

产品结构调整初见成效，未来业绩反转可期

——华天科技（002185）深度研究报告

市场数据	2012年8月1日
当前价格(元)	4.66
52周价格区间(元)	3.49-6.99
总市值(百万)	3028
流通市值(百万)	2781
总股本(万股)	64981
流通股(万股)	59681
第一大股东	天水华天微电子集团
公司网址	http://www.tshtkj.com/

投资要点:

- 国内三大封装企业之一，劳动力和电力成本较低造就了公司的成本优势。公司是国内前三大半导体封装企业，面向国内及部分国际半导体设计客户提供来料加工的封装业务。半导体封装属于劳动密集型产业，生产规模及成本决定了行业内公司的竞争力，公司地处天水，人工成本和电力成本是公司相对于东部厂商的最大优势。
- 通过铜代金丝项目控制原材料成本的战略布局已初具成果。公司顺应半导体封装行业的大趋势，持续进行金线改铜线的制程工艺，超过公司产能的45%。金线成本占公司主营成本的27%左右，使用铜线代替金线可节约5%-10%的成本，一定程度上保证了公司的成本竞争优势。
- 注重产品结构升级，积极进行产业布局。通过建设西安研发基地、参股TSV技术领先的昆山西钛实现了产品结构逐步升级，现已形成天水为基地，西安子公司和昆山西钛为前沿的集成电路封装产业发展格局。西安子公司今年上半年已经开始盈利，而昆山西钛下半年有望实现盈亏平衡，公司即将迎来快速增长期。
- 业绩预测与投资评级：公司2012-2014年EPS分别为0.23元、0.28元、0.35元，对应目前股价，PE分别为20X、17X、13X，考虑到下半年电子行业由于新产品需求爆发，技术创新或带来行业估值的提升，给予公司“谨慎推荐”评级。

华龙证券

研究员：许红

执业证书编号：s0230511110002

TEL:0931-8784067

EMAIL:xwsh@sina.com

目 录

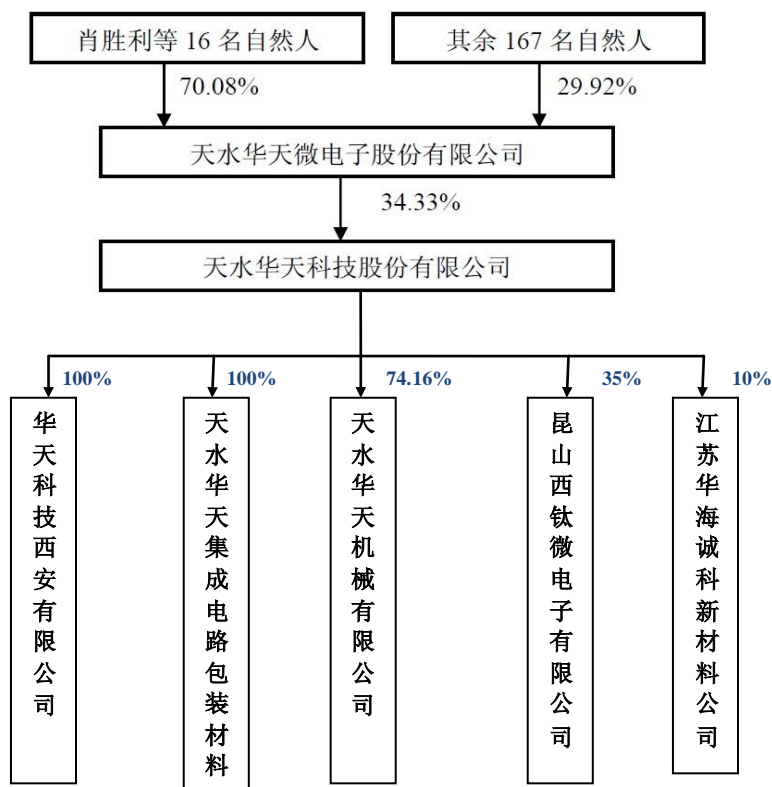
一、公司概况.....	2
二、主营业务.....	3
1、公司是国内前三大封测厂商之一，具备成本优势。.....	3
2、公司盈利能力分析.....	3
3、产能与成本结构.....	4
4、从公司的战略布局来看，管理层思路明晰。.....	5
三、行业景气度分析.....	7
1、行业趋势分析.....	7
2、行业景气仍然在景气低位徘徊，需求结构性特征明显。.....	8
四、盈利预测与估值.....	9
1、公司盈利预测.....	9
2、公司估值.....	10

一、公司概况

公司主营半导体封装业务，主要是面向国内及部分国际半导体设计客户提供来料加工，是国内三大半导体封装企业之一。业务范围包括：半导体集成电路、混合集成电路、电源模块等各类电子元器件的研发、设计，技术服务、转让、咨询；半导体功率器件的封装测试、生产销售。

公司总部位于甘肃天水，属于军转民性质（军工业务已被剥离出上市公司）。2003 年公司发起设立，2007 年登陆 A 股。公司实际控制人为肖胜利，大股东为天水华天微电子集团，实际控股比例为 34.33%。截至 2012 年一季度，公司总资产为 23.45 亿元，净资产 14.74 亿元，资产负债率 37.15%。2011 年实现主营业务收入 13.09 亿元，实现净利润 7895.61 万元。

图 1：华天科技股权结构



数据来源：公司公告，华龙证券

公司在 2011 年 11 月刚刚实施完增发项目，募资净额 3.5 亿元，主要投向高端集成电路封装测试技术改造、铜线键合集成电路封装工艺升级及产业化以及集成电路封装测试生产线工艺升级技术改造项目。

二、主营业务

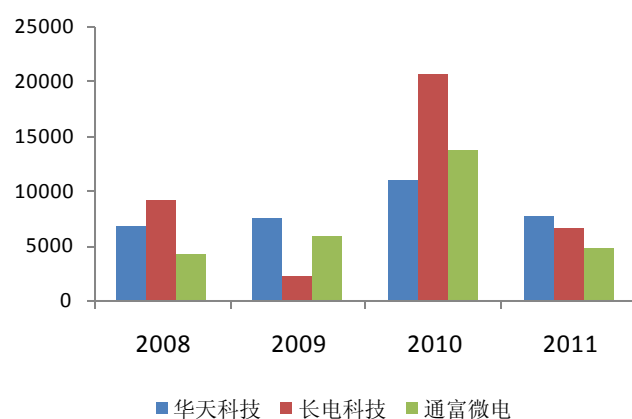
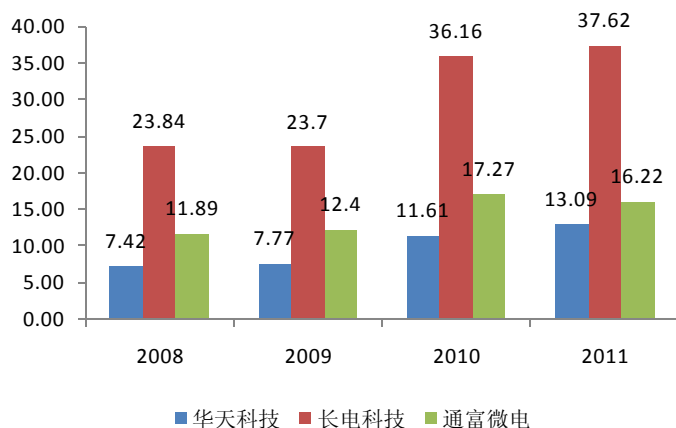
1、公司是国内前三大封测厂商之一，具备成本优势。

从收入规模来看，长电科技、通富微电、华天科技是我国前三大封测厂商。伴随着我国集成电路行业的发展，三家企业规模都逐步壮大。根据 2011 年年报数据，华天科技收入规模是长电科技的 1/3 左右，与通富微电的收入差距在减少。

半导体封装属于劳动密集型产业，生产规模及成本决定了行业内公司的竞争力，公司地处天水，电力成本和人力成本均低于东部地区，故具备一定的成本优势。因此，公司的毛利率水平要高于长电和通富微电，盈利能力较强。

图 2: 国内前三大封测厂商销售收入(亿元)

图 3: 国内前三大封测厂商净利润(万元)



数据来源: Wind, 华龙证券

2、公司盈利能力分析

近三年来，公司毛利率水平从 2010 年 3 季度开始逐步下降，从最高时候的 24.25% 下滑至去年底的 18.94%，主要是受金铜等原材料价格一路攀升、劳动力成本逐渐上升所致。今年以来，金属价格高位有所回落，公司上半年毛利率有望恢复到去年上半年的水平。

公司期间费用率从 2010 年来一直在上升，2012 年 1 季度达到 15.04% 的水平。这主要是人力成本上升，导致管理费用率上升幅度较大。预计下半年随着公司毛利率逐步改善以及募投资金的运用，公司财务费用会逐步下降，期间费用率有所回落。

图 4: 公司单季度利润率情况

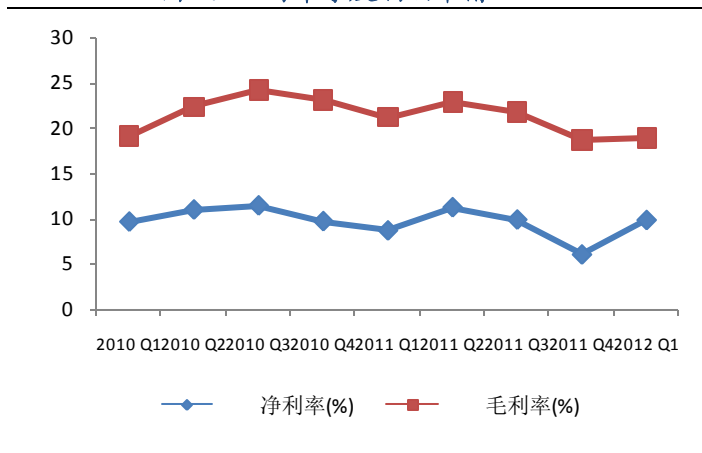
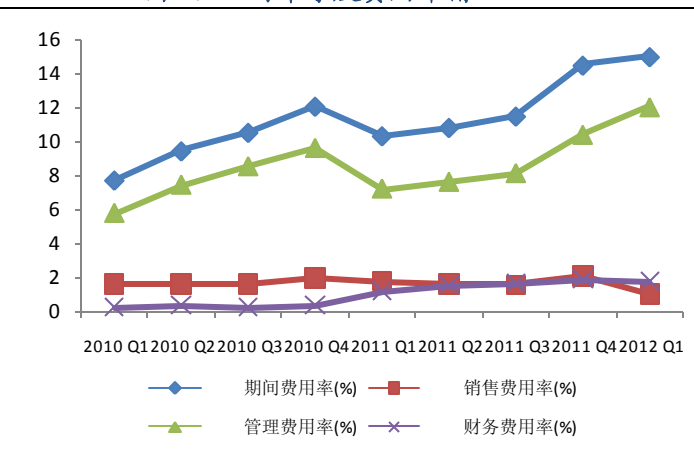


图 5: 公司单季度费用率情况



数据来源: Wind, 华龙证券

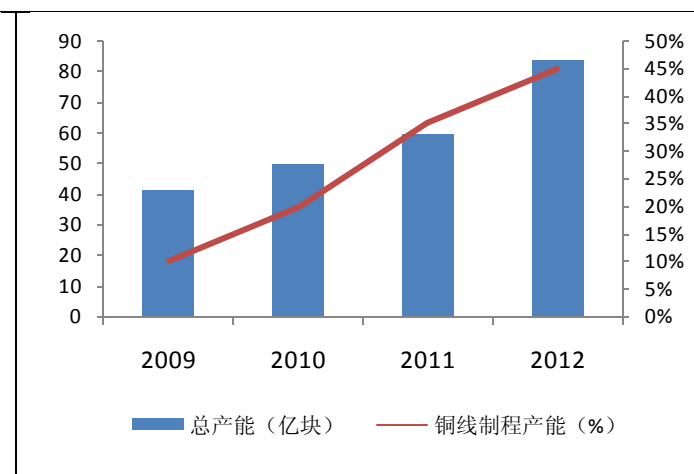
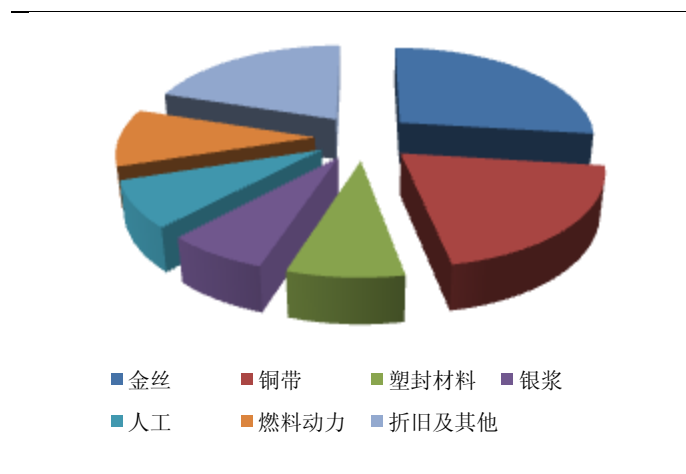
3、产能与成本结构

公司生产成本构成主要包括金丝、铜带、塑封材料、银浆、人工、燃料动力折旧等。其中，原材料占比 60%以上，金丝所占成本达 27%。随着公司铜制程产能不断提升，成本有望逐步改善。同时，公司人力成本也低于东部地区，据估算能提高毛利率 3%左右；天水地区电价为 0.47 元/度，东部地区要高出 40%以上。

公司产能扩张速度较快,2009年以来,公司总封装能力从40亿块扩张到2012年的80亿块,规模翻了一倍。铜代金线制程产能占比目前也达到了45%的水平,西安子公司能够达到55%。根据敏感性分析。铜制程产能每增加10%,可提高公司整体毛利率将近1%的水平。

图 6: 公司成本结构

图 7: 公司总产能与铜代金线产能

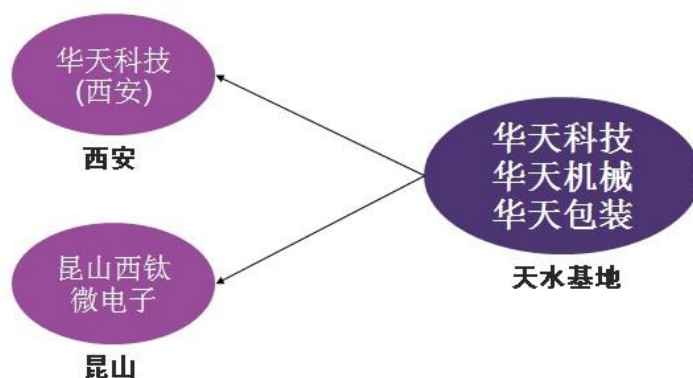


数据来源: Wind, 华龙证券

4、从公司的战略布局来看，管理层思路明晰。

一是在原材料成本的控制方面，公司顺应半导体封装行业的大趋势，持续进行金线改铜线（成本较金线制程降低5%左右）的制程工艺，目前铜线封装的产品达到25亿块，超过公司产能的35%；二是注重产品结构升级，通过建设西安研发基地、参股昆山西钛实现TSV技术的全球性领先。产品结构逐步升级，现已形成天水为基地，西安子公司和昆山西钛为前沿的集成电路封装产业发展格局。

图 8: 公司产业布局



1) 天水基地

天水基地定位为中低端封装技术，产品主要集中在DIP、SIP、SOT、SOP、SSOP、TSSOP、QFP、LQFP、TQFP等，产能为60亿块，随着华天科技园（天水二厂）的产能逐步释放，2012年总产能将达到74亿块。从封装工艺来看，目前金线封装占60%的产能，铜线封装占40%的产能。目前来看，随着产能增加，天水基地的二、三季度接单状况良好。

表 1: 产品及应用领域

系列产品	应用领域
DIP/SDIP	电磁炉、电子秤、电子盘、DVD、电子显示屏、万用表、单片机、电话机、智能电表、电源、音响、收录机、手机充电器
SOP	手机、DVD、充电器、电子显示屏幕、高速公路自动收费系统、锂电池、家电
QFP/LQFP/TQFP	手机、万用表、智能电表、音响、U盘、MP3、MP4、家电、计算机、载波电表、摄像机、卫星接收机、高清电视、移动电视、多媒体、数码相机、汽车电子、彩色显示器
SOT	电动车、锂电池、静电保护、充电器
SSOP	LED、智能电表、卫星接收器、电子显示屏、工业载波电表、安全加密系统
TO	充电器、消费电路、电动车
SIP/ZIP	汽车电子、音响

数据来源：公开资料

2) 西安子公司

西安子公司是公司的研发中心和人才培养基地，2008年1月成立，注册资

本 3.61 亿元，2010 年 12 月正式投产。产品以 QFN、DFN、BGA、SIP 等高端封装为主，目前已经通过认证并进行合作的客户主要有：西南集成、无锡海威、灿芯半导体、国微技术、数字太和、国民技术等。

截至 2011 年底，西安子公司拥有 TSSOP、QFN、DFN、LGA、BGA 等中高端封装产能 10 亿块；2011 年完成产量 5.28 亿块，实现微利，其中 TSSOP 占一半份额，其余依此为 DFN、QFN 和 LGA、BGA 等产品，全年产能利用率较低，尤其是 BGA 等高端品种上量速度低于预期。2012 年，公司计划将 LFBGA、TFBGA 两个系列的产品作为突破口，重点推动与高清电视、CAM 卡、手机基带、平板电脑、数字监控等芯片设计公司的深入合作。根据最近了解的情况，2012 上半年西安子公司产能利用率 80%左右。

表 2：西安基地产品应用领域

系列产品	应用领域
TSSOP /eTSSOP	手机、对讲机、耳机、耳麦、背光源、安全加密系统、汽车电子、家电
DFN	手机、家庭网络、高清电视、移动电视、多媒体、计算机
QFN	手机、机顶盒、卫星接收器、收音机、MP3、MP4、GPS、家庭网络、计算机、LED显示屏
BGA/LGA	手机、机顶盒、支付系统、门禁识别系统、物流管理、电子票务、酒店预订系统、网络及通信设备、数码相机、笔记本电脑、平板电脑、PDA、高清电视、多媒体广播电视、通讯转换器、通讯交换器、数字电视收费卡、天线

数据来源：公开资料

3) 参股昆山西钛微电子提升公司产品形象。

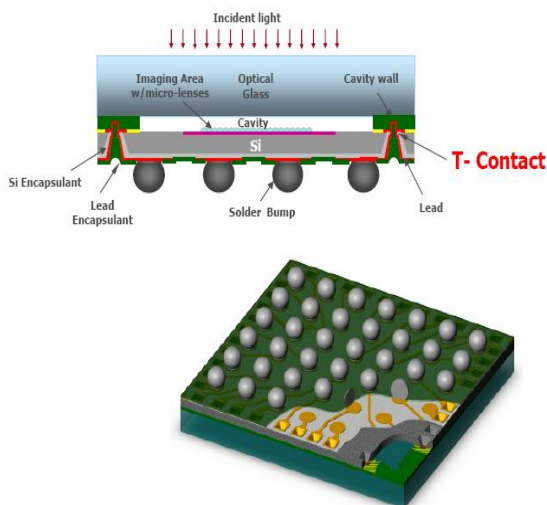
昆山西钛 2008 年 6 月成立，注册资本 6193 万美元，2010 年 7 月正式投产，主要设计、研发、制造手机用数字摄录机模块、玻璃芯片、手机相关芯片模块，技术领先。主要产品有 TSV-CSP、WLO、WLC。2011 年度实现营业收入 3.34 亿元，同比增长 522.00%；净利润-360.79 万元。

公司 2011 年联合其他股东共同参股昆山西钛，实现向高端产品的战略布局。昆山西钛公司拥有先进的 TSV 硅穿孔封装技术，公司参股 35%，目前处于产能爬坡阶段。昆山西钛 11 年封装 8 寸晶圆 4 万片，目前封装能力每月 6 千片左右，还未实现量产，良品率有待提升。预计全部达产后，将达到 2 万片/月的产能。

TSV 封装技术是目前最先进的集成电路封装技术，它在正面盖好玻璃、把

芯片磨薄之后，再在 Pad 的正下方用激光“打洞”，形成“连接点”。如图：

图 9：TSV-CSP 封装技术



技术优点： TSV 技术的 CSP 封装不需要“绕线”，现有芯片间距为 80 μm 的 COB/COF 芯片即可用来做 TSV-CSP 封装。工艺相对前一代 CSP 简单，可靠性高。CSP 的投资成本相对 COB/COF 要降低 10%。可用于 MEMS 和 LED。

表 3：TSV-CSP 的商业前景

	TSV技术CSP	前一代CSP	COB
相对于芯片商资源稀缺性	西钛等	晶方、精材等	>10家
下游厂商的投资成本	SMT线<250万美元	SMT线<250万美元	COB线>2500万美元
下游厂商数量	>100	>100	>10
目前终端市场占有率	很小	>70%	<30%
未来终端市场占有率	>60%	>30%	<10%

数据来源：公开资料

三、行业景气度分析

1、行业趋势分析

今年以来电子元器件业景气度在纠结中见底，目前仍在底部区域徘徊。从中长期看，超级本（Ultrabook）和智能电视将复制过去三年智能手机的繁荣，电子元器件一季度开始行业出货逐季度环比增长，下半年将进入消费电子创新高潮，

预计全年全球消费电子销售额达到 9,650 亿美元，其中，以智能手机、智能平板电脑、智能电视为核心的多种新技术带动了新一轮消费电子产品及其配件需求的高速增长。国内方面，除智能终端的渗透拉动之外，信息技术在工业领域的深度融合渗透将加速推进，以集成电路为硬件核心的嵌入式系统更为广泛的应用，高性能 CPU、MCU、DSP、电源管理芯片等将继续推动集成电路产品的应用需求。根据 2011 年 12 月工业和信息化部发布的《集成电路产业“十二五”发展规划》，预计到 2015 年，国内集成电路市场规模将超过 1 万亿元，其中国内集成电路产业销售收入达到 3,300 亿元，年均增长达到 18%，满足国内近 30% 的市场需求。

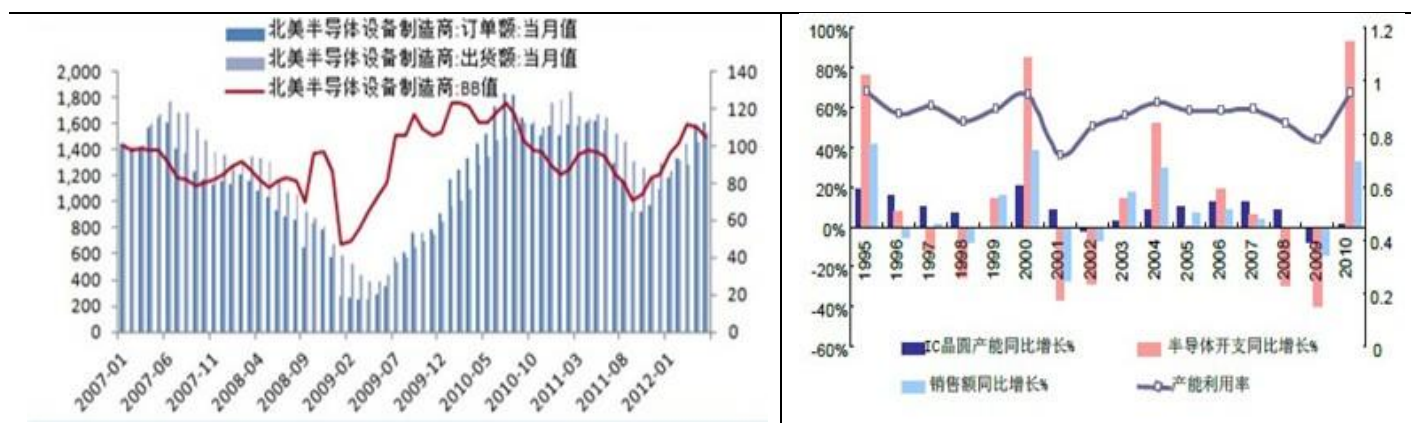
2、行业景气仍然在景气低位徘徊，需求结构性特征明显。

影响电子行业景气因素为：短期看库存，行业通过补库存来推动上市公司的业绩；中长期看需求，未来 ultrabook、智能电视将拉动行业需求，拉升行业需求。

我们判断，2012 年整个电子行业仍然大需求不旺，需求结构性特征明显，景气全面向好仍需时间。6 月北美半导体 BB 值为 0.94，近 5 个月来首次跌破 1，表明今年第 4 季至明年第 1 季面临库存调整压力，行业景气度仍然处于底部区域，回升尚待时间，市场对于半导体后市陆续转趋保守。但是考虑到去年四季度基础较低，我们对今年下半年行业表现相对乐观。

图 10: 北美半导体设备订单出货比

图 11: 全球半导体资本开支状况



数据来源：Semi

根据同步指标来看，目前行业仍然在景气徘徊，产能利用率低位回升，库存

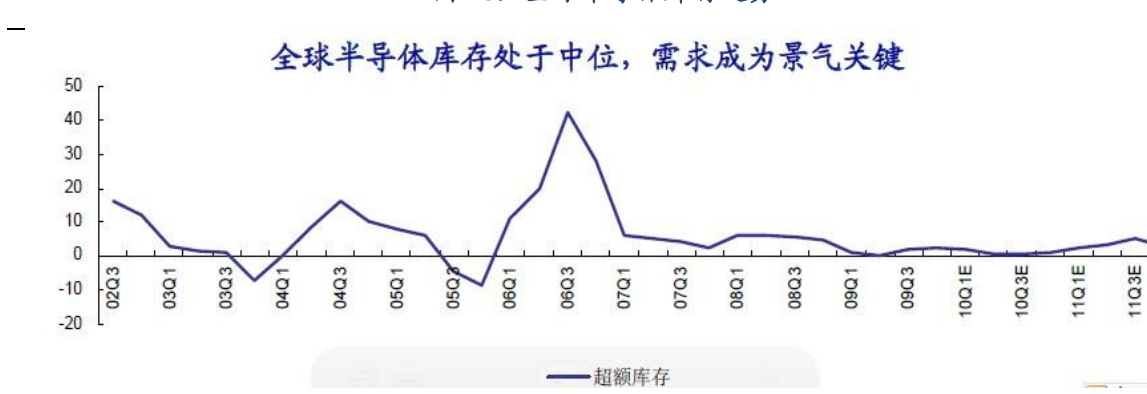
处于中位。

图 12: 全球半导体产能利用率



数据来源: Semi

图 13: 全球半导体库存趋势



数据来源: Semi

四、盈利预测与估值

1、公司盈利预测

假设条件:

1) 天水本部二、三季度接单良好，毛利率恢复到 20% 以上的水平。但下半年金价和铜价会有所反弹，但整体毛利率会略微好于去年。

2) 西安子公司保持 80% 的产能利用率，预计全年产量为 8 亿块。

3) 昆山西钛随着良品率提升，下半年产能逐步增加，预计全年业绩持平或者略有盈余。

4) 增发成功后今年财务状况好转，财务费用率有所回落。

表 4: 公司财务预测

	2010A	2011A	2012E	2013E	2014E
华天科技产能（亿块）	50	74	84	100	120
华天科技产量（亿块）	45	62	76	90	100
增长率（%）	36.40%	37.78%	22.58%	18.42%	11.11%
平均价格（元/块）	0.26	0.21	0.21	0.21	0.22
一、营业总收入（万元）	116124	130892	157000	185000	220000
营业收入增长率	49.40%	12.72%	19.95%	17.83%	18.92%
毛利率	23.09%	18.79%	23.42%	24.32%	24.91%
二、营业总成本（万元）	103854	125896	142377	164835	194700
营业成本	89310	106296	120232.37	140000	165200
营业税金及附加	293	382	471	555	660
资产减值损失	176	193	314	370	440
期间费用	14075	19026	21360	23910	28400
其中：销售费用	2323	2786	2355	2960	3300
管理费用	11246	13693	18055	20350	24200
财务费用	506	2547	950	600	900
期间费用率（%）	12.12%	14.54%	13.61%	12.92%	12.91%
三、加：公允价值变动净收益	0	-59	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
四、营业利润（万元）	12270	4937	14622.6	20165	25300
加：营业外收入	1005	3734	3000	1000	1000
减：营业外支出	180	9	50	50	50
五、利润总额	13095	8662	17572.63	21115	26250
减：所得税	1788.00	684.00	2284.44	2533.80	3150.00
六、净利润（万元）	11307.00	7978.00	15288.19	18581.20	23100.00
少数股东损益	200	82	70	70	70
归属于母公司所有者净利润	11187.00	7896.00	15218.19	18511.20	23030.00
总股本	37323.00	37323	64980	64980	64980
每股收益（元/股）	0.30	0.21	0.23	0.28	0.35

2、公司估值

根据盈利预测，公司 2012-2014 年 EPS 分别为 0.23 元、0.28 元、0.35 元，对应目前股价，PE 分别为 20X、17X、13X，参考可比公司长电科技 2012 年 17X 的 PE、通富微电 2012 年 20X 的 PE，公司估值相对合理。考虑到下半年电子行业由于新产品需求爆发，技术创新或带来行业估值的提升，给予公司“谨慎推荐”评级。

华龙证券公司投资评级说明：

推 荐：预期未来 6 个月内股票价格上涨幅度超过大盘在 10%以上；

谨慎推荐：预期未来 6 个月内股票价格上涨幅度超过大盘在 5%以上；

中 性：预期未来 6 个月内股票价格变动幅度相对大盘的波动幅度在-10%-5%；

回 避：预期未来 6 个月内股票价格下跌幅度超过大盘在 10%以上。

本报告是华龙证券的研究员通过深入研究，对公司的投资价值做出的评判，谨代表华龙证券的观点，投资者需根据情况自行判断，我们对投资者的投资行为不负任何责任。华龙证券无报告更新的义务，如果报告中的具体情况发生了变化，我们将不会另行通知。本报告版权属华龙证券有限责任公司及其研发中心所有。未经许可，严禁以任何方式将本报告全部或部分翻印和传播。

This report is issued by China-dragon Securities and based on information obtained from sources believed to be reliable but is not guaranteed as being accurate, nor is it a complete statement or summary of the securities, markets or developments referred to in the report. The report should not be regarded by recipients as a substitute for the exercise of their own judgments. Any opinions expressed in this report are subject to change without notice and China-dragon Securities Center is not under any obligation to upgrade or keep current the information contained herein. All rights reserved. No part of this report may be reproduced or distributed in any manner without the written permission of China-dragon Securities Co. Ltd.