

JHD®

广东光华科技股份有限公司

(住所：汕头市大学路 295 号)

首次公开发行股票招股意向书

保荐人（主承销商）



(广东省广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场 43 楼

4301-4316 房)

本次发行简况

| | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------|---------|
| 发行股票类型: | 人民币普通股 (A 股) | 每股面值: | 1.00 元 |
| 发行股数: | 3,000 万股 | 每股发行价格: | 元 |
| 预计发行日期: | 2015 年 2 月 9 日 | 拟上市的证券交易所: | 深圳证券交易所 |
| 发行后总股本: | 12,000 万股 | | |
| 公司发行及股东发售股份数量: | 公司首次公开发行 3,000 万股的人民币普通股 A 股, 公开发行股份比例 25.00%。全部为公司公开发行新股, 不安排公司股东公开发售股份。 | | |
| 本次发行前股东所持股份的流通限制以及自愿锁定的承诺: | <p>郑创发、郑勒、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”。</p> <p>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</p> | | |

| | |
|------------|---|
| | <p>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”。</p> <p>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”。</p> <p>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”。</p> <p>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”。</p> <p>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%”。</p> |
| 保荐人（主承销商）： | 广发证券股份有限公司 |

招股意向书签署日期：2015 年 2 月 2 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人承诺：“本次发行的招股意向书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。本公司将在国务院证券监督管理机构或司法机关认定本公司招股意向书存在本款前述违法违规情形之日起的30个交易日内公告回购新股的回购方案，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，股份回购方案还应经本公司股东大会审议批准。本公司将在股份回购义务触发之日起6个月内完成回购，回购价格不低于下列两者中的孰高者：（1）新股发行价格加新股上市日至回购或购回要约发出日期间的同期银行活期存款利息；或（2）国务院证券监督管理机构或司法机关认定本公司招股意向书存在本款前述违法违规情形之日公司股票二级市场的收盘价格。公司上市后如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价格及回购股份数量相应进行调整”。

发行人及发行人控股股东、实际控制人郑创发、郑韧、郑侠及发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：“如招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失”。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

公司提请投资者关注以下重大事项并认真阅读招股意向书“风险因素”一章的全部内容：

一、相关承诺事项

（一）股份锁定的承诺

郑创发、郑勒、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%”。

（二）稳定股价的承诺

公司及其控股股东、董事及高级管理人员承诺，如果首次公开发行上市后三年内公司股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案，详见本招股意向书之“第九节 公司治理”之“十、公司上市后三年内稳定股价的预案”。

（三）股份回购的承诺

发行人承诺：“本次发行的招股意向书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。本公司将在国务院证券监督管理机构或司法机关认定本公司招股意向书存在本款前述违法违规情形之日起的 30 个交易日内公告回购新股的回购方案，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，股份回购方案还应经本公司股东大会审议批准。本公司将在股份回购义务触发之日起 6 个月内完成回购，回购价格不低于下列两者中的孰高者：（1）新股发行价格加新股上市日至回购或购回要约发出日期间的同期银行活期存款利息；或（2）国务院证券监督管理机构或司法机关认定本公司招股意向书存在本款前述违法

违规情形之日公司股票二级市场的收盘价格。公司上市后如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价格及回购股份数量相应进行调整”。

（四）赔偿损失的承诺

发行人及发行人控股股东、实际控制人郑创发、郑靛、郑侠及发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：“如招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失”。

发行人保荐机构承诺：“若本保荐机构为发行人申请首次向社会公众公开发行人民币股票并上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本保荐机构将依法赔偿投资者损失”。

申报会计师承诺：“本所为发行人首次公开发行上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为发行人首次公开发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失”。

发行人律师承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任”。

（五）公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向承诺

发行人控股股东、实际控制人郑创发、郑靛、郑侠在锁定期满后两年内的减持意向及减持意向承诺如下：

1、在锁定期满后两年内无减持意向。

2、如未能履行上述承诺，将在证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；且将在符合法律、法规和规范性文件的情况下回购违规卖出的股票，自回购完成之日延长全部股份锁定期 3 个月，未履行上述承诺获得的收入归公司所有；给公司和其他投资者造成损失的，本人将承担赔偿责任。

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在锁定期满后两年内的减持意向及减持意向承诺如下：

1、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%。

2、减持股份应符合相关法律、法规及深圳证券交易所规则的要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易等深圳证券交易所认可的合法方式；减持股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）根据当时的二级市场价格确定，且不低于首次公开发行股票的发行人价格，并应符合相关法律、法规及深圳证券交易所规则的要求。在减持所持股份前，应提前三个交易日予以公告，并在 6 个月内完成，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。

3、如未能履行上述承诺，将在证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉。在符合法律法规规范性文件的情况下回购违规卖出的股票，至回购完成之日延长全部股份锁定期 3 个月，未履行上述承诺而获得的收入，归发行人所有。给发行人和其他投资者造成损失的，将承担赔偿责任。

（六）未能履行承诺的约束措施

对于发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员等作出的公开承诺事项，相关责任主体均提出了未能履行承诺时的约束措施：

1、发行人相关约束措施

公司保证将严格履行招股意向书披露的相关承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

如果公司未履行招股意向书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等事项后 10 日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

2、控股股东、实际控制人相关约束措施

公司控股股东、实际控制人郑创发、郑勒和郑侠保证将严格履行招股意向书披露的相关承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

如果本人未履行招股意向书披露的承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。

本人在作为公司控股股东期间，公司若未履行招股意向书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

3、董事、高级管理人员相关约束措施

公司董事、高级管理人员保证将严格履行招股意向书披露的相关承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

如果本人未履行招股意向书披露的承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本人将在前述事项发生之日起 10 日内，开始停止从公司领取薪酬，同时本人持有的公司股份（若有）不得转让，直至相关承诺履行完毕。

如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

二、滚存利润分配及分红政策

（一）滚存利润分配

根据公司 2011 年 11 月 16 日召开的 2011 年第五次临时股东大会决议，本次公开发行当年实现的利润和以前年度累积未分配利润由首次公开发行股票后的新老股东共享。截至报告期末，母公司的滚存未分配利润为 158,971,238.82 元。

（二）上市后的股利分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关规定，2014年1月23日，公司2014年第一次临时股东大会审议通过了《关于修改首次公开发行股票并上市后适用的〈广东光华科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配的原则：公司重视对投资者的合理投资回报，根据自身的财务结构、盈利能力和未来的投资、融资发展规划实施积极的利润分配办法，保持利润分配政策的持续性和稳定性，注重现金分红。但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合等法律法规允许的方式分配股利。

3、利润分配的期间间隔：在当年归属于母公司股东的净利润为正的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股利分配。

4、利润分配的顺序：公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

5、利润分配的条件：

（1）现金分红的条件与比例

公司当年度实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后进行现金分红。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可供分配利润的20%。

上述重大投资计划或重大现金支出事项是指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且绝对金额超过3,000万元；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%。

上述重大投资计划或重大现金支出事项须经公司董事会批准并提交股东大会审议通过后方可实施。

(2) 发放股票股利的具体条件

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在满足上述现金分红之余，进行股票股利分配。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

(3) 全资或控股子公司的利润分配

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司公司章程的规定，确保子公司实行与公司一致的财务会计制度；子公司每年现金分红的金额不少于当年实现的可分配利润的百分之二十，确保公司有能力和实施当年的现金分红方案，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

6、利润分配的决策程序：

(1) 定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

(2) 独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(3) 公司董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和本章程

规定的利润分配政策；利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

(4) 公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，经监事会审议通过后提交股东大会批准；公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当征询独立董事的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

(5) 董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。公司将通过多种途径（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台等）听取、接受公众投资者对利润分配事项的建议和监督。

7、利润分配政策的调整

(1) 公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

①国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

②出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

③公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

④中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

(2) 公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。经二分之一以上独立董事同意后提交董事会审议，且经监事会审议通过后提交股东大会批准。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

8、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列

事项进行专项说明：

- (1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议要求；
- (2) 分红标准和比例是否明确清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- (5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

9、利润分配政策的执行：

(1) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

(2) 若公司股东违规占用资金，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其所占用的资金。

(三) 上市后三年的具体股利分配计划

公司制定了《广东光华科技股份有限公司上市后三年的具体股利分配计划》，对上市后三年的股利分配做出了进一步安排，具体如下：本公司在上市后 3 年内，利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 25%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。为了回报股东，同时考虑募集资金投资项目建设及公司业务发展需要，公司在进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%。

关于本公司股利分配政策及滚存利润分配方案的详细内容，详见本招股意向书“第十四节 股利分配政策”。

三、特别风险提示

（一）安全生产风险

公司主要从事专用化学品的生产及销售，部分易燃、易爆化学品在研发、生产、存储、运输、销售等环节存在一定的安全风险。公司积极推进安全生产建设，制定了一系列安全生产管理制度和事故处理机制，对安全生产进行规范化、科学化管理，并于2008年5月通过了OHSAS18001:1999认证。尽管公司成立至今未发生过安全生产事故，但公司仍不能完全排除因设备故障、操作不当、自然灾害等原因而造成意外安全生产事故的风险。

（二）下游产业波动风险

公司主营业务是专用化学品的研发、生产、销售和服务，主要产品涉及PCB化学品和化学试剂两个领域。报告期内，PCB化学品占公司主营业务收入的平均比例为63.70%，为公司主要收入来源，公司的PCB化学品主要运用于PCB制造湿法流程，其需求与PCB产品终端市场如消费电子产品、家用电器、汽车电子、节能照明、航空航天、军工等领域的需求变动息息相关。如PCB产品的市场需求发生重大变化，将引起公司收入和利润的波动。

（三）技术人员流失风险

公司属于技术密集型企业，技术人员是公司研发生产的重要保障。公司自成立以来，非常注重技术人员的引进和培养，为技术人员建立了一套行之有效的激励机制，以调动技术人员的积极性，为公司的发展做出重大贡献。但随着专用化学品行业的快速发展，人才竞争日趋激烈，公司可能面临技术人员流失，对公司的生产经营造成不利影响的风险。

四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

财务报告审计截止日后，公司经营情况稳定，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面与上年同期相比未发生重大变化。预计公司2015年1-3月净利润较上年同期增长幅度为10%-30%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同期增长幅度为10%-30%。

目 录

| | |
|---|-----------|
| 第一节 释 义 | 19 |
| 第二节 概 览 | 23 |
| 一、发行人简介 | 23 |
| 二、发行人控股股东及实际控制人简介 | 27 |
| 三、发行人主要财务数据及财务指标 | 28 |
| 四、本次发行情况 | 29 |
| 五、募集资金用途 | 30 |
| 第三节 本次发行概况 | 32 |
| 一、本次发行基本情况 | 32 |
| 二、本次发行的有关当事人 | 32 |
| 三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 | 34 |
| 四、预计发行上市重要日期 | 34 |
| 第四节 风险因素 | 35 |
| 一、经营风险 | 35 |
| 二、技术风险 | 36 |
| 三、财务风险 | 37 |
| 四、募集资金投资项目风险 | 37 |
| 五、管理风险 | 38 |
| 六、安全、环保风险 | 39 |
| 第五节 发行人基本情况 | 40 |
| 一、发行人基本资料 | 40 |
| 二、发行人改制重组情况 | 40 |
| 三、发行人的股本形成、变化和重大资产重组情况 | 44 |
| 四、发行人的资产重组情况 | 51 |
| 五、发行人历次验资情况 | 52 |
| 六、发行人的股权结构及组织结构 | 55 |
| 七、发行人子公司情况 | 57 |
| 八、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况 | 63 |
| 九、发行人股本情况 | 70 |
| 十、员工及其社会保障情况 | 73 |
| 十一、发行人主要股东、作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况 | 77 |
| 第六节 业务和技术 | 80 |
| 一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况 | 80 |
| 二、发行人所处的行业 | 84 |

| | |
|---|------------|
| 三、发行人所处行业基本情况..... | 86 |
| 四、发行人在行业中的竞争地位..... | 106 |
| 五、发行人的主要业务情况..... | 113 |
| 六、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产..... | 135 |
| 七、发行人的特许经营权..... | 142 |
| 八、发行人境外经营情况..... | 142 |
| 九、发行人的技术研发情况..... | 143 |
| 十、在研项目及技术储备情况..... | 151 |
| 十一、公司核心技术人员、研发人员情况及重要科技成果..... | 154 |
| 十二、公司的技术创新机制..... | 158 |
| 十三、公司名称冠有“科技”字样的依据..... | 160 |
| 第七节 同业竞争与关联交易 | 161 |
| 一、同业竞争..... | 161 |
| 二、关联交易..... | 162 |
| 第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员..... | 168 |
| 一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介..... | 168 |
| 二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况..... | 173 |
| 三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况..... | 174 |
| 四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况..... | 175 |
| 五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况..... | 175 |
| 六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系..... | 176 |
| 七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及承诺..... | 176 |
| 八、董事、监事、高级管理人员任职资格..... | 177 |
| 九、董事、监事、高级管理人员报告期内变动情况..... | 177 |
| 第九节 公司治理 | 179 |
| 一、股东大会制度的建立、健全及运行情况..... | 179 |
| 二、董事会制度的建立、健全及运行情况..... | 182 |
| 三、监事会制度的建立、健全及运行情况..... | 184 |
| 四、独立董事制度的建立、健全及运行情况..... | 185 |
| 五、董事会秘书的制度安排..... | 186 |
| 六、董事会专门委员会的设置情况..... | 186 |
| 七、公司报告期内未有违法违规行为..... | 186 |
| 八、资金占用和对外担保情况..... | 186 |
| 九、公司内部控制制度情况..... | 186 |
| 十、公司上市后三年内稳定股价的预案..... | 187 |
| 十一、对中小投资者的保障..... | 189 |
| 第十节 财务会计信息 | 191 |
| 一、审计意见类型及财务报表编制基础..... | 191 |
| 二、合并财务报表范围及变化情况..... | 191 |

| | |
|---|------------|
| 三、财务报表..... | 193 |
| 四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计..... | 201 |
| 五、分部信息..... | 222 |
| 六、报告期内重大收购兼并情况..... | 223 |
| 七、报告期内非经常性损益..... | 224 |
| 八、主要资产情况..... | 224 |
| 九、主要负债情况..... | 225 |
| 十、所有者权益情况..... | 226 |
| 十一、现金流量情况..... | 226 |
| 十二、财务报表附注中期后事项、或有事项及其他重要事项..... | 227 |
| 十三、主要财务指标..... | 227 |
| 十四、资产评估情况..... | 229 |
| 第十一节 管理层讨论与分析 | 230 |
| 一、公司财务状况分析..... | 230 |
| 二、公司盈利能力分析..... | 246 |
| 三、公司现金流量分析..... | 271 |
| 四、公司报告期的重大资本性支出情况..... | 272 |
| 五、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异比较..... | 272 |
| 六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析..... | 272 |
| 七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况..... | 274 |
| 八、公司未来股利分配计划..... | 274 |
| 九、公司未来分红回报规划分析..... | 275 |
| 第十二节 业务发展目标 | 279 |
| 一、发行当年及未来三年内的的发展计划..... | 279 |
| 二、拟定上述计划所依据的假设条件..... | 281 |
| 三、实施上述计划将面临的主要困难及实现上述计划拟采用的途径..... | 282 |
| 四、业务发展计划与现有业务的关系..... | 282 |
| 第十三节 募集资金运用 | 283 |
| 一、募集资金运用概况..... | 283 |
| 二、本次募集资金投资项目与公司现有业务及技术的关系..... | 284 |
| 三、“年产1万吨电子化学品扩建技改项目”和“企业技术中心升级改造项目”的基本情况..... | 284 |
| 四、新增固定资产和新增产能与现有固定资产和产能的匹配关系..... | 294 |
| 五、公司消化募投项目新增产能的可行性分析..... | 295 |
| 六、募集资金补充流动资金及偿还银行贷款的必要性和合理性..... | 296 |
| 七、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响..... | 297 |
| 第十四节 股利分配政策 | 298 |
| 一、公司股利分配的一般政策..... | 298 |
| 二、报告期内股利分配情况..... | 298 |
| 三、利润共享安排和现金分红政策的规定..... | 299 |

| | |
|--|------------|
| 四、发行完成前滚存利润分配政策..... | 301 |
| 五、发行上市后的利润分配政策及具体计划、决策程序..... | 301 |
| 第十五节 其他重要事项 | 305 |
| 一、负责信息披露和投资者关系的机构..... | 305 |
| 二、重要合同..... | 305 |
| 三、公司对外担保情况..... | 308 |
| 四、重大诉讼或仲裁事项..... | 308 |
| 第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明..... | 310 |
| 一、本公司董事、监事、高级管理人员声明..... | 310 |
| 二、保荐机构（主承销商）声明..... | 311 |
| 三、发行人律师声明..... | 312 |
| 四、审计机构声明..... | 313 |
| 五、资产评估机构声明..... | 314 |
| 六、验资机构声明..... | 316 |
| 七、复核验资机构声明..... | 317 |
| 第十七节 备查文件 | 318 |
| 一、备查文件..... | 318 |
| 二、查阅时间及地点..... | 318 |

第一节 释 义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下特定含义：

| | | |
|----------------------|---|-------------------------------------|
| 一、一般释义 | | |
| 本公司、公司、发行人、股份公司、光华科技 | 指 | 广东光华科技股份有限公司 |
| 公司控股股东、实际控制人 | 指 | 郑创发、郑勒和郑侠 |
| 保荐人、保荐机构、主承销商、广发证券 | 指 | 广发证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 指 | 北京市中伦律师事务所 |
| 立信所、发行人会计师 | 指 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 立信羊城 | 指 | 立信羊城会计师事务所有限公司 |
| 报告期、近三年 | 指 | 2012年、2013年及2014年 |
| 报告期各期末 | 指 | 2012年12月31日、2013年12月31日、2014年12月31日 |
| 报告期末 | 指 | 2014年12月31日 |
| A股 | 指 | 向社会公开发行的面值为1元的人民币普通股 |
| 本次发行 | 指 | 本次发行人首次公开发行3,000万股人民币普通股A股的行为 |
| 元 | 指 | 人民币元 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 《公司章程》 | 指 | 广东光华科技股份有限公司章程 |
| 股东大会 | 指 | 广东光华科技股份有限公司股东大会 |
| 董事会 | 指 | 广东光华科技股份有限公司董事会 |
| 监事会 | 指 | 广东光华科技股份有限公司监事会 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 光华有限 | 指 | 广东光华化学厂有限公司，股份公司的前身 |
| 汕头光华 | 指 | 汕头市光华化学厂有限公司，广东光华化学厂有限公司的前身 |
| 光华厂 | 指 | 汕头市光华化学厂，汕头市光华化学厂有限公司的前身 |
| 光华工业公司 | 指 | 汕头市金平区光华工业公司，曾用名汕头市同平区光华工业公司 |
| 金华大 | 指 | 广州市金华大化学试剂有限公司，公司的全资子公司 |
| 东硕科技 | 指 | 广东东硕科技有限公司，公司的全资子公司 |

| | | |
|-----------|---|---|
| 光华香港 | 指 | 广东光华科技股份（香港）有限公司，公司的全资子公司 |
| 惠州东硕 | 指 | 惠州市东硕科技有限公司，公司的全资子公司 |
| 锦煌投资 | 指 | 汕头市锦煌投资有限公司，公司的股东之一 |
| 创为投资 | 指 | 汕头市创为投资有限公司，公司的股东之一 |
| 众友投资 | 指 | 广东众友创业投资有限公司，公司的股东之一 |
| 新价值投资 | 指 | 广东新价值投资有限公司，公司的股东之一 |
| 罗门哈斯 | 指 | 美国罗门哈斯公司（Rohm and Haas），成立于 1909 年，总公司位于宾西法尼亚州费城，是美国最大的精细化工公司之一，也是世界上最大的丙烯酸系列产品供货商之一，在全球 20 多个国家设有 100 多家生产厂及研究机构，其产品销售遍及 100 多个国家 |
| 依利安达 | 指 | 依利安达集团有限公司（ELEC & ELTEK International Company Limited），为制造高精密度互连（HDI）、背板及层数达 46 层的技术先进印制线路板（PCB）的全球领先供应商，于 1994 年在新加坡主板上市（股份代码：E16.SI），并于 2011 年在香港联交所主板双重上市（股份代码：1151） |
| 美维电子 | 指 | 广州美维电子有限公司，成立于 2006 年，主要生产高密度精密互连线路板（HDI）及含 HDI 结构软硬结合板，系纳斯达克上市公司迅达科技（股票代码 TTMI）在国内的子公司。迅达科技是一家提供时间先决及技术复杂的印刷线路板和特定组件的全球领先供应商，为全球知名的印刷线路板制造商 |
| 雀巢 | 指 | 瑞士雀巢公司，1866 年成立，是世界上最大的食品制造商，也是最大的跨国公司之一。公司产品包括巧克力棒和速溶咖啡，其在全球五大洲的 80 多个国家中共建有 400 多家工厂 |
| 宝洁 | 指 | 宝洁公司（Procter & Gamble），简称 P&G，始创于 1837 年，是一家美国消费日用品生产商，也是目前全球最大的日用品公司之一，总部位于美国俄亥俄州辛辛那提。宝洁公司通过其旗下品牌服务全球大约四十六亿人。公司拥有众多深受信赖的优质、领先品牌，包括帮宝适、汰渍、碧浪、护舒宝、潘婷、飘柔、海飞丝、威娜、佳洁士、舒肤佳、玉兰油、SK-II、欧乐 B、金霸王、吉列、博朗等等。宝洁公司在全球大约七十五个国家和地区开展业务 |
| 广东省发改委 | 指 | 广东省发展和改革委员会 |
| 广东省经信委 | 指 | 广东省经济和信息化委员会 |
| 工信部、信息产业部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 国家发改委 | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会 |
| 国家质检局 | 指 | 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 |
| 国家安监局 | 指 | 中华人民共和国国家安全生产监督管理总局 |
| 全国人大 | 指 | 中华人民共和国全国人民代表大会 |
| 二、专业术语释义 | | |
| CPCA | 指 | China Printed Circuit Association 的简称，即中国印制电路行业协会。 |

| | | |
|---------|---|--|
| GMP | 指 | Good Manufacturing Practice 的简称，即国家食品药品监督管理局制订并颁布的《药品生产质量管理规范》，是药品生产企业生产控制和质量管理的基本准则。 |
| PCB | 指 | Printed Circuit Board 的简称，即印制电路板。 |
| HDI 印制板 | 指 | High density interconnection 的简称，即高密度互连印制电路板。 |
| BUM 印制板 | 指 | Build-up multilayer 的简称，即积成印制电路板。 |
| OSP | 指 | Organic Solderability Preservatives 的简称，即有机可焊保护剂。 |
| ppm | 指 | 杂质含量指标，指百万分之一，即 10 的-6 次方。 |
| Tg | 指 | The glass transition temperature 的简称，即玻璃态转化温度。 |
| COD | 指 | Chemical Oxygen Demand 的简称，即化学需氧量，指水中有机物消耗氧的含量，是反映废水污染程度的重要指标之一。 |
| PCB 化学品 | 指 | 应用于集成电路互连技术的专用化学品，如 PCB 制作的孔金属化镀铜工艺、镀镍工艺、镀锡工艺、新型无铅 PCB 表面处理工艺、棕化工艺、褪膜工艺等专用化学品。 |
| 化学试剂 | 指 | 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。 |
| 食品添加剂 | 指 | 为改善食品品质和色、香、味以及为防腐、保鲜和加工工艺的需要而加入食品的人工合成或者天然物质。 |
| 原料药 | 指 | 用于生产各类医药制剂的原料药物，是医药制剂中的有效成份。 |
| 易制毒化学品 | 指 | 国家规定管制的可用于制造毒品的前体、原料和化学助剂等物质。目前我国列管了三类 24 个品种，第一类主要是用于制造毒品的原料，第二类、第三类是可以用于制造毒品的辅助配剂。 |
| 沉镍金 | 指 | 用化学的方法在工件表面沉积一层镍和金的工艺，可提高工件的耐磨性、可焊性和耐腐蚀性。 |
| 沉镍金化学品 | 指 | 应用于印制电路板沉镍金工艺的化学品。 |
| 黑化或棕化 | 指 | 黑化或棕化是指内层线路做粗化等处理的过程，目的是提高粘接半固化片与线路层之间的结合力。 |
| 棕化液 | 指 | 应用于印制电路板棕化工艺中的化学溶液。 |
| 褪菲林液 | 指 | 可褪除有机感光涂层（菲林）的溶液。 |
| 有机可焊保护剂 | 指 | 为了保护印制电路板能够与电子元件有良好的焊接能力，能在电路图形表面形成一层有机的保护涂层或工艺。 |
| 工作基准试剂 | 指 | 可直接配制标准溶液，用于标定其他非基准物质浓度的试剂。其基本要求是：(1)物质的组成与化学式相符；(2)试剂的纯度要很高(达到 99.95% 以上)；(3)稳定性好，可以长期保存；(4)反应时，按反应式定量地进行，不发生副反应。 |
| 国家标准 | 指 | 在全国范围内统一的技术要求，由国务院标准化行政主管部门编制计划，协调项目分工，组织制定（含修订），统一审批、编号、发布。国家标准文件注有汉语拼音缩写的 GB（国标）标识。 |
| 行业标准 | 指 | 由我国各主管部、委（局）批准发布，在该部门范围内统一使用的标准。 |

| | | |
|-----------------|---|--|
| 精馏（蒸馏） | 指 | 对已经达到一定纯度的液体试剂，经过一次或多次精细蒸馏使之达到更高纯度的提纯方法。 |
| 膜分离 | 指 | 根据生物膜对物质选择性通透的原理所设计的一种对包含不同组分的混合样品进行分离的方法。 |
| 纯水 | 指 | 又称纯净水、去离子水，以生活用水为原水，通过适当的方法加工得到，不含任何添加物，其质量指标常以电阻值表示。 |
| 离心 | 指 | 离心分离，是利用离心力以分离流体中悬浮的固体（晶体、粒状或纤维状）或液滴的方法，为化工生产中常用的固液分离方法。 |
| 母液 | 指 | 是在化学沉淀或结晶过程中分离出沉淀或晶体后残余的饱和溶液。 |
| 层压制程 | 指 | 层压制程是指多层印制电路板的层与层之间靠粘接半固化片压合在一起的过程。 |
| 湿法强化浸出技术 | 指 | 采用液体化学药物浸泡含有金属成分的固态物料，并运用加压、氧化等强化措施使其中的金属成分溶出以便进一步分离提纯的提取技术。 |
| 多级串联协同络合萃取 | 指 | 将若干个萃取槽串联起来，采用二种或二种以上络合剂组合为萃取剂，从溶液中分离、富集和提纯特定金属离子的技术。具有选择性好、回收率高、设备简单、易于实现自动控制等特点。 |
| 新型无铅 PCB 表面处理工艺 | 指 | 随着无铅环保指令的推出，采用新型耐高温有机可焊保护剂（OSP）等处理工艺，来取代传统的含铅表面处理工艺。 |

特别说明：本招股意向书中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第二节 概 览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人简介

(一) 发行人基本情况

| | |
|--------|---|
| 中文名称: | 广东光华科技股份有限公司 |
| 英文名称: | Guangdong Guanghua Sci-Tech Co., Ltd. |
| 注册资本: | 9,000 万元 |
| 法定代表人: | 郑创发 |
| 成立日期: | 1980年8月30日 |
| 住 所: | 汕头市大学路295号 |
| 邮政编码: | 515061 |
| 电 话: | 0754-88211322 |
| 传真号码: | 0754-88110058 |
| 互联网网址: | http://www.jinhuada.com |
| 电子信箱: | stock@jinhuada.com |

(二) 股份公司设立情况

公司是由广东光华化学厂有限公司以整体变更方式设立的股份有限公司。2010年8月10日，光华有限全体股东签署了《发起人协议》，各发起人同意以截至2010年6月30日经立信羊城审计的净资产119,603,122.00元，按1.328924:1的比例折为9,000万股，整体变更为股份有限公司。2010年8月18日，立信羊城对申请设立股份公司的注册资本实收情况进行了审验，并出具了2010年羊验字第20035号验资报告。2010年9月13日，公司在汕头市工商行政管理局完成变更登记，注册登记号为440508000002697，注册资本为9,000万元，公司名称变更为“广东光华科技股份有限公司”。

(三) 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。目前，公司在 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 化学品行业的龙头企业。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。在化学试剂生产领域，公司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，是化学试剂行业的技术领先企业。公司的主要产品及功能情况如下：

| 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、镀镍金系列、镀锡系列等 PCB 复配化学品包括：完成表面处理系列、褪膜系列、化学沉铜系列等 | 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、镀镍工艺、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。 |

（四）发行人的行业地位

公司是国家高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、国家创新型企业、省级企业技术中心。2010 年 10 月，公司获批准设立博士后科研工作站。2011 年 12 月，公司获准设立院士工作站。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。公司的 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”。公司是广东省化学试剂工程技术研究开发中心的依托单位。

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。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。

（五）发行人主要竞争优势

1、技术创新模式

经过 30 多年的努力和积累，公司在 PCB 化学品、化学试剂等领域逐渐建立了自己的产品开发和技术创新模式，形成一系列达到国内领先或国际先进水平的工艺技术，被认定为“国家高新技术企业”、“国家创新型企业”及“国家火炬计划重点高新技术企业”。

公司及其子公司拥有 32 项发明专利、1 项实用新型专利、1 项外观设计专利，被评为广东省知识产权优势企业，部分产品获得广东省科技进步奖、汕头市科技进步奖、广东省自主创新产品、广东省重点新产品、广东省高新技术产品等奖项。经过多年的积累，公司大部分产品的综合性能已达到或接近国外专用化学品的水平。

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。公司积极实施技术标准战略，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，参与了 6 项化学试剂“工作基准试剂”国家标准的修订，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。公司拥有 700 多项企业标准，部分产品在技术指标上达到国际知名品牌产品的水平，公司目前已有 62 项化学试剂产品获得了国家标准化委员会颁发的“采用国际标准产品标志”证书。

3、高效研发平台

公司在自主研发创新的同时，积极开展与中山大学、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的合作，并注重自身技术人才的培养，实行有效的激励政策。结合人才优势、技术优势及丰富的科研资源，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创新研发平台，提高了新产品的开发效率，提升了企业的自主创新能力。

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10月，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（现经信委）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”。公司目前正在加快信息系统建设，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。

4、自主品牌

公司注重品牌的建设和管理，1992年注册了“华大”商标，2009年注册了“JHD”商标，两商标均被评为“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。公司定位于专用化学品的高端领域，坚持自主品牌运营，不断提升以品牌为核心的市场竞争力。公司积极参加国内外各种专业展会，以提升公司品牌的知名度。经过多年的经营积累，公司的产品品质已获得客户的广泛认可，在专用化学品行业中树立了优质的品牌形象。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、雀巢、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》等资料统计，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，除了向客户提供化学品外，还提供给客户包含新厂的前期规划、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具有优势，拥有专业技术服务团队实施“PCB 制造技术整体解决方案”，提高了公司的综合竞争力。

（六）发行人股权结构

截至本招股意向书签署之日，公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 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 韪 | 783.00 | 8.70% |
| 4 | 郑 侠 | 783.00 | 8.70% |
| 5 | 锦煌投资 | 720.00 | 8.00% |
| 6 | 创为投资 | 500.00 | 5.56% |
| 7 | 郑若龙 | 360.00 | 4.00% |
| 8 | 郑家杰 | 315.00 | 3.50% |
| 9 | 众友投资 | 225.00 | 2.50% |
| 10 | 新价值投资 | 225.00 | 2.50% |
| 合计 | | 9,000.00 | 100.00% |

二、发行人控股股东及实际控制人简介

公司控股股东、实际控制人为郑创发、郑韪和郑侠，目前合计持有本公司

65.24%的股份。

郑创发，男，1946年出生，1980年创立公司，一直致力于化学制品的研发、生产和销售，曾任汕头市金平区第二届人民代表大会常务委员会财政经济工作委员会委员，2003年被汕头市委、市政府授予“优秀民营企业家”称号，2006年、2012年分别当选汕头市第十二届、第十三届人大代表。现任公司董事长。

郑 韪，男，1968年出生，中山大学EMBA工商管理硕士。1987年迄今就职于公司，曾担任技术部经理、市场部经理、金华大总经理等职务，现任公司董事、副总经理。

郑 侠，男，1971年出生，中山大学EMBA工商管理硕士。1990年迄今就职于公司，曾担任公司广州办事处负责人、采购部副经理、销售部副经理、公司副总经理等职务，现任公司董事。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据立信所为公司本次发行出具的《审计报告》（信会师报字[2015]第410010号），公司报告期内主要财务数据及财务指标如下：

1、简要合并资产负债表

单位：万元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|--------------|------------|------------|------------|
| 流动资产合计 | 44,840.26 | 33,895.18 | 31,021.54 |
| 非流动资产合计 | 25,131.60 | 20,383.03 | 16,312.44 |
| 资产总计 | 69,971.86 | 54,278.22 | 47,333.99 |
| 流动负债合计 | 25,959.99 | 20,805.96 | 18,876.46 |
| 非流动负债合计 | 7,313.91 | 2,179.12 | 2,250.87 |
| 负债合计 | 33,273.91 | 22,985.08 | 21,127.33 |
| 股东权益 | 36,697.95 | 31,293.14 | 26,206.66 |
| 归属于母公司股东权益合计 | 36,697.95 | 31,293.14 | 26,206.66 |

2、简要合并利润表

单位：万元

| 项目 | 2014年度 | 2013年度 | 2012年度 |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 77,358.17 | 66,687.95 | 60,258.37 |
| 营业利润 | 7,443.57 | 6,722.13 | 6,169.02 |

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|------------------------|----------|----------|----------|
| 利润总额 | 7,861.94 | 7,001.98 | 6,715.15 |
| 净利润 | 6,783.83 | 6,008.67 | 5,767.74 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 6,429.17 | 5,768.56 | 5,303.43 |

3、简要合并现金流量表

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 4,768.71 | 3,946.13 | 5,597.85 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,784.50 | -5,181.41 | -3,380.05 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 2,807.85 | 339.29 | -1,388.33 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 0.70 | 4.45 | -1.01 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 1,792.76 | -891.53 | 828.47 |

4、主要财务指标

| 主要财务指标 | 2014 年度 /2014.12.31 | 2013 年度 /2013.12.31 | 2012 年度 /2012.12.31 |
|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍） | 1.73 | 1.63 | 1.64 |
| 速动比率（倍） | 1.37 | 1.23 | 1.24 |
| 资产负债率（母公司） | 49.64% | 45.07% | 48.47% |
| 应收账款周转率（次/年） | 4.46 | 4.65 | 5.41 |
| 存货周转率（次/年） | 6.59 | 6.26 | 6.29 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 10,198.26 | 8,843.50 | 8,589.63 |
| 利息保障倍数（倍） | 7.20 | 7.85 | 7.88 |
| 每股经营活动的现金流量（元） | 0.53 | 0.44 | 0.62 |
| 每股净现金流量（元） | 0.20 | -0.10 | 0.09 |
| 无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例 | 0.10% | 0.19% | 0.20% |

四、本次发行情况

股票种类：人民币普通股（A 股）

每股面值：人民币 1.00 元

发行股数：公司首次公开发行 3,000 万股的人民币普通股 A 股，公开发行股份比例 25.00%。全部为公司公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。

发行价格：【】元/股

市盈率： 倍

发行方式：网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式。

发行对象：符合资格并在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

承销方式：余额包销

发行前每股净资产：4.08元（按2014年12月31日经审计的净资产与发行前股本计算）

发行后每股净资产： 元（按【】年【】月【】日经审计的净资产和实际募集资金合计额与发行后股本计算）

五、募集资金用途

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股3,000万股，占发行后总股本的比例25%，募集资金额将根据询价结果最终确定。募集资金到位后公司将审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，专户内不存放非募集资金或用作其它用途。

本次发行募集资金拟投资于年产1万吨电子化学品扩建技改项目、企业技术中心升级改造项目、补充流动资金及偿还银行贷款，项目所需资金和投资进度安排如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资 | 募集资金使用计划 | | 项目备案 |
|----|------------------|--------|----------|-------|---------------------------------|
| | | | 第一年 | 第二年 | |
| 1 | 年产1万吨电子化学品扩建技改项目 | 16,600 | 10,724 | 5,876 | 经广东省经信委备案，备案号：11051126621000620 |
| 2 | 企业技术中心升级改造项目 | 3,000 | 1,200 | 1,800 | 经广东省经信委备案，备案号：11051126621000619 |
| 3 | 补充流动资金及偿还银行贷款 | 13,200 | | | |
| | 合计 | 32,800 | | | |

注：（1）第一年指募集资金到位日后的12个月，以此类推。

(2) 上述募集资金运用计划仅是对拟投资项目的大体安排，其实际投入时间将根据募集资金实际到位时间和项目进展情况作适当调整。

公司新股发行募集资金将优先用于“年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目”和“企业技术中心升级改造项目”建设，募集资金到位之前，公司将根据项目的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后进行置换。若新股发行募集资金不能满足“年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目”和“企业技术中心升级改造项目”需求，公司将通过自有资金或其他途径补足；若新股发行募集资金满足上述需求后尚有剩余，剩余资金将优先用于补充流动资金及偿还银行贷款，上限不超过 13,200 万元。

截至报告期末，公司已以自有资金先期投入 12,148.93 万元用于“年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目”建设，其中自动化铜盐生产线、自动化镍盐生产线已于 2014 年 5 月投产。

本次募集资金运用详细情况请见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

| | |
|-----------------|--|
| 股票种类 | 人民币普通股（A 股） |
| 每股面值 | 1.00 元 |
| 发行股数及占发行后总股本的比例 | 本次拟发行 3,000 万股，占发行后总股本的比例 25%。全部为公司公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。 |
| 发行价格 | 【 】元/股 |
| 发行市盈率 | 【 】倍（计算口径： ） |
| 发行前每股净资产 | 4.08 元（以截至 2014 年 12 月 31 日净资产及发行前股本计算） |
| 发行后每股净资产 | 【 】元（以截至【】年【】月【】日的净资产加上募集资金，按发行后的股本全面摊薄计算，已扣除发行费用） |
| 发行市净率 | 【 】倍（计算口径：以公司发行后每股净资产值计算） |
| 发行方式 | 网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式 |
| 发行对象 | 符合资格并在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外） |
| 承销方式 | 余额包销 |
| 预计募集资金总额 | 【 】万元 |
| 预计募集资金净额 | 【 】万元 |
| 发行费用 | 4,155 万元 |
| 其中：承销费用及保荐费用 | 3,300 万元 |
| 审计及验资费用 | 295 万元 |
| 律师费用 | 116 万元 |
| 用于本次发行的信息披露费用 | 368 万元 |
| 发行手续费用 | 76 万元 |

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：广东光华科技股份有限公司

法定代表人：郑创发

注册地址：汕头市大学路 295 号

电话：0754-88211322

传真：0754-88110058

联系人：杨荣政

(二) 保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

法定代表人：孙树明

注册地址：广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场 43 楼 4301-4316

电 话：020-87555888

传 真：020-87557566

保荐代表人：林义炳、张新强

项目协办人：袁若宾

其他联系人：洪 亮、许淇菡、詹晓婷、陈慎思、杨灿熙、陈昱民

(三) 发行人律师：北京市中伦律师事务所

负 责 人：张学兵

注册地址：中国北京市建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 36-37 层

电 话：010-59572288

传 真：010-65681022

经办律师：全 奋、陈竞蓬、邵 芳

(四) 会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

法定代表人：朱建弟

电 话：021-63391166

传 真：021-63390849

经办会计师：黄伟成、李玉萍

(五) 资产评估机构：北京恒信德律资产评估有限公司（原名“广东恒信德律资产评估有限公司”）

注册地址：北京市海淀区西直门北大街 32 号院 2 号楼 12 层 1206

法定代表人：李协林

电 话：010-52712890

传 真：010-52712890

经办资产评估师：张瑞东、杨贞瑜

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 层

电 话：0755-25938000

传 真：0755-25988122

(七) 保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行广州市第一支行

户 名：广发证券股份有限公司

账 号：3602000109001674642

(八) 申请上市证券交易所：深圳证券交易所

法定代表人：宋丽萍

住 所：深圳市深南东路 5045 号

电 话：0755-82083333

传 真：0755-82083164

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市重要日期

| 工作安排 | 日期 |
|-----------|-------------------------------|
| 初步询价时间 | 2015 年 2 月 3 日-2015 年 2 月 4 日 |
| 网上路演时间 | 2015 年 2 月 6 日 |
| 刊登发行公告的日期 | 2015 年 2 月 6 日 |
| 申购日期和缴款日期 | 2015 年 2 月 9 日 |
| 股票上市日期 | 尽快安排在深圳证券交易所上市 |

第四节 风险因素

投资者在作出投资本公司发行股票的决策时，除参考本招股意向书提供的各项信息外，还应特别认真地考虑以下风险因素。公司披露的风险因素按照重要性原则及可能对公司造成的不利影响进行排序，但并不表明风险依排列次序发生，投资者应根据自己的独立判断进行决策。

一、经营风险

（一）产品被仿制风险

公司一贯注重产品的知识产权保护，为有效防止产品被其他企业仿制，公司申请了多项专利，目前公司及子公司拥有32项发明专利、1项实用新型专利、1项外观专利。此外，公司还采取严格的保密措施，重点车间严禁一切无关人员进入，公司与现有员工的劳动合同中也明确了保密事项。但如果公司的重要技术被窃取，或公司技术人员的流动导致技术失密，将在一定程度上降低公司的市场竞争力。

（二）下游产业波动风险

公司主营业务是专用化学品的研发、生产、销售和服务，主要产品涉及PCB化学品和化学试剂两个领域。报告期内，PCB化学品占公司主营业务收入的平均比例为63.70%，为公司主要收入来源，公司的PCB化学品主要运用于PCB制造湿法流程，其需求与PCB产品终端市场如消费电子产品、家用电器、汽车电子、节能照明、航空航天、军工等领域的需求变动息息相关。如PCB产品的市场需求发生重大变化，将引起公司收入和利润的波动。

（三）个别车间搬迁风险

目前公司在汕头市有两处房产因地方政府重新规划而无法办理房产证，包括原料药车间面积553平方米及食品添加剂车间面积293平方米。原料药车间主要用于原料药生产，2014年度该车间产品销售收入为1,722.67万元，占公司同期主营业务收入的比例为2.23%；食品添加剂车间主要用于食品添加剂生产，2014年度该车间产品销售收入为437.48万元，占公司主营业务收入的比例为0.57%。为防

范原料药车间及食品添加剂车间未来被拆除的经营风险，公司已经制定了相应的搬迁计划，拟将原料药车间及食品添加剂车间搬迁至汕头市大学路295号。

（四）原材料价格波动风险

公司生产所需原材料主要包括五水合硫酸铜、六水合硫酸镍、氢氧化镍钴、锡锭、铋锭等，上述原材料的价格与铜、镍、锡、铋等金属的价格具有联动性。一方面，公司生产所需原材料的品种较多，单一品种的原材料的采购占比均在20%以下，且大部分为含金属化合物，没有大宗商品期货可供直接对冲风险；另一方面，除春节为产销淡季外，公司全年的产销较为均匀，产品的生产周期也较短，原材料价格波动的影响可通过产品销售价格的调整进行部分消化。公司已在采购部门内设置专职岗位跟踪原材料的价格波动，如价格波动超过一定幅度，公司将及时调整原材料采购计划及产成品销售定价，但上述措施仍不能完全抵御原材料价格波动给公司经营造成的风险。

二、技术风险

（一）技术创新风险

随着科学技术的进步，PCB化学品和化学试剂的品种朝多样化、复杂化发展，电子信息产业、生物工程、环境科学、医疗临床诊断技术等领域对PCB化学品和化学试剂的要求不断提高。尽管公司已经形成一套较为完善的技术研发体系，公司及子公司拥有32项发明专利、1项实用新型专利和1项外观专利，积累了多项技术储备，形成了较强的技术创新优势，但公司可能因技术创新速度无法跟上市场的发展，出现技术优势被赶超、产品生产工艺老化等情况，从而给公司生产经营造成不利影响。

（二）技术人员流失风险

公司属于技术密集型企业，技术人员是公司研发生产的重要保障。公司自成立以来，非常注重技术人员的引进和培养，为技术人员建立了一套行之有效的激励机制，以调动技术人员的积极性，为公司的发展做出重大贡献。但随着专用化学品行业的快速发展，人才竞争日趋激烈，公司可能面临技术人员流失，对公司的生产经营造成不利影响的风险。

三、财务风险

（一）存货及应收账款净额较大的风险

报告期内，公司2012年末、2013年末和2014年末的存货净额分别为7,464.48万元、8,225.69万元和9,130.82万元，主要是因为随着业务规模逐步扩大，为了及时提供客户所需产品降低品种短缺风险，最大程度地满足客户的需要，公司需要保持与销售规模相匹配的存货。尽管公司历史上未出现过存货滞销或大幅跌价的情况，但仍不能排除期末存货无法及时变现的风险。

报告期内，公司2012年末、2013年末和2014年末的应收账款净额分别为11,793.72万元、16,633.02万元和17,687.53万元，2012年、2013年和2014年应收账款周转率分别为5.41次、4.65次和4.46次。公司存在应收账款增长较快，应收账款周转率下降的风险。

（二）净资产收益率下降风险

2012年度、2013年度和2014年度，公司加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）分别为22.75%、20.11%和18.78%，净资产收益率处于较高水平。本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅上升，而募集资金投资项目从实施到产生效益需要一定时间，预计本次发行后，公司净资产收益率与过去年度相比将出现较大幅度下降，因此，公司存在短期内净资产收益率大幅摊薄的风险。

四、募集资金投资项目风险

（一）组织实施风险

本次发行募集资金投资项目与公司发展战略相匹配，有助于公司增强核心竞争力，实现跨越式发展。虽然项目已经进行了充分的可行性论证，但在管理和组织实施过程中，仍存在工程进度、工程质量、设备价格、投资成本等因素发生变化的风险。工程组织和管理能力、项目建设进度、预算控制、设备引进与技术合作情况、项目建成后其设计生产能力与技术工艺水平是否达到设计要求，是否出现意外事件或不可抗力，都会对项目预期效益的实现产生影响。

（二）项目投资回报风险

本次募集资金投资项目建成投产后，将对公司经营规模的扩大和经营业绩的提高产生重大影响。虽然公司对募投项目在工艺技术方案、设备选型、工程方案等各个方面都进行了缜密的论证，但除存在项目组织实施风险外，产品价格波动、市场容量变化、政策环境变动等因素都会对项目的投资回报产生影响。此外，项目建成后公司将增加固定资产折旧费用，虽然项目预期收益良好，预期收入足以抵销折旧费用的增加，但如果项目达产后无法实现预期收入，则存在项目无法达到预期收益的风险。

五、管理风险

（一）经营管理风险

公司是一家集专用化学品研发、生产、销售、服务为一体的技术密集型企业，随着本次发行募集资金的到位和投资项目的实施，公司经营规模将进一步扩大，有助于巩固公司在专用化学品行业的优势地位。随着经营规模的扩大，公司需要不断完善现代企业管理制度，加大人才引进力度，完善激励机制。公司在战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、资金管理和内部控制等方面将面临更大的挑战，如果公司不能根据变化进一步健全、完善管理制度，将给公司的持续发展带来风险。

（二）人力资源风险

经过多年发展，公司已形成一支稳定、高效的员工队伍，积累了丰富的制造、销售、研发和经营管理经验，为公司稳定生产、规范运作、技术研发奠定了可靠的人力资源基础。但公司快速发展需要更多高级人才，特别是公司上市后，对高层次管理人才、技术人才的需求将大量增加，并将成为公司可持续发展的关键因素。此外，公司也面临市场竞争加剧导致人力资源成本上升的问题。尽管公司已加大对紧缺人才的引进力度，加强现有人员在技术、管理等方面的培训，同时立足企业文化建设，增强企业凝聚力，但如果公司不能按照实际需要实现人才引进和培养，建立和完善人才激励机制，公司的生产经营和战略目标的实现可能会受到人力资源的制约。

六、安全、环保风险

（一）安全生产风险

公司主要从事专用化学品的生产及销售，部分易燃、易爆化学品在研发、生产、存储、运输、销售等环节存在一定的安全风险。公司积极推进安全生产建设，制定了一系列安全生产管理制度和事故处理机制，对安全生产进行规范化、科学化管理，并于 2008 年 5 月通过了 OHSAS18001:1999 认证。尽管公司成立至今未发生过安全生产事故，但公司仍不能完全排除因设备故障、操作不当、自然灾害等原因而造成安全生产事故的风险。

（二）环保风险

公司生产过程中会产生废水、废气、废渣等污染性排放物和噪声，如果处理不当会污染环境，给人们的生活带来不良后果。虽然本公司已严格按照有关环保法规及相应标准对上述污染性排放物进行了有效治理，使“三废”的排放达到了环保规定的标准，募投项目也通过了有关部门的环评审批，但随着社会对环境保护意识的不断增强，未来国家及地方政府可能颁布新的法律法规，提高环保标准，使公司增加环保投入，进而对公司的盈利水平产生一定影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

| | |
|--------|---|
| 中文名称: | 广东光华科技股份有限公司 |
| 英文名称: | Guangdong Guanghua Sci-Tech Co., Ltd. |
| 注册资本: | 9,000 万元 |
| 法定代表人: | 郑创发 |
| 成立日期: | 1980年8月30日 |
| 住 所: | 汕头市大学路295号 |
| 邮政编码: | 515061 |
| 电 话: | 0754- 88211322 |
| 传真号码: | 0754- 88110058 |
| 互联网网址: | http://www.jinhuada.com |
| 电子信箱: | stock@jinhuada.com |

二、发行人改制重组情况

(一) 设立方式：有限责任公司整体变更

本公司是由广东光华化学厂有限公司以整体变更方式设立的股份有限公司。

2010年8月10日，光华有限全体股东签署了《发起人协议》，各发起人同意以截至2010年6月30日经立信羊城审计的净资产119,603,122.00元，按1.328924:1的比例折为9,000万股，整体变更为股份有限公司。2010年8月18日，立信羊城对申请设立股份公司的注册资本实收情况进行了审验，并出具了2010年羊验字第20035号验资报告。2010年9月13日，公司在汕头市工商行政管理局完成变更登记，注册登记号为440508000002697，注册资本为9,000万元，公司名称变更为“广东光华科技股份有限公司”。

(二) 发起人

公司的发起人为郑创发、陈汉昭、郑靛、郑侠、锦煌投资、创为投资、郑若龙、郑家杰、众友投资和新价值投资，公司设立时发起人持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 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 勒 | 783.00 | 8.70% |
| 4 | 郑 侠 | 783.00 | 8.70% |
| 5 | 锦煌投资 | 720.00 | 8.00% |
| 6 | 创为投资 | 500.00 | 5.56% |
| 7 | 郑若龙 | 360.00 | 4.00% |
| 8 | 郑家杰 | 315.00 | 3.50% |
| 9 | 众友投资 | 225.00 | 2.50% |
| 10 | 新价值投资 | 225.00 | 2.50% |
| 合计 | | 9,000.00 | 100.00% |

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

公司主要发起人为自然人郑创发、郑勒和郑侠。公司改制设立股份公司前，主要发起人郑创发、郑勒和郑侠拥有的主要资产分别为持有发行人前身光华有限47.84%、8.70%和8.70%的股权，从事的主要业务为对投资于光华有限的股权进行管理经营。此外，郑勒和郑侠还分别持有广西大地矿业有限公司5%和95%的股权。

公司改制之后，主要发起人郑创发、郑勒和郑侠拥有的主要资产及实际从事的主要业务未发生变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

公司是由光华有限整体变更设立而成，公司改制设立时继承了光华有限的整体资产，公司主要资产的具体情况详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“六、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产”。

公司成立时主要从事专用化学品的研发、生产、销售和服务。在改制设立前后，公司主要业务和经营模式均未发生重大变化。公司从事的主要业务详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主营产品及变化情况”。

（五）改制前后发行人的业务流程及其变化

公司是整体变更设立的股份公司，改制前后的业务模式和业务流程没有变

化，具体内容详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主营业务情况”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

自公司成立以来，主要发起人郑创发、郑勒和郑侠除了持有公司股权并进行经营管理外，在生产经营方面与公司不存在其他关联关系。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司由光华有限整体变更设立而来。截至本招股意向书签署日，光华有限的资产负债全部由公司承继，相关房产、机器设备、土地使用权等资产和商标、专利等的产权变更手续已办理完毕，公司对上述资产拥有合法所有权或使用权，不存在法律障碍或风险。

（八）发行人在业务、资产、人员、机构、财务方面的独立性情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其它企业，公司具有完整的业务体系和面向市场的独立经营能力。

1、业务独立

公司主要从事专用化学品的研发、生产、销售和服务；研发中心开发研制各种产品，采购部独立采购原材料，生产部完成生产，营销中心负责销售。公司具有完整的业务体系及直接面向市场自主经营的能力，不存在其它需要依赖股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司控股股东及实际控制人郑创发、郑勒和郑侠并无任何与公司业务相关的其他投资和参与经营的事项，其他主要股东也未从事与公司可能存在同业竞争的业务。公司发行前持股 5%以上的股东均出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺不直接或间接从事与公司主营业务构成竞争的相同或相似的业务。

2、资产独立

公司系由光华有限整体变更而来，变更时未进行任何业务、资产和人员的剥离，完全承继了光华有限的资产、负债、机构、业务和人员，配备与生产经营有关的生产系统、辅助系统和配套设施，除原料药和食品添加剂的生产车间尚未办

理房产证外，公司合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或使用权，不存在资产、资金被股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用而损害公司利益的情况。

3、人员独立

公司人员与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或领薪，也未在与公司业务相同或相似、或存在其他利益冲突的企业任职。公司的财务人员不存在在控股股东控制的其他企业中兼职的情形。公司具有独立的人事选择和任免机制，公司的董事、监事以及总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》及公司的内部相关规章制度的有关规定选举或聘任。上述人员的任职都通过合法程序，不存在控股股东、其他任何单位或个人干预公司人事任免的情形。

公司建立了独立的人事档案，健全了人事聘用、任免制度以及考核、奖惩制度，与公司员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

4、机构独立

公司建立了健全的内部经营管理机构，公司生产经营场所和办公机构与控股股东控制的其他企业完全分开，公司与控股股东控制的其他企业不存在混合经营、合署办公的情形。公司机构设置根据《公司章程》及其他规范性文件决定，不存在控股股东及其他任何单位或个人干预公司机构设置的情形。公司及职能部门与控股股东控制的其他企业的职能部门之间不存在上下级关系，不存在任何单位或个人以任何形式干预公司生产经营活动的情形。

5、财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，能够独立作出财务决策。公司开设了独立的银行账号，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与股东单位共用银行账户或混合纳税的情况。公司不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

三、发行人的股本形成、变化和重大资产重组情况

(一) 股份公司设立前的股本及股东变化情况



1、公司脱钩改制前的情况

1980年8月30日，郑创发、陈汉昭两人共同投资并在汕头市工商行政管理局登记设立公司前身“同平区光华街道化工生产组”。1983年1月25日，汕头市经济委员会出具《关于同平区光华街道化工组转厂的批复》（汕市经委（82）199号），同意“同平区光华街道化工生产组”转为“汕头市同平区光华化学厂”，并于1986年8月21日换领全国统一的《营业执照》（证照号：同工副字0967-1号）。

1989年11月27日，汕头市同平区光华化学厂以其经营持有的固定资金及流动资金总额人民币60.814万元申办注册资金验证登记，并办理企业法人注册登记。按当时工商登记注册和验资要求，集体所有制企业必须有被挂靠主管部门的投资方能设立，为满足这一设立条件，申报时将部分固定资金146,764.98元列为主管部门所属投资，《企业注册资金验资证明》（验字第0077号）相应确认了主管部门“光华工业公司”（光华街道办事处下属企业）向汕头市同平区光华化学厂投资146,764.98元。实际上公司首次申请验证登记的注册资金60.814万元全部为郑创发及陈汉昭自主经营积累形成并持有的运营资产，不存在集体资产，“光华工业公司”并无实际投资。

1989年12月9日，汕头市经济委员会出具《关于汕头市同平区光华化学厂更改厂名的批复》（汕市经（89）196号），同意“汕头市同平区光华化学厂”更名为“汕头市光华化学厂”。1990年2月15日，汕头市同平区工商局向汕头市光华化学厂核发了《企业法人营业执照》（注册号：19282109-9），注册资金为人民币60.814万元，其中郑创发出资额登记为38.54万元，陈汉昭出资额登记为7.60万元，光华工业公司出资额登记为14.68万元，企业隶属关系及经济性质不变。

2、公司申办脱钩改制并设立有限责任公司的情况

2001年3月28日，按汕头市政府《关于加快挂靠企业清理工作有关问题的通知》（汕府[1999]160号）的精神，公司申请“脱钩改制”，并按要求完成了清产核资、界定产权、报请核准变更登记手续。为了与原工商登记资料记载的出资情况一致，申报表中对企业投资情况的列报沿用了1989年《企业登记注册资金验证表》的口径，仍将146,764.98元列为主管部门“光华工业公司”所属投资，

清产核资情况表中亦相应作为集体资本列示，以形式上保留对主管部门光华工业公司投资的确认并在形式上办理该项投资收回的方式将产权划归实际投资人并完成脱钩手续。2001年6月21日，汕头市升平区人民政府经济体制改革办公室对申报资料进行审计并出具审批意见同意该企业改制为有限责任公司。同期，“汕头市光华化学厂”办理了名称变更，更名为“汕头市光华化学厂有限公司”，并将其注册资本由60.814万元增至288万元。经汕头市友键会计师事务所于2001年7月4日出具的《验资报告》[汕友内验字（2001）第229号]验证，汕头市光华化学厂有限公司设立时的出资情况如下：

| 序号 | 名称 | 出资额（万元） | 比例 |
|----|-------|---------------|----------------|
| 1 | 郑创发* | 201.60 | 70.00% |
| 2 | 陈汉昭 | 28.80 | 10.00% |
| 3 | 郑 韪* | 28.80 | 10.00% |
| 4 | 郑 侠* | 28.80 | 10.00% |
| 合计 | | 288.00 | 100.00% |

注：*郑创发与郑韪为父子关系，郑创发与郑侠为父子关系，郑韪与郑侠为兄弟关系。

2001年9月6日，汕头市工商行政管理局核准了上述工商变更登记事项并换发了《企业法人营业执照》（注册号4405091000342）。

针对2001年公司的脱钩改制，汕头市金平区光华工业公司、汕头市金平区光华街道办事处、汕头市金平区人民政府办公室和广东省人民政府分别于2010年5月、9月、12月和2011年6月出具了相关确认文件，具体如下：

2010年5月20日，光华工业公司出具《关于重新确认原汕头市光华化学厂脱钩改制产权界定的证明》，确认光华厂为挂靠集体企业，光华工业公司在工商资料记载的146,764.98元出资仅是根据当时设立集体企业要求所作的形式上申报登记，其实际上对光华厂未作任何投资。为配合光华厂的脱钩改制工作，其相应地在形式上做了投资收回手续，未实际发生投资收回行为。其对光华厂不存在任何权利主张。

2010年9月29日，光华街道办出具《关于重新确认原汕头市光华化学厂脱钩改制产权界定的证明》，确认光华厂为挂靠集体企业，以缴纳管理费的方式挂在光华街道办，自设立至完成脱钩改制期间一直由郑创发、陈汉昭个人投资经

营，其全部产权属于郑创发、陈汉昭个人所有，光华街道办未作任何投资，其对光华厂的产权权益无任何权利主张。

2010年12月2日，汕头市金平区人民政府出具了《关于重新确认汕头市光华化学厂脱钩改制产权界定的批复》（汕金府办复[2010]135号），根据光华工业公司与光华街道办事处分别出具的《关于重新确认原汕头市光华化学厂脱钩改制产权界定的证明》，以及汕头友键会计师事务所出具的《审计报告》（汕友会内审字[2010]第121号），同意认定公司改制前的产权全部归属投资者郑创发和陈汉昭个人所有，不存在任何集体资产。

2011年6月9日，广东省人民政府办公厅出具了《关于确认广东光华科技股份有限公司前身汕头市光华化学厂改制问题的复函》（粤办函[2011]323号），“确认广东光华科技股份有限公司前身汕头市光华化学厂改制时不存在集体资产、产权明晰。”

3、公司设立有限责任公司后的情况

（1）汕头市光华化学厂有限公司第一次增资

2002年9月2日，公司召开股东会审议并通过增加注册资本212万元的决议。2002年9月13日，汕头市友键会计师事务所有限公司出具《验资报告》（汕友内验字[2002]第172号），验证确认截至2002年9月13日，公司注册资本由288万元增加至500万元。2002年9月16日，汕头市工商行政管理局核准了上述工商变更登记事项并换发了营业执照。股东出资情况如下表：

| 序号 | 名称 | 出资额（万元） | 比例 |
|----|------|---------|---------|
| 1 | 郑创发 | 350.00 | 70.00% |
| 2 | 陈汉昭 | 50.00 | 10.00% |
| 3 | 郑 韪 | 50.00 | 10.00% |
| 4 | 郑 侠 | 50.00 | 10.00% |
| 合计 | | 500.00 | 100.00% |

（2）汕头市光华化学厂有限公司第二次增资

2003年11月20日，公司召开股东会审议并通过增加注册资本380万元的决议。2003年12月3日，汕头市友键会计师事务所有限公司出具《验资报告》（汕友内验字（2003）第221号），验证确认截至2003年12月3日，公司注册

资本由 500 万元增加至 880 万元。2003 年 12 月 5 日，汕头市工商行政管理局升平分局核准了上述工商变更登记事项并换发了营业执照。股东出资情况如下表：

| 序号 | 名称 | 出资额（万元） | 比例 |
|----|-----|---------------|----------------|
| 1 | 郑创发 | 616.00 | 70.00% |
| 2 | 陈汉昭 | 88.00 | 10.00% |
| 3 | 郑 韪 | 88.00 | 10.00% |
| 4 | 郑 侠 | 88.00 | 10.00% |
| 合计 | | 880.00 | 100.00% |

（3）汕头市光华化学厂有限公司更名

2004 年 1 月 18 日，经汕头光华股东会决议，同意变更汕头光华名称为“广东光华化学厂有限公司”；同意修改公司章程有关条款。

2004 年 2 月 2 日，汕头市金平区工商行政管理局核准了上述事项的工商变更登记事项并换发营业执照。

（4）广东光华化学厂有限公司第一次增资

2004 年 4 月 24 日，公司召开股东会审议并通过增加注册资本 320 万元的决议。2004 年 4 月 26 日，汕头市友键会计师事务所有限公司出具《验资报告》（汕友内验字（2004）063 号），验证确认截至 2004 年 4 月 26 日，公司注册资本由 880 万元增加至 1,200 万元。2004 年 4 月 27 日，汕头市金平区工商行政管理局核准了上述工商变更登记事项并换发了营业执照。股东出资情况如下表：

| 序号 | 名称 | 出资额（万元） | 比例 |
|----|-----|-----------------|----------------|
| 1 | 郑创发 | 840.00 | 70.00% |
| 2 | 陈汉昭 | 120.00 | 10.00% |
| 3 | 郑 韪 | 120.00 | 10.00% |
| 4 | 郑 侠 | 120.00 | 10.00% |
| 合计 | | 1,200.00 | 100.00% |

（5）广东光华化学厂有限公司第二次增资

2006 年 12 月 15 日，公司召开股东会审议并通过增加注册资本 300 万元的决议。2006 年 12 月 19 日，汕头市友键会计师事务所有限公司出具《验资报告》（汕友内验字（2006）69 号），验证确认截至 2006 年 12 月 19 日，公司注册资

本由 1,200 万元增加至 1,500 万元。2006 年 12 月 22 日，汕头市金平区工商行政管理局核准了上述工商变更登记事项并换发了营业执照。股东出资情况如下表：

| 序号 | 名称 | 出资额（万元） | 比例 |
|----|------|-----------------|----------------|
| 1 | 郑创发 | 1,050.00 | 70.00% |
| 2 | 陈汉昭 | 150.00 | 10.00% |
| 3 | 郑 韪 | 150.00 | 10.00% |
| 4 | 郑 侠 | 150.00 | 10.00% |
| 合计 | | 1,500.00 | 100.00% |

（6）光华有限第三次增资

2007 年 10 月 29 日，公司召开股东会审议并通过增加注册资本 800 万元的决议。2007 年 10 月 30 日，汕头市友键会计师事务所有限公司出具《验资报告》（汕友会内验字（2007）第 70 号），验证确认截至 2007 年 10 月 30 日，公司注册资本由 1,500 万元增加至 2,300 万元。2007 年 10 月 31 日，汕头市金平区工商行政管理局核准了上述工商变更登记事项并换发了营业执照。股东出资情况如下表：

| 序号 | 名称 | 出资额（万元） | 比例 |
|----|------|-----------------|----------------|
| 1 | 郑创发 | 1,610.00 | 70.00% |
| 2 | 陈汉昭 | 230.00 | 10.00% |
| 3 | 郑 韪 | 230.00 | 10.00% |
| 4 | 郑 侠 | 230.00 | 10.00% |
| 合计 | | 2,300.00 | 100.00% |

（7）光华有限第一次股权转让

2010 年 6 月 19 日，公司召开股东会审议并通过郑创发将其持有的 6.38% 的股权（所占出资额为 146.87 万元），以 990 万元的价格转让给创为投资；将其持有的 4.60% 的股权（所占出资额为 105.75 万元），以 712.80 万元的价格转让给郑若龙；将其持有的 4.02% 的股权（所占出资额为 92.53 万元），以 623.70 万元的价格转让给郑家杰。

2010 年 6 月 20 日，上述转让方与受让方签署了《股权转让协议》。

2010 年 6 月 25 日，汕头市工商行政管理局核准了上述工商变更登记事项并换发了营业执照。股东出资情况如下表：

| 序号 | 名称 | 出资额（万元） | 比例 |
|----|------|-----------------|----------------|
| 1 | 郑创发 | 1,264.85 | 55.00% |
| 2 | 陈汉昭 | 230.00 | 10.00% |
| 3 | 郑 韪 | 230.00 | 10.00% |
| 4 | 郑 侠 | 230.00 | 10.00% |
| 5 | 郑若龙 | 105.75 | 4.60% |
| 6 | 郑家杰 | 92.53 | 4.02% |
| 7 | 创为投资 | 146.87 | 6.38% |
| 合计 | | 2,300.00 | 100.00% |

（8）光华有限第四次增资

2010年6月25日，公司召开股东会审议并通过增加注册资本343.68万元的决议。2010年6月29日，汕头市友键会计师事务所有限公司出具《验资报告》（汕友内验字（2010）第22号），验证确认截至2010年6月29日，公司注册资本由2,300万元增加至2,643.68万元。2010年6月30日，汕头市工商行政管理局核准了上述工商变更登记事项并换发了营业执照。股东出资情况如下表：

| 序号 | 名称 | 出资额（万元） | 比例 |
|----|-------|-----------------|----------------|
| 1 | 郑创发 | 1,264.85 | 47.84% |
| 2 | 陈汉昭 | 230.00 | 8.70% |
| 3 | 郑 韪 | 230.00 | 8.70% |
| 4 | 郑 侠 | 230.00 | 8.70% |
| 5 | 郑若龙 | 105.75 | 4.00% |
| 6 | 郑家杰 | 92.53 | 3.50% |
| 7 | 创为投资 | 146.87 | 5.56% |
| 8 | 锦煌投资 | 211.496 | 8.00% |
| 9 | 众友投资 | 66.092 | 2.50% |
| 10 | 新价值投资 | 66.092 | 2.50% |
| 合计 | | 2,643.68 | 100.00% |

（二）股份公司设立及其后的股本及股东变化情况

2010年8月7日，光华有限股东会表决通过变更为股份有限公司的决议，以光华有限截至2010年6月30日经立信羊城出具的《审计报告》（2010年羊查字第19958号）审计的净资产119,603,122.00元为基础，按1.328924:1的比例折

为 9,000 万股，股本与净资产的差额 29,603,122.00 元转入资本公积；各股东以其对光华有限出资形成的权益相对应的净资产折为对股份公司拥有的股份。

根据《审计报告》（2010 年羊查字第 19958 号），整体变更前的实收资本为 2,643.68 万元，资本公积为 3,907.71 万元，整体变更后的股本为 9,000.00 万元。

经核查缴税记录、完税凭证及主管税务机关出具的证明，整体变更时涉及的个人所得税已全额缴纳并取得主管税务机关确认。

2010 年 8 月 7 日，光华有限的股东郑创发、陈汉昭、郑韧、郑侠、锦煌投资、创为投资、郑若龙、郑家杰、众友投资和新价值投资共同订立了《广东光华科技股份有限公司（筹）发起人协议》，2010 年 8 月 18 日，立信羊城会计师事务所有限公司出具《验资报告》（2010 年羊验字第 20035 号）。2010 年 9 月 13 日，汕头市工商行政管理局核准了上述工商变更登记事项并换发了营业执照。改制完成后，光华科技的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 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 韧 | 783.00 | 8.70% |
| 4 | 郑 侠 | 783.00 | 8.70% |
| 5 | 锦煌投资 | 720.00 | 8.00% |
| 6 | 创为投资 | 500.00 | 5.56% |
| 7 | 郑若龙 | 360.00 | 4.00% |
| 8 | 郑家杰 | 315.00 | 3.50% |
| 9 | 众友投资 | 225.00 | 2.50% |
| 10 | 新价值投资 | 225.00 | 2.50% |
| 合计 | | 9,000.00 | 100.00% |

股份公司设立后公司没有发生其它股权变动。

四、发行人的资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

五、发行人历次验资情况

（一）发行人历次验资情况

1、1989年办理企业法人登记注册的验资情况

我国于1988年6月3日发布并于1988年7月1日起施行《中华人民共和国企业法人登记管理条例》，当中“第十二条”称：“注册资金是国家授予企业法人经营管理的财产或者企业法人自有财产的数额体现”。1989年11月27日，汕头市审计事务所对汕头市同平区光华化学厂办理企业法人申请开业登记注册出具了《企业注册资金验资证明》（验字第0077号），验资确认汕头市同平区光华化学厂现有注册资金60.8140万元。

2、2001年光华有限脱钩改制时的验资情况

2001年7月4日，汕头市友键会计师事务所对光华有限出资出具了《验资报告》（汕友内验字（2001）第229号），审验确认郑创发以货币方式出资201.60万元，陈汉昭以货币方式出资28.80万元，郑靛以货币方式出资人民币28.80万元，郑侠以货币方式出资人民币28.80万元。光华有限注册资本为288.00万元。

3、2002年光华有限增资至500万的验资情况

2002年9月13日，汕头市友键会计师事务所对光华有限第一次增资出具了《验资报告》（汕友内验字（2002）第172号），审验确认郑创发以货币方式增资148.4万元，陈汉昭以货币方式增资21.2万元，郑靛以货币方式增资人民币21.2万元，郑侠以货币方式增资人民币21.2万元。本次变更后的注册资本为500万元。

4、2003年光华有限增资至880万的验资情况

2003年12月3日，汕头市友键会计师事务所对光华有限第二次增资出具了《验资报告》（汕友内验字（2003）第221号），审验确认郑创发以货币方式增资人民币266万元，陈汉昭以货币方式增资人民币38万元，郑靛以货币方式增资人民币38万元，郑侠以货币方式增资人民币38万元。本次变更后的注册资本为880万元。

5、2004年光华有限增资至1,200万的验资情况

2004年4月26日,汕头市友键会计师事务所对光华有限第三次增资出具了《验资报告》(汕友内验字(2004)063号),审验确认郑创发以货币方式增资224.00万元,陈汉昭以货币方式增资32.00万元,郑靛以货币方式增资32.00万元,郑侠以货币方式增资32.00万元。本次变更后的注册资本为1,200.00万元。

6、2006年光华有限增资至1,500万的验资情况

2006年12月19日,汕头市友键会计师事务所对光华有限第四次增资出具了《验资报告》(汕友内验字(2006)69号),审验确认郑创发以货币方式增资210.00万元,陈汉昭以货币方式增资30.00万元,郑靛以货币方式增资30.00万元,郑侠以货币方式增资30.00万元。本次变更后的注册资本为1,500.00万元。

7、2007年光华有限增资至2,300万的验资情况

2007年10月30日,汕头市友键会计师事务所对光华有限第五次增资出具了《验资报告》(汕友会内验字(2007)第70号),审验确认郑创发以货币方式增资560.00万元,陈汉昭以货币方式增资80.00万元,郑靛以货币方式增资80.00万元,郑侠以货币方式增资80.00万元。本次变更后的注册资本为2,300.00万元。

8、2010年光华有限增资至2,643.68万的验资情况

2010年6月29日,汕头市友键会计师事务所对光华有限第六次增资出具了《验资报告》(汕友会内验字(2010)第22号),审验确认锦煌投资以货币方式增资2,400万元,其中增加注册资本211.496万元,其余2,188.504万元计入资本公积,众友投资以货币方式增资750万元,其中增加注册资本66.092万元,其余683.908万元计入资本公积,新价值投资以货币方式增资750万元,增加注册资本66.092万元,其余683.908万元计入资本公积。本次变更后的注册资本为2,643.68万元。

因汕头市友键会计师事务所不具有证券从业资格,因此立信羊城于2011年10月28日出具了《验资复核报告》(2011年羊专审字第23408号),对本次验资进行专项复核,证实出资全部到位。

9、2010年整体变更为股份公司时的验资情况

2010年7月21日,立信羊城出具的《审计报告》(2010年羊查字第19958号),证明光华有限以2010年6月30日经审计的净资产119,603,122.00元为基

础，按 1.328924:1 的比例折为 9,000 万股，整体变更为股份有限公司，注册资本 9,000 万元。2010 年 8 月 18 日，立信羊城会计师事务所有限公司出具《验资报告》（2010 年羊验字第 20035 号），证实发起人出资全部到位。

10、立信所的验资复核报告

由于立信羊城已不具有证券从业资格，因此立信所于 2013 年 2 月 20 日出具了《验资复核报告》（信会师报字[2013]第 410035 号），对立信羊城出具的 2010 年羊验字第 20035 号验资报告和 2011 年羊专审字第 23408 号验资复核报告进行专项复核，证实出资全部到位。

（二）设立时发起人投入资产的计量属性

2010 年 8 月 7 日，光华有限股东会表决通过变更为股份有限公司的决议，以光华有限截至 2010 年 6 月 30 日经立信羊城出具的《审计报告》（2010 年羊查字第 19958 号）审计的净资产 119,603,122.00 元为基础，按 1.328924:1 的比例折为 9,000 万股，整体变更为股份有限公司，注册资本 9,000 万元。2010 年 8 月 18 日，立信羊城会计师事务所有限公司出具《验资报告》（2010 年羊验字第 20035 号），证实发起人出资全部到位。

广东恒信德律资产评估有限公司（现更名为“北京恒信德律资产评估有限公司”）对光华有限以 2010 年 6 月 30 日为基准日的资产进行了评估，并出具了《资产评估报告书》（HDZPZ2010000033）。

根据该报告，截至 2010 年 6 月 30 日止，各发起人投入资产的公允价值如下：

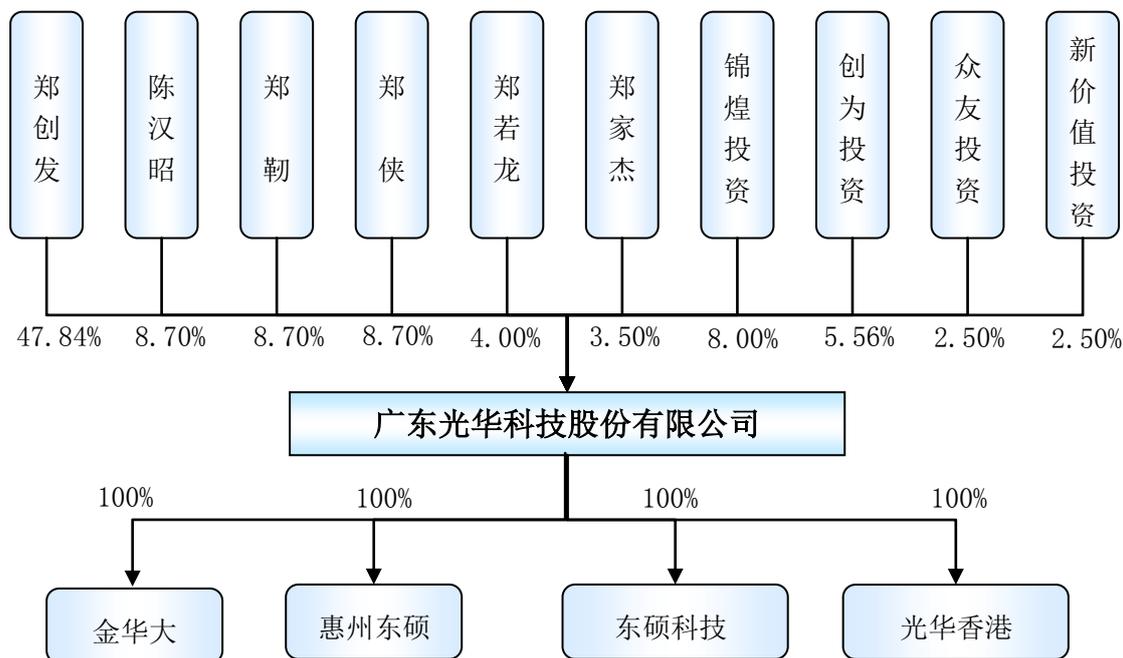
单位：万元

| 项目 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增减率（%） |
|-------------|------------------|------------------|-----------------|--------------|
| 流动资产 | 16,759.56 | 17,199.13 | 439.57 | 2.62 |
| 非流动资产 | 13,464.84 | 21,636.09 | 8,171.25 | 60.69 |
| 其中：长期股权投资 | 2,620.19 | 3,906.69 | 1,286.50 | 49.10 |
| 固定资产 | 8,601.78 | 9,944.35 | 1,342.57 | 15.61 |
| 在建工程 | 661.64 | 661.64 | - | - |
| 无形资产 | 1,429.62 | 6,968.13 | 5,538.51 | 387.41 |
| 长期待摊费用 | 50.02 | 53.68 | 3.66 | 7.32 |
| 递延所得税资产 | 101.60 | 101.60 | - | - |
| 资产总计 | 30,224.41 | 38,835.23 | 8,610.82 | 28.49 |

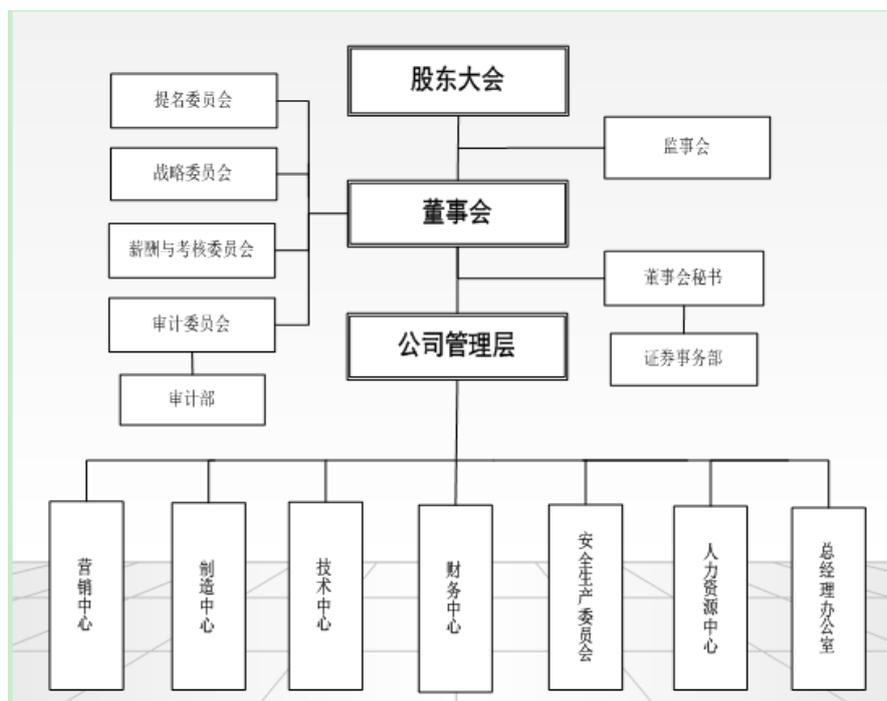
| 项目 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增减率(%) |
|-------------|------------------|------------------|-----------------|--------------|
| 流动负债 | 16,742.14 | 16,742.14 | - | - |
| 长期负债 | 1,521.95 | 1,480.89 | -41.06 | -2.70 |
| 负债总计 | 18,264.09 | 18,223.02 | -41.07 | -0.22 |
| 净资产 | 11,960.31 | 20,612.20 | 8,651.89 | 72.34 |

六、发行人的股权结构及组织结构

(一) 本次发行前发行人股权结构图



（二）发行人内部组织结构图



（三）发行人内部组织机构的运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，董事会是公司的决策机构，对股东大会负责。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会以及提名委员会，董事会秘书负责董事会的日常事务。监事会是公司的监督机构，对股东大会负责。总经理负责公司的日常经营活动，执行公司董事会决议。

| 部门名称 | 主要职能 |
|--------|---|
| 总经理办公室 | 负责制定公司战略发展规划和制度管理工作，主要包括审核制定年度工作计划、投资项目计划、管理方案、企业操作流程、各项管理规章制度，激励政策等内容。 |
| 财务中心 | 负责制定公司年度财务规划方案和财务管理工作，主要包括现金收、发与保管、纳税申报与退税、发票管理、会计档案管理、结算资金管理、费用审核、报销工作管理、财务预算和核算、债权债务清算和客户信用监控等内容。 |
| 营销中心 | 负责制定公司市场发展战略和营销管理工作，主要包括年、月度产品销售计划的编制、产品宣传、品牌推广、客户管理、产品售后服务、市场信息分析、营销渠道方式拓展、销售网络搭建等内容。 |
| 人力资源中心 | 负责制定公司人力资源规划和人力资源管理工作，主要包括人力开发、招聘、人才梯队建设、员工培训、员工考勤、薪酬、福利管理、绩效管理、员工档案管理、政府沟通、行政事务办理、企业文化构建等内容。 |
| 制造中心 | 负责制定公司生产计划和生产管理工作，主要包括组织产品生产、生产成本控制、加工数量评审、核对、签发及上报、配套生产物料管理、设备维护管理、安全生产管理等内容。 |

| 部门名称 | 主要职能 |
|---------|--|
| 技术中心 | 负责公司新产品研究开发工作，主要包括产品设计评审、验证和确认、新样品、新产品研制、工艺技术标准制定、审批、归档和保管、PCB 化学品应用测试、技术问题处理、技术创新及管理、专利申请等内容。 |
| 安全生产委员会 | 负责公司健康安全管理，主要包括制定安全生产管理制度和劳动保护计划、编写紧急应急措施和异常泄露处理程序、劳动防护用品发放、专业安全技术培训、安全生产检查和监督、伤亡事故的调查和处理等内容。 |
| 证券事务部 | 负责准确及时地向监管机构（证监会、交易所、证监局等）报告公司的生产经营情况、重大事项以及其他相关信息，经常与其保持联络和沟通；按规范要求披露公司信息；负责公司股东的登记和管理；与证券登记结算公司保持联络和沟通，及时了解不断变化的股东信息；根据公司章程的有关规定，组织召开公司董事会和股东大会，妥善保管各项会议文件和会议记录。 |

七、发行人子公司情况

（一）广州市金华大化学试剂有限公司

- 1、成立时间：1997 年 6 月 2 日
- 2、注册资本：500 万元
- 3、实收资本：500 万元
- 4、注册地址和主要经营地址：广州市海珠区工业大道中石岗路 90 号 611、612 房（仅作写字楼功能用）
- 5、股东构成：光华科技持有 100% 股权
- 6、主营业务：专用化学品的销售
- 7、财务状况：

单位：万元

| 项目 | 2014 年 12 月 31 日/2014 年度 |
|-----|--------------------------|
| 总资产 | 7,101.16 |
| 净资产 | 1,574.62 |
| 净利润 | 254.21 |

（二）广东东硕科技有限公司

- 1、成立时间：2002 年 10 月 28 日
- 2、注册资本：530 万元
- 3、实收资本：530 万元
- 4、注册地址和主要经营地址：广州市白云区竹料大街 74 号 210、211 号

5、股东构成：光华科技持有 100% 股权

6、主营业务：PCB 化学品的研发、生产和销售

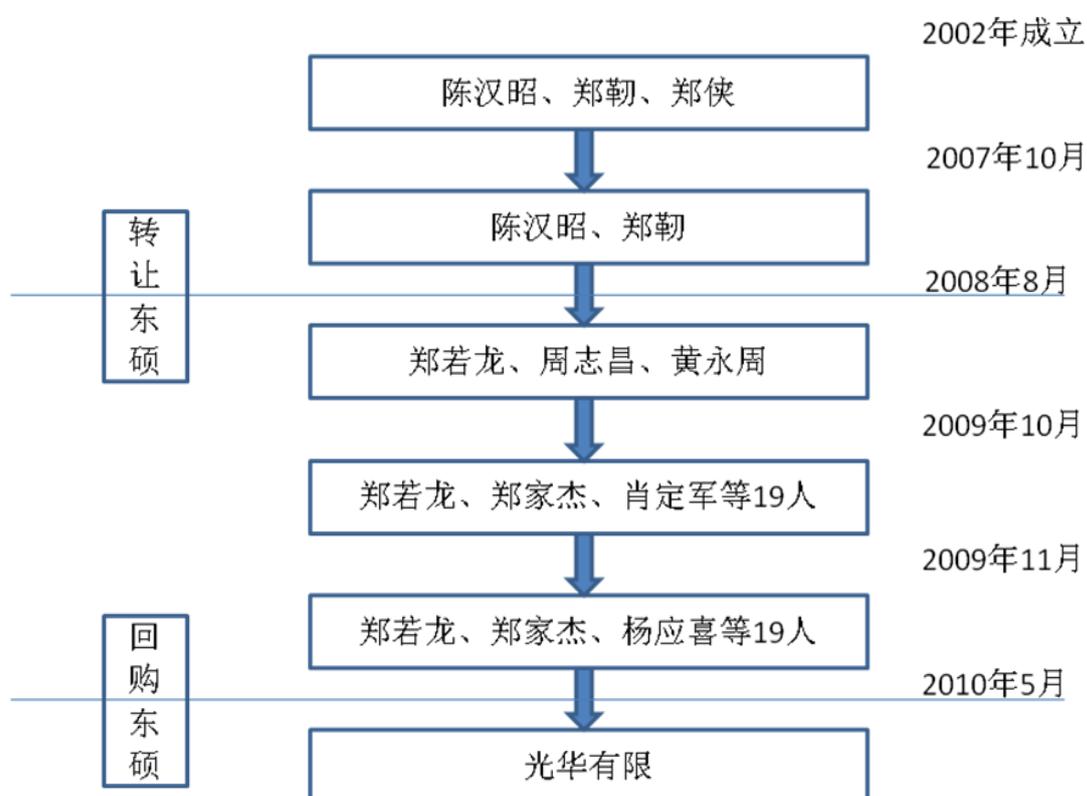
7、财务状况：

单位：万元

| 项目 | 2014 年 12 月 31 日/2014 年度 |
|-----|--------------------------|
| 总资产 | 8,809.73 |
| 净资产 | 7,904.42 |
| 净利润 | 1,404.91 |

8、历史沿革

(1) 历次转让概况



(2) 2008 年转让东硕科技的原因

①东硕科技设立背景

光华科技股东经过在专用化学品业务领域 20 多年的经营积累，同时综合市场情况及自身的客观条件，认为 PCB 复配化学品的发展前景广阔，决定向下游延伸，进入复配型 PCB 化学品领域。鉴于光华科技悠久的发展历史，股东希望保持光华科技自身的文化沉淀、品牌积累，与新公司成立初期的创业风险、品牌运营风险进行有效隔离。因此，经过慎重分析及考虑，2002 年新设立了东硕科

技。

②转让原因

i.经营业绩达不到预期

东硕科技设立初期，虽然业界普遍看好 PCB 复配化学品，但复配化学品的技术门槛较高，东硕科技需投入大量的资源进行前期的研发，但同期产出并未达到股东预期的效果，经营业绩一般。

ii.集中精力经营好光华科技的迫切需要

2005 年开始，光华科技股东基于对销售增长及形势发展的分析预测，决定扩大经营规模，筹建占地面积 13.53 万平方米的光华工业园区。2007 年初，光华工业园区动工，新厂址规划、基建施工、生产工艺流程设计等均涉及较大规模的资金、时间和人力调配及运作，东硕科技的股东陈汉昭、郑勒作为光华科技股东及主要管理人员，不仅需要参与光华科技的日常经营管理，参与重要事项决策，还必须主持新工厂园区的建设工程。因此，陈汉昭、郑勒需要集中精力经营光华科技。

iii.公司股东的自身资金需求

2008 年，郑侠和郑勒因个人对外投资需要资金，陈汉昭也因个人家庭原因亟需资金。股东自身的资金需求推动其于 2008 年加快东硕科技的股权转让进程。

综上所述，在多种因素的影响下，光华科技股东开始产生转让东硕科技的想法，以更好地进行光华科技的经营管理，集中精力建设光华工业园区。

(3) 2010 年收购东硕科技原因

①产业背景

2009 年，随着金融危机的复苏，以智能手机、平板电脑为代表的智能终端迅速发展，电子制造业开始进入恢复式增长阶段，加上国内 PCB 生产厂商为了提高原料供应的稳定性，开始寻求与本土的 PCB 复配化学品供应商合作，我国 PCB 复配化学品市场进入快速上升期，下游市场需求旺盛。东硕科技也完成了市场培育的初级发展阶段，产品获得市场的认同，逐步进入发展的上升通道。

②解决潜在的关联关系

2009 年起，光华科技开始筹划上市事宜，并聘请中介机构对公司进行尽职调查和辅导。中介机构对公司进行尽职调查时，关注到公司股东于 2008 年转让东硕科技后，东硕科技与光华科技之间仍保持着业务往来。中介机构对光华科技

与东硕科技之间的业务往来进行了重点核查，并对两家公司的历史渊源进行梳理。中介机构认为光华科技和东硕科技虽然不存在股权上的关联，但在业务上联系紧密。东硕科技在核心原料采购方面对光华科技存在重大依赖，双方共同进行部分项目研发，共同持有部分专利等，因此光华科技对东硕科技有重要影响，有可能双方被认定为关联关系。为规范公司治理，顺利推进上市进程，光华科技股东希望收购东硕科技。

③发挥协同效应

光华科技表示收购意向后，东硕科技股东经过审慎考虑，也认可双方协同发展的必要性。首先，双方对各自的经营情况、财务状况、行业地位都非常清楚。其次，双方均理解收购后可充分发挥协同效应，共同发展，互利共赢。再次，东硕科技的股东也清楚其核心原材料对光华科技的依赖性。其自身的资产规模、营销能力、盈利水平等在业内均不占优势，如果依靠自身积累，难以在短时间内实现快速发展。且东硕科技生产的 PCB 复配化学品技术要求较高，需要充分的研发实力支持才能保证持续创新，光华科技拥有省级技术中心，资金、资源、技术都具有相对优势，可以给予东硕科技更大的研发支持。东硕科技股东对于收购的诉求主要体现在定价方面，经过几年的发展，东硕科技在产品研发、技术发展、市场开拓及业绩提升等方面都取得一定的成绩，其股东希望获取合理的对价。

（4）历次股权变动的核查

保荐机构通过调阅与东硕科技历次股权变动相关的工商变更登记资料，收集并审阅了与历次股权变动相关的股权转让协议、股东会决议、工商变更登记申请、等文件，对东硕科技历次股权转让过程进行了全面核实。

保荐机构通过调阅 2008 年和 2010 年两次股权转让前后三个月内公司实际控制人郑创发、郑勒和郑侠以及公司总经理陈汉昭的个人银行卡交易流水，就该期间的资金变动是否涉及财务资助或资金回流进行核查分析。

综上所述，保荐机构认为：郑若龙、黄永周等人购买东硕科技控制权时未获得发行人控股股东、实际控制人及其关联人的财务资助；郑若龙等人出让东硕科技获得资金未回流发行人及其关联方。

9、创为投资、郑若龙、郑家杰先后成为发行人股东，其股权取得价格低于随后的外部投资者增资价格的原因，会计处理符合《企业会计准则——股份支付》的相关规定

(1) 《企业会计准则第 11 号——股权支付》的相关规定

第二条：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指企业为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。以现金结算的股份支付，是指企业为获取服务承担以股份或其他权益工具为基础计算确定的交付现金或其他资产义务的交易”。

第四条：“以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量”。

第五条：“授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。授予日，是指股份支付协议获得批准的日期”。

(2) 创为投资、郑若龙、郑家杰受让转让股份不作为股份支付的原因

①未获取任何服务

根据《企业会计准则第 11 号——股权支付》第二条：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易”。

其中，郑若龙、郑家杰不属于光华科技职工。作为其他方，郑若龙、郑家杰在转让时点及可预见的未来，未为公司提供任何服务。

杨应喜、周志昌、林建华、杨荣政、洪朝辉、蔡雯等人虽然是光华科技的职工，但在转让协议及创为投资的公司章程中，并未对其服务年限、股份限售等约定任何约束条件。其中，创为投资在成立后，其股东也曾发生过变更。从转让协议、公司章程及创为投资股东其后的转让行为来看，创为投资股东并未受到任何约束，不承担向光华科技提供服务的义务。

②定价公允

创为投资、郑若龙、郑家杰受让价格与锦煌投资、众友投资、新价值投资增资价格的定价依据是一致的，即按每注册资本收益的一定市盈率定价，适用的市盈率均为 8.5 倍左右。

而且，对于东硕科技股东和光华科技的核心人员来说，8.5 倍市盈率也已接近或超过市场平均水平，不存在作价偏低的情形。

综上所述，创为投资、郑若龙、郑家杰受让价格与锦煌投资、众友投资、新价值投资增资价格的定价依据一致，创为投资、郑若龙、郑家杰也无需为光华科技提供任何服务，无需适用《企业会计准则——股份支付》的相关规定。

（三）广东光华科技股份（香港）有限公司

- 1、成立时间：2010年10月27日
- 2、注册资本：10万美元
- 3、实收资本：10万美元
- 4、注册地址和主要经营地址：香港葵涌葵昌路18-24号美顺工业大厦11楼D座1105室
- 5、股东构成：光华科技持有100%股权
- 6、主营业务：专用化学品的销售
- 7、财务状况：

单位：万元

| 项目 | 2014年12月31日/2014年度 |
|-----|--------------------|
| 总资产 | 6,347.44 |
| 净资产 | 84.97 |
| 净利润 | 6.48 |

（四）惠州市东硕科技有限公司

- 1、成立时间：2011年6月28日
- 2、注册资本：1,000万元
- 3、实收资本：1,000万元
- 4、注册地址：惠州市惠阳区永湖镇精细化工基地行政办公大楼5楼511室
- 5、股东构成：光华科技持有100%股权
- 6、主营业务：专用化学品的销售
- 7、财务状况：

单位：万元

| 项目 | 2014年12月31日/2014年度 |
|-----|--------------------|
| 总资产 | 1,156.15 |
| 净资产 | 932.73 |
| 净利润 | -29.56 |

八、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况

(一) 发起人基本情况

1、郑创发

男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：44050519460307****，持股比例为 47.84%。

2、陈汉昭

男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：44052419610203****，持股比例为 8.70%。

3、郑 鞠

男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：44050519680530****，持股比例为 8.70%。

4、郑 侠

男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：44050519711010****，持股比例为 8.70%。

5、汕头市锦煌投资有限公司

①成立日期：2010 年 6 月 23 日

②注册资本：500 万元

③实收资本：500 万元

④住所：汕头市龙湖区黄河路 25 号银信大厦 701 号房之一

⑤法定代表人姓名：刘壮超

⑥经营范围：一般经营项目：对房地产的投资，项目投资，项目投资的管理、策划、咨询及可行性研究（不含期货及证券）；企业资产重组咨询。（经营范围中凡涉及专项规定须持有效专批证件方可经营）

⑦股东情况：刘壮超持有 100% 的出资

⑧财务状况：

单位：万元

| 项目 | 2014 年 12 月 31 日/2014 年度 |
|-----|--------------------------|
| 总资产 | 2,405.79 |

| | |
|-----|--------|
| 净资产 | 666.29 |
| 净利润 | 105.39 |

注：以上数据未经审计

6、汕头市创为投资有限公司

①成立日期：2010年6月18日

②注册资本：1,000万元

③实收资本：1,000万元

④住所：汕头市光华北四路38号101号房

⑤法定代表人姓名：林建华

⑥经营范围：对工业、商业的投资；销售：化工原料及产品（危险化学品除外）

⑦股东情况：

| 序号 | 股东名称 | 出资比例 | 序号 | 股东名称 | 出资比例 |
|----|------|-------|----|------|------|
| 1 | 杨应喜 | 15.2% | 23 | 杨祖华 | 1.6% |
| 2 | 夏明仕 | 9% | 24 | 肖亮明 | 1.2% |
| 3 | 蔡雯 | 6% | 25 | 钟三子 | 1% |
| 4 | 刘彬云 | 6% | 26 | 吴少斌 | 1% |
| 5 | 肖定军 | 4% | 27 | 徐丽 | 1% |
| 6 | 洪朝辉 | 2.8% | 28 | 梁松 | 1% |
| 7 | 杨荣政 | 2.8% | 29 | 陈小雷 | 3.5% |
| 8 | 谭泽 | 2.8% | 30 | 黄君涛 | 1% |
| 9 | 周志昌 | 2% | 31 | 黄武 | 1% |
| 10 | 余军文 | 5.8% | 32 | 王志勇 | 0.8% |
| 11 | 黄钟濠 | 3% | 33 | 谢雄荣 | 0.8% |
| 12 | 庄祥锋 | 2.4% | 34 | 赵小明 | 0.8% |
| 13 | 罗帮略 | 2% | 35 | 黄晓琼 | 0.8% |
| 14 | 庞桂枝 | 4% | 36 | 张志斌 | 0.6% |
| 15 | 王植材 | 1.8% | 37 | 谢永生 | 0.6% |
| 16 | 王恒义 | 1.8% | 38 | 徐木财 | 0.6% |
| 17 | 易伟清 | 0.9% | 39 | 余康前 | 0.6% |
| 18 | 沈兆康 | 1.8% | 40 | 黄启秀 | 0.6% |
| 19 | 林建华 | 1.6% | 41 | 谢玉菊 | 0.6% |
| 20 | 陈旭波 | 1.6% | 42 | 黄朝晖 | 0.6% |

| 序号 | 股东名称 | 出资比例 | 序号 | 股东名称 | 出资比例 |
|----|------|---------|----|------|------|
| 21 | 李德荣 | 1.6% | 43 | 杨超 | 0.4% |
| 22 | 胡倩愉 | 1% | | | |
| 合计 | | 100.00% | | | |

创为投资的股东系光华科技、东硕科技和金华大的重要岗位员工。

⑧财务状况：

单位：万元

| 项目 | 2014年12月31日/2014年度 |
|-----|--------------------|
| 总资产 | 995.93 |
| 净资产 | 995.93 |
| 净利润 | 74.11 |

注：以上数据未经审计

7、广东众友创业投资有限公司

①成立时间：2010年6月23日

②注册资本：1,000万元

③实收资本：1,000万元

④公司住所：汕头市龙湖区衡山路17号商业大厦2504A号房

⑤法定代表：廖少君

⑥经营范围：投资实业；企业管理咨询；商务信息咨询；投资咨询。

⑦股东情况：廖少君、周臻分别持有90%、10%的出资。

⑧财务状况：

单位：万元

| 项目 | 2014年12月31日/2014年度 |
|-----|--------------------|
| 总资产 | 4,428.68 |
| 净资产 | 1,005.34 |
| 净利润 | 21.01 |

注：以上数据未经审计

8、广东新价值投资有限公司

①成立时间：2007年8月14日

②注册资本：1,280万元

③实收资本：1,280万元

④公司住所：广州市天河区珠江新城华夏路8号合景国际金融广场1601室

⑤法定代表人：罗伟广

⑥经营范围：项目投资；企业资产管理咨询，投资管理、策划及咨询，商业信息、商务及财务管理的咨询（以上不含专项审批项目）。

广东新价值投资有限公司为私募投资基金，该基金符合有关监管法规和管理备案方法，符合登记备案程序。

⑦股东情况：罗伟广、马燊涛分别持有 90%、10% 的出资。

⑧财务状况：

单位：万元

| 项目 | 2014 年 12 月 31 日/2014 年度 |
|-----|--------------------------|
| 总资产 | 4,880.62 |
| 净资产 | 4,452.11 |
| 净利润 | 189.15 |

注：以上数据未经审计

（二）持有发行人 5% 以上股份的主要股东的基本情况

公司控股股东和实际控制人为郑创发、郑勒和郑侠，发行前持有本公司 5,872 万股股份，占发行前总股本的 65.24%。本次发行前，除控股股东郑创发、郑勒和郑侠外，持有公司 5% 以上股份的股东有：

| 股东名称 | 持股数（万股） | 持股比例（%） |
|------|---------|---------|
| 陈汉昭 | 783.00 | 8.70 |
| 锦煌投资 | 720.00 | 8.00 |
| 创为投资 | 500.00 | 5.56 |

上述股东的基本情况请见本节“（一）发起人基本情况”。

（三）实际控制人基本情况

公司控股股东和实际控制人为郑创发、郑勒和郑侠，发行前持有本公司 5,872 万股股份，占发行前总股本的 65.24%。

（四）控股股东控制的其他企业的基本情况

截至本招股意向书签署日，本公司实际控制人郑创发、郑勒和郑侠除持有光华科技股权外，郑勒和郑侠分别持有广西大地矿业有限公司 5% 和 95% 的出资，除上述企业以外，郑创发、郑勒和郑侠不控制其他企业。

广西大地矿业有限公司的基本情况如下：

- 1、成立时间：2007年11月26日
- 2、注册资本：500万元
- 3、实收资本：500万元
- 4、公司住所：兴业县葵阳镇葵西上庄路口
- 5、法定代表人：郑侠

6、经营范围：矿业技术咨询；销售：矿产品（除国家专款产品）、矿山设备、机电产品（除九座以下乘用车及助力自行车）、建筑机械、建筑材料（除危险化学品及木材）、五金交电（除助力自行车）。

- 7、股东情况：郑侠、郑靛分别持有95%、5%的出资
- 8、关联关系：公司实际控制人控制的企业
- 9、财务状况：

单位：万元

| 项目 | 2014年12月31日/2014年度 |
|-----|--------------------|
| 总资产 | 1,842.32 |
| 净资产 | 279.72 |
| 净利润 | -19.09 |

注：以上数据未经审计

（五）控股股东和实际控制人曾控制的企业

| 姓名 | 投资企业名称 | 持股比例 | 备注 |
|----|-----------------|------|-----|
| 郑侠 | 广东光华化学厂（香港）有限公司 | 100% | 已注销 |
| | 香港东硕电子化学品有限公司 | 100% | 已注销 |

广东光华化学厂（香港）有限公司在香港从事化学试剂及PCB化学品的贸易，已于2012年4月20日注销。

香港东硕电子化学品有限公司在香港从事化学品贸易，已于2011年9月9日注销。

1、广东光华化学厂（香港）有限公司简介

（1）主营业务情况

该公司自2008年至2011年在香港从事化学试剂及PCB化学品的贸易。

（2）2008年—2011年简要财务数据

单位：港币万元

| 项目 | 2011年 | 2010年 | 2009年 | 2008年 |
|---------|--------|----------|----------|----------|
| 主营业务收入 | 312.79 | 2,665.38 | 1,661.47 | 2,224.94 |
| 营业利润 | -3.48 | 108.62 | 116.62 | -133.03 |
| 利润总额 | -3.48 | 108.62 | 116.62 | -133.03 |
| 净利润 | -3.48 | 108.50 | 116.62 | -133.03 |
| 流动资产 | 498.21 | 716.42 | 795.42 | 693.37 |
| 非流动资产 | - | - | - | - |
| 总资产 | 498.21 | 716.42 | 795.42 | 693.37 |
| 流动负债合计 | - | 214.73 | 402.22 | 416.79 |
| 非流动负债合计 | - | - | - | - |
| 注册资本 | 500.00 | 500.00 | 500.00 | 500.00 |
| 所有者权益 | 498.21 | 501.70 | 393.20 | 276.58 |

(3) 2008年—2011年的主要销售客户情况

单位：港币万元

| 名称 | 2011年 | 2010年 | 2009年 | 2008年 |
|---------|--------|----------|----------|----------|
| 东如行有限公司 | 273.02 | 2,215.66 | 1,284.21 | 1,613.88 |
| 占收入比例 | 87.29% | 83.13% | 77.29% | 72.54% |

(4) 主要客户简介

东如行有限公司为历史悠久的电镀化工原料公司，主要经营高品质金属表面处理原料、各种金属基材及设备。该公司产品在国际市场上素享盛誉，客户遍布香港、中国、泰国、印尼及菲律宾等地。（以上资料来源于该公司网站）

(5) 目前经营情况

为规范光华科技的生产经营，减少关联交易，广东光华化学厂（香港）有限公司已于2012年4月20日注销，其业务由广东光华科技股份（香港）有限公司承接。

2、香港东硕电子化学品有限公司

(1) 2008年—2011年主营业务情况

郑侠为了在香港从事化学品贸易而设立，自2008年开始，处于停业状态。

(2) 2008年—2011年简要财务数据

单位：港币万元

| 项目 | 2011年 | 2010年 | 2009年 | 2008年 |
|---------|-------|--------|--------|--------|
| 主营业务收入 | - | - | - | 22.86 |
| 营业利润 | - | - | -1.17 | -5.69 |
| 利润总额 | - | -0.31 | -1.17 | -5.69 |
| 净利润 | - | - | -1.17 | -5.69 |
| 流动资产 | - | - | 179.39 | 177.89 |
| 非流动资产 | - | - | 0.31 | 0.49 |
| 总资产 | - | - | 0.02 | 0.02 |
| 流动负债合计 | - | 41.99 | 221.37 | 218.89 |
| 非流动负债合计 | - | - | - | - |
| 注册资本 | - | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 所有者权益 | - | -41.99 | -41.67 | -40.51 |

香港东硕电子化学品有限公司自 2009 年至 2011 年 9 月 9 日完成撤销注册前，无发生业务收入。

(3) 目前状态

香港东硕电子化学品有限公司已于 2011 年 9 月 9 日注销。

(六) 控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或争议情况

本公司控股股东和实际控制人为郑创发、郑靛和郑侠，郑创发、郑靛和郑侠持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

(七) 郑若龙、周志昌、黄永周、郑家杰与光华科技实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其主要亲属的关联关系说明

经保荐机构核查，郑若龙、周志昌、黄永周、郑家杰与光华科技实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其主要亲属之间不存在关联关系。

郑若龙、周志昌、黄永周、郑家杰四人分别出具《声明》，与光华科技实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其主要亲属¹不存在关联关系。

实际控制人郑创发、郑靛和郑侠；董事陈汉昭、蔡雯、杨荣政、沈忆勇、梁振锋、卫建国；监事余军文、洪朝辉、谢少贤；高级管理人员杨应喜共计 13 人

¹ 主要亲属，包括本人配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母

分别出具《声明》:

“本人及主要亲属（包括本人配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母），与郑若龙、周志昌、黄永周、郑家杰之间不存在如下关联关系:

- 1、关系密切的家庭成员。
- 2、直接或间接持有郑若龙、周志昌、黄永周、郑家杰等四人控制的公司的股权。
- 3、与郑若龙、周志昌、黄永周、郑家杰等四人或者其控制的企业发生其他业务合作关系。
- 4、在郑若龙、周志昌、黄永周、郑家杰等四人控制的公司任职。”

九、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后的股本情况

公司本次拟向社会公众发行 3,000 万股人民币普通股，发行前后公司股本结构如下表所示:

| 序号 | 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|----|-------|-----------------|----------------|------------------|----------------|
| | | 持股数(万股) | 持股比例 | 持股数(万股) | 持股比例 |
| 1 | 郑创发 | 4,306.00 | 47.84% | 4,306.00 | 35.88% |
| 2 | 陈汉昭 | 783.00 | 8.70% | 783.00 | 6.53% |
| 3 | 郑 勃 | 783.00 | 8.70% | 783.00 | 6.53% |
| 4 | 郑 侠 | 783.00 | 8.70% | 783.00 | 6.53% |
| 5 | 锦煌投资 | 720.00 | 8.00% | 720.00 | 6.00% |
| 6 | 创为投资 | 500.00 | 5.56% | 500.00 | 4.17% |
| 7 | 郑若龙 | 360.00 | 4.00% | 360.00 | 3.00% |
| 8 | 郑家杰 | 315.00 | 3.50% | 315.00 | 2.63% |
| 9 | 众友投资 | 225.00 | 2.50% | 225.00 | 1.88% |
| 10 | 新价值投资 | 225.00 | 2.50% | 225.00 | 1.88% |
| 11 | 社会公众 | - | - | 3,000.00 | 25.00% |
| | 合计 | 9,000.00 | 100.00% | 12,000.00 | 100.00% |

（二）发行人前十名股东

本次发行前，公司共有十名股东，其持股情况如下表所示:

| 序号 | 股东名称 | 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 韪 | 783.00 | 8.70% |
| 4 | 郑 侠 | 783.00 | 8.70% |
| 5 | 锦煌投资 | 720.00 | 8.00% |
| 6 | 创为投资 | 500.00 | 5.56% |
| 7 | 郑若龙 | 360.00 | 4.00% |
| 8 | 郑家杰 | 315.00 | 3.50% |
| 9 | 众友投资 | 225.00 | 2.50% |
| 10 | 新价值投资 | 225.00 | 2.50% |
| 合计 | | 9,000.00 | 100.00% |

（三）前十名自然人股东及其在发行人处所担任的职务

详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

（四）战略投资者

本公司股东中无战略投资者。

（五）本次发行前各股东间的关联关系

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例 | 关联关系 |
|----|------|-----------------|---------------|---------|
| 1 | 郑创发 | 4,306.00 | 47.84% | 郑韪、郑侠之父 |
| 2 | 郑 韪 | 783.00 | 8.70% | 郑创发之子 |
| 3 | 郑 侠 | 783.00 | 8.70% | 郑创发之子 |
| 合计 | | 5,872.00 | 65.24% | |

除此之外，其他股东之间无关联关系。

（六）内部职工股及工会持股、信托持股情况

本公司未发行内部职工股，也不存在任何形式的工会持股及信托持股情况。

（七）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、郑韪、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%”。

十、员工及其社会保障情况

截至报告期末，公司及子公司在职员工总数为 629 人。公司报告期人员变化情况如下表：

| 日期 | 2014 年 12 月 31 日 | 2013 年 12 月 31 日 | 2012 年 12 月 31 日 |
|----|------------------|------------------|------------------|
| 人数 | 629 | 621 | 613 |

截至报告期末，公司及子公司员工的专业结构、受教育程度、年龄划分结构及其社会保障情况如下：

（一）按专业结构划分

| 项目 | 2014 年 12 月 31 日 | |
|------|------------------|---------|
| | 人数 | 占比 |
| 生产人员 | 331 | 52.62% |
| 技术人员 | 98 | 15.58% |
| 营销人员 | 89 | 14.15% |
| 管理人员 | 88 | 13.99% |
| 财务人员 | 23 | 3.66% |
| 合计 | 629 | 100.00% |

（二）按受教育程度划分

| 项目 | 2014 年 12 月 31 日 | |
|-------------|------------------|---------|
| | 人数 | 占比 |
| 硕士及以上学历 | 35 | 5.57% |
| 本科学历 | 117 | 18.60% |
| 大专学历 | 167 | 26.55% |
| 高中（中专）及以下学历 | 310 | 49.28% |
| 合计 | 629 | 100.00% |

(三) 按年龄划分

| 项目 | 2014年12月31日 | |
|--------|-------------|----------------|
| | 人数 | 占比 |
| 30岁以下 | 268 | 42.61% |
| 31—40岁 | 206 | 32.75% |
| 40—50岁 | 110 | 17.49% |
| 50岁以上 | 45 | 7.15% |
| 合计 | 629 | 100.00% |

(四) 公司及其子公司执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

本公司及其子公司依据《中华人民共和国劳动法》等法律法规与员工签订劳动合同，并为员工办理社会保险、缴纳住房公积金，报告期内未受劳动和社会保障部门的处罚。

1、社会保险执行情况

报告期内，公司及其子公司为员工缴纳社会保险的情况如下：

| 项目 | 期间 | 缴纳人数 | 总人数 | 缴纳比例 |
|--------------------------|--------|------|-----|--------|
| 养老保险、失业保险、工伤保险、医疗保险、生育保险 | 2014年度 | 614 | 629 | 97.62% |
| | 2013年度 | 605 | 621 | 97.42% |
| | 2012年度 | 588 | 613 | 95.92% |

注：上表中，缴纳人数、总人数及缴纳比例均为当期最后一个月份的数值。

截至报告期末，公司共有 15 人未在公司缴纳社会保险，其中：5 人为退休返聘人员，8 人在外单位购买社保，其余 2 人为新入职员工，正在办理参保手续。

汕头市社会保险基金管理局金平分局于 2015 年 1 月 13 日出具《证明》，证明发行人能够遵守社会保险方面的相关法律、法规和规章的规定，已按国家有关社会保险的规定申报和办理了员工社会保险，2011 年 1 月 1 日起至出具本证明之日止，不存在被该局处罚的情况。

广州市白云区社会保险基金管理中心于 2015 年 1 月 7 日出具《证明》，证明东硕科技在该区办理了社会保险登记手续，参加了养老保险、失业保险、基本医疗保险、工伤保险、生育保险。目前，在该中心未发现公司欠缴社保费，也未接到公司员工有关社保事项的投诉。

广州市海珠区人力资源和社会保障局于 2015 年 1 月 13 日出具《证明》，证明金华大 2011 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日期间，该局暂未发现公司欠缴社保费，未接到公司员工有关社保事项的投诉，也未发现公司存在违反劳动保障法律、法规的情况。

2、住房公积金执行情况

报告期内，公司及其子公司为员工缴纳住房公积金的情况如下：

| 项目 | 期间 | 缴纳人数 | 总人数 | 缴纳比例 |
|-------|---------|------|-----|--------|
| 住房公积金 | 2014 年度 | 599 | 629 | 95.23% |
| | 2013 年度 | 596 | 621 | 95.97% |
| | 2012 年度 | 580 | 613 | 94.62% |

注：上表中，缴纳人数、总人数及缴纳比例均为当期最后一个月份的数值。

截至报告期末，公司共有 30 人未在公司缴纳住房公积金，其中：5 人为退休返聘人员，8 人在外单位购买住房公积金，2 人为新入职员工正在办理缴纳手续，其余 15 人由于员工自身原因尚未缴纳。

汕头市住房公积金管理中心于 2015 年 1 月 13 日出具《证明》，证明发行人已在该中心办理住房公积金缴存登记，为职工设立账户，缴存自 2011 年 1 月至 2014 年 12 月的住房公积金，至今尚未受到该中心处罚。

广州住房公积金管理中心于 2015 年 1 月 8 日出具《住房公积金缴存情况证明》（穗公积金中心证字[2015]63 号），证明东硕科技自开户办理住房公积金缴存业务以来未曾受到过该中心的行政处罚。

广州住房公积金管理中心于 2015 年 1 月 8 日出具《住房公积金缴存情况证明》（穗公积金中心证字[2015] 57 号），证明金华大自开户办理住房公积金缴存业务以来未曾受到过该中心的行政处罚。

（五）员工工资情况

公司员工工资总额及人均工资按照专业结构划分如下：

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| | 工资总额 | 人均工资 | 工资总额 | 人均工资 | 工资总额 | 人均工资 |
| 生产人员 | 1,592.95 | 4.81 | 1,492.26 | 4.52 | 1,262.03 | 3.84 |

| | | | | | | |
|-----------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| 技术人员 | 1,206.37 | 12.31 | 994.50 | 10.58 | 893.50 | 9.71 |
| 营销人员 | 1,302.19 | 14.63 | 1,180.39 | 13.73 | 1,019.07 | 12.43 |
| 管理人员 | 1,075.98 | 12.23 | 899.04 | 10.22 | 801.80 | 9.11 |
| 财务人员 | 197.31 | 8.58 | 156.32 | 6.80 | 138.24 | 6.28 |
| 合计 | 5,374.80 | 8.54 | 4,722.51 | 7.60 | 4,114.64 | 6.71 |

报告期内，公司员工薪酬水平与所在地的平均工资水平对比如下：

单位：万元

| 年份 | 全部员工 | | | | | |
|-------|-----------------|---------------------|------------------|-----------------|---------------------|------------------|
| | 汕头地区 员工 A | 汕头地区社 会平均工资 B | 差异率 C=(A-B)/B | 广州地区 员工 D | 广州地区社 会平均工资 E | 差异率 F=(D-E)/E |
| 2012年 | 6.21 | 3.73 | 66.49% | 7.27 | 6.38 | 13.95% |
| 2013年 | 7.89 | 3.77 | 109.40% | 7.14 | 6.37 | 12.16% |

注：2012年汕头与广州地区社会平均工资均取自地方统计年鉴。2013年汕头与广州地区社会平均工资根据广东省人力资源和社会保障厅、省地税局《关于公布2013社会保险年度执行的广东省在岗职工平均工资标准的通知》（粤人社函[2013]2185号）计算。2014年的行业数据尚未公布。

公司人均薪酬（包括工资及其他福利）与相近行业上市公司平均水平对比如下：

单位：元

| 公司 | 2013年度 | 2012年度 |
|------|------------|-----------|
| 西陇化工 | 68,920.09 | 60,810.03 |
| 浙江龙盛 | 117,456.47 | 49,507.03 |
| 天马精化 | 59,793.91 | 55,271.96 |
| 宝莫股份 | 77,964.52 | 81,021.95 |
| 奥克股份 | 43,729.48 | 49,606.30 |
| 上海新阳 | 117,588.89 | 99,793.47 |
| 平均 | 80,908.89 | 66,001.79 |
| 光华科技 | 89,581.33 | 87,278.49 |
| 差异率 | 10.72% | 32.24% |

注：为保证与相近行业上市公司人均薪酬水平的可比性，此处公司与相近行业上市公司计算口径均为合并报表年度支付给职工及为职工支付的现金除以年末职工人数。2014年相近行业上市公司的财务数据尚未披露。

报告期内，公司各年度人均工资均高于所在地的平均工资水平，公司各年度

人均薪酬（包括工资及其他福利）均高于相近行业上市公司平均水平。

十一、发行人主要股东、作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）关于避免同业竞争的承诺

公司成立至今，主要股东及实际控制人未从事与公司构成同业竞争的业务，公司持股 5% 以上的股东和实际控制人也就避免同业竞争均出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺不直接或间接从事与公司主营业务构成竞争的相同或相似的业务。

（二）股份锁定的承诺

郑创发、郑靛、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%”。

（三）稳定股价的承诺

公司及其控股股东、董事及高级管理人员承诺，如果首次公开发行上市后三年内公司股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案，详见本招股意向书之“第九节 公司治理”之“十、公司上市后三年内稳定股价的预案”。

（四）股份回购的承诺

发行人承诺：“本次发行的招股意向书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。本公司将在国务院证券监督管理机构或司法机关认定本公司招股意向书存在本款前述违法违规情形之日起的 30 个交易日内公告回购新股的回购方案，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，股份回购方案还应经本公司股东大会审议批准。本公司将在股份回购义务触发之

日起6个月内完成回购，回购价格不低于下列两者中的孰高者：（1）新股发行价格加新股上市日至回购或购回要约发出日期间的同期银行活期存款利息；或（2）国务院证券监督管理机构或司法机关认定本公司招股意向书存在本款前述违法违规情形之日公司股票二级市场的收盘价格。公司上市后如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价格及回购股份数量相应进行调整”。

（五）赔偿损失的承诺

发行人及发行人控股股东、实际控制人郑创发、郑韧、郑侠及发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：“如招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失”。

（六）持股意向及减持计划的承诺

发行人控股股东、实际控制人郑创发、郑韧、郑侠及持有发行人5%以上股份的股东陈汉昭、锦煌投资、创为投资关于持股意向及减持计划的承诺，详见本招股意向书之“重大事项提示”之“一、相关承诺事项”之“（五）公开发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向承诺”。

（七）承诺履行情况

截至本招股意向书签署日，上述承诺履行情况正常，未出现违反承诺的情况。

（八）未能履行承诺的约束措施

发行人、发行人控股股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员未能履行承诺的约束措施，详见本招股意向书之“重大事项提示”之“一、相关承诺事项”之“（六）未能履行承诺的约束措施”。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况

（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。

1) PCB 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。该产品主要由母公司生产。

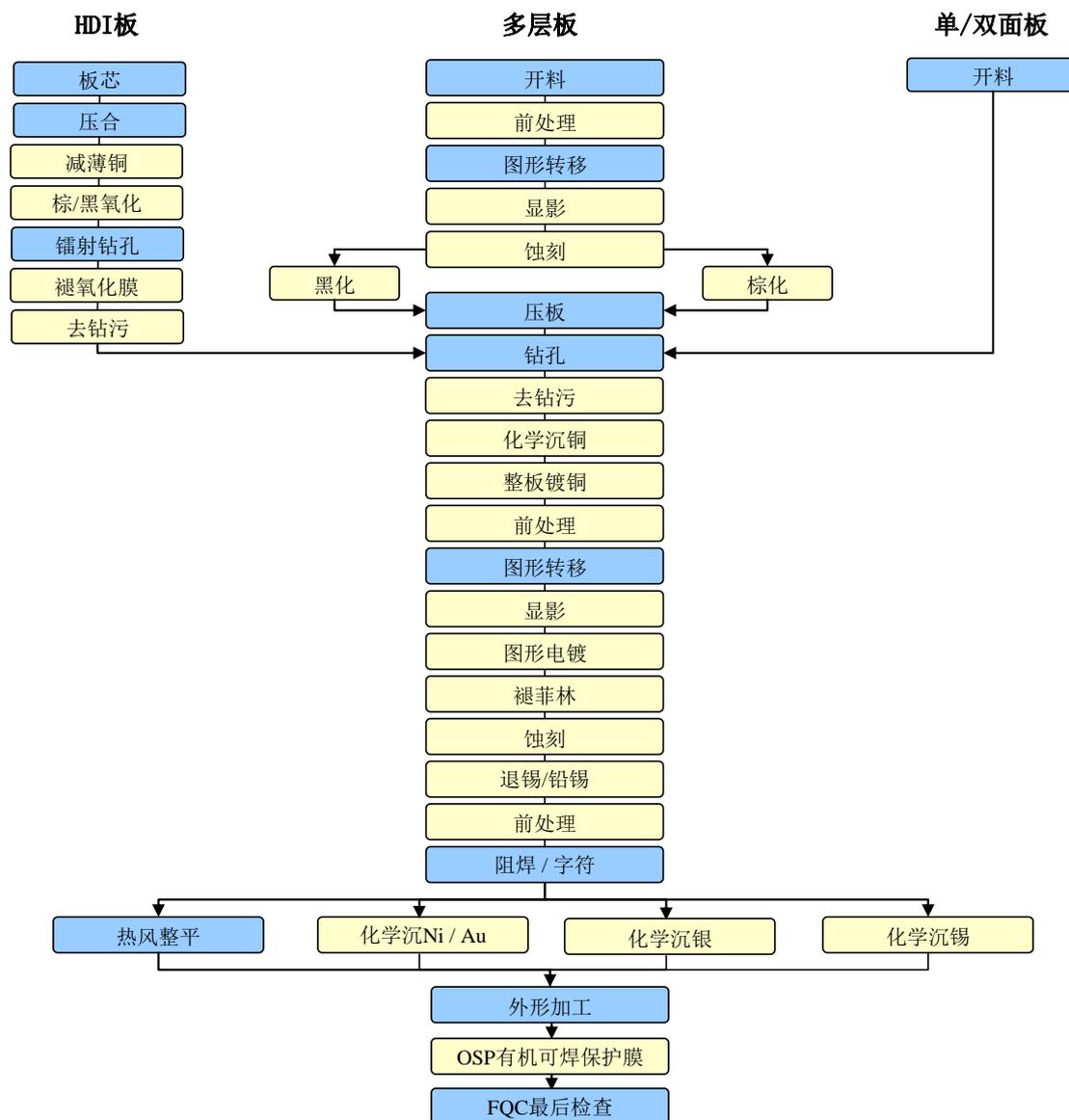
2) PCB 复配化学品

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、图形镀镍/金、图形镀铜、孔金属化镀铜、微盲孔电镀填铜、电镀锡、化学沉镍/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。

公司各种产品在 PCB 制程中的关系如下图：

| 金属 工艺 | 铜 | 锡 | 银 | 镍 | 金 | 竞争关系 | 生命周期 | 备注 |
|----------|------|------|------|------|------|------|---------|---|
| 化学沉铜 | 化学沉铜 | | | | | 无 | 新技术产生以前 | |
| 电镀铜 | 电镀铜 | | | | | 无 | 新技术产生以前 | |
| 电镀锡 | | 电镀锡 | | | | 无 | 新技术产生以前 | |
| 退锡 | | 退锡 | | | | 无 | 新技术产生以前 | |
| 化学沉镍金 | | | | 化学沉镍 | 化学沉金 | 无 | 新技术产生以前 | 主要用于表面有连接功能要求和较长储存期的板子上，如带有手机按键、路由器和芯片处理器等类的电路板 |
| 化学沉银 | | | 化学沉银 | | | 无 | 新技术产生以前 | 浸银比化学镀镍金便宜，如果PCB有连接功能性要求和需要降低成本，如高频板 |
| 化学沉锡 | | 化学沉锡 | | | | 无 | 新技术产生以前 | 化学沉锡在焊接处没有带入任何新元素，特别适用于通信用背板 |
| 完成板 | 电路板 | | | | | | | |

上图中主要工序流程的说明如下：

- ①化学沉铜、电镀铜是完全独立的，是任何电路板孔金属化必须的工序；
- ②电镀锡也是独立的，它的主要作用是蚀刻的保护层，即包括孔、也包括线面；
- ③化学沉镍金、化学沉银、化学沉锡是并行可选工艺，其选择的基准是由所生产的 PCB 的特性所决定的，无新旧工艺之分。

只要没有取代上述工艺的新工艺产生，上述各工艺都会并存，相互之间不存在取代的竞争关系。并且，从目前的技术发展来看，还没有成熟的可取代上述工艺的新工艺出现，因此，上述工艺应有较长的生命周期，PCB 化学品的销售市场稳定，短时间内不会出现被取代或淘汰的现象。

定制性复配产品性能与 PCB 产品非紧密相关，与客户产品的生命周期无相关性，即只要 PCB 生产工艺不发生更新换代，无论客户产品如何更新换代，公司产品的主要配方不会因客户产品的改变而改变。公司在实际操作中，会针对客户的设备、环境和所采用的辅料不同，以及不同客户的需求改变产品的操作模式，但公司产品的总体配方始终不发生根本的改变。因此，公司产品的生命周期是长期的，公司复配产品经营稳定，市场前景预期不会发生较大变化。

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、镀镍金系列、镀锡系列等 PCB 复配化学品包括：完成表面处理系列、褪膜系列、化学沉铜系列等 | 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、镀镍工艺、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）主营业务、主要产品及其变化情况

公司自成立以来，一直专注于专用化学产品的研发、生产、销售及服务。随着公司自身技术的积累和市场需求的多样化转变，公司产品由设立之初的单一化学试剂，逐步丰富到包括 PCB 化学品、化学试剂等多类专用化学品的生产和服务。

公司主营业务和主要产品经历了一个技术含量逐渐提高、应用领域逐渐拓展、功能特征逐渐增强的发展历程。报告期内，公司主营业务及主要产品均没有发生重大变化。

二、发行人所处的行业

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。根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司主营产品属于制造业（C）中的化学原料和化学制品制造业（C26）；根据《国民经济行业分类与代码》（GB / T4754-2002），公司业务属于专用化学产品制造（C266）。

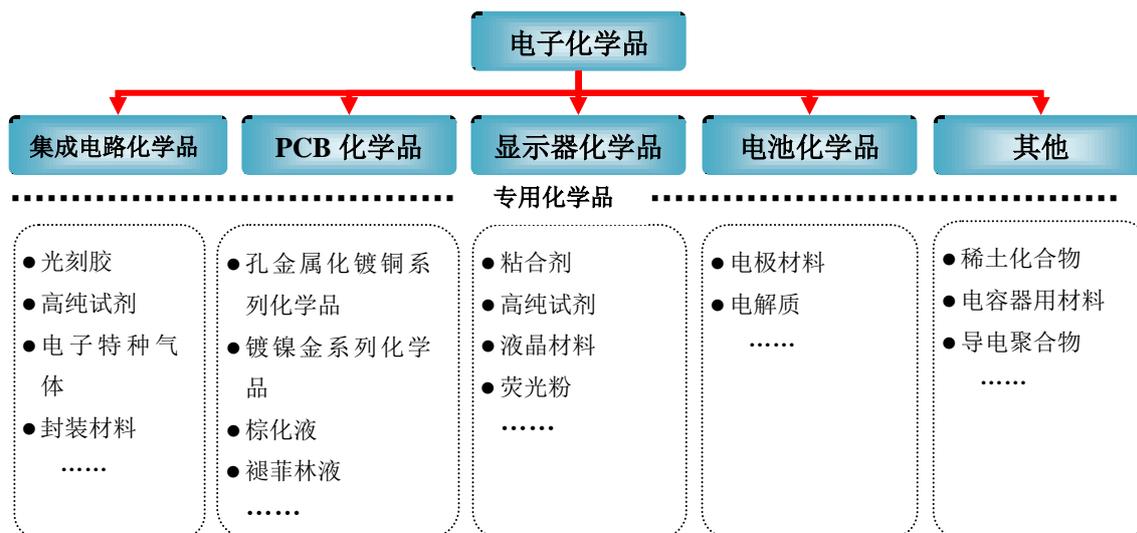
专用化学产品制造业及子行业细分情况如下图所示：



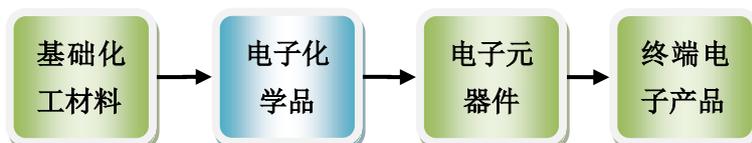
（一）电子化学品

公司重点业务是从事 PCB 化学品的研究、生产、销售和服务，PCB 化学品属于电子化学品的一个重要子类。

电子化学品又称电子化工材料，一般泛指为电子工业配套使用的专用化工材料。就用途而言，目前我国电子化学品主要应用于集成电路、PCB、显示器、电池等四大类，电子化学品分类具体如下：



电子化学品品种规格繁多，据不完全统计，产品品种 2 万余种。电子化学品是电子信息技术与专用化工新材料相结合的高新技术产品，其下游在电子信息产业中应用非常广泛，是世界各国为发展电子工业而优先开发的关键材料之一，处于从基础化工材料到终端电子产品生产的产业链中间环节：



电子化学品制造业作为化工和电子信息的交叉行业，横跨电子信息与新材料两大国家鼓励发展行业，是战略新兴产业之一，具有品种多、技术门槛高、产品更新换代快、产品附加值较高等特点。PCB 化学品属于电子化学品的一个子类，是指 PCB 板生产制造过程中所需的各种电子化学品。PCB 板是电子信息通信产业不可或缺的基础产品，其制造过程复杂、工序繁多，涉及十余个门类、上千种化学品。

PCB 化学品的品质直接影响到 PCB 板的各项性能。随着科技进步，电子产品对 PCB 板可靠性、稳定性、耐热性、导体延展性、平整性、表面清洁度等性能提出了越来越严格的要求，PCB 板性能要求的变化以及各类性能的提高，往往都是通过化学配方和工艺的改变而实现。

PCB 化学品可分为以下类型：孔金属化镀铜系列产品、镀锡系列产品、镀镍金系列产品、前处理系列产品、化学沉铜系列产品、棕化系列产品、褪膜系列产品、蚀刻系列产品、褪锡系列产品、完成表面处理系列产品、光致抗蚀剂和阻焊

剂等。

（二）化学试剂

化学试剂，简称试剂，是进行化学研究、成分分析的相对标准物质，是广泛用于物质的合成、分离、定性和定量分析的专用化学品，且可作为原料应用于某些对原料纯度要求较高的新兴工业。

化学试剂一般可按纯度进行分类，按纯度高低通常可分为优级纯、分析纯、化学纯、实验纯四个级别。目前我国常用的化学试剂约 2 万余种，且随着科技的发展还在不断增加。

三、发行人所处行业基本情况

（一）行业管理体制

按《国民经济行业分类标准》划分，公司属于专用化学产品制造行业。

专用化学品在我国通常也称为精细化学品。精细化工行业属于新材料行业的重要组成部分，根据《高新技术企业认定管理办法》中的《国家重点支持的高新技术领域》，精细化学品（包括电子化学品、新型催化剂技术、功能精细化学品等）属于国家重点支持的新材料技术领域。

1、行业主管部门、监管体制

国家发改委、工信部及国家科技部是化工行业的主管部门，负责产业政策、行业规划、指导行业技术进步。目前，国内尚未成立专门的专用化工行业协会。由于专用化工通常为其他行业提供功能性化学材料，因此在不同应用领域的行业协会下经常有专门的化学材料分会，在主管部门的领导下承担开展行业经济发展调研、行业统计、参与制定行业规划、加强行业自律、参与制定与修订国家标准与行业标准等方面的职能。

在行业监管方面，国家质检局、国家安监局、公安部，根据其监管职责分别负责化工行业的产品质量、标准化、安全生产、危险化学品生产经营、非药品类易制毒化学品生产经营等方面的监督管理。

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；子公司东硕

科技是中国印制电路行业协会常务理事单位、香港线路板协会会员。

2、行业主要法律法规

目前，国家尚未发布专门针对专用化学品行业的法律法规，在安全生产、产品质量、环境保护及公共安全等方面的法律法规如下：

| 管理范围 | 法律法规 | 颁布机构 | 实施日期 |
|------|----------------------|--------|-------------|
| 安全生产 | 中华人民共和国安全生产法 | 全国人大 | 2002年11月01日 |
| | 安全生产许可证条例 | 国务院 | 2004年01月13日 |
| | 中华人民共和国消防法 | 全国人大 | 2009年05月01日 |
| 产品质量 | 中华人民共和国产品质量法 | 全国人大 | 1993年09月01日 |
| 环境保护 | 中华人民共和国环境保护法 | 全国人大 | 1989年12月26日 |
| | 中华人民共和国环境噪声污染防治法 | 全国人大 | 1997年03月01日 |
| | 中华人民共和国大气污染防治法 | 全国人大 | 2000年09月01日 |
| | 中华人民共和国清洁生产促进法 | 全国人大 | 2003年01月01日 |
| | 中华人民共和国环境影响评价法 | 全国人大 | 2003年09月01日 |
| | 中华人民共和国行政许可法 | 全国人大 | 2004年07月01日 |
| | 中华人民共和国固体废物污染环境防治法 | 全国人大 | 2005年04月01日 |
| 公共安全 | 危险化学品安全管理条例 | 国务院 | 2011年12月1日 |
| | 危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法 | 国家安监总局 | 2011年12月1日 |
| | 危险化学品登记管理办法 | 原国家经贸委 | 2002年11月15日 |
| 职业健康 | 职业健康监护管理办法 | 原卫生部 | 2002年05月01日 |

PCB 化学品涉及的行业法律法规主要是《电子信息产品污染控制管理办法》，该办法自 2007 年 3 月 1 日起施行。化学试剂涉及的行业法律法规主要是《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》，该条例于 2005 年 9 月 1 日经国务院颁布实施。

3、主要产业政策

我国推出了一系列鼓励发展 PCB 化学品和化学试剂以及下游相关行业的产业政策：

(1) 2006 年 2 月，国务院出台了《国家中长期科学和技术发展规划纲要》(2006-2020 年)，列出了一系列重大科学研究计划，要求在生态环境、农药残留、药品研发、食品安全、纳米技术、生殖研究、前沿技术、生物技术、新材料技术、清洁能源、基础研究等多方面列出了重大科学研究计划，这些都是对化学试剂的

现实需求和潜在需求，对试剂行业的发展起到促进作用。

(2) 2006年8月，信息产业部发布的《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》提出“重点发展与元器件性能密切相关的半导体材料、……电池材料……在电子装备及元器件中用于支撑、装联和封装等使用的金属材料、非金属材料、高分子材料及各种复合材料等”。

(3) 2007年12月，中国化学试剂工业协会发布的《化学试剂第十一个五年规划》是化学试剂行业主要的产业政策。该规划提出通过大力推进产业结构调整和企业联合经营、巩固和提高传统化学试剂基础上大力发展新品种、建立集科工贸一体的新型有效快速供给体系、改善产品质量提高企业管理水平等措施，促进我国化学试剂行业的快速健康发展。

(4) 2008年4月，科技部、财政部、国家税务总局发布《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》中包含“电子化学品：集成电路和分立器件用化学品；印刷线路板生产和组装用化学品；显示器件用化学品。印制电路板（PCB）加工用化学品；超净高纯试剂等”。

(5) 2009年4月，国务院办公厅发布的《电子信息产业调整和振兴规划》提出“加快电子元器件产品升级……提高片式元器件……新型锂离子电池、薄膜太阳能电池等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系”。

(6) 2011年2月，国务院颁布了《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》，对推动集成电路产业发展的激励措施及政策导向进行进一步完善，对优化产业发展环境，增强科技创新能力，提高产业发展质量和水平提出具体引导方针，其中提出“在基础软件……关键材料……芯片设计等领域，推动国家重点实验室、国家工程实验室、国家工程中心和企业技术中心建设，有关部门要优先安排研发项目”。

(7) 2011年6月，国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》列出了以下鼓励类产业目录：第十一条石化化工“14、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，安全型食品添加剂、饲料添加剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”，

以及第二十八条信息产业“22、半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”。

(8) 2011年6月，国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局共同发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》中，优先发展的领域包括“电子电器产品限用物质替代材料，可降解汽车内饰材料技术，材料的可循环回收技术”。

(9) 2011年12月，工信部发布《石化和化学工业“十二五”发展规划》，其中提出“十二五”期间石化和化学工业的整体产业结构调整方向，将发展“功能高分子材料及复合材料、新型专用化学品等高端产品”，将“高性能电子化学品、无卤阻燃剂、低汞/无汞催化剂等”作为“十二五”高端石化化工产品发展重点。同时指出，在化工新材料与新型专用化学品领域，将“鼓励有实力的化工新材料与新型专用化学品生产企业跨地区兼并重组，提高企业规模，促进产品开发，形成若干个具有行业领先地位的高科技企业”。

(10) 2012年工信部发布了《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》，规划中按照国务院加快培育和发展战略性新兴产业的总体部署，提出“以推动产业结构升级为主线，以创新主导价值提升，以优化产品性能、降低成本为动力，提高电子材料和元器件产业竞争力；以量大面广的产品为突破口，大力推进市场前景广、带动作用强、发展基础好、具有自主知识产权的电子材料和元器件产业化发展”，规划的制定和实施为电子材料各相关产业的升级奠定了政策基础。

4、境外市场使用标准

随着社会发展，人们对于化学品安全性的认识逐步提高，欧美及日本等国家地区已制订一系列与化学品安全环保相关的规定。报告期内，发行人的产品外销收入占比约为6%。

| 标准 | 颁布机构 | 检测内容 |
|---------------------|--------------------|--------------------------------|
| REACH 法规 SVHC 清单 | 欧洲化学品管理署 (ECHA) | 检测化学产品是否含有具有致癌性、诱变、生殖毒性环境污染类物质 |

| 标准 | 颁布机构 | 检测内容 |
|-----------------|-------------------------------|--|
| 《产品所含化学物质的管理指南》 | 日本环保产品优先购入调查共通化协议会（简称 JGPSSI） | <ol style="list-style-type: none"> 1. 所购入原材料的内容信息管理(IN)：获取每种单一化学物质/混合物及成型产品的含有信息(IN 信息)，并确认含有信息的可靠性。 2. 制造过程管理：防止异常零件混入和禁用物质污染等情况，在日常质量管理活动中提高可靠性。 3. 所销售产品的内容信息管理(OUT)：提高所提供的每种单一化学物质/混合物及成型产品的含有信息(OUT 信息)的可靠性。 |

（二）行业发展概况

公司产品以PCB化学品和化学试剂为主，分别属于专用化学产品的两个子行业。专用化学产品行业及PCB化学品、化学试剂两个细分市场的行业概况如下：

1、专用化学品行业发展概况

进入 21 世纪，随着石油资源的日益枯竭，石油价格攀升，世界各国特别是工业发达国家将化学工业向“多元化”、“精细化”方向发展，把发展专用化工产品作为调整化学工业产品结构战略重点之一。

美国、西欧及日本专用化工产值及产量分别居世界前三位，三者的总营业额约占全球专用化学品营业额的 77% 左右。随着电子工业、生物工程及信息技术的发展，电子化学品、生物化学品等专用化学品市场将会快速发展，全球专用化学品市场将保持 6% 左右的年均增长速度，比化学工业的平均水平高出 2~3 个百分点。根据 IHS 化学统计，2012 年全球专用化学品销售总收入达到约 4,500 亿美元²。

近十多年来，我国十分重视专用化学品行业的发展，并将其作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划中，从政策和资金上予以重点支持。随着我国居民收入水平提高和消费升级，消费电子产品市场增长迅速，对具有特殊功能的专用化学品的需求量也不断攀升。

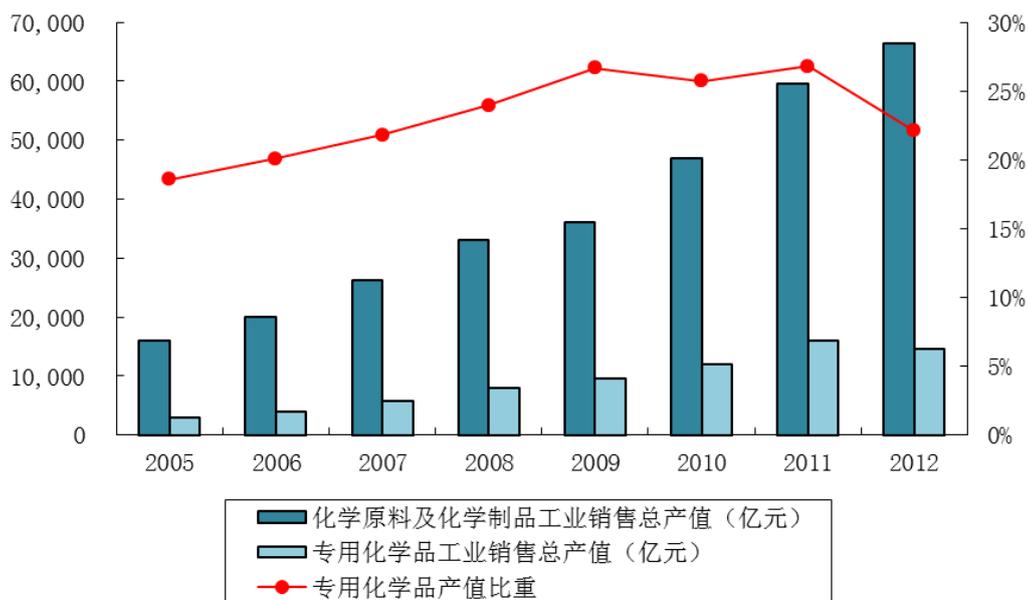
根据国家统计局的资料显示，2006~2008 年我国化学原料及化学制品工业销售总产值一直保持 25% 以上的年增长速度，从 2005 年的 16,359.66 亿元增长到 2008 年的 33,955.07 亿元。2009 年，受金融危机的后续影响，增速放缓，全年行业销售总产值 35,996.92 亿元，比 2008 年增长 8.90%。2010 年行业恢复高增长，当年增长率达到 30.16%。到 2012 年，我国化学原料及化学制品工业销售总产值

² 慧聪原料网，《美国公布全球专用化学品公司排行榜》

已达到 66,432.85 亿元³。

其中，专用化学品占化学原料及化学制品的比重整体处于上升趋势，从 2005 年的 18% 上升到 2012 年的 22.12%。2012 年，我国专用化学品工业总产值已达到 14,691.83 亿元。

化学原料及化学制品产业、专用化学品产业发展情况如下图所示：



数据来源：国家统计局

目前，我国已成为世界上重要的精细化工原料及中间体的加工与出口基地，其中，染料产量居世界第一、农药产量居世界第二、涂料产量居世界第四。但在电子化学品领域略为薄弱，与国外还有较大的差距，主要体现在产品品种较少、缺少系列化、高品质产品占比较少等方面。

2、PCB 化学品市场概况

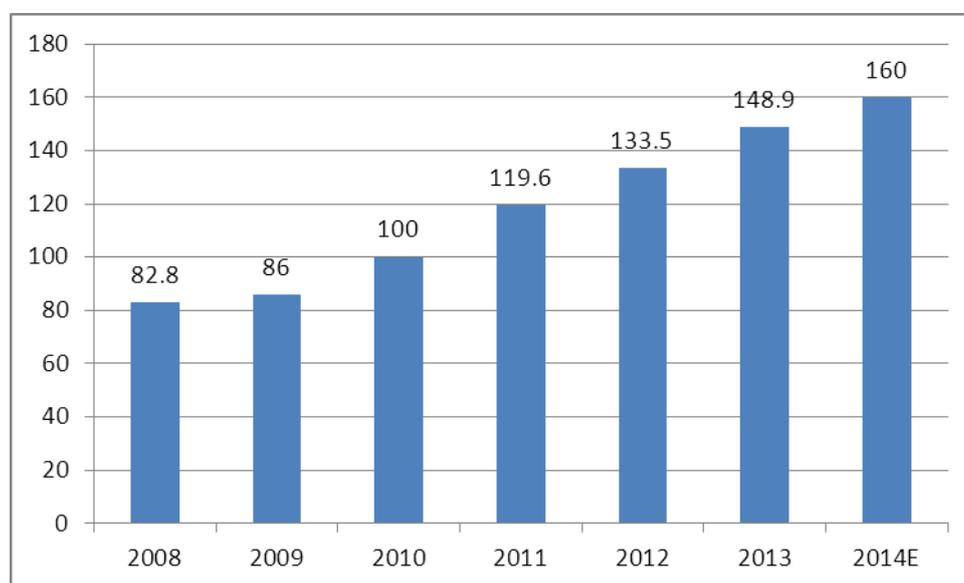
目前，国内主要从事 PCB 化学品业务的企业有 140~150 家。由于 PCB 化学品直接影响到 PCB 板的性能及其生产的连续性及稳定性，PCB 厂商对于 PCB 化学品供应的选择非常谨慎。而我国 PCB 化学品行业发展相对较晚，国内大多 PCB 化学品企业的技术和服务水平和国外知名品牌尚有一定的差距，导致 PCB 化学品市场长期被国外品牌占领。国外 PCB 化学品企业依托强大的品牌、研发团队和技术优势，长期占据国内大部分 PCB 化学品市场。近几年来，国内 PCB

³ 国家统计局

化学品企业通过不断加大研发投入，招聘高学历人才，建立研发中心等措施，有效的提升产业整体技术水平。部分优势企业与 PCB 厂商深度合作，通过对配方不断创新和改良，已逐步拥有自己的专利和核心配方，并逐步将市场打入大型 PCB 厂商，包括外资企业，其品牌得到市场的高度认同。

近年我国 PCB 产业的发展较快，为 PCB 化学品提供了广阔的市场需求，2013 年国内 PCB 年产值约为 1,569 亿元⁴，PCB 化学品的产值达到 148.89 亿元，预计在十二五期间，PCB 化学品市场规模将以 13% 以上的速度成长。具体如下图所示：

单位：亿元



数据来源：《印制电路资讯》2011 年 11 月第六期、《2011 年中国印制电路行业发展状况报告》、《2012 年中国印制电路行业发展状况报告》、《2013 年中国印制电路行业发展状况报告》

随着我国信息技术的快速发展，电子信息产业愈来愈受到市场的重视。《电子信息产业调整和振兴规划》正式发布，新能源汽车补贴、4G 运营等相关政策相继出台，以及物联网、移动互联等新技术的快速发展，都为电子制造产业升级及结构调整带来新的机遇。电子行业的蓬勃发展，带动了上游原材料——PCB 化学品的快速发展，PCB 化学品正成为我国化工行业中发展最快、最具活力的领域之一。

3、化学试剂市场概况

化学试剂是化工科学研究的基础条件，也是众多化工产品生产的关键原材料之一，其需求状况直接受到科研领域发展及化工行业发展的影响。

⁴ 数据来源：《2013 年中国印制电路行业发展状况报告》，中国印制电路行业协会 CPCA 信息部

目前全世界有品名的试剂品种在 20 万种以上。国际上著名的化学试剂公司如美国的 Sigma-Aldrich 公司、Thermo Fisher 公司、德国 E.Merck 公司、日本和光纯药工业株式会社等公司生产的品种都在 1 万种以上，而且都是系统化配套供应，形成完整产品系列。最畅销的试剂是临床诊断试剂、实验试剂和制剂，其销售额最大的国家是美国、西欧和日本。

我国大部分化学试剂需从国外厂商进口，随着以国药集团、西陇化工以及本公司为代表的国内化学试剂企业崛起，国产试剂产品的市场占有率逐步提升。2009 年，我国通用化学试剂市场容量为 38 亿元，预计到 2014 年国内市场规模将达到 55 亿元⁵，年增长率达 8%。

4、专用化学品行业的未来发展趋势

目前，我国化工行业精细化率为 45%左右，与国外 60%的比重尚存在较大差距。未来专用化学品行业将朝着集约化、大型化、定制化清洁生产等方向发展。

（1）新领域专用化学品将成为行业发展的主要增长点

我国已成为化工产品生产大国，染料产量居世界第一、农药产量居世界第二、涂料产量居世界第四。相比而言，我国在电子化学品、造纸化学品、水处理化学品、食品添加剂等新领域才刚刚起步，市场空间较大，发展前景良好。

《石化和化学工业“十二五”发展规划》提出加快发展高端石化化工产品。围绕培育壮大战略性新兴产业、改造提升传统产业，重点发展国民经济建设急需的化工新材料及中间体、新型专用化学品等高端石化化工产品。大力发展工程塑料、特种合成橡胶等先进结构材料，促进结构材料的轻质化；加快发展以氟硅材料、功能性膜材料为代表的非金属功能材料；加速发展高性能纤维及其增强复合材料；注重发展电子化学品、食品添加剂、饲料添加剂、水处理化学品、环保型塑料添加剂等高性能、环境友好、本质安全的新型专用化学品。未来新领域专用化学品将成为行业发展的主要增长点。

（2）定制生产和一体化服务将成为主要业务模式

由于专用化学品用户对生产技术和工艺、现场服务和技术支持的要求高，客户越来越趋向于与专用化学品企业进行战略合作，由专用化学品企业进行定制化

⁵ 《产业观察：化学试剂市场状况》，和君咨询，2013-5-29

生产，以保证产品性能的稳定性。特别是在电子化学品领域，专用化学品企业往往需要具备较高的生产技术、工艺水平，定制生产出符合其具体技术参数要求的产品，并通过一对一的现场服务以赢得客户。

此外，随着我国经济的发展，部分地区民间资本较为充裕，电子元器件行业部分细分领域由于生产的自动化程度较高，逐渐由技术导向型转变为资本导向型。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，市场对于 PCB 化学品供应商的需求已经不仅限于直接采购化学品，而是希望供应商提供整体的技术支持，诸如新厂的前期规划、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。因此，具备一体化服务能力成为 PCB 化学品供应商获取这一类新客户的关键竞争力。

（3）清洁生产成为行业技术发展的主要方向

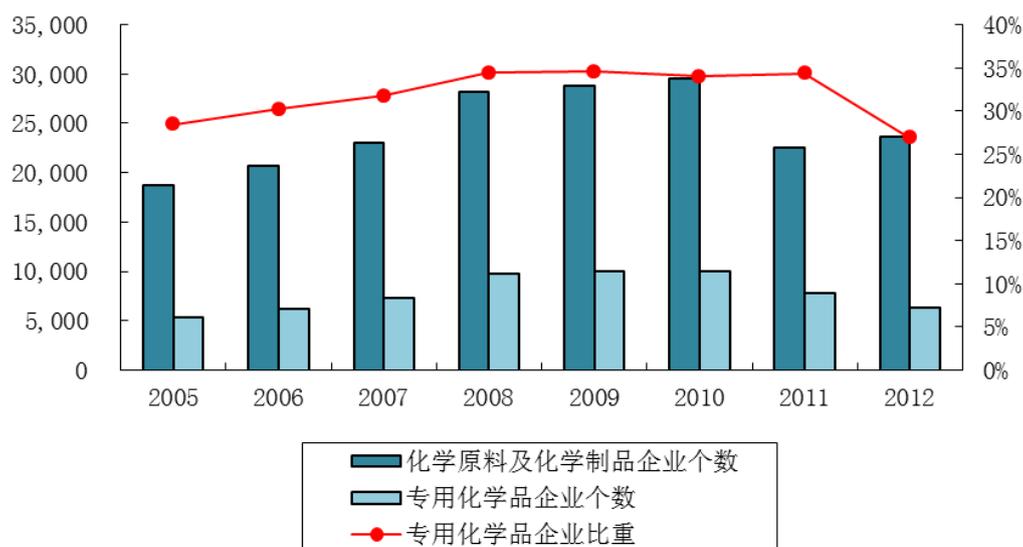
清洁工艺也称少废无废技术，是指将生产工艺和防治污染有机地结合起来，将污染物减少或消灭在工艺过程中，将“末端治理”推进到了“前期预防、整体防治”，是一种节能、低耗、高效、安全、无污染的工艺技术。

随着人民生活质量的提高，国家对环境保护的要求不断提升，对专用化学品行业的环保要求也不断增加，清洁生产将成为行业进入到重要门槛。未来，专用化学品企业必须大力发展清洁生产的技术，在生产工艺流程设计时注重废弃物、余热等资源的回收再利用，不但有利于提高成品率及质量，从而提高产品的市场竞争力，还能够有效的降低生产成本，提高企业经营能力，并塑造良好的社会形象。因此，清洁生产将成为未来行业技术发展的一个主要方向。

（三）行业竞争状况

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 25/25 μm 、布线中心距 50 μm 、导体厚度 5 μm 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 50~80 μm 降到 30 μm ，孔径精度和导通孔位置精度提高到 $\pm 15 \mu\text{m}$ 。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：

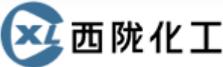
| 公司 | 国家 | 主要产品 | 业务情况 |
|--|----|---|---|
| 安美特 ATOTECH  | 法国 | 沉铜药水、沉锡药水、电镀化学品、棕化液 | 是全球最大的化学药品供货商之一。产品有装饰性和功能性电镀的全部系列，可用于不同的基材上，如钢铁、铝镁、合金、塑料、尼龙等。 |
| 广东光华科技股份有限公司   | 中国 | 孔金属化镀铜系列、镀锡系列、镀镍金系列、褪膜系列、完成表面处理系列等 | 公司是获得众多国际知名电子厂商认可的 PCB 化学品供应商，主要产品为孔金属化镀铜系列、镀锡系列、镀镍金系列、褪膜系列、完成表面处理系列等，其中褪菲林液、棕化液、OSP 有机可焊保护剂等产品处于国内领先水平。 |
| 贝加尔电子材料有限公司  | 中国 | 铜面防氧化剂（OSP）、化学沉铜、电镀铜光泽剂、化学镍金、化学沉银、电镀镍金等系列产品 | 贝加尔化学是一家集 PCB 专用化学材料的开发、生产及销售于一体的企业。1998 年贝加尔化学在中国深圳设立了公司，主要产品有铜面防氧化剂（OSP）、化学沉铜、电镀铜光泽剂、化学镍金、化学沉银、电镀镍金等系列产品。 |

| 公司 | 国家 | 主要产品 | 业务情况 |
|---|----|--|---|
| 深圳市兴经纬科技开发有限公司  | 中国 | 棕化药水、黑化药水、化学沉镍金、镀铜光亮剂、抗氧化剂、酸性蚀刻液、碱性蚀刻液、消泡剂、退膜水、显影剂、微蚀剂、除油剂和退锡水等。 | 深圳市兴经纬科技开发有限公司（原武汉创新化工有限责任公司）成立于 1998 年，专业从事化工产品（PCB 特用化学品）生产和销售。公司主推下列化学品：棕化药水、黑化药水、化学沉镍金、镀铜光亮剂、抗氧化剂、酸性蚀刻液、碱性蚀刻液、消泡剂、退膜水、显影剂、微蚀剂、除油剂和退锡水等。 |
| 深圳市板明科技有限公司  | 中国 | 清槽剂、褪菲林液、前处理液、LCD 专用化学品 | 国内印制线路板 PCB 及液晶显示器 LCD 专用化学材料专业生产商和主要供应商之一，主要生产 PCB 及 LCD 专用材料、服务和解决方案。 |
| 中南电子化学材料所  | 中国 | 电镀系列产品、孔金属化系列产品 | 创建于 1989 年，是国内首家专业研发 PCB 化学材料，集科研、生产、销售、服务于一体的高技术民族品牌企业，主要产品有：纳米碳直接电镀和高分子导电膜直接电镀系列产品；刚挠板和特种板等孔金属化系列产品；填盲孔电镀铜、通孔电镀铜、电镀铅锡、纯锡、镍金等电镀系列产品。 |

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 | 国家 | 主要业务 | 业务情况 |
|---|----|--|---|
| 西格玛奥德里奇 Sigma-Aldrich  | 美国 | 主要从事生物/化学试剂业务，包括： 1) 实验室化学品；2) 分析试剂及生化产品；3) 生物技术研究特殊试剂盒；4) 生物制药及临床诊断。 | 世界领先的生命科学与高科技集团公司，是世界最大的化学试剂供应商，在 37 个国家与地区设有营运机构，用户数量超过 100 万家。2009 年公司实现营业收入 21.48 亿美元。 |

| | | | |
|---|----|---|---|
| <p>默克集团 E.Merck</p>  | 德国 | <p>主要从事制药业务及化工业务，包括：1) 生命科学用化学品；2) 化妆品用化学品；3) 食品用化学品；4) 液晶及液晶混合物；5) 药用化学品；6) 涂料、塑料涂层用化学品。</p> | <p>全球化的医药化工企业，在 53 个国家设立分公司，拥有员工约有 4,0000 人，2009 年总营业额达到 77.47 亿欧元，其中化学品销售额为 19.35 亿欧元。</p> |
| <p>和光纯药工业株式会社</p>  | 日本 | <p>主要从事化学试剂的生产开发，产品种类全面，根据 2010 年出版的第 36 版目录中产品分为：1) 生物化学类；2) 分析用试剂；3) 环境分析用试剂；4) 合成用试剂；5) 新材料研究用试剂；6) 实验室用清洗剂；7) 分析设备；8) 临床诊断试剂。</p> | <p>全球领先的实际制造厂商，产品种类全面，涵盖了生物化学、分析化学、有机化学、环境分析、食品和医药品分析、高纯度及认证标准品等 6 万种试剂。</p> |
| <p>国药集团化学试剂有限公司</p>  | 中国 | <p>主要经营专用化学品及器材的全国性专业经销商和生产商，主要产品包括通用试剂、有机/无机试剂、分析试剂、高纯试剂、生化试剂、环保试剂、实验仪器设备、药用辅料等。</p> | <p>隶属于国药控股有限公司，产品应用领域涵盖科学研究、生物技术、环境测试、色谱分析、药物研发、质量检验、教育实验和精细化工，2009 年销售额为 7.55 亿元，其中化学试剂 6.16 亿元。</p> |
| <p>西陇化工股份有限公司</p>  | 中国 | <p>主要从事化学试剂（包括通用化学试剂、PCB 用化学试剂、超净高纯化学试剂）、原料药及食品添加剂的研发、生产和销售以及化工原料的销售。</p> | <p>西陇化工创立于 1987 年，主要从事化学试剂、原料药及食品添加剂的研发、生产和销售以及化工原料的销售，现已具有 1,000 多种化学试剂产品研发和生产能力，已经发展成为化学试剂集成供应商。</p> |
| <p>广东光华科技股份有限公司</p>  | 中国 | <p>主要从事 PCB 化学品、化学试剂等专用化学品的研发、生产、销售和服的科技型企业，主要产品包括 PCB 化学品、化学试剂及其它专用化学品。</p> | <p>光华科技创立于 1980 年，产品系列比较完善。光华科技及子公司拥有 34 项专利，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。公司已有 62 个化学试剂产品经国家标准化管理委员会和广东省质量技术监督局审核，被确认为采用国际标准产品。</p> |

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，另一方面在国家的帮助下，

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。 |

（四）行业技术水平和特点

专用化学品生产过程与一般化工品生产不同，它的生产全过程主要包括从天然物质或工业级化工原料中分离提纯、化学合成以及复配等环节，行业的技术水平主要取决于各个环节的工艺技术及其综合应用情况，具体如下：

1、分离提纯技术

分离提纯技术是指将混合物分成两种或几种产品的工艺技术，主要用于去除杂质，对化学品进行分离提纯以得到合格产品的过程。

目前分离提纯技术主要包括蒸馏及分馏技术、萃取与提取分离技术、结晶-沉淀与离心分离技术、吸附分离技术、区域熔融提纯技术、泡沫分离技术、常规柱层次分离技术、膜分离技术等。

2、化学合成技术

化学合成是以得到一种或多种产物为目的而进行的一系列化学反应。合成通常表现为通过化学方法形成的一步或多步反应构成，一个化学合成步骤由选择原料开始，一个产物或中间产物往往需要多种化工原料合成。合成中的每一步化学反应都要求使用适当的化工原料与反应条件来得到最佳产率纯度以及尽可能简易的操作，并尽可能降低影响所需产物产率的副反应的发生。

在化工生产中，化学合成技术必须与相应的分离提纯技术密切结合，才能构成完整的生产工艺流程，才能生产出符合要求的产品。

目前，化学合成技术主要包括酸碱中和反应、复分解反应、氧化还原反应、热分解反应、酯化反应、加成反应、环合反应、聚合反应、卤代反应等。

3、复配技术

复配是指将基本的化学产品进行功能性的叠加复合，根据特殊配方配制合成具备某种特殊功能的专用型产品。由于应用对象的特殊性，很难采用单一的化合物来满足用户的要求，于是配方以及复配技术的研究就成为影响产品质量的关键。复配产品的特殊性能的技术含量及附加值往往高于一般的化学产品。

复配技术的应用基础研究及应用技术研究是未来专用化工行业的技术发展重点，如专门用于 PCB 生产、IC 封装、LED 生产的专用化学品等。

（五）进入行业的主要障碍

1、生产经营许可

专用化学品如涉及危险化学品的生产经营，需取得各类生产经营许可。危险化学品生产企业需要在生产、存储等过程中符合各项监管条例，对设施、人员、管理等方面进行严格把控，才能获得危险化学品的相关生产经营资质。另外，专

用化学品在生产工艺设计中必须具备合规的三废处理程序，生产经营必须符合国家的环保要求。这些均构成了进入专用化学品行业的主要障碍。

2、技术与工艺

专用化学品种类繁多，对生产技术和工艺控制的要求较高，采用不同技术生产的同类产品 in 质量和成品率上可能存在较大差异。PCB 化学品和化学试剂必须满足高性能、高纯度、高质量等品质的要求，需要对产品或使用的材料中的水分及阴离子、金属离子等微量杂质进行严格控制。因此，新兴的企业不仅需要掌握核心生产技术，还需要通过长期的研究开发及生产积累才能达到相应的工艺水平。

3、品牌

专用化学品在下游应用中往往起到重要的“催化”作用，产品的质量及性能会严重影响到下游生产的成品率及最终产品的质量。客户在选择采购专用化学品时，往往倾向于品牌认可程度较高、信誉较好的产品。而且，客户对产品的使用也需要一个磨合期，经过验证、使用并认可产品后，对品牌的忠诚度非常高，特别是在 PCB 等采用规模化生产的电子制造业。

由于市场对品牌的认可需要企业经过较长一段时间的经营及积累，刚刚进入行业的厂商往往很难在短时间内获得市场的认可，即使掌握生产的技术及工艺，也未必能克服品牌认可所形成的进入障碍。

4、管理能力

专用化学品种类较多并且生产过程复杂，当企业接收的订单较多并涉及多种产品时，经常需要在短时间内并行安排多个产品的原料采购、生产及物流环节，当中会涉及多个部门、设备的并行管理，因此需要企业具备较强的生产组织管理能力和丰富的专用化学品生产管理经验，建立并实施完善、有效的生产管理体系、质量管理体系及安全管理体系等。

（六）行业发展主要影响因素

1、有利因素

（1）精细与专用化工是国家政策鼓励发展产业

精细化程度是衡量一个国家或地区化工产业发展水平的重要标志。精细与专

用化工能够为国民经济各部门以及人民生活提供高质量、多品种、专用或多功能的精细化学品，可以服务下游产业增加产品功能、提高产量、节能降耗和减少污染，具有技术密集程度高、保密性强以及附加价值高等特点。因此，许多国内外的专家学者把 21 世纪的精细与专用化工定位为高新技术产业。

我国《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》中明确指出“将优先发展化工基础原料，积极发展精细化工，淘汰高污染化工企业”，同时《“十一五”化学工业科技发展纲要》也将精细化工列为“十一五”期间优先发展的六大领域之一，强调该领域的自主创新和核心催化技术的突破，并明确指出技术开发的重点包括重要中间体的清洁合成技术以及新品种的开发。国家产业政策及下游相关行业的发展规划为精细化工行业的发展提供了良好的政策环境。

（2）下游应用领域的拓展不断引导出新增长点

近年来，随着专用化工行业技术水平的提高，以及专用化工与下游领域交叉研究的深入，不断研发出应用于新领域的专用化学品，成为精细化工市场的新增长点，如电子化学品、水处理化学品等。新应用领域的拓展不但为精细化工开辟出新的市场空间，同时也为行业研发指明方向，目前新领域专用化工正逐步形成涵盖科研、生产和应用的较为完整的工业体系，行业处于稳步发展阶段。

据统计，2009 年新领域专用化工各类产品生产总量接近 2,700 万吨（以实物量计），工业总产值约 5,500 亿元；同期国家统计局统计化学原料及化学制品工业总产值 36,908.63 亿元，其中专用化学品总产值 9,839.93 亿元，新领域专用化工产值占比超过 55%。

（3）终端市场的发展带动精细化工产品的需求

专用化工产品多数为中间产品，其市场需求受终端市场发展的影响，特别是在电子化学品领域，受益于我国经济的增长及扩大内需等多项政策的拉动，国内电子消费品市场的需求持续旺盛。

目前我国已成为全球最大的电子、电器产品制造国，计算机、手机等电子信息产品和电视机、电冰箱等家用电器产量均位于世界第一位，但是电子化学品的生产仍落后于发达国家，未来成长空间相当广阔。根据对相关产业的分析，2015 年我国主要专用化工产品需求预测如下：

| 产品 | 2015年需求量预测（万吨） |
|-------|----------------|
| 食品添加剂 | 430~450 |
| 饲料添加剂 | 360~380 |
| 造纸化学品 | 200~210 |
| 电子化学品 | 350~400 |
| 胶粘剂 | 900~1000 |
| 水处理剂 | 130~150 |
| 表面活性剂 | 300~320 |

数据来源：《化工管理》2010年5月

（4）行业研发体系不断完善，整体生产工艺技术不断进步

专用化工是技术密集、资金密集型的深加工产业，产业的健康发展需要人才、技术、资金和配套产业的支撑。随着国家和企业对行业科研工作重视程度不断提高，企业对于研发的投入不断增加，各级政府的支持力度也相应提高。经过多年的发展，我国专用化工行业已拥有了大量具备较强研发能力的科研人员和熟练操作经验的技术工人，行业中部分有资金及技术实力的企业已经建立起技术研发中心，部分企业更深入产学研合作，与国内各著名高校合作建立科研中心及人才培养基地，以发行人为代表的技术优势企业获准设立了院士工作站、博士后工作站等研发机构。除了充足的技术人才储备，国内设备制造业水平的不断提高，促进了专用化工行业生产技术及工艺水平不断提升，为国内专用化工行业的发展提供了可靠的技术支持。

2、不利因素

（1）产业亟需升级、研发成果转化能力较弱

我国专用化学品企业数量众多，生产规模普遍偏小，市场集中度低，且低水平重复建设严重，资源配置效率不高，存在科技与经济严重脱节的问题：科技资源大多数集中在科研院所和高等院校，科技成果转化率低，仅10%；企业科技研发费用提取率偏低，大多数企业没有自己的技术开发机构。技术含量较低的初级中间体市场的部分产品产能过剩，低端市场竞争趋于激烈，而技术含量较高的高级中间体市场则总量相对不足，行业产品结构不合理，在国际分工中多处于低端领域。

（2）环保成本不断提高

化工企业生产过程中产生的三废对生态环境会造成一定的影响，处理三废的费用增加了企业的生产经营成本。近年来国家在环保方面也提出了更高的要求，并加大了环保执法力度。从长远来看，环保要求的提高将促进产业调整，具备符合环保要求的清洁生产工艺的企业将获得更为广阔的发展空间，同时也有利于引导企业调整产品结构并加大研发投入，发展高科技、低污染的产品，增强产品竞争力；但短期内，环保要求的不断提高会加大化工企业的生产成本。

（七）行业周期性、区域性、季节性特征

1、行业周期性特征

专用化学品产品门类众多，应用领域广泛，因此其行业周期性并不明显，整体随宏观经济的波动而波动。

公司的 PCB 高纯化学品、PCB 复配化学品的客户均为 PCB 生产厂商，因此其周期性跟 PCB 行业的周期性高度相关。PCB 行业的景气周期以往受计算机行业的周期性影响较大，与电子产品及半导体市场的景气周期较为一致。近年来，随着消费电子、移动互联、智能终端、通讯设备、汽车电子、医疗电子、安防设备等产品的蓬勃发展，下游行业逐渐多元化，PCB 行业的周期性不再受单一行业的影响，主要与宏观经济密切相关。

公司的化学试剂主要应用在分析测试、教学、科研开发以及新兴技术领域。化学试剂下游用途极为广泛，涉及国民经济的方方面面、各行各业，能够广泛应用于电子、光学、航空航天、新材料、生物医药、日化等行业。应用行业的广泛性及基础性，很大程度上抵消了单个细分领域的周期性波动，因此行业整体周期性并不明显，而与宏观经济呈现较高的关联度。

2、行业区域性特征

根据生产产品的应用领域的不同，专用化工行业的销售往往随着下游行业的区域分布呈现出一定的区域性特征。整体而言，行业中大部分企业会根据下游行业的区域性进行销售布局。

对 PCB 化学品来说，目前我国 PCB 制造业主要集中在“长三角”和“珠三角”。Prismark⁶将中国 PCB 产地按区域大致分为南部、东部及其它区域(包括新兴的北部)，上述三个区域占国内 PCB 产值的比例分别为 55%、33%及 12%。因

⁶ Prismark，美国电子行业信息咨询公司，著名 PCB 市场调研机构。

此 PCB 化学品厂商大多在南部及东部的区域中心（如上海、广州等城市）设置生产或销售中心辐射对应区域。

对化学试剂来讲，因为应用领域较广，应用行业众多，因此化学试剂的制造厂商基本在全国各主要区域中心均有分布。但因区域经济发展差异的原因，在经济较为发达的我国东南部地区、沿江沿海地区汇集了较多的化学试剂生产企业。

3、行业季节性特征

化学试剂主要用于科研、分析测试等领域，整体季节性不明显。PCB 行业作为电子信息产业的上游行业，往往紧随电子产品销售情况体现出滞后的季节性波动。由于受到节假日消费等综合因素的影响，一般而言，PCB 行业下半年的销售规模往往略高于上半年的销售规模。

（八）公司所处行业与上下游行业的关联性

本公司所处行业为专用化学品行业，上游行业为金属原材料及基础化工原料行业，下游行业主要为电子信息、食品、医药、生物技术、科学研究等领域。



1、与上游行业的关联性及其影响

公司生产所需的主要原料为基础化工原料，国内基础化工原料制造业的发展将影响专用化工行业的发展。近年来随着大量技术先进的化工生产设备在国内投产，我国基础化工原料生产发展迅速，给我国专用化工行业的健康发展提供了原

料的保障。

2、与下游行业的关联性及其影响

公司下游客户覆盖电子、食品、医药、生物技术、科学研究等领域，在电子信息、新材料、生物医药等先进制造业领域的作用尤为重要，甚至是部分行业的关键性专用化学材料。下游需求的增长在推动本行业发展的同时，也指引本行业未来技术及产品的发展趋势。

电子信息产业是近 20 多年来飞速发展的高技术产业，未来电子信息产业的高速发展，将为 PCB 化学品的发展带来契机。根据《印制电路资讯》相关资料统计显示，我国的 PCB 化学品年增长率有望达到 13% 以上。

此外，国家对于科学研究的重视及鼓励带动分析及专用化学试剂的需求。近年来，我国科研投入规模不断提高。随着科研行业的迅速发展，对化学试剂产品的需求将明显增加。

四、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司的竞争优势及劣势

1、公司竞争优势

（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，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 | GB/T 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 | GB/T 9726-2007 | 发布 | 主持 |
| 3 | 化学试剂 硫酸盐测定通用方法 | 国家标准 | GB/T 9728-2007 | 发布 | 主持 |
| 4 | 化学试剂 氯化物测定通用方法 | 国家标准 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 1254-2007 | 发布 | 参与 |
| 11 | 化学试剂 丙酮 | 国家标准 | GB/T 686-2008 | 发布 | 主持 |
| 12 | 化学试剂 无水硫酸钠 | 国家标准 | GB/T 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 | GB/T 9736-2008 | 发布 | 主持 |
| 14 | 化学试剂 氯化钾 | 国家标准 | GB/T 646-2011 | 发布 | 主持 |
| 15 | 化学试剂 硝酸钾 | 国家标准 | GB/T 647-2011 | 发布 | 主持 |
| 16 | 化学试剂 硝酸钠 | 国家标准 | GB/T 636-2011 | 发布 | 主持 |
| 17 | 化学试剂 六次甲基四胺 | 国家标准 | GB/T 1400-2014 | 发布 | 主持 |
| 18 | 化学试剂 重铬酸钠 | 行业标准 | HG/T 3439-2000 | 已报批 | 主持 |
| 19 | 化学试剂 硫氰酸铵 | 国家标准 | GB/T 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（现经信委）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、雀巢、富士康、宝洁、安利、高露洁、依利安达、惠亚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、雀巢、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》等资料统计，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。

2、公司竞争劣势

（1）产能不足

鉴于公司品牌的知名度以及产品质量等优势，公司的产品应用范围不断得到拓展，市场开拓进程也逐渐加速，但是公司的生产能力不足限制了公司产品市场份额的进一步扩大，更加影响公司的产品延伸战略。受生产能力限制，公司目前满负荷生产，仍有丢失优质订单的情况发生，在影响公司经营业绩的同时，也会对公司优质客户资源的培育工作造成一定影响。

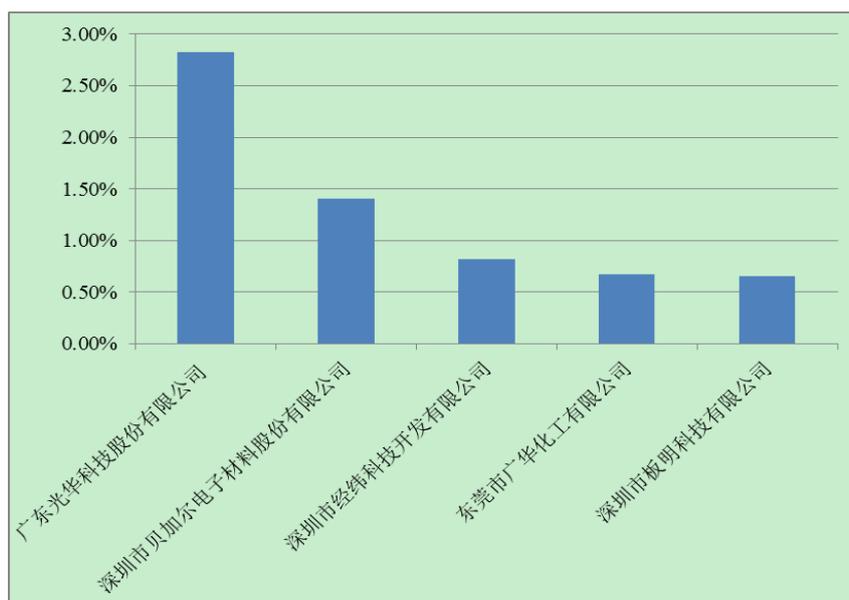
（2）融资渠道单一

专用化学品行业是技术密集型和资金密集型行业，资金规模的大小直接影响着企业的产能和规模效益，特别是在探索新领域时，不论是研发投入或者市场开拓都需要资金的支持。公司资金主要来源于经营积累和银行借款，银行借款是主要的外部资金来源，融资渠道单一。随着公司业务规模的快速发展，公司的资金需求不断增加，这种完全依靠经营积累和银行借款取得资金的现状如不能得以改善，将限制公司的生产规模及新产品开发的能力，最终将制约公司的发展。

（二）行业地位

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。

报告期内，公司占国内 PCB 化学品市场的份额如下：

单位：万元

| 项目 | 2012 年 | 2013 年 | | 2014 年 | |
|-----------------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 金额 | 同比增长 | 金额 | 同比增长 |
| 发行人 PCB 化学品销售收入 | 36,388.89 | 41,978.63 | 15.36% | 51,155.39 | 21.86% |
| 国内 PCB 化学品市场规模 | 1,335,000 | 1,489,000 | 11.54% | | |
| 占比 | 2.73% | 2.82% | | | |

从上表可见，PCB 化学品行业的增长速度在 11%-12% 之间，公司 PCB 化学品的增长速度在 15%-22% 之间。

我国 PCB 专用化学品行业分散、集中度低。据国家有关统计资料显示，2012 年全国有近 2.37 万家生产化学原料及化学制品的企业，其中从事专用化学品生产的化工企业超过 6,000 家，主要从事 PCB 化学品业务的企业约 140-150 家，国内主流厂商产值集中在 1,000 万-3,000 万之间。因 PCB 生产的程序复杂、步骤较多，各步骤需要使用到的相应特定功能的 PCB 化学品门类品种众多，很多厂商往往只生产一个门类品种或几个门类品种的 PCB 化学品，有针对性的服务一家

或几家客户，所以从业者众多。

根据中国印制电路行业协会《2013年中国印制电路行业发展状况报告》，2013年PCB化学品的产值达到148.89亿元。光华科技2013年PCB收入4.2亿元，市场份额约为2.82%。近年来，公司通过不断加大研发投入、引进高学历人才、建立研发中心等措施，不断丰富产品品类、提高产品品质，并把握住市场热点（如智能终端用PCB线路板），公司市场份额稳中略有上升，销售增速略高于行业的整体水平。

公司凭借自身的技术优势及行业经验，报告期内PCB化学品的增长速度保持15%-22%之间，在市场总规模不断增长的情况，仍保持了稳定的市场占有率及行业地位。

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。

五、发行人的主要业务情况

（一）主营业务产品

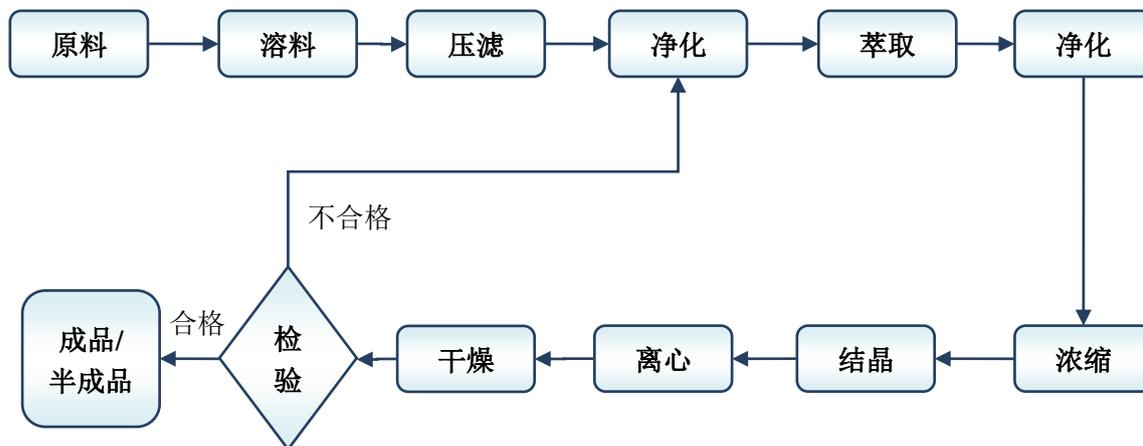
公司主要产品分为PCB化学品及化学试剂两大类。公司生产的PCB化学品具有绿色环保、节能减排的特点，并进一步向PCB制造湿法流程的完整化学品体系延伸，为下游客户PCB制造湿法流程化学品提供切实有效的整体解决方案。化学试剂是公司的传统产品，经过几十载的不断研究创新，公司所生产的化学试剂代表行业技术优势水平。

（二）主要产品的工艺流程图

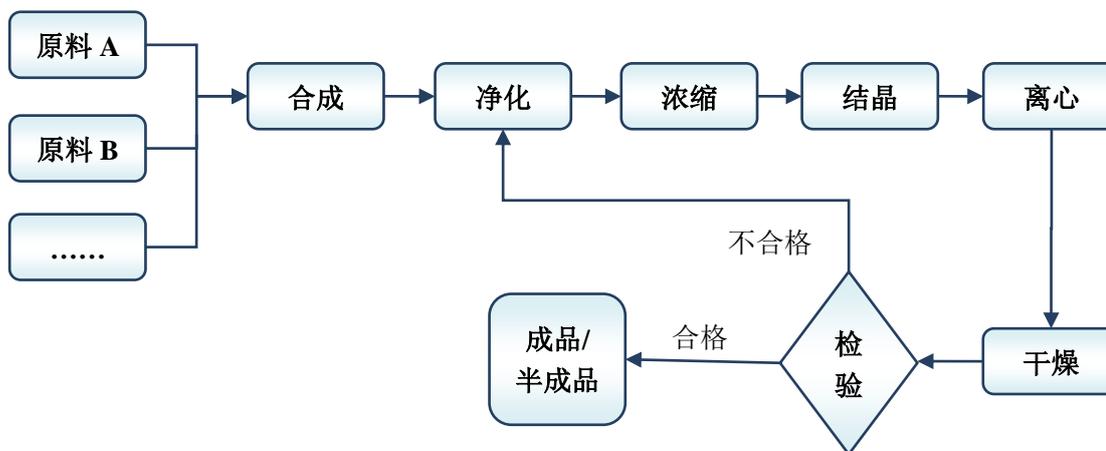
1、PCB化学品

公司 PCB 化学品的生产工艺主要包括提纯工艺、合成工艺和复配工艺，其生产工艺流程图如下：

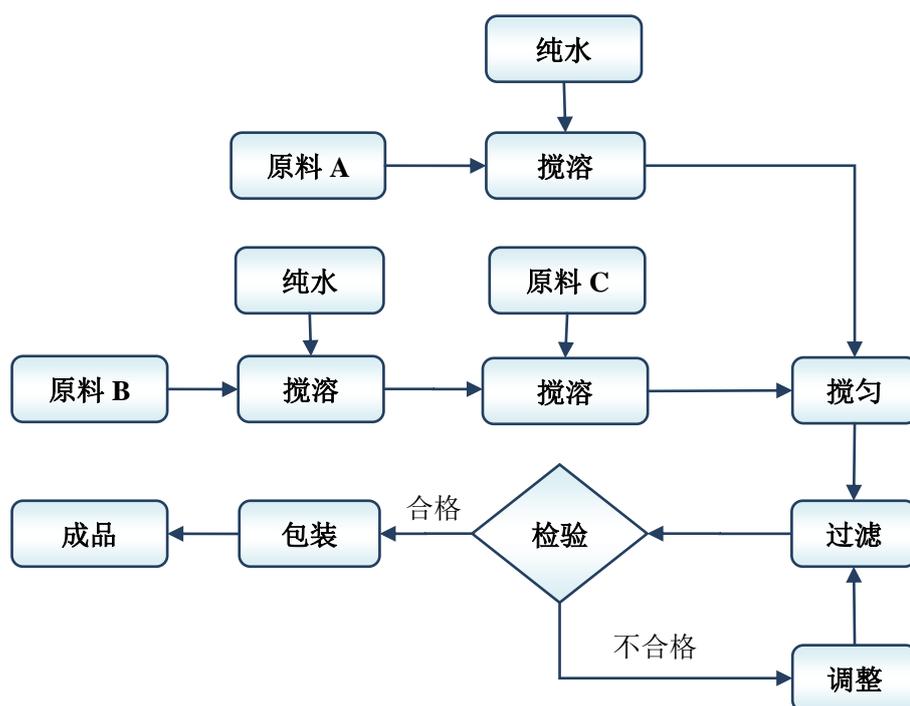
(1) 提纯工艺



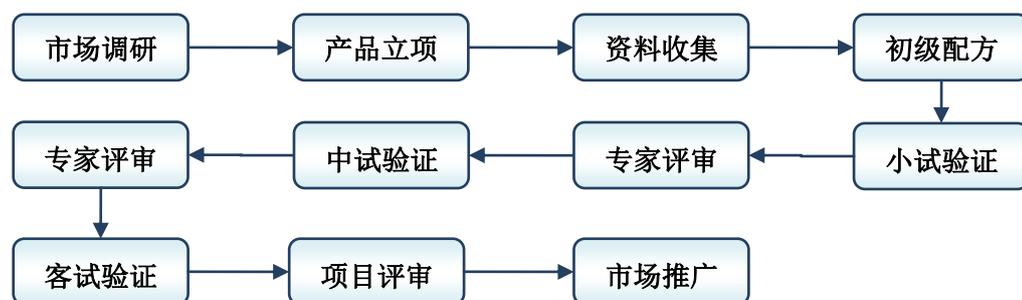
(2) 合成工艺



(3) 复配工艺



公司一直致力于 PCB 制造湿法流程中的 PCB 化学品的创新研究，精心研制出一系列功能型新配方产品，解决传统 PCB 化学品使用过程中的各类问题，为下游 PCB 厂商提供全流程、高品质的一体化整体解决方案。公司的新产品研发流程图如下：



- ①市场调研：公司通过各个渠道收集市场信息进行研究；
- ②产品立项：公司根据市场调查结果同时结合自身优势，决策立项产品；
- ③资料收集：根据公司立项的决策，整合现有的技术力量，制订产品技术方案；
- ④初级配方：根据所收集的技术资料，形成初步的可操作的原始配方；
- ⑤小试验证：即烧杯试验，用于准备物料，根据初级配方和技术路线进行测试验证，不断修改和完善产品配方；

⑥中试验证：即放大实验，扩大烧杯试验验证规模；

⑦专家评审：由行业资深专家、教授、博士及高层管理人员组成评审小组，对实验的结果进行分析和总结，修订技术路线，改进实验配方，确定验证结果；

⑧客试验证：进一步放大实验规模，同时根据客户的要求在客户的场地进行现场实验，以验证产品是否达到客户的要求；

⑨项目评审：对产品项目的生产能力、性能指标、经济指标等进行全面评估，以决定是否将该项产品推向市场；

⑩市场推广：公司决定将产品推出市场时，会完善产品介绍、使用方法等一系列资料，对销售人员进行培训，由公司市场部推广新产品。

报告期内，通过采购 PCB 高纯化学品后进一步加工为复配产品对外销售的客户主要包括：罗门哈斯、霍尼韦尔、日本化学产业株式会社（以下简称“日本化学”）（通过东如行采购）、麦德美（番禺）精细化工有限公司、苏州麦特隆特用化学品有限公司等。除以上少数客户需要对公司 PCB 高纯化学品进行复配加工再对外销售外，公司其它 PCB 高纯化学品客户均为 PCB 生产厂家（如美维科技、联能科技、三星电子、依利安达、方正科技等），为 PCB 高纯化学品的直接用户。

罗门哈斯成立于 1909 年，总公司位于宾西法尼亚州费城，是美国最大的精细化工公司之一，在全球 20 多个国家设有 100 多家生产厂及研究机构，其产品销售遍及 100 多个国家。罗门哈斯为公司产品的最终用户，其将公司的 PCB 高纯化学品进一步加工为复配型产品对外销售。

霍尼韦尔贸易为霍尼韦尔集团下属的贸易公司，其经营范围包括“提供关联企业间的企业管理咨询、市场营销策划咨询、采购管理咨询和售前与售后服务；以霍尼韦尔集团的产品为主的分拨业务”，其从公司采购的产品主要供给霍尼韦尔集团内部使用。霍尼韦尔是一家营业额达 300 多亿美元的多元化高科技和制造企业，总部位于美国新泽西州莫里斯镇，在全球其业务涉及：航空产品和服务，楼宇、家庭和工业控制技术，汽车产品，涡轮增压器，以及特殊材料。霍尼韦尔为公司产品的最终用户，其将公司的 PCB 高纯化学品进一步加工为复配型产品对外销售。

东如行系日本化学在中国大陆的指定采购商，其采购公司产品后销售予日本

化学，日本化学将其进一步加工为复配型产品对外销售。

罗门哈斯、霍尼韦尔、日本化学（通过东如行采购）相关产品应用领域、主要客户及市场占有率等情况如下：

| 公司名称 | 产品应用领域 | 主要客户* | 市场占有率 |
|------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 罗门哈斯 | 半导体、互联技术、显像技术、封装技术 | 华通集团、臻鼎科技、超声电子、名幸电子等 | 产品在金属互联工艺领域的市场占有率较高 |
| 霍尼韦尔 | 微电子、半导体材料 | 非 PCB 行业 | |
| 日本化学 | 电子电镀、金属表面处理 | 非 PCB 行业 | |
| 光华科技 | 印制电路 | 依利安达、美维科技、超毅科技、健鼎科技等 | 产品在金属表面处理工艺领域的市场占有率较高 |

*注：以上主要客户仅限于各公司在 PCB 行业的客户。

霍尼韦尔和日本化学生产的复配型产品应用于非 PCB 领域，罗门哈斯生产的复配型产品在 PCB 领域的应用与公司差异较大。

公司复配产品销售对象和罗门哈斯、霍尼韦尔、日本化学（通过东如行采购）等复配产品销售对象所处的行业竞争地位差异如下表所示：

| 公司名称 | 销售对象所处行业 | 同行地位 | 同行差异 |
|------|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 罗门哈斯 | 半导体、互联技术、显像技术、封装技术 | 国际知名品牌，较早进入 PCB 行业 | 产品主要应用于金属互联工艺 |
| 霍尼韦尔 | 微电子、半导体材料 | 非 PCB 行业 | |
| 日本化学 | 电子电镀、金属表面处理 | 非 PCB 行业 | |
| 光华科技 | 印制电路 | 国内知名品牌，与国际品牌相比进入 PCB 行业较晚，但发展速度快 | 产品主要应用于金属表面处理工艺 |

罗门哈斯与发行人不构成竞争关系，主要原因是：

①罗门哈斯隶属于陶氏化学，为世界化学工业界第二名的跨国化工公司，其 2013 年年度的销售收入为 570.8 亿美元（折合人民币约 3,503.86 亿元），而公司 2013 年的销售收入仅 6.67 亿元，两者的经营规模完全不在同一数量级上。

②罗门哈斯的业务板块包括功能塑料、原料和能源、性能材料、农业科学、涂料和基础设施解决方案、电子和功能材料等各大化工板块，其中，电子材料板块产品主要应用于半导体、互联技术、显像技术、封装技术等领域。而公司专注于电子和功能材料中的 PCB 化学品、化学试剂等专用化学品的研发、生产、销售和服务，两者在业务领域上定位不同。

③罗门哈斯在 PCB 领域的产品主要为复配产品，应用于金属互联工艺，发

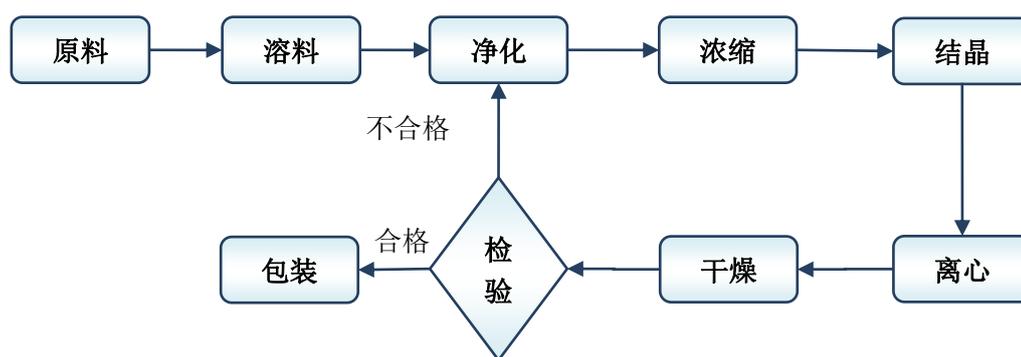
行人的复配产品主要应用于金属表面处理工艺，两者在 PCB 领域的应用存在较大差异。

2、化学试剂

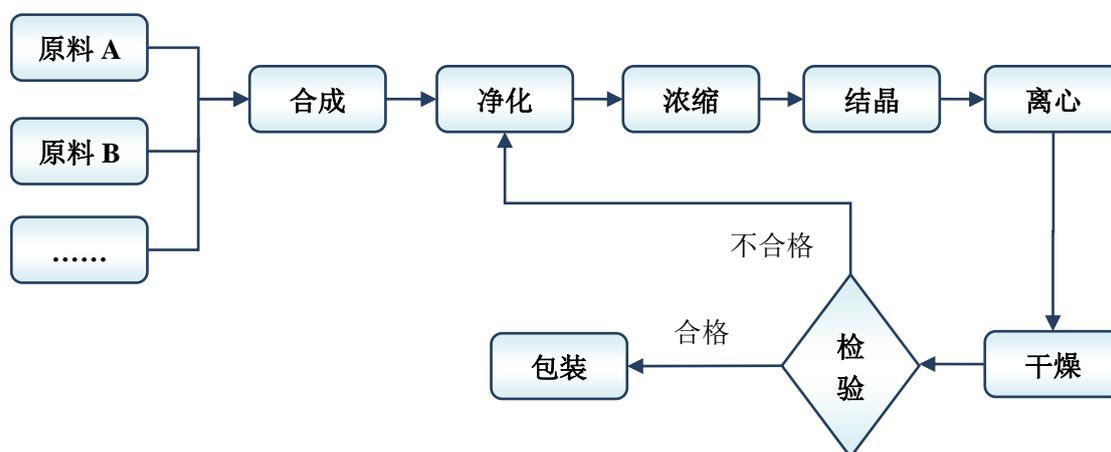
化学试剂属于精细化工领域的一个门类，具有技术含量高、附加值大、功能性强、门类广、品种多、生产批次量小等特点。公司通过长期的实践和探索，针对不同产品，在除杂方面取得了一系列提纯净化技术，可保证产品中杂质含量符合质量要求。

公司目前生产的化学试剂产品主要涉及化学合成、除杂、过滤、蒸发浓缩、精馏（蒸馏）、结晶（重结晶）、干燥等化工操作单元，具体可归纳为以下三类典型生产工艺：

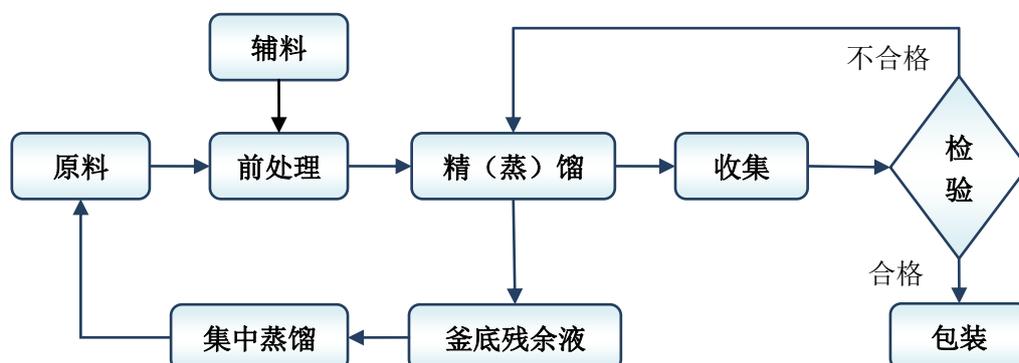
（1）提纯精制工艺



（2）化学合成工艺



(3) 精馏（蒸馏）工艺



(三) 主要业务模式

1、生产模式

专用化学品制造不同于大宗化学原材料制造，由于客户需求的不同导致其生产模式与大宗化学原料制造有明显的区别。不同客户对专用化学品质量、性能指标往往有不同的要求。特别是高端 PCB 产品由于终端领域的特殊功能及可靠性的需要，对于 PCB 化学品的杂质含量、晶体晶型、电性能等方面经常有针对性的要求。因而 PCB 化学品等专用化学品一般属于非标准产品，需要根据客户的要求进行定制研发设计，但是在主体生产工艺上，例如分离提纯、结晶、合成、复配等工艺上绝大多数产品的主要生产流程大体相同或相近，生产过程趋于标准化。

目前公司拥有汕头大学路厂区、汕头光华北四路厂区及广州东硕等三个生产基地，生产分别由母公司和东硕科技组织实施。公司根据订单情况和产品库存情况按照作业计划组织生产，同时根据市场变化调整作业计划，在满足客户需求的前提下控制最低库存量。由于公司的品种覆盖面较广以及客户需求的个性化，使订单逐渐呈现少量多批的趋势。公司针对这一趋势，在生产管理上主要采用了柔性制造系统，通过加强设备的模块化配置等方法，缩短了产品生产周期，降低产品成本。

2、采购模式

公司已建立了与经营和发展相适应的采购管理模式，制订统一、规范的采购

流程对采购业务实施控制。公司生产计划部门每月根据客户订单的预测及产品、原料的库存，确定物料的月度需求计划。采购部门结合物料的行情与计划部门协商确定物料月度采购计划，并据此进行采购。生产计划部门也可根据客户的临时订单向采购部下达临时采购计划订单。公司主要的采购方式如下：

- 对需求较大的主要原料，由公司与品质稳定、供应及时且长期合作的供应商签订年度（或月度）采购框架协议，约定交易品类、质量标准、验收及结算方式等事项，后续以订单方式确定当次采购的数量、价格、交期等，分批实施采购；

- 对小宗原料及其他辅料，采用即时订单采购方式。由采购部根据生产需要及仓库存量情况以订单方式向合格供应商采购。

3、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）报告期主要产品的产销情况

1、主要产品的产销情况

报告期内，公司主要产品的产销情况如下：

| 年度 | 产品类别 | | 产能 (吨) | 产量 (吨) | 产能 利用率 | 销量 (吨) | 产销率 | 销售收入 (万元) |
|-----------|------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|--------------|
| 2014 年 | PCB 化学品 | 高纯 | 18,400 | 17,752.95 | 96.48% | 18,562.26 | 104.56% | 42,850.48 |
| | | 复配 | - | 7,670.18 | - | 7,347.93 | 95.80% | 8,304.91 |

| | | | | | | | | |
|-----------|------------|------|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| | | 小计 | - | 25,423.13 | - | 25,910.19 | 101.92% | 51,155.39 |
| | | 化学试剂 | 12,000 | 14,008.51 | 116.74% | 16,203.84 | 115.67% | 23,773.26 |
| 2013 年 | PCB 化学品 | 高纯 | 14,000 | 14,152.05 | 101.09% | 13,994.53 | 98.89% | 34,465.08 |
| | | 复配 | - | 6,771.89 | - | 6,394.73 | 94.43% | 7,513.55 |
| | | 小计 | - | 20,923.94 | - | 20,389.26 | 97.44% | 41,978.63 |
| | | 化学试剂 | 12,000 | 14,289.82 | 119.08% | 15,525.11 | 108.64% | 20,562.86 |
| 2012 年 | PCB 化学品 | 高纯 | 11,000 | 11,810.10 | 107.36% | 11,699.82 | 99.07% | 29,636.48 |
| | | 复配 | - | 5,893.51 | - | 5,925.86 | 100.55% | 6,752.41 |
| | | 小计 | - | 17,703.61 | - | 17,625.67 | 99.56% | 36,388.89 |
| | | 化学试剂 | 11,000 | 12,991.23 | 118.10% | 13,847.97 | 106.59% | 19,154.61 |

注：（1）2012 年公司新增了 1,509.12 万元的机器设备，主要包括自动干燥生产线、高效节能反应装置、自动控压系统、物料自动传送系统等，主要用于扩大公司产能以满足不断增长的订单需求。从 2012 年 9 月起公司产能增加至 26,000 吨/年，按 $20,000 \times 8/12 + 26,000 \times 4/12$ 折算后 2012 年的全年产能为 22,000 吨。2014 年公司新增了 4,824.27 万元的机器设备，主要包括自动化铜盐生产线、自动化镍盐生产线等，该生产线已于 2014 年 5 月试生产，月新增产能约 550 吨，按 $14,000 + 550 \times 8$ 折算后 2014 年 PCB 高纯化学品的产能为 18,400 吨。

（2）由于 PCB 复配产品是由不同化合物按一定比例进行复配而成，产能弹性较大，所以上表仅统计 PCB 高纯产品的产能及产能利用率。

公司产品的产销率一直维持在 90% 以上，公司的产品产能处于满负荷运行状态，其中报告期内公司 PCB 化学品的产能利用率高于 90%，产能不足已成为制约公司发展的瓶颈。

2、主要产品销售群体

公司 PCB 化学品的销售群体主要为下游电子元器件制造业及其它相关配套产业，如印制电路板制造、IC 封装、大规模集成电路（芯片）制造等领域。化学试剂的销售群体主要为各类高等院校、科研院所、企业研发中心及检测部门，化学试剂作为新兴技术领域原料，广泛应用于陶瓷、生物工程、日用化工、石化等行业。

经过多年的发展，公司在 PCB 领域已成功开拓了一批优质客户，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。

3、主要产品分地区销售情况

2012年、2013年和2014年，公司内销收入分别为56,026.42万元、62,428.87万元和72,098.87万元，分别占当期主营业务收入的93.53%、94.08%和93.53%。由于我国是全球电子元器件制造大国，特别是在PCB制造业，我国PCB产值占全球超过40%，因此公司业务一直以国内市场作为销售重点，同时根据电子化学品制造业自身的产业集群特征进行销售布局。报告期内，公司分地区营业收入情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2014年度 | | 2013年度 | | 2012年度 | |
|-------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 境内 | 72,098.87 | 93.53 | 62,428.87 | 94.08 | 56,026.42 | 93.53 |
| 其中：华东 | 26,640.57 | 34.56 | 18,815.87 | 28.36 | 16,070.54 | 26.83 |
| 华南 | 35,922.65 | 46.60 | 36,032.82 | 54.30 | 33,803.49 | 56.43 |
| 华北 | 935.86 | 1.21 | 1,110.75 | 1.67 | 907.69 | 1.52 |
| 东北 | 98.66 | 0.13 | 43.20 | 0.07 | 12.72 | 0.02 |
| 华中 | 5,502.79 | 7.14 | 3,689.19 | 5.56 | 2,043.34 | 3.41 |
| 西北 | 299.69 | 0.39 | 298.50 | 0.45 | 563.33 | 0.94 |
| 西南 | 2,698.65 | 3.50 | 2,438.54 | 3.68 | 2,625.32 | 4.38 |
| 境外 | 4,989.93 | 6.47 | 3,924.84 | 5.92 | 3,878.11 | 6.47 |
| 合计 | 77,088.80 | 100.00 | 66,353.71 | 100.00 | 59,904.53 | 100.00 |

4、产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品的销售价格如下：

单位：万元/吨

| 项目 | 2014年度 | | 2013年度 | | 2012年度 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 单价 | 增幅 | 单价 | 增幅 | 单价 |
| PCB 高纯化学品 | 2.31 | -6.16% | 2.46 | -2.77% | 2.53 |
| PCB 复配化学品 | 1.13 | -3.40% | 1.17 | 2.63% | 1.14 |
| 化学试剂 | 1.47 | 11.15% | 1.32 | -4.35% | 1.38 |

5、报告期前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

| 年度 | 名称 | 金额（万元） | 占销售总金额比例（%） |
|---------|------------------|------------------|--------------|
| 2014 年度 | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 6,762.87 | 8.74 |
| | 广州美维电子有限公司 | 4,500.66 | 5.82 |
| | 宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司 | 2,374.92 | 3.07 |
| | 健鼎（无锡）电子有限公司 | 2,158.65 | 2.79 |
| | 开平依利安达电子有限公司 | 2,141.56 | 2.77 |
| | 合计 | 17,938.65 | 23.19 |
| 2013 年度 | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 7,740.06 | 11.61 |
| | 广州美维电子有限公司 | 4,394.07 | 6.59 |
| | 杭州菲氏浴厨用品有限公司 | 2,582.74 | 3.87 |
| | 东莞雀巢有限公司 | 1,816.14 | 2.72 |
| | 珠海方正科技高密电子有限公司 | 1,624.74 | 2.44 |
| | 合计 | 18,157.76 | 27.23 |
| 2012 年度 | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 7,126.26 | 11.83 |
| | 杭州菲氏浴厨用品有限公司 | 4,056.02 | 6.73 |
| | 广州美维电子有限公司 | 3,855.79 | 6.40 |
| | 东莞雀巢有限公司 | 2,009.21 | 3.33 |
| | 东如行有限公司 | 1,842.21 | 3.06 |
| | 合计 | 18,889.49 | 31.35 |

注：罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司包括罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司及其同一控制下关联方台湾罗门哈斯电子材料有限公司、罗门哈斯（佛山）特殊材料有限公司、欧洲罗门哈斯电子材料有限公司、新加坡罗门哈斯电子材料有限公司、香港罗门哈斯电子材料有限公司和北京东方罗门哈斯有限公司、陶氏化学（张家港）有限公司、陶氏化学（中国）有限公司、陶氏化学（广州）有限公司。

杭州菲氏浴厨用品有限公司包括杭州菲氏浴厨用品有限公司及其同一控制下关联方杭州诺贝尔集团有限公司、杭州诺贝尔陶瓷有限公司、杭州威呢斯陶瓷有限公司和九江诺贝尔陶瓷有限公司。

广州美维电子有限公司包括广州美维电子有限公司及其同一控制下关联方上海美维电子有限公司、美维爱科（苏州）电子有限公司、东莞生益电子有限公司、上海美维科技有限公司和东莞美维电路有限公司。

东莞雀巢有限公司包括东莞雀巢有限公司及其同一控制下关联方呼伦贝尔雀巢有限公司、上海雀巢有限公司、天津雀巢有限公司和青岛雀巢有限公司。

东如行有限公司包括东如行有限公司及其同一控制下关联方惠州市东如行贸易有限公司。

珠海方正科技高密电子有限公司包括珠海方正科技高密电子有限公司及其同一控制下关联方珠海越亚封装基板技术股份有限公司、珠海方正多层电路板有限公司富山分公司、珠海方正科技多层电路板有限公司、重庆方正高密电子有限公司和珠海方正印刷电路板发展有限公司。

开平依利安达电子有限公司包开平依利安达电子有限公司及其同一控制下关联方惠阳科惠工业科技有限公司、科惠白井（佛冈）电路有限公司、开平依利安达电子第三有限公司、依利安达（广州）电子有限

公司、Elec & Eltek (Thailand) Limited、科惠（佛冈）电路有限公司、扬州依利安达电子有限公司、扬宣电子（苏州）有限公司、广州依利安达微通科技有限公司。

健鼎（无锡）电子有限公司包括健鼎（无锡）电子有限公司及其同一控制下关联方健鼎（湖北）电子有限公司。

上述客户多为外商投资企业，因外商投资企业多采用多层股权架构，从单个客户的股东情况有时难以判断其是否为同一控制。基于谨慎原则，此处根据所取得的股东情况、与客户的访谈确认、客户官方网站的介绍等多种渠道的信息进行同一控制的统计。

2012年、2013年和2014年，公司前5名客户的合计销售收入占销售收入总额的比重分别为31.35%、27.23%和23.19%，公司未有向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的情况。不存在公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在前5名客户中占有权益的情况。

报告期内，公司分产品的前五大客户如下：

(1) PCB 高纯化学品

| 年度 | 名称 | 金额（万元） | 占 PCB 高纯化学品销售金额比例（%） |
|---------|------------------|------------------|----------------------|
| 2014 年度 | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 6,264.94 | 14.62 |
| | 广州美维电子有限公司 | 3,766.97 | 8.79 |
| | 健鼎（无锡）电子有限公司 | 2,158.65 | 5.04 |
| | 昆山三星电机有限公司 | 2,065.62 | 4.82 |
| | 珠海方正科技高密电子有限公司 | 1,889.44 | 4.41 |
| | 合计 | 16,145.62 | 37.68 |
| 2013 年度 | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 7,273.36 | 21.10 |
| | 广州美维电子有限公司 | 3,361.07 | 9.75 |
| | 珠海方正科技高密电子有限公司 | 1,540.98 | 4.47 |
| | 东如行有限公司 | 1,263.61 | 3.67 |
| | 麦德美（番禺）精细化工有限公司 | 1,042.37 | 3.02 |
| | 合计 | 14,481.40 | 42.02 |
| 2012 年度 | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 6,678.96 | 22.54 |
| | 广州美维电子有限公司 | 3,014.73 | 10.17 |
| | 东如行有限公司 | 1,774.22 | 5.99 |
| | 霍尼韦尔贸易（上海）有限公司 | 1,050.88 | 3.55 |

| | | | |
|--|----------------|------------------|--------------|
| | 珠海方正科技高密电子有限公司 | 937.49 | 3.16 |
| | 合计 | 13,456.27 | 45.40 |

(2) PCB 复配化学品

| 年度 | 名称 | 金额(万元) | 占 PCB 复配化学品销售金额比例(%) |
|---------|------------------|-----------------|----------------------|
| 2014 年度 | 开平依利安达电子有限公司 | 2,081.85 | 25.07 |
| | 宏启胜精密电子(秦皇岛)有限公司 | 1,218.95 | 14.68 |
| | 珠海紫翔电子科技有限公司 | 480.70 | 5.79 |
| | 深圳市航盛电路科技股份有限公司 | 417.28 | 5.02 |
| | 广州美维电子有限公司 | 340.74 | 4.10 |
| | 合计 | 4,539.52 | 54.66 |
| 2013 年度 | 开平依利安达电子有限公司 | 2,102.94 | 27.99 |
| | 宏启胜精密电子(秦皇岛)有限公司 | 1,017.79 | 13.55 |
| | 广州美维电子有限公司 | 668.52 | 8.90 |
| | 深圳市航盛电路科技股份有限公司 | 444.22 | 5.91 |
| | 川亿电脑(深圳)有限公司 | 276.86 | 3.68 |
| | 合计 | 4,510.33 | 60.03 |
| 2012 年度 | 开平依利安达电子有限公司 | 1,834.80 | 27.17 |
| | 宏启胜精密电子(秦皇岛)有限公司 | 1,052.45 | 15.59 |
| | 深圳市航盛电路科技股份有限公司 | 549.82 | 8.14 |
| | 广州美维电子有限公司 | 459.34 | 6.80 |
| | 川亿电脑(深圳)有限公司 | 219.77 | 3.25 |
| | 合计 | 4,116.19 | 60.96 |

(3) 化学试剂

| 年度 | 名称 | 金额(万元) | 占化学试剂销售金额比例(%) |
|---------|----------------|-----------------|----------------|
| 2014 年度 | 杭州诺贝尔集团有限公司 | 1,921.82 | 8.08 |
| | 高露洁棕榄(中国)有限公司 | 1,318.06 | 5.54 |
| | 南亚电子材料(昆山)有限公司 | 944.25 | 3.97 |
| | 连云港市金圃农化有限公司 | 855.98 | 3.60 |
| | 确信乐思化学(上海)有限公司 | 508.38 | 2.14 |
| | 合计 | 5,548.50 | 23.34 |

| 年度 | 名称 | 金额（万元） | 占化学试剂销售金额比例（%） |
|---------|------------------|-----------------|----------------|
| 2013 年度 | 杭州诺贝尔集团有限公司 | 2,582.74 | 12.56 |
| | 高露洁棕榄（中国）有限公司 | 1,617.02 | 7.86 |
| | 深圳市创新精细玻璃有限公司 | 650.80 | 3.16 |
| | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 462.45 | 2.25 |
| | 龙岩市新罗区申玻化玻仪器销售部 | 426.21 | 2.07 |
| | 合计 | 5,739.22 | 27.91 |
| 2012 年度 | 杭州诺贝尔集团有限公司 | 4,056.02 | 21.18 |
| | 高露洁棕榄（中国）有限公司 | 952.04 | 4.97 |
| | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 442.06 | 2.31 |
| | 惠州比亚迪实业有限公司 | 413.66 | 2.16 |
| | 广州美维电子有限公司 | 381.69 | 1.99 |
| | 合计 | 6,245.46 | 32.61 |

(4) 其他专用化学品

| 年度 | 名称 | 金额（万元） | 占其他专用化学品销售金额比例（%） |
|---------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 2014 年度 | 东莞雀巢有限公司 | 311.26 | 14.41 |
| | 云南龙发制药有限公司 | 196.24 | 9.08 |
| | 赣州邦达高科制药有限公司 | 184.46 | 8.54 |
| | 珠海保税区丽珠合成制药有限公司 | 157.52 | 7.29 |
| | 开封制药(集团)有限公司 | 148.72 | 6.88 |
| | 合计 | 998.20 | 46.21 |
| 2013 年度 | 东莞雀巢有限公司 | 1,808.24 | 47.43 |
| | 云南龙发制药有限公司 | 310.68 | 8.15 |
| | 广西恒拓集团仁盛制药有限公司 | 204.19 | 5.36 |
| | 重庆科瑞制药（集团）有限公司 | 164.55 | 4.32 |
| | 新乡市新辉药业有限公司 | 153.28 | 4.02 |
| | 合计 | 2,640.94 | 69.28 |
| 2012 年度 | 东莞雀巢有限公司 | 1,996.22 | 45.77 |
| | 开封制药（集团）有限公司 | 282.78 | 6.48 |
| | 广西恒拓集团仁盛制药有限公司 | 281.37 | 6.45 |
| | 云南龙发制药有限公司 | 262.82 | 6.03 |

| | | | |
|--|--------------|-----------------|--------------|
| | 云南白药集团股份有限公司 | 196.28 | 4.50 |
| | 合计 | 3,019.46 | 69.24 |

(五) 报告期内主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、原材料采购和能源供应情况

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 |

2、主要原材料采购价格在报告期内的变动情况

报告期内，公司原材料结构出现一定变化，以公司在报告期内均有采购的 8 类主要原材料为例，其报告期内采购均价变动情况如下：

单位：元/公斤、%

| 序号 | 名称 | 2014 年采购 均价 | 较上年变化 | 2013 年采购 均价 | 较上年变化 | 2012 年采购 均价 |
|----|----------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|
| 1 | 五水合硫酸铜 | 11.58 | -4.16 | 12.08 | -1.06 | 12.21 |
| 2 | 锡锭 | 120.94 | -4.00 | 125.98 | -7.02 | 135.49 |
| 3 | 铋锭 | 116.06 | 22.30 | 94.9 | -15.69 | 112.56 |
| 4 | 碱式氯化铜 | 22.36 | -4.36 | 23.38 | -7.22 | 25.19 |
| 5 | 低铁五水合硫酸铜 | 12.49 | -3.90 | 12.99 | 0.18 | 12.97 |
| 6 | 氢氧化锡 | 19.80 | -18.10 | 24.17 | 1.95 | 23.71 |
| 7 | 甲基磺酸 | 12.06 | -3.79 | 12.54 | 30.65 | 9.6 |
| 8 | 苯并三氮唑 | 30.47 | -2.40 | 31.22 | -11.28 | 35.19 |

注：上述原材料除铋锭用于其他专用化学品生产外，其他 7 类均用于 PCB 化学品的制造。化学试剂所用的原材料因品种规格繁多，单一品种的采购总额较小。

3、主要能源使用情况

公司主要耗用能源为煤炭、燃料油、电力和水。报告期内具体耗用煤炭、燃料油、电力和水的情况如下表：

| 项目 | 2014 年 | | 2013 年 | | 2012 年 | |
|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|
| | 金额(万元) | 单价 | 金额(万元) | 单价 | 金额(万元) | 单价 |
| 煤炭(元/吨) | 595.06 | 557.89 | 462.55 | 603.57 | 611.16 | 705.72 |
| 燃料油(元/吨) | 138.49 | 3,784.49 | 147.20 | 3,987.65 | 164.37 | 4,082.06 |

| | | | | | | |
|---------|--------|------|--------|------|--------|------|
| 电力（元/度） | 668.01 | 0.64 | 534.52 | 0.66 | 475.72 | 0.66 |
| 水（元/吨） | 168.46 | 3.42 | 138.49 | 2.62 | 117.28 | 2.61 |

注：以上金额及单价均不含税。公司所在地汕头市中心城区的自来水价格改革方案于2013年12月1日起实施，非居民生活用水价格每吨上调0.77元（不含税价），故2014年水的单价相应上升。

4、报告期内公司向前5名供应商采购情况

| 年度 | 名称 | 金额（万元） | 占原材料采购金额比例（%） |
|--------|-----------------------|------------------|---------------|
| 2014年度 | MCC Ramu NiCo Limited | 6,182.33 | 12.63 |
| | 东江环保股份有限公司 | 5,842.99 | 11.94 |
| | 江西铜业股份有限公司 | 4,234.08 | 8.65 |
| | 佛山市桂锡商贸有限公司 | 3,189.65 | 6.52 |
| | 紫金铜业有限公司 | 2,612.06 | 5.34 |
| | 合计 | 22,061.11 | 45.07 |
| 2013年度 | 东江环保股份有限公司 | 4,782.11 | 11.75 |
| | 深圳市危险废物处理站有限公司 | 4,739.73 | 11.65 |
| | MCC Ramu NiCo Limited | 4,700.78 | 11.55 |
| | 佛山市桂锡商贸有限公司 | 3,171.31 | 7.79 |
| | 惠州大亚湾惠绿环保服务有限公司 | 1,878.94 | 4.62 |
| | 合计 | 19,272.87 | 47.35 |
| 2012年度 | 深圳市危险废物处理站有限公司 | 5,460.17 | 14.87 |
| | 东江环保股份有限公司 | 4,174.12 | 11.37 |
| | 佛山市桂锡商贸有限公司 | 2,774.19 | 7.56 |
| | 湖南金旺铋业股份有限公司 | 1,784.24 | 4.86 |
| | 佛山市禅城区南庄联兴陶瓷熔块厂 | 1,558.30 | 4.24 |
| | 合计 | 15,751.01 | 42.90 |

注：东江环保股份有限公司包括东江环保股份有限公司及其同一控制下关联方东江环保股份有限公司沙井处理基地、惠州市东江环保技术有限公司、昆山市千灯三废净化有限公司。

深圳市危险废物处理站有限公司包括深圳市危险废物处理站有限公司及其同一控制下关联方深圳市绿环化工实业有限公司。

2012年、2013年和2014年公司向前5名供应商合计的采购额占年度原材料采购金额的百分比分别为42.90%、47.35%和45.07%。未有单个供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情况。不存在公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在前5

名供应商中占有权益的情况。

其中，MCC Ramu NiCo Limited（中文译名为中冶瑞木镍钴有限公司，简称“中冶瑞木”）为2013年新增的供应商。该公司是根据巴布亚新几内亚法律注册于 Level 1, Mogoru Moto Building, Lot 6, Section 20, Champion Parade, Port Moresby, National Capital District, Papua New Guinea，注册号为 1-54528 的公司，是中国冶金科工集团有限公司的海外子公司。中国冶金科工集团有限公司是国务院国有资产监督管理委员会监管的特大型企业集团，2013年在《财富》世界500强中排名第302位。

（六）质量控制情况

1、质量控制标准

公司生产的主要产品包括 PCB 化学品和化学试剂两大类。公司成立专门的质量保证部对产品进行全方位的品质控制，质量保证部根据公司执行的各项国家标准及企业标准，针对每个产品制定了详细而明确的检验操作规程，内容涉及原材料的质量检测、生产操作步骤、中间产品的性能和指标测定等生产过程的每一个环节，并由各岗位的人员严格按相关规程进行操作，标准化的操作流程进一步保证了公司产品的稳定质量。

2、质量控制体系

长期以来，高品质的产品都是客户对公司产品信心的保障，因此公司一直以来非常注重全面质量管理，为确保产品质量满足顾客的要求，按照 ISO 系列标准要求建立了有效运行的质量管理体系。2001年11月，公司通过了 ISO9001:2000 国际质量管理体系的认证。报告期内，公司严格按照体系进行质量控制，各种质量要素的控制程序运转良好，产品质量稳定。

3、质量控制措施

公司下设质量保证部专门负责质量管理体系认证、标准化水平确认及特种生产许可证的认证工作，并负责推广新的质量管理方法和质量管理模式。质量保证部负责通过对原料、中间产品、最终产品的分析、检验进行产品质量控制工作，从而形成事前预防、事中控制和事后监控的严密体系。

4、产品质量纠纷

公司质量控制体系健全，质量管理制度完善，质量控制措施有效，并有良好的标准化、计量等技术基础，认真按标准组织生产，产品质量符合国家相关标准要求。公司产品质量稳定可靠，依法经营，守法履约，受到客户的一致好评。报告期内，公司没有受到任何质量、计量方面的行政处罚，也未发生因产品质量问题而导致的纠纷。

（七）安全生产情况

公司重视安全生产工作，认真贯彻执行国家有关安全生产的法律法规，并对相关生产设备进行定期检查，保证设备的正常运行，所从事的生产及经营活动符合国家及地方有关安全生产的法律法规的要求。根据安全生产监督管理部门出具的证明，公司报告期内能遵守安全生产的各项法律法规，无发生生产安全事故，无因违反安全生产相关法律法规行为而受行政处罚的情形。

1、安全生产投入

报告期内，公司安全生产方面的投入情况如下：

| 年度 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|--------|---------|---------|---------|
| 金额（万元） | 473.05 | 442.50 | 365.51 |

2、安全生产许可

公司安全生产的行政许可手续齐备。公司具备安全生产所需的《安全生产许可证》、《危险化学品生产单位登记证》、《非药品类易制毒化学品生产备案证明》、《全国工业产品生产许可证》、《药品生产许可证》、《药品 GMP 证书》（原料药）。公司按照建设项目“三同时”的要求，做好项目的安全评价、设计、施工，竣工项目经过安监、消防、环保等部门验收。

3、安全生产管理制度建设

公司从 2008 年 5 月通过了 OHSAS18001: 1999 体系认证，通过认证过程进一步强化公司安全生产管理的规范化、科学化。同时通过制定一系列的制度，包括《安全生产管理制度》、《厂区禁烟规定》、《厂区甲类场所安全管理制度》、《危险化学品事故应急救援预案》、《突发性环境事件应急处置预案》、《安全教育培训制度》等，对公司的生产、管理过程进行约束和控制，建立健全安全规章制度。

4、安全生产管理体制建设

为了将安全生产纳入日常管理之中并提供组织保障，公司成立以总经理为组长、各部门经理为成员的安全生产委员会，确立了安全生产委员会在安全生产管理方面的职责和权威。具体措施包括：

- 设置安全管理机构：设立健康安全环保部，配备专职安全管理人员，负责企业的安全管理工作。
- 落实安全生产责任制：用管理手册的形式规定了公司总经理及各部门经理的安全生产责任，并由总经理与各部门经理签订安全生产责任书，同时通过操作规程、作业文件向基层员工规定、贯彻相应的安全生产要求。
- 建立健全监督考核机制：通过监督检查、绩效考核，将各项安全管理制度落到实处，不断提高企业的安全管理水平。

5、消防措施

公司已装备消防灭火设施、防雷装置等各种安全装置，对特种及危险性较大的设备设施定期进行安全检验，对设备设施的传动部分和各种安全装置定期进行维护、保养、检修和检定，确保安全装置在设备发生故障时发挥有效作用，避免安全事故的发生。在设计、购买新设备时，公司充分考虑操作便利性和安全性，为职工创造安全舒适的工作条件。

公司按照国家标准安装了自动报警联动控制系统及泡沫消防系统，可以实现24小时在线监控系统的报警、运行情况；按照《建筑设计防火规范》（2006版）设置甲、丙类厂房及仓库分别生产、存放不同类别的化学品。公司的消防安全工作严格执行《中华人民共和国消防法》、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》、《消防安全标志设置要求》（GB15630-1995）、《仓库防火安全管理规则》，对重点防护区域进行更加密集的定期检查和巡检，并定期进行应急演练，以提高员工的消防技能和安全保护能力。

6、危险品管理

公司按照国家《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》申领了安全生产许可证和危险化学品企业登记证，并按照《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）的要求，制定《危险化学品管理规定》进行严格管理。公司根据《易制毒化学品管理条例》，制定了《易制毒化学品备案证申报操作规程》，对易制毒化学品的办证、采购、保管、运输等过程做出了

严格、细致的规定。

（八）环保情况

公司获得《广东省污染物排放许可证》。公司注重环保工作，配备专职人员负责各种环保设施的运行管理，确保各项污染物排放符合相关法律法规要求。2005年2月，公司通过了ISO14001认证。2011年11月28日，广东省环境保护厅出具了《关于广东光华科技股份有限公司申请上市环境保护核查情况的函》（粤环函[2011]1251号），同意公司通过上市环保核查。

1、环保投入

报告期内，公司环保投入情况如下：

| 年度 | 2014年度 | 2013年度 | 2012年度 |
|--------|--------|--------|--------|
| 金额（万元） | 314.70 | 286.27 | 260.09 |

2、污水处理

公司配套建设了污水处理系统，生产过程中排出来的污水先经过各车间的初级处理后再进入污水处理站，在污水处理站经过生化及物化工艺处理后，符合《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段第二类污染物二级标准排放。

3、废气处理

公司生产过程中排放的废气通过高效的逆流式喷淋装置进行处理，各项污染物排放浓度及速度低于广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）限定的排放浓度和排放速度。

对于锅炉烟气，公司委托环境工程公司设计了锅炉废气脱硫除尘系统，经处理后的废气污染物指标低于广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2010）中锅炉大气污染物第二时段二类区标准。

4、噪声治理

在噪声治理方面，公司除了选用低噪声设备和配件，还利用减震块、隔音罩、消声器、阻尼、泵房等措施来降低生产现场噪声和厂区噪声，使厂区噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-90）III类标准。

5、废弃物处置

污水站产生的污泥及其他危险废弃物按规定转运到有相关资质的环保单位进行处理。煤渣、煤灰由当地的砖厂回收用于加工轻质砖。

6、清洁生产

清洁生产是一项既能进一步推进公司环保工作，又能有效地提高企业整个基础管理水平，落实公司节能降耗、减污增效措施的有效手段。清洁生产立足于整体预防环境战略的创造性思想，涉及污染预防、工艺控制及生产的全过程。

通过实现污染控制由“末端治理”向生产过程控制方向的转变，提高资源、能源利用效率，减少原辅材料的消耗，努力降低污染物排放总量，达到了推广优质、高效、节能、节材工艺和少（无）污染工艺技术，提高产品质量，增加经济效益的目的。

公司的清洁生产已于 2011 年 6 月 18 日通过了广东省经信委组织的审核验收，于 2011 年 9 月 7 日被省经信委、省科技厅联合认定为“广东省清洁生产企业”（粤经信节能[2011]728 号文），并于 2014 年 1 月 14 日完成换证工作（粤经信节能[2014]3 号文）。

（九）强制性行业许可认证情况

1、GMP 认证情况

公司取得的 GMP 认证情况如下：

| 企业名称 | 发证机关 | 编号 | 有效期 |
|-------------------|--------------|-----------|-----------------|
| 广东光华科技股份有限公司金平分公司 | 广东省食品药品监督管理局 | GD2014222 | 2019 年 5 月 25 日 |

2、非药品类易制毒化学品经营备案证明

公司取得的非药品类易制毒化学品经营备案证明如下：

| 企业名称 | 发证机关 | 编号 | 有效期 |
|----------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------|
| 广东光华科技股份有限公司 | 汕头市金平区安全生产监督管理局 | 粤 2S44051100002 | 2012 年 10 月 9 日至 2015 年 9 月 25 日 |
| 广州市金华大化学试剂有限公司 | 广州市海珠区安全生产监督管理局 | 粤 3J44010500803 | 2012 年 8 月 2 日至 2015 年 8 月 1 日 |
| | 广州市海珠区安全生产监督管理局 | 粤 2J44010000004 | 2012 年 12 月 06 日至 2015 年 11 月 30 日 |

3、安全生产许可证

公司取得的安全生产许可证如下：

| 企业名称 | 发证机关 | 编号 | 有效期 |
|--------------|--------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 广东光华科技股份有限公司 | 广东省安全生产监督管理局 | 粤 WH 安许证字 [2012]D0611 | 2012 年 9 月 26 日至 2015 年 9 月 25 日 |

根据规定，危险化学品生产企业需要取得安全生产许可证，母公司光华科技属于危险化学品生产企业，需取得该资质。

4、危险化学品经营许可证

公司取得的危险化学品经营许可证如下：

| 企业名称 | 发证机关 | 编号 | 有效期 |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------|
| 广州市金华大化学试剂有限公司 | 广州市海珠区安全生产监督管理局 | 粤穗海危经字 [2012]0055 号 | 2012 年 12 月 1 日至 2015 年 11 月 30 日 |

根据规定，危险化学品销售企业需要取得危险化学品经营许可证，金华大属于危险化学品销售企业，需取得该资质。母公司光华科技所取得的安全生产许可证已涵盖危险化学品的销售资质。

六、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

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 (m ²) | 房屋用途 | 取得方式 | 土地情况 | | 他项权利 |
|----|---------------------|------|---------------------------|---------------------------|------|------|--------------------|------------|------|
| | | | | | | | 使用权号 | 终止日期 | |
| 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9130053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 | 汕国用(2010)第9130054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 |

| 序号 | 房地产权证号 | 权属人 | 座落 | 建筑面积 (m ²) | 房屋 用途 | 取得 方式 | 土地情况 | | 他项 权利 |
|----|---------------------|------|------------------------|---------------------------|----------|----------|-------------|----------|----------|
| | | | | | | | 使用 权号 | 终止 日期 | |
| 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 |
| 2 | 东硕科技 | 叶祖和、冯志辉、苏湛全 | 白云区良田镇陈洞村六社厂房、办公室、宿舍及厂内空地 | 79,089.50 元/月 | 2014.03.01- 2016.02.28 | 科研、 办公等 |
| 3 | 光华科技 | 佛山新媒体产业园管理有限公司 | 佛山市禅城区张槎街道物华路5-13号6座101、102、103、104、105、106、107、108、109号房 | 第一年月租金为12,240元，此后租金每一年递增10% | 2012.02.01- 2017.01.31 | 办公、 展厅、 实验室等 |
| 4 | 光华科技 | 广东华南新药创制中心 | 广州市科学城揽月路3号国际企业孵化器F座510房 | 22,257 元/月 | 2014.12.01- 2015.11.30 | 研发、 办公 |

| 序号 | 承租方 | 出租方 | 租赁标的物 | 租金 | 期限 | 用途 |
|----|------|--------------|---------------------------------|---|---------------------------|-----------|
| 5 | 光华科技 | 广州麦普数码科技有限公司 | 广州高新技术产业开发区科学城天泰一路2号自编四栋一楼101室房 | 37,720元/月（2015年5月之前） 40,360元/月（2015年5月起） | 2013.04.16- 2016.04.30 | 研发、 办公 |

注：截至本招股意向书签署日，其中第1项“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”租期即将于2015年2月28日到期，东硕科技已于2014年11月1日完成续租。对即将到期的租赁物业，公司均会提前规划是否续租或搬迁，目前公司已与出租方办理了续租手续，对公司生产经营不会构成重大影响。

3、主要生产设备

截至报告期末，公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

| 序号 | 主要设备名称 | 数量 | 原值 | 净值 | 成新率 | 所有权人 |
|----|--------------|----|--------|--------|--------|------|
| 1 | 氨基磺酸镍生产线 | 2 | 304.94 | 152.70 | 50.08% | 光华科技 |
| 2 | 硫酸镍生产线 | 2 | 149.49 | 71.93 | 48.12% | 光华科技 |
| 3 | 硫酸铜生产线 | 3 | 181.33 | 66.67 | 36.77% | 光华科技 |
| 4 | 氯化铜生产线 | 3 | 106.96 | 46.22 | 43.21% | 光华科技 |
| 5 | 甲基磺酸亚锡生产线 | 2 | 66.93 | 20.44 | 30.54% | 光华科技 |
| 6 | 氧化铜生产线 | 2 | 464.56 | 256.20 | 55.15% | 光华科技 |
| 7 | 焦磷酸钾生产线 | 1 | 36.51 | 16.50 | 45.19% | 光华科技 |
| 8 | 焦磷酸铜生产线 | 1 | 8.90 | 4.59 | 51.57% | 光华科技 |
| 9 | 协同络合萃取生产线 | 4 | 412.48 | 154.48 | 37.45% | 光华科技 |
| 10 | 磷酸盐生产线 | 2 | 33.79 | 12.54 | 37.12% | 光华科技 |
| 11 | 铋盐生产线 | 2 | 35.66 | 2.55 | 7.15% | 光华科技 |
| 12 | 锡盐生产线 | 2 | 511.39 | 383.36 | 74.96% | 光华科技 |
| 13 | 有机高纯试剂生产线 | 6 | 100.04 | 46.26 | 46.24% | 光华科技 |
| 14 | 有机试剂生产线 | 6 | 76.82 | 31.05 | 40.42% | 光华科技 |
| 15 | 碱金属盐试剂生产线 | 4 | 357.68 | 175.57 | 49.09% | 光华科技 |
| 16 | 通用固体试剂生产线 | 8 | 305.64 | 144.29 | 47.21% | 光华科技 |
| 17 | 棕化液生产线 | 1 | 67.53 | 34.73 | 51.43% | 东硕科技 |
| 18 | 有机可焊保护剂(OSP) | 1 | 146.62 | 62.54 | 42.65% | 东硕科技 |
| 19 | 沉铜生产线 | 2 | 261.70 | 235.27 | 89.90% | 东硕科技 |
| 20 | 自动化磷酸盐生产线 | 1 | 42.12 | 39.76 | 94.40% | 光华科技 |
| 21 | 自动化镍盐生产线 | 4 | 728.07 | 692.88 | 95.17% | 光华科技 |

| 序号 | 主要设备名称 | 数量 | 原值 | 净值 | 成新率 | 所有权人 |
|----|----------|----|----------|--------|--------|------|
| 22 | 自动化铜盐生产线 | 4 | 1,047.05 | 996.64 | 95.18% | 光华科技 |
| 23 | 自动化锡盐生产线 | 2 | 509.19 | 484.11 | 95.08% | 光华科技 |

(二) 主要无形资产情况

公司拥有的无形资产主要为土地使用权、商标及专利。具体如下：

1、土地使用权

截至报告期末，公司拥有的土地使用权情况如下：

| 序号 | 土地使用权证编号 | 权属人 | 地址 | 土地用途 | 面积(m ²) | 终止日期 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|----------------------|------|----------|------|---------------------|------------|------|------|
| 1 | 汕国用(2010)字第10800082号 | 光华科技 | 光华北四路26号 | 工业 | 3,125.82 | 2050年6月29日 | 转让 | 无 |
| 2 | 汕国用(2010)第91300053号 | 光华科技 | 光华北四路38号 | 工业 | 3,646.40 | 2040年1月10日 | 转让 | 抵押 |
| 3 | 汕国用(2010)第91300054号 | 光华科技 | 大学路295号 | 工业 | 135,299.12 | 2045年3月29日 | 转让 | 抵押 |
| 4 | 惠阳国用(2012)第1200092号 | 惠州东硕 | 永湖镇淡塘村地段 | 工业 | 22,803.00 | 2062年7月27日 | 出让 | 无 |

2、已注册商标

截至报告期末，公司已获注册的商标情况如下：

| 序号 | 注册商标 | 注册证号 | 注册人 | 类别 | 注册有效期限 |
|----|---|-----------|------|-----|-----------------------|
| 1 |  | 第583353号 | 光华科技 | 第1类 | 2012年2月20日至2022年2月19日 |
| 2 |  | 第583404号 | | 第5类 | 2012年2月20日至2022年2月19日 |
| 3 |  | 第5264659号 | | 第6类 | 2009年7月21日至2019年7月20日 |
| 4 |  | 第5264660号 | | 第5类 | 2009年10月7日至2019年10月6日 |
| 5 |  | 第5264661号 | | 第4类 | 2009年7月14日至2019年7月13日 |
| 6 |  | 第5264662号 | | 第3类 | 2009年7月14日至2019年7月13日 |
| 7 |  | 第5264663号 | | 第2类 | 2009年7月14日至2019年7月13日 |
| 8 |  | 第5264664号 | | 第1类 | 2009年7月14日至2019年7月13日 |

| 序号 | 注册商标 | 注册证号 | 注册人 | 类别 | 注册有效期限 |
|----|----------------|--------------|--------|--------|--|
| 9 | 光华 | 第 7322243 号 | | 第 1 类 | 2010 年 9 月 14 日 至 2020 年 9 月 13 日 |
| 10 | JHD | 第 10712115 号 | | 第 1 类 | 2013 年 6 月 7 日 至 2023 年 6 月 6 日 |
| 11 | JHD | 第 10712198 号 | | 第 4 类 | 2013 年 6 月 7 日 至 2023 年 6 月 6 日 |
| 12 | JHD | 第 10712240 号 | | 第 30 类 | 2013 年 6 月 7 日 至 2023 年 6 月 6 日 |
| 13 | JHD | 第 10712257 号 | | 第 5 类 | 2013 年 5 月 28 日 至 2023 年 5 月 27 日 |
| 14 | JHD | 第 10712306 号 | | 第 17 类 | 2013 年 6 月 7 日 至 2023 年 6 月 6 日 |
| 15 | JHD | 第 10719080 号 | | 第 40 类 | 2013 年 10 月 14 日 至 2023 年 10 月 13 日 |
| 16 | JHD | 第 10719134 号 | | 第 42 类 | 2013 年 9 月 28 日 至 2023 年 9 月 27 日 |
| 17 | 光华 | 第 10719482 号 | | 第 42 类 | 2013 年 9 月 28 日 至 2023 年 9 月 27 日 |
| 18 | TONESSET | 第 3654031 号 | | 东硕科技 | 第 35 类 |
| 19 | TONESSET | 第 3654032 号 | 第 42 类 | | 2005 年 10 月 14 日 至 2015 年 10 月 13 日 |
| 20 | TONESSET | 第 3654033 号 | 第 1 类 | | 2005 年 5 月 21 日 至 2015 年 5 月 20 日 |
| 21 | 东硕 TONESSET | 第 3231356 号 | 第 42 类 | | 2014 年 2 月 14 日 至 2024 年 2 月 13 日 |
| 22 | 东硕 TONESSET | 第 3231592 号 | 第 1 类 | | 2014 年 2 月 21 日 至 2024 年 2 月 20 日 |
| 23 | 东硕 TONESSET | 第 3238507 号 | 第 35 类 | | 2014 年 2 月 14 日 至 2024 年 2 月 13 日 |

3、专利

截至报告期末，公司已获得的专利技术使用权情况如下：

| 序号 | 名称 | 专利号 | 专利权人 | 专利类型 | 专利权期限 |
|----|----|-----|------|------|-------|
|----|----|-----|------|------|-------|

| 序号 | 名称 | 专利号 | 专利权人 | 专利类型 | 专利权期限 |
|----|---------------------------------|-----------------------|-----------|------|---------------------------|
| 1 | 用于提高电路板内层铜面与聚合材料粘结力的棕化处理液 | ZL 2004 1 0026849.2 | 光华科技、东硕科技 | 发明 | 2004.04.13 -2024.04.12 |
| 2 | 一种用于铜面黑氧化的后处理液 | ZL 2004 1 0051396.9 | 东硕科技 | 发明 | 2004.09.09 -2024.09.08 |
| 3 | 混合型非甲醛还原剂的化学镀铜液 | ZL 2005 1 0036618.4 | 光华科技、东硕科技 | 发明 | 2005.08.19 -2025.08.18 |
| 4 | 高浓度乙二胺四乙酸铁铵溶液的制备方法 | ZL2005 1 0036415.5 | 光华科技、中山大学 | 发明 | 2005.08.09 -2025.08.08 |
| 5 | 一种用对硝基甲苯直接还原制备对甲基环己胺的方法 | ZL2005.1 0101324.5 | 光华科技 | 发明 | 2005.11.18 -2025.11.17 |
| 6 | 一种二苯基咪唑化合物及其制备方法 | ZL 2006 1 0122985.0 | 光华科技、东硕科技 | 发明 | 2006.10.24 -2026.10.23 |
| 7 | 一种微蚀液及其在印刷线路板沉银前处理中的应用 | ZL 2007 1 0027308.5 | 光华科技、东硕科技 | 发明 | 2007.03.27 -2027.03.26 |
| 8 | 一种含氟原子的二苯基咪唑化合物及其制备方法 | ZL 2007 1 0028754.8 | 光华科技、东硕科技 | 发明 | 2007.06.22 -2027.06.21 |
| 9 | 一种 α 型六水合硫酸镍间歇结晶过程晶体生长方法 | ZL 2007 1 0027851.5 | 光华科技 | 发明 | 2007.05.08 -2027.05.07 |
| 10 | 一种褪菲林液 | ZL 2008 1 0029813.8 | 东硕科技 | 发明 | 2008.07.29 -2028.07.28 |
| 11 | 一种高纯度氧化亚锡的制备方法 | ZL 2008 1 0198661.4 | 光华科技 | 发明 | 2008.09.17 -2028.09.16 |
| 12 | 一种化学镀铜用的前处理液 | ZL 2008 1 0219453.8 | 东硕科技 | 发明 | 2008.11.27 -2028.11.26 |
| 13 | 电子级高纯氨基磺酸镍溶液的制备方法 | ZL 2009 1 0193402.7 | 光华科技、金华大 | 发明 | 2009.10.28 -2029.10.27 |
| 14 | 一种电子级高纯一水合硫酸锰的制备方法 | ZL 2009 1 0193398.4 | 光华科技 | 发明 | 2009.10.29 -2029.10.28 |
| 15 | 一种食品添加剂级磷酸三钙的制备方法 | ZL2009 10192181.1 | 光华科技、金华大 | 发明 | 2009.09.04 -2020.09.03 |
| 16 | 一种电子级高纯焦磷酸钾的制备方法 | ZL2009 10193400.8 | 光华科技 | 发明 | 2009.10.28 -2019.10.27 |
| 17 | 一种从次硝酸铋生产废液中回收试剂级硝酸钠的方法 | ZL2009 10192427.5 | 光华科技、金华大 | 发明 | 2009.09.11 -2029.09.10 |
| 18 | 一种电子级高纯二水氯化铜的制备方法 | ZL2009 10193399.9 | 光华科技、金华大 | 发明 | 2009.10.28 -2029.10.27 |
| 19 | 一种电子级高纯氧化铜超细粉体的制备方法 | ZL2009 10193404.6 | 光华科技 | 发明 | 2009.10.28 -2029.10.27 |
| 20 | 一种试剂级六水合氯化钴的制备方法 | ZL2010 10019460.0 | 光华科技 | 发明 | 2010.01.11 -2030.01.10 |
| 21 | 一种从柠檬酸铋生产废液中回收试剂级硝酸钠的方法 | ZL 2009 1 0192425.6 | 光华科技、金华大 | 发明 | 2009.09.11 -2029.09.10 |
| 22 | 一种电子级高纯 DL-苹果酸的精制方法 | ZL 2009 1 0194154.8 | 光华科技 | 发明 | 2009.11.26- 2029.11.25 |
| 23 | 一种电子级高纯溴化镍溶液的制备方法 | ZL 2011 1 0035924.1 | 光华科技 | 发明 | 2011.01.30 -2031.01.29 |
| 24 | 一种电子级高纯焦磷酸锌的制备方法 | ZL 2011 1 0035922.2 | 光华科技 | 发明 | 2011.01.30 -2031.01.29 |

| 序号 | 名称 | 专利号 | 专利权人 | 专利类型 | 专利权期限 |
|----|-------------------------------|---------------------|--------------|------|---------------------------|
| 25 | 有机可焊保护剂工艺的前处理液 | ZL 2009 1 0042221.4 | 东硕科技 | 发明 | 2009.08.28 -2029.08.27 |
| 26 | 一种用于印刷电路板制造中的碱性高锰酸盐去钻污的后处理中和剂 | ZL 2010 1 0239877.8 | 东硕科技 | 发明 | 2010.07.28 -2030.07.27 |
| 27 | 无铅印刷电路板用复配OSP处理剂 | ZL 2011 1 0043355.5 | 东硕科技 | 发明 | 2011.02.23 -2031.02.22 |
| 28 | 含氟苄基苯并咪唑化合物制造方法 | ZL 2011 1 0043353.6 | 东硕科技 | 发明 | 2011.02.23 -2031.02.23 |
| 29 | 一种陶瓷渗花砖生产用水溶性色料的制备方法 | ZL 2009 1 0041926.4 | 光华科技、 金华大 | 发明 | 2009.08.12 -2029.08.12 |
| 30 | 从碱式碳酸镍生产废液中回收试剂级无水硫酸钠的方法 | ZL 2011 1 0351646.0 | 光华科技 | 发明 | 2011.11.09 -2031.11.08 |
| 31 | 从碱式碳酸铜生产废液中回收试剂级无水硫酸钠的方法 | ZL 2012 1 0440407.7 | 光华科技 | 发明 | 2014.01.29 -2034.01.28 |
| 32 | 一种含巯基化合物的棕化处理液 | ZL 2011 1 0437314.4 | 东硕科技 | 发明 | 2014.03.05 -2034.03.04 |
| 33 | 瓶（塑料 650 大口） | ZL 2005 3 0062800.8 | 光华科技 | 外观设计 | 2005.07.05 -2015.07.04 |
| 34 | 一种棕化液再生回用装置 | ZL 2009 2 0265358.1 | 东硕科技 | 实用新型 | 2009.12.22 -2019.12.21 |

七、发行人的特许经营权

截至本招股意向书签署之日，公司未拥有任何特许经营权。

八、发行人境外经营情况

公司股东郑侠原持有广东光华化学厂（香港）有限公司和香港东硕电子化学品有限公司各 100%的股权，其中广东光华化学厂（香港）有限公司负责光华科技的境外销售业务，香港东硕电子化学品有限公司系郑侠个人境外的贸易业务。广东光华化学厂（香港）有限公司已于 2012 年 4 月 20 日注销，香港东硕电子化学品有限公司已于 2011 年 9 月 9 日注销。

公司于 2010 年 10 月在香港新设立了全资子公司光华香港，负责光华科技的境外业务，承接了公司股东郑侠原持有的广东光华化学厂（香港）有限公司的业务，进一步规范了公司的关联交易。光华香港注册资本为 10 万美元；注册地址为香港葵涌葵昌路 18-24 号美顺工业大厦 11 楼 D 座 1105 室；经营范围为化工产品批发零售、进出口贸易。

截至报告期末，光华香港总资产为 6,347.44 万元，净资产为 84.97 万元，2014

年实现净利润 6.48 万元。

2010 年公司开始筹划首次公开发行股票并上市，郑侠系公司的实际控制人之一，因此广东光华化学厂（香港）有限公司与发行人之间构成关联交易、同业竞争。为了进一步规范公司治理、彻底杜绝关联交易及同业竞争，同时保持香港业务的稳定性，考虑到在香港新设企业较为便利，新设企业的法律程序也更加规范，也避免了收购行为本身构成的关联交易。因此公司在香港新设子公司广东光华科技股份（香港）有限公司，全面承接广东光华化学厂（香港）有限公司的经营业务。由于广东光华科技股份（香港）有限公司在 2010 年底设立，为了保持 2010 年度相关交易的连续性及完整性，2010 年底之前的相关业务仍由广东光华化学厂（香港）有限公司继续经营，并自 2011 年 1 月 1 日起全面转由广东光华科技股份（香港）有限公司承接。广东光华化学厂（香港）有限公司亦同步在原有订单执行完毕后停止实质经营进入清算程序。

广东光华科技股份（香港）有限公司作为新设立的公司，仅承接了广东光华化学厂（香港）有限公司的业务、人员，未承接其资产、负债。广东光华化学厂（香港）有限公司不具有独立的产出能力，其所有产品采购、客户资源均来自发行人，不具备独立的面对市场的能力，不构成《企业会计准则第 20 号——企业合并》中关于业务的定义，不构成业务合并。且广东光华化学厂（香港）有限公司经营规模较小，占发行人同期资产总额、净资产、营业收入、净利润的比重均较小，对光华科技合并报表资产总额、净资产、当期损益的影响较小，不构成重大重组事项，且该事项发生在 2010 年，已不在报告期内。

九、发行人的技术研发情况

公司作为专用化学品行业细分领域的技术优势企业，将凭借三十余年的技术沉淀优势，充分利用企业技术中心、院士工作站、博士后工作站等自主创新平台，通过广东省“珠江人才计划”引进创新团队等手段，瞄准行业技术的长期发展需求不断进行研发投入，深入实施标准战略，积极主导行业标准的制订与实施，持续增加企业核心技术力量储备。

（一）行业标准的修订与起草

公司积极参加国家标准及行业标准的修订与起草，2005年以来公司起草的国家标准及行业标准情况如下：

| 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 | GB/T 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 | GB/T 9726-2007 | 发布 | 主持 |
| 3 | 化学试剂 硫酸盐测定通用方法 | 国家标准 | GB/T 9728-2007 | 发布 | 主持 |
| 4 | 化学试剂 氯化物测定通用方法 | 国家标准 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 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 | GB/T 1254-2007 | 发布 | 参与 |
| 11 | 化学试剂 丙酮 | 国家标准 | GB/T 686-2008 | 发布 | 主持 |
| 12 | 化学试剂 无水硫酸钠 | 国家标准 | GB/T 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 | GB/T 9736-2008 | 发布 | 主持 |
| 14 | 化学试剂 氯化钾 | 国家标准 | GB/T 646-2011 | 发布 | 主持 |
| 15 | 化学试剂 硝酸钾 | 国家标准 | GB/T 647-2011 | 发布 | 主持 |
| 16 | 化学试剂 硝酸钠 | 国家标准 | GB/T 636-2011 | 发布 | 主持 |
| 17 | 化学试剂 六次甲基四胺 | 国家标准 | GB/T 1400-2014 | 发布 | 主持 |
| 18 | 化学试剂 重铬酸钠 | 行业标准 | HG/T 3439-2000 | 已报批 | 主持 |
| 19 | 化学试剂 硫氰酸铵 | 国家标准 | GB/T 660-1992 | 已立项 | 主持 |

(二) 产品采用国际标准或国外先进标准

公司一直视产品的质量为生命，以国际先进技术标准为标杆，经过多年技术攻关，公司的产品质量逐步与国际标准或国外先进标准接轨，截至报告期末，公司共有 62 项化学试剂产品获得了国家标准化委员会颁发的“采用国际标准产品标志”证书，具体如下：

| 序号 | 品名 | 国际标准或国外先进标准编号 | 标志证书编号 | 有效日期 |
|----|----------|-----------------|-------------------|------|
| 1 | 化学试剂 硫酸 | ISO 6353/2-1983 | (2009)4400 C 8261 | 正在续期 |
| 2 | 化学试剂 硝酸 | ISO 6353/2-1983 | (2009)4400 C 8262 | 正在续期 |
| 3 | 化学试剂 碳酸钾 | ISO 6353/3-1987 | (2009)4400 C 8263 | 正在续期 |

| 序号 | 品名 | 国际标准或国外先进标准编号 | 标志证书编号 | 有效日期 |
|----|-----------------|-----------------|-------------------|------------|
| 4 | 化学试剂 硼酸 | ISO 6353/3-1987 | (2009)4400 C 8264 | 正在续期 |
| 5 | 化学试剂 硫酸钾 | ISO 6353/3-1987 | (2009)4400 C 8265 | 正在续期 |
| 6 | 化学试剂 硝酸钠 | ISO 6353/3-1987 | (2009)4400 C 8266 | 正在续期 |
| 7 | 化学试剂 盐酸 | ISO 6353/2-1983 | (2009)4400 C 8267 | 正在续期 |
| 8 | 化学试剂 硝酸钾 | ISO 6353/3-1987 | (2009)4400 C 8268 | 正在续期 |
| 9 | 化学试剂 硫氰酸铵 | ISO 6353/3-1987 | (2009)4400 C 8269 | 正在续期 |
| 10 | 化学试剂 硫氰酸钾 | ISO 6353/3-1987 | (2009)4400 C 8270 | 正在续期 |
| 11 | 化学试剂 乙酸(冰醋酸) | ISO 6353/2-1983 | (2009)4400 C 8271 | 正在续期 |
| 12 | 化学试剂 七水合硫酸锌 | ISO 6353/3-1987 | (2009)4400 C 8272 | 正在续期 |
| 13 | 化学试剂 五水合硫代硫酸钠 | ISO 6353/2-1983 | (2009)4400 C 8273 | 正在续期 |
| 14 | 化学试剂 五水合硫酸铜(II) | ISO 6353/2-1983 | (2009)4400 C 8274 | 正在续期 |
| 15 | 化学试剂 七水合硫酸亚铁 | ISO 6353/3-1987 | (2009)4400 C 8275 | 正在续期 |
| 16 | 化学试剂 无水碳酸钠 | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8522 | 2015-04-19 |
| 17 | 化学试剂 乙醇(无水乙醇) | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8523 | 2015-04-19 |
| 18 | 化学试剂 三氯甲烷 | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8524 | 2015-04-19 |
| 19 | 化学试剂 甲醇 | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8525 | 2015-04-19 |
| 20 | 化学试剂 丙酮 | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8526 | 2015-04-19 |
| 21 | 化学试剂 丙三醇 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8527 | 2015-04-19 |
| 22 | 化学试剂 四氯化碳 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8528 | 2015-04-19 |
| 23 | 化学试剂 十二水合磷酸氢二钠 | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8529 | 2015-04-19 |
| 24 | 化学试剂 磷酸二氢钾 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8530 | 2015-04-19 |
| 25 | 化学试剂 乙酸铵 | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8531 | 2015-04-19 |
| 26 | 化学试剂 L(+)-酒石酸 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8532 | 2015-04-19 |
| 27 | 化学试剂 氢氧化钾 | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8533 | 2015-04-19 |
| 28 | 化学试剂 30%过氧化氢 | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8534 | 2015-04-19 |
| 29 | 化学试剂 氯化羟胺(盐酸羟胺) | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8535 | 2015-04-19 |
| 30 | 化学试剂 乙酸乙酯 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8536 | 2015-04-19 |
| 31 | 化学试剂 正丁醇 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8537 | 2015-04-19 |
| 32 | 化学试剂 环己烷 | ISO 6353/2-1983 | (2010)4400 C 8538 | 2015-04-19 |
| 33 | 化学试剂 石油醚 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8539 | 2015-04-19 |
| 34 | 化学试剂 碳酸钙 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8540 | 2015-04-19 |
| 35 | 化学试剂 二氯甲烷 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8541 | 2015-04-19 |

| 序号 | 品名 | 国际标准或国外先进标准编号 | 标志证书编号 | 有效日期 |
|----|--------------------|-----------------|--------------------|------------|
| 36 | 化学试剂 异丙醇 | ISO 6353/3-1987 | (2010)4400 C 8542 | 2015-04-19 |
| 37 | 化学试剂 二甲苯 | ISO 6353/3-1987 | (2011)4400 C 10383 | 2016-04-18 |
| 38 | 化学试剂 硫酸铵 | ISO 6353/3-1987 | (2011)4400 C 10384 | 2016-04-18 |
| 39 | 化学试剂 氯化钾 | ISO 6353/3-1987 | (2011)4400 C 10385 | 2016-04-18 |
| 40 | 化学试剂 甲苯 | ISO 6353/2-1983 | (2011)4400 C 10386 | 2016-04-18 |
| 41 | 化学试剂 氯化锌 | ISO 6353/3-1987 | (2011)4400 C 10387 | 2016-04-18 |
| 42 | 化学试剂 邻苯二甲酸氢钾 | ISO 6353/3-1987 | (2011)4400 C 10388 | 2016-04-18 |
| 43 | 化学试剂 六水合氯化钴 | ISO 6353/3-1987 | (2011)4400 C 10389 | 2016-04-18 |
| 44 | 化学试剂 草酸 | ISO 6353/2-1983 | (2011)4400 C 12036 | 2016-12-20 |
| 45 | 化学试剂 乙醚 | ISO 6353/3-1987 | (2011)4400 C 12037 | 2016-12-20 |
| 46 | 化学试剂 高氯酸 | ISO 6353/2-1983 | (2011)4400 C 12038 | 2016-12-20 |
| 47 | 化学试剂 甲醛溶液 | ISO 6353/3-1987 | (2011)4400 C 12039 | 2016-12-20 |
| 48 | 化学试剂 八水合氢氧化钡 | ISO 6353/3-1987 | (2011)4400 C 12040 | 2016-12-20 |
| 49 | 化学试剂 氢溴酸 | ISO 6353/3-1987 | (2012)4400 C 14166 | 2017-12-14 |
| 50 | 化学试剂 二水合氯化钡 | ISO 6353/2-1983 | (2012)4400 C 14167 | 2017-12-14 |
| 51 | 化学试剂 六氰合铁(II)酸钾 | ISO 6353/3-1987 | (2012)4400 C 14168 | 2017-12-14 |
| 52 | 化学试剂 二水合氯化亚锡 | ISO 6353/3-1987 | (2012)4400 C 14169 | 2017-12-14 |
| 53 | 化学试剂 氢氟酸 | ISO 6353/3-1987 | (2012)4400 C 14170 | 2017-12-14 |
| 54 | 化学试剂 N,N-二甲基甲酰胺 | ISO 6353/3-1987 | (2012)4400 C 14171 | 2017-12-14 |
| 55 | 化学试剂 1,4-二氧六环 | ISO 6353/3-1987 | (2012)4400 C 16181 | 2018-11-08 |
| 56 | 化学试剂 氨水 | ISO 6353/2-1983 | (2012)4400 C 16182 | 2018-11-08 |
| 57 | 化学试剂 苯 | ISO 6353/3-1987 | (2012)4400 C 16183 | 2018-11-08 |
| 58 | 化学试剂 高锰酸钾 | ISO 6353/2-1983 | (2012)4400 C 16184 | 2018-11-08 |
| 59 | 化学试剂 氯化铵 | ISO 6353/2-1983 | (2012)4400 C 16185 | 2018-11-08 |
| 60 | 化学试剂 十二水合硫酸铁(III)铵 | ISO 6353/3-1987 | (2012)4400 C 16186 | 2018-11-08 |
| 61 | 化学试剂 十水合四硼酸钠 | ISO 6353/3-1987 | (2012)4400 C 16187 | 2018-11-08 |
| 62 | 化学试剂 四水合酒石酸钾钠 | ISO 6353/2-1983 | (2013)4400 C 16188 | 2018-11-08 |

注：上述 15 项产品的“采用国际标准产品标志”证书正在办理续期，其续期过程不会对产品的生产、销售产生影响。

(三) 核心产品生产的关键技术

1、电子级高纯硫酸镍的生产工艺技术

电子级高纯硫酸镍是电子工业的基础材料，是镀镍金系列产品的关键原料。公司的电子级高纯硫酸镍系列产品在纯度和外观质量达到国外同类产品先进水平，其生产工艺技术具有以下特点：

- 采用公司自主开发的多级串联协同络合萃取提纯技术，对粗品硫酸镍进行纯化处理，使主要金属杂质（如铜、锡、钴、铁等）的含量 $<10\text{ppm}$ ，金属总杂质含量 $<100\text{ppm}$ 。

- 通过对硫酸镍浓度、结晶过程的降温速率、搅拌速率、晶种的添加量和加入时机等工艺条件的综合控制，得到 α 型六水合硫酸镍晶体，产品具有结晶颗粒大、分布均匀、晶型好等特点。

- 该项技术申请发明专利一项并已获授权，成果经相关部门鉴定，技术水平处于国内领先地位，产品先后被认定为“广东省高新技术产品”、“广东省自主创新产品”。

2、电子级高纯氨基磺酸镍溶液的生产工艺技术

电子级高纯氨基磺酸镍溶液是镀镍金系列产品的原料，主要用于 IC、PCB 等精密电子元器件的镀镍金工艺，在电子产品的制造过程中起着非常重要的作用，而氨基磺酸镍镀镍体系由于具有沉积速度快，分散能力好，腐蚀性小等优点，所得的镀层硬度高、延展性强、镀层均匀细腻，是所有镀镍体系中获得低应力镀层的最理想体系。公司的电子级高纯氨基磺酸镍溶液的生产工艺技术具有以下特点：

- 采用公司自主开发的多级串联协同络合萃取提纯技术，对粗品硫酸镍进行纯化处理，使主要金属杂质（如铜、锡、钴、铁、铬、铅等）的含量 $<10\text{ppm}$ ，金属总杂质含量 $<100\text{ppm}$ ，有效除去硫酸镍原料中的其它金属离子杂质。

- 采用复合碳酸盐沉淀剂和双向协同投料技术制备碱式碳酸镍沉淀，通过优化碱式碳酸镍的生产工艺（如 pH 值、溶液浓度、温度和搅拌速度等工艺控制等），所制备的碱式碳酸镍结晶颗粒大、粒径均匀、沉降效果好，减少了杂质的包夹和附着，能通过水洗有效除去硫酸盐、氯化物等副产物和其它杂质。

- 产品质量达到国外同类产品先进水平，其中杂质含量为硫酸盐 $\leq 700\text{ppm}$ ，氯化物 $\leq 10\text{ppm}$ ，钙、镁 $\leq 20\text{ppm}$ ，铁、铬、铅等 $\leq 5\text{ppm}$ ，铜、锌、钴、锰、镉、砷等 $\leq 2\text{ppm}$ 。

- 该项工艺技术申请发明专利一项并已获授权，并被列为“广东省科技攻

关计划项目”，该产品被认定为“广东省高新技术产品”，2010年被国家科学技术部列入“国家重点新产品计划”。

3、电子级高纯铜盐系列产品的生产技术

电子级高纯铜盐系列产品不仅是 PCB 生产中孔金属化系列产品的关键原料，还广泛应用于其它电子产品的镀铜工艺，所得铜层具有优秀的均匀性、耐磨和耐腐蚀性等综合物理化学性能，是电子行业的关键专用化学品之一。传统制备电子级高纯铜盐的方法是采用高纯电解铜为原料直接合成，但生产成本高昂，并且对原料质量要求较高。公司利用已具有的分离提纯技术和工程化优势，采用工业级铜盐或铜矿为原料，经过特定的除杂、吸附、沉降、过滤、结晶等处理工艺，产品纯度和外观质量达到国内领先、国际先进水平，而生产成本较传统工艺技术具有明显的优势。电子级高纯铜盐系列产品的生产工艺技术具有以下特点：

- 采用公司自主开发的多级串联协同络合萃取提纯技术进行纯化处理，使铜盐中的主要金属杂质（如镍、锡、钴、铁、铬、铅等）的含量 $<10\text{ppm}$ ，金属总杂质含量 $<100\text{ppm}$ 。

- 采用特定的吸附、沉降、过滤等工艺手段，有效去除产品中的有机及微量荧光性胶体杂质，然后通过结晶优化控制技术，制得的产品结晶粒径均匀、外观晶型好。

- 目前公司的电子级高纯铜盐的生产工艺技术已申报 5 项发明专利，其中 2 项已获得授权，其他 3 项已进入实质审查中。公司的“用工业级铜盐生产电子级高纯化学品的易地关键技术改造项目”于 2008 年被列为“广东省财政挖潜改造资金技术改造项目”。该系列产品中的“高纯氯化铜”、“高纯硫酸铜”、“电子级高纯氧化铜”产品被认定为“广东省高新技术产品”。

4、高性能棕化液系列产品的生产技术

高性能棕化液通过化学反应将铜面进行均匀的微粗化，并同时粗化了的铜面上生成一层有机金属膜，从而增强多层板之间的结合力，特别适用于 HDI/BUM 板的制作。棕化工艺具有操作简单、条件温和、生产效率高、制造成本低等特点，已成为 HDI/BUM 印制板内层制造的关键技术之一。公司研制的棕化液系列产品使用结构独特的有机缓蚀剂和粘合力促进剂，产品性能优于国内同类产品，可与国外品牌媲美。

- 采用有自主知识产权、结构独特的有机缓蚀剂和粘合力促进剂，以及多种功能性添加剂的配方组合，通过相互之间的加合效应和协同作用，形成多网状结构的复合物—有机金属膜，更致密，更能耐高温，提高了铜与树脂间结合的可靠性。

- 在设计控制上充分体现了环保节能的理念，与传统的棕化液相比对铜微蚀量低，不仅可以有效的保证导线的铜厚，更可以减少废水排放量，并降低棕化液的耗用量和工艺成本，提高棕化生产的经济效益。

- 该系列产品已申请 3 项发明专利，均已获授权，其生产技术“应用于高性能特殊材料 PCB 的棕化液的关键技术及其产业化”经鉴定技术成果达到为国际先进水平，棕化液系列产品被广州市科技和信息化局认定为“广州市自主创新产品”。

5、有机可焊保护剂 OSP 系列产品的生产技术

有机可焊保护剂(简称 OSP)属于 PCB 完成表面处理系列产品，应用于 PCB 生产的最终表面处理工艺，具有无铅环保、共面性好、高可焊性和低成本等突出优点，已发展成为 PCB 制造的关键工艺。公司研发的 OSP 系列产品采用了创新的技术，使用简单，处理温度低，处理的时间大为缩短，大幅提高了生产效率，降低了能耗和成本，操作安全，不含铅和其他对人体有害的成分，环境友好，废液极易处理，产品性能超过国内同类产品。

- OSP 系列产品的技术核心是成膜剂，本系列产品的成膜剂采用公司自主开发并拥有自主知识产权的 APA 类咪唑衍生物，化学结构具有创新性，成膜热分解温度可以达到 340℃ 以上（其他同类产品主剂的分解温度一般为 250℃~290℃），因此本公司的 OSP 系列产品的耐高温性能超过了国内外同类产品，更适合无铅高温组装的要求。

- 产品的选择能力超过国内产品，达到国外同类产品先进水平。同时产品与多种免清洗助焊剂相容性好，与助焊剂的兼容性优于国内产品，达到国外同类产品的水平。

- 产品生产不使用金属材料（金、银、锡、铅等），采用水溶液形式，不可燃，操作安全，成本低，资源使用少，使用周期长（可达半年以上），环境友好，是一种洁净环保的产品。

● 该产品的生产技术经鉴定处于国内领先水平，其生产技术已申请 5 项发明专利，其中 4 项已获授权。公司承担的“环保型无铅化耐高温选择性有机可焊保护剂的开发及工艺研究”被列为“广东省科技计划项目”并通过验收。该系列产品被认定为“广东省高新技术产品”和“广州市自主创新产品”，并被列入 2008 年度“广东省重点新产品计划”。

6、新型环保高性能褪菲林液的生产技术

高性能全水溶性褪菲林液，以有机碱作为主要原料，改善现用氢氧化钠和有机褪菲林液的缺点，其突出优点是褪膜速率快、不攻击铜面和锡面、对精细线路的菲林处理能力强、对环境友好等。该产品主要用于高密精细线路板的 PCB 表面处理（褪菲林）工艺中，选择性地去除 PCB 铜面的抗蚀层，形成设计所需要的电路图形，满足 PCB 行业及相关领域的发展需求，其性能指标上达到国际水平，且产品价格上比国外同类产品相比具有较大优势。

● 褪菲林液选用低成本、性能好、毒性低的有机胺类化合物作为主成分，以低级烷基氢氧化铵为加速剂，结合新颖的水溶性缓蚀剂，使线路板褪膜后铜面、锡面不被腐蚀，不产生溶锡现象；褪膜速度快，产品使用周期长，大大提高客户的产能，减少废水排放量，减轻对环境的压力。

● 该系列产品已申请 2 项发明专利，其中 1 项已获授权，产品是印制线路板产业发展的关键电子化学品，属国家鼓励发展的高新技术产品之一，符合 RoHS 和 WEEE 规定，是国家政策重点支持发展的产品。

（四）核心工艺技术

1、多级串联协同络合萃取提纯技术

公司通过自主研发并掌握了多级串联协同络合萃取提纯工艺，通过对萃取剂的筛选、改性和复配，开发出相应的协同络合萃取剂，采用多级串联协同萃取操作工艺，掌握了错流萃取、逆流萃取、逆流加洗涤萃取和回流萃取等不同的萃取方式，可以从工业级或其他低品位金属盐化学品中分离、提纯出高纯度金属盐化学产品。该工艺技术能够根据产品以及杂质金属离子的不同，采用最优化的协同络合萃取工艺条件，有效地去除各种金属杂质，或者在复杂体系中分离得到不同的金属盐类。目前，公司的多级串联协同络合萃取提纯技术对特定离子（如镍、铜）的富集总萃率可以达到 99.9% 以上，对多种化合物的提纯可以使其中的杂质

离子含量达到 ppm 级的水平。该工艺具有选择性好、回收率高、设备简单、操作简便、生产成本低以及易于实现自动控制等优势。

2、固体产品的结晶控制工程化技术

固体产品的晶体粒径、分布和晶型对品质有着极为重要的影响，合理控制晶体的生长以得到所需的晶体大小和晶型，不仅能够减少杂质的包夹和附着，提高产品的纯度和结晶过程单程收率，而且能使产品的分离、洗涤、包装、贮运等得到明显改善。公司在固体产品的结晶技术方面积累了丰富的经验，能够根据产品理化性质和质量要求，优化包括溶液浓度、搅拌方式、搅拌速率、冷却速率、晶种加入、取结晶温度等结晶工艺条件，采用 IPPC (Integrated Product and Process Control) 过程参数集成和工程化控制技术，达到提高产品的纯化效果和晶型控制水平，确保产品内在质量和外在质量的目的。

3、化学合成技术

化学合成是从简单或便宜易得的原料制备较复杂和有较高附加值的产品，是精细化工生产的关键技术手段。化学合成主要包括酸碱反应、氧化还原反应、复分解反应、化合反应和分解反应等类型，公司通过长期的实践和探索，在化学合成方面取得了一系列独有的专利技术，例如电子级高纯氨基磺酸镍、电子级高纯甲基磺酸亚锡、电子级高纯一水合硫酸锰、电子级高纯焦磷酸酮、电子级高纯焦磷酸钾、电子级高纯氧化铜、试剂级六水合氯化钴、高纯度氧化亚锡、二苯基咪唑化合物等核心产品的化学合成技术达到国内领先水平。

十、在研项目及技术储备情况

(一) 正在从事项目开发情况及其进展

1、一种新型高效的有机溶剂脱水关键技术（广东省省部产学研合作项目）

该项目通过对中空纤维支撑体的制备、涂膜技术等进行研究，开发出高性能、低成本的无机分子筛型 NaA 渗透汽化膜材料，应用于有机溶剂的渗透汽化脱水。目前项目已完成基于分子筛膜的有机溶剂脱水技术的小试及各项经济技术指标，准备组织项目验收。

2、重要科研用试剂核心中间体研发与产业化应用示范——无机试剂产业化

示范（科技部国家“十一五”科技支撑重点项目的个子项目）

该项目采用离子交换、多级协同络合萃取或其他纯化工艺组合，达到有效去除杂质（金属杂质总含量低于 100ppm）的目的，并建成涵盖 100 升至 2000 升规模的无机试剂产业化示范生产线（产能 500 吨/年的科研用无机试剂）。目前项目已完成多级协同络合萃取工艺萃取剂筛选、改性、复配、优选和工艺条件试验，完成了多种纯化工艺组合的效果试验。

3、N-苯基马来酰亚胺的新型“绿色”工艺研究（广东省省部产学研合作项目）

N-苯基马来酰亚胺（N-PMI）主要用作塑料耐热改性剂、杀菌剂和防污剂等，是一种重要的精细化工产品和有机合成中间体。本项目主要开发一种低成本、低能耗、环境友好的 N-苯基马来酰亚胺合成技术。目前项目已完成并通过技术鉴定，技术达到国际先进水平。

由于塑料耐热改性剂的应用和市场发生变化，该项目未形成规模化生产，但作为一项技术储备，目前正在寻求其他方面的市场推广和应用，如作为有机合成试剂的使用等。本项目已完成验收。

4、高品质电子级碳酸钴的合成技术开发

高品质碳酸钴是制备锂电池正极材料钴酸锂前驱体三氧化二钴的主要原料。本项目以硫化钴为原料，开发出可应用于锂电池生产的高品质碳酸钴生产技术。

5、无卤型耐高温 OSP 产品开发

该项目开发一种新型的 OSP 产品，既能适应目前的无铅 SMT 装配技术，而且在卤素限量方面完全达到国际环境管理物质管理标准（如欧盟 RoHS 指令和 REACH 法规）。目前项目已完成配方组合试验，现正在进行应用试验、配方调整。

6、无氰电镀用高络合能力焦磷酸铜的开发

该项目以焦磷酸铜作为氰化物的主要替代产品，解决传统氰化镀铜工艺的安全和环境污染问题。本项目对焦磷酸铜的制备进行关键技术攻关，开发出一种具备国际先进水平的电子级四水合焦磷酸铜，实现高络合能力焦磷酸铜的国产化和产业化应用。目前项目产品正处在市场推广阶段，并准备组织项目验收。

7、印制线路板（PCB）用镀铜关键材料的开发及产业化

该项目研发的高纯电子级铜盐是一类重要的电子化学品，主要应用于印制线

电路板（PCB）制造过程。本项目以目前来源丰富的工业级铜盐为原料，经过萃取和 IPPC 可控结晶技术生产相应的印制线路板（PCB）孔金属化用高纯电子级铜盐，产品高纯度、低杂质，配制成镀液后无需预处理即可直接使用，保证产品质量的稳定性。

8、印制线路板（PCB）用可多次压合的内层棕化液的开发

该项目旨在原有棕化液缓蚀剂的研究基础上，开发出一种新型的适用于任意层高密度连接板(Any-layer HDI)的棕化液，能够适用于多次压合后保持良好的性能。项目采用新型的有机含氮、含硫的缓蚀剂，搭配功能型具有分子内协同缓蚀效果的缓蚀剂，并筛选制备可与其配套使用的粘合促进剂，研制开发一种新型高效的棕化液产品，生成耐多次高温高压和耐酸侵蚀的棕化膜。目前该项目已经完成新型缓蚀剂的合成，现正进行缓蚀剂的组合，配方的优化。

9、印制线路板（PCB）超粗化液表面处理及产品开发

该项目旨在开发一种适用于印制线路板（PCB）表面处理的超粗化液产品，能够在电路图形铜面进行粗化处理，极大的提高铜的比表面积，克服干膜/湿膜和阻焊油墨与铜面的结合力低的缺陷，开发新型的超粗化处理工艺，提高铜表面的粗糙度，使之适应超精细线路和无铅化制造的需要，保证 PCB 成品的品质。目前该项目已经完成各种粗化成分的作用研究，现正进行配方的组合和优化。

10、电镀锡合金用锡盐关键技术的开发以及产业化

该项目研发的高纯锡盐满足电子功能性电镀锡合金的要求，能代替镍镀层，在首饰加工制造、日用五金、灯饰服饰、仪器仪表、眼镜行业有着广泛的应用。本项目拟以低品质锡盐为原料，开发出纯度高、溶解速度快、晶体形状优良、成本低廉、完全可替代进口产品的高纯锡酸钠、锡酸钾、氯化亚锡产品，并在锡铜合金、锡镍钴合金、锡镍合金等合金电镀中做相应的应用研究与测试。

11、电池级硫酸锰工业化生产关键技术的开发与示范

电池级硫酸锰主要应用于高端锂锰电池的正极材料。项目拟以工业级硫酸锰为原料，针对原料中的杂质研究化学除杂、萃取纯化深度除杂制备电池级硫酸锰的关键技术，开发出一套以电池级高纯一水合硫酸锰为中心产品的工程化集成成套技术。

12、高品质钴盐系列产品制备关键技术集成与产业化

该项目针对传统生产方法中使用高温焙烧而使能源消耗较大以及氯化浸出时氯气对环境造成污染的两大不足，拟以冶炼衍生的含钴硫化物副产品为原料，通过节能环保的氧化浸出工艺，探究优化多级串联协同络合萃取提纯技术和结晶工程化技术的条件，制备能满足高性能锂离子电池等行业需求的高品质钴盐系列产品，最终实现高品质钴盐系列产品关键技术集成及产业化，产品质量达到国内领先水平。

13、选择性有机导电涂覆(SOC)技术的开发

该项目将颠覆传统孔金属化技术依赖化学镀铜（PTH）工艺，利用有机导电聚合物在电路板孔壁的绝缘层上形成一层有机导电膜，利用有机物导电，而不需要使用金属铜。选择性有机导电涂覆不使用金属铜、钯，工艺流程由以前化学镀铜的六步缩短为三步，不仅物料成本成，用水用电量小，且废水、废液排污量小，无重金属和络合剂的排放，不使用甲醛致癌物和大量的络合剂，是理想的高密度互联板的层间导通工艺，目前项目已完成小试试验，现正在进行中试测试阶段。

（二）研发费用的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司的研发投入具体如下：

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入（万元） | 77,358.17 | 66,687.95 | 60,258.37 |
| 研发费用（万元） | 2,825.97 | 2,229.21 | 2,478.55 |
| 研发费用占营业收入比重 | 3.65 % | 3.34% | 4.11% |

十一、公司核心技术人员、研发人员情况及重要科技成果

（一）核心技术人员

公司的核心技术人员基本情况详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（四）其他核心人员”。

（二）公司历年来重要的研发成果及获奖情况

1、公司历年承担的重大科技项目

近年来公司先后承担多项科技项目，具体项目如下：

| 序号 | 项目名称 | 项目类型 | 年度 | 进度 |
|----|------|------|----|----|
|----|------|------|----|----|

| 序号 | 项目名称 | 项目类型 | 年度 | 进度 |
|----|-------------------------------|----------------------|------|-----|
| 1 | N-苯基马来酰亚胺的新型“绿色”工艺研究 | 广东省省部产学研合作项目 | 2008 | 已验收 |
| 2 | 用工业级铜盐生产电子级高纯化学品的易地关键技术改造项目 | 广东省财政挖潜改造资金技术改造项目 | 2008 | 已验收 |
| 3 | 一种缓蚀剂及其制造方法 | 广州市科技计划项目 | 2008 | 已验收 |
| 4 | 应用于高性能特殊材料 PCB 的棕化液的关键技术及其产业化 | 广州市企业科技攻关难题招贤项目 | 2008 | 已验收 |
| 5 | 用于高性能特殊材料 PCB 内层处理的棕化液 | 国家火炬计划项目 | 2008 | 已验收 |
| 6 | 石油化工企业污水零排放技术 | 省重大科技专项 | 2009 | 已验收 |
| 7 | 电子级硫酸镍自主创新试点项目 | 广东省民营科技企业自主创新试点项目 | 2009 | 已验收 |
| 8 | 电子级硫酸镍的开发及产业推广 | 广东省经贸委企业技术中心结构调整专项资金 | 2009 | 执行中 |
| 9 | 重要科研用试剂核心中间体研发与产业化应用示范 | 科技部国家科技支撑重点项目 | 2009 | 已验收 |
| 10 | 高纯氨基磺酸镍溶液的技术开发 | 广东省科技攻关计划项目 | 2009 | 执行中 |
| 11 | 微盲孔均匀电镀工艺关键技术的研究 | 国家科技人员服务企业行动项目 | 2009 | 已验收 |
| 12 | 镍盐废弃物资源化高值利用的关键技术集成与示范 | 广东省重大科技专项 | 2010 | 已验收 |
| 13 | 一种新型高效的有机溶剂脱水关键技术 | 广东省省部产学研合作项目 | 2010 | 已验收 |
| 14 | 高性能镍盐系列电子化学品的生产技术改造 | 广东省经信委技改招标项目 | 2010 | 已验收 |
| 15 | 电子级高纯六水合硫酸镍 | 国家重点新产品计划 | 2011 | 已完成 |
| 16 | 高性能电子级高纯氧化铜的研制开发及应用 | 广东省产学研项目 | 2011 | 已验收 |
| 17 | 高性能电子级高纯硫酸铜的开发 | 广东省重大科技专项计划项目 | 2011 | 已验收 |
| 18 | 无氰电镀用高络合能力焦磷酸铜的开发 | 广东省高新区发展引导专项计划项目 | 2011 | 已验收 |
| 19 | 电子级氨基磺酸镍溶液 | 广东省自主创新产品 | 2011 | 已完成 |
| 20 | 印制线路板 (PCB) 用镀铜关键材料的开发及产业化 | 广东省战略新兴核心技术攻关项目 | 2012 | 执行中 |

| 序号 | 项目名称 | 项目类型 | 年度 | 进度 |
|----|----------------------|-------------------|------|-----|
| 21 | 年产 1 万吨电子化学品扩建技术改造项目 | 国家重点产业振兴和技术改造专项项目 | 2012 | 执行中 |
| 22 | 高品质钴盐系列产品关键技术集成与产业化 | 汕头市科技计划项目 | 2013 | 执行中 |
| 23 | 电子级高纯氧化铜 | 国家重点新产品计划 | 2014 | 已完成 |

2、公司已鉴定的科技成果

公司多项科研成果先后获得权威政府部门的技术水平国内领先或国际先进鉴定，具体情况如下：

| 成果名称 | 技术水平 | 组织鉴定单位 | 鉴定证书号 | 日期 |
|-------------------------------|------|------------|-------------------|---------|
| 高 Tg 多层板内层棕化液 | 国内领先 | 广东省科学技术厅 | 粤科鉴字[2005]第 298 号 | 2005.12 |
| 环保型无铅化耐高温选择性有机可焊保护剂的开发及工艺研究 | 国内领先 | 广州市科学技术局 | 穗科鉴字[2008]第 057 号 | 2008.11 |
| 电子级高纯六水合硫酸镍 | 国内领先 | 汕头市科学技术局 | 汕科鉴字[2010]第 10 号 | 2010.3 |
| N-苯基马来酰亚胺的新型“绿色”工艺研究 | 国际先进 | 汕头市科学技术局 | 汕科鉴字[2010]第 10 号 | 2010.3 |
| 应用于高性能特殊材料 PCB 的棕化液的关键技术及其产业化 | 国际先进 | 广州市科技和信息化局 | 穗科鉴字[2010]第 037 号 | 2010.9 |
| 镍盐废弃物资源化高值利用的关键技术集成与示范 | 国际领先 | 广东省科学技术厅 | 粤科鉴字[2012]第 152 号 | 2012.7 |

3、公司产品技术先进性认定情况

公司多项主要产品先后获得权威政府部门的技术先进性认定，具体情况如下：

| 产品名称 | 认定结果 | 批准文号 |
|-----------------|-----------|------------------|
| 棕化液 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2008]1234 号 |
| 有机可焊保护剂（简称 OSP） | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2008]1234 号 |
| 高纯氯化铜 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2009]200 号 |
| 高纯硫酸铜 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2009]200 号 |
| 氨基磺酸镍溶液 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2009]200 号 |
| 电子级硫酸镍 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2009]200 号 |

| 产品名称 | 认定结果 | 批准文号 |
|--------------|-----------|----------------|
| 甲基磺酸亚锡 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2009]200号 |
| 褪菲林液 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2009]200号 |
| 化学沉铜系列 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2009]200号 |
| 沉镍金系列 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2009]200号 |
| 电子级高纯氧化铜 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2011]8号 |
| 电子级高纯无水焦磷酸钾 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2011]8号 |
| 除钯剂 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2011]8号 |
| 超粗化液 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2011]8号 |
| 微蚀剂 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2011]8号 |
| 电子级高纯四水合焦磷酸铜 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2012]21号 |
| 高纯六水合氯化钴 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2013]40号 |
| 电子级高纯五水合硫酸铜 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2013]40号 |
| 电子级高纯六水合硫酸镍 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2013]40号 |
| 电子级高纯氨基磺酸镍溶液 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2013]40号 |
| 电子级高纯二水合氯化铜 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2013]40号 |
| 电子级高纯甲基磺酸亚锡 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2013]40号 |
| 高纯二水合氯化亚锡 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2013]40号 |
| 药用次硝酸铋 | 广东省高新技术产品 | 粤科高字[2014]54号 |
| 电子级高纯无水焦磷酸钾 | 广东省高新技术产品 | 粤高企协[2014]53号 |
| 电子级高纯氧化铜 | 广东省高新技术产品 | 粤高企协[2014]53号 |
| 高纯二氧化锡 | 广东省高新技术产品 | 粤高企协[2014]53号 |
| 高纯硫酸亚锡 | 广东省高新技术产品 | 粤高企协[2014]53号 |
| 高纯六水合氯化镍 | 广东省高新技术产品 | 粤高企协[2014]53号 |
| 高纯三水合锡酸钾 | 广东省高新技术产品 | 粤高企协[2014]53号 |
| 高纯三水合锡酸钠 | 广东省高新技术产品 | 粤高企协[2014]53号 |
| 高纯一水合硫酸锰 | 广东省高新技术产品 | 粤高企协[2014]53号 |

4、公司获奖情况

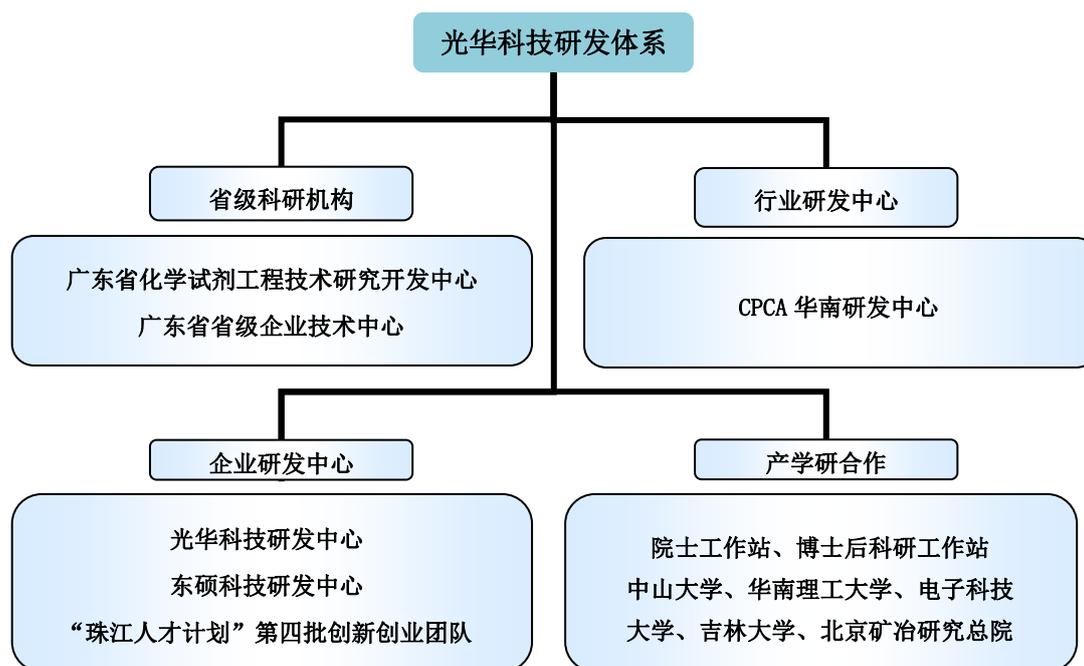
公司先后 8 项科技成果获得广东省政府、广州市政府和汕头市政府颁发的科学技术奖，10 项获得全国化学标准技术委员会化学试剂分会颁发的化学试剂标准化成果奖，具体情况如下：

| 获奖内容 | 奖项 | 年份 |
|-----------------------------|--------------|------|
| 《化学试剂氯化铵》国家标准 | 化学试剂标准化成果三等奖 | 2005 |
| 《化学试剂氯化物测定通用方法》国家标准 | 化学试剂标准化成果二等奖 | 2006 |
| 《化学试剂还原高锰酸钾物质测定通则》国家标准 | 化学试剂标准化成果三等奖 | 2006 |
| 《化学试剂硫酸盐测定通用方法》国家标准 | 化学试剂标准化成果三等奖 | 2006 |
| 高 Tg 多层板内层棕化液 | 汕头市科学技术进步一等奖 | 2006 |
| 高 Tg 多层板内层棕化液 | 广东省科学技术奖二等奖 | 2007 |
| 《化学试剂酸度和碱度测定通用方法》国家标准 | 化学试剂标准化成果三等奖 | 2007 |
| 《化学试剂无水硫酸钠》国家标准 | 化学试剂标准化成果三等奖 | 2007 |
| 《化学试剂丙酮》国家标准 | 化学试剂标准化成果一等奖 | 2007 |
| 《化学试剂硝酸钠》国家标准 | 化学试剂标准化成果一等奖 | 2009 |
| 环保型无铅化耐高温选择性有机可焊保护剂的开发及工艺研究 | 广州市科学技术奖二等奖 | 2009 |
| 《化学试剂氯化钾》国家标准 | 化学试剂标准化成果三等奖 | 2009 |
| 《化学试剂硝酸钾》国家标准 | 化学试剂标准化成果三等奖 | 2009 |
| 电子级高纯六水合硫酸镍 | 汕头市科学技术奖一等奖 | 2010 |
| 环保型无铅化耐高温选择性有机可焊保护剂的开发及工艺研究 | 广东省科学技术奖三等奖 | 2011 |
| 电子级高纯六水合硫酸镍 | 广东省科学技术奖三等奖 | 2011 |
| 镍盐废弃物资源化高值利用的关键技术集成与示范 | 汕头市科学技术奖一等奖 | 2012 |
| 镍盐废弃物资源化高值利用的关键技术集成与示范 | 广东省科学技术奖三等奖 | 2013 |

十二、公司的技术创新机制

（一）研发机构

公司通过自身培养和引进优秀人才，已配备了由教授、高级工程师、硕士生为主体的技术骨干队伍，且形成了完善的研究开发体系，是国内本行业具备科研实力的企业。



（二）研发创新激励机制

为有效的激励员工的创新意识，保证公司的创新能力，公司制定了科学有效的研发创新激励机制，以确保在公司取得研发创新成果效益时员工个人可以获得相应的精神及物质激励，从而保证创新活动的持续性。公司的研发创新激励机制主要由绩效考核机制及薪酬激励机制两部分组成。

1、绩效考核机制

公司的绩效考核机制是在一定期间内科学、动态地衡量员工工作状况和效果的考核方式，通过制定有效、客观的考核标准，对员工进行评定，旨在进一步激发员工的工作积极性和创造性，提高员工工作效率和基本素质。通过绩效考核，使各级管理者明确了解下属的工作状况，通过对下属的工作绩效评估，管理者能充分了解本部门的人力资源状况，发现员工中富有创新意识与主动性的优秀人员，有利于提高本部门人才培养及管理的工作效率。

公司的绩效考核机制主要包括以下几方面：

- 了解员工对组织的业绩贡献。
- 为员工的薪酬决策提供依据。
- 提高员工对公司管理制度的满意度。
- 了解员工和部门对培训工作的需要。

- 以绩效考核结果为依据进行员工的晋升、降职、调职和离职。

2、研发项目薪酬激励机制

为激励技术开发的核心人员积极完成产品开发项目，公司将产品销售的利润与开发人员的收益挂钩，制定研发项目薪酬激励机制。根据该机制，研发人员的薪酬由基本工资、项目阶段奖金、产品利润提成、福利津贴四部分组成。基本工资包括岗位工资和绩效工资两部分，绩效工资与绩效考核成绩挂钩并进行浮动。

同时，公司的技术开发项目以项目管理形式进行，各项目的项目经理及组成人员由专家组讨论确定，并设置项目阶段奖金及项目研发提成。项目阶段奖金由项目经理提出分配方案，报专家组审批，以确保研发团队的积极性。项目研发提成按产品的销售额进行提成。

公司通过建立科学、合理、公正的考核激励机制，使研发成果与市场效益充分挂钩，进一步提高了研发人员的工作积极性与创造能力，保证开发项目的有效性，提升了公司研究开发能力和市场竞争力。

十三、公司名称冠有“科技”字样的依据

公司自设立以来，在技术创新上取得多项成果，技术水平在国内同行中处于优势地位，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”及“国家创新型企业”，承担了多项国家重点火炬计划项目和国家科技攻关计划引导项目，拥有 32 项发明专利、1 项实用新型专利、1 项外观设计专利，有多项技术成果经科技管理部门组织鉴定达到国内领先或国际先进水平。因此，公司名称含有“科技”字样。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制企业之间不存在同业竞争说明

本公司实际控制人郑创发、郑勒和郑侠除持有光华科技股权外，郑勒和郑侠分别持有广西大地矿业有限公司 5% 和 95% 的出资，除此以外，郑创发、郑勒和郑侠不控制其他企业。广西大地矿业有限公司主要从事矿业技术咨询，矿产品的销售，无论是行业领域乃至客户群体均与本公司有重大差异，因此不存在与本公司同业竞争情形。

（二）控股股东及实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为了避免同业竞争，更好地维护中小股东的利益，保障公司长期稳定发展，公司实际控制人郑创发、郑勒和郑侠于 2011 年 8 月 26 日分别出具了《关于避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

“本人（包括本人控制的全资、控股企业或其他关联企业）不从事或参与任何可能与广东光华科技股份有限公司及其控股子公司从事的经营业务构成竞争的业务，以避免与广东光华科技股份有限公司构成同业竞争，如因本人未履行本承诺函所作的承诺而给广东光华科技股份有限公司造成损失的，本人对因此给广东光华科技股份有限公司造成的损失予以赔偿。”

（三）公司其他股东关于避免同业竞争的承诺

为了避免同业竞争，更好地维护中小股东的利益，保障公司长期稳定发展，公司其他股东陈汉昭、锦煌投资、创为投资、郑若龙、郑家杰、众友投资和新价值投资于 2011 年 8 月 26 日出具了《关于避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

“在持有广东光华科技股份有限公司股份期间，自身及其控制的企业不直接或间接地从事与广东光华科技股份有限公司主营业务构成竞争的相同或相似的业务。”

二、关联交易

（一）关联方及关联关系

1、控股股东

公司控股股东和实际控制人为郑创发、郑勒和郑侠，发行前持有本公司 5,872 万股股份，占发行前总股本的 65.24%。

2、持股5%以上的其他股东及其控制、共同控制或施加重大影响的企业

本次发行前，除控股股东郑创发、郑勒和郑侠外，持有公司 5%以上股份的股东有：

| 股东名称 | 持股数（万股） | 持股比例（%） |
|------|---------|---------|
| 陈汉昭 | 783.00 | 8.70 |
| 锦煌投资 | 720.00 | 8.00 |
| 创为投资 | 500.00 | 5.56 |

其中陈汉昭和创为投资除持有光华科技股权外，无其它对外投资。

锦煌投资系刘壮超个人独资公司，截至报告期末，刘壮超除持有锦煌投资出资外，还分别持有汕头市华宇投资控股有限公司 70%的股权、新疆宜东股权投资有限合伙企业 80%的财产份额、新疆宜信股权投资有限合伙企业 80%的财产份额。

3、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的企业

公司实际控制人及其关系密切的家庭成员除本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”的情况外，不存在受其或与其关系密切的家庭成员直接控制的其他企业。

4、子公司、合营企业及联营企业

本公司直接拥有四家全资子公司，关于子公司的基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人子公司情况”。

5、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人的基本情况详见本招股意向书

“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

6、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心人员的共同控制或施加重大影响的其他企业如下：

| 姓名 | 投资企业名称 | 持股比例 | 备注 |
|-----|------------|------|-------------|
| 郑 侠 | 广西大地矿业有限公司 | 95% | 与本公司不存在利益冲突 |
| 郑 勒 | 广西大地矿业有限公司 | 5% | 与本公司不存在利益冲突 |

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

本公司向本公司担任董事、监事、高级管理人员和其他职务的关联方人士支付薪酬，详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入”。除此以外，本公司未向其他关联方人士支付报酬。该关联交易仍将继续进行。

2、偶发性关联交易

①2011年12月12日，郑创发、郑勒和郑侠分别与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署了《最高额保证合同》，合同编号分别为：个高保字第17012011GH001号、个高保字第17012011GH002号和个高保字第17012011GH003号，为发行人与中国民生银行股份有限公司汕头市分行在一定期限内连续发生的多笔债权承担连带责任保证，被保证的主债权指自2011年12月12日起至2012年12月12日止期间因该行向发行人授信而发生的一系列债权，被保证的主债权最高额度为人民币6,000万元整，保证范围为债务本金及利息（包括法定利息、约定利息、复利、罚息）违约金、损害赔偿金和实现债权的费用（包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用、执行费用等）、因债务人违约而给债权人造成的损失和其他所有应付费用等，也属于被担保债权，其具体金额在其被清偿时确定。保证期间为自债务人依具体业务合同约定的债务履行期限届满之日起两年。

②2011年5月10日，郑创发、郑勒和郑侠分别与中国建设银行股份有限公司汕头市分行签署了《自然人最高额保证合同》，合同编号分别为2011年公保字第025-1号、2011年公保字第025-2号和2011年公保字第025-3号，为发行人与中国建设银行股份有限公司汕头市分行在2011年5月11日至2012年5月9日期间签订的借款、信用证及国内保理等授信业务提供连带保证担保，保证责任的最高限额为5,000万元。

③2013年4月3日，郑创发、郑勒、郑侠分别与中国建设银行股份有限公司汕头市分行签署了《自然人最高额保证合同》，合同编号分别为2013年公保字第020-1号、2013年公保字第020-2号和2013年公保字第020-3号，为发行人与中国建设银行股份有限公司汕头市分行在一定期限内连续发生的多笔债权承担连带责任保证，被保证的主债权指自2013年4月3日起至2014年4月2日止期间因该行向本公司授信而发生的一系列债权，被保证的主债权最高额度为人民币5,000万元整。2013年4月7日本公司向中国建设银行股份有限公司汕头市分行借款人民币900万元，借款期限为2013年4月7日至2014年4月6日。

④2013年4月5日，郑创发、郑勒和郑侠分别与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署了《最高额保证合同》，合同编号分别为个高保字第17232013GH001号、个高保字第17232013GH002号和个高保字第17232013GH003号，为发行人与中国民生银行股份有限公司汕头市分行在一定期限内连续发生的多笔债权承担连带责任保证，被保证的主债权指自2013年4月5日起至2014年4月5日止期间因该行向发行人授信而发生的一系列债权，被保证的主债权最高额度为人民币6,000万元整，保证范围为债务本金及利息（包括法定利息、约定利息、复利、罚息）违约金、损害赔偿金和实现债权的费用（包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用、执行费用等）、因债务人违约而给债权人造成的损失和其他所有应付费用等，也属于被担保债权，其具体金额在其被清偿时确定。保证期间为自债务人依具体业务合同约定的债务履行期限届满之日起两年。

⑤2014年4月4日，郑创发、郑勒、郑侠分别与中国建设银行股份有限公司汕头市分行签署了《自然人最高额保证合同》，合同编号分别为：2014年公保字第013-1号、2014年公保字第013-2号、2014年公保字第013-3号，为发行人与中国建设银行股份有限公司汕头市分行在一定期限内连续发生的多笔债权承

担连带责任保证，被保证的主债权指自 2014 年 4 月 4 日起至 2015 年 4 月 3 日止期间因该行向发行人授信而发生的一系列债权，被保证的主债权最高额度为人民币 5,000 万元整。

⑥2014 年 6 月 12 日，郑创发、郑勒和郑侠共同与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署了 17072014GH001 号《最高额保证合同》，为发行人与中国民生银行股份有限公司汕头市分行在一定期限内连续发生的多笔债权承担连带责任保证，被保证的主债权指自 2014 年 6 月 12 日起至 2015 年 6 月 12 日止期间因该行向发行人授信而发生的一系列债权，被保证的主债权最高额度为人民币 6,000 万元整，保证范围为债务本金及利息（包括法定利息、约定利息、复利、罚息）违约金、损害赔偿金和实现债权的费用（包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用、执行费用等）、因债务人违约而给债权人造成的损失和其他所有应付费等，也属于被担保债权，其具体金额在其被清偿时确定。保证期间为自债务人依具体业务合同约定的债务履行期限届满之日起两年。

⑦2014 年 11 月 10 日，郑创发、郑勒和郑侠共同与汇丰银行（中国）有限公司汕头龙湖支行签署了《最高额保证合同》，为本公司与汇丰银行（中国）有限公司汕头龙湖支行在一定期限内连续发生的多笔债权承担连带责任保证，被保证的主债权指自 2014 年 11 月 10 日起因该行向发行人授信而发生的一系列债权，被保证的主债权最高额度为人民币 3,000 万元整，保证范围为债务本金、利息、与银行授信有关而向银行欠偿的其他款项以及银行为执行保证书而引起的所有开支。保证期间为签署之日至银行收到保证人书面终止保证书通知后满一个日历月之日止的期间。

（三）规范关联交易的制度与措施

1、《公司章程》对于关联交易的有关规定

本公司在《公司章程》中规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出

席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

本公司在《关联交易管理制度》中对关联方和关联关系的定义、关联交易的定义、关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等做出详尽、严格的界定。

2、公司《股东大会议事规则》对于关联交易的有关规定

(1) 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司持有自己的股份没有表决权。且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

(2) 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由股东代表与监事代表共同负责计票、监票。

3、公司《董事会议事规则》对于关联交易的有关规定

(1) 在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；

(2) 出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

①法律、法规规定的董事应当回避的情形；

②董事本人认为应当回避的情形；

③本公司《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、公司《独立董事工作细则》对于关联交易的有关规定

重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

(四) 规范与减少关联交易的措施和承诺

1、公司现任全体董事已经承诺今后涉及关联交易事项时，将严格执行相关回避制度。

2、公司现任全体董事已经承诺今后涉及关联交易事项时，将严格执行相关

信息披露制度。

（五）独立董事关于关联交易事项的意见

公司独立董事已就关联交易情况发表了专项意见：“1、发行人最近3年及1期与关联方的关联交易的定价依据和定价方法符合公开、公平、公正原则，具备公允性。2、发行人自变更为股份有限公司以来关联交易已经董事会、股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避表决。发行人在《章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》中分别对关联交易的决策做出了规定，并制定了《关联交易管理办法》，使关联交易的决策程序和公允性拥有制度上的保障。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

截至本招股意向书签署日，公司共有9名董事（其中3名为独立董事）、3名监事、5名高级管理人员和3名其他核心人员，均为中国国籍，且均无境外永久居留权。其简要情况如下：

（一）董事

1、郑创发

男，1946年出生，1980年创立公司，一直致力于化学制品的研发、生产和销售，曾任汕头市金平区第二届人民代表大会常务委员会财政经济工作委员会委员，2003年被汕头市委、市政府授予“优秀民营企业家”称号，2006年、2012年分别当选汕头市第十二届、第十三届人大代表。现任公司董事长。

2、陈汉昭

男，1961年出生，中山大学EMBA工商管理硕士，本科毕业于中国人民解放军军事经济学院经济管理专业。1980年迄今就职于公司，曾担任生产部经理、销售部经理、采购部经理等职务，2005年被聘为“全国化学标准化技术委员会化学试剂分技术委员会（SAC/TC63/SC3）委员”，2010年被评为“广东省企业安全生产工作先进个人”。现任公司董事、总经理。

3、郑 鞠

男，1968年出生，中山大学EMBA工商管理硕士。1987年迄今就职于公司，曾担任技术部经理、市场部经理、金华大总经理等职务，现任公司董事、副总经理。

4、郑 侠

男，1971年出生，中山大学EMBA工商管理硕士。1990年迄今就职于公司，曾担任公司广州办事处负责人、采购部副经理、销售部副经理、公司副总经理等

职务，现任公司董事。

5、蔡 雯

女，1972 年出生，毕业于天津商学院会计学专业，经济学学士、中级会计师职称、注册会计师、注册税务师，曾任广东羊城会计师事务所项目经理。2008 年迄今就职于公司，现任公司董事、财务总监。

6、杨荣政

男，1977 年出生，本科毕业于四川大学高分子科学与工程专业，研究生毕业于中山大学工商管理专业，四川大学工学学士、中山大学工商管理学硕士，曾就职于长兴（广州）电子材料有限公司，2005 年迄今就职于公司，曾任供应链部经理、人力资源部经理、总经理助理等职务，现任公司董事、董事会秘书。

7、沈忆勇

男，1966 年出生，本科毕业于华南师大政法系，研究生毕业于复旦大学法律系并获硕士学位。1989 年 6 月起在汕头大学任教，现任汕头大学副教授、硕士生导师，兼任中国法学会会员。自 2011 年 9 月任公司独立董事。

8、梁振锋

男，1945 年出生，本科毕业于中山大学物理系，研究生毕业于上海交通大学材料科学与工程系并获硕士学位。1982 年 5 月迄今就职于广州有色金属研究院，历任课题组长、研究室副主任、主任、副院长、院长顾问，教授级高工，享受国务院特殊津贴专家，长期从事金属材料科研开发及科技管理工作。自 2010 年 9 月任公司独立董事。

9、卫建国

男，1957 年出生，本科毕业于兰州大学经济管理专业，研究生毕业于兰州大学企业管理专业财务管理方向，获兰州大学经济学学士学位和硕士学位。1992 年—1998 年担任青岛海洋大学会计学系副主任，1999 年—2008 年任中山大学会计学系副主任，2009—2012 年任中山大学管理学院会计学系党支部书记，2007-2013 年任广东省会计学会副会长。现任中山大学南方学院会计学系主任、预算委员会

主任，中山大学管理学院副教授、硕士研究生导师，远光软件股份有限公司独立董事，东方宾馆股份有限公司独立董事，广东新宝电器股份有限公司独立董事，兼任广东省审计学会理事，广州市审计学会常务理事。自 2010 年 9 月任公司独立董事。

（二）监事

1、余军文

男，1978 年出生，本科毕业于南昌大学应用化学专业，研究生毕业于南昌大学应用化学研究所精细有机催化方向专业，南昌大学理学学士、工学硕士，曾在国内外刊物发表多篇学术论文。2003 年迄今就职于公司，曾担任市场部经理、工程中心副主任、总经理助理等职务，具有多年营销管理及市场开发工作经验，现任公司金华大总经理、监事会主席。

2、洪朝辉

男，1972 年出生，南昌大学理学硕士，本科毕业于南昌大学化学系，曾在柯达（中国）有限公司汕头分公司历任质检部经理、柯达运作系统（KOS）汕头公司经理。2005 年迄今就职于公司，曾被评为“全国石油和化工协会劳动模范”，在国家级核心刊物《分析化学》、《理化分析》、《高等分析化学学报》、《冶金分析》上发表论文十余篇。现任公司制造中心总监、监事。

3、谢少贤

女，1963 年出生，曾就职于广东汕头香料厂、广东汕鹏石油气有限公司，2001 年迄今就职于公司，现任公司客服主管、监事。

（三）高级管理人员

1、陈汉昭

本公司总经理，简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简介”之“（一）董事”。

2、郑 鞠

本公司副总经理，简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简介”之“(一) 董事”。

3、杨应喜

男，1969年出生，工程师职称，澳门科技大学MBA工商管理硕士，华南理工大学腐蚀与防腐专业毕业，工学学士学位，曾任汕头超声印制板公司工艺工程师、生产主管、工艺主管、制造部经理、副总经理等职务，2004年迄今就职于公司，现任公司副总经理兼东硕科技总经理。

4、杨荣政

本公司董事会秘书，简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简介”之“(一) 董事”。

5、蔡 雯

本公司财务总监，简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简介”之“(一) 董事”。

(四) 其他核心人员

1、肖定军

男，1970 年出生，中山大学化学与化学工程学院博士，本科毕业于徐州师范大学化学系，硕士毕业于中科院广州化学研究所，曾担任广州化学研究所天然有机室助理研究员和广州化学研究所药物化学室副研究员。2005 年迄今就职于公司，曾主持和参与了多个电子化学产品的科研开发项目，如“PCB 完成表面处理产品OSP的开发”、“化学镀铜工艺部分产品”、“干膜前处理”、“高性能微蚀剂”、“化学沉银液”等，2007 年荣获“中国民营科技先进工作者”称号，2009 年被评为广州市海珠区“专业技术拔尖人才”。现任公司技术中心总监。

2、谭 泽

男，1971 年出生，本科毕业于武汉工程大学，曾就职于广州化学试剂厂，从事化学试剂新产品开发工作。2005 年迄今就职于公司，曾主持和参与了“高

纯铜盐”、“高纯镍盐”、“电子级硫酸亚锡”、“高纯有机溶剂系列”等多个系列产品的研发，获得汕头市科学技术奖励一等奖 1 项，2012 年被评为汕头市“优秀拔尖人才”。现任公司技术中心副总监。

3、刘彬云

男，1969 年出生，本科毕业于武汉大学环境科学系，曾担任王氏电路（惠州）有限公司工程师主管、瑞花电路（惠阳）有限公司公司主管，多年从事电镀与化学镀、表面处理、废水处理等技术工作。2004 年迄今就职于公司，曾主持国家火炬计划项目“用于高性能特殊材料 PCB 内层处理的棕化液”、国家科技型中小企业技术创新基金项目“新型环保刚挠印制电路板化学镀铜工艺技术”等多个项目的研究、调试、试生产工作，曾获得广州市科学技术成果奖。现任公司技术中心副总监。

（五）董事、监事的提名及选聘情况

1、董事的提名及选聘情况

2010 年 9 月 3 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，会议根据各发起人提名，选举郑创发、陈汉昭、郑靛、陈延泰、蔡雯、杨荣政、李丹（独立董事）、梁振锋（独立董事）、卫建国（独立董事）为第一届董事会成员，任期为 2010 年 9 月至 2013 年 9 月。

2011 年 9 月 15 日，公司召开 2011 年第二次临时股东大会，审议通过李丹辞去公司独立董事职务，会议根据董事会提名，选举沈忆勇为第一届董事会独立董事，任期为 2011 年 9 月至 2013 年 9 月。公司第一届董事会由郑创发、陈汉昭、郑靛、陈延泰、蔡雯、杨荣政、沈忆勇（独立董事）、梁振锋（独立董事）、卫建国（独立董事）组成。

因第一届董事会任期届满，公司于 2013 年 8 月 24 日召开 2013 年第一次临时股东大会，以累积投票方式选举郑创发、陈汉昭、郑靛、郑侠、杨荣政、蔡雯、沈忆勇、梁振锋、卫建国为公司第二届董事会董事，其中沈忆勇、梁振锋、卫建国为独立董事；同日，公司第二届董事会第一次会议审议通过选举郑创发为董事长。

2、监事的提名及选聘情况

2010年9月3日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，会议选举由各发起人提名的余军文、蔡锐庚为第一届监事会监事。同日，公司职工代表大会选举谢少贤作为第一届监事会中由职工代表担任的监事。上述监事任期为2010年9月至2013年9月。

2011年9月15日，公司召开2011年第二次临时股东大会，审议通过蔡锐庚辞去公司监事职务，会议根据监事会提名，选举洪朝辉为第一届监事会监事，任期为2011年9月至2013年9月。公司第一届监事会由余军文、谢少贤和洪朝辉组成。

因第一届监事会任期届满，公司于2013年8月24日召开2013年第一次临时股东大会，以累积投票方式选举余军文、洪朝辉为公司第二届监事会监事，与职工监事谢少贤共同组成第二届监事会；同日，公司第二届监事会第一次会议审议通过选举余军文为监事会主席。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）上述人员持有本公司股份情况

截至本招股意向书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份情况如下：

| 序号 | 姓名 | 本公司职务 | 持有本公司股份 数额（万股） | 持有本公司 股份比例 |
|----|-----|---------|-------------------|---------------|
| 1 | 郑创发 | 董事长 | 4,306 | 47.84% |
| 2 | 陈汉昭 | 董事、总经理 | 783 | 8.70% |
| 3 | 郑 韪 | 董事、副总经理 | 783 | 8.70% |
| 4 | 郑 侠 | 董事 | 783 | 8.70% |
| 合计 | | | 6,655 | 73.94% |

上述人员均为直接持有本公司股份，所持本公司的股份无质押或冻结情况。

| 序号 | 姓名 | 本公司职务 | 持有本公司股份 数额（万股） | 持有本公司 股份比例 |
|----|-----|----------|-------------------|---------------|
| 1 | 蔡 雯 | 董事、财务总监 | 30 | 0.33% |
| 2 | 杨荣政 | 董事、董事会秘书 | 14 | 0.16% |

| 序号 | 姓名 | 本公司职务 | 持有本公司股份 数额（万股） | 持有本公司 股份比例 |
|----|-----|-----------|-------------------|---------------|
| 3 | 余军文 | 监事会主席 | 29 | 0.32% |
| 4 | 洪朝辉 | 监事、制造中心总监 | 14 | 0.16% |
| 5 | 杨应喜 | 副总经理 | 76 | 0.84% |
| 6 | 肖定军 | 技术总监 | 20 | 0.22% |
| 7 | 刘彬云 | 技术副总监 | 30 | 0.33% |
| 8 | 谭 泽 | 技术副总监 | 14 | 0.16% |
| 合计 | | | 227 | 2.52% |

上述人员均为间接持有本公司股份，所持本公司的股份无质押或冻结情况。

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员除以上持股外，没有通过其近亲属以任何方式直接或间接持有公司股份。

（二）上述人员持有本公司股份变动情况

上述人员持股变动情况如下表：

| 股东名称 | 2010年6月 | 2011年3月 | 2012年7月 |
|------|---------|---------|---------|
| | 持股比例（%） | 持股比例（%） | 持股比例（%） |
| 余军文 | 0.16 | 0.27 | 0.32 |

2011年3月，余军文与廖勇军和迟凌云分别签订股权转让协议，廖勇军因个人原因将其持有的创为投资的16万元出资作价人民币16万元转让给余军文，迟凌云因个人原因将其持有的创为投资的4万元出资作价人民币4万元转让给余军文。

2012年7月，孙石与余军文签订股权转让协议，孙石因个人原因将其持有的创为投资的10万元出资作价人民币10万元转让给余军文。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的对外投资情况如下：

| 姓名 | 投资企业名称 | 持股比例 | 备注 |
|-----|------------|------|-------------|
| 郑 侠 | 广西大地矿业有限公司 | 95% | 与本公司不存在利益冲突 |
| 郑 勒 | 广西大地矿业有限公司 | 5% | 与本公司不存在利益冲突 |

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

| 序号 | 姓名 | 职务 | 2014 年收入（万元） |
|----|-----|----------|--------------|
| 1 | 郑创发 | 董事长 | 60.00 |
| 2 | 陈汉昭 | 董事、总经理 | 55.00 |
| 3 | 郑 勒 | 董事、副总经理 | 52.00 |
| 4 | 郑 侠 | 董事 | 50.00 |
| 5 | 杨应喜 | 副总经理 | 50.00 |
| 6 | 沈忆勇 | 独立董事 | 5.00 |
| 7 | 梁振锋 | 独立董事 | 5.00 |
| 8 | 卫建国 | 独立董事 | 5.00 |
| 9 | 蔡 雯 | 董事、财务总监 | 40.00 |
| 10 | 洪朝辉 | 监事、制造总监 | 35.00 |
| 11 | 谢少贤 | 监事 | 5.00 |
| 12 | 杨荣政 | 董事、董事会秘书 | 40.00 |
| 13 | 肖定军 | 技术总监 | 45.00 |
| 14 | 刘彬云 | 技术副总监 | 43.00 |
| 15 | 谭 泽 | 技术副总监 | 35.00 |
| 16 | 余军文 | 监事会主席 | 40.00 |

除以上所列收入外，上述人员没有在公司及关联企业享受其他待遇，也没有退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司合并报表范围之外的兼职情况如下：

| 姓名 | 公司职务 | 其他单位名称 | 单位关系 | 职务 |
|-----|------|----------|-------|-----------------|
| 沈忆勇 | 独立董事 | 汕头大学 | 非关联单位 | 副教授、硕士研究生导师 |
| 卫建国 | 独立董事 | 中山大学管理学院 | 非关联单位 | 会计学系副教授、硕士研究生导师 |
| | | 中山大学南方学院 | 非关联单位 | 会计学系主任、预算委员会主任 |

| 姓名 | 公司职务 | 其他单位名称 | 单位关系 | 职务 |
|-----|------|--------------|--------------------------------------|-------|
| | | 远光软件股份有限公司 | 非关联单位 | 独立董事 |
| | | 东方宾馆股份有限公司 | 非关联单位 | 独立董事 |
| | | 广东新宝电器股份有限公司 | 非关联单位 | 独立董事 |
| | | 广东省审计学会 | 非关联单位 | 理事 |
| | | 广州市审计学会 | 非关联单位 | 常务理事 |
| 梁振锋 | 独立董事 | 广东省材料研究学会 | 非关联单位 | 名誉理事长 |
| 郑 侠 | 董事 | 广西大地矿业有限公司 | 公司董事、监事、高级管理人员、核心人员的共同控制或施加重大影响的其他企业 | 执行董事 |

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未在其他企业兼职，并已作出声明。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股意向书签署之日，除郑勒和郑侠为董事长郑创发之子外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在配偶关系及三代以内直系或旁系亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及承诺

（一）上述人员与公司签订的协议

截至本招股意向书签署之日，公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《劳动合同》和《保密协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。

（二）上述人员作出的承诺

公司主要股东和实际控制人出具了避免同业竞争承诺函，具体情况详见本招

股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“(二) 控股股东及实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

关于公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员自愿锁定股份的承诺，详细情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的股本情况”之“(七) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格

本公司董事、监事、高级管理人员符合相关法律、行政法规和《公司章程》规定的任职资格，提名和选聘均严格履行了相关的法律程序。

九、董事、监事、高级管理人员报告期内变动情况

截至本招股意向书签署之日，公司历次董事、监事及高级管理人员变动均履行了《公司章程》所规定的程序，实际控制人没有发生变更。

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员的变动情况如下：

(一) 董事变动情况

2010年1月1日至公司变更为股份有限公司期间，公司董事会一直由郑创发、陈汉昭和郑勒组成，未发生变动。公司变更为股份有限公司时，经公司2010年9月3日创立大会审议，选举郑创发、陈汉昭、郑勒、杨荣政、蔡雯、陈延泰、李丹、梁振锋、卫建国为公司第一届董事会董事，其中李丹、梁振锋、卫建国为独立董事。

2011年8月，经第一届董事会第10次会议审议通过，提名沈忆勇为第一届董事会独立董事。2011年9月举行的2011年第4次临时股东大会审议通过了李丹辞去公司独立董事职务，会议根据董事会提名，选举沈忆勇为第一届董事会独立董事。

因第一届董事会任期届满，公司于2013年8月24日召开2013年第一次临时股东大会，以累积投票方式选举郑创发、陈汉昭、郑勒、郑侠、杨荣政、蔡雯、沈忆勇、梁振锋、卫建国为公司第二届董事会董事，其中沈忆勇、梁振锋、卫建国为独立董事；同日，公司第二届董事会第一次会议审议通过选举郑创发为董事长。

（二）监事变动情况

2010年1月1日至公司变更为股份有限公司期间，公司未设监事会，一直由郑侠担任监事，未发生变动。公司变更为股份有限公司时，经公司2010年9月3日创立大会审议，选举余军文、蔡锐庚为监事，与职工代表监事谢少贤共同组成公司第一届监事会。

2011年8月，经2011年第一届监事会第3次会议审议，提名洪朝辉为第一届监事会监事。2011年9月，公司第4次临时股东大会审议通过蔡锐庚辞去公司监事职务，根据监事会提名，审议通过洪朝辉担任新的监事。

因第一届监事会任期届满，公司于2013年8月24日召开2013年第一次临时股东大会，以累积投票方式选举余军文、洪朝辉为公司第二届监事会监事，与职工监事谢少贤共同组成第二届监事会；同日，公司第二届监事会第一次会议审议通过选举余军文为监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

2010年1月1日至公司变更为股份有限公司期间，公司高级管理人员未发生变动，由陈汉昭担任总经理，郑靛和郑侠为副总经理。公司变更为股份有限公司时，经公司2010年9月3日第一届董事会第1次会议审议，聘任陈汉昭为总经理，郑靛、郑侠和杨应喜为副总经理，蔡雯为财务总监，杨荣政为董事会秘书。公司于2013年8月24日召开第二届董事会第一次会议，聘任陈汉昭为总经理，郑靛、杨应喜为副总经理，蔡雯为财务总监，杨荣政为董事会秘书。

第九节 公司治理

一、股东大会制度的建立、健全及运行情况

公司于2010年9月3日召开股份公司创立大会，审议通过了《广东光华科技股份有限公司章程》（草案）、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度，选举产生了公司第一届董事会、监事会成员；公司于同日召开的第一届董事会第1次会议选举产生了公司董事长，并聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书；公司于同日召开的第一届监事会第1次会议选举产生了公司监事会主席；基本建立了符合股份有限公司上市要求的公司治理结构。

公司自设立以来，股东大会、董事会、监事会和经理层能够按照相关法律、法规和公司章程赋予的职权依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，没有违法违规情况的发生。

本节引用资料除非特别说明，均为公司现行章程之规定。

（一）股东的权利和义务

1、股东享有的权利

股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

按照《公司章程》规定，公司股东享有下列权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会、并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会做出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他权利。

董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的规

定，给公司造成损失的，连续一百八十日以上单独或合并持有公司1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。监事会、董事会收到上述股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起三十日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，上述股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，上述股东可以向人民法院提起诉讼。

董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者公司章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

2、股东承担的义务

按照《公司章程》规定，公司股东应承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和公司章程；（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；（5）法律、行政法规及公司章程规定应当承担的其他义务。

（二）股东大会的职权

《公司章程》规定，股东大会作为公司的权力机构依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改本章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准第四十条规定的担保事项；（13）审议公司超过授权

董事会决策权限金额以上的重大购买、出售资产、股权等交易事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

公司下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议通过：

（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5,000 万元人民币；（6）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（7）证券交易所或公司章程规定的其他担保情形。

（三）股东大会的主要议事规则

1、股东大会的召集

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，并应于上一会计年度结束后的六个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现《公司法》第一百零一条规定的应当召开临时股东大会的情形时，应当在两个月内召开。董事会应当在上述规定期限内按时召集股东大会。独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会；监事会向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出；单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内作出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。召集人应当在年度股东大会召开 20 日前通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前通知各股东。

2、提案的提交

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知。除上述规定外，召集人在发

出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

3、股东大会的召开

股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。公司召开股东大会，全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务时，或未设副董事长的，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

4、股东大会的表决和决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的1/2以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。

二、董事会制度的建立、健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。

公司第一届董事会成立于2010年9月3日公司创立大会召开之日，截至本招股意向书签署之日，累计召开了38次董事会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（一）董事会的构成

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由9名董事（其中3名为独立董事）组成，设董事长1人，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。

（二）董事会的职权

《公司章程》规定董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会

报告工作；(2) 执行股东大会的决议；(3) 决定公司的经营计划和投资方案；(4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；(5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；(6) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；(7) 拟订公司重大收购、回购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；(8) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；(9) 决定公司内部管理机构的设置；(10) 决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书及其报酬事项；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；(11) 审议批准公司内部审计制度和审计人员的职责；(12) 制订公司的基本管理制度；(13) 制订公司章程的修改方案；(14) 管理公司信息披露事项；(15) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所。(16) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；(17) 法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

(三) 董事会的议事规则

董事会会议分为定期董事会会议和临时董事会会议。定期董事会会议每年应当至少召开两次，原则上应每半年定期召开一次。有下列情形之一的，董事长应当召集临时董事会会议：(1) 董事长认为必要时；(2) 代表十分之一以上表决权的股东提议时；(3) 三分之一以上董事提议时；(4) 二分之一以上独立董事提议时；(5) 监事会提议时；(6) 总经理提议时；(7) 证券监管部门要求召开时；(8) 法律、行政法规及公司章程规定的其他情形。

董事会应当于定期董事会会议召开十日以前书面通知全体董事和监事。董事会会议通知应当以直接送达、传真、电子邮件或者其他方式作出。董事会定期会议的会议通知发出后，如果需要变更会议的时间、地点等事项或者增加、变更、取消会议提案的，应当在原定会议召开日之前三日发出书面变更通知，说明情况和新提案的有关内容及相关材料。不足三日的，会议日期应当相应顺延或者取得全体与会董事的认可后按期召开。董事会临时会议的会议通知发出后，如果需要变更会议的时间、地点等事项或者增加、变更、取消会议提案的，应当事先取得全体与会董事的认可并做好相应记录。

董事应当亲自出席董事会会议，因故不能出席的，可以书面委托其他董事代

为出席。委托书中应载明代理人姓名、代理事项、权限和有效期限，并由委托人和代理人签字。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利，如委托人在委托书中已经表明其表决意见，受托人代为表决时不得作出与委托书不同的表决意见。

董事会会议的表决，实行一人一票。所有参会董事应对决议事项发表如下之一意见：赞成、反对或者弃权。董事会决议表决方式为举手表决或记名投票并填写表决票。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议有过半数的无关联关系董事出席即可举行。出席会议的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

三、监事会制度的建立、健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。

公司第一届监事会成立于2010年9月3日公司创立大会召开之日，截至本招股意向书签署之日，公司共召开了14次监事会会议，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（一）监事会的构成

公司设监事会。本公司监事会由三名监事组成，其中：股东大会选举两名股东监事，员工代表大会推举一名职工监事。监事每届任期三年，连选可以连任。

（二）监事会的职权

《公司章程》规定，监事会行使下列职权：（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时

股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（9）列席董事会会议；（10）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

（三）监事会议事规则

监事会每6个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会会议应当由全体监事的二分之一以上出席方可举行。监事因故不能出席，可书面委托其他监事代为出席。委托书须载明授权范围。经书面委托，视作出席。每一名监事享有一票表决权，监事会作出决议，必须经全体监事过半数通过。二分之一以上监事对董事会的决议有异议，监事会有权建议董事会复议。

会议通知应在会议召开十日前书面送达全体监事。有下列情形之一的，监事会主席应在十个工作日内召集临时监事会会议：（1）监事会主席认为必要时；（2）三分之一以上监事联名提议时；（3）总经理提议时。召开临时监事会会议，可以书面、传真、电子邮件，至少在会议召开两日前通知到监事。

四、独立董事制度的建立、健全及运行情况

根据《公司章程》规定，公司董事会会有3名独立董事，占董事会成员总数的三分之一，其中1名为会计专业人士。本公司审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会，独立董事均占多数，并分别担任主席。审计委员会的主席由会计专业的独立董事担任。独立董事在各专业委员会中的人数和主席的任职均符合要求。

公司制订了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等做了详细的规定。独立董事负有履行职责，维护本公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。

独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构，起到了保护中小股东、提供科学决策的积极作用。独立董事对公司的经营发展、战略决策和人事安排均发挥了积极作用。

五、董事会秘书的制度安排

（一）董事会秘书的设置

本公司设置董事会秘书，属于公司高级管理人员，由董事会聘任或解聘。

（二）董事会秘书的职责

董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

六、董事会专门委员会的设置情况

公司董事会设立了战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会。各专门委员会委员名单如下：

| 名称 | （主任）委员 | （非主任）委员 |
|----------|--------|---------|
| 战略委员会 | 郑创发 | 沈忆勇、陈汉昭 |
| 审计委员会 | 卫建国 | 梁振锋、杨荣政 |
| 薪酬与考核委员会 | 沈忆勇 | 卫建国、陈汉昭 |
| 提名委员会 | 梁振锋 | 沈忆勇、陈汉昭 |

七、公司报告期内未有违法违规行

公司报告期内未有违法违规行。

八、资金占用和对外担保情况

此外，截至本招股意向书签署日，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

九、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的规定，

制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《经理工作细则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会及经理层的权责范围和工作程序。股东大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效。公司制定的内部管理与控制制度以公司的基本管理制度为基础，涵盖了财务预算、生产计划、物资采购、产品销售、对外投资、人事管理、内部审计等整个生产经营过程，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。

公司在内部控制建立过程中，充分考虑了本行业的特点和公司多年管理经验，保证了内控制度符合公司生产经营的需要，对经营风险起到了有效的控制作用。

公司制定内部控制制度以来，各项制度均得到有效的执行，对于公司加强管理、规范运行、提高经济效益以及公司的长远发展起到了积极有效的作用。

根据财政部《企业内部控制基本规范》，本公司内部控制于 2014 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信所就公司内部控制的有效性，出具“信会师报字[2015]第 410011 号”《内部控制鉴证报告》，认为：“贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2014 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

十、公司上市后三年内稳定股价的预案

为保护投资者利益，进一步明确稳定公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司特制订预案如下：

“一、启动稳定股价措施的具体条件

1、预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的 120% 时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

2、启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案；

3、停止条件：在上述第 2 项稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票

连续 20 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

上述第 2 项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施

当上述启动稳定股价措施的条件成就时，公司将按下列顺序及时采取部分或全部措施稳定公司股价：

1、由公司回购股票

(1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(2) 公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(3) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

①公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

②公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1000 万元；

(4) 公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

2、控股股东、实际控制人增持

(1) 公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

(2) 控股股东或实际控制人承诺单次增持总金额不少于人民币 1000 万元；

(3) 控股股东或实际控制人用于增持的总金额不超过人民币 3000 万元或者公司股票上市前其公开出售股份之所得，以两者较高者为限。

3、董事、高级管理人员增持

(1) 在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股

票进行增持；

(2) 有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和的 30%，每一年度以增持一次为限。

(3) 其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。”

十一、对中小投资者的保障

公司严格依据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《独立董事工作制度》、《信息披露制度》等规章制度，用以保障中小投资者的权益，具体条款如下：

《公司章程》第九条规定，股东可以起诉股东、公司董事、监事、经理和其他高级管理人员及公司；第三十四条规定，董事、高级管理人员、监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1% 以上股份的股东，可以书面请求监事会或董事会向人民法院提起诉讼，如监事会和董事会拒绝提起诉讼的，该股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼；第四十二条、第四十七条规定，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以请求召开临时股东大会，在董事会和监事会不召集和主持的情况下，可以自行召集和主持；第五十二条规定，单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人；第八十一条规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，实行累积投票制，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

《股东大会议事规则》第十条规定，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以请求召开临时股东大会，在董事会和监事会不召集和主持的情况下，可以自行召集和主持；第十五条规定，单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案；第二十一条规定，单独或者合并持有公司有表决权股份总数 5% 以上的股东可以提名董事和监事候选人。

《独立董事工作制度》第十条、第十四条规定，单独或者合并持有公司已发行股份 1% 以上的股东可以提出独立董事候选人，可向公司董事会提出对不具备独立董事资格或能力、未能独立履行职责、或未能维护公司和中小投资者合法权益的独立董事的质疑或罢免提议。

《信息披露制度》第十三条、第三十八条、第四十五至四十七条、第四十九条规定了信息披露的基本义务、建立信息沟通制度、内幕信息保密措施及发生泄密后的处理措施。

综上所述，公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规及规范性文件的要求，建立多样化的内部控制制度，确保中小投资者能够有效的实行自己的权利，以保障中小投资者的权益。

第十节 财务会计信息

一、审计意见类型及财务报表编制基础

（一）注册会计师审计意见

立信所接受公司全体股东的委托，对公司 2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日及 2014 年 12 月 31 日的资产负债表，2012 年度、2013 年度及 2014 年度的利润表、股东权益变动表、现金流量表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见的审计报告（信会师报字[2015]第 410010 号），认为公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了公司 2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日及 2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2012 年度、2013 年度及 2014 年度的经营成果和现金流量。

（二）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

二、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表合并范围的确定原则

以控制为基础确定合并财务报表的合并范围，母公司控制的特殊目的主体也纳入合并财务报表的合并范围。

（二）报告期内合并报表范围的变化情况

报告期内，公司合并报表的范围无变化。

（三）合并财务报表的编制方法

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并

财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表以本公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由本公司编制。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，若公司章程或协议未规定少数股东有义务承担的，该余额冲减本公司的所有者权益；若公司章程或协议规定由少数股东承担的，该余额冲减少数股东权益。

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；将子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

三、财务报表

以下简要会计报表反映了公司基本的经营成果、财务状况和现金流量情况，本节中对合并财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解本公司报告期的财务状况，请阅读本招股意向书附录之审计报告及财务报告全文。

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 114,747,265.76 | 62,557,319.76 | 72,816,476.34 |
| 应收票据 | 18,537,059.57 | 11,875,061.92 | 7,184,346.56 |
| 应收账款 | 176,875,287.85 | 166,330,162.45 | 117,937,220.54 |
| 预付款项 | 38,086,631.39 | 8,513,577.50 | 31,139,874.95 |
| 其他应收款 | 7,442,338.47 | 5,856,121.38 | 4,636,031.82 |
| 存货 | 91,308,169.50 | 82,256,856.56 | 74,644,770.72 |
| 其他流动资产 | 1,405,837.19 | 1,562,730.17 | 1,856,712.89 |
| 流动资产合计： | 448,402,589.73 | 338,951,829.74 | 310,215,433.82 |
| 非流动资产： | | | |
| 固定资产 | 175,267,847.94 | 104,590,661.25 | 111,536,000.16 |
| 在建工程 | 50,847,995.78 | 73,250,086.09 | 24,836,203.35 |
| 无形资产 | 23,025,489.70 | 23,860,649.02 | 24,457,208.34 |
| 长期待摊费用 | 960,219.12 | 688,748.97 | 1,006,098.03 |
| 递延所得税资产 | 1,214,458.36 | 1,440,202.65 | 1,288,916.26 |
| 非流动资产合计： | 251,316,010.90 | 203,830,347.98 | 163,124,426.14 |
| 资产总计： | 699,718,600.63 | 542,782,177.72 | 473,339,859.96 |

合并资产负债表（续）

单位：元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 161,301,805.87 | 110,009,000.00 | 91,553,061.62 |
| 应付票据 | 81,114,511.92 | 53,815,024.43 | 50,017,596.69 |
| 应付账款 | 25,013,163.50 | 42,722,688.59 | 41,854,525.78 |
| 预收款项 | 723,682.88 | 827,120.00 | 1,705,635.52 |
| 应付职工薪酬 | 85,848.41 | 101,388.44 | - |
| 应交税费 | -17,026,566.37 | -7,066,596.24 | -3,393,263.46 |
| 应付利息 | 249,060.99 | 158,125.00 | 385,575.20 |
| 其他应付款 | 4,411,417.29 | 3,664,246.93 | 2,937,461.76 |
| 其他流动负债 | 3,727,009.08 | 3,828,610.66 | 3,703,974.44 |
| 流动负债合计： | 259,599,933.57 | 208,059,607.81 | 188,764,567.55 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | 34,150,000.00 | - | - |
| 递延收益 | 38,989,147.93 | 21,781,063.94 | 22,478,288.92 |
| 递延所得税负债 | - | 10,139.79 | 30,419.34 |
| 非流动负债合计： | 73,139,147.93 | 21,791,203.73 | 22,508,708.26 |
| 负债合计： | 332,739,081.50 | 229,850,811.54 | 211,273,275.81 |
| 股东权益： | | | |
| 股本 | 90,000,000.00 | 90,000,000.00 | 90,000,000.00 |
| 资本公积 | 26,951,261.25 | 26,951,261.25 | 26,951,261.25 |
| 盈余公积 | 20,427,406.39 | 15,279,604.06 | 10,608,476.49 |
| 专项储备 | 439,778.61 | 737,379.58 | 941,702.20 |
| 未分配利润 | 229,203,252.28 | 180,012,712.08 | 133,597,129.84 |
| 其他综合收益 | -42,179.40 | -49,590.79 | -31,985.63 |
| 归属于母公司所有者权益合计： | 366,979,519.13 | 312,931,366.18 | 262,066,584.15 |
| 股东权益合计： | 366,979,519.13 | 312,931,366.18 | 262,066,584.15 |
| 负债和股东权益总计： | 699,718,600.63 | 542,782,177.72 | 473,339,859.96 |

2、合并利润表

单位：元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业收入 | 773,581,727.74 | 666,879,476.06 | 602,583,747.09 |
| 减：营业成本 | 572,072,234.73 | 491,417,267.15 | 437,815,595.49 |
| 营业税金及附加 | 4,098,481.32 | 3,606,427.84 | 3,423,502.87 |
| 销售费用 | 49,651,827.61 | 38,987,600.56 | 35,362,512.97 |
| 管理费用 | 64,657,441.78 | 57,636,386.48 | 55,762,242.01 |
| 财务费用 | 8,357,387.09 | 6,576,915.19 | 7,995,852.41 |
| 资产减值损失 | 308,676.53 | 1,433,566.22 | 533,871.91 |
| 加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | - | - | - |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | - | - | - |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | - | - | - |
| 汇兑收益（损失以“-”号填列） | - | - | - |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列） | 74,435,678.68 | 67,221,312.62 | 61,690,169.43 |
| 加：营业外收入 | 4,925,983.17 | 4,218,034.33 | 6,026,056.25 |
| 减：营业外支出 | 742,273.42 | 1,419,547.91 | 564,708.42 |
| 其中：非流动资产处置损失 | 66,368.95 | 23,975.61 | 26,233.66 |
| 三、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 78,619,388.43 | 70,019,799.04 | 67,151,517.26 |
| 减：所得税费用 | 10,781,045.90 | 9,933,089.23 | 9,474,115.53 |
| 四、净利润（净亏损以“-”号填列） | 67,838,342.53 | 60,086,709.81 | 57,677,401.73 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 67,838,342.53 | 60,086,709.81 | 57,677,401.73 |
| 少数股东损益 | - | - | - |
| 五、每股收益： | | | |
| （一）基本每股收益 | 0.75 | 0.67 | 0.64 |
| （二）稀释每股收益 | 0.75 | 0.67 | 0.64 |
| 六、其他综合收益 | 7,411.39 | -17,605.16 | -1,843.28 |
| 七、综合收益总额 | 67,845,753.92 | 60,069,104.65 | 57,675,558.45 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 67,845,753.92 | 60,069,104.65 | 57,675,558.45 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | - | - | - |

3、合并现金流量表

单位：元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 737,678,477.43 | 571,471,475.62 | 587,092,086.45 |
| 收到的其他与经营活动有关的现金 | 22,682,264.41 | 4,620,288.17 | 26,563,132.29 |
| 经营活动现金流入小计 | 760,360,741.84 | 576,091,763.79 | 613,655,218.74 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 531,881,341.30 | 377,760,303.28 | 421,525,961.29 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 64,358,654.14 | 55,630,003.13 | 53,501,714.07 |
| 支付的各种税费 | 51,819,465.57 | 44,028,546.70 | 40,498,558.80 |
| 支付的其他与经营活动有关的现金 | 64,614,137.45 | 59,211,563.66 | 42,150,487.66 |
| 经营活动现金流出小计 | 712,673,598.46 | 536,630,416.77 | 557,676,721.82 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 47,687,143.38 | 39,461,347.02 | 55,978,496.92 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额 | 161,871.00 | 32,810.00 | 44,024.66 |
| 投资活动现金流入小计 | 161,871.00 | 32,810.00 | 44,024.66 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金 | 50,968,603.12 | 49,397,702.90 | 32,037,016.50 |
| 支付的其他与投资活动有关的现金 | 7,038,308.91 | 2,449,177.25 | 1,807,494.10 |
| 投资活动现金流出小计 | 58,006,912.03 | 51,846,880.15 | 33,844,510.60 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -57,845,041.03 | -51,814,070.15 | -33,800,485.94 |
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | |
| 取得借款所收到的现金 | 286,904,805.87 | 182,594,038.19 | 166,093,480.07 |
| 收到的其他与筹资活动有关的现金 | - | 1,343,882.95 | 1,753,531.13 |
| 筹资活动现金流入小计 | 286,904,805.87 | 183,937,921.14 | 167,847,011.20 |
| 偿还债务所支付的现金 | 201,462,000.00 | 164,792,543.86 | 175,001,194.82 |
| 分配股利、利润或偿付利息所支付的现金 | 23,091,976.92 | 15,752,439.34 | 6,613,448.13 |
| 支付的其他与筹资活动有关的现金 | 34,272,354.94 | - | 115,620.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 258,826,331.86 | 180,544,983.20 | 181,730,262.95 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 28,078,474.01 | 3,392,937.94 | -13,883,251.75 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 7,014.70 | 44,511.56 | -10,075.23 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 17,927,591.06 | -8,915,273.63 | 8,284,684.00 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 57,165,817.30 | 66,081,090.93 | 57,796,406.93 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 75,093,408.36 | 57,165,817.30 | 66,081,090.93 |

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 96,272,911.80 | 50,493,852.77 | 60,674,973.63 |
| 应收票据 | 12,541,227.46 | 32,670,310.75 | 20,240,105.52 |
| 应收账款 | 126,036,764.87 | 89,947,955.28 | 73,976,675.23 |
| 预付款项 | 8,707,851.71 | 6,388,126.06 | 31,543,831.45 |
| 其他应收款 | 4,972,359.38 | 3,276,656.94 | 2,493,043.16 |
| 存货 | 78,314,419.65 | 70,556,137.51 | 62,012,718.74 |
| 其他流动资产 | 1,392,822.74 | 1,215,389.09 | 1,192,316.20 |
| 流动资产合计： | 328,238,357.61 | 254,548,428.40 | 252,133,663.93 |
| 非流动资产： | | | |
| 长期股权投资 | 36,868,400.75 | 36,868,400.75 | 36,868,400.75 |
| 固定资产 | 164,914,642.93 | 96,999,399.44 | 104,910,796.52 |
| 在建工程 | 49,758,953.78 | 72,841,566.09 | 24,836,203.35 |
| 无形资产 | 12,695,141.68 | 13,240,292.92 | 13,546,844.16 |
| 长期待摊费用 | 960,219.12 | 688,748.97 | 967,598.13 |
| 递延所得税资产 | 645,093.73 | 736,005.76 | 1,003,757.17 |
| 非流动资产合计： | 265,842,451.99 | 221,374,413.93 | 182,133,600.08 |
| 资产总计： | 594,080,809.60 | 475,922,842.33 | 434,267,264.01 |

母公司资产负债表（续）

单位：元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 89,482,889.92 | 110,000,000.00 | 91,544,061.62 |
| 应付票据 | 81,114,511.92 | 53,815,024.43 | 50,017,596.69 |
| 应付账款 | 64,759,290.08 | 34,370,549.64 | 45,381,420.43 |
| 预收款项 | 563,483.56 | 555,354.28 | 1,223,835.84 |
| 应付职工薪酬 | 53,559.55 | 61,074.93 | - |
| 应交税费 | -18,839,286.04 | -10,148,186.34 | -5,009,468.09 |
| 应付利息 | 241,774.18 | 158,125.00 | 385,575.20 |
| 其他应付款 | 2,960,072.62 | 2,500,772.21 | 1,566,995.15 |
| 其他流动负债 | 1,681,474.61 | 2,385,666.52 | 2,913,241.44 |
| 流动负债合计： | 222,017,770.40 | 193,698,380.67 | 188,023,258.28 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | 34,150,000.00 | - | - |
| 递延收益 | 38,735,428.80 | 20,800,476.36 | 22,462,301.63 |
| 非流动负债合计： | 72,885,428.80 | 20,800,476.36 | 22,462,301.63 |
| 负债合计： | 294,903,199.20 | 214,498,857.03 | 210,485,559.91 |
| 股东权益： | | | |
| 股本 | 90,000,000.00 | 90,000,000.00 | 90,000,000.00 |
| 资本公积 | 29,603,122.00 | 29,603,122.00 | 29,603,122.00 |
| 盈余公积 | 20,163,470.97 | 15,008,348.36 | 10,323,687.98 |
| 专项储备 | 439,778.61 | 737,379.58 | 941,702.20 |
| 未分配利润 | 158,971,238.82 | 126,075,135.36 | 92,913,191.92 |
| 股东权益合计： | 299,177,610.40 | 261,423,985.30 | 223,781,704.10 |
| 负债和股东权益总计： | 594,080,809.60 | 475,922,842.33 | 434,267,264.01 |

2、母公司利润表

单位：元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业收入 | 655,579,761.02 | 546,584,075.10 | 504,130,266.83 |
| 减：营业成本 | 525,749,566.85 | 434,440,972.96 | 397,131,931.86 |
| 营业税金及附加 | 2,726,348.94 | 2,341,985.61 | 2,180,334.46 |
| 销售费用 | 22,943,345.17 | 18,641,721.54 | 17,935,466.10 |
| 管理费用 | 42,284,637.90 | 34,000,189.76 | 32,953,970.94 |
| 财务费用 | 6,427,950.28 | 5,583,040.39 | 7,147,443.24 |
| 资产减值损失 | 268,262.60 | 96,620.22 | 11,339.76 |
| 加：公允价值变动收益 | - | - | - |
| 投资收益 | - | - | - |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | - | - | - |
| 汇兑收益 | - | - | - |
| 二、营业利润 | 55,179,649.28 | 51,479,544.62 | 46,769,780.47 |
| 加：营业外收入 | 4,459,220.58 | 3,796,825.27 | 4,726,094.65 |
| 减：营业外支出 | 555,371.88 | 1,047,920.18 | 308,099.33 |
| 其中：非流动资产处置损失 | 1,679.08 | 6,436.56 | 699.33 |
| 三、利润总额 | 59,083,497.98 | 54,228,449.71 | 51,187,775.79 |
| 减：所得税费用 | 7,532,271.91 | 7,381,845.89 | 6,661,715.26 |
| 四、净利润 | 51,551,226.07 | 46,846,603.82 | 44,526,060.53 |
| 五、每股收益 | | | |
| 基本每股收益 | 0.57 | 0.52 | 0.49 |
| 稀释每股收益 | 0.57 | 0.52 | 0.49 |

3、母公司现金流量表

单位：元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 630,050,593.17 | 501,636,508.10 | 507,099,353.24 |
| 收到的其他与经营活动有关的现金 | 22,602,874.85 | 2,605,893.63 | 25,086,759.57 |
| 经营活动现金流入小计 | 652,653,468.02 | 504,242,401.73 | 532,186,112.81 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 443,541,655.46 | 385,015,366.86 | 408,898,395.27 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 40,438,470.41 | 34,395,387.65 | 30,256,661.67 |
| 支付的各种税费 | 34,393,271.49 | 29,568,063.25 | 26,830,901.97 |
| 支付的其他与经营活动有关的现金 | 25,406,211.27 | 18,765,006.80 | 12,825,674.79 |
| 经营活动现金流出小计 | 543,779,608.63 | 467,743,824.56 | 478,811,633.70 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 108,873,859.39 | 36,498,577.17 | 53,374,479.11 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额 | 2,000.00 | 20,200.00 | 36,442.00 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | - | 2,800,000.00 |
| 投资活动现金流入小计 | 2,000.00 | 20,200.00 | 2,836,442.00 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金 | 48,412,165.41 | 46,362,563.74 | 23,432,264.51 |
| 支付的其他与投资活动有关的现金 | 7,038,308.91 | 2,449,177.25 | 1,807,494.10 |
| 投资活动现金流出小计 | 55,450,474.32 | 48,811,740.99 | 25,239,758.61 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -55,448,474.32 | -48,791,540.99 | -22,403,316.61 |
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | |
| 取得借款所收到的现金 | 184,490,889.92 | 182,585,038.19 | 166,084,480.07 |
| 收到的其他与筹资活动有关的现金 | - | 1,343,882.95 | 1,753,531.13 |
| 筹资活动现金流入小计 | 184,490,889.92 | 183,928,921.14 | 167,838,011.20 |
| 偿还债务所支付的现金 | 170,858,000.00 | 164,783,543.86 | 174,992,194.82 |
| 分配股利、利润或偿付利息所支付的现金 | 21,278,673.85 | 15,751,838.67 | 6,612,784.33 |
| 支付的其他与筹资活动有关的现金 | 34,272,354.94 | - | 115,620.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 226,409,028.79 | 180,535,382.53 | 181,720,599.15 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -41,918,138.87 | 3,393,538.61 | -13,882,587.95 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -542.11 | 62,187.30 | -3,376.28 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 11,506,704.09 | -8,837,237.91 | 17,085,198.27 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 45,112,350.31 | 53,949,588.22 | 36,864,389.95 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 56,619,054.40 | 45,112,350.31 | 53,949,588.22 |

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和计量方法

销售商品收入确认时间的基本原则：

- 1、公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；
- 2、公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- 3、收入的金额能够可靠地计量；
- 4、相关的经济利益很可能流入企业；
- 5、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

销售商品收入确认时间的具体操作：

由于专用化学品具有类别多、单一客户对单一产品的需求量较小且个性化要求不一等特点，公司与客户之间通常按订单方式进行交易，并在订单中约定送货或交货期限。公司商品销售收入包括内销和外销两种，两者的交易方式有所不同，故具体的收入确认时点也有所不同。在内销业务下，公司在货物交运并与客户确认后进行销售收入的确认；在外销业务中，公司以货物报关装运并可在中国电子口岸系统中查询到报关单信息后进行销售收入的确认。

（二）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

管理层按照取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将其划分为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债（和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬

转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的

差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

本公司采用公允价值计量的金融资产和金融负债全部直接参考活跃市场中的报价。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

本公司将单个客户期末余额占应收账款期末余额2%以上且达到200.00万元人民币或以上的应收账款、单个客户期末余额占其他应收款期末余额2%以上且达到20.00万元人民币或以上的其他应收款确定为单项金额重大的应收款项。

在资产负债表日，本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，经测试发生了减值的，按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，计提坏账准备；对单项测试未减值的应收款项，汇同对单项金额非重大的应收款项，按类似的信用风险特征即账龄分析法划分为若干组合，再按这些应收款项组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

本公司将应收款项按款项性质分为押金及备用金、销售货款和其他往来款项。组合中，押金及备用金不计提坏账准备，销售货款或其他往来款项按照账龄分析法计提坏账准备。坏账准备的比例如下：

| 账龄 | 应收账款、其他应收款计提比例（%） |
|-----------|-------------------|
| 1年以内（含1年） | 0.50 |
| 1—2年 | 10.00 |

| 账龄 | 应收账款、其他应收款计提比例 (%) |
|-------|--------------------|
| 2—3 年 | 30.00 |
| 3—4 年 | 50.00 |
| 4—5 年 | 80.00 |
| 5 年以上 | 100.00 |

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但个别信用风险特征明显不同，已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

4、本公司确认坏账的标准

- (1) 因债务人破产，在以其破产财产清偿后，仍然不能收回的。
- (2) 因债务人死亡，在以其遗产偿还后，仍然不能收回的。
- (3) 因债务人逾期未履行偿债义务已超过 5 年，且有明显特征表明无法收回的。

5、坏账准备计提政策的同行业比较

| 账龄 | 西陇化工 | 浙江龙盛 | 天马精化 | 宝莫股份 | 奥克股份 | 上海新阳 | 行业平均 | 公司 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 1 年以内 (含 1 年) (%) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0.5 |
| 1—2 年 (%) | 10 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 10 |
| 2—3 年 (%) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 3—4 年 (%) | 50 | 90 | 50 | 50 | 50 | 50 | 57 | 50 |
| 4—5 年 (%) | 50 | 90 | 80 | 50 | 80 | 80 | 72 | 80 |
| 5 年以上 (%) | 100 | 90 | 100 | 50 | 100 | 100 | 90 | 100 |

从同行业上市公司的坏账准备计提情况来看，公司除 1 年以内 (含 1 年) 的应收款项的计提比例低于同行业外，其他账龄的应收款项的计提比例与同行业上市公司基本一致。

公司对 1 年以内 (含 1 年) 的应收款项仅计提 0.5% 的坏账准备，是充分结合公司的产品特点、客户资质、历史经验等多种因素而综合确定的：

公司主要产品分为 PCB 化学品及化学试剂两大类。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 化学品行业的具有重要影响力企业；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，凭借自身研发实力已先后主持了 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优势企业。公司产品广泛运用于电子、食品、医药、生物技术、科学研究等领域，在电子信息、新材料、生物医药等先进制造业领域的作用尤为重要，甚至是部分行业的关键性专用化学材料。公司产品高品质、关键性的特点，以及公司所处的行业地位，增强了公司与下游客户的谈判力，有利于公司货款的回收。

公司下游客户覆盖电子、食品、医药、生物技术、科学研究等领域，且前 20 大客户中不少为世界 500 强企业或各自行业里的龙头企业，如罗门哈斯、霍尼韦尔、美维、雀巢、富士康、宝洁、安利、高露洁、依利安达、惠亚集团等，均为国际或国内知名企业。优质的客户资源，有效降低了公司的坏账风险。

2012 年、2013 年和 2014 年，公司应收账款坏账核销金额占当年销售收入的比例分别为 0.10%、0.02%和 0.12%，占 2011 年末、2012 年末和 2013 年末的应收账款余额的比例分别为 0.53%、0.13%和 0.56%，比例较低，且报告期内核销的坏账多为以前年度产生的账龄较长的坏账。从公司多年发展的历史经验来看，公司实际发生的坏账损失也均处于较低水平。

因此，公司的坏账准备计提政策符合公司的实际经营情况。

报告期内应收账款坏账准备的计提和核销情况如下：

单位：万元

| 年度 | 期初坏账准备 | 本期计提坏账准备 | 本期实际坏账核销 | 期末坏账准备 |
|--------|--------|----------|----------|--------|
| 2012 年 | 82.95 | 53.06 | 54.75 | 81.26 |
| 2013 年 | 81.26 | 139.89 | 15.57 | 205.58 |
| 2014 年 | 205.58 | 23.70 | 94.78 | 134.50 |

应收账款坏账准备与“资产减值损失—坏账损失”的勾稽关系如下：

单位：万元

| 年度 | 应收账款坏账准备 计提/转回 | 其他应收款坏账准备 计提/转回 | 资产减值损失 —坏账损失 |
|--------|-------------------|--------------------|-----------------|
| 2012 年 | 53.06 | 0.33 | 53.39 |

| 年度 | 应收账款坏账准备 计提/转回 | 其他应收款坏账准备 计提/转回 | 资产减值损失 —坏账损失 |
|--------|-------------------|--------------------|-----------------|
| 2013 年 | 139.89 | -0.30 | 139.59 |
| 2014 年 | 23.70 | 0.04 | 23.74 |

其中，2012 年度应收账款坏账实际核销的具体情况如下：

单位：万元

| 坏账所属年度 | 对应账龄 | 坏账核销 金额 | 2011 年末 应收账款余额 账龄分布 | 实际坏账 比例 | 公司计提 比例 |
|-------------|--------------|--------------|---------------------------|------------|------------|
| 2011 年 | 1 年以内（含 1 年） | 12.65 | 10,249.59 | 0.12% | 0.50% |
| 2010 年 | 1—2 年 | 6.70 | 102.18 | 6.55% | 10.00% |
| 2009 年 | 2—3 年 | 1.99 | 8.57 | 23.25% | 30.00% |
| 2008 年 | 3—4 年 | 32.59 | 34.83 | 93.57% | 50.00% |
| 2007 年 | 4—5 年 | 0.82 | 1.07 | 76.64% | 80.00% |
| 2006 年及以前年度 | 5 年以上 | - | 0.64 | - | 100.00% |
| 合计 | | 54.75 | 10,396.88 | | |

从 2012 年度的坏账核销情况看，2012 年度核销的账龄在 1 年以内（含 1 年）的应收账款为 12.65 万元，占截至 2011 年 12 月 31 日账龄在 1 年以内（含 1 年）的应收账款余额 10,249.59 万元的比例为 0.12%，低于 0.5% 的坏账准备计提比例。

2012 年度核销的坏账总额为 54.75 万元，低于截至 2011 年 12 月 31 日公司已计提的坏账准备 82.95 万元。

其中，2013 年度应收账款坏账实际核销的具体情况如下：

单位：万元

| 坏账所属年度 | 对应账龄 | 坏账核销 金额 | 2012 年末 应收账款余额 账龄分布 | 实际坏账 比例 | 公司计提 比例 |
|-------------|--------------|--------------|---------------------------|------------|------------|
| 2012 年 | 1 年以内（含 1 年） | 1.51 | 11,713.37 | 0.01% | 0.50% |
| 2011 年 | 1—2 年 | 7.39 | 131.24 | 5.63% | 10.00% |
| 2010 年 | 2—3 年 | 6.67 | 29.01 | 23.00% | 30.00% |
| 2009 年 | 3—4 年 | - | 0.74 | - | 50.00% |
| 2008 年 | 4—5 年 | - | 0.62 | - | 80.00% |
| 2007 年及以前年度 | 5 年以上 | - | - | - | 100.00% |
| 合计 | | 15.57 | 11,874.98 | | |

从 2013 年度的坏账核销情况看，2013 年度核销的账龄在 1 年以内（含 1 年）

的应收账款为 1.51 万元，占截至 2012 年 12 月 31 日账龄在 1 年以内（含 1 年）的应收账款余额 11,713.37 万元的比例为 0.01%，低于 0.5% 的坏账准备计提比例。

2013 年度核销的坏账总额为 15.57 万元，低于截至 2012 年 12 月 31 日公司已计提的坏账准备 81.26 万元。

2014 年度核销的坏账总额为 94.78 万元，其中 92.45 万元系因客户破产造成坏账，该笔坏账公司已于 2013 年作为“单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款”按 100% 计提了坏账，另有 2.33 万元属结算尾款清理转销。2014 年核销的坏账总额低于截至 2013 年 12 月 31 日公司已计提的坏账准备 205.58 万元。

（四）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、包装物、库存商品、在产品。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。

6、产品成本定额的制定依据

公司产品单位成本定额包括：(1) 原材料定额成本；(2) 包装材料定额成本；(3) 人工定额成本。其定额成本的制定依据如下：

①生产部提供单位产品生产所需各项主要原材料及辅料的定额消耗数量、主包装材料定额消耗数量、单位产品生产及包装所需人工定额成本。产品的消耗定额一经确认即保持稳定，消耗定额的修改需经过研发部门的验证及有权人的审核。

②采购部提供对应原材料及辅料、包装材料的当期的单位采购均价。

③单位原材料定额成本=各项物料单位定额消耗数量×其单位采购均价；单位包装材料定额成本=各项包装材料单位定额消耗数量×其单位采购均价；人工定额成本=单位产品耗用的直接人工成本。

公司是专用化学品生产企业，由于自身的生产特点，一般采用计算法结合观测法来确定原料消耗定额。具体来说，先根据理论公式（比如化学反应方程式）以及配方中各原料的设计比例计算出原料的理论消耗定额，然后在试生产的过程中对各原料的耗用数量进行现场观察、测定，最后通过分析整理和计算，对理论消耗定额进行修正，最终确定原材料消耗定额。

上述产品成本定额的构成及制定依据在报告期内一贯执行。

（五）长期股权投资

1、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费

用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

非同一控制下的企业合并：合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，以及为企业合并而发生的各项直接相关费用。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。在合并合同中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，也计入合并成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或利润）作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）后续计量

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核

算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

被投资单位除净损益以外所有者权益其他变动的处理：对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，公司按照持股比例计算应享有或承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积（其他资本公积）。

（2）损益确认

成本法下，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益。

权益法下，在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，则视为与其他方对被投资单位实施共同控制；对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，则视为投资企业能够对被投资单位施加重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

重大影响以下的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期

股权投资，其减值损失是根据其账面价值与按类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额进行确定。

除因企业合并形成的商誉以外的存在减值迹象的其他长期股权投资，如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为减值损失。

因企业合并形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

融资租入固定资产的认定依据、计价方法

本公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）本公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

本公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

| 类别 | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%） |
|--------|---------|--------|------------|
| 房屋及建筑物 | 30-40 | 5 | 2.38-3.17 |
| 机器设备 | 5-10 | 5 | 9.50-19.00 |
| 电子设备 | 5 | 5 | 19.00 |
| 运输设备 | 5 | 5 | 19.00 |
| 配套设施 | 30-40 | 5 | 2.38-3.17 |
| 其他设备 | 5 | 5 | 19.00 |

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（七）无形资产

1、无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

| 项目 | 预计使用寿命 | 依据 |
|-------|---------|--------------|
| 土地使用权 | 37-49 年 | 国有土地使用权证规定年限 |
| 软件 | 5-10 年 | 依据该类资产通常使用寿命 |

| | | |
|-----|---------|---------------|
| 专利权 | 15.58 年 | 按专利权受让合同的有效期限 |
|-----|---------|---------------|

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据

每期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。经复核，本公司暂时没有使用寿命不确定的无形资产。

4、无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

5、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段；特定产品应用领域方面的生产技术研究活动。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益

6、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式：该项无形资产能作为一项通用技术被应用，且应用该项无形资产生产的产品具备独创性并存在市场或该项无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(八) 在建工程

1、在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

本公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至

可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（九）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数按每月月末平均乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十）专项储备

公司经营范围包括危险化学品生产，根据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企[2012]16 号）第八条规定，危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

- 1、营业收入不超过 1,000 万元的，按照 4% 提取；
- 2、营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 2% 提取；
- 3、营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5% 提取；
- 4、营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2% 提取。

报告期内公司专项储备依据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企[2012]16 号）规定提取。

（十一）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、会计处理方法

与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

公司在具体操作中，按以下标准执行：

（1）政府补助的划分标准：

对于购建设备、厂房等长期资产的项目，作为与资产相关的政府补助；对于补偿企业已经发生或以后期间的相关费用的项目，作为与收益相关的政府补助；对于综合性的政府补助项目，根据立项批准文件中的规定将其分解为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助，分别进行会计处理。

（2）递延收益分配期限：

①与资产相关的政府补助：收到与资产相关的政府补助，从购建长期资产达到预定可使用状态时起，按照该类长期资产折旧政策、预计使用期限进行折旧或摊销，将折旧或摊销对应金额转入当期损益；

②与收益相关的政府补助：收到与收益相关的政府补助，用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，计入当期损益；用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，按照发生相关费用金额转入当期损益。

（十二）递延所得税资产与递延所得税负债

1、确认递延所得税资产的依据

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负

债。但不包括商誉、非企业合并形成的交易且该交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额所形成的暂时性差异。

（十三）预计负债

本公司涉及诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项时，如该等事项很可能需要未来以交付资产或提供劳务、其金额能够可靠计量的，确认为预计负债。

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：该义务是本公司承担的现时义务；履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十四）长期待摊费用

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销

2、摊销年限

长期待摊费用，有明确受益期限的按受益期平均摊销；如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益时，将其余额全部转入当期损益。

（十五）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额计入当期损益或资本公积。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表所有者权益项目下单独列示。

处置境外经营时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益；部分处置境外经营的，按处置的比例计算处置部分的外币财务报表折算差额，转入处置当期损益。

（十六）报告期主要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

报告期内公司会计政策未发生变更。

2、会计估计变更

报告期内公司会计估计未发生变更。

五、分部信息

（一）分项业务收入

公司营业收入来源于 PCB 化学品、化学试剂和其他专用化学品等主营业务的收入，以及包装材料和原材料等其他业务的收入。报告期内，公司实现营业收入情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务收入 | 77,088.80 | 99.65 | 66,353.71 | 99.50 | 59,904.53 | 99.41 |
| 其他业务收入 | 269.37 | 0.35 | 334.24 | 0.50 | 353.85 | 0.59 |
| 合计 | 77,358.17 | 100.00 | 66,687.95 | 100.00 | 60,258.37 | 100.00 |

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类如下：

单位：万元、%

| 产品类别 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| PCB 化学品 | 51,155.39 | 66.36% | 41,978.63 | 63.26 | 36,388.89 | 60.74 |
| 化学试剂 | 23,773.26 | 30.84% | 20,562.86 | 30.99 | 19,154.61 | 31.98 |
| 其他专用化学品 | 2,160.15 | 2.80% | 3,812.22 | 5.75 | 4,361.03 | 7.28 |
| 合计 | 77,088.80 | 100.00% | 66,353.71 | 100.00 | 59,904.53 | 100.00 |

（二）分地区主营业务收入

单位：万元、%

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|-----------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 境内 | 72,098.87 | 93.53 | 62,428.87 | 94.08 | 56,026.42 | 93.53 |
| 其中：华东 | 26,640.57 | 34.56 | 18,815.87 | 28.36 | 16,070.54 | 26.83 |
| 华南 | 35,922.65 | 46.60 | 36,032.82 | 54.30 | 33,803.49 | 56.43 |
| 华北 | 935.86 | 1.21 | 1,110.75 | 1.67 | 907.69 | 1.52 |
| 东北 | 98.66 | 0.13 | 43.20 | 0.07 | 12.72 | 0.02 |
| 华中 | 5,502.79 | 7.14 | 3,689.19 | 5.56 | 2,043.34 | 3.41 |
| 西北 | 299.69 | 0.39 | 298.50 | 0.45 | 563.33 | 0.94 |
| 西南 | 2,698.65 | 3.50 | 2,438.54 | 3.68 | 2,625.32 | 4.38 |

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|----|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 境外 | 4,989.93 | 6.47 | 3,924.84 | 5.92 | 3,878.11 | 6.47 |
| 合计 | 77,088.80 | 100.00 | 66,353.71 | 100.00 | 59,904.53 | 100.00 |

(三) 生产分部的财务数据

公司的生产分部包括母公司光华科技以及东硕科技，其报告期内的主要财务数据如下：

母公司光华科技主要财务数据

单位：万元

| 项目 | 2014 年/ 2014 年 12 月 31 日 | 2013 年/ 2013 年 12 月 31 日 | 2012 年/ 2012 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 营业收入 | 65,557.98 | 54,658.41 | 50,413.03 |
| 营业成本 | 52,574.96 | 43,444.10 | 39,713.19 |
| 毛利额 | 12,983.02 | 11,214.31 | 10,699.84 |
| 净利润 | 5,155.12 | 4,684.66 | 4,452.61 |
| 总资产 | 59,408.08 | 47,592.28 | 43,426.73 |
| 净资产 | 29,917.76 | 26,142.40 | 22,378.17 |

东硕科技主要财务数据

单位：万元

| 项目 | 2014 年/ 2014 年 12 月 31 日 | 2013 年/ 2013 年 12 月 31 日 | 2012 年/ 2012 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 营业收入 | 9,407.04 | 7,799.41 | 6,926.11 |
| 营业成本 | 5,195.44 | 3,893.35 | 3,629.08 |
| 毛利额 | 4,211.60 | 3,906.06 | 3,297.03 |
| 净利润 | 1,404.91 | 1,316.45 | 1,147.30 |
| 总资产 | 8,809.73 | 7,334.41 | 5,620.29 |
| 净资产 | 7,904.42 | 6,499.51 | 5,183.07 |

注：以上财务数据为单体公司的数据

六、报告期内重大收购兼并情况

报告期内，发行人未发生重大收购兼并情况。

七、报告期内非经常性损益

公司根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（2008）的相关规定归集计算财务报表非经常性损益项目。

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| （一）非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分； | 5.08 | -1.75 | 0.13 |
| （二）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外； | 409.39 | 408.53 | 576.83 |
| （三）除上述各项之外的其他营业外收入和支出； | 3.90 | -126.94 | -30.83 |
| （四）所得税的影响数； | -63.71 | -39.74 | -81.83 |
| 扣除所得税、少数股东损益后的非经常性损益净额 | 354.66 | 240.11 | 464.31 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 6,783.83 | 6,008.67 | 5,767.74 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 6,429.17 | 5,768.56 | 5,303.43 |

八、主要资产情况

（一）固定资产情况

截至报告期末，公司固定资产及折旧情况如下：

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% |

截至报告期末，公司不存在需计提固定资产减值准备的情形。

（二）无形资产情况

截至报告期末，公司主要无形资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 原值 | 累计摊销 | 净值 | 平均成新率 |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| 土地使用权 | 2,755.19 | 490.43 | 2,264.76 | 82.20% |
| 系统及软件 | 102.67 | 67.20 | 35.48 | 34.55% |
| 专利权 | 3.00 | 0.69 | 2.31 | 77.01% |
| 合计 | 2,860.86 | 558.31 | 2,302.55 | 80.48% |

截至报告期末，公司不存在需计提无形资产减值准备的情形。

九、主要负债情况

（一）短期借款

截至报告期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 |
|-----------|------------------|
| 抵押借款 | 9,385.80 |
| 保证借款 | 6,744.38 |
| 合计 | 16,130.18 |

（二）应付票据

截至报告期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 |
|-----------|-----------------|
| 银行承兑汇票 | 8,111.45 |
| 商业承兑汇票 | - |
| 合计 | 8,111.45 |

（三）应付账款

截至报告期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

| 账龄结构 | 金额 | 比例 |
|------------|----------|---------|
| 1年以内（含1年） | 2,501.32 | 100.00% |
| 1年至2年（含2年） | - | - |

| 账龄结构 | 金额 | 比例 |
|------|----------|---------|
| 2年以上 | - | - |
| 合计 | 2,501.32 | 100.00% |

截至报告期末，应付账款余额中无欠持本公司5%以上（含5%）表决权股份的股东款项。

（四）预收款项

截至报告期末，公司预收款项情况如下：

单位：万元

| 账龄结构 | 金额 | 比例 |
|------------|-------|---------|
| 1年以内（含1年） | 68.13 | 94.15% |
| 1年至2年（含2年） | 4.24 | 5.85% |
| 2年以上 | - | - |
| 合计 | 72.37 | 100.00% |

截至报告期末，预收账款余额中无预收持本公司5%以上（含5%）表决权股份的股东款项。

十、所有者权益情况

报告期内，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| 股本 | 9,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 |
| 资本公积 | 2,695.13 | 2,695.13 | 2,695.13 |
| 专项储备 | 43.98 | 73.74 | 94.17 |
| 盈余公积 | 2,042.74 | 1,527.96 | 1,060.85 |
| 未分配利润 | 22,920.33 | 18,001.27 | 13,359.71 |
| 其他综合收益 | -4.22 | -4.96 | -3.20 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 36,697.95 | 31,293.14 | 26,206.66 |
| 少数股东权益 | - | - | - |
| 所有者权益合计 | 36,697.95 | 31,293.14 | 26,206.66 |

十一、现金流量情况

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|---------------------|-----------------|----------------|---------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 4,768.71 | 3,946.13 | 5,597.85 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,784.50 | -5,181.41 | -3,380.05 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 2,807.85 | 339.29 | -1,388.33 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 0.70 | 4.45 | -1.01 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 1,792.76 | -891.53 | 828.47 |

公司报告期内不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十二、财务报表附注中期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

公司没有需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

公司无发生或有事项。

（三）其他重要事项

公司不存在应披露的其他重要事项。

十三、主要财务指标

（一）基本财务指标

| 主要财务指标 | 2014 年度 /2014.12.31 | 2013 年度 /2013.12.31 | 2012 年度 /2012.12.31 |
|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍） | 1.73 | 1.63 | 1.64 |
| 速动比率（倍） | 1.37 | 1.23 | 1.24 |
| 资产负债率（母公司） | 49.64% | 45.07% | 48.47% |
| 应收账款周转率（次） | 4.46 | 4.65 | 5.41 |
| 存货周转率（次） | 6.59 | 6.26 | 6.29 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 10,198.26 | 8,843.50 | 8,589.63 |
| 利息保障倍数（倍） | 7.20 | 7.85 | 7.88 |
| 每股经营活动的现金流量（元） | 0.53 | 0.44 | 0.62 |
| 每股净现金流量（元） | 0.20 | -0.10 | 0.09 |
| 无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例 | 0.10% | 0.19% | 0.20% |

注：上述指标的计算公式如下

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-待摊费用)/流动负债

资产负债率(母公司)=(负债总额/资产总额)×100%

应收账款周转率(次)=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率(次)=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+长期待摊和无形资产摊销

利息保障倍数=息税前利润/利息费用

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总数

无形资产占净资产比例=(无形资产-土地使用权)/期末净资产×100%

(二) 净资产收益率和每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订),公司报告期内的净资产收益率及每股收益如下:

| 净利润 | | 加权平均净资产收益率 | 每股收益(元) | |
|--------|-------------------------|------------|---------|--------|
| | | | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
| 2014年度 | 归属于公司普通股股东的净利润 | 19.82% | 0.75 | 0.75 |
| | 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 18.78% | 0.71 | 0.71 |
| 2013年度 | 归属于公司普通股股东的净利润 | 20.95% | 0.67 | 0.67 |
| | 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 20.11% | 0.64 | 0.64 |
| 2012年度 | 归属于公司普通股股东的净利润 | 24.74% | 0.64 | 0.64 |
| | 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 22.75% | 0.59 | 0.59 |

上述各项指标计算公式如下:

1、加权平均净资产收益率=PO/(E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中:PO分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润;NP为归属于公司普通股股东的净利润;E0为归属于公司普通股股东的期初净资产;Ei为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产;Ej为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产;M0为报告期月份数;Mi为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数;Mj为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数;Ek为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动;Mk为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的,计算加权平均净资产收益率时,被合并方的净资产从报告期期初起进行加权;计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时,被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时,被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权;计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时,被合并方的净资产不予加权计算(权重为零)。

2、基本每股收益= $P0 \div S$

$$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十四、资产评估情况

公司整体变更为股份公司时聘请广东恒信德律资产评估有限公司对公司以 2010 年 6 月 30 日为基准日的整体资产进行了评估，但公司未据此进行评估调账。广东恒信德律资产评估有限公司采用资产基本法对评估基准日公司拥有的各项资产采用适当的评估方法分别评估其市场价值并加总，然后扣除评估基准日公司实际承担的各项负债的市场价值，从而得出公司净资产的市场价值。广东恒信德律资产评估有限公司出具了《资产评估报告》（HDZPZ2010000033 号），本次评估情况如下：

单位：万元

| 资产名称 | 账面价值 | 评估价值 | 增值额 | 增值率（%） |
|------|-----------|-----------|----------|--------|
| 资产合计 | 30,224.41 | 38,835.23 | 8,610.82 | 28.49 |
| 负债合计 | 18,264.09 | 18,223.02 | -41.07 | -0.22 |
| 净资产 | 11,960.31 | 20,612.20 | 8,651.89 | 72.34 |

第十一节 管理层讨论与分析

根据公司经审计的财务报告，管理层做出以下讨论与分析。非经特别说明，以下数据均为合并报表口径，货币计量单位为人民币万元。

一、公司财务状况分析

(一) 主要资产情况及周转能力分析

报告期各类资产构成及占资产总额比例

单位：万元、%

| 资产 | 2014.12.31 | | 2013.12.31 | | 2012.12.31 | |
|-------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 44,840.26 | 64.08 | 33,895.18 | 62.45 | 31,021.54 | 65.54 |
| 固定资产及在建工程 | 22,611.58 | 32.32 | 17,784.07 | 32.76 | 13,637.22 | 28.81 |
| 无形及其他资产 | 2,520.02 | 3.60 | 2,598.96 | 4.79 | 2,675.22 | 5.65 |
| 资产总计 | 69,971.86 | 100.00 | 54,278.22 | 100.00 | 47,333.99 | 100.00 |

公司资产主要由流动资产、固定资产及在建工程构成。报告期内，公司随着业务规模扩大，竞争实力逐步增强，公司资产总额从2012年初的39,035.47万元增至2014年末的69,971.86万元，增长了79.25%。报告期内，公司的主要资产分析如下：

1、主要流动资产项目

2012年末、2013年末和2014年末，公司流动资产分别为31,021.54万元、33,895.18万元和44,840.26万元，随产销规模的扩大而增加。报告期内流动资产占总资产的比重相对较大，与公司的业务特点相符，能满足公司实际生产经营的需求，资产结构较为合理。流动资产的明细如下：

报告期各类流动资产构成及占流动资产总额比例

单位：万元、%

| 流动资产 | 2014.12.31 | | 2013.12.31 | | 2012.12.31 | |
|------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 货币资金 | 11,474.73 | 25.59 | 6,255.73 | 18.46 | 7,281.65 | 23.47 |

| 流动资产 | 2014.12.31 | | 2013.12.31 | | 2012.12.31 | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 应收票据 | 1,853.71 | 4.13 | 1,187.51 | 3.50 | 718.43 | 2.32 |
| 应收账款 | 17,687.53 | 39.45 | 16,633.02 | 49.07 | 11,793.72 | 38.02 |
| 预付款项 | 3,808.66 | 8.49 | 851.36 | 2.51 | 3,113.99 | 10.04 |
| 其他应收款 | 744.23 | 1.66 | 585.61 | 1.73 | 463.60 | 1.49 |
| 存货 | 9,130.82 | 20.36 | 8,225.69 | 24.27 | 7,464.48 | 24.06 |
| 其他流动资产 | 140.58 | 0.31 | 156.27 | 0.46 | 185.67 | 0.60 |
| 合计 | 44,840.26 | 100.00 | 33,895.18 | 100.00 | 31,021.54 | 100.00 |

(1) 货币资金

2012年末、2013年末和2014年末，公司货币资金余额分别为7,281.65万元、6,255.73万元和11,474.73万元。

报告期内公司业务规模快速扩大，产品销售情况良好，货币资金余额合理，能够满足公司当前规模下正常经营活动的需求。

(2) 应收账款

公司报告期各期末的应收账款余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-------------|------------|------------|------------|
| 营业收入 | 77,358.17 | 66,687.95 | 60,258.37 |
| 应收账款余额 | 17,822.03 | 16,838.60 | 11,874.98 |
| 应收账款余额/营业收入 | 23.04% | 25.25% | 19.71% |

2012年末、2013年末和2014年末公司的应收账款呈增加趋势，主要是公司的业务规模不断扩大所致。2012年末、2013年末和2014年末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为19.71%、25.25%和23.04%。

报告期各期末公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元、%

| 账龄 | 2014.12.31 | | | 2013.12.31 | | |
|------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| | 账面金额 | 占比 | 坏账准备 | 账面金额 | 占比 | 坏账准备 |
| 1年以内(含1年) | 17,604.18 | 98.78 | 88.02 | 16,630.07 | 99.35 | 83.15 |
| 1年至2年(含2年) | 146.37 | 0.82 | 14.64 | 52.94 | 0.32 | 5.29 |
| 2年至3年(含3年) | 20.47 | 0.11 | 6.14 | 50.72 | 0.30 | 15.21 |

| 账龄 | 2014.12.31 | | | 2013.12.31 | | |
|------------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
| | 账面金额 | 占比 | 坏账准备 | 账面金额 | 占比 | 坏账准备 |
| 3年至4年(含4年) | 50.35 | 0.28 | 25.17 | 5.89 | 0.03 | 2.95 |
| 4年至5年(含5年) | 0.66 | - | 0.53 | - | - | - |
| 5年以上 | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | 17,822.03 | 100.00 | 134.50 | 16,739.62 | 100.00 | 106.60 |

| 账龄 | 2012.12.31 | | |
|------------|------------------|---------------|--------------|
| | 账面金额 | 占比 | 坏账准备 |
| 1年以内(含1年) | 11,713.37 | 98.64 | 58.57 |
| 1年至2年(含2年) | 131.24 | 1.10 | 13.12 |
| 2年至3年(含3年) | 29.01 | 0.24 | 8.70 |
| 3年至4年(含4年) | 0.74 | 0.01 | 0.37 |
| 4年至5年(含5年) | 0.62 | 0.01 | 0.49 |
| 5年以上 | - | - | - |
| 合计 | 11,874.98 | 100.00 | 81.26 |

除上表列示的按组合计提坏账准备的应收账款外，2013年末应收账款余额中还包括账龄在1-3年的应收衢州威盛精密电子科技有限公司货款98.98万元。由于该客户已申请破产清算，公司将该项应收账款作为“单项金额不重大但个别信用风险特征明显不同”的应收款项，单独进行减值测试并全额计提了坏账准备。2014年，扣除法院裁定的可分配金额6.53万元后，公司将余额92.45万元进行了坏账核销。法院裁定的可分配金额6.53万元已于2014年7月3日到账。

公司实行比较严格的信用政策，报告期内账龄在一年以内的应收账款余额占比均超过98%，公司客户诚信度较高，应收账款状况良好。截至报告期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

| 单位名称 | 与本公司关系 | 金额(万元) | 账龄 | 占总额的比例(%) |
|------------------|--------|-----------------|------|--------------|
| 广州美维电子有限公司 | 业务 | 1,591.78 | 1年以内 | 8.93 |
| 宏启胜精密电子(秦皇岛)有限公司 | 业务 | 774.97 | 1年以内 | 4.35 |
| 九江诺贝尔陶瓷有限公司 | 业务 | 754.21 | 1年以内 | 4.23 |
| 健鼎(无锡)电子有限公司 | 业务 | 607.84 | 1年以内 | 3.41 |
| 罗门哈斯电子材料(东莞)有限公司 | 业务 | 571.75 | 1年以内 | 3.21 |
| 合计 | | 4,300.54 | | 24.13 |

截至报告期末，公司应收账款余额中无应收持有本公司5%（含5%）以上

表决权的股东单位欠款及应收关联方款项。

报告期各期末公司应收账款中主要客户的应收账款金额、占比及变化情况如下：

| 报告期末 | 名称 | 金额（万元） | 占总额的比例（%） |
|---------|------------------|-----------------|--------------|
| 2014 年末 | 广州美维电子有限公司 | 1,591.78 | 8.93 |
| | 宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司 | 774.97 | 4.35 |
| | 九江诺贝尔陶瓷有限公司 | 754.21 | 4.23 |
| | 健鼎（无锡）电子有限公司 | 607.84 | 3.41 |
| | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 571.75 | 3.21 |
| | 合计 | 4,300.54 | 24.13 |
| 2013 年末 | 广州美维电子有限公司 | 1,817.86 | 10.80 |
| | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 1,342.03 | 7.97 |
| | 珠海方正科技高密电子有限公司 | 863.27 | 5.13 |
| | 九江诺贝尔陶瓷有限公司 | 755.07 | 4.48 |
| | 上海美维电子有限公司 | 621.43 | 3.69 |
| | 合计 | 5,399.65 | 32.07 |
| 2012 年末 | 罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司 | 1,209.52 | 10.19 |
| | 杭州菲氏浴厨用品有限公司 | 1,149.32 | 9.68 |
| | 广州美维电子有限公司 | 770.70 | 6.49 |
| | 上海美维电子有限公司 | 713.47 | 6.01 |
| | 伯恩光学（惠州）有限公司 | 477.48 | 4.02 |
| | 合计 | 4,320.49 | 36.38 |

（3）应收票据

报告期内，公司应收票据情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|
| 银行承兑汇票 | 1,178.53 | 1,164.16 | 686.83 |
| 商业承兑汇票 | 675.17 | 23.34 | 31.60 |
| 合计 | 1,853.71 | 1,187.51 | 718.43 |

2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司应收票据余额分别为 718.43 万元、1,187.51 万元和 1,853.71 万元，占流动资产的比例分别 2.32%、3.50%和 4.13%，

总体处于较低水平。

(4) 预付款项

2012 年末、2013 年末和 2014 年末公司预付款项余额分别为 3,113.99 万元、851.36 万元和 3,808.66 万元，主要为预付供货商货款和设备款等。其中，2012 年末和 2014 年末的预付款余额较大，主要是预付 MCC Ramu NiCo Limited 原材料采购款所致。如剔除该因素，公司报告期各期末的预付款项总体保持稳定。

截至报告期末，公司预付款项前五名情况如下：

| 单位名称 | 与本公司关系 | 金额（万元） | 账龄 | 占总额的比例（%） |
|-----------------------|--------|-----------------|-------|--------------|
| MCC Ramu NiCo Limited | 业务 | 2,961.07 | 1 年以内 | 77.75 |
| 上海晋宏实业有限公司 | 业务 | 320.26 | 1 年以内 | 8.41 |
| 惠州 TCL 环境科技有限公司 | 业务 | 68.96 | 1 年以内 | 1.81 |
| 江苏骏佳化学有限公司 | 业务 | 56.08 | 1 年以内 | 1.47 |
| 东莞市永怡化工有限公司 | 业务 | 50.40 | 1 年以内 | 1.32 |
| 合计 | | 3,456.77 | | 90.76 |

(5) 其他应收款

2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司其他应收款净额分别为 463.60 万元、585.61 万元和 744.23 万元，占流动资产的比例分别为 1.49%、1.73% 和 1.66%。

截至报告期末，公司其他应收账款前五名情况如下：

| 单位名称 | 与本公司关系 | 金额（万元） | 账龄 | 占总额的比例（%） |
|---------------|--------|---------------|-------|--------------|
| IPO 项目新增外部费用 | 业务 | 279.29 | 3 年以内 | 37.49 |
| 中华人民共和国上海吴淞海关 | 业务 | 91.97 | 1 年以内 | 12.35 |
| 中广核工程有限公司 | 业务 | 25.00 | 1-2 年 | 3.36 |
| 庞源化工(惠州)有限公司 | 业务 | 20.00 | 2-3 年 | 2.68 |
| 南京德磊科技有限公司 | 业务 | 15.00 | 1 年以内 | 2.01 |
| 合计 | | 431.27 | | 57.89 |

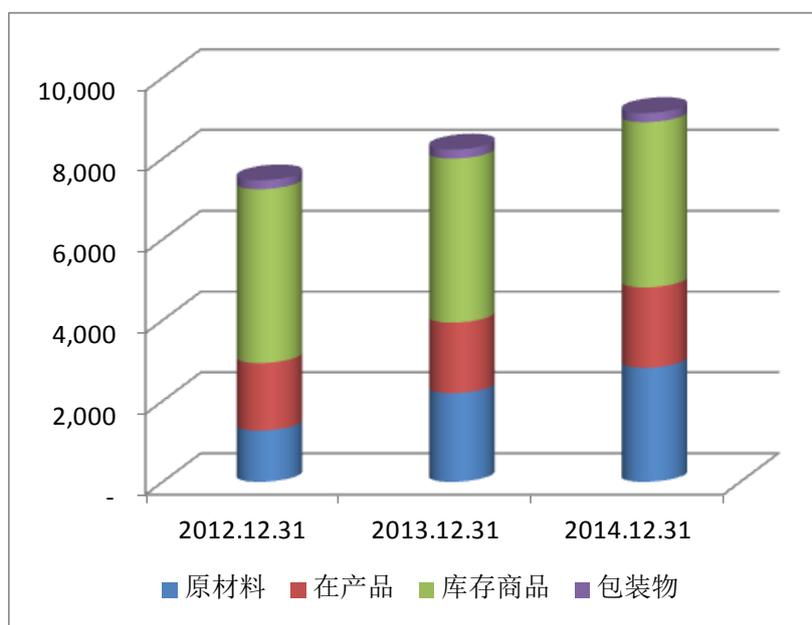
公司其他应收款主要为 IPO 费用、投标保证金、仓库押金等。截至报告期末，公司其他应收款余额中无应收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权的股东单位或其他关联方的欠款。

(6) 存货

① 报告期存货构成及占比情况

单位：万元、%

| 项目 | 2014.12.31 | | 2013.12.31 | | 2012.12.31 | |
|------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 原材料 | 2,825.29 | 30.94 | 2,195.63 | 26.69 | 1,269.78 | 17.01 |
| 在产品 | 1,989.33 | 21.79 | 1,748.48 | 21.26 | 1,672.67 | 22.41 |
| 库存商品 | 4,089.01 | 44.78 | 4,055.47 | 49.30 | 4,302.10 | 57.63 |
| 包装物 | 227.18 | 2.49 | 226.10 | 2.75 | 219.92 | 2.95 |
| 合计 | 9,130.82 | 100.00 | 8,225.69 | 100.00 | 7,464.48 | 100.00 |



公司 2012 年末、2013 年末和 2014 年末的存货净额分别为 7,464.48 万元、8,225.69 万元和 9,130.82 万元。公司存货随销售规模扩大平稳增长，报告期各期的存货周转率分别为 6.29、6.26 和 6.59。

② 原材料变动情况

公司 2013 年末、2014 年末的原材料金额分别为 2,195.63 万元和 2,825.29 万元，较 2012 年末和 2013 年末分别增长 925.85 万元和 629.66 万元，主要是随着公司产销规模的持续扩大，原材料储备规模相应增加。其中，2013 年末较 2012 年末增加的 925.85 万元中，主要包括氢氧化镍钴 764.73 万元、高钴硫化锰 113.09 万元；2014 年末较 2013 年末增加的 629.66 万元中，主要包括氢氧化镍钴 327.22

万元、铜系列原料 389.96 万元。

③截至报告期末，存货类别及其跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

| 存货类别 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面净额 |
|-----------|-----------------|-------------|-----------------|
| 原材料 | 2,827.51 | 2.23 | 2,825.29 |
| 在产品 | 1,989.33 | - | 1,989.33 |
| 库存商品 | 4,095.88 | 6.87 | 4,089.01 |
| 包装物 | 227.18 | - | 227.18 |
| 合计 | 9,139.91 | 9.09 | 9,130.82 |

报告期各期存货跌价准备计提、核销、转回情况如下：

单位：万元

| | 原材料 | 库存商品 | 合计 |
|------------------|------|------|------|
| 2011 年 12 月 31 日 | 5.25 | - | 5.25 |
| 本期计提 | - | - | - |
| 本期转销 | - | - | - |
| 2012 年 12 月 31 日 | 5.25 | - | 5.25 |
| 本期计提 | - | 6.61 | 6.61 |
| 本期转销 | 2.86 | - | 2.86 |
| 2013 年 12 月 31 日 | 2.39 | 6.61 | 9.01 |
| 本期计提 | - | 6.29 | 6.29 |
| 本期转销 | 0.17 | 6.04 | 6.20 |
| 2014 年 12 月 31 日 | 2.23 | 6.87 | 9.09 |

④报告期各期末主要存货类别的账龄分析如下：

单位：万元

| 2014 年末 | 金额 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |
|---------|----------|----------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 原材料 | 2,816.38 | 2,611.92 | 113.53 | 32.15 | 18.01 | 26.16 | 14.61 |
| 在产品 | 1,989.33 | 1,989.33 | - | - | - | - | - |
| 库存商品 | 4,112.26 | 3,660.53 | 155.75 | 152.36 | 93.82 | 49.80 | - |
| 包装物 | 221.94 | 204.93 | 7.50 | 4.96 | 3.02 | 1.52 | - |
| 合计 | 9,139.91 | 8,466.71 | 276.79 | 189.47 | 114.85 | 77.48 | 14.61 |
| 占比 | | 92.63% | 3.03% | 2.07% | 1.26% | 0.85% | 0.16% |
| 2013 年末 | 金额 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |

| | | | | | | | |
|----------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 原材料 | 2,198.03 | 2,139.32 | 22.96 | 9.86 | 7.64 | 3.58 | 14.68 |
| 在产品 | 1,748.48 | 1,748.48 | - | - | - | - | - |
| 库存商品 | 4,062.09 | 3,652.57 | 248.18 | 103.99 | 28.53 | 14.66 | 14.17 |
| 包装物 | 226.10 | 197.84 | 13.74 | 4.60 | 2.55 | 1.86 | 5.51 |
| 合计 | 8,234.69 | 7,738.20 | 284.87 | 118.45 | 38.72 | 20.10 | 34.35 |
| 占比 | | 93.97% | 3.46% | 1.44% | 0.47% | 0.24% | 0.42% |
| 2012 年末 | 金额 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |
| 原材料 | 1,275.04 | 1,116.92 | 55.25 | 46.18 | 8.95 | 38.75 | 8.98 |
| 在产品 | 1,672.67 | 1,672.67 | - | - | - | - | - |
| 库存商品 | 4,302.10 | 3,770.75 | 271.74 | 145.90 | 34.51 | 45.79 | 33.40 |
| 包装物 | 219.92 | 188.82 | 15.29 | 8.41 | 1.86 | 1.41 | 4.13 |
| 合计 | 7,469.73 | 6,749.16 | 342.28 | 200.49 | 45.33 | 85.95 | 46.51 |
| 占比 | | 90.35% | 4.58% | 2.68% | 0.61% | 1.15% | 0.62% |

注：以上金额为存货的原值

报告期各期末，主要存货的账龄分布合理，账龄在 1 年以内的存货占比均在 90% 以上，不存在存货滞销的情况。

⑤ 危险化学品等重要存货的日常管理措施

公司根据国家的相关法律法规以及企业自身经营的特点，建立起了完备的制度及运作体系来对危险化学品、重要存货进行管理。

公司建立的《安全生产管理制度》、《甲类场所安全管理规定》、《危险化学品管理规定》、《甲类仓库存储制度》等制度对危险化学品的运输、摆放、搬运、存储条件、应急处置等方面进行了全面、详细的规范，公司还根据法律法规与公司制度定期或不定期对危险化学品的管理进行巡查检查、对相关管理及操作人员进行教育培训、对可能发生的紧急情况进行演习演练，因而从制度与运作上保证了危险化学品的安全与完整。

公司建立的《仓库管理规定》、《物料出入库作业指导书》、《贵金属盐管理制度》、《仓库存货盘点制度》等制度对存货流转的各环节、单据的授权与审核、存货出入的清点与复核、存货的定期盘点与循环盘点进行了严格的规范，并通过稽核与问责等方式对日常执行情况进行监督管理，从而确保了公司存货的安全、完整。

2、主要非流动资产项目

(1) 固定资产及在建工程

报告期固定资产明细及在建工程明细

单位：万元

| 类别 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-------------|------------------|------------------|------------------|
| 固定资产 | 17,526.78 | 10,459.07 | 11,153.60 |
| 其中：房屋建筑物 | 5,738.40 | 3,809.48 | 3,932.67 |
| 机器设备 | 6,994.04 | 2,916.72 | 3,437.85 |
| 运输工具 | 560.00 | 336.11 | 298.54 |
| 电子设备 | 584.53 | 561.65 | 481.87 |
| 配套设施 | 3,554.69 | 2,698.93 | 2,784.25 |
| 其他设备 | 95.13 | 136.17 | 218.41 |
| 在建工程 | 5,084.80 | 7,325.01 | 2,483.62 |

报告期内，公司固定资产随产销规模的扩大而逐年增加，由 2012 年初的 10,240.52 万元增加至 2014 年末 17,526.78 万元，增幅为 71.15%。2013 年末，公司固定资产较上年末减少 694.53 万元，主要是 2013 年新增的固定资产较少，固定资产净值随着折旧增加而减少。2014 年末，公司固定资产较 2013 年末增加 7,067.77 万元，主要是 2014 年在建工程完工转固 7,173.04 万元，包括房屋建筑物、机器设备及配套设施等。

报告期末，公司在建工程为 5,084.80 万元，为公司以自有资金用于募投项目及惠州东硕基建项目建设。

截至报告期末，公司固定资产及折旧情况如下：

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% |

公司固定资产以房屋建筑物、机器设备及配套设施为主。截至报告期末，公

司房屋建筑物、机器设备及配套设施的成新率分别为 88.78%、71.90% 和 90.15%。公司固定资产投资规模适当，各类固定资产运行状况良好，不存在需要计提减值准备的情形。

(2) 无形资产

公司 2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司无形资产净额分别为 2,445.72 万元、2,386.06 万元和 2,302.55 万元，主要为土地使用权、软件及专利权。

截至报告期末，公司无形资产及其摊销情况如下：

单位：万元

| 项目 | 原值 | 累计摊销 | 净值 | 平均成新率 |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| 土地使用权 | 2,755.19 | 490.43 | 2,264.76 | 82.20% |
| 系统及软件 | 102.67 | 67.20 | 35.48 | 34.55% |
| 专利权 | 3.00 | 0.69 | 2.31 | 77.01% |
| 合计 | 2,860.86 | 558.31 | 2,302.55 | 80.48% |

截至报告期末，公司土地使用权情况如下：

单位：万元

| 名称 | 取得方式 | 原值 | 净值 | 剩余摊销年限 |
|--|------|----------|----------|--------|
| 光华北四路 26 号土地使用权 (汕国用(2010)第 10800082 号) | 转让 | 122.90 | 89.04 | 35.50 |
| 光华北四路 38 号土地使用权 (汕国用(2010)第 91300053 号) | 转让 | 93.48 | 63.16 | 25.00 |
| 大学路 295 号土地使用权 (汕国用(2010)第 91300054 号) | 转让 | 1,468.41 | 1,092.28 | 30.25 |
| 惠州东硕土地使用权 (惠阳国用(2012)第 1200092 号) | 出让 | 1,070.40 | 1,020.28 | 47.58 |

截至报告期末，无形资产中的专利权为公司支付予华南理工大学的专利——一种 α 型六水合硫酸镍间歇结晶过程晶体生长方法 (ZL 2007 1 0027851.5) 转让费用，在受让之前，该专利是公司与华南理工大学共同研发所有，公司为保证公司资产的完整性和独立性，公司支付 3 万元以单独享有该项专利的专利权。

报告期各期末，公司无形资产不存在需计提减值准备的情形。

(3) 递延所得税资产和递延所得税负债

报告期各期末，公司的递延所得税资产和递延所得税负债具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| 递延所得税资产： | | | |
| 资产减值准备 | 23.11 | 34.73 | 15.36 |
| 已计提未支付的费用 | 56.70 | 58.35 | 55.56 |
| 递延收益 | 12.38 | 31.22 | 31.17 |
| 应付利息 | 3.63 | 2.37 | 5.78 |
| 未实现的内部交易利润 | 10.04 | 6.29 | 6.89 |
| 计提的专项储备 | 6.60 | 11.06 | 14.13 |
| 暂未取得发票的支出 | 9.00 | - | - |
| 小计 | 121.45 | 144.02 | 128.89 |
| 递延所得税负债： | | | |
| 评估增值 | - | 1.01 | 3.04 |
| 小计 | - | 1.01 | 3.04 |

3、资产减值准备分析

报告期内，公司资产减值准备的计提情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-----------|---------------|---------------|--------------|
| 坏账准备 | 135.26 | 206.29 | 82.63 |
| 存货跌价准备 | 9.09 | 9.01 | 5.25 |
| 合计 | 144.35 | 215.30 | 87.89 |

报告期内，公司除对应收账款和其他应收款计提坏账准备，对存货计提跌价准备外，其他资产无需计提减值准备。

公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备。公司计提的各项资产减值准备是公允和稳健的，各项资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符。

4、资产周转能力分析

报告期内主要资产周转率指标

| 主要财务指标 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|------------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率（次） | 4.46 | 4.65 | 5.41 |
| 存货周转率（次） | 6.59 | 6.26 | 6.29 |

(1) 报告期资产周转能力指标分析

2012年、2013年和2014年，公司应收账款周转率分别为5.41次、4.65次和4.46次。报告期内，公司执行了较严格的信用政策，销售回款情况较好。截至报告期末，公司应收账款账龄在1年以内的比重达98.78%，1年以上账龄的应收账款的比重仅为1.22%，说明公司在应收账款方面的管理较完善，公司资产的流动性得到保证。具体分析请见本节“一、公司财务状况分析”之“（一）主要资产情况及周转能力分析”之“1、主要流动资产项目”之“（2）应收账款”部分相关内容。

2012年、2013年和2014年，公司存货周转率分别为6.29次、6.26次和6.59次，报告期内公司存货周转率相对平稳。

(2) 资产周转能力同行业比较分析

国内尚无以生产PCB化学品为主的上市公司，本公司从专用化学品制造业中选取规模相当的上市公司进行比较。2014年1-6月，相近行业上市公司的应收账款、存货周转率指标如下：

| 主要财务指标 | 西陇 化工 | 浙江 龙盛 | 天马 精化 | 宝莫 股份 | 奥克 股份 | 上海 新阳 | 平均 水平 | 公司 |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| 应收账款周转率（次） | 4.01 | 2.94 | 2.05 | 1.04 | 2.56 | 0.69 | 2.22 | 2.11 |
| 应收账款及应收票据周转率（次） | 3.49 | 1.89 | 1.64 | 0.92 | 1.45 | 0.53 | 1.65 | 1.99 |
| 存货周转率（次） | 3.40 | 1.03 | 2.00 | 2.95 | 6.56 | 1.57 | 2.92 | 2.87 |

注：因相近行业上市公司2014年的年报尚未披露，此处采用2014年1-6月的数据进行对比。以下同行业比较分析的数据口径类似。

公司应收账款周转率低于相近行业上市公司的平均水平，主要原因是公司较少使用票据结算方式，报告期各期末公司应收票据余额较小。若将应收票据纳入应收款项周转率的计算，则公司应收账款及应收票据周转率为1.99次，高于相近行业上市公司的平均水平。

公司经过多年的积累，产品质量及售后服务的市场认可度高，销售情况良好，存货周转情况稳定可控。报告期内公司存货周转率相对平稳，2014年1-6月公司存货周转率与相近行业上市公司基本持平。

5、发行人的财务性投资情况

截至报告期末，公司不存在持有交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项或委托理财等财务性投资的情形。

（二）主要负债情况及偿债能力分析

报告期各类负债构成及占负债总额比例

单位：万元、%

| 项目 | 2014.12.31 | | 2013.12.31 | | 2012.12.31 | |
|-----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 短期借款 | 16,130.18 | 48.48 | 11,000.90 | 47.86 | 9,155.31 | 43.33 |
| 应付票据 | 8,111.45 | 24.38 | 5,381.50 | 23.41 | 5,001.76 | 23.67 |
| 应付账款 | 2,501.32 | 7.52 | 4,272.27 | 18.59 | 4,185.45 | 19.81 |
| 预收款项 | 72.37 | 0.22 | 82.71 | 0.36 | 170.56 | 0.81 |
| 应付职工薪酬 | 8.58 | 0.03 | 10.14 | 0.04 | - | - |
| 应交税费 | -1,702.66 | -5.12 | -706.66 | -3.07 | -339.33 | -1.61 |
| 应付利息 | 24.91 | 0.07 | 15.81 | 0.07 | 38.56 | 0.18 |
| 其他应付款 | 441.14 | 1.33 | 366.42 | 1.59 | 293.75 | 1.39 |
| 其他流动负债 | 372.70 | 1.12 | 382.86 | 1.67 | 370.40 | 1.75 |
| 流动负债合计： | 25,959.99 | 78.02 | 20,805.96 | 90.52 | 18,876.46 | 89.35 |
| 长期借款 | 3,415.00 | 10.26 | - | - | - | - |
| 递延收益 | 3,898.91 | 11.72 | 2,178.11 | 9.48 | 2,247.83 | 10.64 |
| 递延所得税负债 | - | - | 1.01 | 0.00 | 3.04 | 0.01 |
| 非流动负债合计： | 7,313.91 | 21.98 | 2,179.12 | 9.48 | 2,250.87 | 10.65 |
| 负债合计： | 33,273.91 | 100.00 | 22,985.08 | 100.00 | 21,127.33 | 100.00 |

2012年末、2013年末和2014年末，公司负债总额分别为21,127.33万元、22,985.08万元和33,273.91万元。

报告期内，公司负债以流动负债为主。截至报告期末，公司流动负债为25,959.99万元，其中短期借款、应付票据及应付账款的金额分别为16,130.18万元、8,111.45万元和2,501.32万元，占当期负债总额的比例分别为48.48%、24.38%和7.52%。

1、主要债项分析

(1) 短期借款

2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司短期借款余额分别为 9,155.31 万元、11,000.90 万元和 16,130.18 万元。

报告期各期末，公司短期借款分类情况如下：

单位：万元

| 借款类别 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|------|------------------|------------------|-----------------|
| 抵押借款 | 9,385.80 | 6,500.00 | 9,154.41 |
| 质押借款 | - | 0.90 | 0.90 |
| 保证借款 | 6,744.38 | 4,500.00 | - |
| 合计 | 16,130.18 | 11,000.90 | 9,155.31 |

(2) 应付票据

报告期内，公司利用银行授予的信用额度，办理银行承兑汇票用于支付货款。2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司应付票据余额分别为 5,001.76 万元、5,381.50 万元和 8,111.45 万元。

(3) 应付账款

公司应付账款主要是应付供应商的采购货款。2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司应付账款余额分别为 4,185.45 万元、4,272.27 万元和 2,501.32 万元。报告期各期末，公司应付账款余额随购销规模正常变动。2014 年末，公司应付账款的余额较低，主要是采用现付及预付结算的原材料采购比例有所增加。

截至报告期末，应付账款余额中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或其他关联方的款项。

(4) 预收款项

2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司预收款项余额分别为 170.56 万元、82.71 万元和 72.37 万元，均为预收客户货款，其金额占比较小。

截至报告期末，预收款项余额中无预收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或其他关联方的款项。

(5) 应交税费

2012年末、2013年末和2014年末，公司应交税费余额分别为-339.33万元、-706.66万元和-1,702.66万元，应交税费余额为负数主要是期末尚未抵扣的增值税进项税影响所致。

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-----------|------------------|----------------|----------------|
| 增值税 | -1,892.87 | -924.56 | -604.61 |
| 企业所得税 | 146.07 | 151.20 | 223.70 |
| 个人所得税 | 7.77 | 10.83 | 7.90 |
| 土地使用税 | 10.04 | - | -9.60 |
| 教育费附加 | - | 16.41 | 11.52 |
| 城市维护建设税 | 14.05 | 22.97 | 16.45 |
| 堤围防护费 | 9.07 | 13.55 | 12.66 |
| 印花税 | 3.21 | 2.94 | 2.65 |
| 合计 | -1,702.66 | -706.66 | -339.33 |

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款主要包括应付运费及工程设备款等。2012年末、2013年末和2014年末，公司其他应付款分别为293.75万元、366.42万元和441.14万元，占负债总额的比例分别为1.39%、1.59%和1.33%。

(7) 其他流动负债

报告期内，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 运费 | 303.75 | 324.41 | 305.05 |
| 燃料动力 | 8.35 | 8.80 | 58.16 |
| 租金 | 26.26 | 31.79 | 5.77 |
| 其他 | 34.34 | 17.87 | 1.41 |
| 合计 | 372.70 | 382.86 | 370.40 |

报告期各期末，公司其他流动负债主要为计提已发生但未支付的运费、燃料动力等费用。

(8) 长期借款

2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司长期借款分别为 0 万元、0 万元和 3,415.00 万元，公司 2014 年新增长期借款为向中国银行汕头分行借入的“年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目”专项贷款，用于募投项目二期投资。

(9) 递延收益

报告期内，公司的递延收益主要是政府科技专项拨款产生的递延收益，2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司递延收益分别为 2,247.83 万元、2,178.11 万元和 3,898.91 万元。2014 年末递延收益大幅增长，主要是公司在 2014 年取得“印制电路特种电子化学品创新团队”专项拨款 2,150.00 万元。

2、偿债能力分析

(1) 报告期主要偿债能力指标分析

报告期内，公司偿债能力指标情况如下表：

| 项目 | 2014 年度/ 2014.12.31 | 2013 年度/ 2013.12.31 | 2012 年度/ 2012.12.31 |
|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍） | 1.73 | 1.63 | 1.64 |
| 速动比率（倍） | 1.37 | 1.23 | 1.24 |
| 资产负债率（母公司） | 49.64% | 45.07% | 48.47% |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 10,198.26 | 8,843.50 | 8,589.63 |
| 利息保障倍数（倍） | 7.20 | 7.85 | 7.88 |

2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司流动比率分别为 1.64 倍、1.63 倍和 1.73 倍，虽处于相对较低的水平，但总体趋势向好。报告期内，公司流动比率较低的主要原因是：为适应业务规模快速扩张，公司不断加大固定资产投入力度，相继新建新生产基地，配套相应设施并购置了大量机器，上述购置固定资产的资金来源除自身经营积累外，主要通过银行借款获取。

2012 年末、2013 年末和 2014 年末，公司速动比率分别为 1.24 倍、1.23 倍和 1.37 倍，总体保持稳定。

2012 年末、2013 年末和 2014 年末，母公司资产负债率分别为 48.47%、45.07% 和 49.64%，总体保持稳定。

(2) 偿债能力同行业比较分析

2014 年 6 月末，相近行业上市公司的流动比率、速动比率、资产负债率等

指标如下：

| 主要财务指标 | 西陇 化工 | 浙江 龙盛 | 天马 精化 | 宝莫 股份 | 奥克 股份 | 上海 新阳 | 平均 水平 | 公司 |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 流动比率（倍） | 2.02 | 1.52 | 1.52 | 4.03 | 2.68 | 3.90 | 2.61 | 1.53 |
| 速动比率（倍） | 1.44 | 0.86 | 0.92 | 3.50 | 2.33 | 3.42 | 2.08 | 1.12 |
| 资产负债率（母公司） | 29.24% | 48.53% | 29.53% | 14.37% | 10.74% | 9.26% | 23.61% | 50.36% |

公司的流动比率和速动比率低于相近行业上市公司的平均水平，主要是因为相近行业上市公司通过首次公开发行或股权融资筹集到较充足的流动资金，而公司业务正处于发展上升期，营运资金需求量较多，且尚未上市，融资渠道较为有限，主要通过商业信用和银行借款补充流动资金。如公司实现首次公开发行并上市，公司的资产负债率将进一步降低，流动比率和速动比率将进一步提高，偿债能力得到加强。

公司经营活动现金流状况良好，获取现金的能力较强；而且公司资信状况良好，与银行保持了良好的长期合作关系，具有较强的外部融资能力，截至报告期末，尚未使用的银行授信额度为 13,343.37 万元。

二、公司盈利能力分析

（一）营业收入构成及比例分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下表：

单位：万元、%

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|--------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务收入 | 77,088.80 | 99.65 | 66,353.71 | 99.50 | 59,904.53 | 99.41 |
| 其他业务收入 | 269.37 | 0.35 | 334.24 | 0.50 | 353.85 | 0.59 |
| 合计 | 77,358.17 | 100.00 | 66,687.95 | 100.00 | 60,258.37 | 100.00 |

公司 2012 年、2013 年和 2014 年的营业收入分别为 60,258.37 万元、66,687.95 万元和 77,088.80 万元。公司主营业务收入占营业收入比例平均为 99.53%，主营业务突出。其他业务收入主要包括包装材料及原材料销售收入。

1、主营业务收入变动分析

报告期内，公司销售收入主要来源于 PCB 化学品和化学试剂，其销售收入占公司主营业务收入的平均比例为 94.92%，具体情况如下：

单位：万元、%

| 产品类别 | 2014 年度 | | | 2013 年度 | | | 2012 年度 | |
|-------------|------------------|---------------|--------------|------------------|---------------|--------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 增长率 | 金额 | 比例 | 增长率 | 金额 | 比例 |
| PCB 化学品 | 51,155.39 | 66.36 | 21.86 | 41,978.63 | 63.26 | 15.36 | 36,388.89 | 60.74 |
| 化学试剂 | 23,773.26 | 30.84 | 15.61 | 20,562.86 | 30.99 | 7.35 | 19,154.61 | 31.98 |
| 其他专用化学 品 | 2,160.15 | 2.80 | -43.34 | 3,812.22 | 5.75 | -12.58 | 4,361.03 | 7.28 |
| 合计 | 77,088.80 | 100.00 | 16.18 | 66,353.71 | 100.00 | 10.77 | 59,904.53 | 100.00 |

其中，PCB 化学品又分为 PCB 高纯化学品和 PCB 复配化学品，具体如下：

单位：万元、%

| 产品类别 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|-----------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|-------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| PCB 高纯化学品 | 42,850.48 | 55.59% | 34,465.08 | 51.94 | 29,636.48 | 49.47 |
| PCB 复配化学品 | 8,304.91 | 10.77% | 7,513.55 | 11.32 | 6,752.41 | 11.27 |
| PCB 化学品 | 51,155.39 | 66.36% | 41,978.63 | 63.26 | 36,388.89 | 60.74 |

公司通过持续技术创新和生产工艺改进，不断提高产品质量，并凭借较强的技术优势和品牌优势，不断推出新产品，加大市场开拓力度，产品销售额呈逐年增长趋势。

公司 2012 年、2013 年和 2014 年分别增加机器设备投入 1,509.12 万元、12.45 万元和 4,824.27 万元，持续设备投入增强了公司的产能和产品的品质，使公司的主营业务收入得到进一步提高。报告期内，公司的产能与主营业务收入情况如下：

| 项目 | 2014 年末 /2014 年度 | 2013 年末 /2013 年度 | 2012 年末 /2012 年度 |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 固定资产—房屋建筑物原值（万元） | 6,463.62 | 4,372.17 | 4,372.17 |
| 固定资产—机器设备原值（万元） | 9,727.89 | 4,903.61 | 4,940.90 |
| 产能（吨） | 32,600.00 | 26,000.00 | 22,000.00 |
| 主营业务收入（万元） | 77,088.80 | 66,353.71 | 59,904.53 |

注：2012 年公司新增了 1,509.12 万元的机器设备，主要包括自动干燥生产线、高效节能反应装置、自动控压系统、物料自动传送系统等，主要用于扩大公司产能以满足不断增长的订单需求。从 2012 年 9 月起公司产能增加至 26,000 吨/年，按 $20,000 \times 8/12 + 26,000 \times 4/12$ 折算后 2012 年的全年产能为 22,000 吨。即截至 2012 年末，公司的年产能已达到 26,000 吨，与 2013 年末一致。2014 年公司新增了 4,824.27 万元的机器设备，主要包括自动化铜盐生产线、自动化镍盐生产线等，该生产线已于 2014 年 5 月试生产，月新增产能约

550 吨，年新增产能约 6,600 吨，即截至 2014 年末，公司的年产能已达到 32,600 吨。

2、分产品主营业务收入及构成分析

报告期内，公司各主要产品销售收入的变动及其原因分析如下：

(1) PCB 化学品销售收入变动分析

2012 年、2013 年和 2014 年公司 PCB 化学品销售收入分别为 36,388.89 万元、41,978.63 万元和 51,155.39 万元。2013 年和 2014 年分别较上年同期增长 15.36% 和 21.86%。

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 |
|----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
| | 数额 | 增幅 | 数额 | 增幅 | 数额 |
| 销售收入（万元） | 51,155.39 | 21.86% | 41,978.63 | 15.36% | 36,388.89 |
| 销量（吨） | 25,910.19 | 27.08% | 20,389.26 | 15.68% | 17,625.67 |
| 单价（万元/吨） | 1.97 | -4.37% | 2.06 | - | 2.06 |

2012 年、2013 年和 2014 年，公司 PCB 化学品销量分别为 17,625.67 吨、20,389.26 吨和 25,910.19 吨，2013 年和 2014 年销量增长率分别为 15.68% 和 27.08%，销量稳步增长。

(2) 化学试剂销售收入变动分析

2012 年、2013 年和 2014 年公司化学试剂销售收入分别为 19,154.61 万元、20,562.86 万元和 23,773.26 万元。2013 年和 2014 年分别较上年同期增长 7.35% 和 15.61%。

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 |
|----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
| | 数额 | 增幅 | 数额 | 增幅 | 数额 |
| 销售收入（万元） | 23,773.26 | 15.61% | 20,562.86 | 7.35% | 19,154.61 |
| 销量（吨） | 16,203.84 | 4.37% | 15,525.11 | 12.11% | 13,847.97 |
| 单价（万元/吨） | 1.47 | 10.77% | 1.32 | -4.35% | 1.38 |

2012 年、2013 年和 2014 年，公司化学试剂销量分别为 13,847.97 吨、15,525.11 吨和 16,203.84 吨，2013 年和 2014 年的销量增长率分别为 12.11% 和 4.37%，销量增长有所放缓。2014 年单价较低的硅酸盐类产品的销售有所减少，硅酸盐类产品报告期内的平均单价 0.61 万元/吨，远低于化学试剂的平均单价，硅酸盐类产品占化学试剂产品的销量比例由 2013 年的 28% 下降至 2014 年的 20%，其销量比例的下降带动了 2014 年化学试剂整体单价的提升。

(3) 其他专用化学品销售收入变动分析

其他专用化学品是指食品添加剂、原料药等其他专用化学品。

2012年、2013年和2014年公司其他专用化学品销售收入分别为4,361.03万元、3,812.22万元和2,160.15万元。2013年和2014年分别较上年同期增长-12.58%和-43.34%。

| 项目 | 2014年度 | | 2013年度 | | 2012年度 |
|----------|----------|---------|----------|---------|----------|
| | 数额 | 增幅 | 数额 | 增幅 | 数额 |
| 销售收入(万元) | 2,160.15 | -43.34% | 3,812.22 | -12.58% | 4,361.03 |
| 销量(吨) | 1,625.97 | -13.55% | 1,880.80 | -15.62% | 2,228.97 |
| 单价(万元/吨) | 1.33 | -34.48% | 2.03 | 3.57% | 1.96 |

公司的其他专用化学品占公司整体销售收入和毛利的比例较低，均不是公司的主营产品，随着募投项目的陆续投产，公司把更多的精力集中到主营产品中，其他专用化学品的销量有所降低，未来其销售占比及利润贡献度仍将继续下降。

(4) 报告期各期前十大产品销售收入及占比情况

| 2014年度 | | | |
|-----------|----------|------------------|---------------|
| 具体产品 | 产品类别 | 销售收入(万元) | 收入占比 |
| 粉状氧化铜 | PCB高纯化学品 | 12,707.60 | 16.48% |
| 硫酸铜 | PCB高纯化学品 | 7,439.50 | 9.65% |
| 硫酸镍 | PCB高纯化学品 | 6,213.64 | 8.06% |
| 甲基磺酸亚锡溶液 | PCB高纯化学品 | 5,699.46 | 7.39% |
| 氨基磺酸镍溶液 | PCB高纯化学品 | 3,596.75 | 4.67% |
| 氯化铜 | PCB高纯化学品 | 3,323.49 | 4.31% |
| 棕化液 | PCB复配化学品 | 3,145.31 | 4.08% |
| 干粒 | 化学试剂 | 1,921.82 | 2.49% |
| 沉铜剂 | PCB复配化学品 | 1,862.04 | 2.42% |
| 褪菲林液 | PCB复配化学品 | 1,234.18 | 1.60% |
| 合计 | | 47,143.77 | 61.16% |
| 2013年度 | | | |
| 具体产品 | 产品类别 | 销售收入(万元) | 收入占比 |
| 五水合硫酸铜 | PCB高纯化学品 | 7,035.27 | 10.60% |
| 粉状氧化铜 | PCB高纯化学品 | 5,227.56 | 7.88% |
| 二水合氯化铜 | PCB高纯化学品 | 3,987.91 | 6.01% |

| | | | |
|----------------|-------------|------------------|---------------|
| 甲基磺酸亚锡 | PCB 高纯化学品 | 4,733.16 | 7.13% |
| 氨基磺酸镍 | PCB 高纯化学品 | 3,380.53 | 5.09% |
| 六水合硫酸镍 | PCB 高纯化学品 | 3,226.66 | 4.86% |
| 干粒 | 化学试剂 | 2,571.29 | 3.88% |
| 棕化液 | PCB 复配化学品 | 2,410.04 | 3.63% |
| 次硝酸铋 | 其他专用化学品 | 1,471.32 | 2.22% |
| 无水焦磷酸钾 | PCB 高纯化学品 | 1,366.32 | 2.06% |
| 合计 | | 35,410.06 | 53.37% |
| 2012 年度 | | | |
| 具体产品 | 产品类别 | 销售收入（万元） | 收入占比 |
| 五水合硫酸铜 | PCB 高纯化学品 | 6,628.62 | 11.07% |
| 二水合氯化铜 | PCB 高纯化学品 | 4,205.22 | 7.02% |
| 粉状氧化铜 | PCB 高纯化学品 | 4,035.08 | 6.74% |
| 干粒 | 化学试剂 | 3,873.85 | 6.47% |
| 氨基磺酸镍 | PCB 高纯化学品 | 3,796.57 | 6.34% |
| 甲基磺酸亚锡 | PCB 高纯化学品 | 3,472.23 | 5.80% |
| 次硝酸铋 | 其他专用化学品 | 2,297.30 | 3.83% |
| 棕化液 | PCB 复配化学品 | 1,919.54 | 3.20% |
| 六水合硫酸镍 | PCB 高纯化学品 | 1,903.89 | 3.18% |
| 无水焦磷酸钾 | PCB 高纯化学品 | 842.04 | 1.41% |
| 合计 | | 32,974.34 | 55.05% |

3、分地区主营业务收入及构成分析

单位：万元、%

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|-----------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 境内 | 72,098.87 | 93.53 | 62,428.87 | 94.08 | 56,026.42 | 93.53 |
| 其中：华东 | 26,640.57 | 34.56 | 18,815.87 | 28.36 | 16,070.54 | 26.83 |
| 华南 | 35,922.65 | 46.60 | 36,032.82 | 54.30 | 33,803.49 | 56.43 |
| 华北 | 935.86 | 1.21 | 1,110.75 | 1.67 | 907.69 | 1.52 |
| 东北 | 98.66 | 0.13 | 43.20 | 0.07 | 12.72 | 0.02 |
| 华中 | 5,502.79 | 7.14 | 3,689.19 | 5.56 | 2,043.34 | 3.41 |
| 西北 | 299.69 | 0.39 | 298.50 | 0.45 | 563.33 | 0.94 |
| 西南 | 2,698.65 | 3.50 | 2,438.54 | 3.68 | 2,625.32 | 4.38 |

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|----|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 境外 | 4,989.93 | 6.47 | 3,924.84 | 5.92 | 3,878.11 | 6.47 |
| 合计 | 77,088.80 | 100.00 | 66,353.71 | 100.00 | 59,904.53 | 100.00 |

报告期内，公司产品主要销售于国内市场。2012 年、2013 年和 2014 年，公司内销收入分别为 56,026.42 万元、62,428.87 万元和 72,098.87 万元，分别占当期主营业务收入的 93.53%、94.08%和 93.53%。

4、营业收入的季节性波动分析

公司营业收入的季节性不明显，上半年营业收入略低于下半年，主要是受春节假期影响，每年一季度的产销量相对较低。报告期内，公司上、下半年营业收入及其占全年营业收入的比重情况如下：

| 时间 | 1-6 月营业收入（万元） | 1-6 月占全年比例（%） | 7-12 月营业收入（万元） | 7-12 月占全年比例（%） |
|---------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 2014 年度 | 35,341.31 | 45.69 | 42,016.86 | 54.31 |
| 2013 年度 | 30,709.87 | 46.05 | 35,978.08 | 53.95 |
| 2012 年度 | 28,273.04 | 46.92 | 31,985.33 | 53.08 |

5、现金收付款情况

报告期内公司现金收付款的情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 | 合计 |
|------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 现金收款 | 187.14 | 539.43 | 979.71 | 1,706.28 |
| 销售收入 | 77,358.17 | 66,687.95 | 60,258.37 | 204,304.49 |
| 占比 | 0.24% | 0.81% | 1.63% | 0.84% |
| 现金付款 | 21.63 | 21.06 | 20.51 | 63.20 |
| 采购金额 | 48,948.85 | 40,701.07 | 36,711.60 | 126,361.52 |
| 占比 | 0.04% | 0.05% | 0.06% | 0.05% |

报告期内，公司现金收付款的金额及比例均很低，报告期内累计现金收款占销售收入的比例仅 0.84%，累计现金付款占采购金额的比例仅 0.05%。现金收付款主要是少量客户/供应商因其自身规模、交易习惯、需求不稳定及交易金额较小等原因产生。例如，自然人、个体工商户多为零星交易，因交易不稳定、交易量小，多习惯以现货、现金方式交易。报告期内，公司不断加强对现金收付款的

管理，现金收付款的占比逐年减少。

（二）利润主要来源分析

1、按产品类别分析

报告期内，公司主要产品的毛利及占比情况如下表：

单位：万元、%

| 产品类别 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|---------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 毛利 | 比例 | 毛利 | 比例 | 毛利 | 比例 |
| PCB 化学品 | 13,123.04 | 65.18 | 11,087.81 | 63.38 | 10,034.71 | 60.87 |
| 化学试剂 | 6,625.80 | 32.91 | 5,509.22 | 31.49 | 5,377.57 | 32.62 |
| 其他专用化学品 | 385.03 | 1.91 | 896.25 | 5.12 | 1,074.02 | 6.51 |
| 合计 | 20,133.87 | 100.00 | 17,493.28 | 100.00 | 16,486.30 | 100.00 |

其中，PCB 化学品又分为 PCB 高纯化学品和 PCB 复配化学品，具体如下：

单位：万元、%

| 产品类别 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|-----------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | 毛利 | 比例 | 毛利 | 比例 | 毛利 | 比例 |
| PCB 高纯化学品 | 9,109.45 | 45.24 | 7,219.42 | 41.27 | 6,712.47 | 40.72 |
| PCB 复配化学品 | 4,013.59 | 19.93 | 3,868.39 | 22.11 | 3,322.25 | 20.15 |
| PCB 化学品 | 13,123.04 | 65.18 | 11,087.81 | 63.38 | 10,034.71 | 60.87 |

报告期内，公司的利润主要来源于 PCB 化学品和化学试剂。2012 年、2013 年和 2014 年，PCB 化学品的毛利分别为 10,034.71 万元、11,087.81 万元和 13,123.04 万元，分别占公司当期毛利总额的 60.87%、63.38%和 65.18%；化学试剂的毛利分别为 5,377.57 万元、5,509.22 万元和 6,625.80 万元，分别占公司当期毛利总额的 32.62%、31.49%和 32.91%。

2、利润表主要项目分析

单位：万元、%

| 项目 | 2014 年度 | | 2013 年度 | | 2012 年度 |
|------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
| | 金额 | 同比增长 | 金额 | 同比增长 | 金额 |
| 营业收入 | 77,358.17 | 16.00 | 66,687.95 | 10.67 | 60,258.37 |
| 营业成本 | 57,207.22 | 16.41 | 49,141.73 | 12.24 | 43,781.56 |
| 销售费用 | 4,965.18 | 27.35 | 3,898.76 | 10.25 | 3,536.25 |

| | | | | | |
|------|----------|-------|----------|--------|----------|
| 管理费用 | 6,465.74 | 12.18 | 5,763.64 | 3.36 | 5,576.22 |
| 财务费用 | 835.74 | 27.07 | 657.69 | -17.75 | 799.59 |
| 营业利润 | 7,443.57 | 10.73 | 6,722.13 | 8.97 | 6,169.02 |
| 净利润 | 6,783.83 | 12.90 | 6,008.67 | 4.18 | 5,767.74 |

(1) 营业收入分析

2012年、2013年和2014年，公司营业收入分别为60,258.37万元、66,687.95万元和77,358.17万元，2013年和2014年分别同比增长10.67%和16.00%。营业收入情况分析详见本节“二、公司盈利能力分析”之“(一)营业收入构成及比例分析”。

(2) 营业成本分析

2012年、2013年和2014年，公司营业成本分别为43,781.56万元、49,141.73万元和57,207.22万元，2013年和2014年分别同比增长12.24%和16.41%，增长幅度与同期营业收入的增长幅度接近，相关情况请见本节“二、公司盈利能力分析”之“(三)毛利率的变动趋势及原因分析”。

公司主营业务成本以直接材料成本为主，具体如下表：

| 项目 | 2014年度 | 2013年度 | 2012年度 |
|----------------|---------|---------|---------|
| 直接材料占主营业务成本的比例 | 91.34% | 90.74% | 90.59% |
| 直接人工占主营业务成本的比例 | 2.08% | 2.88% | 2.97% |
| 制造费用占主营业务成本的比例 | 6.58% | 6.38% | 6.44% |
| 合计 | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

(3) 销售费用分析

报告期公司销售费用明细表

单位：万元、%

| 项目 | 2014年度 | | 2013年度 | | 2012年度 | |
|-------|----------|------|----------|------|----------|------|
| | 金额 | 占收入比 | 金额 | 占收入比 | 金额 | 占收入比 |
| 工资 | 1,963.28 | 2.54 | 1,456.44 | 2.18 | 1,167.13 | 1.94 |
| 运费 | 2,232.62 | 2.89 | 1,851.89 | 2.78 | 1,821.40 | 3.02 |
| 其他 | 150.28 | 0.19 | 171.26 | 0.26 | 184.44 | 0.31 |
| 业务招待费 | 191.60 | 0.25 | 192.44 | 0.29 | 188.95 | 0.31 |
| 展览费 | 81.61 | 0.11 | 57.25 | 0.09 | 55.67 | 0.09 |
| 路桥及油费 | 246.33 | 0.32 | 88.62 | 0.13 | 51.36 | 0.09 |

| | | | | | | |
|-----------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| 劳动保险费 | 37.99 | 0.05 | 35.89 | 0.05 | 21.95 | 0.04 |
| 出口费用 | 42.73 | 0.06 | 27.71 | 0.04 | 23.86 | 0.04 |
| 广告及促销费 | 18.73 | 0.02 | 17.27 | 0.03 | 21.49 | 0.04 |
| 合计 | 4,965.18 | 6.42 | 3,898.76 | 5.85 | 3,536.25 | 5.87 |

2012年、2013年和2014年，公司销售费用分别为3,536.25万元、3,898.76万元和4,965.18万元，占营业收入的比例分别为5.87%、5.85%和6.42%，销售费用随公司销售规模的扩张而逐期增加。运费和工资是销售费用的主要组成部分，2012年、2013年和2014年，运费和工资合计占销售费用的比重分别为84.51%、84.86%和84.51%。

报告期各期公司的销售费用率与相近行业上市公司的比较如下：

| 期间 | 西陇化工 | 浙江龙盛 | 天马精化 | 宝莫股份 | 奥克股份 | 上海新阳 | 平均水平 | 公司 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2012年度 | 6.05 | 2.74 | 3.32 | 1.82 | 2.56 | 4.70 | 3.53 | 5.87 |
| 2013年度 | 4.47 | 7.32 | 3.65 | 1.95 | 2.68 | 5.47 | 4.26 | 5.85 |
| 2014年1-6月 | 5.71 | 6.83 | 3.88 | 2.01 | 2.68 | 5.75 | 4.48 | 6.61 |

公司的销售费用率高于相近行业上市公司平均水平，主要是相近行业上市公司的销售规模都远高于公司，其2014年1-6月的平均营业收入为20亿元左右，为公司2014年1-6月年营业收入的6倍左右。公司现有销售规模相对较小，规模效应无法体现，故销售费用率较高。

(4) 管理费用分析

报告期公司管理费用明细表

单位：万元、%

| 项目 | 2014年度 | | 2013年度 | | 2012年度 | |
|--------|----------|------|----------|------|----------|------|
| | 金额 | 占收入比 | 金额 | 占收入比 | 金额 | 占收入比 |
| 产品研发费 | 2,825.97 | 3.65 | 2,229.21 | 3.34 | 2,478.55 | 4.11 |
| 工资及福利 | 1,413.94 | 1.83 | 1,419.58 | 2.13 | 1,057.73 | 1.76 |
| 办公费 | 339.38 | 0.44 | 324.18 | 0.49 | 365.05 | 0.61 |
| 其他 | 299.61 | 0.39 | 316.91 | 0.48 | 243.54 | 0.40 |
| 劳动保险费用 | 279.23 | 0.36 | 199.35 | 0.30 | 278.73 | 0.46 |
| 折旧费 | 259.10 | 0.33 | 214.05 | 0.32 | 199.25 | 0.33 |
| 业务招待费 | 190.50 | 0.25 | 184.12 | 0.28 | 191.63 | 0.32 |
| 税费 | 214.41 | 0.28 | 209.27 | 0.31 | 204.18 | 0.34 |
| 差旅费 | 192.40 | 0.25 | 243.72 | 0.37 | 236.45 | 0.39 |

| | | | | | | |
|-----------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| 租赁费 | 184.55 | 0.24 | 195.63 | 0.29 | 124.08 | 0.21 |
| 安全费用 | 143.37 | 0.19 | 126.15 | 0.19 | 111.64 | 0.19 |
| 无形资产摊销 | 83.32 | 0.11 | 83.32 | 0.12 | 53.52 | 0.09 |
| 中介机构费用 | 39.95 | 0.05 | 18.16 | 0.03 | 31.88 | 0.05 |
| 合计 | 6,465.74 | 8.36 | 5,763.64 | 8.64 | 5,576.22 | 9.25 |

报告期内，公司通过加强内部管理，严格控制开支，提高管理效率，在营业收入不断增长的情况下有效控制了管理费用。2012年、2013年和2014年公司管理费用分别为5,576.22万元、5,763.64万元和6,465.74万元，占当期营业收入比例分别为9.25%、8.64%和8.36%，各项管理费用随产销规模的扩张而逐期增加，与公司业务增长情况相匹配，费用增长处于合理范围。由于公司所处的行业是技术密集型产品，研发投入是公司保持核心竞争力的重要保障，因此研发费用、工资及福利是公司管理费用的主要支出。在报告期内，公司研发费用占管理费用的比重一直处于40%左右，2012年、2013年和2014年占管理费用的比重分别为44.45%、38.68%和43.71%。

(5) 财务费用分析

报告期公司财务费用明细表

单位：万元

| 项目 | 2014年度 | 2013年度 | 2012年度 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 利息支出 | 780.00 | 649.83 | 812.27 |
| 减：利息收入 | 32.41 | 48.98 | 48.69 |
| 汇兑损益 | -2.00 | 36.48 | -2.18 |
| 其他 | 90.14 | 20.36 | 38.19 |
| 合计 | 835.74 | 657.69 | 799.59 |

2012年、2013年和2014年，公司财务费用分别为799.59万元、657.69万元和835.74万元，主要由利息净支出构成。

报告期内，公司按照企业会计准则，部分借款利息予以资本化，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014年度 | 2013年度 | 2012年度 |
|-----------|-----------------|---------------|---------------|
| 资本化的借款利息 | 421.09 | 325.43 | 142.56 |
| 费用化的借款利息 | 780.00 | 649.83 | 812.27 |
| 合计 | 1,201.09 | 975.26 | 954.83 |

(6) 资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失由坏账损失和存货跌价损失构成，无其它资产减值损失，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|-----------|--------------|---------------|--------------|
| 坏账损失 | 24.58 | 139.60 | 53.39 |
| 存货跌价损失 | 6.29 | 3.75 | - |
| 合计 | 30.87 | 143.36 | 53.39 |

(7) 营业外收入

报告期内，公司的营业外收入主要为政府补助，各收入的明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| 非流动资产处置利得合计 | 11.72 | 0.65 | 2.76 |
| 其中：处置固定资产利得 | 11.72 | 0.65 | 2.76 |
| 政府补助 | 404.19 | 379.72 | 478.34 |
| 无需支付的应付账款转入 | 2.34 | 1.68 | - |
| 政府奖励金 | 55.20 | 28.81 | 98.49 |
| 其他 | 19.15 | 10.94 | 23.02 |
| 合计 | 492.60 | 421.80 | 602.61 |

(8) 营业外支出

公司营业外支出主要包括非流动资产处置损失、对外捐赠等。2012年、2013年和2014年，公司营业外支出分别为56.47万元、141.95万元和74.23万元。其中，2013年的营业外支出较多，主要包括57.68万元的对外捐赠等。

(9) 净利润分析

2012年、2013年和2014年，公司净利润分别为5,767.74万元、6,008.67万元和6,783.83万元，2013年和2014年分别同比增长4.18%和12.90%。2013年公司的净利润增幅相对较低，主要是当年的营业外收入有所减少，2013年公司的营业外收入比2012年减少了180.81万元。如扣除非经常性损益，公司2013年和2014年的净利润分别同比增长8.77%和11.45%。

(三) 毛利率的变动趋势及原因分析

1、主营业务综合毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务综合毛利率情况如下：

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|--------------|---------|---------|---------|
| 主营业务综合毛利率（%） | 26.12 | 26.36 | 27.52 |
| 增减百分点 | -0.24 | -1.16 | |

2012年、2013年和2014年，公司主营业务综合毛利率分别为27.52%、26.36%和26.12%，较为稳定。

（1）PCB 化学品产品综合毛利率

| 产品 | 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|-----------|------------|---------|---------|---------|
| PCB 高纯化学品 | 单价（万元/吨） | 2.31 | 2.46 | 2.53 |
| | 单位成本（万元/吨） | 1.82 | 1.95 | 1.96 |
| | 毛利率（%） | 21.26 | 20.95 | 22.65 |
| PCB 复配化学品 | 单价（万元/吨） | 1.13 | 1.17 | 1.14 |
| | 单位成本（万元/吨） | 0.58 | 0.57 | 0.58 |
| | 毛利率（%） | 48.33 | 51.49 | 49.20 |

公司 PCB 高纯化学品与 PCB 复配化学品的毛利率差异较大，主要是因为：

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。因其生产原料主要为金属或含金属的化合物，含金属化合物的原材料成本高，故产品销售单价相应也较高，其报告期平均销售单价为 2.42 万元/吨；

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。其配方一般含有一定比例的水，单位产品的成本通常情况下较不含水或含水量较少的 PCB 高纯化学品低，故产品销售单价相应低于 PCB 高纯化学品的单价，其报告期平均销售单价为 1.15 万元/吨。

公司 PCB 复配化学品的毛利率高于 PCB 高纯化学品，主要是因为：

①PCB 复配化学品技术含量高

PCB 复配化学品为多种不同功能的化学品经过特定的配方设计后复配而成的功能性产品，具有技术原创性。差异化的设计导致其市场门槛高，技术竞争力强，市场上具有排他性，有较高的议价权，产品的附加值较大。因此，PCB 复

配化学品定价有一定的优势，利润空间也相应较大。

②PCB 复配化学品研发成本投入高

PCB 高纯化学品为标准化产品，各项指标和功能都有明确的标准，除生产工艺的开发外，一般不需要特定功能的开发；而 PCB 复配化学品为了达到某项特定的技术指标，前期研发投入大，在研发人员、研发原料、固定资产投入上，研发成本都高于高纯化学品。另外，高纯化学品的产销量较大，而 PCB 复配化学品针对不同的客户需要订制，产销量相对较小，单位产量的研发成本较高，因此研发费用的投入较大。

③PCB 复配化学品对配套服务要求高

因为 PCB 复配化学品附有特定的应用技术，不是普适性的常规知识，需要特定的专业技术支持。PCB 复配化学品需要专业技术人员做售前、售中和售后服务，因此其服务成本投入较大。

④PCB 复配化学品主要应用于高端市场

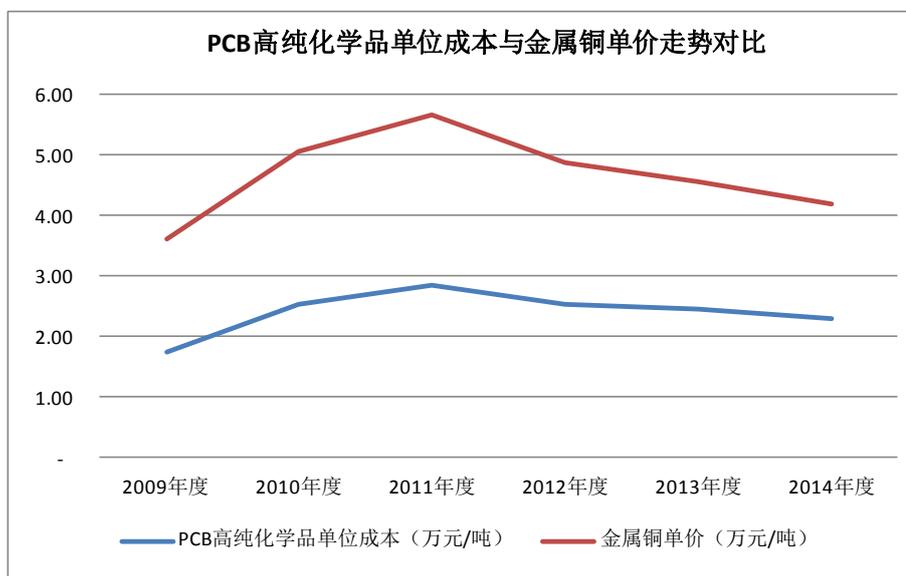
由于 PCB 复配化学品的功能性特点，大型 PCB 制造商对产品的品质要求极高，以前较多选用进口产品，价格较高，公司凭借产品品质及技术服务本地化的优势，复配产品的品质已达到同类进口产品的水平，可替代原进口产品，价格向进口产品看齐，也相应有着较高的利润空间。

⑤PCB 复配化学品的附加值体现

从 PCB 化学品的附加值增值环节来看，PCB 高纯化学品其成分及含量非常明确，其原料成本基本随对应金属价格的波动而波动，其附加值基本体现在加工环节上，下游客户有较强的定价权；PCB 复配化学品由于其成分、含量属于技术机密，其附加值体现在产品的功能上，供方的定价权较强。因此 PCB 复配化学品能够取得较高的毛利率。

根据相近行业上市公司西陇化工披露的公告及公开渠道获得的资料，国内线路板电镀药水（复配产品）市场空间超过 150 亿元，平均毛利率超过 50%，可见公司 PCB 复配化学品的毛利率与行业水平相当。此外，公司 PCB 复配化学品与生产类似复配化学品企业在毛利率方面也无明显差异。根据国内类似复配化学品的上市公司上海新阳半导体材料股份有限公司披露的定期报告显示，其 2011 年、2012 年、2013 年复配化学品的毛利率分别为：49.37%、50.82%、51.73%。

报告期内 PCB 高纯化学品的毛利率相对稳定，单价的波动主要是随着单位成本的变动而同向变动。PCB 高纯化学品的主要原材料为含铜、镍、锡等金属的化合物。其中，含铜化合物占原材料的比重较高，故 PCB 高纯化学品的单位成本与铜价走势相关性较强，具体情况如下：



PCB 复配化学品毛利率明显高于 PCB 高纯化学品，主要是在配方研究与复配技术方面具有优势。复配技术与高纯技术形成互补，有利于完善公司在 PCB 制造湿法流程化学品的产业链布局，提高产品的市场竞争力和定价能力。报告期内 PCB 复配化学品的毛利率较为平稳。

公司在定价时，主要是采用成本加成的方式，综合考虑单位成本变动、市场竞争情况、市场接受程度等因素，在单位成本变动的情况下，相应调整销售单价以维持较为稳定的毛利率。随着公司销售规模的持续扩大及市场竞争的加剧，报告期内公司主要产品的毛利率虽略有下降，但总体相对平稳。

(2) 化学试剂综合毛利率

| 产品 | 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|------|-------------|---------|---------|---------|
| 化学试剂 | 单价 (万元/吨) | 1.47 | 1.32 | 1.38 |
| | 单位成本 (万元/吨) | 1.06 | 0.97 | 0.99 |
| | 毛利率 (%) | 27.87 | 26.79 | 28.07 |

报告期内公司化学试剂的毛利率分别为 28.07%、26.79%和 27.87%，较为稳定。报告期内公司化学试剂的单价与单位成本呈同向变动，成本变动主要源于原材料价格及产品结构的变化。

(3) 其他专用化学品综合毛利率

| 产品 | 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|----|-------------|---------|---------|---------|
| 其他 | 单价 (万元/吨) | 1.33 | 2.03 | 1.96 |
| | 单位成本 (万元/吨) | 1.09 | 1.55 | 1.47 |
| | 毛利率 (%) | 17.82 | 23.51 | 24.63 |

公司其他专用化学品主要包括原料药、食品添加剂，报告期内其收入占主营业务收入的比重仅分别为 7.28%、5.75% 和 2.80%，毛利额占主营业务毛利的比例仅分别为 6.51%、5.12% 和 1.91%，占比较低。

2、报告期主要产品单位毛利的变动情况

单位：万元/吨

| 项目 | | 2014 年度 | 变动情况 | 2013 年度 | 变动情况 | 2012 年度 |
|---------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| PCB 高纯 化学品 | 单价 | 2.31 | -6.16% | 2.46 | -2.77% | 2.53 |
| | 单位成本 | 1.82 | -6.78% | 1.95 | -0.51% | 1.96 |
| | 单位毛利 | 0.49 | -3.77% | 0.51 | -10.53% | 0.57 |
| | 毛利率 | 21.26% | 0.31% | 20.95% | -1.70% | 22.65% |
| PCB 复配 化学品 | 单价 | 1.13 | -3.40% | 1.17 | 2.63% | 1.14 |
| | 单位成本 | 0.58 | 2.46% | 0.57 | -1.72% | 0.58 |
| | 单位毛利 | 0.55 | -8.96% | 0.60 | 7.14% | 0.56 |
| | 毛利率 | 48.33% | -3.16% | 51.49% | 2.29% | 49.20% |
| 化学 试剂 | 单价 | 1.47 | 11.15% | 1.32 | -4.35% | 1.38 |
| | 单位成本 | 1.06 | 9.10% | 0.97 | -2.02% | 0.99 |
| | 单位毛利 | 0.41 | 16.83% | 0.35 | -10.26% | 0.39 |
| | 毛利率 | 27.87% | 1.08% | 26.79% | -1.28% | 28.07% |
| 其他专用化 学品 | 单价 | 1.33 | -34.56% | 2.03 | 3.57% | 1.96 |
| | 单位成本 | 1.09 | -29.57% | 1.55 | 5.44% | 1.47 |
| | 单位毛利 | 0.24 | -50.67% | 0.48 | 0.00% | 0.48 |
| | 毛利率 | 17.82% | -5.69% | 23.51% | -1.12% | 24.63% |

注：上表中相关指标的变动情况（变动率）计算公式如下：

当年单价的变动率（%）=（当年单价—上一年单价）/上一年单价；

当年单位成本的变动率（%）=（当年单位成本—上一年单位成本）/上一年单位成本；

当年单位毛利的变动率（%）=（当年单位毛利—上一年单位毛利）/上一年单位毛利；

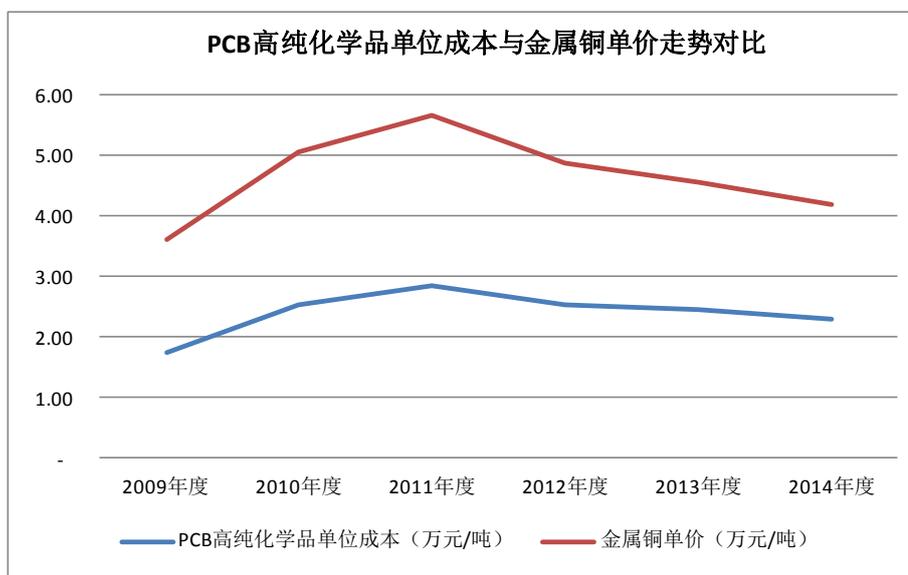
当年毛利率的变动率（百分点）=当年毛利率—上一年毛利率；下同

(1) PCB 高纯化学品单位毛利变动情况

单位：万元/吨

| 项目 | 2014 年度 | 变动情况 | 2013 年度 | 变动情况 | 2012 年度 |
|------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 单价 | 2.31 | -6.16% | 2.46 | -2.77% | 2.53 |
| 单位成本 | 1.82 | -6.78% | 1.95 | -0.51% | 1.96 |
| 单位毛利 | 0.49 | -3.77% | 0.51 | -10.53% | 0.57 |
| 毛利率 | 21.26% | 0.31% | 20.95% | -1.70% | 22.65% |

报告期内，PCB 高纯化学品为公司主营业务收入的最主要的毛利来源，毛利贡献率约为 45%。2012 年、2013 年和 2014 年 PCB 高纯化学品的单位毛利分别为 0.57 万元/吨、0.51 万元/吨和 0.49 万元/吨，其单位毛利额的增减变动，主要源于单价及单位成本变动的共同影响。PCB 高纯化学品的主要原材料为金属或含金属化合物的工业原料。其中，含铜化合物占原材料的比重较高，故 PCB 高纯化学品的单位成本与铜价走势相关性较强，具体情况如下：



PCB 高纯化学品在单位成本波动的情况，仍能保持相对稳定的毛利率水平，主要是因为：

1) 公司一直坚持自主品牌的运营，产品结构逐渐向高端领域转移，与多家国际、国内知名客户合作，如罗门哈斯、依利安达、超毅、惠亚集团、麦特隆、美维电子等，以优良的产品品质获得市场的广泛认可，同时通过参加各种展览会等方式不断提高品牌知名度和影响力，扩大市场占有率，形成的品牌溢价转化为对客户的议价能力，保证了公司的毛利率水平。

2) PCB 化学品在 PCB 生产过程中起着不可或缺的作用，且由于其占 PCB 制造整体成本的比例较低，故 PCB 生产厂商对 PCB 化学品的价格敏感性也相对较低。同时由于公司众多产品的品质已达到同类进口产品的水平，可参照的市场

单价较高，客户对因原材料价格波动带动的产品价格调整的接受度较高。

3) 公司为客户提供 PCB 制造技术整体解决方案，为客户提供从新厂的前期规划、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、生产过程日常巡检等一系列技术支持，有利于公司与客户的长期稳定合作。

4) 公司不断加大生产工艺技术创新和产品研发的投入力度，使公司在 PCB 化学品生产的关键技术领域不断突破，产品附加值不断提高，同时随着产品的不断创新应用领域也不断扩大，产品结构及客户资源不断优化，进一步提升了公司的定价能力。

报告期内，公司的 PCB 高纯化学品主要包括孔金属化镀铜系列、镀镍金系列和镀锡系列，2012 年、2013 年和 2014 年上述三个系列的产品收入额合计占 PCB 高纯化学品收入总额的比例分别为 92.17%、96.28%和 97.85%，毛利额合计占 PCB 高纯化学品毛利总额的比例分别为 91.13%、96.43%和 97.71%。三个系列产品单位毛利具体变动情况如下：

单位：万元/吨

| 项目 | | 2014 年度 | 变动情况 | 2013 年度 | 变动情况 | 2012 年度 |
|----------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 孔金属化镀铜系列 | 单价 | 1.99 | -6.57% | 2.13 | -5.75% | 2.26 |
| | 单位成本 | 1.55 | -6.63% | 1.66 | -4.62% | 1.74 |
| | 单位毛利 | 0.44 | -6.38% | 0.47 | -9.56% | 0.51 |
| | 毛利率 | 22.05% | 0.19% | 21.86% | -0.92% | 22.78% |
| 镀镍金系列 | 单价 | 2.42 | 5.68% | 2.29 | -12.49% | 2.62 |
| | 单位成本 | 1.94 | 5.43% | 1.84 | -9.87% | 2.04 |
| | 单位毛利 | 0.48 | 6.67% | 0.45 | -21.76% | 0.58 |
| | 毛利率 | 19.76% | 0.05% | 19.71% | -2.33% | 22.04% |
| 镀锡系列 | 单价 | 4.35 | -16.51% | 5.21 | 3.99% | 5.01 |
| | 单位成本 | 3.46 | -17.22% | 4.18 | 6.09% | 3.94 |
| | 单位毛利 | 0.89 | -13.59% | 1.03 | -3.74% | 1.07 |
| | 毛利率 | 20.43% | 0.63% | 19.80% | -1.55% | 21.35% |

报告期内孔金属化镀铜系列、镀镍金系列、镀锡系列这三大主要系列产品的单位毛利变动趋势与 PCB 高纯化学品整体单位毛利的变动趋势一致，即在保持较为稳定毛利率的情况下，单价随着单位成本的增减变动相应变动。

(2) PCB 复配化学品单位毛利的变动情况

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 变动情况 | 2013 年度 | 变动情况 | 2012 年度 |
|------|---------|--------|---------|--------|---------|
| 单价 | 1.13 | -3.40% | 1.17 | 2.63% | 1.14 |
| 单位成本 | 0.58 | 2.46% | 0.57 | -1.72% | 0.58 |
| 单位毛利 | 0.55 | -8.96% | 0.60 | 7.14% | 0.56 |
| 毛利率 | 48.33% | -3.16% | 51.49% | 2.29% | 49.20% |

报告期内 PCB 复配化学品的单位毛利及毛利率均较为平稳。

(3) 化学试剂单位毛利的变动情况

单位：万元/吨

| 项目 | 2014 年度 | 变动情况 | 2013 年度 | 变动情况 | 2012 年度 |
|------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 单价 | 1.47 | 11.15% | 1.32 | -4.35% | 1.38 |
| 单位成本 | 1.06 | 9.10% | 0.97 | -2.02% | 0.99 |
| 单位毛利 | 0.41 | 16.83% | 0.35 | -10.26% | 0.39 |
| 毛利率 | 27.87% | 1.08% | 26.79% | -1.28% | 28.07% |

报告期内公司化学试剂的毛利率分别为 28.07%、26.79%和 27.87%，较为稳定。报告期内公司化学试剂的单价与单位成本呈同向变动，带动单位毛利相应变动。单价及单位成本的变动主要源于产品结构及原材料价格的变化。受下游客户需求变化影响，2014 年单价较低的硅酸盐类产品的销售有所减少，硅酸盐类产品报告期内的平均单价 0.61 万元/吨，远低于化学试剂的平均单价。硅酸盐类产品占化学试剂产品的销量比例由 2013 年的 28%下降至 2014 年的 20%，其销量比例的下降带动了 2014 年化学试剂整体单位毛利的提升。

化学试剂是公司创业的起点和创新的源泉，经过 30 多年的发展，公司在化学试剂生产方面已积累了丰富的经验，研制出代表行业高水平的产品，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，有 62 项化学试剂产品获得了国家标准化委员会颁发的“采用国际标准产品标志”证书。公司化学试剂的客户包括宝洁、安利、高露洁等知名企业，产品的市场认可度和占有率不断提升。公司生产的化学试剂多达千余种，研发能力较强，可根据市场需求及时进行调整，以维

持较为稳定的毛利水平。

(4) 其他专用化学品单位毛利的变动情况

单位：万元/吨

| 项目 | 2014 年度 | 变动情况 | 2013 年度 | 变动情况 | 2012 年度 |
|------|---------|---------|---------|--------|---------|
| 单价 | 1.33 | -34.56% | 2.03 | 3.57% | 1.96 |
| 单位成本 | 1.09 | -29.57% | 1.55 | 5.44% | 1.47 |
| 单位毛利 | 0.24 | -50.67% | 0.48 | 0.00% | 0.48 |
| 毛利率 | 17.82% | -5.69% | 23.51% | -1.12% | 24.63% |

公司的其他专用化学品占公司整体销售收入和毛利的比例较低，均不是公司的主营产品，随着募投项目的陆续投产，公司把更多的精力集中到主营产品中，其他专用化学品的单价、单位毛利、毛利率均有所降低，未来其销售占比及利润贡献度仍将继续下降。

3、主营业务毛利率同行业比较分析

报告期内相近行业上市公司主营业务毛利率情况

| 期间 | 西陇 化工 | 浙江 龙盛 | 天马 精化 | 宝莫 股份 | 奥克 股份 | 上海 新阳 | 平均 水平 | 光华 科技 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2014 年 1-6 月 | 15.55% | 40.18% | 19.16% | 20.06% | 11.68% | 42.78% | 24.90% | 25.88% |
| 2013 年度 | 11.68% | 30.04% | 16.54% | 17.54% | 10.98% | 47.59% | 22.40% | 26.36% |
| 2012 年度 | 16.02% | 18.67% | 20.37% | 15.23% | 13.64% | 52.62% | 22.76% | 27.52% |

从上表可看出，与相近行业公司相比，报告期内公司主营业务毛利率总体处于行业较高水平。报告期内，公司保持了较高的毛利率水平，主要受益于公司通过持续创新始终保持主要产品生产技术的先进性，坚持自主品牌经营，并不断优化产品结构，推出适销的新产品，保证较大的毛利空间。

报告期内，公司分产品的毛利率情况如下：

| 项目 | | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|-----------|----|---------------|---------------|---------------|
| PCB 化学品 | 高纯 | 21.26% | 20.95% | 22.65% |
| | 复配 | 48.33% | 51.49% | 49.20% |
| | 小计 | 25.65% | 26.41% | 27.58% |
| 化学试剂 | | 27.87% | 26.79% | 28.07% |
| 其他 | | 17.82% | 23.51% | 24.63% |
| 综合 | | 26.12% | 26.36% | 27.52% |

(1) PCB 化学品

PCB 化学品为技术及资金密集型新兴产业，其品质直接影响到 PCB 板的性能和稳定性。近十年来包括公司在内的国内企业通过不断加大的研发投入和技术积累，实现了 PCB 化学品生产技术的重大突破，研制出各自的核心配方，逐渐成为 PCB 化学品市场的新生力量。

与公司 PCB 化学品业务较相近的公司包括法国的安美特 ATOTECH、国内的贝加尔电子材料有限公司、深圳市兴经纬科技开发有限公司、深圳市板明科技有限公司和中南电子化学材料所等。其各自的产品类别如下：

| 公司 | 产品类别 |
|----------------|---|
| 光华科技 | PCB 高纯化学品包括：孔金属化镀铜系列、镀镍金系列、镀锡系列等 PCB 复配化学品包括：完成表面处理系列、褪膜系列、化学沉铜系列等 |
| 安美特 ATOTECH | 主营产品有沉铜药水、沉锡药水、电镀化学品、棕化液等 |
| 贝加尔电子材料有限公司 | 主要产品有铜面防氧化剂（OSP）、化学沉铜、电镀铜光泽剂、化学镍金、化学沉银、电镀镍金等系列产品 |
| 深圳市兴经纬科技开发有限公司 | 主推棕化药水、黑化药水、化学沉镍金、镀铜光亮剂、防氧化剂、酸性蚀刻液、碱性蚀刻液、消泡剂、退膜水、显影剂、微蚀剂、除油剂和退锡水等 |
| 深圳市板明科技有限公司 | 主要生产清槽剂、褪菲林液前处理液及 LCD 专用化学品等 |
| 中南电子化学材料所 | 供应沉铜药水和电镀化学品等 |

目前国内没有以 PCB 化学品为主营业务收入来源的上市公司，因此无法获得公开数据进行 PCB 化学品毛利率的同行业比较。据行业资料显示，PCB 化学品的利润空间大，国内企业生产的 PCB 产品在性价比上有较大的优势。

此外，PCB 化学品因其固有的特点，应用于 PCB 制造流程的不同环节，作用各不相同，产品差异性较大，如不是完全相同的品类，其生产工艺、成本、技术含量等均具有较大的差异，因此不同类别的 PCB 化学品之间的毛利率可比性不强。以公司产品为例，PCB 高纯化学品与复配化学品的毛利率差异较大。

总体而言，目前国内 PCB 行业的规模不断扩大，技术更新步伐加快，将带动 PCB 化学品市场的需求，公司凭借多年来的技术积累，抢占技术制高点，具有较好的市场空间。

在复配化学品领域，上海新阳半导体材料股份有限公司生产的引线脚表面处理电子化学品与公司生产的 PCB 复配化学品虽应用于不同领域，但其复配特征具有一定的相似之处。公司 PCB 复配化学品毛利率与上海新阳相似产品毛利率

情况对比如下：

| 项目 | | 2014年1-6月 | 2013年度 | 2012年度 |
|------|-----------|-----------|--------|--------|
| 上海新阳 | 化学产品 | 43.18% | 51.73% | 50.82% |
| 光华科技 | PCB 复配化学品 | 48.46% | 51.49% | 49.20% |

(2) 化学试剂

化学试剂作为科研的基础，随着现代工业的高速发展，其市场需求不断提升，生产工艺技术也不断革新，高品质的化学试剂可保持相对较高的毛利率。

西陇化工、浙江龙盛、天马精化、宝莫股份、奥克股份、上海新阳等相近行业上市公司虽与公司同属于专用化学品行业，但具体从事的业务及其所生产的产品应用领域与公司有较大不同，仅西陇化工与公司在化学试剂方面具有相似性：

| 公司 | 产品类别 |
|------|---|
| 光华科技 | 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，产品包括 PCB 化学品、化学试剂、原料药及食品添加剂 |
| 西陇化工 | 主要从事化学试剂的研发、生产和销售，产品包括化学试剂、原料药及食品添加剂、化工原料 |
| 浙江龙盛 | 主要生产高强度、环保型分散、活性、酸性系列染料及化工中间体 |
| 天马精化 | 主要生产造纸化学品和医药中间体 |
| 宝莫股份 | 主要产品是阴离子型聚丙烯酰胺、阳离子型聚丙烯酰胺、驱油用表面活性剂 |
| 奥克股份 | 主导产品为太阳能光伏电池用晶硅切割液和高性能混凝土减水剂用聚醚单体 |
| 上海新阳 | 主要从事半导体行业所需的电子化学品及配套设备的研发设计、生产制造和销售服务 |

报告期内，公司化学试剂毛利率与西陇化工同类产品毛利率情况对比如下：

| 项目 | | 2014年1-6月 | 2013年度 | 2012年度 |
|------|-------------|-----------|--------|--------|
| 西陇化工 | 超净高纯化学试剂 | 33.41% | 33.81% | 33.69% |
| | PCB 用化学试剂 | 26.64% | 26.41% | 26.63% |
| | 通用化学试剂 | 15.43% | 11.21% | 14.25% |
| | 化学试剂产品综合毛利率 | 21.80% | 18.74% | 20.12% |
| 光华科技 | 化学试剂 | 27.69% | 26.79% | 28.07% |

注：数据来自西陇化工 2012 年报、2013 年报及 2014 年半年报。

2012 年、2013 年、2014 年 1-6 月，公司化学试剂毛利率分别为 28.07%、26.79% 和 27.69%，虽高于西陇化工化学试剂产品的整体毛利率，但西陇化工的化学试剂产品分为超净高纯化学试剂、PCB 用化学试剂和通用化学试剂三大类，而光

华科技未进行细分，将各种纯度不等的品种统称为化学试剂。西陇化工通用化学试剂毛利率低于公司的化学试剂产品，主要是因为受外购通用化学试剂影响所致。

由于化学试剂品种较多，规格不一，各类品种价格差异较大，因此与公司化学试剂具有可比性的主要是西陇化工的 PCB 用化学试剂。报告期内，公司化学试剂的毛利率水平和变化趋势与西陇化工基本一致。公司化学试剂毛利率比西陇化工 PCB 用化学试剂略高，主要是因为：

1) 西陇化工的外购产品的比例较高，在一定程度上摊薄了毛利率。根据西陇化工披露的招股意向书，其 2010 年通过外购产品形成的销售收入占主营业务收入比例为 52.99%。公司化学试剂产品以自主品牌销售为主。

2) 西陇化工披露的 PCB 用化学试剂毛利率中，已剔除超净高纯化学试剂；而公司披露的化学试剂毛利率，包含各种纯度的化学试剂产品。西陇化工单列的超净高纯化学试剂毛利率虽高于公司的化学试剂产品的整体毛利率，但其销量较低，如将其超净高纯化学试剂和 PCB 用化学试剂的毛利率按销售收入加权平均，则其加权后的毛利率与公司的化学试剂产品毛利率相当，具体如下：

单位：万元

| 公司 | 产品 | 2014 年 1-6 月 | | 2013 年度 | | 2012 年度 | |
|------|-----------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | 销售收入 | 毛利率 | 销售收入 | 毛利率 | 销售收入 | 毛利率 |
| 西陇化工 | 超净高纯化学试剂 | 3,101.21 | 33.41% | 5,813.23 | 33.81% | 5,294.35 | 33.69% |
| | PCB 用化学试剂 | 24,714.13 | 26.64% | 49,093.75 | 26.41% | 42,464.33 | 26.63% |
| | 加权平均毛利率 | - | 27.40% | - | 27.20% | - | 27.41% |
| 光华科技 | 化学试剂 | - | 27.69% | - | 26.79% | - | 28.07% |

3) 公司经过长达 30 多年的实践和探索，在化学试剂方面掌握了众多核心生产工艺和技术。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，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，还有 62 项化学试剂产品获得了国家标准化委员会颁发的“采用国际标准产品标志”证书。目前公司已自主研发并获得了 4 个与化学试剂有关的发明专利，具体如下：

| 名称 | 专利号 | 专利权期限 |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| 高浓度乙二胺四乙酸铁铵溶液的制备方法 | ZL2005 1 0036415.5 | 2005.08.09-2025.08.08 |
| 一种用对硝基甲苯直接还原制备对甲基环己胺的方法 | ZL2005.1 0101324.5 | 2005.11.18-2025.11.17 |

| | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| 一种从柠檬酸铋生产废液中回收试剂级硝酸钠的方法 | ZL2009 1 0192425.6 | 2009.09.11-2029.09.10 |
| 一种从次硝酸铋生产废液中回收试剂级硝酸钠的方法 | ZL2009 1 0192427.5 | 2009.09.11-2029.09.10 |

(3) 其他专用化学品

公司原料药及食品添加剂等其他专用化学品毛利率与西陇化工同类产品毛利率情况对比如下：

| 公司 | 2014年1-6月 | 2013年度 | 2012年度 |
|------|-----------|--------|--------|
| 光华科技 | 21.25% | 23.51% | 24.63% |
| 西陇化工 | 17.13% | 14.42% | 16.10% |

公司与西陇化工在其他专用化学品方面的销售及其占比情况如下：

| 公司 | 2014年1-6月 | | 2013年度 | | 2012年度 | |
|------|-----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 光华科技 | 1,389.12 | 3.94% | 3,812.22 | 5.75% | 4,361.03 | 7.28% |
| 西陇化工 | 1,938.84 | 1.23% | 3,615.10 | 1.61% | 3,433.89 | 2.22% |

注：数据来自西陇化工2012年报、2013年报及2014年半年报。

2012年、2013年和2014年1-6月，公司其他专用化学品占主营业务收入的占比仅分别为7.28%、5.75%和3.94%，毛利额占主营业务毛利的比例仅分别为6.51%、5.12%和3.24%，占比较低。西陇化工其他专用化学品的收入占比下降幅度较大，毛利率也随之呈下降趋势。

4、公司产品的定价机制

公司在PCB化学品和化学试剂上占有较大的市场份额，品牌影响力较大，产品品质较好，在行业内处于技术优势地位，市场认可度高，拥有一批长期合作、自身发展稳定的优质客户。公司通过不断提高产品质量及服务质量，不断提高产品附加值，提高市场竞争力及定价能力。公司在定价时，主要是采用成本加成的方式，综合考虑单位成本变动、市场竞争情况、市场接受程度等因素，在单位成本变动的情况下，相应调整销售单价以维持较为稳定的毛利率。另一方面，公司拥有金属行情专业分析师团队，对金属原材料价格变动进行跟踪、分析、预测，及时、合理地调整产品价格，保持稳定的毛利水平。

5、敏感性分析

报告期内，公司原材料价格波动对毛利率的敏感性分析如下：

| 项目 | 变化率 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|-------|------|---------|---------|---------|
| 原材料变动 | +1% | 0.67% | 0.67% | 0.66% |
| | +5% | 3.37% | 3.34% | 3.29% |
| | +10% | 6.75% | 6.68% | 6.57% |
| | -1% | -0.67% | -0.67% | -0.66% |
| | -5% | -3.37% | -3.34% | -3.29% |
| | -10% | -6.75% | -6.68% | -6.57% |

上表为假设其他因素不变，所有原材料成本均同时变动的情况下，对公司毛利率的影响。即假设其他因素不变，若所有原材料价格均同时增加 1%，2012 年、2013 年和 2014 年的综合毛利率分别将下降 0.66%、0.67% 和 0.67%（相对值）。

一般情况下，公司的所有原材料不会同时同向变动，下表根据公司原材料占比最大前几大原材料（2012 年、2013 年和 2014 年其合计额占原材料总额的比例分别为 59.75%、65.34% 和 68.74%）逐个进行敏感分析，具体情况如下：

| 序号 | 原材料名称 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|----|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 五水合硫酸铜 | 0.07% | 0.10% | 0.08% |
| 2 | 锡锭 | 0.05% | 0.06% | 0.04% |
| 3 | 低铁五水合硫酸铜 | 0.02% | 0.04% | 0.06% |
| 4 | 碱式氯化铜 | 0.02% | 0.03% | 0.04% |
| 5 | 铋锭 | 0.02% | 0.03% | 0.04% |
| 6 | 甲基磺酸 | 0.01% | 0.01% | 0.01% |
| 7 | 六水合硫酸镍 | 0.00% | 0.01% | 0.05% |
| 8 | 氢氧化钠溶液 | 0.01% | 0.01% | 0.02% |
| 9 | 苯并三氮唑 | 0.01% | 0.01% | 0.01% |
| 10 | 氢氧化锡 | 0.02% | 0.01% | 0.02% |
| 11 | 氢氧化钾 | 0.00% | 0.01% | 0.01% |
| 12 | 无水乙醇 | 0.01% | 0.01% | 0.01% |
| 13 | 氢氧化镍钴 | 0.08% | 0.07% | - |
| 14 | 电解铜 | 0.12% | 0.01% | - |
| 合计 | | 0.45% | 0.42% | 0.37% |

即假设报告期内其他影响因素不变，五水合硫酸铜的价格增加 1%，2012 年、2013 年和 2014 年的综合毛利率分别将下降 0.08%、0.10% 和 0.07%（相对值）。所有前 14 大原材料价格同时增加 1%，2012 年、2013 年和 2014 年的综合毛利率分别

将下降0.37%、0.42%和0.45%（相对值）。

（四）主要税项分析

1、主要税项列示

公司适用的税种及税率如下：

| 税种 | 光华科技 | 东硕科技 | 金华大 |
|---------|----------------|----------------|-------------------|
| 增值税 | 17% | 17% | 17% |
| 企业所得税 | 15% | 15% | 25% |
| 城市维护建设税 | 流转税的 7% | 流转税的 7% | 流转税的 7% |
| 教育费附加 | 流转税的 3% | 流转税的 3% | 流转税的 3% |
| 地方教育附加 | 流转税的 2% | 流转税的 2% | 流转税的 2% |
| 堤围防护费 | 营业收入的 0.8‰或 1‰ | 营业收入的 0.5‰或 1‰ | 营业收入的 0.25‰或 0.5‰ |

报告期内，公司各主要税种的纳税情况如下：

（1）增值税

单位：万元

| 期间 | 期初余额 | 本期应交税额 | 本期已交金额 | 期末余额 |
|---------|---------|----------|----------|-----------|
| 2012 年度 | -573.60 | 2,562.34 | 2,593.35 | -604.61 |
| 2013 年度 | -604.61 | 2,351.56 | 2,671.51 | -924.56 |
| 2014 年度 | -924.56 | 2,012.22 | 2,980.53 | -1,892.87 |

（2）企业所得税

单位：万元

| 期间 | 期初余额 | 本期应交税额 | 本期已交金额 | 期末余额 |
|---------|--------|----------|----------|--------|
| 2012 年度 | 122.87 | 960.61 | 859.79 | 223.70 |
| 2013 年度 | 223.70 | 1,010.46 | 1,082.95 | 151.20 |
| 2014 年度 | 151.20 | 1,021.44 | 1,026.57 | 146.07 |

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|--------------------|----------|----------|----------|
| 利润总额 | 7,861.94 | 7,001.98 | 6,715.15 |
| 按法定税率计算的税额 | 1,179.29 | 1,050.30 | 1,007.27 |
| 加：其他子公司适用不同税率的税额影响 | 42.81 | 15.32 | 17.41 |
| 不征税、免税收入的税额影响 | - | -1.14 | - |
| 不得扣除的成本、费用和损失的税额影响 | 17.27 | 62.47 | 41.07 |

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|-----------------|----------|---------|---------|
| 研究开发费加计扣除的税额影响 | -176.91 | -128.69 | -106.44 |
| 上年度企业所得税清算的税额影响 | -5.92 | 12.20 | 1.30 |
| 递延所得税资产的影响 | 21.56 | -17.16 | -13.20 |
| 所得税费用 | 1,078.10 | 993.31 | 947.41 |

三、公司现金流量分析

报告期内，公司简要现金流量表如下：

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 4,768.71 | 3,946.13 | 5,597.85 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,784.50 | -5,181.41 | -3,380.05 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 2,807.85 | 339.29 | -1,388.33 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 1,792.76 | -891.53 | 828.47 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 5,716.58 | 6,608.11 | 5,779.64 |
| 期末现金及现金等价物余额 | 7,509.34 | 5,716.58 | 6,608.11 |

1、经营活动现金流分析

公司 2012 年、2013 年和 2014 年，公司经营性活动产生的现金流量净额分别为 5,597.85 万元、3,946.13 万元和 4,768.71 万元，累计净流入 14,312.69 万元，占其累计净利润的 77.11%。报告期内，公司各期的经营活动现金流净额与净利润对比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|----------------------|-----------|-----------|----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 4,768.71 | 3,946.13 | 5,597.85 |
| 净利润 | 6,783.83 | 6,008.67 | 5,767.74 |
| 经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额 | -2,015.12 | -2,062.54 | -169.89 |
| 经营活动产生的现金流量净额/净利润 | 70.30% | 65.67% | 97.05% |

2、投资活动现金流分析

2012 年、2013 年和 2014 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -3,380.05 万元、-5,181.41 万元和 -5,784.50 万元。报告期内公司投资活动产生的现金流出主要用于购建惠州东硕经营用地、募投项目厂房、机器设备及配套设施等固定资产，以扩大生产经营规模。

3、筹资活动现金流分析

报告期内，公司筹资活动现金流入主要来源于银行借款，筹资活动现金流出主要用于偿还银行借款、支付银行借款利息及股利分配。

四、公司报告期的重大资本性支出情况

1、公司报告期内资产收购及股权投资的情况

公司报告期内无重大资产收购及股权投资事项。

2、固定资产支出

报告期固定资产新增情况

| 项目 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 |
|--------------|----------|---------|----------|
| 新增固定资产原值（万元） | 8,502.90 | 398.11 | 1,892.89 |

2012 年、2013 年和 2014 年，公司分别新增固定资产投入 1,892.89 万元、398.11 万元和 8,502.90 万元，主要是随着产销规模的大幅增长，公司相应购置房屋建筑物、机器设备及配套设施等固定资产。

3、未来资本性支出计划和资金需求量

未来 1-2 年公司资本性支出项目主要为募集资金投资项目，具体内容请见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

五、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异比较

公司重大会计政策或会计估计与可比上市公司目前不存在重大差异。

六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

近几年公司的高速发展，主要受益于以下几方面：

1、品牌优势

公司从事专用化学品的历史长达 30 多年，产品品质已经获得了客户的广泛认可，2011 年和 2013 年子公司东硕科技被 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。经过多年积累已形成品牌溢价，有较强的议价能力，销售收入稳步上升。

2、技术研发优势

公司是国家高新技术企业、国家创新型企业、省级企业技术中心，是广东省化学试剂工程技术研究开发中心的依托单位。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10月，人力资源和社会保障部、全国博士后管委会批准公司设立博士后科研工作站。公司拥有强大的技术研发团队，在 PCB 化学品和化学试剂领域优势明显。公司通过不断研发、推出新产品形成新的利润增长点，在报告期内维持较高的毛利率水平。

3、优质客户优势

公司产品在国内外享有较高的影响力，现有客户多数为各行业的标杆企业，如罗门哈斯、雀巢、富士康、宝洁等大型跨国企业。公司通过拓展高端客户以降低运营风险，提高盈利能力。

4、产业配套优势

公司所处广东地区是我国重要的 PCB 化学品产业集群区域，地利使公司在原材料采购方面处于优势地位，公司成本得到有效控制。

公司未来持续盈利能力，主要受以下因素影响：

1、加强研发投入，满足市场需求

专用化学品是技术密集型行业，在 PCB 化学品和化学试剂领域公司属于国内少数具备自主研发能力的厂商，但与安美特、默克等国际巨头相比尚有一定差距。公司未来如无法在 PCB 化学品的核心技术领域有所突破，持续推出技术含量高的新产品，不断调整和完善产品结构，将无法保持业内领先优势。本次募集资金项目的顺利实施将有利于公司掌握 PCB 化学品和化学试剂的关键技术，开发更具前瞻性和更符合客户需求的高附加值产品，保证公司的持续盈利能力。

2、扩大生产规模，突破产能瓶颈

公司经过多年发展，产品品质得到众多行业标杆企业的认可，市场开拓进程也逐渐加速，但是公司的生产能力不足限制了公司产品市场份额的进一步扩大，

影响了公司的产品延伸战略。受生产能力限制，目前公司处于高负荷生产状态，仍有丢失优质订单的情况发生。产能瓶颈问题影响了公司经营业绩的成长及优质客户资源的培育。本次募集资金投资项目如能顺利完成，将极大地提高公司的生产效率，迅速扩充产能，解决峰值产能瓶颈问题，为公司的持续稳定发展奠定产能基础。

3、深化市场开拓

PCB 化学品作为公司目前的主要利润来源之一，也是公司未来重点开拓的领域。公司定位于高端客户，成为罗门哈斯、雀巢、富士康、宝洁等众多知名企业的供应商，为公司带来了可观的经济效益，也极大地提高了公司的品牌知名度和影响力。随着公司未来产能的扩充，能否充分利用既有的品牌优势，不断优化营销服务网络体系，持续开拓新的客户，将影响公司的持续盈利能力。

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

财务报告审计截止日后，公司经营情况稳定，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面与上年同期相比未发生重大变化。预计公司 2015 年 1-3 月净利润较上年同期增长幅度为 10%-30%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同期增长幅度为 10%-30%。

八、公司未来股利分配计划

公司制定了《广东光华科技股份有限公司上市后三年的具体股利分配计划》，对上市后三年的股利分配做出了进一步安排，具体如下：本公司在上市后 3 年内，利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 25%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。为了回报股东，同时考虑募集资金投资项目建设及公司业务发展的需要，公司在进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%。

九、公司未来分红回报规划分析

（一）公司未来分红规划

2012年3月30日公司第一届监事会第5次会议、2012年3月30日公司第一届董事会第17次会议、2012年4月15日公司2012年第二次临时股东会审议通过了《广东光华科技股份有限公司未来股利分配规划》。2014年1月8日公司第二届监事会第2次会议、2014年1月8日公司第二届董事会第6次会议、2014年1月23日公司2014年第一次临时股东大会审议通过了《关于修改〈公司未来股利分配规划〉的议案》。

《广东光华科技股份有限公司未来股利分配规划》主要内容如下：

“1、公司制定未来股利分配规划的目的：为进一步明确本次发行后对公司股东的分红回报，增加股利分配政策的透明度和可操作性，建立起对投资者持续、稳定、科学的回报机制，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、公司制定未来股利分配规划时考虑的因素：公司重视对投资者的合理回报，以及股东的要求和意愿；考虑公司自身的财务结构、盈利能力、现金流状况和未来投资等实际情况、发展目标，着眼于公司的长远和可持续发展；考虑外部融资环境等因素，实现公司的可持续发展与对投资者的持续、稳定、科学分红回报的有机统一。

3、公司制定未来股利分配规划的基本原则：公司可以采取现金或股票等法律法规允许的方式分配股利，可以进行中期分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，单一年度以现金方式分配的利润不得少于当年度实现的可分配利润的20%；公司当年度实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后进行现金分红，若公司营收增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案；公司根据外部经营环境或者自身生产经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定。

4、公司未来股利分配方案的实施：公司董事会结合具体的经营情况，充分考虑公司目前的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，具体

制定公司年度或中期分红方案，并提交股东大会审议通过后予以实施。

5、公司未来股利分配规划的制定周期：公司至少每三年重新审阅一次《公司未来股利分配规划》，并根据公司即时生效的股利分配政策对回报规划作出相应修改，确定该时段的公司分红回报计划。

6、公司未来股利分配规划的决策程序：公司制定未来的股利分配规划，经二分之一以上独立董事同意后提交董事会审议，且经监事会审议通过后提交股东大会批准。”

（二）分红回报规划制定时考虑的主要因素

公司制订《广东光华科技股份有限公司未来股利分配规划》时，在充分考虑公司的长远和可持续发展、注重对全体股东尤其是中小股东的投资回报、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，还结合了公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况。具体如下：

1、公司未来股利分配规划着眼于公司长远规划和可持续发展。公司作为国内专用化学品行业细分领域的技术优势企业，将凭借三十余年的技术沉淀优势，充分利用企业技术中心、院士工作站、博士后工作站等自主创新平台，深入实施标准战略，积极主导行业标准的制订与实施，凸显品牌的优势与地位，不断提升产品品质，为客户提供全方位的系统解决方案。公司遵循以市场为导向、客户体系为基础、技术创新为动力、资本市场为助推器的原则，以目前我国专用化学品行业高速发展为契机，努力将公司打造成为专用化学品制造行业的龙头企业，给予投资者长期持续的回报。

2、公司未来股利分配规划符合公司实际经营发展的需求。公司将积极把握专用化学品制造的市场发展机遇，以国家产业政策为导向，提高自身研发水平，改进产品制造工艺，发展绿色环保的循环经济，力争成为专用化学品制造领域的标杆企业。公司将持续加大研发的投入，提升公司的生产工艺和技术水平，进一步巩固公司目前在国内同行业中的技术优势地位，努力成为行业标准的制订者、先进材料的研发者、关键材料的配套者、化工技术服务的提供者。公司所属的专用化工行业属于技术密集型和资本密集型行业，为了保证一定比例的持续投资以扩大生产、保持一定的增长速度，公司在制定未来股利分配规划时将充分考虑留

存一定比例的利润满足经营发展的需要。

3、公司未来股利分配规划是基于公司未来盈利规模及现金流量状况的。报告期内公司采用现代化的管理手段，对各种资源进行优化配置，提高公司整体运作效率，并运用先进的生产工艺和技术不断改良产品品质，提升产品附加值，盈利规模大幅度提高。凭借良好的经营状况及信誉，公司获得了较为充裕的银行授信额度，可根据实际需要融入资金或归还贷款，较好地保证在必要时通过多种融资方式获取资金。公司未来的股利分配规划在保证投资者获取合理现金分红回报的同时，还将兼顾公司现金流状况，以继续保持资金链的健康运作。

4、充分考虑了行业发展所处阶段状况。进入 21 世纪，随着石油资源的日益枯竭，石油价格持续快速攀升，世界各国特别是工业发达国家将化学工业原料结构向“多元化”及“精细化”方向发展，把发展专用化工产品作为调整化学工业产品结构战略重点之一。特别是近十多年来，我国十分重视专用化学品行业的发展，并将其作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划中，从政策和资金上予以重点支持。随着我国居民收入水平的提高，市场消费需求增长迅速，对具有特殊功能的专用化学品的需求量也不断攀升。2013 年国内 PCB 年产值约为 1,569 亿元。近年我国的 PCB 化学品市场快速成长，预计在十二五期间，PCB 化学品市场规模将以 13% 以上的速度成长，未来 PCB 化学品将伴随着 PCB 工业的快速发展而保持高速增长，这使公司得以在更有利的外部环境中加快自身的发展速度，实现公司价值最大化，更好地保证了投资者持续取得合理回报。

5、本次发行募集资金投资项目的资金需求。通过本次发行募集资金投资项目的实施，公司将在现有业务和技术的基础上，增加产能，提高产品技术水平，优化产品结构，以及增强技术研发能力，进一步提升公司核心竞争力，提高公司的市场占有率。本次发行募集资金投资项目的资金来源拟通过上市公开融资，但公司仍将本着谨慎性原则，通过不断提高自身经营利润积累、保持融资渠道的畅通以更好地保证募集资金到位之前的先期投入。

6、银行信贷及债权融资环境。公司在制订未来股利分配规划时，充分考虑了融资环境的变化，在债权融资成本持续上升的情况下，公司将在经营活动中扩大自有资金的投入，降低债权融资规模，以降低融资成本。

综上所述，公司处于快速发展阶段，报告期内营业收入和净利润均实现了稳步增长，公司将部分利润用于扩大生产规模、加大研发投入和市场开拓符合股东和公司的利益。同时，公司为了保证投资者特别是中小股东对现金回报的需求，在公司未来股利分配规划明确单一年度以现金方式分配的利润不得少于当年度实现的可分配利润的 20%。因此，公司细化分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持股利分配政策连续性和稳定性。

（三）履行的决策程序

《广东光华科技股份有限公司未来股利分配规划》分别经2012年3月30日公司第一届监事会第5次会议、2012年3月30日公司第一届董事会第17次会议和2012年4月15日2012年公司第2次临时股东大会审议通过，《关于修改〈公司未来股利分配规划〉的议案》分别经2014年1月8日公司第二届监事会第2次会议、2014年1月8日公司第二届董事会第6次会议、2014年1月23日公司2014年第一次临时股东大会审议通过，《广东光华科技股份有限公司未来股利分配规划》履行了《公司章程》及其他的相关决策规定，真实表达了股东的意愿，合法有效。

第十二节 业务发展目标

一、发行当年及未来三年内的的发展计划

（一）公司发展战略

公司作为专用化学品行业细分领域的技术优势企业，将凭借三十余年的技术沉淀优势，充分利用企业技术中心、院士工作站、博士后工作站、“珠江人才计划”创新团队等科研平台，不断提升自主创新能力，深入实施标准战略，积极主导行业标准的制订与实施，凸显品牌的优势与地位，不断提升产品品质，为客户提供全方位的系统解决方案。

公司以分析化学品建立的广泛优质客户群为基础，以电子化学品成熟的专业领域营销、服务模式为依托，拓展电子信息、新能源、新材料等产业升级热点行业，提供高科技含量、高附加值的专用化学品与服务，保障公司的可持续发展。

公司遵循以市场为导向、客户体系为基础、技术创新为动力、资本市场为助推器的原则，以目前我国专用化学品行业高速发展为契机，努力将公司打造成为专用化学品制造行业的龙头企业。

（二）公司经营目标

1、总体目标

公司将积极把握专用化学品制造的市场发展机遇，以国家产业政策为导向，提高公司自身研发水平和产品工艺，发展绿色环保的循环经济，成为专用化学品制造领域的领先企业。

2、主要业务目标

（1）市场扩展目标：公司将通过募投项目的实施，扩大公司专用化学品的产能，提高公司处理订单的能力，公司可以凭借技术优势，实施深度技术营销等各种有效的营销策略，稳步推进公司未来三年占领电子化学品和化学试剂高端市场的战略。

（2）开拓创新目标：公司将通过募投项目的实施，加大研发的投入，提升

公司的生产工艺和技术水平，进一步巩固公司目前在国内的同行业中的领先地位，努力成为行业标准的制订者、先进材料的研发者、关键材料的配套者、化工技术服务的提供者，为民族专用化学品行业的发展贡献一己之力。

(3) 管理提升目标：以持续改进、追求卓越为管理理念，运用信息化管理支持平台，分阶段导入并实施以量化管理为基础的管理体系，建成覆盖渠道管理、客户管理、营销管理、生产管理、物流管理、研发设计、财务管理、人力资源管理以及供应链协同管理在内的标准量化管理系统；通过实施信息化平台，提升内部的沟通能力，提高员工的工作效率，增强企业对市场的应变能力和分析能力，减少资源浪费和降低生产成本，最终提升企业的竞争力。

(4) 人才建设目标：通过资本、技术、设备优势，搭建好企业技术中心、院士工作站、博士后工作站等平台，在研发、营销、生产等核心环节，培养一支精简干练的专业人才队伍。

(三) 业务发展计划

1、产能扩充计划

本次发行募集资金到位后，公司将在保证和提升产品质量的基础上，加快产能扩充项目的建设进度，力争项目早日投产、早日实现经济效益。公司募投项目投产后，公司的生产能力将大幅度提升，产能的扩大将有助于充分发挥公司的品牌优势、自主创新优势，大幅提高市场占有率，创造更高的经营效益，提高企业的核心竞争力和市场竞争能力。

2、产品发展计划

公司将以 30 多年积累的技术及工艺为基础，依托企业技术中心、广东省化学试剂工程技术研究开发中心、博士后科研工作站，积极与高校、科研院所进行技术合作，通过制订产品标准，在各专用化学品领域复制化学试剂及电子化学品领域的成功模式，针对电子信息、新能源、新材料等产业升级热点行业，提供高科技含量、高附加值的专用化学品产品与服务，进一步保证公司的行业技术优势地位与可持续性成长。

3、市场开拓计划

公司将巩固目前现有在珠三角经济带的客户资源和营销网络，同时加大拓

展长三角经济带的营销力度，建立以珠三角经济带、长三角经济带为中心的两个增长极、辐射全国各省市地区的营销网络。同时以各行业龙头企业为标杆，在各专业领域精耕细作，加强深度技术营销，为客户提供全方位的产品技术解决方案，进一步保持公司在各专业领域的领先优势，稳步提升公司的市场占有率。

4、技术研发计划

(1) 研发中心的建设

公司依托企业技术中心、院士工作站、博士后科研工作站、广东省化学试剂工程技术研究开发中心，并与中山大学、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单位合作，组成一个完整、严谨的产学研结合的研发体系。未来三年，公司将及时了解客户的需求和问题，与客户形成一个良性互动平台，以便更有针对性的服务客户，全面提高公司服务客户的能力。

(2) 研发队伍的建设

作为技术密集型企业，研发队伍建设始终是公司发展的重中之重。公司自成立以来，一直坚持“以人为本”的宗旨，采用内部培养与外部引进相结合的用人机制，建设公司的研发队伍。未来三年，公司将继续加大人力资源的投入，利用企业的技术平台，通过资深培训、外部引进与外部机构合作等多种措施，实现公司的研发队伍得到整体性的提高，以适应公司的发展。

5、投资计划

公司根据发展战略的规划，制定了未来三年的项目投资计划，进一步完善公司的产能结构和技术实力。

未来三年公司重点投资项目为本次拟首次公开发行募集资金投资项目，详见本招股意向书“第十三节 募集资金应用”。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定上述计划主要依据以下假设条件：

1、本次股票发行能够尽快完成，募集资金能及时到位，募集资金拟投资项目能顺利如期完成；

2、公司所遵循的现行法律、法规以及国家有关行业政策将不会发生重大变化，并能被较好执行；

3、公司所在行业及市场处于正常的发展状态，原材料价格和产品售价均能处于正常变动范围内，不会出现重大的市场突变情形；

4、公司主要经营所在地区以及业务涉及地区的社会经济环境无重大变化；

5、不会发生对公司经营业务造成重大不利影响以及导致公司财产重大损失的任何不可抗力事件或任何不可预见的因素。

三、实施上述计划将面临的主要困难及实现上述计划拟采用的途径

1、在募集资金到位之前，由于公司融资平台单一，业务发展所需资金主要依靠自有资金和银行贷款解决，因此资金短缺是公司实施上述计划的重大障碍。募集资金到位后，在这种较大规模资金运用和公司较快扩张的背景下，公司在战略规划、组织设计、机制建立、资源配置、运营管理、市场开拓，特别是资金管理和内部管理控制等方面都将面临更大挑战。

2、为顺利实施上述计划，公司将加强内部管理，提高管理水平，在不断提高产品质量的同时严格控制成本和费用，进一步提高公司产品的性价比，提高市场竞争力；加大研发投入的力度，提升公司自主创新能力，进而提高公司核心竞争力；通过人才培养和引进，不断提高员工素质，并努力打造一个成熟而现代化的技术和管理核心团队；加大市场开拓力度，凭借品牌优势和质量优势，不断提高市场份额，扩大销售收入；持续健全和完善公司法人治理结构，更加规范运作，力争尽快成功上市，募集资金到位后加快拟投资项目的建设进度，使新增产能尽快释放经济效益。

四、业务发展计划与现有业务的关系

公司上述业务发展计划是以目前现有业务为基础，根据国内外电子化学品及化学试剂行业的发展趋势制定。公司将通过提升研发水平，扩大现有产品产能，优化产品结构，提高公司处理订单能力，加上行之有效的营销策略，从而达到扩大市场占有率的目标。所以，公司的发展规划与现有业务是具有延续性，是公司现有业务的发展和延伸，均服务于将公司建设成一流专用化学品产品制造与技术服务提供商的目标。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股3,000万股，占发行后总股本的比例25%，募集资金额将根据询价结果最终确定。募集资金到位后公司将审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，专户内不存放非募集资金或用作其它用途。

本次发行募集资金拟投资于年产1万吨电子化学品扩建技改项目、企业技术中心升级改造项目、补充流动资金及偿还银行贷款，项目所需资金和投资进度安排如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资 | 募集资金使用计划 | | 项目备案 |
|----|------------------|---------------|----------|-------|---------------------------------|
| | | | 第一年 | 第二年 | |
| 1 | 年产1万吨电子化学品扩建技改项目 | 16,600 | 10,724 | 5,876 | 经广东省经信委备案，备案号：11051126621000620 |
| 2 | 企业技术中心升级改造项目 | 3,000 | 1,200 | 1,800 | 经广东省经信委备案，备案号：11051126621000619 |
| 3 | 补充流动资金及偿还银行贷款 | 13,200 | | | |
| | 合计 | 32,800 | | | |

注：（1）第一年指募集资金到位日后的12个月，以此类推。

（2）上述募集资金运用计划仅是对拟投资项目的大体安排，其实际投入时间将根据募集资金实际到位时间和项目进展情况作适当调整。

公司新股发行募集资金将优先用于“年产1万吨电子化学品扩建技改项目”和“企业技术中心升级改造项目”建设，募集资金到位之前，公司将根据项目的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后进行置换。若新股发行募集资金不能满足“年产1万吨电子化学品扩建技改项目”和“企业技术中心升级改造项目”需求，公司将通过自有资金或其他途径补足；若新股发行募集资金满足上述需求后尚有剩余，剩余资金将优先用于补充流动资金及偿还银行贷款，上限不超过13,200万元。

截至报告期末，公司已以自有资金先期投入 12,148.93 万元用于“年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目”建设，其中自动化铜盐生产线、自动化镍盐生产线已于 2014 年 5 月投产。

二、本次募集资金投资项目与公司现有业务及技术的关系

本次募集资金投资项目均围绕公司现有主营业务进行，是在现有业务和技术的基础上，通过增加产能，提高产品技术水平，优化产品结构，以及增强技术研发能力，进一步提升公司核心竞争力，提高公司的市场占有率。其中，“年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目”和“企业技术中心升级改造项目”与公司现有业务及技术的关系如下：

| 序号 | 项目名称 | 与现有业务及技术的关系 |
|----|--------------------|--|
| 1 | 年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目 | 在现已掌握的技术条件下，采用先进生产工艺，引进先进设备，进行技术升级改造和产能扩充，建设更先进的生产线，提高产品生产能力和检测能力。 |
| 2 | 企业技术中心升级改造项目 | 以现有研发人员为基础，扩大研发场地，增加研发人员以及研发设备的投入，增强公司研发实力 |

三、“年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目”和“企业技术中心升级改造项目”的基本情况

（一）年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目

1、项目概况

本项目募集资金将用于技术改造并扩建公司电子化学品车间，通过本项目的建设，公司将新增年产 10,000 吨的电子化学品产能。

2、项目必要性及可行性分析

（1）项目必要性

①满足市场需求

受益于电子行业特别是消费电子产品行业的飞速发展，近几年电子化学品市场需求旺盛。2010 年全球电子化学品产值达到 348 亿美元，预计未来几年将维持 6~7% 的增速，远高于全球 GDP 增速，2010 年中国电子化学品市场销售总额达到 260-280 亿元，2015 年保守估计达到 400~450 亿元。

2013年国内PCB年产值约为1,569亿元。近年我国的PCB化学品市场快速成长，预计在十二五期间，PCB化学品市场规模将以13%以上的速度成长，未来PCB化学品将伴随着PCB工业的快速发展而保持高速增长。公司作为国内PCB化学品的技术优势企业，受益于PCB化学品市场的高速发展，报告期内公司的PCB化学品的产销率一直保持在95%以上，销售情况良好。年产1万吨电子化学品扩建技改项目实施后，公司的产能将得以扩大，从而满足市场对PCB化学品的需求，使公司的市场份额继续提高，进一步提升公司的市场竞争力。

②优化产品结构

随着新能源汽车补贴、4G运营等相关政策相继出台，以及物联网、移动互联网等新技术的快速发展，PCB产业将迎来产业升级及结构调整的新机遇，PCB化学品的需求将得到进一步的提升。根据《印制电路资讯》的资料显示，2010年我国PCB化学品的市场规模为100亿元，预计在十二五期间，PCB化学品市场规模将以13%以上的速度成长。

公司把握市场发展的趋势，逐步提高PCB化学品在主营业务的比重，由2009年的44.37%提高到2013年的62.04%。随着本项目的实施，公司的PCB化学品在公司销售收入的占比将进一步提高，有助于公司优化产品结构，进一步提高市场影响力。

③提升工艺技术水平

专用化学品是技术密集型行业，生产工艺改进和技术设备更新是保持公司市场竞争力的重要保证。公司通过自主研发和多年的技术积累，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。

随着本项目的实施，公司的关键技术工艺将得到更大规模的运用，提升公司总体的工艺技术水平，有助于提高生产效率，保证产品的稳定性和可靠性，使公司保持技术领先的优势。

(2) 项目可行性

①优质产品奠定基础

公司的孔金属化镀铜系列产品如高纯硫酸铜、镀镍金系列产品氨基磺酸镍溶液等 15 项 PCB 化学品被认定为“广东省高新技术产品”，其中电子级硫酸镍还被认定为“广东省自主创新产品”，氨基磺酸镍溶液被列入“2010 年国家重点新产品计划”，同时公司产品品质得到霍尼韦尔、美维等跨国企业的认可。跨国企业的认可是对公司产品品质的肯定，随着公司的优质产品为这些国际企业所认可，将有利于公司的产品通过其他厂商的认证，这为消化公司新增产能提供了有力的保障。

随着消费电子产品朝“轻、薄、小、巧”方向发展，HDI/BUM 板的需求量将逐步增加，公司的 PCB 化学品很好地满足 HDI/BUM 板生产技术发展的需要，市场前景广阔。

②公司 PCB 化学品产销情况

公司 PCB 化学品产销情况如下：

| 指标 | 2014 年度 | 2013 年度 | 2012 年度 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 产能（吨） | 18,400.00 | 14,000.00 | 11,000.00 | 9,000.00 | 9,000.00 | 5,500.00 |
| 产量（吨） | 17,752.95 | 14,152.05 | 11,810.10 | 8,804.92 | 8,168.55 | 5,748.05 |
| 销量（吨） | 18,562.26 | 13,994.53 | 11,699.82 | 8,640.75 | 8,008.38 | 5,817.86 |
| 产销率 | 104.56% | 98.89% | 99.07% | 98.14% | 98.04% | 101.21% |

注：因为 PCB 复配产品运用了不同化合物按一定比例进行复配，产能弹性较大，所以上表仅统计 PCB 高纯产品的产能及产销情况。

公司 PCB 化学品的产销率在 90% 以上。

公司的产能利用率已达到饱和状态。尽管公司通过技术改造、优化工艺、提高管理水平等方式提高现有生产线的生产能力，但仍不能满足目前市场的需求。如果公司不能够及时提升产能，将会影响公司的接单能力，从而使公司的市场份额和竞争力受到一定的影响。

③加强营销网络建设扩大产品覆盖面

公司目前的销售区域集中在华南地区，并向全国辐射，形成较强的营销实力。未来公司将根据自身的发展战略，通过进一步实施营销网络的扩张，有效扩大产品的覆盖面，完善营销网络的建设工作，为项目产能的消化提供有效的市场保证。

3、项目投资概算及建设内容

(1) 项目总投资

本项目总投资为 16,600 万元，资金主要用于新建及改造厂房、铺底流动资金、生产设备的购置及安装等，详细情况如下：

| 序号 | 项目 | 投资金额（万元） | 比例 |
|----|-----------|------------------|----------------|
| 1 | 建筑工程费 | 5,737.00 | 34.56% |
| 2 | 设备购置及安装费 | 6,299.00 | 37.95% |
| 3 | 工程建设其他费用 | 927.00 | 5.58% |
| 4 | 预备费 | 1,037.00 | 6.25% |
| 5 | 铺底流动资金 | 2,600.00 | 15.66% |
| | 合计 | 16,600.00 | 100.00% |

(2) 项目投资计划

本项目建设期为 18 个月，投资计划如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 建设期 | | 合计 |
|----|-----------|------------------|-----------------|------------------|
| | | T+1 年 | T+2 年 | |
| 1 | 固定资产投资 | 10,724.00 | 3,276.00 | 14,000.00 |
| 2 | 流动资金 | 0.00 | 2,600.00 | 2,600.00 |
| | 合计 | 10,724.00 | 5,876.00 | 16,600.00 |

注：T+1、T+2 分别指募集资金到位后的第一年、第二年。

4、项目建设内容

(1) 厂房及配套设施

公司将根据国家化工厂房设计规范，新建电子化学品车间及配套公用辅助工程（仓库及废水处理站等）20,175m²，以满足高纯电子化学品的产能扩张的需要。具体如下：

| 序号 | 工程名称 | 规模（m ² ） | 备注 |
|----|----------------|---------------------|----|
| 1 | 电子化学品生产车间及配套设施 | 15,175 | 新建 |
| 2 | 仓库 | 5,000 | 新建 |
| | 总计 | 20,175 | |

(2) 需要购置的设备

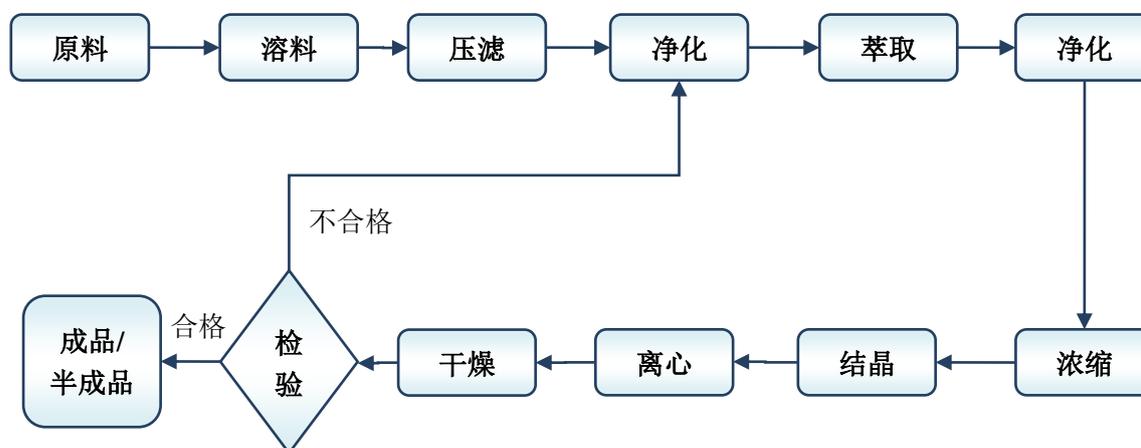
本项目主要生产设备配置如下：

| 序号 | 设备名称 | 数量(台/套) | 价格(万元) |
|----|----------|---------|----------|
| 1 | 萃取系统 | 1 | 717.50 |
| 2 | 储罐 | 99 | 135.30 |
| 3 | 离心机 | 21 | 282.00 |
| 4 | 反应釜 | 113 | 1,015.20 |
| 5 | 高温煅烧系统 | 3 | 292.00 |
| 6 | 干燥系统 | 8 | 114.20 |
| 7 | 粉碎系统 | 2 | 25.00 |
| 8 | 吸收系统 | 6 | 50.10 |
| 9 | 过滤系统 | 79 | 133.10 |
| 10 | 连续蒸发系统 | 2 | 100.80 |
| 11 | 真空冷凝系统 | 34 | 86.00 |
| 12 | 自动包装线 | 1 | 34.00 |
| 13 | 制氧站 | 1 | 80.00 |
| 14 | 其它辅助配套设备 | 34 | 19.80 |
| | 合计 | 404 | 3,085.00 |

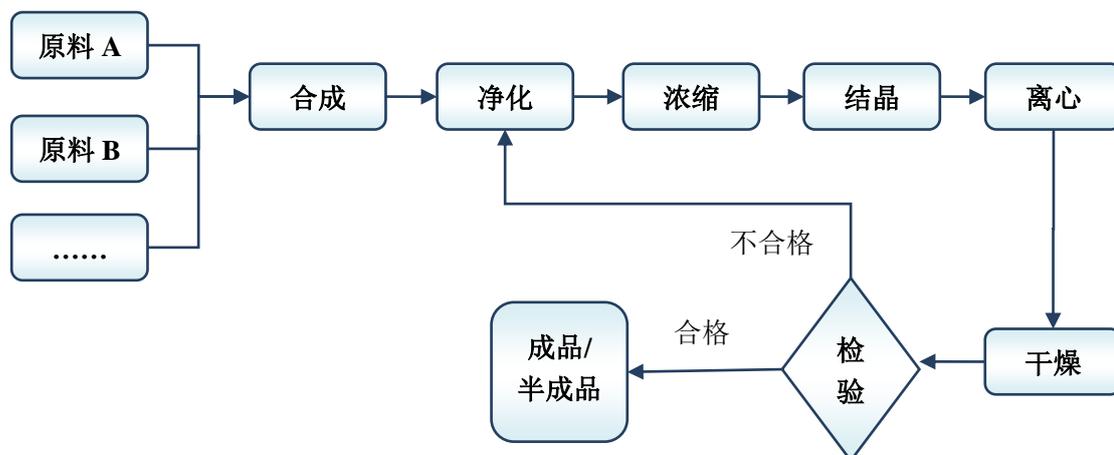
5、项目采取的技术工艺

公司利用自主开发的湿法强化浸出技术、多级串联协同络合萃取、固体产品的结晶控制等技术手段，制备出高纯度的 PCB 化学品。公司募集资金投资项目生产的 PCB 化学品的生产工艺主要包括提纯工艺和合成工艺，生产工艺流程图如下：

(1) 提纯工艺



(2) 合成工艺



6、所需原材料

根据生产计划和工艺要求，本项目需要的主要原、辅材料及动力消耗情况如下：

| 序号 | 项目 | 单位 | 年耗量 |
|-----|-----------------|------|-----------|
| 1 | 原材料 | | |
| 1.1 | 镍的化合物（以金属镍计） | T | 517.00 |
| 1.2 | 氨基磺酸 | T | 960.00 |
| 1.3 | 铜或工业级硫酸铜（以金属铜计） | T | 2,128.00 |
| 2 | 辅助材料 | | |
| 2.1 | 硫酸 | T | 753.00 |
| 2.2 | 32%液碱 | T | 1,360.00 |
| 2.3 | 无水碳酸钠 | T | 4,888.30 |
| 2.4 | 硫酸 | T | 979.00 |
| 2.5 | 盐酸 | T | 728.00 |
| 2.6 | 工业级氢氧化钠 | T | 399.60 |
| 3 | 燃料动力 | | |
| 3.1 | 电力 | KW/H | 921.40 |
| 3.2 | 蒸汽 | T | 22,908.00 |

7、项目选址

项目建设用地位于汕头市大学路 295 号。本项目建设用地约 18,500 平方米。公司已经取得项目所需土地的国有土地使用证，证书编号为：汕国用(2010)第 91300054 号。

8、项目环保情况

本项目主要污染物有生产废水、噪音和固体废物，在采取相应环保措施后，符合国家相关标准。本项目经广东省环境保护厅审查批准，并出具了粤环审[2011]525号，同意项目建设。

9、投资项目实施进度

本项目建设周期为 18 个月，工程计划从募集资金到位后的 18 个月内建设完成。具体的项目实施进度如下所示：

| 序号 | 建设时间 建设内容 | T 年 | | | | | | | | | | | | T+1 年 | | | | | |
|----|--------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 项目前期工作阶段 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 土建施工阶段 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 3 | 设备选型及订购阶段 | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 4 | 设备安装及调试阶段 | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 5 | 生产前准备工作及试产阶段 | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |

10、项目经济效益分析

本项目的建设包括厂房改造及建设、设备采购，直到验收交付使用全过程。项目第二年投产并达到设计能力的 30%，第三年达到设计能力的 75%，第四年达到设计产能的 100%。达产后预计每年可实现营业收入 40,278 万元、净利润 6,376 万元，投资利润率为 51.21%，税后内部收益率 29.72%，静态投资回收期 5.08 年（含建设期），动态投资回收期 6.54 年（含建设期），项目具有较好的经济效益。

11、项目组织方式和实施进展情况

本项目将由光华科技组织实施，在项目建设期，公司将利用现有的机构、组织专业队伍全面负责项目的各项工作。项目建成并进入生产阶段后，将按照现有的管理模式和生产机构进行生产管理。

本项目已于 2011 年开始筹建、实施，截至报告期末，公司累计投入 12,148.93 万元。

（二）企业技术中心升级改造项目

1、项目概况

本项目募集资金将用于企业技术中心升级改造，公司将通过本项目的实施，改善公司的研发条件，进一步提高公司的研发能力和技术水平。

2、项目必要性分析

（1）巩固公司技术领先地位

公司是国家级高新技术企业，是省级企业技术中心、广东省化学试剂工程技术研究开发中心的依托单位，也是国家创新型企业，建有博士后科研工作站，形成一套较为完善的自主研发体系，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。积累了多项技术储备，在业内处于技术优势地位。通过企业技术中心升级改造项目的建设，将更有利于巩固公司在行业中的技术领先地位，提高公司的市场竞争力。

（2）满足市场的需求

因为电子化学品及化学试剂的产品规格较多，经常需要根据客户的需求度身定做产品，对企业的技术研发水平提出较高的要求。通过企业技术中心升级改造项目的建设，将可以提高公司进一步丰富产品品种的能力，从而提高公司在市场上的竞争力。

3、项目投资概算及投资计划

（1）项目总投资

本项目总投资为 3,000 万元，资金主要用于新建技术中心综合大楼、改造中试车间、升级信息化管理系统以及配套高端研发装备，详细情况如下表：

| 序号 | 项目 | 投资金额（万元） | 比例 |
|----|-----------|-----------------|----------------|
| 1 | 建筑工程费 | 1,528.00 | 50.93% |
| 2 | 设备购置及安装费 | 932.00 | 31.07% |
| 3 | 工程建设其他费用 | 238.00 | 7.93% |
| 4 | 预备费 | 102.00 | 3.40% |
| 5 | 铺底流动资金 | 200.00 | 6.67% |
| | 合计 | 3,000.00 | 100.00% |

(2) 项目投资计划

本项目建设期为 15 个月，投资计划如下：

| 序号 | 项目 | 第一年 | 第二年 | 合计 |
|----|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | 建设投资 | 1,200.00 | 1,600.00 | 2,800.00 |
| 2 | 流动资金 | - | 200.00 | 200.00 |
| | 合计 | 1,200.00 | 1,800.00 | 3,000.00 |

4、项目建设内容

(1) 建筑物

新建技术中心综合大楼，总建筑面积约 8,000m²。

(2) 需要购置设备

本项目需要新增设备 94 台（套），详见下表：

| 序号 | 仪器设备名称及型号 | 单位 | 数量 |
|----|-----------------------|----|----|
| 1 | 电感耦合等离子发射光谱仪（ICP-OES） | 台 | 1 |
| 2 | 液相色谱仪 | 台 | 1 |
| 3 | 红外光谱分析仪 | 台 | 1 |
| 4 | 气相色谱仪（Agilent7890） | 台 | 1 |
| 5 | 电子分析天平 | 台 | 6 |
| 6 | 粒度分析仪 | 台 | 1 |
| 7 | 比表面积仪 | 台 | 1 |
| 8 | 5 升高效精馏装置 | 套 | 2 |
| 9 | 旋转蒸发器 | 台 | 5 |
| 10 | 赫尔槽 | 套 | 2 |
| 11 | 数显恒速搅拌器 | 台 | 20 |
| 12 | 恒温水浴锅 | 台 | 10 |
| 13 | 不锈钢反应釜（50 升） | 台 | 5 |
| 14 | 搪瓷反应釜（50 升） | 台 | 5 |
| 15 | 不锈钢反应釜（100 升） | 台 | 5 |
| 16 | 搪瓷反应釜（100 升） | 台 | 5 |
| 17 | 不锈钢反应釜（200 升） | 台 | 3 |
| 18 | 搪瓷反应釜（200 升） | 套 | 3 |
| 19 | 高效精馏塔（100 升，含自动控制） | 台 | 1 |

| 序号 | 仪器设备名称及型号 | 单位 | 数量 |
|----|-----------|----|----|
| 20 | 水环式真空泵 | 台 | 15 |
| 21 | 其他配套设备 | 套 | 1 |
| | 合计 | | 94 |

5、项目选址

项目建设地点位于汕头市大学路 295 号，本项目建设用地约 4,250 平方米。公司已经取得项目所需土地的国有土地使用证，证书编号为：汕国用(2010)第 91300054 号。

6、环评情况

本项目主要污染物有废水、噪音和固体废物，在采取相应环保措施后，符合国家相关标准。本项目经汕头市环保局审查批准，并出具了《建设项目环境影响报告表》（汕市环建[2011]162 号），同意项目建设。

7、拟实施的研究开发方向

本项目完成后，将根据专用化学品的市场动态，围绕公司发展战略，利用技术中心先进和完善的研发平台，开展以下方向的开发研究：

（1）电子化学品的开发，如 PCB 完成表面处理系列产品“无卤型耐高温 OSP 产品开发”、孔金属电镀铜系列产品“高性能电子级高纯氧化铜的研制开发及应用”和褪膜系列产品“新型环保高性能褪菲林液技术开发”等。

（2）化学试剂的开发，如科研分析测试高纯试剂、高纯有机溶剂、高纯酸类试剂和有机合成试剂等；

（3）新能源材料、循环经济新技术等的研究与开发。

8、项目实施进度

本项目建设工期为 15 个月，工程计划从募集资金到位后的 15 个月内建设完成。具体的项目实施进度如下所示：

| 序号 | 建设内容 | T 年 | | | | | | | | | | | | T+1 年 | | | |
|----|-------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|---|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | 前期阶段：项目可研及立项、环评及批复、初步设计 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 序号 | 建设时间 建设内容 | T年 | | | | | | | | | | | | T+1年 | | |
|----|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 准备阶段：施工图设计、报建、工程招标 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 实施阶段：施工组织与管理、设备选购、安装调试 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 竣工验收阶段：联动试车、总结评价 | | | | | | | | | | | | | | | |

9、项目投资效益测算

该项目建设周期为 15 个月，公司将通过技术中心的升级改造，增强公司的自主创新能力，提升公司核心技术优势和产品竞争力。该项目为小规模试制，不存在大规模生产，无产品外销，期间生产的成本费用主要为项目所需的原料及动力消耗。项目的效益将体现在公司整体经营业绩中。

10、项目组织方式和实施进展情况

本项目将由光华科技组织实施，在项目建设期，公司将利用现有的机构、组织专业队伍全面负责项目的各项工作。项目建成后，将由研发中心负责管理和运营。

四、新增固定资产和新增产能与现有固定资产和产能的匹配关系

本次募集资金投资项目新增固定资产和新增产能，与现有固定资产（包括生产性与辅助性的房屋建筑物、机器设备及配套设备）和产能的匹配情况如下：

| 项目 | 2011 年末情况 | 募投项目情况 |
|-------------|-----------|-----------|
| 固定资产原值（万元） | 6,585.25 | 12,036.00 |
| 其中：房屋建筑物 | 4,072.02 | 5,737.00 |
| 机器设备 | 2,513.23 | 6,299.00 |
| 设计产能（吨） | 9,000.00 | 10,000.00 |
| 吨产能投资额（元/吨） | 7,316.94 | 12,036.00 |

年产 1 万吨电子化学品扩建技改项目建设完成后，公司将新增固定资产 12,036.00 万元，新增产能 10,000.00 吨，平均每吨产能需新增投入的固定资产为 12,036.00 元，比公司 2011 年每吨产能所需的固定资产投资 7,316.94 元高 4,719.06 元，主要有以下原因：

(1) 公司原有厂房建设时间较早，工程造价较低，而新建厂房为满足安全、环保、生产技术等方面更高的要求，且近年来工程建设原材料价格上涨较快，导致房屋建筑物投资额增加。

(2) 公司原有生产设备受公司资金实力的制约，投资金额相对较小，且通过多次技改达到现有的生产规模，而公司募投项目将采用自动化程度更高、更加安全环保的生产装置及其他辅助设备。

(3) 公司募投产品是现有产品中附加值较高的品种，募投产品的吨产值为 40,278.00 元，远高于公司 2011 年 PCB 化学品的吨产值 28,535.71 元。为了保证生产质量，募投项目的生产设备及配套设施的要求高于公司原先的生产设备及配套设施，所以导致房屋建筑物投资额和设备投资额增加。

综合以上分析，本次募集资金投资项目每新增一吨产能需新增投入的固定资产比原来高的情况是合理的。

五、公司消化募投项目新增产能的可行性分析

本次募集资金投资项目达产后，公司的 PCB 化学品的产能将新增 1 万吨/年。公司 PCB 化学品的产能扩张幅度较高，公司将从市场营销和技术服务两个方面提升公司产品的竞争力，从而消化 PCB 化学品的新增产能。

(一) 市场营销措施

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。

公司积极参与本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。

（二）技术服务

PCB 行业是技术密集型行业,为了更好地服务客户,公司在向客户销售 PCB 化学品后,根据客户的具体使用情况,采用向客户派驻技术人员、定期回访客户等多种方式,收集客户使用过程中出现的问题,协助客户解决问题,提高客户的经济效益,从而实现公司与客户同步成长,为后续的合作奠定坚实基础。

六、募集资金补充流动资金及偿还银行贷款的必要性和合理性

报告期内公司营业收入稳中有升,2012 年、2013 年和 2014 年分别实现营业收入 60,258.37 万元、66,687.95 万元和 77,358.17 万元,2014 年与 2012 年相比营业收入增长 28.38%,年均复合增长率为 13.30%。未来随着公司经营规模的扩大及募投项目的实施,公司营业收入将继续稳步增长,对流动资金的需求更为迫切。

目前公司的资金来源除自身经营积累外,主要依赖银行贷款,而银行贷款全部为短期贷款,融资渠道单一且融资成本较高,影响发行人的资金使用效率。

报告期各期末公司短期借款及其占流动负债及总资产的比例如下:

单位:万元

| 项目 | 2014.12.31 | 2013.12.31 | 2012.12.31 |
|-------------|------------|------------|------------|
| 短期借款 | 16,130.18 | 11,000.90 | 9,155.31 |
| 流动负债 | 25,959.99 | 20,805.96 | 18,876.46 |
| 短期借款占流动负债比例 | 62.13% | 52.87% | 48.50% |
| 总资产 | 69,971.86 | 54,278.22 | 47,333.99 |
| 短期借款占总资产比例 | 23.05% | 20.27% | 19.34% |

由上表可见,公司短期贷款金额较大,占流动负债及总资产的比例较高,公司生产经营所需的资金主要来源于经营积累和银行短期贷款。在公司现有规模下,使用募集资金偿还部分银行贷款有助于优化公司资本结构。

2013 年末,相近行业上市公司资产负债率(母公司)如下表所示:

| 主要财务指标 | 西陇化工 | 浙江龙盛 | 天马精化 | 宝莫股份 | 奥克股份 | 上海新阳 | 平均水平 | 公司 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 资产负债率(母公司) | 27.94% | 50.54% | 28.60% | 11.83% | 11.07% | 5.13% | 22.52% | 45.07% |

由上表可见,相近行业上市公司资产负债率(母公司)均处于较低水平,财务杠杆较低,可有效控制财务风险,有利于公司的持续健康发展。经测算,公司拟补充流动资金及偿还银行贷款 13,200 万元,以补充流动资金缺口,进一步优

化公司资本结构。

七、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目完成后，公司产品结构将进一步优化，电子化学品、化学试剂等专用化学品的技术研发水平将进一步提升，资本结构将进一步改善，从而全面提高公司的市场竞争能力。

（一）对净资产和每股净资产的影响

截至报告期末，公司净资产为 36,697.95 万元，每股净资产为 4.08 元。本次发行募集资金到位后，公司净资产将会有大幅度的增加，每股净资产数额也将相应提高。

（二）对资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将大大提高，短期内资产负债率将大幅下降，这将进一步增强公司的后续持续融资能力和抗风险能力。

（三）对公司净资产收益率和盈利能力的影响

由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在短期内净资产收益率会有一定程度的降低。但是从中长期看，随着项目的顺利实施，公司的营业收入与利润水平将大幅增长，公司的盈利能力和净资产收益率将会得到提高。

（四）对股权架构的影响

募集资金到位后，公司将引进较大比例的社会公众股东，有利于优化公司的股权架构，实现投资主体多元化，进一步完善公司法人治理结构。

第十四节 股利分配政策

一、公司股利分配的一般政策

根据《公司章程》的规定，股利分配方案由本公司董事会根据公司经营业绩和业务发展规划提出，经公司股东大会审议批准后实施，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司股利分配的一般政策如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

2、公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照《公司章程》规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

3、公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

4、公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

5、股东大会违反《公司章程》规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

6、公司持有的本公司股份不参与分配利润。

7、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

二、报告期内股利分配情况

近年来，公司根据生产经营的需要，将大部分盈利用于公司的滚动发展。报告期内公司利润分配情况如下：

2011 年 5 月 16 日，公司 2010 年年度股东大会审议通过 2010 年度利润分配方案，公司拟 2010 年度不进行利润分配，也不进行资本公积金转增股本。

2012 年 2 月 23 日，公司 2011 年年度股东大会审议通过 2011 年度利润分配

方案，公司拟 2011 年度不进行利润分配，也不进行资本公积金转增股本。

2013 年 3 月 15 日，公司 2012 年年度股东大会审议通过 2012 年度利润分配方案，公司拟以截至 2012 年 12 月 31 日的股本 9,000 万股为基数，按原股东的持股比例，向全体股东按每 10 股派发现金 1 元（含税），合计分配利润 900 万元。该利润分配及个人所得税扣缴事项已于 2013 年完成。

2014 年 3 月 24 日，公司 2013 年年度股东大会审议通过 2013 年度利润分配方案，公司拟以截至 2013 年 12 月 31 日的股本 9,000 万股为基数，按原股东的持股比例，向全体股东按每 10 股派发现金 1.5 元（含税），合计分配利润 1,350 万元。该利润分配及个人所得税扣缴事项已于 2014 年完成。

三、利润共享安排和现金分红政策的规定

根据公司 2011 年 11 月 16 日召开的 2011 年第五次临时股东大会决议，本次公开发行当年实现的利润和以前年度累积未分配利润由首次公开发行股票后的新老股东共享。截至报告期末，母公司的滚存未分配利润为 158,971,238.82 元。

本次发行后，公司的股利分配政策与发行前将保持一致。为体现对股东的合理投资回报，确保一定的现金分红比例，公司于 2014 年 1 月 23 日召开 2014 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于修改首次公开发行股票并上市后适用的〈广东光华科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》，制定了公司的现金分红政策：

“（五）利润分配的条件：

1、现金分红的条件与比例

公司当年度实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后进行现金分红。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

上述重大投资计划或重大现金支出事项是指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 3,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或

超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

上述重大投资计划或重大现金支出事项须经公司董事会批准并提交股东大会审议通过后方可实施。

2、发放股票股利的具体条件

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在满足上述现金分红之余，进行股票股利分配。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

3、全资或控股子公司的利润分配

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司公司章程的规定，确保子公司实行与公司一致的财务会计制度；子公司每年现金分红的金额不少于当年实现的可分配利润的百分之二十，确保公司有能力和实施当年的现金分红方案，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。”

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程(草案)》中关于股利分配的政策，增加股利分配决策的透明度，保护投资者利益，公司制定了《广东光华科技股份有限公司上市后三年的具体股利分配计划》，对上市后三年的股利分配做出了进一步安排。

在综合考虑《公司章程（草案）》的规定和公司未来三年的经营计划和资金规划后，本公司在上市后 3 年内，利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 25%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。为了回报股东，同时考虑募集资金投资项目建设及公司业务发展的需要，公司在进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%。

四、发行完成前滚存利润分配政策

经2011年11月16日召开的公司2011年第五次临时股东大会决议通过，公司本次公开发行当年实现的利润和以前年度累积未分配利润由首次公开发行股票后的新老股东共享。

五、发行上市后的利润分配政策及具体计划、决策程序

公司自成立以来，强调可持续发展的经营理念，注重在业务得到发展的同时亦重视投资者的回报，确保公司与股东共同发展。

2012年4月15日，公司2012年第二次临时股东大会审议通过了《广东光华科技股份有限公司章程（草案）》，2014年1月23日，公司2014年第一次临时股东大会审议通过了《关于修改首次公开发行股票并上市后适用的〈广东光华科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》，利润分配的主要内容包括：

“（一）利润分配的原则：公司重视对投资者的合理投资回报，根据自身的财务结构、盈利能力和未来的投资、融资发展规划实施积极的利润分配办法，保持利润分配政策的持续性和稳定性，注重现金分红。但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配的形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合等法律法规允许的方式分配股利。

（三）利润分配的期间间隔：在当年归属于母公司股东的净利润为正的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股利分配。

(四) 利润分配的顺序：公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

(五) 利润分配的条件：

1、现金分红的条件与比例

公司当年度实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后进行现金分红。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

上述重大投资计划或重大现金支出事项是指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 3,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

上述重大投资计划或重大现金支出事项须经公司董事会批准并提交股东大会审议通过后方可实施。

2、发放股票股利的具体条件

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在满足上述现金分红之余，进行股票股利分配。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经

营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

3、全资或控股子公司的利润分配

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司公司章程的规定，确保子公司实行与公司一致的财务会计制度；子公司每年现金分红的金额不少于当年实现的可分配利润的百分之二十，确保公司有能力和实施当年的现金分红方案，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

（六）利润分配的决策程序：

1、定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、公司董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和本章程规定的利润分配政策；利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

4、公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，经监事会审议通过后提交股东大会批准；公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当征询独立董事的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

5、董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。公司将通过多种途径（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台等）听取、接受公众投资者对利润分配事项的建议和监督。

（七）利润分配政策的调整

1、公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

(1) 国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

(2) 出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可

抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

(3) 公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

(4) 中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

2、公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。经二分之一以上独立董事同意后提交董事会审议，且经监事会审议通过后提交股东大会批准。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

(八) 利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议要求；
- 2、分红标准和比例是否明确清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

(九) 利润分配政策的执行：

1、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成利润分配事项。

2、若公司股东违规占用资金，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其所占用的资金。”

第十五节 其他重要事项

一、负责信息披露和投资者关系的机构

为保护投资者的合法权利，加强公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，本公司设立证券事务部作为公司信息披露和投资者关系管理的负责部门，公司董事会秘书全面负责公司日常信息披露以及与证券监管部门、证券交易所的联系，解决投资者的有关问题，对外咨询电话：0754-88211322。

二、重要合同

截至本招股意向书签署之日，公司正在履行或将要履行的500万元以上的或者虽然未达到前述标准但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况有重大影响的重要合同如下：

（一）销售合同

公司的主要客户主要为国际知名品牌商，公司在与大客户签订框架性合同后，在合同期限内通过电话或邮件等方式确定具体的产品订单，订单内容包括产品名称、型号、订单金额、数量、交货方式、结算方式、履行期限等项目，目前公司正在履行的大客户框架性合同如下：

| 序号 | 客户 | 签署时间 | 合同期限 | 销售产品 |
|----|-----------------|-------------|-----------------------|------------|
| 1 | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 2015年1月5日 | 2015年1月5日至2016年1月5日 | 氧化铜、硫酸铜等 |
| 2 | 九江诺贝尔陶瓷有限公司 | 2015年1月1日 | 2015年1月1日至2015年12月31日 | 微晶干粒 |
| 3 | 珠海紫翔电子科技有限公司 | 2014年10月10日 | 2014年11月1日至2015年8月31日 | 硫酸镍、棕化液等 |
| 4 | 昆山三星机电有限公司 | 2013年10月1日 | 2013年10月1日至2016年9月30日 | 氧化铜、氨基磺酸镍等 |

（二）采购合同

公司的主要供应商是与公司有长时间合作历史的合作伙伴，公司在与供应商签订框架性合同后，在合同期限内通过传真或邮件等方式确定具体的产品订单内容，包括订货数量、单价等内容，发行人签订的框架性采购合同主要如下：

| 序号 | 供应商 | 签署时间 | 合同期限 | 采购标的 |
|----|------------------------------------|------------|-------------------------|----------------------|
| 1 | MCC Ramu NiCo Limited (中冶瑞木镍钴有限公司) | 2014年12月5日 | 2014年12月5日起至2015年12月10日 | 镍金属含量为1000吨的镍湿法冶炼中间品 |
| 2 | 湖南金旺铋业股份有限公司 | 2014年3月18日 | 2014年3月1日至2015年2月28日 | 铋锭 |
| 3 | 惠州市东江环保技术有限公司 | 2014年6月17日 | 2014年7月1日至2015年6月30日 | 碱式氯化铜 |
| 4 | 东江环保股份有限公司沙井处理基地 | 2014年6月17日 | 2014年7月1日至2015年6月30日 | 硫酸铜 |

(三) 借款合同

| 贷款银行 | 借款合同编号 | 合同签订时间 | 借款金额(万元) | 借款期限 | 基础利率 | 担保方式 |
|-------------------|--------------------|-------------|----------|------|------|--|
| 中国银行股份有限公司汕头分行 | GDK476450120140283 | 2014年5月7日 | 5,000.00 | 31个月 | 浮动 | 《最高额抵押合同》 GDY476450120130445 《最高额保证合同》 GBZ476450120120222 |
| | GDK476450120140350 | 2014年5月16日 | 825.00 | 12个月 | 浮动 | 《最高额抵押合同》 GDY476450120130445 《最高额保证合同》 GBZ476450120120222 |
| | GDK476450120140521 | 2014年7月4日 | 1,500.00 | 12个月 | 浮动 | 《最高额抵押合同》 GDY476450120130445 《最高额保证合同》 GBZ476450120120222 |
| | GDK476450120140723 | 2014年9月19日 | 1000.00 | 12个月 | 浮动 | 《最高额抵押合同》 GDY476450120130445 《最高额保证合同》 GBZ476450120120222 |
| | GDK476450120140686 | 2014年8月26日 | 1000.00 | 12个月 | 浮动 | 《最高额抵押合同》 GDY476450120130445 《最高额保证合同》 GBZ476450120120222 |
| | GDK476450120140791 | 2014年10月14日 | 500.00 | 12个月 | 浮动 | 《最高额抵押合同》 GDY476450120130445 《最高额保证合同》 GBZ476450120120222 |
| 中国建设银行股份有限公司汕头市分行 | 2014年公借字第013号 | 2014年2月17日 | 1,200.00 | 12个月 | 固定 | 《自然人最高额保证合同》2013年公保字第020-1号、020-2号、020-3号 |
| | 2014年公借字第038号 | 2014年5月30日 | 900.00 | 12个月 | 固定 | 《最高额保证合同》 2014年公保字第013-1、013-2、013-3号 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------|-----------------|--------|-----|----|-----------|
| 汇丰银行 (中国)有 限公司汕 头龙湖支 行 | CN11238000368-140916 | 2014年11月 16日 | 509.09 | 5个月 | 固定 | 《最高额保证合同》 |
|------------------------------------|----------------------|-----------------|--------|-----|----|-----------|

(四) 上述借款及授信合同相关的抵押、保证合同

1、抵押合同

| 抵押 权人 | 抵押人 | 抵押合同 编号 | 签订 日期 | 抵押标的 | 权属证书号码 | 担保的 主债权 期间 | 被担保 最高债 权额 |
|--------------------------------|--------------------------|---|---------------------|--|---|--|------------------|
| 中国银 行股份 有限公 司汕头 分行 | 广东光 华科技 股份有 限公司 | 《最高额 抵押合 同》 GDY4764 50120130 445 | 2013年 12月15 日 | 汕头市大学 路295号的 土地及房 产； 汕头市光华 北四路38 号的土地及 房产 | 汕国用2010第9130054 号土地及附属房产粤房 地权证汕字第 1000056674-1000056681 号； 汕国用2010第91300053 号土地及附属房产粤房 地权证汕字第 1000056668-1000056673 号； | 2013年 12月15 日起至 2016年 12月15 日 | 人民币 2.9亿元 |

2、保证合同

| 债务人 (被保 证人) | 债权人 | 保证合同编号 | 保证人 | 签订 日期 | 保证的主 债权期间 | 被担保 最高债 权额 | 保证 方式 |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---|------------------------------------|------------------|----------------|
| 发行人 | 中国建设 银行股份 有限公司 汕头市分 行 | 《自然人最高额保证合同》 (2014年公保字第013-1号) | 郑创发 | 2014年4 月4日 | 2014年4 月4日始 至2015年 4月3日 | 5,000 万元 | 连带 责任 保证 |
| | | 《自然人最高额保证合同》 (2014年公保字第013-2号) | 郑 韧 | | | | |
| | | 《自然人最高额保证合同》 (2014年公保字第013-3号) | 郑 侠 | | | | |
| | 中国民生 银行股份 有限公司 汕头分行 | 《最高额担保合同》 (17072014GH001号) | 郑创发、郑 韧、郑 侠 | 2014年6 月12日 | 2014年6 月12日始 至2015年 6月12日 | 6,000 万元 | 连带 责任 保证 |
| 汇丰银行 (中国)有 限公司汕 头龙湖支 行 | CN11238000368-140916 《最高额保证合同》 | 郑创发、郑 韧、郑侠 | 2014年 11月10 日 | 2014年11 月10日始 至银行收 到保证人 书面终止 保证书通 知后满一 个日历月 之日止 | 3,000 万元 | 连带 责任 保证 | |

3、授信合同

发行人于2014年6月12日与中国民生银行股份有限公司汕头分行签订编号为公授信字第17072014GH001号的《综合授信合同》，约定后者向发行人在2014年6月12日至2015年6月12日期间提供6,000万元的授信额度，用于贷款、汇票承兑、汇票贴现和保函业务。

中国建设银行(亚洲)于2014年9月26日授予光华香港550万美元的授信额度，并已于2014年9月30日向光华香港发放504.40万美元的贷款。

(五) 用地合作合同

2011年3月2日，公司与惠州鸿海签订了《“鸿海精细化工基地”用地合作合同》，委托惠州鸿海竞买位于广东省惠州市惠阳区永湖镇的鸿海精细化工基地部分地块的国有建设用地使用权，土地费用及相关费用合计11,715,624元，地块编号：D17，地块合同面积共计26,748平方米。

三、公司对外担保情况

截至本招股意向书签署日，本公司不存在对外担保情况。

四、重大诉讼或仲裁事项

(一) 诉讼或仲裁事项

本公司及公司控股子公司不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼或仲裁事项。

(二) 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的重大诉讼或仲裁事项

本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业目前不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼或仲裁事项。

(三) 控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

本公司控股子公司目前不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼或仲裁事项。

（四）公司董事、监事、高管人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

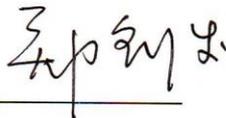
本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员目前不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼或仲裁事项。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、本公司董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



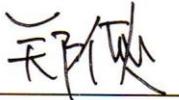
郑创发



陈汉昭



郑 劼



郑 侠



蔡 雯



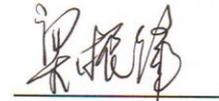
杨荣政



沈忆军

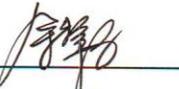


卫建国



梁振锋

全体监事签名：



余军文



洪朝辉



谢少贤

非董事高级管理人员签名：



杨应喜



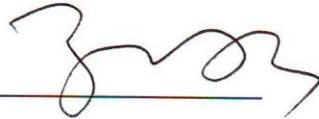
二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对发行人招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人签名：



林义炳



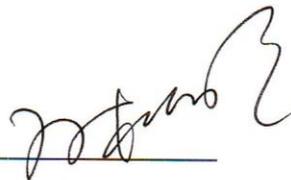
张新强

项目协办人签名：



袁若宾

法定代表人签名：



孙树明



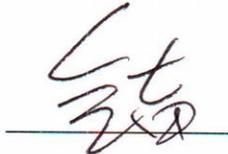
广发证券股份有限公司

2015年 2月 2日

三、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：



全 奋

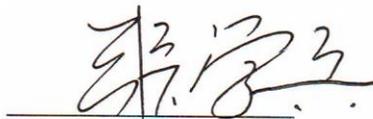


陈竞蓬



邵 芳

律师事务所负责人签名：



张学兵



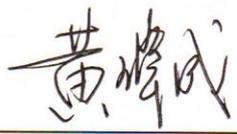
北京市中伦律师事务所

2015年 2月 2 日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：


黄伟成



李玉萍



会计师事务所负责人签名：


朱建弟



立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2015年2月25日



五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师签名：


赵志伟

中国注册
资产评估师
陈福宝
22000242

陈福宝

资产评估机构负责人签名：



李协林

北京恒信德律资产评估有限公司



说 明

本所原名“广东恒信德律资产评估有限公司”，担任广东光华化学厂有限公司整体变更为广东光华科技股份有限公司的评估机构，现已更名为“北京恒信德律资产评估有限公司”。

2010年8月2日，本所为广东光华化学厂有限公司整体变更为广东光华科技股份有限公司出具了 HDZPZ2010000033 号《资产评估报告》，签字注册资产评估师为原本所注册资产评估师张瑞东先生、杨贞瑜先生。因张瑞东先生、杨贞瑜先生已因个人原因离职，不在本所继续执业，本所特委派注册资产评估师赵志伟、陈福宝审阅《广东光华科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》及其摘要，并对其中引用 HDZPZ2010000033 号《资产评估报告》的内容与本所出具的报告是否一致进行核对并出具声明。

特此说明

北京恒信德律资产评估有限公司

2015年2月2日



六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资报告、验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资报告及验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：

禤少芬

陈红

会计师事务所负责人签名：

陈雄溢

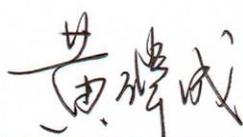
立信羊城会计师事务所有限公司



七、复核验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的复核验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的复核验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：



黄伟成



李玉萍



会计师事务所负责人签名：



朱建弟



立信会计师事务所(特殊普通合伙)



2015年2月2日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

(一) 备查地点

发行人：广东光华科技股份有限公司

地 址：汕头市大学路 295 号

法定代表人：郑创发

电话：0754-88211322

传真：0754-88110058

联系人：杨荣政

保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

地 址：广州市天河北路 183 号大都会广场 43 楼

法定代表人：孙树明

电话：020-87555888

传真：020-87557566

联系人：林义炳、张新强、袁若宾

(二) 备查时间

周一至周五：上午 9:30—11:30 下午 2:30—5:00