细

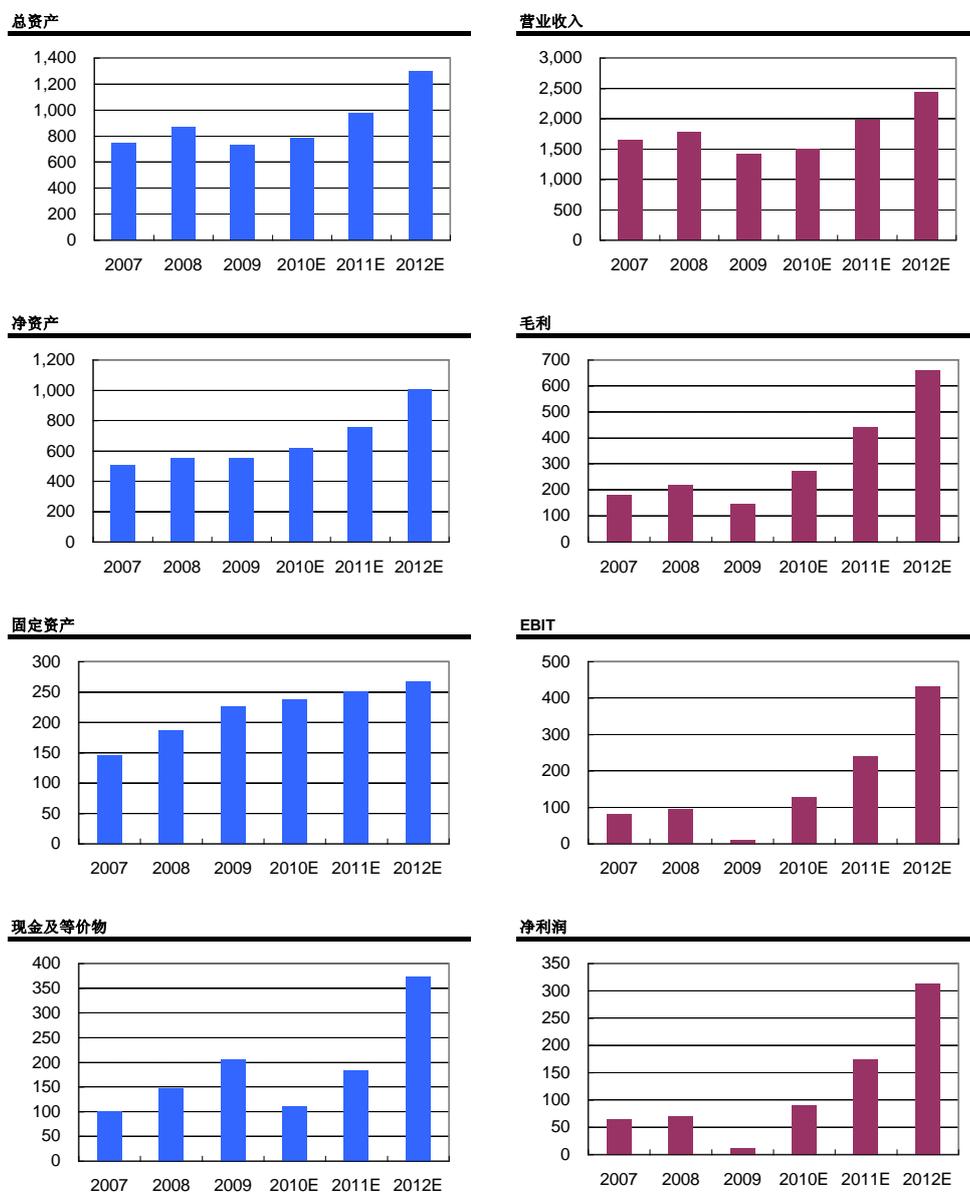
期间费用	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E
销售收入	1,417.34	1,510.06	1,953.66	2,348.64	2,878.40	3,320.74
期间费用	141.37	146.96	195.79	222.72	259.30	299.97
销售	77.57	72.51	118.87	130.27	151.58	176.65
管理	59.00	68.45	68.93	80.44	94.71	107.72
财务	4.80	6.00	8.00	12.00	13.00	15.60
期间费用率	10.0%	9.7%	10.0%	9.5%	9.0%	9.0%
销售	5.5%	4.8%	6.1%	5.5%	5.3%	5.3%
管理	4.2%	4.5%	3.5%	3.4%	3.3%	3.2%
财务	0.3%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%
研发费用						
费用额		37.89	34.18	39.05	42.02	45.04
占销售收入比例		2.5%	1.7%	1.7%	1.5%	1.4%
其他管理费用		30.56	34.75	41.40	52.69	62.69
占销售收入比例		2.0%	1.8%	1.8%	1.8%	1.9%

图表 39：2009-2014 年和原生态期间费用预测明细

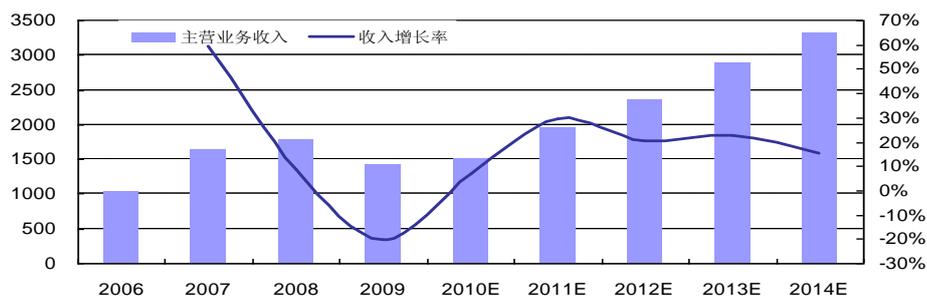
期间费用	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E
销售收入	13.34	99.49	361.45	943.77	1,768.95	
期间费用		13.7	31.6	61.5	103.9	154.9
销售		5.2	16.9	40.9	74.2	114.6
管理		8.5	14.7	20.6	29.7	38.7
财务		0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
期间费用率		102.5%	31.7%	17.0%	11.0%	8.8%
销售		38.7%	17.0%	11.3%	7.9%	6.5%
管理		63.9%	14.8%	5.7%	3.1%	2.2%
财务		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
研发费用						
费用额		8.0	11.9	13.2	13.0	14.0
占销售收入比例		8.0%	3.3%	1.4%	1.4%	0.8%
其他管理费用		0.6	2.7	7.4	16.7	24.7
占销售收入比例		4.2%	2.8%	2.0%	1.8%	1.4%

资料来源：信达证券

7.2 芭田股份财务状况

图表 40: 2007-2012 年芭田股份资产、收入与利润


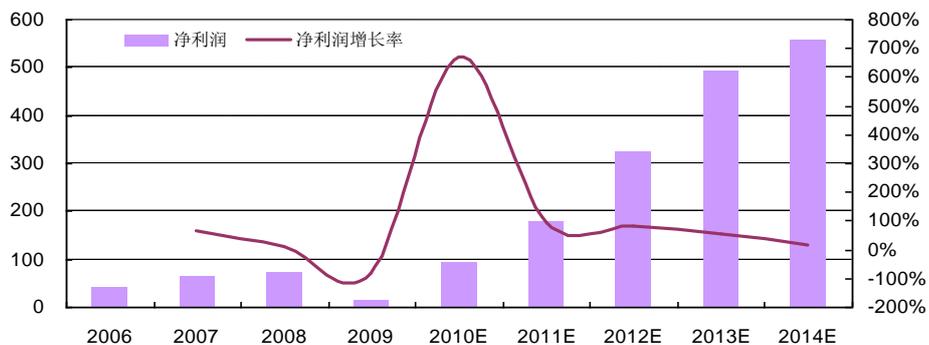
资料来源：信达证券

图表 41: 2006-2014 年芭田股份主营业务收入及增长率


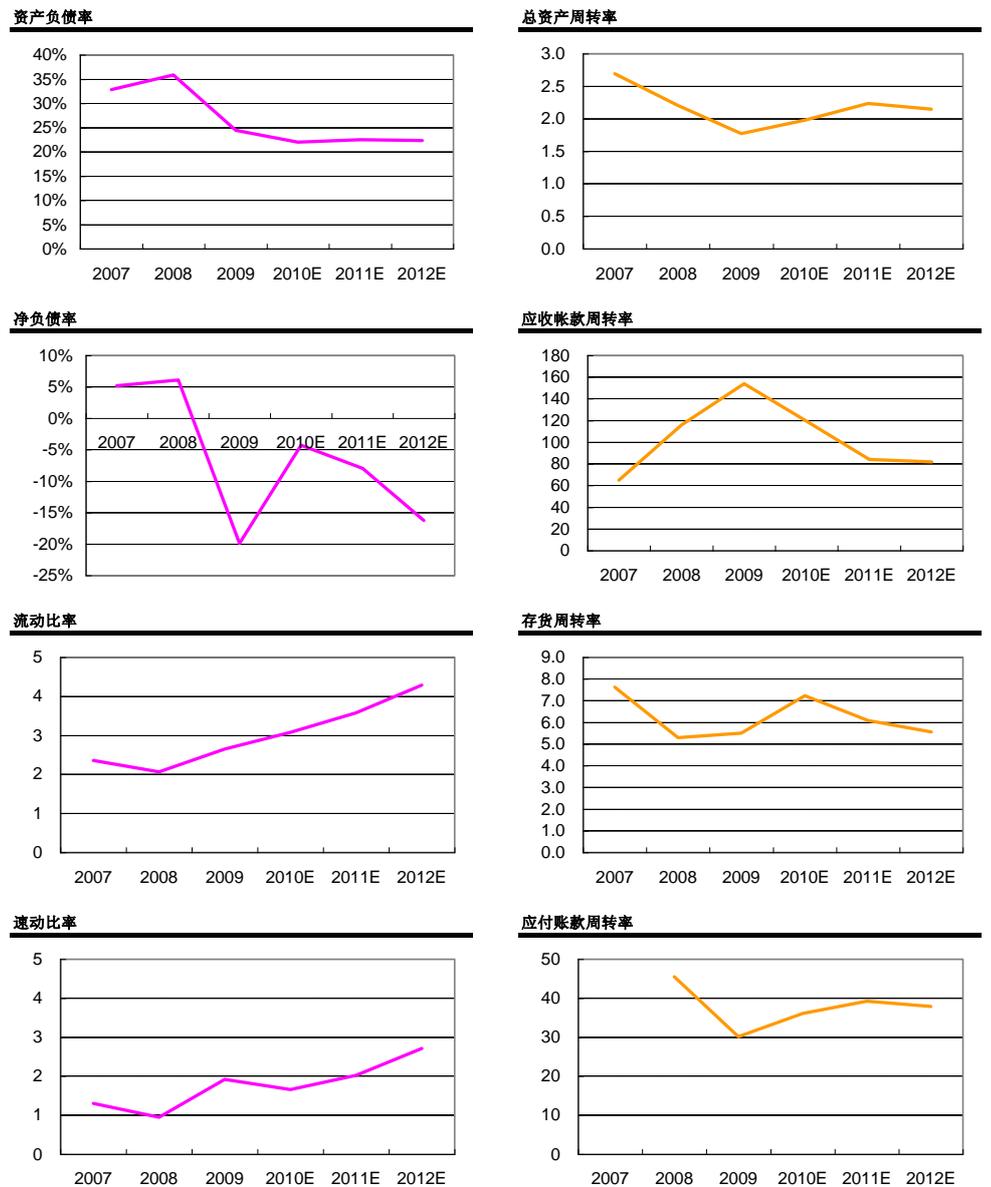
资料来源：信达证券

图表 42：2007-2012 年芭田股份盈利能力与回报率

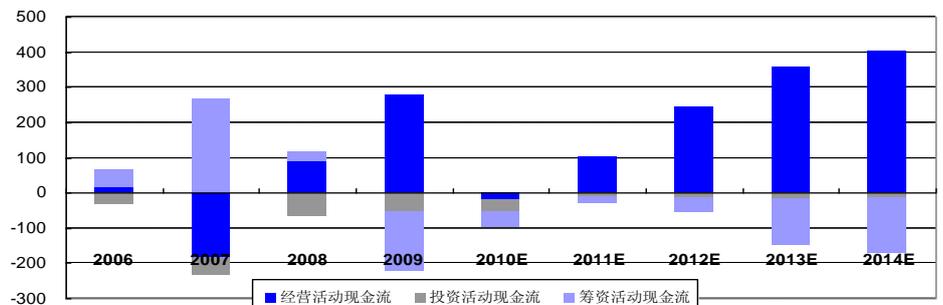

资料来源：信达证券

图表 43：2006-2014 年芭田股份净利润及增长率


资料来源：信达证券

图表 44：2009-2012 年芭田股份偿债能力与资产周转率


资料来源：信达证券

图表 45：2006-2014 年芭田股份现金流量情况


资料来源：信达证券

8. 盈利预测及估值

8.1 盈利预测

我们预测 2010-2012 年公司的主营业务收入增速分别为 7%、31%和 24%，归属于母公司股东净利润分别为 0.9 亿元、1.7 亿元和 3.1 亿元，复合增长率为 88%，按照总股本 3.05 亿股计算 2010-2012 年的每股收益分别为 0.30 元、0.57 元和 1.03 元。

图表 46：2009-2012 年芭田股份财务报表预测

资产负债表					利润表				
	百万元					百万元			
	2009	2010E	2011E	2012E		2009	2010E	2011E	2012E
流动资产	449	475	659	960	营业收入	1,417	1,511	1,974	2,440
现金	206	111	184	374	营业总成本	1,412	1,391	1,742	2,020
应收帐款	5	20	27	33	营业成本	1,271	1,237	1,534	1,780
预付账款	112	122	159	197	营业税金及附加	0	5	8	10
存货	123	219	286	353	销售费用	78	73	120	132
其他	3	3	3	3	管理费用	59	70	73	87
非流动资产	286	315	316	337	财务费用	5	6	8	12
长期投资	4	4	4	4	营业利润	5	120	231	419
固定资产	226	237	250	267	营业外损益	5	0	0	0
在建工程	12	30	16	21	利润总额	11	120	231	419
无形资产	18	19	20	21	所得税	-1	30	58	105
其他	25	25	25	25	净利润	12	90	174	314
资产总计	735	790	975	1,297	少数股东损益	0	2	2	3
流动负债	170	154	184	224	归属母公司所有者	12	88	171	311
短期借款	60	68	81	106					
应付账款	37	36	45	52	主要财务比率				
预收账款	38	34	42	49		2009	2010E	2011E	2012E
其他	24	16	16	16	成长能力				
非流动负债	10	20	35	67	营业收入	-20%	7%	31%	24%
长期借款	0	9	25	57	营业利润	-92%	2200%	93%	81%
其他	10	10	10	10	净利润	-83%	654%	93%	81%
负债合计	180	174	219	290	获利能力				
所有者权益	555	617	755	1,007	毛利率	10%	18%	22%	27%
股本	305	305	305	305	期间费用率	10%	10%	10%	9%
资本公积	54	200	272	411	净利润率	1%	6%	9%	13%
留存收益	157	72	139	252	ROE	2%	14%	23%	31%
少数股东权益	11	11	11	11	ROA	2%	11%	18%	24%
归属母公司所有者权益	545	627	766	1,018	ROIC	2%	14%	21%	28%
负债与股东权益合计	735	790	975	1,297	偿债能力				
					资产负债率	24%	22%	23%	22%
					净负债比率	-20%	-4%	-8%	-16%
					流动比率	2.6	3.1	3.6	4.3
					速动比率	1.9	1.7	2.0	2.7
					营运能力				
					总资产周转率	1.8	2.0	2.2	2.1
					应收帐款周转率	154.0	119.7	84.1	82.1
					存货周转率	5.5	7.2	6.1	5.6
					每股指标(摊薄)				
					每股收益	0.04	0.30	0.57	1.03
					每股经营性净现金	0.91	-0.06	0.33	0.80
					每股净资产	1.82	2.06	2.52	3.34
					估值指标				
					P/E	370.1	49.1	25.4	14.0
					P/B	8.0	7.0	5.8	4.3
					P/Sales	3.1	2.9	2.2	1.8
					EV/EBITDA		45.3	25.8	14.8

资料来源：信达证券

如果不计入和原生态，那么公司 2010~2012 年的盈利预测将变为 0.32、0.64、1.10 元/股，略高于考虑和原生态推广费用之后的预测结果。

8.2 估值

我们采用相对和绝对两种估值方法对公司进行估值，相对估值区间为 14.7~18.6 元/股，绝对估值区间为 16.5~19.2 元/股。公司合理估值区间为 14.7~19.2 元，对应 2010 年动态市盈率为 50~65 倍，2011 年动态市盈率为 26~34 倍。

8.2.1 相对估值

芭田股份是复合肥企业，A 股市场只有鲁西化工、六国化工和金正大三家公司，复合肥营业收入在全部业务中占比超过 25%。2010~2012 年三家公司平均动态市盈率分别为 43.6、25.9、20.8 倍。

芭田股份作为最优秀的复合肥企业，兼有和原生态未来的发展空间，理应享受估值溢价。按照 2010 年和 2011 年可比估计，并取 20% 的溢价和 10% 的估值误差，芭田股份合理估值为 13.9~19.5 元/股，对应 2011 年动态市盈率 24~34 倍。

图表 47：3 家可比公司总市值、净利润及估值倍数

		总市值		净利润			
			2009	2010E	2011E	2012E	
		284.73	4.03	6.53	11.00	13.69	
PE			70.6	43.6	25.9	20.8	

		股价	EPS			PE		
			2009	2010E	2011E	2009	2010E	2011E
000830.SZ	鲁西化工	5.38	0.14	0.25	0.52	39.4	21.7	10.3
600470.SH	六国化工	14.72	0.21	0.28	0.51	69.8	52.7	28.7
002470.SZ	金正大	25.78	0.35	0.43	0.55	72.6	59.7	46.5
			平均值			70.6	43.6	25.9

资料来源：信达证券

图表 48：芭田股份相对估值

	行业PE	预测盈利	估值溢价	PE估值	估值 区间		
2010	43.6	0.30	20%	15.5	14.7	16.2	
2011	25.9	0.57	20%	17.7	16.8	18.6	
					相对估值	14.7	18.6
					PE2011	25.8	32.6

资料来源：信达证券

8.2.2 传统业务及水溶性肥料业务绝对估值

按照 DCF 估值方法给出的传统业务与水溶性肥料业务绝对估值为 13.8 元/股。

图表 49: 芭田股份传统业务及水溶性肥料业务 DCF 估值

无风险利率	2.25%			取一年期存款利率为 R_f
Beta	1			化工行业均值
风险溢价	10%	Ks	12.3%	化工行业平均收益率
债务比率	25%	Kd	7.0%	债务比率为 2012 年后稳定值
<hr/>				
WACC	11%			
g	1%			
<hr/>				
稳态现金流	499.74			
终止P/Cash	10.44			
<hr/>				
终止市值	5,216.92			
终止项	2,838.68		67.5%	
折现额	1,220.65		29.0%	
现金价值	4,059.33			
净负债	-146.30		-3.5%	
DCF估值	4,205.63			
<hr/>				
股本	30,456			
合理估值	13.8			

资料来源：信达证券

对 DCF 估值参数做敏感性分析，可以得到估值区间为 12.6~15.3 元/股。

图表 50: 芭田股份传统业务及水溶性肥料绝对估值区间

绝对估值	12.6	15.3
PE2009	322	390
PE2010	40	48
PE2011	20	24

资料来源：信达证券

绝对估值对应 2011 年业绩相对估值倍数在 20~25 倍之间，符合目前中小板的估值水平。

图表 51：芭田股份传统业务及水溶性肥料 DCF 估值参数敏感性

		g				
WACC		0.0%	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%
9.7%		14.4	14.9	15.6	16.3	17.1
10.2%		13.6	14.1	14.7	15.3	16.0
10.7%		12.9	13.3	13.8	14.4	15.0
11.2%		12.2	12.6	13.1	13.5	14.1
11.7%		11.6	12.0	12.4	12.8	13.3

		g				
beta	WACC	0.0%	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%
0.90	9.9%	14.0	14.5	15.1	15.8	16.6
0.95	10.3%	13.4	13.9	14.4	15.0	15.7
1.00	10.7%	12.9	13.3	13.8	14.4	15.0
1.05	11.1%	12.4	12.8	13.2	13.7	14.3
1.10	11.4%	11.9	12.3	12.7	13.2	13.7

		g				
Rf	WACC	0.0%	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%
2.05%	10.5%	13.1	13.5	14.1	14.6	15.3
2.15%	10.6%	13.0	13.4	13.9	14.5	15.1
2.25%	10.7%	12.9	13.3	13.8	14.4	15.0
2.35%	10.8%	12.8	13.2	13.7	14.2	14.8
2.45%	10.8%	12.7	13.1	13.6	14.1	14.7

		g				
Risk Premium	WACC	0.0%	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%
6%	7.7%	18.6	19.6	20.8	22.2	23.8
8%	9.2%	15.2	15.9	16.7	17.5	18.5
10%	10.7%	12.9	13.3	13.8	14.4	15.0
12%	12.2%	11.1	11.4	11.8	12.1	12.6
14%	13.7%	9.7	9.9	10.2	10.5	10.8

资料来源：信达证券

8.2.3 和原生态绝对估值

按照 DCF 估值方法给出的和原生态绝对估值为 5.6~7.0 元/股。

图表 52：芭田股份传统业务及水溶性肥料业务 DCF 估值

传统业务				水溶性肥料业务			
WACC	11%	g	1%	WACC	11% <th>g</th> <td>3%</td>	g	3%
稳态现金流	275.66			稳态现金流	275.66		
终止P/Cash	10.44			终止P/Cash	13.42		
终止市值	2,877.67			终止市值	3,699.38		
终止项	1,565.83	92.6%		终止项	2,012.95	94.1%	
折现额	35.31	2.1%		折现额	35.31	1.7%	
现金价值	1,601.13			现金价值	2,048.25		
净负债	-90.00	-5.3%		净负债	-90.00	-4.2%	
DCF估值	1,691.13			DCF估值	2,138.25		
股本	30,456			股本	30,456		
合理估值	5.6			合理估值	7.0		

资料来源：信达证券

考虑到和原生态业务的发展具有不确定性，我们在估值的时候需要考虑安全边际，取低限的 70%作为估值，则和原生态业务的含量估值为 11.8 亿元，对应目前芭田股份股本结构为每股 3.88 元。

绝对估值结果为芭田股份合计 16.5~19.2 元/股，对应 2010 年每股收益的估值倍数为 56~65 倍，对应 2011 年每股收益的估值倍数为 29~34 倍。

图表目录

图表 1: 2007 至 2014 年芭田股份净利润及增长率.....	4
图表 2: 芭田股份合理估值及估值倍数.....	4
图表 3: 芭田股份股权结构图.....	5
图表 4: 芭田股份产能及位置.....	6
图表 5: 芭田股份产能扩张情况.....	6
图表 6: 2000 年以来复合（混）肥企业设计产能变化情况.....	9
图表 7: 我国主要复合肥企业产能情况.....	9
图表 8: 2007~2009 年国内 68 家重点复混（合）肥企业产量.....	10
图表 9: 1978~2008 年中国化肥施用情况.....	11
图表 10: 1978~2008 年中国复合肥施用量占比.....	11
图表 11: 主要农业国家化肥施用复合率.....	12
图表 12: 高塔造粒技术工艺路线.....	16
图表 13: 芭田股份重点销售区域化肥施用结构.....	18
图表 14: 芭田股份重点销售区域化肥施用量.....	19
图表 15: 芭田股份重点销售区域基础数据（实物量）.....	20
图表 16: 芭田股份重点销售区域基础数据（折纯量）.....	21
图表 17: 芭田股份传统业务（高效复合肥）预测基础数据.....	22
图表 18: 和原生态农化服务流程.....	25
图表 19: 北美单个销售点销售量和销售收入统计与预测.....	27
图表 20: 1999~2009 年加阳公司农资零售点数量.....	27
图表 21: 加阳公司收购扩张与销售策略.....	28
图表 22: 销售点实物销售量敏感性.....	30
图表 23: 和原生态销售点数目预测.....	31
图表 24: 和原生态预测基础数据.....	32
图表 25: 和原生态销售量预测.....	33
图表 26: 和原生态销售收入预测.....	33
图表 27: 和原生态销售收入中化肥占比.....	34
图表 28: 和原生态盈利预测.....	34
图表 29: 和原生态业务毛利率预测.....	34
图表 30: 和原生态费用支出预测.....	35
图表 31: 和原生态单点盈利预测.....	36
图表 32: 和原生态现金支出预测.....	36
图表 33: 和原生态现金收入支出预测.....	37
图表 34: 和原生态现金状况预测.....	37
图表 35: 2009-2014 年芭田股份生产与销售预测明细.....	38
图表 36: 2009-2014 年芭田股份完全成本预测明细.....	39
图表 37: 2006-2014 年芭田股份毛利率、期间费用率及净利润率.....	39
图表 38: 2009-2014 年芭田股份期间费用预测明细.....	40
图表 39: 2009-2014 年和原生态期间费用预测明细.....	40
图表 40: 2007-2012 年芭田股份资产、收入与利润.....	41
图表 41: 2006-2014 年芭田股份主营业务收入及增长率.....	41
图表 42: 2007-2012 年芭田股份盈利能力与回报率.....	42

图表 43: 2006-2014 年芭田股份净利润及增长率	42
图表 44: 2009-2012 年芭田股份偿债能力与资产周转率	43
图表 45: 2006-2014 年芭田股份现金流量情况	43
图表 46: 2009-2012 年芭田股份财务报表预测	44
图表 47: 3 家可比公司总市值、净利润及估值倍数	45
图表 48: 芭田股份相对估值	45
图表 49: 芭田股份传统业务及水溶性肥料业务 DCF 估值	46
图表 50: 芭田股份传统业务及水溶性肥料绝对估值区间	46
图表 51: 芭田股份传统业务及水溶性肥料 DCF 估值参数敏感性	47
图表 52: 芭田股份传统业务及水溶性肥料业务 DCF 估值	48

评级说明

1. 投资建议的比较标准

投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准。

2. 投资建议的评级标准

报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅。

	评级	说明
股票投资评级	强烈买入	相对沪深300指数涨幅20%以上
	买入	相对沪深300指数涨幅介于5%~20%之间
	持有	相对沪深300指数涨幅介于-10%~5%之间
	卖出	相对沪深300指数跌幅10%以上
行业投资评级	强于大市	相对沪深300指数涨幅10%以上
	中性	相对沪深300指数涨幅介于-10%~10%之间
	弱于大市	相对沪深300指数跌幅10%以上

免责声明

本报告是基于信达证券股份有限公司（以下简称“本公司”）认为可靠的已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证报告信息已做最新变更，也不保证分析师作出的任何建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布当日的判断。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。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保，投资者据此投资，投资风险自我承担。未经本公司书面同意，任何机构和个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制或对本报告进行有悖原意的删节和修改。否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。

信达证券股份有限公司

地址：北京市西城区闹市口大街9号院1号楼信达金融中心6层研究开发中心
邮编：100031
传真：0086 10 63081102