



# 打造蓝宝石全产业链龙头

买入 首次

目标价 13.3 元

## 投资要点:

- 蓝宝石材料需求爆发增长潜力大;
- 蓝宝石产能迅速扩张,拥有设备和工艺自主技术;
- 磁体材料新应用未来前景看好,NFC/WPC有望推广普及。

## 报告摘要:

- 公司目前的战略发展方向,大力发展蓝宝石:** 做大做强做精磁性材料主业,重点突出高端专用装备和电子材料等核心产业,尤其是蓝宝石长晶和加工业务,以及磁性材料的新应用。
- 打造国内技术领先、产能规模最大的蓝宝石生产基地。** 目前天通股份创新和专有改良 KY 法长晶技术,具有业内领先质量指标和得棒率。拥有从长晶到晶圆加工的完整产业链。根据公司扩产计划,长晶炉将在今年从 100 台发展到 160 台,这有助于公司获得客户认证和订单。
- 蓝宝石材料物理化学特性优势突出,需求潜力大,爆发力强:** 需求来源之一为即将到来的 LED 照明市场的繁荣;来源之二为苹果引领下的智能终端设备对蓝宝石保护盖的需求将爆发。iPhone5s 的 Home 键以及摄像头保护盖都用到了蓝宝石材料,另外下一代 iPhone 可能使用蓝宝石材料作为屏幕保护盖板。
- 公司定增已获批文,实际控制人现金认购,信心凸显:** 主要投向蓝宝石产业链。此次非公开发行不超过 6000 万股,发行价格 5.15 元/股,募集资金不超过 3.09 亿元,用于投资年产 115 万片 4inch LED 蓝宝石衬底材料技改项目以及补充流动资金。
- 公司未来将受益 NFC 和 WPC 的普及。** 近场通讯(NFC)天线用磁片和无线充电(WPC)铁氧磁体片未来空间大,有望成为未来智能手机和其他智能终端的标配。公司在磁性材料方面具备很强的技术和材料供应储备。天通股份现在有 NFC 天线用铁氧体磁片生产线一条,但根据现有厂房的条件可以轻松扩充到 5 条。
- 投资建议:** 行业需求、技术积淀、产能投放三者共振将会直接体现为收入和净利润的快速增长,以及估值提升。预计 2013/2014/2015 年 EPS 分别为 0.04/0.22/0.56 元,给予买入评级,目标价 13.3 元。

数据摘要	2011A	2012A	2013E	2014E	2015E
营业收入	1358.2	1130.3	1274.5	1760.9	2627.1
YoY	6.2%	-16.8%	12.8%	38.2%	49.2%
毛利率	17.1%	15.4%	19.0%	27.3%	31.9%
净利润	14.7	-199.3	22.4	128.0	330.0
YoY	-82.0%	-	-	71.1%	157.9%
EPS(元/股)	0.02	-0.33	0.04	0.22	0.56
P/E(x)	448.6	-27.6	242.3	42.4	16.5

## 中小市值公司研究组

### 首席分析师:

王凤华(S1180511010001)

2013 年新财富中小市值最佳分析师

电话: 010-88013568

Email: wangfenghua@hysec.com

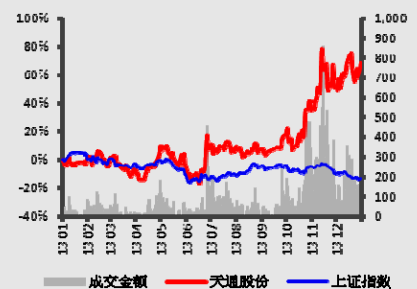
### 高级分析师

李坤阳(S1180511030001)

电话: 010-88013558

Email: Likunyang@hysec.com

## 市场表现



## 基本数据

当前股价(元)	10.22
总股本(亿股)	5.89
流通 A 股(亿股)	5.89
总市值(亿元)	54.7
最近 1 个月涨幅(%)	11%

## 相关研究

《动力源(600405): EMC 发力+传统业务转暖》

2014-01-14

《长江润发(002435): 导轨主业献业绩, 纳米印刷给空间》

2014-01-07

## 目录

一、天通股份发展战略逐步明确.....	4
(一) 发展战略明确, 重点培育蓝宝石业务.....	4
(二) 股权结构较为分散.....	4
(三) 天通股份产业布局.....	5
1、 电子功能材料.....	5
2、 高端专业设备.....	5
3、 新能源环境技术.....	5
二、蓝宝石行业需求爆发潜力大, 前景广阔.....	6
(一) 蓝宝石材料应用广泛, 特性优势明显.....	6
(二) 蓝宝石行业的黄金时期即将来临.....	6
(三) 蓝宝石材料需求将释放.....	7
三、天通股份蓝宝石产业迅速做大做强.....	8
(一) 天通股份拥有完整的蓝宝石产业链.....	8
(二) 天通蓝宝石长晶采用改良 KY 法技术领先.....	10
(三) 蓝宝石材料订单值得期待.....	10
(四) 天通蓝宝石未来产能扩充空间大.....	11
四、NFC 天线用磁片和 WPC 隔磁片未来空间大.....	12
五、业绩预测和估值.....	13
(一) 基本假设.....	13
1、 公司传统产品线稳定发展.....	13
2、 蓝宝石未来扩产明确.....	13
3、 NFC、WPC 用磁片放量有望在 2014 年底.....	13
(二) 业绩预测结果.....	15
(三) 估值和投资建议.....	15
六、风险提示.....	15

## 插图

图 1: 天通股份股权结构.....	4
图 2: 天通股份营业收入及构成 (单位: 百万元) .....	5
图 3: 天通股份主要产品毛利率.....	5
图 4: 蓝宝石生产工艺流程.....	8
图 5: 天通股份高质量生产制造设备.....	9
图 6: 天通股份蓝宝石产品.....	9
图 7: 天通股份蓝宝石产品应用.....	11

## 表格

表 1: 目前主流的蓝宝石晶体生长工艺.....	6
表 2: 天通股份产能情况.....	12
表 3: 营业收入和毛利率等基本假设.....	14

## 一、天通股份发展战略逐步明确

### （一）发展战略明确，重点培育蓝宝石业务

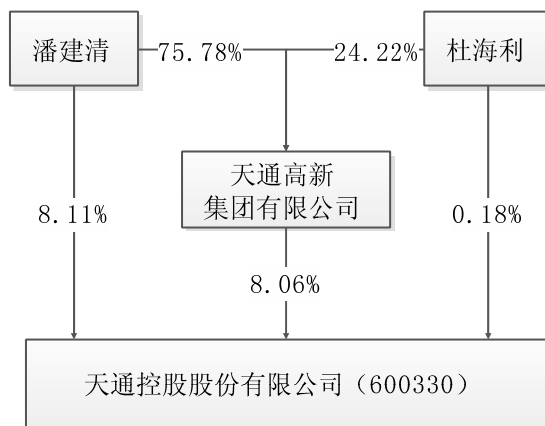
天通股份成立于1999年2月，于2001年1月在上海证券交易所上市。目前主要致力于磁性材料、高端装备制造、电子材料、光伏太阳能产品等业务。公司所经营的磁性材料、电子表面贴装产品、光伏太阳能产品等均受到欧债危机、全球经济复苏放缓、国内经济增速放缓等因素的负面影响，毛利率出现了下滑。

因此公司目前的战略发展方向是做大做强做精磁性材料主业，重点突出高端专用装备和电子材料等核心产业，尤其是蓝宝石长晶和加工业务。

### （二）股权结构较为分散

天通股份股权结构较为分散，实际控制人潘建清先生持股8.11%。下图为天通股份的股权结构图。

图 1：天通股份股权结构



资料来源：公司公告，宏源证券

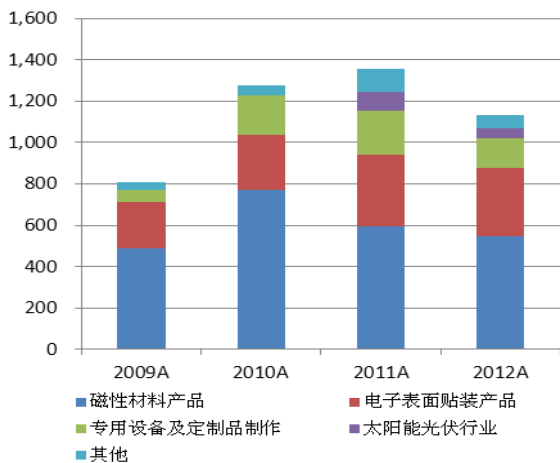
非公开发行股票，由实际控制人现金认购。天通高新和杜海利即将参与对上市公司的定向增发，提高持股比例，也客观上体现出实际控制人对上市公司未来发展的信心。本次非公开发行不超过6000万股，发行价格5.15元/股，募集资金不超过3.09亿元，主要投向蓝宝石产业链。用于投资年产115万片4英寸LED蓝宝石衬底材料技改项目以及补充流动资金，目前定增已经获得证监会批文。而未来公司将继续规划1000万片4-6英寸蓝宝石衬底项目，打造具有国际竞争力的蓝宝石衬底制造基地。

本次非公开发行后，公司股权结构将发生变化。天通高新持股比例从8.06%增至15%，从上市公司第二大股东变成第一大股东，杜海利持股比例从0.18%增至1.7%，潘建清持股比例从8.11%降至7.36%，并由公司第一大股东变为第二大股东。

### （三）天通股份产业布局

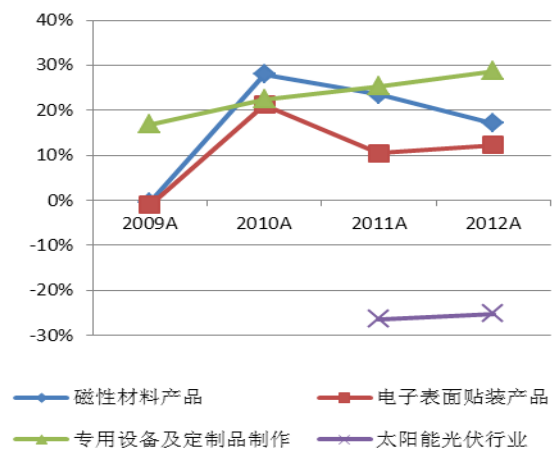
天通股份的产业布局第一是电子材料，包括磁性材料和蓝宝石，其中后者是重点培育发展的新兴产业，从当前开始逐步扩大销售产生业绩；第二是高端专业装备，天通吉成机器技术有限公司为天通股份投资创办，是专业从事智能成套高端专用装备研发、制造的国家高新技术企业。另外还有新能源环境技术以及电子制造服务、LED 照明产品等。下图为天通股份历史上各部分营业收入及毛利率情况变化。

图 2：天通股份营业收入及构成（单位：百万元）



资料来源：Wind 资讯，宏源证券

图 3：天通股份主要产品毛利率



资料来源：Wind 资讯，宏源证券

#### 1、电子功能材料

电子功能材料主要包括磁性材料、LED 晶体材料和光伏材料等。其中，磁性材料专注于 MnZn、NiZn 铁氧体磁芯，以及非晶合金磁芯和微波铁氧体磁芯与器件等磁性材料产品的开发，广泛用于现代通信、绿色照明、仪器仪表等电子科技领域；LED 晶体材料通过引进消化吸收国际先进的长晶技术及晶片的切磨抛技术，致力于开发高品质蓝宝石衬底材料；光伏材料提供光伏电池片、光伏组件等各种光伏产品。磁性材料目前仍是公司营业收入占比最大的部分，但近几年来毛利率呈现下降趋势；光伏产业则由于行业不景气，毛利率始终为负。

#### 2、高端专业设备

专用高端装备产业以发展智能化、新材料、新能源和节能环保等战略新兴产业的高端装备为目标，致力于智能化专用设备、新材料粉体成型设备、电子晶体材料专用设备、环境领域专用设备的研发、制造、销售及技术集成和服务。高端主业设备也是公司重要的创收来源，且近几年毛利率不断攀升。

#### 3、新能源环境技术

公司为客户提供关于节能环保的综合解决方案，包括污泥治理与污水治理解决方案、光能发电系统解决方案和 LED 照明系统解决方案等等。

## 二、蓝宝石行业需求爆发潜力大，前景广阔

### （一）蓝宝石材料应用广泛，特性优势明显

蓝宝石可以做成不同尺寸和型面的单模、双模、多模光电窗口和整流罩，用于航空、航天等各类“非民品”装备中；可以作为微电子、光电子器件的外延基片；可以作为传感器（温度、压力、流量、湿度、气体成分等）敏感元件的衬底；可以作为各种耐压、耐磨件、轴承、密封件等用于各种精密装备中；另外还可应用于高端手表表面、手机屏幕及便携式电子设备屏幕等。

蓝宝石材料耐高温、耐高压、热稳定好，耐划伤、耐磨损，高光学透射率，且化学稳定性好，不易发生腐蚀和潮解。而蓝宝石屏硬度高耐划伤，透过率在处理之后接近 100%，且比玻璃触感更好。另外，虽然蓝宝石本身价格贵，但在后续的强化加工过程中，会比原来的玻璃成本有所降低。其优势体现在，第一，蓝宝石屏目前的成本可能是 20~30 美金，但在后续处理中会节省很多工序；第二，附加值高，高端定制机都在使用蓝宝石屏。

### （二）蓝宝石行业的黄金时期即将来临

世界上只有少数几个国家掌握蓝宝石生产技术，其中以美国、日本、俄罗斯技术水平最高。全球主要蓝宝石供应商包括 RUBICON、韩国 STC、MONOCRYSTAL、云南蓝晶、台湾越峰、日本京瓷、NAMIKI、韩国 ASTEK、SIANT-GOBAIN、鑫晶钻、尚志半导体等 10 余家。

**表 1：目前主流的蓝宝石晶体生长工艺**

工艺方法	性能指标	用途	比较
导向温梯法 (TGT)	3"和 2"基片性能光学 2 级	氮化物半导体衬底、大规模集成电路衬底；窗口材料，优质光学材料，耐磨轴承材料等	源于热交换法；单晶尺寸达 4 英寸 优点：用氮气代替氦气作冷却气体。晶体尺寸大，质量优良 缺点：坩埚不可多次使用，成本较高
热交换法 (HEM)	单晶直径可达 300mm。2"、3"、"4"、5"、6"基片性能达光学 1-2 级	氮化物半导体衬底、大规模集成电路衬底；窗口材料，优质光学材料，耐磨轴承材料等	优点：晶体尺寸大 缺点：坩埚不可多次使用，生长周期长，成本高
火焰法	2"基片缺陷密度极高	大量用于手表窗口材料，耐磨轴承材料等较低要求领域	缺点：缺陷密度高，内部应力极难消除。
提拉法 (CZ)	3"和 2"基片性能光学 4 级以上，部分产品位错密度较高	白光发光二极管 (LED) 和蓝光激光器 (LD) 衬底，手表窗口材料，轴承材料。	优点：生长氧化物晶体最常用的方法，比较容易实现。 缺点：尺寸小、质量稳定性差、晶体材料利用率很低。
泡生法	单晶直径可达 320mm。2"、3"、"4"、5"、6"基片性能达光学 1-2 级	氮化物半导体衬底、大规模集成电路衬底；窗口材料，优质光学材料，耐磨轴承材料等	优点：晶体的质量高，尺寸大。 缺点：晶体的成品率低。
倒模法	可见光区透明良好。缺陷密度高，近紫外区和近红外区吸收严重。	主要用作手表表镜，质量最好的部分可作为蓝宝石窗口，光学镜片，以及各种红外，远红外仪器等设备红外窗口，精密机械设备的耐磨轴承等	优点：生长速度快，可以获得各种异形蓝宝石粗坯，如双桥拱形，方形，空心管，棒等蓝宝石制品。 缺点：晶体的缺陷密度高，难于获得高质量的晶体
冷心放肩微量提拉法	单晶直径可达 260mm。2"、3"、"4"、5"、6"基片性能达光学 1-2 级	氮化物半导体衬底、大规模集成电路衬底；窗口材料，优质光学材料，耐磨轴承材料等	优点：晶体尺寸大，质量好，成品率高，坩埚可多次重复使用、成本低。 缺点：单晶生产时间稍长。

资料来源：宏源证券整理

从全球蓝宝石衬底的供需情况来看，4 英寸以上的大尺寸蓝宝石衬底材料仍有较大的

需求空间，并且国内具备这样的生产技术的企业还比较少，因此未来大尺寸蓝宝石衬底材料需求会进一步向好。

2010年至2012年全球蓝宝石行业经历了大幅扩产和价格持续走低的过程。这背后有蓝宝石需求释放不达预期的重大因素。从蓝宝石衬底的价格具体情况来看，2英寸蓝宝石衬底价格已经从2010年年底的35美元/片跌至2012年第三季度的10美元/片，直至最近的4美元/片。同时，LED制造企业新投产能也逐步从2英寸衬底往4英寸等大尺寸蓝宝石衬底升级。而4英寸蓝宝石材料每片单价为2英寸的5-6倍，毛利率远超大部分的2英寸蓝宝石衬底。未来随着蓝宝石衬底价格回升，4英寸蓝宝石衬底投资项目的盈利能力还会进一步增强。

### （三）蓝宝石材料需求将释放

我们预期相比于2013年，2014年蓝宝石的需求翻倍的概率较大。2013年蓝宝石折合成2英寸需求超过3000万片，而2014年包括LED照明、手机Home键、镜头盖乃至保护玻璃、智能手表等。

蓝宝石材料需求释放来源之一，为即将到来的LED照明需求。LED照明的普及总的来说是一个“量增价跌”的逻辑，“量增”和“价跌”相辅相成，互相促进。其中我国在LED产业链上的布局完整，从芯片制造、芯片封装到下游应用的全产业链齐头并进，并逐步具备规模和成本优势。蓝宝石衬底作为LED芯片制造的关键材料之一，目前的发展趋势是国产化、低成本化、大尺寸化。LED照明目前渗透率不及20%，因此空间非常巨大。与此同时，随着LED照明产品价格下移已经开始触及家用照明启动的临界条件。有研究认为2013年我国LED室内照明的增长在80%以上，未来两年的复合增速在50%左右，客观上提出对蓝宝石衬底同步增长的要求。

蓝宝石材料需求释放来源之二，苹果引领下的智能终端设备对蓝宝石保护盖的需求将爆发。2013年上市的iPhone5s开历史先河。iPhone5s的Home键以及摄像头保护盖都用到了蓝宝石材料，另外业内开始期待下一代iPhone可能使用蓝宝石材料作为屏幕保护盖板。单是从Home键的量来预测，一片2英寸蓝宝石双抛片仅能做15片“Home”键，若销售3300万台iPhone5s这将消耗掉约220万片两英寸双抛片，这大约是全球一个月照明的用量。海外机构对苹果还是持看多态度，乐观估计明年iPhone5S的出货量将在7500万只左右。

另外，一片2英寸双抛片可以制作50个iPhone手机镜头。2014年预计全球销售10亿台智能手机，若4.5亿台跟进蓝宝石手机镜头，这将消耗掉900万片2英寸双抛片，再加上传统行业及苹果其他产品的需求，这将完全改变当下晶棒的供需矛盾，有利于蓝宝石晶棒回归合理价位。2013年整个蓝宝石保护玻璃（窗口）所需晶棒占蓝宝石总需求的比例从2012年的5%上升至11%，是为证明。

### 三、天通股份蓝宝石产业迅速做大做强

#### (一) 天通股份拥有完整的蓝宝石产业链

目前公司具有从长晶设备、晶体、晶棒到晶片完整的生产加工产业链。蓝宝石产业链处在微笑曲线最上游，具有很高的技术壁垒和附加值，分成育晶（长晶）、掏棒、切磨抛等工序。

图 4：蓝宝石生产工艺流程



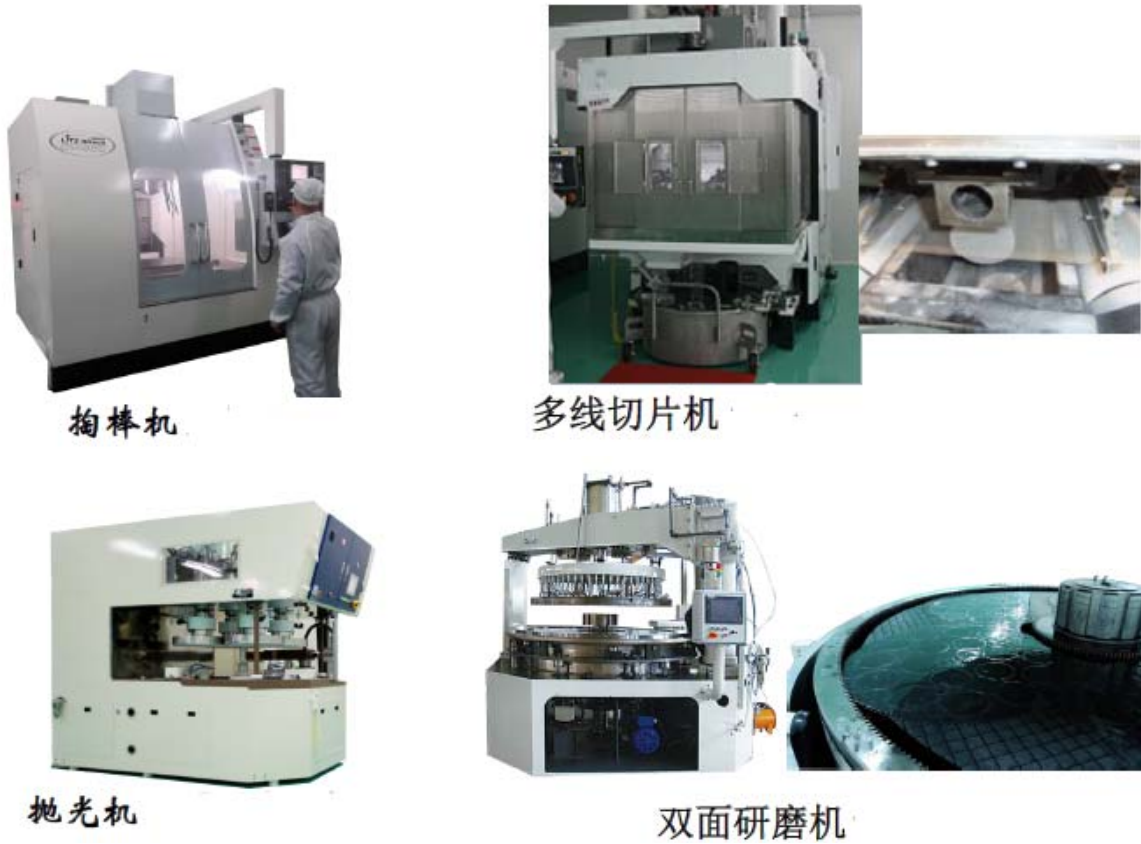
资料来源：公司公告，宏源证券

天通股份在长晶设备和工艺方面处于世界领先地位。公司于 2010 年开始成立 LED 事业部，并进行蓝宝石方面的研发，2011 年初开始购入设备，至 2013 年 12 月有 100 台长晶炉，且全部设备为自主研发，掌握核心技术，主要采用 C 向长晶法进行生产，单个晶体的质量可达 90kg。另外，更大尺寸的 >130kg 晶体生长设备和工艺正在研发。

在晶棒方面，2 英寸的晶棒 2012 年价格为 2.7 美元/mm，2013 年价格为 3.9~4.2 美元/mm；在晶片方面，2 英寸价格基本上在 6.8~7.2 美元之间，基本保证在 7 美元以上，4 英寸的价格在 34~35 美元左右，且蓝宝石晶片价格预计会稳步上升。

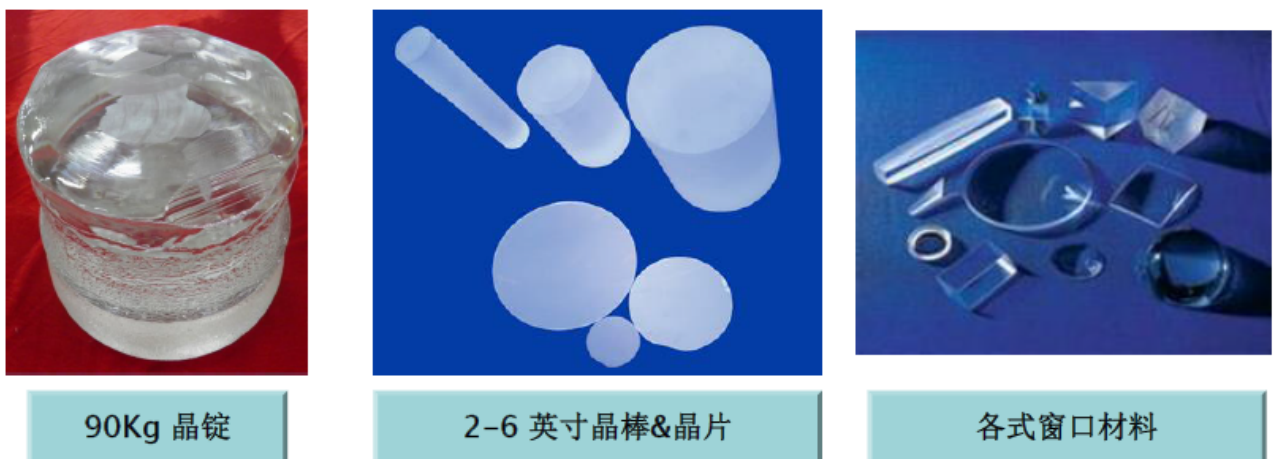
在晶片方面，公司主要生产 2 英寸、4 英寸和 6 英寸的晶片，8 英寸的晶片也在研发当中。由于晶体单个重量较大，因此从理论上可以加工出更大尺寸的晶片。如果将传统的原型晶片加工设备进行革新，进行直线切割生产方形晶片也是一大发展方向。方形晶片可以有效提升晶体利用效率，更加符合移动智能终端的需要。

图 5：天通股份高质量生产制造设备



资料来源：公司公告，宏源证券

图 6：天通股份蓝宝石产品



资料来源：公司公告，宏源证券

## （二）天通蓝宝石长晶采用改良 KY 法技术领先

改良 KY 法长晶技术基于传统的 KY 法长晶技术，在晶体质量及缺陷方面进行了改善，以更利于 LED 行业的应用。公司引入日本的管理和技术团队专注于蓝宝石衬底。在日本先进的蓝宝石长晶技术及切磨抛技术的基础上，进行了一系列技术创新和超越，形成了一套具有国际先进水平的大尺寸、高品质蓝宝石衬底生产线。

采用改良 KY 法长晶模式具有尺寸大、质量高、位错密度小、单晶性好等优势。目前，国内掌握大尺寸蓝宝石衬底材料生产技术的企业不多。在 4 英寸蓝宝石衬底将逐渐成为市场的主流背景下，天通运用 KY 法生产出来的 C 向长晶晶体，重量在 90KG 以上，得棒率在 85% 以上，气泡率在 5% 以下。与传统的泡生法相比，取材量比行业平均水平高出 10~15%，且气泡控制量率比行业高 5% 左右。

公司蓝宝石生产工艺在成本控制效果显著。关于蓝宝石产业链的成本，其中原材料占 26%，电占 25%，人工占 6~7%，其余还有设备折旧（坩埚、热场等损耗）等，残值估计为 10% 左右。公司在蓝宝石长晶技术工艺方面的努力方向是在同等品质的条件下生产更大重量的晶锭。这样可以不用新投入土地、厂房、配套设施的条件下，直接快速实现产能的跳跃式增长，规模效应非常明显。同时，更大重量的晶体加工范围更大，更有利于加工更大尺寸的蓝宝石屏幕等部件，应用更为广泛，优势更加明显。

## （三）蓝宝石材料订单值得期待

目前天通蓝宝石应用主要有蓝宝石衬底和非衬底材料两种，衬底主要是 LED 衬底，而非衬底材料主要用于手机面板、镜头保护盖、手机 Home 键等等。

目前天通股份在 LED 衬底方面，主流客户都已认证成功，目前公司主要供应来自大陆和台湾的主流 LED 客户。随着产能的提升，订单将会更加明确。蓝宝石还可以做摄像头、苹果 Home 键；手表表面也一直在做，主要是给香港的公司供货，由它们供应给瑞士的高端客户，目前也有瑞士客户直接来询价，后续有望很快形成合作。

图 7：天通股份蓝宝石产品应用



资料来源：公司公告，宏源证券

#### （四）天通蓝宝石未来产能扩充空间大

公司发展蓝宝石产业的目的是打造国内技术领先、产能规模最大的蓝宝石生产基地。计划至 2015 年形成年产 1000 万片 2~8 英寸晶体和晶片的规模。天通股份于至 2013 年 12 月有 100 台长晶炉，每个月晶体约有 55 万 mm（折合 2 英寸）的产能。公司 2 英寸、4 英寸和 6 英寸的晶片都可以量产，8 英寸的晶片还在研发当中，这主要是看客户的需求。业内对 6 英寸晶片的客户需求量还不是很大，而 4 英寸将是主要的需求增长点。

总体上来说，天通股份创新及专有 KY 法长晶技术，从晶体到晶棒到晶片完整的产业链制造及专业的日本专家团队支持，拥有完善的质量保证及质量控制体系，不论规格及产能都能满足客户的需求，晶体及晶棒品质已经得到业内所有主流客户的认可。

公司未来扩产策略将考虑异地扩产，选择土地、税收、电力方面支持力度较大的地方，其中电力要考虑稳健的电网稳定性和低电价等因素。天通股份的产能情况如下表所示：

**表 2: 天通股份产能情况**

项目	2013 年底
晶体产能 (折合 2 英寸 万 mm/月)	50
晶片产能 (折合 2 英寸 万片/月)	30 (4 英寸 8 万)
双抛片产能 (折合 2 英寸 万片/月)	20
手机屏产能 (折合 4.5 寸 万片/月)	10

资料来源: 公司公告, 宏源证券

## 四、NFC 天线用磁片和 WPC 隔磁片未来空间大

近场通讯 (NFC) 天线用磁片和无线充电 (WPC) 铁氧磁体片未来空间大。有望成为未来智能手机和其他智能终端的标配。

公司在磁性材料方面具备很强的技术和材料供应储备。可生产 50 多类材料、5000 多种规格的 MnZn、NiZn 铁氧体刺心、以及非晶合金磁芯、微波铁氧体磁芯。广泛应用在现代通信、计算机及外部设备、开关电源、液晶显示器、等离子彩电、自动办公、自动控制、绿色照明 (LED)、抗电磁干扰、仪器仪表、太阳能风能逆变器、汽车电子、航空航天等领域。磁性材料的前端流程与 NFC 天线产品具有很强的共性, 因此可以实现显著的综合效益。

铁氧磁体片与天线、导线、芯片构成 NFC (13.56MHz) 的主要部件。铁氧磁体片可以有效改善 NFC 天线产品的性能, 增加天线的磁场强度, 增加感应距离。铁氧体隔磁片在无线充电的发射端、接收端都需要配备, 有助于提高充电效率、降低磁场干扰。目前公司可生产硬磁片、柔性磁片, 尺寸可以根据下游客户需求进行加工。NFC 和 WPC 融合方案正在研发, 这意味更高的集成度, 可以同时满足 NFC 和 WPC 的需求, 而且互不干扰。

天通股份现在有 NFC 天线用铁氧体磁片生产线一条, 但根据现有厂房的条件可以轻松扩充到 5 条。公司在磁性材料方面拥有长期的技术积淀, 前端完全可以利用来发展 NFC 天线用生产线。在此生产线的发展中, 磁性材料的配方是关键。NFC 天线用铁氧体磁片出厂单价大概为 2 元/片, 一条生产线年产能可为 3000 万片。

## 五、业绩预测和估值

### (一) 基本假设

#### 1、公司传统产品线稳定发展

我们预计公司传统产品领域稳定发展。磁性材料、电子表面贴装产品、专用设备及订制品等收入增速在 10%，毛利率水平维持原来的均值。

#### 2、蓝宝石未来扩产明确

我们将长晶炉数量、单产、晶圆转换率、晶圆价格做为公司产能预测的核心数据。

首先 2013 年底共有 100 台长晶炉，预测 2014 年底长晶炉数量有望达到 160 台，2015 年达到 300 台。公司更长远的规划是 500 台长晶炉，我们考虑到长期不确定性对 2015 年采取更为保守的 300 台。

长晶炉单炉产能：目前每台炉子每个月可以生产 2 个晶锭，而每个晶锭可以加工出 2 英寸晶片 5000 片；随着工艺和设备升级，单个晶锭重量提升空间单，因此预计未来产能还会有上升空间。

晶片价格：我们采用当前 2 英寸晶圆大约为 3.5 美元/片的价格，考虑到供需关系价格下降空间不大。而 4 英寸晶圆供给相对较少，因此价格和毛利率有明显提升。

#### 3、NFC、WPC 用磁片放量有望在 2014 年底

NFC、WPC 磁片放量与手机终端的升级换代关系密切。我们判断 NFC、WPC 未来将会成为智能手机的标配，从高端向中低端渗透。启动时间预计在 2014 年底。根据下游需求，公司有能力迅速将产能扩充 5 倍。与此同时，由于公司在磁性材料方面的长期积累和前端产能储备，在当前价格不变的情况下，毛利率可以维持较高的水平。

**表 3: 营业收入和毛利率等基本假设**

<b>传统产品</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>	<b>2015E</b>
磁性材料产品（百万元）	599.24	659.16	725.08
增长率	10.0%	10.0%	10.0%
毛利率	20.0%	20.0%	20.0%
电子表面贴装产品	367.47	404.21	444.63
增长率	10.0%	10.0%	10.0%
毛利率	12.0%	12.0%	12.0%
专用设备及定制品制作	154.62	170.08	187.09
增长率	10.0%	10.0%	10.0%
毛利率	30.0%	30.0%	30.0%
太阳能光伏行业	9.72	0.00	0.00
增长率	-80.0%	-100.0%	0.0%
毛利率	-25%	-25%	-25%
<b>蓝宝石</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>	<b>2015E</b>
长晶炉数量（台）	66.00	160.00	300.00
2 英寸晶片产量（万片/月）	66.00	200.00	433.33
4 英寸晶片产量（万片/月）	16.50	50.00	108.33
其他产品产量（片/月）	13.20	40.00	86.67
2 英寸晶片价格（美元）	3.50	3.50	3.50
4 英寸晶片价格（美元）	16.00	16.00	16.00
其他产品价格（美元）	5.00	5.00	5.00
2 英寸晶片产值（万元/年）	16770.60	50820.00	110110.00
4 英寸晶片产值（万元/年）	19166.40	58080.00	125840.00
其他产品产值（万元/年）	4791.60	14520.00	31460.00
总收入（百万元/年）	227.60	689.70	1494.35
毛利率-2 英寸晶片	35%	35%	35%
毛利率-4 英寸晶片	45%	45%	45%
毛利率-其他产品	45%	45%	45%
<b>NFC 磁片</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>	<b>2015E</b>
生产线（条）	1.00	3.00	5.00
产能（万片/年）	3000.00	9000.00	15000.00
单价（元/片）	2.00	2.00	2.00
总收入（百万元）	60.00	180.00	300.00
毛利率	60.00%	60.00%	60.00%
毛利（百万元）	36.00	108.00	180.00
<b>合计</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>	<b>2015E</b>
营业收入（百万元）	1418.64	2103.15	3151.14
毛利率（%）	23.82%	29.68%	33.38%

资料来源：宏源证券

## （二）业绩预测结果

基于上述分析和假设，我们预计天通股份 2013/2014/2015 年将实现营业收入分别为 12.74/17.60/26.27 亿元，净利润分别为 2240 万元/1.28 亿元/3.3 亿元，按照当前股本 5.89 亿股计算，EPS 分别为 0.04/0.22/0.56 元。

## （三）估值和投资建议

公司拥有近 30 年的电子材料生产制造经验，布局了磁性材料、蓝宝石、新能源、高端装备等技术和资产，积累了大量核心客户。过去几年公司的太阳能光伏产品受到整个光伏行业不景气的负面影响，处于亏损状态，拖累的公司业绩。但是从今年开始实现完全转型。集中力量做大做强蓝宝石和磁性材料新应用。对于这一转型，我们持乐观态度。

行业需求、技术积淀、产能投放三者共振将会直接体现为收入和净利润的快速增长，以及估值的提升。

当前天通股份每股价格 10.22 元，总市值 60 亿元，对应 2013/2014/2015 年 P/E 分别为 244x/42.7x/16.6x。未来公司股价还将受到来自订单确认、大客户突破、产能持续投放、手机支付、无线充电应用普及等正面刺激。如果按照 2014 年动态 PE 60 倍计算，合理股价范围在 13.3 元附近，给予买入评级，建议重点关注。

## 六、风险提示

扩产项目建设和技术研发风险。公司计划投资 LED 蓝宝石衬底材料投资规模较大，LED 上游行业进入壁垒较高，其技术和工艺均较复杂，从而对天通股份的项目管控、采购、技术开发、资金管理、市场营销、人力资源、售后服务等各种方面均提出了很高的要求。公司一方面要通过技术进步、产品质量获得客户认可，扩大产能做好承接大客户大订单的准备，另一方面也存在可能在客户认可、订单承接方面不及预期。

政策及行业变化的风险。目前政策扶持及技术进步对 LED 行业的发展起到了巨大的作用，但目前 LED 行业已经出现局部的产能过剩，未来有可能波及到行业的上游。LED 照明取代节能灯需要技术、价格方面的突破，普及的进度和力度还有不确定性。如果将来出现行业性的产能过剩，则扶持政策可能变化，从而给公司业务带来风险。

市场竞争加剧风险。蓝宝石具有明确的应用前景，属于高端新型材料，毛利率较高，因此同行业企业甚至新进入企业也会积极推动投产/扩产计划，有可能会带来市场供给持续放量，而不利于蓝宝石产品价格从而为产品盈利水平带来负面影响。

单位:百万元

利润表	2012A	2013E	2014E	2015E	现金流量表	2012A	2013E	2014E	2015E
营业收入	1130	1274	1761	2627	经营活动现金流				
YoY	-17%	13%	38%	49%	净利润	-199	22	128	330
营业成本	956	1032	1280	1789	折旧与摊销	138	140	148	150
营业税金及附加	4	5	7	11	财务费用	41	15	7	9
销售费用	55	56	77	110	非经常性/非经营性损益	90	-50	0	0
管理费用	199	191	247	342	营运资金的减少	-24	-189	-96	-170
EBITDA	54	129	297	526	长期经营性负债的增加	0	-47	0	0
YoY	-60%	138%	130%	77%	经营活动现金流净额	47	-110	187	319
EBIT	(84)	(10)	150	376	投资活动现金流				
财务费用	37	15	7	9	固定资产购建	-231	-60	-60	-60
非经营性/经常性损益	(70)	50	0	0	无形资产购建	0	-10	-10	-10
利润总和	(191)	25	142	367	非经常性或非经营性损益	-3	50	0	0
所得税费用	9	2	14	37	非核心资产的减少	31	117	0	0
净利润	(199)	22	128	330	投资活动现金流量净额	-203	97	-70	-70
YoY	-	-	471%	158%	筹资活动现金流				
少数股东损益	(2)	0	0	0	短期借款增加	120	-460	36	76
归属母公司所有者净利润	(197)	22	128	330	长期借款增加	0	-11	-9	-7
YoY	-	-	471%	158%	股本及资本公积增加	0	0	0	0
					财务费用及红利等	-47	-15	-7	-9
					筹资活动现金流量净额	73	-486	20	60
					现金及现金等价物净增加额	-83	-499	137	309
					现金及现金等价物期末余额	184	-315	-178	131
资产负债表	2012A	2013E	2014E	2015E	主要财务指标	2012A	2013E	2014E	2015E
资产					盈利能力				
货币资金	223	0	0	0	ROE	-16.7%	1.8%	9.5%	19.8%
应收款项	262	382	528	788	净利率	-17.6%	1.8%	7.3%	12.6%
预付款项	19	21	27	39	毛利率	15.4%	19.0%	27.3%	31.9%
存货	305	268	340	492	营业费用率	4.9%	4.4%	4.4%	4.2%
其他流动资产	19	0	0	0	管理费用率	17.6%	15.0%	14.0%	13.0%
流动资产合计	828	672	895	1319	财务费用率	3.3%	1.2%	0.4%	0.3%
固定资产	1220	1215	1170	1107	资本结构				
在建工程	144	82	51	35	资产负债率	51.1%	28.8%	33.8%	41.8%
无形资产	121	119	117	116	权益乘数	2.05	1.73	1.67	1.55
非核心资产	122	5	5	5	流动资产/总资产	34.0%	32.1%	40.0%	51.1%
非流动资产合计	1607	1421	1343	1263	流动负债/总负债	91.8%	92.7%	95.3%	97.4%
资产总计	2435	2092	2238	2582	偿债能力				
负债					流动比率	0.73	1.20	1.24	1.25
短期借款	594	134	170	246	速动比率	0.46	0.72	0.77	0.79
应付款项	395	295	374	541	产权比率	1.04	0.50	0.56	0.65
预收款项	13	127	176	263	归属母公司股东权益/负债	0.93	1.97	1.73	1.52
其他应付款	28	2	2	2	营运能力				
其他流动负债	110	0	0	0	存货周转率	3.10	3.61	4.21	4.30
流动负债合计	1141	558	722	1051	应收账款周转率	4.09	3.95	3.87	3.99
长期借款	55	44	35	28	流动资产周转率	1.29	1.70	2.25	2.37
长期经营性负债	4	0	0	0	固定资产周转率	0.98	1.05	1.48	2.31
其他非流动负债	44	0	0	0	总资产周转率	0.46	0.56	0.81	1.09
非流动负债合计	102	44	35	28	每股和估值指标				
负债合计	1243	602	757	1080	EPS(元)	(0.33)	0.04	0.22	0.56
股本	589	589	589	589	BPS(元)	1.97	2.01	2.23	2.79
资本公积金	611	611	611	611	P/E(x)	-27.57	242.31	42.43	16.45
留存收益	-37	-15	113	443	P/B(x)	4.67	4.58	4.14	3.30
归属母公司股东权益	1162	1185	1313	1643					
少数股东权益	28	28	28	28					
股东权益合计	1190	1213	1341	1671					
负债和股东权益合计	2434	1815	2098	2750					

**作者简介:**

**王风华:** 宏源证券研究所首席分析师, 分管中小市值、医药、机械、旅游、农业等行业研究组, 《新财富》2012年最佳中小市值研究机构第四名, 《新财富》2013年最佳中小市值研究机构第三名, 得分7197分。中国人民大学硕士研究生, 本科毕业于江西财经大学。16年从业经历, 曾在多家券商任职, 任行业研究员、行业研究主管、所长助理等职, 10年加盟宏源证券研究所。主要研究覆盖: 宏观策略研究、区域经济主题、能源行业、煤炭电力行业、新兴产业、主题投资研究、中小市值上市公司研究等。

主要研究覆盖公司: 科力远、盛运股份、海越股份、利德曼、金宇集团、德力股份、尚荣医疗、海虹控股、紫光股份、华星化工、久立特材、佳都新太、双塔食品、利亚德、中文传媒、同洲电子、壹桥苗业、中银绒业等。

**机构销售团队**

		姓名	手机号	手机号	邮箱
公募	北京片区	李倩	010-88083561	13631508075	liqian@hysec.com
		牟晓凤	010-88085111	18600910607	muxiaofeng@hysec.com
		罗云	010-88085760	13811638199	luoyun@hysec.com
		陈紫超	010-88085798	13811637082	chenzichao@hysec.com
	上海片区	奚曦	021-51782067	13621861503	xixi@hysec.com
		孙利群	010-88085756	13910390950	sunliqun@hysec.com
		吴蓓		18621102931	wubei@hysec.com
	广深片区	夏苏云	0755-33352298	13631505872	xiasuyun@hysec.com
		赵越	0755-33352301	18682185141	zhaoyue@hysec.com
		孙婉莹	0755-33352196	13424300435	sunwanying@hysec.com
周迪		0755-33352262	15013826580	zhouidi@hysec.com	
机构	上海保险/私募	赵佳	010-88085291	18611796242	zhaojia@hysec.com
		李岚	021-51782236	13917179275	lilan@hysec.com
	北京保险/私募	王燕妮	010-88085993	13911562271	wangyanni@hysec.com
		张瑶	010-88013560	13581537296	zhangyao@hysec.com
	银行/信托	朱隼	010-88013612	18600239108	zhusun@hysec.com

**宏源证券评级说明:**

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。以报告发布日后6个月内的公司股价(或行业指数)涨跌幅相对同期的上证指数的涨跌幅为标准。

类别	评级	定义
股票投资评级	买入	未来6个月内跑赢沪深300指数20%以上
	增持	未来6个月内跑赢沪深300指数5%~20%
	中性	未来6个月内与沪深300指数偏离-5%~+5%
	减持	未来6个月内跑输沪深300指数5%以上
行业投资评级	增持	未来6个月内跑赢沪深300指数5%以上
	中性	未来6个月内与沪深300指数偏离-5%~+5%
	减持	未来6个月内跑输沪深300指数5%以上

**免责条款:**

本报告分析及建议所依据的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 不构成任何投资建议。投资者依据本报告提供的信息进行证券投资所造成的一切后果, 本公司概不负责。本公司所隶属机构及关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也可能争取为这些公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为本公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为宏源证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可, 宏源证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。