（上接A49版）

（三）前十名自然人股东情况

本次发行前，公司共有六名自然人股东，其持股情况如下表所示：

序号	发起人名称	股份数（万股）	持股比例
1	郑创发	4,306.00	47.84%
2	陈汉昭	783.00	8.70%
3	郑 �waiting	783.00	8.70%
4	郑 侠	783.00	8.70%
5	郑若龙	360.00	4.00%
6	郑家杰	315.00	3.50%
合计		7,330.00	81.44%

（四）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定承诺

郑创发、郑靠、郑侠作为公司控股股东及实际控制人，同时担任公司董事或高级管理人员承诺：“自发行人股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。发行人上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长6个月的锁定期；本人在上述锁定期满后两年内无减持意向。锁定期届满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人持有股份总数的25%，且在离职后半年内，不转让本人所持有的股份；在申报离职6个月后的12个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票的数量占本人所持有公司股票总数的比例不超过50%。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺”。

担任公司董事、监事或高级管理人员的股东陈汉昭、蔡雯、杨荣政、余军文、洪朝辉、杨应喜承诺：“自发行人股票上市之日起12个月内，不转让本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。如本人在上述锁定期满后两年内减持所持发行人股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；发行人上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长6个月的锁定期。上述锁定期届满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人持有股份总数的25%，且在离职后半年内，不转让本人所持有的股份；在申报离职6个月后的12个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票的数量占本人所持有公司股票总数的比例不超过50%。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺”。

公司其他股东郑若龙、郑家杰、汕头市锦煌投资有限公司、汕头市创为投资有限公司、广东众友创业投资有限公司、广东新价值投资有限公司承诺：“自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人（本公司）持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人（本公司）持有的发行人公开发行股票前已发行的股份”。

汕头市创为投资有限公司承诺：“发行人上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本公司持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长6个月的锁定期；如本公司在上述锁定期满后两年内减持所持发行人股票的，减持价格不低于本次发行的发行价”。

汕头市锦煌投资有限公司承诺：“如本公司在上述锁定期满后两年内减持所持发行人股票的，减持价格不低于本次发行的发行价”。

陈汉昭、汕头市锦煌投资有限公司、汕头市创为投资有限公司承诺：“在锁定期满后的12个月内，减持股份数量不超过持有股份总数的20%；在锁定期满后的24个月内，减持股份数量累计不超过持有股份总数的50%”。

四、发行人的业务情况

（一）主营业务

公司主要从事PCB化学品、化学试剂等专用化学品的研发、生产、销售和服务。公司经过多年的经营积累，在PCB化学品生产领域已建立PCB制造湿法流程的完整化学品体系，是国内PCB化学品行业的重要企业；在化学试剂生产领域已拥有一定的市场规模和品牌影响力，产品品质稳定，研发实力雄厚，先后主持了12项化学试剂国家标准和1项化学试剂行业标准的修订，并参与了6项化学试剂“工作基准试剂”国家标准的修订，是化学试剂行业的技术领先企业。

1、PCB化学品研发、生产、销售与服务

PCB化学品是电子技术与化工材料相结合的创新产物，具有技术门槛高、资金投入量大等特点，是化工领域最具发展前景的产品之一。公司主要从事PCB化学品的自主研发和生产，通过打造PCB制造湿法流程的完整化学品体系，与下游PCB厂商建立战略合作关系，为下游客户提供绿色环保、节能减排的PCB化学品和技术支持服务。

公司PCB化学品主要包括PCB高纯化学品和PCB复配化学品两大类。

①PCB高纯化学品

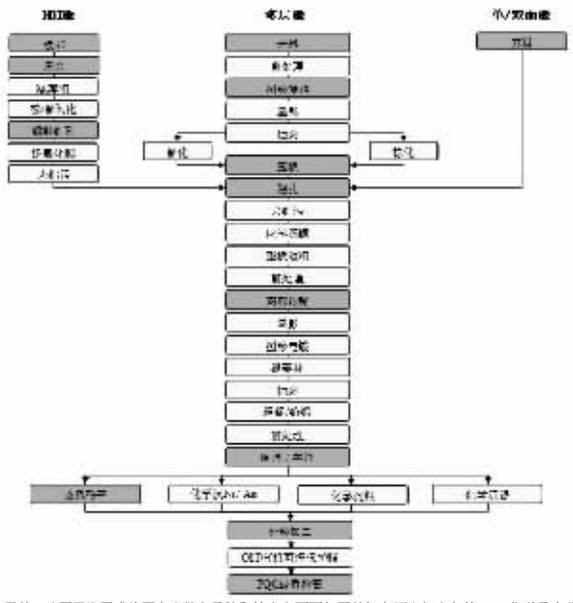
PCB高纯化学品是以金属或含金属的化合物为主要原料，经分离提纯、化学合成等工艺制造而成的高纯电子级化合物，应用于PCB生产过程，为PCB生产的各个工序提供金属离子源。该类产品主要由母公司生产。

②PCB复配化学品

PCB复配化学品是以多种不同功能的化学原料，通过使用复配技术、按特定的配方调配而成的配方型产品，主要应用于PCB生产各个工序，起到特定功能作用。该类产品主要由东硕科技生产。

目前，公司以博士后工作站、院士工作站为平台，通过广东省“珠江人才计划”引进创新团队等手段，研发制造出国内技术领先的PCB化学品。公司产品基本覆盖PCB制造过程中的所有湿法流程，提供层压制程黑化和棕化、除环氧钻污和化学沉铜、板面镀铜、图形镀锡/金、图形镀铜、孔金属化镀铜、微盲孔电镀填铜、电镀锡、化学沉锡/金、沉银及有机可焊保护剂等PCB制造流程所需的化学品，以及提供PCB制造技术整体解决方案”的服务模式，包括厂房设计、流程设计、流程设制（设备选型、化学品配制、运行调试）、操作规范、员工培训等。

公司的PCB化学品在PCB制作流程中的应用如下：



目前，公司已发展成为国内少数在品牌和技术方面可与国外知名厂商相竞争的PCB化学品企业之一。公司在中国印制电路行业协会公布的《第十届（2010）中国印制电路行业百强企业》、《第十一届（2011）中国印制电路行业百强企业》、《第十二届（2012）中国印制电路行业百强企业》和《第十三届（2013）中国印制电路行业百强企业》排行榜中，公司连续四届位列专用化学品销售收入第一位。

2、化学试剂的研发、生产与销售

化学试剂是最典型的专用化学品，是现代经济建设和科学技术研究不可缺少的基础物质材料。自成立开始，公司一直致力于化学试剂的研发、生产和销售。经过30多年的发展，公司在化学试剂的分离、提纯及合成技术工艺等方面积累了丰富的经验，并以公司的企业技术中心、广东省化学试剂工程技术研究开发中心为平台，研发制造出代表业内高水平的分析化学品。

公司通过积极参与化学试剂行业标准的制订，抢占行业标准制订的制高点，先后主持了12项化学试剂国家标准和1项化学试剂行业标准的修订，并参与了6项化学试剂“工作基准试剂”国家标准的修订。公司有62项化学试剂产品获得了国家标准化管理委员会颁发的“采用国际标准产品标志”证书。

（二）主要产品

公司产品主要分为PCB化学品和化学试剂两大类，有代表性的产品类别如下：

序号	类别	产品系列	产品功能介绍
1	PCB化学品	PCB高纯化学品包括：孔金属化镀铜系列、镀锡金系列、镀锡系列等	应用于集成电路互连技术的专用化学品，如PCB制作的棕化工艺、褪膜工艺、孔金属化镀铜工艺、镀锡工艺、镀锡工艺、新型无铅PCB表面处理工艺等专用化学品。
2	化学试剂	分析与专用试剂	应用于分析测试、教学、科研开发以及新兴技术领域的专用化学品。
3	其他专用化学品	原料药、食品添加剂等专用化学品	其它应用于医药、食品等领域的专用化学品。

经过多年的积累和发展，公司目前已形成以PCB化学品和化学试剂研发、生产和服务为重点的业务格局。

（三）销售模式

PCB化学品的客户对产品服务要求较高，为向客户提供更好的服务，同时利于公司品牌推广，公司以广州为营销中心，在上海、香港建立区域销售中心及海外销售中心，并在上海、武汉、成都、厦门等地成立办事处，建立起全国的营销网络。

公司积极参与行业及其下游各行业的各种展会活动，以推广公司品牌知名度。公司近几年参加的展会包括：中国国际电子电路展、国际线路板及电子组装展览会、中国国际表面处理展、中国实验室技术及装备交易会、越南（胡志明）国际医药制药/医疗器械展、拉丁美洲（巴西）国际实验仪器/分析检测设备博览会、中东（迪拜）实验仪器/分析检测设备博览会、北美工业涂料涂装展、慕尼黑上海分析生化展、日本SURTECH展、美国精细/定制及特种化学品展览会、国际试剂与应用技术报告会及展览会等。

（四）主要原材料情况

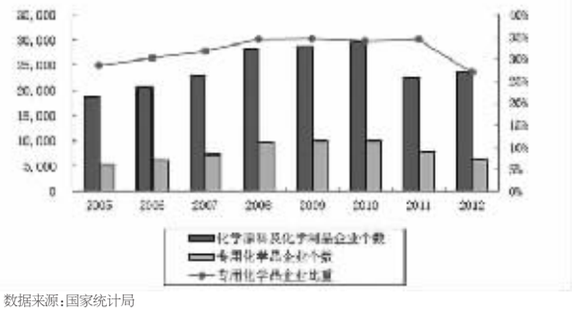
报告期内，公司前10大主要原材料的采购情况及其占比情况如下：

2014年主要原材料的采购情况及其占比情况			
	名称	采购金额（万元）	占当期原材料采购成本比例（%）
1	电解铜	9,132.94	18.66
2	氢氧化镍钴	6,182.33	12.63
3	五水合硫酸铜	5,169.43	10.56
4	锡锭	3,908.22	7.98
5	铋锭	1,574.43	3.22
6	碱式氯化铜	1,493.27	3.05
7	低铁五水合硫酸铜	1,361.03	2.78
8	氢氧化锡	1,200.87	2.45
9	甲基磺酸	1,017.79	2.08
10	苯并三氮唑	892.15	1.82
合计		31,932.46	65.24
2013年主要原材料的采购情况及其占比情况			
	名称	采购金额（万元）	占当期原材料采购成本比例（%）
1	五水合硫酸铜	6,591.98	16.20
2	氢氧化镍钴	4,700.78	11.55
3	锡锭	3,647.83	8.96
4	低铁五水合硫酸铜	2,368.60	5.82
5	碱式氯化铜	2,148.71	5.28
6	铋锭	1,618.30	3.98
7	甲基磺酸	907.39	2.23
8	六水合硫酸镍	831.77	2.04
9	氢氧化钠溶液	751.77	1.85
10	苯并三氮唑	743.00	1.83
合计		24,310.14	59.73
2012年主要原材料的采购情况及其占比情况			
	名称	采购金额（万元）	占当期原材料采购成本比例（%）
1	五水合硫酸铜	4,477.59	12.20
2	低铁五水合硫酸铜	3,584.97	9.77
3	六水合硫酸镍	2,661.36	7.25
4	锡锭	2,610.21	7.11
5	碱式氯化铜	2,271.52	6.19
6	铋锭	2,111.72	5.75
7	陶瓷熔块	1,614.57	4.40
8	氢氧化锡	1,180.41	3.22
9	氢氧化钠	644.50	1.76
10	无水焦磷酸钾	586.66	1.60
合计		21,743.49	59.23

（五）行业竞争情况

1、专用化学品行业整体竞争状况

我国化学制品生产企业规模小、集中度低。据有关资料显示，2012年全国有近2.37万家生产化学原料及化学制品的企业，其中有超过6,000家从事专用化学品生产的化工企业。



数据来源：国家统计局

2、PCB化学品行业竞争状况

近年来，随着电子整机产品向多功能化、小型化、轻量化的发展，多层板、挠性印制电路板FPC、刚挠结合板、HDI/BUM基板、IC封装基板等品种已成为高需求量的产品。随着元器件的片式化、集成化以及集成电路BGA（球栅阵列）、CSP（芯片级封装）和MCM（多芯片模块）封装形式的日益流行，印刷线路板呈现出封装端子微细化、封装高集成化的发展趋势，以适应高密度组装的要求。

随着系统的高速化，印刷线路板的阻抗匹配已成为重要问题，根据信号速度和布线长度不同，要求失真降到10%或5%以下，甚至3%以下。为适应CSP和倒芯片封装（FC）的发展，需要使用具有内导通孔（IVH）结构的高密度印刷线路板，但高价格限制了它的使用，因此需要不断优化现有的积层法工艺，使IVH结构的PCB实现低成本量产。

为满足精细端子间距的CSP和FC封装发展的需要，导体图形微细化技术将朝着最小线宽/间距为25/25μm、布线中心距50μm、导体厚度5μm以下的方向发展。激光导通孔工艺是积层法多层板导通孔加工手段的主流，CO2激光和UV激光加工机将成为适用于实用化工艺的发展主流，其最小导通孔孔径将由目前的50~80μm降到30μm，孔径精度和导通孔位置精度提高到±15μm。内部嵌入薄型无源元件的PCB板已在GSM移动电话中应用，未来将会出现内部嵌入IC元件的PCB板和嵌入薄膜元件的挠性电路板。

印刷线路板的这些技术发展方向对与之配套的PCB专用化学品提出了更高的要求。由于国内多数PCB化学品企业的原创性技术创新能力弱，技术积累较差，不足以支撑技术创新的要求，长期以来我国在PCB专用化学品大多数依赖于进口厂商。除了常规的铜箔基板可自给自足外，其它关键性产品如前处理化学品、孔金属化化学品、完成表面处理化学品、光阻干膜、阻焊油墨等原辅材料大部分需依赖进口。随着全球电子制造业向中国等地区逐步转移，国外电子化学品厂商也迅速进入中国市场并且在部分细分领域形成技术垄断。目前国内仅有少数技术处于领先地位的厂家所生产的PCB化学产品达到国际先进水平，但是在品牌知名度、客户认可等方面与国际知名企业存在一定的差距。

随着电子产业的迅速扩张，印刷线路板生产企业的成本控制意识增强，国产PCB化学品性价比优势得到进一步体现，特别是国产高端产品领域“进口替代”效应逐步呈现，市场开始由国外厂商逐步向国内优势企业转移。“进口替代”趋势都对国内PCB化学品的质量和性能提出了更高的要求，不仅仅是简单的产品替代，在新技术的开发和应用上更要与世界同步，个别技术甚至要赶超国际先进水平。

目前国内外主要从事PCB化学品制造的企业如下：

公司	地区	主要业务	业务情况
ATOTECH	中国	[illegible]	[illegible]
JHD TONESET	中国	[illegible]	[illegible]
[illegible]	中国	[illegible]	[illegible]
[illegible]	中国	[illegible]	[illegible]
[illegible] BOARDTECH	中国	[illegible]	[illegible]
[illegible]	中国	[illegible]	[illegible]

3、化学试剂行业竞争状况

我国化学试剂的生产厂家众多，目前有超过400家获得了相关生产许可。随着市场需求的不断增长，相应的化学试剂门类和品种也不断增加。目前，全球主要的化学试剂供应商包括美国Sigma-Aldrich公司、德国E.Merck公司、日本和光纯药工业株式会社、美国Thermo Fisher公司等。目前国内外试剂行业的主要企业如下：

公司	地区	主要业务	业务情况
[illegible] SIGMA-ALDRICH	美国	[illegible]	[illegible]
[illegible] MERCK	德国	[illegible]	[illegible]
[illegible] Wako	日本	[illegible]	[illegible]
[illegible] SCRC	中国	[illegible]	[illegible]
[illegible] 西陇化工	中国	[illegible]	[illegible]
[illegible] JHD	中国	[illegible]	[illegible]

根据中国化学试剂工业协会、中国化工信息中心的数据，行业的集中程度逐渐提高。在国家产业规划调整及市场自然淘汰的双重影响下，国产试剂生产厂家在减少，化学试剂行业正由粗放式经营向规范化经营转变。总体而言，国际厂商由于经过多年的积累，在产品质量、售后服务等方面占据一定优势，而近几年国内具有一定规模和知名品牌的大型化学试剂专业公司发展很快。国内知名化学试剂品牌的发展，一方面得益于自身技术的积累和进步，另一方面在国家的支持下，科研院所和企业的试剂品种研发正不断加大投入，国内化学试剂行业能够借助科研院所的研发实力以及产学研高效合作的模式，推动国内试剂行业的龙头企业赶上国际先进水平。

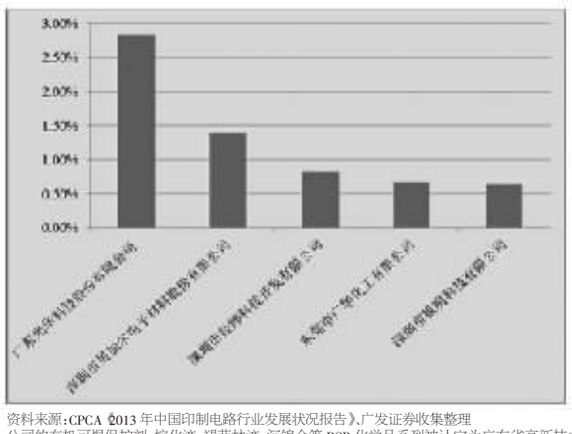
化学试剂包含各种中高纯度等级的专用化学品，主要应用于分析测试、教学、科研开发以及新兴技术领域。近年来随着国家产业升级和产业结构调整，电子、光学、航空航天、新材料、生物医药等先进制造业快速发展，工业等级的化工原料品质已远远不能满足这些新兴领域与行业发展的需求。由于化学试剂的主要特点是产品纯度高于通常的化工原料，且具有较强的应用针对性和技术性，新兴领域的技术需求就为化学试剂行业的发展带来了新的市场。目前化学试剂主要的业务市场已转为上述先进制造业生产所需要的高纯度的功能材料与原料。以公司的硝酸钾、丙酮两个试剂产品为例，其具体应用介绍如下：

序号	产品	产品级别	应用领域	功能及作用
1	硝酸钾	1、电子级（MOS级），单项杂质金属离子在100ppb～1ppb 2、分析纯 3、化学纯	光电行业 日化行业	1、光电行业主要用平板电脑触摸屏、手机触摸屏、光学玻璃、镜头、照明玻璃等高档玻璃的生产，能够更好的提高产品的透光率，起到增加产品硬度的作用。 2、日化行业主要用于高端牙膏等日化产品的生产。硝酸钾可直接作用于感觉神经细胞来缓解牙齿疼痛，放入脱敏牙膏内，用于牙本质过敏。
2	丙酮	1、高纯丙酮 ①低尘埃级（ASTM0-2），单项金属杂质含量在0.01ppm～1ppm ②MOS（ASTM-0），单项杂质（金属离子）在100ppb～1ppb ③BV-Ⅰ单项金属杂质含量<30ppb ④BV-Ⅲ（C7）单项金属杂质含量<10ppb 2、分析纯 3、化学纯	光电行业 电子行业 医药行业	1、主要用于精密电子元器件、精密光学元器件的清洗、干燥、消毒。 2、主要用于药物生产过程的萃取或者溶解。

（六）发行人在行业中的竞争地位及竞争优势

公司是国家高新技术企业，目前已具备成熟的自主研发实力以及产学研高校合作的研发创新体系，具备强大的技术研发能力。公司在PCB化学品领域处于国内技术优势水平，在PCB化学品生产领域已建立PCB制造湿法流程的完整化学品体系，也是国内少数在品牌和技术方面可以和国外知名厂商相竞争的PCB化学品生产企业之一，市场占有率逐步提高。2013年公司在PCB化学品的市场占有率为2.82%，CPCA统计的《第十三届（2013）中国印制电路行业排行榜》排行榜中公司位列专用化学品第一位。

2013年国内PCB化学品企业市场占有率如下：



资料来源：CPCA《2013年中国印制电路行业发展状况报告》，广发证券收集整理

公司的有机可焊保护剂、棕化液、褪菲林液、沉镍金等PCB化学品系列被认定为广东省高新技术产品，并获得国内外多家PCB行业主要厂商的供应商认证，是国内少数几家获得国际PCB企业认可的专用化学品制造商。

公司在化学试剂行业科技实力处于技术优势水平。自2005年以来公司先后主持了12项化学试剂国家标准和1项化学试剂行业标准的修订，参与了6项化学试剂“工作基准试剂”国家标准的修订，并在国家技术质量监督部门备案了700多个产品的企业标准，备案的企业标准数量较多，部分产品在技术指标上达到国际知名品牌产品的水平。

公司是中国化学试剂工业协会、中国分析测试协会、中国电子材料行业协会、广东省材料研究学会和广东省石油和化学工业协会等协会会员单位，同时是化学试剂行业标准的主要起草人之一。

公司在PCB化学品及化学试剂领域均代表了国内技术优势水平。

2、公司的竞争优势

（1）技术创新模式

①核心产品技术处于行业领先地位

公司先后被认定为“国家高新技术企业”、“国家火炬计划重点高新技术企业”、“国家创新型企业”，公司及子公司拥有32项发明专利、1项外观设计专利和1项实用新型专利。公司有多项核心产品被评为广东省重点新产品、广东省高新技术产品，具体如下：

●公司的“电子级高纯氨基磺酸镍溶液”产品，2010年被列入“国家重点新产品计划”。

●公司的“高性能六水合硫酸镍”产品2010年该产品被广东省科技厅、发改委、经信委、财政厅、知识产权局、质量技术监督局等部门认定为“广东省自主创新产品”。

●公司的“高Tg多层板内层棕化液”产品被评为广东省重点新产品。

●公司的高纯硫酸铜、甲基磺酸亚锡、棕化液、OSP有机可焊保护剂等15项产品被广东省科技厅认定为“广东省高新技术产品”。

②掌握核心产品生产的关键技术

专用化学品由于其功能性及应用的针对性，产品生产的工艺技术一般具有较强的定制特征，生产不同产品所运用的生产技术差异较大，同样的产品采用不同技术生产所得到的产品质量也可能有较大差别。公司在长期的生产经营活动过程中，逐渐建立了自己的产品开发和技术创新模式，核心产品的关键技术通过自主研发取得，已达到国内或国际先进水平，形成了业内领先的工艺技术优势。公司的部分核心产品的关键生产技术如下：

核心技术名称	来源	所处阶段	知识产权	技术水平
电子级高纯硫酸镍的生产技术	自主研发	大批量生产	申请发明专利1项，已授权	国内领先水平，广东省自主创新产品
电子级高纯氨基磺酸镍溶液的生产技术	自主研发	大批量生产	申请发明专利1项，已授权	2010年国家重点新产品
电子级高纯铜盐系列产品的生产技术	自主研发	大批量生产	申请发明专利5项，2项已授权	国内先进水平
高性能棕化液系列产品的生产技术	自主研发	大批量生产	申请发明专利3项，2项已授权	国际先进水平
有机可焊保护剂OSP系列产品的生产技术	自主研发	大批量生产	申请发明专利5项，2项已授权	国内领先水平

此外，公司通过自主研发和长期的技术积累，已掌握了如“多级串联协同络合萃取提纯技术”、“固体产品的结晶控制工程化技术”、“有机溶剂的精馏提纯技术”、“化学合成技术”等多项专用化学品生产的关键技术，具备了自主开发多类专用化学品的技术能力。

（2）技术标准战略

科学技术的发展日新月异，技术标准的制定正逐渐被社会各界所重视。2002年国家科技部启动了“人才、专利、技术标准”战略，将技术标准的制订提升到前所未有的高度。公司充分认识到实施技术标准战略的重要性，依靠自身的研发实力及多年的技术积累，逐步树立在细分领域关键产品的标准制订的主导地位，进而巩固公司在行业中的优势地位。

●公司主持了12项化学试剂国家标准和1项化学试剂行业标准的修订，并参与了6项化学试剂“工作基准试剂”国家标准的修订，具体情况如下：

序号	标准名称	标准类型	标准编号	状态	备注
1	化学试剂 氯化铵	国家标准	GBT 658-2006	发布	主持
2	化学试剂 还原高锰酸钾物质测定通则	国家标准	GBT 9726-2007	发布	主持
3	化学试剂 硫酸盐测定通用方法	国家标准	GBT 9728-2007	发布	主持
4	化学试剂 氯化物测定通用方法	国家标准	GBT 9729-2007	发布	主持
5	工作基准试剂（滴定分析用）无水碳酸钠	国家标准	GBT 1255-2007	发布	参与
6	工作基准试剂（滴定分析用）重铬酸钾	国家标准	GBT 1259-2007	发布	参与
7	工作基准试剂（滴定分析用）乙二胺四乙酸二钠	国家标准	GBT 12593-2007	发布	参与
8	工作基准试剂（滴定分析用）邻苯二甲酸氢钾	国家标准	GBT 1257-2007	发布	参与
9	工作基准试剂（滴定分析用）氯化钠	国家标准	GBT 1253-2007	发布	参与
10	工作基准试剂（滴定分析用）草酸钠	国家标准	GBT 1254-2007	发布	参与
11	化学试剂 丙酮	国家标准	GBT 686-2008	发布	主持
12	化学试剂 无水硫酸钠	国家标准	GBT 9853-2008	发布	主持
13	化学试剂 酸度和碱度测定通用方法	国家标准	GBT 9736-2008	发布	主持
14	化学试剂 氯化钾	国家标准	GBT 646-2011	发布	主持
15	化学试剂 硝酸钾	国家标准	GBT 647-2011	发布	主持
16	化学试剂 硝酸钠	国家标准	GBT 636-2011	发布	主持
17	化学试剂 六次甲基四胺	国家标准	GBT 1400-2014	发布	主持
18	化学试剂 重铬酸钠	行业标准	HGT 3439-2000	已报批	主持
19	化学试剂 硫氰酸铵	国家标准	GBT 660-1992	已立项	主持

●公司已有“十水合四硼酸钠”等62项化学试剂产品获得了国家标准化管理委员会颁发的“采用国际标准产品标志”证书。

●公司制订并在国家质量技术监督部门备案了700多个产品的企业标准，备案的企业标准数量较多，部分产品在技术指标上达到国际知名品牌产品的水平。

（3）高效研发平台

公司高效的研发平台是保持技术领先和实施技术标准战略的重要保障。公司在自主研发创新的同时，积极开展与高校合作，注重自身技术人才的培养并建立有效的研发激励机制，从而形成了高效的研发创新体系，建立了以企业为主导的产学研合作研发平台，提高了新产品的开发效率，提升了企业的自主创新能力。公司通过联合开发、技术成果转让、人才培养、共建实验室或研究中心等多种产学研合作模式，与中山大学、华南理工大学、电子科技大学、吉林大学、北京矿冶研究总院等高校及科研机构进行了一系列的合作，结合高校及科研机构的人才优势、技术优势及丰富的科研资源，实现了技术、人才、资金和经营管理等要素的最佳组合。

2013年12月，广东省委组织部、省财政厅、省科技厅、省人社厅批准公司根据“珠江人才计划”引进国内领先的创新团队；2011年12月，中国工程院、中国科学院、教育部、科技部、工信部和广东省人民政府领导小组办公室批准公司设立院士工作站；2010年经国家人力资源和社会保障部批准，公司设立“博士后科研工作站”；2009年公司技术中心被省经贸委《经信委》认定为省级企业技术中心，并被广东省知识产权局认定为“广东省知识产权优势企业”；2004年公司经省科技厅批准成立“广东省化学试剂工程技术研究开发中心”。公司PCB化学品研发中心被中国印制电路行业协会（CPCA）授予“中国印制电路行业协会华南研发中心”。公司目前正加快信息系统建设，加强研发、生产与销售环节的衔接，进一步完善研发创新技术平台。

经过公司多年研发投入，公司在研发平台上取得以下成果：

①承担国家级、省部级科技项目20余项。

②获得广东省科学技术奖二等奖1项、三等奖3项，汕头市科技进步奖一等奖3项，广州市科学技术奖二等奖1项。

③公司及子公司拥有32项发明专利、1项外观设计专利和1项实用新型专利。

（4）自主品牌

①品牌知名度

公司从事专用化学品的历史长达30多年，定位于专用化学品的高端领域，坚持自主品牌的运营，产品品质已经获得了客户的广泛认可，“华大”、“JHD”商标均被评为“广东省著名商标”。2011年和2013年东硕科技被CPCA评为中国印制电路行业第二届和第三届“优秀民族品牌”企业。公司品牌除在国内享有较高知名度外，在国际上也具有较强的影响力，是罗门哈斯、霍尼韦尔、美维、崔巢、富士康、宝洁、安利、高露洁、依利安达、惠业集团等国际知名跨国企业的供应商。

②电子行业高端客户的供应商

在电子化学品领域，由于电子元器件制造属于连续化、规模化生产过程，专用化学品的质量及性能影响整个生产流程，因此对于电子化学品供应商的选择很大程度上依赖于品牌知名度，如惠亚集团、超毅、富士康和三星等知名企业，对供应商有严格的认证管理。根据CPCA发布的《第十三届（2013）中国印制电路行业排行榜》，榜单中前10强均为公司客户，前50强中超过50%为公司客户。

（5）客户及营销网络

公司定位为高端专用化学品整体解决方案提供商，经过多年的市场开拓和客户维护，公司已拥有一大批合作关系稳定的优质客户，如罗门哈斯、霍尼韦尔、美维、崔巢、富士康、宝洁、安利、高露洁、依利安达、惠亚集团等世界500强企业或知名的跨国企业。根据CPCA发布的《第十三届（2013）中国印制电路行业排行榜》，榜单中前10强均为公司客户，前50强中超过50%为公司客户。优质的客户资源，可以促进公司稳步成长，是公司销售持续增长的保障，同时也降低应收账款回收风险。

为了更好地为客户提供服务，公司以广州为营销总部，在香港设立子公司，并在上海、武汉、成都、厦门等地设立办事处，辐射海外市场以及国内各大区域。经过多年市场开拓，公司已形成较为完备的营销网络。

（6）PCB制造技术整体解决方案

目前全球的PCB生产重心已由欧美、日韩和台湾地区转移到中国大陆，我国PCB行业进入了蓬勃发展期，根据《印制电路资讯》资料统计，我国PCB化学品的年增长率有望达到13%以上。我国PCB产业正逐渐从华南的广东、华东的江苏向华中及西北扩展。对于新扩展区域的厂商，其资金相对充裕，对于PCB配套产品的需求不仅限于直接采购化学品，而是希望供应商提供全方位的支持。

公司把握行业发展的趋势，在行业内率先提出“PCB制造技术整体解决方案”的销售服务模式，除了向客户提供PCB生产过程所需的化学品外，还提供新厂的前期规划、流程设计与设备评估、生产与控制技术指引、生产问题分析及解决、生产日常巡检等一系列技术支持。

公司PCB化学品研发生产技术领先国内同行，在现场服务方面与国外同行相比更具有本土化优势，具有专业的技术服务团队实施“PCB制造技术整体解决方案”，提高了公司的综合竞争力。

五、与发行人业务及生产经营有关的资产权属情况

（一）主要固定资产情况

公司目前的主要固定资产分别为房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、配套设施和其他设备等，目前使用状况良好。截至报告期末，公司拥有的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	原值	累计折旧	净值	平均成新率
房屋建筑物	30-40年	6,463.62	725.21	5,738.40	88.78%
机器设备	5-10年	9,727.89	2,733.85	6,994.04	71.90%
运输工具	5年	1,218.86	658.85	560.00	45.94%
电子设备	5年	1,343.42	758.89	584.53	43.51%
配套设施	30-40年	3,942.87	388.18	3,554.69	90.15%
其他设备	5年	482.80	387.68	95.13	19.70%
合计		23,179.45	5,652.67	17,526.78	75.61%

1、房屋建筑物

截至报告期末，公司拥有的工业厂房、住宅等房产如下：

序号	房地产权证号	权属人	座落	建筑面积（㎡）	房屋用途	取得方式	土地情况 使用权证号	土地情况 终止日期	他项权利
1	粤房地权证汕字第1000056668号	光华科技	汕头市金平区光华北四路38号生产车间第1幢全座	1,736.18	工业厂房	竞拍	汕国用（2010）第91300053号	2040年1月10日	抵押
2	粤房地权证汕字第1000056669号	光华科技	汕头市金平区光华北四路38号生产车间第2幢全座	431.79					抵押
3	粤房地权证汕字第1000056670号	光华科技	汕头市金平区光华北四路38号生产车间第3幢全座	476.28					抵押
4	粤房地权证汕字第1000056671号	光华科技	汕头市金平区光华北四路38号生产车间第4幢全座	108.15					抵押
5	粤房地权证汕字第1000056672号	光华科技	汕头市金平区光华北四路38号生产车间第5幢全座	213.14					抵押
6	粤房地权证汕字第1000056673号	光华科技	汕头市金平区光华北四路38号第6幢办公宿舍楼全座	371.28					抵押
7	粤房地权证汕字第1000056674号	光华科技	汕头市金平区大学路295号包装材料仓库全幢	2,104.8	自建	购买	汕国用（2010）第91300054号	2045年3月29日	抵押
8	粤房地权证汕字第1000056675号	光华科技	汕头市金平区大学路295号化学品库（甲类）1座全幢	740					抵押
9	粤房地权证汕字第1000056676号	光华科技	汕头市金平区大学路295号化学品库（甲类）2座全幢	740					抵押
10	粤房地权证汕字第1000056677号	光华科技	汕头市金平区大学路295号丙类仓库全幢	2,940					抵押
11	粤房地权证汕字第1000056678号	光华科技	汕头市金平区大学路295号丙类综合厂房全幢	10,408.94					抵押
12	粤房地权证汕字第1000056679号	光华科技	汕头市金平区大学路295号甲类综合厂房全幢	2,243.14					抵押
13	粤房地权证汕字第1000056680号	光华科技	汕头市金平区大学路295号锅炉房全幢	683.28					抵押
14	粤房地权证汕字第1000056681号	光华科技	汕头市金平区大学路295号公用工程（房）全幢	1,737.4					抵押
15	粤房地权证穗字第0850002136号	金华大	广州市海珠区江燕南路6号801房	109.15	住宅	购买		2067年12月30日	无
16	粤房地权证穗字第0850002133号	金华大	广州市海珠区江燕南路6号802房	110.98					无
17	粤房地权证穗字第0850002139号	金华大	广州市海珠区江燕南路6号805房	109.27					无
18	粤房地权证穗字第0850002110号	金华大	广州市海珠区江燕南路6号806房	94.93					无
19	粤房地权证穗字第0850002129号	金华大	广州市海珠区江燕南路6号807房	110.98					无
20	粤房地权证穗字第0850002130号	金华大	广州市海珠区江燕南路6号808房	109.15					无

2、租赁物业

截至报告期末，公司租赁的主要物业如下：

序号	承租方	出租方	租赁标的物	租金	期限	用途
1	东硕科技	广州市顺南物业管理有限公司	广州市海珠区大干围路38号第五工业区11号楼第六层西面	第一年14,455.00元/月，第二年15,611.40元/月，第三年16,860.30元/月	2012.03.01-2015.02.28	厂房