广州广电计量检测股份有限公司

GUANG ZHOU GRG METROLOGY & TEST CO.,LTD

（广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号）

首次公开发行股票并上市招股意向书

保荐人（主承销商）

光大证券股份有限公司

EVERBRIGHT SECURITIES CO.,LTD

（上海市静安区新闸路 1508 号）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

【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、及时性承担个别和连带的法律责任。

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。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、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，将先行赔偿投资者损失。

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。

盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

【发行概况】

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	本次拟向社会公众公开发行不超过8,267.00万股人民币普通股（A股）
每股面值：	人民币1.00元
每股发行价格：	★元/股
预计发行日期：	2019年10月30日
拟上市的证券交易所：	深圳证券交易所
发行后总股本：	不超过33,067.00万股
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	根据《公司法》的规定，本次公开发行前全体股东所持有的公司股票，自公司股票在证券交易所上市之日起一年内不得转让。 公司控股股东无线电集团和其下属企业广电运通及其一致行动人黄敦鹏、曾昕、陈旗承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。 担任公司董事或高级管理人员的股东黄敦鹏、曾昕、陈旗、黄沃文承诺：在担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让其所持有的公司股份，在申报离任六个月后的十二月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司股票总数的比例不超过百分之五十。 公司控股股东无线电集团和持有公司股份的董事或高级管理人员黄敦鹏、曾昕、陈旗、黄沃文承诺：若公司上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的本次发行价格，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行价格，则其持有的公司公开发行股票前已发行的股份的锁定期限自动延长6个月。在职务变更、离职等情形下，上述承诺仍然有效。
保荐人（主承销商）：	光大证券股份有限公司
招股意向书签署日期：	2019年10月21日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

【重大事项提示】

本公司提醒广大投资者注意以下重大事项提示，并务必仔细阅读本招股意向书之“第四节　风险因素”的全部内容。

一、股份流通限制和自愿锁定、延长锁定期限的承诺

根据《公司法》的规定，本次公开发行前全体股东所持有的公司股票，自公司股票在证券交易所上市之日起一年内不得转让。

公司控股股东无线电集团和下属企业广电运通及其一致行动人黄敦鹏、曾昕、陈旗承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

担任公司董事或高级管理人员的股东黄敦鹏、曾昕、陈旗、黄沃文承诺：在担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让其所持有的公司股份，在申报离任六个月后的十二月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司股票总数的比例不超过百分之五十。

公司控股股东无线电集团和持有公司股份的董事或高级管理人员黄敦鹏、曾昕、陈旗、黄沃文承诺：（1）若其所持公司公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，则减持价格不低于以转让日为基准经除权除息等因素调整后的本次发行价格；（2）若公司上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的本次发行价格，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行价格，则其持有的公司公开发行股票前已发行的股份的锁定期限自动延长 6 个月。在职务变更、离职等情形下，上述承诺仍然有效。

公司控股股东无线电集团和其下属企业广电运通及持有公司股份的董事或高级管理人员黄敦鹏、曾昕、陈旗、黄沃文承诺：如未能履行上述股份自愿锁定、延长锁定期限的承诺，除按照相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所的相

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关规定承担法律责任外，该部分股票出售所得收益将上缴发行人所有。

二、本次公开发行前持股 5%以上股东减持意向的承诺

1、控股股东无线电集团减持意向的承诺：

本单位对所持公司首次公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后 2 年内减持的，每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日持有股份总数的 10%，减持价格不低于发行价（若公司在上市后至本单位减持期间发生除息、除权事项，本单位减持公司股份的数量和减持价格下限进行相应调整）。

本单位在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份不超过公司股份总数的 1%且在任意连续九十个自然日内通过大宗交易方式减持股份不超过公司股份总数的 2%，适用此项条款时，本单位一致行动人（如有）持有的股份应当合并计算。本单位采取协议转让方式减持股份的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

若本单位违反述承诺减持公司股份的，将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行的原因并公开道歉，且本单位违反承诺减持公司股份的所得归公司所有，本单位将在获得减持所得之日起的五日内将该所得支付至公司指定的账户。如本单位未及时足额上缴的，则公司有权扣留应付本单位现金分红中与本单位未上缴的减持所得加自延期之日起至现金红利派发日止每日万分之三的滞纳金金额相等的现金分红，该等现金分红作为本单位应上缴公司的减持所得并归公司所有。

2、持股 5%以上股东广电运通、黄敦鹏、曾昕减持意向的承诺

广电运通承诺：本单位对所持公司首次公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后 2 年内减持的，每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日持有股份总数的 50%，减持价格不低于发行价（若公司在上市后至本单位（本人）减持期间发生除息、除权事项，其减持公司股份的数量和减持价格下限进行相应调整）。本单位在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

价交易方式减持股份不超过公司股份总数的 1%且在任意连续九十个自然日内通过大宗交易方式减持股份不超过公司股份总数的 2%，适用此项条款时，本单位一致行动人（如有）持有的股份应当合并计算。本单位采取协议转让方式减持股份的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

黄敦鹏、曾昕承诺：本人对所持公司首次公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后 2 年内减持的，每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日持有股份总数的 20%，减持价格不低于发行价（若公司在上市后至本单位（本人）减持期间发生除息、除权事项，本人减持公司股份的数量和减持价格下限进行相应调整）。本人在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份不超过公司股份总数的 1%且在任意连续九十个自然日内通过大宗交易方式减持股份不超过公司股份总数的 2%，适用此项条款时，本人一致行动人（如有）持有的股份应当合并计算。本人采取协议转让方式减持股份的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

广电运通、黄敦鹏、曾昕承诺：若本单位（本人）违反上述承诺减持公司股份的，将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行的原因并公开道歉，且本单位（本人）违反承诺减持公司股份的所得归公司所有。本单位（本人）将在获得减持所得之日起的五日内将该所得支付至公司指定的账户。如本单位（本人）未及时足额上缴的，则公司有权扣留应付本单位（本人）现金分红中与本单位（本人）未上缴的减持所得加自延期之日起至现金红利派发日止每日万分之三的滞纳金金额相等的现金分红，该等现金分红作为本单位（本人）应上缴公司的减持所得并归公司所有。

三、稳定公司股价的预案

（一）稳定股价措施的启动条件

公司第二届董事会第十九次会议、2017 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案的议案》，公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日经除权除息调整后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的每股

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

净资产值，公司控股股东无线电集团，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺按照本预案启动股价稳定措施，本预案在经公司股东大会审议通过且公司完成首次公开发行 A 股股票并上市之日起生效，有效期三年。

（二）稳定股价的具体措施和程序

公司回购的具体措施和程序如下：

1、公司为稳定股价的目的回购股份，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，且不应导致公司股份分布不符合上市条件。

2、公司董事会应在公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议。本公司全体董事（独立董事除外），在本公司就因稳定公司股价措施涉及回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

3、公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

4、公司董事会公告回购股份预案后，若公司股票连续 5 个交易日经除权除息调整后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）超过公司上一财务年度经审计的每股净资产值，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

5、公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

6、公司为稳定股价的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）公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；

（2）公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元；

（3）公司用于回购股份的资金总额累积不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

7、公司回购应在股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

8、公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持的具体措施和程序如下：

1、公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日经除权除息调整后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的每股净资产值，在公司回购股份方案实施期限届满之日后的 10 个交易日经除权除息调整后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的每股净资产值，公司控股股东、在公司任职并领取薪酬的董事（不包括独立董事）、高级管理人员，对公司股票进行增持。

2、公司董事会应在有义务增持的控股股东、董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。

3、控股股东承诺单次增持总金额不应少于人民币 1,000 万元，但单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 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领取的现金分红和薪酬总和的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的现金分红和薪酬总和的 50%。

4、有义务增持的控股股东、董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

5、触发前述股价稳定措施的启动条件时，有义务增持的控股股东、董事、高级管理人员不因不再作为控股股东或职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

6、公司在未来聘任新的董事（不包括独立董事）、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（不包括独立董事）、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事（不包括独立董事）、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

7、在公司有义务增持的控股股东、董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日经除权除息调整后的加权平均价格（按

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购，控股股东及董事、高级管理人员增持工作。

（三）稳定股价预案未实施的约束措施

在启动条件满足时，如公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与拟增持股票所需资金总额相等金额的应付控股股东现金分红予以暂时扣留，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如果有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

4、如因发行人股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司、控股股东、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

四、关于招股意向书信息披露的承诺

（一）发行人承诺

如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的生效司法裁决认定公司的招股意向书有虚假记载、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。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的生效司法裁决认定公司的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断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。本公司将在行政处罚作出或司法裁决生效当日进行公告，并在 5 个交易日内根据相关法律、法规及公司章程的规定召开董事会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购本公司首次公开发行的全部新股，并在股东大会审议通过之日起 6 个月内完成回购，回购价格不低于本公司股票首次公开发行价格与银行同期存款利息之和。如上市后公司股票有利润分配或送配股份等除权、除息事项，回购价格相应进行调整。

如本公司未能及时履行上述承诺事项，则：1.本公司将立即停止制定现金分红计划、停止发放公司董事、监事、高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；2.本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺。

（二）控股股东无线电集团承诺

若有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的生效司法裁决认定公司的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，导致投资者在证券交易中遭受损失的，本单位将依法对投资者在证券交易中遭受的损失与公司承担连带赔偿责任（该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为准），但是能够证明本单位没有过错的除外。

若有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的生效司法裁决认定公司的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本单位将依法购回已转让的原限售股份（如有），购回价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。本单位将督促公司在上述违法事实被监管机构认定后的两个交易日内进行公告，并在上述事项认定后三个月内启动购回事项。公司已发行尚未上市的，购回价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已上市的，购回价格以发行价

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

并加算银行同期存款利息和购回义务触发时点前最后一个交易日公司股票的收盘价孰高确定，并根据相关法律、法规和规范性文件规定的程序实施。

如经中国证监会、深圳证券交易所等主管机关认定本单位未能及时履行上述承诺事项，本单位同意发行人立即停止对本单位实施现金分红计划，直至本单位履行相关承诺。

（三）董事、监事及高级管理人员承诺

若有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的生效司法裁决认定公司的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，导致投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法对投资者在证券交易中遭受的损失与公司承担连带赔偿责任（该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为准），但是能够证明自己没有过错的除外。上述承诺不因职务变换或离职而改变或导致无效。

如经中国证监会、深圳证券交易所等主管机关认定本人未能及时履行上述承诺事项，本人同意发行人立即停止对本人实施现金分红计划、停止发放本人应领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺。

（四）中介机构承诺

1、保荐机构承诺：

如因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、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，将先行赔偿投资者损失。

2、发行人律师承诺：

如其为公司首次公开发行股票制作、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，将依法赔偿投资者损失。

3、申报会计师承诺：

如其为公司首次公开发行股票制作、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，将依法赔偿投资者损失。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

1、选择合适时点进行募投项目建设，尽快实现预期效益

公司本次募集资金投资项目均围绕现有主营业务进行，投资项目涉及的业务都具备较强的盈利能力和广阔的市场前景。本次募集资金投资项目投产后，公司在检验检测服务市场的占有率将会持续上升，主营业务收入和利润水平将会大幅提升，对每股收益和净资产收益率产生积极的影响。公司将选择合适的时点进行募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

2、积极提升公司管理水平，提高生产效率，加强成本控制

公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度，加强对董事、高级管理人员职务消费的约束。同时完善公司组织架构，改善业务流程，提高员工工作效率。通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，并提升公司的经营业绩。

3、加强人力资源管理，完善员工激励机制，增强公司发展后劲

公司将根据业务发展需要，建立更为科学的人才管理机制，进一步完善和优化组织架构以保证适应研发提升、业务扩张、市场拓展等方面的管理需求，完善和改进人力资源管理系统，保证公司高质量的扩张。同时，公司将完善薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，加强公司的市场竞争能力和盈利能力。

4、加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了募集资金的管理制度。本次公开发行股票完成后，募集资金将按照制

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

度要求存放于董事会指定的专项账户中，专户专储、专款专用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

5、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，公司制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，进一步完善和细化了利润分配政策。同时公司结合自身实际情况制订了《公司上市后三年及长期回报规划》。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红送股比例，有效地保障了全体股东的合理投资回报。本次发行上市后，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员承诺：

1、不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

2、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、公司发行上市后，拟公布的公司股权激励的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、公司发行上市后，将促使公司董事会制定持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》等法律法规和公司章程的情况下，实现每年现金分红水平不低于

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

《公司上市后三年及长期回报规划》中最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%的标准，并将在董事会表决相关议案时投赞成票。

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东无线电集团承诺：

1、不得越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益。

2、将促使公司股东大会审议批准持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》等法律法规和公司章程的情况下，实现每年现金分红水平不低于《公司上市后三年及长期回报规划》中最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润 30%的标准，并将在股东大会表决相关议案时投赞成票。

（三）未能履行填补被摊薄即期回报承诺的约束措施

公司全体董事、高级管理人员承诺：如果其未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

公司控股股东无线电集团承诺：如果其未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

六、责任主体未能履行承诺时的约束措施

（一）发行人关于未履行公开承诺的约束措施

发行人承诺如其未能履行其所做出的所有公开承诺事项，除遵守其在相关承诺文件中已约定的约束措施外，还将遵守如下约束措施：

（一）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直到新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、不得进行公开再融资；

3、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承诺赔偿责任。

（二）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直到新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

（二）控股股东未履行公开承诺的约束措施

控股股东承诺如其未能履行其所做出的所有公开承诺事项，除遵守其在相关承诺文件中已约定的约束措施外，还将遵守如下约束措施：

（一）如本单位非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直到新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、不得转让公司股份。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者承诺等必须转股的情形除外；

3、暂不领取公司分配利润中归属本单位的部分；

4、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

5、给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（二）如本单位因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直到新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）董事（独立董事除外）、监事及高级管理人员未履行公开承诺的约束措施

董事（独立董事除外）、监事及高级管理人员承诺如其未能履行其所做出的所有公开承诺事项，除遵守其在相关承诺文件中已约定的约束措施外，还将遵守如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直到新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、不转让本人所持公司股份（如有）。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者承诺等必须转股的情形除外；

3、暂不领取公司分配利润中归属本人的部分（如有）；

4、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

5、给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直到新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

（四）独立董事未履行公开承诺的约束措施

独立董事承诺如其未能履行其所做出的所有公开承诺事项，除遵守其在相关承诺文件中已约定的约束措施外，还将遵守如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直到新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

3、给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直到新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

七、本次发行股票前滚存利润分配方案

经公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票并上市前滚存的未分配利润，由新老股东按发行后的股权比例共享。

八、本次发行上市后的股利分配政策

（一）股利分配政策

根据公司 2017 年度第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展，公司本次发行上市后的股利分配政策如下：

（一）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

（二）公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（三）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 50%，公司可以不实施现金分红。

（四）在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

（五）公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

（六）在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可根据公司实际情况另行采取股票股利分配方式进行利润分配。

（七）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。

（八）公司进行股利分配时，应当由公司董事会根据公司当年经营情况与可分配利润情况先制定分配预案，独立董事发表意见，再行提交公司股东大会进行审议。

（九）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（十）公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，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；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

（二）上市后三年及长期回报规划

根据公司 2017 年度第二次临时股东大会审议通过的《关于公司上市后三年及长期回报规划的议案》，公司上市后三年及长期股东回报规划如下：

公司上市后三年将采取现金、股票、现金与股票相结合的方式分配股利。具备现金分红条件的，公司原则上每年进行一次现金分红。在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

现金分红的具体条件如下：（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 50%，可以不实施现金分红。

公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事及股东的意见制定股东分红回报规划，至少每三年重新审议一次股东分红回报规划。公司在制定规划时，应结合公司具体经营情况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，以保护股东（特别是中小股东）权益并兼顾公司长期可持续发展为基础进行详细论证，充分听取股东（特别是中小股东）和独立董事的意见。

公司董事会在利润分配方案论证过程中，需要与独立董事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案。在审议公司利润分配预案的董事会会议上，需经公司独立董事发表同意意见后方能提交公司股东大会。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，公司股东大会按照既定利润分配政策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（或红利）的派发事项。

公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在定期报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，并对公司留存收益的用途及预计投资收益等事项进行专项说明。公司当年的利润分配方案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并且相关股东大会会议审议时应当为股东提供网络投票便利条件。

九、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况

自 2019 年 6 月 30 日至本招股意向书签署之日，公司经营模式、主要原材料的采购规模、主要服务及产品的规模及价格、主要客户及供应商的构成、主要核

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

心业务人员、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均未发生重大变化，整体经营情况良好。

十、2019 年度盈利预测

根据公司出具的盈利预测报告，并经立信审核并出具信会师报字[2019]第 ZA90614 号《广州广电计量检测股份有限公司 2019 年度盈利预测审核报告》，公司合并报表主要财务数据预测情况如下：

单位：万元

项　目	2018 年度	2019 年 1-6 月已审实际数	2019 年 7-12 月预测数	2019 年度预测数
营业收入	122,788.24	61,755.33	98,270.15	160,025.48
营业利润	12,398.55	2,638.97	12,807.20	15,446.17
利润总额	13,012.82	2,666.74	12,828.96	15,495.70
净利润	12,309.38	3,103.77	11,564.80	14,668.56
归属于母公司股东的净利润	12,192.45	3,036.96	11,574.71	14,611.66
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	10,687.98	1,978.07	11,042.73	13,020.79

公司 2019 年度预测实现营业收入 160,025.48 万元，较 2018 年度增长 30.33%；预测实现归属于母公司股东净利润 14,611.66 万元，较 2018 年度增长 19.84%；预测实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 13,020.79 万元，较 2018 年度增长 21.83%。2019 年度公司预测经营情况保持稳定增长，较 2018 年度不存在大幅下滑的情形。

十一、公司特别提醒投资者注意以下风险因素

（一）公司公信力、品牌和声誉受不利事件影响的风险

公司作为独立第三方检验检测服务机构进行经营活动，将技术和服务融入品牌，公信力、品牌和声誉是公司生存和发展的根本，也是取得检验检测服务订单的重要原因。公司历来十分重视公信力、品牌和声誉的维护，建立了严格的内部质量控制管理体系，强化服务过程中的技术管理和质量管理，确保检验检测数据

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

真实、客观、有效，严格管控检验检测证书报告的制作、审批和签发环节，确保证书报告的独立性和公正性。公司一旦发生公信力、品牌和声誉受损的事件，将严重影响客户的选择，进而影响公司业务开展，严重情况下，将影响公司的持续经营。

（二）政策和行业标准变动风险

检验检测服务业是政策导向较强的行业，政府的发展政策影响着行业的发展速度。公司近年快速发展得益于政府对检验检测服务业的行政监管逐步开放、市场化程度逐步提高。虽然检验检测服务业市场化发展已被国家政策方针所确认，但随着各方机构不断涌入，检验检测服务供给量快速增加，市场竞争加剧，可能存在现有产业政策、行业资质认证标准、市场准入规则和行业标准的调整，可能出现局部的不利于行业市场化发展的政策和规定，将对公司的经营发展产生不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

我国检验检测服务机构数量众多，市场集中度相对较低。随着政府对检验检测服务市场的逐步放开，民营机构面临着较好的发展机会，外资机构也凭借雄厚的资本实力和丰富的运作经验进入我国检验检测服务市场，行业内市场竞争将日趋激烈。面对激烈市场竞争，公司可能存在较难开拓新市场且既有市场份额被竞争对手挤占的风险，将对公司经营发展产生不利影响。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

目 录

【发行人声明】 2
【发行概况】 3
【重大事项提示】 4
一、股份流通限制和自愿锁定、延长锁定期限的承诺 4
二、本次公开发行前持股 5%以上股东减持意向的承诺 5
三、稳定公司股价的预案 6
四、关于招股意向书信息披露的承诺 9
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺 12
六、责任主体未能履行承诺时的约束措施 14
七、本次发行股票前滚存利润分配方案 17
八、本次发行上市后的股利分配政策 17
九、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况 19
十、公司特别提醒投资者注意以下风险因素 20
第一节 释 义 26
第二节 概 览 32
一、发行人基本情况 32
二、发行人控股股东、实际控制人简介 34
三、主要财务数据 34
四、本次发行基本情况 37
五、募集资金主要用途 37
第三节 本次发行概况 39
一、本次发行的基本情况 39
二、与本次发行有关的当事人 40
三、发行人与中介机构的关系说明 42
四、与本次发行上市有关的重要日期 42
第四节 风险因素 43
一、公司公信力、品牌和声誉受不利事件影响的风险 43
二、政策和行业标准变动风险 43
三、市场竞争加剧的风险 43
四、实验室场地租赁风险 44
五、骨干员工流失的风险 44
六、应收账款增加及发生坏账的风险 44
七、业务规模迅速扩大导致的管理风险 45
八、高速增长放缓的风险 45
九、销售收入季节性风险 45
十、公司未履行代扣代缴自然人股东个人所得税义务的风险 46
十一、税收优惠政策和政府补助风险 47
十二、募集资金投资项目风险 48
十三、净资产收益率下降、首次公开发行股票摊薄即期回报的风险 49
第五节 发行人基本情况 50

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

一、发行人基本情况..... 50
二、发行人设立情况..... 50
三、发行人股本形成及变化情况..... 52
四、发行人重大资产重组情况..... 88
五、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性..... 101
六、发行人股权结构及组织结构..... 103
七、发行人分公司、控股子公司及参股公司情况..... 107
八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况135
九、发行人股本情况..... 145
十、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况..... 161
十一、发行人员工及社会保障情况..... 161
十二、持有 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况..... 175
第六节 业务和技术 178
一、发行人主营业务及其变化情况..... 178
二、发行人所处行业的基本情况..... 187
三、发行人的竞争优势与劣势..... 226
四、主营业务情况..... 230
五、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产..... 301
六、发行人的特许经营权..... 347
七、技术与研发..... 347
八、发行人主要服务的质量控制情况..... 357
九、发行人的环保情况..... 359
十、境外经营..... 361
第七节 同业竞争与关联交易 362
一、发行人独立运营情况..... 362
二、同业竞争..... 364
三、关联方、关联关系及关联交易..... 397
四、规范关联交易的制度安排..... 446
五、报告期内关联交易的执行情况及独立董事的意见..... 448
六、发行人拟采取的减少关联交易的措施..... 448
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 451
一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员简介..... 451
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况..... 457
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况..... 459
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况..... 459
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况..... 461
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系. 466
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定的协议、作出的重要承诺及其履行情况..... 466
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格..... 467
九、董事、监事及高级管理人员近三年及一期内变动情况..... 467

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第九节 公司治理 470
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况 470
二、发行人最近三年及一期违法违规情况 494
三、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及担保情况 494
四、发行人内部控制制度情况 494
第十节 财务会计信息 496
一、财务报表 496
二、审计意见 507
三、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况 507
四、财务报告编制基础 507
五、财务报表的合并范围及其变化 508
六、重要会计政策和会计估计 511
七、主要税项 547
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表 551
九、主要资产情况 552
十、主要债项情况 553
十一、所有者权益 563
十二、现金流量情况 563
十三、财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要事项 564
十四、主要财务指标 564
十五、资产评估情况 567
十六、验资情况 584
第十一节 管理层讨论与分析 588
一、财务状况分析 588
二、盈利能力分析 662
三、发行人现金流量分析 766
四、资本性支出分析 776
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析 776
六、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺 778
第十二节 未来发展目标与规划 782
一、整体发展战略 782
二、公司 2020 年经营目标 782
三、公司发展策略及计划 783
四、拟定上述发展计划所依据的假设条件 786
五、实施上述计划面临的困难 786
六、业务发展计划与现有业务的关系 787
第十三节 募集资金运用 788
一、募集资金运用概述 788
二、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见 790
三、本次募集资金投资项目简介 792
第十四节 股利分配政策 804
一、报告期内股利分配政策及实际股利分配情况 804
二、本次发行后的股利分配政策 805

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、本次发行前滚存利润的安排..... 806
第十五节 其他重要事项 807
一、信息披露相关基本情况..... 807
二、发行人有关信息披露脱密处理的说明..... 807
三、重大合同..... 808
四、对外担保情况..... 810
五、发行人重大诉讼或仲裁事项..... 811
六、关联方的重大诉讼或仲裁事项..... 811
七、涉及刑事诉讼的情况..... 811
八、发行人本次申请文件与新三板挂牌期间的公开披露信息主要差异说明. 811
第十六节 有关声明 816
第十七节 备查文件 825
一、备查文件..... 825
二、查阅时间、地点..... 825

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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意义：

一、一般名词释义

公司、本公司	指	广州广电计量检测股份有限公司及其前身广州广电计量测试技术有限公司
广电有限	指	广州广电计量测试技术有限公司
发行人、广电计量	指	广州广电计量检测股份有限公司
无线电集团	指	广州无线电集团有限公司
广州市国资委	指	广州市人民政府国有资产监督管理委员会
广东省国资委	指	广东省人民政府国有资产监督管理委员会
广州市工商局	指	广州市工商行政管理局
广发证券	指	广发证券股份有限公司
中信证券	指	中信证券股份有限公司
海通证券	指	海通证券股份有限公司
万联证券	指	万联证券有限责任公司
东方证券	指	东方证券股份有限公司
广电运通	指	广州广电运通金融电子股份有限公司
诺成六号	指	广州越秀诺成六号实业投资合伙企业（有限合伙）
鼎锋明道	指	宁波鼎锋明道万年青投资合伙企业（有限合伙）
国联创投	指	无锡国联创投基金企业（有限合伙）
盈锭基金	指	广州盈锭产业投资基金合伙企业（有限合伙）
支点创投	指	广州支点创业投资有限公司
北京英科信	指	北京英科信技术服务有限公司
航天检测	指	云南航天工程物探检测股份有限公司
世纪天源	指	天津世纪天源安全卫生评价监测有限公司
中安广源	指	“中安广源检测评价技术服务股份有限公司”及更名前的“天津世纪广源评价监测有限公司”、“天津世纪天源安全卫生评价监测有限公司”、“天津世纪广源评价监测股份有限公司”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

珠海分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司珠海分公司
深圳分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司深圳分公司
中山分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司中山分公司
东莞分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司东莞分公司
长沙分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司长沙分公司
青岛分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司青岛分公司
武汉分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司武汉分公司
苏州分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司苏州分公司
郑州分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司郑州分公司
西安分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司西安分公司
济南分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司济南分公司
大连分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司大连分公司
南京分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司南京分公司
天津分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司天津分公司
厦门分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司厦门分公司
成都分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司成都分公司
合肥分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司合肥分公司
南昌分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司南昌分公司
海南分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司海南分公司
重庆分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司重庆分公司
宁波分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司宁波分公司
无锡分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司无锡分公司
杭州分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司杭州分公司
福州分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司福州分公司
上海分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司上海分公司
洛阳分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司洛阳分公司
长春分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司长春分公司
南宁分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司南宁分公司
芜湖市分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司芜湖市分公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

烟台分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司烟台分公司
青海分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司青海分公司
石家庄分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司石家庄分公司
太原分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司太原分公司
贵阳分公司	指	广州广电计量检测股份有限公司贵阳分公司
北京广电计量	指	广电计量检测（北京）有限公司
山锋测控	指	广州山锋测控技术有限公司
湖南广电计量	指	广电计量检测（湖南）有限公司
无锡广电计量	指	广州广电计量检测无锡有限公司
天津广电计量	指	广电计量检测（天津）有限公司
武汉广电计量	指	广电计量检测（武汉）有限公司
河南广电计量	指	河南广电计量检测有限公司
西安广电计量	指	广电计量检测（西安）有限公司
成都广电计量	指	广电计量检测（成都）有限公司
沈阳广电计量	指	广电计量检测（沈阳）有限公司
九顶软件	指	广州九顶软件股份有限公司
南宁广电计量	指	广电计量检测（南宁）有限公司
福州广电计量	指	广电计量检测（福州）有限公司
上海广电计量	指	广州广电计量检测（上海）有限公司
重庆广电计量	指	广电计量检测（重庆）有限公司
青岛广电计量	指	广电计量检测（青岛）有限公司
江西广电计量	指	广电计量检测（江西）有限公司
合肥广电计量	指	广电计量检测（合肥）有限公司
深圳广电计量	指	广电计量检测（深圳）有限公司及更名前的深圳康来士标准测试技术有限公司
杭州广电计量	指	广电计量检测（杭州）有限公司
昆明广电计量	指	广电计量检测（昆明）有限公司
雄安广电计量	指	雄安广电计量检测有限公司
方圆广电	指	方圆广电检验检测股份有限公司
海格通信	指	广州海格通信集团股份有限公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

广电物业	指	广州广电物业管理有限公司及更名后的“广州广电城市服务集团股份有限公司”
广电城市服务	指	广州广电城市服务集团股份有限公司及更名前的“广州广电物业管理有限公司”
广电研究院	指	广州广电研究院有限公司
平云资本	指	广州广电平云资本管理有限公司
广电智能	指	广州广电智能科技有限公司
广电产业园	指	广州广电新兴产业园投资有限公司
广州信投	指	广州信息投资有限公司
实业总公司	指	广州市经济技术实业发展总公司
通导信息	指	广州通导信息技术服务有限公司
海云天线	指	陕西海云天线有限责任公司
康来士	指	深圳康来士标准测试技术有限公司及更名后的广电计量检测（深圳）有限公司
三会	指	股东大会、董事会、监事会
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐人、主承销商、光大证券	指	光大证券股份有限公司
立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	广东南国德赛律师事务所
中联羊城	指	原广东中联羊城资产评估有限公司，现中联国际评估咨询有限公司
深交所	指	深圳证券交易所
股票登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中央编办	指	中央机构编制委员会办公室
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
中国结算	指	中国证券登记结算有限责任公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

原国家质检总局	指	原中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
《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	《广州广电计量检测股份有限公司章程》
SGS	指	瑞士通用公证行（Société Générale de Surveillance）
BV	指	法国国际检验局（Bureau Veritas）
ITS	指	英国天祥集团（Intertek）
华测检测	指	华测检测认证集团股份有限公司
苏试试验	指	苏州苏试试验仪器股份有限公司
电科院	指	苏州电器科学研究院股份有限公司
天溯计量	指	深圳天溯计量检测股份有限公司
中一检测	指	浙江中一检测研究院股份有限公司
本次发行	指	本公司本次向社会公众公开发行不超过 8,267.00 万股 A 股股票的行为
股票、A 股	指	本公司本次发行的每股面值人民币 1.00 元的普通股股票
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专有名词释义

CNAS	指	中国合格评定国家认可委员会（China National Accreditation Service for Conformity Assessment），由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作，目前 CNAS 已融入国际认可互认体系。
CMA	指	检验检测机构资质认定（China Inspection Body and Laboratory Mandatory Approval），是第三方检验检测服务机构进入市场必备的资质。只有取得检验检测机构资质认可证书的第三方检验检测服务机构，才允许在检验检测报告上使用 CMA 章，盖有 CMA 章的检验检测报告可用于产品质量评价、成果及司法鉴定，具有法律效力。
标准物质	指	是已经确定了具有一个或多个足够均匀的特性值的物质或材料，一般作为计量过程中的“量具”使用。
暗室、屏蔽室	指	电磁兼容检测所需的试验设备，屏蔽室能屏蔽外界的电磁信号，暗室除了屏蔽外界信号外，还装有吸波材料，能够模拟空旷场地的环境。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

REACH 法规	指	欧盟颁布的《关于化学品注册、评估、许可和限制的法规》。
CCC	指	China Compulsory Certification，中国针对一些日常可接触的具有危险性产品（多为带电产品）的强制性产品认证制度。
CQM/CQC-CB	指	CQM 指包括但不限于 3C 强制性产品认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证及产品节能认证等认证，范围较广；CQC-CB 指不在 3C 目录内的产品自愿性认证，可以发放 CB 证书。
SAA	指	澳大利亚的标准机构（Standards Association of Australian）旗下认证，进入澳大利亚市场的电器产品必须符合 SAA 认证。
RCM	指	澳大利亚电器产品的统一认证，逐步取代 SAA 认证。

本招股意向书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称：广州广电计量检测股份有限公司

英文名称：GUANGZHOU GRG METROLOGY&TEST CO.,LTD.

住所：广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号

注册资本：24,800.00 万元

法定代表人：黄跃珍

广电有限成立日期：2002 年 5 月 24 日

广电计量设立日期：2011 年 11 月 29 日

经营范围：计量认证（具体范围见计量认证证书及其附表）；电子产品检测；实验室检测（涉及许可项目的需取得许可后方可从事经营）；针织品、纺织品、服装的检测；皮革检测服务；环境保护监测；水质检测服务；软件测试服务；无线通信网络系统性能检测服务；电能质量监测；无损检测；机动车性能检验服务；船舶检验；电气防火技术检测服务；公共设施安全监测服务；化工产品检测服务；生态监测；电气机械检测服务；贵金属检测服务；建筑材料检验服务；进出口商品检验鉴定；工程和技术研究和试验发展；工程和技术基础科学研究服务；化学工程研究服务；食品科学技术研究服务；信息电子技术服务；纺织科学技术研究服务；网络技术的研究、开发；电子、通信与自动控制技术研究、开发；材料科学研究、技术开发；安全生产技术服务；仪器仪表修理；计算机技术开发、技术服务；计量技术咨询服务；企业管理咨询服务；土壤修复；职业技能培训（不包括需要取得许可审批方可经营的职业技能培训项目）；环保技术推广服务；信息技术咨询服务；施工现场质量检测；食品检测服务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）设立情况

广州广电计量检测股份有限公司系由广州广电计量测试技术有限公司整体变更设立。2011 年 8 月 25 日，广电有限召开股东会，审议同意：公司由有限公司整体变更为股份公司，以广电有限截至 2011 年 6 月 30 日经审计的账面净资产值 58,347,995.91 元为基础，按 1.16696：1 的比例折合股份 5,000 万股，广电有限净资产值与股份公司注册资本的差额记入股份公司资本公积，以此作为各发起人认购股份公司股份的对价，各股东在股份公司中的持股比例不变。

2011 年 11 月 11 日，广电有限 11 名股东（即发起人）召开广电计量创立大会暨第一次股东大会。2011 年 11 月 29 日，广电计量在广州市工商行政管理局注册登记成立，取得注册号为 440101000012823 的《企业法人营业执照》。

（三）公司的业务情况

公司是一家全国性、综合性的独立第三方检验检测服务机构，主营业务为计量服务、检测服务、检测装备研发等技术服务。

自设立以来，公司响应国家“绿色发展”、“质量强国”等发展战略号召，为政府部门、制造业企业等客户提供面向产品设计开发、制造、售后服务在内的一站式综合化专业技术服务，致力于将“广电计量”打造成为具有行业领导力、国际竞争力和国际公信力的检验检测服务业龙头企业。目前，公司已在广州、天津、长沙、无锡、郑州、武汉、北京、西安、成都、沈阳、南宁等地设立了计量、检测实验室，拥有业务范围覆盖全国的 56 家分、子公司，可向客户提供包括计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析在内的一站式检验检测服务。其中，位于广州、长沙、郑州、天津、南宁、沈阳等地的实验室已获检验检测机构资质认定（CMA）；广州实验室及其在长沙、武汉、无锡、天津、北京、沈阳、成都、西安等地的分支实验室，郑州实验室均已获得中国合格评定国家认可委员会认可（CNAS）。

自成立以来，公司已获得 46 项发明专利授权，170 项实用新型专利授权，31 项外观设计专利授权，并主导、参与编写了多项计量、检测行业及地方标准。近年来，广电计量被评为广东省著名商标，公司获得过国家火炬计划重点高新技

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

术企业、国家中小企业公共服务示范平台、中国计量测试学会第六届计量诚信建设优秀单位、广东省战略性新兴产业骨干企业、广东省优秀企业、广州市优秀企业等品牌荣誉。

经过多年的发展，公司在特殊行业、汽车、航天航空、轨道交通、电子电器、环保、食品等行业已形成了一定的影响力，广电计量已成为众多政府机构、科研院所及大型知名企业等认可的品牌。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

无线电集团持有公司 132,000,005 股，占公司股本总额的 53.23%，为公司控股股东。无线电集团的基本情况如下表所示：

公司名称：	广州无线电集团有限公司
成立时间：	1981 年 2 月 2 日
注册资本：	100,000.00 万元
法定代表人：	杨海洲
注册地址：	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号
经营范围：	企业总部管理；贸易咨询服务；投资咨询服务；企业自有资金投资；资产管理（不含许可审批项目）；自有房地产经营活动；房屋租赁；场地租赁（不含仓储）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；电气设备批发；软件批发；通讯设备及配套设备批发；通用机械设备销售；电气机械设备销售；仪器仪表批发；电子产品批发；环保设备批发；非许可类医疗器械经营；货物检验代理服务；货物报关代理服务；物流代理服务；许可类医疗器械经营；医疗诊断、监护及治疗设备批发。
股权结构：	广州市国资委持股 100.00%

无线电集团系国有独资公司，由广州市国资委履行出资人职责，广州市国资委为公司实际控制人。广州市国资委系由广州市人民政府授权，依照《公司法》、《企业国有资产法》等法律、法规以及广州市人民政府的有关规定对市属经营性国有资产履行出资人职责的国有资产监督管理机构。

三、主要财务数据

根据立信出具的“信会师报字[2019]第 ZA90575 号”审计报告，公司最近三

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年及一期主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项　目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产	96,975.61	94,485.19	68,784.81	56,864.60
非流动资产	121,421.80	106,143.51	77,333.00	57,769.30
资产总额	218,397.41	200,628.69	146,117.81	114,633.90
流动负债	104,518.28	95,810.12	56,521.71	34,654.86
非流动负债	30,950.03	24,993.25	12,162.42	9,554.51
负债总额	135,468.31	120,803.37	68,684.13	44,209.37
股东权益合计	82,929.09	79,825.33	77,433.68	70,424.53

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	61,755.33	122,788.24	83,709.67	58,976.45
营业利润	2,638.97	12,398.55	11,249.89	7,058.21
利润总额	2,666.74	13,012.82	12,024.75	8,404.04
净利润	3,103.77	12,309.38	10,967.21	7,225.88
归属于母公司股东的净利润	3,036.96	12,192.45	10,746.79	7,120.22
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	1,978.07	10,687.98	8,405.66	5,284.58
少数股东损益	66.81	116.92	220.42	105.66

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流量净额	-4,400.88	13,623.49	11,084.32	8,665.90
投资活动现金流量净额	-25,236.94	-48,343.88	-28,238.68	-32,374.26

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
筹资活动现金流量净额	14,060.47	36,332.99	13,152.30	42,112.23
现金及现金等价物净增加额	-15,579.23	1,612.53	-4,002.06	18,403.87
期初现金及现金等价物余额	31,444.72	29,832.19	33,834.25	15,430.38
期末现金及现金等价物余额	15,865.50	31,444.72	29,832.19	33,834.25

（四）主要财务指标

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
流动比率（期末数）	0.93	0.99	1.22	1.64
速动比率（期末数）	0.92	0.98	1.21	1.63
资产负债率（%）（母公司）（期末数）	52.36	49.18	35.44	27.13
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,036.96	12,192.45	10,746.79	7,120.22
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,978.07	10,687.98	8,405.66	5,284.58
应收账款周转率（次）	2.07	2.87	3.16	3.56
存货周转率（次）	71.59	84.57	69.01	53.99
基本每股收益（元）	0.12	0.49	0.43	0.35
稀释每股收益（元）	0.12	0.49	0.43	0.35
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.08	0.43	0.34	0.26
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元）	0.08	0.43	0.34	0.26
每股净资产（元）	3.34	3.22	3.12	2.84
每股经营活动的现金流量净额（元）	-0.18	0.55	0.45	0.35
每股净现金流量（元）	-0.63	0.07	-0.16	0.74
加权平均净资产收益率（%）	3.76	15.67	14.74	20.40

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	2.45	14.05	11.89	15.86

四、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
股票面值	人民币1.00元
发行股数	本次拟向社会公众公开发行不超过8,267.00万股人民币普通股
每股发行价格	通过向符合资格的询价对象询价，确定发行价格区间，在发行价格区间内，由公司和保荐机构（主承销商）协商确定发行价格
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或按中国证监会规定的其他方式发行
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设人民币普通股（A股）股东账户的自然人、法人及其他投资者（中华人民共和国法律、法规禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销

五、募集资金主要用途

经公司 2017 年第二次临时股东大会审议确定，若本次股票发行成功，募集资金将用于投资下列项目：

单位：元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	**区域检测实验室网络扩建项目**	**456,580,000.00**	**456,500,000.00**
1.1	广电计量食品环保检测实验室扩建项目	80,500,000.00	80,500,000.00
1.2	广电计量东莞计量检测实验室建设项目	89,300,000.00	89,300,000.00
1.3	湖南广电计量检测实验室扩建项目	88,350,000.00	88,300,000.00
1.4	无锡广电计量检测实验室扩建项目	49,000,000.00	49,000,000.00
1.5	（北京）广电计量检测实验室项目	41,380,000.00	41,350,000.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1.6	成都广电计量检测实验室扩建项目	59,750,000.00	59,750,000.00
1.7	西安广电计量检测实验室扩建项目	48,300,000.00	48,300,000.00
2	**研究院建设项目**	**83,500,000.00**	**83,500,000.00**
3	**补充流动资金**	**60,000,000.00**	**30,257,480.99**
合计		**600,080,000.00**	**570,257,480.99**

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	1.00 元
发行股数：	本次拟向社会公众公开发行不超过 8,267.00 万股人民币普通股（A 股），占发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价：	★元，通过向符合资格的询价对象询价，确定发行价格区间，在发行价格区间内，由公司和保荐机构（主承销商）协商确定发行价格
发行市盈率：	★倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	3.32 元（以 2019 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	★元（以★年★月★日经审计的归属于母公司的所有者权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	★倍（以每股发行价格除以发行后每股净资产值计算）
发行方式：	采用网下向投资者询价配售与网上向投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其它方式
发行对象：	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设人民币普通股（A 股）股东账户的自然人、法人及其他投资者（中华人民共和国法律、法规禁止者除外）
承销方式：	主承销商余额包销
募集资金总额：	★元
募集资金净额：	★元（扣除公司承担的发行费用）
发行费用概算：	43,980,619.01 元
其中：保荐承销费用	32,711,905.00 元
审计及验资费用	4,018,867.93 元
律师费用	1,505,660.44 元
用于本次发行信息披露费用	5,094,339.72 元
发行手续费及材料制作费	649,845.92 元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二、与本次发行有关的当事人

（一）发行人：广州广电计量检测股份有限公司

法定代表人：黄跃珍

法定住所：广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号

联系人：欧楚勤

电话号码：020-38696988

传真号码：020-38695185

（二）保荐人（主承销商）：光大证券股份有限公司

法定代表人：周健男

注册地址：上海市静安区新闸路 1508 号

联系电话：021-22169397

传　　真：021-22169234

保荐代表人：张奇英、唐双喜

项目协办人：陈瑜

其他项目组成员：陈源、宁强

（三）律师事务所：广东南国德赛律师事务所

负责人：钟国才

联系地址：广州市天河北路 233 号中信广场 5402-05A 室

联系电话：020-38771000

传　　真：020-38771698

经办律师：曲怀远、安娜、王炜玮

（四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：杨志国

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

联系地址：上海市南京东路 61 号新黄浦金融大厦 4 楼

联系电话：021-63391166

传　　真：021-63392558

经办注册会计师：王建民、蔡洁瑜

（五）资产评估机构：中联国际评估咨询有限公司

法定代表人：胡东全

联系地址：广州市越秀区中山六路 232 号 2001、2002A 房

联系电话：020-88905028

传　　真：020-38010829

经办资产评估师：程海伦、刘镇华

（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

联系地址：深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

联系电话：0755-25938000

传　　真：0755-25988122

（七）收款银行：

收款户名：光大证券股份有限公司

银行账号：★

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-82083333

传　　真：0755-82083190

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、发行人与中介机构的关系说明

2015 年 9 月 23 日，发行人 2015 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司股票变更为做市转让方式的议案》。2015 年 12 月 4 日，发行人 10 名自然人发起人以协议转让方式分别向 6 家做市商转让股份，其中本次发行的保荐机构及主承销商光大证券作为做市商受让股东黄敦鹏所持发行人股份 30.00 万股，受让股东曾昕所持发行人股份 30.00 万股。截至本招股意向书签署之日，光大证券仍持有做市期间未售完的发行人股份 549,200 股，持股比例 0.22%。

除上述情形外，发行人与本次发行有关的中介机构不存在直接或间接的股权关系和其他任何权益关系；各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有发行人股份，与发行人也不存在其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

事　项	日　期
询价推介日期	2019 年 10 月 23 日-2019 年 10 月 24 日
发行公告刊登日期	2019 年 10 月 29 日
申购日期	2019 年 10 月 30 日
缴款日期	2019 年 11 月 1 日
预计股票上市日期	本次股票发行结束后，发行人将尽快申请在深圳证券交易所中小企业板挂牌上市

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列风险是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。公司提请投资者仔细阅读本节全文。

一、公司公信力、品牌和声誉受不利事件影响的风险

公司作为独立第三方检验检测服务机构进行经营活动，将技术和服务融入品牌，公信力、品牌和声誉是公司生存和发展的根本，也是取得检验检测服务订单的重要原因。公司历来十分重视公信力、品牌和声誉的维护，建立了严格的内部质量控制管理体系，强化服务过程中的技术管理和质量管理，确保检验检测数据真实、客观、有效，严格管控检验检测证书报告的制作、审批和签发环节，确保证书报告的独立性和公正性。公司一旦发生公信力、品牌和声誉受损的事件，将严重影响客户的选择，进而影响公司业务开展，严重情况下，将影响公司的持续经营。

二、政策和行业标准变动风险

检验检测服务业是政策导向较强的行业，政府的发展政策影响着行业的发展速度。公司近年快速发展得益于政府对检验检测服务业的行政监管逐步开放、市场化程度逐步提高。虽然检验检测服务业市场化发展已被国家政策方针所确认，但随着各方机构不断涌入，检验检测服务供给量快速增加，市场竞争加剧，可能存在现有产业政策、行业资质认证标准、市场准入规则和行业标准的调整，可能出现局部的不利于行业市场化发展的政策和规定，将对公司的经营发展产生不利影响。

三、市场竞争加剧的风险

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

我国检验检测服务机构数量众多，市场集中度相对较低。随着政府对检验检测服务市场的逐步放开，民营机构面临着较好的发展机会，外资机构也凭借雄厚的资本实力和丰富的运作经验进入我国检验检测服务市场，行业内市场竞争将日趋激烈。面对激烈市场竞争，公司可能存在较难开拓新市场且既有市场份额被竞争对手挤占的风险，将对公司经营发展产生不利影响。

四、实验室场地租赁风险

公司租赁的部分场地为划拨土地、集体土地上建成房屋，或存在其他权属瑕疵，存在搬迁风险。其中，武汉广电计量租赁的武汉龙安集团有限责任公司场地所用土地为划拨用地，深圳广电计量租赁的银星投资集团有限公司场地因历史遗留问题而存在权属瑕疵，该两处场地均为公司试验场地，若因权属瑕疵问题影响到当地子公司正常运营，公司的经营发展将受到不利影响。

五、骨干员工流失的风险

检验检测服务业属于知识密集型行业，优秀的管理人员、技术人员及市场人员对于公司的管理水平、技术研发、业务拓展起着关键作用。我国检验检测服务业发展速度较快，检验检测服务机构面临的高素质专业人才缺口日益增大，行业内对人才争夺日趋激烈。公司历来重视内部培养和外部引进相关人才，并通过相应的激励机制稳定骨干员工。若人才竞争加剧导致公司难以持续吸纳优秀人才，流失骨干员工，公司的经营发展将受到不利影响。

六、应收账款增加及发生坏账的风险

2016-2018 年末及 2019 年 6 月 30 日，公司的应收账款净额分别为 19,093.11 万元、30,133.49 万元、49,419.32 万元、61,685.90 万元，占期末总资产的比例分别为 16.66%、20.62%、24.63%、28.24%。报告期内，公司的主要客户为大型装备企业、乘用车整车制造企业、电子电器设备制造企业、家电产品制造企业、航天航空和轨道交通领域内的大型制造商等，资信优良、回款记录良好，且多与公司保持长期合作关系。但随着公司经营规模的扩大，应收账款可能逐步增加，应

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

收账款的大幅增加会造成公司的经营性现金流减少，可能导致应收账款周转率大幅下降，增加公司的经营风险。如公司采取的收款措施不力或客户信用发生变化，公司应收账款发生坏账的风险将加大。

七、业务规模迅速扩大导致的管理风险

截至本招股意向书签署日，公司下属 22 个控股子公司、3 个参股公司、34 个分公司。报告期内，公司业务快速成长，营业收入由 2016 年的 58,976.45 万元增长到 2018 年的 122,788.24 万元，年均复合增长率为 44.29%。随着公司规模迅速扩大，分支机构不断增多，公司的管理体系将日趋复杂，运营难度增大，客观上对公司在财务管理、人员管理、技术开发、市场开拓等方面提出了更高的要求。若公司的组织架构、管理制度及人员未能随着公司规模的扩大而及时调整完善，公司的应变能力和发展活力将受到制约，竞争力将被削弱，给公司未来的经营发展带来不利影响。

八、高速增长放缓的风险

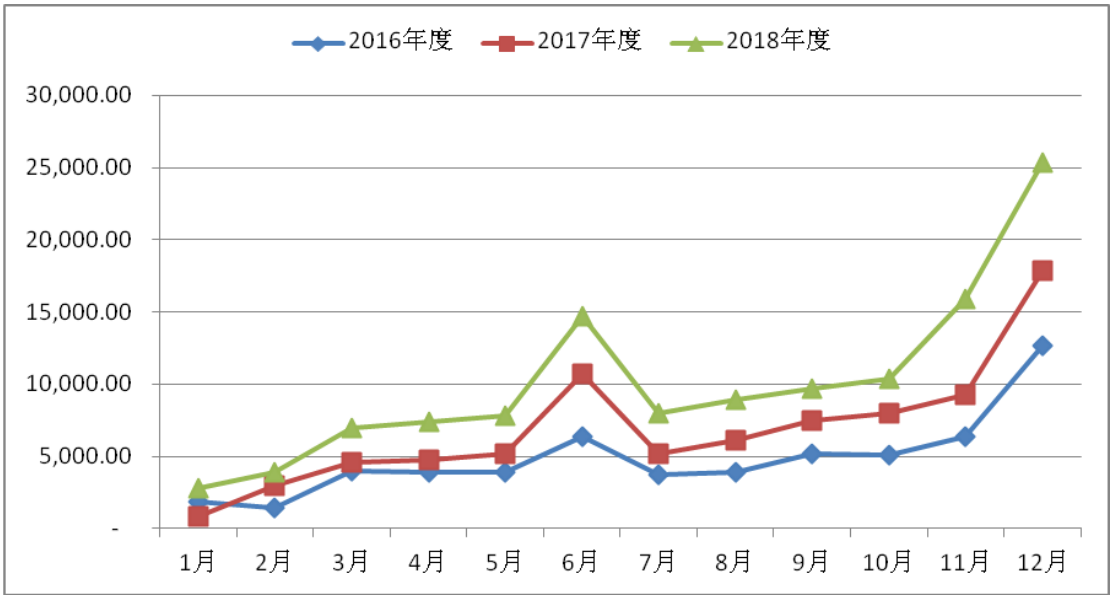
报告期内，公司 2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月营业收入分别为 58,976.45 万元、83,709.67 万元、122,788.24 万元、61,755.33 万元，近三年复合增长率为 44.29%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 5,284.58 万元、8,405.66 万元、10,687.98 万元、1,978.07 万元，近三年复合增长率为 42.21%。报告期内公司保持较快增长，但公司未来能否保持持续成长仍然受到宏观经济环境、产业政策、资金投入、市场推广、企业管理等诸多因素影响，任何不利因素都可能导致公司经营业绩增长放缓甚至下滑。

九、销售收入季节性风险

下图为公司 2016-2018 年度主营业务销售收入分月变动情况：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元



公司主要客户为大型装备企业、乘用车整车制造企业、电子电器设备制造企业以及政府部门。特殊行业、汽车行业大客户，以及环保检测和食品检测等政府采购，一般在上半年进行采购立项、履行招标等程序，因此大额订单多在上半年完成签订，而由于计量检测业务周期较长，实际合同履行完成时间基本集中在下半年，导致四季度计量检测收入明显提升。公司销售收入具有各季度的不均衡性，而费用发生则相对均衡，导致公司上半年营业收入及利润较低，存在季节性波动风险。

十、公司未履行代扣代缴自然人股东个人所得税义务的风险

公司整体变更为股份公司时，涉及以资本公积、盈余公积和未分配利润转增股本；公司 2013 年 6 月，注册资本由 5,000 万元增加至 6,500 万元时，涉及以资本公积和未分配利润 1,500 万元转增股本。依据《广东省地方税务局关于贯彻落实省委省政府关于依靠科技进步推动产业结构优化升级的决定的通知》（粤地税发[1998]221 号），“高新技术企业和项目奖励或分配给员工的股份红利，直接再投入企业生产经营的，不列为个人所得税计税所得额”，自然人股东就该等资本公积、盈余公积和未分配利润转增股本未申报及缴纳个人所得税，公司也未履行代扣代缴义务，国家税务总局广州市税务局于 2018 年 8 月 6 日出具《关于高新

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

技术企业广州广电计量检测股份有限公司股份红利奖励个人所得税情况说明》，确认公司前述股改及权益分派符合上述文件的规定，可不列为相关自然人股东的个人所得税计税所得额。上述广东省地方性规定与国家税务总局的相关规定相悖，但是根据《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326 号）的相关规定，税收征管法第五十二条规定对偷税、抗税、骗税的，税务机关可以无限期追征其未缴或者少缴的税款、滞纳金或者所骗取的税款；税收征管法第六十四条第二款规定的纳税人不进行纳税申报造成不缴或少缴应纳税款的情形不属于偷税、抗税、骗税，其追征期按照税收征管法第五十二条规定的精神，一般为三年，特殊情况可以延长至五年。相关自然人前述未申报纳税事宜距今已满五年，依据国税函[2009]326 号文的上述规定，相关自然人将不会因前述未申报纳税事宜受到行政处罚。且相关自然人股东已书面承诺：如若税务主管部门进行追缴或要求公司代缴，将以自有资金申报缴纳并承担相应的滞纳金和罚款（如有）；若主管税务机关进行追缴而相关自然人股东未如期足额缴款税款导致公司承担代缴义务的，公司在承担代缴义务后有权扣减对该等自然人股东的分红，扣减金额等于代缴金额加同期银行存款利息。

十一、税收优惠政策和政府补助风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条的规定，符合条件的高新技术企业减按15%的税率征收企业所得税。2016 年至 2018 年，发行人享受此税收优惠；子公司山锋测控、天津广电计量、无锡广电计量、湖南广电计量、深圳广电计量在2016 年至 2018 年享受此税收优惠；子公司北京广电计量、河南广电计量、武汉广电计量、成都广电计量在 2017 年至 2019 年享受此税收优惠；子公司西安广电计量和沈阳广电计量在2018年至2020年享受此税收优惠。九顶软件为软件企业，2016 年度、2017 年度免征企业所得税，2018 年至 2020 年减半征收企业所得税。如果相关税收优惠政策发生变化或者发行人及其相关子公司未能通过相关认定，相关公司将不能继续享受上述优惠税收政策，从而给本公司带来不利影响。

广电计量、山锋测控、天津广电计量、无锡广电计量、湖南广电计量、深圳广电计量高新技术企业证书将在 2019 年年底前陆续到期，上述公司主营业务和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经营模式未发生重大变化，预计能够通过高新技术企业复审从而继续享受高新技术企业之优惠税率，因此 2019 年 1-6 月，暂按 15%税率预缴企业所得税。如果未能通过高新技术企业复审，上述公司在所得税年度汇算清缴时将采用的所得税税率为 25%。

报告期内公司收到的政府补助主要是各级政府为支持公司的项目开发、科技研发和企业发展，依据规定提供给公司的各项资金。公司存在政府补助不确定性和政府补助减少对盈利水平造成影响的风险。

公司报告期内享受的税收优惠及计入损益的政府补贴情况如下：

单位：万元，%

项　目		2019年1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润		3,103.77	12,309.38	10,967.21	7,225.88
所得税、增值税优惠影响	所得税优惠金额	368.87	1,770.34	1,424.24	714.04
	增值税优惠金额	6.06	33.57	33.07	113.09
	税收优惠金额占当期净利润比例	12.08	14.65	13.29	11.45
政府补助影响	政府补助金额	1,013.51	1,301.78	1,685.37	1,062.41
	政府补助金额占当期净利润比例	32.65	10.58	15.37	14.70
税收优惠及政府补助占当期净利润比例		44.73	25.23	28.66	26.15

十二、募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目可行性分析是基于当前行业市场环境、技术发展趋势、公司运营管理情况等因素做出的。公司对这些项目的市场、技术、管理等方面进行了慎重、充分的调研和论证，在决策过程中综合考虑了各方面的情况，认为募集资金投资项目有利于完善公司业务链条、拓宽市场领域、增强公司的持续盈利能力。但项目在实施过程中可能受到市场环境变化、产业政策变化以及市场销售状况等因素的影响，致使项目的开始盈利时间和实际盈利水平与公司预测出现差异，从而影响项目的投资收益。如果投资项目不能顺利实施，或实施后由于各种原因导致投资收益无法达到预期，公司可能面临投资项目失败的风险。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

十三、净资产收益率下降、首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司扣除非经常性损益后加权平均净资收益率分别为 15.86%、11.89%、14.05%、2.45%，扣除非经常性损益后每股收益分别为 0.26 元、0.34 元、0.43 元、0.08 元。本次公开发行募集资金到位后，公司的总股本、净资产将会相应增加，但募集资金投资项目需要一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一定的时间，短期内公司净利润增长幅度可能会低于总股本的增长幅度，每股收益将出现一定幅度的下降，净资产收益率也将有一定幅度的下降。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	广州广电计量检测股份有限公司
英文名称	GUANGZHOU GRG METROLOGY & TEST CO., LTD.
注册资本	24,800.00 万元
法定代表人	黄跃珍
成立日期	2002 年 5 月 24 日
整体变更为股份公司日期	2011 年 11 月 29 日
公司住所	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号
邮政编码	510656
电话	020-38696988
传真	020-38695185
互联网址	www.grgtest.com
电子邮箱	grgtestzqb@grgtest.com
董事会秘书	欧楚勤
证券部联系电话	020-38696988

二、发行人设立情况

（一）设立方式

公司前身系广州广电计量测试技术有限公司，成立于 2002 年 5 月 24 日。2011 年 8 月 25 日，经广电有限股东会决议，同意以 2011 年 6 月 30 日经审计的账面净资产 58,347,995.91 元进行折股，以整体变更方式发起设立广电计量，并于 2011 年 11 月 29 日依法在广州市工商行政管理局登记注册，领取了注册号为 440101000012823 的《企业法人营业执照》，注册资本为 5,000.00 万元。

（二）发起人

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司发起人名称及其持股情况如下：

序号	股东名称	股份（股）	出资比例（%）
1	无线电集团	3,333,3334	66.67
2	黄敦鹏	6,000,000	12.00
3	曾　昕	5,000,000	10.00
4	陈　旗	2,433,333	4.87
5	蔡龙浩	500,000	1.00
6	黄沃文	500,000	1.00
7	张佑云	500,000	1.00
8	黄英龄	500,000	1.00
9	陈海梅	500,000	1.00
10	郭湘黔	400,000	0.80
11	杨锦华	333,333	0.66
合　　计		**50,000,000**	**100.00**

上述发起人的具体情况请参见本招股意向书本节“八、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司改制设立前后，主要发起人无线电集团拥有的主要资产包括对下属控股公司海格通信、广电运通、广电城市服务、广电计量等企业的股权投资以及房屋建筑物等。在本公司改制设立前后，主要发起人无线电集团从事的主要业务包括广州市国资委授权内的国有资产经营管理和少量进出口业务。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司系广电有限以截至2011年6月30日经审计的净资产折股整体变更而设立，公司成立时拥有的资产全部为承继广电有限的资产，主要包括通用测试仪器仪表、机械设备、暗室及屏蔽室、其他计量检测工具、办公电子设备等有形资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产及专利、商标、软件著作权等无形资产。根据立信羊城会计师事务所有限公司于 2011 年 11 月 9 日出具的“2011 年羊验字 23293 号”《验资报告》，截至 2011 年 6 月 30 日，广电有限的净资产为 58,347,995.91 元，其中实收资本 25,000,000 元、资本公积 26,037,492.08 元、盈余公积 716,312.62 元、未分配利润 6,594,191.21 元。

本公司由广电有限整体变更设立而成，设立前后的主要业务未发生变化，实际从事的主要业务均系计量服务、检测服务及检测装备研发。

（五）改制前后发行人的业务流程

本公司由广电有限整体变更设立，设立前后本公司的业务流程未发生变化。本公司的业务流程具体情况详见本招股意向书之“第六节 业务和技术”之“四、主营业务情况”之“（二）主要经营模式”。

（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

本公司成立以来，主要发起人无线电集团一直系本公司的控股股东，本公司与无线电集团及其下属公司在房屋租赁、提供计量/检测服务等方面存在关联交易，关联交易均依照一般的商业原则，交易价格参照市场价格执行。关联交易的具体情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争和关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司由广电有限整体变更设立，成立时广电有限的全部资产、业务和债权、债务均由本公司承继，截至本招股意向书签署之日，本公司已完成所有资产的产权变更手续。

三、发行人股本形成及变化情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（一）2002 年 5 月，广电有限设立

2001 年 12 月 24 日，无线电集团董事会临时会议通过《关于改组校准测试中心设立全资子公司的决议》，决定改组集团公司二级经营单位校准测试中心，设立集团全资子公司，无线电集团投入注册资本 100.00 万元。

2002 年 3 月 5 日，广州市大公会计师事务所有限公司出具了“穗大师评字(2002)第 007 号”《资产评估报告书》，无线电集团校准测试中心在评估基准日（2002 年 2 月 28 日）的总资产评估值为 1,105,197.27 元，总负债评估值为 95,927.08 元，净资产评估值为 1,009,270.19 元。2002 年 4 月 1 日，无线电集团就上述国有资产评估事项向广州市财政局办理了国有资产评估项目备案。

2002 年 3 月 7 日，广州市大公会计师事务所有限公司出具了“穗大师内验字(2002)第 015 号”《验资报告》，经验证，截至 2002 年 3 月 6 日，广电有限已收到无线电集团缴纳的注册资本合计 100.00 万元，均由无线电集团以其下属的非独立法人“校准测试中心”的净资产投入。

广电有限已办理设立时的企业国有资产产权登记并于 2002 年 5 月 24 日取得广州市工商局核发的注册号为 4401011108895 的《企业法人营业执照》。

广电有限设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	认缴/实缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	无线电集团	100.00	净资产投入	100.00
合　　计		**100.00**	-	**100.00**

（二）2005 年 11 月，广电有限第一次增资

2005 年 8 月 25 日，广电有限股东无线电集团决议，同意将广电有限注册资本由 100.00 万元增加至 500.00 万元，增加部分以货币资金投入。

2005 年 10 月 8 日，广州市大公会计师事务所有限公司出具了“穗大师内验字(2005)第 096 号”《验资报告》，经验证，截至 2005 年 10 月 8 日，广电有限已收到无线电集团缴纳的新增注册资本 400.00 万元，均以货币资金投入。截至 2005 年 10 月 8 日，广电有限的累计注册资本（实收资本）为 500.00 万元。

上述变更事项已办理企业国有资产产权变动登记并于 2005 年 11 月 23 日完

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

成工商变更登记。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴/实缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	无线电集团	500.00	净资产投入及货币	100.00
合　　计		**500.00**	-	**100.00**

（三）2006 年 4 月，广电有限第二次增资

2006 年 2 月 10 日，无线电集团召开第二届董事会第十四次会议，全体董事一致同意将广电有限注册资本由 500.00 万元增加至 1,000.00 万元，其中无线电集团现金投入 400.00 万元，以广电有限累计结余资金（公积金或未分配利润）转增资本 100.00 万元。

2006 年 3 月 2 日，广州市大公会计师事务所有限公司出具了“穗大师内验字(2006)第 019 号”《验资报告》，经验证，截至 2006 年 2 月 28 日，广电有限已收到无线电集团缴纳的新增注册资本合计 500.00 万元，其中，以货币资金增资 400.00 万元，以资本公积转增注册资本 100.00 万元。截至 2006 年 2 月 28 日，广电有限的累计注册资本（实收资本）为 1,000.00 万元。

上述变更事宜已办理企业国有资产产权变动登记并于 2006 年 4 月 13 日完成工商变更登记。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴/实缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	无线电集团	1,000.00	净资产投入及货币	100.00
合　　计		**1,000.00**	-	**100.00**

（四）2009 年 10 月，广电有限第三次增资

2009 年 7 月 1 日，广电有限通过董事会决议，同意引进投资者对公司进行增资扩股，将广电有限注册资本由 1,000.00 万元增加到 1,500.00 万元，本次增资方式为现金入股，增资价格以 2009 年 7 月 31 日为基准日审计评估的净资产价值为基准，进行公开挂牌交易。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2009 年 7 月 9 日，无线电集团第二届董事会召开临时会议，同意广电有限新增注册资本 500.00 万元，增资完成后，广电有限注册资本增加至 1,500.00 万元，无线电集团持股比例由 100%降为 66.67%；本次增资改制聘请立信羊城会计师事务所有限公司和立信羊城资产评估与土地房地产估价有限公司对广电有限进行审计和评估，评估基准日为 2009 年 7 月 31 日；本次增资改制委托广州产权交易所公开挂牌交易。

2009 年 9 月 5 日，广电有限召开职工代表大会，本次增资不涉及公司国有性质的变化、职工的安置以及债权债务转移的问题，与会代表一致认为本次增资符合公司的长远利益和发展需求，一致同意广电有限进行增资扩股。

2009 年 8 月 3 日，立信羊城会计师事务所有限公司出具了《广州广电计量测试技术有限公司 2009 年 7 月其他报告》（2009 年羊专审字第 17386 号），截至 2009 年 7 月 31 日，广电有限经审计的账面净资产值为 15,034,310.16 元。

2009 年 8 月 5 日，广州立信羊城资产评估与土地房地产估价有限公司出具了“[2009]羊资评字第 479 号”《广州无线电集团有限公司拟对广州广电计量测试技术有限公司增资扩股所涉及广州广电计量测试技术有限公司股东全部权益资产评估报告书》，经采用收益法评估，截至 2009 年 7 月 31 日，广电有限的股东全部权益评估值为 1,703.29 万元。2009 年 8 月 20 日，广电有限就上述国有资产评估事宜向无线电集团办理了国有资产评估项目备案。

2009 年 9 月 30 日，无线电集团与新增 10 位自然人股东黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华签订了《广州广电计量测试技术有限公司增资协议》，约定：（1）同意由 10 名新增股东对广电有限实施增资扩股，以现金增加广电有限注册资本 500.00 万元，持有广电有限 33.33%的股权；（2）同意参考广州立信羊城资产评估与土地房地产估价有限公司对广电有限于 2009 年 7 月 31 日的股东全部权益的评估值人民币 1,703.29 万元，确定本次增资扩股价格为 1.71 元/股；（3）同意 10 名新增股东以现金出资，根据以上定价，共计缴付出资款人民币 855.00 万元；（4）各方同意对广电有限自 2009 年 7 月 31 日至增资扩股工商变更登记完成日之间的所有者权益进行清算，并由原股东无线电集团依法享有。

2009 年 10 月 12 日，广东广信会计师事务所有限公司出具了“广信内验字

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

(2009)第 000017 号”《验资报告》，经验证，截至 2009 年 10 月 10 日，广电有限已收到黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华缴纳的增资款合计 855.00 万元，其中新增注册资本 500.00 万元，计入资本公积 355.00 万元，均以货币出资。截至 2009 年 10 月 10 日，广电有限的累计注册资本（实收资本）为 1,500.00 万元。

2009 年 10 月 16 日，广州产权交易所出具了《企业产权交易证明》（编号：908A112ZD088），对本次增资扩股涉及的产权交易进行了鉴证。

2009 年 10 月 19 日，广电有限通过股东会决议，同意有限公司新增 10 名自然人股东，广电有限由原为无线电集团下属的国有独资公司变更为共 11 名股东共同投资设立的有限责任公司。

上述变更事宜已办理企业国有资产产权变动登记并于 2009 年 10 月 22 日完成工商变更登记。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴/实缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	无线电集团	1,000.00	净资产投入及货币	66.67
2	黄敦鹏	180.00	货币	12.00
3	曾　昕	150.00	货币	10.00
4	陈　旗	73.00	货币	4.87
5	蔡龙浩	15.00	货币	1.00
6	黄沃文	15.00	货币	1.00
7	张佑云	15.00	货币	1.00
8	黄英龄	15.00	货币	1.00
9	陈海梅	15.00	货币	1.00
10	郭湘黔	12.00	货币	0.80
11	杨锦华	10.00	货币	0.66
合　　计		**1,500.00**	-	**100.00**

（五）2011 年 4 月，广电有限第四次增资

2011 年 2 月 28 日，广电有限全体股东签订了《广州广电计量测试技术有限

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司增资协议》，约定：(1)同意由原股东同比例向广电有限进行增资，以现金增加广电有限注册资本 1,000.00 万元，增资完成后，各股东持股比例不变，广电有限的注册资本由 1,500.00 万元增加至 2,500.00 万元；(2)增资扩股价格为 2.50 元/股；(3)同意全部以现金出资，根据以上定价，各股东合计应缴付出资款 2,500.00 万元，本次增资股东实际出资款项与其认缴的注册资本金额间的差额，列入广电有限资本公积。

2011 年 3 月 8 日，广州德公会计师事务所有限公司出具了“穗德[验]字(2011)第 J-016 号”《验资报告》，经验证，截至 2011 年 3 月 4 日，广电有限已收到无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华缴纳的增资款合计 2,500.00 万元，其中新增注册资本 1,000.00 万元，计入资本公积 1,500.00 万元，均以货币出资。截至 2011 年 3 月 4 日，广电有限的累计注册资本（实收资本）为 2,500.00 万元。

2011 年 3 月 14 日，广电有限通过股东会决议，同意由原股东同比例进行增资，增加注册资本 1,000.00 万元，增资后注册资本由 1,500.00 万元增加至 2,500 万元；全体股东通过本次增资扩股价格为 2.50 元/股，即每 1 元新增注册资本的认购价格为 2.50 元；各股东全部以现金出资，合计应缴付出资款币 2,500.00 万元，本次增资股东实际出资款项与认缴的注册资本金额间的差额，列入广电有限资本公积。

上述变更事宜已办理企业国有资产产权变动登记并于 2011 年 4 月 6 日完成工商变更登记。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴/实缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	无线电集团	1,666.67	净资产投入及货币	66.67
2	黄敦鹏	300.00	货币	12.00
3	曾　昕	250.00	货币	10.00
4	陈　旗	121.67	货币	4.87
5	蔡龙浩	25.00	货币	1.00
6	黄沃文	25.00	货币	1.00
7	张佑云	25.00	货币	1.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	认缴/实缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
8	黄英龄	25.00	货币	1.00
9	陈海梅	25.00	货币	1.00
10	郭湘黔	20.00	货币	0.80
11	杨锦华	16.66	货币	0.66
合　　计		**2,500.00**	**-**	**100.00**

（六）2011 年 11 月，整体变更设立股份公司

2011 年 7 月 24 日，立信羊城会计师事务所有限公司出具了《广州广电计量测试技术有限公司 2009 年度-2011 年 6 月审计报告》(2011)羊查字第 22960 号），截至 2011 年 6 月 30 日，广电有限经审计的账面净资产值为 58,347,995.91 元。

2011 年 8 月 15 日，广东中联羊城资产评估有限公司出具《广州广电计量测试技术有限公司股份制改造涉及广州广电计量测试技术有限公司股东全部权益资产评估报告书》（中联羊城评字[2011]第 XHGPE0098 号），以 2011 年 6 月 30 日为评估基准日，采用收益法评估，广电有限的股东全部权益评估结果如下：账面值为 5,834.80 万元，评估值为 6,317.07 万元，增值率 8.27%。2011 年 10 月 26 日，广州市国资委下发《关于核准广州广电计量测试技术有限公司改制为股份公司相关资产评估报告的批复》（穗国资批[2011]123 号），核准了上述资产评估结果。

2011 年 8 月 25 日，广电有限召开股东会，审议同意：公司由有限公司整体变更为股份公司，以广电有限截至 2011 年 6 月 30 日经审计的账面净资产值 58,347,995.91 元为基础，按 1.16696：1 的比例折合股份 5,000.00 万股，广电有限净资产值与股份公司注册资本的差额记入股份公司资本公积，以此作为各发起人认购股份公司股份的对价，各股东在股份公司中的持股比例不变。

同日，无线电集团与 10 名自然人股东黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华签订了《广州广电计量检测股份有限公司（筹）发起人协议》，约定：股份公司的设立采取由有限公司整体变更为股份公司的方式，即将广电有限经审计的截至 2011 年 6 月 30 日的账面净资产值 58,347,995.91 元按 1.16696：1 的比例折合股份 5,000.00 万股，无线电集团、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华的分别持有股份公司 66.67%、12.00%、10.00%、4.87%、1.00%、1.00%、1.00%、1.00%、1.00%、0.80%、0.66%的股份。

2011 年 8 月 30 日，广电有限召开职工代表大会对公司股份制改造事宜进行审议，会议确认根据本次改制方案，广电有限改制后仍为国有控股公司，所有员工均由变更后的股份公司继续聘用，不存在职工安置问题，不存在损害职工利益的情形，与会代表一致审议通过本次改制方案。

2011 年 11 月 9 日，立信羊城会计师事务所有限公司出具了“2011 年羊验字 23293 号”《验资报告》，经验证，广电有限根据“(2011)羊查字第 22960 号”《审计报告》，以截至 2011 年 6 月 30 日的实收资本 25,000,000 元、资本公积 26,037,492.08 元、盈余公积 716,312.62 元以及未分配利润 6,594,191.21 元，共计 58,347,995.91 元，按 1.1669599182：1 的比例折算为公司的全部股本 5,000.00 万元，其余 8,347,995.91 元计入资本公积。本次变更后公司股本为 5,000.00 万元，分别由无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华持有 66.67%、12.00%、10.00%、4.87%、1.00%、1.00%、1.00%、1.00%、1.00%、0.80%、0.66%的股份。

2011 年 11 月 11 日，广电有限 11 名股东（即发起人）召开广电计量创立大会暨第一次股东大会，审议并通过了《关于广州广电计量检测股份有限公司筹办情况的报告》、《关于整体变更设立广州广电计量检测股份有限公司的议案》、《关于审核广州广电计量检测股份有限公司设立费用的议案》、《广州广电计量检测股份有限公司章程（草案）》、《广州广电计量检测股份有限公司股东大会议事规则》、《广州广电计量检测股份有限公司董事会议事规则》、《广州广电计量检测股份有限公司监事会议事规则》等议案。

2011 年 11 月 9 日，广东省人民政府国有资产监督管理委员会下发了《关于广州广电计量检测股份有限公司（筹）国有股权管理方案的批复》（粤国资函[2011]884 号），批准股份公司的总股本 5,000.00 万股，其中无线电集团持有 3,333.3334 万股，占总股本 66.67%，股份性质为国有法人股。2011 年 11 月 14 日，广州市国资委下发了《关于广州广电计量检测股份有限公司（筹）国有股权管理方案的批复》（穗国资函[2011]126 号），批准股份公司的总股本 5,000 万

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股，其中无线电集团持有 3,333.33 万股，占总股本 66.67%，股权性质为国有法人股。

广电计量已就上述变更事宜办理企业国有资产产权变动登记并于 2011 年 11 月 29 日在广州市工商局办理完成设立登记。

广电计量设立时的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资方式	持股比例（%）
1	无线电集团	33,333,334	净资产折股	66.67
2	黄敦鹏	6,000,000	净资产折股	12.00
3	曾　昕	5,000,000	净资产折股	10.00
4	陈　旗	2,433,334	净资产折股	4.87
5	蔡龙浩	500,000	净资产折股	1.00
6	黄沃文	500,000	净资产折股	1.00
7	张佑云	500,000	净资产折股	1.00
8	黄英龄	500,000	净资产折股	1.00
9	陈海梅	500,000	净资产折股	1.00
10	郭湘黔	400,000	净资产折股	0.80
11	杨锦华	333,332	净资产折股	0.66
合　　计		**50,000,000**	**-**	**100.00**

公司整体变更时，前述黄敦鹏、曾昕等 10 名自然人股东未就广电有限截至 2011 年 6 月 30 日的资本公积 26,037,492.08 元、盈余公积 716,312.62 元以及未分配利润 6,594,191.21 元，共计 33,347,995.91 元转增股份公司注册资本或转入股份公司资本公积事宜申报和缴纳个人所得税。根据当时有效的《广东省地方税务局关于贯彻落实省委省政府关于依靠科技进步推动产业结构优化升级的决定的通知》（粤地税发[1998]221 号），“高新技术企业和项目奖励或分配给员工的股份红利，直接再投入企业生产经营的，不列为个人所得税计税所得额”。主管税务机构依据前述规定未予征缴。

虽然依据上述广东省的地方性规定，可免征个人所得税，但该等规定与国家税务总局《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发[2010]54 号）等相关规定相悖，相关自然人股前述未申报纳税事宜不符

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合国家税务总局的规定。根据《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326 号）的相关规定，税收征管法第五十二条规定对偷税、抗税、骗税的，税务机关可以无限期追征其未缴或者少缴的税款、滞纳金或者所骗取的税款；税收征管法第六十四条第二款规定的纳税人不进行纳税申报造成不缴或少缴应纳税款的情形不属于偷税、抗税、骗税，其追征期按照税收征管法第五十二条规定的精神，一般为三年，特殊情况可以延长至五年。相关自然人前述未申报纳税事宜距今已满五年，依据国税函[2009]326 号文的上述规定，相关自然人将不会因前述未申报纳税事宜受到行政处罚。且相关自然人股东已书面承诺：如若税务主管部门进行追缴或要求发行人代缴，将以自有资金申报缴纳并承担相应的滞纳金和罚款（如有）。若主管税务机关进行追缴而相关自然人股东未如期足额缴款税款导致发行人承担代缴义务的，发行人在承担代缴义务后有权扣减对该等自然人股东的分红，扣减金额等于代缴金额加同期银行存款利息。

保荐机构和发行人律师认为，相关自然人股东未履行纳税义务，发行人亦未代扣代缴个人所得税系依据当时有效的广东省地方性规定并经主管税务机关认可，不存在偷缴、欠缴的主观故意，依据《税收征收管理法》、《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326 号）的相关规定，前述未申报纳税事宜已过追征期，相关自然人股东不会因此受到行政处罚。且相关自然人股东已出具书面兜底承诺，至今主管税务机关未要求发行人补充履行代扣代缴义务且发行人也已取得主管税务机关出具的无税务违规的合规证明，发行人未就上述自然人股东涉税事宜履行代扣代缴义务不构成影响本次发行的法律障碍。

（七）2013 年 6 月，广电计量第一次增资

2013 年 4 月 25 日，广电计量召开 2012 年度股东大会，审议通过《关于利润分配及增资扩股的议案》，同意公司注册资本由 5,000.00 万元增加至 6,500.00 万元，以公司 2012 年 12 月 31 日股本 5,000.00 万股为基数，以资本公积和未分配利润增加注册资本 1,500.00 万元，其中以资本公积增资 834.80 万元，以未分配利润增资 665.20 万元。

2013 年 5 月 3 日，立信会计师事务所广东分所出具了“信会师粤报字[2013]

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第 40160 号”《验资报告》，经验证，截至 2013 年 4 月 30 日，广电计量已将资本公积 8,347,995.91 元，未分配利润 6,652,004.09 元，合计 1500.00 万元转增股本。截至 2013 年 4 月 30 日，广电计量的累计注册资本（实收资本）为 6,500.00 万元。

上述变更事宜已办理企业国有资产产权变动登记并于 2013 年 6 月 6 日完成工商变更登记。

本次增资完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	无线电集团	43,333,334	66.67
2	黄敦鹏	7,800,000	12.00
3	曾　昕	6,500,000	10.00
4	陈　旗	3,163,333	4.87
5	蔡龙浩	650,000	1.00
6	黄沃文	650,000	1.00
7	张佑云	650,000	1.00
8	黄英龄	650,000	1.00
9	陈海梅	650,000	1.00
10	郭湘黔	520,000	0.80
11	杨锦华	433,333	0.66
合　　计		**65,000,000**	**100.00**

前述黄敦鹏、曾昕等 10 名自然人股东未就本次资本公积 834.80 万元和未分配利润 665.20 万元合计 1,500.00 万元转增注册资本事宜申报和缴纳个人所得税。根据当时有效的《广东省地方税务局关于贯彻落实省委省政府关于依靠科技进步推动产业结构优化升级的决定的通知》（粤地税发[1998]221 号），“高新技术企业和项目奖励或分配给员工的股份红利，直接再投入企业生产经营的，不列为个人所得税计税所得额”。主管税务机构依据前述规定未予征缴。

虽然依据上述广东省的地方性规定，可免征个人所得税，但该等规定与国家税务总局《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发[2010]54 号）等相关规定相悖，相关自然人股前述未申报纳税事宜不符

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合国家税务总局的规定。根据《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326 号）的相关规定，税收征管法第五十二条规定对偷税、抗税、骗税的，税务机关可以无限期追征其未缴或者少缴的税款、滞纳金或者所骗取的税款；税收征管法第六十四条第二款规定的纳税人不进行纳税申报造成不缴或少缴应纳税款的情形不属于偷税、抗税、骗税，其追征期按照税收征管法第五十二条规定的精神，一般为三年，特殊情况可以延长至五年。相关自然人前述未申报纳税事宜距今已满五年，依据国税函[2009]326 号文的上述规定，相关自然人将不会因前述未申报纳税事宜受到行政处罚。且相关自然人股东已书面承诺：如若税务主管部门进行追缴或要求发行人代缴，将以自有资金申报缴纳并承担相应的滞纳金和罚款（如有）。若主管税务机关进行追缴而相关自然人股东未如期足额缴款税款导致发行人承担代缴义务的，发行人在承担代缴义务后有权扣减对该等自然人股东的分红，扣减金额等于代缴金额加同期银行存款利息。

保荐机构和发行人律师认为，相关自然人股东未履行纳税义务，发行人亦未代扣代缴个人所得税系依据当时有效的广东省地方性规定并经主管税务机关认可，不存在偷缴、欠缴的主观故意，依据《税收征收管理法》、《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326 号）的相关规定，前述未申报纳税事宜已过追征期，相关自然人股东不会因此受到行政处罚。且相关自然人股东已出具书面兜底承诺，至今主管税务机关未要求发行人补充履行代扣代缴义务且发行人也已取得主管税务机关出具的无税务违规的合规证明，发行人未就上述自然人股东涉税事宜履行代扣代缴义务不构成影响本次发行的法律障碍。

（八）2014 年 3 月，广电计量第二次增资

2014 年 2 月 25 日，广电计量召开 2014 年第一次临时股东大会，审议通过《关于增资扩股的议案》，同意由原股东同比例进行增资，增加注册资本 3,500.00 万元，增资后注册资本由 6,500.00 万元增加至 10,000.00 万元；同意增资扩股以 2013 年 12 月 31 日每股净资产为依据适当溢价，确定增资价格为 2.10 元/股；同意全部股东以现金方式出资，各股东合计应缴付出资款 7,350.00 万元。

2014 年 2 月 28 日，广州德公会计师事务所有限公司出具了“穗德[验]字(2014)

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第 E-011 号”《验资报告》，经验证，截至 2014 年 2 月 28 日，广电计量已收到无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华缴纳的增资款合计 7,350.00 万元，其中新增注册资本 3,500.00 万元，计入资本公积 3,850.00 万元，均以货币出资。截至 2014 年 2 月 28 日，广电计量的累计注册资本（实收资本）为 10,000.00 万元。

2017 年 4 月 17 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于广州广电计量检测股份有限公司 2014 年 2 月验资复核专项审计报告》（信会师报字[2017]第 ZA90308 号），经复核，截至 2014 年 2 月 28 日，广电计量已收到无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华缴纳的增资款合计 7,350.00 万元，其中新增注册资本 3,500.00 万元，计入资本公积 3,850.00 万元，均以货币出资。截至 2014 年 2 月 28 日，广电计量累计注册资本（实收资本）为 10,000.00 万元。

上述变更事宜已办理了企业国有资产产权变动登记并于 2014 年 3 月 21 日完成工商变更登记。

本次增资完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	无线电集团	66,666,668	66.67
2	黄敦鹏	12,000,000	12.00
3	曾　昕	10,000,000	10.00
4	陈　旗	4,866,668	4.87
5	蔡龙浩	1,000,000	1.00
6	黄沃文	1,000,000	1.00
7	张佑云	1,000,000	1.00
8	黄英龄	1,000,000	1.00
9	陈海梅	1,000,000	1.00
10	郭湘黔	800,000	0.80
11	杨锦华	666,664	0.66
合　　计		**100,000,000**	**100.00**

本次增资完成后，股东杨锦华于 2014 年 4 月 21 日与其前妻卓然协议离婚并

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

取得离婚证。2017 年 4 月 10 日，卓然以部分夫妻财产（包括杨锦华本次增资认购的公司股份 233,331 股）未进行分割为由，向广州市天河区人民法院提起诉讼，诉讼请求包括请求判令前述杨锦华本次认购的新增股份 233,331 股归其所有等，理由如下：协议离婚时，杨锦华实际持有公司股份 666,664 股，双方仅协议分割本次增前的 433,333 股归杨锦华所有，杨锦华本次增资认购的公司股份 233,331 股未包含在其与杨锦华签订的离婚协议或财产分割协议中。2018 年 3 月 21 日，广州市天河区人民法院下发“(2017)粤 0106 民初 9795 号”《民事判决书》，判令自该判决书生效之日起，前述杨锦华名下的公司股份 233,331 股中的 139,999 股归卓然所有。2018 年 7 月 20 日，杨锦华按照前述《民事判决书》将所持公司 139,999 股股份过户予卓然。

（九）2015 年 5 月，广电计量股票在股转系统挂牌

广电计量股票挂牌公开转让申请经股转系统同意，于 2015 年 5 月 13 日起在股转系统挂牌公开转让，转让方式为协议转让。

在股转系统申请挂牌及挂牌期间，广电计量严格按照《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等法律法规的要求履行信息披露义务及进行股权交易，历次董事会、股东大会的召集、召开和表决程序符合《公司法》、《公司章程》的相关规定，决议内容合法有效。在股转系统申请挂牌及挂牌期间，广电计量未因违法违规被股转系统采取监管措施或纪律处分，也未因违法违规被中国证监会及其派出机构采取监管措施、给予行政处罚或立案调查。

（十）2015 年 11 月，挂牌后第一次定向发行

2015 年 9 月 23 日，广电计量召开 2015 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司股票发行方案的议案》，同意公司向全部现有股东定向发行 1,000.00 万股股份，发行价格 6.00 元/股；同意公司现有股东均以现金参与本次股票发行并行使优先购买权，优先认购的股份数量为本次发行的股权登记日其在公司的持股比例与本次发行股份的乘积。本次定向发行的具体认购情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	认购对象姓名或名称	认购数量（股）	认购单价（元/股）	认购金额（元）
1	无线电集团	6,666,668	6.00	40,000,008
2	黄敦鹏	1,200,000	6.00	7,200,000
3	曾昕	1,000,000	6.00	6,000,000
4	陈旗	486,668	6.00	2,920,008
5	蔡龙浩	100,000	6.00	600,000
6	黄沃文	100,000	6.00	600,000
7	张佑云	100,000	6.00	600,000
8	黄英龄	100,000	6.00	600,000
9	陈海梅	100,000	6.00	600,000
10	郭湘黔	80,000	6.00	480,000
11	杨锦华	66,664	6.00	399,984
合　　计		**10,000,000**	-	**60,000,000**

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对广电计量本次股票发行进行了验资，并出具了“信会师报字[2015]第 420018 号”《验资报告》，经验证，截至 2015 年 9 月 29 日，广电计量通过向无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华发行股份合计 10,000,000 股，募集资金总额 60,000,000.00 元，扣除各项发行费用 230,000.00 元，实际募集资金净额 59,770,000.00 元，其中新增股本 10,000,000.00 元，增加资本公积 49,770,000.00 元。截至 2015 年 9 月 29 日，广电计量的累计注册资本（实收资本）为 11,000.00 万元。

2015 年 11 月 18 日，广电计量就本次股票发行取得股转系统核发的《关于广州广电计量检测股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2015]7835 号），完成本次股票发行的备案手续。

2015 年 12 月 2 日，广电计量就本次股票发行在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成新增股份登记。

上述变更事宜已办理企业国有资产产权变动登记并于 2015 年 11 月 17 日完成工商变更登记。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次定向发行完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	无线电集团	73,333,336	66.67
2	黄敦鹏	13,200,000	12.00
3	曾　昕	11,000,000	10.00
4	陈　旗	5,353,336	4.87
5	蔡龙浩	1,100,000	1.00
6	黄沃文	1,100,000	1.00
7	张佑云	1,100,000	1.00
8	黄英龄	1,100,000	1.00
9	陈海梅	1,100,000	1.00
10	郭湘黔	880,000	0.80
11	杨锦华	733,328	0.66
合　　计		**110,000,000**	**100.00**

（十一）2016 年 1 月，股份转让暨股票转让方式变更为做市转让

2015 年 9 月 23 日，广电计量召开 2015 年第三次临时股东大会，审议通过《关于公司股票变更为做市转让方式的议案》，同意公司向股转系统申请将公司股票由协议转让方式变更为做市转让方式。

2015 年 12 月 4 日，广电计量 10 名自然人发起人分别向 6 家做市商转让股份，具体转让情况如下表所示：

转让方	受让方	转让数量（股）	转让价格（元/股）	转让方式
黄敦鹏	光大证券	300,000	8.00	协议转让
	广发证券	900,000	8.00	协议转让
曾　昕	光大证券	300,000	8.00	协议转让
	中信证券	300,000	8.00	协议转让
	海通证券	300,000	8.00	协议转让

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

转让方	受让方	转让数量（股）	转让价格（元/股）	转让方式
	东方证券	120,000	8.00	协议转让
陈　旗	中信证券	100,000	8.00	协议转让
	海通证券	100,000	8.00	协议转让
	万联证券	300,000	8.00	协议转让
蔡龙浩	中信证券	100,000	8.00	协议转让
黄沃文	中信证券	100,000	8.00	协议转让
陈海梅	海通证券	100,000	8.00	协议转让
张佑云	东方证券	100,000	8.00	协议转让
黄英龄	海通证券	100,000	8.00	协议转让
郭湘黔	东方证券	80,000	8.00	协议转让
杨锦华	万联证券	50,000	8.00	协议转让
合　　计		**3,350,000**	-	-

公司已就上表所述自然人股东转让公司股份事宜依照现行税收法律法规的规定代扣代缴股权转让个人所得税额合计 4,224,825.13 元。

保荐机构和发行人律师认为，发行人已就本次股份转让依法履行代扣代缴个人所得税的义务，相关自然人股东已依法纳税。

本次股份转让完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	无线电集团	73,333,336	66.67
2	黄敦鹏	12,000,000	10.91
3	曾　昕	9,980,000	9.07
4	陈　旗	4,853,336	4.41
5	黄沃文	1,000,000	0.91
6	张佑云	1,000,000	0.91
7	蔡龙浩	1,000,000	0.91
8	黄英龄	1,000,000	0.91
9	陈海梅	1,000,000	0.91
10	广发证券	900,000	0.82

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
11	郭湘黔	800,000	0.73
12	杨锦华	683,328	0.62
13	光大证券	600,000	0.55
14	中信证券	600,000	0.55
15	海通证券	600,000	0.55
16	万联证券	350,000	0.32
17	东方证券	300,000	0.27
合　　计		**110,000,000**	**100.00**

2016 年 1 月 8 日，经股转系统核准，广电计量股票转让方式由协议转让变更为做市转让。

（十二）2016 年 6 月，广电计量资本公积转增股本

2016 年 4 月 11 日，广电计量召开 2015 年度股东大会，审议通过《关于公司 2015 年度利润分配方案的议案》，即以公司现有总股本 11,000.00 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），合计派发现金红利 2,200.00 万元，本次股利分配后未分配利润余额为 45,512,573.39 元，结转以后年度分配；同时，以资本公积每 10 股转增 8 股，转增后公司总股本由 11,000.00 万股增加至 19,800.00 万股。

2016 年 4 月 27 日，立信出具了“信会师报字[2016]第 450135 号”《验资报告》，经验证，截至 2016 年 4 月 27 日，广电计量已将资本公积 8,800.00 万元转增股本，截至 2016 年 4 月 27 日，广电计量的累计注册资本（实收资本）为 19,800.00 万元。

2016 年 4 月 27 日，广电计量就本次权益分派在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成新增股份登记。

上述变更事宜已办理企业国有资产产权变动登记并于 2016 年 6 月 7 日完成工商变更登记。

本次权益分派完成后，公司的股本结构如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	无线电集团	132,000,005	66.67
2	黄敦鹏	21,600,000	10.91
3	曾　昕	17,964,000	9.07
4	陈　旗	8,736,004	4.41
5	陈海梅	1,834,200	0.93
6	黄英龄	1,825,200	0.92
7	黄沃文	1,800,000	0.91
8	张佑云	1,800,000	0.91
9	蔡龙浩	1,800,000	0.91
10	广发证券	1,553,400	0.78
11	其他股东合计	7,087,191	3.58
合　　计		**198,000,000**	**100.00**

根据《关于实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2014]48 号）和《关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2015]101 号）的相关规定，个人取得的挂牌公司股票，持股期限超过 1 年的，股息红利所得暂免征收个人所得税；挂牌公司派发股息红利时，对个人持股 1 年以内（含 1 年）的，挂牌公司暂不扣缴个人所得税，待个人转让股票时，证券登记结算公司根据其持股期限计算应纳税额，由证券公司等股份托管机构从个人资金账户中扣收并划付证券登记结算公司，证券登记结算公司应于次月 5 个工作日内划付挂牌公司，挂牌公司在收到税款当月的法定申报期内向主管税务机关申报缴纳。因此，本次权益分派时，相关自然人股东暂无需缴纳个人所得税，公司亦暂无需代扣代缴个人所得税。

保荐机构和发行人律师认为，依据现行股息红利税收政策，在本次权益分派时相关自然人股东暂无需缴纳个人所得税，发行人亦无需代扣代缴个人所得税。

（十三）2016 年 12 月，挂牌后第二次定向发行

2016 年 7 月 29 日，广电计量召开 2016 年度第二次临时股东大会，因控股股东无线电集团及其关联方可能参与认购公司本次非公开发行股票，控股股东无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

线电集团回避了对《关于公司股票发行方案的议案》的表决。本议案经出席会议的有表决权股东所持表决权 2/3 以上通过，同意公司向不超过 5 名符合股转系统投资者适当性管理要求的机构投资者发行不超过 50,000,000 股股份，预计募集资金总额不超过 350,000,000 元。出席本次股东大会的股东（包括授权委托代表）共 11 人，持有对本议案有表决权的股份 60,081,395 股，其中，同意 60,081,395 股，占出席会议有表决权股份总数的 100.00%；反对 0 股，占出席会议有表决权股份总数的 0.00%，弃权 0 股，占出席会议有表决权股份总数的 0.00%。

本次发行采取非公开询价方式，根据广东中联羊城资产评估有限公司出具的《广州广电计量检测股份有限公司拟增资扩股涉及广州广电计量检测股份有限公司股东全部权益资产评估报告书》（中联羊城评字[2016]第 VYGQC0223 号），以 2015 年 12 月 31 日为评估基准日，采用收益法评估结果，广电计量股东全部权益评估值为 1,298,347,800.00 元。按照本次发行的股权登记日广电计量股本总数 198,000,000 股计算，广电计量每股净资产评估值 6.56 元。本次发行底价在高于广电计量每股净资产评估值的基础上，综合考虑了广电计量所处行业、成长性、每股净资产、市盈率、最近 20 个转让日做市转让均价等多种因素，最终确定本次股票的发行价格不低于每股 7.00 元。

2016 年 7 月 29 日，广电计量共向 10 家投资者以电子邮件方式发送《广州广电计量检测股份有限公司非公开发行股票认购邀请书》（以下简称“《认购邀请书》”）及其附件《广州广电计量检测股份有限公司非公开发行股票申购报价单》（以下简称“《申购报价单》”），邀请其参与本次询价。截至 2016 年 8 月 2 日，共有 6 家投资者将《申购报价单》以电子邮件发至广电计量，均系有效报价。广电计量与主办券商对所有《申购报价单》进行了统一的簿记建档，根据簿记建档情况，依次按照“价格优先、数量优先、时间优先”的原则以及综合考虑认购对象类型和其与广电计量未来发展的契合度，协商确定本次发行对象、发行价格和发行股数。2016 年 8 月 4 日，广电计量披露了《股票发行询价结果和定价公告》和《股票发行认购公告》。

广电计量自然人股东黄敦鹏、曾昕、陈旗、黄沃文、蔡龙浩、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华均放弃本次股票发行的优先认购权，并已出具放弃优先认购权的承诺函。除上述股东放弃本次股票发行的优先认购权外，其他现有

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股东在同等条件下对本次发行的股票均有优先认购权。根据广电计量于 2016 年 8 月 4 日披露的《股票发行认购公告》，现有股东在同等条件下对本次发行的股票行使优先认购权的，应于 2016 年 8 月 9 日至 8 月 10 日 9：00 至 17：00 与广电计量签订股票认购合同及缴纳认购款，逾期视为放弃优先认购权；若现有股东按照发行价格优先认购致使募集资金总额超过 35,000.00 万元，则获配售的询价对象获配股份数量按照以下原则调整：募集资金总额超过 35,000.00 万元部分对应的认购数量将等额扣减按照簿记建档顺序排在最末位的认购对象的获配股份数量，排在最末位的认购对象的获配股份数量不足以扣减的，则按簿记建档顺序依次倒序扣减其他认购对象的获配股份数量，直至现有股东优先认购的股份数量全部获得配售。截至 2016 年 8 月 10 日 17：00，广电计量现有股东均未行使优先认购权。根据本次发行方案及《认购邀请书》事先明确的发行价格、发行对象及配售对象的确定程序和规则，广电计量和主办券商根据簿记建档情况，依次按照“价格优先、数量优先、时间优先”的原则以及综合考虑认购对象类型和其与广电计量未来发展的契合度，协商确定本次发行的认购明细如下：

序号	认购对象姓名或名称	认购数量（股）	认购单价（元/股）	认购金额（元）
1	广电运通	30,000,000	7.00	210,000,000
2	诺成六号	5,000,000	7.00	35,000,000
3	鼎锋明道	5,000,000	7.00	35,000,000
4	国联创投	5,000,000	7.00	35,000,000
5	盈锭基金	5,000,000	7.00	35,000,000
合　　计		**50,000,000**	**-**	**350,000,000**

根据广电计量披露的《股票发行认购公告》，认购对象应于 2016 年 8 月 11 日至 8 月 15 日 9:00 至 17:00 期间与广电计量签订股票认购合同及缴纳认购款。截至 2016 年 8 月 15 日 17：00，上述非公开询价方式确定的发行对象均已与广电计量签订股票认购合同并完成缴款。2016 年 8 月 18 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本次发行进行了验资，出具了“信会师报字[2016]第 450177 号”《验资报告》，经验证，截至 2016 年 8 月 15 日，广电计量已收到本次发行认购对象缴纳的募集资金总额合计 35,000.00 万元，扣除各项发行费用 26.50 万元，实际募集资金净额 34,973.50 万元。其中新增注册资本 5,000.00 万元，增加资本

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公积 29,973.50 万元。截至 2016 年 8 月 15 日，广电计量累计注册资本（实收资本）为 24,800.00 万元。

2016 年 11 月 7 日，广电计量就本次股票发行取得股转系统核发的《关于广州广电计量检测股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2016]8194 号），完成本次股票发行的备案手续。

2016 年 12 月 15 日，广电计量就本次股票发行在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成新增股份登记。

上述变更事宜已办理企业国有资产产权变动登记并于 2016 年 12 月 28 日完成工商变更登记。

2017 年 5 月 17 日，广州市国资委下发《广州市国资委关于广州广电计量检测股份有限公司非公开协议增资的批复》（穗国资批[2017]48 号），同意公司以非公开协议方式，向符合条件的特定投资者非公开发行股票，募集不超过 35,000.00 万元资金，股票发行价格以评估报告确定的公司每股价格为基础确定。公司本次非公开协议发行已经广州市国资委审批确认，且本次定向发行价格高于每股净资产评估值。

本次定向发行完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	无线电集团	132,000,005	53.23
2	广电运通	30,000,000	12.10
3	黄敦鹏	21,600,000	8.71
4	曾　昕	17,964,000	7.24
5	陈　旗	8,736,004	3.52
6	国联创投	5,000,000	2.02
7	鼎锋明道	5,000,000	2.02
8	诺成六号	5,000,000	2.02
9	盈锭基金	5,000,000	2.02
10	陈海梅	1,800,200	0.73
11	其他股东	15,899,791	6.41
合　　计		**248,000,000**	**100.00**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（十四）2017 年 5 月，股票转让方式变更为协议转让

2017 年 4 月 10 日，广电计量召开 2016 年度股东大会，审议通过《关于公司股票变更为协议转让方式的议案》，同意公司向股转系统申请将公司股票由做市转让方式变更为协议转让方式。

2017 年 5 月 19 日，经股转系统核准，广电计量股票转让方式由做市转让变更为协议转让。

（十五）2018 年 11 月，特定事项协议转让

2018 年 10 月 29 日，无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗签署《广州广电计量检测股份有限公司一致行动人协议》，主要约定：在处理广电计量所有需要其股东大会或董事会同意的事项时均采取并保持一致意见；就有关广电计量经营发展的重大事项向其股东大会、董事会行使提案权和在相关股东大会、董事会上行使表决权时保持一致；若各方无法对相关议案或表决事项达成一致意见，则以无线电集团的意见作为各方最终意见，各方须按上述最终意见行使股东权利。前述一致行动人协议签署后，无线电集团与其一致行动人（包括因存在股权控制关系而构成一致行动人的广电运通和因签署一致行动人协议而构成一致行动人的黄敦鹏、曾昕、陈旗）合计拥有广电计量权益比例为 84.7984%。

2018 年 11 月 1 日，支点创投合计受让广电计量 5.00%股份，具体受让情况如下表所示：

序号	转让方	受让方	转让数量（股）	转让价格（元/股）	转让比例
1	中国民生信托有限公司－民生信托 聚利 3 期证券投资基金	支点创投	369,000	16.00	0.1488%
2	宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）－鼎锋明道新三板汇联基金	支点创投	201,400	16.00	0.0812%
3	深圳市财富森林资产管理有限公司－财富森林众富 1 号私募证券投资基金	支点创投	13,000	16.00	0.0052%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	转让方	受让方	转让数量（股）	转让价格（元/股）	转让比例
4	上海雅儒资产管理合伙企业（有限合伙）－雅儒价值成长一号新三板投资基金	支点创投	9,000	16.00	0.0036%
5	深圳市前海合之力量创投资管理有限公司－合力量创起航1号量化投资基金	支点创投	2,000	16.00	0.0008%
6	广电运通	支点创投	11,805,600	15.75	4.7603%
合计			**12,400,000**	**-**	**5.0000%**

前述支点创投受让三类股东及广电运通所持公司合计 1,240.00 万股股份，转让价款共计 19,544.86 万元，均已完成支付，该等收购资金均来源于支点创投的自有资金。其中，广电运通向其全资子公司支点创投转让涉及国有股权转让，依据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十一条第二款之规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式。2018 年 10 月 26 日，无线电集团召开第三届董事会 2018 年第六次临时会议审议通过了本次股权转让事宜。

2018 年 10 月 26 日，广电运通召开第五届董事会第十次（临时）会议，审议通过《关于收购广州广电计量检测股份有限公司股权及内部股权转让的议案》，同意全资子公司支点创投通过收购广电计量“三类股东”所持股份的形式增持广电计量股份 59.44 万股，占广电计量 24,800 万股总股本的 0.24%，收购价格 16 元/股，收购金额 951.04 万元；同时，同意广电运通向支点创投转让 1,180.56 万股广电计量股份，转让股份数量占广电计量 24,800 万股总股本的 4.76%，转让价格 15.75 元/股，转让金额 18,593.82 万元。

2018 年 10 月 29 日，广电运通依据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定就本次交易在中国证监会指定的信息披露平台巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn/cninfo-new/index）披露了《关于收购广州广电计量检测股份有限公司股权及内部股权转让的公告》。

保荐机构和发行人律师认为，支点创投受让三类股东及广电运通所持发行人合计 1,240.00 万股股份，转让价款共计 19,544.86 万元，均已完成支付，该等收

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

购资金均来源于支点创投的自有资金；就全资子公司支点创投受让三类股东及广电运通持有的发行人股份事项，广电运通已按照其公司章程、《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定履行董事会决议程序和信息披露义务。

2018 年 10 月 23 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（联信（证）评报字[2018]第 Z0846 号），采用市场法评估，评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，广电计量股票评估值为 16.06 元/股。本次转让中，转让双方参考上述评估结果协商定价，定价公允。广电计量已就上述企业国有资产评估事宜向无线电集团办理了企业国有资产评估项目备案。

因申报首次公开发行股票并上市申请文件后，作为新三板挂牌公司，公司依据股转系统的相关业务规则申请了股票停牌，为实现清退三类股东之目的，公司仅能依据当时的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股份特定事项协议转让业务暂行办法》的相关规定，通过特定事项协议转让的方式完成三类股东的清退。依据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股份特定事项协议转让业务暂行办法》第四条第一款之规定，与挂牌公司收购及股东权益变动相关，且单个受让方受让的股份数量不低于公司总股本 5%的股份转让可以向股转系统和中国结算申请办理特定事项协议转让。

三类股东仅持有公司 59.44 万股股份，持股比例 0.2397%，为满足前述单个受让方受让的股份数量不低于公司总股本 5%的要求，三类股东合计所持股份数少于 5%的差额股份需由支点创投从广电运通处受让。由此，支点创投受让广电运通 1,180.56 万股股份，受让单价 15.75 元/股，受让总金额 18,593.82 万元。支点创投受让三类股东持股每股作价 16.00 元，受让价格略有差异。本次转让具有真实的交易目的，不存在代持或其他影响发行人股权结构清晰的利益安排。

广电运通对所持广电计量股票采用长期股权投资核算的初始计量账面价值为 15.75 元/股。鉴于支点创投系广电运通的全资子公司，且前述初始计量的账面价值与广电计量股票的每股评估值接近，转让双方按照前述初始计量的账面价值作价转让。5 名三类股东与支点创投股份转让定价参考上述每股评估值协商确定 16.00 元/股。支点创投受让广电运通持股的单价与其受让三类股东持股的单价略有差异，但均参考公司股票每股权评估值作价，定价公允。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

保荐机构和发行人律师认为：支点创投受让三类股东持股的同时，受让广电运通持股原因在于满足《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股份特定事项协议转让业务暂行办法》第四条第一款关于单个受让方受让的股份数量不低于发行人总股本 5%的要求，具有合理性；支点创投受让广电运通持股的单价略低于受让三类股东持股的单价，但两者作价均系参考发行人每股评估值作价，与每股评估值差异很小，定价公允。

依据《非上市公众公司收购管理办法》第十二条及第十三条之规定，投资者及其一致行动人在公众公司中拥有的权益应当合并计算，投资者及其一致行动人拥有权益的股份达到公众公司已发行股份的 10%后，其拥有权益的股份占该公众公司已发行股份的比例每增加或者减少 5%（即其拥有权益的股份每达到 5%的整数倍时），应当披露权益变动报告书。本次转让后，无线电集团及其一致行动人（包括因存在股权控制关系而构成一致行动人的广电运通及其全资子公司支点创投和因签署一致行动人协议而构成一致行动人的黄敦鹏、曾昕、陈旗）合计拥有广电计量权益比例由 84.7984%变动为 85.0381%。

依据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股份特定事项协议转让业务暂行办法》第四条第一款之规定，与挂牌公司收购及股东权益变动相关，且单个受让方受让的股份数量不低于公司总股本 5%的股份转让可以向股转系统和中国结算申请办理特定事项协议转让。本次转让依据《非上市公众公司收购管理办法》的相关规定应披露权益变动报告书，且本次转让的受让方支点创投受让的股份比例为 5.00%，符合前述申请办理特定事项协议转让的条件。

2018 年 11 月 21 日，股转系统出具《关于广电计量特定事项协议转让申请的确认函》（股转系统函[2018]3865 号），就本次特定事项协议转让予以确认。

2018 年 11 月 22 日，中国结算就本次转让予以办理股份过户手续。

本次转让完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	无线电集团	132,000,005	53.23
2	黄敦鹏	21,600,000	8.71
3	广电运通	18,194,400	7.34
4	曾　昕	17,964,000	7.24

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
5	支点创投	12,400,000	5.00
6	陈　旗	8,736,004	3.52
7	国联创投	5,000,000	2.02
8	鼎锋明道	5,000,000	2.02
9	诺成六号	5,000,000	2.02
10	盈锭基金	5,000,000	2.02
11	其他股东	17,105,591	6.90
合　　计		**248,000,000**	**100.00**

（十六）2019 年 3 月，第二次特定事项协议转让

2018 年 11 月，支点创投通过特定事项协议转让的方式合计受让三类股东及广电运通持有的广电计量股份 1,240.00 万股（具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及变化情况”之“（十五）2018 年 11 月，特定事项协议转让”）。在实施完毕前述特定事项协议转让后，广电运通及其全资子公司支点创投合计增持公司股份 59.44 万股，其中广电运通持有 1,819.44 万股股份，持股比例为 7.34%；支点创投持有广电计量 1,240 万股股份，持股比例为 5.00%。

为办理前述特定事项协议转让，支点创投支付转让经手费、过户费、印花税等相关税费合计 10.95 万元，因此，支点创投取得 5.00%的公司股份的初始投资成本为股权转让价款与支付的相关税费之和，合计 19,555.81 万元。

依据当时的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股份特定事项协议转让业务暂行办法》第四条第二款之规定，转让双方存在实际控制关系，或均受同一控制人所控制的，可以向股转系统和中国结算申请办理特定事项协议转让。为理顺对广电计量的持股结构，统一股权管理，同时依照“首发业务若干问题解答”有关审核精神，经广电运通与广电计量协商一致，广电运通于 2019 年 2 月和支点创投签订股权转让协议，由支点创投再次通过特定事项协议转让的方式向广电运通转让所持公司 5.00%的股份，转让总价款 19,555.81 万元，折合转让单价为 15.77 元/股。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次转让系依据支点创投取得该等股份的初始投资成本作价，转让价格高于支点创投受让该等股份价格 10.95 万元系支点创投为取得该等股份所支付的相关税费金额，具有合理性。本次转让具有真实的交易目的，不存在代持或其他影响发行人股权结构清晰的利益安排。

保荐机构和发行人律师认为：支点创投受让三类股东及广电运通所持公司股份后短期内转让给广电运通，系广电运通理顺对广电计量的持股结构，统一股权管理所需，同时遵守“首发业务若干问题解答”有关审核精神，具有合理性；支点创投转让所持发行人 5.00%股份的价款高于受让所持发行人该等股份价款的差额系支点创投为取得该等股份所支付的相关税费金额，具有合理性。

广电运通受让其全资子公司支点创投所持广电计量股份涉及国有股权转让，依据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十一条第二款之规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式。2019 年 1 月 24 日，无线电集团召开第三届董事会第三次会议审议通过了本次股权转让事宜。

2018 年 10 月 23 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（联信（证）评报字[2018]第 Z0846 号），采用市场法评估，评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，广电计量股票评估值为 16.06 元/股。本次转让中，转让双方参考上述评估结果协商定价，定价公允。广电计量已就上述企业国有资产评估事宜向无线电集团办理了企业国有资产评估项目备案。

2019 年 2 月 28 日，股转系统出具《关于广电计量特定事项协议转让申请的确认函》（股转系统函[2019]697 号），就本次特定事项协议转让予以确认。

2019 年 3 月 5 日，中国结算就本次转让予以办理股份过户手续。

保荐机构和发行人律师认为：支点创投受让三类股东、广电运通所持广电计量股份及受让后短期内将受让的该等股份转让予广电运通均具有真实的交易目的，不存在代持或其他影响发行人股权结构清晰的利益安排。

本次转让完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	无线电集团	132,000,005	53.23

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
2	广电运通	30,594,400	12.34
3	黄敦鹏	21,600,000	8.71
4	曾　昕	17,964,000	7.24
5	陈　旗	8,736,004	3.52
6	国联创投	5,000,000	2.02
7	鼎锋明道	5,000,000	2.02
8	诺成六号	5,000,000	2.02
9	盈锭基金	5,000,000	2.02
10	陈海梅	1,800,200	0.73
11	其他股东	15,305,391	6.17
合　　计		**248,000,000**	**100.00**

（十七）历次增资和股权转让的定价依据和相关自然人股东的出资来源及不存在委托持股等特殊安排

自广电有限设立以来，公司历次增资和股权转让的定价依据如下表所示：

项目	增资方/转（受）让方	注册资本增加/转让额（万元）	增资/转让价格（元/注册资本）	增资/转让总价款（万元）	定价依据
2005 年 11 月，广电有限第一次增资	无线电集团	400.00	1.00	400.00	国有独资公司原股东以货币资金等额增加注册资本，无溢价。
2006 年 4 月，广电有限第二次增资	无线电集团	500.00	1.00	500.00	国有独资公司原股东以货币资金和资本公积等额增加注册资本，无溢价。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	增资方/转（受）让方	注册资本增加/转让额（万元）	增资/转让价格（元/注册资本）	增资/转让总价款（万元）	定价依据
2009 年 10 月，广电有限第三次增资	黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华	500.00	1.71	855.00	参考广电有限截至 2009 年 7 月 31 日的股东全部权益的评估值人民币 1,703.29 万元（每 1 元注册资本评估值 1.703 元）为底价委托产权交易所公开挂牌，在此基础上以挂牌成交价格作为最终交易价格 1.71 元/注册资本。
2011 年 4 月，广电有限第四次增资	无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华	1,000.00	2.50	2,500.00	2010 年度期末公司每股净资产 2.15 元，本次增资时全体股东按原持股比例认购增资份额，公司和原股东在上一年度每股净资产的基础适当溢价，协商确定增资价格 2.50 元/注册资本。
2011 年 11 月，整体变更设立股份公司暨第五次增资	本次增资（股改）时的全体股东	2,500.00	-	-	以公司截至 2011 年 6 月 30 日的实收资本 25,000,000.00 元、资本公积 26,037,492.08 元、盈余公积 716,312.62 元以及未分配利润 6,594,191.21 元，共计 58,347,995.91 元，按 1.1669599182：1 的比例折算为公司的全部股本 5,000.00 万元，其余 8,347,995.91 元计入资本公积。
2013 年 6 月，广电计量第一次增资	本次增资时的全体股东	1,500.00	1.00	1,500.00	本次增资时的全体股东按原持股比例以公司资本公积 8,347,995.91 元、未分配利润 6,652,004.09 元，合计 1500.00 万元等额转增股本。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	增资方/转（受）让方	注册资本增加/转让额（万元）	增资/转让价格（元/注册资本）	增资/转让总价款（万元）	定价依据
2014 年 3 月，广电计量第二次增资	无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华	3,500.00	2.10	7,350.00	2013 年度期末公司每股净资产 1.34 元，本次增资时全体股东按原持股比例认购增资份额，公司和原股东在上一年度每股净资产的基础适当溢价，协商确定增资价格 2.10 元/注册资本。
2015 年 11 月，挂牌后第一次定向发行	无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华	1,000.00	6.00	6,000.00	本次增资时全体股东按原持股比例认购增资份额，公司和原股东综合考虑公司所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率等多种因素，协商确定增资价格 6.00 元/注册资本。
2015 年 12 月，第一次股权转让	转让方：黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华；受让方：广发证券、光大证券、中信证券、海通证券、万联证券、东方证券	335.00	8.00	2,680.00	在 2015 年 11 月定向发行价格 6.00/股的基础适当溢价，协商确定转让价格 8.00 元/股。
2016 年 6 月，广电计量资本公积转增股本	本次增资时的全体股东	8,800.00	1.00	8,800.00	本次增资时的全体股东按原持股比例以公司资本公积 8,800.00 万元等额转增股本。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	增资方/转（受）让方	注册资本增加/转让额（万元）	增资/转让价格（元/注册资本）	增资/转让总价款（万元）	定价依据
2016 年 12 月，挂牌后第二次定向发行	广电运通、诺成六号、鼎锋明道、国联创投、盈锭基金	5,000.00	7.00	35,000.00	以 2015 年 12 月 31 日为评估基准日，采用收益法评估结果，公司股东全部权益评估值为 1,298,347,800 元，即每股 6.56 元。本次发行底价 7.00 元/股系在高于公司股票价值评估值的基础上，综合考虑了公司所处行业、成长性、每股净资产、市盈率、公司最近 20 个转让日做市转让均价等多种因素确定，最终发行价格以询价方式确定 7.00 元/股。
2018 年 11 月，特定事项协议转让	转让方：民生信托 聚利 3 期证券投资基金、鼎锋明道新三板汇联基金、财富森林众富 1 号私募证券投资基金、雅儒价值成长一号新三板投资基金、合力量创起航 1 号量化投资基金；受让方：支点创投	59.44	16.00	951.04	2018 年 10 月 23 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（联信（证）评报字[2018]第 Z0846 号），采用市场法评估，评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，公司股票评估值为 16.06 元/股。转让双方参考上述评估结果协商定价。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	增资方/转（受）让方	注册资本增加/转让额（万元）	增资/转让价格（元/注册资本）	增资/转让总价款（万元）	定价依据
	转让方：广电运通；受让方：支点创投	1,180.56	15.75	18,593.82	2018 年 10 月，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（联信（证）评报字[2018]第 Z0846 号），采用市场法评估，评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，公司股票评估值为 16.06 元/股。转让双方参考上述评估结果协商定价。
2019 年 3 月，第二次特定事项协议转让	转让方：支点创投；受让方：广电运通	1,240.00	15.77	19，555.81	2018 年 10 月，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（联信（证）评报字[2018]第 Z0846 号），采用市场法评估，评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，公司股票评估值为 16.06 元/股。转让双方参考上述评估结果协商定价。

前述黄敦鹏、曾昕等 10 名通过增资取得公司股权的自然人股东，其资金来源均系自有资金。公司历次增资和股权转让不存在委托持股、利益输送或其他利益安排，无线电集团、黄敦鹏、曾昕等 11 名发起人股东和通过定向增发引入的广电运通、诺成六号、鼎锋明道、国联创投、盈锭基金等 5 名股东不存在以委托持股或信托持股等形式代他人持有公司股份的行为，保荐机构光大证券仍持有做市期间未售完的公司股份 549,200 股，保荐机构的负责人、工作人员和其他中介机构及其负责人、工作人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形。

保荐机构和发行人律师认为，自广电有限设立以来，发行人历次增资和股权转让的定价依据合理，涉及国有股东持股比例发生变动的，均已按照《企业国有资产监督管理暂行条例》、《企业国有资产评估管理暂行办法》等国有资产监督管理法律法规的规定履行评估和评估结果备案程序，定价过程合法合规，定价结

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

果合理公允；前述黄敦鹏、曾昕等 10 名通过增资取得发行人股权的自然人股东，其资金来源均系自有资金；发行人历次增资和股权转让不存在委托持股、利益输送或其他利益安排，无线电集团、黄敦鹏、曾昕等 11 名发起人股东和通过定向增发引入的广电运通、诺成六号、鼎锋明道、国联创投、盈锭基金等 5 名股东不存在以委托持股或信托持股等形式代他人持有公司股份的行为；本次发行的保荐机构光大证券仍持有做市期间未售完的发行人股份 549,200 股，本次发行的保荐机构的负责人、工作人员和本次发行的其他中介机构及其负责人、工作人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形。

（十八）发行人报告期内历次股权变动及股份支付确认情况

序号	事项	增资方/ 转（受）让方	注册资本增加/转让额（万元）	是否构成股份支付
1	2014 年 3 月，广电计量增资	无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华	3,500.00	否
2	2015 年 11 月，挂牌后第一次定向发行	无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华	1,000.00	否
3	2015 年 12 月，第一次股权转让	转让方：黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华； 受让方：广发证券、光大证券、中信证券、海通证券、万联证券、东方证券	335.00	否
4	2016 年 6 月，广电计量资本公积转增股本	本次增资时的全体股东	8,800.00	否
5	2016 年 12 月，挂牌后第二次定向发行	广电运通、诺成六号、鼎锋明道、国联创投、盈锭基金	5,000.00	否
6	2018 年 11 月，特定事项协议转让	转让方：民生信托-聚利 3 期证券投资基金、鼎锋明道新三板汇联基金、财富森林众富 1 号私募证券投资基金、雅儒价值成长一号新三板投资基金、合力量创起航 1 号量化投资基金、广电运通； 受让方：支点创投	1,240.00	否
7	2019 年 3 月，第二次特定事	转让方：支点创投；受让方：广电运通	1,240.00	否

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	事项	增资方/ 转（受）让方	注册资本增加/转让额（万元）	是否构成股份支付
	项协议转让			

报告期内，广电计量不存在客户、供应商进行增资的情况，但存在员工股东增资的情况。

1、2014 年 3 月，广电计量增资

2014 年 2 月 25 日，广电计量召开 2014 年第一次临时股东大会，审议通过《关于增资扩股的议案》，同意由原股东同比例进行增资，增加注册资本 3,500.00 万元，增资后注册资本由 6,500.00 万元增加至 10,000.00 万元。

本次增资系各股东同比例增资，相关自然人股东系以原股东身份参与，价格在上一年度每股净资产的基础适当溢价，不构成股份支付。

2、2015 年 11 月，新三板挂牌后第一次定向发行

2015 年 9 月 23 日，广电计量召开 2015 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司股票发行方案的议案》，同意公司向全部现有股东定向发行 1,000.00 万股股份，发行价格 6.00 元/股。

本次定向发行，全体股东按原持股比例认购增资份额，相关自然人股东系以原股东身份参与。公司和原股东综合考虑公司所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率等多种因素确定增资价格，不构成股份支付。

3、2015 年 12 月，第一次股权转让

2015 年 9 月 23 日，广电计量召开 2015 年第三次临时股东大会，审议通过《关于公司股票变更为做市转让方式的议案》，同意公司向股转系统申请将公司股票由协议转让方式变更为做市转让方式。

光大证券、广发证券、中信证券、东方证券、海通证券、万联证券取得股票是为了为广电计量提供做市服务而引入的为外部机构，不构成股份支付。

4、2016 年 6 月，广电计量资本公积转增股本

2016 年 4 月 11 日，广电计量召开 2015 年度股东大会，审议通过《关于公司 2015 年度利润分配方案的议案》，即以公司现有总股本 11,000.00 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），合计派发现金红利 2,200.00 万元，本次股利分配后未分配利润余额为 45,512,573.39 元，结转以后年度分配；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

同时，以资本公积每 10 股转增 8 股，转增后公司总股本由 11,000.00 万股增加至 19,800.00 万股。

本次股本变动属于原有股东以资本公积转增股本，不构成股份支付。

5、2016 年 12 月，挂牌后第二次定向发行

2016 年 7 月 29 日，广电计量召开 2016 年度第二次临时股东大会，同意公司向不超过 5 名符合股转系统投资者适当性管理要求的机构投资者发行不超过 50,000,000 股股份。

根据广东中联羊城资产评估有限公司出具的《广州广电计量检测股份有限公司拟增资扩股涉及广州广电计量检测股份有限公司股东全部权益资产评估报告书》（中联羊城评字[2016]第 VYGQC0223 号），以 2015 年 12 月 31 日为评估基准日，采用收益法评估结果，广电计量每股净资产评估值 6.56 元。

2016 年 11 月 7 日，广电计量就本次股票发行取得股转系统核发的《关于广州广电计量检测股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2016]8194 号），以 7 元/股的价格向广电运通等 5 家机构发行 50,000,000 股：

序号	认购对象姓名或名称	认购数量（股）	认购单价（元/股）	认购金额（元）
1	广电运通	30,000,000	7.00	210,000,000
2	诺成六号	5,000,000	7.00	35,000,000
3	鼎锋明道	5,000,000	7.00	35,000,000
4	国联创投	5,000,000	7.00	35,000,000
5	盈锭基金	5,000,000	7.00	35,000,000
合　　计		**50,000,000**	**-**	**350,000,000**

本次增资股东中，广电运通是公司的关联方，其余四家机构均为外部投资者，定增价格高于评估报告最近一期每股净资产值，不构成股份支付。

6、2018 年 11 月，特定事项协议转让

2018 年 11 月，支点创投合计受让民生信托•聚利 3 期证券投资基金、鼎锋明道新三板汇联基金、财富森林众富 1 号私募证券投资基金、雅儒价值成长一号新三板投资基金、合力量创起航 1 号量化投资基金、广电运通所持广电计量 12,400,000 股股份。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年 10 月 23 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（联信（证）评报字[2018]第 Z0846 号），采用市场法评估，评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，广电计量股票评估值为 16.06 元/股。

本次特定事项协议转让由转让双方参考上述评估值协商定价，定价公允，不构成股份支付。

7、2019 年 3 月，第二次特定事项协议转让

2019 年 2 月，支点创投和广电运通签订《广州广电计量检测股份有限公司股权转让协议》，约定支点创投将其持有的广电计量股份 12,400,000 股转让予广电运通，转让总价款 195,558,129.90 元，折合转让单价为 15.77 元/股。

2018 年 10 月 23 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（联信（证）评报字[2018]第 Z0846 号），采用市场法评估，评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，广电计量股票评估值为 16.06 元/股。

本次特定事项协议转让由转让双方参考上述评估值协商定价，定价公允，不构成股份支付。

四、发行人重大资产重组情况

公司自设立以来，未发生重大资产重组情况。公司自设立以来，主要的资产重组情况如下：

（一）收购北京英科信 100%股权

1、本次收购过程和程序

2008 年 8 月 18 日，广电有限第二届董事会通过决议，同意以现金 38.00 万元的价格整体收购北京英科信技术服务有限公司（已更名为“广电计量检测（北京）有限公司”）。

2008 年 8 月 26 日，广电计量和陈旗签订了《股权转让协议书》，约定陈旗将持有的北京英科信 100.00%的股权以 38.00 万元的价格转让给广电计量，广电计量在协议签署后 5 个工作日内向陈旗支付价款 25.00 万元并于上述股权转让有关工商变更登记手续完成后 5 个工作日内向陈旗支付价款 13.00 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2008 年 9 月 3 日，北京英科信就上述股权转让完成了工商变更登记，本次收购完成后，北京英科信成为广电计量的全资子公司。

2、本次收购的定价依据及价款支付情况

2008 年 7 月 1 日，广州立信羊城资产评估与土地房地产估价有限公司出具《广州广电计量测试技术有限公司股权收购涉及北京英科信技术服务有限公司股东全部权益资产评估报告书》（[2008]羊资评字第 197 号），经采用收益法评估，截至 2007 年 12 月 31 日，北京英科信的股东全部权益评估值为 42.30 万元。广电有限已就本次资产评估向无线电集团办理国有资产评估项目备案。广电计量本次收购北京英科信技术服务有限公司 100.00%股权的定价参考上述资产评估结果协商确定为 38.00 万元。

3、本次收购的目的和影响

本次收购时，收购标的北京英科信处于成长初期。本次收购北京英科信的目的主要在于探索公司市场和实验室网络的全国布局。

本次收购完成后，公司主营业务、管理层和实际控制人未发生变化。公司本次收购采用成本法核算长期股权投资，2008 年度北京英科信实现营业收入 34.70 万元，占公司合并报表营业收入的 0.97%；实现净利润为-56.33 万元，占公司合并报表净利润-344.45 万元的 16.35%；北京英科信 2008 年度期末资产总额为 18.90 万元，占公司合并报表资产总额的 0.52%。本次收购对公司经营业绩不构成重大影响。

（二）增资收购航天检测 10.07%股权

1、本次增资收购过程和履行的程序

2016 年 8 月 5 日，广电计量召开第二届董事会第十一次会议，审议通过《关

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

于拟认购云南航天工程物探检测股份有限公司1定向发行股份暨签署附生效条件的股份认购协议的议案》，同意广电计量使用自有资金认购航天检测定向发行普通股 3,600,000 股，每股认购价格 5.00 元，认购金额 18,000,000.00 元。

2016 年 8 月 5 日，广电计量和航天检测签订《附生效条件的定向发行股份认购协议》，约定广电计量出资 1,800.00 万元认购航天检测定向发行普通股 360.00 万股，发行价格每股 5.00 元。

2016 年 8 月 5 日，航天检测召开第三届董事会第十五次会议，审议通过《关于公司股票发行方案的议案》，依据航天检测本次股票发行方案，本次定向发行包括向广电计量定向发行普通股 3,600,000 股，发行价格 5.00 元/股。2016 年 8 月 23 日，航天检测召开 2016 年第二次临时股东大会，审议通过本次股票发行方案。

航天检测本次定向发行于 2016 年 12 月 9 日取得股转系统核发的《关于云南航天工程物探检测股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2016]9087 号）。2016 年 12 月 22 日，航天检测就本次股票发行在中国证券登记结算股份有限公司北京分公司完成新增股份登记。

根据航天检测截至 2016 年 12 月 22 日的《证券持有人名册》，航天检测总股本 35,750,000 股，其中广电计量持有 3,600,000 股，持股比例 10.07%。

2、本次收购的定价依据及价款支付情况

2016 年 7 月 29 日，广州中联羊城资产评估有限公司出具《广州广电计量检测股份有限公司拟参与定向增发事宜涉及云南航天工程物探检测股份有限公司股东全部权益资产评估报告书》（中联羊城评字[2016]第 VYGPC0276 号），经采用收益法评估，截至 2015 年 12 月 31 日，航天检测股东全部权益评估值为 16,764.66 万元。广电计量已就本次资产评估向无线电集团办理国有资产评估项目备案。按照航天检测本次发行的股权登记日股本总数 32,150,000 股计算，航天检测每股净资产评估值 5.21 元。广电计量本次增资收购云南航天的定价参考上述资产评估结果协商确定每股发行价 5.00 元。

[1] 云南航天工程物探检测股份有限公司系新三板挂牌公司（证券代码：832007；证券简称：航天检测）。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016 年 8 月 26 日，广电计量通过银行转账方式向航天检测支付 1,800.00 万元增资收购款。

3、本次收购的目的和影响

本次收购时标的公司航天检测主营业务系提供工程安全与质量控制方面的工程服务，具备公路工程桥梁隧道工程专项检测资质、公路水运工程试验检测机构公路工程综合资质、建设工程质量检测机构资质、工程勘察资质、水利工程质量检测资质，能够向涵盖公路、铁路、市政、工业与民用建筑、水利等不同领域的工程和业主单位提供从研发创新、前期勘察至过程控制及养护阶段监测监控的一系列工程服务。本次收购的目的在于进入建设工程检测领域，加快外延发展，丰富公司具有协同性的一站式计量检测业务结构，寻求新的利润增长点作准备。

本次收购完成后，公司主营业务、管理层和实际控制人未发生变化。公司本次收购按权益法核算长期股权投资，航天检测 2016 年度实现营业收入 7,119.93 万元，实现归属于母公司的净利润 2,327.18 万元。由于至 2016 年末，航天检测仍未就本次收购完成工商变更登记，公司于 2016 年末未确认投资收益。本次收购对公司经营业绩不构成重大影响。

4、本次收购履行程序的完备性

按照本次收购时的《公司章程》、《对外投资管理制度》的规定，公司投资项目单次超过最近一期经审计净资产的 30%，或一年内累计涉及金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项，由董事会审议后，提交公司股东大会批准。本次收购时公司最近一期末即 2015 年末归属于母公司股东的净资产 28,679.08 万元、2015 年末总资产 58,236.11 万元，本次收购前公司 2016 年度累计已审议的对外投资金额 10,300.00 万元。本次交易金额 1,800.00 万元未超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且一年内累计涉及金额未超过公司最近一期经审计总资产的 30%。因此，董事会有权审议决定本次对外投资事项。本次收购已经公司第二届董事会第十一次会议审议通过。

依据《企业国有资产法》、《企业国有资产评估管理暂行办法》等国有资产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

管理相关法规的规定，公司作为国有控股企业对外收购资产时，应当依法办理资产评估和评估结果的核准或备案。本次收购标的已经具有证券期货从业资格的评估机构评估并办理评估结果备案。

保荐机构和发行人律师认为，发行人本次收购已履行完备的内外部审批程序。

（三）收购世纪天源[2]35.05%股权

1、本次增资收购过程和履行的程序

2016 年 11 月 25 日，广电计量召开第二届董事会第十三次会议，审议通过《关于拟参股天津世纪天源安全卫生评价监测有限公司的议案》，同意广电计量使用自有资金 63,750,000 元参股世纪天源 4,250,000 股，占其交易完成后总股本 12,125,000 股的 35.05%。其中 31,875,000 元受让江义、吴春燕、李四红、窦洪胜、葛强、王峦、方勇、高杰、孙国强、于楠、杨在林、陈光宇、孙建鹏、孙欣、查立强、胡秀河等 16 位自然人持有的世纪天源合计 2,125,000 股；31,875,000 元对世纪天源增资 2,125,000 股。

2016 年 12 月 12 日，广电计量召开 2016 年第四次临时股东大会，审议通过《关于拟参股天津世纪天源安全卫生评价监测有限公司的议案》，同意广电计量使用自有资金 63,750,000 元参股世纪天源 4,250,000 股，占其交易完成后总股本 12,125,000 股的 35.05%。其中 31,875,000 元受让江义、吴春燕、李四红、窦洪胜、葛强、王峦、方勇、高杰、孙国强、于楠、杨在林、陈光宇、孙建鹏、孙欣、查立强、胡秀河等 16 位自然人持有的世纪天源合计 2,125,000 股；31,875,000 元对世纪天源增资 2,125,000 股。

2016 年 12 月 12 日，广电计量（甲方）和江义等 16 位自然人（乙方）、世纪天源（丙方）签订《关于天津世纪天源安全卫生评价监测有限公司之合作协议》（以下简称“《合作协议》”），约定甲方以现金受让乙方持有的丙方股份 2,125,000

[2] 2017 年 9 月 27 日天津世纪天源安全卫生评价监测有限公司更名为“天津世纪广源评价监测有限公司”；2018 年 1 月 3 日，天津世纪广源评价监测有限公司更名为“天津世纪广源评价监测股份有限公司”。2018 年 9 月 21 日，天津世纪广源评价监测股份有限公司更名为“中安广源检测评价技术服务股份有限公司”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股，每股 15.00 元，受让总价 3,187.50 万元；同时，甲方以现金参与丙方的增资扩股，增资 2,125,000 股，每股 15.00 元，增资交易总价 3,187.50 万。上述交易完成后，丙方的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	交易前		转让股数（股）	受让股数（股）	增资股数（股）	交易后	
		持股数量（股）	持股比例（%）				持股数量（股）	持股比例（%）
1	江　义	6,103,530	61.04	1,255,512	0	0	4,848,018	39.98
2	吴春燕	992,840	9.93	200,938	0	0	791,902	6.53
3	李四红	400,000	4.00	149,490	0	0	250,510	2.07
4	窦洪胜	323,210	3.23	72,700	0	0	250,510	2.07
5	葛　强	323,210	3.23	72,700	0	0	250,510	2.07
6	王　峦	323,210	3.23	72,700	0	0	250,510	2.07
7	方　勇	300,000	3.00	68,812	0	0	231,188	1.91
8	高　杰	250,000	2.50	50,597	0	0	199,403	1.64
9	孙国强	250,000	2.50	50,597	0	0	199,403	1.64
10	于　楠	100,000	1.00	20,239	0	0	79,761	0.66
11	杨在林	100,000	1.00	20,239	0	0	79,761	0.66
12	陈光宇	60,000	0.60	12,143	0	0	47,857	0.39
13	孙建鹏	50,000	0.50	10,119	0	0	39,881	0.33
14	孙　欣	50,000	0.50	10,119	0	0	39,881	0.33
15	查立强	40,000	0.40	8,095	0	0	31,905	0.26
16	胡秀河	50,000	0.50	50,000	0	0	0	0.00
17	王清泉	284,000	2.84	0	0	0	284,000	2.34
18	广电计量	0	0	0	2,125,000	2,125,000	4,250,000	35.05
合计		**10,000,000**	**100.00**	**2,125,000**	**2,125,000**	**2,125,000**	**12,125,000**	**100.00**

《合作协议》约定乙方和丙方共同承诺，丙方将在承诺期内（2016 年度、2017 年度、2018 年度）实现如下目标：2016 年度营业收入不低于 5,500 万元，净利润不低于 1,568 万元；2017 年度营业收入不低于 6,600 万元，净利润不低于 1,800 万元；2018 年度实现营业收入不低于 7,920 万元，净利润不低于 2,100 万元。上述实际经营状况，由甲方认可的取得证券、期货相关业务资格的会计师事

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

务所进行审计，并出具审计报告。若丙方未能在相应年度实现上述经营目标，乙方须对甲方进行现金或股份补偿，乙方应自当年甲方认可的取得证券、期货相关业务资格的会计师事务所出具审计报告之日起 15 个工作日内一次性向甲方提供现金或股份补偿，乙方为前述补偿款项提供无限连带保证责任。甲方有权选择如下补偿方式：

（1）现金补偿计算方法如下：当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷承诺期内各年的承诺净利润总和×本次交易的对价总额－已补偿金额。

（2）股份补偿计算方法如下：当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份。其中：当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷承诺期内各年的承诺净利润总和×本次交易的对价总额－已补偿金额。若丙方在承诺期内实施资本公积金转增股本或分配股票股利的，则应补偿股份数量相应调整为：当期应补偿股份数量（调整后）=当期应补偿股份数量（调整前）×（1+转增或送股比例）。

2016 年 12 月 14 日，世纪天源召开股东会，同意上述股权转让事宜，同意世纪天源注册资本由 10,000,000 元增加至 12,125,000 元，其中新增资本 2,125,000 元由新股东广电计量以货币方式于 2016 年 12 月 31 日之前缴足。

2016 年 12 月 15 日，世纪天源就上述变更事宜完成工商变更登记。截至本招股意向书签署之日，广电计量的持股比例未发生变化。

2、本次收购的定价依据及价款支付情况

2016 年 11 月 22 日，广东中广信资产评估有限公司出具《广州广电计量检测股份有限公司拟投资入股涉及天津世纪天源安全卫生评价监测有限公司股东全部权益价值项目评估报告》（中广信评报字[2016]第 522 号），经采用收益法评估，截至 2015 年 12 月 31 日，世纪天源股东全部权益评估值为 15,161.32 万元。广电计量已就本次资产评估向无线电集团办理国有资产评估项目备案。按照本次收购前世纪天源的注册资本 10,000,000 元计算，世纪天源每 1 元注册资本评估值 15.16 元。广电计量本次收购世纪天源的定价参考上述资产评估结果协商确定每 1 元注册资本作价 15.00 元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016 年 12 月 15 日，广电计量通过银行转账方式向世纪天源支付增资收购款 3,187.50 万元。2016 年 12 月 15 日至 2016 年 12 月 23 日期间，广电计量通过银行转账方式先后向江义、吴春燕、李四红、窦洪胜、葛强、王峦、方勇、高杰、孙国强、于楠、杨在林、陈光宇、孙建鹏、孙欣、查立强、胡秀河等 16 位自然人合计支付股权转让款 3,187.50 万元。

3、本次收购的目的和影响

本次收购时标的公司世纪天源专注于为政府、园区、企业提供安全、职业健康、环境、节能等领域的技术咨询、检验检测服务，拥有安全评价、职业卫生评价、环境影响评价、节能评估、工程咨询、职业卫生检测等行业从业资质。公司通过本次收购进入安全评价、环境影响评价、职业卫生健康评价等新业务领域，丰富公司具有协同性的一站式计量检测业务结构，寻求新的利润增长点。

本次收购完成后，公司主营业务、管理层和实际控制人未发生变化。公司本次收购按权益法核算长期股权投资，公司于 2016 年末就此项长期股权投资确认投资收益 97.12 万元，占 2016 年公司合并报表净利润的 1.34%。本次收购对公司经营业绩不构成重大影响。

4、本次收购履行程序的完备性

按照本次收购时的《公司章程》、《对外投资管理制度》的规定，公司投资项目单次超过最近一期经审计净资产的 30%，或一年内累计涉及金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项，由董事会审议后，提交公司股东大会批准。本次收购时公司最近一期末即 2015 年末归属于母公司股东的净资产 28,679.08 万元、2015 年末总资产 58,236.11 万元，本次收购前公司 2016 年度累计已审议的对外投资金额 18,300.00 万元。本次交易金额 6,375.00 万元连同本次收购前公司 2016 年度累计已审议的对外投资金额一年内累计超过公司最近一期经审计总资产的 30%。因此，本次对外投资事项应当由公司股东大会审议决定。本次收购已经公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过。

依据《企业国有资产法》、《企业国有资产评估管理暂行办法》等国有资产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

管理相关法规的规定，公司作为国有控股企业对外收购资产时，应当依法办理资产评估和评估结果的核准或备案。本次收购标的已经具有证券期货从业资格的评估机构评估并办理评估结果备案。

保荐机构和发行人律师认为，发行人本次收购已履行完备的内外部审批程序。

（四）收购康来士 100.00%股权

1、本次收购过程和履行的程序

2018 年 6 月 29 日，广电计量召开第三届董事会第六次会议，审议通过《关于收购深圳康来士标准测试技术有限公司的议案》，同意广电计量以 5,981.89 万元受让通导信息（无线电集团下属企业海格通信全资子公司）、杨毅、李英、赵帅、曲庆春、戚佳明合计持有的康来士 100%的股权。

2018 年 6 月 29 日，广电计量和通导信息、杨毅、李英、赵帅、曲庆春、戚佳明签订《深圳康来士标准测试技术有限公司股权交易合同》，约定广电计量分别受让通导信息、杨毅、李英、赵帅、曲庆春、戚佳明所持有的康来士 51.00%、22.67%、10.00%、8.17%、4.08%、4.08%的股权，股权转让价款分别为 3,050.76 万元、1,356.10 万元、598.19 万元、488.72 万元、244.06 万元、244.06 万元；在合同生效后 5 个工作日内广电计量向转让方支付 50%转让款，在完成股权转让工商登记后 15 个工作日内，广电计量向转让方支付剩余转让款。

2018 年 7 月 19 日，康来士就上述股权转让完成了工商变更登记，本次收购完成后，康来士成为广电计量的全资子公司。

2、本次收购的定价依据及价款支付情况

2018 年 6 月 25 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《广州广电计量检测股份有限公司拟收购股权事宜所涉及深圳康来士标准测试技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（联信(证)评报字[2018]第 A0469 号），经采用收益法评估，截至 2017 年 12 月 31 日，康来士的股东全部权益评估值为 5,981.89 万元。广电计量已就本次资产评估向无线电集团办理国有资产评估项目

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

备案。广电计量本次收购康来士 100.00%股权的定价参考上述资产评估结果协商确定为 5,981.89 万元。

2018 年 7 月 4 日，广电计量通过银行转账方式向本次收购的股权转让方通导信息、杨毅、李英、赵帅、曲庆春、戚佳明支付本次股权转让价款的 50%。2018 年 7 月 27 日，广电计量通过银行转账方式向前述股权转让方支付完成剩余股权转让价款。

保荐机构和发行人律师认为，本次收购按照标的股权的评估值定价，作价公允。

3、本次收购的目的和影响

康来士主营业务系电磁兼容检测和安规检测，检测对象包括家用电器、音视频设备、照明设备、警报系统、不间断电源设备、无线电通讯设备等。公司主营业务系计量服务、检测服务、检测装备研发等技术服务，其中检测服务包括电磁兼容检测，主要检测对象包括车载电子、航空机载设备和轨道交通设备等。因此，本次收购完成前，康来士和公司在不同的细分领域从事电磁兼容检测业务，双方存在潜在同业竞争。本次收购已完成标的股权交割和转让价款支付，本次收购完成后，康来士成为公司的全资子公司，有效解决了潜在同业竞争问题。

本次收购完成后，公司主营业务、管理层和实际控制人未发生变化。公司本次收购采用成本法核算长期股权投资，康来士 2017 年度实现营业收入 2,582.41 万元，占发行人 2017 年度合并财务报表营业收入的 3.08%，实现利润总额 712.61 万元，占发行人 2017 年度合并财务报表利润总额的 5.93%，2017 年度期末资产总额为 2,964.07 万元，占发行人 2017 年末合并财务报表期末资产总额的 2.03%。本次被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额均未达到或超过重组前发行人相应项目的 20%，本次收购对公司经营业绩不构成重大影响。

报告期内，康来士经营业绩及主要财务数据如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	5,009.85	2,625.64	2,964.07	2,555.20
净资产	4,330.34	2,472.31	2,356.82	1,841.72
营业收入	1,687.72	1,739.25	2,582.41	2,516.15
净利润	347.64	115.49	703.17	746.69

4、本次收购履行程序的完备性

按照《公司章程》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》的规定，公司投资项目单次超过最近一期经审计净资产的 30%，或一年内累计涉及金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项，由董事会审议后，提交公司股东大会批准；董事会有权批准与关联人发生的交易金额低于 3,000 万元，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以下的关联交易。本次收购时公司最近一期末即 2017 年末经审计的总资产为 143,037.47 万元、归属于母公司股东的净资产为 74,149.73 万元，本次收购前公司 2018 年度累计已审议的对外投资金额 13,300.00 万元。本次对外投资交易金额 5,981.89 万元未超过公司最近一期经审计净资产的 30%，一年内累计涉及金额未超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且关联交易金额 3,050.76 万元未达到公司最近一期经审计净资产的 5%。因此，董事会有权审议决定本次对外投资事项。本次收购已经公司第三届董事会第六次会议审议通过。

依据《企业国有资产法》、《企业国有资产评估管理暂行办法》等国有资产管理相关法规的规定，公司作为国有控股企业对外收购资产时，应当依法办理资产评估和评估结果的核准或备案。本次收购标的已经具有证券期货从业资格的评估机构评估并办理评估结果备案。

依据《企业国有资产交易监督管理办法》的规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决议，可以采用非公开协议转让方式。公司和通导信息均属于无线电集团实际控制的企业，本次收购经无线电集团批准可以非公开转让方式进行。2018 年 6 月 28 日，无线电集团召开董事会审议通过本次收购所涉国有资产交易

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

事项，同意通导信息采用非公开协议转让方式向广电计量转让其所持有的康来士51.00%的股权。

保荐机构和发行人律师认为，本次收购事项已由发行人董事会决议通过，关联董事回避了表决，符合发行人《公司章程》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》等内部管理制度的规定。

5、本次收购不存在纠纷，未损害上市公司海格通信及其中小投资者的合法权益

2018 年 6 月 28 日，海格通信第四届董事会第三十次会议审议通过《关于拟对外转让控股孙公司深圳康来士标准测试技术有限公司 51%股权暨关联交易的议案》，会议应到董事 7 名，实到董事 7 名，杨海洲、杨文峰等 2 名关联董事回避了本议案表决，本议案经过半数的无关联关系的其他 5 名董事一致同意。本次收购海格通信已履行必要的决策程序。

本次收购以标的股权的资产评估结果作为定价依据，定价公允，交易双方已依据前述股权交易合同的约定，完成价款支付和股权交割，交易双方均已履行完毕合同义务，不存在纠纷，未损害上市公司海格通信及其中小投资者的合法利益。

保荐机构和发行人律师认为，本次交易双方已履行完备的内部决策程序，双方自愿达成协议，且交易双方均已依约履行合同义务，不存在纠纷；上市公司海格通信已就本次收购履行董事会决策程序，关联董事回避了表决，收购双方自愿达成协议，标的股权以资产评估结果作为定价依据，定价公允，不存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形。

（五）收购武汉广电计量 30.00%股权

1、本次收购过程和程序

2019 年 8 月 12 日，广电计量召开第三届董事会第十四次会议，审议通过《关于收购广电计量检测（武汉）有限公司 30%股权的议案》，同意广电计量以 890.28 万元收购武汉龙安集团有限责任公司持有的武汉广电计量 30%的股权。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2019 年 8 月 12 日，广电计量和武汉龙安集团有限责任公司签订了《股权转让协议》，约定武汉龙安集团有限责任公司将持有的武汉广电计量 30.00%的股权以 890.28 万元的价格转让给广电计量。

2019 年 8 月 14 日，武汉广电计量就上述股权转让完成了工商变更登记，本次收购完成后，武汉广电计量成为广电计量的全资子公司。

2、本次收购的定价依据及价款支付情况

2019 年 8 月 2 日，广州联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《广州广电计量检测股份有限公司拟收购股权涉及广电计量检测（武汉）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（联信（证）评报字[2019]第 A0423 号），经采用收益法评估，截至 2018 年 9 月 30 日，武汉广电计量的股东全部权益评估值为 2,967.60 万元。按照前述评估结果，本次收购标的武汉龙安集团有限责任公司持有的武汉广电计量 30%的股权的评估值折合为 890.28 万元。广电计量已就本次资产评估向无线电集团办理国有资产评估项目备案。广电计量本次收购武汉广电计量 30.00%股权的定价参考上述资产评估结果协商确定为 890.28 万元。

2019 年 8 月 13 日，广电计量通过银行转账方式向本次收购的股权转让方武汉龙安集团有限责任公司支付本次股权转让价款的 50%即 445.14 万元。2019 年 8 月 16 日，广电计量通过银行转账方式向前述股权转让方支付完成剩余股权转让价款 445.14 万元。

3、本次收购的目的和影响

本次收购目的在于使武汉广电计量成为公司全资子公司，以便全面落实公司对子公司全国一体化管控，加快武汉广电计量的技术改造和检测能力建设。

本次收购完成后，公司主营业务、管理层和实际控制人未发生变化。2018 年度武汉广电计量实现营业收入 6,999.99 万元，占公司合并报表营业收入的 5.70%；实现净利润为 351.20 万元，占公司合并报表净利润的 2.88%；武汉广电计量 2018 年度期末资产总额为 6,463.16 万元，占公司合并报表资产总额的 3.22%。本次收购对公司经营业绩不构成重大影响。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

2002 年 3 月 7 日，广州市大公会计师事务所有限公司出具了“穗大师内验字(2002)第 015 号”《验资报告》，经验证，截至 2002 年 3 月 6 日，广电有限已收到无线电集团缴纳的注册资本合计 100.00 万元，均由无线电集团以其下属的非独立法人“校准测试中心”的净资产（主要为 10 台检测设备、1 台电梯以及流动资产）投入。

2005 年 10 月 8 日，广州市大公会计师事务所有限公司出具了“穗大师内验字(2005)第 096 号”《验资报告》，经验证，截至 2005 年 10 月 8 日，广电有限已收到无线电集团缴纳的新增注册资本 400.00 万元，均以货币资金投入。截至 2005 年 10 月 8 日，广电有限的累计注册资本（实收资本）为 500.00 万元。

2006 年 3 月 2 日，广州市大公会计师事务所有限公司出具了“穗大师内验字(2006)第 019 号”《验资报告》，经验证，截至 2006 年 2 月 28 日，广电有限已收到无线电集团缴纳的新增注册资本合计 500.00 万元，其中，以货币资金增资 400.00 万元，以资本公积转增注册资本 100.00 万元。截至 2006 年 2 月 28 日，广电有限的累计注册资本（实收资本）为 1,000.00 万元。

2009 年 10 月 12 日，广东广信会计师事务所有限公司出具了“广信内验字(2009)第 000017 号”《验资报告》，经验证，截至 2009 年 10 月 10 日，广电有限已收到黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华缴纳的新增注册资本合计 500.00 万元，均以货币出资。截至 2009 年 10 月 10 日，广电有限的累计注册资本（实收资本）为 1,500.00 万元。

2011 年 3 月 8 日,广州德公会计师事务所有限公司出具了“穗德[验]字(2011)第 J-016 号”《验资报告》，经验证，截至 2011 年 3 月 4 日，广电有限已收到无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华缴纳的增资款合计 2,500.00 万元，其中新增注册资本 1,000.00 万元，计入资本公积 1,500.00 万元，均以货币出资。截至 2011 年 3 月 4 日，广电有限的累计注册资本（实收资本）为 2,500.00 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2011 年 11 月 9 日，立信羊城会计师事务所有限公司出具了“2011 年羊验字 23293 号”《验资报告》，经验证，广电有限根据“(2011)羊查字第 22960 号”《审计报告》，以截至 2011 年 6 月 30 日的实收资本 25,000,000.00 元、资本公积 26,037,492.08 元、盈余公积 716,312.62 元以及未分配利润 6,594,191.21 元，共计 58,347,995.91 元，按 1.1669599182：1 的比例折算为公司的全部股本 5,000.00 万元，其余 8,347,995.91 元计入资本公积。本次变更后公司股本为 5,000.00 万元，分别由无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华持有 66.67%、12.00%、10.00%、4.87%、1.00%、1.00%、1.00%、1.00%、1.00%、0.80%、0.66%的股权。

2013 年 5 月 3 日，立信会计师事务所广东分所出具了“信会师粤报字[2013]第 40160 号”《验资报告》，经验证，截至 2013 年 4 月 30 日，广电计量已将资本公积 8,347,995.91 元，未分配利润 6,652,004.09 元，合计 1,500.00 万元转增股本。截至 2013 年 4 月 30 日，广电计量的累计注册资本（实收资本）为 6,500.00 万元。

2014 年 2 月 28 日，广州德公会计师事务所有限公司出具了“穗德[验]字(2014)第 E-011 号”《验资报告》，经验证，截至 2014 年 2 月 28 日，广电计量已收到无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华缴纳的增资款合计 7,350.00 万元，其中新增注册资本 3,500.00 万元，计入资本公积 3,850.00 万元，均以货币出资。截至 2014 年 2 月 28 日，广电计量的累计注册资本（实收资本）为 10,000.00 万元。

2015 年 9 月 29 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“信会师报字[2015]第 420018 号”《验资报告》，经验证，截至 2015 年 9 月 29 日，广电计量通过向无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华发行股份合计 10,000,000 股，募集资金总额 60,000,000.00 元，扣除各项发行费用 230,000.00 元，实际募集资金净额 59,770,000.00 元，其中新增股本 10,000,000.00 元，增加资本公积 49,770,000.00 元。截至 2015 年 9 月 29 日，广电计量的累计注册资本（实收资本）为 11,000.00 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016 年 4 月 27 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“信会师报字[2016]第 450135 号”《验资报告》，经验证，截至 2016 年 4 月 27 日，广电计量已将资本公积 88,000,000.00 元转增股本，截至 2016 年 4 月 27 日，广电计量的累计注册资本（实收资本）为 19,800.00 万元。

2016 年 8 月 18 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“信会师报字[2016]第 450177 号”《验资报告》，经验证，截至 2016 年 8 月 15 日，广电计量已收到认购对象缴纳的募集资金总额合计 35,000.00 万元，扣除各项发行费用 26.50 万元，实际募集资金净额 34,973.50 万元。其中新增注册资本 5,000.00 万元，增加资本公积 29,973.50 万元。截至 2016 年 8 月 15 日，广电计量的累计注册资本（实收资本）为 24,800.00 万元。

广州德公会计师事务所有限公司于 2014 年 2 月 28 日对广电计量第二次增资（注册资本由 6,500.00 万元增加至 10,000.00 万元）的注册资本实收情况进行了验证，并出具了“穗德[验]字(2014)第 E-011 号”《验资报告》。2017 年 4 月 17 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于广州广电计量检测股份有限公司 2014 年 2 月验资复核专项审计报告》（信会师报字[2017]第 ZA90308 号），经复核，截至 2014 年 2 月 28 日，广电计量已收到无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华缴纳的增资款合计 7,350.00 万元，其中新增注册资本 3,500.00 万元，计入资本公积 3,850.00 万元，均以货币出资。截至 2014 年 2 月 28 日，广电计量累计注册资本（实收资本）为 10,000.00 万元。

（二）发起人投入资产的计量属性

广电计量系由广电有限以截至 2011 年 6 月 30 日经审计的净资产折股整体变更设立。广电计量设立时，发起人投入的资产为广电有限经审计的净资产。

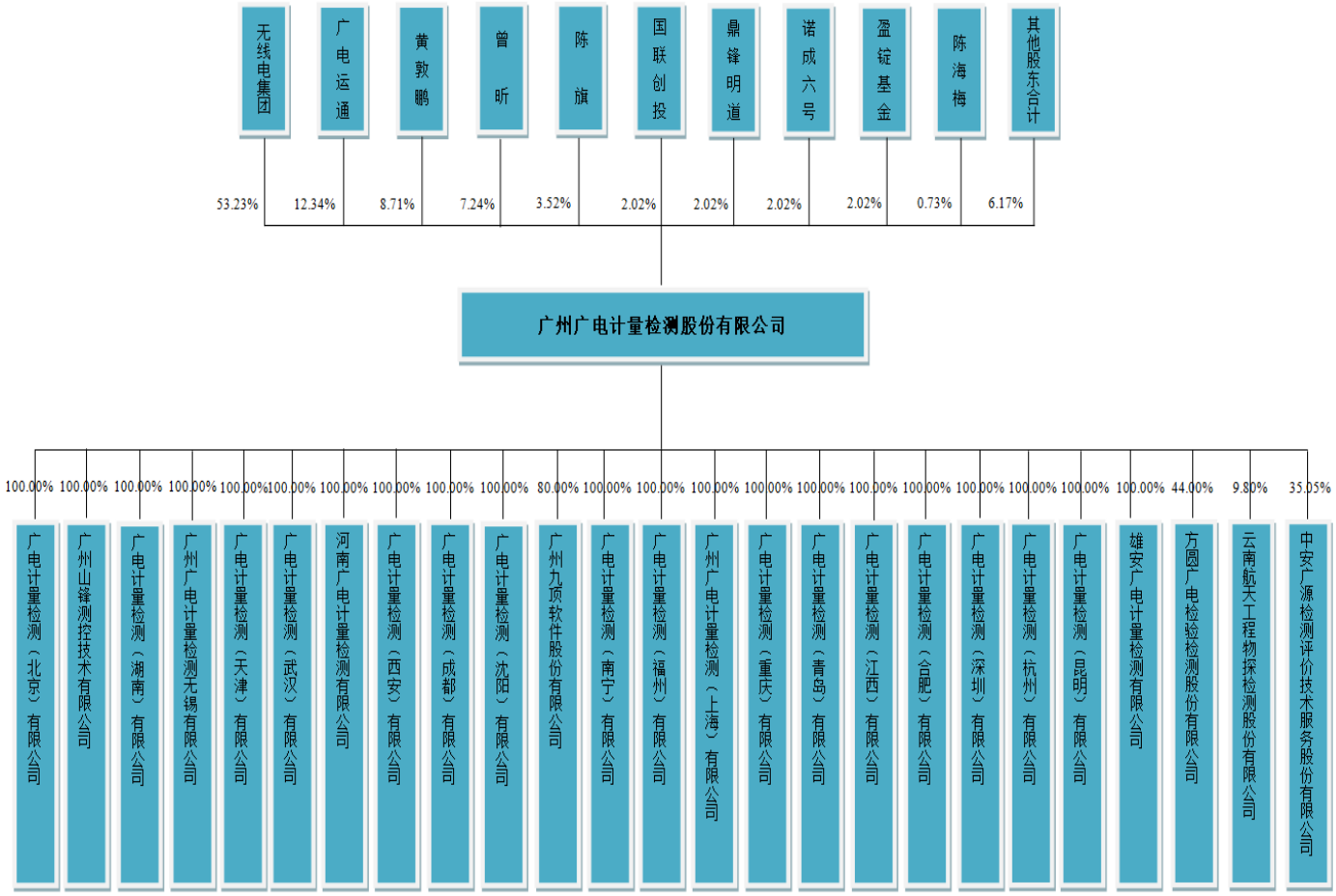
六、发行人股权结构及组织结构

（一）发行人股权结构

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、股权结构图

截至本招股意向书签署之日，公司股权结构如下图所示：



2、现有股东按性质分布情况

截至本招股意向书签署之日，公司现有股东按自然人、法人、合伙企业等主体的分布情况如下表所示：

序号	股东性质	股东数量（名）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	境内法人	11	16,430.6205	66.2525
2	境内自然人	76	6,366.1795	25.6701
3	合伙企业	6	2,003.2000	8.0774
合计		**93**	**24,800.0000**	**100.0000**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

截至本招股意向书签署之日，公司及公司控股股东、实际控制人与公司其他股东之间不存在业绩对赌、股份回购等可能影响公司股权结构稳定、清晰的特殊协议或安排，公司现有股东中不存在契约型基金、资管计划或信托计划。

3、现有股东中的私募基金管理人和私募基金的登记备案

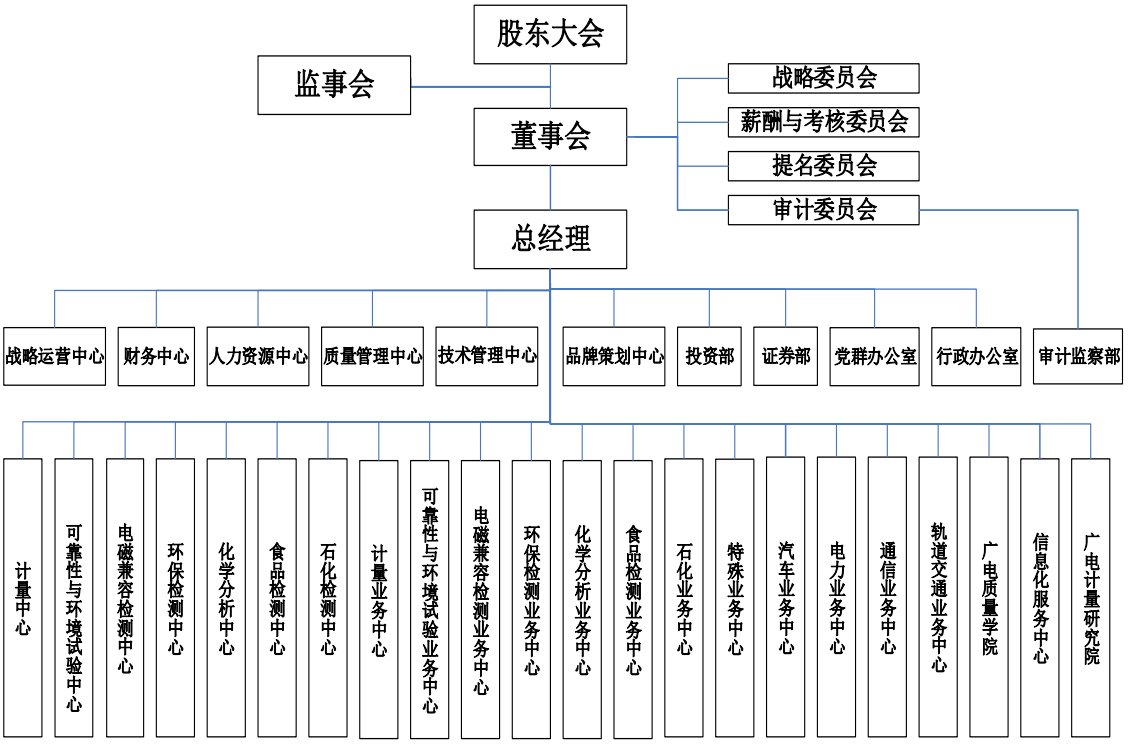
公司股东中的私募投资基金管理人和私募基金登记备案情况如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	基金备案情况	基金管理人登记情况
1	广州越秀诺成六号实业投资合伙企业（有限合伙）	私募基金	备案日期：2015年12月23日；备案编码：SD8828	基金管理人广州越秀产业投资基金管理股份有限公司（登记编号：P1000696，登记日期：2014年4月1日）
2	宁波鼎锋明道万年青投资合伙企业(有限合伙)	私募基金	备案日期：2015年7月30日；备案编码：S66302	基金管理人宁波鼎锋明道投资管理合伙企业(有限合伙)（登记编号：P1006501，登记日期：2015年1月7日）
3	无锡国联创投基金企业(有限合伙)	私募基金	备案日期：2014年5月26日；备案编码：SD4104	基金管理人无锡国联产业投资有限公司（登记编号：P1005001，登记日期：2014年10月23日）
4	广州盈锭产业投资基金合伙企业(有限合伙)	私募基金	备案日期：2016年7月29日；备案编码：SH0839	基金管理人广州盈锭股权投资基金管理有限公司（登记编号：P1023039，登记日期：2015年9月18日）
5	深圳市财富宸红一号股权投资合伙企业（有限合伙）	私募基金	备案日期：2017年3月3日；备案编码：SR9863	基金管理人深圳市财富森林资产管理有限公司（登记编号：P1013252，登记日期：2015年5月14日）
6	上海美泰投资管理有限公司	基金管理人	-	登记编号：P1004033；登记日期：2014年7月22日）

保荐机构和发行人律师认为，发行人股东中的私募基金和私募基金管理人均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序。

（二）发行人内部组织结构

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



（三）发行人主要内部职能部门情况

公司主要内部职能部门的职责如下表所示：

部门名称	部门职责
战略运营中心	负责公司战略发展方向及目标的制定，年度经营责任指标的拟定、分解及考核，对经营管理过程进行跟踪监督，负责重要文件或报告的起草，同时负责公司的信息化建设、IT 管理、招投标管理、保密管理、法务管理、基建管理等。
财务中心	根据公司战略规划，制定公司财务目标、实施内部财务管控，主要负责资金管理、应收管理、合同管理、税务管理、核算管理、预算管理等财务方面工作，以及相关财务管理制度建设，为公司经营决策提供有效信息，促进公司经营目标顺利达成。
人力资源中心	根据公司战略制定人力资源规划，建立并落实人力资源相关制度、人员的招募、培养、考核、激励，指导子公司开展人力资源相关工作，为公司提供人才保障。
品牌策划中心	根据公司战略定位负责各业务板块市场营销策略制定以及各产品线营销活动策划，实施线上线下市场推广活动；负责公司品牌规划、建设与传播。
技术管理中心	负责制定和落实公司科技发展规划及技术能力发展规划，负责科研项目的管理、资质荣誉的申报、知识产权的管理、投术改造投入的管理。
质量管理中心	负责公司质量管理体系的建立、运行、监督、评价和改进工作，确保质量管理体系的有效运行；负责组织公司各项资质的申请、认可工作；负责设备的验收和建档工作，负责组织设备日常维护、维修、调拨、报废工作；负责对证书/报告质量进行抽查和监督，对实验室开展质量管控进

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

部门名称	部门职责
	行检查、监督和考核。
投资部	根据公司战略及发展规划，拟订公司投资计划，收集、调研相关投资信息，甄选投资标的，拟订投资方案，跟进投资项目实施，确保公司投资活动的顺利进行。
证券部	负责规范公司治理、组织“三会”运作、合规信息披露、管理投资者关系、协调监管机构、实施权益分派、关注媒体报道等公司证券事务工作，承担股权融资、兼并重组等重大资本项目的研究实施。
审计监察部	对本公司内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司的经济活动的合法性、合规性、真实性进行审计，并建立报告机制。检查和评估内部控制制度，建立健全公司内控制度并监督实施。
党群办公室	负责党风廉政建设、党建重点工作落实、党支部及党员管理、指导工会、团委开展工作等；负责公司内刊《超越》出刊管理及执行落实企业文化建设项目等。
行政办公室	负责规范与落实公司行政制度、完善行政管理体系，负责公司重要接待、日常行政事务管理、公司档案管理等。
各专业技术中心	根据公司发展规划，积极扩展本专业领域的技术能力，建设培养专业领域技术队伍，实现技术服务保障、质量保障。
各专业业务中心	积极拓展本专业/区域的业务，完成公司下达的业务目标，根据业务发展，建设本专业/区域的业务团队，拟定市场营销政策，实现市场拓展、客户管理、账款回收、报表管理、信息搜集等职能。
各行业业务中心	积极拓展本行业/区域的业务，完成公司下达的业务目标，根据业务发展，建设本行业/区域的业务团队，拟定行业客户市场营销政策，实现市场拓展、客户管理、账款回收、报表管理、信息搜集等职能。
研究院	各相关专业领域前沿技术的创新与开发、新的行业标准解读与应用性研究。

七、发行人分公司、控股子公司及参股公司情况

截至本招股意向书签署之日，公司设有 34 家分公司，22 家控股子公司、3 家参股公司，各分子公司和参股公司的具体情况如下：

（一）分公司

序号	名称	营业场所	负责人	经营范围	成立日期
1	珠海分公司	珠海市南湾北路 32 号 4 栋第 3 层 4311 号	黄沃文	从事隶属企业业务联络	2008 年 11 月 3 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	名称	营业场所	负责人	经营范围	成立日期
2	深圳分公司	深圳市龙华新区观澜街道清华路 12 号大为集团 3 栋 3-4 层	黄沃文	计量仪器的检定、校准；非强检仪器的修理；产品检测、环境保护监测；计量、检测技术开发、咨询、交流、推广；技术进出口	2008 年 11 月 18 日
3	中山分公司	中山市石岐区民科西路 2 号（民科园管理大厦 408、409、410）	黄沃文	受隶属公司委托在隶属公司经营范围内洽谈相关业务	2008 年 11 月 25 日
4	东莞分公司	东莞松山湖高新技术产业开发区工业南路 6 号 1 栋 101-106 室	黄沃文	电子仪器维修	2009 年 3 月 13 日
5	长沙分公司	长沙高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园 A1、A2 栋负一层	李世华	检测技术咨询；计量、检测技术开发	2009 年 7 月 1 日
6	青岛分公司	山东省青岛市高新区锦荣路 123 号	黄敦鹏	为隶属公司联络业务	2010 年 1 月 20 日
7	武汉分公司	武汉市洪山区鲁磨路 488 号	李世华	检测技术咨询；计量、检测技术开发	2010 年 11 月 24 日
8	苏州分公司	苏州市姑苏区三香路 1338 号铂金大厦 405 室	杨锦华	检测技术咨询；计量、检测技术开发	2010 年 11 月 30 日
9	郑州分公司	郑州市高新区长椿路 11 号 12 幢 1 单元 1 层 1 号	刘余	检测技术咨询（不含金融、证券、期货咨询）；计量、检测技术开发	2012 年 3 月 2 日
10	西安分公司	西安市高新区新型工业园造字台路 9 号园区综合楼一层	李世华	检测技术咨询；计量、检测技术开发	2012 年 3 月 28 日
11	济南分公司	山东省济南市高新区天辰路 1257 号十楼 1005-1009	蔡龙浩	检测技术咨询；计量、检测技术开发	2012 年 3 月 29 日
12	大连分公司	辽宁省大连市甘井子区中华西路 18 号中南大厦 A 座 1021 室	蔡龙浩	为隶属公司提供咨询及联络	2012 年 4 月 5 日
13	南京分公司	南京市江宁区双龙大道 1118 号 1 幢 518 室（江宁开发区）	杨锦华	检测技术咨询，计量、检测技术开发	2012 年 4 月 25 日
14	天津分公司	天津市西青经济技术开发区赛达新兴产业园 G 座 1、2 层 B 区	蔡龙浩	检测技术咨询；计量、检测技术开发	2012 年 5 月 3 日
15	厦门分公司	厦门市集美区集美大道 1300 号创新大厦 25 层 2503 室	舒华美	计量仪器的检定、校准；非强检仪器的修理；产品检测、环境保护检测；计量、检测技术开发、咨询、交流、推广；技术进出口	2012 年 6 月 25 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	名称	营业场所	负责人	经营范围	成立日期
16	成都分公司	成都市武侯区武侯新城管委会武科东三路 9 号 3 栋 201 室	李世华	检测技术咨询、计量、检测技术开发	2012 年 6 月 28 日
17	合肥分公司	合肥市高新区燕子河路 388 号 3 号楼	杨锦华	在总公司授权范围内经营	2012 年 7 月 19 日
18	南昌分公司	南昌市南昌高新技术产业开发区天祥北大道 699 号中节能江西低碳园 5-1 号楼 201 室	李世华	为本公司联系经营范围内业务	2012 年 8 月 30 日
19	海南分公司	海口市龙华区国贸大道 36 号嘉陵国际大厦 12A 层 1208 室	黄沃文	计量仪器的检定、校准，非强检仪器的修理，产品检测、环境保护监测、计量、检测技术开发、咨询、交流、推广，技术进出口	2012 年 10 月 10 日
20	重庆分公司	重庆市渝北区翠桃路 37 号凉井工业园 3 号楼第 3 层 3、4 号房	李世华	计量仪器检定、校准；产品检测、环境保护监测；计量、检测技术开发、咨询、交流、推广；技术进出口	2013 年 1 月 7 日
21	宁波分公司	宁波高新区江南路 586 号<9-1><9-2>	杨锦华	接受公司委托从事计量认证服务；电子产品检测；实验室检测；针织品、纺织品、服装的检测；皮鞋检测服务；环境保护监测；水质检测服务；软件测试服务；无线通信网络系统性能检测服务；电能质量监测；无损检测；机动车性能检验服务；船舶检验；电气防火技术检测服务；公共设施安全监测服务；化工产品检测服务；生态监测；电气机械检测服务；贵金属检测服务；建筑材料检验服务；进出口商品检验鉴定；工程和技术研究和试验发展；工程和技术基础科学研究服务；化学工程研究服务；食品科学技术研究服务；信息电子技术服务；纺织科学技术研究服务；网络技术的研发、开发；电子、通信与自动控制技术研究、开发；材料科学研究、技术开发；安全生产技术服务；仪器仪表修理；计算机技术开发、技术服务；计量技术咨询服务；企业管理咨询服务；土壤修复；环保技	2013 年 3 月 19 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	名称	营业场所	负责人	经营范围	成立日期
				术推广服务；信息技术咨询服务；施工现场质量检测；食品检测服务。	
22	无锡分公司	无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 F8 栋 2 层	杨锦华	计量仪器的检定、校准；非强检仪器的修理；产品检测、环境保护监测；计量、检测技术开发、咨询、交流、推广；技术进出口	2013 年 4 月 25 日
23	杭州分公司	浙江省杭州经济技术开发区银海街 370 号 6 幢 4 楼 401 室	杨锦华	计量仪器的校准；非强检仪器的上门维修；环境保护监测；计量技术咨询；技术进出口	2013 年 7 月 5 日
24	福州分公司	福建省福州市鼓楼区五凤街道软件大道 89 号畅通电气科技有限公司研发楼 2 层	舒华美	计量仪器的检定、校准；非强检仪器的修理；产品检测、环境保护监测；计量、检测技术开发、咨询、交流、推广；自营和代理技术的进出口	2013 年 7 月 26 日
25	上海分公司	上海市闸北区沪太路 1895 弄 51 号 6 幢 146 室	杨锦华	接受隶属企业委托办理相关业务	2013 年 11 月 18 日
26	洛阳分公司	洛阳市西工区中州中路与王城大道交叉口东北角洛阳百脑汇科技广场 1912 室	刘余	计量仪器的检定、校准；非强检仪器的修理；环境保护监测；计量、检测技术开发、咨询、交流、推广；技术进出口	2013 年 11 月 18 日
27	长春分公司	长春汽车经济技术开发区长沈路 4955 号凯达工业园 A 区厂房工程厂房 22、32 号厂房	徐伟	在总公司授权范围内从事经营活动	2015 年 4 月 7 日
28	南宁分公司	南宁市总部路 3 号中国-东盟科技企业孵化基地二期 7 号厂房第四层 101-105 号房	蔡龙浩	接受总公司委托开展经营活动	2015 年 7 月 8 日
29	芜湖市分公司	安徽新芜经济开发区管理委员会办公楼十楼	黄沃文	为总公司开展经营活动提供业务接洽	2015 年 7 月 28 日
30	烟台分公司	烟台市芝罘区西关南街 2 号万达 A3-406	蔡龙浩	为隶属企业开展业务服务	2015 年 9 月 21 日
31	青海分公司	西宁市生物园区经四路 26 号孵化楼八楼 805 室	何彩霞	计量认证（具体范围见计量认证证书及其附表）；电子产品检测；实验室检测（涉及许可项目的需取得许可后方可从事经营）；针织品、纺织品、服装的检测；皮革	2017 年 3 月 16 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	名称	营业场所	负责人	经营范围	成立日期
				检测服务；环境保护监测；水质检测服务；软件测试服务；无线通信网络系统性能检测服务；电能质量监测；无损检测；机动车性能检验服务；电气防火技术检测服务；公共设施安全监测服务；化工产品检测服务；生态监测；电气机械检测服务；贵金属检测服务；建筑材料检验服务；进出口商品检验鉴定；工程和技术研究和试验发展；工程和技术基础科学研究服务；化学工程研究服务；食品科学技术研究服务；信息电子技术服务；纺织科学技术研究服务；网络技术的研究、开发；电子、通信与自动控制技术研究、开发；材料科学研究、技术开发；安全生产技术服务；仪器仪表修理；计算机技术开发、技术服务；计量技术咨询服务；企业管理咨询服务；土壤修复；职业技能培训（不包括需要取得许可审批方可经营的职业技能培训项目）；环保技术推广服务；信息技术咨询服务；施工现场质量检测。	
32	石家庄分公司	石家庄高新区祁连街 96 号润江慧谷大厦 2 单元 2008 号	黄沃文	计量认证；电子产品检测；实验室检测（涉及许可项目的须取得许可方可从事经营）；环境保护监测；软件测试服务；计量技术咨询服务；食品检测服务。	2018 年 8 月 21 日
33	太原分公司	山西综改示范区太原学府园区长治路 227 号高新国际大厦 A 座 11 层	刘余	检验检测；产品检测；计量认证；技术服务、技术开发、技术推广、技术咨询；软件咨询；软件开发；应用软件服务；认证服务；环境保护监测。	2018 年 12 月 5 日
34	贵阳分公司	贵州省贵阳市乌当区新添大道 156 号 SMT 大楼 A 段房	李世华	计量认证；计量技术咨询服务；电子产品检测；食品检测服务；环境保护检测；工程和技术研究和试验发展；生态检测；土壤修复；环保技术推广服务。	2019 年 2 月 26 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）控股子公司

1、北京广电计量

公司名称：	广电计量检测（北京）有限公司
成立时间：	2005 年 4 月 12 日
注册资本：	5,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	北京市北京经济技术开发区凉水河二街 8 号院 5 号楼 1-2 层
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	技术检测；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；环境监测；科技中介服务。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的北京广电计量最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	11,239.71	8,505.89
净资产	6,945.23	4,563.62
营业收入	3,853.09	7,138.88
净利润	381.61	985.94

2、山锋测控

公司名称：	广州山锋测控技术有限公司
成立时间：	2009 年 12 月 14 日
注册资本：	3,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号自编 60 号 2-7 层自编 5 层全层单元
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	电子、通信与自动控制技术研究、开发；工程和技术研究和试验发展；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；电子测量

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	仪器制造；专用设备修理。
主营业务：	检测装备研发。

经立信审计的山锋测控最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	3,298.32	3,253.02
净资产	1,577.24	2,121.40
营业收入	272.47	366.03
净利润	-544.16	-810.49

3、湖南广电计量

公司名称：	广电计量检测（湖南）有限公司
成立时间：	2013 年 2 月 6 日
注册资本：	7,500.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	长沙高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园中式生产车间 B-8 栋
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量认证；计量检定校准；食品检测服务；水质检测服务；水污染监测；水土保持监测；室内环境检测；废料监测；空气污染监测；环境检测；农产品基因检测；噪声污染监测；环境评估；农业有害生物监测与预报；生物生态水土环境研发与治理；无线通信网络系统性能检测服务；防静电检测服务；电子产品检测；电气机械检测服务；机动车性能检验服务；管道检测；贵金属检测服务；化工产品检测服务；建筑材料检验服务；项目调研咨询服务；放射性污染监测；工矿企业气体监测；钢铁及有色金属检验检测服务；轨道交通相关技术咨询、技术服务；建设项目环境监理；信息技术咨询服务；森林资源评估；环保设施运营及管理；食品加工技术咨询；自有房地产经营活动；房屋租赁；环保技术开发服务、咨询、交流服务。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的湖南广电计量最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	20,972.77	20,828.97
净资产	10,568.35	9,962.59
营业收入	4,331.10	9,968.95
净利润	605.76	1,335.67

4、无锡广电计量

公司名称：	广州广电计量检测无锡有限公司
成立时间：	2013 年 3 月 1 日
注册资本：	7,500.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	无锡新区太湖国际科技园菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 F8 栋
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量仪器的校准；非强检仪器的维修；产品检测；环境保护监测；提供上述产品的技术开发、技术咨询、技术推广；技术服务。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的无锡广电计量最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	23,792.22	19,253.04
净资产	14,103.06	9,794.86
营业收入	7,808.48	17,081.14
净利润	1,308.21	3,001.34

5、天津广电计量

公司名称：	广电计量检测（天津）有限公司
成立时间：	2013 年 3 月 18 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注册资本：	2,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	天津市西青经济技术开发区赛达新兴产业园 G 座 1、2 层
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量仪器的检定、校准服务（不含修理）；非强检仪器的修理；质检技术服务；环保咨询；环保技术推广服务；计量检测技术开发、咨询、交流、推广。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的天津广电计量最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	5,716.52	4,793.72
净资产	2,880.44	2,675.61
营业收入	3,113.29	5,839.37
净利润	204.83	294.97

6、武汉广电计量

公司名称：	广电计量检测（武汉）有限公司
成立时间：	2014 年 3 月 25 日
注册资本：	1,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	武汉市洪山区鲁磨路 488 号（第六九〇七工厂内）
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量服务，产品检验服务，认证服务，环境保护检测，计量、检测技术开发、咨询，计算机信息技术咨询服务。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的武汉广电计量最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	8,338.69	6,463.16

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
净资产	1,570.64	1,257.72
营业收入	4,454.94	6,999.99
净利润	312.92	351.20

7、河南广电计量

公司名称：	河南广电计量检测有限公司
成立时间：	2014 年 3 月 26 日
注册资本：	2,500.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	郑州高新区长椿路 11 号 12 幢 1 单元 1 层 1 号
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量仪器的校准；产品检测；环境保护检测；环保技术咨询服务；食品检测；计量、检测的技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；肥料检测；农药检测；机动车检测；非道路柴油移动机械检测；地质钻探服务；化妆品检测；保健食品及用品检测；食用农产品、水产品、畜禽产品的检测与技术服务；植物检测；饲料检测；机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的河南广电计量最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	6,003.85	6,236.98
净资产	3,307.22	3,293.74
营业收入	2,423.40	6,286.02
净利润	13.48	310.22

8、西安广电计量

公司名称：	广电计量检测（西安）有限公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

成立时间：	2014 年 8 月 21 日
注册资本：	4,500.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	西安市高新区新型工业园造字台路 9 号园区综合楼 1、2、3 层
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	建筑材料（除木材）、贵金属、化工产品（不含危险、监控、易制毒化学品）、建筑设施、电器机械的检测服务；环境检测；仪器仪表校准；食品检测服务；环境保护监测；水质检测服务；环保技术咨询、技术开发、技术交流；环保设施运营与维护；计算机信息技术咨询服务；企业内部员（职）工培训；汽车排气污染物检测；非道路移动机械排气污染物检测。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的西安广电计量最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	9,596.94	9,198.50
净资产	4,952.24	5,022.43
营业收入	2,905.04	6,055.44
净利润	-70.19	166.66

9、成都广电计量

公司名称：	广电计量检测（成都）有限公司
成立时间：	2015 年 3 月 23 日
注册资本：	3,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	成都市武侯区武侯新城管委会武科东三路 9 号 3 栋 1-6
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	进行计量仪器的校准；产品检测；环境保护监测；食品检测；计量、检测技术开发、技术咨询、技术交流及技术推广；环保咨询服务。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的成都广电计量最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	10,084.91	8,629.49
净资产	2,995.15	3,339.97
营业收入	2,727.79	5,301.41
净利润	-344.82	115.88

10、沈阳广电计量

公司名称：	广电计量检测（沈阳）有限公司
成立时间：	2015 年 6 月 16 日
注册资本：	3,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	沈阳市浑南区文溯街 16-13 号
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量仪器的校准；产品检测；环境保护检测；环保咨询服务；食品检测；计量、检测技术开发、咨询、服务、推广。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的沈阳广电计量最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	7,228.60	6,429.11
净资产	2,954.75	3,372.46
营业收入	2,299.26	5,989.96
净利润	-417.71	199.22

11、九顶软件

公司名称：	广州九顶软件股份有限公司
成立时间：	2016 年 3 月 9 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注册资本：	1,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号自编 60 号 2-7 层自编 6 层全层单元
股权结构：	公司持股 80.00%
经营范围：	软件开发；信息系统集成服务；计算机房维护服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；地理信息加工处理。
主营业务：	计量、检测相关应用软件开发

广州兆锋九顶投资管理中心（有限合伙）持有九顶软件 20.00%的股权，其基本情况如下表所示：

公司名称：	广州兆锋九顶投资管理中心（有限合伙）
成立时间：	2016 年 1 月 25 日
企业类型：	有限合伙企业
执行事务合伙人：	刘亦新
注册地址：	广州市天河区黄埔大道平云路 163 号广电科技大厦 901 自编之 01 单元
合伙期限：	自 2016 年 1 月 25 日至长期
经营范围：	投资管理服务；资产管理（不含许可审批项目）。

经立信审计的九顶软件最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	1,274.49	1,308.81
净资产	1,047.99	1,183.31
营业收入	196.92	1,065.57
净利润	-135.32	57.81

12、南宁广电计量

公司名称：	广电计量检测（南宁）有限公司
成立时间：	2016 年 12 月 6 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注册资本：	2,000 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	南宁市总部路 3 号中国-东盟科技企业孵化基地二期 7 号厂房第四层
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量仪器的校准；仪器维修；产品检测，环境保护监测，食品检测（以上三项凭资质证经营）；环保咨询服务，环保设施运营与维护；计量、检测的技术开发、技术咨询、技术交流、技术推广。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的南宁广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	3,907.39	3,629.73
净资产	698.38	1,097.12
营业收入	842.26	1,592.69
净利润	-398.75	-539.48

13、福州广电计量

公司名称：	广电计量检测（福州）有限公司
成立时间：	2017 年 6 月 6 日
注册资本：	2,000 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	福建省福州市鼓楼区五凤街道软件大道 89 号畅通电气科技有限公司研发楼 1-2 层
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量仪器的校准；产品检测；环境保护监测；其他未列明的质检技术服务；计量、检测技术开发。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的福州广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	3,132.90	3,227.23
净资产	1,294.61	1,592.62
营业收入	336.18	695.53
净利润	-298.01	-359.97

14、上海广电计量

公司名称：	广州广电计量检测（上海）有限公司
成立时间：	2017 年 6 月 27 日
注册资本：	2,000 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	上海市嘉定区菊园新区环城路 2222 号 1 幢 J1555 室
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	从事质量检测技术、仪器仪表技术、产品检测技术、食品检测技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，以服务外包形式从事产品检测服务（不得从事增值电信、金融业务），环保工程咨询，从事货物进出口及技术进出口业务。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的上海广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	8,422.76	6,949.10
净资产	2,509.33	2,418.84
营业收入	2,507.63	3,904.98
净利润	90.49	433.39

15、重庆广电计量

公司名称：	广电计量检测（重庆）有限公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

成立时间：	2017 年 7 月 19 日
注册资本：	2,000 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	重庆市渝北区翠桃路 37 号凉井工业园 3 号楼第 3 层
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量仪器的校准（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；检测仪器的修理（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；产品检测（国家有专项规定的除外）、水质监测、大气监测、土壤监测、噪音监测、食品检测；环保技术咨询服务；计量、检测技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的重庆广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	4,355.00	3,358.12
净资产	1,070.45	1,451.13
营业收入	621.02	1,338.71
净利润	-380.69	-384.37

16、青岛广电计量

公司名称：	广电计量检测（青岛）有限公司
成立时间：	2018 年 3 月 2 日
注册资本：	2,000 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	山东省青岛市高新区锦荣路 123 号
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量仪器的校准；仪器维修；电子产品、针织品、纺织品、服装、机动车性能、无线通信网络系统性能、建筑材料（除木材）、贵金属、化工产品（不含危险化学品）、建筑消防设施、电气机械、食品的检测；环境保护监测；计量、检测技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的青岛广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	3,008.90	2,509.71
净资产	2,021.11	1,834.69
营业收入	1,496.88	1,436.10
净利润	186.42	-165.31

17、江西广电计量

公司名称：	广电计量检测（江西）有限公司
成立时间：	2018 年 5 月 11 日
注册资本：	2,000 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	江西省南昌市南昌高新技术产业开发区天祥北大道 699 号中节能江西低碳园 5-1 号楼
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	认证认可服务；计量器具检测服务；食品检测服务；环境保护监测；水质检测服务；电子产品检测服务；电气机械检测服务；机动车性能检验服务；化工产品检测服务；管道检测；建筑材料检验服务；贵金属检测服务；农产品基因检测服务；无线电通信网络系统性能检测服务；防静电检测服务；钢铁及有色金属检验检测服务；农产品有害生物检疫服务；产品特征特性检验检测服务；信息技术咨询服务；环保咨询；技术推广服务。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的江西广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	2,104.24	2,043.71
净资产	1,890.40	1,958.08
营业收入	434.57	437.82

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
净利润	-67.68	-41.92

18、合肥广电计量

公司名称：	广电计量检测（合肥）有限公司
成立时间：	2018 年 5 月 24 日
注册资本：	2,000 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	合肥市高新区燕子河路 388 号亿智健康产业园 3 号楼
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量仪器的校准；产品检测；食品检测；环保检测；环境保护检测；环保咨询；环保技术推广服务；科技中介服务；信息技术咨询服务；计量、检测技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的合肥广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	2,701.41	2,304.85
净资产	2,149.80	2,097.00
营业收入	800.35	772.88
净利润	52.80	97.00

19、深圳广电计量

公司名称：	广电计量检测（深圳）有限公司3
成立时间：	1999 年 7 月 11 日
注册资本：	3,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏

[3] 2018 年 9 月 12 日，经深圳市市场监督管理局核准，深圳康来士标准测试技术有限公司更名为“广电计量检测（深圳）有限公司”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注册地址：	深圳市龙华区观澜街道新澜社区观光路 1301 号银星科技大厦 402
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	仪器、仪表校准技术咨询；产品检测及认证咨询（不含特种设备）；环境检测服务；计量检测技术咨询；自有物业租赁。食品检测；环境检测；计量检测技术培训。
主营业务：	计量服务、检测服务。

经立信审计的深圳广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	5,009.85	2,625.64
净资产	4,330.34	2,472.31
营业收入	1,687.72	1,739.25
净利润	347.64	115.49

20、杭州广电计量

公司名称：	广电计量检测（杭州）有限公司
成立时间：	2018 年 10 月 29 日
注册资本：	2,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	浙江省杭州经济技术开发区银海街 370 号 5 幢一、二、三层
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	服务：质检技术服务，计量认证服务，计量检定校准，电子产品检测，化工产品检测，针纺品、纺织品、服装的检测，皮鞋检测服务，电气机械检测服务，软件测试服务，无线通信网络系统性能检测服务，电能质量检测，船舶检验，电气防火技术检测服务，贵金属检测服务，建筑材料检验服务，进出口商品检验鉴定，食品检测，环境保护监测，成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及审批的项目除外）；技术开发、技术服务、技术咨询；计量技术、环保技术、信息技术。

经立信审计的杭州广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	2,660.61	1,952.36
净资产	2,078.71	1,899.34
营业收入	1,138.13	-
净利润	179.37	-100.66

21、昆明广电计量

公司名称：	广电计量检测（昆明）有限公司
成立时间：	2018 年 11 月 23 日
注册资本：	2,000.00 万元
法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	云南省昆明市高新区马金铺街道文兴路 900、960 号
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	质检技术服务、计量认证（按计量认证证书核定范围和时限开展经营活动）；产品（含食品）质量检测；环境保护监测；环保技术咨询；软件技术咨询服务。

经立信审计的昆明广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	1,932.90	2,002.04
净资产	1,885.22	1,994.38
营业收入	2.57	-
净利润	-109.17	-5.62

22、雄安广电计量

公司名称：	雄安广电计量检测有限公司
成立时间：	2019 年 1 月 21 日
注册资本：	5,000.00 万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

法定代表人：	黄敦鹏
注册地址：	河北省保定市容城县城关镇城内村金台东路金台新城 13 号楼 2 单元 602 室
股权结构：	公司持股 100.00%
经营范围：	计量器具校准检定服务；食品检验服务；环境保护监测；产品检测服务；检测技术开发、咨询、交流、推广、转让。

经立信审计的雄安广电计量最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	510.02	-
净资产	499.89	-
营业收入	-	-
净利润	-0.11	-

（三）参股公司

1、方圆广电

（1）基本情况

公司名称：	方圆广电检验检测股份有限公司
成立时间：	2015 年 11 月 4 日
注册资本：	5,000 万元
法定代表人：	冀晓东
注册地址：	天津市西青经济技术开发区赛达新兴产业园 G 座 3 层 B 区
股权结构：	公司持股 44.00%
经营范围：	工业品、消费品检测；质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、信息技术服务管理体系、信息安全管理体系、能源管理体系、食品农产品管理体系认证、咨询、相关技术研究和服务；一般食品农产品认证、一般工业产品认证、一般服务认证。

方圆广电主要从事产品安全及性能检测、自愿性认证检测、国际认证检测、国际国内验货等业务，公司通过参股方圆广电涉足认证业务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）设立方圆广电的背景、原因及合理性

方圆标志认证集团有限公司（以下简称“方圆集团”）是在原国家技术监督局批准组建的中国方圆标志认证委员会基础上发展演变而来，是认证认可服务业内知名企业。该公司具有完整的认证评价、咨询、培训与延伸服务体系，其认证评价业务又包括体系认证、产品认证及服务认证，其中以体系认证为其优势业务；同时方圆集团是全国 26 家（资料来源：认监委 2018 年 8 月 16 日发布的《承担强制性产品认证工作的认证机构及其业务范围》）具备 CCC（中国强制性产品认证）认证资质的机构之一，在多年的认证业务经营过程中积累起了一批优质客户资源，但其产品认证涉及的安规检测服务主要由外部检测实验室承担。

国内安规检测的主要市场是强制性认证产品市场。根据认监委 2018 年 8 月 14 日发布的《强制性产品认证指定实验室名录及业务范围》，全国仅有 211 家机构进入 CCC 认证指定实验室名录，仍以事业单位性质的监管方检验检测机构为主。发行人安规检测实验室 2009 年设立后，由于一直未能取得 CCC 业务资质，虽具备安规检测服务能力但业务拓展空间受到限制。方圆广电设立前，2014-2016 年度发行人安规检测业务营业收入分别仅为 983.78 万元、1,230.74 万元、1,202.86 万元，毛利率分别为 32.15%、26.17%、0.40%，相对于发行人优势检测业务增幅小、毛利率低，属于相对劣势业务。

基于上述背景和原因，双方于 2015 年 8 月 17 日签订《合作协议》，约定合资成立方圆广电，建设一站式检验检测认证服务平台，以实现双方的优势互补，具有合理商业原因。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，方圆集团为知名认证企业，发行人与其合资设立方圆广电实现了优势互补，具有商业合理性。

（3）方圆广电其他股东及其实际控制人情况

方圆广电其他持股 5%以上股东包括方圆标志认证集团有限公司、天津鲲鹏翔资产管理中心（有限合伙）。方圆标志认证集团有限公司持有方圆广电 46.00%的股权，其基本情况如下表所示：

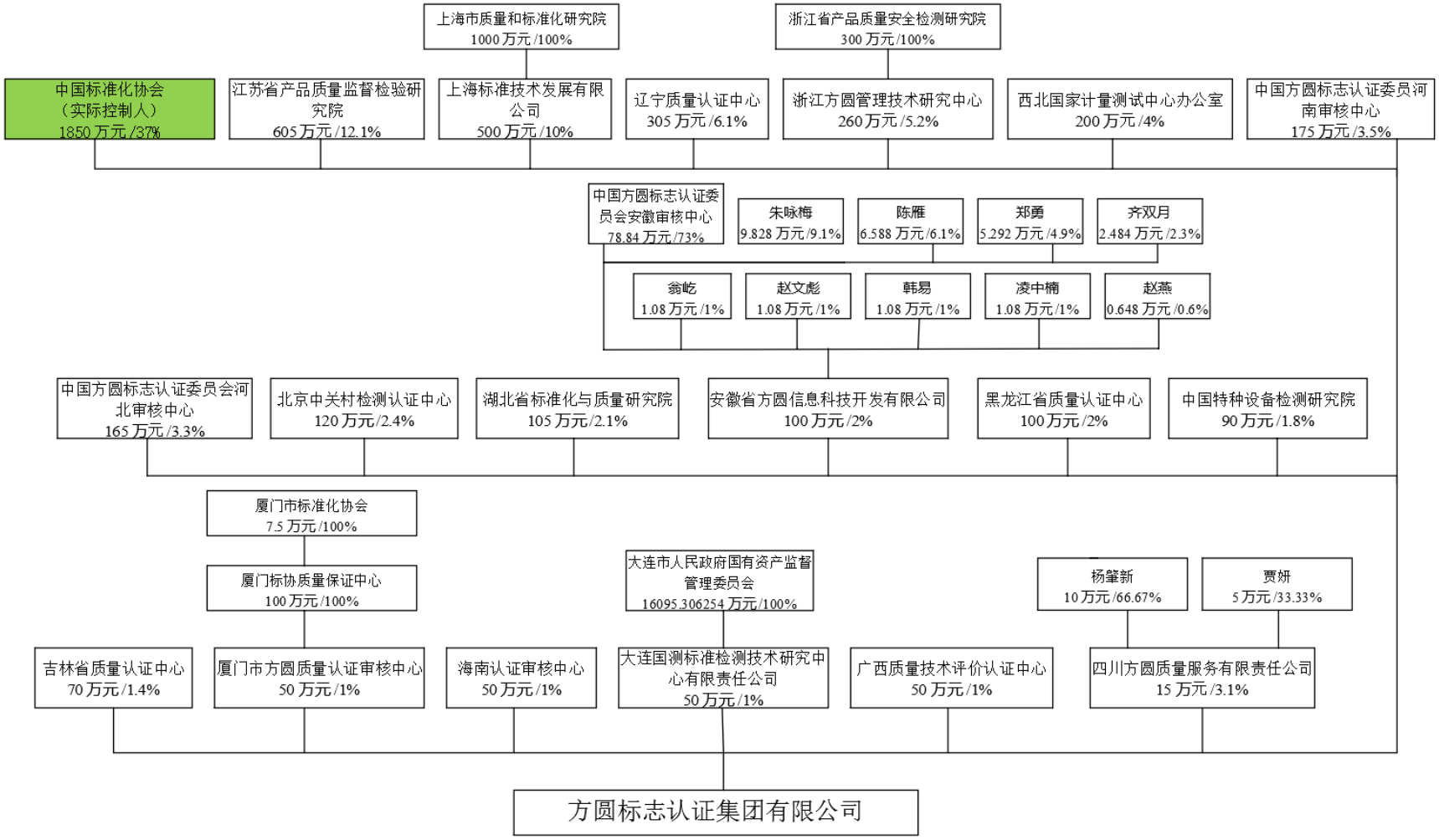
公司名称：	方圆标志认证集团有限公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

成立时间：	2005 年 8 月 25 日
注册资本：	5,000.00 万元
法定代表人：	高建忠
注册地址：	北京市海淀区增光路 33 号
经营期限：	自 2005 年 8 月 25 日至 2055 年 8 月 24 日
经营范围：	认证、认证培训；管理咨询；技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

方圆标志认证集团有限公司实际控制人为中国标准化协会，其股东情况如下所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

天津鲲鹏翔资产管理中心(有限合伙)持有方圆广电 10.00%的股权，其基本情况如下表所示：

公司名称：	天津鲲鹏翔资产管理中心(有限合伙)
成立时间：	2015 年 9 月 9 日
企业类型：	有限合伙企业
执行事务合伙人：	刘道云
注册地址：	天津市西青经济技术开发区赛达新兴产业园 G 座 3 层 A 区
合伙期限：	自 2015 年 9 月 9 日至 2065 年 9 月 8 日
经营范围：	资产管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

截至本招股意向书签署之日，天津鲲鹏翔资产管理中心（有限合伙）的股东情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	出资方式	身份	出资额
1	刘道云	货币	普通合伙人	363.00
2	吴煜民	货币	有限合伙人	10.00
3	邓福宁	货币	有限合伙人	8.00
4	李健	货币	有限合伙人	5.00
5	刘天鹏	货币	有限合伙人	8.00
6	李美霖	货币	有限合伙人	3.00
7	刘苗	货币	有限合伙人	6.00
8	黄瞬思	货币	有限合伙人	2.00
9	刘文芬	货币	有限合伙人	3.00
10	李志刚	货币	有限合伙人	3.00
11	屠伟怡	货币	有限合伙人	3.00
12	张丽娟	货币	有限合伙人	3.00
13	李敏	货币	有限合伙人	3.00
14	陈金铃	货币	有限合伙人	3.00
15	曾华扬	货币	有限合伙人	3.00
16	尹丹	货币	有限合伙人	3.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	合伙人姓名	出资方式	身份	出资额
17	刘小洁	货币	有限合伙人	3.00
18	吴凤清	货币	有限合伙人	3.00
19	庞春宇	货币	有限合伙人	10.00
20	蔡雪丽	货币	有限合伙人	3.00
21	阳琳	货币	有限合伙人	10.00
22	滕金金	货币	有限合伙人	4.00
23	刘栓庆	货币	有限合伙人	4.00
24	张泽铭	货币	有限合伙人	5.00
25	覃汉良	货币	有限合伙人	2.00
26	陈岸华	货币	有限合伙人	2.00
27	李玉娟	货币	有限合伙人	8.00
28	周丽萍	货币	有限合伙人	2.00
29	薛晓岚	货币	有限合伙人	5.00
30	丘立延	货币	有限合伙人	5.00
31	倪红	货币	有限合伙人	5.00
合计				**500.00**

公司及公司主要客户、供应商与前述方圆广电其他持股 5%以上的主要股东方圆标志认证集团有限公司、天津鲲鹏翔资产管理中心（有限合伙）不存在关联关系等特殊关系及利益输送安排。

2、航天检测

公司名称：	云南航天工程物探检测股份有限公司
成立时间：	2003 年 8 月 7 日
注册资本：	5,145.00 万元
法定代表人：	刘浩
注册地址：	云南省昆明经开区出口加工区顺通大道 89 号 B 座 9 层
股权结构：	公司持股 9.80%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经营范围：	工程检测、试验、监测、勘察、设计与技术开发、技术咨询、技术服务；地质灾害危险性评估、工程安全风险评估；环境监测、检测与评估；工程健康诊断与工程加固、养护及处置；工程信息、软硬件、系统集成及自动化控制系统的技术开发、销售及服务；仪器设备、普通机械及配件、安防设备的研制与销售；民用航天产品及其技术的研发、推广应用与销售；地理信息系统、遥感及卫星定位系统的研发、咨询、转让及应用推广。

航天检测的主营业务系提供工程安全与质量控制方面的工程服务，主要包括传统检测监测勘察业务和精细化、三维化检测探测业务，公司通过参股航天检测涉足公路、工程检测领域。

航天检测其他持股 5%以上股东包括刘浩、云南君致投资合伙企业(有限合伙)。截止 2019 年 6 月 30 日，刘浩持有航天检测 55.95%的股权，其基本情况如下表所示：

姓名	国籍	出生年月	学历	工作经历
刘浩	中国	1971.03	云南大学生态及环境生物专业，大学本科学历	1992 年 7 月至 1999 年 9 月，云南航天工业总公司（云南航天局）助理工程师、工程师、团委书记；1999 年 9 月至 2003 年 8 月，云南航天新技术工程有限公司总经理；2003 年 8 月至 2014 年 7 月，航天检测总经理。现任航天检测董事长，任期自 2017 年 7 月 20 日至 2020 年 7 月 19 日。

截止 2019 年 6 月 30 日，云南君致投资合伙企业（有限合伙）持有航天检测 17.06%的股权，其基本情况如下表所示：

公司名称：	云南君致投资合伙企业（有限合伙）
成立时间：	2014 年 4 月 23 日
企业类型：	有限合伙企业
执行事务合伙人：	刘巍
注册地址：	云南省昆明市经济技术开发区出口加工区顺通大道 89 号云南航天工程物探检测生产基地 B 座 7 层
合伙期限：	自 2014 年 4 月 23 日至 2034 年 4 月 23 日
经营范围：	项目投资及对所投资的项目进行管理，企业管理咨询、经济信息咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司及公司主要客户、供应商与前述航天检测其他持股 5%以上的主要股东刘浩、云南君致投资合伙企业（有限合伙）不存在关联关系等特殊关系及利益输送安排。

3、中安广源

公司名称：	中安广源检测评价技术服务股份有限公司
成立时间：	2002 年 12 月 17 日
注册资本：	5,000.00 万元
法定代表人：	李四红
注册地址：	天津市东丽区外环线南侧、昆仑路东侧矽谷港湾 D 区 D2-7-1 号
股权结构：	公司持股 35.05%
经营范围：	劳动安全卫生技术咨询服务及安全评价（中介除外）；安全工程技术产品的研制、开发、技术转让服务；建设项目节能评估、咨询服务与能源审计服务；建设项目职业病危害评价；职业病危害因素检测；环境影响评价及咨询服务；环保产品的研制、开发、技术转让服务；建设项目工程咨询；编制项目建议书、项目可行性研究报告；评估咨询项目建议书、项目可行性研究报告；质检技术服务；环境保护监测服务。

中安广源主要从事建设项目及固定资产投资项目的安全、职业卫生、环境影响、节能领域的技术评估、技术咨询、检验检测工作等业务。公司现有的业务是通过计量校准保障生产型项目的生产过程，并对其产品进行各项检测。中安广源从事的安评、环评及职评的服务始于项目建设之初，并贯穿于项目存续期内，部分评价业务还需要检测数据作为依据，属于计量检测涵盖客户的前端和后端业务。公司参股中安广源，布局评价业务，是为客户提供“一站式”服务的重要一环，有利于完善公司的产业链。

中安广源其他持股 5%以上股东包括江义、吴春燕、天津世纪广源企业管理咨询合伙企业（有限合伙）。江义、吴春燕分别持有中安广源 37.21%、6.14%的股权，其基本情况如下表所示：

姓名	国籍	出生年月	学历	工作经历
江义	中国	1964.07	大学本科学历	2002 年 3 月至 2003 年 11 月，天津世纪天源科技发展有限公司董事长兼经理；2002 年 12 月至 2008

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	国籍	出生年月	学历	工作经历
				年 5 月，天津世纪天源企业安全咨询服务有限公司执行董事兼总经理；2008 年 5 月至 2016 年 2 月，世纪天源总经理；2016 年 3 月至 2017 年 12 月，中安广源董事长；2017 年 12 月至今，中安广源副董事长；2003 年 11 月至 2013 年 6 月，天津世纪天源地热环保工程有限公司董事长兼经理；2014 年 7 月至今，天津津新天源科技发展有限公司副董事长；2014 年 8 月至今，天津世纪日月新能源科技发展有限公司董事长；2014 年 12 月至今，天津京铁天源能源科技有限公司董事；2014 年 4 月至 2016 年 12 月，天津世纪天源集团股份有限公司董事长；2016 年 12 月至今，天津世纪天源集团股份有限公司董事长兼总经理。
吴春燕	中国	1964.02	大专学历	1988 年 9 月至 1991 年 12 月，天津市佳昌达五交化商店经理；1992 年 1 月至 2000 年 1 月，天津市河西区物资供销公司劳动人事科科长；2000 年 1 月至 2014 年 1 月，天津市助友办公用品商店经理；2014 年 2 月至 2016 年 2 月，中安广源职员。

天津世纪广源企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持有中安广源 13.92%的股权，其基本情况如下表所示：

公司名称：	天津世纪广源企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间：	2016 年 12 月 21 日
企业类型：	有限合伙企业
执行事务合伙人：	李四红
注册地址：	天津市东丽区东丽湖华纳景湖花园（景湖科技园 1 号楼）1-105-06 室
合伙期限：	自 2016 年 12 月 21 日至 2036 年 12 月 20 日
经营范围：	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司及公司主要客户、供应商与前述中安广源其他持股 5%以上的主要股东江义、吴春燕、天津世纪广源企业管理咨询合伙企业（有限合伙）不存在关联关系等特殊关系及利益输送安排。

八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

际控制人的基本情况

（一）发起人基本情况

本公司发起人包括 1 名法人股东（无线电集团）和 10 名自然人股东，具体情况如下：

序号	发起人姓名或名称	基本情况
1	无线电集团	成立于 1981 年 2 月 2 日；统一社会信用代码：91440101231216220B；法定代表人：杨海洲；企业类型：有限责任公司（国有独资）；注册资本：100,000 万元；经营范围“企业总部管理；贸易咨询服务；投资咨询服务；企业自有资金投资；资产管理（不含许可审批项目）；自有房地产经营活动；房屋租赁；场地租赁（不含仓储）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；电气设备批发；软件批发；通讯设备及配套设备批发；通用机械设备销售；电气机械设备销售；仪器仪表批发；电子产品批发；环保设备批发；非许可类医疗器械经营；货物检验代理服务；货物报关代理服务；物流代理服务；许可类医疗器械经营；医疗诊断、监护及治疗设备批发”；经营期限：自 1981 年 2 月 2 日至长期。
2	黄敦鹏	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 51010219671010****，住所广州市天河区***路***号。
3	曾　昕	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 33010619681030****，住所广州市天河区***路***号。
4	陈　旗	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 13060319681016****，住所广州市天河区***路***号。
5	蔡龙浩	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 44092319721023****，住所广州市黄埔区***路***号。
6	黄沃文	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 44123019740129****，住所广州市天河区***路***号。
7	张佑云	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 44020319631128****，住所广州市天河区***路***号。
8	黄英龄	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 46002719780916****，住所广州市天河区***路***号。
9	陈海梅	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 23040219740405****，住所广州市黄埔区***路***号。
10	郭湘黔	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 51021419650612****，住所广州市天河区***路***号。
11	杨锦华	中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 44081119750808****，住所广州市天河区***路***号。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

持有公司 5%以上股份的主要股东包括无线电集团、黄敦鹏、曾昕和广电运通，无线电集团、黄敦鹏、曾昕的基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。主要股东广电运通的基本情况如下表所示：

公司名称：	广州广电运通金融电子股份有限公司
成立时间：	1999 年 7 月 8 日
股本总数	2,408,993,951 股
注册地址：	广州市高新技术产业开发区科学城科林路 9、11 号
主营业务：	银行自动柜员机（ATM）、远程智慧银行（VTM）清分机、智能交通自动售检票系统（AFC）等自助设备的研发、生产销售及服务。

公司主要股东广电运通系境内 A 股上市公司（证券代码：002152），根据其于 2019 年 4 月 30 日在巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的 2019 年第一季度报，截至 2019 年 3 月 31 日，广电运通前 10 名股东持股情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	股东性质	持股比例	持股数量（股）
1	无线电集团	国有法人	52.96%	1,275,770,169
2	广州广电运通金融电子股份有限公司－第一期员工持股计划	境内非国有法人	4.03%	97,009,600
3	梅州敬基实业有限公司	境内非国有法人	2.08%	50,220,134
4	兴业证券－兴业－兴业证券金麒麟 5 号集合资产管理计划	境内非国有法人	1.11%	26,695,128
5	曾文	境内自然人	0.74%	17,730,851
6	香港中央结算有限公司	境外法人	0.72%	17,453,388
7	叶子瑜	境内自然人	0.65%	15,725,940
8	中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	0.59%	14,105,700
9	全国社保基金四一三组合	境内非国有法人	0.59%	14,100,009
10	中国农业银行股份有限公司-中证 500 交易型开	境内非国有法人	0.52%	12,480,543

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东姓名/名称	股东性质	持股比例	持股数量（股）
	放式指数证券投资基金			
合计			63.98%	1,541,291,462

广电运通最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 3 月 31 日/2019 年 1-3 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	1,300,035.03	1,344,021.85
净资产	976,451.70	950,960.20
营业收入	127,459.61	545,898.18
净利润	21,178.87	78,400.53

注：广电运通 2018 年度财务数据已经立信审计。截至本招股意向书签署之日，广电运通尚未披露其 2019 年度半年报。

（三）控股股东的基本情况

2018 年 10 月 29 日，无线电集团、黄敦鹏、曾昕、陈旗签署《广州广电计量检测股份有限公司一致行动人协议》，主要约定：在处理广电计量所有需要其股东大会或董事会同意的事项时均采取并保持一致意见；就有关广电计量经营发展的重大事项向其股东大会、董事会行使提案权和在相关股东大会、董事会上行使表决权时保持一致；若各方无法对相关议案或表决事项达成一致意见，则以无线电集团的意见作为各方最终意见，各方须按上述最终意见行使股东权利；本协议自签署之日起三年内有效，若广电计量在本协议签署之日起三年内完成首次公开发行股票并上市，则本协议有效期延长至公司上市后三年。

无线电集团直接持有公司 53.23%的股权，无线电集团控股子公司广电运通持有公司 12.34%的股权，黄敦鹏、曾昕、陈旗合计持有公司 19.47%股权。因此，无线电集团通过与广电运通之间的股权控制关系及与黄敦鹏、曾昕、陈旗之间的一致行动关系合计能够控制公司 85.04%的股权，系公司控股股东。无线电集团的基本情况详见本招股意向书“第五节　发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

无线电集团最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	3,517,885.97	3,566,184.37
净资产	1,893,268.24	1,888,656.40
营业收入	678,839.20	1,398,215.64
净利润	68,579.90	125,178.86

注：无线电集团 2018 年度财务数据已经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（四）实际控制人的基本情况

广州市国资委持有无线电集团 100%的股权，系本公司实际控制人。广州市国资委系由广州市人民政府授权，依照《公司法》、《企业国有资产法》等法律、法规以及广州市人民政府的有关规定对市属经营性国有资产履行出资人职责的国有资产监督管理机构。

（五）控股股东控制的其他企业的情况

截至本招股意向书签署之日，控股股东无线电集团直接控制的企业（本公司除外）包括广电运通、海格通信、广电城市服务、广电研究院、平云资本、广电智能、广电产业园、广州信投、实业总公司 9 家企业，具体情况如下：

1、广电运通

广电运通基本情况及最近一年财务数据详见本招股意向书“第五节　发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”。

2、海格通信

公司名称：	广州海格通信集团股份有限公司
成立时间：	2000 年 7 月 20 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股本总数	2,305,324,840 股
注册地/主要生产经营地：	广州市高新技术产业开发区科学城海云路 88 号
主营业务：	通信、导航设备的研发、生产和销售。

海格通信系境内 A 股上市公司（证券代码：002465），根据其于 2019 年 8 月 15 日在巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)披露的 2019 年半年报，截至 2019 年 6 月 30 日，无线电集团在海格通信的持股比例为 26.02%，系海格通信的第一大股东、控股股东。

海格通信最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	1,138,877.17	1,152,246.18
净资产	876,720.97	884,820.62
营业收入	197,554.32	406,979.59
净利润	22,906.39	44,661.30

注：海格通信 2018 年度财务数据已经立信审计。

3、广电城市服务

公司名称：	广州广电城市服务集团股份有限公司4
成立时间：	1998 年 1 月 27 日
注册资本：	50,000,000.00 元
实收资本：	50,000,000.00 元
注册地/主要生产经营地：	广州市天河区高唐路 230 号（自编物业大楼）
主营业务：	提供物业管理服务。

广电城市服务最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

[4] 2018 年 9 月 30 日，经广州市工商行政管理局核准，广州广电物业管理有限公司名称变更为“广州广电城市服务集团股份有限公司”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	37,121.63	36,123.03
净资产	22,332.54	19,408.91
营业收入	26,438.64	51,280.95
净利润	2,922.59	4,052.97

注：广电城市服务 2018 年度财务数据已经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所审计。

4、广电研究院

公司名称：	广州广电研究院有限公司
成立时间：	2017 年 6 月 21 日
注册资本：	400,000,000.00 元
实收资本：	260,000,000.00 元
注册地/主要生产经营地：	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号广电平云广场 A 塔 22 层
主营业务：	卫星通信技术的研究、开发。

广电研究院及一期最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	26,617.32	27,156.59
净资产	25,846.41	25,977.40
营业收入	1,723.78	1,090.62
净利润	-130.99	-29.95

注：广电研究院 2018 年度财务数据已经立信审计。

5、平云资本

公司名称：	广州广电平云资本管理有限公司
成立时间：	2017 年 7 月 4 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注册资本：	100,000,000.00 元
实收资本：	100,000,000.00 元
注册地/主要生产经营地：	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号广电平云广场 A 塔 24 层
主营业务：	企业自有资金投资；受托管理股权投资基金；股权投资；股权投资管理。

平云资本最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	66,568.21	66,211.07
净资产	11,510.94	11,599.16
营业收入	63,176.86	86,362.09
净利润	-234.56	208.61

注：平云资本 2018 年度财务数据已经立信审计。

6、广电智能

公司名称：	广州广电智能科技有限公司
成立时间：	2000 年 7 月 25 日
注册资本：	20,700,000.00 元
实收资本：	20,700,000.00 元
注册地/主要生产经营地：	广州市高新技术产业开发区科学城海云路 88 号
主营业务：	通用设备制造、金属结构制造。

注:2017 年 12 月 8 日，海格通信和无线电集团签订《股权转让协议》，海格通信将所持广电智能 80.59%的股权转让予无线电集团。

广电智能最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	3,252.95	3,252.95
净资产	2,590.87	2,590.87
营业收入	1,758.26	3,194.50

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
净利润	72.02	-355.92

注：广电智能 2018 年度财务数据已经立信审计。

7、广电产业园

公司名称：	广州广电新兴产业园投资有限公司
成立时间：	2017 年 12 月 20 日
注册资本：	1,000,000,000.00 元
实收资本：	1,000,000,000.00 元
注册地/主要生产经营地：	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号广电平云广场 A 塔 24 层
主营业务：	企业自有资金投资。

广电产业园最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	435,463.85	429,633.29
净资产	365,081.59	359,846.59
营业收入	6,898.82	6,567.33
净利润	5,235.00	6,016.71

注：广电产业园 2018 年度财务数据已经立信审计。

8、广州信投

公司名称：	广州信息投资有限公司
成立时间：	2018 年 12 月 27 日
注册资本：	300,000,000.00 元
实收资本：	50,000,000.00 元
注册地/主要生产经营地：	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号广电平云广场 A 塔 22 层
主营业务：	信息基础设施建设与运营。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

广州信投最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	4,804.06	0
净资产	4,793.70	0
营业收入	0	0
净利润	-38.30	0

注：截至 2018 年 12 月 31 日，广州信投股东尚未实缴出资且广州信投也未实际开展业务，故 2018 年末广州信投主要财务数据均为 0。

9、实业总公司

公司名称：	广州市经济技术实业发展总公司
成立时间：	1993 年 3 月 9 日
注册资本：	100.00 元
实收资本：	100.00 元
注册地/主要生产经营地：	广州市越秀区童心路西胜街 42 号
主营业务：	提供餐饮管理服务

实业总公司最近一年及一期主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类　别	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月（未经审计）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	997.88	1,051.57
净资产	687.57	701.43
营业收入	59.85	79.36
净利润	-13.87	215.39

（六）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署之日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的股份不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本和股权结构情况

根据广州市国资委于 2017 年 7 月 19 日下发的《广州市国资委关于调整广州广电计量检测股份有限公司国有股权管理方案的批复》（穗国资批[2017]66 号），同意广电计量总股本 24,800.00 万股，其中，无线电集团持有 132,000,005 股，占总股本的 53.23%，股权性质为国有法人股；广电运通持有 30,000,000 股，占总股本的 12.10%，股权性质为国有法人股。

2018 年 11 月，广电运通全资子公司支点创投合计受让广电计量 12,400,000 股股份，其中受让广电运通所持广电计量 11,805,600 股，具体情况详见本招股意向书 “第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及变化情况”之“（十五）2018 年 11 月，特定事项协议转让”。2019 年 3 月，广电运通全资子公司支点创投向广电运通转让广电计量股份合计 12,400,000 股股份，具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及变化情况”之“（十六）2019 年 3 月，第二次特定事项协议转让”。

本次发行前，公司股份总数为 24,800.00 万股，本次拟公开发行不超过 8,267.00 万股普通股且不低于发行后公司总股本的 25.00%，均为公开发行新股，不涉及老股公开发售。按最大发行规模计算，本次发行前后公司的股本结构如下表所示：

股份性质	发行前		发行后	
	股份数量（股）	持股比例（%）	股份数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	248,000,000	100.00	248,000,000	75.00
1、国有法人股（SLS）	162,594,405	65.56	162,594,405	49.17
其中：无线电集团（SLS）	132,000,005	53.23	132,000,005	39.92
广电运通（SLS）	30,594,400	12.34	30,594,400	9.25
2、其他股东合计	85,405,595	34.44	85,405,595	25.83

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股份性质	发行前		发行后	
	股份数量（股）	持股比例（%）	股份数量（股）	持股比例（%）
二、本次发行流通股	-	-	82,670,000	25.00
三、股份总数	**248,000,000**	**100.00**	**330,670,000**	**100.00**

注：“SLS”（Stateown Legalperson Shareholder）为国有法人股。

（二）发行人前十名股东

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	无线电集团(SLS)	132,000,005	53.23
2	广电运通(SLS)	30,594,400	12.34
3	黄敦鹏	21,600,000	8.71
4	曾　昕	17,964,000	7.24
5	陈　旗	8,736,004	3.52
6	诺成六号	5,000,000	2.02
7	鼎锋明道	5,000,000	2.02
8	国联创投	5,000,000	2.02
9	盈锭基金	5,000,000	2.02
10	陈海梅	1,800,200	0.73
11	黄英龄	1,800,200	0.73
合　　计		**234,494,809**	**94.55**

（三）前十名自然人股东及其从业经历、在发行人处担任的职务

截至本招股意向书签署之日，发行人前十名自然人股东在公司担任具体职务如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	在公司担任的职务
1	黄敦鹏	21,600,000	董事、总经理
2	曾　昕	17,964,000	董事、副总经理

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3	陈　旗	8,736,004	副总经理
4	陈海梅	1,800,200	广电质量学院总监
5	黄英龄	1,800,200	可靠性与环境试验中心总监
6	黄沃文	1,800,000	副总经理
7	张佑云	1,800,000	总经理助理
8	蔡龙浩	1,800,000	计量业务中心总监
9	郭湘黔	1,439,800	计量中心总监
10	杨锦华	1,061,192	通信业务中心副总监
合　计		**59,801,396**	-

前述 10 名自然人股东的从业经历如下表所示：

姓名	起止年月	工作单位	担任职务
黄敦鹏	1991.08-1995.03	中国核工业集团公司国营八一四厂延风中学	教师
	1995.03-1996.04	中国核工业集团公司国营八一四厂机械车间	电气维修工程师
	1996.05-2002.03	中国核工业集团公司国营八一四厂计划经营处企业管理科	历任科员、副科长、科长
	2002.04-2005.08	无线电集团	历任企业发展策划部部长助理、副部长
	2005.08 至今	广电有限/广电计量	总经理
	2006.01 至今	广电有限/广电计量	董事
曾　昕	1990.07-2002.04	广州无线电厂/无线电集团	历任计量中心/校准测试中心计量员、副主任、主任
	2002.04-2005.08	广电有限	总经理
	2005.08 至今	广电有限/广电计量	副总经理
	2016.04 至今	广电有限/广电计量	董事
陈　旗	1990-1992	核工业集团国营八一四厂	技术员
	1992-1994	攀枝花钢铁（集团）公司	工程师、副主任
	1994-1998	四川省进出口商品检验检疫局	主任检验员

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	起止年月	工作单位	担任职务
	1998-2000	BAY AREA COMPLIANCE LAB CORP	实验室经理、工程总监
	2001.01-2005.03	美国易科检验认证集团	中国区总经理兼技术总监
	2005.03-2007.12	北京英科信	总经理
	2008.01-2011.11	广电有限	副总经理
	2011.11-2017.08	广电计量	总工程师
	2017.08 至今	广电计量	副总经理
黄沃文	1997.09-2003.02	广州市计量测试所	工程师
	2003.03-2006.08	广电有限	工程师
	2006.09-2008.02	广电有限	长热力室主任
	2008.02-2011.12	广电有限/广电计量	计量中心总监
	2013.03-2016.12	无锡广电计量	总经理
	2012.01 至今	广电计量	副总经理
蔡龙浩	2008.01-2009.07	广电有限	营销总监
	2009.07-2012.12	北京英科信	副总经理
	2013.01-2013.12	天津广电计量	常务副总经理
	2014.01-2015.02	天津广电计量	总经理
	2015.02-2016.01	广电计量	计量中心市场总监
	2016.01-2016.12	广电计量	计量业务中心副总监
	2017.01 至今	广电计量	计量业务中心总监
张佑云	1986.07-1988.08	广东省地质矿产综合研究所	助理工程师
	1988.08-1998.05	无线电集团计量中心	历任助理工程师、工程师、副主任
	1998.08-2002.05	海华电子股份有限公司	历任总经理助理、副总经理
	2002.05-2012.12	广电有限/广电计量	历任市场部经理、营销总监、客户服务中心总监、大客户部总监、仪器租赁与维修中心总监
	2013.01-2016.12	广电计量	特殊业务中心总监
	2017.01 至今	广电计量	总经理助理

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	起止年月	工作单位	担任职务
黄英龄	2002.07-2005.12	广电有限	非标制造与仪器维修部工程师
	2006.01-2007.12	广电有限	非标制造与仪器维修部经理
	2008.01 至今	广电有限/广电计量	可靠性与环境试验中心总监
	2013.01-2013.12	天津广电计量	总经理
陈海梅	1997.09-1998.02	绍兴县东湖农场	技术员
	1998.03-1998.12	宝利电子（深圳）有限公司	化学检验员
	1998.12-1999.03	至卓飞高线路板（深圳）有限公司	化学检验员
	1990.04-2000.05	捷锐电子（深圳）有限公司	业务助理
	2000.06-2008.03	莱茵技术监护（深圳）有限公司	大客户经理
	2008.03-2011.03	广电有限	化学分析中心总监
	2011.03 至今	广电有限/广电计量	广电质量学院总监
郭湘黔	1988.12-2005.12	重庆华伟工业集团有限责任公司	历任计量中心助理工程师、工程师、高级工程师、技术负责人
	2006.01-2012.12	广电有限/广电计量	历任电子室副主任、主任、计量中心副总监
	2013.01 至今	广电计量	计量中心总监
杨锦华	1998.07-2000.05	广州迪生鸟取三洋电机有限公司	历任技术员和系长
	2000.05-2005.10	广州迪生鸟取三洋电机有限公司	品质管理课课长
	2006.01-2012.12	广电有限/广电计量	历任广州区域经理、深圳区域经理、营销中心副总监、华东区域总监
	2013.01-2014.01	无锡广电计量	副总经理
	2014.02 至今	广电计量	通信业务中心副总监

（四）挂牌后定向增发引入股东的情况

2016 年 12 月，公司通过定向发行股票引入广电运通、国联创投、诺成六号、盈锭基金、鼎锋明道 5 名机构股东，具体情况详见本招股意向书“第五节 发行

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

人基本情况”之“三、发行人股本形成及变化情况”之“（十三）2016 年 12 月，挂牌后第二次定向发行”。

1、5 名非自然人股东的出资结构和其实际控制人及关键管理人员的从业经历

（1）广电运通

广电运通系境内 A 股上市公司，股票代码为 002512，其控股股东无线电集团为国有独资企业，实际控制人为广州市国资委。

广电运通的股权结构详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”。

广电运通关键管理人员近五年从业经历如下表所示：

序号	姓名	任广电运通职务	近五年从业经历
1	黄跃珍	董事长、提名委员会委员、战略与投资委员会主任委员、薪酬与考核委员会委员	曾任广东省现代信息服务行业协会秘书长，无线电集团总经理助理兼技术管理部部长、副总经理，广电城市服务董事长，平云资本、广州广电国际商贸有限公司、海格通信董事，广电研究院董事、总经理。 现任广电运通党委书记、董事长，无线电集团党委副书记、副董事长、总经理。
2	陈 荣	董事	曾任无线电集团财务会计部总账报表组主管、财务会计部部长助理、财务会计部副部长。 现任无线电集团财务会计部部长，广电研究院、广电城市服务、广州广电国际商贸有限公司、平云资本董事，广电产业园监事。
3	叶子瑜	董事、总经理、审计委员会委员、战略与投资委员会委员	曾任海华电子企业（中国）有限公司工程师、高级工程师、拓展部经理、总工程师，广州科苑电子有限公司副总经理，广电运通副总经理，支点创投总经理，深圳市创自技术有限公司、江苏汇通金融数据股份有限公司、广州市龙源环保科技有限公司、广州穗通金融服务有限公司、广州广电运通信息科技有限公司、广州中智融通金融科技有限公司董事长。 现任广电运通董事、总经理，广州广电银通金融电子科技有限公司、广州广电汇通金融服务有限公司、广电运通国际有限公司、广州广电运通智能科技有限公司、支点创投董事长，广州市广百小额贷款有限公司、广电研究院董事。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	姓名	任广电运通职务	近五年从业经历
4	罗攀峰	董事、常务副总经理、战略与投资委员会委员	曾任广电运通系统集成部经理、金融市场部经理、市场总监、总经理助理、副总经理，广州穗通金融服务有限公司、广州市龙源环保科技有限公司董事，广州中智融通金融科技有限公司、广州广电汇通金融服务有限公司、广州广电运通信息科技有限公司、江苏汇通金融数据股份有限公司总经理。 现任广电运通董事、常务副总经理，广州广电运通信息科技有限公司、广州广电银通金融电子科技有限公司、广州广电汇通金融服务有限公司、广州广电运通智能科技有限公司、支点创投董事，广州中智融通金融科技有限公司、江苏汇通金融数据股份有限公司、北京中科江南信息技术股份有限公司董事长。
5	杨文峰	董事、战略与投资委员会委员	曾任湖南富兴集团有限公司投资经理，深圳江铜南方总公司投资经理，金蝶软件集团有限公司投资发展总监，无线电集团高级投资经理、投资发展部副部长、资产运营管理部副部长，平云资本董事、董事会秘书。 现任无线电集团董事会秘书、资产运营管理部部长、董事会办公室主任，海格通信、广电城市服务、广电产业园、广电智能、广州广哈通信股份有限公司、盈富泰克创业投资有限公司董事。
6	陈建良	董事、副总经理、提名委员会委员	曾任广州无线电厂电视机分厂结构设计师、设计室主任和采购部经理，广州广电运通金融电子有限公司结构设计部经理、物料部经理、总经理助理。 现任广电运通党委副书记、董事、副总经理，广州穗通金融服务有限公司董事长，广州广电银通金融电子科技有限公司董事、总经理，广州广电汇通金融服务有限公司、广州中智融通金融科技有限公司、广州广电运通信息科技有限公司、广州广电运通智能科技有限公司董事。
7	杨　闰	独立董事、提名委员会委员、薪酬与考核委员会委员	曾任广东广大律师事务所律师，广东天禾农资股份有限公司独立董事。 现任广电运通独立董事，北京德恒（广州）律师事务所律师，仙乐健康科技股份有限公司独立董事。
8	邢良文	独立董事、审计委员会主任委员、提名委员会委员、薪酬与考核委员会委员	曾任广州市黄埔会计师事务所业务部经理，广东省审计厅第六届特约审计员。 现任广电运通独立董事，广东丰衡会计师事务所有限公司主任会计师，广州丰衡税务师事务所有限公司总经理，广东省审计厅第七届特约审计员，广州市社会保险监督委员会委员，广州港集团有限公司外部董事，广东省注册会计师协会理事、审查委员会委员，广州注册会计师协会常务理事、诚信委员会委员、行业工会副主席。
9	朱桂龙	独立董事、审计委员会委员、提名委员会主任委员、战略与投资委员会委员	曾任华南理工大学工商管理学院副院长、院长，中国系统工程学会副理事长，广州东凌粮油股份有限公司独立董事，广东银禧科技股份有限公司独立董事，广州白云山制药股份有限公司独立董事，广东大华农动物保健品股份有限公司独立董事，广州毅昌科技股份有限公司独立董事,广东顺钠电气股份有限公司独立董事，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	姓名	任广电运通职务	近五年从业经历
			美的集团股份有限公司独立董事，江苏赛福天钢索股份有限公司独立董事。 现任华南理工大学工商管理学院教授、博士生导师，兼任广东省技术经济和管理现代化研究会副会长、广东省经济学会副会长、中国南玻集团股份有限公司独立董事、广州金域医学检验集团股份有限公司独立董事。
10	诸　岗	监事会主席	曾任广州恒大地产集团有限公司经营副总监、广东溢达纺织有限公司高级财务经理、韶关市住宅建筑工程有限公司财务总监。 现任无线电集团审计部部长，平云资本、广州广电国际商贸有限公司董事，海格通信、广电智能、广州信投监事。
11	肖勋勇	非职工代表监事	曾任美的集团股份有限公司企划投资经理，无线电集团投资发展部副部长，广电运通董事、总经理助理，江苏汇通金融数据股份有限公司董事。 现任无线电集团投资发展部部长，平云资本董事、总经理，广州广电国际商贸有限公司董事长，海格通信、广电产业园、广电智能董事。
12	邝建洲	公司纪委书记、职工代表监事、监察审计总监	曾任无线电集团电子一厂财务主管，广电运通财务部副经理。 现任支点创投、广州广电运通信息科技有限公司、广州广电运通智能科技有限公司、广州市龙源环保科技有限公司监事，江苏汇通金融数据股份有限公司监事会主席。
13	李叶东	副总经理	曾任合肥天鹅空调器科技有限公司助理工程师，东莞大同机械有限公司工程部副经理，顺德科达自动化有限公司项目主管，广州神通电信科技有限公司工程师，广州广电运通金融电子有限公司硬件工程师、硬件开发部模块组主任、海外客户服务部副经理、经理、总经理助理。 现任广电运通副总经理，广电运通国际有限公司董事、总经理，广州中智融通金融科技有限公司、广州广电运通信息科技有限公司、广州广电银通金融电子科技有限公司董事。
14	魏　东	副总经理	曾任广电运通工业设计部工程师、工业设计部取款机芯组主任、上海研发中心经理、研究院副总工程师、制造中心生产总监、总经理助理、党委副书记。 现任广电运通副总经理，广州中智融通金融科技有限公司、广州广电运通智能科技有限公司、广州广电银通金融电子科技有限公司、广州广电汇通金融服务有限公司、广州广电运通信息科技有限公司、深圳市创自技术有限公司、北京中科江南信息技术股份有限公司、广电计量董事。
15	蒋春晨	副总经理、财务负责人、财务总监	曾任江西电视机厂主办会计、赣新电视有限公司财务主管、中国人寿保险公司吉安分公司会计师、无线电集团审计师、广州广电运通金融电子有限公司财务部经理、广州市广百小额贷款有限公司监事、广州市力沛企业管理咨询有限公司监事、广州市龙源环保科技有限公司监事、广州穗通金融服务有限公司监事、深圳市创自技术有限公司董事，四川汇源光通信股份有限公司独立董事。

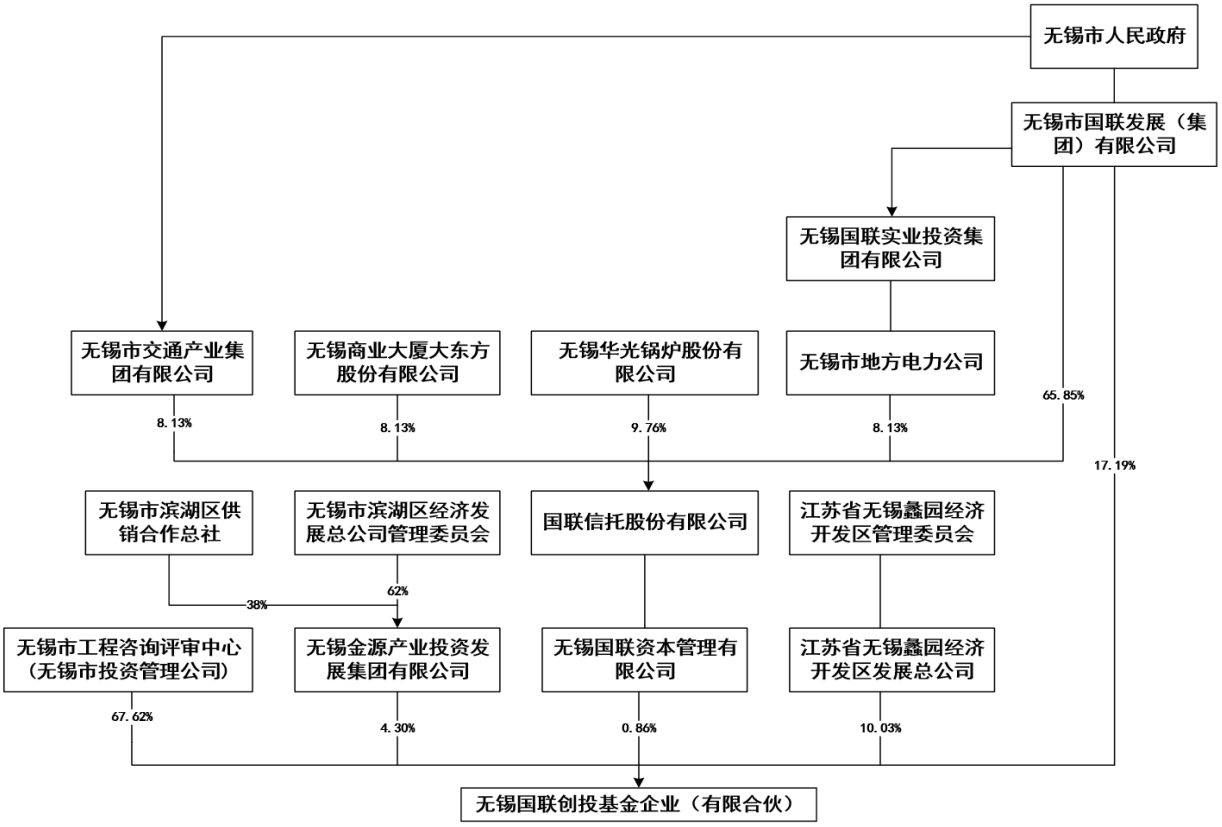
cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	姓名	任广电运通职务	近五年从业经历
			现任广电运通副总经理、财务负责人、财务总监，广州市龙源环保科技有限公司董事长，广州广电运通信息科技有限公司、支点创投董事，广州广电汇通金融服务有限公司、广州中智融通金融科技有限公司、广州广电银通金融电子科技有限公司监事，广州凡拓数字创意科技股份有限公司、广东顺钠电气股份有限公司独立董事。
16	解永生	副总经理	曾任合肥佳通轮胎有限公司助理工程师，广电运通硬件开发部工程师、副经理、经理、副总工程师，广电运通轨道交通事业部总监，广电运通总经理助理。 现任广电运通副总经理，深圳市创自技术有限公司董事长，广州广电运通智能科技有限公司董事、总经理。
17	韩　莹	副总经理	曾任广电运通制造系统技术总监、总经理助理。 现任广电运通副总经理,广州中智融通金融科技有限公司总经理。
18	钟勇	董事会秘书	曾任北京北大方正电子有限公司长沙分公司总经理助理、华南区系统集成部总监，北京方正新天地科技有限公司华南区经理，广东开普互联信息技术有限公司联合创始人、副总经理，北京新聚思信息科技有限公司华南区经理，美国易腾迈科技公司中国区渠道总监，北京中科江南信息技术股份有限公司董事会秘书、副总经理。 现任广电运通董事会秘书、支点创投总经理。

（2）国联创投

国联创投的出资构成如下图所示（追溯至国有投资主体、集体经济组织、上市公司或自然人）：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



国联创投的实际控制人系无锡市人民政府，其关键管理成员最近五年从业经历如下表所示：

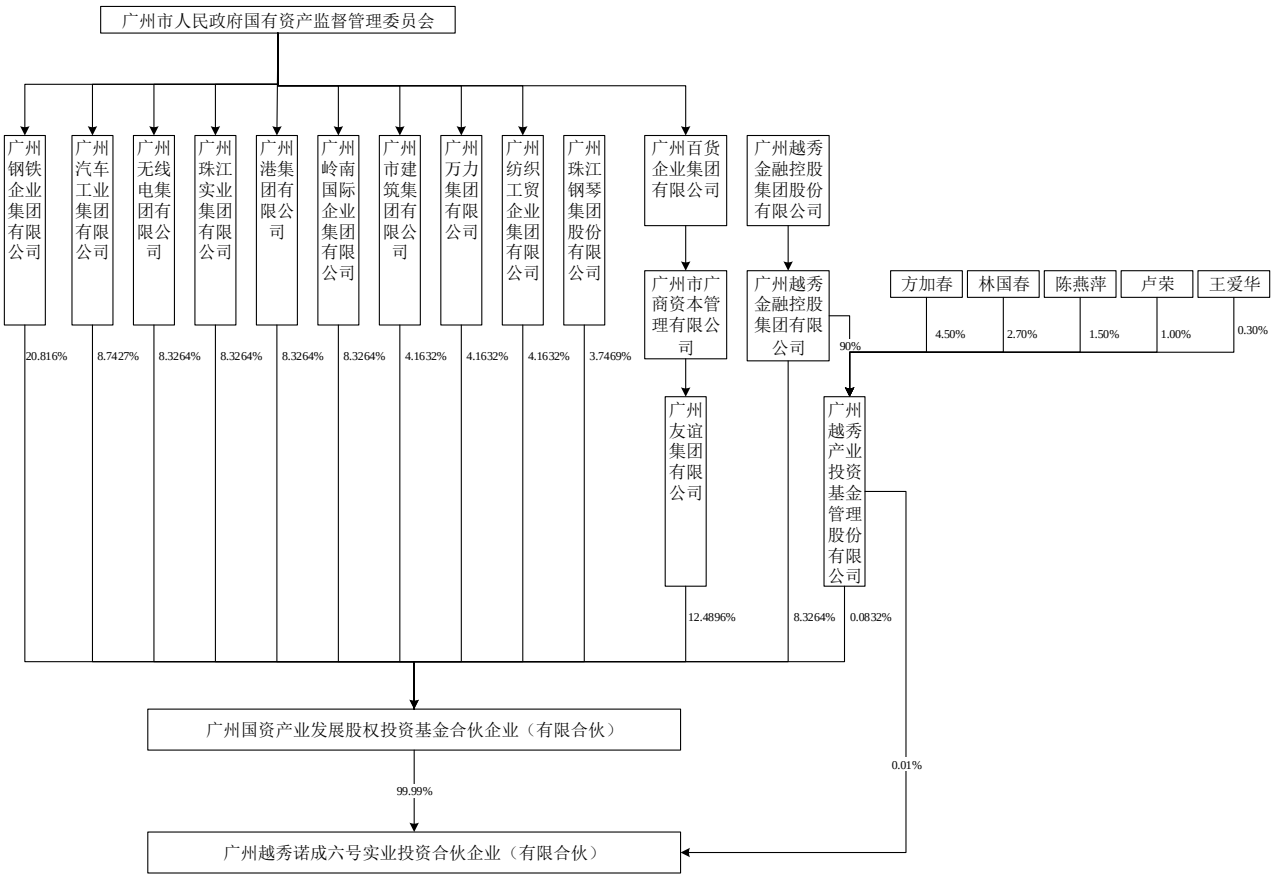
序号	姓名	任国联创投职务	近五年从业经历
1	张伟民	投资决策委员会主席	2005 年 2 月-2015 年 12 月，历任无锡国联环保能源集团有限公司投资管理部副经理和经理、总经理助理；2016 年 1 月至今，任无锡国联产业投资有限公司副总经理。
2	戴恒明	投资决策委员会委员	2013 年 3 月至今，历任无锡（国家）工业设计园蠡园经济开发区党工委委员、财政审计局局长、管委会副主任。
3	张　炜	投资决策委员会委员	1997 年至今，无锡市滨湖区发展和改革局工作。
4	冯　凯	投资决策委员会委员	2014 年 3 月-2016 年 3 月，任国联证券场外市场部高级业务总监；2016 年 3 月-2016 年 11 月，任国联证券无锡分公司总经理助理兼机构业务部经理；2016 年 11 月-2018 年 6 月，任无锡一棉纺织集团有限公司总经理助理；2017 年 5 月-2019 年 4 月，任广州市金融办银行保险处副处长；2018 年 6 月至今，任无锡国联产业投资有限公司总经理助理。
5	华晓峰	投资决策委员会委员	2012 年 9 月-2014 年 1 月，任无锡尚德太阳能电力有限公司重整项目运营组成员（委派）；2014 年 2 月-2014 年 12 月，任无锡国联华光电站工程有限公司董事长；2015 年 1 月-2015 年 12 月，任无锡市国联发展（集团）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	姓名	任国联创投职务	近五年从业经历
			有限公司实业投资管理部经理助理；2014 年 7 月-2016 年 3 月，任宁朗（泰国）有限公司重整项目总经理（委派）；2016 年 1 月-2016 年 3 月，任无锡市国联发展（集团）有限公司实业投资管理部副总经理；2016 年 4 月-2016 年 8 月，任无锡国联产业投资有限公司副总经理；2016 年 8 月-2017 年 1 月，任无锡市国联发展（集团）有限公司实业投资管理部副总经理；2016 年 6 月至今，任国联科陆无锡新动力有限公司董事长；2016 年 8 月-2017 年 3 月，任无锡国联产业投资有限公司总经理；2017 年 4 月-2017 年 12 月，任国联科陆无锡新动力有限公司总经理；2018 年 1 月至今，任无锡国联产业投资有限公司总经理。

（3）诺成六号

诺成六号的出资构成如下图所示（追溯至国有投资主体、集体经济组织、上市公司或自然人）：



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

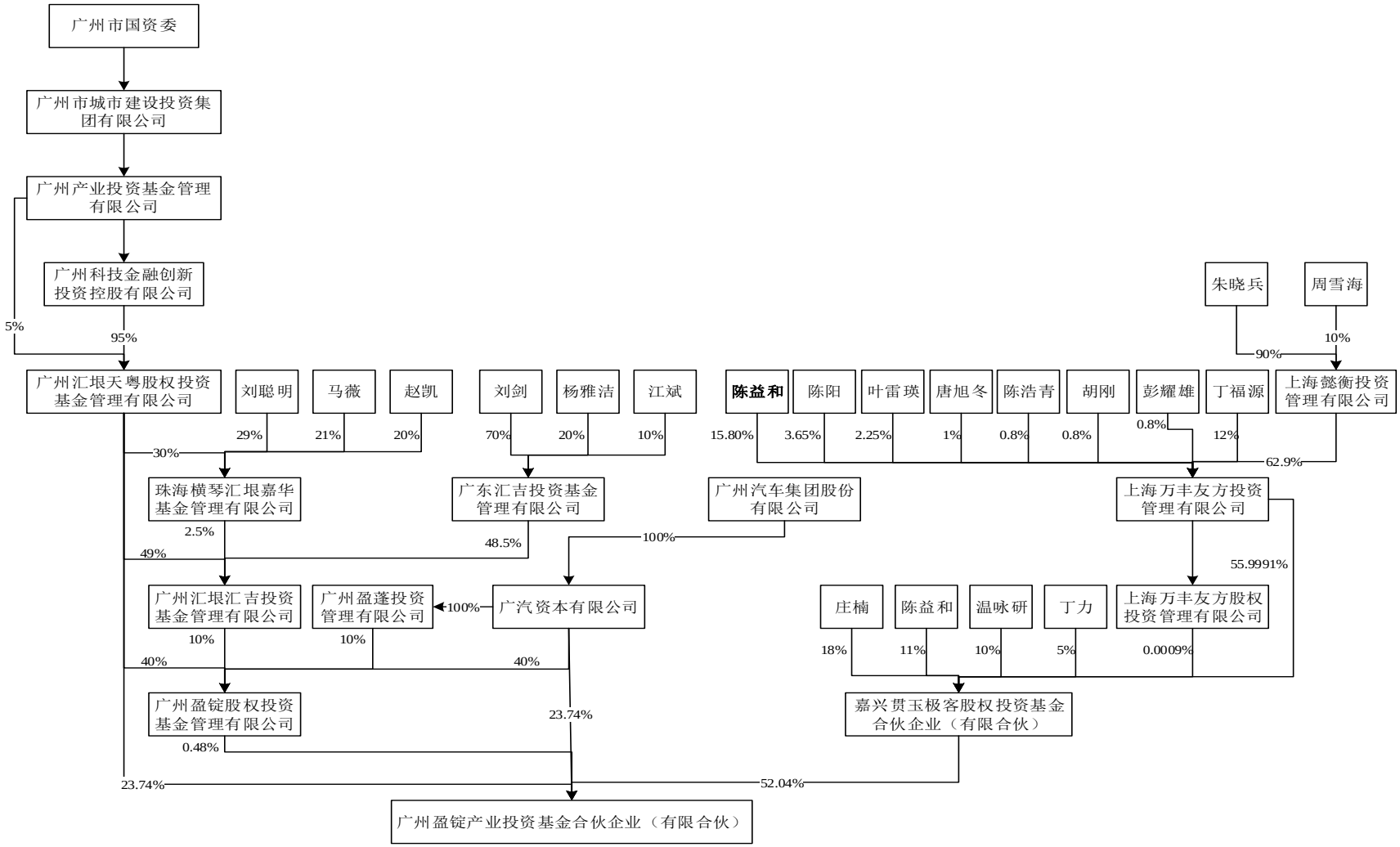
诺成六号的实际控制人系广州市国资委，其关键管理成员最近五年从业经历如下表所示：

序号	姓名	任诺成六号职务	近五年从业经历
1	卢　荣	执行事务合伙人委派代表	2011 年 8 月至今，广州越秀产业投资基金管理有限公司工作，历任投资总监兼融资部总经理、副总裁

（4）盈锭基金

盈锭基金的出资构成如下图所示（追溯至国有投资主体、集体经济组织、上市公司或自然人）：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

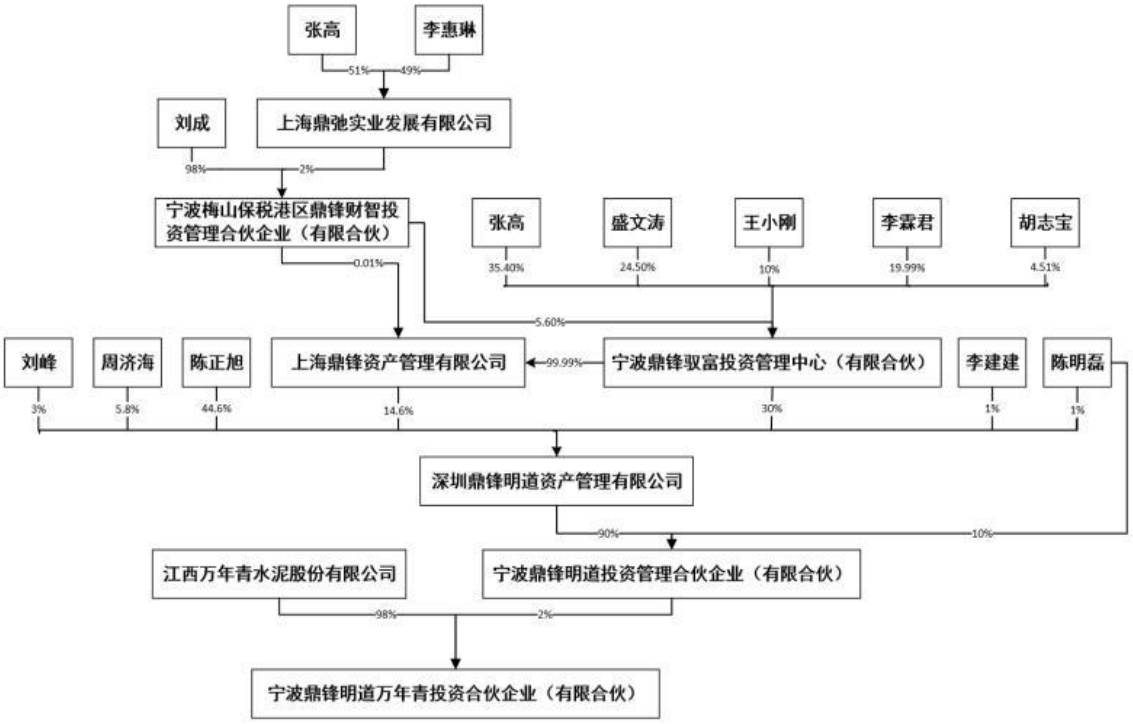
盈锭基金的实际控制人系广州市国资委，其关键管理成员最近五年从业经历如下表所示：

序号	姓名	任盈锭基金职务	近五年从业经历
1	刘祥能	董事长兼投资决策委员会主席	2011 年 3 月-2013 年 6 月，任广州汽车集团股份有限公司资本运营部副部长；2013 年 6 月-2014 年 10 月，任广州汽车集团股份有限公司资本运营部部长；2014 年 10 月至今，任广汽资本有限公司总经理。
2	左　梁	总经理兼投资决策委员会委员	2005 年 3 月-2014 年 7 月，任广州市国资委董监事会工作处（法规处）副处长；2014 年 8 月-2015 年 6 月，任广州市城发投资基金管理有限公司副总经理；2015 年 7 月至今，任广州汇垠天粤股权投资基金管理有限公司常务副总经理；2016 年 1 月至今，任广州汇垠汇吉投资基金管理有限公司董事长兼总经理；2016 年 12 月至今，任广州国创基金投资控股有限公司总经理。
3	胡阳裔	投资决策委员会委员	2012 年 5 月-2014 年 3 月，任华泰长城期货有限公司分析师；2014 年 3 月-2014 年 6 月，任广汽资本有限公司风控部副部长；2014 年 7 月-2016 年 7 月，任广汽资本有限公司市场研究部副部长；2016 年 8 月至今，任广汽资本有限公司市场研究部部长。
4	贺　毅	投资决策委员会委员	2011 年 1 月-2013 年 12 月，任广州汽车集团股份有限公司资本运营部员工；2014 年 1 月至今，任广汽资本有限公司投资部部长。
5	龚　宏	投资决策委员会委员	2012 年 11 月-2014 年 11 月，在广州市发改委工作，任南沙港铁路项目筹备组常务副组长；2014 年 11 月至今，任广州产业投资基金管理有限公司财务部副总经理、广州汇垠天粤股权投资基金管理有限公司财务总监。
6	朱晓兵	投资决策委员会委员	2003 年 12 月至今，任上海万丰友方投资管理有限公司总经理。
7	庄　楠	投资决策委员会委员	2015 年 11 月至 2016 年 7 月，任广州盈锭股权投资基金管理有限公司副总经理；2015 年 5 月至今，任广州极客投资管理有限公司总经理。

（5）鼎锋明道

鼎锋明道的出资构成如下图所示（追溯至国有投资主体、集体经济组织、上市公司或自然人）：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



鼎锋明道实际控制人系陈正旭，其实际控制人及关键管理成员最近五年从业经历如下表所示：

序号	姓名	任鼎锋明道职务	近五年从业经历
1	陈正旭	执行事务合伙人委派代表、投资决策委员会委员	2012 年 5 月至 2014 年 4 月，任宏源证券股份有限公司投资银行部董事总经理；2014 年 4 月至今，任深圳鼎锋明道资产管理有限公司总经理；2014 年 7 月至今，任宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）委派代表。
2	刘　峰	投资决策委员会委员	2012 年 1 月-2014 年 6 月，任加拿大 Edward Jones 投资顾问公司投资顾问；2014 年 10 月至今，任深圳鼎锋明道资产管理有限公司副总经理。
3	李建建	投资决策委员会委员	2012 年-2014 年，任宏源证券股份有限公司投资银行部业务总经理；2014 年 6 月至今，任深圳鼎锋明道资产管理有限公司投资总监。
4	熊赓超	投资决策委员会委员	2005 年 7 月-2015 年 12 月，历任北京海尔广科数字技术有限公司项目经理、总经理助理、总经理；2015 年 12 月至今，任深圳鼎锋明道资产管理有限公司副总经理。

2、通过 5 名非自然人股东间接持有公司股份的自然人的资金来源及其与公司及相关利益主体的关系

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

通过该等非自然人股东间接持有公司股份的自然人取得公司股份的资金来源均系其自有资金，公司及公司控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员不存在为通过该等非自然人股东间接持有公司股份的自然人投资入股提供任何财务资助，包括但不限于借款或垫付款项、提供保证、抵押、质押等情形。

截至本招股意向书签署之日，杨海洲持有广电运通 0.03%的股份，祝立新持有广电运通 0.10%的股份，杨海洲担任无线电集团董事长、公司董事，祝立新担任无线电集团副总经理、公司董事。因此，杨海洲、祝立新与公司及公司控股股东无线电集团存在关联关系。除此之外，公司及公司控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员与通过该等非自然人股东间接持有发行人股份的自然人不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

保荐机构和发行人律师认为，通过该等非自然人股东间接持有发行人股份的自然人取得发行人股份的资金来源均系其自有资金，除前述特别说明杨海洲、祝立新与发行人及公司控股股东无线电集团存在关联关系外，发行人及发行人控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员与通过该等非自然人股东间接持有发行人股份的自然人不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

（五）本次发行前战略投资者持股及其简况

本次发行前，公司股东中无战略投资者。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股意向书签署之日，各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股东名称	股东名称	关联关系及关联股东持股比例
无线电集团	广电运通	无线电集团持有公司 132,000,005 股，持股比例 53.23%。广电运通持有公司 30,594,400 股，持股比例 12.34%。无线电集团持有广电运通 52.52%的股权，广电运通系本公司控股股东无线电集团的控股子公司。

除上述情况以外，公司新三板挂牌前原有 11 名股东、新三板挂牌后通过定向发行引入的 4 家私募基金股东诺成六号、鼎锋明道、国联创投、盈锭基金相互之间均不存在关联关系。

本公司挂牌新三板于 2016 年 1 月 8 日经全国股份转让系统核准，公司股票转让方式变更为做市转让，做市交易期间，公司股票交易比较活跃导致股东人数增加较多。截至本招股意向书签署之日，公司股东人数共计 93 名。除前述 16 名股东之外，其余 77 名股东（该等股东合计持股比例 2.26%，单个股东持股比例均低于 0.50%）相互之间及其与其他股东之间的关联关系不确定。

（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

本次发行前公司股东所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股意向书“重大事项提示”之“一、股份流通限制和自愿锁定、延长锁定期限的承诺”。

十、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况

截至本招股意向书签署之日，公司未曾出现内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

十一、发行人员工及社会保障情况

（一）公司员工人数及其结构

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工人数情况如下表所示：

截止日	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
员工人数	3,930	3,979	2,854	2,005

注：康来士于 2018 年度纳入公司合并财务报表，为便于对比，上表列示的 2016 年末、2017 年末员工人数亦相应包含康来士对应年度期末的员工人数。

2、公司员工结构情况

（1）员工的专业结构

截至 2019 年 6 月 30 日，公司员工的专业结构如下：

专业	人数（人）	占总人数的比例（%）
行政人员	248	6.31
销售人员	703	17.89
技术人员	2,208	56.18
研发人员	276	7.02
财务人员	96	2.44
其他	399	10.15
合计	**3,930**	**100.00**

（2）员工的学历结构

截至 2019 年 6 月 30 日，公司员工的学历结构如下：

学历	人数（人）	占总人数的比例（%）
硕士及以上	410	10.43
本科	2,272	57.81
专科	1,144	29.11
高中及以下	104	2.65
合计	**3,930**	**100.00**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）员工的年龄结构

截至 2019 年 6 月 30 日，公司员工的年龄结构如下：

年龄	人数（人）	占总人数的比例（%）
30 岁及以下	2,513	63.94
31-40 岁	1,215	30.92
41-49 岁	135	3.44
50 岁及以上	67	1.70
合计	**3,930**	**100.00**

（二）公司执行劳动和社会保障制度、住房及医疗制度情况

公司及公司控股子公司实行全员劳动合同制，员工按照与公司及公司控股子公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司及控股子公司按照国家和地方有关规定参加社会保障，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工作保险、失业保险等社会保障制度和住房公积金制度。

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

（1）社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司（含控股子公司）社会保险缴纳人数情况如下表所示：

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
期末在册员工总数（A）	3,930	3,979	2,854	2,005
当月社保缴纳人数（B）	3,929	3,930	2,824	1,956
当月缴纳社保后离职人数（C）	88	38	38	32
期末在册员工缴纳社保人数（D=B-C）	**3,841**	**3,892**	**2,786**	**1,924**
期末在册未缴纳社保人数（E=A-D）	**89**	**87**	**68**	**81**
其中：1.退休返聘人数（F）	30	28	15	17

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
2.新农保人数（G）	0	0	0	1
3.在其他机构参保人数（H）	30	33	24	27
4.因当月新入职未及缴纳人数（I）	29	26	29	36
应缴未缴人数（J=E-F-G-H-I）	**0**	**0**	**0**	**0**

注：康来士于 2018 年度纳入公司合并财务报表，为便于对比，上表列示的 2016 年末、2017 年末社会保险缴纳人数亦相应包含康来士对应年度期末的缴纳人数。

报告期内，发行人各期社会保险缴纳金额及缴费比例如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

缴纳主体	社保缴纳金额（万元）				社保缴纳比例（%）							
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	养老（单位）	养老（个人）	工伤（单位）	失业（单位）	失业（个人）	医疗（单位）	医疗（个人）	生育
广电计量	1,411.46	2,573.10	1,892.32	1,493.65	14-20	8	1.1	2	1	11.5	8	1.2
北京广电计量	235.85	336.53	175.09	98.06	19-20	8	0.4-0.8	0.8-1	0.2	10	2	0.8
山锋测控	38.03	69.08	58.33	56.18	19-20	8	0.4-0.8	0.8-1	0.2	10	2	0.8
湖南广电计量	196.77	421.39	272.73	202.92	19-20	8	0.5	1-2	0.5-1	8	2	0.7
无锡广电计量	187.32	297.08	177.62	141.77	19-20	8	0.7-0.8	0.5-1.5	0-0.5	7.9-8.4	2	0.5-0.9
天津广电计量	178.04	266.24	190.78	161.33	19-20	8	0.35-1	0.5-2	0.5-1	10-11	2	0.5-0.8
武汉广电计量	140.21	201.48	130.62	92.97	19-20	8	0.48-0.5	0.7-2	0.3-1	8	2	0.7
河南广电计量	177.60	308.66	182.07	149.56	18-20	8	0.4-0.5	0.7-2	0.3-1	8	2	1
西安广电计量	164.62	292.71	136.71	58.16	20	8	0.25-0.49	0.7-1	0.3-0.5	7	2	0.25
成都广电计量	151.73	214.91	103.84	36.29	19-20	8	0.14-0.2	0.6-2	0.4-1	7.5	2	0.5-0.6
沈阳广电计量	180.89	279.20	132.40	51.95	20	8	0.5-0.7	0.5-1	0.5-1	8	2	0.6
九顶软件	55.68	94.18	59.36	25.91	14	8	0.2	0.64	0.2-0.5	7.26	2	0.85
南宁广电计量	98.80	130.11	48.03	-	19	8	0.4	0.5	0.5	7	2	0.8
福州广电计量	27.96	35.48	2.74	-	18	8	0.56	0.5	0.5	8	2	0.5
上海广电计量	125.13	113.04	12.34	-	20	8	0.32	0.5	0.5	9.5	2	1
青岛广电计量	49.38	27.60	-	-	18	8	0.45	0.7	0.3	8.8	2	1.5

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

缴纳主体	社保缴纳金额（万元）				社保缴纳比例（%）							
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	养老（单位）	养老（个人）	工伤（单位）	失业（单位）	失业（个人）	医疗（单位）	医疗（个人）	生育
重庆广电计量	64.32	55.01	-	-	19	8	0.6	0.5	0.5	9.5	2	0.5
合肥广电计量	36.82	15.40	-	-	19	8	0.2	0.5	0.5	8	2	0 注
江西广电计量	27.09	12.79	-	-	19	8	0.2	0.5	0.5	6	2	0.5
深圳广电计量	23.74	51.49	49.51	44.27	13	8	0.224	0.56	0.3	5.2	2	0.45
杭州广电计量	25.39	-	-	-	14	8	0.25	0.5	0.5	10.5	2	1.2
昆明广电计量	6.28	-	-	-	16	8	0.18	0.7	0.3	9.9	2	0
合计	**3,603.11**	**5,795.48**	**3,624.49**	**2,613.02**	-	-	-	-	-	-	-	-

注：合肥广电计量生育保险和医疗保险合并缴纳。

（2）住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司（含控股子公司）住房公积金缴纳人数情况如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
期末在册员工总数（A）	3,930	3,979	2,854	2,005
当月公积金缴纳人数（B）	3,917	3,931	2,830	1,965
当月缴纳公积金后离职人数（C）	70	30	24	24
期末在册员工缴纳公积金人数（D=B-C）	**3,847**	**3,901**	**2,806**	**1,941**
期末在册未缴纳公积金人数（E=A-D）	**83**	**78**	**48**	**64**
其中：1.退休返聘人数（F）	30	27	15	17
2. 在其他机构缴纳公积金人数（G）	28	27	20	13
3.因当月新入职未及缴纳人数（H）	25	23	12	29
应缴未缴人数（J=E-F-G-H-I）	**0**	**1**	**1**	**5**

注：康来士于 2018 年度纳入公司合并财务报表，为便于对比，上表列示的 2016 年末、2017 年末住房公积金缴纳人数亦相应包含康来士对应年度期末的缴纳人数。

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司控股子公司深圳广电计量分别未为 5 名、1 名、1 名员工缴纳住房公积金，系因该等员工尚处于试用期。自 2019 年起，深圳广电计量对处于试用期的员工也予以缴纳住房公积金。

报告期内，发行人各期住房公积金缴纳金额及缴费比例如下表所示：

缴纳主体	住房公积金缴纳金额（万元）				住房公积金缴纳比例（%）	
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	单位	个人
广电计量	468.56	831.10	590.51	447.49	8	8-20
北京广电计量	60.98	99.12	60.41	34.18	12	12
山锋测控	12.95	23.12	19.21	17.15	8	8-20
湖南广电计量	66.72	103.69	70.29	49.76	8	8
无锡广电计量	59.08	87.28	52.67	38.03	8	8
天津广电计量	52.25	91.07	71.19	56.07	11	11
武汉广电计量	39.40	56.07	36.65	22.81	8	8
河南广电计量	48.43	82.97	58.07	41.01	8	8

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

缴纳主体	住房公积金缴纳金额（万元）				住房公积金缴纳比例（%）	
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	单位	个人
西安广电计量	45.74	64.48	33.68	14.83	8	8
成都广电计量	42.65	58.34	26.62	9.64	8	8
沈阳广电计量	56.29	93.15	34.47	13.90	12	12
九顶软件	19.42	30.60	18.38	8.14	8	8
南宁广电计量	21.61	29.09	0.86	-	8	8
福州广电计量	7.08	7.50	0.58	-	8	8
上海广电计量	29.58	21.24	1.94	-	7	7
青岛广电计量	9.72	6.26	-	-	8	8
重庆广电计量	13.49	11.11	-	-	8	8
合肥广电计量	10.06	4.12	-	-	8	8
江西广电计量	12.36	5.33	-	-	12	12
深圳广电计量	18.07	37.43	33.01	29.12	12	12
杭州广电计量	13.64	-	-	-	12	12
昆明广电计量	2.15	-	-	-	8	8
合计	**1,110.23**	**1,743.07**	**1,108.55**	**782.12**	**-**	**-**

（3）保荐机构和发行人律师核查意见

保荐机构和发行人律师认为，发行人劳动用工和员工社会保障符合相关法律法规的规定。

2、政府主管部门的证明文件

公司及其主要控股子公司湖南广电计量、无锡广电计量、天津广电计量、武汉广电计量、河南广电计量已取得社会保险和住房公积金主管部门出具的证明，证明报告期内公司及其控股子公司未受到社会保险和住房公积金主管部门的行政处罚。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、控股股东的承诺

公司控股股东无线电集团承诺如下：对于广电计量或其控股子公司在首发上市前未足额缴纳的任何社会保险或住房公积金（如有），若有权部门要求广电计量或其控股子公司补缴该等社会保险、住房公积金，或广电计量及控股子公司因未缴纳该等社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失，本单位将无条件全额补偿广电计量及控股子公司就此承担的全部支出、罚款、滞纳金、赔偿及费用，保证广电计量及控股子公司不因此受到任何损失。

（三）劳务派遣用工情况

1、劳务派遣用工岗位、人员占比

报告期内，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月存在劳务派遣用工情况，具体如下表所示：

用工时间	用工岗位	用工人数	占用工总量比例	劳务派遣单位
2017 年度	计量、检测业务流程的制样、拆解、称量、前期处理等非核心的辅助性工作岗位	38 人	1.36%	广州华路卓企业管理咨询有限公司
2018 年度	计量、检测业务流程的制样、拆解、称量、前期处理等非核心的辅助性工作岗位	48 人	1.21%	广州华路卓企业管理咨询有限公司、广州卓穗企业管理服务有限公司
2019 年 1-6 月	计量、检测业务流程的制样、拆解、称量、前期处理等非核心的辅助性工作岗位	42 人	1.07%	广州华路卓企业管理咨询有限公司、广州卓穗企业管理服务有限公司

注：占用工总量比例=当期期末劳务派遣用工人数÷（当期期末在册员工总数+当期期末劳务派遣用工人数），其中，深圳广电计量于 2018 年 7 月纳入公司合并财务报表，此处 2017 年度用工总量不包括深圳广电计量的员工数量。

2、劳务派遣单位资质及劳务派遣人员的社保缴费情况

劳务派遣单位广州华路卓企业管理咨询有限公司（以下简称“华路卓”）、广

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

州卓穗企业管理服务有限公司（以下简称“卓穗公司”）均持有《劳务派遣许可证》，具备从事劳务派遣业务的资质。

依据公司与劳务派遣单位华路卓、卓穗公司签订的《劳务派遣合同》，劳务派遣员工与华路卓、卓穗公司签订劳动合同，相关员工的薪酬福利由华路卓、卓穗公司制定，发行人直接向华路卓、卓穗公司支付劳务派遣费用。根据前述合同约定及《劳动合同法》等法律法规的规定，劳务派遣员工的社保费用应由劳务派遣单位缴纳。

（四）发行人员工薪酬情况

1、发行人员工薪酬制度、员工收入水平

为规范公司薪酬管理，体现薪酬激励政策的价值导向，公司制定了薪酬管理制度。公司薪酬管理制度规定主要适用于除公司总经理、副总经理、总工程师等由董事会或公司考核的高层经营团队以外的所有员工。公司总经理、副总经理、总工程师等的考核按公司董事会相关考核办法执行。

发行人按不同岗位对员工进行薪酬考核。《薪酬管理制度》第五条规定了员工薪资基本构成：“员工的薪资由岗位职能工资（底薪）、加班工资、各项奖金（提成）、补贴、公积金等构成。”第二十七条具体规定了适用计量检测人员的薪酬规定：“（一）薪资构成：月薪资=岗位工资+绩效工资+奖金+补贴。（二）岗位职能工资（岗位工资和绩效工资）：技术人员的月薪资与本人工作业绩和技术水平挂钩，并根据技术人员的内部职称评定确定其岗位职能工资。（三）奖金。1、为强化各中心和实验室的管理职能，公司以实验室为单位计发奖金，再由实验室根据员工的工作任务完成情况进行考核分配。2、各中心将实验室计量检测产值的一定比例作为奖金分配，具体比例由公司另行确定。技术人员的考核和分配由各中心结合实验室情况自行制定方案。3、技术人员完成认可扩项、技术开发等其他技术工作，公司进行单项奖励。（四）补贴：按公司相关规定执行。（五）实验室人员不允许开展业务活动。”

发行人制定了《技术中心人员奖金分配办法》（广电计量字[2012]017 号），对计量检测技术人员奖金进行了规定。各类人员岗位职能工资具体如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1）市场岗位

人员职级档次	2019 年 1-6 月（人数）	2018 年度（人数）	2017 年度（人数）	2016 年度（人数）	该档次岗位职能工资（元/月）
业务员	376	416	421	297	1800-7000
项目经理	140	133	119	92	1800-9000
业务经理	118	96	67	63	4000-12600
业务总监	69	59	41	21	8500-17000
合计	**703**	**704**	**648**	**473**	-

2）技术岗位

人员职级档次	2019 年 1-6 月（人数）	2018 年度（人数）	2017 年度（人数）	2016 年度（人数）	该档次岗位职能工资（元/月）
技术员	165	300	384	257	2500-3900
助理工程师	769	854	440	230	3000-5400
工程师	791	775	471	380	3100-15000
副主任工程师	460	351	200	112	4500-14500
主任工程师	212	171	122	83	6000-17000
高级工程师	65	56	32	25	12500-30000
专家	22	21	7	5	12000-25000
合计	**2,484**	**2528**	**1656**	**1092**	-

3）行政管理岗位

人员职级档次	2019 年 1-6 月（人数）	2018 年度（人数）	2017 年度（人数）	2016 年度（人数）	该档次岗位职能工资（元/月）
工勤人员	81	102	88	66	2500-4500
专员级	377	391	273	226	2500-7000
主管级	135	121	92	70	3800-10000
副经理级	66	56	29	16	4500-10000
经理级	39	34	35	28	6800-15000
副总监级	18	15	9	9	11500-16500
总监级	7	8	7	12	13500-20000

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

人员职级档次	2019 年 1-6 月（人数）	2018 年度（人数）	2017 年度（人数）	2016 年度（人数）	该档次岗位职能工资（元/月）
总经理助理	10	10	9	6	13000-25000
党群办	2	2	-	-	4500-20000
合计	**735**	**739**	**542**	**433**	**-**
三项合计	**3,922**	**3,971**	**2,846**	**1,998**	**-**
公司总人数	**3,930**	**3,979**	**2,854**	**2,005**	**-**

注：上述人数差异为公司高管人数，公司高管人数 2016 年为 7 人，2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月为 8 人。

报告期内，随着公司经营规模的不断扩大，员工人数也不断的上升。市场岗方面，业务员人数增长最多，其岗位职能工资水平在 1800 元-7000 元之间，这与发行人业务的市场特点相符；技术岗方面，工程师、副主任工程师、主任工程师人数增长迅速，为公司的业务发展提供技术保障；行政岗方面，专员级、主管级人员增长较快。

2、工资薪酬比较

1）同行业工资薪酬水平比较

单位名称	2019 年 1-6 月（元/人）	2018 年度（元/人）	2017 年度（元/人）	2016 年度（元/人）
华测检测	-	130,041.92	116,347.95	109,720.84
电科院	-	146,077.04	143,599.50	124,474.74
苏试试验	-	139,827.00	124,917.67	118,822.49
平均值	-	138,648.65	128,288.38	117,672.69
广电计量	**69,302.97**	**121,347.92**	**109,179.05**	**103,339.50**
工资差异	**-**	**17,300.74**	**19,109.32**	**14,333.19**

从上表可知，与三家上市公司相比，广电计量员工年平均工资相对较低。2017 年度-2018 年度广电计量新增员工人数较多，其中，2017 年新增 226 名应届毕业生和 46 名采样员，2018 年新增 252 名应届毕业生和 74 名采样员，这部分员工工资水平相对较低，所以 2017-2018 年度广电计量平均工资与三家上市公司平均工资的差异变大，但公司整体平均工资持续保持增长。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）同地区不同岗位工资薪酬水平比较

通过职友网（http://www.jobui.com/）进行相关职位查询，将发行人广州地区相关职位与同地区该岗位平均工资做对比。根据百度百科（https://baike.baidu.com/item/%E8%81%8C%E5%8F%8B%E9%9B%86/8820971?fr=aladdin），广州职友集网络技术有限公司成立于 2006 年，旗下网站职友网专注于为用户提供便捷、准确、精准的工作职位信息搜索服务；目前已经与各地区各行业上千家人才网站合作，索引达 800 多万个职位信息，并以每天 50 万个职位的速度更新，搜索的职位信息涵盖了包括港澳台地区在内的 33 个省 363 个城市，是全球最大的职位中文搜索引擎。需要说明的是，由于网站信息时时更新，因此不同的查询时段由于同岗人员样本量的不同薪资水平会有差异。

发行人业务范围遍布全国主要的经济发达地区，但为了有效的进行公司管理，公司的人事招聘统一由总部进行管理。为了兼顾效率和公平，在总体原则上，发行人既要考虑同工同酬，也要考虑员工所在地的薪酬水平。

①广州地区

市场岗位：

年份	母公司该岗位 平均工资（元/月）	同地区该岗位 平均工资（元/月）	差异（元/月）
2016 年	9,148.00	5,903.00	3,245.00
2017 年	12,206.00	7,210.00	4,996.00
2018 年	18,709.00	7,620.00	11,089.00
2019 年 1-6 月	14,455.00	8,130.00	6,325.00

技术岗位：

年份	母公司该岗位 平均工资（元/月）	同地区该岗位 平均工资（元/月）	差异（元/月）
2016 年	6,465.00	5,730.00	735.00
2017 年	8,573.00	6,390.00	2,183.00
2018 年	9,472.00	6,510.00	2,962.00
2019 年 1-6 月	9,210.00	6,950.00	2,260.00

行政管理岗位：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年份	母公司该岗位 平均工资（元/月）	同地区该岗位 平均工资（元/月）	差异（元/月）
2016 年	5,505.00	4,466.00	1,039.00
2017 年	7,967.00	4,840.00	3,127.00
2018 年	8,806.00	5,170.00	3,636.00
2019 年 1-6 月	8,931.00	5,300.00	3,631.00

如上表，报告期内母公司市场、技术、行政管理岗位的每月平均工资均高于同地区同岗位的水平。

②其他重要子公司区域

年份	河南广电计量 平均工资（元/月）	郑州地区平均工资 （元/月）	差异（元/月）
2016 年	5,125.00	5,096.00	29.00
2017 年	6,117.00	5,390.00	727.00
2018 年	6,179.00	5,700.00	479.00
2019 年 1-6 月	6,494.00	6,050.00	444.00

年份	湖南广电计量 平均工资（元/月）	长沙地区平均工资 （元/月）	差异（元/月）
2016 年	5,651.00	5,243.00	408.00
2017 年	6,881.00	5,500.00	1,381.00
2018 年	7,234.00	5,900.00	1,334.00
2019 年 1-6 月	7,218.00	6,190.00	1,028.00

年份	无锡广电计量 平均工资（元/月）	无锡地区平均工资 （元/月）	差异（元/月）
2016 年	6,606.00	5,126.00	1,480.00
2017 年	8,122.00	5,480.00	2,642.00
2018 年	8,921.00	5,990.00	2,931.00
2019 年 1-6 月	8,796.00	6,250.00	2,546.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年份	天津广电计量 平均工资（元/月）	天津地区平均工资 （元/月）	差异（元/月）
2016 年	6,761.00	5,069.00	1,692.00
2017 年	8,322.00	5,210.00	3,112.00
2018 年	9,407.00	5,600.00	3,807.00
2019 年 1-6 月	9,639.00	5,920.00	3,719.00

如上所示，广电计量重要子公司平均工资均高于当地平均工资。

3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

发行人薪酬水平和制度的制定，主要遵从市场化思维，同时兼顾内部公平，具体体现为以绩效为导向、多劳多得、按劳分配。未来，发行人将更加注重外部薪酬信息的收集、内部薪酬水平的统计和分析、人力投入产出效果等方面，在中高端人才的招募上提供行业内有竞争水平的薪酬待遇。同时，随着公司经营规模、市场地位等状态的改变，通过调整薪酬制度以切合公司的发展水平。

十二、持有 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况

（一）股份流通限制和自愿锁定、延长锁定期限的承诺

具体内容详见本招股意向书“重大事项提示”之“一、股份流通限制和自愿锁定、延长锁定期限的承诺”。

（二）本次公开发行前持股 5%以上股东减持意向的承诺

具体内容详见本招股意向书“重大事项提示”之“二、本次公开发行前持股 5%以上股东减持意向的承诺”。

（三）稳定股价的承诺

具体内容详见本招股意向书“重大事项提示”之“三、稳定公司股价的预案”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）关于招股意向书信息披露的承诺

具体内容详见本招股意向书“重大事项提示”之“四、关于招股意向书信息披露的承诺”。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体内容详见本招股意向书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）其他承诺

1、控股股东关于避免同业竞争的承诺

为避免与公司之间出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，无线电集团作为公司的控股股东作出《关于避免同业竞争的承诺函》、《关于避免下属企业与发行人产生同业竞争的承诺》，具体内容详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（六）避免同业竞争的承诺”。

2、控股股东关于公司社会保险及住房公积金等问题的承诺

为避免广电计量或其控股子公司在首发上市前未足额缴纳的任何社会保险或住房公积金而受到有权部门追缴或征收滞纳金、罚款等损失，控股股东无线电集团出具了《关于广州广电计量检测股份有限公司社会保险和住房公积金缴纳事宜的承诺》，具体内容详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人员工及社会保障情况”之“（二）公司执行劳动和社会保障制度、住房及医疗制度情况”。

3、控股股东对租赁无产权房屋建筑的承诺

控股股东无线电集团对公司（含控股子公司）租赁了部分无产权房屋建筑的承诺如下：对于广电计量及其控股子公司租赁无产权房屋的情形，如因该等房产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的产权存在瑕疵或被第三方主张权利，导致广电计量及其控股子公司无法正常使用上述房产而受到损失的，本单位承诺将补偿广电计量及其控股子公司因此而承担的搬迁费等直接损失，保证广电计量及其控股子公司不因此受到损失。

4、关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少与公司的关联交易，公司控股股东无线电集团、董事、监事和高级管理人员出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，公司出具了《关于不再承接安规检测业务的承诺》，具体内容详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、发行人拟采取的减少关联交易的措施”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及其变化情况

（一）发行人主营业务

公司是一家全国性、综合性的独立第三方检验检测服务机构，主营业务为计量服务、检测服务、检测装备研发等技术服务。

自设立以来，公司响应国家“绿色发展”、“质量强国”等发展战略号召，为政府部门、制造业企业等客户提供面向产品设计开发、制造、售后服务在内的一站式综合化专业技术服务，致力于将“广电计量”打造成为具有行业领导力、国际竞争力和国际公信力的检验检测服务业龙头企业。目前，公司已在广州、天津、长沙、无锡、郑州、武汉、北京、西安、成都、沈阳、南宁等地设立了计量、检测实验室，拥有业务范围覆盖全国的 56 家分、子公司，可向客户提供包括计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析在内的一站式检验检测服务。其中，位于广州、长沙、郑州、天津、南宁、沈阳等地的实验室已获检验检测机构资质认定（CMA）；广州实验室及其在长沙、武汉、无锡、天津、北京、沈阳、成都、西安等地的分支实验室，郑州实验室均已获得中国合格评定国家认可委员会认可（CNAS）。

自成立以来，公司已获得 46 项发明专利授权，170 项实用新型专利授权，31 项外观设计专利授权，并主导、参与编写了多项计量、检测行业及地方标准。近年来，广电计量被评为广东省著名商标，公司获得过国家火炬计划重点高新技术企业、国家中小企业公共服务示范平台、中国计量测试学会第六届计量诚信建设优秀单位、广东省战略性新兴产业骨干企业、广东省优秀企业、广州市优秀企业等品牌荣誉。

经过多年的发展，公司在特殊行业、汽车、航天航空、轨道交通、电子电器、环保、食品等行业已形成了一定的影响力，广电计量已成为众多政府机构、科研院所以及大型知名企业认可的品牌。

自设立以来，公司主营业务未发生变化。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）发行人的主要服务及产品

公司的主要服务为计量服务、检测服务，其中检测服务主要为可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测和化学分析。

1、计量服务

计量是实现单位统一、量值准确可靠的活动。社会化生产要求有高度的计量保证，计量是提升产品品质、产品市场竞争力的重要保证。当代科学技术的发展，为计量的发展创造了重要的前提；而计量发展所取得的成就，又进一步促进了科技的发展。计量水平的高低，在当代已成为衡量一个国家的科技、经济实力的重要标志。

公司长期以来向客户提供的计量服务，即按照计量检定规程/校准规范，通过对客户日常使用的、用于测量各种参数的仪器仪表进行一系列计量操作，为客户确认其仪器仪表的精确程度。在具体的计量工作完成后，公司向客户出具相应证书，提供其仪器仪表的精确度数据，客户再以此进行展示、宣传或申请质量体系认证，以满足其对质量管理工作的需求。

目前，公司已成长为国内服务市场范围最广、服务资质最齐全的大型第三方计量校准机构之一，在国内多个城市设立有计量校准实验室，并配备了国际先进的计量校准设备。公司的服务范围已全面覆盖了电磁学、无线电学、时间频率学、光学、几何量学、力学、热学、化学、声学、电离辐射十大计量校准专业领域，在无线电学、时间频率学、电磁学领域拥有深厚的技术底蕴。未来，公司在计量服务领域将进一步加大市场网络布局，打造具有行业领导力的计量校准龙头企业。

公司计量服务种类如下：

序号	服务行业	具体种类
1	特殊行业	研究所、制造企业仪器仪表计量校准
2	汽车	汽车整车制造企业、汽车零部件制造企业仪器仪表计量校准
3	轨道交通	高铁、地铁等轨道机车制造企业及其零部件供应商仪器仪表计量校准

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	服务行业	具体种类
4	通信	通信运营商、设备商仪器仪表计量校准
5	电子电器	电子元器件制造企业等的仪器仪表计量校准
6	食品药品	食品、药品制造企业仪器仪表计量校准
7	石油化工	石油炼化企业等化工系统企业仪器仪表计量校准
8	医疗卫生	医院、防疫系统仪器仪表计量校准
9	检测实验室	政府、事业单位检测实验室，企业内部检测实验室，以及第三方检验检测服务机构的仪器仪表计量校准

2、检测服务

检测是指在实验室或现场利用专业仪器设备，按照规定程序，运用专业技术方法对各种产品或物品的技术性能指标检验、测试、鉴定等的活动。公司的检测服务包括可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测和化学分析。

（1）可靠性与环境试验

可靠性与环境试验是为了保证产品在规定的寿命期间，在预期的使用、运输或贮存的所有环境下，保持功能可靠性而进行的活动。我国的可靠性试验工程研究始于 20 世纪 60 年代中期，随后运用范围越来越广，主要体现在电子电器、航空航天、轨道交通等领域上。伴随着我国科技发展和高科技产品涌现，各行业逐步将可靠性与环境试验技术和全面质量管理紧密结合起来，可靠性与环境试验将贯穿产品的设计、研发、制造、使用、运输、保管及维修保养等各个环节。

公司提供的可靠性与环境试验服务，即接收客户需要进行试验的产品，并将其放置在自然或人工环境条件下，以评价其性能的一系列检测工作。公司致力于提供从产品技术研发、设计、定型、样品生产到量产的一站式可靠性与环境试验服务，协助客户提高产品的可靠性、稳定性、环境适应性和安全性，缩短产品的研发和生产周期。

目前，公司是国内规模最大的可靠性与环境试验服务机构之一，在全国建有多个可靠性与环境试验实验室，在元器件筛选与失效分析、可靠性试验工程、环境试验等专业领域具有国内领先的一站式服务能力。未来公司将紧跟前沿科学技

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

术的发展和运用，围绕新兴信息产业、新能源汽车、高端装备制造业等国家战略新兴行业领域，打造国内领先的可靠性与环境试验服务平台。

公司可靠性与环境试验服务种类如下：

序号	服务行业	具体种类
1	特殊行业	设备、分系统或系统级整机的可靠性与环境试验
2	航空航天	国产飞机制造企业、配套零部件制造企业的连接器、机载设备等产品的可靠性与环境试验
3	汽车	汽车整车制造企业、汽车零部件制造企业产品的芯片级、组部件级、系统级和整车级可靠性与环境试验
4	轨道交通	轨道机车关键组部件、系统级加速寿命试验和强化试验，电子产品、机电产品可靠性与环境试验
5	船舶工业	船舶的室内试验、现场检测试验
6	电子电器	集成电路，微波、光电、半导体材料和器件的可靠性与环境试验
7	通信、物联网	通信产品、物联网的环境试验
8	其它	家用电器、医疗器械等产品的可靠性与环境试验

（2）电磁兼容检测

电磁兼容性是指系统或设备在所处的电磁环境中能正常工作，同时不会对其他系统和设备造成干扰的特性，主要包括设备在正常运行过程中对所在环境产生的电磁干扰不超过一定限值、对所在环境中存在的电磁干扰具有一定程度的抗扰度两个方面。相应地，公司提供的电磁兼容检测主要是评价设备或系统电磁兼容性水平，包括检测设备或系统在正常运行过程中干扰和抗干扰两个方面能力的评价。

电磁兼容检测技术运用源起于欧美，上世纪 60 年代引进入国内，最早用于船舶电子电器设备的检测。随着我国科技的发展，电磁兼容检测愈益受到重视，现已被广泛运用到电子电器、汽车、通信行业、航空航天、轨道交通等行业。目前，公司已具备多个产品或装备组成的分系统、子系统以及整车、整机、整舰、整船等系统级电磁兼容测试能力，尤其在装备与系统、汽车及汽车电子电器、航空机载产品、外场试验方面具有深厚实力。

公司电磁兼容检测服务种类如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	服务行业	具体种类
1	特殊行业	设备、分系统或系统级整机的电磁兼容检测
2	汽车	汽车整车制造企业、汽车零部件制造企业产品电子产品的电磁兼容检测
3	航空航天	国产飞机制造企业、配套零部件制造企业的航空机载设备的电磁兼容检测
4	轨道交通	轨道机车电子产品、整车电磁兼容检测
5	其它	信息技术设备、医疗产品等的电磁兼容检测

（3）环保检测

环保检测是指依据国家相关法律法规、检测技术规范和标准方法，连续或者间断地测定环境中污染物的性质、浓度，观察、分析其变化及对环境影响并出具检测数据与结果的过程。环保检测的基本目的是全面、及时、准确地掌握人类活动对环境影响的水平、效应及趋势，为控制污染、保护环境服务，为委托方决策提供依据，对于环境安全具有重要意义。

目前，公司有首批入选全国土壤污染状况详查名录的检测实验室，还是国家级土壤修复重点工程、省部级重点环保检测项目的承接单位和技术支撑机构，在国内多个重点城市建有环保检测实验室，拥有配套的精密测试仪器和采样设备，在样品的前处理蒸馏、土壤中各种形态氮素的准确性分析方面拥有自己的核心技术。未来公司将不断提升技术水平，加大服务网络布局，拓展服务能力范围，打造集环保咨询、环保检测、职业卫生评价等为一体的综合性服务平台。

公司环保检测服务种类如下：

序号	服务系统	具体种类
1	农业系统	土壤检测、土壤及农产品环境检测、测土施肥土壤样品检测、三品一标农产品环境检测
2	环保系统	环境质量（水、气、土）现状评价监测、项目施工期环境监理监测及评价、清洁生产审核监测、建设项目竣工环保验收监测、环保部门委托重点污染源监督性监测、企业自行监测委托、排污许可证核发监测、环保部门委托执法监测、污染源在线比对监测、污染场地修复调查监测、应急监测服务
3	水利、卫生系统	流域和城镇地表水质监测服务、生活饮用水水质检测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	服务系统	具体种类
4	国土、住建系统	污染场地土壤修复调查监测、建筑工程项目竣工验收监测、黑臭水体综合整治监测服务、地下水水质监测调查服务
5	海洋渔政系统	海水水质检测服务、海洋沉积物检测

（4）食品检测

食品检测包括营养物质检测、有害物质检测、辅助材料及食品添加剂检测等。公司提供的食品检测服务，主要是按照国家指标来检测食品中的有害物质，为食品安全提供基础技术支撑和决策依据，支撑政府把关食品安全，帮助食品企业规避风险，保障消费者饮食放心和安全使用。

目前，公司是国家级、省部级重大食品和农产品安全检测项目的承接单位，在多个重点城市建设有食品检测实验室，并与江南大学等高校食品学院建立起“检学研”的战略合作关系，共建校企协同创新实验室。未来公司将继续加强农产品食品安全检测能力建设，完善全国食品实验室布局，争取食品检验复检资质等高端资质，打造政府主管部门、科研机构和食品企业信赖的食品检测服务提供商和技术支撑单位。

公司具体可向客户提供如下食品检测服务：

序号	服务系统	具体种类
1	食药系统	食药局监督抽检，风险监测，执法检查，专项抽检，省转市抽检任务，食用农产品抽检
2	农业系统	食用农产品（水果、蔬菜、茶叶）、粮食作物、畜禽肉抽检，农产品专项调查抽检
3	林业系统	食用农产品（水果、蔬菜）食用菌抽检
4	畜牧系统	乳制品、畜禽肉、饲料抽检，专项调查抽检
5	渔业系统	水产品、水质抽检，专项调查抽检
6	食品相关企业	原料检测，型式检验，发证检验，研发过程检测，二方审核检验，其他（水质检验，洁净度检测）

（5）化学分析

化学分析是对产品全生命周期各个阶段中的有毒、有害物质或元素进行检测，严格控制其含量，尽早发现质量问题并制定解决方案，使产品在满足绿色、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

节能和环保等品质管控目标要求同时，确保产品符合相关国家和地区法律法规要求，保证产品应有的性能、使用寿命和质量等。

《中国制造 2025》明确把“绿色制造工程”作为重点实施的五大工程之一，部署全面推行绿色制造，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。面对高要求的绿色环保政策、法规和标准，制造企业必须实现产品全生命周期的“绿色环保管控”，从而最终实现“绿色制造”，降低企业绿色环保管控的质量风险，产品才能顺利进入目标市场，这为化学分析业务带来巨大发展机遇。

目前，公司已在部分重点城市建立了化学分析实验室，获取了多家家电品牌企业、整车制造企业的认可，并参与了中车青岛四方机车车辆股份有限公司等企业零部件环保标准的起草，为诸多大型企业产品全生命周期的“绿色环保管控”提供技术支撑服务。

公司化学分析服务种类如下：

序号	服务行业	具体检测种类
1	汽车	气味、雾化、甲醛检测，零部件、整车挥发性有机化合物（VOC）检测，禁限用物质检测，材料分析
2	轨道交通	车内空气质量、禁限用物质、装饰材料有害物质检测，材料分析
3	电子电器	欧盟关于限制在电子电器设备中使用的有害成分检测（RoHS）、报废的电子电气设备有害成分检测（WEEE）、化学品检测（REACH），卤素、电池指令、包装材料有害物质、食品接触材料有害物质检测，材料分析
4	船舶	材料及部件石棉、消耗臭氧物质、多氯联苯、多氯化萘、有机锡、短链氯化石蜡、放射性物质、多溴联苯、多溴二苯醚检测，整船石棉及其他有害物质检测
5	纺织皮革鞋类	化学类测试、色牢度测试、物理性能测试

除上述主要服务外，围绕一站式计量检测综合技术服务能力的打造，公司正在培育发展以下战略性业务：

一是检测装备研发业务。检测装备是装备完好性和持续续航能力的重要技术保证，公司子公司山锋测控主要为客户提供“信息化、智能化、综合化、小型化”的通信设备自动检测装备，具有领先的技术实力。

二是软件业务。公司子公司九顶软件主要定位为公司的信息化支撑保障部

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

门，通过开发计量检测信息化管理系统，实现对检验检测服务过程信息化、自动化、智能化升级改造，加强对检测过程的科学控制，减少检测工作对人的依赖，进一步确保公司检测数据的公正性、准确性、规范性和权威性，确保公司检测工作的高效率和服务的及时性，最终形成公司的核心竞争能力。

三是技术咨询服务。工业企业质量体系建设和质量管理活动是需要协同配合的系统工程，公司依托一站式综合技术服务能力和经验丰富的技术团队，针对工业企业质量管理活动的相关需求，为客户提供质量体系认证咨询、实验室认可咨询等技术咨询服务。

（三）发行人主营业务收入的主要构成

报告期内，公司的主营业务收入分别为 58,323.83 万元、82,975.84 万元、121,626.91 万元和 61,181.51 万元，最近三年主营业务复合增速为 44.41%。公司各项业务的收入和占营业收入的比值情况如下表所示：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
计量服务	20,428.24	33.08	37,160.45	30.26
检测服务				
可靠性与环境试验	18,470.84	29.91	35,371.63	28.81
电磁兼容检测	8,667.79	14.04	17,089.83	13.92
食品检测	2,567.66	4.16	8,520.51	6.94
环保检测	4,539.75	7.35	9,890.30	8.05
化学分析	5,237.07	8.48	9,760.21	7.95
检测装备研发及其他主营业务				
检测装备研发	144.80	0.23	60.47	0.05
其他主营业务	1,125.37	1.82	3,773.51	3.07
合计	**61,181.51**	**99.07**	**121,626.91**	**99.05**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2017 年度		2016 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
计量服务	25,958.91	31.01	18,926.90	32.09
检测服务				
可靠性与环境试验	24,626.87	29.42	16,211.34	27.49
电磁兼容检测	11,893.31	14.21	7,935.25	13.45
食品检测	6,263.73	7.48	3,410.82	5.78
环保检测	4,736.26	5.66	4,564.27	7.74
化学分析	5,636.34	6.73	3,780.44	6.41
安规检测	-	-	1,202.86	2.04
检测装备研发及其他主营业务				
检测装备研发	792.55	0.95	1,433.36	2.43
其他主营业务	3,067.86	3.66	858.59	1.46
合计	**82,975.84**	**99.12**	**58,323.83**	**98.89**

注：报告期内，公司安规检测专用设备于 2016 年出售给方圆广电，至报告期末未再从事安规检测服务。

（四）发行人设立以来主营业务、主要服务的演变情况

1、市场化改制

2002 年 5 月 24 日，经无线电集团董事会决议，公司前身广州广电计量测试技术有限公司成立。广电有限系无线电集团二级经营单位校准测试中心改制设立，其前身为原国家信息产业部电子 602 计量测试站，始建于 1964 年，有着深厚的技术积累。广电有限在此阶段专注于计量领域的服务，2005 年又率先在行业内普及下厂计量（即上门服务）的服务模式，引领了计量行业新的发展方向。

2、综合发展

2006 年，广电有限建立可靠性与环境试验实验室、化学分析实验室，并在之后通过了中国合格评定国家认可委员会（CNAS）的认可。自此，公司由以往

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的计量校准服务切入到市场容量更大的产品检测服务，开拓了可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析等新的检测业务，开启了广电计量一站式检测能力建设的新历程。

3、全国布局

2008 年底，广电有限完成对北京英科信的收购，标志着公司业务正式跨出广东省，开启全国布局的战略。在此战略的指引下，广电有限随后在华北、华东、华中等业务大区相继设置相应的业务分公司，逐步面向全国市场开展业务。

4、快速扩张

随着各地检验检测服务业市场的成熟，公司向全国的布局速度明显加快。2013 年，公司同时在长沙、无锡、天津三地设立 3 家业务子公司，建设综合实验室基地，标志着广电计量进入快速扩张阶段。自此之后，公司在全国保持每年 2-3 家子公司的扩张速度，在检验检测服务业快速发展的背景下，迅速抢占全国市场，扩大公司在行业内的市场占有率和影响力。

二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）标准，公司所属行业为“M74 专业技术服务业”；根据国家统计局《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》标准，公司所属行业为“M745 质检技术服务”。质检技术服务指通过专业技术手段对动植物、工业产品、商品、专项技术、成果及其他需要鉴定的物品、服务、管理体系、人员能力等所进行的检测、检验、检疫、测试、鉴定等活动，还包括产品质量、标准、计量、认证认可等活动，检验检测服务业是质检技术服务业的组成部分。

根据认监委、统计局联合发布的《检验检测统计报表制度》，按照检验检测业务活动类型，可将检验检测服务分为检验检测、检查、检定、检疫、计量和安全性评价等，各类业务的定义如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	类型	定义
1	检验检测	按照规定程序，由确定给定产品的一种或多种特性，进行处理或提供服务所组成的技术操作。
2	检查	审查产品设计、产品、过程或安装并确定其与特定要求的符合性，或根据专业判断确定其与通用要求的符合性的活动。
3	鉴定	具有相应能力和资质的专业人员或机构受具有相应权力或管理职能部门或机构的委托，根据确凿的数据或证据、相应的经验和分析论证对某一事物提出客观、公正和具有权威性的技术仲裁意见，这种意见作为委托方处理相关矛盾或纠纷的证据或依据。
4	检疫	当人类、动物、植物等，由一个地区进入另一个地区，为了预防传染病的输入、传出和传播所采取的综合措施，包括医学检查、卫生检查和必要的卫生处理。
5	计量	实现单位统一、量值准确可靠的活动。
6	安全性评价	综合运用安全系统工程学的理论方法，对系统存在的危险性进行定性和定量分析，确认系统发生危险的可能性及其严重程度，提出必要的控制措施，以寻求最低的事故率、最小的事故损失和最优的安全效益。

公司提供的主要服务即为其中的计量服务和检验检测服务。

（一）行业监督体系、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所属行业行政主管部门是国家市场监督管理总局。国家市场监督管理总局负责市场综合监督管理，统一登记市场主体并建立信息公示和共享机制，组织市场监管综合执法工作，承担反垄断统一执法，规范和维护市场秩序，组织实施质量强国战略，负责工业产品质量安全、食品安全、特种设备安全监管，统一管理计量标准、检验检测、认证认可工作等。国家市场监督管理总局对中国国家认证认可监督管理委员会实施管理。

中国国家认证认可监督管理委员会是国务院授权的履行行政管理职能，统一管理、监督和综合协调全国认可工作的主管机构，其主要职责包括管理相关校准、检测、检验实验室技术能力的评审和资格认定工作，组织实施对出入境检验检疫实验室和产品质量监督检验实验室的评审、计量认证、注册和资格认定工作；负

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

责对承担强制性认证和安全质量许可的认证机构和承担相关认证检测业务的实验室、检验机构的审批。

公司所属行业地方行政主管部门是各地质量技术监督局。各地质量技术监督局受国家市场监督管理总局的领导，负责对辖区内的检测企业进行管理和监督。

2、行业管理协会

检验检测行业的管理协会主要包括中国认证认可协会检测分会、中国计量协会和中国质量检验协会。

中国认证认可协会是由认可机构、认证机构、认证培训机构、认证咨询机构、实验室、检验检测服务机构和部分获得认证的组织等单位会员和个人会员组成的非营利性、全国性的行业组织。该协会下设检测分会，会员由从事与检验检测服务业的相关机构、实验室、设备耗材生产企业等组成，主要职责是为检验检测服务机构服务，倡导行业自律，推进诚信建设；维护会员合法权益，搭建交流合作公共平台，促进检验检测服务机构公平有序地参与市场竞争，为创建国际知名检验检测服务机构提供科学规范的服务。

中国计量协会是由全国各层级的计量技术机构、计量器具研发制造企业、计量器具的使用单位与计量服务的用户单位等组成的非营利性、全国性的行业组织，其宗旨在于积极参与组织制定计量器具制造先进技术标准，组织交流研讨国内外先进计量测试技术和计量方法，协调维护行业竞争秩序，以提升国家计量器具产品质量、提高国内机构计量校准检测能力、完善计量管理制度。

中国质量检验协会是全国质量检验机构及质量检验工作者和全国质量监督工作者组织的质量检验行业组织和质量专业社团机构，其宗旨是促进质量检验机构深化改革，面向市场；努力提高质量检验和质量监督工作者的素质；对产品质量、服务质量和工程质量进行社会监督，促使企业确保和不断提高质量水平。

3、行业的主要法律法规及政策

（1）行业的主要法律法规

行业的主要法律法规如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

实施时间	类别	名称	相关内容
		实体性规范	
1986 年施行 2018 年修订	法律	《中华人民共和国计量法》	为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试的能力和可靠性考核合格。
1987 年施行 2018 年修订	行政法规	《中华人民共和国计量法实施细则》	为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门计量认证。
1993 年施行 2018 年修订	法律	《中华人民共和国产品质量法》	产品质量检验机构、认证机构必须依法按照有关标准，客观、公正地出具检验结果或者认证证明。
1989 年施行 2014 年修订	法律	《中华人民共和国环境保护法》	省级以上人民政府应当组织有关部门或者委托专业机构，对环境状况进行调查、评价，建立环境资源承载能力监测预警机制。
2009 年施行 2018 年修订	法律	《中华人民共和国食品安全法》	食品检验机构按照国家有关认证认可的规定取得资质认定后，方可从事食品检验活动。但是，法律另有规定的除外。
		程序性规范	
2015 年施行	部门规章	《检验检测机构资质认定管理办法》	国家认证认可监督管理委员会负责检验检测服务机构资质认定的统一管理、组织实施、综合协调工作。各省、自治区、直辖市人民政府质量技术监督部门负责所辖区域内检验检测服务机构的资质认定工作。县级以上人民政府质量技术监督部门负责所辖区域内检验检测服务机构的监督管理工作。

（2）行业的主要政策

自“十二五规划”颁布以来，检验检测服务业作为高技术服务业备受关注，国家陆续出台了一系列行业支持政策。近年来，随着国家经济增速放缓，国务院开始着力对供给侧进行结构性改革，而检验检测服务业对于我国进行产业升级，提升产品质量、科技水平至关重要，再一次被列入五年规划纲要。

行业的主要政策如下：

颁布时间	颁布部门	政策名称	相关内容
2011 年 12 月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》	推进检验检测服务机构市场化运营，提升专业化服务水平。充分利用现有资源，加强测试方法、测试技术等基础能力建设，发展面向设计开发、生产制造、售后服务全过程的分析、测试、检验、计量等服务，培育第三方的质量和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

颁布时间	颁布部门	政策名称	相关内容
			安全检验、检测、检疫、计量、认证技术服务。加强战略性新兴产业和农业等重点行业产品质量检验检测体系建设。鼓励检验检测技术服务机构由提供单一认证型服务向提供综合检测服务延伸。
2012 年 2 月	国务院	《质量发展纲要（2011-2020年）》	加强质量管理、检验检测、计量校准、合格评定、信用评价等社会中介组织建设，推动质量服务的市场化进程。
2013 年 3 月	国务院	《计量发展规划（2013-2020）》	量传溯源体系更加完备，测试技术能力显著提高，进一步扩大在食品安全、生物医药、节能减排、环境保护等重点领域的覆盖范围。
2014 年 3 月	中央编办等	《关于整合检验检测认证机构的实施意见》	到 2020 年，形成布局合理、实力雄厚、公正可信的检验检测认证服务体系，培育一批技术能力强、服务水平高、规模效益好、具有一定国际影响力的检验检测认证集团。
2014 年 8 月	国务院	《国务院关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》	我国生产性服务业重点发展研发设计、第三方物流、融资租赁、信息技术服务、节能环保服务、检验检测认证、电子商务、商务咨询、服务外包、售后服务、人力资源服务和品牌建设。
2014 年 10 月	国务院	《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》	重点发展研究开发、技术转移、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技咨询、科技金融、科学技术普及等专业科技服务和综合科技服务，提升科技服务业对科技创新和产业发展的支撑能力。
2015 年 3 月	原国家质检总局	《全国质检系统检验检测认证机构整合指导意见》	到 2020 年，基本完成质检系统检验检测认证机构政事分开、管办分离、转企改制等改革任务，经营类检验检测认证机构专业化提升、规模化整合、市场化运营、国际化发展取得显著成效，形成一批具有知名品牌的综合性检验检测认证集团。
2016 年 3 月	全国人大	《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	以产业升级和提高效率为导向，发展工业设计和创意、工程咨询、商务咨询、法律会计、现代保险、信用评级、售后服务、检验检测认证、人力资源服务等产业。
2016 年 5 月	国务院	《土壤污染防治行动计划》	到 2020 年，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。 到 2020 年，受污染耕地治理与修复面积达到 1,000 万亩。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

颁布时间	颁布部门	政策名称	相关内容
2016 年 7 月	原国家质检总局	《质量监督检验检疫事业发展“十三五”规划》	强化计量基础地位。加强检验检测技术能力建设，加强共性检验检测技术和仪器装备开放发展，形成布局合理、实力雄厚、公正可信的检验检测服务体系，打造一批检验检测认证知名品牌。
2016 年 11 月	原国家质检总局等 32 部委	《认证认可检验检测发展“十三五”规划》	预计到 2020 年，检验检测认证服务业总收入达到 3,000 亿元左右，比“十二五”末增长 55%左右。总体来看，“十三五”认证认可检验检测服务业将继续保持较快增长，进一步发挥新兴服务业态的引领作用，同时在产业结构布局、核心竞争力、创新能力等方面将有显著提升。
2017 年 9 月	中共中央国务院	《关于开展质量提升行动的指导意见》	加快培育产业计量测试、标准化服务、检验检测认证服务、品牌咨询等新兴质量服务业态，为大众创业、万众创新提供优质公共技术服务。
2018 年 1 月	国务院	《关于加强质量认证体系建设 促进全面质量管理的意见》	打破部门垄断和行业壁垒，鼓励和支持社会力量开展检验检测认证业务，加大政府购买服务力度，营造各类主体公平竞争的市场环境。

（二）行业定位及特征

1、检验检测服务业行业定位

（1）检验检测服务业为高技术服务业

高技术服务业是采用高技术手段为社会提供服务活动的集合，包括检验检测服务、信息服务、电子商务服务等 9 大类。高技术服务业是现代服务业的重要内容和高端环节，技术含量和附加值高，创新性强，发展潜力大，辐射带动作用突出。加快发展高技术服务业，对于扩大内需、吸纳就业、培育壮大战略性新兴产业、促进产业结构优化升级具有重要意义。按照《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》（国办发[2011]58 号），到 2020 年，高技术服务业要形成较为完善的高技术服务产业体系，成为服务业发展的主导力量，基本满足建设创新型国家和全面建设小康社会的需要，为经济社会可持续发展提供强有力的支撑。

（2）检验检测服务业为生产性服务业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

生产性服务业是为生产活动提供各种支持的服务，包括检验检测服务、研发设计与其他技术服务、金融服务等各类服务。生产性服务业涉及农业、工业等产业的多个环节，具有专业性强、创新活跃、产业融合度高、带动作用显著等特点，是全球产业竞争的战略制高点。加快发展生产性服务业，既可以有效激发内需潜力、带动扩大社会就业、持续改善人民生活，也有利于引领产业向价值链高端提升。按照《国务院关于加快发展生产性服务业 促进产业结构调整升级的指导意见》（国发[2014]26 号），现阶段，我国生产性服务业重点发展检验检测认证、研发设计等十一个领域。

（3）检验检测服务业为科技服务业

科技服务业是指运用现代科技知识、现代技术和分析研究方法向社会提供智力服务的产业，具有人才智力密集、科技含量高、产业附加值大、辐射带动作用强等特点。加快科技服务业发展，是推动科技创新和科技成果转化、促进科技经济深度融合的客观要求，也是调整优化产业结构、培育新经济增长点的重要举措。按照《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》（国发[2014]49 号），到 2020 年，科技服务业要基本形成覆盖科技创新全链条的科技服务体系，服务科技创新能力大幅增强，科技服务市场化水平和国际竞争力明显提升，培育一批拥有知名品牌的科技服务机构和龙头企业，涌现一批新型科技服务业态，形成一批科技服务产业集群，科技服务业产业规模达到 8 万亿元，成为促进科技经济结合的关键环节和经济提质增效升级的重要引擎。

2、第三方检验检测服务机构特征

按照参与主体在监管、交易过程中所处的不同地位，检验检测机构可分三类，一类为企事业单位性质的监管方检验检测机构、交易需方内部设置的验收检验检测机构，另一类为被监管企业、交易供方内部的检验检测机构，最后一类为独立于监管关系、供需关系等的外部第三方检验检测服务机构。公司即为典型的外部第三方检验检测服务机构，该类机构一般具有如下特征：

（1）公信力是第三方检验检测服务机构的立身之本

第三方检测服务的基本商业运作逻辑，是第三方检验检测服务机构以独立于

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

供需双方（如供应商与采购商、销售商与消费者）、监管双方（如政府与企业）的第三方身份进行检测活动，将技术水平、服务质量融入自身品牌，在供需双方、监管双方之间传递质量可靠的信息。该逻辑中最重要的一环，即为第三方检验检测服务机构出具的报告能为需方、监管方所接受，而这就要求第三方检验检测服务机构必须具有相当的公信力，其服务质量已为大众所认可，概言之，公信力为第三方检验检测服务机构的立身之本。目前，国内的检验检测服务业只有少数优质企业才具有一定的品牌效应，延展出较高公信力，并为社会所普遍认可。

（2）客户分散度高，企业地域布局广泛

检验检测服务机构提供的检验检测服务单价相对较低，因此，营业规模较大的检验检测服务机构，具有客户数量较多且分散的特点。而部分检验检测服务具有时效性要求，即检测样本须在限定时间内送达检测实验室，这就要求检验检测服务机构尽可能在全国各地进行多点布局。从国内第三方检验检测服务机构现状来看，国内少数大型检验检测服务机构均有广泛的地域布局，以保障各地客户的检验检测需求。

（3）客户的需求具有多样性

检验检测服务作为一门服务业，能提供多样的服务种类是竞争力之一。检验检测服务业客户的需求普遍具有多样性，如汽车行业部分内饰件需要做化学检测以明确是否含有有毒物质，部分电子器件需要做电磁兼容检测，部分零部件需要做可靠性与环境试验。客户多样性的需求促使检验检测服务机构不断拓宽检测服务范围，尽可能为客户提供一站式综合检测服务。检验检测服务机构拓宽检测服务范围，一方面能够增强市场竞争力，向优质客户提供更好的服务，另一方面也能增强抗风险能力，避免因单一品种检验检测市场的震荡而导致其收入的大幅波动。目前国内大型检验检测服务机构一般能提供综合服务，但也无法满足大型客户的全部需求，该类客户往往需要数家检验检测服务供应商。

（4）第三方检测服务业为知识密集型、资金密集型行业

作为高技术服务业、科技服务业，检验检测服务业对于技术水平的要求较高，而其中的第三方检验检测服务业作为市场化运作的行业，近几年随着行业的兴起充斥着更为激烈的竞争，优秀第三方检验检测服务机构需要提供更有技术含量的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

服务。检验检测服务机构对技术的重视主要体现在两个方面，一方面是对人才的需求，另一方面是对先进设备的需求，结合优秀检验检测服务机构广泛的地域布局，无论是人才方面的投入还是设备方面的投入，对资金的需求都非常大，这也决定了第三方检验检测服务业属于资金密集型行业，雄厚的资本实力有助于第三方检验检测服务机构的快速发展。

（三）行业发展概况

1、全球检验检测服务业市场情况

19 世纪，法国国际检验局（Bureau Veritas，BV）、瑞士通用公证行（SGS）、英国天祥集团（Intertek、ITS）的陆续设立，可视为现代检验检测服务业兴起的标志。随着全球经济的不断发展，终端花费和检测意愿度不断提升，检验检测服务业也取得了长足发展。2010 年 2 月，瑞士 NeueZurcher 银行发布的研究报告显示，2009 年全球检验检测服务业市场容量约为 750 亿欧元，约 7,000 亿人民币。根据中国产业信息网的推算，近年来全球检验检测服务业市场规模平均增速约 10%，2016 年全球检验检测服务业容量约为 1.35 万亿元。[5]

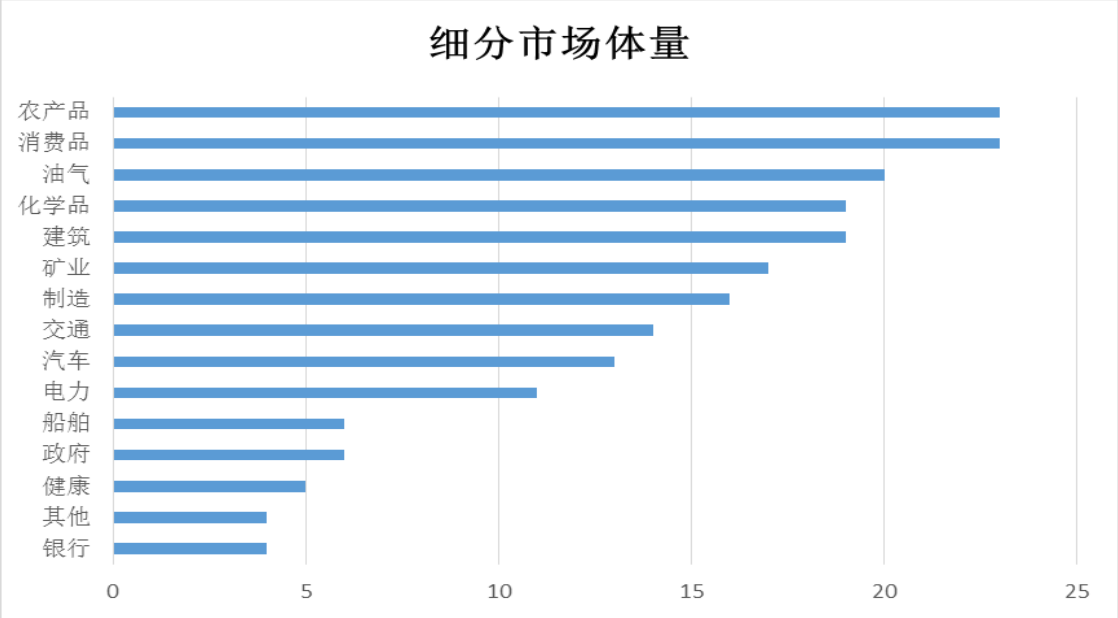
单位：亿元

[5] 数据来自于中国产业信息网公开发布的《2017 年全球第三方检测市场规模及发展前景风险分析预测》。中国产业信息网是由北京智研科信咨询有限公司运营的大型产业信息资讯网站，主要从事市场数据调研。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

据 IHS 预测，2020 年全球潜在检验检测服务业市场规模将超过 2,000 亿欧元，细分领域可以分为三个层次，第一层次：20 亿欧元以上，包括消费品、农产品、油气；第二层次：10 到 20 亿欧元，包括建筑、化学品、矿业、制造、交通、汽车、电力；第三层次：10 亿欧元以下，包括政府、船舶、健康、银行、其他。[6]

单位：亿欧元



目前在全球检测检测服务机构中，瑞士通用公证行、法国国际检验局、英国天祥集团是三大龙头企业。近年来，该三家企业积极拓宽新领域的检测发展，业绩保持稳定增长。2006-2015 年，SGS、BV 和 ITS 的营业收入复合增速分别为 7.7%、9.0%和 11.7%，其中，SGS 和 ITS 在亚太地区的复合增速分别为 10.9%和 12.2%，亚太区在 BV 收入中的占比也逐步提高。[7]

2、我国检验检测服务业市场情况[8]

检验检测服务业一直存在于我国的服务业市场，并随着我国经济的发展而发展，但检验检测服务业长期以来并未作为独立的国民经济门类，进行单独核算。2011 年，国务院办公厅发布政策文件，将“检验检测服务业”纳入高技术服务业；

[6] 数据来自于广发证券股份有限公司公开发布的研究报告《华测检测专题研究——检测行业前景广阔，海外巨头不断壮大》，研究报告中引用的 IHS 亦为国际市场调研公司。
[7] 数据来自于光大证券股份有限公司 2016 年 8 月 9 日研报，《布局广泛，第三方检测龙头腾飞在即》。
[8] 数据来自于认监委披露的 2013-2018 年检验检测服务业的统计数据。

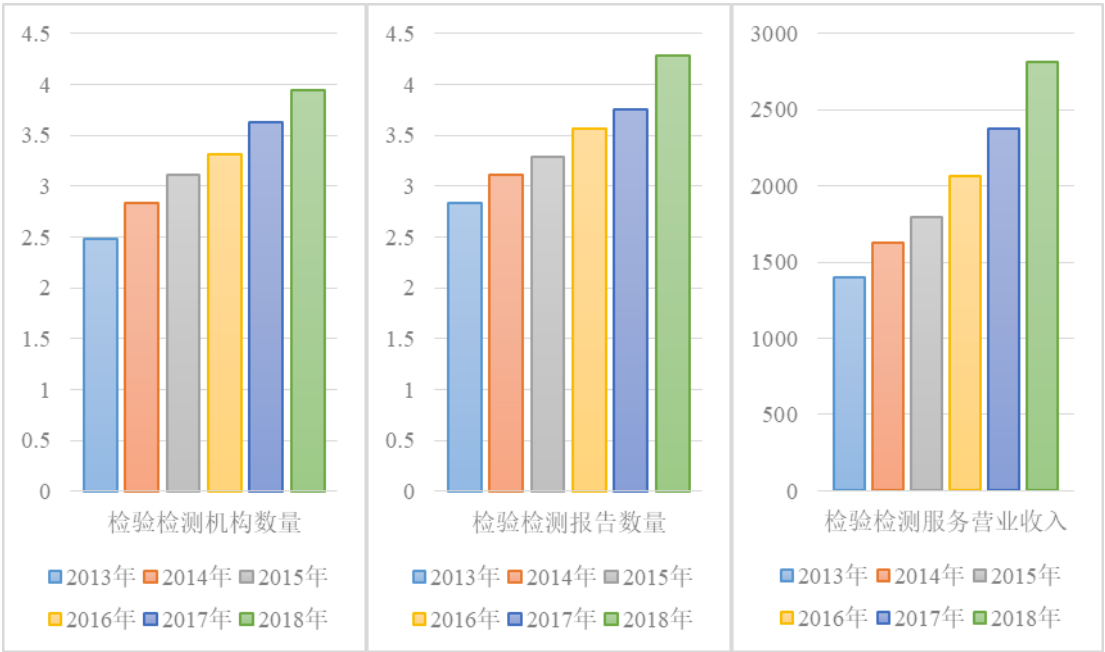
cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

同年，国务院办公厅发布《国务院办公厅转发统计局关于加强和完善服务业统计工作意见的通知》，由原国家质检总局负责“技术检测服务业”统计。2013 年，国家统计局正式批复原国家质检总局、国家认监委试行《检验检测统计报表制度》，试行期一年，检验检测服务业的统计工作即从该年正式开始；2014 年、2017 年，国家统计局两次批复原国家质检总局、国家认监委，批准《检验检测统计报表制度》继续实施，有效期均为两年，统计工作得以继续开展。

（1）检验检测服务业市场总体容量

据统计，我国检验检测服务业现已覆盖建筑工程、环保、卫生、农业、质检、食品、药品、机械、电子、轻工、纺织、航空等国民经济各个领域。2016 年，认监委统计的检验检测服务机构共 3.32 万家，全部机构共出具检验检测报告 3.56 亿份，检验检测服务营业收入 2,065.11 亿元；2017 年，认监委统计的检验检测服务机构共 3.63 万家，全部机构共出具检验检测报告 3.76 亿份，检验检测服务营业收入 2,377.47 亿元；2018 年，认监委统计的检验检测服务机构共 3.95 万家，全部机构共出具检验检测报告 4.28 亿份，检验检测服务营业收入 2,810.50 亿元。

单位：万家 单位：亿份 单位：万元



检验检测服务业近年来处于快速发展阶段。据认监委统计数据显示，2016-2018 年，我国各类检验检测服务机构数量、报告数量和营业收入总和快速增长，在国内经济整体增幅放缓、各行各业发展普遍承压的情况下，检验检测服

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

务业发展势头良好。

但检验检测服务业市场较为分散。一方面是细分市场比较分散，2018 年全年检验检测服务业实现营业收入 2,810.50 亿元，其中占比最高的建设工程检测领域实现营业收入 454.87 亿元，占比为 16.18%；占比次高的建筑材料检测领域实现营业收入 268.26 亿元，占比为 9.54%；占比第三的环境监测领域实现营业收入 236.41 亿元，占比为 8.41%，前三大领域营业收入占整个检验检测服务业市场营业收入的比值仅为 34.13%。另一方面是企业比较分散，可比公司华测检测在检验检测服务业已做到较大规模，营业收入大幅高于行业内绝大多数企业，但其 2018 年营业收入在整个检验检测服务领域的收入占比仅为 0.95%；公司 2018 年的营业收入较 2017 年大幅增长，但在整个检验检测服务领域的市场占有率仅为 0.43%。目前，行业整体集中度不高，且随着检验检测服务机构家数的不断上升，市场化竞争更趋激烈。

（2）检验检测服务业细分市场容量

1）计量业务市场整体状况

据认监委发布的全国检验检测服务业统计简报，2016-2018 年计量校准机构营收总额为 56.68 亿元、67.56 亿元和 80.29 亿元，公司 2016-2018 年度计量业务收入为 1.89 亿元、2.60 亿元和 3.72 亿元，市场占有率分别为 3.34%、3.84%和 4.63%。现有上市公司中，未有单独披露计量业务收入的公司；在股转系统挂牌转让的公司中，天溯计量在定期报告中披露了营业收入，报告期内与公司计量业务收入的比较情况如下：

单位：万元

主体	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
天溯计量	-	-	13,106.96	7,964.44
广电计量-计量	20,428.24	37,160.45	25,958.91	18,926.90

注：天溯计量 2019 年已终止挂牌。

公司和天溯计量近年来业务持续增长，符合检验检测服务业整体快速发展的趋势。随着检验检测服务业进一步市场化，第三方计量服务机构因更具有市场服务意识，将会获得更多的市场份额，保持继续发展的态势。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）可靠性与环境试验市场整体状况

截至本招股意向书签署之日，认监委并未专门对可靠性与环境试验业务市场进行统计；现有上市公司中，苏试试验披露了可靠性与环境试验收入数据，报告期内与公司该类业务营业收入的比较情况如下表所示：

单位：万元

主体	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
苏试试验-试验服务	14,569.59	29,587.25	23,379.56	15,830.64
广电计量- 可靠性与环境试验	18,470.84	35,371.63	24,626.87	16,211.34

如上表，公司和苏试试验近年来保持了大致相同的高增长速度。可靠性与环境试验服务与企业的研发工作密切相关，企业研发的产品需要各类可靠性与环境试验来保证成功率。据国家统计局统计，近年来全国试验发展经费支出逐年提升。按照《中国制造 2025》的规划，2015 年规模以上制造业研发经费内部支出占主营业收入的比重为 0.95，该数字到 2020 年要达到 1.26，到 2025 年要升至 1.68，可靠性与环境试验服务市场未来有望获得持续增长，整体发展趋势向好。

3）电磁兼容检测市场整体状况

截至本招股意向书签署之日，认监委并未对电磁兼容检测业务市场进行统计；现有上市公司中，电科院虽从事电器的电磁兼容检测，但其披露口径为高压电器和低压电器，未按照电磁兼容等业务口径进行分类。

公司电磁兼容检测业务收入从 2016 年的 7,935.25 万元增长至 2018 年的 17,089.83 万元，维持着良好的发展速度。电磁兼容检测服务涉及的下游领域包括乘用车制造业、航空航天、电子电器等领域，客户包括一批大型乘用车整车制造企业、船舶制造企业、航空机载设备制造企业、知名电子电器制造企业，各方合作情况良好。

从电磁兼容检测行业整体发展情况来看，电磁兼容检测着眼于解决电子设备的干扰与抗干扰问题。随着手机、GPS、笔记本电脑、无线鼠标和键盘等各类电器设备也不断推陈出新，互相之间的电磁干扰、对人体的电磁辐射危害均是个人和政策制订者需要更加予以关注和解决的问题，可能推动电磁兼容检测业务需求

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

进一步上升。认监委披露的电子电器类检验检测机构营收情况也能从侧面印证这一趋势，2016 年电子电器类检验检测机构营收总额为 92.49 亿，2018 年该数字上升至 136.91 亿，呈上升趋势。

4）环保检测市场整体状况

据认监委统计，2016 年环境与环保、水质两个领域的检验检测服务机构营业收入分别为 157.44 亿元和 47.86 亿元，合计 205.30 亿元；2017 年环境与环保（含环境监测）和水质两个领域营业收入分别为 205.28 亿元和 53.31 亿元，合计 258.59 亿元；2018 年环境与环保（即环境监测）、水质两个领域营业收入分别为 236.41 亿元和 57.33 亿元，合计 293.74 亿元。报告期内，环保检测市场整体呈现增长趋势。

据华测检测 2016 年年报披露，其环保检测实现营业收入同比增长超过 28%；在股转系统挂牌转让的公司中，环保检测收入较大的中一检测、广东贝源检测技术股份有限公司（下称“贝源检测”）和中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司（下称“中持检测”）在定期报告中披露了相应业务收入，报告期内与公司环保检测收入的比较情况如下：

单位：万元

主体	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
中一检测	-	9,874.60	7,233.24	5,317.27
贝源检测	-	7,229.31	4,334.98	3,000.13
中持检测	-	-	2,251.69	1,844.33
广电计量-环保	4,539.75	9,890.30	4,736.26	4,564.27

注：中持检测 2018 年已终止挂牌，其他公司未披露 2019 年 1-6 月环保检测收入。

公司的环保检测业务目前处于高速增长期，除公司外，华测检测、前述几家挂牌企业环保检测业务也持续增长，共同从侧面反映环保检测行业整体向好的发展趋势。

因环保检测业务主要是服务于政府环保部门监管，该市场受政策因素影响较多。除空气污染治理、水污染治理外，近年来政策主要关注土壤污染治理。根据 2014 年环境保护部和国土资源部联合发布的《全国土壤污染状况调查公报》，全国土壤环境状况总体不容乐观，部分地区土壤污染严重，耕地土壤环境质量堪

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

忧，工矿业废弃地土壤环境问题突出；2016 年国务院发布《土壤污染防治行动计划》，在江西、湖南、广东、广西、四川等省份污染耕地集中区域优先组织开展治理与修复，至 2020 年，全国受污染耕地治理与修复面积要达到 1,000 万亩。相应，土壤检测业务也将受此影响保持稳定增长，带动环保检测行业持续发展。

5）食品检测市场整体状况

据认监委统计，2016 年食品领域的检验检测机构营业收入为 127.74 亿元，2017 年食品及食品接触材料领域为 147.92 亿元，2018 年该领域为 159.73 亿元，报告期内保持持续增长。据华测检测 2016 年年报披露，其食品检测实现营业收入同比增长超过 28%；在股转系统挂牌转让的公司中，食品检测收入较大的青岛海润检测股份有限公司（下称“海润检测”）在定期报告中披露了相应业务收入，报告期内与公司食品检测收入的比较情况如下：

单位：万元

主体	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
海润检测	-	8,630.56	7,295.43	5,490.35
广电计量-食品检测	2,567.66	8,520.51	6,263.73	3,410.82

注：海润检测 2019 年已终止挂牌。

公司、华测检测以及海润检测在食品检测领域的业务增长，与近年来个人、政府监管机构对食品安全愈发重视相关，反映出食品检测领域业务的不断增长。随着生活质量的提高，政府和民众对食品安全问题的关注将会持续提升，食品检测市场整体趋向于稳定增长。

6）化学分析市场整体状况

公司的化学分析业务侧重于对有害物质进行分析，认监委未对该细分市场进行分类统计，化学分析市场整体发展情况缺乏直接的支撑分析数据。现有上市公司中，亦未有专门披露有害物质检测类业务收入的主体。

公司近年来该项业务发展情况良好，营业收入从 2016 年的 3,780.44 万元增长至 2018 年的 9,760.21 万元。目前，公司化学分析业务涉及的下游领域包括乘用车整车制造业、家电制造业、轨道交通、电子电器、船舶制造等行业，客户包

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

含一批大型乘用车整车制造企业、家电制造企业、轨道交通和船舶制造等行业的大型制造企业，客户资源优质，持续合作情况良好，未来化学分析业务可保持持续发展态势。

（3）下游市场需求分析

由于检验检测服务下游需求行业非常广泛，本招股意向书重点分析发行人有优势的特殊行业、汽车领域，以及有较大发展潜力的土壤和农产品领域。

1） 特殊行业

公司主要向该领域的客户提供计量、可靠性与环境试验和电磁兼容检测三类服务。客户向配套的零部件生产企业采购零部件时，会委托公司进行相应的验收试验，以确信采购的零部件合乎标准；在新产品的研发过程中，客户也会采购公司的鉴定试验等服务，以保证产品达到设计要求。另外，客户及配套的零部件生产企业日常使用的仪器仪表也需要进行计量校准。

近年来，特殊行业保持稳步发展，费用开支逐年保持稳步增长。若未来特殊行业的费用持续增加，用于装备检测研发的费用有望进一步提高，带动公司相应检验检测服务进一步发展。

2） 汽车领域

乘用车整车、配套零部件研发过程中的可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析业务，是公司向汽车行业客户提供的主要服务；另外，公司还提供整车量产后的定期抽检服务。

通过乘用车近年的销售数据可看出，该行业发展已趋缓。受益于 2008 年的经济刺激，乘用车销售量在 2009 年出现大幅增长，增长率达到 52.93%。但后续增长乏力，2018 年乘用车销量增速已下跌至-4.08%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万辆

注：数据来自于中国汽车工业协会发布的各年乘用车销量数据。

国内的乘用车市场经过多年高速发展，目前已处于成熟阶段，每年的市场增长率基本趋于与国民生产总值保持一致。在此背景下，乘用车市场的竞争愈趋激烈，国内新兴的民族车企为了占领市场，其他车企为了保持市场占有率，都不断推出新的车型，以提高自身竞争力。根据工信部 2015 年-2017 年间发布的《道路机动车辆生产企业及产品公告》，2015 年公告的汽车生产企业推出的新车型经统计为 4,960 种，2017 年上升至 6,560 种，复合增长率为 15.00%。公司的检测服务收入主要来自于整车制造企业新车型研发过程中的检测、配套零部件的检测，随着整车制造企业新车型的不断推出，新能源汽车的快速发展和未来无人驾驶技术的突破，公司来自于汽车行业的检测收入有望保持持续提升。

3） 土壤、农产品领域

根据 2014 年环保部和国土部联合发布的《全国土壤污染状况调查公报》，全国土壤环境状况总体不容乐观，部分地区土壤污染严重，耕地土壤环境质量堪忧，工矿业废弃地土壤环境问题突出。2014 年，国家在长株潭地区重点区域开展重金属污染耕地修复和农作物种植结构调整试点，希望获取土壤修复经验，改善农作物受污染状况。

基于湖南省的成功试点经验，国务院于 2016 年发布《土壤污染防治行动计划》，准备在江西、湖南、广东、广西、四川等省份污染耕地集中区域优先组织

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

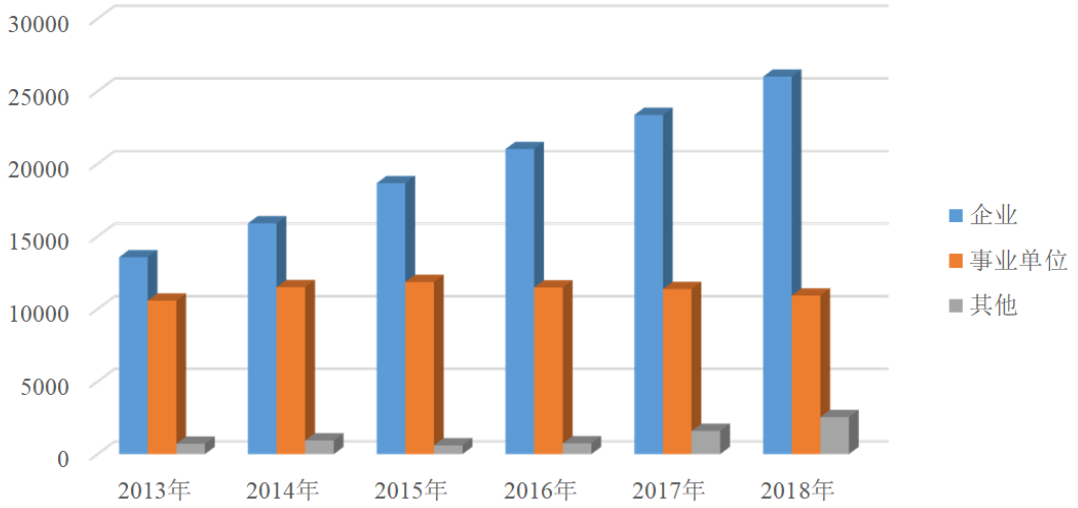
开展治理与修复。按照该份文件的要求，各省（区、市）要以影响农产品质量和人居环境安全的突出土壤污染问题为重点，制订土壤污染治理与修复规划，于2017年底前完成；2020年，全国受污染耕地治理与修复面积要达到1,000万亩。届时，土壤修复工作的扩大将持续带动相应检测业务的发展。

（4）机构属性及所有制结构

从检验检测服务机构属性来看，2016年企业单位21,012家，事业单位11,479家，其他检验检测服务机构744家；2017年企业单位23,362家，事业单位11,369家，其他检验检测服务机构1,596家；2018年企业单位26,000家，事业单位10,924家，其他检验服务机构2,548家。

单位：家

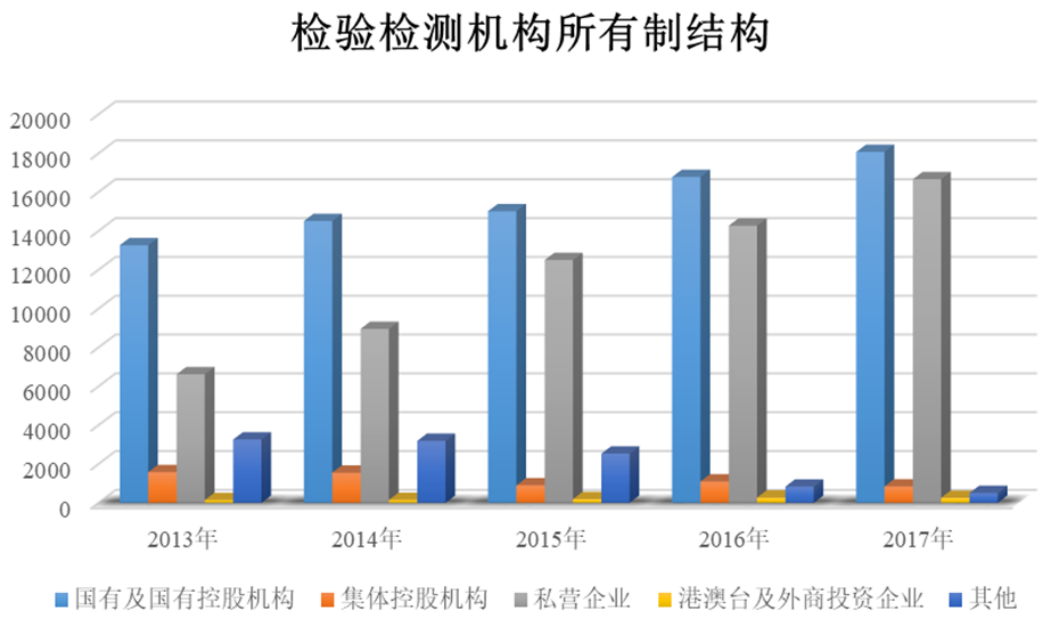
检验检测机构属性



从所有制结构来看，2016年国有及国有控股机构16,773家，集体控股机构1,096家，私营企业14,265家，港澳台及外商投资企业267家，其他834家；2017年国有及国有控股机构18,066家，集体控股机构842家，私营企业16,660家，港澳台及外商投资企业257家，其他502家；2018年发布的行业统计数据显示，私营企业取得资质认定的已达19,231家，同比上升15.43%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：家



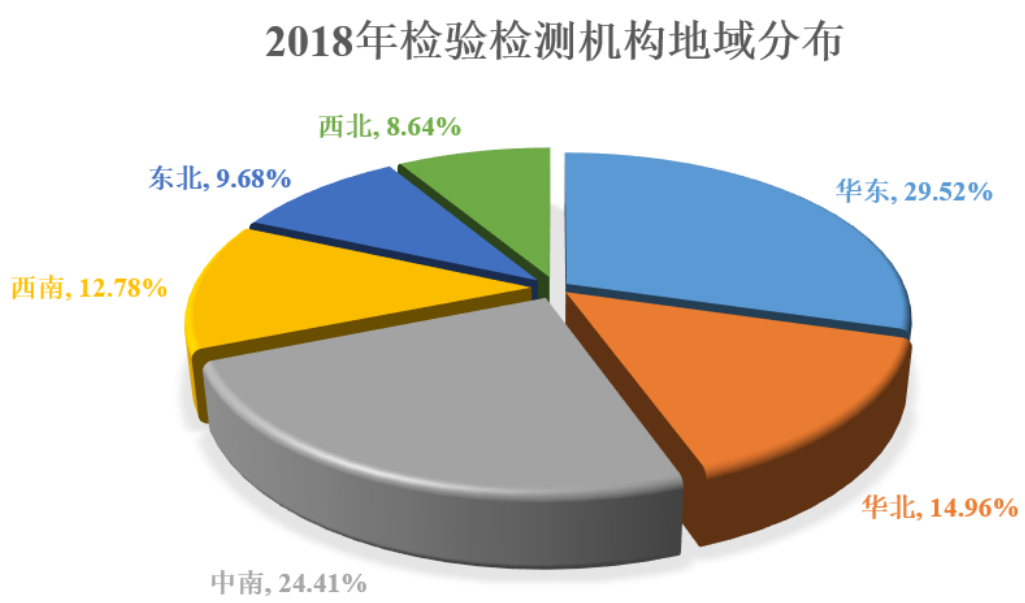
在 1989 年前，检验检测全部由国家机构承担，时行有效的《中华人民共和国进出口商品检验条例》规定在中国境内不得设立外国检验机构；1989 年，《中国华人民共和国进出口商品检验法》颁布，规定国家商检部门和商检机构可根据需要，认可符合条件的民营资本进入商品检验检测服务业市场；2005 年，中国政府根据加入 WTO 时的承诺，允许外资机构进入中国的检验检测服务业市场，凭借着雄厚的资本实力和技术实力，外资机构逐渐成为中国检验检测服务业市场中的重要组成部分。

近年来，随着国家在检验检测服务业大力推行市场化，民营检验检测服务机构获得了长足发展，2016 年至 2018 年，检验检测服务机构中私营企业的数量从 14,265 家增长至 19,231 家。国有及国有控股机构也有一定幅度的增长，但事业单位增长趋势减慢，并趋向于回调。

（5）地域分布

2018 年国内六大区域检验检测服务机构规模比重分别为华东 29.52%、华北 14.96%、中南 24.41%、西南 12.78%、东北 9.68%、西北 8.64%，其中华东、华北、中南三大区域占到全国检验检测服务机构总量的 68.89%。

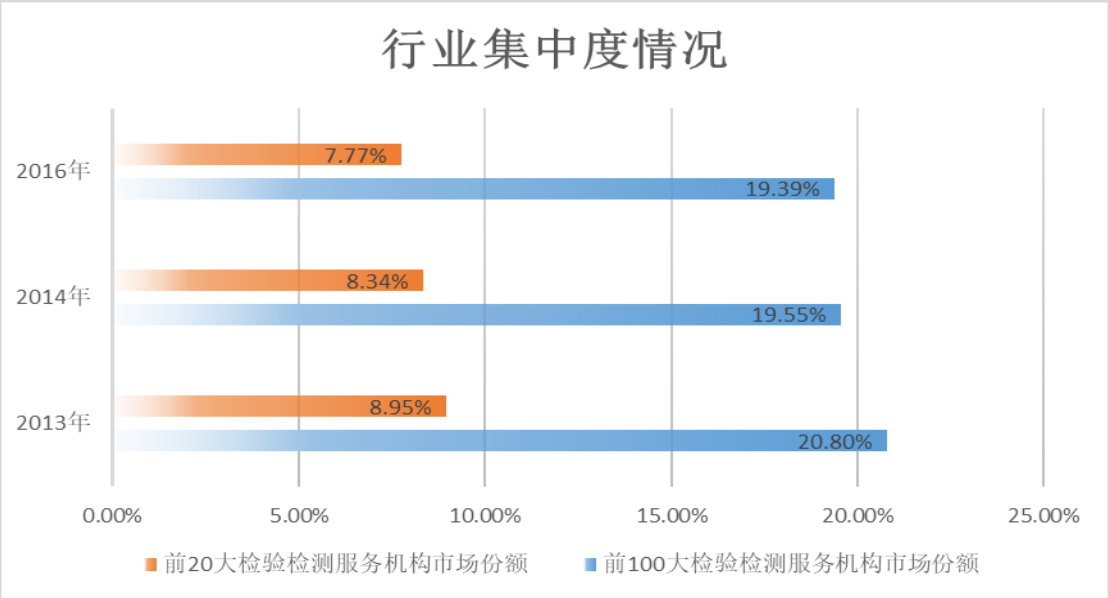
cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



从前述地域数据可以看出，华东、华北和中南地区为集聚了大部分的检验检测服务机构。因此，检验检测服务机构的分布具有一定的地域性。

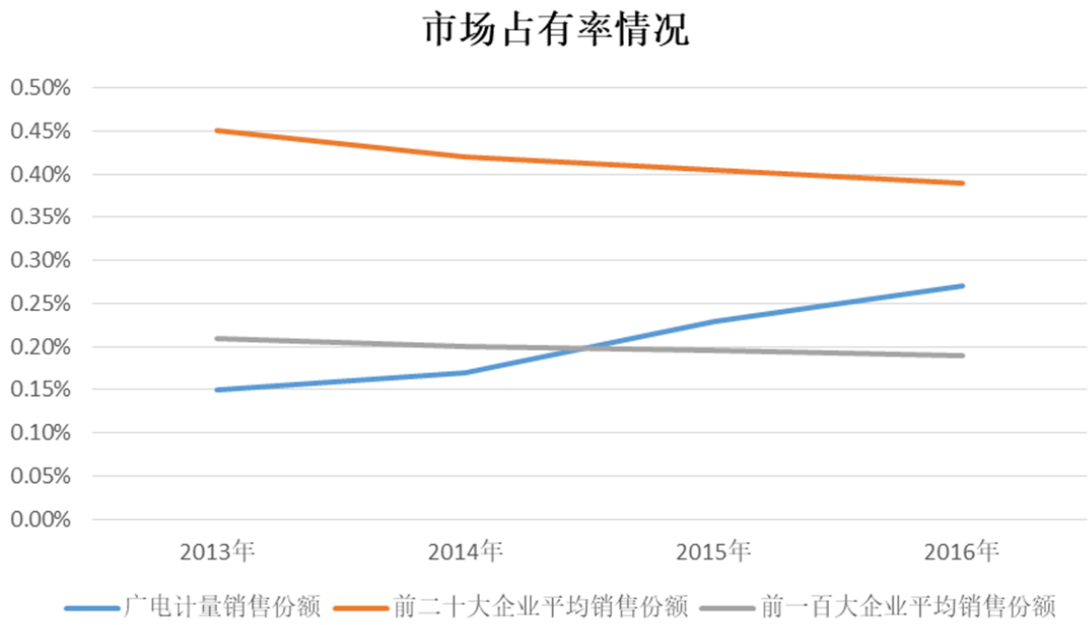
（6）行业集中度

从行业集中度看，2013 年前 100 家检验检测服务机构营业收入占同期全国市场总规模的 20.80%，前 20 家营业收入占同期全国市场总规模的 8.95%；2014 年前 100 家检验检测服务机构营业收入占同期全国市场总规模的 19.55%，前 20 家营业收入占同期全国市场总规模的 8.34%；2015 年、2017-2018 年认监委未披露该项统计数据；2016 年前 100 家检验检测服务机构营业收入占同期全国市场总规模的 19.39%，前 20 家营业收入占同期全国市场总规模的 7.77%。



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

整体而言，我国检验检测服务行业相对分散，且近年来因竞争日益激烈，行业排名靠前的机构整体市场占有率下降。尽管如此，随着业务在全国各地的迅速扩张，公司所占的市场份额仍然保持不断提升。



3、行业发展趋势

（1）检验检测服务业将进一步市场化

我国检验检测服务业源起于计划经济时期行政管制思维对生产组织与产品质量的监督，检验检测资源配置与质量基础设施建设长期由政府统一管理。进入市场经济后，政府检验检测机构仍然主导检验检测服务业的发展，其他检验检测机构发展缓慢。2014 年，《关于整合检验检测认证机构的实施意见》（国办发[2014]8 号）等多部政府文件出台，强调发挥市场在检测资源配置中的作用，规范检验检测服务业市场秩序，有力促进了检验检测服务业市场化改革。自由竞争环境是检验检测服务业进一步发展的内在要求，在政策的推动下，检验检测服务业将进一步市场化。

（2）第三方检验检测服务机构将进一步发展壮大

由于第三方检验检测服务机构相对于政府部门下属检验检测机构在设备更新、技术投入及服务意识等方面具有更强的竞争优势，近年来第三方检验检测服

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

务机构得以不断发展壮大。2015 年 3 月，原国家质检总局发布《全国质检系统检验检测机构整合指导意见》（国质检科[2015]86 号），明确提出将质检系统 3,500 多家机构分为公益类和经营类两类检验检测机构，经营类检验检测机构自主经营、独立核算、自负盈亏。在市场发展趋势和政府政策引导下，政府检测机构将逐步转型，第三方检验检测服务机构将进一步发展壮大。

（3）行业内将涌现一批地域覆盖范围广、检测项目多的综合性大型企业

地域覆盖广、检测资质多是大型检验检测服务机构发展的可取之路，从国外检验检测服务业发展历程看，检验检测服务业的大型机构均已发展成为地域覆盖广的跨国企业、检测范围齐全的综合性检测企业。目前，我国的大型检验检测服务机构也已通过新设、并购等方式，拓宽自己的地域范围、检测范围，且国家政策也支持国内大型检验检测服务机构通过该类途径做大、做强，打造民族品牌。公司也正通过新设实验室、投资参股、控股其他公司等形式，加快地域、细分行业布局，以扩大市场占有份额，增强公司竞争力。

（四）行业竞争情况

1、行业竞争格局

检验检测机构按照主体属性可分为事业单位检验检测机构、企业内部检验检测机构和第三方检验检测服务机构。计量行业的事业单位检验检测机构主要为各地的计量所、计量院等，检验检测服务业的政府机构主要为产品质量监督检验所、质检院，其特征为基本是依照法律法规的规定而设立的事业单位，政府部门的强制检定、强制检测工作基本由该类机构承担；企业内部机构则为企业内部设立的计量、检测部门，其设立一般仅为服务企业自身，不对外开展营业；除前述两类检验检测机构外的其他检验检测机构，基本为第三方检验检测服务机构。

前述三类主体中，企业内部检验检测机构不纳入检验检测服务业予以统计。根据认监委发布的 2018 年行业统计数据，企业单位类第三方检验检测服务机构为市场主体，占据了全部机构的半数以上。近年来，国有事业单位检验检测服务机构的比重呈现逐年下降趋势，这与近年来检验检测服务业加快市场化的进程一

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

致，第三方检验检测服务机构未来将进一步发展壮大。

第三方检验检测服务机构，又可按照是否存在外资因素，分为本土机构与外资机构。本土机构占据了检验检测服务机构的绝大部分，外资机构 2018 年仅 336 家。本土检验检测服务机构体量均微小，技术水平低，且服务范围也仅限于当地省市，只有少数像华测检测、广电计量、谱尼测试集团股份有限公司这样的全国性、综合性大型检验检测服务机构。而外资机构家数虽少，但像 SGS、BV、ITS 在中国设立的检验检测服务机构，其技术水平在行业内保持先进，服务意识强，且具有国际公信力，在国内市场具有非常强的竞争力。

2、发行人在行业中的竞争地位

（1）发行人在检验检测服务业中的市场占有率逐渐提升

我国检验检测服务行业市场相对分散，且近年来竞争日益激烈。尽管如此，随着业务在全国各地的迅速扩张，公司所占的市场份额仍然保持不断提升，营业收入市场份额从 2016 年的 2.71‰上升至 2018 年的 4.33‰，出具报告份数市场份额从 2016 年的 2.89‰上升至 2018 年的 3.67‰。具体情况如下（2016、2017 年公司收入、报告数均未包含 2018 年收购的康来士的数据）：

2016 年，认监委统计的各类检验检测服务机构共 3.32 万家，全部企业共出具检验检测报告 3.56 亿份，检验检测服务营业收入 2,065.11 亿元；公司该年的主营业务收入为 5.60 亿元，共对外出具 102.98 万份计量、检测报告，所占营业收入份额为 2.71‰，所占报告份额为 2.89‰。

2017 年，认监委统计的各类检验检测服务机构共 3.63 万家，全部企业共出具检验检测报告 3.76 亿份，检验检测服务营业收入 2,377.47 亿元；公司该年的主营业务收入为 8.05 亿元，共对外出具 108.59 万份计量、检测报告，所占营业收入份额为 3.39‰，所占报告份额维持在 2.89‰。

2018 年，认监委统计的各类检验检测服务机构共 3.95 万家，全部企业共出具检验检测报告 4.28 亿份，检验检测服务营业收 2,810.50 亿元；公司该年的主营业务收入为 12.16 亿元，共对外出具 157.08 万份计量、检测报告，所占营业收入份额为 4.33‰，所占报告份额为 3.67‰。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）公司在计量、检测服务细分市场中的市场地位

国内检验检测服务业市场较为分散，且国家相关政府管理部门、行业协会等机构未发布过行业内企业竞争地位、排名等数据，公司的市场地位缺乏直观的数据支撑。但公司在所处的计量、检测服务细分市场中占有较高的市场地位，具体分析如下：

1）相比多数竞争对手，公司服务范围更加全面

检验检测服务业内的国际巨头 SGS、BV、ITS 等，能够向客户提供大多数类型的检验检测服务，“一站式”服务能力可以帮助客户节省成本，进而增强了自身的市场竞争力。公司作为国内检验检测领域内的大型综合性机构，不断打造自身的“一站式”服务能力，目前能向客户提供计量、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测和化学分析在内的多项检验检测服务，服务范围较国内多数竞争对手更为全面，更容易为客户提供一揽子解决方案。随着公司不断向新的检验检测细分领域拓展，公司的市场竞争力将进一步提升。

2）公司业务范围已覆盖国内主要市场区域

根据认监委发布的《2018 年度全国检验检测服务业统计简报》，位于华东、中南和华北地区的检验检测机构规模比重分别为 29.52%、24.41%和 14.96%，位列全国六大区域前三。公司总部位于广州，销售收入原集中在广东省所在的华南片区，但随着公司各地子公司的业务开展，华北、华东和华中地区的收入占比不断提高。随着公司在外开设子公司的数量增多，市场拓展力度的加强，未来几年内公司业务的覆盖面将进一步扩大。

3）公司重点业务发展良好

计量业务为公司的重点业务。公司前身是原信息产业部电子 602 计量站，自 1964 年成立时即向市场提供计量服务。经过多年发展，公司目前已拥有业务面覆盖全国的十余个计量校准实验基地，服务范围覆盖计量校准服务行业的十大领域。据认监委发布的全国检验检测服务业统计简报，2016-2018 年计量校准机构营收总额为 56.68 亿元、67.56 亿元和 80.29 亿元，公司 2016-2018 年度计量业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

收入为 1.89 亿元、2.60 亿元和 3.72 亿元，在市场极为分散的情况下仍有 3.34%、3.84%和 4.63%的占有率，市场占有情况良好。

公司的可靠性与环境试验、电磁兼容检测业务作为公司的成熟业务，在市场中也具有极高的竞争力，客户包括诸多大型乘用车整车制造企业、大型船舶制造企业、航空机载设备制造企业、大型电子电器制造企业（如华为技术有限公司）等知名企业，且各方合作情况良好。可靠性与环境试验作为上市公司苏试试验的主营业务之一，广电计量该类业务营业收入报告期内连续三年高于苏试试验该类业务收入。

（3）按下游行业划分，公司的市场地位

按下游细分领域区分，公司在检验检测服务业中的优势地位主要体现在特殊行业、汽车、土壤和农产品三类领域的检验检测服务业市场。

1）特殊行业的检测服务

多年的服务过程中，公司在特殊行业已累积起一批优质客户，具有深厚的客户基础。目前，来自该领域客户的营业收入已占据公司营业收入的首位。

2）汽车领域的检测服务

汽车领域的检测收入是公司业务收入的另一块重要来源，占据了公司各行业收入来源的第二位。乘用车整车、配套零部件研发过程中的可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析业务，是公司向汽车行业客户提供的主要服务。经过多年的发展，公司在汽车领域的检测服务已经获得了包括吉利汽车、一汽集团、东风集团、广汽集团、比亚迪等一批知名整车制造企业的认可，成为该批客户及其配套零部件供应商的检验检测服务机构。

3）土壤、农产品领域的检测服务

土壤和农产品领域的检测服务是公司具有较大潜力的业务。2014 年，国家在长株潭地区重点区域开展重金属污染耕地修复和农作物种植结构调整试点，广电计量在试点地区通过竞标连续三年被选为土壤、农产品检验检测服务机构：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2014 年，公司中标湖南省农业厅农业资源与环境保护管理站耕地“土壤－农产品－水样－底泥”样品检测分析项目；2015 年，继续中标湖南省农业厅农业资源与环境保护管理站耕地“土壤－农产品－水样－底泥”样品检测分析项目；2016 年，再次中标湖南省农业资源与环境保护管理站 2016 年耕地重金属污染修复试点调查检测检测分析项目，成为唯一一家连续三年中标土壤修复项目的第三方检验检测服务机构，并进入环境保护部、国土资源部和农业部联合认可的全国土壤污染状况详查首批检测实验室名录。

公司在检验检测细分领域具有极强的竞争实力，在特殊行业、汽车等下游市场具有竞争优势，近年来在检验检测服务业中的市场占有率又逐步提升。

综上所述，公司的综合竞争力位于行业前列。

3、未来发展的主要瓶颈与应对计划

（1）发展资金不足瓶颈

公司近期主要的发展瓶颈即资金不足。检验检测服务具有服务半径要求，公司需要在各地开设实验室以满足当地客户的检测要求；另外，客户也具有“一站式”服务需求，公司应尽可能地具备多种类型的仪器，以满足客户不同业务种类或相同业务种类不同计量、检测参数的服务要求。综前所述，公司需要在诸多地点开设实验室，各实验室需要采购大量设备，对于资金的需求十分巨大，仅靠自有资金难以让公司快速扩张，在检验检测服务业快速发展的阶段抢占市场。

针对该发展瓶颈，公司积极拓宽融资渠道，通过直接融资和间接融资多种方式筹集资金，保障公司在各地的快速拓张、占领市场。

（2）市场饱和瓶颈

从更长远视角来看，若公司在全国各地达到充分布局，则面临现有业务的市场饱和瓶颈。如果公司不能积极拓宽新的业务类型、高端的业务领域，则面临与众多当地化检验检测机构激烈竞争的情况，出现价格战并导致利润下降。

针对市场饱和的问题，公司在发展过程中一方面将积极拓展新的检验检测业务，准备切入到不同类型的检验检测服务市场；另一方面也加强研发，注重往高

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

端化的检验检测服务领域拓展，提升公司的市场竞争力。

3、行业内主要企业

公司的主要竞争对手情况如下：

企业简称	企业简介
企业类型：大型跨国综合检验检测服务机构	
瑞士通用公证行（SGS）	瑞士通用公证行前身是法国谷物装运检测所，1878 年成立于鲁昂；1919 年，瑞士通用公证行在日内瓦注册，并定名为 Société Générale de Surveillance（SGS）；1985 年，瑞士通用公证行在瑞士证券交易所（SWX）挂牌上市。目前，SGS 已是世界上规模最大的第三方检验检测服务机构，其业务范围覆盖了绝大部分的检验检测领域。根据其 2018 年年度报告，SGS 全球员工已超过 9.7 万人，运营着超过 2,600 个分支机构和实验室，并在全球实现总营收 67.06 亿瑞士法郎，同比增长 5.96%。
必维国际检验集团（BV）	必维国际检验集团前身为海运保险信息办公室，1828 年成立于比利时的安特卫普；1829 年，必维国际检验集团更名为 Bureau Veritas（BV）；1833 年，必维国际检验集团总部办公室迁往巴黎。根据其官网发布的新闻稿，2018 年，BV 全球员工已超过 7.6 万人，运营着超过 1,400 个实验室和分支机构；BV 全球实现总营收 47.96 亿欧元，同比增加 2.28%。
天祥集团（Intertek、ITS）	天祥集团是全球领先的质量和安全服务机构，总部位于伦敦，在伦敦证券交易所上市，代码 ITRK.L，属于富时 100 公司。天祥集团服务范围基本覆盖检验检测各个方面，2018 年，ITS 在全球 100 多个国家拥有 1,000 多家实验室和分支机构及 43,000 多名专业员工。根据年报披露，ITS 2018 年实现总营收 28.01 亿英镑，同比增长 1.16%。
德国莱茵 TÜV 集团（TÜV）	德国莱茵 TÜV 集团的前身是蒸汽锅炉监督协会，于 1872 年成立于德国；2003 年，兼并 TÜV Pfalz e.V，组成 TÜV Rheinland Berlin Brandenburg Pfalz e.V，最终发展成为德国莱茵 TÜV 集团。德国莱茵 TÜV 集团的服务领域遍及检验检测领域内的诸多业务，根据其官网数据，2018 年，该集团拥有 20,450 名员工；根据年报披露，TÜV 2018 年度总收入达到 19.98 亿欧元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业简称	企业简介
企业类型：国内大型综合检验检测服务机构	
中国检验认证集团有限公司（CCIC）	中国检验认证集团有限公司是经原国家质检总局（AQSIQ）许可、国家认证认可监督管理委员会（CNCA）资质认定、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的独立第三方检验认证机构，服务范围涵盖石油、化矿、农产品、工业品、消费品、食品、汽车、重要行业，目前已在 30 多个国家（地区）的主要口岸和货物集散地设有机构，共有 2 万名员工和数百家实验室。
华测检测（CTI）	华测检测成立于 2003 年，总部位于深圳。2009 年在深圳证券交易所上市，成为国内检验检测服务业首家上市公司。目前，华测检测在全国设立了六十多个分支机构，并在台湾、香港、美国、英国、新加坡等地设立了海外办事机构，拥有多个领域的 130 多个实验室，是一家集检测、校准、检验、认证及技术服务为一体的大型综合性第三方机构。根据其 2018 年报，华测检测全球实现营收 26.81 亿元。
谱尼测试集团股份有限公司（PONY）	谱尼测试集团股份有限公司成立于 2002 年，是由国家科研院所改制而成的大型综合性检测集团。目前，该公司拥有员工人数逾 6,000 人，拥有 20 多个大型实验基地、30 多家全资子公司，服务网络遍布全国，业务范围覆盖食品、医药、保健品、农产品、生态环境、消费品、电子电器、汽车、基因、建材、验厂验货、计量、认证、毒理、职业卫生、绿色低碳节能等领域。
企业类型：国内细分检验检测服务业大型检验检测服务机构	
苏试试验	苏试试验成立于 1956 年，是国内力学环境试验设备及解决方案提供商。2015 年，苏试试验在深交所创业板上市。该公司生产振动试验设备，属试验机领域、光机电一体化的高端智能装备，用来模拟振动、冲击、跌落和碰撞等环境条件，以考核工业产品质量的可靠性；除此之外，该公司还提供相应产品环境适应性和可靠性试验服务。根据其 2018 年报，苏试试验实现营业收入 6.29 亿元，其中可靠性与环境试验服务收入 2.96 亿元，试验服务收入同比增长 26.55%。
电科院（EETI）	电科院成立于 1965 年，1982 年被江苏省机械工业厅批准为“江苏省高低压电器及日用电器归口研究所”，2000 年完成转制、改制，2011 年在深交所创业板上市。目前，该公司已成为各类高低压电器元件等领域的检测、校准、标准情报及检测装备研制服务的独立第三方科研机构，其与广电计量相竞争的业务主要为电磁兼容检测和环保检测。根据其 2018 年报，电科院实现营收 7.09 亿元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业简称	企业简介
工业和信息化部电子第五研究所（中国赛宝实验室）	工业和信息化部电子第五研究所，又名中国电子产品可靠性与环境试验研究所、中国赛宝实验室，始建于 1955 年，是中国最早从事可靠性研究的权威机构。实验室总部位于广州市天河区，占地面积 122 万平方米，拥有各类试验、分析测试和计量等仪器设备 10,555 多台套，职工 3,900 多人。在广州、苏州、北京、重庆、香港、宁波、佛山、南京、芜湖、孝感、威海、泰州、厦门、西安、沈阳、台湾、合肥、潍坊、宁国、株洲、深圳等多地建有实验室；在广州、海南（万宁）、拉萨、三沙、那曲、漠河、吐鲁番建有不同条件特点的试验站，在全国各省会城市均设有办事处。

注：以上资料均来自于各公司官网及其年报。

公司选取的行业内主要竞争对手为大型跨国综合机构、国内大型综合机构和细分领域与公司有业务重叠的竞争对手三类。大型跨国综合机构主要为 SGS、BV、ITS 等，选取标准为与公司多项检测业务存在竞争关系的大型龙头跨国企业，已基本包含排名前列的跨国机构；国内大型综合机构主要为中国检验认证集团有限公司、华测检测和谱尼测试集团股份有限公司，选取标准为与公司多项检测业务存在竞争关系的国内知名大型企业或上市公司，已包含上市公司和国内大型综合企业中与公司有直接竞争关系的企业；细分领域与公司有业务竞争关系的主要为苏试试验（可靠性与环境试验）、电科院（电磁兼容检测）和工业和信息化部电子第五研究所（可靠性与环境试验），选取标准为某项检测业务与公司存在竞争关系的国内知名企业或上市公司，已包含上市公司中与公司单项业务构成竞争关系的企业，非上市知名企业则选取了与公司同在广州的工业和信息化部电子第五研究所作为代表。

同行业公司中，披露可靠财务数据的国内上市公司有华测检测、苏试试验和电科院三家。华测检测为检测行业国内知名企业，其服务范围涵盖了公司的计量、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测和化学分析业务，还包括安规检测、认证等公司未开展业务。但华测检测具体业务分类与公司并不一致，该公司核心业务为化学类检验检测服务，其业务具体分类为贸易保障、消费品测试、工业测试和生命科学四大种类，报告期内华测检测各类业务营业收入情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

业务类型	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
贸易保障	20,998.29	36,534.66	32,683.70	34,258.77
消费品测试	18,983.26	39,002.47	33,431.83	26,698.58
工业测试	23,495.71	50,042.54	43,101.59	31,452.73
生命科学	69,606.82	142,508.46	102,605.93	72,815.99
总计	**133,084.08**	**268,088.12**	**211,823.05**	**165,226.07**

报告期内其主要会计数据和财务指标如下：

单位：万元

数据类型	2019 年 1-6 月 /2019.6.30	2018 年/ 2018.12.31	2017 年/ 2017.12.31	2016 年/ 2016.12.31
营业收入	133,084.08	268,088.12	211,823.05	165,226.07
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	12,094.58	16,898.04	8,527.90	7,981.47
资产总额	364,784.61	405,944.28	351,639.35	312,259.56
归属于上市公司股东的净资产	282,103.87	271,745.02	248,953.58	240,113.09

苏试试验亦为主营业务与公司有重叠的上市公司，其服务范围包括公司从事的可靠性与环境试验；除此之外，苏试试验还从事环境实验设备的研发和生产。该公司以环境试验设备生产制造的技术和研发为依托，为客户提供设备、试验的一体化解决方案。报告期内，苏试试验各类业务营业收入情况如下：

单位：万元

业务类型	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
试验设备	16,491.78	31,963.21	24,650.86	21,205.27
试验服务	14,569.59	29,587.25	23,379.56	15,830.64
其他业务收入	858.91	1,339.19	1,061.23	2,387.48
总计	**31,920.28**	**62,889.65**	**49,091.65**	**39,423.40**

报告期内其主要会计数据和财务指标如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

数据类型	2019 年 1-6 月 /2019.6.30	2018 年/ 2018.12.31	2017 年/ 2017.12.31	2016 年/ 2016.12.31
营业收入	31,920.28	62,889.65	49,091.65	39,423.40
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	3,102.23	6,061.96	5,532.99	4,983.85
资产总额	149,282.59	147,126.65	105,457.36	76,511.57
归属于上市公司股东的净资产	75,520.44	79,583.12	53,239.05	48,588.42

电科院主要从事高、低压电器的检测，是我国唯一一家可同时从事高低压电器检测业务的第三方检验检测服务机构，其中对电器的检测包括公司从事的电磁兼容检测业务；除此之外，电科院年度报告披露其还开展环境试验业务，与公司从事的可靠性与环境试验相关。报告期内电科院披露的各类业务营业收入情况如下：

单位：万元

业务类型	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
高压电器检测	28,644.43	54,922.72	46,808.15	37,948.39
低压电器检测	6,066.20	12,009.11	14,154.17	13,574.05
环境检测	1,768.98	3,217.09	2,966.29	2,568.17
认证	-	-	-	777.62
其他	251.47	717.93	336.84	472.80
总计	**36,731.08**	**70,866.85**	**64,265.45**	**55,341.03**

报告期内其主要会计数据和财务指标如下：

单位：万元

数据类型	2019 年 1-6 月 /2019.6.30	2018 年/ 2018.12.31	2017 年/ 2017.12.31	2016 年/ 2016.12.31
营业收入	36,731.08	70,866.85	64,265.45	55,341.03
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	6,241.46	10,755.36	11,899.47	6,569.52
资产总额	372,996.93	369,020.36	379.210.30	373,982.96
归属于上市公司股东的净资产	200,790.00	203,381.13	198,170.75	189,760.65

4、行业进入的主要障碍

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）资质门槛

根据《检验检测机构资质认定管理办法》的规定，检验检测服务机构必须经省级以上质量技术监督部门对其进行评审，具备适格的主体、人员、场地、设备、管理体系等条件，方可取得检验检测机构认定资质（CMA）。根据中国合格评定国家认可委员相关规定，检验检测服务机构必需满足 ISO/IEC 17025《检测和校准实验室能力的通用要求》，方可取得中国合格评定国家认可委员会认可（CNAS）。国家对机构进入检验检测服务业设置了基本的资质门槛。

（2）品牌和公信力

检验检测服务机构作为服务提供商，一定的品牌知名度和公信力有助于提升其市场竞争力，而品牌知名度和公信力需要长期积累，这也就决定了大部分的新进企业，需要有一个较为漫长的积累过程，才能获得业内认可。

（3）客户资源积累

基于检验检测单笔业务收入单价较低的特点，检验检测服务机构要想大幅提高营业规模，则需要扩充客户数量。而通常情况下，检验检测服务机构需要通过为客户陆续提供服务过程中，逐渐取得客户认可、建立互信，进而增加持续合作的机会，从而逐步开发和积累客户数量。因此，新进检验检测服务机构客户资源积累过程较为漫长。

（4）资本实力

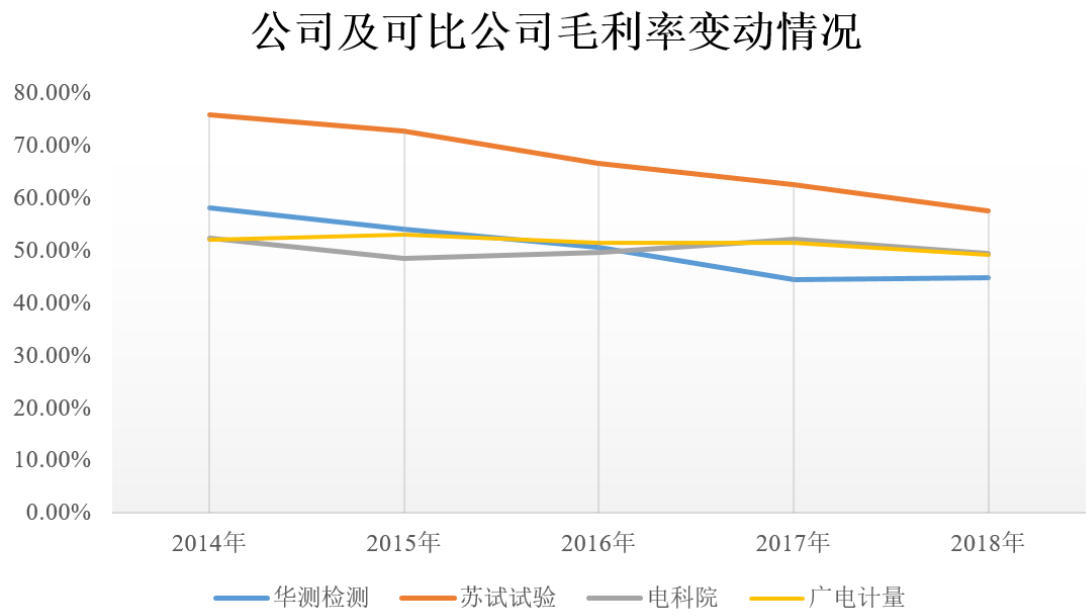
由于部分检测样本具有时效性要求，检验检测服务机构应尽可能在全国各地进行多点布局，保证服务半径。因此，检验检测服务机构要做大做强，需要在各地设立实验室。目前，国际上大型检验检测服务机构均为检测种类多、地域范围广的业务架构。实验室的设立需投入人力资源、仪器设备，从而要求检验检测服务机构需要具备一定的资本实力，否则，新进机构很难进行大范围的地域扩张、资质扩项，发展进程也将严重受阻。

5、行业利润水平状况和变动趋势分析

公司以及同行业上市公司华测检测、苏试试验和电科院近年毛利率水平及变

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

动趋势如下：



注：因苏试试验有可靠性与环境试验、设备销售等两种业务，故此处其毛利率数据为可靠性与环境试验业务的毛利率数据，其余三家为公司整体的毛利率数据。

随着检验检测服务业的进一步市场化，行业内涌现出越来越多的检验检测服务机构，检验检测服务业内的竞争也日趋激烈，行业利润水平有一定幅度的下降趋势，但毛利率总体仍较高。

（五）影响本行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）积极的产业政策促进了检验检测服务业的快步发展

检验检测服务业是服务国家经济社会发展的重要技术支撑，它与认证认可服务业及其他质检领域服务一起，共同组成了国际公认的国家质量技术基础，对于维护国家和社会公共安全、促进产品和服务质量提升、保护消费者利益、促进产业升级等，具有十分重要的基础作用。近年来，国家在“十二五”、“十三五”规划中均提到发展检验检测行业，并据此先后将检验检测服务业定位为高技术服务业、生产性服务业、科技服务业，出台了一系列鼓励类产业政策。在相关政策的支持下，检验检测服务业近年来保持了较快的增长速度。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016 年 11 月，32 部委联合发布了认证认可服务业和检验检测服务业的专项“十三五”规划，明确提出了建设检验检测强国的战略目标，科学设定了检验检测强国指标体系。规划预期，检验检测认证服务业营业总收入将保持 9.2%的增长速度，到“十三五”末达到 3,000 亿元，高于同期的国内生产总值（GDP）增长率。

（2）当前时代背景凸显出人们对检验检测服务业的需要

经济发展新常态给检验检测服务业带来了新的机遇。我国经济发展模式的转变，以及供给侧结构性矛盾的亟待解决，使得创新发展显得尤为重要。借助检验检测手段，可以促进创新要素集聚和辐射，给产业发展带来技术外溢效应，提升创新驱动能力，从而为主动适应和引领新常态提供必要的技术支撑和科学的制度安排。检验检测服务业切合这一时代背景需要，能够为诸多有转型升级需要的企业提供研发阶段的检测服务，助力了企业的转型升级。目前，诸多企业已在产品研发阶段即引入第三方检验检测服务机构，希望其在研发阶段帮助企业把关产品质量，以减少研发投入成本。另外，检验检测服务业接受的自愿性产品检测也逐渐增多，部分企业希望借助第三方检测认证机构之名，证实自身产出产品的可靠质量，以增加市场竞争力。检验检测服务业的发展，符合时代的发展趋势，未来该行业仍可期望保持持续成长。

（3）科技的进步将为检验检测服务业不断带来新的市场

科技的不断进步，在近几个世纪为人类带来了巨大的市场。检验检测服务业也因其自身所具有的科技因素，深受科技进步的影响，具体体现在两个方面：一是科技进步可以促进计量、检测的方法不断发展，甚至出现革命性的突破，原有不能进行计量、检测的对象成为了新的市场；二是科技进步本身可以为检验检测创造新的市场，以汽车领域为例，工业革命前甚至未出现汽车，而现在围绕汽车业的检验检测服务，已经成为很多业内企业的重要收入来源，目前新能源汽车技术的各项突破，又将为检验检测服务业提供一片新的市场。

2、不利因素

（1）检验检测服务机构不良竞争逐渐出现

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

我国检验检测服务机构总体上以小微机构居多，服务范围有限。据认监委2018年度检验检测服务业统计数据，全国96.33%的检验检测服务机构从业人数少于100人，绝大多属于小微型企业。检验检测服务机构规模偏小、同类型机构重复建设形成不良竞争等问题逐渐出现，并且专业性、高水平检验检测人员占比较低，造成现有资源整体利用率不高，不利于检验检测服务业的可持续发展及其经济增长贡献率的提升。

（2）多数检验检测服务机构缺乏网络优势和品牌影响力

和国际领先检验检测服务机构相比，尽管国内部分发达地区涌现出一批全国范围内具有一定网络优势和品牌影响力的知名检验检测服务机构，如华测检测、广电计量，但我国检验检测服务业市场地域条块分割明显，绝大多数机构尚未形成网络优势，整体品牌影响力较小，服务业品牌化建设滞后。据2018年度检验检测服务业统计，全国76.94%以上的检验检测服务机构仅在本省区域提供服务，“本地化”现象严重。

（六）行业技术水平及发展趋势

目前，我国的检验检测服务业仍属于尚未成熟的阶段，多方面因素影响着行业发展。整体来看，检验检测服务业技术水平不高，服务质量也参差不齐，在可靠性与环境试验、电磁兼容检测等高端检测领域，储备的高端检测设备并不充裕，检测方法与国际先进方法也存在差距。

根据《认证认可检验检测发展“十三五”规划》，未来在检验检测服务领域，需要从四个方面提升技术支撑能力，一是改善通用技术能力，加大关键共性技术的研究；二是强化应用技术能力，着力攻克一批急需的应用型关键技术；三是建立完善标准体系，加快形成统一协调、运行高效的标准化管理体制；四是提升计量服务能力，紧贴检测领域的需求突破一批关键测量技术，用先进测量技术保障检测能力的有效提升。

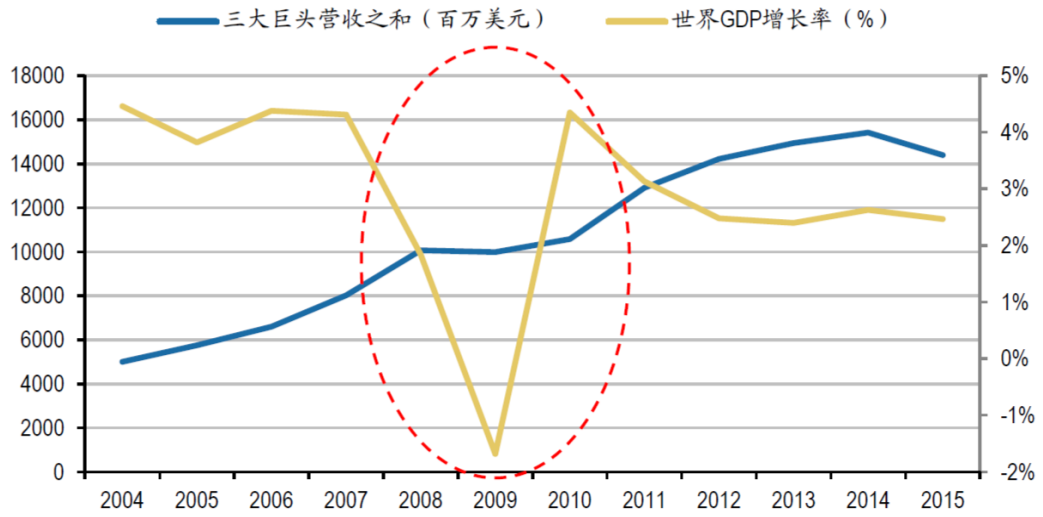
（七）周期性、区域性及季节性特征

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、周期性

检验检测服务业有受经济周期影响的一面。若经济处于长期大幅下行的背景下，整个市场出现一定数量的企业停工甚至破产，或企业利润微薄导致多数无法投资新产品的研发，则检验检测行业将受到相当影响。

检验检测服务业也有逆经济周期的一面。若经济增幅放缓但不严重，或者下行期间短，企业决定继续生产甚至减量继续生产，只要生产设备依然在运行，仪器仪表就仍需要进行计量校准；经济增幅放缓时，企业也更有动力进行新产品的研发，以升级换代现有产品，提高自身利润水平和竞争力，这就为公司可靠性与环境试验、电磁兼容检测提供了空间。综合来看，若经济衰退情况并不严重，则检验检测服务业仍有其逆周期的特点，此特点也可从检验检测服务业三大巨头SGS、BV 和 ITS 在 2008 年世界金融危机中的表现看出。



注：数据来自于广发证券股份有限公司 2016 年 9 月 27 日研报，《华测检测专题研究：检测行业前景广阔，海外巨头不断壮大》。

2、区域性

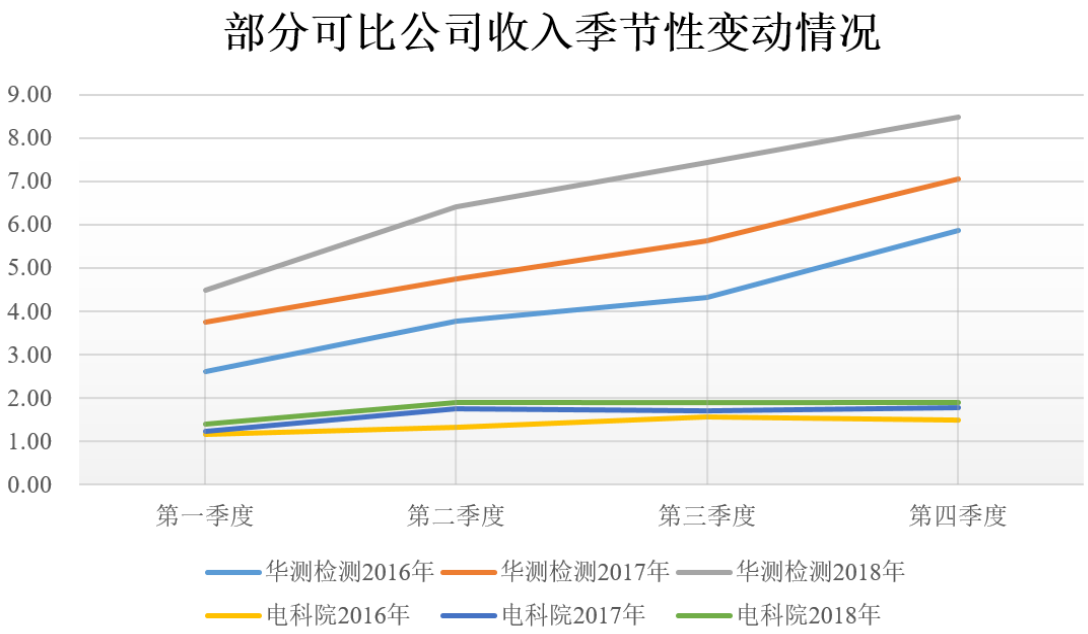
检验检测服务业主要集聚在华东、华北和中南地区，具体数据见本节“二、发行人所处行业的基本情况”中“（三）行业发展概况”中“2、我国检验检测服务业市场情况”的“（5）地域分布”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、季节性

检验检测服务业的收入变动呈现出一定的季节性。一季度行业受春节假期影响，会经历短暂的业务淡季；二季度业务量恢复正常，并保持平稳；一般三季度、四季度检验检测服务机构的收入会出现一定上升，原因在于大客户一般在上半年进行采购立项、履行招标等程序，合同实际履行集中在下半年，尤其是年末的四季度。如同行业可比上市公司中，华测检测、电科院 2016-2018 年营业收入季节性表现如下：

单位：亿元



注：数据来自于各公司年报。

（八）检验检测服务业与上下游行业的关系

公司检验检测服务为计量、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测和化学分析六大种类，根据其上下游行业性质，又可总结划分为偏物理类检验检测服务（计量、可靠性与环境试验和电磁兼容检测）和偏化学类检验检测服务（环保检测、食品检测和化学分析），其具体情况如下：

1、偏物理类检验检测服务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）上游行业

该类服务主要包括计量、可靠性与环境试验和电磁兼容检测，其大部分试验仅需极少量耗材或无需耗材，成本主要集中在人工、固定资产折旧方面，并无明显的原材料类上游行业。

（2）行业自身

公司向客户提供的计量服务，即按照计量检定规程或校准规范，通过对客户日常使用的、用于测量各种参数的仪器仪表进行一系列计量操作，为客户确认其仪器仪表的精确程度。公司一般是携带计量器具至客户现场，为客户提供计量服务。

公司向客户提供的可靠性与环境试验，是将客户产品放置在自然或人工环境条件下，以评价其在特定环境下性能的一系列检测工作；电磁兼容检测则主要是评价客户产品在所处的电磁环境中能正常工作，且不会对其他系统和设备造成干扰的特性。该两类业务一般是客户将产品送至公司，公司在特定的实验室进行检测。

受人工成本上涨等因素影响，报告期内公司偏物理类检验检测服务成本保持上升，致使公司在该类服务的定价方面亦需往上调整，以保持合理的收益。

（3）下游行业

计量业务下游涉及了国民经济领域大部分的行业，凡是需要使用仪器仪表的行业即需要计量服务。公司计量业务涉及的下游行业中大部分为市场化竞争的行业，像汽车、家电行业；但也有一些带有垄断性质的行业，如石化行业。

可靠性与环境试验业务下游客户主要为对产品质量要求较高的各类高端制造业企业，该类企业在产品制造的过程中或产品制造完成后，需要采购可靠性与环境试验服务以检测生产的产品性能是否达到预定标准。公司可靠性与环境试验业务涉及的下游行业包括市场化竞争的行业，像汽车、家电行业；也有带有垄断性质的行业，如特殊行业。

电磁兼容检测业务下游客户主要为电子电器制造企业。该类企业制造出电子电器设备后，需要向公司采购电磁兼容检测服务，以了解产品对周边环境的电磁

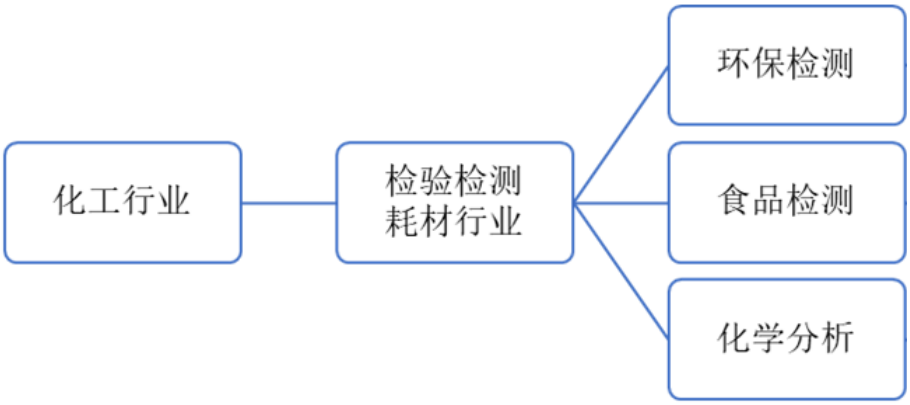
cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

干扰是否超标、产品抵抗周边环境施加的电磁干扰能力是否达到预定标准。公司电磁兼容检测业务涉及的下游行业中包括市场化竞争的行业，像电子电器、通信行业；但也有一些带有垄断性质的行业，如特殊行业。

2、偏化学类检验检测服务

（1）上游行业

公司环保检测、食品检测和化学分析业务的上游均为检验检测耗材行业，检验检测耗材生产企业通过向上游化工行业采购原材料，制成耗材出售给公司。



公司上游的检验检测耗材市场是充分竞争的市场，供应商一般在确保覆盖成本的情况下会参照市场价格进行定价，并根据自身产品的质量进行适当上浮或下调。报告期内，检验检测耗材市场价格呈上升趋势，原因在于上游化工原材料行业产品价格上涨；但上升幅度较上游化工原材料小，原因在于检验检测耗材市场分散且充分竞争，对下游缺乏议价能力。

（2）行业自身

环保检测是指依据国家相关法律法规、检测技术规范和标准方法，连续或者间断地测定环境中污染物的性质、浓度，观察、分析其变化及对环境影响并出具检测数据与结果的过程；食品检测是指依据国家相关法律法规、检测技术规范和标准方法，对食品中的营养物质、有害物质、辅助材料及食品添加剂等进行检测的过程；公司提供的化学分析则是对产品全生命周期各个阶段中的有毒、有害物质或元素进行检测，严格控制其含量的过程。

公司偏化学类检验检测服务采样方式包括公司在现场采样和客户送样两类，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采样后则一般在公司的实验室进行检测。

报告期内，受人工成本上涨、耗材价格上涨等因素影响，公司偏化学类检验检测服务也有价格上涨的压力。但因公司该类业务在报告期内发展迅速，形成了一定的规模效应，故价格上涨压力不大。整体上，价格环比呈波动趋势，未出现明显的上涨趋势。

（3）下游行业

公司环保检测的下游客户主要为环保监管部门，由其向公司采购环保检测业务，以实现环境监测目的。食品检测的下游客户可分为食品监管部门和食品制造企业，目前主要为食品监管部门，由其向公司采购食品检测业务，以实现食品监管目的。

化学分析的下游客户则为各类涉及有害物质的制造企业，该类企业需要向公司采购化学分析服务，以检测其产品中的有害物质是否超标。下游行业中大部分为市场化竞争的行业，如汽车、家电、玩具制造业；但也有一些带有垄断性质的行业，如机车制造业（需检测列车车厢内的有害物质是否超标）等。

三、发行人的竞争优势与劣势

（一）品牌优势

公信力是第三方检验检测服务机构的立身之本。公司一直致力于公信力和品牌影响力的提升，通过严格的质量管控措施和不断改进的服务模式，使“广电计量”在行业内形成了一定的公信力和品牌影响力。目前，公司是诸多质量监督部门、环保部门、食品药品管理部门等政府部门认可的第三方检验检测服务机构，也是科研院所企业和部分大型企业认可的第三方检验检测实验室，在特殊行业、汽车、轨道交通、通信、电力、石化、生物医药、环保、食品等行业获得了众多客户的一致认可。近年来，“广电计量”被评为广东省著名商标，获评国家火炬计划重点高新技术企业、国家中小企业公共服务示范平台、中国计量测试学会第六届计量诚信建设优秀单位、广东省战略性新兴产业骨干企业、广东省优秀企业、广州市优秀企业等品牌荣誉。优势的品牌效应和较高的市场公信力将有助于提升公司服务溢价，增强公司盈利能力。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）体制机制优势

体制机制是影响企业竞争力的深层次因素。作为市场化程度较高的国家控股第三方检验检测服务机构，公司是国内极少数较早完成市场化改制的公司，同时也是较早完成混合所有制改制、建立多元化的国有控股治理结构的公司。广电计量有别于同行业其他机构的独特体制机制，是支撑公司在检验检测服务业长期保持快速发展的核心动力：公司体制机制优势体现在对内有利于凝聚全体员工，提升内部向心力；对外有利于获得各级政府部门、特殊行业、轨道交通、电力、通信、石化、食品、环保等行业大型客户的认可，有利于公司集聚、整合社会资源。

（三）“一站式”检验检测服务优势

目前，公司可向诸多行业的客户提供包括计量、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析在内的一站式检验检测服务。公司的服务能力，建立在公司所获取的大量服务资质基础上：公司广州、长沙、郑州、天津、南宁、沈阳等地的实验室已获当地省级计量行政部门考核合格（CMA）；广州实验室及其在长沙、武汉、无锡、天津、北京、沈阳、成都等地的分支实验室，郑州实验室等均已获得中国合格评定国家认可委员会认可（CNAS）。

基于公司取得的大量资质，公司可向客户提供“一站式”检验检测服务。一站式服务一方面可以为客户提供更为便捷的服务，节省了不同检测项目需要寻找有相应资质机构的成本，让客户省时省心；另一方面各项业务也具有很强的协同性，可增强公司对现有客户的业务开拓能力，有利于增加客户黏性。此外，综合性的检测能力能让公司规避单一类型检测业务的波动风险，有利于增强公司抗风险能力，实现业绩平稳增长。

（四）全国性的实验室布局及服务网络优势

检验检测服务对检验检测服务机构的服务半径有一定要求，与客户距离较近也能有效节约各方的物流、时间等成本。为满足不同地域客户的时效性要求，公司作为业内知名的大型检验检测服务机构，现已在广州、天津、长沙、无锡、郑州、武汉、北京、西安、成都、沈阳、南宁等地设立了计量校准、检测实验室，拥有业务范围覆盖全国的 56 家分、子公司，能够为全国各地内的客户提供便捷

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的服务。相比之下，2018 年全国 3.95 万家检验检测服务机构，76.94%仅能在本省区域提供服务，公司在服务范围、服务半径方面的地域优势明显。

鉴于检验检测服务业客户分散度高的特点，公司未来还会根据市场发展情况，适时地进一步地延伸服务网络，在更多的省市进行市场网络和实验室网络布局，以保证能向更多的客户提供时效性强的计量、检测服务。

（五）人才优势

公司集结、培养了一支以专家和骨干为核心的专业技术队伍，成员包括国家级技术委员会委员、国家认可委评审员、相关专业机构技术专家。目前，公司已建立起一个吸纳、发现、培养、使用人才的良好机制，通过科学有效的招聘甄选、培训与发展、薪酬与绩效等人力资源管理体系，建立起人力资源管理制度优势。通过将选人、育人、用人相结合，建立灵活的激励机制，强化知识和资源的管理、积累和沉淀，提供更广阔的发展平台，公司提高了人力资本的经营能力，保证了核心团队的稳定，将公司打造成了学习型组织，有利于公司更为长远的持续发展。

（六）技术和科研开发优势

公司是国内极少数同时通过 CMA、CNAS、CATL 等资质认证的第三方检验检测服务机构之一，经营资质的全面性代表了公司领先且全面的技术能力。公司长期以来也已建立起了一批重点、优势的计量、检测服务项目，在无线电计量、时间频率计量、电磁计量、元器件筛选与失效分析、可靠性试验、环境试验等领域建立了技术优势。

同时，公司设有技术研究院，搭建了良好运作的技术创新体系，组建了一只高水准的技术创新队伍。截至本招股意向书签署之日，公司已获得 46 项发明专利授权，170 项实用新型专利授权，31 项外观设计专利授权，并主导、参与编写了多项行业、地方标准。

（七）全国一体化的运营管控模式优势

公司经过多年的行业管理实践，已经打造出一套适合自身实际情况的全国“一体化”管控模式，主要体现在以下三个方面：一是在总部设立各项业务的技术中心，由各中心统一管理该业务线的各地实验室，即技术服务的一体化管理。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司由此可以更好地了解各地实验室设备的利用情况，在某地子公司、分公司设备紧张的情况下，征求客户同意后将承揽到的业务外包给其他有资质的实验室完成；二是在总部设立各项业务的业务中心，由各业务中心统一管理该业务线的实验室布局、业务承揽情况，即市场销售的一体化管理。公司由此可实现母公司与子公司、各子公司之间不会同时参与某一个项目的承揽，避免了业务承揽过程中的内部消耗；三是总部战略运营、人力资源、财务等职能部门直接指导分、子公司对应职能部门，母公司与分、子公司执行同一套管理制度和运营流程体系，即运营的一体化管理。公司由此实现了对所有分、子公司的集团化管控，形成一个强有力的集团整体。

（八）严格的质量管理优势

质量是第三方检验检测服务机构的生命线，检验检测服务机构的定位就是坚守独立第三方立场，向政府、社会公众、消费者等提供准确、可靠的检验检测数据，传递质量信赖。公司实施了严格的质量管控体系，始终坚持对内的质量管控标准要高于外部质量评审与考核的方针，针对检验检测服务过程中各个环节的质量风险，制订了标准化的业务流程和完善的质量监督管控措施。公司还聘请了检验检测服务业内诸多领域专家，组成质量管控团队对报告质量严格把关，并致力于通过信息化手段提升数据的准确性，提升检验检测服务的自动化水平。在严格的质量管理体系下，公司质量工作水平不断提升，确保了出具报告数据的真实性、客观性和有效性，形成了公司的核心竞争优势之一。

（九）企业文化优势

公司以成为一流的检验检测服务机构为愿景，坚持“敬业、团队、激情、进取”的企业精神和“专注执着、创新无限、追求卓越”的企业核心价值理念，秉承“诚信务实、立即行动、协同高效”的企业作风，历经 17 年的发展和沉淀，形成了以“敬业、吃苦、拚搏、狼性”为特征的艰苦奋斗的创业文化。公司的价值理念已成为全体员工认可的价值观和行为准则，并融入进全体员工的日常工作和行为中，驱动公司持续快速发展，成为公司的核心竞争优势之一。

公司的竞争劣势主要体现在资金方面。近年来，公司业绩的快速增长与在全国范围内建立、扩大实验室有着紧密联系，各地实验室贡献的业务收入构成了公

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

司整体收入的重要部分。然而，实验室的建立、扩大需要投入大量设备，其中包含科技含量高、价值不菲的精密仪器。公司目前的筹资能力与扩张速度相比仍显窘迫，期望通过上市进一步增强筹资能力，为接下来公司在全国范围内的进一步扩张夯实资金基础。

四、主营业务情况

（一）主要服务及其用途

发行人作为检验检测服务业内的一家全国性、综合性的独立第三方服务机构，致力于为各地的客户提供仪器计量校准，包括可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测和化学分析等在内的检测服务，以及检测装备研发等一站式服务。

主要服务及其用途详见本节“一、发行人主营业务及其变化情况”之“（二）发行人的主要服务及产品”。

（二）主要经营模式

公司拥有独立、完整、适合自身发展的采购、服务及销售模式，能够根据市场需求及自身情况，独立进行经营活动。

1、采购模式

公司经营过程中采购的主要物品为计量、检测用耗材。耗材的采购分为按需采购和集中采购两种。计量用耗材主要采用集中采购的方式，因该类业务的耗材主要为标准物质，在标准物质消耗完之前的两至三月提前集中采购；检测用耗材则主要采用按需采购的方式，一般是由实验室技术人员根据承接的检测试验排期、试验对耗材的消耗量，以及耗材的存量情况进行判断，提出采购需求，经审核后进行采购。另外，部分检测耗材的采购会出现客户指定的情况，如某些客户对试验精度的要求比较高，对服务价格也不敏感，就会指定公司采购价格高、品质相对更好的耗材进行试验，以保证精度。

按照公司《服务和供应品的采购程序》的规定，公司包括外包服务商、材料

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

供应商的评价准则如下：

“4.3 供方评价准则

根据质量管理体系要求，对公司产品所需供方进行评审。

4.3.1 初评准则

对无合作历史的供方，具备下列条件者，可作为公司的初次合格供方：营业执照、税务登记证、产品代理授权证、质量体系认证证书及填写本公司发出的《供方质量能力调查表》。

4.3.2 再评价准则

满足以下条件，无需审批流程，即可继续其合格供方资格：

a、交货及时，服务质量好，产品质量稳定；

b、营业执照、税务登记证、产品代理授权证及相关资质均在有效期内；

c、合格供应商或合格供方中未发生实际采购的保持其资格。”

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人《服务和供应品的采购程序》对于原材料、外包供应商的选取有既定标准，发行人在经营中按照《服务和供应品的采购程序》的规定进行了供应商的挑选。

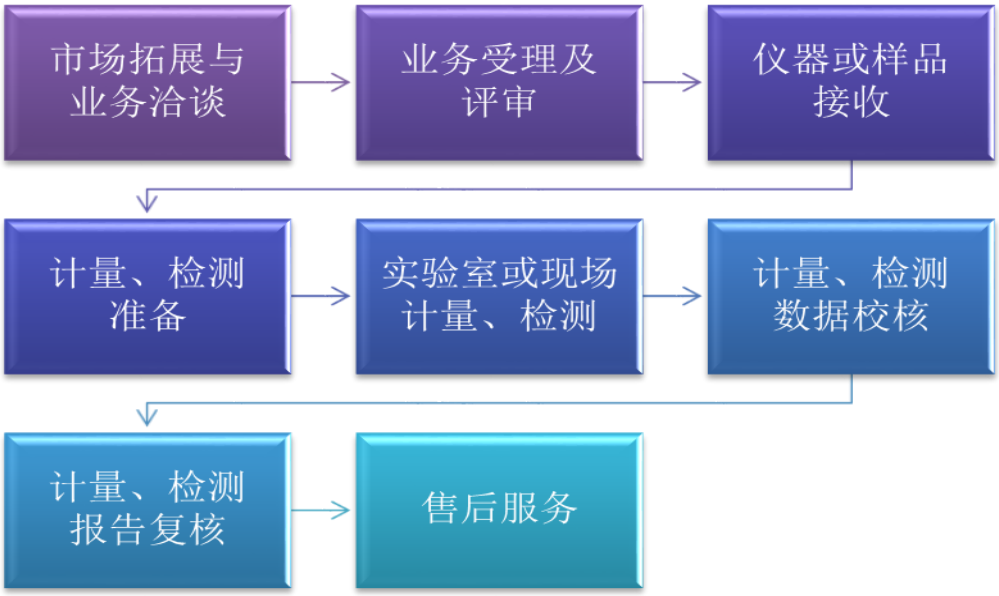
公司根据多年与供应商的合作经验，建立有《年度合格供应商名单》，该名单将供应商分为三类进行管理，设置不同的年度考核标准并在每年年初对已有供应商进行调整。一般来说，公司在选择供应商时，会从合格供应商名单中挑选三家进行对比，保持良性竞争。如合格供应商不能提供需采购的商品/服务时，公司会另行选择三家及以上的供应商进行对比，以保证采购的质量。

2、服务模式

（1）服务流程

公司计量、检测服务的总体服务流程如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



1）市场拓展与业务洽谈

公司销售人员通过各种宣传途径，向市场潜在客户主动推广公司的计量、检测业务，获取潜在客户的需求意向并传递至公司业务部门；部分潜在客户也会通过公司已有客户的介绍，主动与公司洽谈，了解公司的计量、检测服务并给出意向需求。

2）业务受理及评审

收到潜在客户的需求意向后，公司业务人员会结合公司的经营范围、项目报价等因素初步考虑是否受理。业务受理通过后，业务人员会根据实验室合同评审程序，对公司实验室是否具备满足客户需求的资质和能力进行进一步的评审，主要包括对实验室 CMA、CNAS 等资质符合性的确认，对人员专业胜任能力的确认，对实验室资源负荷情况的确认等，并在此基础上最终与潜在客户签订服务合同。

3）仪器或样品接收

关于应计量仪器仪表、待检测样品的接收，公司采取两种方式，一种为客户送至公司或邮寄至公司，另一种则是公司上门对客户的仪器仪表、待检测样品进行现场接收或采样。在此过程中，实验室会安排人员对仪器仪表或待检样品的数量、项目、完好程度等予以确认，并对发生的偏离情况予以记录。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4）计量、检测准备

在计量、检测开始前，公司会进行一系列的准备工作，包括培训技术人员、准备测试设备和测试环境、选择相应计量或检测技术等。

5）实验室或现场计量、检测

实验室或现场的计量、检测工作是整个服务流程的核心环节。在此过程中，技术人员会依据特定的计量规程、检测方法，在公司实验室或客户现场，利用相应设备对仪器仪表、待检样品进行计量、检测，并记录下数据。

6）计量、检测数据校核

获得实验室或现场计量、检测数据后，实验室技术人员会结合样品接收环节记录的数据进行综合分析，并将必要数据提交实验室信息管理系统进行计算，以对数据的相关指标（及时性、合理性）进行校核。如校核结果无误，则公司将安排起草报告。

7）计量、检测报告复核

计量、检测报告初步起草完毕后，会经过多重复核。起草完毕的报告会经实验室其他技术人员进行初步复核，再经实验室内部技术主管进行再次复核，过程中还会有专人进行文字、格式的审核校对。经过多重复核通过的报告，将交由客服部门转交客户。

8）售后服务

公司客服部门将正式的报告发送至客户，并安排客服人员负责售后有关问题的解释和说明，并进行跟踪服务。之后，公司客服人员还会完成客户的售后回访工作，了解客户对公司服务的满意度，以便问题出现时能得到及时的处理。

（2）服务模式

1）按照取件方式分类的服务模式

公司的服务模式，按照取件方式、实验地点进行区分，可以分为三类：第一类是客户送样至公司实验室，在公司实验室完成计量或检测工作；第二类是公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

指派业务或技术人员上门取样，再回公司实验室完成计量或检测工作；第三类是公司在客户现场完成计量或检测工作。

2）计量业务服务模式

计量校准业务的服务模式主要有三类，一是上门校准服务，即公司工程师直接到客户仪器设备所在场所或客户生产线上直接现场提供服务，以减少客户生产、服务所需设备寄送至公司进行计量校准而产生的闲置时间，提高了客户设备的使用效率。目前该类服务模式已成为公司计量校准业务的主要服务模式；二是对于无法在现场提供计量校准服务的设备，如高精尖的仪器，公司可在收取一定交通费用的基础上提供上门取送服务，即公司定期安排或对客户仪器现场巡检时，直接将客户仪器取回，待计量校准完成后，公司再安排送还客户，以体现公司的服务，增强客户体验；三是客户直接将其仪器送检或者直接寄送设备到公司实验室，公司提供完计量校准服务后，客户来公司取回或由公司寄回到客户处。

3）检测业务服务模式

与计量校准业务不同，客户的样品或设备所需的可靠性与环境试验、电磁兼容检测业务一般需要暗室、振动台、试验箱等大型检测设备进行检测，因此，一般需要客户将样品或设备现场送检或寄送至公司，待检测完成后，由客户现场取回或公司寄回，或作销毁处理。食品检测、环保检测和化学分析业务，主要服务模式主要有两类，一是客户现场送检或寄送样品至公司进行检测，化学分析业务主要是此类模式；二是公司在特定现场按照相关的要求进行采样，再将样品带回至实验室进行分析，以确保样品的真实性和可代表性，环保检测、食品检测业务主要是此类模式。

4）各实验室的业务分配模式

首先，为避免公司各实验室内部竞争带来的消耗，公司给各实验室划定了特定的地域服务范围，各实验室承接指定地域内客户的业务；其次，在符合检验检测相关法律、行政性法规和规范性文件的前提下，各实验室在取得客户同意后，会将部分缺乏资质或现有服务能力无法满足客户时效性要求的检验检测项目外包给其他实验室；最后，对于外包量较大的业务，为缩短检验检测服务时间，公司当地实验室会尽可能开拓该项业务检验检测资质或提升服务能力，以改善客户

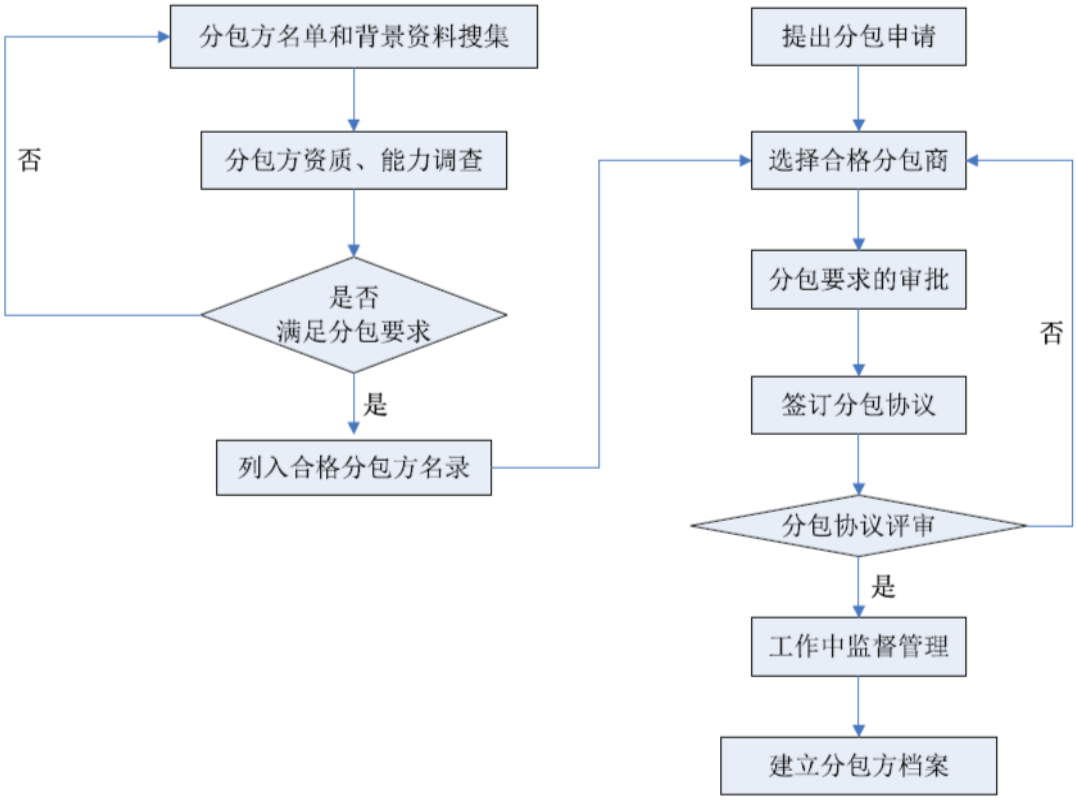
cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

服务体验和满足客户服务需求。

（3）服务外包情况

1）基本情况和业务模式

公司承接的计量、检测服务，往往需要对多个参数进行计量或检测，在多数情况下，公司自有资质、能力能够覆盖该部分参数，但少数情况下，也会有个别参数超出了公司的资质、能力范围，此时公司需要将该部分计量、检测业务予以外包。多数检验检测机构的情形与公司相似，服务外包是检验检测服务业内普遍存在的情况。



公司在选择外包机构时，会按照相应规范性文件的要求、按照公司自身制订的采购制度的要求进行挑选。公司首先会核查外包机构的资质情况，即外包机构是否满足客户的要求，具有 CMA、CNAS 或者其他资质；其次，公司会考虑外包机构的服务质量、完成工作所需时间、服务价格等因素，选择综合性能表现最好的外包机构予以外包。经过多年的发展，公司实际上已形成一批合作比较稳定的外包服务供应商。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）公司服务外包是否需经客户批准或确认

检验检测服务外包一般需要客户同意，公司严格执行各项规范性文件关于服务外包的规定，一般在业务承接阶段，公司会就是否允许外包征询客户意见，并在业务委托单里明确约定以取得客户的书面同意；如未通过委托单确认，公司亦会另行获取客户的书面确认资料。

3）公司服务外包责任承担主体明确

作为业务承接主体，公司提供的检验检测服务一般由公司自行承担责任。根据《检测和校准实验室能力认可准则》（CNAS）的规定，外包服务的供应商若由客户自行指定的，公司无须就该外包供应商的工作成果承担责任。

4）公司服务外包不涉及核心业务

公司遵循市场化的原则，根据市场需求情况决定是否增加公司的业务资质，即扩展新的计量、检测参数。如果某些检测参数对于公司业务发展极其重要，公司会自行扩展，不存在必须借助外包商资质的情形，公司服务外包不涉及核心业务。

5）外包服务的必要性及公司不存在对外包服务供应商的严重依赖

公司主要在两种情况下将检验检测服务进行外包，一是公司设备使用紧张，若使用自有设备则无法按约定时间完成检测服务，需将服务进行外包；二是公司尚未取得某些计量、检测相关资质，需要将该部分服务内容外包给有资质的检验检测服务机构。但公司不存在对外包服务供应商的严重依赖，报告期内，公司包括计量、检测服务外包在内的外包费用支出，及其占公司主营业务成本的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外包费用	2,250.56	6.62%	7,698.99	12.37%	5,323.53	13.42%	4,446.05	16.09%

公司的外包费用占主营业务成本的比例在报告期内呈下降趋势，这主要与公司近年来加强计量、检测能力建设有关。为满足客户的一站式检测要求，公司在

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内不断购置相应设备，拓展新的计量、检测业务类型，并增强现有业务的承接能力，在此基础上，公司自己能开展的业务类型逐步增多，需要外包的计量、检测服务逐步减少，致使外包费用占主营业务成本的比例下降。因此，公司对外包供应商不存在依赖。

6）发行人对服务外包业务的质量控制措施

公司对外包服务商提供的服务质量非常重视，按照 ISO17025《检测和校准实验室能力的通用要求》制定了《检测和校准的分包程序》，其中 4.3、4.4 条明确规定了外包服务商的选取标准，以保障外包服务的质量，具体规定如下：

“4.3 对分包方能力的要求

各实验室需将检测和校准工作分包时，应当分包给有能力的分包方。

4.3.1 分包方应通过了 CNAS、CMA 等国家和行业的资质认可，并具备分包项目的资质，且证书在认可有效期内（针对非唯一性的分包项目或候选分包方有相关国家或行业资质认可的）。

4.3.2 对于不同的客户，应优先选择符合客户要求并获得客户要求认可的实验室。”

“4.4 分包方能力调查、评审

4.4.3 对于唯一性的分包项目，或候选分包方没有相关国家或行业资质认可的，相关技术负责人应组织人员对候选分包方在仪器设备状况、环境条件、人员素质、质量管理体系、服务质量等方面进行调查和审核，必要时组织能力的验证。”

公司严格按照《检测和校准的分包程序》的规定进行外包，对于非唯一性的分包项目、候选分包方有相关国家或行业资质认可的，公司会选择具有国家和行业认可资质的机构，以保障服务质量；如无法满足前述条件，公司会对候选分包方进行必要的调查和审核，以确信分包商的服务能力。

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人《检测和校准的分包程序》对于外包供应商的选取有既定标准，能够保障外包供应商的服务质量；发行人在实际经营中执行了《检测和校准的分包程序》，有效地保障了外包供应商的服务质量。

执行过程中，公司关于服务外包的质量控制措施如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

①在服务外包前，公司会核查外包服务供应商的资质情况，确保外包服务供应商具有相应资质；且公司主要与合作多年的、服务质量有保障的知名外包服务供应商合作，以降低质量风险。

②在服务外包过程中，针对计量、可靠性与环境试验和电磁兼容检测等可以现场见证的业务，公司会获取外包服务供应商的现场试验资料，以监督服务质量；对于重要项目，公司会指派专员参与现场试验，确保服务质量。

③在外包服务供应商出具报告后，公司在向客户出具前还会进行评审、留底，以保障报告质量。

7）在不具备相应资质承接相关业务并将其分包的合规合法性

《检验检测机构资质认定评审准则》（2016 年版）第 4.5.5 条规定，“检验检测机构需分包检验检测项目时，应分包给依法取得资质认定并有能力完成分包项目的检验检测机构，具体分包的检验检测项目应当事先取得委托人书面同意，检验检测报告或证书应体现分包项目，并予以标注”。《检验检测机构资质认定评审准则及释义》（2016 年版）4.5.5 条规定，“‘没有能力的分包’指一个检验检测机构拟分包的项目是其未获得检验检测机构资质认定的技术能力，实施分包应分包给获得检验检测机构资质认定并有相应技术能力的另一检验检测机构”。

《检测和校准实验室能力认可准则》（CNAS-CL01）中 6.6 条规定，“实验室应确保影响实验室活动的外部提供的产品和服务的适宜性……服务可包括校准服务、抽样服务、检测服务、设施和设备维护服务、能力验证服务以及评审和审核服务”；7.1.1 条规定，“……当使用外部供应商时，应满足 6.6 条款的要求，实验室应告知客户由外部供应商实施的实验室活动，并获得客户同意。注 1：在下列情况下，可能使用外部提供的实验室活动……实验室没有实施活动的资源和能力……”。

公司在开展检验检测服务时，根据行业惯例，在个别业务超出了公司的资质、能力范围时，经客户同意后予以分包，符合法律、法规和规范性文件的有关规定。

8）发行人外包行为涉及的收入、毛利情况

报告期内，公司计量、检测、检测装备研发及其他主营业务外包部分涉及的收入、毛利情况和占比如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	业务类型	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
收入	计量服务	1,440.68	2,933.45	1,950.04	1,261.69
	检测服务	1,292.39	5,728.10	3,731.69	4,464.82
	检测装备研发及其他主营业务	243.88	2,076.97	1,958.93	295.47
	合计	**2,976.95**	**10,738.52**	**7,640.66**	**6,021.98**
占主营业务收入比例	计量服务	2.35%	2.41%	2.35%	2.16%
	检测服务	2.11%	4.71%	4.50%	7.66%
	检测装备研发及其他主营业务	0.40%	1.71%	2.36%	0.51%
	合计	**4.87%**	**8.83%**	**9.21%**	**10.33%**
毛利	计量服务	282.78	432.46	296.55	-24.51
	检测服务	368.68	2,182.00	1,616.38	1,520.65
	检测装备研发及其他主营业务	74.92	425.07	404.20	79.78
	合计	**726.38**	**3,039.53**	**2,317.13**	**1,575.92**
占主营业务毛利比例	计量服务	1.04%	0.73%	0.68%	-0.08%
	检测服务	1.35%	3.67%	3.73%	4.96%
	检测装备研发及其他主营业务	0.27%	0.72%	0.93%	0.26%
	合计	**2.67%**	**5.12%**	**5.35%**	**5.14%**

报告期内，公司外包收入及毛利占比较低，且外包行为合法合规，对发行人合法合规经营不构成重大影响。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，公司在开展检验检测服务时，根据行业惯例，在个别业务超出了公司的资质、能力范围时，经客户同意后予以分包，符合法律、法规和规范性文件的有关规定；公司外包部分对应的收入及毛利占比较低，且外包行为合法合规，对发行人合法合规经营不构成重大影响。

3、销售模式

目前，公司计量、检测服务采用的销售模式全部为直销。为配合公司服务的销售，公司在各地建立起了覆盖全国范围的区域化业务分部，由各业务分部负责

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

片区的销售工作。公司一般根据下游行业的不同特点，采取具有针对性的业务开拓方式。

（1）业务开拓

针对特殊行业、汽车、轨道交通、电子信息、家电等行业客户，公司首先凭借专业的技术保障、过硬的服务质量、快捷方便的服务模式，通过行业产业链末端大企业（如大型整车制造企业等）的考核评审，获得其认可和信任，成为该类企业的战略合作实验室。因该类企业对其产业链上游供应商拥有较大的影响力，公司在为该类大企业提供检测服务的同时，往往也能争取往行业上游拓展，为其供应商提供产品检测服务。

食品、环保等行业的客户目前主要为相应政府管理部门。针对该类客户，公司首先会接受政府主管部门严格的技术考核，成为其认可的第三方检验检测服务机构，进入相应的政府采购服务供应商库，再通过竞标承接到食品监管、农业或环保等系统的政府采购服务，或者借助丰富的营销网络，参与食品、农产品检测招标项目或环保检测招标项目投标。

（2）销售定价

1）发行人各类服务收费的定价政策

公司计量、检测服务遵循市场化定价。公司参考市场价格对各类服务价格制定统一标准价，商务谈判或招投标时参考标准价，结合公司的区域竞争力、市场竞争状况、订单业务量、业务复杂程度、客户的重要性等因素按以下原则拟定适当的销售价格：

①公司对标行业标杆企业，结合区域具体竞争状况定价；

②对于对资质或技术有特殊需求的客户，采取定制化服务方式，价格相对较高；

③对于业务量较大且种类相对单一的客户，可享受的折扣优惠较大。

同行业上市公司定价策略如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	上市公司	招股说明书披露的定价策略
1	华测检测	公司针对不同细分市场，制定不同的定价策略，并按照以下各项因素，定期检查定价策略并做出调整：项目的预期边际利润；市场对现有价格的反应；业绩量；竞争对手所定的价格；预计市场趋势及预期客户需求；项目自身的生命周期。 公司制定价格时重点关注外资检测机构的价格水平，采取跟随策略，部分检测项目的价格略低于外资检测机构的价格水平。公司较少与国有检测机构、其他民营检测机构服务价格水平作比较，公司更关注以先进的检测技术、完善的检测流程保证高质量的检测结果，更注重提升品牌影响力，由此取得竞争优势。
2	苏试试验	试验服务的定价及试验业务的承揽均按照市场化方式进行。
3	电科院	对于低压电器强制性产品认证（CCC）检测，国家制定了统一的检测收费标准，各检测机构必须参照执行。本公司的低压电器强制性产品认证（CCC）检测业务严格执行国家制定的收费标准。对于低压电器的其他委托检测业务，本公司参照低压电器强制性产品认证（CCC）检测的收费标准制定检测收费价格。 对于高压电器的检测，本公司依据产品种类、型号与试验容量要求，参照市场情况，制定检测收费标准
4	金域医学	本行业提供的医学检验服务定价均参照各类医疗机构所在地物价部门制定的检验服务收费标准制定。 从医学检验收入方面看，各地物价部门制定的医学检验收费标准呈平稳下降趋势。本行业公司与下游客户采用的普遍定价模式为根据物价部门制定的收费标准*扣率，其中扣率依当地市场竞争情况及双方合作情况确定。对于合作时间长、业务量较大的客户，扣率会有一定程度的优惠。

如上表所示，同行业上市公司定价方式主要为在物价部门制定的收费标准基础上（如有），按市场化的方式确定检验检测服务的价格。发行人的定价政策与行业具有一致性。

2）报告期各类收费价格上升或者下降是否有明确的依据

报告期内，发行人定价策略及标准价未发生变化，发行人各业务中心主管负责人，综合市场价格变动情况，领导价格小组对标准价格进行统一维护。具体报价时，结合公司的区域竞争力、市场竞争状况、订单业务量、业务复杂程度、客户的重要性等因素，在标准价格基础上进行调整。

3）发行人为避免不同区域或者不同营销团队价格竞争导致服务收费价格混

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

乱所采取的措施或内部控制

为避免公司各实验室内部竞争带来的消耗，公司给各实验室划定了特定的地域服务范围，各实验室承接指定地域内客户的业务。公司制定了《业务管理办法》，以各地已有和拟设立的子公司为据点，将全国业务区域进行了划分，并就客户开发、业务承揽和承做等事项作出了明确约定：业务人员的业务拓展活动应专注于所属营销区域，积极开发和维护区域内的客户，原则上不得跨区域进行业务拓展。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）发行人遵循市场化定价，与同行业上市公司的定价策略一致；（2）报告期内发行人定价策略及标准价格未发生变化，各业务中心主管负责人领导价格小组对标准价格进行统一维护；（3）发行人制定了《业务管理办法》，对业务区域进行划分，避免不同区域团队价格竞争而导致价格混乱。

（3）销售结算

公司与客户的结算方式分为定期结算与按项目结算两种。因提供检验检测服务需要客户对检验检测服务机构保持一定的信任，随意更换检验检测服务机构可能会导致报告质量出现波动，公司与部分重要客户保持着长期合作关系，对于该类客户，公司一般倾向于签订框架合作协议，对基本的合作条件加以约定，在此基础上按月或者按季度定期结算。对于双方业务频率较低的客户，公司一般会按项目签合同，再按合同进行结算。

（三）报告期内发行人的计量、检测服务销售情况

1、计量、检测服务平均价格变动情况

公司计量、检测服务的校准、检测参数众多，致使具体服务的种类也众多，且每类不同服务的价格彼此独立，不存在可以直接观察的统一的计量价格或检测价格。报告期内，公司提供的各类服务数量如下：

业务种类	计数单位	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
计量校准	校准仪器台/套数	722,690	1,354,738	1,141,784	950,599

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务种类	计数单位	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
可靠性与环境试验	项目个数或订单批数	5,694	11,466	8,006	5,332
电磁兼容检测		3,868	8,646	5,044	3,662
食品检测		5,214	9,209	6,083	1,826
环保检测		5,766	8,704	5,676	3,565
化学分析		13,112	21,269	16,051	11,378

2、报告期内客户交易规模、性质和数量增减等情况

报告期内公司客户较为分散，部分客户从股权关系上虽受同一实际控制人控制，但对于计量、检测类日常经营所需服务的采购自主性较强，故以未合并受同一主体控制下客户的口径进行统计，以便更好地体现公司客户数量、新增和减少情况。

（1）按客户交易规模、数量及性质等，披露公司报告期内客户及对应收入的情况

1）按客户交易规模和数量进行统计的情况

2019 年 1-6 月：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
≥100	77	17,562.56	28.71%
≥10 且＜100	954	24,180.26	39.52%
≥1 且＜10	5,031	16,117.24	26.34%
＜1	12,842	3,321.45	5.43%
总计	**18,904**	**61,181.51**	**100.00%**

2018 年：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
≥100	183	43,314.70	35.61%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
≥10 且＜100	1,879	50,803.15	41.77%
≥1 且＜10	7,125	23,346.85	19.19%
＜1	16,462	4,165.21	3.42%
总计	**25,649**	**121,626.91**	**100.00%**

2017 年度：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
≥100	95	23,101.63	27.84%
≥10 且＜100	1,398	37,701.79	45.44%
≥1 且＜10	5,788	18,545.80	22.35%
＜1	14,827	3,626.62	4.37%
总计	**22,108**	**82,975.84**	**100.00%**

2016 年度：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
≥100	68	15,203.49	26.07%
≥10 且＜100	969	25,495.84	43.71%
≥1 且＜10	4,606	14,450.27	24.78%
＜1	11,257	3,174.23	5.44%
总计	**16,900**	**58,323.83**	**100.00%**

2）按客户性质和数量进行统计的情况

公司的客户按性质可分为装备客户和民品客户，具体统计情况如下所示：

2019 年 1-6 月：

客户性质	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
装备客户	1,092	16,356.70	26.73%
民品客户	17,812	44,824.82	73.27%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

客户性质	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
总计	**18,904**	**61,181.51**	**100.00%**

2018 年：

客户性质	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
装备客户	1,525	31,149.52	25.61%
民品客户	24,124	90,477.38	74.39%
总计	**25,649**	**121,626.91**	**100.00%**

2017 年度：

客户性质	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
装备客户	1,395	21,624.32	26.06%
民品客户	20,713	61,351.52	73.94%
总计	**22,108**	**82,975.84**	**100.00%**

2016 年度：

客户性质	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
装备客户	945	14,365.53	24.63%
民品客户	15,955	43,958.29	75.37%
总计	**16,900**	**58,323.83**	**100.00%**

（2）报告期新增、减少客户及对应收入的情况

1）2017 年新增、减少客户及对应收入的情况

2017 年较 2016 年新增客户数量及对应收入情况如下表所示：

交易规模（万元）	新增主体数量（个）	新增交易总金额（万元）	新增交易总金额占主营业务收入比
≥100	19	4,771.50	5.75%
≥10 且＜100	438	11,026.87	13.29%
≥1 且＜10	2,651	8,057.90	9.71%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

交易规模（万元）	新增主体数量（个）	新增交易总金额（万元）	新增交易总金额占主营业务收入比
＜1	10,214	2,814.71	3.39%
总计	**13,322**	**26,670.98**	**32.14%**

2017 年较 2016 年减少客户数量及对应上年度收入情况如下表所示：

交易规模（万元）	减少主体数量（个）	减少交易总金额（万元）	减少交易总金额占主营业务收入比
≥100	9	1,473.56	1.78%
≥10 且＜100	160	3,644.61	4.39%
≥1 且＜10	1,437	4,013.32	4.84%
＜1	6,508	1,705.42	2.06%
总计	**8,114**	**10,836.91**	**13.06%**

2017 年各类客户收入增长贡献情况如下表所示：

客户类型	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
原有客户	56,304.86	67.86%
新增客户	26,670.98	32.14%
总计	**82,975.84**	**100.00%**

如上表，2017 年公司的主营业务收入有 67.86%由公司原有客户贡献，新增客户贡献了收入增长的重要部分。

2）2018 年新增、减少客户及对应收入的情况

2018 年较 2017 年新增客户数量及对应收入情况如下表所示：

交易规模（万元）	新增主体数量（个）	新增交易总金额（万元）	新增交易总金额占主营业务收入比
≥100	55	12,380.19	10.18%
≥10 且＜100	828	21,786.89	17.91%
≥1 且＜10	3,697	11,703.20	9.62%
＜1	11,507	3,246.91	2.67%
总计	**16,087**	**49,117.19**	**40.38%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年较 2017 年减少客户数量及对应上年度收入情况如下表所示：

交易规模（万元）	减少主体数量（个）	减少交易总金额（万元）	减少交易总金额占主营业务收入比
≥100	16	2,592.69	2.13%
≥10 且＜100	465	11,659.14	9.59%
≥1 且＜10	2,403	7,280.01	5.99%
＜1	9,662	2,012.87	1.65%
总计	**12,546**	**23,544.71**	**19.36%**

2018 年各类客户收入增长贡献情况如下表所示：

客户类型	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
原有客户	72,509.72	59.62%
新增客户	49,117.19	40.38%
总计	**121,626.91**	**100.00%**

如上表，2018 年公司的主营业务收入有 59.62%由公司原有客户贡献，新增客户贡献了收入增长的重要部分。

3）2019 年 1-6 月新增客户及对应收入的情况

2019 年 1-6 月较 2018 年新增客户数量及对应收入情况如下表所示：

交易规模（万元）	新增主体数量（个）	新增交易总金额（万元）	新增交易总金额占主营业务收入比
≥100	9	1,375.77	2.25%
≥10 且＜100	191	4,501.94	7.36%
≥1 且＜10	1,486	4,401.71	7.19%
＜1	6,770	1,629.26	2.66%
总计	**8,456**	**11,908.68**	**19.46%**

2019 年 1-6 月各类客户收入增长贡献情况如下表所示：

客户类型	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
原有客户	49,272.83	80.54%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

客户类型	交易总金额（万元）	交易总金额占主营业务收入比
新增客户	11,908.68	19.46%
总计	**61,181.51**	**100.00%**

如上表，2019 年 1-6 月公司的主营业务收入有 80.54%由公司原有客户贡献。

3、报告期向前十名客户销售情况及主要合同履行情况

按照合并口径统计，2019 年 1-6 月公司前十大客户情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	中国电子科技集团有限公司	1,740.08
2	A2504	1,536.53
3	中国航空工业集团有限公司	1,489.91
4	中国船舶重工集团有限公司	1,357.98
5	华为技术有限公司	1,267.80
6	中国南方电网有限责任公司	1,256.82
7	中国兵器工业集团有限公司	1,166.50
8	中国中车股份有限公司	929.78
9	中国航天科工集团有限公司	815.18
10	AMPHENOL TECVOX, LLC	425.96
总计		**11,986.55**
占主营业务收入比		**19.59%**

2018 年公司前十大客户情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	中国电子科技集团有限公司	4,814.37
2	中国航空工业集团有限公司	3,742.20
3	中国南方电网有限责任公司	3,736.78
4	中国船舶重工集团有限公司	2,107.77
5	中国兵器工业集团有限公司	1,574.80

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司	金额（万元）
6	中国中车股份有限公司	1,478.74
7	A2504	1,399.95
8	广州市易牛信息科技有限公司	1,307.73
9	华为技术有限公司	1,277.52
10	法雷奥集团	920.41
总计		**22,360.28**
占主营业务收入比		**18.38%**

2017 年公司前十大客户情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	中国航空工业集团有限公司	3,316.52
2	中国电子科技集团有限公司	2,214.21
3	中国船舶重工集团有限公司	2,033.31
4	中国南方电网有限责任公司	1,162.30
5	海格通信	1,160.32
6	华为技术有限公司	1,112.92
7	中国兵器工业集团有限公司	999.79
8	中国中车股份有限公司	954.27
9	JAMCO Aero Design & Engineering Pte Ltd.	804.83
10	广州市易牛信息科技有限公司	717.32
总计		**14,475.79**
占主营业务收入比		**17.45%**

2016 年，公司前十大客户情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	中国航空工业集团有限公司	2,995.94
2	中国船舶重工集团有限公司	1,273.02
3	海格通信	1,015.36
4	中国中车股份有限公司	925.18

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司	金额（万元）
5	中国电子科技集团有限公司	859.03
6	华为技术有限公司	845.79
7	郑州市食品药品监督管理局	769.52
8	中国南方电网有限责任公司	665.50
9	江苏省辐射环境保护咨询中心	617.40
10	东风汽车集团股份有限公司	575.01
总计		**10,541.75**
占主营业务收入比		**18.07%**

公司客户数量众多，相对较为分散，不存在向单个客户销售比例超过销售收入 50%的情况，不存在严重依赖单一客户的情形。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司前十大客户变化的原因情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年 1-6 月		报告期内变动原因
		排名	销售额	排名	销售额	排名	销售额	排名	销售额	
1	中国航空工业集团有限公司	1	2,995.94	1	3,316.52	2	3,742.20	3	1,489.91	正常增长
2	中国船舶重工集团有限公司	2	1,273.02	3	2,033.31	4	2,107.77	4	1,357.98	正常增长
3	海格通信	3	1,015.36	5	1,160.32	前 10 外	401.07	前 10 外	188.76	客户根据项目需求采购，需求波动导致采购波动
4	中国中车股份有限公司	4	925.18	8	954.27	6	1,478.74	8	929.78	正常增长
5	中国电子科技集团有限公司	5	859.03	2	2,214.21	1	4,814.37	1	1,740.08	正常增长
6	华为技术有限公司	6	845.73	6	1,112.92	9	1,277.52	5	1,267.80	正常增长
7	郑州市食品药品监督管理局	7	769.52	前 10 外	377.37	前 10 外	251.35	前 10 外	6.35	政府部门根据政策需求采购，需求波动导致采购波动
8	中国南方电网有限责任公司	8	665.50	4	1,162.30	3	3,736.78	6	1,256.82	正常增长
9	江苏省辐射环境保护咨询中心	9	617.40	前 10 外	295.59	-		前 10 外	25.62	该中心的业务转移至其下属公司
10	东风汽车集团股份有限公司	10	575.01	前 10 外	584.62	前 10 外	702.30	前 10 外	168.16	正常增长
11	中国兵器工业集团有限公司	前 10 外	95.89	7	999.79	5	1,574.80	7	1,166.50	正常增长
12	JAMCO Aero Design & Engineering Pte Ltd.	-		9	804.83	前 10 外	45.92	-		2018 年来自国外航空客户的订单减少
13	广州市易牛信息科技有限公司	-		10	717.32	8	1,307.73	前 10 外	206.10	上半年需求不高，预计后期恢复
14	A2504	-		-		7	1,399.95	2	1,536.53	公司 2018 年新开拓的客户

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	名称	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年 1-6 月		报告期内变动原因
		排名	销售额	排名	销售额	排名	销售额	排名	销售额	
15	法雷奥集团	前 10 外	465.51	前 10 外	673.83	10	920.41	前 10 外	385.16	正常增长
16	中国航天科工集团有限公司	前 10 外	31.87	前 10 外	181.65	前 10 外	379.18	9	815.18	正常增长
17	AMPHENOL TECVOX,LLC	-		前 10 外	74.71	前 10 外	468.95	10	425.96	正常增长

根据前述表格所列变动原因分析，公司与个别主要客户存在交易额大幅波动的情形，主要原因为特殊行业、政府部门的采购波动所致，具有合理性；公司与大部分主要客户的交易情况均未出现大幅波动、突然取消的情形。除海格通信为公司关联方外，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份股东均未在上述客户中持有权益。

报告期内，公司签订金额在 200 万元以上的销售合同履行情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	客户名称	签订金额	签订日期	履行情况
1	中国电子科技集团有限公司第五十四研究所	735.74	2017/9/14	履行完毕
2	中国兵器工业导航与控制技术研究所	573.20	2017/5/17	履行完毕
3	天津市武清区环境保护局	510.00	2018/1/22	履行完毕
4	中国移动通信集团贵州有限公司	452.37	2016/2/16	履行完毕
5	南京熊猫汉达科技有限公司	452.00	2017/10/27	履行完毕
6	沈阳环境科学研究院	401.00	2018/1/8	正在履行
7	中国电子科技集团有限公司第五十四研究所	382.64	2019/1/30	履行完毕
8	中国电子科技集团有限公司第五十四研究所	330.86	2017/9/14	履行完毕
9	中国铁塔股份有限公司辽宁省分公司	326.73	2018/9/21	正在履行
10	贵州省环境保护厅	324.86	2018/9/20	正在履行
11	广州李尔汽车部件有限公司	301.54	2018/6/22	正在履行
12	武汉船用机械有限责任公司	290.00	2016/3/25	履行完毕
13	中国移动通信集团山西有限公司	288.55	2019/1/4	正在履行
14	辽宁省国土资源厅	288.00	2018/6/12	履行完毕
15	中国电信股份有限公司新疆分公司	285.38	2018/11/30	正在履行
16	中兴通讯股份有限公司	269.25	2017/10/13	正在履行
17	海城市市场监督管理局	266.80	2018/9/25	正在履行
18	海格通信	255.00	2017/10/17	履行完毕
19	哈曼汽车电子系统（苏州）有限公司	253.20	2017/11/21	履行完毕
20	中国电子科技集团有限公司第五十四研究所	253.15	2018/12/21	履行完毕
21	中国电子科技集团有限公司第五十四研究所	242.20	2018/12/29	正在履行
22	湖南省农业资源与环境保护管理站	238.98	2017/9/18	履行完毕
23	河南省食品药品监督管理局	234.05	2018/9/27	履行完毕
24	哈尔滨工程大学	233.00	2018/10/15	履行完毕
25	惠阳区市场监督管理局	228.90	2018/8/6	履行完毕
26	东风汽车集团股份有限公司	225.00	2018/7/4	履行完毕
27	中国船舶重工集团有限公司第七研究院	212.09	2017/5/27	履行完毕

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	客户名称	签订金额	签订日期	履行情况
28	佛山市顺德区环境运输和城市管理局乐从分局	209.40	2018/1/5	履行完毕
29	中车长春轨道客车股份有限公司	205.00	2016/6/1	履行完毕
30	广东电网有限责任公司湛江供电局	204.75	2018/4/18	履行完毕

报告期内，公司签订的重要框架合同履行情况如下：

序号	客户名称	合同类型	签订日期	履行情况
1	郑州市食品药品监督管理局	框架合同	2016/5/27	履行完毕
2	华为技术有限公司	框架合同	2016/6/29	履行完毕
3	华为技术有限公司	框架合同	2016/6/29	履行完毕
4	湖南省农业资源与环境保护管理站	框架合同	2016/8/22	履行完毕
5	华为技术有限公司	框架合同	2016/8/12	履行完毕
6	华为技术有限公司	框架合同	2016/9/2	履行完毕
7	华为技术有限公司	框架合同	2016/10/18	正在履行
8	华为技术有限公司	框架合同	2017/1/4	履行完毕
9	华为技术有限公司	框架合同	2018/9/14	正在履行
10	华为技术有限公司	框架合同	2019/5/27	正在履行
11	广州易牛信息科技有限公司	框架合同	2017/9/30	履行完毕
12	广州易牛信息科技有限公司	框架合同	2018/4/28	履行完毕

4、报告期内各业务主要客户销售及资信情况

为了解公司主要客户的销售变化情况，此处以合并受同一实际控制人控制的主体为统计口径进行主要客户的统计。

（1）计量业务

1）报告期主要客户销售情况

2019 年 1-6 月销售情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	A2504	1,536.53
2	中国南方电网有限责任公司	1,161.45
3	中国中车股份有限公司	410.64
4	B1905	250.50
5	华为技术有限公司	207.66
6	凌云科技集团有限责任公司	198.69
7	浙江吉利汽车有限公司	171.21
8	比亚迪股份有限公司	169.39
9	广州汽车集团股份有限公司	136.34
10	中国航空工业集团有限公司	135.50
总计		**4,377.91**
占当年同类业务收入比		**21.43%**
占当年主营业务收入比		**7.16%**

2018 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国南方电网有限责任公司	3,612.33
2	A2504	1,399.95
3	中国中车股份有限公司	641.89
4	B1302	432.21
5	广州汽车集团股份有限公司	419.22
6	中国航空工业集团有限公司	374.19
7	浙江吉利汽车有限公司	334.59
8	中国第一汽车集团有限公司	319.45
9	比亚迪股份有限公司	288.39
10	东风汽车集团股份有限公司	219.29
总计		**8,041.52**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	销售金额
占当年同类业务收入比		**21.64%**
占当年主营业务收入比		**6.61%**

2017 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国南方电网有限责任公司	1,000.39
2	中国中车股份有限公司	526.16
3	广州汽车集团股份有限公司	393.23
4	浙江吉利汽车有限公司	338.04
5	中国第一汽车集团有限公司	255.45
6	比亚迪股份有限公司	234.32
7	东风汽车集团股份有限公司	165.07
8	山东南山铝业股份有限公司	152.49
9	广州粤能电力科技开发有限公司	141.54
10	中国航空工业集团有限公司	136.32
总计		**3,343.00**
占当年同类业务收入比		**12.88%**
占当年主营业务收入比		**4.03%**

2016 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国中车股份有限公司	424.49
2	中国南方电网有限责任公司	402.52
3	华为技术有限公司	289.94
4	广州汽车集团股份有限公司	256.12
5	浙江吉利汽车有限公司	206.42
6	比亚迪股份有限公司	204.88

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	销售金额
7	中国第一汽车集团有限公司	203.48
8	山东南山铝业股份有限公司	132.48
9	东风汽车集团股份有限公司	128.30
10	美的集团股份有限公司	124.29
总计		**2,372.92**
占当年同类业务收入比		**12.54%**
占当年主营业务收入比		**4.07%**

报告期前十大客户的变动情况如下：

序号	客户名称	2016 年排名	2017 年排名	2018 年排名	2019 年 1-6 月排名
1	中国中车股份有限公司	1	2	3	3
2	中国南方电网有限责任公司	2	1	1	2
3	华为技术有限公司	3	前 10 外	前 10 外	5
4	广州汽车集团股份有限公司	4	3	5	9
5	浙江吉利汽车有限公司	5	4	7	7
6	比亚迪股份有限公司	6	6	9	8
7	中国第一汽车集团有限公司	7	5	8	前 10 外
8	山东南山铝业股份有限公司	8	8	前 10 外	前 10 外
9	东风汽车集团股份有限公司	9	7	10	前 10 外
10	美的集团股份有限公司	10	前 10 外	前 10 外	前 10 外
11	广州粤能电力科技开发有限公司	前 10 外	9	前 10 外	前 10 外
12	中国航空工业集团有限公司	前 10 外	10	6	10
13	A2504	-	-	2	1
14	B1302	前 10 外	前 10 外	4	前 10 外
15	B1905	-	前 10 外	前 10 外	4
16	凌云科技集团有限责任公司	前 10 外	-	前 10 外	6

报告期内公司计量业务前 10 大客户的变动原因主要为公司业务的正常开拓所致。报告期末，公司计量业务报告期内出现的主要客户全部与公司继续合作。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）报告期主要客户资信情况及市场地位

除 A2504、B1302 和 B1905 三家单位外，报告期内，计量业务主要客户的资信情况及市场地位如下表所示；A2504、B1302 和 B1905 均为公司装备客户，从事特殊行业，资信情况良好。

序号	公司名称	注册资本（亿元）	主要股东	主营业务	营业收入或市场地位
1	中国航空工业集团有限公司	640.00	中华人民共和国国务院	航空航天	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 161 名
2	中国南方电网有限责任公司	600.00	国家电网公司、广东省人民政府、海南省人民政府、中国人寿保险（集团）公司	电力	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 110 名
3	华为技术有限公司	399.08	华为投资控股有限公司	通信	华为投资控股有限公司《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 72 名
4	中国第一汽车集团有限公司	354.00	国务院国有资产监督管理委员会	汽车	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 125 名
5	中国中车股份有限公司	286.99	中国中车集团公司	轨道交通	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 385 名
6	山东南山铝业股份有限公司	92.51	山东怡力电业有限公司、南山集团有限公司	铝业	2018 年年报披露营业收入 202.22 亿
7	东风汽车集团股份有限公司	86.16	东风汽车集团有限公司	汽车	东风汽车公司《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 65 名
8	美的集团股份有限公司	65.84	美的控股有限公司	家电	美的集团股份有限公司《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 323 名
9	广州汽车集团股份有限公司	64.35	广州汽车工业集团有限公司	汽车	广州汽车工业集团《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 202 名
10	比亚迪股份有限公司	27.28	王传福等	汽车	2018 年年报披露营业收入 1,300.55 亿
11	浙江吉利汽车有限公司	28.59	浙江吉利控股集团有限公司	汽车	浙江吉利控股集团《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 267 名
12	凌云科技集团有限责任公司	3.50	空军装备部工厂管理局	飞机	武汉地区大型企业
13	广州粤能电力科技开发有限公司	0.50	广州市汇能实业投资有限公司	能源	1993 年成立的华南地区知名能源企业

注：上述资料来自国家企业信用信息公示系统、企业官网或其披露的年度报告，以及其他公开渠道。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）报告期主要客户交易的可持续性分析

公司计量业务的主要客户分布在汽车、通信、家电、轨道交通等行业，基本为行业内知名的大型集团企业。该类大型制造企业在生产过程中，往往需要聘请第三方检测机构对其仪器仪表进行计量，以确保其工作正常。基于长期合作关系，公司服务态度、服务质量获得客户的高度认可，主要客户和公司合作的可持续性良好，报告期末，公司报告期内出现的主要客户全部与公司继续保持合作。因此，公司与计量业务主要客户交易具有可持续性。

（2）可靠性与环境试验业务

1）报告期主要客户销售变化情况

可靠性与环境试验为公司发展时间较长的业务，与电磁兼容检测一同属于对公司具有战略意义的重要业务，在此以前五大客户作为该项业务主要客户。

2019 年 1-6 月销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国电子科技集团有限公司	1,335.08
2	中国船舶重工集团有限公司	1,141.60
3	华为技术有限公司	1,060.77
4	中国航空工业集团有限公司	720.68
5	中国兵器工业集团有限公司	467.87
总计		**4,725.99**
占当年同类业务收入比		**25.99%**
占当年主营业务收入比		**7.72%**

2018 年销售情况如下：

单位：万元

序号	**公司名称**	**销售金额**
1	中国电子科技集团有限公司	3,712.61
2	中国航空工业集团有限公司	2,421.28

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	销售金额
3	中国船舶重工集团有限公司	1,474.28
4	华为技术有限公司	1,255.71
5	江苏新泉汽车饰件股份有限公司	558.23
总计		**9,422.10**
占当年同类业务收入比		**26.64%**
占当年主营业务收入比		**7.75%**

2017 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国航空工业集团有限公司	2,656.08
2	中国船舶重工集团有限公司	1,846.25
3	中国电子科技集团有限公司	1,651.56
4	华为技术有限公司	1,049.28
5	中国兵器工业集团有限公司	624.27
总计		**7,827.44**
占当年同类业务收入比		**31.78%**
占当年主营业务收入比		**9.43%**

2016 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国航空工业集团有限公司	2,430.29
2	中国船舶重工集团有限公司	1,157.97
3	中国电子科技集团有限公司	648.50
4	华为技术有限公司	555.08
5	法雷奥集团	375.94
总计		**5,167.78**
占当年同类业务收入比		**31.88%**
占当年主营业务收入比		**8.86%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期前五大客户的变动情况如下：

序号	客户名称	2016 年排名	2017 年排名	2018 年排名	2019 年 1-6 月排名
1	中国航空工业集团有限公司	1	1	2	4
2	中国船舶重工集团有限公司	2	2	3	2
3	中国电子科技集团有限公司	3	3	1	1
4	华为技术有限公司	4	4	4	3
5	法雷奥集团	5	前 5 外	前 5 外	前 5 外
6	中国兵器工业集团有限公司	前 5 外	5	前 5 外	5
7	江苏新泉汽车饰件股份有限公司	前 5 外	前 5 外	5	前 5 外

报告期内公司可靠性与环境试验业务前 5 大客户的变动原因主要为公司业务的正常开拓所致。报告期末，公司可靠性与环境试验的主要客户均与公司继续保持合作。

2）报告期主要客户资信情况及市场地位

报告期内，可靠性与环境试验主要客户的资信及市场地位情况如下表所示：

序号	公司名称	注册资本（亿元）	主要股东	主营业务	营业收入或市场地位
1	中国航空工业集团有限公司	640.00	中华人民共和国国务院	航空航天	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 161 名
2	中国船舶重工集团有限公司	630.00	国务院国有资产监督管理委员会	船舶	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 245 名
3	华为技术有限公司	399.08	华为投资控股有限公司	通信	华为投资控股有限公司《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 72 名
4	中国兵器工业集团有限公司	383.00	国务院国有资产监督管理委员会	特殊行业	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 140 名
5	中国电子科技集团有限公司	200.00	国务院国有资产监督管理委员会	电子电器	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 388 名
6	江苏新泉汽车饰件股份有限公司	2.28	江苏新泉志和投资有限公司、唐志华、唐美华等	汽车	新泉股份 2018 年年报披露销售金额 34.05 亿元
7	法雷奥集团	法国企业	法雷奥国际控股有限公司（法资）	汽车	法雷奥集团 2018 年年报披露销售金额 191.24 亿欧元

注：上述资料来自国家企业信用信息公示系统、企业官网或其披露的年度报告，以及其他公开渠道。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）报告期主要客户交易的可持续性分析

公司可靠性与环境试验业务的主要客户分布在汽车、通信、航空航天、船舶等行业，一般为行业内大型知名企业。该类企业生产的产品对质量要求往往非常高，在产品的开发设计过程中需要聘请第三方检测机构对其产品的可靠性、在不同环境下的工作状况进行试验，以检测产品质量，保障企业发展。

基于长期合作关系，公司服务态度、服务质量获得客户的高度认可，公司与主要客户交易的可持续性良好：报告期末，可靠性与环境试验业务报告期内出现过的主要客户全部与公司继续合作，未发生主要客户的流失现象。

（3）电磁兼容检测业务

1）报告期主要客户销售变化情况

电磁兼容检测与可靠性与环境试验均为公司发展时间较长的重要业务，同样选取前五大客户作为该项业务主要客户。

2019 年 1-6 月销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国兵器工业集团有限公司	672.63
2	中国航空工业集团有限公司	373.40
3	中国电子科技集团有限公司	361.32
4	中国航天科工集团有限公司	352.96
5	重庆军工产业集团有限公司	184.43
总计		**1,944.75**
占当年同类业务收入比		**22.44%**
占当年主营业务收入比		**3.18%**

2018 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国电子科技集团有限公司	1,058.78

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	销售金额
2	中国兵器工业集团有限公司	1,001.78
3	中国航空工业集团有限公司	692.05
4	中国船舶重工集团有限公司	590.74
5	哈曼（中国）投资有限公司	299.12
总计		**3,642.46**
占当年同类业务收入比		**21.31%**
占当年主营业务收入比		**2.99%**

2017 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国电子科技集团有限公司	515.37
2	JAMCO Aero Design & Engineering Pte Ltd.	514.46
3	中国航空工业集团有限公司	489.75
4	中国兵器工业集团有限公司	367.84
5	松下电器（中国）有限公司	208.16
总计		**2,095.57**
占当年同类业务收入比		**17.62%**
占当年主营业务收入比		**2.53%**

2016 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国移动通信集团有限公司	426.76
2	中国航空工业集团有限公司	418.19
3	广东省无线电公共技术服务中心	219.89
4	中国电子科技集团有限公司	168.07
5	同致电子科技（厦门）有限公司	161.47
总计		**1,394.37**
占当年同类业务收入比		**17.57%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	销售金额
占当年主营业务收入比		2.39%

报告期前五大客户的变动情况如下：

序号	客户名称	2016 年排名	2017 年排名	2018 年排名	2019 年 1-6 月排名
1	中国移动通信集团有限公司	1	前 5 外	前 5 外	前 5 外
2	中国航空工业集团有限公司	2	3	3	2
3	广东省无线电公共技术服务中心	3	前 5 外	-	-
4	中国电子科技集团有限公司	4	1	1	3
5	同致电子科技（厦门）有限公司	5	前 5 外	前 5 外	前 5 外
6	JAMCO Aero Design & Engineering Pte Ltd.	-	2	前 5 外	-
7	哈曼（中国）投资有限公司	前 5 外	前 5 外	5	前 5 外
8	中国兵器工业集团有限公司	前 5 外	4	2	1
9	松下电器（中国）有限公司	前 5 外	5	前 5 外	前 5 外
10	中国船舶重工集团有限公司	前 5 外	前 5 外	4	前 5 外
11	中国航天科工集团有限公司	前 5 外	前 5 外	前 5 外	4
12	重庆军工产业集团有限公司	-	-	前 5 外	5

报告期内公司电磁兼容检测业务前 5 大客户的变动原因主要为公司业务的正常开拓所致。报告期末，公司电磁兼容业务报告期内出现的主要客户基本继续与公司保持合作。

2）报告期主要客户资信情况及市场地位

报告期内，电磁兼容检测业务主要客户的资信及市场地位情况如下表所示：

序号	公司名称	注册资本（亿元）	主要股东	主营业务	营业收入或市场地位
1	中国移动通信集团有限公司	3,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	通信	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 53 名
2	中国航空工业集团有限公司	640.00	中华人民共和国国务院	航空航天	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 161 名
3	中国船舶重工集团有限公司	630.00	国务院国有资产监督管理委员会	船舶	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 245 名

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	注册资本（亿元）	主要股东	主营业务	营业收入或市场地位
4	中国兵器工业集团有限公司	383.00	国务院国有资产监督管理委员会	特殊行业	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 140 名
5	中国电子科技集团有限公司	200.00	国务院国有资产监督管理委员会	电子电器	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 388 名
6	中国航天科工集团有限公司	180.00	国务院国有资产监督管理委员会	航空航天	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 346 名
7	重庆军工产业集团有限公司	4.93	重庆机电控股(集团)公司	特殊行业	重庆市国资委下属大型企业集团
8	松下电器（中国）有限公司	17.65 亿美元	松下电器产业株式会社	电子电器	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 114 名
9	哈曼（中国）投资有限公司	0.55 亿美元	HARMAN HOLDING LIMITED（美国企业）	电子电器	哈曼国际《财富》杂志 2017 年美国 500 强企业 386 名
10	同致电子科技（厦门）有限公司	0.16 亿美元	同致电子企业股份有限公司（台湾企业）	汽车	同致电子 2018 年年报披露营业收入 15.03 亿元
11	广东省无线电公共技术服务中心	民办非企业单位	——	检测	该企业为非营利性社会服务活动社会组织
12	JAMCO Aero Design & Engineering Pte Ltd.	新加坡企业	新加坡企业	航空航天	大型航空公司供应商，客户包括新加坡航空、马航

注：上述资料来自国家企业信用信息公示系统、企业官网或其披露的年度报告，以及其他公开渠道。

3）报告期主要客户交易的可持续性分析

公司电磁兼容检测的主要客户分布在通信、电子电器、航空航天、船舶等领域，一般为大型知名企业，需要第三方检测机构对其产品的电磁干扰和抗干扰性进行检测，以确保产品质量。整体来看，公司与主要客户交易的可持续性良好：报告期末，公司电磁兼容业务报告期内出现的主要客户基本继续与公司保持合作。

（4）环保检测业务

1）报告期主要客户销售变化情况

环保检测为公司近年来新拓展的业务，每年的销售额不高，故以报告期各年的前三大客户为主要客户。

2019 年 1-6 月销售情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	天津市武清区生态环境局	193.58
2	湖南省土壤肥料工作站	94.34
3	韶关市环境保护局	94.34
总计		**382.26**
占当年同类业务收入比		**8.42%**
占当年主营业务收入比		**0.62%**

2018 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国移动通信集团有限公司	424.04
2	天津市武清区环境保护局	386.79
3	辽宁省国土资源厅	271.70
总计		**1,082.53**
占当年同类业务收入比		**10.95%**
占当年主营业务收入比		**0.89%**

2017 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	江苏省辐射环境保护咨询中心	295.59
2	沈阳环境科学研究院	188.68
3	湖南省环境保护厅	162.51
总计		**646.78**
占当年同类业务收入比		**13.66%**
占当年主营业务收入比		**0.78%**

2016 年销售情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	江苏省辐射环境保护咨询中心	587.01
2	湖南省农业资源与环境保护管理站	230.69
3	河南省农村能源环境保护总站	156.32
总计		**974.02**
占当年同类业务收入比		**21.34%**
占当年主营业务收入比		**1.67%**

报告期前三大客户的变动情况如下：

序号	客户名称	2016 年排名	2017 年排名	2018 年排名	2019 年 1-6 月排名
1	江苏省辐射环境保护咨询中心	1	1	-	前 3 外
2	湖南省农业资源与环境保护管理站	2	前 3 外	前 3 外	前 3 外
3	河南省农村能源环境保护总站	3	-	前 3 外	前 3 外
4	沈阳环境科学研究院	-	2	前 3 外	前 3 外
5	天津市武清区环境保护局	-	前 3 外	2	1
6	湖南省环境保护厅	前 3 外	3	前 3 外	-
7	中国移动通信集团有限公司	前 3 外	前 3 外	1	前 3 外
8	辽宁省国土资源厅	-	-	3	-
9	湖南省土壤肥料工作站	-	-	-	2
10	韶关市环境保护局	-	前 3 外	前 3 外	3

报告期末，公司报告期内出现的主要客户基本与公司保持合作关系。

2）报告期主要客户资信情况及市场地位

报告期内主要客户的资信及市场地位情况如下表所示：

序号	公司名称	注册资本（亿元）	主要股东	主营业务	营业收入或市场地位
1	中国移动通信集团有限公司	3,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	通信	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 53 名

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	注册资本（亿元）	主要股东	主营业务	营业收入或市场地位
2	江苏省辐射环境保护咨询中心	50.00万元	江苏省辐射环境监测管理站	环保	江苏省辐射环境监测管理站下属全民所有制企业
3	湖南省环境保护厅	国家机关	湖南省人民政府、中华人民共和国环境保护部	环保	——
4	天津市武清区环境保护局	国家机关	天津市环境保护局	环保	——
5	辽宁省国土资源厅	国家机关	辽宁省人民政府、中华人民共和国国土资源部	环保	——
6	韶关市环境保护局	国家机关	韶关市人民政府	环保	——
7	河南省农村能源环境保护总站	事业单位	河南省农业厅	农业	——
8	湖南省农业资源与环境保护管理站	事业单位	湖南省农业委员会	农业	——
9	沈阳环境科学研究院	事业单位	沈阳市环境保护局	环保	——
10	湖南省土壤肥料工作站	事业单位	湖南省农业厅	农业	——

注：上述资料来自国家企业信用信息公示系统、企业官网或其披露的年度报告，以及其他公开渠道。

3）报告期主要客户交易的可持续性分析。

报告期内，公司环保检测的主要客户包括电力企业、环保监管机构等。

基于对公司服务态度和服务质量的认可，合作过的客户如再有环保检测需求，通常会优先考虑与公司合作，政府客户有招投标时公司再次中标率也较高。报告期末，公司环保检测业务报告期内出现过的主要客户基本继续与公司合作。

（5）食品检测业务

1）报告期主要客户销售变化情况

食品检测与环保检测类似，为公司近年来新拓展的业务，每年的销售额不高，故以报告期各年的前三大客户为主要客户。

2019 年 1-6 月销售情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	佛山市顺德区市场监督管理局	151.38
2	西安市碑林区市场监督管理局	81.54
3	广西壮族自治区植保总站	66.89
总计		**299.80**
占当年同类业务收入比		**11.68%**
占当年主营业务收入比		**0.49%**

2018 年销售情况如下：

单位：万元

序号	**公司名称**	**销售金额**
1	佛山市顺德区市场监督管理局	343.11
2	郑州市食品药品监督管理局	251.35
3	河南省食品药品监督管理局	235.90
总计		**830.36**
占当年同类业务收入比		**9.75%**
占当年主营业务收入比		**0.68%**

2017 年销售情况如下：

单位：万元

序号	**公司名称**	**销售金额**
1	河南省食品药品监督管理局	420.30
2	郑州市食品药品监督管理局	377.37
3	沈阳市食品药品监督管理局	265.47
总计		**1,063.14**
占当年同类业务收入比		**16.97%**
占当年主营业务收入比		**1.28%**

2016 年销售情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	郑州市食品药品监督管理局	769.52
2	湖南省农业资源与环境保护管理站	304.24
3	湖南省土壤肥料研究所	196.84
总计		**1,270.60**
占当年同类业务收入比		**37.25%**
占当年主营业务收入比		**2.18%**

报告期前三大客户的变动情况如下：

序号	客户名称	2016 年排名	2017 年排名	2018 年排名	2019 年 1-6 月排名
1	郑州市食品药品监督管理局	1	2	2	前 3 外
2	湖南省农业资源与环境保护管理站	2	前 3 外	前 3 外	-
3	湖南省土壤肥料研究所	3	前 3 外	-	-
4	沈阳市食品药品监督管理局	-	3	-	-
5	佛山市顺德区市场监督管理局	-	-	1	1
6	西安市碑林区市场监督管理局	-	-	-	2
7	广西壮族自治区植保总站	-	-	前 3 外	3

2）报告期主要客户资信情况

报告期内公司食品检测业务的主要客户均为政府机构或事业单位，客户资信情况良好。

3）报告期主要客户交易的可持续性分析

报告期内，公司食品检测的主要客户均是肩负食品安全监管的政府机构或事业单位。基于对公司服务态度和服务质量的认可，合作过的客户如再有食品检测需求，公司参与投标后中标的概率也较高。报告期末，多数有业务需求的主要客户继续与公司保持合作。

（6）化学分析业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1）报告期主要客户销售变化情况

化学分析与环保检测、食品检测一样，为公司近年来新拓展的业务，每年的销售额不高，故以报告期各年的前三大客户为主要客户。

2019 年 1-6 月销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国中车股份有限公司	447.38
2	绿舸企业管理咨询(上海)有限公司	147.43
3	中国第一汽车集团有限公司	99.72
总计		**694.53**
占当年同类业务收入比		**13.20%**
占当年主营业务收入比		**1.14%**

2018 年销售情况如下：

单位：万元

序号	**公司名称**	**销售金额**
1	中国中车股份有限公司	616.24
2	珠海格力电器股份有限公司	460.01
3	绿舸企业管理咨询(上海)有限公司	240.41
总计		**1,316.66**
占当年同类业务收入比		**13.49%**
占当年主营业务收入比		**1.08%**

2017 年销售情况如下：

单位：万元

序号	**公司名称**	**销售金额**
1	南德认证检测（中国）有限公司	337.45
2	珠海格力电器股份有限公司	289.70
3	浙江吉利汽车有限公司	157.83
总计		**784.98**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	销售金额
占当年同类业务收入比		13.93%
占当年主营业务收入比		0.95%

2016 年销售情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售金额
1	中国中车股份有限公司	451.20
2	南德认证检测（中国）有限公司	319.05
3	珠海格力电器股份有限公司	213.03
总计		983.28
占当年同类业务收入比		26.01%
占当年主营业务收入比		1.69%

报告期前三大客户的变动情况如下：

序号	客户名称	2016 年排名	2017 年排名	2018 年排名	2019 年 1-6 月排名
1	南德认证检测（中国）有限公司	2	1	前 3 外	前 3 外
2	德凯质量认证（上海）有限公司	前 3 外	前 3 外	前 3 外	前 3 外
3	浙江吉利汽车有限公司	前 3 外	3	前 3 外	前 3 外
4	中国中车股份有限公司	1	前 3 外	1	1
5	珠海格力电器股份有限公司	3	2	2	前 3 外
6	绿舸企业管理咨询（上海）有限公司	-	前 3 外	3	2
7	中国第一汽车集团有限公司	前 3 外	前 3 外	前 3 外	3

报告期内公司化学分析业务主要客户的变动原因为业务的正常开拓。报告期末，公司化学分析业务报告期内出现过的主要客户均与公司继续保持合作。

2）报告期主要客户资信情况及市场地位

报告期内主要客户的资信及市场地位情况如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	注册资本（亿元）	主要股东	主营业务	营业收入或市场地位
1	中国第一汽车集团有限公司	354.00	国务院国有资产监督管理委员会	汽车	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 125 名
2	中国中车股份有限公司	286.99	中国中车集团公司	轨道交通	《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 385 名
3	珠海格力电器股份有限公司	60.16	珠海格力集团有限公司	家电	2018 年年报披露营业收入 2,000.24 亿
4	浙江吉利汽车有限公司	28.59	浙江吉利控股集团有限公司	汽车	浙江吉利控股集团《财富》杂志 2018 年世界 500 强企业 267 名
5	南德认证检测（中国）有限公司	800.00 万美元	南德中国控股有限公司、中国检验认证集团江苏有限公司	检测	TÜV 南德意志集团 2017 年年报披露营业收入达到 24.28 亿欧元
6	德凯质量认证（上海）有限公司	470.00 万美元	DEKRACertificationB.V.（德国企业）	检测	德国机动车监督协会（DEKRA）2017 年年报披露营业收入约 31.35 亿欧元
7	绿舸企业管理咨询（上海）有限公司	7.50 万美元	GRIEGGREENAS（挪威企业）	船舶服务	挪威船运和海产公司 GriegGroup 下属公司

注：上述资料来自国家企业信用信息公示系统、企业官网或其披露的年度报告，以及其他公开渠道。

3）报告期主要客户交易的可持续性分析

公司化学分析业务的主要客户分布在汽车、轨道交通、家电等领域，一般为大型知名企业，聘请检测机构对其产品的有害物质进行检测，以确保产品安全。因公司化学分析业务在业内口碑较好，公司在报告期内还承接了南德认证检测（中国）有限公司和德凯质量认证（上海）有限公司等检验检测机构外包的检测业务。

报告期末，公司化学分析业务报告期内出现过的主要客户均与公司继续保持合作，公司与主要客户交易的可持续性良好。

5、主要客户采购发行人服务的合理性和与供应商的重叠情况

公司主要客户基本为大型企事业单位、政府机构，采购公司的计量、检测服务用于自身经营生产或政府监管。其中，公司与大型企业的交易规模通常只占该类企业经营规模的一小部分，与检验检测成本一般占产品、服务成本的一小部分

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的商业逻辑一致，公司与主要客户的交易规模与其业务相匹配。

公司主要客户中，同时作为公司原材料和外包服务供应商，向公司销售的情况如下：（2016、2017 年数据未包含 2018 年收购的康来士数据）

单位：万元

序号	公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年	总计
1	中国航空工业集团有限公司	32.17	136.82	127.11	23.25	319.35
2	南德认证检测（中国）有限公司	-	3.73	20.08	94.38	118.19
3	中国兵器工业集团有限公司	18.58	79.34	3.17	0.51	101.60
4	广东省无线电公共技术服务中心	-	-	-	78.30	78.30
5	中国船舶重工集团有限公司	0.48	21.29	36.66	8.11	66.54
6	中国电子科技集团有限公司	0.28	6.36	10.22	1.99	18.85
7	中国航天科工集团有限公司	14.97	3.76	2.17	-	20.90
8	沈阳市食品药品监督管理局	-	-	1.04	-	1.04
9	中国中车股份有限公司	-	-	0.51	-	0.51
10	湖南省土壤肥料研究所	-	-	0.21	-	0.21

各业务主要客户中，公司向中国航空工业集团有限公司、南德认证检测（中国）有限公司和中国兵器工业集团有限公司的采购量较大，报告期内均超过 100 万元，主要原因为公司向该三家单位外包的计量、检测业务较多，其中中国航空工业集团有限公司的外包主要由其下属的北京长城计量测试技术研究所承接，中国兵器工业集团有限公司的外包主要由其下属的湖北江山重工有限责任公司承接。前述供应商与公司均无关联关系，不存在彼此输送利益的情形。

（四）报告期内原材料和能源及其供应情况

报告期内，公司的采购分为外包服务、计量检测业务耗材、办公耗材和检测装备业务原材料四类。各类采购的金额和占采购总额的比例如下表所示：

期间	序号	采购种类	采购金额（万元）	占采购总额比
2019 年 1-6 月	1	外包服务	2,250.56	40.91%
	2	计量检测业务耗材	2,799.06	50.88%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期间	序号	采购种类	采购金额（万元）	占采购总额比
	3	办公耗材	295.25	5.37%
	4	检测装备业务原材料	156.81	2.85%
	合计		**5,501.68**	**100.00%**
2018 年	1	外包服务	7,698.99	52.15%
	2	计量检测业务耗材	5,928.05	40.15%
	3	办公耗材	708.27	4.80%
	4	检测装备业务原材料	427.69	2.90%
	合计		**14,763.00**	**100.00%**
2017 年	1	外包服务	5,323.52	52.36%
	2	计量检测业务耗材	3,612.18	35.53%
	3	办公耗材	844.66	8.31%
	4	检测装备业务原材料	386.46	3.80%
	合计		**10,166.82**	**100.00%**
2016 年	1	外包服务	4,446.05	61.12%
	2	计量检测业务耗材	1,923.41	26.44%
	3	办公耗材	470.06	6.46%
	4	检测装备业务原材料	435.31	5.98%
	合计		**7,274.83**	**100.00%**

前述公司采购情况与对应会计科目勾稽关系如下：

单位：万元

项目		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
年度采购总额		5,501.68	14,763.00	10,166.82	7,274.83
其中	营业成本-外包费用	2,250.56	7,698.99	5,323.52	4,446.05
	营业成本-直接材料（计量检测业务部分）	2,315.74	4,637.85	2,181.18	1,195.18
	营业成本-直接材料（检测装备研发及其他主营业务部分）	88.84	94.38	369.52	449.56
	研发费用（物料消耗及低值易耗品摊销部分）	478.52	1,208.12	1,342.79	714.07
	管理费用-物料消耗及低值易耗品摊销	32.14	138.30	293.71	123.72

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
	销售费用-物料消耗及低值易耗品摊销	263.11	569.97	550.95	346.34
	开发支出-物料消耗及低值易耗品摊销	4.80	82.08	88.21	14.16
	存货中原材料期末余额变动额	67.97	333.31	16.94	-14.25

注：存货中原材料期末余额变动额包括原材料、周转材料、在产品中原材料、库存商品中原材料的变动额。

1、报告期内各类原材料供应商交易规模及数量增减情况

（1）按供应商交易规模及数量报告期内供应商及对应采购的情况

报告期内，公司供应商的交易规模及数量情况如下表所示（未合并受同一主体控制口径，部分小额、零散采购未计入）：

2019 年 1-6 月：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	占原材料采购总额比
≥10	64	1,746.22	53.71%
≥1 且＜10	247	806.41	24.81%
＜1	427	140.69	4.33%
总计	**738**	**2,693.32**	**82.85%**

2018 年：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	占原材料采购总额比
≥10	125	4,280.28	60.59%
≥1 且＜10	322	1,164.17	16.48%
＜1	601	189.44	2.68%
总计	**1,048**	**5,633.89**	**79.75%**

2017 年度：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	占原材料采购总额比
≥10	78	2,477.44	51.15%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	占原材料采购总额比
≥1 且＜10	253	907.90	18.75%
＜1	452	147.45	3.04%
总计	**783**	**3,532.79**	**72.94%**

2016 年度：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	占原材料采购总额比
≥10	47	1,208.55	42.72%
≥1 且＜10	178	625.25	22.10%
＜1	392	122.14	4.32%
总计	**617**	**1,955.94**	**69.14%**

（2）报告期新增及减少供应商及对应采购支出的情况

1）2017 年供应商增减情况

2017 年较 2016 年新增供应商数量及对应采购额如下表所示：

交易规模（万元）	新增主体数量（个）	新增交易总金额（万元）	新增交易总金额占原材料采购总额比
≥10	25	518.08	10.70%
≥1 且＜10	152	543.30	11.22%
＜1	340	104.96	2.17%
总计	**517**	**1,166.34**	**24.08%**

2017 年较 2016 年减少供应商数量及对应采购额如下表所示：

交易规模（万元）	减少主体数量（个）	减少交易总金额（万元）	减少交易总金额占原材料采购总额比
≥10	8	115.91	2.39%
≥1 且＜10	70	222.73	4.60%
＜1	273	76.29	1.58%
总计	**351**	**414.93**	**8.57%**

2）2018 年供应商增减情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年较 2017 年新增供应商数量及对应采购额如下表所示：

交易规模（万元）	新增主体数量（个）	新增交易总金额（万元）	新增交易总金额占原材料采购总额比
≥10	35	1,018.90	14.42%
≥1 且＜10	172	581.00	8.22%
＜1	473	142.42	2.02%
总计	**680**	**1,742.32**	**24.66%**

2018 年较 2017 年减少供应商数量及对应采购额如下表所示：

交易规模（万元）	减少主体数量（个）	减少交易总金额（万元）	减少交易总金额占原材料采购总额比
≥10	12	271.08	3.84%
≥1 且＜10	91	290.47	4.11%
＜1	312	88.98	1.26%
总计	**415**	**650.53**	**9.21%**

3）2019 年 1-6 月供应商增减情况

2019 年 1-6 月较 2018 年新增供应商数量及对应采购额如下表所示：

交易规模（万元）	新增主体数量（个）	新增交易总金额（万元）	新增交易总金额占原材料采购总额比
≥10	16	345.74	10.63%
≥1 且＜10	96	289.22	8.90%
＜1	261	80.21	2.47%
总计	**373**	**715.17**	**22.00%**

2、公司原材料的采购情况及主要采购合同的履行情况

公司日常开展检验检测服务所需的辅助材料主要是一些实验耗材，包括检测试剂、气体等，主要集中在环保检测、食品检测和化学检测三类业务。因平常所需的实验耗材量少且金额低，该类物品对公司的检验检测业务成本不会产生重大影响。除此之外，山锋测控会采购部分原材料。

2019 年 1-6 月，公司前十大原材料供应商情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司	金额（万元）
1	佛山佐尔汽车部件有限公司	213.20
2	上海安谱实验科技股份有限公司	139.86
3	上海环勒自动化科技有限公司	126.19
4	北京石竹科技股份有限公司	82.93
5	广州硕谱生物科技有限公司	46.93
6	宁波环测实验器材有限公司	42.64
7	武汉鲜胜翔机械设备有限公司	42.38
8	广州智谱慧科技有限公司	32.64
9	长沙市裕丰化玻器械有限公司	31.92
10	广州莱丰电子科技有限公司	31.30
总计		**789.99**
占当期全部原材料采购比例		**24.30%**

2018 年，公司前十大原材料供应商情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	上海安谱实验科技股份有限公司	411.56
2	佛山佐尔汽车部件有限公司	297.59
3	广州硕谱生物科技有限公司	162.40
4	上海环勒自动化科技有限公司	160.17
5	上海恩艾仪器有限公司	134.52
6	东莞市迈晟电子设备有限公司	130.66
7	无锡华亿承物联科技有限公司	105.88
8	宁波环测实验器材有限公司	95.44
9	广州市芊荟化玻仪器有限公司	84.48
10	武汉鲜胜翔机械设备有限公司	80.66
总计		**1,663.34**
占当年全部原材料采购比例		**23.55%**

2017 年，公司前十大原材料供应商情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司	金额（万元）
1	上海安谱实验科技股份有限公司	370.74
2	上海恩艾仪器有限公司	235.42
3	上海环勒自动化科技有限公司	107.10
4	广州硕谱生物科技有限公司	72.81
5	长沙市裕丰化玻器械有限公司	62.92
6	宁波环测实验器材有限公司	61.26
7	北京八方世纪科技有限公司	61.22
8	东莞市迈晟电子设备有限公司	60.88
9	是德科技（中国）有限公司	55.68
10	北京精纯化远化工技术研究院	50.57
总计		**1,138.60**
占当年全部原材料采购比例		**23.51%**

2016 年，公司前十大原材料供应商情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	上海恩艾仪器有限公司	184.29
2	上海安谱实验科技股份有限公司	104.99
3	重庆信威通信技术有限责任公司	102.47
4	长沙市裕丰化玻器械有限公司	52.59
5	深圳市恒意法电子有限公司	49.05
6	北京精纯化远化工技术研究院	38.97
7	宁波环测实验器材有限公司	38.32
8	河南九和共创仪器有限公司	34.37
9	武汉科尼智造装备有限公司	29.53
10	深圳市艾宝科技有限公司	28.59
总计		**663.17**
占当年全部原材料采购比例		**23.44%**

报告期内，公司前十大原材料供应商变化原因如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	名称	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年 1-6 月		变动原因
		排名	采购额	排名	采购额	排名	采购额	排名	采购额	
1	上海恩艾仪器有限公司	1	184.29	2	235.42	5	134.52	前 10 外	23.84	山锋测控供应商，采购波动源于客户需求变动
2	上海安谱实验科技股份有限公司	2	104.99	1	370.74	1	411.56	2	139.86	正常增长
3	重庆信威通信技术有限责任公司	3	102.47	前 10 外	0.15	-		-		山锋测控供应商，后客户无相应需求即停止采购
4	长沙市裕丰化玻器械有限公司	4	52.59	5	62.92	前 10 外	54.19	9	31.92	正常波动
5	深圳市恒意法电子有限公司	5	49.05	前 10 外	14.91	前 10 外	4.47	前 10 外	2.46	山锋测控供应商，采购波动源于客户需求波动
6	北京精纯化远化工技术研究院	6	38.97	10	50.57	前 10 外	31.40	前 10 外	12.54	正常波动
7	宁波环测实验器材有限公司	7	38.32	6	61.26	8	95.44	6	42.64	正常增长
8	河南九和共创仪器有限公司	8	34.37	前 10 外	24.65	前 10 外	25.47	前 10 外	1.63	拓展了其他供应商，分散采购，致使上半年采购额较低
9	武汉科尼智造装备有限公司	9	29.53	前 10 外	3.63	前 10 外	16.02	前 10 外	19.44	正常波动
10	深圳市艾宝科技有限公司	10	28.59	前 10 外	33.41	前 10 外	19.88	-		正常波动
11	上海环勒自动化科技有限公司	前 10 外	17.75	3	107.10	4	160.17	3	126.19	正常增长
12	广州硕谱生物科技有限公司	前 10 外	20.93	4	72.81	3	162.40	5	46.93	正常增长
13	北京八方世纪科技有限公司	前 10 外	13.75	7	61.22	前 10 外	58.27	前 10 外	8.07	正常波动

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	名称	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年 1-6 月		变动原因
		排名	采购额	排名	采购额	排名	采购额	排名	采购额	
14	东莞市迈晟电子设备有限公司	前 10 外	11.70	8	60.88	6	130.66	前 10 外	26.67	正常增长
15	是德科技（中国）有限公司	-		9	55.68	-		-		山锋测控供应商，采购波动源于客户需求波动
16	佛山佐尔汽车部件有限公司	-		-		2	297.59	1	213.20	公司 2018 年新开拓的供应商，采购的实验室所需物品单价较高致使总金额较高
17	无锡华亿承物联科技有限公司	前 10 外	2.07	前 10 外	47.26	7	105.88	前 10 外	24.88	正常增长
18	广州市芊荟化玻仪器有限公司	前 10 外	18.96	前 10 外	31.29	9	84.48	前 10 外	27.76	正常增长
19	武汉鲜胜翔机械设备有限公司	-		前 10 外	21.98	10	80.66	7	42.38	正常增长
20	北京石竹科技股份有限公司	-		-		-		4	82.93	山锋测控上半年新增供应商，设备类采购致使采购额较大
21	广州智谱慧科技有限公司	-		-		前 10 外	7.88	8	32.64	公司 2018 年新开拓的供应商
22	广州莱丰电子科技有限公司	前 10 外	14.00	前 10 外	32.59	前 10 外	42.02	10	31.30	正常增长

公司与个别主要供应商存在交易额大幅波动的情形，主要原因为政府部门等采购波动所致，具有合理性；公司与大部分主要供应商的交易情况均未出现大幅波动、突然取消的情形。公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份股东均未在前述主要供应商中持有权益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司签订金额在 100 万元以上的重要采购合同履行情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	签订金额	签订日期	履行情况
1	上海恩艾仪器有限公司	192.33	2016/2/22	履行完毕
2	上海恩艾仪器有限公司	147.20	2017/10/12	履行完毕
3	上海恩艾仪器有限公司	147.20	2018/3/1	履行完毕
4	上海恩艾仪器有限公司	128.24	2016/12/14	履行完毕
5	重庆信威通信技术有限责任公司	119.89	2016/11/16	履行完毕
6	北京长城计量测试技术研究所	102.50	2017/9/4	履行完毕

3、主要原材料采购的类别和采购数量、总额和单价变化等情况

报告期内公司采购的原材料种类繁多，且供应商分散，选取报告期各期前五十大供应商，对向其采购情况进行分析。具体情况如下：

单位：万元

序号	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年	总计
前 50 大供应商采购额	1,592.61	3,136.08	2,132.26	1,237.17	8,098.12
所有供应商原材料采购总额	3,251.11	7,064.01	4,843.30	2,828.78	17,987.20
前 50 大占比	48.99%	44.40%	44.02%	43.74%	45.02%
第 51 位供应商采购额	12.39	24.67	15.31	9.30	-
20 类主要原材料金额	119.32	444.98	460.68	412.22	1,437.20
20 类主要原材料占采购总额比	3.67%	6.30%	9.51%	14.57%	7.99%

公司对报告期各期从前五十大供应商中采购的原材料进行分析，选取了如下主要原材料，采购情况（金额含税）如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	类型	2019 年 1-6 月				2018 年				2017 年				2016 年			
		规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）
1	矢量信号分析模块	5663E	17.30	1	17.30w	5663E	100.19	6	16.70w	5663E	195.53	12	16.29w	-			
2	1800MHZ 基站设备	-				-				-				TCN 2000S	119.72	1	119.72w
3	信息分析仪	-				-				-				6.6GHz	95.34	6	15.89w
														2.7GHz	9.63	1	9.63w
														其他	4.74	2	-
4	信号发生器和连续波源	RF	5.86	1	5.86w	RF	34.57	6	5.76w	RF	34.57	6	5.76w	Flex	32.90	6	5.48w
														波形	6.04	1	6.04w
														其他	2.87	2	-
5	Tedlar 采样袋	AP 1000L	5.56	29	1,918.31	AP 1000L	15.64	79	1,980.00	AP 2000L	11.02	38	2,900.00	T4T 2000L	6.97	15	4,643.33
		AP 2000L	2.52	9	2,799.22	AP 2000L	10.15	35	2,900.00	AP 1000L	8.12	41	1,980.00	AP 2000L	6.38	22	2,900.00
		其他	1.78	50	-	其他	13.48	306	-	其他	18.60	393	-	其他	17.31	424	-
6	DNPH 采样管	300mg	20.69	140	1,477.71	300mg	55.05	367	1,500.00	20pk, 300mg	39.76	249	1,596.79	20pk, 300mg	24.62	153	1,608.82
		200mg	6.84	58	1,179.69	200mg	7.68	64	1,200.00								

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	类型	2019 年 1-6 月				2018 年				2017 年				2016 年			
		规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）
7	控制器	-				8820	15.54	8	1.94w	8820	10.45	6	1.74w	-			
										M9037	4.25	1	4.25w				
8	高纯氦气	40L yj	20.73	139	1,491.37	40Lxch	25.80	215	1,200.00	40L yl	15.62	110	1,420.00	40L yl	15.08	116	1,300.00
		40L yz	1.62	10	1,620.00	40L yj	2.97	26	1,140.39	40L yz	1.50	10	1,500.00	40Lxch	0.72	6	1,200.00
		其他	1.04	7	-	其他	9.77	61	-	其他	0.65	4	-	40L yz	0.60	4	1,500.00
9	硝酸	2.5L 65%	3.60	75	480.00	2.5L 65%	9.05	192	471.25	2.5L 蛭石	7.62	280	272.14	2.5L 65%	6.35	141	450.00
		2.5L 蛭石	1.63	51	320.40	500ml GR	1.80	948	18.96	2.5L 65%	6.48	144	450.00	500ml GR	1.87	1,249	15.00
		其他	1.96	557	-	其他	4.22	368	-	其他	5.53	2,670	-	其他	1.77	854	-
10	标准灯	-				D204 yf	0.62	6	1,025.00	D204	3.50	14	2,500.00	-			
						D062 yf	0.54	6	900.00	D062	3.00	12	2,500.00				
						其他	1.60	7	-	其他	5.58	9	-				
11	氮气	40L yj 纯	2.97	297	99.95	40L yzh 纯	7.78	405	192.10	40L yzh 纯	7.68	384	200.00	40L yzh 纯	2.82	141	200.00
		40L hm 纯	2.34	141	165.60	40L xch 纯	6.48	540	120.00	40L xch 纯	0.92	77	120.00	40L xch 纯	2.42	202	120.00
		其他	2.69	172	-	其他	11.20	1,019	-	其他	0.24	16	-	40L	0.06	6	100.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	类型	2019 年 1-6 月				2018 年				2017 年				2016 年			
		规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）
12	12 支装比色管	50ml yf 优	0.21	15	140.00	25ml yf	0.59	114	52.00	25ml jhgc	0.79	119	66.26	25ml yf	1.23	238	51.61
		100ml lh 标	0.12	5	240.00	50ml yf	0.46	77	60.00	10ml yf 优	0.57	71	80.00	100ml jhgc	0.90	67	128.90
		其他	0.61	78	-	其他	2.88	399	-	其他	3.63	636	-	其他	2.71	391	-
13	乙腈	4L ap	4.29	147	291.70	4L ap	13.11	474	276.57	4L ap	14.35	491	289.49	4L ap	6.36	212	300.00
		4L lh	2.28	72	316.67	4L lh	5.12	158	324.18	4L qh	1.42	40	355.00	500ml	0.01	4	33.60
		其他	0.67	13	-	其他	2.69	83	-	其他	1.91	88	-	其他	1.02	22	-
14	液氩	175L	1.93	15	1,284.13	160L	2.32	29	800.00	175L	4.68	36	1,300.00	175L	2.86	22	1,300.00
		160L	1.36	17	800.00	175L	4.29	33	1300.00	160L	1.52	19	800.00	160L	1.20	15	800.00
		其他	1.58	11	-	其他	7.46	51	-	-				-			
15	液相色谱柱	150mm	2.08	13	1,599.39	150mm	23.06	149	1,547.46	150mm	18.40	117	1,572.90	250mm	1.75	10	1,747.90
		2.6um	0.57	1	5,670.00	250mm	2.06	11	1,871.05	959961	1.52	4	3,804.75	150mm	0.63	4	1,572.90
		其他	1.67	6	-	其他	1.30	4	-	其他	7.75	24	-	3um	0.20	1	1,966.50
16	证书纸	-				-				-	4.50	60w	0.08	-	22.50	300w	0.08
17	碳光碳棒	-				SLEM-L	6.24	12	5,200.00	SLEM-U	3.85	5	7,700.00	SLEM-U	3.85	5	7,700.00
						SLEM-U	6.16	8	7,700.00	SLEM-L	2.60	5	5,200.00	SLEM-L	2.60	5	5,200.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	类型	2019 年 1-6 月				2018 年				2017 年				2016 年			
		规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）	规格	金额（万）	数量	单价（元）
18	氙灯	-				7.5W	12.10	5	2.42w	-				7.5W	4.84	2	2.42w
19	丙酮	4L ap	2.81	68	413.49	4L yf	5.10	98	520.00	4L ap	2.37	57	415.61	4L ap	0.92	24	385.00
		500ml	0.01	2	53.00	4L ap	4.32	108	400.19	4L nt	0.22	2	1,100.00	4L yf	0.26	4	650.00
		-				其他	0.50	88	-	其他	0.59	87	-	其他	0.17	55	-
20	石墨管	-				10/pk dx	9.10	28	3,250.00	10/pk bf	4.89	15	3,260.00	-			
						20/pk yf	1.98	1	1.98w	10/pk dx	2.52	8	3,155.75				
						-				20/pk yf	1.98	1	1.98w				

公司采购的原材料大多数无行业指数可以进行比价，同行业公司亦未披露原材料采购价格等信息。公司原材料采购主要分为两大类，第一类为子公司山锋测控根据下游客户需求限定供应商的定制采购，部分无市场可比价格；第二类为实验耗材，具种类多、单次采购金额小等特点，与市价相比公允。公司根据多年与供应商的合作经验，建立有年度合格供应商名单，一般来说，公司在选择供应商时，会从合格供应商名单中挑选三家进行对比，保持良性竞争，保障价格公允。

4、主要原材料供应商的采购变动情况

按照前述主要原材料类别，报告期内公司各主要原材料供应商的采购变动情况如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	类型	供应商	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		采购变动分析
			采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	
1	矢量信号分析模块	上海恩艾仪器有限公司	17.30	100.00%	100.19	100.00%	195.53	100.00%	-		子公司山锋测控根据客户需求向该类供应商进行定制采购，不同年份采购的波动源于客户需求的波动
2	1800MHZ基站设备	重庆信威通信技术有限责任公司	-		-		-		119.72	100.00%	
3	信息分析仪	上海恩艾仪器有限公司	-		-		-		109.71	100.00%	
4	信号发生器和连续波源	上海恩艾仪器有限公司	5.86	100.00%	34.57	100.00%	34.57	100.00%	41.82	100.00%	
5	Tedlar采样袋	宁波环测实验器材有限公司	9.87	100.00%	39.27	100.00%	26.38	69.90%	12.81	41.80%	宁波环测产品相对价格较低，公司后续主要与宁波环测合作
		大连德霖气体包装有限公司	-		-		11.36	30.10%	16.02	52.27%	
		其他					-		1.82	5.92%	
6	DNPH采样管	宁波环测实验器材有限公司	27.53	100.00%	62.73	100.00%	39.76	100.00%	24.62	100.00%	因采购量增加，宁波环测给予公司优惠，公司保持合作
7	控制器	上海恩艾仪器有限公司	-		15.54	100.00%	10.45	71.10%	-		山锋测控供应商，采购波动源于客户需求波动
		是德科技（中国）有限公司			-		4.25	28.90%			
8	高纯氦气	广州市英莱气体有限公司	-		2.16	5.60%	15.62	87.90%	15.08	91.95%	相比广州英莱和广州西城，公司目前与其他供应商合作较多，其他供应商提供的产品价格更优惠
		广州西城工业气体及设备有限公司	0.60	2.57%	25.80	66.94%	0.24	1.35%	0.72	4.39%	
		其他	22.79	97.43%	10.58	27.45%	1.91	10.75%	0.60	3.66%	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	类型	供应商	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		采购变动分析
			采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	
9	硝酸	长沙市裕丰化玻器械有限公司	4.10	56.94%	10.75	71.38%	9.12	46.46%	8.50	85.06%	硝酸为公司化学类检测业务所需，一般就近采购，目前在湖南、河南和广州地区采购较多。其他地方相较广州价格略高，但偏差均在合理范围之内
		上海安谱实验科技股份有限公司	2.12	29.44%	3.50	23.24%	7.79	39.68%	0.34	3.43%	
		其他	0.98	13.61%	0.81	5.38%	2.72	13.86%	1.15	11.50%	
10	标准灯	浙江占字光电股份有限公司	-		0.62	22.46%	-		-		公司原与云腾精密合作，但 2018 年公司发现远方谱色同类型产品价格大幅低于云腾精密，遂与远方谱色合作
		深圳市云腾精密科技有限公司			0.60	21.74%	12.08	100.00%			
		远方谱色科技有限公司			1.54	55.80%	-				
11	氮气	河南源正科技发展有限公司	1.88	23.56%	7.88	30.95%	7.71	87.22%	2.88	54.30%	河南实验室相应业务较多，对氮气年度需求较大。河南源正价格相对略高，但偏差均在合理范围之内
		广州西城工业气体及设备有限公司	0.80	10.03%	6.54	25.69%	0.92	10.41%	2.42	45.70%	
		其他	5.30	66.42%	11.04	43.36%	0.21	2.38%	-		
12	12 支装比色管	长沙市裕丰化玻器械有限公司	0.29	30.53%	1.75	44.42%	1.62	32.46%	1.81	37.49%	比色管为公司化学类检测业务所需，一般就近采购，目前在湖南、河南和广州地区采购较多。各供应商之间价格差别不大
		河南九和共创仪器有限公司	0.16	16.84%	1.44	36.55%	1.35	27.05%	3.01	62.51%	
		其他	0.50	52.63%	0.75	19.04%	2.02	40.48%	-		
13	乙腈	上海安谱实验科技股份有限公司	4.30	59.39%	13.24	63.26%	14.43	81.66%	6.39	86.11%	公司向上海安谱采购的乙腈比同类产品质量高，且价格便宜，故主要集中向上海安谱采购
		长沙市裕丰化玻器械有限公司	0.66	9.12%	5.20	24.84%	1.06	6.00%	0.90	12.16%	
		其他	2.28	31.49%	2.49	11.90%	2.18	12.34%	0.13	1.73%	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	类型	供应商	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		采购变动分析
			采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	
14	液氩	广州市英莱气体有限公司	1.36	27.93%	2.32	16.49%	1.52	24.52%	1.20	29.56%	液氩为化学类检测业务所需，近年随河南地区相应业务增加而产生较大批量的采购
		河南源正科技发展有限公司	1.93	39.63%	4.29	30.49%	4.68	75.48%	2.86	70.44%	
		其他	1.58	32.44%	7.46	53.02%	-		-		
15	液相色谱柱	上海安谱实验科技股份有限公司	2.84	65.74%	25.51	96.56%	19.15	69.21%	2.57	100.00%	液相色谱柱为化学类检测业务所需，近年随相应业务增加而产生较大批量的采购需求
		广州得翔科技有限公司	0.46	10.65%	-		4.47	16.15%	-		
		其他	1.02	23.61%	0.91	3.44%	4.05	14.64%			
16	证书纸	广州市汇羊纸类制品有限公司	-		-		-		7.50	33.33%	2016 年，因原材料价格上涨汇羊提出涨价要求，公司遂另行开拓了海珠鸿业采购证书纸
		广州市海珠区鸿业印刷厂					4.50	100.00%	15.00	66.67%	
17	碳光碳棒	电计贸易（上海）有限公司	-		12.40	100.00%	6.45	100.00%	6.45	100.00%	电计贸易给予公司稳定价格，公司保持合作
18	氙灯	电计贸易（上海）有限公司	-		12.10	100.00%	-		4.84	100.00%	
19	丙酮	长沙市裕丰化玻器械有限公司	-		5.22	52.62%	0.30	9.43%	0.27	20.15%	随着公司在当地化学类业务开展，对丙酮的需求逐步增多，供应商变化主要源于当地的属地采购需求
		上海安谱实验科技股份有限公司	2.82	100.00%	4.32	43.55%	2.37	74.53%	1.00	74.63%	
		其他	-		0.38	3.83%	0.51	16.04%	0.07	5.22%	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	类型	供应商	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		采购变动分析
			采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	
20	石墨管	广州得翔科技有限公司	-		9.10	82.13%	2.52	26.84%	-		广州得翔产品价格适中，质量较好，公司后续主要与广州得翔合作
		长沙市裕丰化玻器械有限公司			1.98	17.87%	1.98	21.09%			
		北京八方世纪科技有限公司			-		4.89	52.08%			

注：上表供应商的销售数据均由其向公司提供。

其中，报告期内主要原材料具有新增特点的主要供应商，公司向其采购的基本情况如下表所示（公司向某家供应商的采购额包含了前述主要原材料和其他非主要原材料金额之和，且为不含税金额）：

单位：万元

序号	名称	成立时间	类别	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		采购价格较原供应商变化情况
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
1	是德科技（中国）有限公司	1999.9	公司采购额	-		-		55.68	0.01%	-		报告期新增控制器供应，与原供应商上海恩艾仪器有限公司供应不同种类的产品，价格不一致
			总销售额					319,800.00 万美元				
2	广州得翔科技有限公司	2003.4	公司采购额	28.41	0.57%	46.82	0.59%	24.56	0.30%	5.16	0.07%	报告期新增液相色谱柱、石墨管供应，其中液相色谱柱与原供应商存在产品上的不同，价格不一致；石墨管则与同类供应商价格基本一致
			总销售额	5,000.00		8,000.00		8,200.00		6,890.00		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	名称	成立时间	类别	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		采购价格较原供应商变化情况
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
3	深圳市云腾精密科技有限公司	2016.3	公司采购额	2.28	0.39%	0.97	0.08%	11.41	1.38%	-		报告期新增标准灯供应，较原供应商价格略低，为公司正常开拓采购渠道所致
			总销售额	582.08		1,208.35		825.00				

注：上表供应商的销售数据均由其向公司提供。

公司向前述供应商采购的金额仅占其销售额的小部分，其对公司不存在业务上的依赖关系。

5、发行人不同原材料供应商定价方式、公司向主要供应商的采购规模等情况

公司每年年初会确定年度合格供应商名单，其中，上年的事业单位、大型外资企业、上市公司和特定用途类供应商直接入选，其他一般企业需要提交工商税务资料等进行审核。公司采购原材料时一般会从年度合格供应商名单中选择 3 家合格供应商进行比价，以保持良性竞争；原则上会按照事业单位，大型外资企业、上市公司和特定用途供应商到一般企业的顺序进行挑选，同类型企业在技术指标相同时会选择价格更低者。

公司上游的检验检测耗材市场是充分竞争的市场，供应商一般在确保覆盖成本的情况下会参照市场价格进行定价，根据自身产品的质量进行适当上浮或下调。报告期内，检验检测耗材市场价格呈上升趋势，原因在于上游化工原材料行业产品价格上涨；但上升幅度较上游化工原材料小，原因在于检验检测耗材市场分散且充分竞争，对下游缺乏议价能力。报告期内，公司采购的多数主要原材料价格保持平稳，未出现大幅上涨，原因一方面在于公司采购规模较大，对上游议价能力较强；另一方面在于公司不断开拓新的供应商，挖掘价格降低的空间。

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购金额、占该类供应商销售额和销售种类之比如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	名称	类别	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		种类占比
			金额	采购占比	金额	采购占比	金额	采购占比	金额	采购占比	
1	上海安谱实验科技股份有限公司	公司采购额	139.86	0.61%	411.56	0.79%	370.74	0.93%	104.99	0.38%	100.00%
		总销售额	23,000.00		52,000.00		40,000.00		27,800.00		
2	广州硕谱生物科技有限公司	公司采购额	46.93	6.02%	162.40	13.20%	72.81	7.38%	20.93	4.68%	70.00%
		总销售额	780.00		1,230.00		986.00		447.00		
3	上海环勒自动化科技有限公司	公司采购额	126.19	32.36%	160.17	28.10%	107.10	19.47%	17.75	5.92%	60.00%
		总销售额	390.00		570.00		550.00		300.00		
4	上海恩艾仪器有限公司	公司采购额	23.84	1.53%	134.52	-	235.42	-	184.29	-	-
		总销售额	1,553.75		-		-		-		
5	重庆信威通信技术有限责任公司	公司采购额	-		-		0.15	0.00%	102.47	0.04%	1.00%
		总销售额					300,000.00		279,288.00		
6	长沙市裕丰化玻器械有限公司	公司采购额	31.92	5.53%	54.19	3.61%	62.92	4.36%	52.59	3.88%	40.00%
		总销售额	577.00		1,500.00		1,444.00		1,355.00		
7	深圳市恒意法电子有限公司	公司采购额	2.46	0.47%	4.47	0.46%	14.91	1.07%	49.05	4.29%	0.10%
		总销售额	519.80		980.88		1,392.40		1,143.00		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	名称	类别	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		种类占比
			金额	采购占比	金额	采购占比	金额	采购占比	金额	采购占比	
8	佛山佐尔汽车部件有限公司	公司采购额	213.20	2.64%	297.59	1.65%	-		-		2.20%
		总销售额	8,075.00		18,000.00						
9	北京石竹科技股份有限公司	公司采购额	82.93	8.29%	-		-		-		-
		总销售额	1,000.00								

注：上表供应商的销售数据、种类占比数据均由其向公司提供，个别数据相应供应商未提供。

公司向其他主要原材料供应商采购金额占其销售总额的比例较低，供应商对公司无依赖关系。

6、报告期内外包服务供应商交易规模情况

报告期内，公司外包服务供应商的交易规模及数量情况如下表所示（未合并受同一主体控制口径，部分小额、零散采购未计入）：

2019 年 1-6 月：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	占外包采购总额比
≥10	50	1,710.99	76.02%
≥1 且＜10	144	477.67	21.22%
＜1	175	42.89	1.91%
总计	**369**	**2,231.55**	**99.16%**

2018 年：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	占外包采购总额比
≥10	114	6,751.33	87.69%
≥1 且＜10	238	842.25	10.94%
＜1	223	75.80	0.98%
总计	**575**	**7,669.38**	**99.62%**

2017 年度：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	占外包采购总额比
≥10	90	4,536.73	85.22%
≥1 且＜10	190	669.25	12.57%
＜1	198	74.47	1.40%
总计	**478**	**5,280.45**	**99.19%**

2016 年度：

交易规模（万元）	交易主体数量（个）	交易总金额（万元）	占外包采购总额比
≥10	68	3,587.50	80.69%
≥1 且＜10	170	569.82	12.82%
＜1	181	65.98	1.48%
总计	**419**	**4,223.30**	**94.99%**

7、公司向外包服务主要供应商的采购情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）公司向外包服务主要供应商的采购金额

报告期内，公司每年向计量、检测服务前十大外包商的采购情况如下：

年度	外包商名称	金额（万元）	占外包费用总额比例
2019 年 1-6 月	广东省计量科学研究院	164.80	7.32%
	上海市计量测试技术研究院	119.17	5.30%
	中国计量科学研究院	116.55	5.18%
	深圳市精测检测技术有限公司	114.65	5.09%
	金发科技股份有限公司	90.87	4.04%
	中国汽车技术研究中心有限公司	60.52	2.69%
	深圳市富测康技术服务有限公司	55.11	2.45%
	中国测试技术研究院	51.28	2.28%
	四川霄云航空科技有限公司	49.83	2.21%
	深圳市计量质量检测研究院	45.52	2.02%
合计		**868.31**	**38.58%**
2018 年	方圆广电	678.53	8.81%
	中国计量科学研究院	348.79	4.53%
	广东省计量科学研究院	346.50	4.50%
	金发科技股份有限公司	268.44	3.49%
	江苏江测检测技术服务有限公司	197.74	2.57%
	上海市计量测试技术研究院	168.73	2.19%
	苏州 UL 美华认证有限公司	166.58	2.16%
	天津市电子机电产品检测中心	153.96	2.00%
	上海溯测检测技术有限公司	139.75	1.82%
	中国航空工业集团有限公司	122.89	1.60%
合计		**2,591.92**	**33.67%**
2017 年	方圆广电	616.58	11.58%
	广东省计量科学研究院	312.32	5.87%
	上海市计量测试技术研究院	188.50	3.54%
	中国计量科学研究院	161.23	3.03%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	外包商名称	金额（万元）	占外包费用总额比例
	广州计量检测技术研究院	139.07	2.61%
	金发科技股份有限公司	138.25	2.60%
	中国航空工业集团有限公司	122.03	2.29%
	天津市电子机电产品检测中心	117.40	2.21%
	威凯检测技术有限公司	83.66	1.57%
	苏州 UL 美华认证有限公司	82.06	1.54%
合计		**1,961.10**	**36.83%**
2016 年	方圆广电	598.65	13.46%
	广东省计量科学研究院	356.17	8.01%
	广东省无线电公共技术服务中心	238.68	5.37%
	苏州 UL 美华认证有限公司	191.68	4.31%
	天津市电子机电产品检测中心	167.89	3.78%
	中国计量科学研究院	118.15	2.66%
	金发科技股份有限公司	117.69	2.65%
	南德认证检测（中国）有限公司	94.38	2.12%
	广州计量检测技术研究院	81.16	1.83%
	上海市计量测试技术研究院	77.43	1.74%
合计		**2,041.88**	**45.92%**

（2）主要外包服务供应商资质

2019 年 1-6 月，公司前十大检验检测服务外包供应商所获资质情况如下：

序号	前十大检验检测服务外包商	所获业务资质证书编号
1	广东省计量科学研究院	CNAS L0730
2	上海市计量测试技术研究院	CNAS L0134
3	中国计量科学研究院	CNAS L0502
4	深圳市精测检测技术有限公司	-
5	金发科技股份有限公司	CNAS L2647
6	中国汽车技术研究中心有限公司	CNAS L1635

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	前十大检验检测服务外包商	所获业务资质证书编号
7	深圳市富测康技术服务有限公司	CNAS L0273
8	中国测试技术研究院	CNAS L0893
9	四川霄云航空科技有限公司	-
10	深圳市计量质量检测研究院	CNAS L0579

注：深圳市精测检测技术有限公司为公司计量校准外包单位，其会将业务送至有资质的机构出具报告；四川霄云航空科技有限公司为客户指定分包机构。

2018 年：

序号	前十大检验检测服务外包商	所获业务资质证书编号
1	方圆广电	CNAS L9092
2	中国计量科学研究院	CNAS L0502
3	广东省计量科学研究院	CNAS L0730
4	金发科技股份有限公司	CNAS L2647
5	江苏江测检测技术服务有限公司	CNAS L8289
6	上海市计量测试技术研究院	CNAS L0134
7	苏州 UL 美华认证有限公司	CNAS L2065
8	天津市电子机电产品检测中心	CNAS L10841
9	上海溯测检测技术有限公司	CNAS L10558
10	中国航空工业集团有限公司	CNAS L0002

2017 年：

序号	前十大检验检测服务外包商	所获业务资质证书编号
1	方圆广电	CNAS L9092
2	广东省计量科学研究院	CNAS L0730
3	上海市计量测试技术研究院	CNAS L0134
4	中国计量科学研究院	CNAS L0502
5	广州计量检测技术研究院	CNAS L1071
6	金发科技股份有限公司	CNAS L2647
7	中国航空工业集团有限公司	CNAS L0002
8	天津市电子机电产品检测中心	CNAS L10841

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	前十大检验检测服务外包商	所获业务资质证书编号
9	威凯检测技术有限公司	CNAS L0095
10	苏州 UL 美华认证有限公司	CNAS L2065

2016 年：

序号	前十大检验检测服务外包商	所获业务资质证书编号
1	方圆广电	CNAS L9092
2	广东省计量科学研究院	CNAS L0730
3	广东省无线电公共技术服务中心	CNAS L2086
4	苏州 UL 美华认证有限公司	CNAS L2065
5	天津市电子机电产品检测中心	CNAS L10841
6	中国计量科学研究院	CNAS L0502
7	金发科技股份有限公司	CNAS L2647
8	南德认证检测（中国）有限公司	CNAS L2282
9	广州计量检测技术研究院	CNAS L1071
10	上海市计量测试技术研究院	CNAS L0134

（3）主要外包服务供应商对公司的依赖情况

报告期内，公司各期前十大检验检测服务外包服务供应商共 20 家，其中，向公司提供营业收入或经公开渠道可以获得营业收入数据的共 8 家。在其进入公司前十大外包供应商的年份，其向公司的销售占销售总额的比例均未超过 50.00%，对公司不存在依赖关系。具体如下表：

名称	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		合作开始年份
	同类占比	总额占比	同类占比	总额占比	同类占比	总额占比	同类占比	总额占比	
方圆广电	-		17.78%	17.78%	15.37%	15.37%	33.61%	33.61%	2016 年
金发科技股份有限公司	未披露	0.01%	未披露	0.01%	未披露	0.01%	未披露	0.01%	2013 年
中国航空工业集团有限公司	-		-		未披露	0.01%	-		2004 年
广东省无线电公共技术服务中心	-		-		-		3.45%	3.45%	2011 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

名称	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年		合作开始年份
	同类占比	总额占比	同类占比	总额占比	同类占比	总额占比	同类占比	总额占比	
江苏江测检测技术服务有限公司	-		9.88%	9.88%	-		-		2018 年
上海溯测检测技术有限公司	-		9.32%	7.76%	-		-		2017 年
深圳市精测检测技术有限公司	27.42%	27.42%	-		-		-		2017 年
深圳市富测康技术服务有限公司	15.31%	13.06%	-		-		-		2015 年

注：数据由相应企业向公司提供，或来自其或其控制公司公开披露的年报数据。

其余未向公司提供营业收入数据的外包服务供应商可细分为事业单位和企业，各事业单位具体资信情况如下：

序号	外包服务供应商	资信情况
1	中国计量科学研究院	国家市场监督管理总局下辖事业单位
2	中国测试技术研究院	四川省人民政府下辖事业单位
3	广东省计量科学研究院	广东省质量技术监督局下辖事业单位
4	上海市计量测试技术研究院	上海市质量技术监督局下辖事业单位
5	广州计量检测技术研究院	广州市质量技术监督局下辖事业单位
6	天津市电子机电产品检测中心	天津市工业和信息化委员会下辖事业单位
7	深圳市计量质量检测研究院	深圳市市场监督管理局下辖的事业单位

报告期各期前十大外包服务供应商中，未向公司提供营业收入数据的企业资信情况如下：

序号	外包服务供应商	资信情况
1	威凯检测技术有限公司	中国机械工业集团有限公司作为实际控制人
2	苏州 UL 美华认证有限公司	中国检验认证（集团）有限公司、美国保险商试验所共同设立的企业
3	南德认证检测（中国）有限公司	中国检验认证集团江苏有限公司、南德意志集团中国子公司所共同设立的企业
4	中国汽车技术研究中心有限公司	国务院国有资产管理委员会作为股东
5	四川霄云航空科技有限公司	客户指定供应商

报告期各期主要外包服务供应商中，除方圆广电外，其他供应商与公司均无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联关系，亦无其他可能导致利益输送的关系。方圆广电为公司与方圆标志认证集团有限公司等共同设立的参股公司，其与公司的关联交易定价公允，不存在利益输送情形。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，公司不存在对外包服务供应商的严重依赖，主要外包服务供应商与公司亦不存在利益输送情形。

8、能源的耗用情况

公司耗用的主要能源为电。报告期内，公司主营业务成本中水电的消耗情况及占比如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
水电费	1,819.27	3,363.86	2,050.78	1,230.92
占比	5.36%	5.41%	5.17%	4.45%

报告期内，公司耗用水电费金额持续增长，与公司业务规模发展基本匹配，而占营业成本比例增加主要原因是由于公司逐渐加大了电磁兼容检测实验室、可靠性与环境试验实验室的建设，上述两项业务耗用水电较多所致。

五、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有的主要固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	减值准备	账面价值	成新率
办公电子设备	5,226.04	2,321.75	2,904.29	0.14	2,904.15	55.57%
暗室、屏蔽室	2,256.55	945.02	1,311.53	-	1,311.53	58.12%
机械设备及运输设备	425.70	264.83	160.86	-	160.86	37.79%
其他计量检测工具	15,467.38	5,889.95	9,577.43	-	9,577.43	61.92%
通用测试仪器仪表及设备	77,022.70	16,847.53	60,175.17	13.46	60,161.71	78.13%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类别	原值	累计折旧	净值	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	5,160.67	390.69	4,769.98	-	4,769.98	92.43%
合计	**105,559.03**	**26,659.77**	**78,899.26**	**13.60**	**78,885.66**	**74.74%**

1、房屋建筑物

公司控股子公司湖南广电计量向长沙麓谷实业投资有限公司购置了长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元的数层楼房，双方签订的买卖合同情况如下：

序号	坐落	楼层	建筑面积（㎡）	房屋总价（万元）	是否有他项权利
1	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 1 层 101 号	一层	2,491.92	946.93	否
2	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 2 层 201 号	二层	2,524.98	959.49	否
3	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 3 层 301 号	三层	3,232.61	1,228.39	是
4	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 4 层 401 号	四层	1,199.41	455.78	是
5	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 5 层 501 号	五层	1,199.41	455.78	是
6	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 6 层 601 号	六层	1,199.41	455.78	是
7	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 7 层 701 号	七层	1,199.41	455.78	是
8	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 8 层 801 号	八层	1,199.41	455.78	否
9	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 9 层 901 号	九层	1,199.41	455.78	是
10	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 10 层 1001 号	十层	1,199.41	455.78	是
11	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 11 层 1101 号	十一层	1,199.41	455.78	是
12	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 12 层 1201 号	十二层	1,199.41	455.78	是
13	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 13 层 1301 号	十三层	1,199.41	455.78	是
14	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元十四层 1401 号	十四层	1,199.41	455.78	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	坐落	楼层	建筑面积（㎡）	房屋总价（万元）	是否有他项权利
15	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 15 层 1501 号	十五层	1,199.41	455.78	是
16	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 16 层 1601 号	十六层	1,199.41	455.78	是
17	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 17 层 1701 号	十七层	1,199.41	455.78	是
18	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 18 层 1801 号	十八层	1,199.41	455.78	是
19	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 19 层 1901 号	十九层	1,199.41	455.78	是
20	长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元 20 层 2001 号	二十层	519.30	197.33	否

注：三、四、十三、十九和二十层为公司经营场地，计入固定资产，其他为出租场地，计入投资性房地产。

该栋大楼所在地块由长沙麓谷实业投资有限公司以出让的方式取得，土地使用权证号为长国用（2014）第 00099 号，预售许可证号为 XX14-0309，规划用途为工业。截至本招股意向书出具之日，该栋大楼的房屋所有权证还在办理。另，湖南广电计量还与长沙麓谷实业投资有限公司签订了该栋大楼负一楼车库转让意向协议，待该栋楼房产证办理完毕，双方再签订正式合同。

2015 年 12 月，湖南广电计量与长沙麓谷实业投资有限公司签订商品房买卖合同，购买位于长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋的物业。2016 年 5 月，湖南广电计量再与长沙银行股份有限公司先导区支行签订《长沙银行人民币借款合同》，借款 3,500 万元购买前述物业。为保障借款合同的履行，湖南广电计量与长沙银行股份有限公司先导区支行签订《长沙银行抵押合同》，以其长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋的相应物业提供抵押担保。根据《长沙银行抵押合同》约定，抵押权实现的情形主要为抵押人不按期偿还借款。目前，湖南广电计量按时向长沙银行股份有限公司先导区支行偿还借款，且经营状况、偿债能力良好，不存在影响公司生产经营的风险。

湖南广电计量 2017 年下半年向上海浦东发展银行股份有限公司长沙分行借款 1,500 万元，并以大楼 3-7 楼进行抵押。目前，公司按期还款，不存在影响公司生产经营的风险。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

截至本招股意向书签署之日，公司及子公司共租赁场地 76 处，除部分用于员工住宿的租赁合同未注明建筑面积外，租赁场地面积共 152,866.93 ㎡。其中，用于检验检测服务和用于广州母公司、子公司办公的主要场地共 52 处，租赁面积共 146,978.09 ㎡，占公司全部租赁面积的 96.15%，具体租赁情况如下：

序号	承租方	座落	租赁期限	场地面积（㎡）	出租方	房屋所有权人/建设单位/土地使用权人	房屋用途/规划用途/土地用途	土地类型
1	广电计量	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号通讯大楼首层自编中部、东部，二层自编东部、中部	2018 年 8 月 1 日-2023 年 7 月 31 日	3,432.28	无线电集团	无线电集团	厂房	出让
2	广电计量	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号通讯大楼六层东部	2017 年 4 月 1 日-2020 年 3 月 31 日	2,070.16				
3	广电计量	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号通讯大楼七层	2017 年 4 月 1 日-2020 年 3 月 31 日	2,961.57				
4	广电计量	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号自编 60 号首层自编 01 单元	2018 年 8 月 1 日-2023 年 7 月 31 日	752.39				
5	广电计量	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号十层大楼一至四层、七层自编之 02、十层	2017 年 9 月 1 日-2022 年 8 月 31 日	5,436.81				
6	山锋测控	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号十层大楼五层单元场地	2017 年 9 月 1 日-2022 年 8 月 31 日	1,268.24				
7	九顶软件	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号十层大楼六层单元场地	2017 年 9 月 1 日-2022 年 8 月 31 日	1,268.24				
8	广电计量	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号海格大楼首层、1A 层、2 层单元	2018 年 8 月 1 日-2023 年 7 月 31 日	1,726.55		海格通信	工业	出让
9	广电计量	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号的海格楼（西楼）首层（不含大堂）	2018 年 8 月 1 日-2023 年 7 月 31 日	277.80	海格通信			

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	承租方	座落	租赁期限	场地面积（㎡）	出租方	房屋所有权人/建设单位/土地使用权人	房屋用途/规划用途/土地用途	土地类型
10	广电计量	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号十层大楼 8 层、9 层单元场地	2017 年 9 月 1 日-2022 年 8 月 31 日	2,529.26	海华电子	海华电子	厂房	出让
11	广电计量	广州市经济技术开发区南云三路 12 号南塔 3、4、5 楼，5 楼连廊，北塔 3 楼及 5 楼	2018 年 12 月 31 日-2021 年 12 月 30 日	4,458.86	广州市怡文环境科技股份有限公司	广州市怡文环境科技股份有限公司	综合楼	出让
12	湖南广电计量	麓谷钰园 A2 栋（-101、-102）	2019 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31 日	1,372.55	长沙麓谷实业投资有限公司	长沙麓谷实业投资有限公司	工业	出让
13	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号 F 区 8 号楼房屋	2018 年 4 月 1 日-2021 年 3 月 31 日	3,903.76	无锡微纳产业发展有限公司	无锡微纳产业发展有限公司	教科医	出让
14	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 G2-3 层	2019 年 3 月 1 日-2022 年 2 月 28 日	1,450.20				
15	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 G9 幢 1 楼	2015 年 4 月 1 日-2020 年 3 月 31 日	1,495.00				
16	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 G9-301 号房屋	2016 年 12 月 1 日-2021 年 11 月 30 日	1,675.30				
17	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 G9 幢 4、5 楼	2018 年 5 月 1 日-2021 年 4 月 30 日	3,350.60				
18	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 B-109 号房屋	2018 年 5 月 1 日-2023 年 4 月 30 日	149.00				
19	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 B-115 号房屋	2018 年 8 月 1 日-2023 年 7 月 31 日	147.00				
20	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 B-119 号房屋	2017 年 3 月 1 日-2022 年 2 月 28 日	189.00				
21	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 B-121、B123 号房屋	2016 年 3 月 1 日-2021 年 2 月 28 日	570.00				

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	承租方	座落	租赁期限	场地面积（㎡）	出租方	房屋所有权人/建设单位/土地使用权人	房屋用途/规划用途/土地用途	土地类型
22	无锡广电计量	江苏省无锡市新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 B125 号房屋	2016 年 3 月 1 日-2021 年 2 月 28 日	503.00				
23	无锡广电计量	江苏省无锡市新吴区珠江路 38 号	2018 年 5 月 9 日-2028 年 4 月 15 日	3,250.00	羽帅（上海）实业发展有限公司	无锡西姆莱斯石油专用管制造有限公司	工业仓储	出让
24	天津广电计量	天津市西青经济技术开发区赛达新兴产业园 G 座 1、2 层	2018 年 4 月 1 日-2023 年 3 月 31 日	4,045.41	天津市赛达伟业有限公司	天津市赛达伟业有限公司	工业	出让
25	天津广电计量	天津市西青经济技术开发区赛达新兴产业园 F3 座 101 室	2018 年 8 月 10 日-2021 年 8 月 9 日	748.00	天津市赛达伟业有限公司	天津市赛达伟业有限公司	工业	出让
26	河南广电计量	郑州市高新区长椿路 11 号 12 幢一楼东侧及大厅东半侧、四楼整层、五楼东侧及中间大厅南北侧、六楼整层	2018 年 5 月 1 日-2023 年 4 月 30 日	4,693.70	北京思能达节能电气股份有限公司	北京思能达节能电气股份有限公司	工业	出让
27	河南广电计量	郑州市高新区长椿路 11 号 12 幢 1 单元 1 层 1 号 3 楼东	2018 年 9 月 1 日-2023 年 4 月 30 日	820.28				
28	西安广电计量	西安高新区新型工业园造字台路 9 号院	2016 年 7 月 25 日-2021 年 7 月 24 日	6,946.26	西安塔斯曼电力设备有限公司	西安塔斯曼电力设备有限公司	办公、仓库、厂房	出让
29	北京广电计量	北京亦庄经济技术开发区大族环球生产基地（大族 企业湾）5 栋首层、2 层西侧	2017 年 12 月 31 日-2022 年 12 月 30 日	2,579.01	大族环球科技股份有限公司	大族环球科技股份有限公司	厂房	出让
30	北京广电计量	北京亦庄经济技术开发区大族环球生产基地（大族 企业湾）5 栋 2 层东侧	2018 年 5 月 1 日-2022 年 4 月 30 日	1,068.20				
31	北京广电计量	北京亦庄经济技术开发区大族环球生产基地（大族 企业湾）6 栋 1 层东侧	2018 年 11 月 1 日-2022 年 12 月 30 日	727.99				
32	北京广电计量	北京经济技术开发区博兴六路 21 号院门厅，一层车间，办公楼西侧四、五层	2018 年 4 月 1 日-2028 年 3 月 31 日	7,089.00	北京汉威机电股份有限公司	北京汉威机电股份有限公司	厂房	出让
33	广电计量	北京市丰台区丰台北路 18 号院恒泰中心写字楼 1 号楼 8 层 0803-0806 室	2018 年 11 月 1 日-2020 年 11 月 30 日	597.11	北京绘众恒泰商业管理有限公司	北京金石联合置地房地产开发有限公司	办公	出让

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	承租方	座落	租赁期限	场地面积（㎡）	出租方	房屋所有权人/建设单位/土地使用权人	房屋用途/规划用途/土地用途	土地类型
34	南宁广电计量	南宁总部路 18 号南宁高新区中国-东盟企业总部基地二期 7 号厂房第四层	2017 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 24 日	2,977.80	南宁新技术产业建设开发总公司	南宁新技术产业建设开发总公司	非居住	出让
35	广电计量	福州鼓楼区五凤街道软件大道 89 号畅通电气科技有限公司研发楼 1-2 层	2017 年 1 月 1 日-2019 年 12 月 31 日	3,219.03	福建畅通电气科技有限公司	福建畅通电气科技有限公司	生产车间、办公	出让
36	广电计量	上海市嘉定区永靖路 1188 号 1、2 幢，3 幢 1 楼部分，4 幢门房间一半	2019 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日	4,866.52	上海菊园实业有限公司	上海正飞装饰工程有限公司	厂房	出让
37	广电计量	深圳市龙华清华路 12 号大为工业区厂房 4 栋 4-5 隔、厂房 5 栋 3-4 楼	2016 年 1 月 5 日-2020 年 12 月 31 日	3,700.00	深圳市大为利安物业管理有限公司	深圳市大为集团有限公司	厂房	出让
38	广电计量	杭州经济技术开发区银海街 370 号 5 幢一、二、三层	2018 年 8 月 1 日-2028 年 7 月 31 日	6,357.99	杭州建友物流科技有限公司	杭州建友物流科技有限公司	非住宅	出让
39	广电计量	昆明新城高新技术产业基地 B-5-10-1 地块部分物业	2018 年 5 月 16 日-2023 年 9 月 15 日	4,312.33	云南大泽电极科技股份有限公司	云南大泽电极科技股份有限公司	车间	出让
40	广电计量	青岛市高新技术开发区锦荣路 123 号	2017 年 7 月 24 日-2022 年 7 月 23 日	4,023.00	青岛力鼎自动化设备有限公司	青岛力鼎自动化设备有限公司	车间	出让
41	成都广电计量	武科东三路 9 号 3 栋 4 楼	2018 年 5 月 1 日-2023 年 4 月 30 日	808.32	成都康特网络工程技术有限公司	成都康特网络工程技术有限公司	厂房	出让
42	成都广电计量	武科东三路 9 号 3 栋 1、2 楼，4 栋 1、2、3、4、6、7 楼，实验室 1、2	2018 年 5 月 1 日-2023 年 4 月 30 日	9,257.44				
43	沈阳广电计量	沈阳浑南国际新兴产业园一期 14 号框架结构标准厂房一、二层	2018 年 7 月 1 日-2023 年 6 月 30 日	3,150.00	沈阳新园开发建设有限公司	沈阳新园开发建设有限公司	厂房	出让
44	沈阳广电计量	沈阳浑南国际新兴产业园一期 14 号框架结构标准厂房四层	2017 年 1 月 1 日-2019 年 12 月 31 日	1,800.00				
45	沈阳广电计量	沈阳浑南国际新兴产业园一期 16 号框架结构标准厂房一层	2018 年 9 月 1 日-2021 年 8 月 30 日	1,330.00				

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	承租方	座落	租赁期限	场地面积（㎡）	出租方	房屋所有权人/建设单位/土地使用权人	房屋用途/规划用途/土地用途	土地类型
46	重庆广电计量	重庆市渝北区翠桃路 37 号凉井工业园 3 号楼第 1 层 2-2 号，第 1 夹层 5、6 号，第 3 层 1-6 号房屋	2019 年 5 月 3 日-2022 年 5 月 2 日	5,088.15	重庆渝高新兴科技发展有限公司	重庆渝高新兴科技发展有限公司	工业	出让
47	广电计量	东莞松山湖高新技术产业开发区工业南路 6 号 1 栋 101-106、208、210、212 和 214-217 号房屋	2017 年 4 月 1 日-2022 年 3 月 31 日	2,829.54	东莞松湖华科产业孵化有限公司	东莞松湖华科产业孵化有限公司	科研设计	出让
48	江西广电计量	南昌市高新区天祥大道 699 号中节能江西低碳园 5-1 号楼	2018 年 5 月 9 日-2023 年 5 月 8 日	4,166.09	中节能环保投资发展（江西）有限公司	中节能环保投资发展（江西）有限公司	厂房	出让
49	广电计量	长春市汽车产业开发区长沈公路 4955 号凯达工业园 A 区 22、32 号厂房	2017 年 7 月 8 日-2022 年 7 月 7 日	1,500.00	长春豫欣集团有限公司	长春豫欣集团有限公司	厂房	出让
50	广电计量	合肥市高新区永和路与燕子河路 KC2-4-3 地块办公楼三号楼	2018 年 1 月 31 日-2023 年 1 月 30 日	5,100.00	安徽亿智健康科技有限公司	安徽亿智健康科技有限公司	厂房	出让
51	武汉广电计量	湖北省武汉市洪山区鲁磨路 488 号	2019 年 4 月 1 日-2024 年 3 月 31 日	7,039.35	武汉龙安集团有限责任公司	六九〇七工厂	军事用地	划拨
52	深圳广电计量	深圳市龙华区观澜街道观光路 1301 号银星科技园银星科技大厦 4 楼 402 号	2018 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日	1,900.00	银星投资集团有限公司	国家	建设用地	国有

其中，第 8 号场地的出租人为无线电集团，所有人为海格通信，双方签有《房屋租赁面积置换协议》，无线电集团获取了该场地的使用权。第 23 号场地的出租人为羽帅（上海）实业发展有限公司，所有人为无锡西姆莱斯石油专用管制造有限公司，双方签有《厂房场地交付确认书》，羽帅（上海）实业发展有限公司获取了该场地的使用权。第 33 号场地的所有人为北京金石联合置地房地产开发有限公司，出租人北京绘众恒泰商业管理有限公司从场地所有人处租赁了该场地并获取了转租权，该将该场地出租给公司。第 36 号场地的出租人为上海菊园实业有限公司，所有人为上海正飞装饰工程有限公司，根据双方签署的《确认书》，上海正飞装饰工程有限公司对该场地转租广电计量进行了确认。第 37 号场地的出租人为深圳市大为利安物业管理有限公司，所有人为深圳市大为集团有限公司，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据深圳市大为集团有限公司出具的《授权书》，深圳市大为利安物业管理有限公司负责该处场地的对外招租和管理工作。第 51 号场地的出租人为武汉龙安集团有限责任公司，根据其提供的《土地使用权证》和《补充说明》，该划拨土地的使用权人为六九〇七工厂，该工厂为武汉龙安集团有限责任公司核心成员单位。第 52 号场地的出租人为银星投资集团有限公司，该场地所处银星科技园银星科技大厦土地为从原深圳市宝安区大布巷村委会购置，原属集体所有，后随该村村集体经济组织成员转为城市居民而依法转为国家所有；深圳市银星电力电子有限公司现已在购置的该场地上自建银星科技大厦，并授权母公司银星投资集团有限公司对外出租，该建筑属深圳市历史遗留问题建筑。

第 42 号场地为成都康特网络工程技术有限公司出租给成都广电计量的武科东三路 3 栋 1、2 楼，4 栋 1、2、3、4、6、7 楼，实验室 1、2。其中，4 栋 7 楼、实验室一和实验室二未获取房屋所有权证，存在被拆除的风险。但该处未取得房产证的场地面积约为 2,147.37 ㎡，仅占公司租赁场地总面积 152,866.93 ㎡的 1.40%，对公司正常经营产生的影响极小。

第 43-45 号场地为沈阳新园开发建设有限公司出租给公司的场地，该出租人为政府招商平台，其实际控制人为沈阳高新技术产业开发区管委会；根据沈阳浑南国际新兴产业园区管理委员会出具说明，前述场地的房产证正在办理。第 46 号场地为重庆渝高新兴科技发展有限公司出租给公司的场地，该出租人亦为政府招商平台，其实际控制人为重庆两江新区管理委员会；根据重庆渝高新兴科技发展有限公司出具的说明，前述场地的房屋所有权证正在办理。

第 47 号场地为东莞松湖华科产业孵化有限公司出租给公司的场地，该公司为东莞市松山湖工业发展有限公司（实际控制人为东莞市人民政府国有资产监督管理委员会）和东莞华中科技大学制造工程研究院出资组建的公司，负责运营产业园区；第 48 号场地为中节能环保投资发展（江西）有限公司出租的节能江西低碳园 5-1 号楼，该公司为中国节能环保集团有限公司（出资人为国务院国有资产监督管理委员会）设立的子公司，负责运营产业园区。根据该两处场地出租人出具的说明，前述场地的房屋所有权证正在办理。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第 49 号场地为长春豫欣集团有限公司出租的凯达工业园 A 区 22、32 号厂房，其中 22 号厂房已取得房屋所有权证，32 号厂房已取得编号为“建字第 220000201800004 号”的建设工程规划许可证；第 50 号场地为安徽亿智健康科技有限公司出租给公司的场地，已取得编号为“340101201631089”的建设工程规划许可证。根据该两处场地出租人出具的说明，前述场地的房屋所有权证正在办理。

第 51 号场地为武汉龙安集团有限责任公司出租给武汉广电计量的场地。根据武汉龙安集团有限责任公司出具的说明，该场地因保密需要未办理房产证。鉴于公司武汉实验室场地承担了装备质量保障的战略任务，该场地被要求拆除的可能性较低；且其在公司整体的面积占比为 3.89%、2018 年营业收入占比为 5.70%，对公司运营和财务产生的影响较低，不构成重大不利影响。

第 52 号场地为银星投资集团有限公司出租给深圳广电计量的场地，该场地所处银星科技大厦为深圳市历史遗留问题建筑。根据深圳市规划和国土资源委员会龙华管理局出具的深归土龙华函[2018]1315 号复函，相应场地的规划用途为一类工业用地，且不涉及 2018 年土地整备计划；且银星投资集团有限公司为国家级孵化器，该场地又位于孵化器内，其被拆除的可能性较低。按照《深圳市人民政府关于农村城市化历史遗留产业类和公共配套类违法建筑的处理办法（征求意见稿）》的规定，历史遗留产业类违法建筑可以通过补缴土地出让金、补办手续等等方式合法化，银星投资集团有限公司承诺在该政策正式颁布后，通过补缴土地出让金、补办手续使其合法化，不致对公司的正常经营产生重大不利影响。

除前述公司、子公司试验、办公主要场所外，公司、子公司还租赁有 24 处其他场所，用于营销、员工宿舍等用途。其他场所中，部分缺乏房屋所有权证，但对公司经营影响不大，如出现无法租赁的现象，公司可在当地找到合适的场地搬迁。

公司自有场地为位于长沙市岳麓区文轩路 27 号麓谷钰园 B8 栋 N 单元大楼的 1-20 层，面积为 27,959.37 ㎡，用地性质为国有出让。截至本招股意向书签署之日，公司及子公司租赁场地 76 处，除部分用于员工住宿的租赁合同未注明建筑面积外，租赁场地面积共 152,866.93 ㎡，其中武汉广电计量、公司厦门和贵阳

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

分公司租赁的三处场地用地性质为国有划拨，面积为 7,730.35 ㎡，土地规划用途分别为军事用地、科教用地和工业用地；深圳广电计量租赁的一处场地为深圳城市化过程中历史遗留问题场地，面积为 1,900.00 ㎡；公司珠海分公司、公司租赁的两处场地用地性质为集体土地，土地规划用途分别为工业和宅基地，面积为 89.14 ㎡。公司租赁的场地不涉及农用地（包括基本农田），具体情况如下表所示：

序号	类型	面积（单位：㎡）	占总场地面积比
1	自有场地	27,959.37	15.46%
2	租赁场地	152,866.93	84.54%
	其中：位于划拨土地上场地	7,730.35	4.28%
	具有遗留问题的场地	1,900.00	1.05%
	位于集体土地上场地	89.14	0.05%

前述场地中，仅武汉场地用于试验。该场地划拨为军事用途，龙安集团将其出租于武汉广电计量用于商业经营不符合该场地的规划用途。龙安集团作为划拨用地使用权人及其上房产的建设单位，存在被有关主管部门责令交还土地、限期拆除违法建筑并处没收违法所得、罚款等行政处罚的风险，而武汉广电计量作为承租方并非行政处罚的责任主体。因此，武汉广电计量租赁该场地进行试验不构成重大违法违规行为。

公司租赁的位于划拨土地和集体土地上房屋均有一定的权利瑕疵，存在搬迁风险。针对公司租赁的未取得房产证，位于划拨土地、集体土地上或具有历时遗留问题的房屋，无线电集团已出具承诺，如因房屋存在权利瑕疵，导致广电计量及其控股子公司无法正常使用而受到损失的，无线电集团承诺补偿广电计量及其控股子公司因此而承担的搬迁费等直接损失，保证广电计量及其控股子公司不因此受到损失。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人租赁房屋所处土地不涉及农用地（包括基本农田），武汉广电计量租赁场地进行试验亦不构成重大违法违规行为；公司租赁的位于划拨土地、集体土地上的房产存在搬迁风险，相关风险已充分披露，公司控股股东无线电集团也已出具场地权利瑕疵补偿承诺。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司和子公司向控股股东无线电集团及其控制下的海格通信等共租赁场地面积 21,723.30 ㎡，占公司自有场地和租赁场地面积之和的 12.01%（公司向非关联方租赁的部分宿舍面积在租赁合同中未注明，未纳入统计）。其中，租赁无线电集团、海格通信的用于试验的场地面积为 14,587.40 ㎡，公司用于试验的租赁场地面积之和为 136,572.48 ㎡，自有的用于试验的场地为子公司湖南广电计量购置大楼的三、四、五层，面积为 5,631.43 ㎡，用于试验的场地面积总共为 142,203.91 ㎡，关联租赁试验场地占试验场地总面积的 10.26%。将来随着公司业务向全国自然扩张，关联租赁占比将会持续降低。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，虽然公司自有场地和租赁场地中有部分未取得房屋所有权证，但仅个别场地存在被拆除风险，且占公司主要场地整体面积的比例极低，对发行人资产的完整性不构成重大影响；发行人主要生产经营场所相关土地使用权的取得和使用符合法律法规的规定，租赁场地中涉及划拨地等瑕疵场地的面积及其相应收入、毛利、净利润占发行人总场地面积及合并财务报表收入、毛利、净利润的比例较低，对发行人持续经营不构成重大影响，发行人及其分、子公司的承租行为亦不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

2、主要设备

截至报告期末，公司设备原值在 200 万以上的主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	累计折旧（万元）	净值（万元）
1	10m Chamber	1	692.40	461.81	230.59
2	三综合试验箱	1	685.34	33.91	651.43
3	步入式高低温湿热试验箱	1	517.95	128.14	389.81
4	电磁兼容测试系统	1	497.83	472.94	24.89
5	400m³大型温湿度试验箱	1	472.22	9.35	462.87
6	电动震动台	1	459.88	63.72	396.16
7	测试系统及监控设备	1	408.29	72.73	335.56
8	35 吨振动台	1	394.79	136.74	258.05

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	累计折旧（万元）	净值（万元）
9	水汽分析仪	1	377.49	14.94	362.55
10	整车 VOC 环境舱	1	349.57	62.27	287.31
11	三综合试验箱	1	341.03	155.25	185.77
12	EMC 抗扰度系统	1	301.71	89.57	212.14
13	EMC 抗扰度系统	1	298.29	91.51	206.78
14	二手音视频产品测试系统	1	257.63	247.47	10.16
15	功率放大器	1	221.96	44.03	177.93
16	22.5m³快速温变湿热试验箱	1	213.68	42.29	171.39
17	快速温变型三综合试验室	1	213.59	45.09	168.50
18	快速温变型三综合试验室	1	212.82	42.68	170.14
19	CISPR25 暗室	1	212.74	37.89	174.84
20	混响室	1	212.65	50.50	162.15
21	EMC 电波暗室	1	208.55	14.45	194.10
22	浪涌发生器	1	206.84	49.12	157.71
23	三相电源质量抗扰度模拟器	1	205.13	48.72	156.41
24	三相电源质量抗扰度模拟器	1	205.13	42.63	162.50
25	超高效液相色谱/三重四极杆串联质谱联用仪	1	203.45	22.15	181.30
26	超高效液相色谱/三重四极杆串联质谱联用仪	1	203.45	24.16	179.29
27	超高效液相色谱/三重四极杆串联质谱联用仪	1	203.45	22.15	181.30
28	超高效液相色谱/三重四级杆串联质谱联用仪	1	203.45	12.08	191.36
29	EMC 电波暗室	1	202.65	-	202.65
30	105m³步入式高低温交变湿热试验箱	1	202.56	26.06	176.51
31	966 Chamber	1	200.31	124.17	76.14
总计		**31**	**9,586.81**	**2,688.51**	**6,898.30**

（二）无形资产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、专利

（1）发明专利

截至本招股意向书签署之日，公司和各子公司拥有的发明专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
1	一种测定二甲基甲酰胺含量的方法	ZL201010501424.8	2010/9/30	2013/10/2	化学类业务
2	电子装备故障诊断方法和系统	ZL201210185809.7	2012/6/6	2014/6/18	装备保障业务
3	控制开关寿命试验机施加力的装置的应用方法	ZL201210311585.X	2012/8/28	2014/9/10	安规检测业务
4	具有场均匀性功能的测试架	ZL201210456015.X	2012/11/14	2014/9/3	电磁兼容检测业务
5	一种用于汽车电子产品的反向电压极性转换装置	ZL201210486035.1	2012/11/26	2015/5/27	电磁兼容检测业务
6	电磁兼容无源控制式可调负载电路	ZL201210486272.8	2012/11/26	2015/8/12	电磁兼容检测业务
7	按键划线耐久测试设备	ZL201310075008.X	2013/3/8	2015/7/22	可靠性与环境试验业务
8	汽车空调出风口综合疲劳耐久测试设备	ZL201310160552.4	2013/5/3	2016/3/2	可靠性与环境试验业务
9	短波段信号的生成方法及系统	ZL201310231491.6	2013/6/9	2016/2/3	装备保障业务
10	酰胺类化合物的分析方法	ZL201310499846.X	2013/10/22	2014/10/22	化学类业务
11	玻璃窗疲劳试验装置	ZL201310540611.0	2013/11/5	2017/1/11	可靠性与环境试验业务
12	皮革、纺织品中溴代正丙烷的检测方法	ZL201310565823.4	2013/11/13	2014/10/22	化学类业务
13	皮革、纺织品中甲氧基乙酸的检测方法	ZL201310565838.0	2013/11/13	2015/4/8	化学类业务
14	线束耐久测试装置	ZL201310608427.5	2013/11/26	2016/1/20	可靠性与环境试验业务
15	恒温槽性能测试方法	ZL201310712082.8	2013/12/20	2016/5/18	计量业务
16	恒温槽测温控制装置	ZL201310712049.5	2013/12/20	2017/1/11	计量业务
17	电热板校准方法	ZL201310711953.4	2013/12/20	2016/4/13	计量业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
18	车载电子产品微中断测试系统	ZL201310737425.6	2013/12/26	2017/4/5	电磁兼容检测业务
19	热老化试验的光辐照强度控制方法和系统	ZL201310747200.9	2013/12/30	2016/3/16	可靠性与环境试验业务
20	热风枪校准方法	ZL201310743047.2	2013/12/30	2016/4/13	计量业务
21	车厢传热系数测试系统以及车厢内温度控制系统	ZL201410510213.9	2014/9/28	2016/5/18	可靠性与环境试验业务
22	N-乙烯基吡咯烷酮的检测方法	ZL201410596413.0	2014/10/29	2016/2/3	化学类业务
23	塑胶制品中磷酸三（二甲苯）酯的检测方法	ZL201410689847.5	2014/11/26	2016/3/2	化学类业务
24	塑胶制品中亚乙基硫脲的检测方法	ZL201410689850.7	2014/11/26	2016/6/29	化学类业务
25	一种同时检测塑料中多种磷系阻燃剂的方法	ZL201410709556.8	2014/11/27	2016/8/17	化学类业务
26	一种氧化苯乙烯的气相色谱-质谱联用分析方法	ZL201410709557.2	2014/11/27	2016/6/1	化学类业务
27	汽车踏板耐久测试装置及其控制方法	ZL201410850548.5	2014/12/29	2017/6/20	电磁兼容检测业务
28	一种整车耐热老化环境试验系统	ZL201510245231.3	2015/5/14	2017/10/27	可靠性与环境试验业务
29	风速仪夹具	ZL201510408265.X	2015/7/13	2017/4/5	计量业务
30	气味测试方法	ZL201510585900.1	2015/9/15	2017/10/31	化学类业务
31	应用于化学需氧量测试的催化剂及化学需氧量测试方法	ZL201510655722.5	2015/10/12	2017/11/10	化学类业务
32	紫外分析仪计量性能检测方法及其系统	ZL201510654040.2	2015/10/10	2018/2/2	计量业务
33	基于卫星的定位方法和系统	ZL201510932668.4	2015/12/14	2018/6/8	计量业务
34	燃油泵寿命试验系统	ZL201510957723.5	2015/12/17	2018/4/3	可靠性与环境试验业务
35	高气压试验系统及方法	ZL201510998905.7	2015/12/24	2018/10/23	可靠性与环境试验业务
36	一种油墨中禁用染料的检测方法	ZL201510988120.1	2015/12/25	2017/8/25	化学类业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
37	一种塑胶制品中苯并三唑紫外吸收剂的检测方法	ZL201510988154.0	2015/12/25	2018/8/31	化学类业务
38	一种电磁兼容电机加载测试装置	ZL201511015750.7	2015/12/30	2019/1/1	电磁兼容检测业务
39	一种 LED 灯光参数测试装置及测试方法	ZL201610038213.2	2016/1/20	2018/7/17	安规检测业务
40	一种测定水质、土壤或城市污泥中挥发酚和氰化物的方法	ZL201611103745.6	2016/12/5	2019/7/12	化学类业务
41	亮度计校准装置	ZL201611186076.3	2016/12/19	2018/1/5	计量业务
42	光学暗室光学性能检测方法与系统	ZL201611180051.2	2016/12/19	2018/11/27	计量业务
43	塑料中十四氢化-1，4A-二甲基-7-（1-甲基乙基）-1-菲甲醇的检测方法	ZL201611179121.2	2016/12/19	2019/6/7	化学类业务
44	皮革、纺织品中二异辛胺的检测方法	ZL201611184839.0	2016/12/20	2019/6/7	化学类业务
45	移动式太阳辐射热效应试验系统	ZL201611102976.5	2016/12/5	2019/8/2	可靠性与环境试验业务
46	一种评价啤酒酿造用佛手汁苦味的方法	ZL201711167630.8	2017/11/21	2019/9/3	化学类业务

注 1：公司报告期内未开展安规检测业务，相应专利为原开展安规检测业务时申请；装备保障业务类专利为山锋测控开展业务所需。

注 2：46 号专利为公司与江南大学共同拥有。

（2）实用新型专利

截至本招股意向书签署之日，公司和各子公司拥有的实用新型专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
1	一种按键及带按键的电子设备	ZL201120528099.4	2011/12/15	2012/8/15	装备保障业务
2	一种手写笔固定结构及设有手写笔固定结构的电子设备	ZL201120528388.4	2011/12/15	2012/9/12	装备保障业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
3	一种多角度力值检测装置台	ZL201120545095.7	2011/12/22	2012/8/15	计量业务
4	一种力值检测装置台	ZL201120545969.9	2011/12/22	2012/8/15	计量业务
5	一种力值检测装置台	ZL201120545970.1	2011/12/22	2012/10/3	计量业务
6	一种多功能力值检测装置台	ZL201120548679.X	2011/12/22	2012/8/15	计量业务
7	一种通信设备测试适配器	ZL201220049262.3	2012/2/15	2012/11/21	装备保障业务
8	通信设备的自动测试装置	ZL201220086076.7	2012/3/8	2012/10/17	装备保障业务
9	电子设备信息文件阅读装置	ZL201220118762.8	2012/3/23	2012/10/17	装备保障业务
10	夹持车夹板力值测量校准装置	ZL201220184714.9	2012/4/26	2012/11/21	计量业务
11	夹持车夹板力值测量校准装置	ZL201220185026.4	2012/4/26	2012/11/21	计量业务
12	电子设备的接插头密封装置和电子设备的接插头防护装置	ZL201220212685.2	2012/5/11	2012/12/26	装备保障业务
13	滑块、带滑块的电池门和带电池门的电子设备	ZL201220212712.6	2012/5/11	2013/3/20	装备保障业务
14	护角及带护角的设备	ZL201220215981.8	2012/5/14	2012/12/26	装备保障业务
15	控制开关寿命试验机施加力的装置	ZL201220432834.6	2012/8/28	2013/2/27	安规检测业务
16	开关固定夹具	ZL201220633920.3	2012/11/26	2013/6/12	安规检测业务
17	使力装置	ZL201220633109.5	2012/11/26	2013/6/12	安规检测业务
18	旋转开关的夹具	ZL201220633900.6	2012/11/26	2013/6/12	安规检测业务
19	旋转开关的测试装置	ZL201220633938.3	2012/11/26	2013/6/12	安规检测业务
20	开关夹紧装置	ZL201220633918.6	2012/11/26	2013/6/12	安规检测业务
21	按压装置	ZL201220633940.0	2012/11/26	2013/6/12	安规检测业务
22	机箱电源和机箱	ZL201220656945.5	2012/12/3	2013/5/29	装备保障业务
23	独立散热的 PXI 电子设备	ZL201220657502.8	2012/12/3	2013/5/29	装备保障业务
24	具有独立散热功能的电子设备适配器	ZL201220656658.4	2012/12/3	2013/5/29	装备保障业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
25	电子设备机箱	ZL201220656739.4	2012/12/3	2013/5/29	装备保障业务
26	自动选择测试设备	ZL201320107086.9	2013/3/8	2013/9/4	可靠性与环境试验业务
27	调节结构及应用该调节结构的测试设备	ZL201320107080.1	2013/3/8	2013/9/4	可靠性与环境试验业务
28	短波段信号的生成系统	ZL201320335818.X	2013/6/9	2013/12/25	装备保障业务
29	手持电子设备及连接装置	ZL201320555513.X	2013/9/6	2014/7/23	装备保障业务
30	可良好散热的手持电子装置	ZL201320604964.8	2013/9/27	2014/4/16	装备保障业务
31	玻璃窗疲劳试验装置	ZL201320692108.2	2013/11/5	2014/4/16	可靠性与环境试验业务
32	加压试验装置	ZL201320695766.7	2013/11/5	2014/4/16	可靠性与环境试验业务
33	扭矩发生装置	ZL201320695753.X	2013/11/5	2014/4/16	可靠性与环境试验业务
34	座椅耐久测试装置	ZL201320694320.2	2013/11/5	2014/4/23	可靠性与环境试验业务
35	测力传感器检定支架	ZL201320730185.2	2013/11/19	2014/5/21	可靠性与环境试验业务
36	压痕测试装置	ZL201320731501.8	2013/11/19	2014/5/21	可靠性与环境试验业务
37	线束耐久测试装置	ZL201320756561.5	2013/11/26	2014/5/21	可靠性与环境试验业务
38	恒温槽性能测试系统	ZL201320848946.4	2013/12/20	2014/10/22	计量业务
39	车载电子产品微中断测试系统	ZL201320877495.7	2013/12/26	2014/6/25	电磁兼容检测业务
40	光照加热设备	ZL201320885177.5	2013/12/30	2014/6/25	可靠性与环境试验业务
41	多功能扭矩转接头	ZL201320882987.5	2013/12/30	2014/7/2	可靠性与环境试验业务
42	热风枪校准装置	ZL201320881082.6	2013/12/30	2014/7/2	计量业务
43	短路测试装置	ZL201420282618.7	2014/5/29	2014/10/15	电磁兼容检测业务
44	应用于电波暗室的信号检测系统	ZL201420301801.7	2014/6/6	2014/10/22	电磁兼容检测业务
45	电磁兼容前置放大器	ZL201420303037.7	2014/6/9	2014/11/19	电磁兼容检测业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
46	耦合去耦校准转换机构	ZL201420440876.3	2014/8/6	2014/12/31	计量业务
47	短波信号监测装置	ZL201420502648.4	2014/9/2	2015/2/11	装备保障业务
48	阻火测试装置	ZL201420596489.9	2014/10/15	2015/2/25	安规检测业务
49	一种高频信号发生装置	ZL201420648439.0	2014/11/3	2015/4/22	装备保障业务
50	汽车四门两盖耐久性能测试系统	ZL201420763293.4	2014/12/8	2015/5/27	可靠性与环境试验业务
51	汽车车门外解锁测试装置	ZL201420763223.9	2014/12/8	2015/4/22	可靠性与环境试验业务
52	汽车前盖耐久测试装置	ZL201420763215.4	2014/12/8	2015/4/22	可靠性与环境试验业务
53	汽车车门内解锁测试装置	ZL201420763222.4	2014/12/8	2015/4/22	可靠性与环境试验业务
54	汽车尾盖耐久测试装置	ZL201420763221.X	2014/12/8	2015/4/22	可靠性与环境试验业务
55	一种偶氮染料萃取预处理装置	ZL201420800373.2	2014/12/16	2015/5/20	化学类业务
56	用于宽带卫星信号监测的射频前端电路	ZL201420806836.6	2014/12/17	2015/6/10	装备保障业务
57	加水耐磨耗试验机	ZL201420840837.2	2014/12/25	2015/5/13	可靠性与环境试验业务
58	电子产品多功能固定装置	ZL201420865038.0	2014/12/29	2015/6/3	可靠性与环境试验业务
59	发动机下护板热辐射测试台架	ZL201420864826.8	2014/12/29	2015/6/3	可靠性与环境试验业务
60	汽车踏板耐久测试装置	ZL201420866974.3	2014/12/29	2015/5/20	可靠性与环境试验业务
61	车外后视镜综合测试仪	ZL201420865608.6	2014/12/29	2015/6/3	可靠性与环境试验业务
62	车顶储物箱翻盖耐久测试仪	ZL201420864672.2	2014/12/29	2015/5/27	可靠性与环境试验业务
63	汽车整车底盘几何尺寸测量装置	ZL201520156428.5	2015/3/19	2015/9/16	可靠性与环境试验业务
64	一种整车耐热老化环境试验系统	ZL201520310736.9	2015/5/14	2015/9/16	可靠性与环境试验业务
65	一种可移动的汽车红外灯加热装置	ZL201520310160.6	2015/5/14	2015/9/16	可靠性与环境试验业务
66	一种汽车红外灯加热装置	ZL201520310374.3	2015/5/14	2015/9/16	可靠性与环境试验业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
67	环境实验测试辅助装置	ZL201520310737.3	2015/5/14	2015/11/4	可靠性与环境试验业务
68	汽车储物盒翻盖多角度耐久测试装置	ZL201520331777.6	2015/5/21	2015/9/16	可靠性与环境试验业务
69	多功能刮擦试验机	ZL201520387910.X	2015/6/8	2015/12/30	可靠性与环境试验业务
70	车灯起雾测试装置	ZL201520401641.8	2015/6/9	2015/10/14	可靠性与环境试验业务
71	一种多参数发动机高原环境试验装置	ZL201520464241.1	2015/7/1	2015/11/11	可靠性与环境试验业务
72	一种发动机高原环境试验箱	ZL201520464210.6	2015/7/1	2015/11/11	可靠性与环境试验业务
73	一种超声萃取辅助装置	ZL201520568119.9	2015/7/31	2015/12/9	化学类业务
74	灯头测试用试验装置	ZL201520587470.2	2015/8/6	2015/12/2	安规检测业务
75	辅助连接装置及粉尘采样器校准连接结构	ZL201520607574.5	2015/8/12	2016/2/3	计量业务
76	万能试验机速度与位移检定装置	ZL201520609454.9	2015/8/13	2015/12/30	计量业务
77	汽车后视镜除霜除雾性能检测系统	ZL201520688160.X	2015/9/6	2016/2/3	可靠性与环境试验业务
78	气味测试装置	ZL201520713340.9	2015/9/15	2016/2/3	化学类业务
79	空间电磁波辐射屏蔽罩	ZL201520756691.8	2015/9/28	2016/3/2	计量业务
80	一种车用发动机线束疲劳测试装置	ZL201520892663.9	2015/11/10	2016/3/16	可靠性与环境试验业务
81	防水性能测试装置	ZL201520899863.7	2015/11/12	2016/3/30	安规检测业务
82	移动式梯具测试机	ZL201520977689.3	2015/11/30	2016/5/11	安规检测业务
83	一种电压降测试装置	ZL201520977688.9	2015/11/30	2016/4/27	安规检测业务
84	便携式拉压力传感器校准装置	ZL201520968817.8	2015/11/30	2016/4/13	计量业务
85	扭矩力值校准工作台	ZL201520977687.4	2015/11/30	2016/4/27	可靠性与环境试验业务
86	车载天窗玻璃类可调式加压复合环境测试装置	ZL201521012787.X	2015/12/8	2016/5/11	可靠性与环境试验业务
87	一种多通道时间控制器	ZL201521010322.0	2015/12/8	2016/5/11	可靠性与环境试验业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
88	扭力显示遮阳板动作疲劳试验机	ZL201521012772.3	2015/12/8	2016/6/15	可靠性与环境试验业务
89	三座标夹具	ZL201521009526.2	2015/12/8	2016/5/11	计量业务
90	一种电子设备	ZL201521007837.5	2015/12/8	2016/4/27	装备保障业务
91	电导率仪检验装置	ZL201521065581.3	2015/12/17	2016/5/18	计量业务
92	UV 能量计检验装置	ZL201521067654.2	2015/12/17	2016/6/15	计量业务
93	汽车安全带高度调节器耐久测试系统	ZL201521086347.9	2015/12/23	2016/6/15	可靠性与环境试验业务
94	汽车内饰门护板测试装置	ZL201521099307.8	2015/12/23	2016/5/18	可靠性与环境试验业务
95	多功能测力装置	ZL201521086097.9	2015/12/23	2016/6/15	可靠性与环境试验业务
96	一种用于儿童玩具中溶剂和单体迁移的萃取装置	ZL201521095655.8	2015/12/25	2016/6/15	化学类业务
97	电池工装设备	ZL201521125437.4	2015/12/30	2016/6/15	安规检测业务
98	一种 LED 灯光参数测试装置	ZL201620055339.6	2016/1/20	2016/8/31	安规检测业务
99	CAN 盒输出连接器	ZL201620237240.8	2016/3/24	2016/9/28	电磁兼容检测业务
100	一种手套快速晾干装置	ZL201621130928.2	2016/10/18	2017/6/6	安规检测业务
101	耐久性能综合试验装置	ZL201621157422.0	2016/10/24	2017/5/3	可靠性与环境试验业务
102	盐雾试验装置	ZL201621175832.8	2016/11/2	2017/5/3	可靠性与环境试验业务
103	发动机性能试验用新风处理装置	ZL201621269113.2	2016/11/11	2017/6/6	可靠性与环境试验业务
104	一种具有控制酸碱度的凯氏定氮仪蒸馏装置	ZL201621323237.4	2016/12/5	2017/6/16	化学类业务
105	一种 OTA 暗室自动校准装置	ZL201621383081.9	2016/12/16	2017/6/16	计量业务
106	釉瓷搪瓷器皿耐冲击枪校准装置	ZL201621383082.3	2016/12/16	2017/6/16	计量业务
107	一种 VOC 试验用可调节样品架	ZL201621385427.9	2016/12/16	2017/8/18	化学类业务
108	角度可修正扭矩杠杆装置	ZL201621389906.8	2016/12/16	2017/9/5	计量业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
109	亮度计校准装置	ZL201621399416.6	2016/12/19	2017/7/7	计量业务
110	灯具检测设备校准装置	ZL201621399094.5	2016/12/19	2017/7/7	计量业务
111	卡尺检具	ZL201621399123.8	2016/12/19	2017/7/7	计量业务
112	纺织品耐摩擦色牢度测试装置	ZL201621397518.4	2016/12/19	2017/7/7	化学类业务
113	发光强度及色度校准装置	ZL201621396411.8	2016/12/19	2017/8/22	计量业务
114	一种胺采样管	ZL201621393069.6	2016/12/19	2017/10/20	化学类业务
115	综合环境试验系统	ZL201621442570.7	2016/12/26	2017/8/22	可靠性与环境试验业务
116	按键耐久测试装置	ZL201621440101.1	2016/12/26	2017/7/7	可靠性与环境试验业务
118	电子设备的测试装置	ZL201621442984.X	2016/12/26	2017/10/24	装备保障业务
119	千斤顶式拉压力装置	ZL201621437872.5	2016/12/26	2017/8/18	计量业务
120	一种数字多用表自动计量校准系统	ZL201621437847.7	2016/12/26	2017/8/18	装备保障业务
121	一种驳接装置	ZL201621437242.8	2016/12/26	2017/8/18	装备保障业务
117	L 波段下变频器	ZL201621453831.5	2016/12/27	2017/7/7	装备保障业务
122	产品温度控制装置	ZL201621448390.X	2016/12/27	2017/7/7	可靠性与环境试验业务
123	一种用于车身外胶黏铭牌标牌动态拉拔测试装置	ZL201621445961.4	2016/12/27	2017/8/18	可靠性与环境试验业务
124	汽车零部件开闭耐久测试平台	ZL201621445963.3	2016/12/27	2017/8/18	可靠性与环境试验业务
125	扶手箱疲劳耐久试验装置	ZL201621447764.6	2016/12/27	2017/8/18	可靠性与环境试验业务
126	多功能转换工装	ZL201621447762.7	2016/12/27	2018/1/2	可靠性与环境试验业务
127	大电流注入测试系统核查装置	ZL201720178984.1	2017/2/27	2017/10/24	电磁兼容检测业务
128	一种抗强电磁干扰的声音信号强度监测装置	ZL201720178985.6	2017/2/27	2017/10/20	电磁兼容检测业务
129	一种电源电位偏移和地电位偏移测试装置	ZL201720178210.9	2017/2/27	2017/10/24	电磁兼容检测业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
130	一种抗强电磁干扰的光信号强度监测装置	ZL201720178539.5	2017/2/27	2017/10/24	电磁兼容检测业务
131	扭矩扳手检定仪保护装置	ZL201720789838.2	2017/7/3	2018/2/16	计量业务
132	蒸汽发生器及汽车风窗玻璃除霜除雾性能检测系统	ZL201721570589.4	2017/11/20	2018/6/1	可靠性与环境试验业务
133	一种具有压力报警功能的凯氏定氮仪蒸馏装置	ZL201721564910.8	2017/11/21	2018/6/19	化学类业务
134	一种防回流与自动管路冲洗的凯氏定氮仪	ZL201721564916.5	2017/11/21	2018/6/19	化学类业务
135	一种屏蔽线缆的仿真验证测试装置	ZL201721564055.0	2017/11/21	2018/6/19	计量业务
136	一种多维可调天线位置控制系统	ZL201721564053.1	2017/11/21	2018/7/17	可靠性与环境试验业务
137	浪涌测试设备的核查装置	ZL201721587354.6	2017/11/22	2018/7/3	电磁兼容检测业务
138	一种多功能测速装置	ZL201721584509.0	2017/11/23	2018/6/19	计量业务
139	一种用于汽车空调出风口密封性及通风噪音测试装置	ZL201721653018.7	2017/12/1	2018/7/17	可靠性与环境试验业务
140	一种三位扫描仪校准装置	ZL201721732026.0	2017/12/11	2018/11/20	计量业务
141	线束耐磨性试验装置	ZL201721743484.4	2017/12/12	2018/7/3	可靠性与环境试验业务
142	一种用于 VOC 采样的干燥装置	ZL201721718728.3	2017/12/12	2018/7/17	化学类业务
143	一种用于马弗炉高温灰化处理的辅助装置	ZL201721718726.4	2017/12/12	2018/7/17	可靠性与环境试验业务
144	汽车座椅头枕耐久试验系统	ZL201721753078.6	2017/12/13	2018/7/3	可靠性与环境试验业务
145	计量校准适配装置和系统	ZL201721765921.2	2017/12/14	2018/7/3	计量业务
146	数据线屏蔽效能检测电路	ZL201721620980.0	2017/11/28	2018/6/26	计量业务
147	汽车座椅过渡线束疲劳试验系统	ZL201721781786.0	2017/12/19	2018/7/17	可靠性与环境试验业务
148	油雾试验装置	ZL201721781810.0	2017/12/19	2018/7/17	可靠性与环境试验业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
149	摩擦耐久试验机	ZL201721782958.6	2017/12/19	2018/7/17	可靠性与环境试验业务
150	一种大体积水制样装置	ZL201721782957.1	2017/12/19	2018/10/26	化学类业务
151	充电装置	ZL201721792488.1	2017/12/20	2018/7/17	装备保障业务
152	一种接口盖板	ZL201721795065.5	2017/12/20	2018/7/17	装备保障业务
153	设备组合辅助工具	ZL201721795064.0	2017/12/20	2018/7/17	装备保障业务
154	开关控制电路和测试设备	ZL201721793155.0	2017/12/20	2018/9/4	电磁兼容检测业务
155	振动试验夹具及振动试验夹具调试系统	ZL201721823075.5	2017/12/21	2018/7/3	可靠性与环境试验业务
156	机载玻璃测试夹具	ZL201721824108.8	2017/12/22	2018/9/4	可靠性与环境试验业务
157	电缆敷设装置	ZL201721825261.2	2017/12/22	2018/10/2	电磁兼容业务
158	宽带变频模块电路	ZL201721873218.3	2017/12/26	2018/7/10	装备保障业务
159	一种可测量 VLC 装备抗杂光性能的检测装置	ZL201721847422.8	2017/12/26	2018/7/3	计量业务
160	一种可测量 VLC 装备发射调制性能的检测装置	ZL201721847429.X	2017/12/26	2018/7/3	计量业务
161	一种可测量 VLC 装备接收性能的检测装置	ZL201721858922.1	2017/12/26	2018/7/17	计量业务
162	一种可见光通信设备接收性能的分析装置	ZL201721847772.4	2017/12/26	2018/7/3	计量业务
163	一种可见光通信设备抗杂光性能的分析装置	ZL201721849665.5	2017/12/26	2018/7/6	计量业务
164	侧窗压力检测系统	ZL201721875104.2	2017/12/26	2018/9/4	可靠性与环境试验业务
165	一种跌落地板硬度校准装置	ZL201821017355.1	2018/6/28	2019/2/22	计量业务
166	一种线缆连接器	ZL201821989611.3	2018/11/29	2019/7/12	可靠性与环境试验业务
167	浸渍试验装置	ZL201821853958.5	2018/11/12	2019/8/2	可靠性与环境试验业务
168	驱动盘耐久检测设备	ZL201821935064.0	2018/11/22	2019/8/2	可靠性与环境试验业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
169	电磁兼容试验多功能测试台	ZL201821965360.5	2018/11/27	2019/9/10	可靠性与环境试验业务
170	接收环天线的定位结构与磁场辐射发射测试装置	ZL201822058452.1	2018/12/7	2019/6/28	电磁兼容业务

注 1：公司报告期内未开展安规检测业务，相应专利为原开展安规检测业务时申请；装备保障业务类专利为山锋测控开展业务所需。

注 2：159-163 号专利为公司与华南理工大学、暨南大学、广州市光机电技术研究院、广州市仪器仪表学会和广东省标准化研究院共同拥有。

（3）外观设计专利

截至本招股意向书签署之日，公司和各子公司拥有的外观设计专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
1	电子设备状态监测与诊断装置	ZL201130466148.1	2011/12/8	2012/6/6	装备保障业务
2	多功能力值测量装置台	ZL201130494247.0	2011/12/22	2012/7/18	计量业务
3	夹持车夹板力值测量校准装置	ZL201230134035.6	2012/4/26	2012/9/12	计量业务
4	手持式天馈线测试设备	ZL201230181846.1	2012/5/18	2013/4/10	装备保障业务
5	短波电台综合测试设备（便携式）	ZL201230596241.9	2012/12/3	2013/12/25	装备保障业务
6	空调出风口测试架	ZL201330156269.5	2013/5/3	2013/9/4	可靠性与环境试验业务
7	手持式故障诊断仪	ZL201330430592.7	2013/9/6	2014/3/26	装备保障业务
8	天馈线测试仪	ZL201330432613.9	2013/9/6	2014/3/26	装备保障业务
9	检测仪	ZL201330462606.3	2013/9/27	2014/4/16	装备保障业务
10	多功能扭矩转接头	ZL201330655312.2	2013/12/30	2014/7/30	可靠性与环境试验业务
11	热风枪校准支架	ZL201330655435.6	2013/12/30	2014/7/30	计量业务
12	通信装备检测终端	ZL201530446325.8	2015/11/10	2016/3/30	装备保障业务
13	通信装备平板终端	ZL201530448570.2	2015/11/10	2016/3/30	装备保障业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	应用情况
14	通信装备网络诊断终端	ZL201530446096.X	2015/11/10	2016/9/14	装备保障业务
15	三座标夹具	ZL201530511152.3	2015/12/8	2016/6/15	计量业务
16	多接口供电盒	ZL201630073524.3	2016/3/15	2016/8/3	电磁兼容检测业务
17	通信设备测试模块	ZL201630647280.5	2016/12/26	2017/6/16	装备保障业务
18	通信设备测试平板	ZL201630647600.7	2016/12/26	2017/6/6	装备保障业务
19	千斤顶式拉压力装置	ZL201630647608.3	2016/12/26	2017/10/24	计量业务
20	飞机接口信号测试终端	ZL201630646893.7	2016/12/26	2017/8/18	装备保障业务
21	测试模块	ZL201730621969.5	2017/12/8	2018/7/17	装备保障业务
22	板卡导轨	ZL201730621549.7	2017/12/8	2018/7/17	装备保障业务
23	测控终端	ZL201730621521.3	2017/12/8	2018/8/24	装备保障业务
24	综合测试仪自动计量校准装置	ZL201730621548.2	2017/12/8	2018/10/26	电磁兼容检测业务
25	带图形用户界面的移动通讯设备	ZL201730634953.8	2017/12/13	2018/7/6	装备保障业务
26	带图形用户界面的移动通讯设备	ZL201730633830.2	2017/12/13	2018/7/17	装备保障业务
27	带图形用户界面的移动通讯设备	ZL201730634054.8	2017/12/13	2018/7/17	装备保障业务
28	通信天线测试仪	ZL201730621522.8	2017/12/8	2018/12/11	装备保障业务
29	数表模块	ZL201830537130.8	2018/9/25	2019/1/25	装备保障业务
30	指控设备检测仪	ZL201830538538.7	2018/9/25	2019/1/25	装备保障业务
31	WiFi 模块	ZL201830537025.4	2018/9/25	2019/6/28	装备保障业务

注：装备保障业务类专利为山锋测控开展业务所需。

截至本招股意向书签署之日，公司前述专利均已完成授权，除应用于安规检测业务的专利外，其余专利均正常用于公司各类业务；公司按期缴纳专利年费，不存在专利权的提前终止情况。

2、商标

截至本招股意向书签署之日，公司和各子公司拥有的商标情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	图样	证书号码	注册日期
1	广电	3671005	2006/2/14
2	GRGTEST	6898782	2010/11/7
3		8017771	2011/3/14
4		8017752	2011/3/28
5	山锋 SHANFENG	8017765	2011/3/28
6	山锋 SHANFENG	8017739	2011/6/14
7	GRGTEST	6898778	2011/7/7
8		8017743	2012/3/14
9	山锋 SHANFENG	8017757	2012/4/21
10	GRGTEST	11615590	2014/3/21
11	GRGTEST	11615378	2014/3/21
12	GRGTEST	11615639	2014/3/21
13	GRGTEST	11615437	2014/3/21
14	GRGTEST	11615515	2014/3/21
15	山锋 SHANFENG	12365196	2014/9/14
16		12365221	2014/9/14
17	山锋	12365286	2014/9/14
18	SHANFENG	12365314	2014/9/14
19	SHANFENG	12365102	2014/10/7
20		12364971	2015/3/28

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	图样	证书号码	注册日期
21	山锋	12365030	2015/4/7
22	GRGTEST	14246684	2015/5/7
23	广电计量	14246709	2015/5/7
24	GRGTEST	14246779	2015/5/7
25	广电计量	14246793	2015/5/7
26	GRGTEST	14246818	2015/5/7
27	GRGTEST	14246864	2015/5/7
28	GRGTEST	14246984	2015/5/7
29	GRGTEST	14247114	2015/5/7
30	广电计量	14247133	2015/5/7
31	GRGTEST	14247173	2015/5/7
32	GRGTEST	14247206	2015/5/7
33	GRGTEST	14247279	2015/5/7
34	GRGTEST	14247354	2015/5/7
35	广电计量	14247366	2015/5/7
36	GRGTEST	14247475	2015/5/7
37	广电计量	14247482	2015/5/7
38	GRGTEST	14247512	2015/5/7
39	广电计量	14247518	2015/5/7

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	图样	证书号码	注册日期
40	GRGTEST	14250950	2015/5/7
41	广电计量	14250959	2015/5/7
42	GRGTEST	14250975	2015/5/7
43	广电计量	14250983	2015/5/7
44	GRGTEST	14251002	2015/5/7
45	广电计量	14251014	2015/5/7
46	GRGTEST	14251041	2015/5/7
47	广电计量	14251052	2015/5/7
48	广电计量	14251088	2015/5/7
49	广电计量	14251189	2015/5/7
50	GRGTEST	14251284	2015/5/7
51	广电计量	14251297	2015/5/7
52	广电计量	14251520	2015/5/7
53	GRGQUALITY	14251629	2015/5/7
54	GRGQ	14251661	2015/5/7
55	GRGTEST	14251083	2015/6/7
56	广电计量	14246830	2015/6/14
57	广电计量	14246875	2015/6/14
58	GRGTEST	14251171	2015/6/14

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	图样	证书号码	注册日期
59	GRGTEST	14251354	2015/6/14
60	广电计量	14247021	2015/7/14
61	广电计量	14247242	2015/7/14
62	广电计量	14247329	2015/7/14
63	广电计量	14247562	2015/7/14
64	山锋 SHANFENG	12364562	2016/2/14
65	广电计量	14251691	2016/6/28
66	广电计量	14251578	2015/8/7
67		14251655	2015/8/14
68		14247598	2015/11/21
69		14251853	2016/1/21
70	广电计量	14251377	2016/5/28
71	广电计量	14251483	2016/6/21
72	广电检测	14251717	2016/6/28
73	广电计量检测	14251728	2016/6/28
74	广电计量	14247185	2016/8/14
75	广电计量	14251445	2016/8/14
76	九顶软件	19826654	2017/6/21

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	图样	证书号码	注册日期
77	九顶软件	19826655	2017/6/21

截至本招股意向书签署之日，公司及下属子公司共拥有 77 项商标，均已完成注册，正常用于公司宣传和销售，不存在权利的提前终止情况。

3、软件著作权

截至本招股意向书签署之日，公司和各子公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	软著名称	登记号	证书号	首次发表日
1	GMT-310 手持式电台快速检测仪软件 V1.0	2011SR098960	软著登字第 0362634 号	2008/12/15
2	GMT-625 电子装备故障诊断系统 V1.0	2010SR027120	软著登字第 0215393 号，软著变补字第 201517033 号	2009/6/28
3	ATS 通用测试软件平台 V1.0	2011SR098961	软著登字第 0362635 号	2009/7/30
4	实验室管理信息系统 V1.0	2010SR026413	软著登字第 0214686 号，软著变补字第 201106939 号	2009/10/22
5	计量检测标准管理系统 V1.0	2010SR028999	软著登字第 0217272 号，软著变补字第 201517035 号	2009/11/3
6	计量器具管理系统 V1.0	2010SR028997	软著登字第 0217270 号，软著变补字第 201517034 号	2009/12/3
7	短波网络测试系统软件 V1.0	2011SR023740	软著登字第 0287414 号	2011/1/10
8	电子设备状态监测系统 V1.0	2011SR094066	软著登字第 0357740 号	2011/6/11
9	接收机故障诊断系统 V1.0	2011SR094069	软著登字第 0357743 号	2011/6/20
10	通信快速测试系统 V1.0	2011SR094063	软著登字第 0357737 号	2011/6/20
11	通信设备维修辅助系统 V1.0	2011SR094061	软著登字第 0357735 号	2011/6/20
12	康来士雷击测试系统 V1.0	2014SR212259	软著登字第 0881489 号	2012/8/15
13	康来士电源传导测试系统 V1.0	2014SR207541	软著登字第 0876773 号	2012/11/7
14	便携式通信设备故障诊断系统软件 V0.1.0.1	2014SR003113	软著登字第 0672357 号	2012/11/10

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	软著名称	登记号	证书号	首次发表日
15	短波通信系统设备检测软件 V1.0	2014SR011317	软著登字第 0680561 号	2012/12/10
16	自动测试系统通用软件平台 V0.2.0.2	2013SR163010	软著登字第 0668772 号	2012/12/25
17	康来士辐射测试系统 V1.0	2014SR212019	软著登字第 0881249 号	2013/4/16
18	一种方便实用的实验室检测管理信息系统 V1.0	2013SR093106	软著登字第 0598868 号	2013/5/10
19	康来士暗室谐波测试系统 V1.0	2014SR211691	软著登字第 0880921 号	2013/8/28
20	通用校准平台 V1.0	2014SR011320	软著登字第 0680564 号	2013/10/30
21	康来士手机电源检测系统 V1.0	2014SR207543	软著登字第 0876775 号	2013/11/27
22	客户关系管理系统 V1.0	2016SR001944	软著登字第 1180561 号	2013/12/1
23	康来士 AV 产品安全检测系统 V1.0	2014SR207521	软著登字第 0876753 号	2014/3/11
24	恒温槽性能自动测试系统 V1.0	2014SR099702	软著登字第 0768946 号	2014/3/12
25	康来士电压波动检测系统 V1.0	2014SR207519	软著登字第 0876751 号	2014/4/22
26	计量校准业务管理系统 V1.0	2015SR231728	软著登字第 1118814 号	2014/6/1
27	财务核算管理系统 V1.0	2016SR001406	软著登字第 1180023 号	2014/7/1
28	康来士弱电电流测试系统 V1.0	2014SR206987	软著登字第 0876219 号	2014/8/12
29	环境可靠性检测业务管理系统 V1.0	2015SR287145	软著登字第 1174231 号	2015/3/1
30	客户计量仪器信息管理系统 V1.0	2015SR231790	软著登字第 1118876 号	2015/7/1
31	电磁兼容测试业务管理系统 V1.0	2016SR001428	软著登字第 1180045 号	2015/7/1
32	基于脚本的自动测试软件 V1.0	2016SR008129	软著登字第 1186746 号	2015/7/1
33	电磁传导辐射测试软件 V1.0	2015SR285795	软著登字第 1172881 号	2015/7/2
34	天馈线测试模块 PC 端软件 V1.0	2016SR005833	软著登字第 1184450 号	2015/8/13
35	天馈线测试模块单片机软件 V1.0	2016SR005837	软著登字第 1184454 号	2015/8/13

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	软著名称	登记号	证书号	首次发表日
36	电磁传导辐射测试软件 V1.1	2016SR005842	软著登字第 1184459 号	2015/9/1
37	化学分析与检测实验室管理系统 V1.0	2016SR367567	软著登字第 1546183 号	2016/4/1
38	企业物料检测报告管理系统 V1.0	2016SR367575	软著登字第 1546191 号	2016/5/15
39	农产品产地重金属检测数据报送系统 V1.0	2016SR366490	软著登字第 1545106 号	2016/5/16
40	农业检测实验室管理系统 V1.0	2016SR367571	软著登字第 1546187 号	2016/6/1
41	安全认证与评价实验室管理系统 V1.0	2016SR367580	软著登字第 1546196 号	2016/6/1
42	食品检测实验室管理系统 V1.0	2016SR269947	软著登字第 1448564 号	2016/7/1
43	质量管理（实验室）系统 V1.0	2016SR269945	软著登字第 1448562 号	2016/7/1
44	快递管理平台 V1.0	2017SR118707	软著登字第 1703991 号	2016/9/2
45	计量检定业务管理系统 V1.0	2017SR092840	软著登字第 1678124 号	2016/9/22
46	计量器具管理系统 V1.0	2017SR092957	软著登字第 1678241 号	2016/9/26
47	无线电台综合测试软件 V1.0	2017SR044670	软著登字第 1629954 号	2016/9/30
48	通用自动计量校准平台 V1.0	2017SR046293	软著登字第 1631577 号	2016/9/30
49	新一代测控领域集成测试软件 V1.0	2017SR046300	软著登字第 1631584 号	2016/10/8
50	模拟训练软件 V1.0	2017SR046297	软著登字第 1631581 号	2016/10/10
51	数字万用表模块单片机软件 V1.0	2018SR088141	软著登字第 2417236 号	2016/10/28
52	车辆电子信息监测软件 V1.0	2017SR044674	软著登字第 1629958 号	2016/10/30
53	智能航线避让与设计系统 V1.0	2017SR181492	软著登字第 1766776 号	2016/11/30
54	车辆管理系统 V1.0	2017SR560430	软著登字第 2145714 号	2016/12/1
55	环保检测实验室管理系统 V1.0	2017SR562498	软著登字第 2147782 号	2016/12/1
56	汽车拆解信息管理系统 V1.0	2017SR546146	软著登字第 2131430 号	2017/1/20
57	计量校准证书在线编辑系统 V1.0	2018SR488636	软著登字第 2817731 号	2017/5/9

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	软著名称	登记号	证书号	首次发表日
58	状态监测软件 V1.0	2018SR089160	软著登字第 2418255 号	2017/5/30
59	产业布局查询系统 V1.0	2017SR649331	软著登字第 2234615 号	2017/6/1
60	地面卫通设备测试系统 V1.0	2018SR089168	软著登字第 2418263 号	2017/6/5
61	接力设备测试仪软件 V1.0	2018SR088134	软著登字第 2417229 号	2017/6/5
62	光通信综合测试系统 V1.0	2018SR089197	软著登字第 2418292 号	2017/6/12
63	局域网自动测试软件 V1.0	2018SR081670	软著登字第 2410765 号	2017/6/30
64	试验过程监控平台 V1.0	2018SR089174	软著登字第 2418269 号	2017/7/12
65	数表 34401A 多台并行自动计量校准软件 V1.0	2018SR081089	软著登字第 2410184 号	2017/7/20
66	培训计划管理系统 V1.0	2018SR089188	软著登字第 2418283 号	2017/7/30
67	动态配置生成测试程序系统 V1.0	2018SR087613	软著登字第 2416708 号	2017/7/30
68	客户自助服务平台 V1.0	2018SR488599	软著登字第 2817694 号	2017/7/30
69	图形化二次开发软件 V1.0	2018SR112978	软著登字第 2442073 号	2017/7/30
70	频率计功率计软件 V1.0	2018SR123692	软著登字第 2452787 号	2017/8/25
71	通用计量标准资源管理系统 V1.0	2018SR081683	软著登字第 2410778 号	2017/9/20
72	多功能测速系统 V1.0	2018SR078523	软著登字第 2407618 号	2017/9/20
73	电磁兼容性检测实验室信息管理系统 V2.0	2018SR080937	软著登字第 2410032 号	2017/9/22
74	计量培训考核管理信息系统 V1.0	2018SR081586	软著登字第 2410681 号	2017/9/30
75	计量校准实验室信息管理系统 V2.0	2018SR081099	软著登字第 2410194 号	2017/10/9
76	环境与可靠性检测实验室信息管理系统 V2.0	2018SR089141	软著登字第 2418236 号	2017/10/9
77	化学分析与检测实验室信息管理系统 V2.0	2018SR080930	软著登字第 2410025 号	2017/10/9
78	供应商零部件检测服务平台 V1.0	2018SR163697	软著登字第 2492792 号	2017/10/12
79	无线通信产品自动测试软件 V1.0	2018SR089205	软著登字第 2418300 号	2017/10/20

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	软著名称	登记号	证书号	首次发表日
80	测试数据标准化转换系统 V1.0	2018SR088228	软著登字第 2417323 号	2017/10/30
81	短波、微波自动测试系统 V1.0	2018SR123899	软著登字第 2452994 号	2017/10/31
82	EMC 实验室环境检测系统终端软件 V1.0	2019SR0343319	软著登字第 3764076 号	2018/1/1
83	信息化服务中心业务管理系统 V1.0	2018SR819598	软著登字第 3148693 号	2018/6/1
84	计量信息管理系统 V1.0	2018SR928547	软著登字第 3257642 号	2018/6/1
85	质量管理（实验室）系统 V2.0	2018SR942758	软著登字第 3271853 号	2018/6/1
86	九顶用车助手（安卓版）V1.0	2019SR0124776	软著登字第 3545533 号	2018/6/1
87	招投标管理系统 V1.0	2019SR0078184	软著登字第 3498941 号	2018/6/25
88	智能用车管理信息系统 V1.0	2019SR0004020	软著登字第 3424777 号	2018/6/28
89	九顶用车助手（苹果版）V1.0	2019SR0239761	软著登字第 3660518 号	2018/6/28
90	话路交换机软件 V1.0	2019SR0098005	软著登字第 3518762 号	2018/8/20
91	综合测试仪自动计量校准软件 V1.0	2019SR0097858	软著登字第 3518615 号	2018/8/21
92	数字多用表测试软件 V1.0	2019SR0097784	软著登字第 3518541 号	2018/8/25
93	基于参数测试的电台半自动测试系统软件 V1.0	2019SR0097810	软著登字第 3518567 号	2018/8/25
94	基于 imx6q 处理器的 Linux 显示和输入设备驱动软件 V1.0	2019SR0097502	软著登字第 3518259 号	2018/9/30
95	光功率计通用软件 V1.0	2019SR0097989	软著登字第 3518746 号	2018/9/30
96	偏转角精度测量系统 V1.0	2019SR0098237	软著登字第 3518994 号	2018/10/30
97	数字变频模块软件 V1.0	2019SR0098245	软著登字第 3519002 号	2018/10/30
98	基于指令的嵌入式网络测试模块控制系统 V1.0	2019SR0098251	软著登字第 3519008 号	2018/10/30
99	嵌入式自动测试系统 V1.0	2019SR0098259	软著登字第 3519016 号	2018/10/30
100	天线状态信号监测系统 V1.0	2019SR0098839	软著登字第 3519596 号	2018/10/30
101	培训业务管理系统 V1.0	2019SR0752565	软著登字第 4173322 号	2018/11/1

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	软著名称	登记号	证书号	首次发表日
102	隧道地质超前预报信号采集与分析操作系统软件 V1.0	2019SR0097800	软著登字第 3518557 号	2018/11/6
103	实验室工位监控与排期系统 V1.0	2019SR0342503	软著登字第 3763260 号	2018/12/1
104	转桌天线塔控制程序软件 V1.0	2019SR0343123	软著登字第 3763880 号	2018/12/1
105	基于单片机的光通量检测装置系统 V1.0	2019SR0343134	软著登字第 3763891 号	2018/12/1
106	网上商城只能设备测试系统 V1.0	2019SR0346142	软著登字第 3766899 号	2018/12/1
107	实验室无纸化系统 V1.0	2019SR0679386	软著登字第 4100143 号	2019/4/15
108	手机综测仪 5GNR 数字调制自动计量校准软件 V1.0	2019SR0676995	软著登字第 4097752 号	2019/6/10
109	量规公差查询系统 V1.0	2018SR087609	软著登字第 2416704 号	未发表
110	手持式故障诊断仪软件 V0.1	2014SR020151	软著登字第 0689395 号	未发表
111	多频段通信信道监测系统 V1.0	2015SR073206	软著登字第 0960292 号	未发表
112	智能化短波通信多功能测试系统 V1.0	2017SR254474	软著登字第 1839758 号	未发表
113	L 波段增强型卫星信道监测系统 V1.0	2017SR254478	软著登字第 1839762 号	未发表
114	可见光通信设备发射调制性能检测装置控制软件 V1.0	2018SR100961	软著登字第 2430056 号	未发表
115	可见光通信设备抗杂光性能检测装置控制软件 V1.0	2018SR096118	软著登字第 2425213 号	未发表
116	康来士电磁兼容自动测试软件 V1.0	2016SR068284	软著登字第 1246901 号	未发表
117	康来士实验室管理软件 V1.0	2016SR068392	软著登字第 1247009 号	未发表
118	计量技术服务确认办公自动化系统 V1.0	2019SR0088882	软著登字第 3509639 号	未发表
119	无线通信系统接口控制软件 V1.0	2019SR0156445	软著登字第 3577202 号	未发表

注：114、115 号软件著作权为公司与华南理工大学、暨南大学、广州市光机电技术研究院、广州市仪器仪表学会和广东省标准化研究院共同拥有。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

截至本招股意向书签署之日，公司及下属子公司共拥有 119 项软件著作权，均已完成登记，正常用于公司各类业务，不存在权利的提前终止情况。

4、内部控制制度

为加强商标、专利和软件著作权的管理，公司分别制定了《商标管理制度》、《专利管理办法》和《计算机软件著作权管理办法》，规定了相应的内部控制制度。公司还制定了《知识产权档案管理办法》，对知识产权档案的归集管理进行了专门规定。

公司在日常运营中遵守关于商标、专利和软件著作权的相应制度，建立健全了内部控制体系，报告期内公司关于商标、专利和软件著作权管理的内部控制制度有效运行。

5、专利的覆盖范围

公司专利在各业务类别的覆盖范围如下表所示：

业务类型	业务范围		专利是否覆盖
计量	长力实验室	长度计量	已覆盖
		力学计量	已覆盖
	热工理化实验室	热工计量	已覆盖
		理化计量	已覆盖
	电子实验室	电磁计量	已覆盖
		无线电计量	已覆盖
		时间频率计量	已覆盖
		光学计量计量	已覆盖
	电力检测实验室	电力工器具计量	未覆盖
	医疗仪器实验室	医学计量	已覆盖
		电离辐射计量	未覆盖

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务类型	业务范围		专利是否覆盖
可靠性与环境试验	特殊行业技术方向	机载设备产品试验	已覆盖
	汽车技术方向	整车试验	已覆盖
		汽车座椅试验	已覆盖
		汽车线束试验	已覆盖
		电子电器产品试验	已覆盖
		汽车内外饰产品试验	已覆盖
	可靠性技术方向	元器件筛选	已覆盖
		电子元器件失效分析	未覆盖
	轨道交通技术方向	侧窗寿命评估	已覆盖
		板卡类寿命评估	未覆盖
电磁兼容检测	特殊行业产品组		未覆盖
	汽车产品组		已覆盖
	无线组		已覆盖
	常规组		已覆盖
化学分析	化学实验室	有机组	未覆盖
		无机组	未覆盖
		汽车 VOC 组	已覆盖
食品检测	食品检测室		未覆盖
环保检测	环境监测室		已覆盖
山锋测控	系统工程		已覆盖
	模块工程		已覆盖

因公司开展业务种类众多，公司虽已获取较多专利授权，但已授权的专利仍未覆盖全部服务。针对公司非专利技术的保护，一方面，对于公司发展具有重要作用的技术公司将继续申请专利，保障自身的合法权益；另一方面，公司与核心技术人员签订了保密协议，通过法律手段约束公司人员，保障重要技术不会被泄露。

（三）公司所获资质

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、公司所获资质情况

公司和各子公司所获的从事民品业务的主要资质具体情况如下：

序号	主体	资质名称	证书编号/备案号	有效日期	认证机构	经营事项	范围
1	广电计量	计量校准机构备案	粤校备 2017A019	2017 年 9 月 18 日-2022 年 9 月 17 日	广东省质量技术监督局	计量校准	广东
2	广电计量	计量校准机构备案证书	（2014）浙量校 S001 号	2018 年 4 月 28 日-2022 年 4 月 27 日	浙江省质量技术监督局	计量校准	浙江
3	广电计量	计量校准机构备案证书	（2018）宁量校（备）N003 号	2018 年 3 月 22 日-2021 年 3 月 21 日	南京市质量技术监督局	计量校准	南京
4	广电计量	苏州市计量校准机构备案证书	[2016]苏量校备 S002 号	2019 年 7 月 19 日-2022 年 7 月 18 日	苏州市质量技术监督局	计量校准	苏州
5	广电计量	检验检测机构资质认定证书	2016191810Z	2016 年 12 月 22 日-2022 年 12 月 21 日	广东省质量技术监督局	计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析	全国
6	河南广电计量	检验检测机构资质认定证书	161620090478	2016 年 2 月 23 日-2022 年 2 月 22 日	河南省质量技术监督局	环保检测、食品检测	全国
7	湖南广电计量	检验检测机构资质认定证书	161800340554	2016 年 6 月 8 日-2022 年 6 月 7 日	湖南省质量技术监督局	环保检测、食品检测	全国
8	天津广电计量	检验检测机构资质认定证书	170220340029	2017 年 3 月 6 日-2023 年 3 月 5 日	天津市市场和质量监督管理委员会	可靠性与环境试验、化学分析	全国
9	南宁广电计量	检验检测机构资质认定证书	172000120660	2017 年 3 月 27 日-2023 年 3 月 26 日	广西壮族自治区质量技术监督局	环保检测、食品检测	全国

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	主体	资质名称	证书编号/备案号	有效日期	认证机构	经营事项	范围
10	沈阳广电计量	检验检测机构资质认定证书	17062014A134	2017 年 5 月 10 日-2023 年 5 月 9 日	辽宁省质量技术监督局	环保检测、食品检测、化学分析	全国
11	成都广电计量	检验检测机构资质认定证书	172300140400	2017 年 7 月 31 日-2023 年 7 月 30 日	四川省质量技术监督局	环保检测、食品检测	全国
12	西安广电计量	检验检测机构资质认定证书	172700140124	2017 年 9 月 27 日-2023 年 9 月 26 日	陕西省质量技术监督局	环保检测、食品检测	全国
13	深圳广电计量	检验检测机构资质认定证书	2016192540Z	2016 年 5 月 20 日-2022 年 5 月 19 日	广东省质量技术监督局	电磁兼容检测、安规检测	全国
14	福州广电计量	检验检测机构资质认定证书	181300340303	2018 年 10 月 26 日-2024 年 10 月 25 日	福建省质量技术监督局	环保检测、食品检测	全国
15	重庆广电计量	检验检测机构资质认定证书	182212050479	2018 年 7 月 24 日-2024 年 7 月 23 日	重庆市质量技术监督局	环保检测	全国
16	合肥广电计量	检验检测机构资质认定证书	191200111493	2019 年 7 月 1 日-2025 年 6 月 30 日	安徽省市场监督管理局	环保检测、食品检测	全国
17	广电计量	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	CNAS L0446	2017 年 8 月 14 日-2023 年 8 月 24 日	中国合格评定国家认可委员会	计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析	全国
18	河南广电计量	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	CNAS L9244	2016 年 8 月 8 日-2022 年 8 月 7 日	中国合格评定国家认可委员会	环保检测、食品检测	全国
19	深圳广电计量	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	CNAS L4818	2018 年 9 月 27 日-2022 年 12 月 4 日	中国合格评定国家认可委员会	电磁兼容检测、安规检测	全国
20	广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2018]农质检核（粤）字第 0017 号	2018 年 5 月 18 日-2024 年 5 月 17 日	广东省农业厅	环保检测、食品检测	全国
21	河南广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2018]农质检核（豫）字第 0011 号	2018 年 4 月 20 日-2024 年 4 月 19 日	河南省农业厅	环保检测、食品检测	全国

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	主体	资质名称	证书编号/备案号	有效日期	认证机构	经营事项	范围
22	河南广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2017]农质检核（豫牧）字第 0019 号	2017 年 6 月 6 日-2020 年 6 月 5 日	河南省畜牧局	环保检测、食品检测	全国
23	湖南广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2016]农质检核（湘）字第 0027 号	2016 年 10 月 27 日-2019 年 10 月 27 日	湖南省农业委员会	环保检测、食品检测	全国
24	成都广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2017]农质检核（川）字第 0060 号	2017 年 12 月 26 日-2023 年 12 月 25 日	四川省农业厅	环保检测、食品检测	全国
25	南宁广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2017]农质检核（桂）字第 0003 号	2017 年 6 月 21 日-2020 年 6 月 20 日	广西壮族自治区农业厅	环保检测、食品检测	全国
26	沈阳广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2018]农质检核（辽）字第 0003 号	2018 年 4 月 18 日-2024 年 4 月 17 日	辽宁省农村经济委员会	环保检测、食品检测	全国
27	沈阳广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2018]农质检核（辽）字第 0032 号	2018 年 5 月 9 日-2024 年 5 月 8 日	辽宁省海洋与渔业厅	环保检测、食品检测	全国
28	西安广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2018]农质检核（陕）字第 0037 号	2018 年 8 月 20 日-2024 年 8 月 19 日	陕西省农业厅	环保检测、食品检测	全国
29	合肥广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2019]农质检核（皖）字第 0006 号	2019 年 7 月 18 日-2025 年 7 月 17 日	安徽省农业农村厅	环保检测、食品检测	全国
30	福州广电计量	农产品质量安全检测机构考核合格证书	[2019]农质检核（闽农）字第 0008 号	2019 年 7 月 10 日-2025 年 7 月 9 日	福建省农业农村厅	环保检测、食品检测	全国
31	广电计量	中国船级社产品检测和试验机构认可证书	GZ17S00002	2018 年 1 月 26 日-2022 年 2 月 11 日	中国船级社	钢制海船的化学分析	全国
32	广电计量	中国船级社产品检测和试验机构认可证书	GZ17S00008	2018 年 1 月 22 日-2022 年 2 月 11 日	中国船级社	钢制海船的化学分析	全国
33	广电计量	中国船级社产品检测和试验机构认可证书	GZ18S00001	2018 年 4 月 16 日-2022 年 2 月 11 日	中国船级社	电气电子产品的可靠性与环境试验、电磁兼容检测	全国

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	主体	资质名称	证书编号/备案号	有效日期	认证机构	经营事项	范围
34	广电计量	船用产品（检测机构）认可证书	C00001600158	2016 年 7 月 19 日-2020 年 7 月 18 日	中华人民共和国渔业船舶检验局	船用设备的可靠性与环境试验、电磁兼容检测	全国
35	广电计量	质量管理体系认证证书	00217Q20136R0M	2017 年 1 月 10 日-2020 年 1 月 9 日	方圆标志认证集团有限公司	计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析	全国
36	广电计量	环境管理体系认证证书	00217E32769R0M	2017 年 11 月 14 日-2020 年 11 月 13 日	方圆标志认证集团有限公司	计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析	全国
37	广电计量	职业健康安全管理体系认证证书	00217S12357R0M	2017 年 11 月 14 日-2020 年 11 月 13 日	方圆标志认证集团有限公司	计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析	全国
38	广电计量	特殊食品验证评价技术机构备案	TY03051317	2018 年 3 月 5 日始，不具备资质时取消	国家食品药品监督管理总局	特殊食品检测	全国
39	湖南广电计量	特殊食品验证评价技术机构备案	TY04021421	2018 年 4 月 2 日始，不具备资质时取消	国家食品药品监督管理总局	特殊食品检测	全国
40	河南广电计量	特殊食品验证评价技术机构备案	TY04041440	2018 年 4 月 4 日始，不具备资质时取消	国家食品药品监督管理总局	特殊食品检测	全国

注：关于广东省计量校准机构备案情况，公司现已完成备案，广东省质量技术监督局现只对备案的计量校准机构进行网上公示，不再核发备案证书。

公司具备从事特殊行业检验检测服务等所需的相应资质，且该类资质均在有效期内。

2、公司生产经营所在地及服务区域的相关法律法规

公司在国外无分支经营机构，目前国内经营所需的民品资质主要分为计量类、检测通用类、其他专项类，具体情况如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	资质大类	资质类型	对应法律法规
1	计量类	广东省计量校准机构备案	根据《广东省质量技术监督局计量校准服务备案管理办法》第二条，“在广东省行政区域内开展计量校准服务的企业、事业单位（以下称计量校准机构），应当建立相关的经国家或者本省计量行政主管部门考核合格的最高计量标准，并向广东省质量技术监督局备案”。
2		浙江省计量校准机构备案	根据《浙江省计量监督管理条例》第二十四条，“省外计量校准机构到本省承接计量校准业务的，应当向省计量主管部门备案”。
3		南京市计量校准机构备案	根据《南京市计量监督管理办法》第十八条，“计量校准机构应当持资质认定证书和计量标准考核证书等证明材料，向计量行政主管部门办理备案手续”。
4		苏州市计量校准机构备案	根据《苏州市计量监督管理办法》第十九条，“校准机构在本市行政区域内开展计量校准服务前，应当持下列材料向质量技术监督部门备案……”。
5	通用类	检验检测机构资质认证	根据《检验检测机构资质认定管理办法》第四条，“在中华人民共和国境内从事向社会出具具有证明作用的数据、结果的检验检测活动以及对检验检测机构实施资质认定和监督管理，应当遵守本办法”；第八条，“国务院有关部门以及相关行业主管部门依法成立的检验检测机构，其资质认定由国家认监委负责组织实施；其他检验检测机构的资质认定，由其所在行政区域的省级资质认定部门负责组织实施”。
6		中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	根据中国合格评定国家认可委员会发布的《实验室认可规则》第 1 条，“本规则是 CNAS 和检测实验室、校准实验室、司法鉴定/法庭科学机构（简称：鉴定机构）、医学实验室等认可活动相关方应遵循的程序规则”；根据 5.1.7.1 条，“CNAS 秘书处向获准认可实验室颁发认可证书以及认可决定书”。
7	其他专项类	农产品质量安全检测机构考核合格证书	根据《农产品质量安全检测机构考核办法》第二条，“本办法所称考核，是指省级以上人民政府农业行政主管部门按照法律、法规以及相关标准和技术规范的要求，对向社会出具具有证明作用的数据和结果的农产品质量安全检测机构进行条件与能力评审和确认的活动”。
8		中国船级社产品检测和试验机构认可证书	根据《钢制海船入级规范》，钢制海船的检测实验室由中国船级社进行认可。
9		船用产品（检测机构）认可证书	根据《中华人民共和国渔业船舶检验条例》第二十四条，“地方渔业船舶检验机构应当在国家渔业船舶检验机构核定的范围内开展检验业务”；第三条，“中华人民共和国渔业船舶检验局（以下简称国家渔业船舶检验机构）行使渔业船舶检验及其监督管理职能”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	资质大类	资质类型	对应法律法规
10		特殊食品验证评价技术机构备案	根据《特殊食品验证评价技术机构工作规范》第二条，“本规范适用于中华人民共和国境内开展特殊食品注册或备案有关的产品检验、安全与功能验证和临床试验等验证评价工作的机构（以下简称技术机构）”；第三条，“国家食品药品监督管理总局组织建立特殊食品验证评价技术机构备案信息系统（以下简称备案信息系统），用于技术机构备案”。
11		质量管理体系要求	公司建立起了符合 GB/T 19001-2008/ISO 9001:2008《质量管理体系要求》的化学分析业务质量管理体系，符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015《质量管理体系要求》的计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析业务质量管理体系，以及相应的环境和职业健康安全管理体系。

注：国内省级单位仅广东省、浙江省监管部门针对计量校准业务有相应备案要求，其他省级监管部门未专门要求。

3、公司主要客户的合格供应商认证情况

公司报告期各期前十大客户的合格供应商认证情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	客户名称	是否获取供应商认证
1	中国航空工业集团有限公司	公司具有相应装备计量、检测业务资质，在承接业务前一般也会接受装备采购部门和制造企业的联合考察，再通过询价、评审等方式从装备制造企业处获取订单，成为特定装备检验检测服务供应商
2	中国电子科技集团有限公司	
3	中国船舶重工集团有限公司	
4	中国兵器工业集团有限公司	
5	海格通信	
6	A2504	
7	中国航天科工集团有限公司	
8	郑州市食品药品监督管理局	该类客户为政府客户，采购时须履行招投标程序，公司通过招投标获取的订单
9	东风汽车集团股份有限公司	该类客户主要为民品企业客户，公司已获取其合格供应商认证
10	华为技术有限公司	
11	中国南方电网有限责任公司	
12	中国中车股份有限公司	
13	法雷奥集团	
14	AMPHENOL TECVOX, LLC	
15	JAMCO Aero Design & Engineering Pte Ltd.	该企业为大型航空公司供应商，公司获得欧洲航天局合格供应商认证，该企业对此认可
16	广州市易牛信息科技有限公司	该企业未建立合格供应商库
17	江苏省辐射环境保护咨询中心	

经核查，保荐机构和发行人律师认为，公司已取得生产经营所需的资质、许可或认证，相关资质、许可或认证合规，取得正在办理过程中的资质、许可、认证不存在法律障碍，不存在超越许可范围经营的情形，不存在受到行政处罚的法律风险。

（四）公司参与制定的行业标准及所获荣誉

截至本招股意向书签署之日，公司参与制定的行业标准情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	标准名称	标准号	标准类型	备注
1	轻型仿真线校准规范	JJF（电子）30704-2010	行业标准	主导
2	话路特性分析仪校准规范	JJF（电子）30705-2010	行业标准	主导
3	汽车电瞬态传导骚扰模拟器校准规范	JJF（电子）0019-2018	行业标准	主导
4	三倍频变压试验装置校准规范	JJF（电子）0022-2018	行业标准	主导
5	导体伸长率仪检定规程	JJG（粤）005-2016	地方标准	主导
6	引线弯折试验机检定规程	JJG（粤）022-2014	地方标准	主导
7	电动汽车三相交流充电通用要求	DB44/T1469-2014	地方标准	参与
8	电动汽车电磁污染限值与测量方法	DB44/T1472-2014	地方标准	主导
9	电动汽车车载电子设备电磁兼容一般要求	DB44/T1473-2014	地方标准	参与
10	电动汽车用充电设备谐波干扰限值和检测方法	DB44/T1192-2013	地方标准	参与

其中，轻型仿真线校准规范、话路特性分析仪校准规范起草单位为无线电集团，目前，无线电集团的计量校准业务已全部整合进公司。

近年来，公司所获荣誉情况如下：

序号	荣誉名称	发证机构	日期
1	2017 年全国电子信息行业创新企业	中国电子企业协会	2017 年 12 月
2	年度卓越技术机构	“质量之光”公众评选活动组委会	2017 年 12 月
3	广东 2017 年年度风云企业	广东年度经济风云榜评选活动组委会	2017 年
4	广东省创新型企业	广东省高新技术企业协会	2016 年 12 月
5	高新技术企业	广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局	2016 年 11 月
6	广州市行业领先企业	广州市工业和信息化委员会	2016 年 11 月
7	广东省著名商标	广东省著名商标评审委员会	2016 年 5 月
8	广东省汽车零部件检测工程技术研究中心	广东省科学技术厅	2016 年
9	广东省战略性新兴产业骨干企业	广东省经济和信息化委员会	2015 年 10 月
10	广州市知识产权示范企业	广州市知识产权局	2015 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

山锋测控获得的荣誉如下：

序号	名称	发证机构	日期
1	广东省高新技术产品	广东省高新技术企业协会	2016 年 12 月
2	高新技术企业	广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局	2016 年 11 月
3	广州市科学技术奖二等奖	广州市人民政府	2015 年 5 月
4	广州市科技创新小巨人企业证书	广州市科技创新委员会	2015 年 12 月

六、发行人的特许经营权

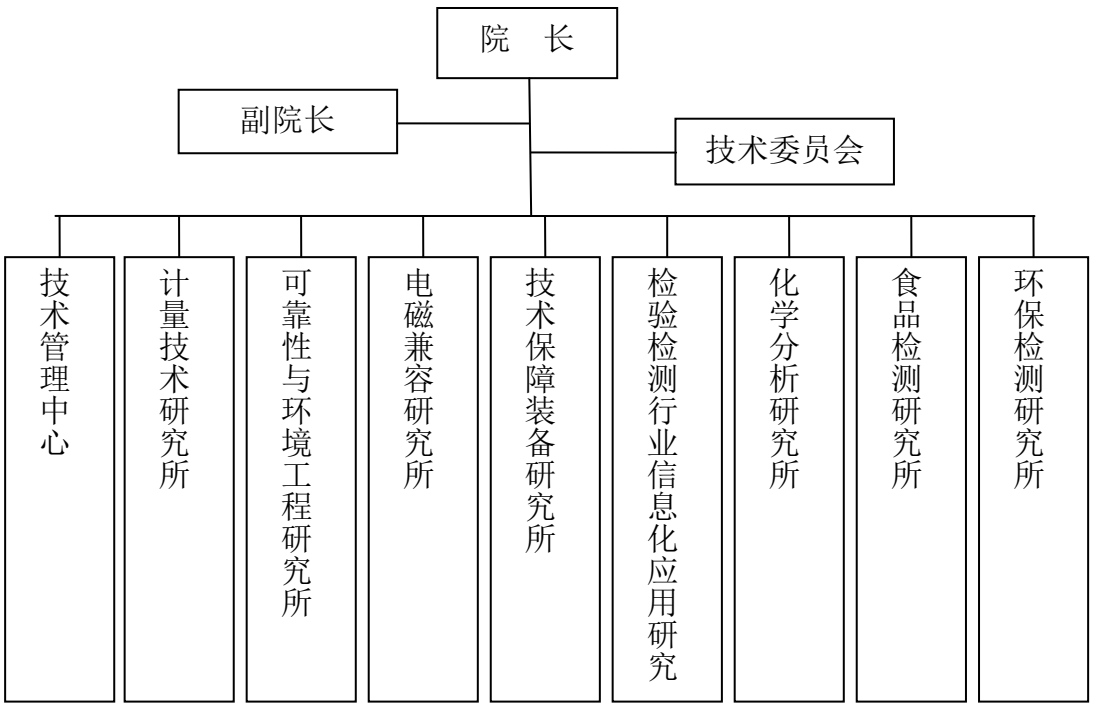
截至本招股意向书签署之日，公司未拥有任何特许经营权。

七、技术与研发

（一）公司的研发机制

1、公司研发架构

公司非常重视研究开发工作，成立了专门的研究院作为研发部门，主要负责计量、检测领域内新技术、新方法等的研究开发工作。研究院的总体架构图如下所示：



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

研究院各部门的主要职责如下：

（1）技术委员会：负责结合行业发展前景、公司技术发展规划，制定公司中长期技术研究方向，指引公司研究开发各专业领域内具有前瞻性、应用性的技术，为公司的后续发展做好技术储备。此外，在具体的研发项目流程中，负责各阶段的评审工作。

（2）技术管理中心：是研究院的综合性管理部门、技术资料的归口管理部门，主要负责研究院的日常管理工作，以及研发项目各阶段的组织实施工作。

（3）各研究所：是公司在各专业领域的具体研究开发部门，主要负责各自专业领域内具有前瞻性、应用性技术的具体研发工作，并将研究成果转化为公司服务项目，为公司的高速发展提供技术保障。其中，各研究所的主要研究方向又具体列明如下：

1）计量技术研究所：主要研究国内外新仪器、新设备的计量校准方法及校准装置，范围涉及航空航天、轨道交通、智能电网、新能源汽车、精准医疗、电磁兼容等领域，具体工作内容包括编制校准方法或检定规程、进行不确定度分析、针对具有行业特点的专用仪器开展关键校准技术研究。

2）可靠性与环境工程研究所：主要研究国内外前沿可靠性与环境试验技术，包括针对工业装备开展的可靠性与环境模拟、加速试验、验证技术等技术的研究，针对系统可靠性工程领域关键技术的研究，重点解决汽车、航天航空、轨道交通、船舶工业、通信半导体、人工智能、物联网等领域可靠性与环境检测问题。

3）电磁兼容研究所：主要研究电磁兼容仿真分析技术、评估技术、整改技术、环境效应测试技术、外场试验技术和工程化管理及应用技术等关键技术，重点解决电子电气、新能源汽车、通信、航空航天、轨道交通等领域电磁兼容检测问题，并为企业提供系统解决方案。

4）技术保障装备研究所：主要研究技术保障装备基于大数据的故障预测和寿命预测、装备检测的自动化、装备故障精准定位的精准化、维修器材供给的可视化、维修训练的虚拟化、维修支援保障的网络化、装备维修业务管理的数字化、综合维修保障的信息化等关键技术。

5）检验检测行业信息化应用研究所：主要研究仪器设备物联网应用、大数据挖掘应用等技术，以及实验室运营管理的信息化支撑技术，以提供成熟、专业、高效的内部信息化管理系统解决方案，帮助公司在行业内实现流程化、自动化和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

智能化的转型。

6）化学分析研究所：主要研究汽车、轨道交通、电子电器、船舶工业、纺织行业、建筑行业等有毒有害物质或材料的成分分析方法、挥发性有机化合物分析方法、国内外相关法律法规要求以及实验室检测设备的改进，以提高化学分析测试效率和准确度。

7）食品检测研究所：主要研究食品检测、农产品检测、化妆品检测、食品包装材料检测、饲料检测及食品相关产品检测领域内新技术、新方法，涉及食品链中毒素快速筛查检测技术研究、食品功能因子检测技术研究、食品危害物非定向快速高通量筛查和确证等关键技术的研究。

8）环保检测研究所：主要研究环保检测领域内的新方法、新技术，包括水质、土壤中抗生素类参数检测方法，土壤中的硝基苯类、苯胺类、有机氯农药等污染物检测方法。该所的研究内容还包括实验室环保检测设备及装置的改进研究，以提高检测效率和准确度。

2、公司的激励机制

为进一步推动公司技术创新工作，公司建立了如下激励机制：

（1）制定了公司的内部职称评定体系，对技术创新人员给予倾斜；

（2）建立了公司科研项目管理制度和科研项目奖金管理办法，设立了公司科技进步奖和科技管理奖，对贡献突出的技术人员给予奖励；

（3）在年度评优活动中设立科技创新类奖励，如技术能手奖、技术创新奖等奖项，对贡献突出的技术人员给予奖励；

（4）对申请知识产权、发表技术论文等行为，公司也制定了相应奖励制度，予以鼓励。

（二）公司的核心技术

截至本招股意向书签署之日，公司拥有的核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	所处阶段
1	电磁兼容检测仪器校准技术	自主研发	成熟并应用

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	核心技术名称	技术来源	所处阶段
2	虚拟仪器校准技术	自主研发	成熟并应用
3	自动校准技术	自主研发	成熟并应用
4	可靠性试验技术	自主研发	成熟并应用
5	环境应力筛选技术	自主研发	成熟并应用
6	发射机电磁兼容检测技术	自主研发	成熟并应用
7	电缆束注入传导敏感度检测技术	自主研发	成熟并应用
8	酰胺类化合物的检测方法	自主研发	成熟并应用
9	一种同时检测塑料中多种磷系阻燃剂的方法	自主研发	成熟并应用
10	一种塑胶制品中苯并三唑紫外吸收剂的检测方法	自主研发	成熟并应用
11	N-乙烯基吡咯烷酮的检测方法	自主研发	成熟并应用

1、电磁兼容检测仪器校准技术

目前，国内电磁兼容检测仪器的校准还存在不少问题，如校准规程不够完善、配备了校准设备的实验室数量较少等。公司计量中心配有多套电磁兼容检测仪器的校准设备，经认可的校准项目包括电波暗室、屏蔽房、谐波闪烁分析仪、电磁骚扰测量接收机、功率吸收钳、电磁钳、电流钳（电流探头）、电流注入钳、人工电源网络、耦合去耦网路（CDN）等，能够全面满足第三方检验检测服务机构和企业自建电磁兼容检测实验室的量值溯源和实验室评审要求。

2、虚拟仪器校准技术

虚拟仪器校准技术是利用高性能的模块化硬件，结合高效灵活的软件来完成各种测试、测量和自动化的技术。公司计量中心配备了多功能校准源 5700A、示波器校准仪 9500B、函数信号发生器 33250A、数字万用表 34401A、频谱分析仪 E4440A、频率计 53131A、铷钟频率基准 10MHz 等高精度计量校准设备，配备原版美国国家仪器公司（NI）计量校准软件，可对全套虚拟仪器板卡进行离线、在线自动化校准，级别可达原厂级别。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、自动校准技术

随着自动测试技术的发展，自动校准技术得到了日益广泛的应用，特别是在一些多参数的综合测试仪器、系统领域。公司计量中心配备了数字信号发生器N5182、矢量信号分析仪 N9030、功率计、频率计、频谱仪等国外高精尖计量设备，开发出了相应自动化计量校准软件，可对目前国际上大多数多制式（GSM、CDMA、CDMA2000、WCDMA）的数字移动通信综合测试仪进行自动化校准。此外，公司也掌握了对温度箱、热电偶、热电阻、振动台等的自动校准技术。

4、可靠性试验技术

可靠性试验的目的是发现产品在设计、材料和工艺方面的缺陷，为改善产品提供信息，并确认产品符合规定的可靠性定量要求。公司配套了综合环境试验设备（包含温度环境、湿度环境、振动环境和电应力环境）等检测设备，目前公司可靠性试验服务能承担的最大样本负载为 2000kg，最大加速度为 100g，温度范围从-70℃到150℃，湿度范围为20%-98%RH，电应力范围为0-450V AC至0-100V DC。

5、环境应力筛选技术

环境应力筛选是一种对产品进行全数检验的非破坏性试验，通过向产品施加合理的环境应力和电应力，将其内部的潜在缺陷加速变成故障，以便人们发现并排除。公司目前开展的主要为电应力筛选、温度应力筛选、环境应力筛选、机械应力筛选及其他筛选试验。

6、发射机电磁兼容检测技术

目前国内只有少数几家电磁兼容检测实验室有完整的发射机电磁兼容检测能力。公司掌握的发射机电磁兼容检测技术，能满足在民品领域的应用。

7、电缆束注入传导敏感度检测技术

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

电缆束注入传导敏感度检测是用于检测受试设备承受耦合到与受试设备有关电缆和电源线上的射频信号的能力。目前，国内标准对电缆束注入传导敏感度检测的要求在 10kHz-400MHz 之间，而该项测试的国外标准已经发展到 10kHz~3GHz，公司是国内唯一能够检测到 3GHz 的实验室。

8、酰胺类化合物的检测方法

丙烯酰胺，N-甲基乙酰胺，N,N-二甲基甲酰胺，甲酰胺，N,N-二甲基乙酰胺均为性能良好的溶剂，广泛用于纤维、皮革、制药、石油加工和有机合成工业中，它们在这些领域中能够起到很好的作用，但经过长期的研究发现，这些酰胺类化合物对人体有严重的毒害作用。目前以上五种酰胺类物质均被列为《关于化学品注册、评估、许可和限制的法规》（REACH 法规）的高度关注物质，但没有统一的检测方法。本方法建立了一种合适的前处理方法及仪器分析技术，来同时测定这 5 种物质，简便快捷、准确可靠，能够满足 REACH 法规对酰胺类有害物质检测的要求，适用于皮革、纺织品、化工原材料、橡胶等产品的检测，具有较为广泛的应用价值。

9、一种同时检测塑料中多种磷系阻燃剂的方法

本方法以二氯甲烷和丙酮混合溶剂为提取溶剂，超声提取塑料产品中的 10 种磷系阻燃剂，建立了塑料制品中十种磷系阻燃剂（TDCPP、TCPP、TCEP、TBP、TBEP、TEPA 、Triphenyl phosphate 、Tri-o-Tolylphosphate、Tri-m-tolylphosphate、Tri-p-tolylphosphate）的气相色谱质谱检测方式。本方法重现性好，回收率高，精密度好，且操作简单、快速，能同时对 10 种磷系阻燃剂进行定性和定量检测。

10、一种塑胶制品中苯并三唑紫外吸收剂的检测方法

本方法采用甲苯作为萃取溶剂，对待测样品进行超声萃取。方法选用了 DB-5HT 气相分离色谱柱，用气相色谱-质谱联用仪对塑胶制品中八种苯并三唑类紫外吸收剂（UV-P、UV-320、UV-326、UV-327、UV-328、UV-329、UV-234、UV-360）进行分析测试。通过本方法，测试样品的检出限可以达到 0.1mg/kg，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

能够有效测定塑料中八种苯并三唑类紫外吸收剂的含量，满足日常的产品检测要求。

11、N-乙烯基吡咯烷酮的检测方法

N-乙烯基吡咯烷酮属于有害物质，对于呼吸道具有刺激性，吸入、皮肤接触和不慎吞咽 N-乙烯基吡咯烷酮均对人体有害，并且该物质有严重损伤眼睛的危险。本方法建立了塑料及电子元件中的 N-乙烯基吡咯烷酮的气相色谱-质谱分析方法，系统地研究了样品前处理过程，并对色谱、质谱条件进行了优化。本方法的线性范围宽、回收率高、精密度好，检出限远低于《全球汽车申报物质清单》（GADSL）的限值要求，且经济、高效又易于在实验室间推广使用，能很好地应用于塑料及电子元件中 N-乙烯基吡咯烷酮的检测。

（三）在研项目情况

1、公司的研发流程

公司研发项目从启动到结束的一个完整生命周期，包含了研发项目征集阶段、立项论证阶段、方案论证阶段、实施阶段和验收阶段共五个阶段，各阶段研发过程详情如下：

（1）研发项目征集阶段

在项目生命周期的启动阶段，公司技术管理中心会组织研究院下辖的各研究所，对公司现有技术需求和未来潜在技术需求进行征集。在征询完需求的基础上，技术管理中心会协同各研究所筛选出合适的项目，并编制相应的项目立项申请书和项目任务书。

（2）研发项目立项论证阶段

在该阶段，技术管理中心会组织研究院下辖的技术委员会，对各研究所初步筛选出的合适项目进行项目立项评审，以确定项目实施的必要性。如技术委员会

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

确定要对某项目立项，则提出研发需求的项目负责人会进一步编制项目详细研发方案，准备下一步的方案论证工作。

（3）研发项目方案论证阶段

在方案论证阶段，技术管理中心会组织技术委员会对通过立项评审的研发项目进行方案评审，以评价项目研发方案的可行性。一旦通过该阶段，研发项目即可进行实施。

（4）研发项目实施阶段

通过方案评审的研发项目，将由项目负责人按方案评审时通过的详细工作计划，组建项目团队，配备人力和其他资源，按照研发计划完成项目各进程的研发工作。

（5）研发项目验收阶段

验收阶段是项目生命周期的最后阶段，这个阶段主要是对研发项目完成情况进行评估，以确认项目是否按项目任务书的内容，完成项目目标和主要研究内容，并进一步安排项目成果的转移和归口管理。

2、在研项目情况

公司研发项目主要涉及航空机载、轨道交通、汽车、石化、光通信等领域技术的研究，研究内容主要为计量校准方法、检测方法的研究。截至本招股意向书签署之日，公司部分正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目	所处阶段	拟达到的目标
1	汽车电点火干扰模拟器校准规范	研发项目方案论证阶段	本项目主要研究汽车电点火干扰模拟器的计量特性和校准方法，编制汽车电点火干扰模拟器的校准规范。
2	电梯平衡系数检测仪校准规范	研发项目方案论证阶段	本项目主要研究电梯平衡系数检测仪的计量校准方法，编制电梯平衡系数检测仪校准规范。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目	所处阶段	拟达到的目标
3	半导体激光器测试仪校准规范	研发项目方案论证阶段	本项目主要研究半导体激光器测试仪的计量校准方法，编制半导体激光器测试仪校准规范。
4	模拟断路器校准规范	研发项目方案论证阶段	本项目主要研究模拟断路器的计量校准方法，编制模拟断路器校准规范。
5	网络 RTK 接收机校准规范	研发项目方案论证阶段	本项目主要研究网络 RTK 接收机的计量校准方法，编制网络 RTK 接收机校准规范。

3、合作研发情况

公司积极探索以企业为主体、市场为导向、技术为纽带、高等院校和科研院所为技术依托的产学研结合长效机制，与国内著名高校、研究院所等开展产学研合作。目前，公司正在研发的“VLC 设备检验系统的关键仪器研制与集成示范”项目，为与暨南大学、广东省标准化研究院、华南理工大学、广州市仪器仪表学会合作研发项目；另外，公司也在与江南大学合作共建“校企协同创新实验室”项目，推动食品检测领域技术的发展。

（1）VLC 设备检验系统的关键仪器研制与集成示范

1）合作研发内容

本项目主要是集合可见光通信技术（Visible Light Communication，VLC）设备的机理研究、检测、开发、标准制定等多方研发力量，以突破 VLC 设备检测的关键技术、制订相关应用标准为目标，推动可见光通信行业创新与发展。

2）成果分配方案

在项目实施过程中，由参与一方独自完成的发明，其知识产权归该方所有；由六方共同完成的发明，其知识产权归六方共同所有。若一方转让其共有的知识产权，其他各方享有同等条件下的优先受让权。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）保密措施

在业务交往过程中，一方获悉其他方的商业秘密和有关信息（包括但不限于保密的技术信息、经营信息、财务数据、商业秘密、本项目中形成尚未公开的技术方法、设计方案、技术报告等），获悉方负有保密义务。如获悉方保密措施不健全，应立即告知对方并采取足够的补救措施。

除非有特别约定，商业秘密获悉方获悉的商业秘密负有永久保密义务，尊重被获悉方因本项目获得的成果及其所附的一切权益，不因合作协议终止而终止。

（2）校企协同创新实验室

1）合作研发内容

本项目主要是在对公司现有微生物及生物毒素检测、营养成份检测及常规理化检测等项目进行技术升级改造的基础上，合作研发食品链中生物毒素快速筛查和准确定量检测技术。另外，本项目研究内容还包括功能食品评价检测新技术研发，并在此基础上推进检测方法标准化；研究中国发酵产品安全检测方法，建立食品链潜在安全风险预测与防范技术体系，为食品供应链安全建立一站式解决方案。

2）成果分配方案

本项目取得的科研成果，以江南大学和公司共同名义发表。双方共同申请专利，具体排名以贡献大小排序。

3）保密措施

参与研究的任何一方不得向其他自然人和法人泄露研究中心的应用成果，各方承诺对另一方提供的菌种、工艺、配方、设备等负有保密义务。

除前述产学研项目外，公司还与杭州长庚测量技术有限公公司进行合作开发，共同研制计量方法。双方约定研发成果由双方共享，并根据技术的进步程度、生命周期等因素，商定技术的保密范围、时间和双方应承担的责任，双方均承担相应保密义务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）研发费用占比

报告期内，公司在研发方面的经费投入较高，各期研发费用占营业收入的比例均不低于 10%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
研发费用	7,855.36	12,766.13	10,218.18	6,984.61
研发费用/营业收入	12.72%	10.40%	12.21%	11.84%

八、发行人主要服务的质量控制情况

（一）质量控制体系

服务质量事关检验检测服务机构的社会声誉和公信力，对其发展具有至关重要的作用。公司在多年的服务过程中，始终坚持将质量管理作为核心事项进行把握，确保出具的报告值得客户信赖。

公司根据 ISO17025 质量体系的要求建立起了覆盖全国实验室校准和检测全过程的质量管理体系，该体系以实验室的技术质量活动为核心，提出了“品质成就未来”的质量方针，围绕各校准和检测业务环节的人、机、料、法、环等要素进行质量控制，形成了公司各实验室的质量管理考核、监测和评价体系，对证书及时率和合格率、人员培训的有效性、设备周检合格率、客户满意度等进行监测评价，最终实现公司总质量目标与质量水平的持续提升。

公司实施全国一体化质量管控模式，由总部质量管理中心对全国各分子公司的质量管控统一管理，公司下属各子公司均使用统一的质量管理体系文件，分、子公司综合管理部质量管理岗位人员对总部质量管理中心负责，实施一体化的垂直管理。质量管理中心根据质量管控需要，制订、颁布各项管理制度，在公司总部及各分子公司统一推进执行。

目前，公司的质量控制体系是由多重质量管理体系要求交织而成，彼此相对独立，而又存在融会贯通。在多重质量管理体系的保障下，公司对外出具的报告具有较高的可信度，公司也成为检验检测服务业内的知名机构。未来，公司将继续严格执行质量控制体系的要求，向客户呈献高质量的服务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）核心质量控制措施

1、采购方面

采购方面，公司质量管理部门会在供应商入库评审时，与业务部门共同对供应商进行评审，确保通过评审进入公司供应商名录的企业均符合公司要求；在公司其他部门进行具体的采购时，公司质量管理部门也会指派人员参与供应商的评选，一般是综合三家供应商进行评选，选出最优的供应商，保证采购质量。

2、服务方面

服务方面，公司核心的质量控制措施为过程控制制度、年度质量工作计划制度、报告三级审核制度和报告抽查制度。

（1）过程控制制度

公司根据认可标准的要求，制定了检测、校准过程的控制文件，以确保在人、机、料等方面满足检测、校准的要求。实验室人员在具体开展检测、校准服务的过程中，须根据公司的过程控制文件进行试验操作，严格遵守各项业务规程或规范，以确保不会因试验过程存在问题致使结果出现差错。

（2）年度质量工作计划制度

公司在每年年初制定年度质量工作计划，明确公司的年度总体质量目标、年度质量管理重点工作。公司围绕年度质量工作计划开展工作，具体工作内容包括质量控制、设备维护、周期校准、内部审核、管理评审、资质申请等。公司质量管理部门按照月度计划，组织对各部门质量工作完成情况的检查、监督、考核，确保年度质量工作按计划完成。

（3）报告三级审核制度

公司的计量、检测报告由试验人员根据试验结果形成原始记录，导入报告模板形成初稿。报告初稿须经过三级审核，才能向客户最终出具。第一级审核是由

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

试验人员自行进行审核；第二级审核是由实验室指定的核验人员进行审核，确保报告无误；第三级审核是由报告签发人进行审核，审核完毕即签发报告给客户。三级审核制度的实施，能够有效保证公司出具报告的可靠性。

（4）报告抽查制度

公司质量管理部门每月会对公司出具的计量、检测报告进行抽查，抽查范围包括公司近期已出具的报告和完成签字即将发送给客户的报告。针对已经出具的报告，若在抽查中发现报告存在影响客户产品质量的问题或其他严重问题，公司会选择对报告进行召回；针对即将发送的报告，若公司发现存在问题，会对报告内容进行更正。此外，公司会根据抽查结果，向出具问题报告的业务部门进行通报，要求其进行自查、整改。

（三）质量纠纷情况

公司在报告期内严格遵守国家有关质量的法律、法规和其他规范性文件的要求，服务符合相应质量管理体系的要求。报告期内，公司未受到任何服务质量方面的行政处罚，也未因服务质量问题而出现与客户的诉讼或重大纠纷。

九、发行人的环保情况

（一）公司生产经营中污染物排放情况和环保设施运行情况

公司作为检验检测服务机构，日常经营对周边环境的影响极小，主要体现在：1、公司排放的水污染物主要是生活污水，通过市政管道由污水处理厂处理；2、公司实验室产生的大气污染物极少，经处理后排放量极少；3、公司实验室产生的实验固废由专业机构或厂家进行回收处理，不对外排放，不会对环境产生不利影响。公司所处行业非重污染行业，日常经营未进行具体的排污量统计，但公司和各分、子公司实验室在建设时均已投入了相应的环保设施，且目前该类环保设施均处于正常运作中，完全有能力处理公司排放的少量的污染物。

（二）报告期各期环保投入和相关费用支出情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司在设立实验室的过程中，会投入相应的环保设施并安装；在实验室运营过程中，需要支出排污费用和固废回收费用。报告期内，公司各地实验室的环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
实验室环保投入	102.46	372.34	427.74	381.06
排污及固废支出费用	36.89	73.70	24.84	16.71

公司每年的排污支出主要为污水排放费用和固废回收费用，报告期内公司的排污支出与公司的经营规模保持协调增长，2018 年受排污涨价影响排污支出有所上升，整体来看公司的环保投入与排污量相匹配。

（三）募投项目所采取的环保措施及相应资金情况

公司募投项目基本为在公司原有实验室上进行扩建，采取的环保措施有：1.在水污染处理方面，沿用原有实验室排污管道，污水经市政污水处理系统处理后排出；2.在大气污染处理方面，通过沿用原有和安装新的排污设施，规范大气污染物的排放；3.公司产生的实验固废均由专业机构进行回收处理。

根据各募投项目的环境影响评价申请报告，各项目拟投入的环保资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	环保投入	资金来源
1	**区域检测实验室网络扩建项目**		
1.1	广电计量食品环保检测实验室扩建项目	50.00	自有资金
1.2	广电计量东莞计量检测实验室建设项目	11.00	自有资金
1.3	湖南广电计量检测实验室扩建项目	2.00	自有资金
1.4	无锡广电计量检测实验室扩建项目	5.00	自有资金
1.5	（北京）广电计量检测实验室项目	8.70	自有资金
1.6	成都广电计量检测实验室扩建项目	30.00	自有资金
1.7	西安广电计量检测实验室扩建项目	33.50	自有资金

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目名称	环保投入	资金来源
2	**研究院建设项目**	**50.00**	**自有资金**

公司各项目环保投入的资金先由公司和各子公司以自有资金垫付，待完成发行后再行置换。

经核查，保荐机构和发行人律师认为公司环保设施运作正常，其处理能力能够覆盖公司的正常排污需求；公司的环保投入与排污量相匹配。

十、境外经营

截至本招股意向书签署之日，公司未在境外从事生产经营活动，也未拥有境外资产。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运营情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，建立了健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，公司拥有完整的业务体系和直接面向市场独立自主经营的能力。

（一）资产完整情况

公司由有限公司整体变更设立，整体承继了有限公司的资产、业务、机构及债权、债务。公司合法拥有与生产经营相关的土地使用权、房产、机器设备以及商标、专利及软件著作权，具有开展生产经营所必备的独立完整的资产。公司与股东及其关联方之间的资产产权清晰，不存在资金、资产或其他资源被股东及其关联方占用的情形，也不存在以资产、权益为股东及其关联方提供违规担保的情形。因此，本公司资产完整。

（二）人员独立情况

公司董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》及其他法律、法规、规范性文件规定的程序选举或聘任产生，不存在控股股东、实际控制人超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。公司拥有独立完整的人事管理体系，劳动、人事及薪酬管理完全独立。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、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。因此，本公司人员独立。

（三）财务独立情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司设有完全独立的财务部门，配备专职财务人员，依据《会计法》、《企业会计准则》等国家有关法律法规并结合公司实际情况，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分子公司的财务管理制度。公司独立开设银行账户，依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户或混合纳税的情形。公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在以任何形式占用公司货币资金或其他资产的情形。因此，本公司的财务独立。

（四）机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会以及内部经营管理机构，相关机构及人员能够依法独立行使经营管理职权。公司已建立较为完善的组织机构，拥有完整的业务系统及配套部门，各部门构成一个有机整体，法人治理结构完善。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预公司机构设置和各机构行使职权的情形。因此，本公司机构独立。

（五）业务独立情况

公司专注于计量、检测服务及检测装备研发，拥有独立的采购、生产、销售、研发系统以及质量管理体系，在业务经营的各个环节不存在依赖控股股东及其他关联方的情形。公司与控股股东及控股股东控制的其他企业不存在同业竞争或显失公平的关联交易。因此，本公司业务独立。

经核查，保荐机构认为发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求，前述发行人对资产完整及人员、财务、机构和业务独立的描述情况真实、准确、完整。发行人的历史沿革清晰，资产、人员、业务和技术等方面与控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的企业相互独立，采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响发行人独立性的情形。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二、同业竞争

（一）与控股股东的同业竞争情况

本公司控股股东无线电集团的经营范围包括：“资产管理（不含许可审批项目）；计算机应用电子设备制造；通信系统设备制造；通信终端设备制造；雷达及配套设备制造；计算机技术开发、技术服务；软件开发；信息技术咨询服务；房地产开发经营；房屋租赁；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；塑料零件制造；音响设备制造；影视录放设备制造；光电子器件及其他电子器件制造；绘图、计算及测量仪器制造；计算机整机制造；计算机零部件制造；金属切削机床制造；电子、通信与自动控制技术研究、开发；电子产品设计服务；通信工程设计服务；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；专用设备修理；电气设备修理；软件服务”。

报告期内，控股股东无线电集团主要从事授权范围内的国有资产管理和少量进出口业务，系以投资管理为主的投资控股型公司。因此，控股股东无线电集团与本公司不存在同业竞争情况。

（二）实际控制人控制的其他企业的情况

公司实际控制人广州市国资委直接监管企业（无线电集团除外）的主营业务和主要产品/服务如下表所示：

序号	业务板块	国资监管企业名称	主营业务	主要产品/服务
1	城市基础设施	广州地铁集团有限公司	轨道交通，轨道交通站场及周边土地综合开发，轨道交通行业投资	轨道交通投资及运营服务；轨道交通站场及周边土地综合开发；轨道交通领域投资
		广州交通投资集团有限公司	交通基础设施（含配套设施）的投资、建设、施工、运营和管理	交通基础设施（含配套设施）的投资、建设、施工；提供交通基础设施（含配套设施）运营和管理服务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	国资监管企业名称	主营业务	主要产品/服务
		广州市水务投资集团有限公司	供排水投资、建设、营运，市政设计与工程建设，涉水及环保产业的投融资与衍生业务	供排水设施的投资、建设、营运；提供市政设计与工程建设服务；涉水及环保产业的投融资与相关衍生业务
		广州环保投资集团有限公司	城市废弃物环保产业的投资、建设和运营维护；环保新能源产业的投资、建设、运营维护；环保装备制造；环保现代服务（含环保类金融业务）	城市废弃物环保产业的投资、建设和运营维护；环保新能源产业的投资、建设、运营维护；环保装备制造；环保类金融业务等现代服务
		广州港集团有限公司	港口装卸与物流、港口地产和航运金融	提供港口装卸与物流服务；港口地产开发；提供航运金融服务
		广州发展集团股份有限公司	从事能源（含电力、煤炭、油品、天然气、新能源及可再生能源）的投资、管理；物流业、城市公用事业、工业、商业的投资和管理；批发和零售贸易	能源投资和管理服务；物流、城市公用事业的投资、管理；批发和零售贸易
		广州铁路投资建设集团有限公司	铁路、城际轨道、综合交通枢纽项目的建设、运营	提供铁路、城际轨道、综合交通枢纽项目的建设、运营服务
2	城市公共服务	广州珠江实业集团有限公司	房地产开发及健康产业、物业（酒店）经营与工程服务及与上述配套的金融服务业	房地产开发；健康产业投资、管理；酒店物业经营与工程服务；提供与房地产、健康产业、酒店物业相关的金融服务
		广州市建筑集团有限公司	工程建设与服务；房地产开发经营；新材料研发与经营	提供工程建设与相关服务；房地产开发；新材料研发、销售
		广州市公共交通集团有限公司	交通运输、仓储和涉及上述产业协同的软件和信息技术服务	提供交通运输、仓储服务；提供交通和仓储领域的软件开发和信息技术服务
		广州市城市建设投资集团有限公司	政府授权范围内的城市基础设施项目、土地整理和储备及关联房地产、新能源项目的投资、建设和运营维护；经营性资产和非经营性资产的运营管理、物业租赁、劳务服务等；固	城市基础设施项目、土地整理和储备及关联房地产；新能源项目的投资、建设和运营维护；经营性资产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	国资监管企业名称	主营业务	主要产品/服务
			定收益类投资、股权投资业务、融资租赁业务、基金和资产管理业务、小额贷款业务、财务公司业务、咨询顾问业务、证券经纪业务等；大数据相关 IT 硬件与软件的生产、销售和租赁活动以及相关信息服务	和非经营性资产的运营管理、物业租赁、劳务服务等；固定收益类投资、股权投资业务、融资租赁业务、基金和资产管理业务、小额贷款业务、财务公司业务、咨询顾问业务、证券经纪业务等；大数据相关 IT 硬件与软件的生产、销售、租赁及相关信息服务
3	金融	广州国资发展控股有限公司	市值管理（包括但不限于对上市公司国有股权进行市值管理）、资本并购（包括但不限于参与企业的并购重组、基金投资及管理）、股权投资（国资项目为主、其他项目为辅，包括但不限于金融行业、医疗健康、文化影视、先进制造、节能环保、信息技术）	市值管理；资本并购；股权投资
		广州金融控股集团有限公司	金融相关行业（包括但不限于银行金融机构，非银行金融机构，类金融机构，证券公司，证券投资基金管理公司，期货公司，证券投资咨询机构及其子公司，基金服务机构及券商直投公司，保险公司，保险资产管理及保险专业中介结构，金融服务外包及其它金融中介服务机构，股权融资与交易服务机构，创业投资基金，股权投资基金及其管理企业，证券投资基金，经相关部门批准设立的要素交易市场，产权交易服务，信用担保服务，融资租赁、融资担保服务，经批准的离岸金融服务，供应链金融服务，汽车金融服务，航运融资、航运保险、运价指数衍生品交易等航运金融服务，知识产权、收益权等无形资产贷款质押服务，中小企业金融服务，金融产品开发和应用，银行、证券、保险统计数据信息系统开发与应用，金融监管技术开发、应用与服务，其他创新金融服务等金融相关行业）	提供银行、证券、基金、保险、担保等领域的金融服务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	国资监管企业名称	主营业务	主要产品/服务
		广州产业投资基金管理有限公司	城市基础设施建设项目和城市发展产业项目的股权投资、金融投资及服务；辅以其他类型的股权投资、金融投资及服务	自有资产投资及提供相关投资服务
		广州越秀集团有限公司	房地产投资、金融和交通基建	房地产投资开发；金融服务；交通基础设施建设
		广州银行股份有限公司	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；从事银行卡业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；经银行业监督管理机构及其他监管机构批准的其他业务	提供存款、贷款等银行类金融服务
		广州农村商业银行股份有限公司	吸收本外币公众存款；发放本外币短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事本外币同业拆借；从事银行卡（借记卡、贷记卡）业务；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；外汇汇款、外币兑换；结汇、售汇；外汇资信调查、咨询和见证业务；基金托管、保险资产托管业务；理财业务；基金代销业务；电子银行业务；信贷资产证券化业务；经国务院银行业监督管理机构及其他相关监管机构批准的其他业务	提供存款、贷款等银行类金融服务
		广州友谊集团股份有限公司	投资银行业务；资产管理业务；证券经纪业务；证券自营业务；百货业务；融资租赁业务；基金管理业务；担保业务等	投资银行业务；资产管理业务；证券经纪业务；证券自营业务；百货业务；融资租赁业务；基金管理业务；担保业务等
4	工业	广州汽车工业集团股份有限公司	整车（汽车、摩托车）及零部件研发、制造、汽车商贸服务、汽车金融等	整车（汽车、摩托车）及零部件研发、销售；汽车金融服务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	国资监管企业名称	主营业务	主要产品/服务
		广州医药集团有限公司	医药品、食品饮料、保健品、医疗器械的研发、生产、销售，现代健康医疗服务，与以上产业协同的金融业务。	医药品、食品饮料、保健品、医疗器械的研发、生产、销售；现代健康医疗服务；医药、食品、医疗、健康等领域的金融服务
		广州万宝集团有限公司	制冷产品、家用电器、高端装备、金属铸锻件等研发、生产、安装及销售；服务于装备制造业的产业资本投资及管理；商业贸易	家用电器、高端装备、金属铸锻件等的研发、生产和销售；装备制造行业的资本投资及管理服务；商业贸易
		广州万力集团有限公司	橡胶、化工及产业链配套的现代服务	橡胶、化工产品的研发、生产和销售和相关服务
		广州轻工工贸集团有限公司	节能环保、绿色日化、健康食品、商贸文体	节能环保、绿色日化、健康食品、商贸文体等领域产品的研发、生产和销售
		广州智能装备产业集团有限公司	先进机电装备制造（重大装备、智能装备及机器人、轨道交通设备、电梯及部件、能源动力与节能环保设备、输配电设备、精密加工等），高新电子信息产业（信息通信、大数据及人工智能、电子元器件及部件、电子产品等领域）及与上述主业协同的高端现代生产性服务业	先进机电装备；高新电子信息产品；机电装备和高新电子信息产业相关的生产性服务
		广州珠江啤酒股份有限公司	啤酒制造；茶饮料及其他饮料制造	啤酒、茶及其他饮料
		广州珠江钢琴集团股份有限公司	钢琴、数码乐器的制造	钢琴、数码乐器
		广州钢铁企业集团有限公司	现代服务（主要包括大宗商品供应链综合服务、工业气体供应与技术服务、健康服务、机电系统专业技术服务、与上述配套的产业金融服务）、材料及高端制造和产业地产开发与运营	提供供应链、机电系统专业技术及相关金融服务；高端材料；产业地产开发与运营

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	国资监管企业名称	主营业务	主要产品/服务
		广州风行发展集团有限公司	畜牧养殖、乳制品加工及产业链配套的现代服务业	畜牧养殖；乳制品及相关配套服务
5	商贸服务	广州百货企业集团有限公司	商贸流通业及与之协同的产业投资（包括零售、物流、展贸及相关商业地产、产业金融等）	商贸流通及相关领域的投资
		广州岭南国际企业集团有限公司	以旅游、食品为主业，包括酒店、旅游、会展、食品等产业重点发展方向	旅游服务；酒店、旅游、会展类食品
		广州酒家集团股份有限公司	食品制造、餐饮服务	食品；餐饮服务
		广州赛马娱乐总公司	场地租赁、物业管理和商贸服务	提供场地租赁、物业管理和商贸服务
6	其他	广州工业发展集团有限公司	音乐文化教育、健康食品和大数据及人工智能、供应链管理、资产管理等产业服务	音乐文化教育产品；健康食品；大数据及人工智能；相关领域的供应链管理和资产管理服务
		广州市设计院	建筑、市政类规划和工程设计	提供建筑、市政等规划和工程设计服务

公司系一家全国性、综合性的独立第三方检验检测机构，主营业务为计量服务、检测服务、检测装备研发等技术服务，广州市国资委直接监管企业均不属于与公司主营业务相同或类似的独立第三方检验检测机构。

（三）与控股股东控制的其他企业的同业竞争情况

公司控股股东无线电集团直接控制的下属企业（一级子公司）包括广电运通、海格通信、广电城市服务、广电研究院、平云资本、广电产业园、广电智能、广州信投、实业总公司，该等下属企业（含该等下属企业控制的无线电集团二级子公司、三级子公司、四级子公司、五级子公司）按业务板块划分及各板块企业的主营业务和主要产品/服务如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
1	金融电子	广电运通	银行自动柜员机（ATM）、远程智慧银行（VTM）清分机、智能交通自动售检票系统（AFC）等自助设备的研发、生产销售及服务。	广州市龙源环保科技有限公司	环境污染防治专用设备和相关技术的研究、开发、销售	赣州中联环保科技开发有限公司	园区建设和运营	赣州龙源环保产业经营管理有限公司	节能减排环保技术、废水处理技术的研究开发及服务
								赣州中联电镀原料配送经营服务有限公司	电镀材料（不含危险化学品）储存、销售
				广电运通国际有限公司（中国香港）	银行柜员机销售及相关服务	GRG Deutschland GmbH（德国）	柜员机销售及相关服务	/	/
						GRG Hongkong Mexico,S.A. DE C.V.（墨西哥)	柜员机销售及相关服务	/	/
						Global ATM Parts Co., Limited 环球金融自助设备零件有限公司（香港）	柜员机销售及相关服务	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
						GRG Türkiye BANKACILIK EKiPMANLARI LIMITED SIRKETI（土耳其）	柜员机销售及相关服务	/	/
						GRG Banking Equipment (HK)Europe UAB(立陶宛)	柜员机销售及相关服务	/	/
				广州广电运通信息科技有限公司	提供互联网应用、自助智能设备等的软件开发、系统集成和外包服务	广州广电卓识智能科技有限公司	提供生物识别技术研发及行业应用整体解决方案	/	/
				广州中智融通金融科技有限公司	远程智慧银行（VTM）清分机销售及相关服务	/	/	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
				广州穗通金融服务有限公司	自动柜员机日常维护及管理，对现金及有价证券提供清分处理服务	/	/	/	/
				支点创投	创业投资、咨询、管理服务	/	/	/	/
				广州广电汇通金融服务有限公司	专业从事基于金融服务终端的支付业务	广电汇通(香港)有限公司	专业从事基于金融服务终端的支付业务	/	/
				北京广电运通科技有限公司	研制、生产和销售电子计算机设备、货币类自助设备，电子计算机系统集成及技术服务。	/	/	/	/
				广州广电银通金融电子科技有限公司	受金融机构委托提供ATM 调度指挥服务、清机加钞服务、设备维护服务、网点建设服务等非金融业务服	深圳广电银通金融电子科技有限公司	提供银行自动柜员机（ATM）、智能交通自动售检票系统（AFC）等自助设备的安装、维护、保养、	广东榕通科技服务有限公司	提供自动柜员机清机加钞、清分整点、现金调缴以及涉及银行及其它外包服务业务和设备

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
					务		升级、运营等外包服务	南阳宛通金融电子科技有限公司	接受金融机构委托从事金融业务流程外包服务，如清机加钞、现金清分等
								山西尚通金融外包服务有限公司	接受金融机构委托从事金融信息技术、金融业务流程外包以及催收业务
								深圳鹏通金融服务有限公司	接受金融机构委托从事信息技术外包、业务流程外包、知识处理外包
								石家庄市银通金融服务有限公司	提供银行自动柜员机的日常运行及管理服务
								上海欣辰通金融电子科技有限公司	对自动柜员机进行日常维护管理及数据处理；接收金融机构委托从事金融业务流程外包服务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
								宜昌宜通金融服务有限公司	接受金融机构委托从事清机加钞、清分整点、现金调缴、票据录入、数据处理、安全监控金融业务流程外包服务
								辽宁辽通金融电子科技有限公司	对自动柜员机进行日常维护和管理；视频监控设备安装、维护；接受金融机构委托从事金融信息技术外包、金融业务流程外包等
								南宁盈通金融电子科技有限公司	提供现金清分、ATM清装钞、武装押运、现金保管等服务
								河南商通金融服务外包有限公司	接受金融机构委托从事金融业务流程外包

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
								河北晨通金融服务外包有限公司	计算机软件开发、系统集成，接受金融机构委托从事金融信息技术外包、金融业务流程外包等
								广州运通购快科技有限公司	自动售货机的布放与运营
						广州广电银通安保投资有限公司	专业从事国内武装押运企业资源的投资与整合	宜昌市金牛押运护卫保安服务有限责任公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								内蒙古广电银通安保投资有限公司注 1	专业从事国内武装押运企业资源的投资与整合
								邵阳市保安服务有限责任公司注 2	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
								商洛市金盾押运有限责任公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								武威市神威保安守押有限责任公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								西安金盾押运有限公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								榆林市神鹰护卫有限责任公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								海南警锐押运护卫有限公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								新余市保安服务有限公司注 3	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								黔南州蓝盾武装护运有限责任公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
								平顶山鹰翔保安押运有限公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								新疆阿帕奇武装守护押运有限公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								巴州阿帕奇保安责任有限公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								资阳保安有限责任公司注 4	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
								黄石金通智慧金融外包服务有限公司注 5	委托从事金融信息技术外包、金融业务流程服务外包等
								鹤壁市鹏翔保安服务有限公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
								湖北银通卓越科技服务有限公司	提供 ATM 选址、网点建设、现金清分、清机加钞、自助设备维护等服务
								湖北融信押运保安服务有限公司	提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务
						广州平云小匠科技有限公司	提供自助智能设备的年保代维、工程项目实施和售后保障等服务	成都平云小匠网络有限公司	提供自助智能设备的年保代维、工程项目实施和售后保障等服务
				江苏汇通金融数据股份有限公司	受金融企业的委托和国家允许的金融外包业务，第二类增值电信业务中的呼叫中心业务	安徽汇通金融数据服务有限公司	受金融企业的委托和国家允许的金融外包业务，第二类增值电信业务中的呼叫中心业务	/	/
				深圳市创自技术有限公司	卡座、读卡器、发卡器、电子终端设备及配件的生产和销售	深圳市创自软件有限公司	读卡器及软件、发卡器及软件、电子终端设备及配件的生产、开发、销售	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
				广州广电运通智能科技有限公司	计算机应用电子设备制造，自动售货机、售票机及零配件的批发，计算器及货币专用设备制造，信息系统集成服务等	/	/	/	/
				北京中科江南信息技术股份有限公司	财政信息管理解决方案及运维	北京中科江南政易信息技术有限公司	财政信息管理解决方案及运维	/	/
						云南云财科技技术有限公司	财政信息管理解决方案及运维	/	/
						石家庄翰海信息技术有限公司	财政信息管理解决方案及运维	/	/
				深圳市信义科技有限公司	公共安全领域视频和信息大数据综合应用	深圳市深安信信息技术有限公司	视频安防管理软件开发、专业技术服务	/	/
2	无线通信导航	海格通信	通信、导航设备的研发、生产和销售	北京海格神舟通信科技有限公司	通信设备（手工组装）的生产、销售	/	/	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
				四川海格恒通专网科技有限公司	无线集群通信系统和终端产品的研发、生产、销售和服务	杭州承联通信技术有限公司	无线指挥通信系统和终端产品的研发、生产、销售和服务	/	/
				海华电子企业（中国）有限公司	通信类电子设备制造、销售	海华电子企业（香港）有限公司	从事海事通导（集成）类产品经营业务	/	/
						广州海格亚华防务科技有限公司	提供雷达、导航与测控系统工程安装服务	/	/
				陕西海通天线有限责任公司	天线及天线工程产品、通信电子产品、移动通信产品、机电一体化产品、无线通信导航产品、数据通信产品、微波技术产品、网络通信产品、卫星通信产品及相应系统工程的研制、生产、销售和安装；天线技术的技术开发、服务、转让、咨询	海云天线	提供天线检测服务	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
				北京海格资产管理有限公司	投资管理、资产管理	广州海格天腾传媒有限公司	企业形象策划服务；策划创意服务；市场营销策划服务；体育营销策划服务；大型活动组织策划服务；图书出版选题项目的技术咨询、技术服务；广告业；企业管理服务；公共关系服务；市场调研服务；航天科技知识的推广；互联网商品销售	/	/
				广州润芯信息技术有限公司	卫星导航射频芯片、移动通信射频芯片、LED 驱动芯片的研发、生产和销售	/	/	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
				北京摩诘创新科技股份有限公司	为高端民用客户等提供模拟仿真系统的相关产品与服务，包括飞行模拟器、电动运动平台、视景系统、飞行员程序系统、战术模拟训练系统等	/	/	/	/
				广东南方海岸科技服务有限公司	船载监控终端 、车载PPT 监控终端 的研制、销售	裕联科技发展有限公司（香港）	电子专用设备、测试仪器、卫星通信系统设备销售和维护服务	/	/
				通导信息	信息化第三方测评、无线电型号核准	/	/	/	/
				深圳市嵘兴实业发展有限公司	为国家以及各省无线电委员会提供频谱监测与管理的软硬件产品和系统集成服务	山东嵘兴通信技术有限公司	无线电监测设施运行维护	/	/
				广东海格怡创科技有限公司	为移动通信运营商提供通信网络建设、通信网络维护和通信网络规划与优化	/	/	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
				北京海格云熙技术有限公司	为民航空管、机场、航空公司和空管提供符合标准、稳定可靠、性能优越的通信、导航和监视产品及系统解决方案	/	/	/	/
				广州海格星航信息科技有限公司	物联网服务，跨地区增值电信服务，地理信息加工处理，导航与测控系统工程安装服务	/	/	/	/
				武汉嘉瑞科技有限公司	通信类产品的研发、设计、生产、销售、技术保障和售后服务	/	/	/	/
				西安驰达飞机零部件制造股份有限公司	飞机金属零件、复合材料零件研发、生产	西安优盛航空科技有限公司	航空零部件的数控加工及装配	/	/
						西安厦鹭刀具有限公司	钨粉、碳化钨粉、硬质合金、切削刀具等钨系列产品的销售、维修、售后服务	/	/
						宝尔捷（西	飞机及汽车领域工	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
						安）自动化设备有限公司	装、模具、专用装配设备的设计、制造装配及集成		
		广电研究院	卫星通信技术的研究、开发	长沙海格北斗信息技术有限公司	卫星导航应用产品的研发、生产、销售；导航系统工程设计施工及技术服务	/	/	/	/
3	现代服务业	广电城市服务	提供物业管理服务	广州鑫广电物业服务有限公司	提供物业管理及相关增值服务	/	/	/	/
				长沙粤电物业管理有限公司	提供物业管理及相关增值服务	/	/	/	/
				广东广电保安服务有限公司	保安培训；保安服务；邮件、邮品的押送；邮政护卫服务；开锁服务；安全系统监控服务等	/	/	/	/
				福建粤电城市物业服务有限公司	提供物业管理及相关增值服务	/	/	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	业务板块	一级子公司		二级子公司		三级子公司		四级子公司	
		公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）	公司名称	主营业务/主要产品（服务）
				广州广电羽毛球产业有限公司	暂无实际经营业务				
				广州广电优餐饮服务有限公司	提供餐饮服务	/	/	/	/
		实业总公司	提供餐饮管理服务	中国科协广州科技园联合发展有限公司	提供科技园区运营、创业企业孵化服务	/	/	/	/
4	资本投资	平云资本	自有资金投资	广州广电国际商贸有限公司	提供机械设备、仪器仪表、通信设备等进口代理服务	/	/	/	/
		广电产业园	自有资金投资	/	/	/	/	/	/
		广州信投	信息基础设施建设与运营	/	/	/	/	/	/
5	智能制造	广电智能	通用设备制造、金属结构制造	/	/	/	/	/	/

注 1：无线电集团四级子公司内蒙古广电银通安保投资有限公司共计有巴彦淖尔天力保押有限责任公司、兴安盟威信保安守押服务有限责任公司、通辽市威远护卫有限责任公司、商洛市慧金清分服务有限公司等 4 家下属企业（即无线电集团五级子公司），该 4 家企业的主营业务/主要产品（服务）均系提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注 2：无线电集团四级子公司邵阳市保安服务有限责任公司共计有益阳市保安服务有限责任公司 1 家下属企业（即无线电集团五级子公司），该家企业的主营业务/主要产品（服务）系提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务。

注 3：无线电集团四级子公司新余市保安服务有限公司共计有新余市景运科技有限公司 1 家下属企业（即无线电集团五级子公司），该家企业的主营业务/主要产品（服务）系计算机软件开发；计算机系统集成技术服务。

注 4：无线电集团四级子公司资阳保安有限责任公司共计有资阳市卓越人力资源服务有限公司 1 家下属企业（即无线电集团五级子公司），该家企业的主营业务/主要产品（服务）系提供劳务派遣服务。

注 5：无线电集团四级子公司黄石金通智慧金融外包服务有限公司共计有黄石市金安押运护卫保安服务有限公司 1 家下属企业（即无线电集团五级子公司），该家企业的主营业务/主要产品（服务）系提供门卫、巡逻、守护、武装押运等金融业务流程外包服务。

如上表所示，控股股东无线电集团下属企业海格通信的控股子公司通导信息、海云天线等两家关联企业与广电计量存在经营相似业务的情形，除此之外，无线电集团直接或间接控制的其他企业不存在经营与公司相同或相似业务的情形，与公司不存在同业竞争。前述两家企业所开展的检测服务在业务性质、检测对象、检测资质、客户群体等方面均与公司存在显著差异，其所提供的检测服务与公司不存在直接竞争或替代关系，不构成同业竞争。

1、通导信息与公司不存在同业竞争

通导信息的基本情况如下表所示：

公司名称：	广州通导信息技术服务有限公司
成立时间：	2013 年 7 月 22 日
注册资本：	2,000.00 万元
法定代表人：	余青松
注册地址：	广州高新技术产业开发区南翔三路 8 号九层
经营范围：	信息技术咨询服务；电子产品检测；软件测试服务；无线通信网络系统性能检测服务。
主营业务：	信息化第三方测评、无线电型号核准
股权结构：	海格通信持股 100.00%

按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》标准，通导信息开展的信息化第三方测评，属于“I6560 信息技术咨询服务”中的“信息系统测试评估”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经查阅通导信息取得的《实验室认可证书》（注册号：CNAS L7675）、《计量认证证书》（CMA）（证书编号：2014192265H），通导信息信息化第三方测评的证载检测对象包括与信息化系统相关的软件、交换机、路由器等。目前，通导信息主要开展针对信息化系统的功能、可靠性、效率和安全性的测评服务，主要面向对信息化系统要求较高的政府等客户。

公司取得的CMA/CNAS等资质证书的证载检测对象未包括与信息化系统相关的软件、交换机、路由器等。公司不具备信息化第三方测评能力，也未实际开展相应的业务。

因此，通导信息与公司在行业分类、业务性质、检测对象、检测能力和客户群体上存在显著差异，双方所提供的检测服务不存在直接竞争或替代关系，不构成同业竞争。

2、海云天线与公司不存在同业竞争

海云天线的基本情况如下表所示：

公司名称：	陕西海云天线有限责任公司
成立时间：	2011年11月29日
注册资本：	5,000.00万元
法定代表人：	喻斌
注册地址：	陕西省西安市高新区科技三路68号1幢
经营范围：	许可经营项目：检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般经营项目：房屋租赁服务。
主营业务：	移动通信系统基站天线、移动通信室内信号分布系统天线、TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网智能天线、北斗全球卫星测量型天线、北斗全球卫星导航型天线、北斗卫星导航地面移动设备天线的检测服务
股权结构：	海格通信全资子公司陕西海通天线有限责任公司持股100.00%

按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》标准，海云天线开展的天线检测业务与广电计量开展的检测服务，同属“M745质检技术服务”。

经查阅海云天线取得的《实验室认可证书》（注册号：CNAS L4758）、《检验检测机构资质认定证书》（CMA）（证书编号：162721340380），其经认可的检测能力范围包括各类天线检测，相应的证载检测对象包括移动通信系统基站

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

天线、移动通信室内信号分布系统天线、TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网智能天线、北斗全球卫星测量型天线、北斗全球卫星导航型天线、北斗卫星导航地面移动设备天线。目前，海云天线主要提供移动通信天线等的检测服务，主要面向中国移动、中国电信、中国联通及华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、大唐移动通信设备有限公司等移动通信业务运营商/集成商/供货商等。

公司取得的 CMA/CNAS 等资质证书的证载检测对象未包括天线，不具备天线检测能力，也未实际开展相应的业务。

因此，海云天线与公司在业务性质、检测对象、检测能力和客户群体上存在显著差异，双方所提供的检测服务不存在直接竞争或替代关系，不构成同业竞争。

（四）报告期内同业竞争的解决情况

2018 年 6 月 29 日，广电计量和通导信息、杨毅、李英、赵帅、曲庆春、戚佳明签订《深圳康来士标准测试技术有限公司股权交易合同》，收购康来士 100.00%的股权。2018 年 7 月 19 日，康来士就上述股权转让完成了工商变更登记。本次收购具体情况详见本招股意向书“第三节 发行人基本情况”之“四、发行人重大资产重组情况”之“（四）收购康来士 100.00%股权”。

本次收购前，康来士系控股股东无线电集团下属企业海格通信的控股子公司，主营业务系电磁兼容检测和安规检测，检测对象包括家用电器、音视频设备、照明设备、警报系统、不间断电源设备、无线电通讯设备等。公司开展的电磁兼容检测业务面向的检测对象主要包括车载电子、航空机载设备和轨道交通设备等。因此，本次收购完成前，康来士和公司在不同的细分领域从事电磁兼容检测业务，双方存在潜在同业竞争。

截至 2018 年 7 月 27 日，本次收购已完成标的股权交割和转让价款支付，本次收购完成后，康来士成为公司的全资子公司，有效解决了潜在同业竞争问题。

（五）保荐机构和发行人律师核查意见

1、认定同业竞争时的核查和披露范围

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

依据《公司法》第 216 条“国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系”，另据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第 6 条“仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方”。参照《深圳证券交易所股票上市规则》（2018 年修订）第 10.1.4 条，受同一国有资产管理机构控制的，不因此而形成关联关系，但该法人的董事长、总经理或者半数以上的董事兼任上市公司董事、监事或者高级管理人员的除外。发行人与广州市国资委直接或间接控制的其他企业（无线电集团及其下属企业除外）受同一国有资产管理机构控制且不存在该除外条款规定的情形。因此，发行人与广州市国资委直接或间接控制的其他企业（无线电集团及其下属企业除外）不构成关联方，不属于同业竞争的核查和披露范围。

同时，认定不存在同业竞争关系时，发行人已审慎核查并完整地披露发行人控股股东无线电集团直接或间接控制的全部企业的主营业务、主要产品（服务）。

2、同业竞争的核查方式及结论意见

（1）实际控制人控制的其他企业与发行人的同业竞争

保荐机构和发行人律师通过查阅现行法律法规关于同受国有资产管理机构控制的企业关联关系的认定标准等方式，核查广州市国资委直接或间接控制的其他企业是否与发行人存在同业竞争。保荐机构和发行人律师认为，发行人与广州市国资委直接或间接控制的其他企业（无线电集团及其下属企业除外）不构成关联方，从而不存在同业竞争。

（2）控股股东控制的其他企业与发行人的同业竞争

保荐机构及发行人律师通过现场走访控股股东无线电集团及其一级子企业海格通信、广电运通、广电城市服务并取其书面说明，获取无线电集团控制的其他与发行人经营类似业务的企业的业务资质，网络检索等核查手段，查证控股股东及其直接或间接控制的其他企业的实际经营业务，而非简单依据经营范围作出判断。在前述核查的基础上，保荐机构和发行人律师认为，除通导信息、海云天线等 2 家企业外，无线电集团直接或间接控制的其他企业未经营与发行人相同或

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类似的业务，与发行人不存在同业竞争。对于通导信息、海云天线等 2 家企业，保荐机构和发行人律师综合考虑该等企业的行业分类、业务性质或业务定位、检测能力、检测对象和客户群体，认定该 2 家企业与发行人不存在直接替代或竞争关系，不构成同业竞争。

（六）与方圆广电的同业情况

1、发行人与方圆广电在业务范围、定位的差异情况

发行人主要从事计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析等检测服务，其定位为全国性、综合性的独立第三方检验检测服务机。方圆广电目前主要从事安规认证相关的检测服务，主要包括 CCC（中国强制认证）、CQM（方圆认证）、UL 认证等认证相关的检测服务，定位为专业性的认证检测一体化机构。

2、发行人与方圆广电在资产、人员、财务、业务与机构之间的分开情况

（1）发行人与方圆广电在资产之间的分开情况

发行人已将涉及安规检测的资产出售给方圆广电，双方不存在共用检测设备的情形；公司和方圆广电租赁了不同的办公场地，拥有不同的商标、专利及软件著作权；双方亦无资金、资产或其他资源的相互占用情况，无以资产、权益为对方进行担保的情形，双方资产相互独立。

（2）发行人与方圆广电在人员之间的分开情况

方圆广电的董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》及其他法律、法规和规范性文件规定的程序产生，不存在公司超越方圆广电董事会和股东大会直接做出人事任免决定的情况；方圆广电和发行人各自亦拥有独立完整的人事管理体系，劳动、人事和薪酬彼此独立；方圆广电高级管理人员未在公司担任董监高，财务人员亦未在公司兼职，双方人员相互独立。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）发行人与方圆广电在财务之间的分开情况

发行人和方圆广电均设有完全独立的财务部门，配备了专职财务人员，依据《会计法》、《企业会计准则》等国家有关法律法规并结合各自实际情况建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对下属公司的财务管理制度；双方独立开设银行账户，依法独立纳税，不存在共用银行账户或混合纳税的情形，双方财务相互独立。

（4）发行人与方圆广电在业务之间的分开情况

发行人和方圆广电各自从事不同的服务领域，各自拥有独立的采购、服务、销售、研发以及质量管理系统，在业务经营的各个环节均不存在依赖关系。公司和方圆广电不存在非公允的关联交易，双方业务相互独立。

（5）发行人与方圆广电在机构之间的分开情况

发行人和方圆广电均设有股东大会、董事会、监事会以及内部经营管理机构，相关机构及人员能够依法独立行使经营管理职权；双方均已建立较为完善的组织机构，拥有完整的业务系统及配套部门，各部门构成一个有机整体，法人治理结构完善。公司与方圆广电不存在机构混同的情形，双方机构相互独立。

3、方圆广电与发行人不存在同业竞争，对发行人主营业务不构成不利影响

（1）发行人与方圆广电不存在同业竞争

方圆广电经认可的检测能力范围包括电池、灯具等电器的安规检测，目前主要面向国内外有强制性产品认证需求的客户。公司不具备安规检测资质和能力，未开展安规检测服务，且已承诺不再开展安规检测服务。因此，方圆广电与发行人在业务性质、检测对象、检测能力等方面存在显著差异，双方提供的检测服务不存在替代或竞争性，不存在同业竞争。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）方圆广电对发行人主营业务不构成不利影响

方圆广电与发行人在主营业务上不构成同业竞争，且在资产、人员、财务、业务与机构方面互相独立，方圆广电对发行人主营业务不构成不利影响。

4、方圆广电不存在无偿利用发行人专利技术和生产研发资源获取利益的情形，不存在占用发行人商业机会等有损发行人利益的情形

（1）方圆广电自身拥有正常经营所需专利

方圆广电与发行人在资产、机构方面均保持独立，不存在无偿利用发行人专利技术或服务、研发资源的情形。

截至本招股意向书签署之日，方圆广电拥有的专利情况如下：

序号	专利名称	申请号	申请日	授权日	类型
1	压力检测装置	ZL201210291857.4	2012/8/16	2016/1/6	发明
2	一种 LCR 测试仪	ZL201620324666.7	2016/4/15	2016/9/7	实用新型
3	电子电器产品非正常检测装置	ZL201621447763.1	2016/12/27	2017/8/18	实用新型
4	一种用于塑料热老化试验用的灯箱	ZL201721579173.9	2017/11/23	2018/5/22	实用新型
5	一种运动自行车的寿命测试装置	ZL201721579103.3	2017/11/23	2018/5/22	实用新型
6	一种样品跌落试验机	ZL201721577541.6	2017/11/23	2018/5/22	实用新型
7	一种踏步机的寿命测试计数器	ZL201721580743.6	2017/11/23	2018/5/25	实用新型
8	一种电池防爆测试中的电压测量装置	ZL201721580741.7	2017/11/23	2018/5/25	实用新型
9	一种球形负载装置	ZL201721580680.4	2017/11/23	2018/5/25	实用新型
10	一种可调节灯具的弯折力测试装置	ZL201721580679.1	2017/11/23	2018/5/25	实用新型
11	一种基于电压降法的接触电阻测试仪	ZL201721579124.5	2017/11/23	2018/5/25	实用新型
12	一种带控温功能的显示屏点按寿命机	ZL201721577544.X	2017/11/23	2018/5/25	实用新型

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	申请号	申请日	授权日	类型
13	一种检测防爆电器用喷水试验机	ZL201721577298.8	2017/11/23	2018/5/25	实用新型
14	用于施力测试的施力机构	ZL201721855352.0	2017/12/26	2018/9/4	实用新型
15	施力结构及施力测试元件	ZL201721855308.X	2017/12/26	2018/9/4	实用新型
16	用于施力测试的施力机构	ZL201721855306.0	2017/12/26	2018/9/4	实用新型
17	用于施力测试的施力机构	ZL201721855165.2	2017/12/26	2018/9/4	实用新型
18	一种路灯光控器光感测试装置	ZL201822184585.3	2018/12/25	2019/7/5	实用新型
19	施力检测设备及施力测试方法	ZL201711436900.0	2017/12/26	-	发明
20	一种适用于跑步机的施力负载装置	ZL201811596673.2	2018/12/26	-	发明
21	一种接触电流检测方法及测试仪	ZL201811606037.3	2018/12/27	-	发明

注：第 1、2 项专利为方圆广电因业务需要分别向鸿富锦精密工业（深圳）有限公司和俞鉴卿受让而来，其余均为方圆广电自主研发申请。

方圆广电自成立来，积极开展自主研发，除第 1、2 项专利为受让取得外，其余均为其成立运营 1 年后申请，且发明专利为运营 2 两年后申请，方圆广电在此过程中已充分积累起相关技术经验，具有自主研发能力。

（2）公司未许可方圆广电使用公司专利

发行人拥有的与安规检测相关的专利如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	类型
1	控制开关寿命试验机施加力的装置的应用方法	ZL201210311585.X	2012/8/28	2014/9/10	发明
2	一种 LED 灯光参数测试装置及测试方法	ZL201610038213.2	2016/1/20	2018/7/17	发明
3	控制开关寿命试验机施加力的装置	ZL201220432834.6	2012/8/28	2013/2/27	实用新型
4	开关固定夹具	ZL201220633920.3	2012/11/26	2013/6/12	实用新型
5	使力装置	ZL201220633109.5	2012/11/26	2013/6/12	实用新型

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	类型
6	旋转开关的夹具	ZL201220633900.6	2012/11/26	2013/6/12	实用新型
7	旋转开关的测试装置	ZL201220633938.3	2012/11/26	2013/6/12	实用新型
8	开关夹紧装置	ZL201220633918.6	2012/11/26	2013/6/12	实用新型
9	按压装置	ZL201220633940.0	2012/11/26	2013/6/12	实用新型
10	阻火测试装置	ZL201420596489.9	2014/10/15	2015/2/25	实用新型
11	灯头测试用试验装置	ZL201520587470.2	2015/8/6	2015/12/2	实用新型
12	防水性能测试装置	ZL201520899863.7	2015/11/12	2016/3/30	实用新型
13	移动式梯具测试机	ZL201520977689.3	2015/11/30	2016/5/11	实用新型
14	一种电压降测试装置	ZL201520977688.9	2015/11/30	2016/4/27	实用新型
15	电池工装设备	ZL201521125437.4	2015/12/30	2016/6/15	实用新型
16	一种 LED 灯光参数测试装置	ZL201620055339.6	2016/1/20	2016/8/31	实用新型
17	一种手套快速晾干装置	ZL201621130928.2	2016/10/18	2017/6/6	实用新型

由上表可见，发行人拥有的与安规检测相关的专利主要为装置、夹具的实用新型专利及 2 项测试、应用方法的发明专利。根据方圆广电出具的说明，其未使用过公司的装置、夹具及其测试、应用方法相关专利技术，不存在无偿利用发行人专利技术和生产研发资源获取利益的情形。

（3）公司制定了专利管理制度，实际经营中严格执行相应制度

为加强专利管理，公司制定了《专利管理办法》，规定了相应的内部控制制度并严格执行。为避免专利纠纷，公司在技术人员离职前会签订《离职知识产权声明》，确认遵守公司管理制度、劳动合同中关于工作中的创新成果的知识产权权属及发明创造人的权利和义务的规定，尊重公司的知识产权。如前述“一种 LED 灯光参数测试装置”专利，其发明人于 2015 年 12 月离职，但其为发明人

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

执行公司任务、利用公司物质条件进行的创作，尽管公司已剥离安规检测相关业务，公司仍于 2016 年 1 月申请专利。

综上所述，方圆广电拥有自身正常经营所需专利，公司亦未许可使用方圆广电使用公司专利，且公司对自有知识产权进行严格管理，不存在无偿利用发行人专利技术和生产研发资源获取利益的情形，不存在方圆广电占用公司商业机会等有损公司利益的情形，对发行人不构成潜在重大不利影响。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）方圆广电与发行人在业务性质、检测对象、检测能力等方面存在显著差异，双方提供的检测服务不存在替代或竞争性，不存在同业竞争，对发行人主营业务不构成不利影响；（2）方圆广电不存在无偿利用发行人专利技术和生产研发资源获取利益的情形，不存在占用发行人商业机会等有损发行人利益的情形，对发行人不构成潜在重大不利影响。

（七）避免同业竞争的承诺

为避免与公司之间出现同业竞争，控股股东无线电集团于 2017 年 9 月 18 日作出如下《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1、在本承诺函签署之日，本公司及本公司控制的其他经济实体均未生产、提供任何与发行人及其下属子公司生产、提供的产品/服务构成竞争或潜在竞争的产品/服务；未直接或间接经营任何与发行人及下属子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资任何与发行人及其下属子公司现有业务及产品/服务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

2、自本承诺函签署之日起，本公司及本公司控制的其他经济实体将不生产、提供任何与发行人及其下属子公司生产的产品/服务构成竞争或潜在竞争的产品/服务；不直接或间接经营任何与发行人及下属子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资任何与发行人及其下属子公司产品/服务或经营业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

3、自本承诺函签署之日起，如发行人及其下属子公司未来进一步拓展产品/服务和业务范围，且拓展后的产品/服务与业务范围和本公司及本公司控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本公司及本公司控制的其他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）停止生产、提供存在竞争或潜在竞争的产品/服务；

（2）停止经营存在竞争或潜在竞争的业务；

（3）将存在竞争或潜在竞争的业务纳入发行人的经营体系；

（4）将存在竞争或潜在竞争的业务转让给无关联关系的独立第三方经营。

4、本承诺函自签署之日起正式生效，在本公司作为发行人控股股东期间持续有效且不可变更或撤销。如因本公司及本公司控制的其他经济实体违反上述承诺而导致发行人的利益及其它股东权益受到损害，本公司同意承担相应的损害赔偿责任。”

此外针对下属企业广州市龙源环保科技有限公司经营范围中包括“水污染监测”、海华电子企业(中国)有限公司经营范围中包括“电气机械检测服务、船舶检测”、陕西海通天线有限责任公司经营范围中包括“卫星通信产品检测”从而与公司主营业务范围重合的事项，控股股东无线电集团于 2019 年 8 月 21 日进一步出具如下《关于避免下属企业与发行人产生同业竞争的承诺》：

“1、为避免与发行人产生同业竞争之目的，无线电集团附属企业龙源环保将不会对外开展水污染监测业务，也不会申请水污染检测相关的 CMA/CNAS 资质或其他与发行人构成同业竞争的计量、检测资质证书。

2、为避免与发行人产生同业竞争之目的，无线电集团附属企业海华电子将不会申请电气机械检测、船舶检测相关的 CMA/CNAS 资质或其他与发行人构成同业竞争的计量、检测资质证书，也不会实际对外从事电气机械检测、船舶检测及其他与发行人构成同业竞争的计量或检测业务。

3、为避免与发行人产生同业竞争之目的，无线电集团附属企业海通天线将不会申请卫星通信产品检测相关的 CMA/CNAS 资质或其他与发行人构成同业竞争的计量、检测资质证书，也不会实际对外从事卫星通信产品检测及其他与发行人构成同业竞争的计量或检测业务。

4、如若违反上述承诺而导致发行人的利益受到损害，无线电集团同意承担相应的损害赔偿责任。”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、关联方、关联关系及关联交易

公司按照《公司法》、《企业会计准则》和《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》的相关规定，全面、完整披露关联方，不存在未予披露的隐性关联关系和关联交易。保荐机构和发行人律师认为，发行人已按照相关规定完整披露关联方及关联交易。

（一）关联方及关联关系

1、具有控制关系的关联法人

序号	关联方名称	关联关系	备注
1	无线电集团	控股股东	持有公司 53.23%的股份
2	北京广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
3	山锋测控	控股子公司	公司持股 100.00%
4	湖南广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
5	无锡广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
6	天津广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
7	武汉广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
8	河南广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
9	西安广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
10	成都广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
11	沈阳广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
12	九顶软件	控股子公司	公司持股 80.00%
13	南宁广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
14	福州广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
15	上海广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
16	重庆广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
17	青岛广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方名称	关联关系	备注
18	江西广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
19	合肥广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
20	深圳广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
21	杭州广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
22	昆明广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%
23	雄安广电计量	控股子公司	公司持股 100.00%

2、不具有控制关系的关联法人

序号	关联方名称	关联关系	备注
1	航天检测	参股公司	公司持股 9.80%
2	方圆广电	参股公司	公司持股 44.00%
3	中安广源	参股公司	公司持股 35.05%
4	广电运通	控股股东直接控制的其他企业	持有公司 12.34%的股份
5	广州市龙源环保科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
6	广电运通国际有限公司（中国香港）	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
7	广州广电运通信息科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
8	广州中智融通金融科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
9	广州穗通金融服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
10	支点创投	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
11	广州广电汇通金融服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
12	北京广电运通科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方名称	关联关系	备注
13	广州广电银通金融电子科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
14	江苏汇通金融数据股份有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
15	深圳市创自技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
16	广州广电运通智能科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
17	赣州中联环保科技开发有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
18	GRG Deutschland GmbH（德国）	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
19	GRG Hongkong Mexico,S.A.DE C.V.（墨西哥)	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
20	Global ATM Parts Co., Limited 环球金融自助设备零件有限公司（香港）	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
21	GRG Türkiye BANKACILIK EKiPMANLARI LIMITED SIRKETI（土耳其)	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
22	GRG Banking Equipment (HK)Europe UAB(立陶宛)	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
23	广电汇通(香港)有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
24	深圳广电银通金融电子科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
25	广州广电银通安保投资有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
26	深圳市创自软件有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方名称	关联关系	备注
27	广州广电卓识智能科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
28	广州平云小匠科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
29	成都平云小匠网络有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
30	安徽汇通金融数据服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
31	赣州龙源环保产业经营管理有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
32	赣州中联电镀原料配送经营服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
33	广东榕通科技服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
34	南阳宛通金融电子科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
35	山西尚通金融外包服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
36	深圳鹏通金融服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
37	石家庄市银通金融服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
38	上海欣辰通金融电子科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
39	宜昌宜通金融服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
40	辽宁辽通金融电子科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
41	南宁盈通金融电子科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
42	河南商通金融服务外包有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方名称	关联关系	备注
43	河北晨通金融服务外包有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
44	广州运通购快科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
45	宜昌市金牛押运护卫保安服务有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
46	内蒙古广电银通安保投资有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
47	邵阳市保安服务有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
48	商洛市金盾押运有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
49	武威市神威保安守押有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
50	西安金盾押运有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
51	榆林市神鹰护卫有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
52	海南警锐押运护卫有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
53	新余市保安服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
54	黔南州蓝盾武装护运有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
55	平顶山鹰翔保安押运有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
56	新疆阿帕奇武装守护押运有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
57	巴州阿帕奇保安责任有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
58	资阳保安有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
59	黄石金通智慧金融外包服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方名称	关联关系	备注
60	鹤壁市鹏翔保安服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
61	湖北银通卓越科技服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
62	益阳市保安服务有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
63	巴彦淖尔天力保押有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
64	兴安盟威信保安守押服务有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
65	通辽市威远护卫有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
66	商洛市慧金清分服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
67	黄石市金安押运护卫保安服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
68	资阳市卓越人力资源服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
69	新余市景运科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
70	湖北融信押运保安服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
71	北京中科江南信息技术股份有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
72	北京中科江南政易信息技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
73	云南云财科技技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
74	石家庄翰海信息技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
75	深圳市信义科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方名称	关联关系	备注
76	深圳市深安信信息技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电运通控股子公司
77	海格通信	控股股东直接控制的其他企业	-
78	北京海格神舟通信科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
79	四川海格恒通专网科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
80	北京爱尔达电子设备有限公司	过去十二个月控股股东间接控制的其他企业	-
81	海华电子企业（中国）有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
82	陕西海通天线有限责任公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
83	北京海格资产管理有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
84	广州润芯信息技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
85	北京摩诘创新科技股份有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
86	广东南方海岸科技服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
87	长沙海格北斗信息技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	-
88	通导信息	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
89	深圳市嵘兴实业发展有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
90	广东海格怡创科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
91	北京海格云熙技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
92	广州海格星航信息科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方名称	关联关系	备注
93	武汉嘉瑞科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
94	西安驰达飞机零部件制造股份有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
95	广州福康泉药业有限公司	过去十二个月控股股东间接控制的其他企业	-
96	杭州承联通信技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
97	海华电子企业（香港）有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
98	广州海华交通科技有限公司	过去十二个月内控股股东间接控制的其他企业	-
99	广州海格亚华防务科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
100	海云天线	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
101	广州海格天腾传媒有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
102	裕联科技发展有限公司（香港）	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
103	山东嵘兴通信技术有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
104	西安优盛航空科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
105	西安厦鹭刀具有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
106	宝尔捷（西安）自动化设备有限公司	控股股东间接控制的其他企业	海格通信控股子公司
107	广电城市服务	控股股东直接控制的其他企业	-
108	广州鑫广电物业服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电城市服务控股子公司
109	长沙粤电物业管理有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电城市服务控股子公司
110	广州广电优餐饮服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电城市服务控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方名称	关联关系	备注
111	广东广电保安服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电城市服务控股子公司
112	福建粤电城市物业服务有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电城市服务控股子公司
113	广州广电羽毛球产业有限公司	控股股东间接控制的其他企业	广电城市服务控股子公司
114	广电智	控股股东直接控制的其他企业	-
115	广电研究院	控股股东直接控制的其他企业	-
116	平云资本	控股股东直接控制的其他企业	-
117	广州广电国际商贸有限公司	控股股东间接控制的其他企业	平云资本控股子公司
118	广电产业园	控股股东直接控制的其他企业	-
119	广州信投	控股股东直接控制的其他企业	-
120	实业总公司	控股股东直接控制的其他企业	-
121	中国科协广州科技园联合发展有限公司	控股股东间接控制的其他企业	实业总公司控股子公司
122	广州广哈通信股份有限公司	公司董事祝立新曾担任董事的其他企业	-
123	广州广有通信设备有限公司	广州广哈通信股份有限公司控股子公司	-
124	深圳市创益通技术股份有限公司	独立董事梁彤缨担任独立董事的其他企业	-
125	赣州播恩生物技术股份有限公司	独立董事梁彤缨担任独立董事的其他企业	-
126	广州交通投资集团有限公司	独立董事梁彤缨担任外部董事的其他企业	-
127	中炬高新技术实业（集团）股份有限公司	独立董事梁彤缨担任外部董事的其他企业	-
128	肇庆华锋电子铝箔股份有限公司	独立董事李卫宁担任独立董事的其他企业	-
129	广州中海达卫星导航技术股份有限公司	独立董事李卫宁担任独立董事的其他企业	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方名称	关联关系	备注
130	广州三只小猪通用设备有限公司	无线电集团董事郭忠金实际控制的其他企业	-
131	广州三只小猪农牧科技有限公司	无线电集团董事郭忠金实际控制的其他企业	-
132	广州市共嘉企业管理咨询有限公司	无线电集团董事郭忠金实际控制的其他企业	-
133	广东省广业集团有限公司	无线电集团董事彭燎原担任董事的其他企业	-

3、关联自然人

序号	关联方姓名	关联关系	备注
1	黄跃珍	公司董事长、无线电集团党委副书记、副董事长、总经理	-
2	杨海洲	公司董事、无线电集团党委书记、董事长	-
3	祝立新	公司董事、无线电集团副总经理	-
4	黄敦鹏	公司董事、总经理	持有公司 8.71%的股份
5	曾　昕	公司董事、副总经理	持有公司 7.24%的股份
6	魏　东	公司董事	-
7	梁彤缨	公司独立董事	-
8	李卫宁	公司独立董事	-
9	周　新	公司独立董事	-
10	白子午	监事会主席、无线电集团副总经理	-
11	杨永明	监事、无线电集团监事	-
12	谢锐华	职工监事	-
13	陈　旗	副总经理	持有公司 3.52%的股份
14	赵　倩	副总经理、财务负责人	-
15	黄沃文	副总经理	持有公司 0.73%的股份
16	李世华	副总经理	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联方姓名	关联关系	备注
17	明志茂	副总经理	-
18	欧楚勤	副总经理、董事会秘书	-
19	梁玉琴	无线电集团董事	-
20	刘志超	无线电集团董事	-
21	郭忠金	无线电集团董事	-
22	彭燎原	无线电集团董事	-
23	安劲松	无线电集团监事	-
24	向锦雄	无线电集团监事	-
25	陈　薇	无线电集团监事	-
26	田云毅	无线电集团监事	-
27	庞　铁	无线电集团副总经理	-

上述所列关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均系本公司关联自然人。

4、报告期内注销或对外转让的关联企业情况

（1）注销企业情况

1）西安海格华瑞电子科技有限责任公司（以下简称“海格华瑞”）

2017 年 6 月 13 日，经西安市工商行政管理局莲湖分局核准，海格华瑞注销，注销前，海格华瑞系海格通信控股子公司。海格华瑞存续期间不存在重大违法违规行为，且该公司非因破产清算或违法被吊销营业执照而注销，不会影响发行人董监高任职资格。海格华瑞存续期间未开展任何业务，因此，注销时不存在资产、业务、人员的处置安排。

2）珠海横琴广电智慧城市运维科技有限公司（以下简称“广电运维”）

2017 年 6 月 28 日，经珠海市横琴新区工商行政管理局核准，广电运维注销，注销前，广电运维系广电物业控股子公司。广电运维存续期间不存在重大违法违规行为，且该公司非因破产清算或违法被吊销营业执照而注销，不会影响发行人

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

董监高任职资格。广电运维存续期间未开展任何业务，因此，注销时不存在资产、业务、人员的处置安排。

3）佛山广电资产管理有限公司（以下简称“佛山广电”）

2018 年 7 月 11 日，经佛山市禅城区市场监督管理局核准，佛山广电注销，注销前，佛山广电系广电物业控股子公司。经查询国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）并取得广电物业出具的书面声明，佛山广电存续期间不存在重大违法违规行为，且该公司非因破产清算或违法被吊销营业执照而注销，不会影响发行人董监高任职资格。佛山广电存续期间未开展任何业务，因此，注销时不存在资产、业务、人员的处置安排。

4）广州寰坤通信科技发展有限公司（以下简称“寰坤通信”）

2018 年 12 月 13 日，经广州市黄埔区市场和质量监督管理局核准，海格通信控股子公司寰坤通信注销。经查询国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/），寰坤通信存续期间不存在重大违法违规行为，且该公司非因破产清算或违法被吊销营业执照而注销，不会影响发行人董监高任职资格。注销前，寰坤通信主营业务系新一代卫星通信设备、通信系统的研发生产，与发行人不存在同业竞争。寰坤通信由海格通信吸收合并，注销后资产、业务、人员整体进入海格通信。

（2）对外转让企业情况

1）云南云通金融外包服务有限公司（以下简称“云南云通”）

2016 年 7 月 8 日，深圳广电银通金融电子科技有限公司（广电运通控股子公司）和云南鹰卫安防科技有限公司签订《股权转让协议》，深圳广电银通金融电子科技有限公司将所持云南云通 51%股权转让予云南鹰卫安防科技有限公司。本次股权转让前，云南云通主营业务系提供对银行自动柜员机进行日常运行及管理服务，现金及有价证券的清分处理服务，安全技术防范系统工程及安防咨询服务，贵重物品保管及银行的其它外包服务，银行尾箱、票据档案寄存保管服务，与公司不存在同业竞争。本次股权转让后，云南云通的资产、业务、人员仍由其自身承继，不涉及资产、业务和人员的转移。

2）河南海格经纬信息技术有限公司（以下简称“海格经纬”）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2017 年 11 月 6 日，海格通信和郑州元慧电子科技有限公司签订《产权交易合同》，海格通信将所持海格经纬 31.00%的股权转让予郑州元慧电子科技有限公司。本次股权转让前，海格通信持有海格经纬 51.00%股权，转让后持有海格经纬 20.00%股权，海格经纬由海格通信控股子公司变更为参股公司。本次股权转让前，海格经纬主营业务系通信、导航等电子信息相关产品技术的研究、销售及售后服务，与公司不存在同业竞争。本次股权转让后，海格经纬的资产、业务、人员仍由其自身承继，不涉及资产、业务和人员的转移。

3）广州广电房地产开发集团有限公司（以下简称“广电房地产”）

2017 年 8 月 7 日，无线电集团和嘉兴稳嘉拾伍号股权投资合伙企业（有限合伙）签订《股权转让合同》，无线电集团将所持广电房地产 24.00%的股权转让予嘉兴稳嘉拾伍号股权投资合伙企业（有限合伙）。本次股权完成后，无线电集团不再持有广电房地产的股权。本次股权转让前，广电房地产主营业务系房地产开发，与公司不存在同业竞争。本次股权转让后，广电房地产的资产、业务、人员仍由其自身承继，不涉及资产、业务和人员的转移。

4）广州福康泉药业有限公司（以下简称“福康泉”）

2018 年 9 月 7 日，海格通信和广州开发区投资集团有限公司签订《股权转让合同》，海格通信将所持福康泉 100.00%的股权转让予广州开发区投资集团有限公司。本次股权完成后，海格通信不再持有福康泉的股权。本次股权转让前，福康泉暂无实际经营业务，与公司不存在同业竞争。本次股权转让后，福康泉的资产、人员仍由其自身承继，不涉及资产和人员的转移。

5）北京爱尔达电子设备有限公司（以下简称“爱尔达”）

2019 年 4 月，海格通信和美利信控股有限公司签订《股权转让合同》，海格通信将所持爱尔达 51.00%的股权转让予美利信控股有限公司。本次股权完成后，海格通信不再持有爱尔达的股权。本次股权转让前，爱尔达主营业务系大气探测设备研发和生产，与公司不存在同业竞争。本次股权转让后，爱尔达的资产、人员仍由其自身承继，不涉及资产和人员的转移。

（3）保荐机构和发行人律师核查意见

保荐机构和发行人律师认为，前述注销或对外转让的关联企业，在注销前均与发行人不存在同业竞争，在转让后均未与发行人发生关联交易，不存在关联交

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

易非关联化的情形。注销企业存续期间不存在重大违法违规，不影响发行人董监高任职资格。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品/接受劳务

报告期内关联采购的内容及必要性、金额、占同类交易的比例、所履行的决策程序如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
广电物业	采购如下承租物业的物业管理服务，系正常经营所需，具有必要性：(1)广电科技大厦 201 自编之 02-1、601-01、601-02、901 自编之 01、901 自编之 04、1101 自编 01 单元；(2) 通讯大楼 6 层东部、七层；(3)通讯大楼首层中部、东部及二层单元，海格楼首层、1A 层、2 层，十层大楼首层；(4)海格楼西楼首层；(5)武汉广电计量承租物业武汉市洪山区鲁磨路 488 号；(6)十层大楼 1-9 层。	104.78	42.17	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	232.53	43.09	2017 年度股东大会审议通过《关于公司 2018 年度日常关联交易预计的议案》	102.05	27.39	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》	80.20	26.42	2015 年度股东大会审议通过《关于公司 2016 年度日常关联交易预计的议案》；2016 年度第四次临时股东大会审议通过《关于增加 2016 年度日常关联交易预计的议案》
长沙粤电物业管理有限公司	采购湖南广电计量自有物业广电计量大厦的物业管理服务，系正常经营所需，具有必要性。	29.48	11.86	同上	64.01	11.86	同上	65.79	17.66	同上	36.59	12.06	同上
方圆广电	公司不具备安规检测与认证服务资质，2016-2018 年度承揽的此类业务分包给方圆广电承做，系正常经营所需，具	-	-	-	678.53	8.81	同上	616.58	11.58	同上	598.65	13.46	同上

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
	有必要性。												
中安广源	天津广电计量采购职业病危害检测与评价服务、环境监测服务、环境影响评价验收服务等，系正常经营所需，具有必要性。	-	-	-	11.56	0.15	同上	-	-	-	-	-	-
合计		**134.26**			**986.63**			**784.42**			**715.44**		
占营业总成本比例（%）		**0.23**			**0.91**			**1.09**			**1.40**		

上述关联交易内容主要系公司向关联方采购物业管理服务及安规检测与认证、职业卫生和环境影响评价服务等，均参照市场价格定价，定价公允，具有必要性和合理性，不存在通过关联交易输送利益的情形。该等关联交易合计占各期营业总成本比例较低，对公司财务状况及经营成果影响很小，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。上述关联交易预计具有持续性，公司在持续进行上述关联交易时仍将严格履行关联交易决策程序并按公允价格执行，不会因上述关联交易的持续进行而损害公司利益。

其中，公司与方圆广电的外包交易具有公允性与合理性，具体情况如下：

1）与方圆广电外包交易的定价公允性

由于发行人报告期内安规检测业务全部分包给方圆广电，同样或类似业务缺乏向非关联第三方外包商可比价格。并且检验检测业务种类十分繁多，同种服务的价格会受到具体参数、对象等多种因素影响，导致同种检测服务价格也会存在较大差异，例如安规检测-光生物安全-LED 灯检测项目，单价会分布在 800-3,000 元之间，安规检测-汽车内饰材料燃烧，单价会分布在 500-1,500 之间。因此，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采用如下方法分析发行人与方圆广电外包交易定价公允性：

①与发行人报告期内全部检测服务分包毛利率比较

单位：万元

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
检测服务分包毛利率	38.09%	43.31%	34.06%
对方圆广电分包毛利率	26.25%	41.06%	40.73%

报告期内 2016-2018 年度，公司全部检测服务分包收入毛利率分别为 34.06%、43.31%、38.09%，公司各类检测业务分包给其他无关联方的价格均参照市价定价，在公司接单价格基础以 6-7 折价格分包。总体有所波动，且与分包给方圆广电的毛利率有所差异，主要原因：一是与方圆广电签有年度合作框架协议，结算价格原则稳定，而其他分包商相对交易金额较小，通常是一单一议定价；二是方圆广电成立初期尚未建立品牌以及 CCC（强制性产品指定实验室）检测等相关能力， 2018 年建成 CCC 实验室、CQC 自愿性产品认证检测实验室、UL 目击测试实验室、巴西 TUV 莱茵授权测试实验室、MET 测试实验室。随着技术能力建设不断提升，资质不断突破及知名度的逐步提升，方圆广电承接发行人的分包服务价格有所提高。

②与无关联第三方结算价格定价原则比较

根据发行人与方圆广电 2016-2018 年各年签订的《计量检测项目合作协议书》，公司分包给方圆广电的安规检测业务在 2016-2017 年度按相同或类似业务市场价格 6 折结算，在 2018 年度按相同或类似业务市场价格 7.5 折结算，低于前述折扣则不予接受。

A.与发行人其他分包商协议约定的价格原则比较：a.与中国质量认证中心华南实验室 2016 年签订的《技术合作协议书》约定按指导价格 6 折结算；b.与中检集团南方电子产品测试（深圳）股份有限公司 2016 年签订的《检测服务合作协议》约定根据全年业务量按照 CQC 标准价 6.5-7 折结算。

B.与方圆广电和其他机构协议约定价格原则比较：a.与宁波中安电气检测有限公司 2018 年签订的《检测服务合作协议》约定按方圆广电检测费标准的 7 折结算；b.与深圳市光宙技术服务有限公司 2018 年签订的《测试服务框架合同》约定根据全年业务量按照 7-8 折结算。

综上所述，公司外包给方圆广电的价格与公司外包给其他无关联方的价格均参照市价予以相近折扣，双方的交易具有公允性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）与方圆广电外包交易的合理性

安规检测业务剥离前，发行人 2014-2016 年度安规检测业务过往业务量为 983.78 万元、1,230.74 万元、1,202.86 万元，高于安规检测业务剥离后 2016-2018 年分包给方圆广电的安规检测业务量。由于公司 2016 年初剥离安规检测业务后，已不具备安规检测资质与能力，主要基于为客户提供一站式检测服务而顺带承接的部分安规检测业务，因此，分包给方圆广电的安规检测业务规模较剥离前有所减小具有合理性。

综上所述，发行人剥离安规检测业务后又继续承接安规检测业务，有利于发行人维护客户关系及促进参股公司方圆广电的业务开展，符合发行人整体利益；同时发行人将不具备相应资质的业务外包给方圆广电，符合检测行业的业务特点，具有合理性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人外包给方圆广电的安规检测业务具有合理性、价格公允，关联交易履行了决策程序，不存在利益输送情形。

（2）出售商品/提供劳务

报告期内关联销售的内容及必要性、金额、占同类交易的比例、所履行的决策程序如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
广电运通	2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购 EM test 综合测试仪、工频磁场发生器、淋雨测试装置、X-Ray 检测仪、复合式影像测量仪、电动式振动台、三坐标测量仪等生产设备的校准服务，采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。	5.31	0.01	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	12.28	0.01	2017 年度股东大会审议通过《关于公司 2018 年度日常关联交易预计的议案》	11.36	0.01	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》	12.33	0.02	2015 年度股东大会审议通过《关于公司 2016 年度日常关联交易预计的议案》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
海格通信	2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购矢量信号发生器、网络分析仪、数据采集仪、综合测试仪、调制域分析仪、噪声分析仪、音频分析仪等生产设备的校准服务和通信设备等的电磁兼容、可靠性与环境试验服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。同时，为保证通信设备质量，采购方需对前述通信设备进行电磁兼容、可靠性与环境试验。	108.70	0.18	同上	305.82	0.26	同上	333.95	0.42	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》；2017 第三次临时股东大会审议通过《关于增加 2017 年度日常关联交易预计的议案》	145.94	0.26	同上
无线电集团	2017-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购离子色谱仪、质谱联用仪、等离子电感耦合质谱仪等计量器具的校准服务。2017 年度采购办公场所甲醛、氨、苯、甲苯、二甲笨、TVOC 等含量的监测服	0.20	0.00	同上	4.28	0.00	同上	1.41	0.00	2017 第三次临时股东大会审议通过《关于增加 2017 年度日常关联交易预计的议案》	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
	务。采购方为保证计量器具的准确性需对前述计量器具进行校准。同时，为保障劳动安全卫生环境，采购方需对办公场所进行环境监测。												
海华电子企业（中国）有限公司	2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购矢量网络分析仪、电力质量分析仪、信号发生器、高温房、高低温试验箱、振动试验机等生产设备的校准服务及通信设备、民用船舶设备的电磁兼容、可靠性与环境试验服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。同时，为保证通信设备、民用船舶设备质量，采购方需对前述通信设备进行电磁兼容、可靠性与环境试验。	6.81	0.01	同上	14.44	0.01	同上	59.40	0.08	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》	103.17	0.18	2015 年度股东大会审议通过《关于公司 2016 年度日常关联交易预计的议案》；2016 年度第四次临时股东大会审议通过《关于增加 2016 年度日常关联交易预计的议案》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
海华电子企业（中国）有限公司	2018 年度控股子公司山锋测控销售 3KW 负载箱。采购方生产经营需要采购负载检测设备。	-	-	-	4.81	1.31	同上	-	-	-	-	-	-
广电物业	2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购物业管理器具非接触转速表、数字万用表、拉力计、接地电阻测试仪等计量器具的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述计量器具进行定期校准。	0.14	0.00	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	2.00	0.00	同上	0.37	0.00	2017 第三次临时股东大会审议通过《关于增加 2017 年度日常关联交易预计的议案》	0.06	0.00	2017 年度第二次临时股东大会审议通过《关于确认公司 2014-2016 年度关联交易的议案》
海格通信	2016-2017 年度公司控股子公司山锋测控的通信检测装备需经海格通信向最终客户销售。同时，山锋测控接受海格通信委托研制民用通信检测设备。	-	-	-	-	-	-	743.60	93.82	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》	766.25	53.45	2015 年度股东大会审议通过《关于公司 2016 年度日常关联交易预计的议案》；2016 年度第四次临时股东大会审议通过《关于增加 2016 年度日常关联交易预计的议案》
深圳广电银通金融电	2016-2018 年度采购数显卡尺、万用表等计量器具	-	-	-	0.02	0.00	2017 年度股东大会审议通过《关于公司 2018 年度	0.03	0.00	同上	0.03	0.00	同上

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
子科技有限公司	的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述计量器具进行定期校准。						日常关联交易预计的议案》						
广州润芯信息技术有限公司	2018 年度采购静电放电发生器、矢量网络分析仪、信号分析仪等计量器具的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述计量器具进行定期校准。	-	-	-	4.24	0.00	同上	-	-	-	-	-	-
方圆广电	方圆广电不具备计量校准、电磁兼容检测、环境可靠性检测、化学分析检测等业务资质，2016 年度-2018 年度及 2019 年 1-6 月承揽的此类业务分包给公司承做。2018 年度控股子公司九项软件接受委托为方圆广电开发信息化管理系统。	151.84	0.25	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	304.51	0.26	同上	171.62	0.22	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》	26.03	0.05	2015 年度股东大会审议通过《关于公司 2016 年度日常关联交易预计的议案》；2016 年度第四次临时股东大会审议通过《关于增加 2016 年度日常关联交易预计的议案》
北京爱尔达电子设备	2017-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购功率计、信号发生器、频谱分析仪、	1.24	0.00	同上	2.13	0.00	同上	2.39	0.00	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
有限公司	矢量网络分析仪、电动振动试验系统等生产设备的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。									关联交易预计的议案》；2017 第三次临时股东大会审议通过《关于增加 2017 年度日常关联交易预计的议案》			
北京海格神舟通信科技有限公司	2017-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购频谱分析仪、数据通信分析仪、综合测试仪、信号发生器等生产设备的校准服务和通信产品的温度试验、振动试验等环境试验服务及电磁兼容检测。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。同时，为保证通信产品质量，采购方需对前述通信设备进行可靠性与环境试验及电磁兼容检测。	15.35	0.03	同上	41.43	0.04	同上	8.23	0.01	同上	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
广东海格怡创科技有限公司	2017-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购光纤熔接机、GPS 导航仪、光时域反射仪(OTDR)、单芯熔接机等生产设备的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。	0.83	0.00	同上	3.73	0.00	同上	2.03	0.00	同上	-	-	-
广州广电银通金融电子科技有限公司	2017 年度采购办公场所氨、甲醛含量的监测服务。为保障劳动安全卫生环境，采购方需对办公场所进行环境监测。	-	-	-	-	-	-	0.28	0.00	同上	-	-	-
广州广哈通信股份有限公司	2017-2018 年度采购多路温度测试仪、逻辑分析仪、ISND 综合测试、模拟呼叫器等生产设备的校准服务和交流电源接口的电磁兼容检测服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。同时，为保	-	-	-	0.64	0.00	2017 年度股东大会审议通过《关于公司 2018 年度日常关联交易预计的议案》	1.64	0.00	2017 第三次临时股东大会审议通过《关于增加 2017 年度日常关联交易预计的议案》	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
	证交流电源接口的质量，需要对交流电源接口进行电磁兼容检测。												
广州广有通信设备有限公司	2017-2018 年度采购通信波浪涌发生器、盐雾试验机、产品老化机、电动振动试验系统等生产设备的校准服务和通信设备的电磁兼容检测及高低温湿热试验、振动试验等环境试验服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。同时，为保证通信设备质量，采购方需对前述通信设备进行电磁兼容和可靠性与环境试验。	-	-	-	13.15	0.01	同上	29.70	0.04	同上	-	-	-
陕西海通天线有限责任公司	2017-2018 年度采购网络分析仪、电子秤、数字毫欧表等生产设备的校准服务和质量管理体系标准宣传与培训服务。采购方保持正常生产经营需	-	-	-	3.65	0.00	同上	3.38	0.00	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》；2017 第三次临时股东大会审议通过《关于增加	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
	对前述生产设备进行定期校准及对员工进行质量管理体系标准培训服务。									2017 年度日常关联交易预计的议案》			
海云天线	2017-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购恒温室、矢量网络分析仪、电子振动台、可编程高低温湿热试验箱、无源互调分析仪等生产设备的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。	1.17	0.00	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	1.07	0.00	同上	1.07	0.00	同上	-	-	-
深圳市嵘兴实业发展有限公司	2017 年度采购场强仪、振动台、网络分析仪等生产设备的校准服务和通信产品的高低温试验、振动试验。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。同时，为保证通信产品质量，采购方需对前述通信产品进行可靠性与环境	-	-	-	-	-	-	2.78	0.00	同上	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
	试验。												
通导信息	2017 年度采购屏蔽房、磁环天线、信号控制箱、频率标准、EMI 接收机等生产设备的校准服务。	-	-	-	-	-	-	3.31	0.00	同上	-	-	-
西安驰达飞机零部件制造股份有限公司	2017 年度采购质量管理体系标准宣传与培训服务。采购方保持正常生产经营需对员工进行质量管理体系标准培训服务。	-	-	-	-	-	-	0.57	0.00	同上	-	-	-
广州海格亚华防务科技有限公司	2017 年度采购无人机防控系统的电磁兼容检测服务。为保证产品质量，采购方需对前述产品进行试验。	-	-	-	-	-	-	1.89	0.00	同上	-	-	-
武汉嘉瑞科技有限公司	2017-2018 年度及 2019 年 1-6 月采购矢量网络分析仪、射频信号源、同轴衰减器生产设备的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。为保证	1.45	0.00	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	16.98	0.01	2017 年度股东大会审议通过《关于公司 2018 年度日常关联交易预计的议案》	1.43	0.00	同上	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
	通信产品质量，2018 年度采购通信产品的电磁兼容检测、霉菌试验服务。												
广州中智融通金融科技有限公司	2017 年度采购安规综合测试仪、老化房等生产设备的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。	-	-	-	-	-	-	0.31	0.00	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》	-	-	-
航天检测	2017 年度控股子公司山锋测控接受委托开发有效预应力检测仪和工程 CT 检测仪，控股子公司九顶软件接受委托开发综合业务管理系统。2018 年度控股子公司山锋测控销售有效预应力检测仪。2019 年 1-6 月控股子公司山锋测控受托开发三维成像隧道地质超前预报仪、双通道弹性波采集器。采购方开展工程检	32.25	11.84	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	3.02	0.83	2017 年度股东大会审议通过《关于公司 2018 年度日常关联交易预计的议案》	63.48	12.58	同上	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
	测业务需要定制检测仪器和业务管理系统。												
长沙海格北斗信息技术有限公司	2018 年度采购通信设备的振动试验。为保证通信设备质量，采购方需对前述通信设备进行振动试验。	-	-	-	0.71	0.00	同上	-	-	-	-	-	-
北京摩诘创新科技股份有限公司	2018 年度及 2019 年 1-6 月采购数字示波器、声级计、辐射温度计、接地电阻测试仪、色彩亮度计等生产设备的校准服务。2019 年 1-6 月采购训练装备环境试验服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。为保证训练装备质量，采购方需对训练装备进行环境试验。	53.01	0.09	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	1.53	0.00	同上	-	-	-	-	-	-
四川海格恒通专网科技有限	2018 年度采购信号分析仪、综合测试仪、网络分析仪等生产设备的校准服务。采购方保持正常生	-	-	-	0.53	0.00	同上	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
公司	产经营需对前述生产设备进行定期校准。												
杭州承联通信技术有限公司	2019 年 1-6 月采购综合测试仪、示波器、信号源等生产设备的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。	0.20	0.00	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	-	-	-	-	-	-	-	-	-
广州运通购快科技有限公司	2019 年 1-6 月采购数字万能表、电子温湿度表等生产设备的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。	0.03	0.00	同上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
广州广电国际商贸有限公司	2019 年 1-6 月采购液质联用仪的校准服务。采购方保持正常生产经营需对前述生产设备进行定期校准。	0.14	0.00	同上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计				**378.67**			**740.97**			**1,445.85**			**1,044.19**
占营业收入比例（%）				**0.61**			**0.60**			**1.78**			**1.85**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

除 2016 年度公司与广电物业 0.06 万元的关联交易未履行事先内部决策程序外，报告期内其余关联销售均已依据《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定履行事先审批程序。公司 2017 年度第二次临时股东大会审议通过《关于确认公司 2014-2016 年度关联交易的议案》，补充确认该等关联交易具有必要性且定价公允，不存在损害公司利益的情形。

上述关联交易内容主要系公司向关联方提供检验检测服务及销售检测装备，均参照市场价格定价，定价公允，具有必要性和合理性，不存在通过关联交易输送利益的情形。该等关联交易合计占各期营业收入比例较低，对公司财务状况及经营成果影响很小，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。上述关联交易预计具有持续性，公司在持续进行上述关联交易时仍将严格履行关联交易决策程序并按公允价格执行，不会因上述关联交易的持续进行而损害公司利益。

（3）关联租赁

报告期内关联租赁内容及必要性、金额、占同类交易的比例、所履行的决策程序如下表所示：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
无线电集团	租赁无线电集团如下物业作为办公或实验用场地，系正常经营所需，具有必要性：(1)广电科技大厦 201 自编之 02 单元；(2)广电科技大厦 601 自编之 01、02 单元；(3)广电科技大厦 901 自编之 01 单元；(4)广电科技大厦 901 自编之 04 单	844.35	22.12	2018 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	1,497.48	24.00	2017 年度股东大会审议通过《关于公司 2018 年度日常关联交易预计的议案》	966.17	22.61	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》	659.83	22.17	2015 年度股东大会审议通过《关于公司 2016 年度日常关联交易预计的议案》；2016 年度第四次临时股东大会

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
	元；(5)广电科技大厦 1101 自编之 01 单元；(6)通讯大楼六层东部、七层全层；(7)通讯大楼首层中部、东部及二层单元；(8)海格大楼首层、1A 层、2 层单元，十层大楼首层；（9）十层大楼 1-7 层。												审议通过《关于增加 2016 年度日常关联交易预计的议案》
海格通信	租赁海格通信海格楼西楼首层作为实验场地，系正常经营所需，具有必要性。	14.63	0.38	同上	28.10	0.45	同上	27.46	0.64	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》；2017 第三次临时股东大会审议通过《关于增加 2017 年度日常关联交易预计的议案》	26.17	0.88	2015 年度股东大会审议通过《关于公司 2016 年度日常关联交易预计的议案》
海华电子企业（中国）有限公司	租赁海华电子企业（中国）有限公司十层大楼 8 层、9 层作为办公和实验场地，系正常经营所需，具有必要性。	124.44	3.26	同上	240.98	3.86	同上	39.50	0.92	2016 年度股东大会审议通过《关于公司 2017 年度日常关联交易预计的议案》；2017 第三次临时股东大会审议通过《关于增加 2017	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	关联交易内容及必要性	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序	金额	占同类交易比例(%)	决策程序
										年度日常关联交易预计的议案》			
合计		983.42	25.76	-	1,766.56	28.31	-	1,033.13	24.18	-	686.00	23.05	-
占营业总成本比例（%）		1.68			1.62			1.43			1.34		

其中，公司现有关联租赁场地的定价方式和价格公允情况如下：

关联方名称	租赁价格	同类交易价格	定价方式
无线电集团	通讯大楼六层东部、七层全层： 2017/04/01-2018/03/31，70.00 元/㎡/月；2018/04/01-2019/03/31，73.50 元/㎡/月； 2019/04/01-2020/03/31，77.18 元/㎡/月	中国联合网络通信有限公司广州市分公司承租无线电集团通讯大楼三层物业（租赁期自 2015/06/15-2021/06/14），租赁价格： 2017/06/15-2018/06/14，77.18 元/㎡/月； 2018/06/15-2019/06/14，81.04 元/㎡/月； 2019/06/15-2020/06/14，85.09 元/㎡/月。 广州市六为防水工程有限公司承租海格通信海格楼五楼、六楼物业（租赁期自 2017/09/15-2023/09/14），租赁价格：90.00 元/㎡/月	参照市场价格定价，与同期非关联方租赁价格相当，定价公允
	通讯大楼首层中部、东部及二层自编东部、中部，海格大楼首层、1A 层、2 层单元，自编 60 号首层自编 01 单元： 2018/08/01-2019/07/31，74.00 元/㎡/月；2019/08/01-2020/07/31，77.70 元/㎡/月； 2020/08/01-2021/07/31，81.59 元/㎡/月；2021/08/01-2022/07/31，85.67 元/㎡/月； 2022/08/01-2023/07/31，89.95 元/㎡/月		
	十层大楼 1-7 层： 2017/09/01-2018/08/31，70.00 元/㎡/月；2018/09/01-2019/08/31，73.50 元/㎡/月； 2019/09/01-2020/08/31，77.18 元/㎡/月；2020/09/01-2021/08/31，81.04 元/㎡/月； 2021/09/01-2022/08/31，85.09 元/㎡/月		
海格通信	海格楼（西楼）首层（不含大堂）： 2018/08/01-2020/07/31，85.00 元/㎡/月		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	租赁价格	同类交易价格	定价方式
海华电子	十层大楼 8-9 层： 2017/09/01-2018/08/31，82.00 元/㎡/月；2018/09/01-2019/08/31，86.10 元/㎡/月； 2019/09/01-2020/08/31，90.41 元/㎡/月；2020/09/01-2021/08/31，94.93 元/㎡/月； 2021/09/01-2022/08/31，99.68 元/㎡/月。		

上述关联交易内容系公司向关联方租赁物业，均参照市场价格定价，定价公允，具有必要性和合理性，不存在通过关联交易输送利益的情形。该等关联交易合计占各期营业总成本比例较低，对公司财务状况及经营成果影响很小，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。上述关联交易预计具有持续性，公司在持续进行上述关联交易时仍将严格履行关联交易决策程序并按公允价格执行，不会因上述关联交易的持续进行而损害公司利益。

2、偶发性关联交易

（1）出售设备

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

交易名称	交易时间	交易内容	交易金额
方圆广电	2016 年 4 月 12 日	出售安规检测设备	184.34

2016 年 2 月 25 日，湖北众联资产评估有限公司广东分公司出具《广州广电计量检测股份有限公司拟出售部分机器设备资产价值评估项目评估报告》（鄂众联（粤）评报字［2016］第 3003 号），采用资产基础法评估，评估结论如下：在保持现有用途持续经营前提下，截至评估基准日 2016 年 1 月 31 日，公司拟出售的机器设备评估前账面资产合计值为 148.34 万元，评估值为 184.34 万元，增值 36.00 万元，增值率 24.27%。具体情况如下：

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	设备类合计	148.34	184.34	36.00	24.27
2	固定资产-机器设备	138.43	174.66	36.24	26.18
3	固定资产-电子设备	9.92	9.68	-0.24	-2.42

发行人通过向方圆广电出售安规检测设备的方式剥离安规检测业务，而非采用整体业务以收益法评估的原因主要为：一、方圆集团为认证认可服务业内知名企业，在认证行业内拥有品牌、客户资源等优势，发行人具备一定的安规检测服务能力和实验室运营经验。双方在各自优势互补基础上，以货币资金出资方式新设合资公司方圆广电，合资公司设立后，双方股东共同支持方圆广电取得安规检测资质和能力；二、方圆广电设立前，安规检测业务属于发行人相对劣势业务，收益性较差，且国内安规检测的主要市场是强制性认证产品市场，而发行人一直未能取得 CCC 业务资质，业务拓展空间受到限制，无法合理预测未来收益。因此，采用出售安规检测相关设备方式处置安规检测相关资产、依据资产基础法评估价值作为定价依据，具有合理性。

2016 年 4 月 11 日，公司 2015 年度股东大会审议通过《关于向方圆广电检验检测股份有限公司出售资产的议案》，同意公司向方圆广电出售安规检测设备，以评估公司出具的评估结果为定价依据，交易价格不低于 184.34 万元的评估价值，定价具有公允性。鉴于公司股东黄敦鹏系方圆广电董事，本次股东大会关联股东黄敦鹏回避了表决。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

方圆标志认证集团有限公司立足自愿性产品认证，发展强制性产品认证（3C认证）及体系认证，形成了完整的认证评价、咨询、培训与延伸服务体系，其认证范围涵盖电力、建筑、交通运输、信息产业、生产/生活性服务业以及行政机关公共服务等众多领域，但其自愿性产品认证及3C产品认证的检验任务均由外部检验实验室承担。而公司实验室经过多年技术积累，已具备3C认证检测实验室的能力，但公司未取得3C认证资质。基于方圆标志认证集团有限公司与公司具有良好的资源及能力互补优势，双方于2015年8月17日签订《合作协议》，约定双方合资成立一家股份公司（即方圆广电），实现优势互补，将方圆广电建成国际一流的一站式检验检测认证服务平台。

一站式检验检测服务要求服务机构具有综合的检验检测服务能力，资质能覆盖多个检验检测领域，因为检验检测服务业覆盖建筑工程、环保、卫生、农业、质检、食品、药品、机械、电子、轻工、纺织、航空等国民经济各个领域，且客户的需求普遍具有多样性，如汽车行业部分内饰件需要做化学分析以明确是否含有有毒物质，部分电子器件需要做电磁兼容检测，部分零部件需要做可靠性与环境试验。通常大型检验检测服务机构能提供综合服务，但也无法满足大型客户的全部需求。

发行人主要从事计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析等检测服务，现阶段主要围绕国民经济重要行业领域，聚焦公司具有竞争优势的战略性行业，重点拓展高端市场业务领域。在具有竞争优势的战略性行业中，发行人尽可能多地覆盖客户需求，为客户提供“一站式检验检测服务”，而安规检测业务剥离前为发行人劣势业务，通过与方圆集团合资成立方圆广电，以实现双方的优势互补。方圆广电主要从事安规认证相关的检测服务，主要包括CCC（中国强制认证）、CQM（方圆认证）、UL认证等认证相关的检测服务。因此，方圆广电的设立及业务发展与发行人业务布局规划不存在冲突，发行人剥离安规检测业务具有商业合理性。

此外，相较于可靠性与环境试验、电磁兼容检测、食品检测、环保检测、化学分析等业务板块，报告期内，公司安规检测业务毛利率贡献较低，属于相对劣势业务，2014年度、2015年度、2016年度贡献毛利分别为316.30万元、322.13万元、4.78万元，分别占公司同期毛利总额的2.17%、1.47%、0.02%。公司本次向方圆广电出售安规检测相关设备目的即是按照上述《合作协议》的宗旨，剥离

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司相对劣势的安规检测业务注入方圆广电，支持方圆广电取得安规检测资质和能力，建设一站式检验检测认证服务平台，以实现公司认证业务的突破。

本次出售安规检测设备已经发行人 2015 年度股东大会审议通过，且参考标的资产评估值作价成交，定价公允，且报告期内安规检测业务属于相对劣势业务，毛利贡献占比较低，放弃安规业务不会对公司利益造成不利影响。本次交易完成后，公司主营业务未发生变化。

2016 年 4 月 15 日、2016 年 6 月 15 日，方圆广电先后两次通过银行转账的方式向公司支付转让价款合计 184.34 万元。本次处置安规检测设备，公司确认处置固定资产净损益 39.19 万元，全部计入营业外收入，占公司 2016 年度合并口径净利润的 0.55%，本次交易对公司当期经营成果的影响很小。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人以资产基础法向方圆广电剥离安规检测业务定价具有合理性，关联交易定价公允；方圆广电的设立及业务发展与发行人国内外布局规划不存在冲突，发行人剥离安规检测业务具有商业合理性。

（2）购买办公设备

单位：万元

交易方名称	关联关系	交易时间	交易内容	交易金额
深圳广电银通金融电子科技有限公司	控股股东间接控制的其他企业	2017 年 9 月	购买闲置的办公家具、网络设备、空调等办公设备	17.95
海华电子企业（中国）有限公司	控股股东团间接控制的其他企业	2017 年 9 月	购买闲置空调及办公家具等办公设备	4.54

2017 年 9 月 5 日，公司 2017 年度第三次临时股东大会审议通过《关于向深圳广电银通金融电子科技有限公司购买资产暨关联交易的议案》、《关于向海华电子企业（中国）有限公司购买资产暨关联交易的议案》，鉴于公司承租深圳广电银通金融电子科技有限公司、海华电子企业（中国）有限公司的原有租赁场地，基于节约成本的考虑，同意公司向深圳广电银通金融电子科技有限公司、海华电子企业（中国）有限公司购买其闲置在原有租赁场地的前述办公设备。关联股东无线电集团和广电运通回避了对前述议案的表决。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次购买办公设备已经公司 2017 年度第三次临时股东大会审议通过，交易双方在充分考虑交易标的使用状况、折旧程度的基础上参照市场同类全新资产的价格对交易标的协商折价，定价公允，同时，本次交易有利于发行人节约成本，不会对发行人利益造成不利影响，具有必要性和合理性。

2017 年 9 月 21 日，公司通过银行转账的方式向深圳广电银通金融电子科技有限公司支付购买前述办公设备的价款 17.95 万元。2017 年 12 月 12 日，公司通过银行转账的方式向海华电子企业（中国）有限公司支付购买前述办公设备的价款 4.54 万元。因不涉及公司业务调整，本次交易完成后，公司业务未发生变化。

（3）收购康来士 100.00%股权

2018 年 6 月 29 日，公司和通导信息、杨毅、李英、赵帅、曲庆春、戚佳明签订《深圳康来士标准测试技术有限公司股权交易合同》，约定公司分别受让通导信息、杨毅、李英、赵帅、曲庆春、戚佳明所持有的康来士 51.00%、22.67%、10.00%、8.17%、4.08%、4.08%的股权，股权转让价款分别为3,050.76 万元、1,356.10 万元、598.19 万元、488.72 万元、244.06 万元、244.06 万元；在合同生效后 5 个工作日内公司向转让方支付 50%转让款，在完成股权转让工商登记后 15 个工作日内，公司向转让方支付剩余转让款。

本次交易履行的决策程序、交易价格的确定方法、资金的结算情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人重大资产重组情况”之“（四）收购康来士 100.00%股权”。

本次交易完成后公司采用成本法核算长期股权投资，康来士 2017 年度实现营业收入 2,582.41 万元，占发行人 2017 年度合并财务报表营业收入的 3.08%，实现利润总额 712.61 万元，占发行人 2017 年度合并财务报表利润总额的 5.93%，2017 年度期末资产总额为 2,964.07 万元，占发行人 2017 年末合并财务报表期末资产总额的 2.03%。本次交易对公司经营业绩不构成重大影响，本次交易完成后，公司主营业务未发生变化。

（4）关联担保

本公司作为担保方的关联担保如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保余额（万元）	担保起始日	担保到期日	决策程序
无锡广电计量	2,666.67	2018.6.26	2021.6.26	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
无锡广电计量	500.00	2018.7.16	2019.7.10	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为广州广电计量检测无锡有限公司提供担保的议案》
无锡广电计量	388.89	2018.10.26	2021.10.26	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
无锡广电计量	450.00	2019.1.24	2020.1.24	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
无锡广电计量	450.00	2019.3.21	2020.3.20	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
无锡广电计量	916.67	2019.3.19	2022.3.26	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
无锡广电计量	300.00	2019.4.25	2020.4.23	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
无锡广电计量	1,050.00	2019.5.14	2020.5.14	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
无锡广电计量	450.00	2019.5.14	2020.5.14	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保余额（万元）	担保起始日	担保到期日	决策程序
				保的议案》
无锡广电计量	450.00	2019.6.19	2020.6.17	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
北京广电计量	560.02	2018.4.13	2021.3.13	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
北京广电计量	805.56	2018.10.23	2021.11.20	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
北京广电计量	402.78	2018.11.7	2021.11.7	第三届董事会第七次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
北京广电计量	430.56	2019.1.3	2022.1.7	第三届董事会第九次会议审议通过《关于为广电计量检测（北京）有限公司提供担保的议案》
北京广电计量	450.00	2019.1.24	2020.1.24	第三届董事会第九次会议审议通过《关于为广电计量检测（北京）有限公司提供担保的议案》
北京广电计量	270.73	2019.1.29	2022.1.24	第三届董事会第九次会议审议通过《关于为广电计量检测（北京）有限公司提供担保的议案》
北京广电计量	75.08	2019.3.27	2022.1.24	第三届董事会第九次会议审议通过《关于为广电计量检测（北京）有限公司提供担保的议案》
北京广电计量	300.00	2019.4.25	2020.4.23	第三届董事会第九次会议审议通过《关于为广电计量检测（北京）有限公司提供担保的议案》
北京广电计量	300.00	2019.5.24	2020.5.22	第三届董事会第九次会议审议通过《关于为广电计量检测（北京）有限公司提供担保的议案》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保余额（万元）	担保起始日	担保到期日	决策程序
沈阳广电计量	472.22	2017.11.24	2020.11.24	第二届董事会第二十二次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
沈阳广电计量	321.33	2018.6.12	2021.6.12	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
沈阳广电计量	388.50	2018.9.3	2021.9.3	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
沈阳广电计量	402.78	2018.11.14	2021.11.14	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
沈阳广电计量	450.00	2018.11.30	2019.11.30	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
沈阳广电计量	300.00	2019.2.21	2020.2.21	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
沈阳广电计量	300.00	2019.3.21	2020.3.20	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
沈阳广电计量	450.00	2019.6.19	2020.6.17	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
西安广电计量	708.33	2017.11.24	2020.11.24	第二届董事会第二十二次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
西安广电计量	604.24	2018.4.13	2021.3.13	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保余额（万元）	担保起始日	担保到期日	决策程序
				租赁提供担保的议案》
西安广电计量	694.44	2018.7.27	2021.7.27	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
西安广电计量	402.78	2018.11.14	2021.11.14	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
西安广电计量	450.00	2019.2.21	2020.2.21	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
西安广电计量	300.00	2019.4.25	2020.4.23	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
西安广电计量	450.00	2019.6.19	2020.6.17	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
湖南广电计量	459.77	2018.4.13	2021.3.13	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
湖南广电计量	805.56	2018.10.23	2021.11.20	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
湖南广电计量	402.78	2018.11.9	2021.11.9	第三届董事会第七次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
湖南广电计量	444.44	2019.2.19	2022.2.7	第三届董事会第八次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
湖南广电计量	450.00	2019.2.21	2020.2.21	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保余额（万元）	担保起始日	担保到期日	决策程序
湖南广电计量	300.00	2019.6.19	2020.6.17	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
成都广电计量	75.00	2016.9.6	2019.9.1	第二届董事会第十二次会议审议通过《关于为广电计量检测（成都）有限公司提供担保的议案》
成都广电计量	472.22	2017.11.29	2020.11.29	第二届董事会第二十二次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
成都广电计量	560.02	2018.4.13	2021.3.13	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
成都广电计量	694.44	2018.7.27	2021.7.27	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
成都广电计量	402.78	2018.11.9	2021.11.9	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
成都广电计量	450.00	2018.11.28	2019.11.28	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
成都广电计量	450.00	2019.2.21	2020.2.21	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
成都广电计量	450.00	2019.3.21	2020.3.20	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保余额（万元）	担保起始日	担保到期日	决策程序
成都广电计量	755.56	2019.4.23	2022.4.27	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
成都广电计量	150.00	2019.6.19	2020.6.17	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
河南广电计量	805.56	2018.10.13	2021.11.20	第三届董事会第七次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
河南广电计量	300.00	2019.1.24	2020.1.24	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
河南广电计量	300.00	2019.6.19	2020.6.17	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
武汉广电计量	379.17	2017.07.26	2020.07.26	第二届董事会第二十次会议审议通过《关于为广电计量检测（武汉）有限公司提供担保的议案》
武汉广电计量	317.33	2019.04.30	2022.04.30	第二届董事会第二十次会议审议通过《关于为广电计量检测（武汉）有限公司提供担保的议案》
武汉广电计量	343.78	2019.04.30	2022.04.30	第二届董事会第二十次会议审议通过《关于为广电计量检测（武汉）有限公司提供担保的议案》
天津广电计量	805.56	2018.10.23	2021.11.20	第三届董事会第七次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
天津广电计量	450.00	2019.2.21	2020.2.21	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保余额（万元）	担保起始日	担保到期日	决策程序
				司华夏支行申请授信提供担保的议案》
南宁广电计量	472.22	2017.11.24	2020.11.24	第二届董事会第二十二次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
南宁广电计量	450.00	2018.11.2	2019.11.2	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向中国光大银行股份有限公司广州分行申请授信提供担保的议案》
南宁广电计量	444.44	2019.2.19	2022.2.27	第二届董事会第八次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
南宁广电计量	300.00	2019.3.21	2020.3.20	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
南宁广电计量	200.00	2019.4.8	2020.4.7	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
福州广电计量	345.33	2018.06.12	2021.06.12	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
福州广电计量	442.50	2018.9.3	2021.9.3	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
福州广电计量	450.00	2018.11.2	2019.11.2	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向中国光大银行股份有限公司广州分行申请授信提供担保的议案》
福州广电计量	200.00	2019.6.21	2020.6.20	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向中国光大银行股份有限公司广州分行申请授信提供担保的议案》
上海广电计量	666.67	2018.06.12	2021.06.12	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保余额（万元）	担保起始日	担保到期日	决策程序
				租赁提供担保的议案》
上海广电计量	791.67	2018.01.17	2021.01.17	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
上海广电计量	375.00	2018.9.3	2021.9.3	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
上海广电计量	450.00	2018.10.30	2019.10.30	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向中国光大银行股份有限公司广州分行申请授信提供担保的议案》
上海广电计量	430.56	2019.1.7	2022.1.7	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
上海广电计量	490.00	2019.1.24	2020.1.24	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
上海广电计量	500.00	2019.4.8	2020.4.7	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司向广州农村商业银行股份有限公司华夏支行申请授信提供担保的议案》
上海广电计量	486.11	2019.5.17	2022.5.7	第三届董事会第三次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
重庆广电计量	347.22	2018.7.27	2021.7.27	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
重庆广电计量	450.00	2018.11.2	2019.11.2	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
重庆广电计量	430.56	2019.1.3	2022.1.27	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
重庆广电计量	300.00	2019.2.21	2020.2.21	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保余额（万元）	担保起始日	担保到期日	决策程序
重庆广电计量	300.00	2019.5.8	2020.5.7	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
重庆广电计量	300.00	2019.6.19	2020.6.17	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
青岛广电计量	347.22	2018.7.27	2021.7.27	第三届董事会第五次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》
合肥广电计量	444.44	2019.2.19	2022.2.27	第三届董事会第八次会议审议通过《关于为子公司融资租赁提供担保的议案》

上述关联交易均系公司为控股子公司商业贷款提供的连带责任保证，有利于上述被担保控股子公司获取融资，保证其正常生产经营的流动资金需求，不会对公司财务状况及经营成果产生不利影响，具有必要性和合理性。

本公司作为被担保方的关联担保如下表所示：

担保方姓名/名称	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	履行情况
无线电集团及黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华十个自然人股东等股份比例担保	1,000.00	2015.11.19	2018.11.18	履行完毕
无线电集团及黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华十个自然人股东等股份比例担保	1,000.00	2016.01.15	2018.11.18	履行完毕

注：截至本招股意向书签署之日，本公司已全额偿还前述关联担保所担保的主债务，前述关联担保相应解除。

上述关联交易均系公司股东无偿为公司商业贷款提供的担保，公司未就该等担保事项向担保方提供反担保等其他安排，公司的财务状况及经营成果不会因上述关联交易受到不利影响，具有必要性和合理性。前述关联担保在发生时未履行事先内部决策程序。

3、关联方应收应付款项

（1）关联方应收款项

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目名称	关联方	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款	北京海格神舟通信科技有限公司	16.27	-	5.91	-
	无线电集团	-	-	0.22	-
	海华电子企业（中国）有限公司	4.39	-	44.13	31.81
	海格通信	817.72	706.25	721.26	766.25
	方圆广电	151.11	-	-	30.11
	广东海格怡创科技有限公司	0.88	-	2.15	-
	广州广哈通信股份有限公司	-	-	0.16	0.16
	武汉嘉瑞科技有限公司	2.94	-	-	-
	北京爱尔达电子设备有限公司	-	-	0.06	-
	陕西海通天线有限责任公司	-	-	1.59	-
	航天检测	37.98	28.60	50.25	-
	广电物业	0.15	-	-	-
其他应收款	广电物业	0.03	0.03	0.03	0.05
	方圆广电	-	-	-	1.23
	中安广源	3.47	-	-	-

（2）关联方应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	账面余额			
		2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他应付款	无线电集团	-	-	-	25.06
	广电物业	-	-	-	0.98
应付账款	无线电集团	97.54	346.57	62.86	21.45
	广电物业	13.75	13.48	17.55	0.98
	方圆广电	-	56.94	-	145.62

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目名称	关联方	账面余额			
		2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	海华电子企业（中国）有限公司	21.78	-	-	-
预收账款	航天检测	-	11.70	-	
	北京摩诘创新科技股份有限公司	3.81	-	-	-

4、报告期内发行人不存在关联交易非关联化的情形

报告期内，公司的关联交易已完整披露，不存在利用隐性关联关系使关联交易非关联化的情形。

5、保荐机构和发行人律师核查意见

保荐机构和发行人律师认为，（1）报告期内关联交易均具有正常的商业目的，定价公允，具有必要性和合理性，不存在通过关联交易输送利益的情形；（2）除 2016 年度发行人向关联方广电物业提供 0.06 万元的计量检测服务和发行人股东无线电集团及黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华 10 名自然人股东对发行人银行贷款提供担保的关联交易未履行事前决策程序之外，报告期内其他关联交易均已按照《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定履行必要、规范的决策程序。前述未履行事前决策程序的关联交易均具有必要性和合理性，且已经发行人 2017 年度第二次临时股东大会补充确认，该等关联交易未履行事前决策程序，未对发行人利益造成损害，不会对本次发行造成实质障碍；（3）发行人报告期内的关联交易已完整披露，不存在利用隐性关联关系使关联交易非关联化的情形。

四、规范关联交易的制度安排

为严格执行中国证监会有关规范关联交易行为的规定，保证公司与关联方之间签订的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，根据《公司法》、《证券法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等有关法律、法规，公司在《公

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

司章程》、《关联交易管理制度》等制度文件中对关联交易决策权限与程序作出规定，从制度上保证了公司关联交易决策的公允性。

（一）关联交易的决策权限与程序

《公司章程》第四十条规定，“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：……（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保”。

《公司章程》第三十九规定，“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十三）审议公司与关联人发生的金额在人民币 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易……”《公司章程》第一百零六条规定，“董事会行使下列职权……（八）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……”。

《关联交易管理制度》第十七条规定，“董事会有权批准的关联交易：与关联人发生的交易金额低于 3,000 万元，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以下的关联交易……”。

（二）关联交易的回避制度

《公司章程》第七十七条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但不得参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数；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。会议主持人应当在股东大会审议有关关联交易的提案前提示关联股东对该项提案不享有表决权，并宣布现场出席会议除关联股东之外的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数。关联股东违反本条规定参与投票表决的，其表决票中对于有关关联交易事项的表决归于无效……”。

《公司章程》第一百一十七条规定，“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，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

应将该事项提交股东大会审议”。

（三）关联交易内部控制制度的健全和有效性

除 2016 年度公司向关联方广电物业提供 0.06 万元的计量检测服务和公司股东无线电集团及黄敦鹏、曾昕、陈旗、蔡龙浩、黄沃文、张佑云、黄英龄、陈海梅、郭湘黔、杨锦华 10 名自然人股东对公司银行贷款提供担保的关联交易未履行事先内部决策程序之外，报告期内其他关联交易均已按照《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定履行必要、规范的决策程序。前述未履行事前决策程序的关联交易均具有必要性和合理性，且已经公司 2017 年度第二次临时股东大会补充确认。公司与关联交易相关的内部控制制度健全且能够被有效执行。

保荐机构和发行人律师认为，发行人与关联交易相关的内部控制制度健全，且能够被有效执行。

五、报告期内关联交易的执行情况及独立董事的意见

报告期内，公司发生的关联交易均已严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的规定履行相应的决策程序。

公司独立董事对于公司报告期内关联交易事项审核后认为：“报告期内关联交易属于各关联方正常经营活动，系公司经营所需。关联交易以公允为原则，无损害公司利益的情况，对公司当期及未来财务状况、经营成果无负面影响，亦不影响公司独立性。”

六、发行人拟采取的减少关联交易的措施

对于在生产经营中因业务发展等不可避免的原因而发生的关联交易，公司将严格按照《公司章程》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等对关联交易的有关条款执行，充分发挥独立董事的作用，确保关联交易决策程序的规范性和交易价格的公允性。

公司控股股东无线电集团、董事、监事和高级管理人员出具了如下《关于规范和减少关联交易的承诺》：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人的直系亲属控制的其他经济实体将尽量避免和减少与广电计量发生关联交易；

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人的直系亲属控制的其他经济实体将遵循平等、自愿、等价和有偿的商业原则，严格按照《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》、《广州广电计量检测股份有限公司关联交易管理制度》等文件对关联交易的相关规定执行，通过与广电计量签订正式的关联交易协议，确保关联交易价格公允，使交易在公平合理和正常的商业交易条件下进行。本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人的直系亲属控制的其他经济实体在交易过程中将不会要求或接受广电计量提供比独立第三方更优惠的交易条件，切实维护广电计量的实际利益；

3、本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人的直系亲属控制的其他经济实体将不以任何直接或间接的形式占用公司资金，不与广电计量发生非经营性资金往来；

4、本人保证不利用自身在广电计量的职务便利，通过关联交易损害广电计量利益及其他股东的合法权益；

5、如本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人的直系亲属控制的其他经济实体违反上述承诺而导致广电计量利益或其他股东的合法权益受到损害，本公司/本人将依法承担相应的赔偿责任。

发行人于 2016 年 4 月通过向方圆广电出售安规检测设备的方式剥离了安规检测业务，具体情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争和关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）、关联交易”之“2、偶发性关联交易”。报告期内，发行人承接的安规检测业务外包给方圆广电承做，由此形成与方圆广电之间的关联交易。为减少与方圆广电的此类关联交易，发行人于 2018 年 11 月 15 日出具如下《关于不再承接安规检测业务的承诺》：

1、自本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的其他经济实体不再承接和开展安规检测业务，不再签订有关安规检测的业务合同；

2、在本承诺函出具之前，本公司已承接的安规检测业务继续按原合同约定履行完毕；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、本承诺函自本公司签署之日起正式生效，若方圆广电与本公司消除关联关系或成为本公司的控股子公司，则本承诺不再执行。

自上述承诺出具之日至本招股意向书签署之日，公司及公司控股股东、董事、监事及高级管理人员等相关承诺主体未出现违反上述承诺的情形。

保荐机构和发行人律师认为，发行人制定的减少关联交易的措施能够有效实施。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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、高级管理人员和其他核心人员简介

（一）董事会成员

公司现有董事 9 名，其中独立董事 3 名，各董事基本情况如下：

1、黄跃珍先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1973 年 9 月，研究生学历，电子信息技术工程师。主要工作经历：2004 年 6 月至 2011 年 7 月，任广东软件行业协会秘书长；2011 年 8 月至 2014 年 10 月，任无线电集团总经理助理兼技术管理部部长；2014 年 10 月至 2017 年 9 月，任无线电集团副总经理；2017 年 9 月至今，任无线电集团党委副书记、总经理；2017 年 10 月至今，任无线电集团副董事长；2016 年 12 月至今，任公司董事长。

2、杨海洲先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1962 年 6 月，研究生学历，高级经济师。主要工作经历：2000 年 8 月至 2009 年 3 月，任无线电集团董事、副总经理；2009 年 4 月至 2017 年 9 月，任无线电集团党委副书记、副董事长、总经理；2017 年 9 月至今，任无线电集团党委书记；2017 年 10 月至今，任无线电集团董事长；2000 年 9 月至 2009 年 5 月，任海格通信副董事长、总经理；2009 年 6 月至今，任海格通信董事长；2011 年 11 月至今，任公司董事。

3、祝立新先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1968 年 1 月，研究生学历，会计师。主要工作经历：2007 年 8 月至 2010 年 12 月，任海格通信副总经理；2011 年 1 月至 2013 年 3 月，任无线电集团审计监察部部长；2012 年 1 月至 2013 年 2 月，任无线电集团总经理助理；2013 年 2 月至今，任无线电集团副总经理；2017 年 1 月至今，任公司董事。

4、黄敦鹏先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1967 年 10 月，研究生学历。主要工作经历：2002 年 4 月至 2005 年 8 月，历任无线电集团企业发展策划部部长助理、副部长；2005 年 8 月至今，任公司总经理；2006 年 1 月至今，任公司董事。

5、曾昕先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1968 年 10 月，本科

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

学历。主要工作经历：2002 年 4 月至 2005 年 8 月，任公司总经理；2005 年 8 月至今，任公司副总经理；2016 年 4 月至今，任公司董事。

6、魏东先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1977 年 2 月，硕士研究生学历。主要工作经历：2002 年 4 月至 2012 年 9 月，历任广电运通工业设计部工程师、工业设计部取款机芯组主任、上海研发中心经理、研究院副总工程师、制造中心生产总监、总经理助理；2012 年 9 月至今，任广电运通副总经理；2017 年 4 月至今，任公司董事。

7、梁彤缨先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1961 年 11 月，博士研究生学历，中国注册会计师、教授。主要工作经历：1993 年 5 月至 1995 年 11 月，任华南理工大学工商管理学院讲师；1995 年 11 月至 2001 年 12 月，任华南理工大学工商管理学院副教授；2001 年 12 月至今，任华南理工大学工商管理学院教授。2017 年 4 月至今，任公司独立董事。

8、李卫宁先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1966 年 1 月，博士研究生学历，教授。主要工作经历：1988 年 7 月至 1993 年 5 月，任华南理工大学图书馆化机分馆主任；1993 年 6 月至 1998 年 6 月，任华南理工大学研究生处培养办公室副主任；1998 年 7 月至今，历任华南理工大学工商管理学院管理学系副教授、教授、博士生导师。2017 年 4 月至今，任公司独立董事。

9、周新先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1979 年 9 月，博士研究生学历，思科认证互联网专家。主要工作经历：2002 年 7 月至 2004 年 8 月，任广东移动通信有限责任公司梅州分公司 IT 工程师；2004 年 8 月至 2007 年 7 月，任广东移动通信有限责任公司信息技术中心 IT 工程师；2007 年 7 月至 2011 年 2 月，历任中国移动通信集团广东有限公司阳江分公司网络部副总经理、网络部总经理、副总经理；2011 年 3 月至 2013 年 6 月，任中国移动通信集团广东有限公司网络服务中心副总经理；2013 年 7 月至 2015 年 3 月，任中国移动通信集团广东有限公司广州分公司副总经理；2015 年 3 月至 2018 年 2 月，中国人民大学法学院与国家检察官学院联合培养博士后；2017 年 7 月至 2019 年 2 月，任广东外语外贸大学区域一体化法治研究中心研究院研究员；2019 年 2 月至今，任广东外语外贸大学副教授；2017 年 4 月至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司现有监事 3 名，其中职工代表监事 1 名，各监事基本情况如下：

1、白子午先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1975 年 10 月，研究生学历，会计师。主要工作经历：2000 年 7 月至 2015 年 8 月，历任无线电集团税务主管、财务部部长助理、财务会计部副部长、财务会计部部长；2015 年 8 月至 2018 年 1 月，任无线电集团总经理助理；2018 年 1 月至今，任无线电集团副总经理；2011 年 11 月至今，任公司监事会主席。

2、杨永明先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1972 年 2 月，本科学历。主要工作经历：2006 年 4 月至 2007 年 1 月，任无线电集团监察室副主任；2006 年 12 月至今，无线电集团工会副主席；2008 年 11 月至 2013 年 1 月，任无线电集团审计监察部副部长；2009 年 7 月至 2014 年 7 月，任无线电集团纪委副书记；2012 年 10 月至今，任无线电集团工会副主席、工会办公室主任；2007 年 10 月至今，任无线电集团监事；2011 年 11 月至今，任公司监事。

3、谢锐华女士，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1969 年 1 月，本科学历，质量工程师。主要工作经历：1992 年 7 月至 2002 年 10 月，任广东省电力第一工程局工程师；2002 年 10 月至 2014 年 12 月，历任公司质量管理工程师、技术部经理、质量与培训部经理、质量管理部经理；2015 年 1 月至 2016 年 12 月，任公司质量管理中心副总监；2017 年 1 月至今，任公司质量管理中心总监；2011 年 11 至今，任公司监事。

（三）高级管理人员

公司现有高级管理人员 8 名，各高级管理人员具体情况如下：

1、黄敦鹏先生，公司总经理，简历参见本招股意向书本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

2、曾昕先生，公司副总经理，简历参见本招股意向书本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

3、陈旗先生，公司副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1968 年 10 月，本科学历，工程师。主要工作经历：2001 年 1 月至 2005 年 3 月，任美国易科检验认证集团中国区总经理兼技术总监；2005 年 3 月至 2007 年 12 月，任北京英科信总经理；2008 年 1 月至 2011 年 11 月，任公司副总经理。2011 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

11 月至 2017 年 8 月，任公司总工程师，2017 年 8 月至今，任公司副总经理。

4、赵倩女士，公司副总经理兼财务负责人，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1975 年 8 月，本科学历，高级会计师、注册会计师。主要工作经历：2007 年 7 月至 2010 年 8 月，任广州杰赛科技股份有限公司财务部副总经理；2010 年 9 月至今，历任公司财务中心总监、财务负责人；2012 年 1 月至今，任公司副总经理。

5、黄沃文先生，公司副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1974 年 1 月，本科学历。主要工作经历：2006 年 9 月至 2008 年 2 月，任公司长热力室主任；2008 年 2 月至 2011 年 12 月，任公司计量中心总监。2012 年 1 月至今，任公司副总经理。

6、李世华女士，公司副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1976 年 7 月，大专学历。主要工作经历：2005 年 11 月至 2009 年 6 月，历任公司行政人事主管、行政人事经理；2009 年 7 月至 2014 年 12 月，历任公司长沙业务部经理、华中区业务总监；2015 年 1 月至今，任公司副总经理。

7、明志茂先生，公司副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1977 年 5 月，研究生学历，高级工程师。主要工作经历：1998 年 7 月至 2016 年 8 月，历任中国卫星海上测控中心助理工程师、工程师、高级工程师；2016 年 8 月至 2017 年 8 月，任公司技术专家；2017 年 8 月至今，任公司副总经理。

8、欧楚勤先生，公司副总经理兼董事会秘书，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1977 年 12 月，本科学历，经济师。主要工作经历：2007 年 3 月至 2011 年 1 月，任公司企业策划部经理；2011 年 1 月至 2016 年 12 月，历任公司战略发展中心（部）经理、总监；2009 年 10 月至今，任公司董事会秘书；2016 年 3 月至今，任公司副总经理。

（四）核心技术人员

1、曾昕先生，简历参见本招股意向书本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员简介”之“（三）董事会成员”。

2、陈旗先生，简历本招股意向书本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员简介”之“（三）高级管理人员”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、黄英龄先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1978 年 9 月，本科学历，中级工程师。主要工作经历：2002 年 7 月至 2005 年 12 月，任公司非标制造与仪器维修部工程师；2006 年 1 月至 2007 年 12 月，任公司非标制造与仪器维修部经理；2008 年 1 月至今，任可靠性与环境试验中心总监。

4、郭湘黔先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1965 年 6 月，本科学历，高级工程师。主要工作经历：1988 年 12 月至 2005 年 12 月，历任重庆华伟工业集团有限责任公司计量中心助理工程师、工程师、高级工程师、技术负责人；2006 年 1 月至 2012 年 12 月，历任公司电子室副主任、主任、计量中心副总监；2013 年 1 月至今，任公司计量中心总监。

5、李明芳先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1965 年 8 月，本科学历，高级工程师。主要工作经历：2006 年 12 月至 2016 年 12 月，历任公司计量工程师、计量主管、电子室主任、公司计量中心副总工程师；2017 年 1 月至 2017 年 12 月，任公司计量中心技术总监；2018 年 1 月至今，任公司计量中心技术副总工。

6、王庆东先生，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1973 年 10 月，本科学历。主要工作经历：2002 年 1 月至 2003 年 10 月，任通标标准技术服务有限公司深圳分公司电子电器食品部销售代表；2003 年 10 月至 2005 年 7 月，任通标标准技术服务有限公司上海分公司食品部检验业务经理；2005 年 7 月至 2007 年 12 月，任通标标准技术服务广州分公司南区食品部经理；2007 年 12 月到 2014 年 5 月，任通标标准技术服务（天津）有限公司食品部北方区经理；2014 年 5 月至 2014 年 9 月，任天津天质检测技术有限公司副总经理；2014 年 10 月至今，任公司总经理助理。

（五）董事、监事的提名及选聘情况

1、董事提名及选聘情况

2014 年 11 月 20 日，广电计量召开 2014 年度第二次临时股东大会审议通过《关于公司董事会换届选举的议案》，决议选举赵友永、杨海洲、王俊、黄跃珍、黄敦鹏五名董事组成广电计量第二届董事会。其中，董事赵友永、杨海洲、王俊、黄跃珍由公司控股股东无线电集团提名，董事黄敦鹏由公司董事会提名。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016 年 3 月 7 日，公司董事王俊因个人原因辞去董事职务，由于该辞职导致公司董事会成员人数低于法定最低人数，该辞职自公司股东大会选举新任填补其空缺后生效。2016 年 4 月 12 日，经公司董事会提名，广电计量召开 2015 年年度股东大会审议通过《关于补选公司第二届董事会董事的议案》，鉴于原董事王俊辞去公司董事职务，决议补选曾昕为公司董事。

2016 年 6 月 14 日，公司董事赵友永因工作变动辞去董事（长）职务，由于该辞职导致公司董事会成员人数低于法定最低人数，该辞职自公司股东大会选举新任填补其空缺后生效。2017 年 1 月 13 日，经控股股东无线电集团提名，广电计量 2017 年第一次临时股东大会审议通过《关于补选公司第二届董事会董事的议案》，鉴于原董事赵友永辞去公司董事（长）职务，决议补选祝立新为公司董事。

2017 年 4 月 10 日，广电计量召开 2016 年度股东大会审议通过《关于补选公司第二董事会董事的议案》、《关于补选公司第二届董事会独立董事的议案》，决议补选魏东为公司董事，补选梁彤缨、李卫宁、周新为公司第二届董事会独立董事。其中，董事魏东由公司股东广电运通提名，独立董事梁彤缨、李卫宁、周新由公司董事会提名。

2017 年 11 月 29 日，广电计量召开 2017 年度第四次临时股东大会审议通过《关于换届选举公司第三届董事会非独立董事的议案》，决议选举杨海洲、黄跃珍、祝立新、黄敦鹏、曾昕、魏东等六名董事为公司第三届董事会非独立董事。其中，董事杨海洲、黄跃珍、祝立新由无线电集团提名，董事黄敦鹏、曾昕由公司董事会提名，董事魏东由公司股东广电运通提名。是次股东大会并审议通过《关于换届选举公司第三届董事会独立董事的议案》，决议选举梁彤缨、李卫宁、周新为公司第三届董事会独立董事，均由公司董事会提名。

2、监事提名及选聘情况

2014 年 11 月 20 日，经控股股东无线电集团提名，广电计量召开 2014 年度第二次临时股东大会审议通过《关于公司监事会换届选举的议案》，决议选举白子午、杨永明为广电计量第二届监事会股东代表监事，与职工代表大会选举产生的职工代表监事谢锐华，共同组成广电计量第二届监事会。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2017 年 11 月 29 日，广电计量召开 2017 年度第四次临时股东大会审议通过《关于换届选举公司第三届监事会非职工代表监事的议案》，决议选举白子午、杨永明为广电计量第三届监事会股东代表监事，与职工代表大会选举产生的职工代表监事谢锐华，共同组成广电计量第三届监事会。其中白子午由无线电集团提名，杨永明由公司监事会提名。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有公司股份的情况如下：

姓名	职　务	持股数量（股）	持股比例（%）
黄敦鹏	董事、总经理	21,600,000	8.71
曾　昕	董事、副总经理	17,964,000	7.24
陈　旗	副总经理	8,736,004	3.52
黄沃文	副总经理	1,800,000	0.73
黄英龄	核心技术人员	1,800,200	0.73
郭湘黔	核心技术人员	1,439,800	0.58
合计		**53,340,004**	**21.51**

除上表所述情形外，截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

（二）近三年及一期董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股变动情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

近三年及一期，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属未持有本公司股份，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持股变动情况如下表所示：

姓名	职　务	2019-06-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
黄跃珍	董事长	-	-	-	-	-	-	-	-
杨海洲	董事	-	-	-	-	-	-	-	-
祝立新	董事	-	-	-	-	-	-	-	-
魏　东	董事	-	-	-	-	-	-	-	-
黄敦鹏	董事、总经理	21,600,000	8.71	21,600,000	8.71	21,600,000	8.71	21,600,000	8.71
曾　昕	董事、副总经理	17,964,000	7.24	17,964,000	7.24	17,964,000	7.24	17,964,000	7.24
梁彤缨	独立董事	-	-	-	-	-	-	-	-
李卫宁	独立董事	-	-	-	-	-	-	-	-
周　新	独立董事	-	-	-	-	-	-	-	-
白子午	监事会主席	-	-	-	-	-	-	-	-
杨永明	监事	-	-	-	-	-	-	-	-
谢锐华	职工监事	-	-	-	-	-	-	-	-
陈　旗	副总经理	8,736,004	3.52	8,736,004	3.52	8,736,004	3.52	8,736,004	3.52
赵　倩	副总经理、财务负责人	-	-	-	-	-	-	-	-
黄沃文	副总经理	1,800,000	0.73	1,800,000	0.73	1,800,000	0.73	1,800,000	0.73
李世华	副总经理	-	-	-	-	-	-	-	-
明志茂	副总经理	-	-	-	-	-	-	-	-
欧楚勤	副总经理、董事会秘书	-	-	-	-	-	-	-	-
黄英龄	核心技术人员	1,800,200	0.73	1,800,200	0.73	1,800,200	0.73	1,800,200	0.73
郭湘黔	核心技术人员	1,439,800	0.58	1,439,800	0.58	1,439,800	0.58	1,439,800	0.58

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	职 务	2019-06-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
李明芳	核心技术人员	-	-	-	-	-	-	-	-
王庆东	核心技术人员	-	-	-	-	-	-	-	-
合计		53,340,004	21.51	53,340,004	21.51	53,340,004	21.51	53,340,004	21.51

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属股份质押或冻结情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

姓名	公司职务	对外投资单位名称	注册资本（万元）	持股比例
杨海洲	董事	海格通信	230,739.58	2.73%
		广电运通	242,888.57	0.03%
祝立新	董事	海格通信	230,739.58	0.39%
		广电运通	242,888.57	0.10%
梁彤缨	独立董事	连州市东篱种养实业有限公司	3,535.00	1.41%

截至本招股意向书签署之日，除上表所述情况下，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。公司董事杨海洲、祝立新、李卫宁、梁彤缨的上述对外投资与公司不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员与核心技术人员最近一年由公司及公司关联方领取收入的情况如下表所示：

姓 名	职 务	领薪的关联单位	关联单位薪酬（万元）	本公司薪酬（万元）
黄跃珍	董事长	无线电集团	75.55 注	-
杨海洲	董事	无线电集团	81.80 注	-
祝立新	董事	无线电集团	73.37 注	-
魏 东	董事	广电运通	112.26	-
黄敦鹏	董事、总经理	-	-	122.04
曾 昕	董事、副总经理	-	-	93.97
白子午	监事会主席	无线电集团	70.42 注	-
杨永明	监事	无线电集团	77.17	-
谢锐华	职工监事	-	-	33.89
陈 旗	副总经理	-	-	97.63
赵 倩	副总经理、财务负责人	-	-	93.97
黄沃文	副总经理	-	-	97.63
李世华	副总经理	-	-	91.53
明志茂	副总经理	-	-	97.63
欧楚勤	副总经理、董事会秘书	-	-	85.43
黄英龄	核心技术人员	-	-	50.12
郭湘黔	核心技术人员	-	-	54.97
李明芳	核心技术人员	-	-	36.16
王庆东	核心技术人员	-	-	56.57

注：黄跃珍、杨海洲、祝立新、白子午 2018 年度薪酬需由广州市国资委考核确定，上表填列的金额为该等人员 2017 年度薪酬金额。

独立董事领薪情况：公司于 2017 年 4 月 10 日召开 2016 年度股东大会审议通过《关于公司独立董事津贴的议案》，每名独立董事津贴 6 万元/年。

除上述情形外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年未在公司及关联企业领取薪酬或享受其他待遇和退休金计划等。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

截至本招股意向书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员兼职情况如下表所示：

姓名	公司职务	兼职单位及职务	兼职单位与公司的关联关系
黄跃珍	董事长	无线电集团党委副书记、副董事长、总经理	控股股东
		广电运通董事长	持股 5%以上的主要股东、控股股东控制的其他企业
杨海洲	董事	无线电集团党委书记、董事长	控股股东
		海格通信董事长	控股股东控制的其他企业
祝立新	董事	无线电集团常务副总经理	控股股东
		平云资本董事长	控股股东控制的其他企业
魏　东	董事	广电运通副总经理	持股 5%以上的主要股东、控股股东控制的其他企业
		广州中智融通金融科技有限公司董事	控股股东控制的其他企业
		广州广电运通智能科技有限公司董事	控股股东控制的其他企业
		广州广电银通金融电子科技有限公司董事	控股股东控制的其他企业
		广州广电汇通金融服务有限公司董事	控股股东控制的其他企业
		北京中科江南信息技术股份有限公司董事	控股股东控制的其他企业
		深圳市创自技术有限公司董事	控股股东控制的其他企业
		广州广电运通信息科技有限公司董事	控股股东控制的其他企业
黄敦鹏	董事兼总经理	北京广电计量董事长	控股子公司
		山锋测控董事长	控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司职务	兼职单位及职务	兼职单位与公司的关联关系
		天津广电计量董事长	控股子公司
		湖南广电计量董事长	控股子公司
		无锡广电计量董事长	控股子公司
		河南广电计量董事长	控股子公司
		西安广电计量董事长	控股子公司
		武汉广电计量董事长	控股子公司
		成都广电计量董事长	控股子公司
		九顶软件董事长	控股子公司
		沈阳广电计量董事长	控股子公司
		南宁广电计量董事长	控股子公司
		福州广电计量董事长	控股子公司
		上海广电计量董事长	控股子公司
		重庆广电计量董事长	控股子公司
		青岛广电计量董事长	控股子公司
		江西广电计量董事长	控股子公司
		合肥广电计量董事长	控股子公司
		深圳广电计量董事长	控股子公司
		杭州广电计量董事长	控股子公司
		昆明广电计量董事长	控股子公司
		雄安广电计量董事长	控股子公司
		方圆广电董事	参股公司
		航天检测董事	参股公司
		中安广源董事	参股公司
		广电研究院董事	控股股东控制的其他企业
曾　昕	董事兼副总经理	湖南广电计量董事	控股子公司
		无锡广电计量董事	控股子公司
		天津广电计量董事	控股子公司
		武汉广电计量董事	控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司职务	兼职单位及职务	兼职单位与公司的关联关系
		河南广电计量董事	控股子公司
		西安广电计量董事	控股子公司
		北京广电计量董事	控股子公司
		成都广电计量董事	控股子公司
		沈阳广电计量董事	控股子公司
		南宁广电计量董事	控股子公司
		山锋测控董事	控股子公司
		九顶软件董事	控股子公司
		福州广电计量董事	控股子公司
		重庆广电计量董事	控股子公司
		上海广电计量董事	控股子公司
		青岛广电计量董事	控股子公司
		江西广电计量董事	控股子公司
		合肥广电计量董事	控股子公司
		深圳广电计量董事	控股子公司
		杭州广电计量董事	控股子公司
		昆明广电计量董事	控股子公司
		雄安广电计量董事	控股子公司
梁彤缨	独立董事	华南理工大学工商管理学院会计学教授、博士生导师、资本市场与公司财务研究中心主任	无
		深圳市创益通技术股份有限公司独立董事	无
		播恩生物技术股份有限公司独立董事	无
		广州交通投资集团有限公司外部董事	无
		中炬高新技术实业（集团）股份有限公司独立董事	无
李卫宁	独立董事	华南理工大学工商管理学院管理学系教授、博士研究生导师	无
		肇庆华锋电子铝箔股份有限公司独立董事	无
		广州中海达卫星导航技术股份有限公	无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司职务	兼职单位及职务	兼职单位与公司的关联关系
		司独立董事	
周　新	独立董事	中国人民大学诉讼制度与司法改革研究中心研究员	无
白子午	监事会主席	无线电集团副总经理	控股股东
		广电产业园董事长	控股股东控制的其他企业
杨永明	监事	无线电集团工会副主席、工会办公室主任、监事	控股股东
		广电智能董事长	控股股东控制的其他企业
陈　旗	副总经理	深圳广电计量总经理	控股子公司
赵　倩	副总经理、财务负责人	方圆广电董事	参股公司
		中安广源监事	参股公司
		湖南广电计量董事	控股子公司
		无锡广电计量董事	控股子公司
		天津广电计量董事	控股子公司
		河南广电计量董事	控股子公司
		西安广电计量董事	控股子公司
		北京广电计量董事	控股子公司
		成都广电计量董事	控股子公司
		沈阳广电计量董事	控股子公司
		南宁广电计量董事	控股子公司
		山锋测控董事	控股子公司
		九顶软件董事	控股子公司
		福州广电计量董事	控股子公司
		重庆广电计量董事	控股子公司
		上海广电计量董事	控股子公司
		青岛广电计量董事	控股子公司
		武汉广电计量董事	控股子公司
		江西广电计量董事	控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司职务	兼职单位及职务	兼职单位与公司的关联关系
		合肥广电计量董事	控股子公司
		深圳广电计量董事	控股子公司
		杭州广电计量董事	控股子公司
		昆明广电计量董事	控股子公司
		雄安广电计量董事	控股子公司
黄沃文	副总经理	无锡广电计量总经理	控股子公司
		昆明广电计量总经理	控股子公司
李世华	副总经理	湖南广电计量总经理	控股子公司
		成都广电计量总经理	控股子公司
		重庆广电计量总经理	控股子公司
		江西广电计量总经理	控股子公司
欧楚勤	副总经理、董事会秘书	中安广源董事	参股公司
		湖南广电计量董事	控股子公司
		无锡广电计量董事	控股子公司
		天津广电计量董事	控股子公司
		河南广电计量董事	控股子公司
		西安广电计量董事	控股子公司
		北京广电计量董事	控股子公司
		成都广电计量董事	控股子公司
		沈阳广电计量董事	控股子公司
		南宁广电计量董事	控股子公司
		山锋测控董事	控股子公司
		九顶软件董事	控股子公司
		福州广电计量董事	控股子公司
		重庆广电计量董事	控股子公司
		上海广电计量董事	控股子公司
		青岛广电计量董事	控股子公司
		江西广电计量董事	控股子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司职务	兼职单位及职务	兼职单位与公司的关联关系
		合肥广电计量董事	控股子公司
		深圳广电计量董事	控股子公司
		杭州广电计量董事	控股子公司
		昆明广电计量董事	控股子公司
		雄安广电计量董事	控股子公司
		武汉广电计量董事	控股子公司

除上述情形外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他兼职情形。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股意向书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定的协议、作出的重要承诺及其履行情况

（一）签订的协议

公司与董事、非职工监事白子午、杨永明签订了聘用合同，与职工监事谢锐华和高级管理人员及核心技术人员签订了劳动合同，与核心技术人员签订了保密协议。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签订其他协议。截至本招股意向书签署之日，上述合同正常履行，不存在违约情形。

（二）作出的重要承诺

作为公司董事、高级管理人员的股东出具了股份自愿锁定、延长锁定期的承诺；作为公司董事、高级管理人员的持股 5%以上的股东出具了减持意向的承诺；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司董事（不含独立董事）及高级管理人员出具了稳定股价措施的承诺；公司董事、高级管理人员出具了关于填补被摊薄即期回报的承诺。该等承诺具体内容详见本招股意向书之“重大事项提示”章节。

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在违反上述承诺的情况。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规章以及《公司章程》规定的任职资格。

九、董事、监事及高级管理人员近三年及一期内变动情况

（一）董事变动情况

1、2014 年 11 月 20 日，广电计量召开 2014 年度第二次临时股东大会审议通过《关于公司董事会换届选举的议案》，决议选举赵友永、杨海洲、王俊、黄跃珍、黄敦鹏五名董事组成广电计量第二届董事会。同日，广电计量召开第二届董事会第一次会议，选举王俊为公司董事长。

2、2015 年 7 月 28 日，广电计量召开第二届董事会第三次会议审议通过《关于改选公司董事长的议案》，同意王俊辞去公司董事长职务，选举赵友永为公司董事长。王俊先生因个人原因辞去公司董事长职务，仍继续担任公司董事。

3、2016 年 3 月 7 日，公司董事王俊因个人原因辞去董事职务，由于该辞职导致公司董事会成员人数低于法定最低人数，该辞职自公司股东大会选举新任填补其空缺后生效。2016 年 4 月 11 日，广电计量召开 2015 年年度股东大会审议通过《关于补选公司第二届董事会董事的议案》，鉴于原董事王俊辞去董事职务，决议补选曾昕为公司董事。

4、2016 年 6 月 14 日，公司董事赵友永因工作变动辞去董事（长）职务，由于该辞职导致董事会成员人数低于法定最低人数，该辞职自公司股东大会选举

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

新任填补其空缺后生效。2017 年 1 月 13 日，广电计量 2017 年第一次临时股东大会审议通过《关于补选公司第二届董事会董事的议案》，鉴于原董事赵友永辞去公司董事职务，同意补选祝立新为公司董事。

5、2016 年 12 月 26 日，广电计量召开第二届董事会第十四次会议，审议通过《关于选举第二届董事会董事长的议案》，同意选举黄跃珍为公司董事长。

6、2017 年 4 月 10 日，广电计量召开 2016 年度股东大会，审议通过《关于补选公司第二届董事会董事的议案》、《关于补选公司第二届董事会独立董事的议案》，同意补选魏东为公司非独立董事，补选梁彤缨、李卫宁、周新为公司独立董事。

公司最近三年及一期董事的变化主要系出于完善公司治理结构和满足上市公司治理要求而增选非独立董事魏东和梁彤缨、李卫宁、周新等三名独立董事。公司董事赵友永辞任变动为祝立新担任董事，系公司控股股东无线电集团的代表董事的正常工作调整而作的更替，不会对公司的发展战略和经营模式的稳定性、连续性造成重大影响。公司董事王俊因个人原因辞去董事职务，出于公司经营管理需要，补选公司副总经理曾昕担任公司董事。综上所述，报告期内公司董事未发生重大变化。

（二）监事变动情况

2014 年 11 月 20 日，广电计量召开 2014 年度第二次临时股东大会审议通过《关于公司监事会换届选举的议案》，决议选举白子午、杨永明为广电计量第二届监事会股东代表监事，与职工代表大会选举产生的职工代表监事谢锐华，共同组成广电计量第二届监事会。同日，广电计量召开第二届监事会第一次会议，决议同意选举白子午为广电计量第二届监事会主席。

报告期内，公司监事未发生变动。

（三）高级管理人员变动情况

1、报告期初，广电计量共计有 7 名高级管理人员，具体包括：总经理黄敦鹏、副总经理曾昕、总工程师陈旗、副总经理兼财务负责人赵倩、副总经理黄沃文、副总经理李世华、董事会秘书欧楚勤。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、2016 年 3 月 18 日，因战略发展及经营管理工作需要，广电计量召开第二届董事会第八次会议审议通过《关于聘任公司副总经理的议案》，决议聘任欧楚勤为公司副总经理。

3、2017 年 8 月 18 日，因经营管理工作需要，广电计量召开第二届董事会第二十一次会议审议通过《关于聘任公司副总经理的议案》，决议免去陈旗总工程师职务，聘任陈旗为公司副总经理，聘任明志茂为公司副总经理。

新增聘任欧楚勤、陈旗、明志茂为公司副总经理，均系出于公司经营管理需要，有利于公司强化内部管理，不会对公司生产经营的稳定性和连续性造成重大影响。报告期内，公司高级管理人员未发生重大变化。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第九节 公司治理

本公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，已逐步建立健全股东大会、董事会、监事会和管理层之间职责分工明确、依法规范运作的法人治理结构，相继制定或修订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《投资者关系管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《信息披露事务管理制度》等一系列规范性文件。公司已建立健全符合发行上市要求的公司治理结构，股东大会、董事会、监事会和管理层按照公司章程及有关规则、规定赋予的职权，依法独立运作。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立健全情况

公司于 2011 年 11 月 11 日召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》。《公司章程》具体规定了股东大会的职责、权限以及股东大会的基本制度，《股东大会议事规则》进一步明确了股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等的规范运作要求。

公司于 2017 年 4 月 10 日召开 2016 年度股东大会，审议通过了《关于修订<公司章程>的议案》、《关于修订<股东大会议事规则>的议案》，公司参照有关上市公司治理法律法规及规范性文件的要求，对《公司章程》、《股东大会议事规则》予以修订，对股东大会的职权和规范运作等相关条款进行了完善。

公司股东大会由全体股东组成，系公司权力机构，依法行使《公司法》等法律法规及《公司章程》规定的职权。公司股东享有《公司法》、《公司章程》规定的股东权利，同时承担《公司法》、《公司章程》规定的义务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、公司股东的权利和义务

《公司章程》第三十一条的规定，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） 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份等；

（8） 法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

《公司章程》第三十六条规定，公司股东承担下列义务：

（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；

（5） 法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务。

3、股东大会的职权

根据《公司章程》的规定，股东大会是公司的权利机构，依法行使以下职权：

（1） 决定公司经营方针和投资计划；

（2） 选举和更换由非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；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4） 审议批准监事会的报告；

（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《公司章程》；

（11） 审议批准《公司章程》第四十条规定的担保事项；

（12） 审议公司在一年内购买、出售重大资产以及投资项目（包括但不限于股权投资、项目投资、收购兼并）超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（13） 审议公司与关联人发生的金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；

（14） 审议股权激励计划；

（15） 对回购本公司股份作出决议；

（16） 对公司聘用、解聘年度会计师事务所作出决议；

（17） 审议法律、行政法规、部门规章和《公司章程》规定应当由股东大会决定的其它事项。

4、股东大会议事规则

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，应当于上一会计年度结束后的六个月之内举行。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起两个月内召开临时股东大会：（1）董事人数不足《公司法》规定人数或公司章程所定人数的三分之二时；（2）公司未弥补的亏损达到实收股本总额三分之一时；（3）单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东请求时；（4）董事会认为必要时；（5）监事会提议召开时；（6）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

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。公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司百分之三以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司百分之三以上股份的股东，可以在股东大会召开十日前提

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后两日内通知其他股东，并将该临时提案提交股东大会审议。除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合《公司章程》第五十一条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

召集人将在年度股东大会召开二十日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开十五日前通知各股东。股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席。

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）所持表决权的二分之一以上通过。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）所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以参加涉及自己的关联交易的审议，并可就该关联交易是否公平、合法以及产生的原因向股东大会作出解释和说明，但该股东不应就该事项参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数。

股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、召集人、董事会秘书或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与出席股东的签名册及代理出席的委托书一并保存，保存期限不少于十年。

5、股东大会运行情况

报告期初至本招股意向书签署之日，本公司共计召开十四次股东大会，历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司董事、非职工监事和独立董事的选举、《公司章程》及其他重要公司治理制度的制定和修订、董事会和监事会报告、公司财务预算和决算方案的批准、财务预算及决算方案、利润分配方案、增加注册资本、首次公开发行的决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议，能够严格按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运作。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度的建立健全情况

公司于 2011 年 11 月 11 日召开召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生公司第一届董事会，并审议通过《董事会议事规则》。至此，公司建立了股份公司董事会制度。

2014 年 11 月 20 日，公司 2014 年度第二次临时股东大会审议通过《关于公司董事会换届选举的议案》，选举产生广电计量第二届董事会。

2017 年 11 月 29 日，公司 2017 年度第四次临时股东大会审议通过《关于换届选举公司第三届董事会非独立董事的议案》、《关于换届选举公司第三届董事会独立董事的议案》，选举产生广电计量第三届董事会。

公司于 2017 年 4 月 10 日召开 2016 年度股东大会，决议补选 1 名非独立董事和 3 名独立董事，至此，公司共计有董事 9 名，其中独立董事 3 名，不低于三分之一，公司董事会成员结构符合上市公司治理要求。

公司于 2017 年 4 月 10 日召开 2016 年度股东大会，审议通过了《关于修订<公司章程>的议案》、《关于修订<董事会议事规则>的议案》，公司参照有关上市公司治理法律法规及规范性文件的要求，对《董事会议事规则》予以修订，对董事会的职权和规范运作等相关条款进行了完善。

2、董事会的构成

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名，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，董事任期届满可以连选连任。董事会设董事会秘书 1 人，董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或解聘。

3、董事会的职权

根据《公司章程》的规定，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；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（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、发行债券或其它证券及上市方案；

（7） 拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、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） 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；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） 制订公司的基本管理制度；

（12） 制订《公司章程》的修改方案；

（13） 管理公司信息披露事项；

（14） 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（15） 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（16） 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

4、董事会议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议，定期会议每年至少召开两次，包括审议公司定期报告的董事会会议。董事会应在有下列情形之一时召开临时会议：代表十分之一以上表决权的股东提议时；三分之一以上董事联名提议时；监事会提议时；二分之一以上独立董事提议时。

召开董事会定期会议和临时会议，证券部应当分别提前十日和三日将盖有董事会印章的书面会议通知，通过直接送达、邮寄、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做好相应记录。但是遇有紧急事由时，可以口头、电话等方式随时通知召开董事会临时会议。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。董事长应当自接到临时会议提议后十日内，召集董事会会议并主持会议。

董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限等事项，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。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。独立董事不得委托非独立董事代为出席，非独立董事也不得接受独立董事的委托。董事不得在未说明其本人对提案的个人意见和表决意向的情况下全权委托其他董事代为出席，有关董事也不得接受全权委托和授权不明确的委托。一名董事不得接受超过两名董事的委托，董事也不得委托已经接受两名其他董事委托的董事代为出席。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。 监事可以列席董事会会议；总经理和董事会秘书未兼任董事的，应当列席董事会会议。会议主持人认为有必要的，可以通知其他有关人员列席董事会会议。董事与会议提案所涉及的企业或个人有关联关系的，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，不得对有关提案进行表决，应将该事项提交股东大会审议。董事会会议表决实行一人一票；除非有过半数的出席会议董事同意以举手方式表决，否则，董事会会议采用书面表决的方式。

董事会秘书应当安排证券部工作人员对董事会会议做好记录。与会董事应当代表其本人和委托其代为出席会议的董事对会议记录和决议记录进行签字确认。董事对会议记录或者决议记录有不同意见的，可以在签字时作出书面说明。必要时，也可以发表公开声明。董事既不按前款规定进行签字确认，又不对其不同意见作出书面说明或者发表公开声明的，视为完全同意会议记录和决议记录的内容。

5、董事会运行情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期初至本招股意向书签署之日，本公司共计召开三十次董事会，历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司高级管理人员聘任与解聘、公司重大生产经营决策、公司主要管理制度的制定等重大事宜作出了有效决议。公司董事会能够严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运作。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度的建立健全情况

2011 年 11 月 11 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举白子午、朱桦为第一届监事会股东代表监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事谢锐华，共同组成公司第一届监事会，并审议通过《监事会议事规则》。至此，公司建立了监事会制度。

2014 年 11 月 20 日，公司召开 2014 年度第二次临时股东大会审议通过《关于公司监事会换届选举的议案》，决议选举白子午、杨永明为公司第二届监事会股东代表监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事谢锐华，共同组成公司第二届监事会。

2017 年 11 月 29 日，公司召开 2017 年度第四次临时股东大会审议通过《关于换届选举公司第三届监事会非职工代表监事的议案》，决议选举白子午、杨永明为公司第三届监事会股东代表监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事谢锐华，共同组成公司第三届监事会。

2、监事会的构成

公司监事会由 3 名监事，其中非职工代表监事 2 名，职工代表监事 1 名。非职工代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会选举产生。监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。

3、监事会的职权

根据《公司章程》的规定，监事会行使下列职权：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（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、《公司章程》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》第一百五十一条的规定，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，合理费用由公司承担；

（9） 列席董事会会议；

（10） 《公司章程》规定或股东大会授予的其它职权。

4、监事会议事规则

监事会会议分为定期会议和临时会议。定期会议应当每六个月召开一次。出现下列情况的，监事会应在十日内召开临时会议：（一）任何监事提议召开时；（二）股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、《公司章程》、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；（三）董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；（四）公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；（五）《公司章程》规定的其他情形。

监事会会议应于召开前十天通知所有监事会成员；监事会临时会议应于召开前三天通知所有监事会成员。

监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持。在发出召开监事会定期会议的通知之前，应当向全体监事征集会议提案。在征求提案时，应当说明监事会重在对公司规范运作和董事、高级管理人员职务行为的监督而非公司经营管理

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的决策。监事提议召开监事会临时会议的，在监事会主席收到监事的书面提议后三日内，公司应当发出召开监事会临时会议的通知。

监事会会议应当有二分之一以上的监事出席方可举行。监事会会议应当以现场方式召开。监事会召开临时会议，在保障监事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。监事会会议表决方式为记名式投票。每名监事有一票表决权，监事会审议事项需得到二分之一以上监事同意才可通过。

监事会会议应有记录，出席会议的监事和记录人应在会议记录上签名。出席会议的监事对会议记录有不同意见的，可以在签字时作出书面说明。监事既不按前款规定进行签字确认，又不对其不同意见作出书面说明，视为完全同意会议记录的内容。

5、监事会运行情况

报告期初至本招股意向书签署之日，本公司共计召开十八次监事会，历次会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对选举公司监事会主席、修订监事会议事规则、审议关联交易、监督公司董事/高级管理人员的职务执行情况等作出了有效决议。公司监事会能够严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定规范运作。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事制度的建立健全情况

2017 年 4 月 10 日，公司召开 2016 年度股东大会，选举梁彤缨先生、李卫宁先生、周新先生为广电计量第二届董事会独立董事，任期与本届董事会任期相同。

2017 年 11 月 29 日，公司召开 2017 年度第四次临时股东大会，选举梁彤缨先生、李卫宁先生、周新先生为广电计量第三届董事会独立董事，任期与本届董事会任期相同。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2017 年 5 月 6 日，公司召开 2017 年度第二次临时股东大会，审议通过《独立董事工作制度》，对独立董事的任职条件，提名、选举和更换，职责和工作条件等事项作出具体规定。

2、独立董事的制度安排

《独立董事工作制度》对于独立董事的任职条件，提名、选举和更换，职责和工作条件等制度安排如下：

独立董事应当具备与其行使职权相适应的任职条件，担任公司独立董事应当符合下列基本条件：（1）根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任上市公司董事的资格；（2）具有中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所要求的独立性；（3）具备上市公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；（4）具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验；（5）公司章程规定的其他条件。

担任公司独立董事必须具有有关法律、法规所要求的独立性，下列人员不得担任公司独立董事：（1）在公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系（直系亲属是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等）；（2）直接或间接持有公司已发行股份百分之一以上或者是公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；（3）在直接或间接持有公司已发行股份百分之五以上的股东单位或者在公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；（4）最近一年内曾经具有前三项所列举情形的人员；（5）为公司或者公司附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员；（6）中国证监会或公司章程认定的其他人员。

公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司百分之一以上股份的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举产生。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。独立董事连续两次未亲自出席董事会会议的，董事会有权提请股东大会予以撤换。除出现本制度及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。提前免职的，公司应将其作为特别披露事项予以披露，被免职的独立董事认为公司的免职理由不当的，可以作出公开的声明。独立董事在任期届满前可以提出辞职。独立董事辞职应向董事会提交书面辞职报告，对任何与其辞职

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

有关或其认为有必要引起公司股东和债权人注意的情况进行说明。如因独立董事辞职导致公司董事会中独立董事所占的比例低于《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》规定的最低要求时，该独立董事的辞职报告应当在下任独立董事填补其缺额后生效。独立董事出现不符合独立性条件或其他不适宜履行独立董事职责的情形，由此造成公司独立董事达不到《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》要求的人数时，公司应按规定补足独立董事人数。

独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：（1）需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后，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专项报告；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；（5）提议召开董事会；（6）在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集；（7）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（8）法律、行政法规、部门规章、规范性文件、公司章程以及本制度赋予的其他职权。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

独立董事除履行上述职责外，还应当对公司重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；（5）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、上市公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；（6）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于三百万元且高于公司最近一期经审计净资产的5%的借款或者其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（7）重大资产重组方案、股权激励计划；（8）独立董事认为可能损害公司及中小股东权益的其他事项；（9）法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司章程规定的其他事项。

独立董事对重大事项出具的独立意见至少应当包括下列内容：（1）重大事项的基本情况；（2）发表意见的依据，包括所履行的程序、核查的文件、现场

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

检查的内容等；（3）重大事项的合法合规性；（4）对公司和中小股东权益的影响、可能存在的风险以及公司采取的措施是否有效；（5）发表的结论性意见。对重大事项提出保留意见、反对意见或无法发表意见的，相关独立董事应当明确说明理由。独立董事应当对出具的独立意见签字确认，并将上述意见及时报告董事会，与公司相关公告同时披露。独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意、保留意见及其理由、反对意见及其理由和无法发表意见及其障碍，所发表的意见应当明确、清楚。

公司应提供独立董事履行职责所必需的工作条件，为其履职提供支持和协助。独立董事有权要求公司其他董事、监事、高级管理人员积极配合、保证其依法行使职权，有权要求公司董事会秘书负责与独立董事沟通、联络、传递资料，直接为独立董事履行职责提供支持和协助。支持和协助的事项包括：（1）定期通报并及时报送公司运营情况，介绍与公司相关的市场和产业发展状况，提供其他相关材料和信息，保证独立董事与其他董事同等的知情权，必要时可组织独立董事实地考察；（2）为独立董事提供本公司发布公开信息的信息披露报刊或提供相应的电子资料；（3）配合独立董事进行与履职相关的调查；（4）独立董事认为有必要召开仅由独立董事参加的会议时，为其提供会议场所等便利；（5）积极配合独立董事调阅相关材料，并通过安排实地考察、组织证券服务机构汇报等方式，为独立董事履职提供必要的支持和便利；（6）要求公司相关负责人员配合对独立董事工作笔录中涉及到的与独立董事履职有关的重大事项签字确认；（7）独立董事履职过程中需公司提供的其他与履职相关的便利和配合。

3、独立董事制度的运行情况

独立董事自接受聘任至今依据有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》勤勉尽职地履行职责，积极参与公司重大经营决策，对本公司的关联交易、股东回报规划、聘任高级管理人员等事项发表公允的独立意见，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极作用。具体如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	会议届次	相关议案	独立董事意见
1	第二届董事会第十九次会议	《关于确认公司2014-2016年度财务报告的议案》	立信已就公司2014-2016年度的财务情况出具了标准无保留意见的审计报告，报告清楚、客观地反映了公司当年的经济运营情况，真实地反映了公司财务状况和经营成果，审议程序符合《证券法》的规定，符合公司内部管理制度的规定。
		《关于确认公司2014-2016年度关联交易的议案》	公司2014年度至2016年度与关联方之间的关联交易属于各关联方正常经营活动，是公司经营所需。前述关联交易以公允为原则，严格按照市场定价原则，符合市场经济规律，无损害公司利益的情况，对公司当期及未来财务状况、经营成果无负面影响，亦不影响公司独立性，不存在损害公司和股东利益的行为
		《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润分配方案的议案》	公司制定的首次公开发行股票前滚存未分配利润的分配方案符合相关法律、法规以及《公司章程》等规定，符合公司的实际情况，有利于公司实现持续、健康的发展。
		《关于公司上市后三年及长期回报规划的议案》	该等规划的内容符合相关法律法规和公司上市后适用的公司章程（草案）的有关规定，分红回报规划兼顾了投资者的合理回报和公司的可持续发展，有利于实现投资者利益和公司利益的共赢，而且其中对现金分红的规划有利进一步保障投资者利益的实现。
		《关于公司内部控制自我评价报告的议案》	公司现有的内部控制制度已基本建立健全，公司对子公司管理、关联交易、对外担保、募集资金运用、重大投资、信息披露等方面的内部控制严格、充分、有效，符合公司实际情况，能够保证公司经营管理的正常进行。公司《内部控制及自我评价报告》符合公司内部控制的实际情况。
		《关于聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）担任公司首次公开发行股票并上市审计机构的议案》	立信会计师事务所（特殊普通合伙）遵守独立、客观、公正的原则，其业务水平、服务质量、职业道德、工作态度具有一定的职业水准并符合相关规范，具有证券、期货从业资格，具有为公司首次公开发行股票并上市审计出具审计报告的资质。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	会议届次	相关议案	独立董事意见
2	第二届董事会第二十一次会议	《关于聘任公司副总经理的议案》	公司董事会免去陈旗先生总工程师职务，聘任陈旗先生、明志茂先生为公司副总经理。我们在对上述高管人员相关资料进行认真审查后，未发现其存在《公司法》第一百四十六条规定的情形，亦未发现其被中国证监会确定为市场禁入者且禁入尚未解除的情况；上述高管人员均具备有关法律、法规和《公司章程》规定的任职资格。
		《关于确认公司 2017 年上半年关联交易的议案》	公司 2017 年上半年关联交易系因公司正常经营需要而产生，关联交易以市场价格为定价结算依据，遵循公平合理原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来财务状况、经营成果和现金流量产生不利影响，不会对公司的独立性构成不利影响，公司业务不会因上述关联交易而对关联方形成依赖；上述关联交易已经董事会审议通过，关联董事回避了表决，关联交易决策程序合法合规。
		《关于增加 2017 年度日常关联交易预计的议案》	公司增加 2017 年度日常关联交易预计系因公司正常发展需要而产生，关联交易以市场价格为定价结算依据，遵循公平合理原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来财务状况、经营成果和现金流量产生不利影响，不会对公司的独立性构成不利影响，公司业务不会因上述关联交易而对关联方形成依赖；上述关联交易已经董事会审议通过，关联董事回避了表决，关联交易决策程序合法合规。
		《关于向深圳广电银通金融电子科技有限公司购买资产暨关联交易的议案》	鉴于公司租赁广电银通位于通讯大楼的原有办公场地，上述购买设备设施系基于节约成本考虑，以市场价格为定价结算依据，遵循公平合理原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来财务状况、经营成果和现金流量产生不利影响，不会对公司的独立性构成不利影响，公司业务不会因上述关联交易而对关联方形成依赖；上述关联交易已经董事会审议通过，关联董事回避了表决，关联交易决策程序合法合规。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	会议届次	相关议案	独立董事意见
		《关于向海华电子企业（中国）有限公司购买资产暨关联交易的议案》	鉴于公司拟租赁海华电子位于十层大楼的原有办公场地，上述购买设备设施系基于节约成本考虑，以市场价格为定价结算依据，遵循公平合理原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来财务状况、经营成果和现金流量产生不利影响，不会对公司的独立性构成不利影响，公司业务不会因上述关联交易而对关联方形成依赖；上述关联交易已经董事会审议通过，关联董事回避了表决，关联交易决策程序合法合规。
		《关于会计政策变更的议案》	公司上述会计政策变更符合相关规定，并已经公司董事会审议通过，决策程序合法合规；变更后的会计政策能够客观、公允地反映了公司财务状况及经营成果，不会对公司财务报表产生重大影响，不存在损害公司及股东利益的情形。
3	第二届董事会第二十二次会议	《关于公司第三届董事会非独立董事候选人的议案》	上述董事候选人均具备有关法律法规和《公司章程》规定的任职资格，提名程序合法合规，同意杨海洲、黄跃珍、祝立新、黄敦鹏、曾昕、魏东为公司第三届董事会非独立董事候选人，并提请公司股东大会选举。
		《关于公司第三届董事会独立董事候选人的议案》	上述董事候选人均具备有关法律法规和《公司章程》规定的任职资格，提名程序合法合规，同意梁彤缨、李卫宁、周新为公司第三届董事会独立董事候选人，并提请公司股东大会选举。
4	第三届董事会第一次会议	《关于聘任公司总经理的议案》	上述高级管理人员均具备有关法律法规和《公司章程》规定的任职资格，提名程序合法合规，同意聘任黄敦鹏为公司总经理，同意聘任曾昕、陈旗、赵倩、黄沃文、李世华、明志茂、欧楚勤为公司副总经理，同意聘任赵倩为公司财务负责人，同意聘任欧楚勤为公司董事会秘书。
		《关于聘任公司副总经理的议案》	
		《关于聘任公司财务负责人的议案》	
		《关于聘任公司董事会秘书的议案》	
5	第三届董事会第二次会议	《关于核销部分应收账款的议案》	本次核销应收账款符合《企业会计准则》及公司会计政策等相关规定，能公允反映公司财务状况和经营成果，不涉及公司关联方，不存在损害公司和股东特别是中小股东利益的情形，审议程序符合有关法律法规和公司章程等规定，同意本次核销部分应收账款的事项。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	会议届次	相关议案	独立董事意见
6	第三届董事会第三次会议	《关于公司 2017 年度内部控制自我评价报告的议案》	报告真实、客观地反映了公司内部控制制度的建设及运行情况，公司已建立了较为完善的内部控制制度体系并能得到有效的执行。同意公司《2017 年度内部控制自我评价报告》。
		《关于公司 2017 年度利润分配预案的议案》	公司 2017 年度利润分配预案系依据公司实际情况制订，符合公司章程的相关规定，有利于公司长远发展，不存在损害公司和股东利益的情况。同意公司 2017 年度利润分配预案。
		《关于确认公司 2017 年度关联交易的议案》	公司 2017 年度关联交易系因公司正常经营需要而产生，关联交易以市场价格为定价结算依据，遵循公平合理原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来财务状况、经营成果和现金流量产生不利影响，不会对公司的独立性构成不利影响，公司业务不会因上述关联交易而对关联方形成依赖。同意公司确认 2017 年度关联交易事项。
		《关于公司 2018 年度日常关联交易预计的议案》	公司 2018 年度日常关联交易预计系因公司正常发展需要而产生，关联交易以市场价格为定价结算依据，遵循公平合理原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来财务状况、经营成果和现金流量产生不利影响，不会对公司的独立性构成不利影响，公司业务不会因上述关联交易而对关联方形成依赖。同意公司 2018 年度日常关联交易预计事项。
		《关于公司 2017 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》	公司募集资金的存放和使用符合股转系统相关规定，符合公司《募集资金管理制度》的规定，不存在违规存放和使用募集资金的情况，并已真实、准确、完整地披露了募集资金存放和实际使用情况。同意公司《2017 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。
		《关于续聘公司 2018 年度审计机构的议案》	立信会计师事务所（特殊普通合伙）在对公司 2017 年度财务报告审计过程中尽职尽责，能客观公正对公司财务报告发表意见。为保持公司审计工作的连续性，同意公司继续聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2018 年度财务审计机构。
		《关于公司高级管理人员 2017 年度薪酬考核和 2018 年度业绩考核目标的议案》	公司严格按照《高级管理人员年度业绩考核和薪酬管理办法》对高级管理人员 2017 年度薪酬进行考核，并根据公司 2018 年度经营计划设定了高级管理人员 2018 年度业绩考核目标，不存在损害公司和股东利益的情形。同意公司高级

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	会议届次	相关议案	独立董事意见
			管理人员 2017 年度薪酬考核和 2018 年度业绩考核目标。
		《关于使用闲置自有资金购买银行理财产品的议案》	该事项已履行公司章程规定的审议程序；公司内控制度能够保障资金安全；公司目前经营良好，在确保经营和发展资金需求前提下，公司和子公司使用闲置自有资金购买银行理财产品，可以提高资金使用效率和收益，符合公司利益，不存在损害公司和股东利益的情形。同意公司及子公司使用不超过人民币 2 亿元的闲置自有资金购买短期银行保本理财产品。
7	第三届董事会第六次会议	《关于收购深圳康来士标准测试技术有限公司的议案》	上述交易系因公司首次公开发行股票并上市须解决同业竞争问题，交易价格采用评估结果，公平合理，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来财务状况、经营成果和现金流量产生不利影响，不会对公司的独立性构成不利影响。同意公司收购康来士 100.00%股权。
		《关于会计政策及会计估计变更、前期会计差错更正及追溯调整的议案》	变更后的会计政策及会计估计可以规范公司非流动资产处置利得和损失项目列报，严谨公允反映公司关联方应收款项的坏账风险；对 2015 至 2017 年度相关财务数据进行追溯调整，更能客观反映公司财务状况及经营成果，不会对公司财务报表产生重大影响，不存在损害公司及股东利益的情形。同意公司本次会计政策及会计估计变更、前期会计差错更正及追溯调整。
8	第三届董事会第七次会议	《关于公司会计政策变更的议案》	上述会计政策变更及追溯调整符合相关规定，不会对公司财务报表产生重大影响，不存在损害公司及股东利益的情形。同意公司本次会计政策变更。
		《关于公司 2018 年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》	公司募集资金的存放和使用符合股转系统相关规定，符合公司《募集资金管理制度》的规定，不存在违规存放和使用募集资金的情况，并已真实、准确、完整地披露了募集资金存放和实际使用情况。同意公司《2018 年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。
9	第三届董事会第九次会议	《关于核销部分应收账款的议案》	本次核销应收账款符合《企业会计准则》及公司会计政策等相关规定，能公允反映公司财务状况和经营成果，不涉及公司关联方，不存在损害公司和股东特别是中小股东利益的情形，审议程序符合有关法律法规和公司章程等规定。同意本次核销部分应收账款的事项。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	会议届次	相关议案	独立董事意见
10	第三届董事会第十次会议	《关于公司 2018 年度内部控制自我评价报告的议案》	该报告真实、客观地反映了公司内部控制制度的建设及运行情况，公司已建立了较为完善的内部控制制度体系并能得到有效的执行。同意公司《2018 年度内部控制自我评价报告》。
		《关于公司 2018 年度利润分配预案的议案》	公司 2018 年度利润分配预案系依据公司实际情况制订，符合公司章程的相关规定，有利于公司长远发展，不存在损害公司和股东利益的情况。同意公司 2018 年度利润分配预案，并提交公司股东大会审议。
		《关于确认公司 2018 年度日常关联交易的议案》	公司 2018 年度日常关联交易系因公司正常经营需要而产生，关联交易以市场价格为定价结算依据，遵循公平合理原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来财务状况、经营成果和现金流量产生不利影响，不会对公司的独立性构成不利影响，公司业务不会因上述关联交易而对关联方形成依赖；上述确认公司 2018 年度关联交易事项已经董事会审议通过，关联董事回避了表决，决策程序合法合规。同意公司确认 2018 年度日常关联交易事项，并提交公司股东大会审议。
		《关于公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》	公司 2019 年度日常关联交易预计系因公司正常发展需要而产生，关联交易以市场价格为定价结算依据，遵循公平合理原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来财务状况、经营成果和现金流量产生不利影响，不会对公司的独立性构成不利影响，公司业务不会因上述关联交易而对关联方形成依赖；上述关联交易已经董事会审议通过，关联董事回避了表决，决策程序合法合规。同意公司 2019 年度日常关联交易预计，并提交公司股东大会审议。
		《关于公司 2018 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》	公司募集资金的存放和使用符合全国中小企业股份转让系统相关规定，符合公司《募集资金管理制度》的规定，不存在违规存放和使用募集资金的情况，并已真实、准确、完整地披露了募集资金存放和实际使用情况。同意公司《2018 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。
		《关于续聘公司 2019 年度审计机构的议案》	立信会计师事务所（特殊普通合伙）在对公司 2018 年度财务报告审计过程中尽职尽责，能客观公正对公司财务报告发表意见。为保持公司审计工作的连续性，同意公司继续聘请立信会

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	会议届次	相关议案	独立董事意见
			计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2019 年度财务审计机构，并提交公司股东大会审议。
		《关于公司高级管理人员 2018 年度薪酬考核和 2019 年度业绩考核目标的议案》	公司严格按照《高级管理人员年度业绩考核和薪酬管理办法》对高级管理人员 2018 年度薪酬进行考核，并根据公司 2019 年度经营计划设定了高级管理人员 2019 年度业绩考核目标，不存在损害公司和股东利益的情形。同意公司高级管理人员 2018 年度薪酬考核和 2019 年度业绩考核目标。
		《关于使用闲置自有资金购买银行理财产品的议案》	该事项已履行公司章程规定的审议程序；公司内控制度能够保障资金安全；公司目前经营良好，在确保经营和发展资金需求前提下，公司和子公司使用闲置自有资金购买银行理财产品，可以提高资金使用效率和收益，符合公司利益，不存在损害公司和股东利益的情形。同意公司及子公司使用不超过人民币 3 亿元的闲置自有资金购买短期银行保本理财产品。
11	第三届董事会第十二次会议	《关于公司会计政策变更的议案》	公司上述会计政策变更符合相关规定。公司执行上述会计准则采用未来适用法，不涉及以往年度会计报表的追溯调整，对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响，也不影响公司当年净利润及所有者权益，不存在损害公司及股东利益的情形。公司会计政策变更已经董事会审议通过，决策程序合法合规。同意公司本次会计政策变更。
12	第三届董事会第十五次会议	《关于公司会计政策变更的议案》	公司本次会计政策变更是根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）要求进行的合理变更，仅影响财务报表项目列示，不会影响公司财务状况、经营成果和现金流量，适用于公司 2019 年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表，不存在损害公司及股东利益的情形。公司会计政策变更已经董事会审议通过，决策程序合法合规。同意公司本次会计政策变更。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的建立健全情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2011 年 11 月 11 日，广电计量第一届董事会第一次会议审议通过《关于聘任董事会秘书的议案》，决议聘任欧楚勤为第一届董事会秘书。2014 年 11 月 4 日，广电计量第一届董事会 2014 年第三次临时会议审议通过《关于公司董事会秘书工作规则的议案》，《董事会秘书工作规则》对董事会秘书的任职资格、聘任和解聘、工作职责、工作程序等作出具体规定。2014 年 11 月 20 日，广电计量第二届董事会第一次会议决议续聘欧楚勤为广电计量第二届董事会秘书。2017 然后 11 月 29 日，广电计量第三届董事会第一次会议决议续聘欧楚勤为广电计量第三届董事会秘书。

根据《公司章程》和《董事会秘书工作规则》，董事会秘书是公司高级管理人员，对公司和董事会负责，主要履行如下职责：1）协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；3）协助公司董事会加强公司治理机制建设，组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；4）协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务；5）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务等。

2、董事会秘书制度的运行情况

报告期初至本招股意向书签署之日，公司董事会秘书能够按照《公司章程》、《董事会秘书工作规则》的相关规定开展工作，勤勉尽责。公司董事会秘书依照法律、行政法规和《公司章程》的规定筹备了历次董事会和股东大会会议，确保公司董事会和股东大会依法召开和行使职权，组织、协调公司和相关信息披露义务主体依法及时履行信息披露义务。同时，董事会秘书在投资者关系管理、股东资料管理、与监管机构的沟通协调、公司重要治理制度的制订、完善公司治理结构等方面亦发挥了重要作用。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

1、机构设置

2017 年 5 月 6 日，广电计量 2017 年第二次临时股东大会审议通过了设立董事会各专门委员会的议案，决议设立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会，同时选举了董事会各专门委员会委员。现公司董事会各专门委员会成员如下表所示：

委员会名称	人员构成
战略委员会	主任委员：黄跃珍；其它委员：杨海洲、祝立新、黄敦鹏、李卫宁
提名委员会	主任委员：周新；其它委员：李卫宁、黄敦鹏
薪酬与考核委员会	主任委员：李卫宁；其它委员：周新、黄跃珍
审计委员会	主任委员：梁彤缨；其它委员：周新、祝立新

专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

2、制度安排

2017 年 4 月 17 日，广电计量第二届董事会第十九次会议审议通过了各专门委员会议事规则，对各专门委员会主要职责作出具体规定。

战略委员会的主要职责权限如下：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对《公司章程》规定或股东大会授权须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定或股东大会授权须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施情况进行检查；董事会授权的其他事宜。

提名委员会的主要职责权限如下：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；对董事

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

候选人和经理人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；董事会授权的其他事项。

薪酬与考核委员会的主要职责权限如下：根据董事及高管人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制订公司董事、监事和高级管理人员的股权激励计划，对授权公司股权激励计划的人员之资格、授权条件、行权条件等进行审查；审查公司非独立董事及高管人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事项。

审计委员会的主要职责权限如下：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内控制度；公司董事会授予的其他权限。

3、运行情况

（1）战略委员会

报告期初至本招股意向书签署之日，战略委员会共召开了 2 次会议，全体委员出席了会议，审议了公司收购康来士 100.00%股权事宜，具体如下表所示：

序号	会议时间	会议名称	会议内容
1	2018.6.26	第三届董事会战略委员会 2018 年第一次会议	审议通过《关于收购深圳康来士标准测试技术有限公司的议案》。
2	2019.8.5	第三届董事会战略委员会 2019 年第一次会议	审议通过《关于收购广电计量检测（武汉）有限公司 30%股权的议案》。

（2）提名委员会

报告期初至本招股意向书签署之日，提名委员会共召开了 1 次会议，全体委员出席了会议，审议了公司董事候选人资格情况，具体如下表所示：

序号	会议时间	会议名称	会议内容
1	2017.11.10	第二届董事会提名委员会 2017 年第一次会议	审议通过《关于提请审查公司第三届董事会非独立董事候选人资格的议案》、《关于提请审查公司第三届董事会独立董事候选人资格的议案》。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）薪酬与考核委员会

报告期初至本招股意向书签署之日，薪酬与考核委员会共召开了 4 次会议，全体委员出席了会议，审议了公司高级管理人员薪酬考核情况，具体如下表所示：

序号	会议时间	会议名称	会议内容
1	2018.3.12	第三届董事会薪酬与考核委员会 2018 年第一次会议	审议通过《关于公司高级管理人员 2017 年度薪酬考核和 2018 年度业绩考核目标的议案》。
2	2018.8.13	第三届董事会薪酬与考核委员会 2018 年第二次会议	审议通过《关于修订<高级管理人员年度业绩考核和薪酬管理办法>的议案》。
3	2019.3.8	第三届董事会薪酬与考核委员会 2019 年第一次会议	审议通过《关于公司高级管理人员 2018 年度薪酬考核的议案》。
4	2019.4.26	第三届董事会薪酬与考核委员会 2019 年第二次会议	审议通过《关于公司高级管理人员 2019 年度业绩考核目标的议案》。

（4）审计委员会

报告期初至本招股意向书签署之日，审计委员会共召开了 7 次会议，全体委员出席了会议，审议了公司内部审计报告、内部控制评价报告、审计机构的聘请等，具体如下表所示：

序号	会议时间	会议名称	会议内容
1	2018.2.27	第三届董事会审计委员会 2018 年第一次会议	审议通过《关于公司 2017 年度内部审计工作报告的议案》、《关于公司 2017 年度内部控制评价报告的议案》、《关于续聘公司 2018 年度审计机构的议案》。
2	2018.4.13	第三届董事会审计委员会 2018 年第二次会议	审议通过《关于公司 2018 年第一季度内部审计工作报告的议案》
3	2018.8.10	第三届董事会审计委员会 2018 年第三次会议	审议通过《关于公司 2018 年第二季度内部审计工作报告的议案》
4	2018.10.25	第三届董事会审计委员会 2018 年第四次会议	审议通过《关于公司 2018 年第三季度内部审计工作报告的议案》
5	2019.3.1	第三届董事会审计委员会 2019 年第一次会议	审议通过《关于公司 2018 年度内部审计工作报告的议案》、《关于公司 2018 年度内部控制自我评价报告的议案》、《关于续聘公司 2019 年度审计机构的议案》
6	2019.4.22	第三届董事会审计委员会 2019 年第二次会议	审议通过《关于公司 2019 年第一季度内部审计工作报告的议案》
7	2019.8.13	第三届董事会审计委员会	审议通过《关于公司 2019 年半年度内部

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	会议时间	会议名称	会议内容
		2019 年第三次会议	审计工作报告的议案》

二、发行人最近三年及一期违法违规情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为，也未受到相关政府主管部门的行政处罚。

三、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及担保情况

报告期内，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以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。公司已在《公司章程》和《对外担保管理制度》中明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度完整性、合理性和有效性的自我评估意见

管理层对公司的内控制度进行自查和评估后认为：报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。自内部控制自我评价报告基准日至内部控制自我评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信出具了“信会师报字[2019]第 ZA90576 号”《内部控制鉴证专项审计报告》，其评价意见为：“我们认为，广州广电计量检测股份有限公司按照《内部

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

会计控制规范—基本规范》以及其他控制标准于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十节 财务会计信息

立信依据中国注册会计师独立审计准则对公司最近三年及一期财务报表及其附注进行了审计，并对上述报表出了标准无保留意见的“信会师报字[2019]第ZA90575号”《审计报告》。

根据公司最近三年及一期经审计的财务报告，结合公司实际经营情况，公司管理层对公司财务状况、经营成果、现金流量及未来趋势进行分析。非经特别说明，以下引用的财务数据，均引自公司经审计的财务报表及相关财务资料，口径为合并财务报表。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项 目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：				
货币资金	15,909.68	31,489.79	29,866.46	33,954.32
应收票据	1,972.29	2,439.65	1,977.17	619.31
应收账款	61,685.90	49,419.32	30,133.49	19,093.11
预付款项	2,724.69	1,929.59	1,501.27	794.25
其他应收款	6,442.27	5,003.45	1,907.82	901.96
存货	1,027.97	826.70	607.91	522.81
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	7,212.80	3,376.69	2,790.70	978.85
流动资产合计	**96,975.61**	**94,485.19**	**68,784.81**	**56,864.60**
非流动资产：				

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	11,147.48	10,977.17	10,740.46	9,724.84
投资性房地产	7,298.19	7,861.65	6,152.03	2,904.29
固定资产	78,885.66	66,819.03	49,329.51	36,321.48
在建工程	163.69	76.67	92.03	190.53
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	2,114.62	2,405.99	1,532.14	1,007.70
开发支出	444.47	339.78	507.76	149.82
商誉	149.91	149.91	149.91	149.91
长期待摊费用	5,989.61	5,333.54	3,619.45	2,256.74
递延所得税资产	3,289.09	2,644.45	1,490.47	544.64
其他非流动资产	11,939.07	9,535.32	3,719.23	4,519.35
非流动资产合计	**121,421.80**	**106,143.51**	**77,333.00**	**57,769.30**
资产总计	**218,397.41**	**200,628.70**	**146,117.81**	**114,633.90**

合并资产负债表（续）

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动负债：				
短期借款	74,490.00	66,117.20	38,650.00	22,250.00
应付票据	610.50	257.58	270.63	400.23
应付账款	5,430.15	4,618.42	4,964.77	3,641.80

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
预收款项	2,666.88	2,234.86	1,382.58	1,068.14
应付职工薪酬	3,449.04	7,624.43	5,268.03	2,999.19
应交税费	722.46	1,450.51	1,309.88	772.57
其他应付款	1,360.55	1,193.98	638.32	730.43
一年内到期的非流动负债	15,788.70	12,313.14	4,037.50	2,792.50
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**104,518.28**	**95,810.12**	**56,521.71**	**34,654.86**
非流动负债：				
长期借款	9,631.71	3,313.54	3,742.71	5,105.21
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	14,917.72	14,941.16	3,377.92	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	5,010.16	5,221.53	4,027.64	3,962.17
递延所得税负债	1,390.44	1,517.01	1,014.15	487.13
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**30,950.03**	**24,993.25**	**12,162.42**	**9,554.51**
负债合计	**135,468.31**	**120,803.37**	**68,684.13**	**44,209.37**
所有者权益：				
股本	24,800.00	24,800.00	24,800.00	24,800.00
资本公积	25,952.24	25,952.24	31,836.17	31,836.17
盈余公积	2,892.83	2,892.83	1,866.44	1,201.52
未分配利润	28,603.22	25,566.27	18,120.21	11,946.39
归属于母公司所有者权益合计	**82,248.30**	**79,211.34**	**76,622.82**	**69,784.09**
少数股东权益	680.79	613.98	810.86	640.44
所有者权益合计	**82,929.09**	**79,825.33**	**77,433.68**	**70,424.53**
负债和所有者权益总计	**218,397.41**	**200,628.70**	**146,117.81**	**114,633.90**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、合并利润表

单位：万元

项　　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	**61,755.33**	**122,788.24**	**83,709.67**	**58,976.45**
二、营业总成本	**58,603.86**	**108,825.29**	**72,229.52**	**51,209.31**
减：营业成本	34,019.48	62,399.44	39,872.45	27,742.94
税金及附加	157.03	344.97	269.66	217.26
销售费用	10,045.76	20,796.67	14,392.05	10,118.87
管理费用	3,234.23	8,495.93	5,706.39	5,027.23
研发费用	7,855.36	12,766.13	10,218.18	6,984.61
财务费用	3,291.99	4,022.15	1,770.78	1,118.40
其中：利息费用	2,983.63	3,751.53	1,952.80	1,330.78
利息收入	109.42	167.93	276.42	257.38
加：其他收益	123.77	-	-	-
投资收益	485.15	268.13	742.25	13.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	395.96	192.75	742.25	13.23
信用减值损失	-1,121.42	-	-	-
资产减值损失	-	-1,831.11	-967.16	-731.36
资产处置收益	-	-1.41	-5.35	9.20
三、营业利润	**2,638.97**	**12,398.55**	**11,249.89**	**7,058.21**
加：营业外收入	74.99	690.75	789.88	1,357.46
减：营业外支出	47.22	76.48	15.02	11.63
四、利润总额	**2,666.74**	**13,012.82**	**12,024.75**	**8,404.04**
减：所得税费用	-437.02	703.44	1,057.54	1,178.16
五、净利润	**3,103.77**	**12,309.38**	**10,967.21**	**7,225.88**
归属于母公司所有者的净利润	3,036.96	12,192.45	10,746.79	7,120.22
少数股东损益	66.81	116.92	220.42	105.66
五、每股收益				

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
（一）基本每股收益（元）	0.12	0.49	0.43	0.35
（二）稀释每股收益（元）	0.12	0.49	0.43	0.35
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	**3,103.77**	**12,309.38**	**10,967.21**	**7,225.88**
归属于母公司所有者的综合收益总额	3,036.96	12,192.45	10,746.79	7,120.22
归属于少数股东的综合收益总额	66.81	116.92	220.42	105.66

3、合并现金流量表

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	52,578.96	108,296.35	75,149.98	53,270.42
收到的税费返还	0.76	392.03	78.18	45.60
收到的其他与经营活动有关的现金	2,318.62	6,686.34	4,982.91	4,588.28
现金流入小计	**54,898.35**	**115,374.72**	**80,211.07**	**57,904.30**
购买商品、接受劳务支付的现金	8,901.53	20,891.70	12,863.31	10,838.89
支付给职工以及为职工支付的现金	31,220.81	45,821.27	28,804.76	19,866.07
支付的各项税费	1,547.85	2,534.71	2,331.85	1,836.44
支付的其他与经营活动有关的现金	17,629.03	32,503.54	25,126.83	16,697.00
现金流出小计	**59,299.23**	**101,751.23**	**69,126.75**	**49,238.40**
经营活动产生的现金流量净额	**-4,400.88**	**13,623.49**	**11,084.32**	**8,665.90**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	13,000.00	9,500.00	-	-
取得投资收益所收到的现金	139.59	129.38	386.63	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金	0.14	0.38	31.71	191.77

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
净额				
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
现金流入小计	**13,139.72**	**9,629.76**	**418.34**	**191.77**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	22,376.67	42,491.75	27,997.02	23,951.03
投资所支付的现金	16,000.00	15,481.89	660.00	8,615.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
现金流出小计	**38,376.67**	**57,973.64**	**28,657.02**	**32,566.03**
投资活动产生的现金流量净额	**-25,236.94**	**-48,343.88**	**-28,238.68**	**-32,374.26**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金	-	-	-	35,200.00
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金	-	-	-	200.00
借款所收到的现金	55,015.81	71,417.20	42,200.00	35,550.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	9,374.00	26,657.20	5,550.00	4,695.00
现金流入小计	**64,389.81**	**98,074.40**	**47,750.00**	**75,445.00**
偿还债务所支付的现金	40,115.95	45,387.50	27,917.50	25,083.19
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,217.86	6,644.44	5,803.84	3,554.58
其中：子公司支付少数股东的股利	-	50.00	50.00	50.00
支付的其他与筹资活动有关的现金	7,995.52	9,709.47	876.36	4,695.00
现金流出小计	**50,329.33**	**61,741.41**	**34,597.70**	**33,332.77**
筹资活动产生的现金流量净额	**14,060.47**	**36,332.99**	**13,152.30**	**42,112.23**
四、汇率变动对现金的影响额	**-1.88**	**-0.07**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物金净增加额	**-15,579.23**	**1,612.53**	**-4,002.06**	**18,403.87**
加：期初现金及现金等价物余额	31,444.72	29,832.19	33,834.25	15,430.38

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
六、期末现金及现金等价物余额	**15,865.50**	**31,444.72**	**29,832.19**	**33,834.25**

（二）母公司财务报表

1、资产负债表

单位：万元

项　目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：				
货币资金	11,448.27	17,970.55	18,691.83	25,341.04
应收票据	1,106.80	1,709.52	1,109.67	269.20
应收账款	29,269.55	23,257.62	12,811.01	9,319.08
预付款项	939.77	736.21	645.99	237.62
其他应收款	3,494.22	1,773.27	1,305.50	3,323.50
存货	14.59	13.20	19.80	12.80
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	3,181.51	116.07	213.90	14.10
流动资产合计	**49,454.71**	**45,576.43**	**34,797.71**	**38,517.33**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	73,156.22	65,975.52	50,718.46	35,702.84
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	23,781.74	20,431.91	13,405.58	10,235.44
在建工程	189.40	76.40	141.77	379.75
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
油气资产	-	-	-	-
无形资产	2,080.29	2,365.80	1,875.56	1,036.79
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	954.61	913.35	762.66	572.47
递延所得税资产	423.34	393.60	314.38	124.33
其他非流动资产	1,423.61	2,112.97	1,578.79	1,190.95
非流动资产合计	**102,009.20**	**92,269.55**	**68,797.21**	**49,242.58**
资产总计	**151,463.91**	**137,845.98**	**103,594.92**	**87,759.91**

资产负债表（续）

单位：万元

项　目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动负债：				
短期借款	58,900.00	52,920.00	29,200.00	17,800.00
应付票据	586.23	257.58	270.63	400.23
应付账款	1,098.35	2,000.26	2,195.53	541.33
预收款项	1,148.59	918.76	414.28	395.74
应付职工薪酬	1,224.83	3,711.22	2,396.04	1,232.41
应交税费	197.02	765.43	459.09	317.61
其他应付款	210.66	190.94	72.75	79.37
一年内到期的非流动负债	3,258.89	1,733.33	-	780.00
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**66,624.56**	**62,497.52**	**35,008.32**	**21,546.67**
非流动负债：				-
长期借款	6,874.44	533.33	-	700.00
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	3,424.37	2,231.75	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
预计负债	-	-	-	-
递延收益	2,090.31	2,220.71	1,485.34	1,425.53
递延所得税负债	292.85	302.62	221.61	137.18
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**12,681.97**	**5,288.41**	**1,706.95**	**2,262.71**
负债合计	**79,306.53**	**67,785.93**	**36,715.27**	**23,809.39**
所有者权益：				
股本	24,800.00	24,800.00	24,800.00	24,800.00
资本公积	26,636.92	26,636.92	30,000.50	30,000.50
盈余公积	2,892.83	2,892.83	1,866.44	1,201.52
未分配利润	17,827.63	15,730.29	10,212.72	7,948.50
所有者权益合计	**72,157.38**	**70,060.05**	**66,879.66**	**63,950.53**
负债和所有者权益总计	**151,463.91**	**137,845.98**	**103,594.92**	**87,759.91**

2、利润表

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	**28,990.20**	**60,315.89**	**38,127.58**	**27,799.19**
减：营业成本	17,306.24	33,359.37	20,318.76	14,248.49
税金及附加	14.20	53.68	82.22	69.47
销售费用	2,975.29	8,080.45	5,497.23	4,278.56
管理费用	2,004.73	4,261.20	2,817.51	2,193.67
研发费用	3,116.25	4,377.75	4,216.67	3,029.17
财务费用	1,819.68	2,006.07	806.92	411.85
其中：利息费用	1,889.76	2,213.88	1,263.26	881.63
利息收入	201.55	299.40	485.07	502.83
加：其他收益	97.46			
投资收益	485.15	3,197.64	2,458.92	129.90

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	395.96	192.75	742.25	13.23
信用减值损失	-490.26	-	-	-
资产减值损失	-	-820.63	-313.75	-370.36
资产处置收益	-	18.40	38.18	45.24
二、营业利润	**1,846.15**	**10,572.77**	**6,571.62**	**3,372.78**
加：营业外收入	263.78	476.09	547.16	843.06
减：营业外支出	45.58	3.24	15.00	10.25
三、利润总额	**2,064.36**	**11,045.63**	**7,103.78**	**4,205.59**
减：所得税费用	-32.98	781.65	454.65	424.71
四、净利润	**2,097.34**	**10,263.97**	**6,649.13**	**3,780.88**
五、其他综合收益	**-**	**-**	**-**	**-**
六、综合收益	**2,097.34**	**10,263.97**	**6,649.13**	**3,780.88**

3、现金流量表

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	24,990.09	52,108.19	35,825.47	25,984.70
收到的税费返还	0.76	161.74	0.03	25.40
收到的其他与经营活动有关的现金	984.74	2,848.79	2,287.50	2,960.49
现金流入小计	**25,975.59**	**55,118.73**	**38,113.00**	**28,970.59**
购买商品、接受劳务支付的现金	8,648.55	18,303.08	10,176.62	6,942.22
支付给职工以及为职工支付的现金	13,583.51	18,155.20	11,917.55	9,308.61
支付的各项税费	669.97	853.39	964.39	742.56
支付的其他与经营活动有关的现金	6,403.73	11,426.08	9,418.48	6,915.44
现金流出小计	**29,305.76**	**48,737.76**	**32,477.03**	**23,908.83**
经营活动产生的现金流量净额	**-3,330.17**	**6,380.97**	**5,635.98**	**5,061.76**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	13,000.00	9,000.00	-	-
取得投资收益所收到的现金	139.59	2,443.35	2,103.30	116.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	40.09	1,794.87	2,720.72	509.58
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	9,186.14	19,741.01	20,049.68	14,519.81
现金流入小计	**22,365.82**	**32,979.23**	**24,873.69**	**15,146.07**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	6,374.41	15,531.38	9,998.98	8,046.21
投资所支付的现金	23,010.39	27,481.89	14,660.00	24,915.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	9,100.00	18,840.07	17,330.45	9,987.86
现金流出小计	**38,484.79**	**61,853.34**	**41,989.43**	**42,949.07**
投资活动产生的现金流量净额	**-16,118.98**	**-28,874.12**	**-17,115.74**	**-27,803.01**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金	-	-	-	35,000.00
借款所收到的现金	42,780.00	57,520.00	31,200.00	24,800.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	3,150.00	16,282.86	3,200.00	8,395.00
现金流入小计	**45,930.00**	**73,802.86**	**34,400.00**	**68,195.00**
偿还债务所支付的现金	30,100.00	33,200.00	21,280.00	19,100.92
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,749.93	5,764.10	4,969.17	3,077.54
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,151.32	13,075.49	3,201.60	8,395.00
现金流出小计	**33,001.25**	**52,039.59**	**29,450.77**	**30,573.45**
筹资活动产生的现金流量净额	**12,928.75**	**21,763.27**	**4,949.23**	**37,621.55**
四、汇率变动对现金的影响额	**-1.88**	-	-	-
五、现金及现金等价物金净增加额	**-6,522.28**	**-729.88**	**-6,530.54**	**14,880.30**
加：期初现金及现金等价物余额	17,960.55	18,690.43	25,220.97	10,340.67

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
六、期末现金及现金等价物余额	11,438.27	17,960.55	18,690.43	25,220.97

二、审计意见

立信接受公司的委托，对公司截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 6 月 30 日合并及母公司的资产负债表和 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月合并及母公司的利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见审计报告（“信会师报字[2019]第 ZA90575 号”）。审计意见如下：

“我们认为，广电计量财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了广电计量 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 6 月 30 日的合并及公司财务状况，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月的合并及公司经营成果和现金流量。”

三、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况

自 2019 年 6 月 30 日至本招股意向书签署之日，公司经营模式、主要原材料的采购规模、主要服务及产品的规模及价格、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、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均未发生重大变化，整体经营情况良好。

四、财务报告编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项进行确认和计量，按照财政部 2006 年颁布及其后续修订的企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）编制。

公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、财务报表的合并范围及其变化

（一）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并财务报表的合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被公司控制的企业或主体。子公司的经营成果、财务状况和现金流量由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

2、合并财务报表编制的方法

公司通过同一控制下企业合并取得的子公司，无论该项企业合并发生在报告期的任一时点，在编制合并当期财务报表时，视同被合并子公司在公司最终控制方对其实施控制时即纳入合并范围，并对合并财务报表的期初余额以及前期比较报表进行相应调整。

公司通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整，并自购买日起将被合并子公司纳入合并范围。

子公司所采用的会计期间或会计政策与公司不一致时，在编制合并财务报表时按公司的会计期间或会计政策对子公司的财务报表进行必要的调整。合并范围内企业之间所有重大交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量在编制合并财务报表时予以抵消。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。子公司少数股东应占的权益、损益和综合收益分别在合并资产负债表中股东权益项目中和合并利润表中净利润项目及综合收益总额后单独列示。

如果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的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）合并范围及变化情况

1、报告期合并报表范围

序号	子公司名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	取得方式
1	广电计量检测（北京）有限公司	3,000.00	100	非同一控制下合并
2	广州山锋测控技术有限公司	3,000.00	100	出资设立
3	广电计量检测（天津）有限公司	2,000.00	100	出资设立
4	广州广电计量检测无锡有限公司	4,500.00	100	出资设立
5	广电计量检测（湖南）有限公司	7,500.00	100	出资设立
6	河南广电计量检测有限公司	2,500.00	100	出资设立
7	广电计量检测（武汉）有限公司	1,000.00	100	出资设立
8	广电计量检测（西安）有限公司	4,500.00	100	出资设立
9	广电计量检测（成都）有限公司	3,000.00	100	出资设立
10	广电计量检测（沈阳）有限公司	3,000.00	100	出资设立
11	广州九顶软件股份有限公司	1,000.00	80	出资设立
12	广电计量检测（南宁）有限公司	2,000.00	100	出资设立
13	广电计量检测（福州）有限公司	2,000.00	100	出资设立
14	广州广电计量检测（上海）有限公司	2,000.00	100	出资设立
15	广电计量检测（重庆）有限公司	2,000.00	100	出资设立
16	广电计量检测（青岛）有限公司	2,000.00	100	出资设立
17	广电计量检测（江西）有限公司	2,000.00	100	出资设立
18	广电计量检测（合肥）有限公司	2,000.00	100	出资设立
19	广电计量检测（深圳）有限公司	1,490.40	100	同一控制下的企业合并
20	广电计量检测（杭州）有限公司	2,000.00	100	出资设立
21	广电计量检测（昆明）有限公司	2,000.00	100	出资设立
22	雄安广电计量检测有限公司	5,000.00	100	出资设立

2、合并报表范围变化情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2015 年，公司设立成都广电计量和沈阳广电计量 2 家子公司。2016 年，公司设立九顶软件和南宁广电计量 2 家子公司。2017 年，公司设立福州广电计量、上海广电计量、重庆广电计量 3 家子公司。2018 年，公司设立青岛广电计量、江西广电计量、合肥广电计量、杭州广电计量、昆明广电计量 5 家子公司；收购深圳广电计量为公司全资子公司。2019 年 1-6 月，公司设立雄安广电计量 1 家子公司。上述新设子公司均自设立起即纳入合并财务报表范围；收购之子公司依据《企业会计准则》的相关规定，为同一控制下企业合并，被合并方视同一直受合并方控制，报告期内，深圳广电计量纳入合并范围。

序号	子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
		2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
1	广电计量检测（北京）有限公司	是	是	是	是
2	广州山锋测控技术有限公司	是	是	是	是
3	广电计量检测（天津）有限公司	是	是	是	是
4	广州广电计量检测无锡有限公司	是	是	是	是
5	广电计量检测（湖南）有限公司	是	是	是	是
6	河南广电计量检测有限公司	是	是	是	是
7	广电计量检测（武汉）有限公司	是	是	是	是
8	广电计量检测（西安）有限公司	是	是	是	是
9	广电计量检测（成都）有限公司	是	是	是	是
10	广电计量检测（沈阳）有限公司	是	是	是	是
11	广州九顶软件股份有限公司	是	是	是	是
12	广电计量检测（南宁）有限公司	是	是	是	是
13	广电计量检测（福州）有限公司	是	是	是	否
14	广州广电计量检测（上海）有限公司	是	是	是	否
15	广电计量检测（重庆）有限公司	是	是	是	否
16	广电计量检测（青岛）有限公司	是	是	否	否
17	广电计量检测（江西）有限公司	是	是	否	否
18	广电计量检测（合肥）有限公司	是	是	否	否
19	广电计量检测（深圳）有限公司	是	是	是	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
		2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
20	广电计量检测（杭州）有限公司	是	是	否	否
21	广电计量检测（昆明）有限公司	是	是	否	否
22	雄安广电计量检测有限公司	是	否	否	否

六、重要会计政策和会计估计

（一）收入

1、收入确认的原则

（1）销售商品

公司销售商品取得的收入，在下列条件均能满足时予以确认：公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；公司既没有保留通常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控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入公司；相关已发生或将发生的成本能够可靠计量。

（2）提供劳务

提供劳务取得的收入，在下列条件均能满足时予以确认：收入的金额能够可靠地计量；与交易相关的经济利益很可能流入；交易中的完工进度能够可靠地确定；交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。如提供劳务交易的结果不能够可靠估计且已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的劳务成本金额确认收入；发生的劳务成本预计不能够全部得到补偿的，按能够得到补偿的劳务成本金额确认收入；发生的劳务成本预计全部不能够得到补偿的，不确认收入。

（3）让渡资产使用权

提供他人使用公司资产取得收入，在下列条件均能满足时予以确认：与交易相关的经济利益能够流入公司；收入的金额能够可靠地计量。提供他人使用本公司的资产等而应收的使用费收入，按有关合同、协议规定的收费时间和方法计算确认营业收入。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、收入确认的具体原则与方法

公司营业收入主要包括计量服务、检测服务，检测装备研发等，具体收入确认方法如下：

（1）计量、检测服务收入

提供的计量检测技术服务已经完成并出具报告或证书，按照合同或订单约定金额，确认收入。

（2）检测装备研发收入

销售不需安装的产品，发货并经客户确认后确认收入；销售需安装的产品，由公司发货、负责安装调试、待客户验收合格后，确认收入。

（3）特殊情形的处理方式

发行人部分业务合同中有涉及出具报告或结果关于“确认”的约定，但基于发行人独立第三方检测行业的特殊性，以及发行人与客户长期合作的业务信任基础，发行人在报告出具时，其检验检测业务已经提供完毕且基本确定能够得到客户认可，预计款项可以收回，因此在出具检验报告时已经满足收入确认条件，以出具检验报告为发行人确认收入的依据符合会计准则的要求。

实际经营中，发行人在出具正式报告之前，先行将报告初稿发给客户进行确认，如果客户对发行人的报告初稿有异议，发行人一方面会与客户进行沟通，了解具体原因；另一方面会复核报告初稿，但不会涉及修改检测结果的数据及参数，经客户确认后出具正式报告。报告期内，发行人作为独立的第三方检测机构，一直将检测质量放在首位，截至本招股意向书签署之日，发行人客户未发生对报告不认可情形。

（4）符合会计准则规定

1）旧准则

发行人计量、检测服务收入占比较大，且检测装备研发收入属于销售商品范畴，收入确认时点较为明确，故仅对计量、检测服务收入确认时点进行分析。计量、检测业务属于提供劳务取得的收入，在下列条件均能满足时予以确认：

①收入的金额能够可靠地计量；

发行人与客户签订的合同中约定了具体的计量检测服务，包括数量、参数、履约期限、金额，并就双方的权利和义务做了详细约定；金额明确且能够可靠地

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

计量。

②与交易相关的经济利益很可能流入；

发行人向客户出具报告或证书后，发行人已经完成了合同约定的义务，按合同约定很可能收回对价。

③交易中的完工进度能够可靠地确定；

发行人提供的检验检测等服务具有数量多、单位价值低及周期短的特点，实务中通常完工一次性确认收入，发行人向客户出具报告或证书后，发行人已经完成了合同约定的义务。

④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量；

发行人按业务种类，并根据各业务中心的职工薪酬、资产使用费用、材料费用及日常经营费用进行汇总、分摊、结转，交易中的成本能够可靠地计量。

综上所述，发行人计量检测服务收入确认政策符合企业会计准则的规定。

2）新准则

2017 年 7 月 5 日，财政部修订发布了《企业会计准则第 14 号——收入》。准则第四条规定了收入确认的总体原则：“第四条　企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。”

准则第五条明确了五项具体判断标准，发行人收入确认原则符合情况如下：

①合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

发行人提供计量检测服务、检测装备研发和销售业务时，均已与客户签订合同或订单，双方承诺履行各自义务，是真实意愿表示。

②该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；

合同中约定了具体的计量检测服务或检测装备研发需求，包括数量、参数、履约期限、金额，并就双方的权利和义务做了详细约定。

③该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

发行人与客户签订的合同中有明确的与计量检测服务、检测装备研发和销售业务相关的支付条款。

④该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合同就“转让商品”约定明确，符合商业逻辑。发行人履行合同预计将取得收入，改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额。

⑤企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

对于计量检测业务，发行人向客户出具报告或证书后，发行人已经完成了合同约定的义务，按合同约定很可能收回对价；对于检测装备研发和销售业务，经客户确认和验收后，发行人有权取得的对价很可能收回。

综上所述，发行人收入确认政策符合企业会计准则的规定。

（5）报告出具至交付周期的相关情况

在计量检测技术服务完成后，公司即会出具报告或证书，通常情况下，公司会在 5 个工作日内向客户交付报告、证书或发送检测结果。实际经营中，导致报告出具至交付间隔期较长情形主要包括以下情形：

1）客户委托系出于内部研发过程中的验证需要，由发行人检测后提供检测结果；2）部分来料检验类测试业务，因客户无实验室，只需出具检验结果；3）对于新增客户且在 2,000 元以下的小额订单，公司对于此类客户实行“先付款、后取报告或证书”的政策；4）部分客户明确无需出具报告，会在报价阶段予以说明且约定。

对于前述第 1）、2）项客户在计量检测技术服务完成后通常只需要提供检测结果，报告或证书则会在客户提出需求时交付。第 3）项则主要受客户付款时间影响。

发行人作为独立的第三方检测机构，一直将检测质量放在首位，报告期内发行人与客户之间未因报告交付时间过长而发生过纠纷。公司计量、检测服务收入在提供的计量检测技术服务已经完成并出具报告或证书，按照合同或订单约定金额，确认收入。公司在出具报告时，其计量检验服务已经提供完毕且预计款项可以收回，因此在出具检验报告时已经满足收入确认条件。

经核查，保荐机构认为，公司披露的收入确认的依据、具体方法、确认时点与发行人的实际情况一致，与同行业可比上市公司相比总体一致且符合企业会计准则的规定。

3、业务合同就出具报告或者证书约定的具体期限情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务	合同约定期限	通常服务周期
计量	公司收到仪器后（或下场服务）5 个工作日内完成校准工作并出具证书。	通常服务周期为 5 天。 1、送检：订单签订至实验室接收仪器约 1 天，实验室接收仪器后至服务完成约 2 天，服务完成至证书出具约 2 天。 2、下厂：订单签订后在 3 天内与客户确认下厂时间；下厂服务约 1 天，服务完成至证书出具约 3 天。 （以上周期不含仪器取送或快递在途时间）
可靠性与环境试验	公司收到符合要求的样品和资料、确认客户提交的《服务委托单》填写无误后，在约定的时间内安排测试，测试完成后在约定的时间内出具《检测/试验报告》。	从开始测试服务到测试完成的时间周期，常规类型项目不超过 2 个月；部分气候环境耐久、可靠性试验、光照老化和涉及到整改类试验项目需 2-5 个月；测试完成后通常在 3-5 个工作日内出具试验报告。
电磁兼容检测	公司收到符合要求的样品和资料、确认客户提交的《服务委托单》填写无误后，在约定的时间内安排测试，测试完成后在约定的时间内出具《检测/试验报告》。	从开始测试服务到测试完成的时间周期大部分在 2 个月以内；部分外场测试项目、系统级项目和涉及到整改试验项目需 2-3 个月；测试完成后通常在 3-5 个工作日内出具试验报告。
食品检测	公司收到符合要求的样品和资料、确认客户《服务委托单》填写无误后，在约定的时间内安排测试服务，测试完成后在约定的时间内出具报告。	1、一般企业客户：业务合同签订后，在《服务委托单》中约定服务周期，服务周期主要受样品量的影响： ①样品量≤100，一般不超过 5 个工作日，营养成分或者功效成分项目一般不超过 7 个工作日； ②100＜样品量≤300，不超过 8 个工作日； ③300＜样品量，不超过 12 个工作日。 2、政府抽检项目：业务合同签订后，一般多批次向公司下达抽样指令，单批次检测任务从抽样完成到实验室开始检测不超过 5 个工作日，从开始检测到出具报告不超过 20 个工作日。合同执行周期通常超过 6 个月。
环保检测	公司收到符合要求的样品和资料、确认客户《服务委托单》填写无误后，在约定的时间内安排测试服务，测	1、一般企业客户：公司与客户提前商定现场采样时间，如无特殊情况，合同签订后 5 个工作日内到现场采样。通常采样完成后，普通测试周期为 5 个工作日，BOD5、土壤（固体废物、危险废物、污泥、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务	合同约定期限	通常服务周期
	试完成后在约定的时间内出具报告。	沉积物）测试周期为 7~10 个工作日，测试完成后出具《检测报告》。 2、政府采购项目：测试周期及报告出具一般按客户要求在合同中约定，受样品量、分批送样等因素影响，单批样品从采样到报告出具时间周期通常在 2 个月内。合同执行周期通常超过 6 个月。
化学分析	公司收到符合要求的样品和资料、确认客户《服务委托单》填写无误后，在约定的时间内安排测试服务，测试完成后在约定的时间内出具报告。	实验室一般 1-2 天收到客户样品，从开始测试到完成报告一般在 20 天以内；部分订单因涉及样品制备拆解，尤其是整机拆解耗时较长，服务周期可能超过 20 天。

如上表所示，（1）计量业务合同约定期限通常 5 个工作日；（2）检测服务在业务合同签订后，根据客户要求、实验室资源负荷情况，由客户另行签署《服务委托单》确认具体服务期限，通常服务周期在 2 个月以内；检测服务服务周期较长情形：①可靠性与环境试验、电磁兼容检测部分业务周期较长，在 2-5 个月之间；②食品检测、环保检测中的政府采购类业务，服务周期在政府采购合同中有约定，业务合同执行周期一般超过 6 个月。各类检验检测服务完成后通常 3-5 个工作日出具报告或证书。

4、计量检测服务在完成并出具报告或证书后作为确认收入时点符合会计准则规定、符合行业特点

（1）发行人部分业务合同就“确认”出具报告或结果约定的具体情况

报告期内，发行人存在“确认”条款的业务合同包括两类：1）通信行业客户基站电磁辐射检测服务；2）电力行业客户仪器仪表类设备计量校准服务或电力工器具检测服务。 “确认”条款主要包括关于合同标的项目通过“评审”、“验收”，以及关于检测服务 “验收合格”的两类约定。由于通信、电力客户行业分布集中的特殊性，供应商通常需使用其格式合同，其格式合同中存在关于对供应商提供产品/服务结果“确认”的条款。实务操作中，类似约定主要作为款项结算的时间节点，客户通常不会针对发行人提供的检验检测服务或出具的报告出具验收文件，主要以发行人服务完成、出具报告或合同标的项目通过环保部门验收为提交款项结算申请的时间判断标准。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

约定的具体情况参见如下代表性合同：

类别	客户名称	合同标的	关于“确认”约定的具体条款
通信行业	中国移动通信集团新疆有限公司	2018 年-2019 年通信基站环保竣工验收监测项目	按批次确认、结算、支付。 每批次订单确认后 30 日内，由公司提供发票及 20%收据，客户向公司支付该批次订单发票的 20%；该批次环保竣工验收报告经专家评审通过后 30 日内，公司提供 50%收据，客户向公司支付该批次订单发票的 50%；该批次环保竣工验收报告经专家评审通过一年后，由公司提供 30%收据，客户向公司支付该批次订单发票的 30%。
	中国联合网络通信有限公司遵义市分公司	2017-2018 年无线网工程公众移动通信基站电磁环境测试项目	进场施工后支付 30%，验收通过后 8 周内支付 70%。 验收标准：测试结果应获得上级主管部门的批复同意并及时将编制的测试结果报告和上级主管部门的批复交付给客户，同时获得所测试基站的电台执照。
	中国铁塔股份有限公司辽宁省分公司	2018年度基站电磁辐射检测服务采购项目框架合同	公司完成（批量）检测服务工作并经地市分公司验收合格后向地市分公司递交相应资料，客户委托地市分公司于次月向公司（批量）支付本合同检测服务费用。
电力行业	广东电网有限责任公司茂名供电局	2016仪器仪表等测试设备校验服务合同	公司在完成本合同约定的技术服务内容后 5 日内向甲方提出书面的验收申请。客户出具验收合格的书面意见后 30 日内，向公司付至技术服务报酬的 100%。
	广西电网有限责任公司玉林供电局	仪器校准技术服务合同	分三次支付，服务项目达到 30%，客户收到资料后 10 个工作日内支付 30%；服务项目进度达到 60%，客户收到资料后 10 个工作日内支付 30%；工程竣工验收合格后，工程价款经客户审核、审计、认可及办理完一切手续后 30 日内，支付工程结算款 95%（含预付款和进度款，如有质量问题，扣除处理问题所支付的相应部分）剩余 5%为质保期，于质保期满后无息付清。
	云南电网有限责任公司怒江供电局	2018年怒江供电局测试设备检验技术服务合同	技术服务报酬由客户一次支付公司，具体支付方式和时间为：客户于项目完工后 20 个工作日内一次支付公司人民币。客户出具验收合格的书面意见后 20 日内，向公司付至技术服务报酬的 100%，余下 0/%作为质保金，待质保期满后再行支付。

（2）发行人未在所有合同中对出具报告或结果需客户“确认”进行约定的原因及合理性

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人作为独立第三方检验检测服务机构开展经营活动，根据国家相关法规及检验检测行业标准，提供的服务（包括出具的报告/证书）仅对样品或本次检测物品负责，且需保证报告/证书的独立性和公正性；发行人根据国家相关法规及检验检测行业标准要求，建立严格的内部质量控制管理体系，强化服务过程中的技术管理和质量管理，确保检验检测数据真实、客观、有效，严格管控检验检测报告/证书的制作、审批和签发环节；在报告/证书出具之时，发行人已经完成了合同约定的义务，不存在因为客户不满意检测结果而不接受报告证书/需重新提供服务的义务。

综上所述，发行人作为独立第三方检验检测服务机构，为保证报告/证书的独立性和公正性，未在所有合同中约定出具报告或结果需客户确认条款符合行业特点，具有合理性。

（3）发行人收入确认政策与同行业上市公司比较情况

由于公开渠道无法获取同行业公司合同条款信息，故通过同行业上市公司公开披露的收入确认政策进行分析就服务结果是否约定需客户“确认”与行业惯例的一致性。具体如下：

公司	收入确认政策
英国天祥集团（Intertek）	短期项目（指持续时长低于 2 个月的项目）：在相关服务已经完成，试验报告出具时确认收入。 长期项目：按合同约定，根据完工工作量确认收入。
法国国际检验局（BV）	当收入可以可靠计量以及未来经济利益很可能流入企业时，确认营业收入，具体如下： （1）公司签订的大部分合同是由众多短期项目构成的。对于这部分业务，公司采用基于大合同中各个小项完成情况的完工百分比法，确认收入。 （2）对于长期合同，尤其是海事与离岸项目、建筑与基建项目，公司采用基于已发生成本估算的完工百分比法确认收入。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司	收入确认政策
瑞士通用公证行（SGS）	公司根据 IFRS15 相关条款制定收入确认政策，具体如下： （1）短期合同 在合同义务已经履行，收入金额依据合同约定可以确定，收入可以收到的情况下确认收入； （2）长期合同 基于合同完成进度进行收入确认。完工程度的计算基于产出可以准确计量的方法（一般来说以试验或检验完成的数量作为完工程度的计算标准）或基于公司的投入，例如根据已投入的工时与完成项目所需总工时比较计算的项目进度。
电科院	公司完整的检测业务流程包括自接受任务到进行试验，编制、审核并出具试验报告等环节。公司以劳务已提供、检测报告已出具，并且与交易相关的经济利益能够流入企业、相关的收入和成本能够可靠地计量为标志确认相应的收入。
苏试试验	公司提供劳务收入的主要来源为各地实验室子公司为客户提供可靠性与环境试验服务，并收取服务费。主要流程包括签订试验服务合约、客户送达试件、填写试验委托单、进行试验、试件返还、出具试验报告、开具发票、客户付款，公司确认劳务收入的具体方法为： 公司在试验服务已经向客户提供，得到客户的认可并出具试验报告时根据协议金额确认收入（招股说明书）。 公司提供的劳务收入主要是试验服务业务收入，具体的确认原则为试验劳务已经提供，得到客户的确认，出具试验报告时确认（2018 年年度报告）。
华测检测	本公司为客户提供检测服务，在检测报告已经提供、发票已经开具且与交易相关的经济利益能够流入企业，相关的收入和成本能够可靠地计量为标志，确认营业收入的实现。
金域医学	公司医学诊断服务从本质上来看系提供劳务，具体收入确认流程如下： （1）根据公司与客户签订的检验服务合同，从客户处获取送检单及样本，进而提供检验服务； （2）公司将送检单及样本录入 LIR 系统，实施检验、出具检验报告，并预计款项可以收回后确认销售收入。 基于公司的合同约定、业务特点等因素，公司在出具报告时，其检验劳务已经提供完毕且预计款项可以收回，因此在出具检验报告时已经满足收入确认条件，确认收入的时点为公司出具检验报告。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司	收入确认政策
蒲公检测	桥隧、管线、建材检测收入确认需要满足以下条件： 提供的检测服务已经完成，按已经完成并经双方认可的工作量金额确认营业收入的实现。 食品检测收入确认需要满足以下条件： 提供的检测服务已经完成，并在出具检测报告时，确认收入的实现。
兰卫检验	第三方医学检验服务收入确认的具体方法如下：检测服务已完成、报告已出具并预计款项可以回收后确认销售收入。
中一检测	公司为客户提供检测服务，在检测服务已经提供，检测评价报告已经出具并开具发票或取得收取价款的证明时，确认营业收入。
广电计量	提供的计量检测技术服务已经完成并出具报告或证书，按照合同或订单约定金额，确认收入。

注：资料来源于各公司公开披露资料。

如上表，在上述检验检测行业上市公司中，除华测检测收入确认时点为“检测报告已经提供”外，其他同行业公司均为“服务已经提供/完成，报告已经出具”，相关经济利益能够流入企业时确认收入。另外，苏试试验收入确认时点为“试验劳务已经提供，得到客户的确认，出具试验报告时确认”，其劳务收入主要为可靠性与环境试验服务，根据业务特点，此类试验部分业务需客户代表现场参与，并对测试过程及试验完成情况进行确认，并非对出具的报告或结果进行确认。

综上所述，发行人未在所有合同中约定出具报告或结果需客户确认条款，以“出具报告或证书”的时间作为收入确认时点与同行业上市公司基本一致。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）发行人作为独立第三方检验检测服务机构，为保证报告/证书的独立性和公正性，未在所有合同中约定出具报告或结果需客户确认条款符合行业特点，具有合理性；（2）发行人未在所有合同中约定出具报告或结果需客户确认条款，以“出具报告或证书”的时间作为收入确认时点与同行业上市公司基本一致。

5、发行人出具报告或结果的相关内控制度，未以客户“确认”出具报告或结果为标准确认收入的原因及其合理性，如以“确认”为标准对营业收入和利润的影响情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

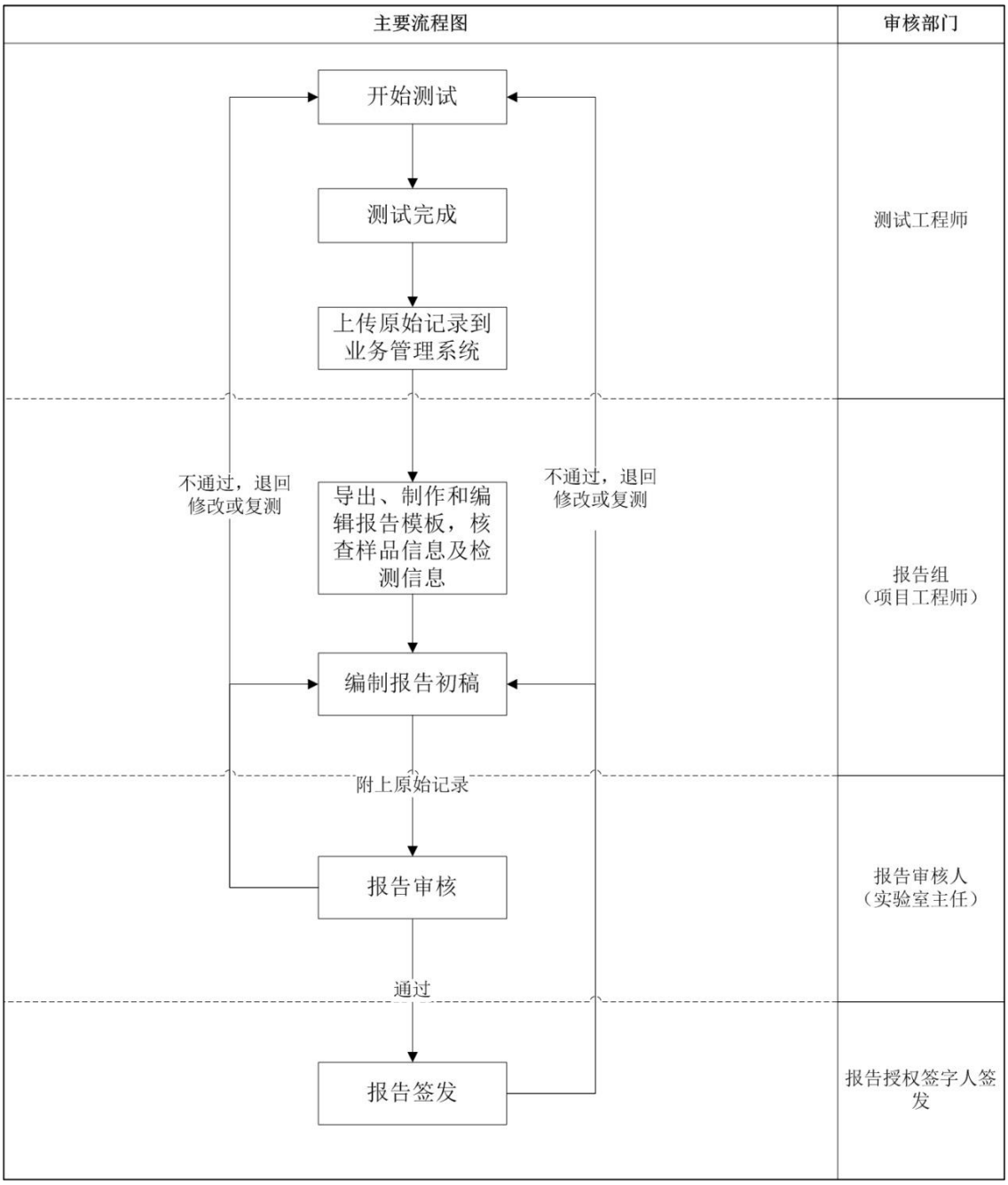
（1）发行人就出具报告或结果“确认”的相关内控制度、流程及其实际执行情况

基于独立第三方检验检测行业的特点，为确保报告/证书的独立性和公正性，通常报告或结果不需要客户或外部机构确认。发行人根据国家相关法规及检验检测行业标准要求，建立了严格的内部质量控制管理体系，严格管控检验检测报告/证书的制作、审批和签发环节。

根据《实验室业务管理流程控制规范》，发行人对报告/证书出具的控制流程主要为：1、技术人员完成计量检测服务之后，将原始数据录入业务管理系统，同时上传原始记录；2、报告组人员（项目工程师）负责编制报告，并对样品信息、检测数据进行核对（一级复核）；3、报告编制完成后，报告组需将原始记录、报告初稿等资料提交到报告审核人；4、报告审核人负责报告审核（二级复核），如在审核中有发现可疑数据，报告审核人员会将情况反馈至技术人员进行修改或复测；5、报告审核人审核通过后，通过业务管理系统流转至授权签字人，授权签字人复核后（三级复核）进行签发。

发行人报告出具流程图如下所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



报告期内，发行人作为独立的第三方检测机构，一直将服务质量放在首位，通过严格的质量控制手段确保证书报告质量。报告期内，发行人各实验室共接受行业监管机构、主管部门的“双随机、一公开”等监督检查 26 次，涉及质量管理体系运行有效性等多个方面，检查结果表明公司的报告/证书质量管理流程符合相关法规、规则要求，质量管理体系得到有效运行，未发现报告/证书存在质量问题；其中包括了各省、市、区的质量技术监督局/市场监管局，部分省级食品药品监督管理局、环境保护局、农业厅等机构，也包括了中国合格评定国家认可委员会（CNAS）、中国绿色食品发展中心等机构。根据“双随机、一公开”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的原则，行业监管机构及主管部门会将检查存在问题的第三方检测机构及处理措施在国家质检总局/市场监管总局、地方市场监管局、认监委、认可委等网站上进行公布，截至本招股意向书签署之日，未查询到发行人相关质量处罚信息。

综上所述，发行人建立了出具报告相关内部控制制度并且得到有效执行。

（2）未以客户“确认”出具报告或结果为标准确认收入的原因及其合理性，如以“确认”为标准对营业收入和利润的影响情况；

1）未以客户“确认”报告或结果为标准确认收入的原因及其合理性

发行人作为独立第三方检验检测服务机构，为保证报告/证书的独立性和公正性，未在所有合同中约定出具报告或结果需客户确认条款符合行业特点；以“出具报告或证书”的时间作为收入确认时点，与同行业上市公司基本一致。

由于通信、电力客户行业分布集中的特殊性，供应商通常需使用其格式合同，其格式合同中存在关于对供应商提供产品/服务结果“确认”的条款。实务操作中，类似约定主要作为款项结算的时间节点，客户通常不会针对发行人提供的检验检测服务或出具的报告出具验收文件，主要以发行人服务完成、出具报告或合同标的项目通过环保部门验收为提交款项结算申请的时间判断标准。

综上所述，发行人未以客户“确认”出具报告或结果为标准确认收入系独立第三方检验检测服务机构的行业特点所致，具有合理性。

2）如以“确认”为标准对营业收入和利润的影响情况

报告期内，带有“确认”约定条款的业务合同统计情况如下表：

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
收入金额	267.90	1,696.81	832.72	325.30
占主营业务收入比	0.44%	1.40%	1.00%	0.56%

如上表，带有“确认”约定条款的业务合同收入占发行人各期主营业务收入比例极低。如以“确认”为收入确认时点进行模拟测算，对主营业务收入及净利润的影响情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
按出具报告确认收入（A）	267.90	1,696.81	832.72	325.30
按客户确认日期确认收入（B）	497.34	1,420.49	863.16	284.33

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

差异（C=B-A）	229.44	-276.32	30.44	-40.96
主营业务收入	61,181.51	121,626.91	82,975.84	58,323.83
差异占主营业务收入比例	0.38%	-0.23%	0.04%	-0.07%
利润影响额	27.96	-75.47	-23.77	-19.23
净利润	3,103.77	12,309.38	10,967.21	7,225.88
占净利润比例	0.90%	-0.61%	-0.22%	-0.27%

注：利润影响额以收入差异乘以对应业务类别当期毛利率测算。

如上表所示，按客户确认日期确认收入与按报告出具确认收入的差异，各期主营业务收入及净利润影响较小。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）发行人建立了出具报告相关内部控制制度并得到有效执行；（2）发行人未以客户“确认”出具报告或结果为标准确认收入系独立第三方检验检测服务机构的行业特点所致，具有合理性；（3）按客户确认日期确认收入与按报告出具确认收入的差异，对各期主营业务收入及净利润影响较小。

（二）金融工具

1、金融资产的分类、确认和计量

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于非交易性权益工具投资，公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据及应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，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。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司在金融资产初始确认时将其划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资、可供出售金融资产。金融资产初始确认时按公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产是指持有的主要目的为短期内出售的金融资产，包括交易性金融资产，或是初始确认时就被管理层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。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产按公允价值进行后续计量，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形成的利得或损失计入当期损益。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。

贷款和应收款项：公司将在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产划分为贷款和应收款项。贷款和应收款项按实际利率法，以摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

持有至到期投资：公司将管理层有明确意图并有能力持有至到期，到期日固定、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产划分为持有至到期投资。持有至到期投资按实际利率法，以摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

可供出售金融资产：公司可供出售金融资产指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除贷款和应收款项、持有至到期投资、交易性金融资产以外的非衍生金融资产。可供出售金融资产按公允价值进行后续计量，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形成的利得或损失直接计入所有者权益，直到该金融资产终止确认或发生减值时再转出，计入当期损益。

2、金融负债的分类、确认和计量

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

具体如下：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，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）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据及应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策：

公司在金融负债初始确认时将其划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。金融负债初始确认时按公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

其他金融负债：其他金融负债按实际利率法，以摊余成本进行后续计量，在终止确认或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债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；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。

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。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

入所有者权益的公允价值变动累计额之和。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之和。

5、金融工具公允价值确定

金融工具存在活跃市场的，以活跃市场中的报价确定其公允价值；金融工具不存在活跃市场的，采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

6、金融资产减值测试及减值准备计提方法

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策：

公司在资产负债表日对交易性金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）可供出售金融资产

如果有客观证据表明可供出售金融资产发生减值，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失，予以转出计入当期损益。累计损失是该可供出售金融资产的初始取得成本，扣除已收回本金和摊销金额、发生减值时的公允价值和原计入损益的减值损失后的净额。

（2）以摊余成本计量的金融资产减值的计量

如果有客观证据表明以摊余成本计量的金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产从单项或组合的角度进行减值测试，对已确定不存在减值客观证据的单项金额资产，再与具有类似信用风险特性的金融资产构成一个组合进行减值测试，对已以单项为基础计提减值准备的金融资产，不再纳入组合中进行减值测试。在后续期间，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失应当予以转回，计入当期损益。但转回后的账面价值不应当超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。按摊余成本计量的金融资产实际发生损失时，冲减已计提的相关减值准备。

（三）应收款项

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

对于应收款项，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司将该应收款项按类似信用风险特征进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收款项坏账准备的计提比例进行估计如下：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
以账龄为信用风险特征	账龄分析法
合并范围内关联单位往来	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5	5
1-2年（含2年）	10	10
2-3年（含3年）	30	30
3年以上	100	100

如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则本公司对该应收款项单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策：

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：应收款项余额前五名（扣除合并关联单位往来后）。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：期末对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其发生了减值的，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，计提坏账准备。经单独进行减值测试未发生减值的，参照信用风险组合以账龄分析法计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征	账龄分析法
合并范围内关联单位往来	不计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5	5
1-2年（含2年）	10	10
2-3年（含3年）	30	30
3年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

对有客观证据表明其已发生减值的单项非重大应收款项，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计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收账款和其他应收款，以账龄为信用风险特征根据账龄分析法计提坏账准备。

应收款项计提坏账准备后，有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的坏账准备应当予以转回，计入当期损益。

4、其他应收款项的坏账准备计提政策：

应收商业承兑汇票坏账准备计提方法参照上述应收款项坏账计提政策，应收商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日。

（四）存货

1、存货分类

原材料、周转材料、在产品、库存商品等。

2、存货取得的核算

存货按取得时的实际成本计价。存货发出时，按照实际成本进行核算，并采用加权平均法确定其实际成本。

3、存货的盘存制度

存货的盘存采用永续盘存制。

4、存货跌价准备的计提方法

按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本的差额计提存货跌价准备。产成品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，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，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。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

一次转销法。

（五）长期股权投资

1、长期股权投资的分类

长期股权投资是指公司对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对其合营企业的权益性投资，具体包括对子公司的投资和对联营企业、合营企业的投资。公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的权益性投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见“（二）金融工具”。

共同控制，是指公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指公司对被投资单位的财务和经营政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。

2、长期股权投资成本的确定

同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或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在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值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。

通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的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达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。其中，处置后的剩余股权根据准则采用成本法或权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益应按比例结转，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益应全部结转。

非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照合并成本作为其初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性工具或债务性工具的公允价值之和。

购买日之前持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益应当在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，应当在处置该项投资时相应转入处置期间的当期损益。其中，处置后的剩余股权根据准则采用成本法或权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益应按比例结转，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益应全部结转。

购买日之前持有的股权投资，采用金融工具确认和计量准则进行会计处理的，应当将按照该准则确定的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本，原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计人其他综合收益的累计公允价值变动应当全部转入改按成本法核算的当期投资收益。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性工具或债务性工具的交易费用，应当计人权益性工具或债务性工具的初始确认金额。

除企业合并形成以外的：以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；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投资成本；通过非货币性资产交换（该项交换具有商业实质）取得的长期股权投资，其投资成本以该项投资的公允价值和应支付的相关税费作为

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

换入资产的成本；通过债务重组取得的长期股权投资，债权人将享有股份的公允价值确认为对债务人的投资。

3、长期股权投资后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对具有共同控制、重大影响的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的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，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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则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净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4、减值测试方法及减值准备计提方法

长期股权投资减值测试方法和减值准备计提方法详见“（八）长期资产减值”。

（六）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产－出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（七）固定资产

固定资产的标准：公司固定资产是指为生产商品、提供服务、出租或经营管理而持有的、使用年限超过 1 个会计年度的有形资产。

固定资产的分类：办公电子设备，暗室、屏蔽室，机械设备及运输设备，其他计量检测工具，通用测试仪器仪表及设备，房屋建筑物；

固定资产的计价和折旧方法：固定资产按实际成本计价，并按直线法计提折旧。各类固定资产预计使用年限、预计残值率和年折旧率列示如下：

固定资产类别	预计使用年限	年折旧率（%）	预计残值率（%）
办公电子设备	5	19.00	5
暗室、屏蔽室	10	9.50	5
机械设备及运输设备	10	9.50	5
其他计量检测工具	5	19.00	5
通用测试仪器仪表及设备	8	11.88	5
房屋建筑物	30-50	3.17-1.9	5

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（九）长期资产减值”。

（八）无形资产

1、无形资产计价

外购无形资产的成本，按使该项资产达到预定用途所发生的实际支出计价。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益，开发阶段的支出，能够符合资本化条件的，确认为无形资产成本。

投资者投入的无形资产，按照投资合同或协议约定的价值作为成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

接受债务人以非现金资产抵偿债务方式取得的无形资产，或以应收债权换入无形资产的，按换入无形资产的公允价值入账。

非货币性交易投入的无形资产，以该项非货币性资产的公允价值和应支付的相关税费作为入账成本。

2、无形资产摊销

使用寿命有限的无形资产，在估计该使用寿命的年限内按直线法摊销；无法预见无形资产为公司带来未来经济利益的期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，使用寿命不确定的无形资产不进行摊销，在每个会计期间对其使用寿命进行复核。如果有证据表明使用寿命是有限的，则按上述使用寿命有限的无形资产的政策进行会计处理。公司无形资产为商标使用权及软件，都按 5 年摊销。

3、内部研发形成的无形资产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，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，包括能够证明运用该无形资产生产的产品；（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。

4、无形资产减值准备

公司在报告期末对无形资产进行全面检查，如果无形资产存在已被其他新技术所替代而使其为企业创造经济效益的能力受到重大不利影响、某项无形资产的市价大幅下跌且在剩余摊销年限内预期不会恢复、某项无形资产已超过法律保护期限但仍有部分使用价值、以及其他足以证明某项无形资产已经发生减值的情形时，按单项预计可收回金额与账面价值差额计提减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（九）长期资产减值”。

（九）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动资产项目，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

出现减值的迹象如下：（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。

公司因企业合并所形成的商誉，至少在每年年度终了进行减值测试。对于因合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，应当先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

（十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

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。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出期初期末简单平均数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借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（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。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

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或冲减成本费用。

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或冲减成本费用；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或冲减成本费用。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；与本公司日常活动相关的，冲减成本费用；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，直接冲减相关成本

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

或计入当期损益：与本公司日常活动相关的，冲减成本费用；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接冲减相关成本或计入当期损益：与本公司日常活动相关的，冲减成本费用；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（十二）递延所得税资产和递延所得税负债

公司采用资产负债表债务法进行所得税的会计处理。所得税包括当期所得税和递延所得税。除与直接计入其他综合收益或股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益均计入当期损益。

公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。递延所得税资产和递延所得税负债分别根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定，按照预期收回资产或清偿债务期间的适用税率计量。

1、递延所得税资产的确认

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。但是同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该项交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回；未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

公司对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

2、递延所得税负债的确认

除下列情况产生的递延所得税负债以外，公司确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：（1）商誉的初始确认；（2）同时满足具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：①该项交易不是企业合并；②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）；（3）公司对与子公司、联营公司及合营企业投资产生相关的应纳税暂时性差异，同时满足下列条件的：①投资企业能够控制暂时性差异的转回的时间；②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

如果拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税与同一应纳税主体和同一税收征管部门相关，则将递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示。

（十三）重要会计政策和会计估计变更

1、会计政策变更

（1）财政部于2016年12月3日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号），适用于2016年5月1日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
（1）将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	董事会批准	税金及附加
（2）将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	董事会批准	调增税金及附加本年金额 1,371,424.75 元，调减管理费用本年金额 1,371,424.75 元
（3）将已确认收入（或利得）但尚未发生增值税纳税义务而需于以后期间确认为销项税额的增值税额从“应交税费”项目重分类至“其他流动负债”（或“其他非流动负债”）项目。比较数据不予调整。	董事会批准	调增其他流动负债期末余额 0.00 元，调增其他非流动负债期末余额 0.00 元，调减应交税费期末余额 0.00 元

（2）财政部于 2017 年 5 月 10 发布了关于印发修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》的通知（财会〔2017〕15 号），根据修改后的准则，本公司将与日常经营相关的政府补助冲减当期的成本费用。

（3）执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，修订后的准则自 2017 年 5 月 28 日起施行，对比较财务报表追溯调整。

本公司执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称
企业处置未划分为持有待售的固定资产处置利得或损失放入“资产处置收益”中。	资产处置收益

执行该会计政策对本公司财务报表影响如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

科目	2016 年度
资产处置收益	9.20
营业外收入	-13.35
营业外支出	-4.15

（4）公司根据谨慎性原则，调整了应收商业承兑汇票的坏账计提政策，对比较财务报表追溯调整。本公司执行该会计政策的主要影响如下：

单位：万元

科目	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
应收票据	-85.73	-27.27
递延所得税资产	14.09	4.28
盈余公积	-4.38	-1.23
未分配利润	-67.26	-21.48
少数股东权益	-	-0.27
资产减值损失	58.46	25.92
所得税费用	-9.81	-3.95
少数股东损益	0.27	-0.27

（5）财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2018）15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因及受影响的报表项目名称
（1）资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较期数据相应调整。
（2）在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较期数据相应调整。
（3）所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。比较期数据相应调整。

（6）财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。上述修订后的准则自 2019 年 1 月 1 日起施行，根据准则规定，对于施行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

（7）执行《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。公司执行上述规定的主要影响如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收票据及应收账款	-51,858.97	-32,110.66	-19,712.42
应收票据	2,439.65	1,977.17	619.31
应收账款	49,419.32	30,133.49	19,093.11
应付票据及应付账款	-4,876.00	-5,235.40	-4,042.03
应付票据	257.58	270.63	400.23
应付账款	4,618.42	4,964.77	3,641.80

（十四）会计差错更正

依据 2018 年 6 月 29 日公司第三届董事会第六次会议决议，为提高财务核算谨慎性，公司调整了对关联方、职工应收款项坏账计提会计估计变更，对比较财务报表按照会计差错进行追溯调整。本公司执行该项会计差错调整主要影响如下：

单位：万元

科目	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
应收账款	-41.37	-41.41
其他应收款	-12.24	-14.00
递延所得税资产	8.42	8.70
盈余公积	-0.70	-0.84
未分配利润	-44.09	-45.77

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

科目	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
少数股东权益	-0.41	-0.11
资产减值损失	-1.79	42.10
所得税费用	0.28	-6.09
少数股东损益	-0.30	-0.07

七、主要税项

（一）公司适用的主要税种和税率

税　种	税　率	计税基数
增值税	17%、16%、6%	应税收入
营业税（自 2016 年 5 月 1 日起，营改增交纳增值税）	5%	应税收入
城市维护建设税	7%	应缴流转税额
教育费附加	3%	应缴流转税额
地方教育附加	2%	应缴流转税额
企业所得税	25%、15%、12.5%、免征	应纳税所得额

（二）公司享受的税收优惠政策

1、企业所得税

广电计量于 2013 年 10 月 16 日通过高新技术企业复评审取得广东省科学技术等单位颁发的编号为 GF201344000182 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，2013 年度至 2015 年度企业所得税减按 15%计缴；2016 年，广电计量再次通过高新技术企业复审，取得广东省科学技术等单位颁发的编号为 GR201644002717 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年，2016 年度至 2018 年度企业所得税减按 15%计缴。

山锋测控于 2016 年通过高新技术企业评审，取得广东省科学技术等单位颁发的编号为 GR201644003016 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

国家对高新技术企业的相关税收政策，山锋测控 2016 年度至 2018 年度企业所得税减按 15%计缴。

公司下属全资子公司北京广电计量于 2017 年 12 月 6 日通过高新技术企业评审，取得北京市科学技术委员会等单位颁发的编号为 GR201711005975 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，北京广电计量 2017 年度至 2019 年度企业所得税减按 15%计缴。

公司下属全资子公司无锡广电计量于 2016 年 11 月 30 日通过高新技术企业评审，取得江苏省科学技术等单位颁发的编号为 GR201632004148 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，2016 年度至 2018 年度企业所得税减按 15%计缴。

公司下属全资子公司天津广电计量于 2016 年 11 月 24 日通过高新技术企业评审，取得天津市科学技术等单位颁发的编号为 GR201612000234 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，2016 年度至 2018 年度企业所得税减按 15%计缴。

公司下属全资子公司湖南广电计量于 2016 年 12 月 6 日通过高新技术企业评审，取得湖南省科学技术等单位颁发的编号为 GR201643000211 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，2016 年度至 2018 年度企业所得税减按 15%计缴。

公司下属全资子公司河南广电计量于 2017 年 12 月 1 日通过高新技术企业评审，取得河南省科学技术厅等单位颁发的编号为 GR201741000757 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，河南广电计量 2017 年度至 2019 年度企业所得税减按 15%计缴。

公司下属控股子公司武汉广电计量于 2017 年 11 月 28 日通过高新技术企业评审，取得湖北省科学技术厅等单位颁发的编号为 GR201742001577 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，武汉广电计量 2017 年度至 2019 年度企业所得税减按 15%计缴。

公司下属全资子公司成都广电计量于 2017 年 12 月 4 日通过高新技术企业评审，取得四川省科学技术厅等单位颁发的编号为 GR201751001434 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，成都广电计量 2017 年度至 2019 年度企业所得税减按 15%计缴。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据财政部、国家税务总局发布的《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）的规定：“我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止”。本公司下属控股子公司九顶软件为软件企业，2016 年度、2017 年度免征企业所得税，2018 年度至 2020 年度企业所得税按照 25%的法定税率减半征收。

公司下属全资子公司深圳广电计量于 2016 年通过高新技术企业评审，取得深圳市科技创新委员会等单位颁发的编号为 GR201644200982 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，2016 年度至 2018 年度企业所得税减按 15%计缴。

公司下属全资子公司西安广电计量于 2018 年通过高新技术企业评审，取得陕西省科学技术厅等单位颁发的编号为 GR201861001243 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，2018 年度至 2020 年度企业所得税减按 15%计缴。

公司下属全资子公司沈阳广电计量于 2018 年通过高新技术企业评审，取得辽宁省科学技术厅等单位颁发的编号为 GR201821000948 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据国家对高新技术企业的相关税收政策，2018 年度至 2020 年度企业所得税减按 15%计缴。

广电计量、山锋测控、天津广电计量、无锡广电计量、湖南广电计量、深圳广电计量高新技术企业证书将在 2019 年年底前陆续到期，上述公司主营业务和经营模式未发生重大变化，预计能够通过高新技术企业复审从而继续享受高新技术企业之优惠税率,因此 2019 年 1-6 月,暂按 15%税率预缴企业所得税。如果未能通过高新技术企业复审，上述公司在所得税年度汇算清缴时将采用的所得税税率为 25%。

企业所得税税率一览表：

序号	公司名称	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
1	广州广电计量检测股份有限公司	15%	15%	15%	15%
2	广电计量检测（北京）有限公司	15%	15%	15%	25%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
3	广州山锋测控技术有限公司	15%	15%	15%	15%
4	广电计量检测（天津）有限公司	15%	15%	15%	15%
5	广州广电计量检测无锡有限公司	15%	15%	15%	15%
6	广电计量检测（湖南）有限公司	15%	15%	15%	15%
7	河南广电计量检测有限公司	15%	15%	15%	25%
8	广电计量检测（武汉）有限公司	15%	15%	15%	25%
9	广电计量检测（西安）有限公司	15%	15%	25%	25%
10	广电计量检测（成都）有限公司	15%	15%	15%	25%
11	广电计量检测（沈阳）有限公司	15%	15%	25%	25%
12	广州九顶软件股份有限公司	12.5%	12.5%	免征	免征
13	广电计量检测（南宁）有限公司	25%	25%	25%	25%
14	广电计量检测（福州）有限公司	25%	25%	25%	-
15	广州广电计量检测（上海）有限公司	25%	25%	25%	-
16	广电计量检测（重庆）有限公司	25%	25%	25%	-
17	广电计量检测（青岛）有限公司	25%	25%	-	-
18	广电计量检测（江西）有限公司	25%	25%	-	-
19	广电计量检测（合肥）有限公司	25%	25%	-	-
20	广电计量检测（深圳）有限公司	15%	15%	15%	15%
21	广电计量检测（杭州）有限公司	25%	25%	-	-
22	广电计量检测（昆明）有限公司	25%	25%	-	-
23	雄安广电计量检测有限公司	25%	-	-	-

2、增值税

根据（94）财税字第 011 号文和国税函[1999]864 号函的规定，公司下属全资子公司山锋测控生产的相应产品免征增值税。

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。公司下属全资子公司山锋测控销售其自行开发生产的软件产品实行即征即退政策。

根据财税[2016]36 号中关于交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点过渡政策的规定，试点纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务项目免征增值税。公司下属全资子公司山锋测控和九顶软件提供的技术开发及转让业务适用此税收优惠。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》，公司最近三年及一期非经常性损益情况如下表：

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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	-7.21	-74.91	-5.35	9.20
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	1,192.30	1,433.30	1,922.87	1,212.91
委托他人投资或管理资产的损益	89.19	72.68	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	47.26	703.17	746.69
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-21.18	295.88	21.15	78.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
合计	**1,253.09**	**1,774.21**	**2,641.84**	**2,047.41**
减：所得税影响数额	188.18	259.28	282.69	209.82
非经常性损益合计	**1,064.90**	**1,514.92**	**2,359.14**	**1,837.60**
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	6.02	10.44	18.00	1.96
扣除所得税和少数股东损益后非经常性损益合计	**1,058.89**	**1,504.48**	**2,341.14**	**1,835.63**
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	**1,058.89**	**1,504.48**	**2,341.14**	**1,835.63**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于母公司股东的净利润	3,036.96	12,192.45	10,746.79	7,120.22
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1,978.07	10,687.98	8,405.66	5,284.58
非经常性损益对净利润的影响（%）	**34.87**	**12.34**	**21.78**	**25.78**

九、主要资产情况

（一）固定资产

报告期末，固定资产基本情况如下：

单位：万元

类　别	原　值	累计折旧	净值	减值准备	账面价值
办公电子设备	5,226.04	2,321.75	2,904.29	0.14	2,904.15
暗室、屏蔽室	2,256.55	945.02	1,311.53	-	1,311.53
机械设备及运输设备	425.70	264.83	160.86	-	160.86
其他计量检测工具	15,467.38	5,889.95	9,577.43	-	9,577.43
通用测试仪器仪表及设备	77,022.70	16,847.53	60,175.17	13.46	60,161.71
房屋建筑物	5,160.67	390.69	4,769.98	-	4,769.98
合　计	**105,559.03**	**26,659.77**	**78,899.26**	**13.60**	**78,885.66**

公司的全资子公司湖南广电计量以其购置的广电计量大厦 9-19 层作抵押，向长沙银行股份有限公司科技支行借入 3,500.00 万元贷款，借款期限：2016 年 7 月 25 日至 2024 年 7 月 25 日，年利率 5.88%。湖南广电计量 2017 年下半年向上海浦东发展银行股份有限公司长沙分行借款 1,500.00 万元，并以大楼 3-7 楼进行抵押。目前，公司按期还款，不存在影响公司生产经营的风险。

（二）长期股权投资

报告期末，公司长期股权投资期末余额 11,147.48 万元，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	投资成本	报告期末投资额	持股比例（%）	核算方法

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被投资单位	投资成本	报告期末投资额	持股比例（%）	核算方法
方圆广电	2,200.00	1,208.30	44.00	权益法
中安广源	6,375.00	7,680.78	35.05	权益法
航天检测	1,800.00	2,258.40	9.80	权益法
合计	**10,375.00**	**11,147.48**	**-**	**-**

（三）无形资产

报告期末，公司无形资产包括软件及商标权，具体情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	初始金额	摊销年限	依据	累计摊销	摊余价值	剩余摊销年限
软件	内部研发	3,507.37	5 年	公司估计使用年限	1,756.47	1,750.90	0 至 4.92 年
软件	外购	740.39	5 年	公司估计使用年限	377.04	363.35	0 至 4.67 年
商标权	外购	9.74	5 年	公司估计使用年限	9.37	0.37	0 至 0.25 年
合计	-	**4,257.50**	-	-	**2,142.88**	**2,114.62**	-

十、主要债项情况

报告期末，公司负债总额为 135,468.31 万元，主要为银行借款、递延收益和长期应付款。

（一）银行借款

公司银行借款包括短期借款和长期借款两部分。截至报告期末，公司没有逾期银行借款。

1、短期借款

单位：万元

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
1	招商银行南方报业支行	2,500.00	2018/8/10	2019/8/9	信用借款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
2	招商银行南方报业支行	600.00	2019/4/1	2020/3/31	信用借款
3	招商银行南方报业支行	1,400.00	2019/5/14	2020/5/13	信用借款
4	招商银行南方报业支行	1,500.00	2019/5/22	2020/5/21	信用借款
5	中国工商银行广州天河支行	1,000.00	2018/9/28	2019/9/27	信用借款
6	中国工商银行广州天河支行	1,000.00	2018/9/28	2019/9/27	信用借款
7	中国工商银行广州天河支行	1,000.00	2018/9/28	2019/9/27	信用借款
8	中国工商银行广州天河支行	500.00	2018/9/28	2019/9/27	信用借款
9	中国工商银行广州天河支行	3,000.00	2019/3/1	2020/2/28	信用借款
10	中国工商银行广州天河支行	2,100.00	2019/3/1	2020/2/28	信用借款
11	中国工商银行广州天河支行	800.00	2019/3/1	2020/2/28	信用借款
12	中国工商银行广州天河支行	2,000.00	2019/4/18	2020/4/10	信用借款
13	中国工商银行广州天河支行	2,000.00	2019/4/18	2020/4/10	信用借款
14	中国工商银行广州天河支行	1,000.00	2019/4/18	2020/4/10	信用借款
15	中国建设银行广东省分行	1,000.00	2019/6/10	2020/6/9	信用借款
16	交通银行广州天河支行	1,400.00	2018/9/27	2019/9/27	信用借款
17	交通银行广州天河支行	2,000.00	2019/3/18	2020/3/14	信用借款
18	交通银行广州天河支行	600.00	2019/4/24	2020/4/24	信用借款
19	浦发银行广州东湖支行	2,000.00	2018/10/10	2019/10/9	信用借款
20	浦发银行广州东湖支行	2,000.00	2018/12/20	2019/12/19	信用借款
21	浦发银行广州东湖支行	2,000.00	2018/9/6	2019/9/5	信用借款
22	浦发银行广州东湖支行	2,000.00	2018/11/9	2019/11/8	信用借款
23	浦发银行广州东湖支行	3,500.00	2018/11/9	2019/11/8	信用借款
24	浦发银行广州东湖支行	3,000.00	2018/11/29	2019/11/28	信用借款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
25	浦发银行广州东湖支行	1,000.00	2019/1/22	2020/1/21	信用借款
26	浦发银行广州东湖支行	600.00	2019/1/22	2020/1/21	信用借款
27	浦发银行广州东湖支行	1,500.00	2019/2/20	2020/1/23	信用借款
28	浦发银行广州东湖支行	1,500.00	2019/3/27	2020/3/23	信用借款
29	浦发银行广州东湖支行	1,000.00	2019/6/18	2020/1/18	信用借款
30	广州农商行华夏支行	470.00	2018/12/28	2019/12/27	信用借款
31	广州农商行华夏支行	1,400.00	2019/1/29	2020/1/29	信用借款
32	广州农商行华夏支行	480.00	2019/1/9	2020/1/9	信用借款
33	广州农商行华夏支行	450.00	2018/11/30	2019/11/28	信用借款
34	中信银行广州天河支行	1,500.00	2019/1/24	2020/1/24	信用借款
35	中信银行广州天河支行	1,000.00	2019/3/7	2020/3/7	信用借款
36	中信银行广州天河支行	1,200.00	2019/4/9	2020/4/9	信用借款
37	广州农商行华夏支行	450.00	2019/2/21	2020/2/21	信用借款
38	广州农商行华夏支行	450.00	2019/3/21	2020/3/20	信用借款
39	中国银行广州天河支行	5,000.00	2019/5/30	2020/5/29	信用借款
40	兴业银行东风支行	1,000.00	2019/5/6	2020/5/5	信用借款
41	宁波银行无锡太湖新城营业部	1,050.00	2019/5/14	2020/5/14	保证借款
42	宁波银行无锡太湖新城营业部	450.00	2019/5/14	2020/5/14	保证借款
43	广州农商行华夏支行	450.00	2019/1/24	2020/1/24	保证借款
44	广州农商行华夏支行	450.00	2019/3/21	2020/3/20	保证借款
45	广州农商行华夏支行	300.00	2019/4/25	2020/4/23	保证借款
46	广州农商行华夏支行	450.00	2019/6/19	2020/6/17	保证借款
47	江苏银行无锡新区支行	500.00	2018/7/16	2019/7/10	保证借款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
48	广州农商行华夏支行	450.00	2019/1/24	2020/1/24	保证借款
49	广州农商行华夏支行	300.00	2019/4/25	2020/4/23	保证借款
50	广州农商行华夏支行	300.00	2019/5/24	2020/5/22	保证借款
51	广州农商行华夏支行	450.00	2018/11/30	2019/11/28	保证借款
52	广州农商行华夏支行	450.00	2019/6/19	2020/6/17	保证借款
53	广州农商行华夏支行	300.00	2019/4/25	2020/4/23	保证借款
54	广州农商行华夏支行	450.00	2019/6/19	2020/6/17	保证借款
55	广州农商行华夏支行	300.00	2019/6/19	2020/6/17	保证借款
56	广州农商行华夏支行	450.00	2019/3/21	2020/3/20	保证借款
57	广州农商行华夏支行	150.00	2019/6/19	2020/6/17	保证借款
58	成都银行丽都路支行	500.00	2018/7/27	2019/7/26	信用借款
59	广州农商行华夏支行	450.00	2018/11/30	2019/11/28	保证借款
60	广州农商行华夏支行	300.00	2019/1/24	2020/1/24	保证借款
61	广州农商行华夏支行	300.00	2019/6/19	2020/6/17	保证借款
62	广州农商行华夏支行	450.00	2018/11/2	2019/10/31	保证借款
63	广州农商行华夏支行	450.00	2018/11/2	2019/10/31	保证借款
64	广州农商行华夏支行	300.00	2019/6/19	2020/6/17	保证借款
65	光大银行广州分行	200.00	2019/6/21	2020/6/20	保证借款
66	广州农商行华夏支行	450.00	2018/11/2	2019/10/31	保证借款
67	广州农商行华夏支行	490.00	2019/1/24	2020/1/24	保证借款
68	广州农商行华夏支行	450.00	2018/11/30	2019/10/31	保证借款
69	光大银行广州分行	500.00	2019/4/8	2020/4/7	保证借款
70	广州农商行华夏支行	300.00	2019/3/21	2020/3/20	保证借款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
71	光大银行广州分行	200.00	2019/4/8	2020/4/7	保证借款
72	广州农商行华夏支行	450.00	2019/2/21	2020/2/21	保证借款
73	广州农商行华夏支行	300.00	2019/3/21	2020/3/20	保证借款
74	广州农商行华夏支行	300.00	2019/2/21	2020/2/21	保证借款
75	广州农商行华夏支行	450.00	2019/2/21	2020/2/21	保证借款
76	广州农商行华夏支行	450.00	2019/2/21	2020/2/21	保证借款
77	广州农商行华夏支行	450.00	2019/2/21	2020/2/21	保证借款
78	广州农商行华夏支行	300.00	2019/2/21	2020/2/21	保证借款
79	光大银行广州分行	300.00	2019/5/8	2020/5/7	保证借款
合计		**74,490.00**	-	-	-

2、长期借款

单位：万元

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
1	光大银行广州分行	3,500.00	2019/1/2	2024/1/1	信用借款
2	长沙银行科技支行	1,786.46	2016/7/25	2024/7/25	抵押借款
3	浦发银行长沙麓谷科技支行	625.00	2017/7/3	2022/7/3	抵押借款
4	交通银行广州天河支行	533.33	2018/11/30	2021/11/29	信用借款
5	交通银行广州天河支行	355.56	2019/1/1	2021/11/29	信用借款
6	交通银行广州天河支行	355.56	2019/1/3	2021/11/29	信用借款
7	交通银行广州天河支行	355.56	2019/1/8	2021/11/29	信用借款
8	交通银行广州天河支行	355.56	2019/1/10	2021/11/29	信用借款
9	交通银行广州天河支行	355.56	2019/2/28	2021/11/29	信用借款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
10	交通银行广州天河支行	355.56	2019/3/14	2021/11/29	信用借款
11	交通银行广州天河支行	355.56	2019/4/12	2021/11/29	信用借款
12	交通银行广州天河支行	352.22	2019/1/25	2021/11/29	信用借款
13	北京银行商务中心区支行	270.73	2019/1/29	2022/1/24	保证借款
14	北京银行商务中心区支行	75.08	2019/3/27	2022/1/24	保证借款
合计		**9,631.71**		-	-

3、一年内到期的非流动负债

单位：万元

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
1	远东国际租赁有限公司	1,666.67	2018/6/6	2021/6/6	融资租赁
2	汇益融资租赁（天津）有限公司	1,333.33	2018/6/26	2021/6/26	融资租赁
3	远东国际租赁有限公司	600.00	2019/4/2	2022/4/2	融资租赁
4	远东国际租赁有限公司	566.67	2019/4/2	2022/4/2	融资租赁
5	远东国际租赁有限公司	500.00	2017/11/24	2020/11/24	融资租赁
6	远东国际租赁有限公司	500.00	2018/1/17	2021/1/17	融资租赁
7	远东国际租赁有限公司	500.00	2017/7/26	2020/7/26	融资租赁
8	远东国际租赁有限公司	345.28	2018/4/13	2021/3/13	融资租赁
9	远东国际租赁有限公司	333.33	2017/11/24	2020/11/24	融资租赁
10	远东国际租赁有限公司	333.33	2017/11/29	2020/11/29	融资租赁
11	远东国际租赁有限公司	333.33	2017/11/24	2020/11/24	融资租赁
12	汇益融资租赁（天津）有限公司	333.33	2019/3/19	2022/3/26	融资租赁
13	北京国资融资租赁股份有限公司	333.33	2018/10/23	2021/10/23	融资租赁

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
14	汇益融资租赁（天津）有限公司	333.33	2018/7/27	2021/7/27	融资租赁
15	北京国资融资租赁股份有限公司	333.33	2018/10/23	2021/10/23	融资租赁
16	汇益融资租赁（天津）有限公司	333.33	2018/7/27	2021/7/27	融资租赁
17	北京国资融资租赁股份有限公司	333.33	2018/10/23	2021/10/23	融资租赁
18	北京国资融资租赁股份有限公司	333.33	2018/10/23	2021/10/23	融资租赁
19	远东国际租赁有限公司	333.33	2018/6/12	2021/6/12	融资租赁
20	远东国际租赁有限公司	319.99	2018/4/13	2021/3/13	融资租赁
21	远东国际租赁有限公司	319.99	2018/4/13	2021/3/13	融资租赁
22	汇益融资租赁（天津）有限公司	266.67	2019/4/23	2022/4/23	融资租赁
23	远东国际租赁有限公司	262.71	2018/4/13	2021/3/13	融资租赁
24	远东国际租赁有限公司	196.67	2018/9/3	2021/9/3	融资租赁
25	远东国际租赁有限公司	173.33	2019/4/30	2022/4/30	融资租赁
26	远东国际租赁有限公司	172.67	2018/9/3	2021/9/3	融资租赁
27	远东国际租赁有限公司	172.67	2018/6/12	2021/6/12	融资租赁
28	远东国际租赁有限公司	166.67	2018/9/3	2021/9/3	融资租赁
29	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2019/1/3	2022/1/3	融资租赁
30	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2019/1/3	2022/1/3	融资租赁
31	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2019/1/7	2022/1/7	融资租赁
32	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2019/2/19	2022/2/27	融资租赁
33	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2019/2/19	2022/2/7	融资租赁
34	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2019/2/19	2022/2/27	融资租赁
35	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2018/10/26	2021/10/26	融资租赁

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
36	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2018/11/7	2021/11/7	融资租赁
37	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2018/11/14	2021/11/14	融资租赁
38	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2018/11/14	2021/11/14	融资租赁
39	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2018/11/9	2021/11/9	融资租赁
40	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2018/11/9	2021/11/9	融资租赁
41	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2018/7/27	2021/7/27	融资租赁
42	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2018/7/27	2021/7/27	融资租赁
43	汇益融资租赁（天津）有限公司	166.67	2019/5/17	2022/5/17	融资租赁
44	远东国际租赁有限公司	160.67	2018/6/12	2021/6/12	融资租赁
45	远东国际租赁有限公司	160.00	2019/4/30	2022/4/30	融资租赁
46	长沙银行科技支行	437.50	2016/7/25	2024/7/25	抵押借款
47	浦发银行长沙麓谷科技支行	300.00	2017/7/3	2022/7/3	抵押借款
48	交通银行成都新城支行	75.00	2016/9/6	2019/9/1	保证借款
49	交通银行广州天河支行	66.67	2018/11/30	2021/11/29	信用借款
50	交通银行广州天河支行	47.78	2019/1/25	2021/11/29	信用借款
51	交通银行广州天河支行	44.44	2019/1/1	2021/11/29	信用借款
52	交通银行广州天河支行	44.44	2019/1/3	2021/11/29	信用借款
53	交通银行广州天河支行	44.44	2019/1/8	2021/11/29	信用借款
54	交通银行广州天河支行	44.44	2019/1/10	2021/11/29	信用借款
55	交通银行广州天河支行	44.44	2019/2/28	2021/11/29	信用借款
56	交通银行广州天河支行	44.44	2019/3/14	2021/11/29	信用借款
57	交通银行广州天河支行	44.44	2019/4/12	2021/11/29	信用借款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	贷款单位	借款余额	借款开始日期	借款结束日期	借款条件
合计		**15,788.70**	-	-	-

（二）应付票据及应付账款

1、应付票据

公司应付票据主要是公司采购设备而开具的银行承兑汇票及商业承兑汇票。报告期末，应付票据余额为 610.50 万元。

2、应付账款

报告期末，公司应付账款为 5,430.15 万元，账龄结构如下：

单位：万元

账龄结构	金额	占比（%）
1 年以内	4,715.48	86.84
1-2 年（含）	558.32	10.28
2-3 年（含）	90.79	1.67
3 年以上	65.56	1.21
合计	**5,430.15**	**100.00**

报告期末，公司应付账款账龄主要为 1 年以内及 1-2 年，主要是公司设备采购、装修工程、水电费的应付未付款。公司应付账款 2019 年 6 月 30 日末余额中包含欠持有本公司 5%（含 5%）以上股份的股东的款项，具体为公司在 6 月末对无线电集团的暂估水电费 97.54 万元。

（三）递延收益

报告期末，公司递延收益余额为 5,010.16 万元，全部是公司收到的政府补助，明细如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

序号	项目	余额	与资产/收益相关
1	数字电子产品计量测试平台	19.45	与资产相关
2	广州市运输包装检测重点实验室	35.88	与资产相关
3	广州外贸检测认证公共服务平台（二期）	12.01	与资产相关
4	北斗导航产品检测平台建设	129.95	与资产相关
5	广东省电子产品有毒有害物质检测平台	8.01	与资产相关
6	广电计量检验检测综合服务平台改造升级项目	9.84	与资产相关
7	全氟取代烷酸及其盐类化合物检测方法的研究	2.08	与资产相关
8	广东省电子通信产品检验检测科技服务平台	21.25	与资产相关
9	2015 年外经贸发展专项资金促进产业转型升级事项	37.51	与资产相关
10	机器人电磁兼容检验检测公共服务平台	148.34	与资产相关
11	电子信息产品计量检测技术改造项目	112.50	与资产相关
12	广东省产业结构调整专项资金技术改造项目	127.58	与资产相关
13	汽车零部件产品关键共性技术的研究及应用	125.93	与资产相关
14	汽车零部件产品计量检测公共服务平台升级技术改造项目	233.73	与资产相关
15	广州市商务发展专项资金促进机电与科技发展事项（公共服务平台项目）	15.67	与资产相关
16	2017 年度外经贸发展专项资金促进外贸转型升级项目（汽车产品检测公共服务平台）	101.02	与资产相关
17	VLC 设备检验系统的关键仪器研制与集成示范	62.40	与资产相关
18	广州市工信委乘用车电子设备失效分析与质量检测平台建设项目	247.32	与资产相关
19	广东省电子信息产业计量检测公共服务平台补助	35.83	与资产相关
20	广州科创委半导体器件低频噪声测试技术及其系统	30.00	与资产相关
21	液态乳中非法添加物和有毒有害物质高分辨质谱筛查技术研究补助	30.00	与收益相关
22	汽车产业智能制造计量检测技术支撑平台补助	500.00	与资产相关
23	乳与乳制品加工靶向物质危害控制技术集成应用示范	44.00	与资产相关
24	汽车零部件检测公共服务平台	66.35	与资产相关
25	天津市中小企业公共服务平台网络窗口平台项目	40.62	与资产相关
26	2016 年天津市中小企业发展专项资产项目	28.13	与资产相关
27	购房补助款	2,204.38	与资产相关

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目	余额	与资产/收益相关
28	新兴产业与工业化财政补贴资金	40.09	与资产相关
29	农产品生态链监测服务平台项目	5.42	与资产相关
30	2018 年中小企业发展专项资金	36.38	与资产相关
31	长沙智能制造项目政府补助	30.00	与资产相关
32	成都市公共服务平台	65.02	与资产相关
33	2017 年省创新能力建设专项资金	54.29	与资产相关
34	无锡市电子信息计量检测公共服务平台项目	100.00	与资产相关
35	2018 年广州市科技创新发展专项资金项目，对外科技合作项目《半导体低频噪声测试技术及其系统研发》	54.00	与资产相关
36	郑州市计量检测平台政府补助	195.18	与资产相关
合 计		**5,010.16**	-

十一、所有者权益

报告期各年末，股东权益变化情况如下表：

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
股本	24,800.00	24,800.00	24,800.00	24,800.00
资本公积	25,952.24	25,952.24	31,836.17	31,836.17
盈余公积	2,892.83	2,892.83	1,866.44	1,201.52
未分配利润	28,603.22	25,566.27	18,120.21	11,946.39
归属于母公司所有者权益合计	**82,248.30**	**79,211.34**	**76,622.82**	**69,784.09**
少数股东权益	680.79	613.98	810.86	640.44
所有者权益合计	**82,929.09**	**79,825.33**	**77,433.68**	**70,424.53**

十二、现金流量情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,400.88	13,623.49	11,084.32	8,665.90

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

投资活动产生的现金流量净额	-25,236.94	-48,343.88	-28,238.68	-32,374.26
筹资活动产生的现金流量净额	14,060.47	36,332.99	13,152.30	42,112.23
现金及现金等价物金净增加额	-15,579.23	1,612.53	-4,002.06	18,403.87

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。

十三、财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）日后事项

公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

公司无需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

报告期内，公司存在重要会计政策变更以及会计差错更正，具体请见“第十节 财务会计信息”之“六、重要会计政策和会计估计”之“（十三）重要会计政策和会计估计变更”及“（十四）会计差错更正”。

十四、主要财务指标

（一）公司近三年及一期主要财务指标

主要财务指标	2019/06/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
流动比率（倍）	0.93	0.99	1.22	1.64
速动比率（倍）	0.92	0.98	1.21	1.63
资产负债率（母公司）（%）	52.36	49.18	35.44	27.13
归属于公司股东的每股净资产（元）	3.32	3.19	3.09	2.81
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例（期末数）（%）	2.55	3.01	1.98	1.43

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主要财务指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	2.07	2.87	3.16	3.56
存货周转率（次/年）	71.59	84.57	69.01	53.99
息税折旧摊销前利润（万元）	12,904.43	27,840.84	21,588.12	14,700.94
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,036.96	12,192.45	10,746.79	7,120.22
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,978.07	10,687.98	8,405.66	5,284.58
利息保障倍数（倍）	1.89	4.47	7.16	7.32
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.18	0.55	0.45	0.35
每股净现金流量（元）	-0.63	0.07	-0.16	0.74

上述财务指标的计算方法如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=速动资产/流动负债

3、资产负债率（母公司）=总负债/总资产

4、归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额

5、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=（无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）+开发支出）/期末净资产

6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

7、存货周转率=营业成本/存货平均余额

8、息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋折旧＋摊销

9、归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-影响归属于母公司股东净利润的非经常性损益

10、利息保障倍数＝（利润总额＋利息支出）/利息支出

11、每股经营活动现金流量（全面摊薄）=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）公司近三年及一期净资产收益率及每股收益

公司按《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》计算的近三年及一期净资产收益率和每股收益如下表：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（EPS）（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2019 年 1-6 月	3.76	0.12	0.12
	2018 年度	15.67	0.49	0.49
	2017 年度	14.74	0.43	0.43
	2016 年度	20.40	0.35	0.35
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	2019 年 1-6 月	2.45	0.08	0.08
	2018 年度	14.05	0.43	0.43
	2017 年度	11.89	0.34	0.34
	2016 年度	15.86	0.26	0.26

计算方法如下：

1、加权平均净资产收益率（ROE）

$$ROE = \frac{P}{E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0}$$

其中：P为报告期利润；NP为报告期归属于母公司股东的净利润；E0为期初归属于母公司股东权益；Ei为当期发行新股或债转股等新增的归属于母公司股东权益；Ej为当期回购或现金分红等减少的归属于母公司股东权益；M0为报告期月份数；Mi为新增股东权益下一月份至报告期期末的月份数；Mj为自减少股东权益下一月份至报告期期末的月份数；Ek为因其他交易或事项引起的股东权益增减变动；Mk为发生其他股东权益增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益（EPS）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

$$EPS = \frac{P}{So+S1+Si\times Mi\div Mo-Sj\times Mj\div Mo-Sk}$$

其中：P为报告期利润；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为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益（EPS）

$$EPS = \frac{P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）\times（1－所得税率）}{S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数}$$

十五、资产评估情况

（一）2002 年广电有限设立时资产评估

1、评估基准日

2002年2月28日

2、评估方法及其选择依据

本次评估目的系为委托方提供该经济行为所涉及资产和负债于评估基准日之市场价格依据。根据本项目评估目的及评估对象的具体情况，采用加和法评估企业的整体价值，扣除企业的各项负债，从而得出企业的净资产价值。

采用加和法评估企业的整体价值，即对构成企业的各种要素资产采用适当的评估方法分别评估，将评估值加和求得企业的整体价值。其中，机器设备采用重置成本法评估，债权性资产的评估值以评估基准日预计可回收金额的现值确定；负债的评估根据经清查核实后的企业负债，以评估目的实现后的债务人实际需偿还的债务项目和金额来确定。

3、评估假设

（1）假设待估资产将按照现行用途继续使用，或转换用途继续使用；假设待估资产可在公开市场上转让；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）假设产权所有者可将其拥有的委估资产各项权益在评估基准日之现状下于公开市场转让；

（3）假设委估资产无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制；

（4）假设委估资产的取得过程均符合国家有关法律法规的规定。

4、评估参数

本次评估所涉机器设备采用重置成本法进行评估。评估价值=重置完全价值×成新率。经现场实地勘察核实，通过对设备主要技术参数和使用状况的了解，参照国内外市场对同类型设备的报告，同时考虑运输、安装、调试及其他必要的合理费用确定重置完全价值，成新率根据被评估资产的实际使用现状估算。重置完全价值=机器设备市场报价×（1+[运输、安装、调试等]费率），本次评估参数[运输、安装、调试等费率]取值10%。

5、具体资产负债项目的账面价值、评估价值、增减值情况、增减值的具体原因及合理性

总资产账面值为108.10万元，评估值为110.52万元，增值率2.24%；总负债账面值为9.59万元，评估值为9.59万元，增值率0.00%；净资产账面值为98.51万元，评估值为100.93万元，增值率2.46%。

总资产和净资产评估值调整原因系机器设备的评估值增值。机器设备采用重置成本法评估，采取的取价标准为评估基准日有效和正在执行的价格标准，具有合理性。

6、评估备案/核准单位为适格主体

2002年4月1日，无线电集团就上述国有资产评估事项向广州市财政局办理了国有资产评估项目备案。依据当时适用的《财政部关于印发<国有资产评估项目备案管理办法>的通知》（财企[2001]802号）第四条之规定，地方管理的企业集团公司的资产评估备案工作应当由其主管的财政部门负责。本次评估时，无线电集团系广州市财政局主管的地方企业集团公司，其资产评估备案应当向广州市财政局申请办理，本次评估备案的单位适格。

（二）2009 年 10 月，广电有限第三次增资时资产评估

1、评估基准日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2009年7月31日

2、评估方法及其选择依据

本项目的评估目的在于提供广电有限拟增资扩股的市场价值参考依据。本次评估采用收益法和资产基础法同时评估，相互验证。鉴于本次评估目的是增资扩股，本次评估采用收益法的评估结果作为评估结论。

3、评估假设

（1）评估基本假设

1）假设评估对象正处于交易中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行评估，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计；

2）假定评估对象所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和事件，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的；

3）假设在评估目的经济行为实现后，评估对象所涉及的资产将按其评估基准日的用途和使用方式在原址继续使用。

（2）关于评估对象的假设

1）假设评估对象所涉及资产的购置、取得、改良、建设开发过程均符合国家有关法律法规规定；

2）假设评估对象所涉及的机器设备、车辆等无影响其持续使用的重大技术故障，假设其关键部件和材料无潜在的质量缺陷；

（3）关于企业经营和预测假设

1）假设评估对象所涉及企业在评估目的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式、财务结构，以及所处行业状况及市场状况下持续经营下去，能连续获利，其收益可以预测；

2）假设国家的产业政策、金融政策、税收政策等宏观环境相对稳定；

3）假设企业在持续经营期内的任一时点其资产的表现形式是不同的；

4）假设评估对象所涉及企业将维持评估基准日的投资总额、财务杠杆等基本保持不变；

5）假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平持续经营，不考虑该等企业将来的经营者的重大调整或管理水平优劣对企业未来收益的影响。

4、评估参数

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次评估采用收益法的评估结果作为评估结论，即通过预测待估企业的未来预期收益，将其资本化或通过适当的折现率折算为现值并加总，以此来确定待估企业权益市场价格，股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产价值。本次评估应用收益法时的主要参数选取如下：

（1）预期收益及实现收益的时点

预期收益=预期股东权益自由现金流量=收入-成本费用-税收+折旧与摊销-资本性支出-净营运资金变动+付息债务的增加

预期收益中包括待估企业于评估基准日及以前年度已实现利润中可分配但尚未分配的利润，未扣除待估权益所有者持有该权益期间管理该项权益而需支付的成本费用及取得该等预期收益时可能需在境内支付的税项与相关费用。

预期收益实现的时点按有关待估企业章程及有关合同规定的年度收益分配时点确定。

（2）预测期

为合理预测企业未来年度营业收入及收益的变化规律及其趋势，应选择可进行预测的尽可能长的预测期。根据被评估企业经营状况和发展前景以及被评估企业所在行业现状及发展前景，预测期取自评估基准日起后的5个完整收益年度。

（3）预期收益的持续时间

待估企业的章程、合资合同等文件未对企业的经营期限作出规定，国家有关法律法规也未对企业的经营期限有所限制。评估人员根据企业的经营业务特点及其对未来发展潜力、前景的判断，认为企业具有市场竞争能力和可持续经营能力，在正常情况下，企业将一直持续经营。因此，评估人员设定预期收益的持续时间为永续。

（4）预期收益终止时，待估权益的清算价值

由于待估企业一直持续经营，待估权益存在预期收益的持续时间为无穷，故设定待估权益在永续经营期之后的清算价值为零。

（5）待估权益的预期收益的折现率

评估人员采用以下方式估算预期收益适用的折现率：预期收益所适用的折现率=无风险报酬率+风险报酬率。其中，对于无风险报酬率，评估人员参考评估基准日近期的中国国债交易市场的收益率数据，选取与待估权益收益年限相近的国债收益作为无风险报酬率。对于风险报酬率，评估人员在参考中国人民银行公布

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的人民币借款利率、同行业企业收益率，考虑待估企业所处行业的行业风险、待估企业的经营风险、财务风险，有关合同对待估权益收益的约定对其稳定性的影响、该项收益在待估企业收入中的分配顺序等风险因素综合确定。

5、具体资产负债项目的账面价值、评估价值、增减值情况、增减值的具体原因及合理性

广电有限的总资产账面价值4,002.14万元，总负债账面价值2,498.71万元，股东全部权益账面价值为1,503.43万元，经采用收益法评估，广电有限的股东全部权益评估值为1,703.29万元，增值率13.29%。增值原因主要由于收益法评估下考虑了企业存在未在账面上反映的无形资产，如人力资源、品牌、经营团队、销售网络等，具有合理性。

6、评估备案/核准单位为适格主体

2009年8月20日，广电有限就上述国有资产评估事宜向无线电集团办理了国有资产评估项目备案。依据《企业国有资产评估管理暂行办法》第四条的规定及《广州市国资委直属企业国有资产评估管理暂行办法》第二十五条的规定，本次资产评估结果应由广州市国资委直属企业无线电集团备案，本次评估备案的单位适格。

（三）2011 年 11 月，整体变更设立股份公司时资产评估

1、评估基准日

2011年6月30日

2、评估方法及其选择依据

本次评估目的在于为委托方拟实施股份制改造，提供评估对象市场价值参考依据。本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法进行整体评估然后加以分析比较；考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结果。

3、评估假设

（1）评估基本假设

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1）交易假设。假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行评估，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

2）公开市场假设。假设评估对象所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

3）假设在评估目的的经济行为实现后，评估对象所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原址持续使用。

（2）关于评估对象的假设

1）除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及资产的购置、取得、改良、建设开发过程均符合国家有关法律法规规定。

2）除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设与之相关的税费、各种应付款项均已付清。

3）评估人员已对评估对象所涉及的设备、存货等有形资产从其可见实体外部进行勘察，并尽职对其内部存在问题进行了解，但未对相关资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等组织专项技术检测。除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及的机器设备、车辆等无影响其持续使用的重大技术障碍，假设其关键部件和材料无潜在的质量缺陷。

4）评估人员已就评估对象所涉及的无形资产从其实质、具体内容的技术先进性、经济适用性、市场接受程度等方面展开尽职调查，并与有关专业人员进行访谈，但未就相关资产组织专项论证。无形资产价值认识过程必然受到资料收集过程、访谈对象和内容差异，以及从中获取的信息等影响，对评估人员形成的专业判断带有一定的主观性。本次评估是在假设评估人员掌握评估对象所涉及的无形资产的相关信息是符合其实际情况并满足其购建、开发、利用、经营的收益等一般情况的基础上进行的。

5）除本报告有特别说明外，假设评估对象不会受到已经存在的或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等因素对其价值的影响。

6）假设国家宏观经济政策不会发生重大变化，以及不会遇到其他人力不可抗拒因素或不可预见因素对评估对象价值造成重大不利影响。

7）假设本次评估中各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）关于企业经营和预测假设

1）假设评估对象所涉及企业在评估目的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式、财务结构，以及所处行业状况及市场状况下持续经营下去，能连续获利，其收益可以预测。

2）假设国家现行的有关法律法规以及行政政策、产业政策、金融政策、税收政策等宏观环境相对稳定。除非另有说明，假设被评估单位经营完全遵守所有有关的法律法规。

3）假设国际金融和全球经济环境、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

4）假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

5）假设被评估单位在持续经营期内的任一时点其资产的表现形式是不同的。

6）假设被评估单位按评估基准日现有的管理水平继续经营，被评估单位管理层是负责和尽职工作的，且管理层相对稳定和有能力担当其职务，不考虑将来经营者发生重大调整或管理水平发生重大变化对未来预期收益的影响。

7）假设被评估单位未来将采取的会计政策和编写本报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

8）假设本次评估测算的各项参数取值不受到通货膨胀因素的影响。

（4）其他假设

假设广电有限基准日时取得的所有资质在未来继续有效，未来业务所需的新增资质可以通过合理途径获取。

4、评估参数

本次评估采用收益法的评估结果作为评估结论，其中未来收益采用现金流口径，即采用被评估单位预期股东权益自由现金流量折现(DCF)的评估模型，股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产价值。本次评估应用收益法时的主要参数选取如下：

（1）预期收益及实现收益的时点

预期收益=预期股东权益自由现金流量=收入-成本费用-税收+折旧与摊销-资本性支出-净营运资金变动+付息债务的增加

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

预期收益中包括待估企业于评估基准日及以前年度已实现利润中可分配但尚未分配的利润，未扣除待估权益所有者持有该权益期间管理该项权益而需支付的成本费用及取得该等预期收益时可能需在境内支付的税项与相关费用。

预期收益实现的时点按被评估单位章程及有关合同规定的年度收益分配时点确定。

（2）预测期

为合理预测被评估单位未来年度营业收入及收益的变化规律及其趋势，应选择可进行预测的尽可能长的预测期。根据被评估单位经营状况和发展前景、所在行业现状及发展前景，预测期取自评估基准日起后的4.5个收益年度。

（3）预期收益的持续时间

由于被评估单位的营业执照记载其经营期限是自2002年5月24日至2022年5月24日，但其章程、合资合同等文件未对企业的经营期限作出规定，同时国家有关法律法规也未对被评估单位的经营期限有所限制。评估人员根据被评估单位的经营业务特点及其对未来发展潜力、前景的判断，认为被评估单位具有市场竞争能力和可持续经营能力，在正常情况下，被评估单位将一直持续经营。因此，评估人员设定预期收益的持续时间为永续年限。

（4）预期收益终止时，待估权益的清算价值

由于被评估单位一直持续经营，待估权益存在预期收益的持续时间为无穷，故设定待估权益在永续经营期之后的清算价值为零。

（5）待估权益的预期收益的折现率

由于本项目评估模型采用被评估单位预期股东权益自由现金流量折现的评估模型，按照与预期收益同一口径选择折现率的原则，预期收益所适用的折现率=无风险报酬率+风险报酬率。其中，评估人员参考评估基准日近期的中国国债交易市场的收益率数据，选取与待估权益收益年限相近的国债收益作为无风险报酬率。

5、具体资产负债项目的账面价值、评估价值、增减值情况、增减值的具体原因及合理性

广电有限的总资产账面价值8,598.01万元，总负债账面价值2,763.21万元，股东全部权益账面价值为5,834.80万元，经采用收益法评估，广电有限的股东全部权益评估值为评估值为6,317.07万元，增值率8.27%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常受到宏观经济、政府控制、企业经营管理以及资产的有效使用等多种条件的影响。

由于被评估单位经营上主要依靠销售渠道和技术团队，在被评估单位的收益构成上，销售渠道和技术人员对被评估单位的收益大小起着至关重要的作用，因此，被评估单位存在未在账面上反映的无形资产。本次评估增值的原因主要由于收益法评估下考虑了企业存在未在账面上反映的无形资产，具有合理性。

6、评估备案/核准单位为适格主体

2011年10月26日，广州市国资委下发《关于核准广州广电计量测试技术有限公司改制为股份公司相关资产评估报告的批复》（穗国资批[2011]123号），核准了上述资产评估结果。依据《企业国有资产评估管理暂行办法》第四条的规定，地方国有资产监督管理机构及其所出资企业的资产评估项目备案管理工作的职责分工，由地方国有资产监督管理机构根据各地实际情况自行规定，另据《广州市国资委直属企业国有资产评估管理暂行办法》第十九条第三款的规定，广州市国资委对股份公司上报国有股权管理方案有关的经济事项涉及的国有资产评估项目进行核准。本次发行人整体变更涉及国有股权管理方案上报，应由广州市国资委对评估结果进行核准，本次评估核准的单位适格。

（四）2016 年 11 月，定向发行时资产评估

1、评估基准日

2015年12月31日

2、评估方法及其选择依据

本次评估目的在于提供广电有限拟增资扩股的市场价值参考依据。本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法两种方法进行整体评估然后加以比较分析；考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结果。

3、评估假设

（1）评估基本假设

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1）交易假设。假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

2）公开市场假设。假设评估对象所涉及资产是在公开市场上进行交易，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

3）假设在评估目的的经济行为实现后，评估对象所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原址持续使用。

（2）关于评估对象的假设

1）除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及资产的购置、取得、改良、建设开发过程均符合国家有关法律法规规定。

2）除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设与之相关的税费、各种应付款项均已付清。

3）除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及资产中不存在对其价值有不利影响的有害物质，资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

4）评估人员已对评估对象所涉及的设备等有形资产从其可见实体外部进行勘察，并尽职对其内部存在问题进行了解，但因技术条件限制，未对相关资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等组织专项技术检测。除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及的机器设备、车辆等无影响其持续使用的重大技术障碍，假设其关键部件和材料无潜在的质量缺陷。

5）除本报告有特别说明外，假设评估对象不会受到已经存在的或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等因素对其价值的影响。

6）假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济政策不会发生重大变化。

7）假设评估对象不会遇到其他人力不可抗拒因素或不可预见因素对其价值造成重大不利影响。

8）假设被评估单位生产、经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化。

9）假设本次评估中各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）关于企业经营和预测假设

1）假设国际金融和全球经济环境、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2）假设所处的社会经济环境以及所执行的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3）假设国家现行的有关法律法规及行政政策、产业政策、金融政策、税收政策等政策环境相对稳定。除非另有说明，假设被评估单位经营完全遵守有关的法律法规。

4）假设被评估单位在评估目的的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式、管理水平、财务结构，以及所处行业状况及市场状况下持续经营下去，能连续获利，其收益可以预测。

5）假设在评估目的的经济行为实现后，被评估单位仍按照预定之开发或经营计划、方式持续开发或经营。

6）评估只基于基准日现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大，也不考虑后续可能会发生的生产经营变化带来的影响；假设被评估单位将维持评估基准日的投资总额、财务杠杆等基本保持不变。

7）假设被评估单位在持续经营期内的任一时点其资产的表现形式是不同的。

8）假设被评估单位按评估基准日现有的管理水平继续经营，被评估单位管理层是负责和尽职工作的，且管理层相对稳定和有能力担当其职务，不考虑将来经营者发生重大调整或管理水平发生重大变化对未来预期收益的影响。

9）假设被评估单位未来采取的会计政策和编写本报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

（4）其他假设

1）假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

2）假设评估范围与委托方及被评估单位提供的评估申报表一致，未考虑委托方及被评估单位提供评估申报明细表以外可能存在的或有资产及或有负债对评估结论的影响。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）根据税法规定，被评估单位可享受企业所得税研发费用税前加计扣除减免优惠项目。本次收益法评估假设被评估单位未来经营年度均能够依法申请企业所得税研发费用税前加计扣除减免优惠并获通过。

4）假设在相关计量检测资质证书到期后，被评估单位会依期向有关部门提出复审申请并获通过；假设被评估单位在未来新增申请计量检测资质证书能够顺利获得有关部门审核并通过。

4、评估参数

本次评估采用收益法的评估结果作为评估结论，采用被评估单位预期股东权益自由现金流量折现(DCF)的评估模型，股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产价值。本次评估应用收益法时的主要参数选取如下：

（1）预期收益及实现收益的时点

根据本项目评估对象的具体情况，使用股权自由现金流量作为评估对象经营性资产的预期收益指标，股权自由现金流量=收入-成本费用-税收+折旧与摊销-资本性支出-净营运资金变动+付息债务的增加。

预期收益中包括被评估单位于评估基准日及以前年度已实现利润中可分配但尚未分配的利润，未扣除评估对象的所有者持有该权益期间为管理该项权益而需支付的成本费用，以及取得该等预期收益时可能需在境内支付的税项与相关费用。

预期收益实现的时点按年度预期收益报表时点确定，设定在每年的公历年末。

（2）预测期

为合理预测被评估单位未来年度营业收入及收益的变化规律及其趋势，应选择可进行预测的尽可能长的预测期。根据被评估单位收入成本结构、财务状况、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期，管理层对未来业务发展规划和市场发展前景预测，所在行业现状和发展前景，以及其他影响企业进入稳定期的因素合理确定预测期。预测期取自评估基准日起后的8个完整收益年度。

（3）预期收益的收益期

由于国家有关法律法规未对被评估单位的经营期限有所限制，被评估单位的章程、合资合同等文件也未对企业的经营期限作出规定，被评估单位所在行业是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

持续发展且没有可预见的消亡期，同时，根据被评估单位的主营业务构成、经营现状、拥有的资产特点和资源条件，及其未来发展潜力和前景的判断，被评估单位具有市场竞争能力和可持续经营能力，在正常情况下，被评估单位将一直持续经营。因此，本次评估设定预期收益的收益期为永续年限。

（4）预期收益终止时的清算价值

由于被评估单位一直持续经营，评估对象预期收益的持续时间为无穷，故设定评估对象在永续经营期之后的清算价值为零。

（5）折现率

由于评估模型采用股权自由现金流量折现模型，按照预期收益与折现口径统一的原则，折现率选取资本资产定价模型(CAPM)计算确定，折现率=无风险报酬率+评估对象权益资本的预期市场风险系数×（市场期望报酬率-无风险报酬率）+评估对象的特有风险调整系数。

5、具体资产负债项目的账面价值、评估价值、增减值情况、增减值的具体原因及合理性

广电计量的总资产账面价值44,174.90万元，总负债账面价值16,772.59万元，股东全部权益账面价值为27,402.31万元，经采用收益法评估，广电计量的股东全部权益评估值为129,834.78万元，增值率373.81%。

收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常受到宏观经济、政府控制、企业经营管理以及资产的有效使用等多种条件的影响。由于广电计量属于计量检测行业，其收入主要来自于应收计量检测服务费用，收益法评估结果不仅与企业账面实物资产存在一定关联，亦能反映企业所具备的技术先进水平、市场开拓能力、客户保有状况、人才集聚效应、行业运作经验等表外因素的价值贡献。

被评估单位属于计量检测行业，具有较显著的知识及技术密集型特性，其价值不仅体现在评估基准日存量实物资产及可辨认无形资产上，更多体现于评估对象所具备的技术经验、市场地位、客户资源、团队优势等方面。本次资产评估增值率较高，主要原因在于收益法考虑了评估对象的技术水平、市场地位、客户资源、团队优势、行业经验等表外因素的价值贡献，具有合理性。

6、评估备案/核准单位为适格主体

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016年7月8日，广电计量就上述国有资产评估事宜向无线电集团办理了国有资产评估项目备案。依据《企业国有资产评估管理暂行办法》第四条的规定，“地方国有资产监督管理机构及其所出资企业的资产评估项目备案管理工作的职责分工，由地方国有资产监督管理机构根据各地实际情况自行规定”，另据《广州市国资委关于印发国资监管权责清单和有关事项的通知》（穗国资法[2016]2号）的规定，经市政府或市国资委批准的经济行为所涉及的资产评估报告的核准或备案由市国资委实施。本次资产评估所对应的经济行为无需经市政府或市国资委前置审批，本次资产评估结果应由广州市国资委直属企业无线电集团备案，本次评估备案的单位适格。

（五）2018 年 11 月，挂牌后特定事项协议转让时资产评估

1、评估基准日

2018年6月30日

2、评估方法及其选择依据

本次评估目的在于为支点创投通过特定事项协议转让方式受让无限售条件股份提供参考依据。本次评估采用市场法和收益法两种方法进行评估，市场法是从企业经营情况及整体市场的表现来评定评估对象的价值，而收益法是立足于企业本身的获利能力、分红制度来预测股份的价值，两者是相辅相成的，市场法的结果是收益法结果的市场表现，而收益法结果是市场法结果的坚实基础，是企业的内在价值的合理反映。根据本次评估目的市场法结论更能反映其无限售股份市场价值水平，因此，本次评估选用市场法评估结果作为评估结论。

3、评估假设

（1）一般假设

1）目前国内的政治、经济保持稳定，国家税收和金融政策不作大的变化。

2）假设证券市场稳定，不发生重大变动。

3）假设评估基准日后被评估单位持续经营。

4）假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化。

6）假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后无重大变化。

7）假设被评估单位的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。并假设能保持现有的管理、业务、技术团队的相对稳定，或变化后的管理、业务、技术团队对公司经营管理无重大影响。

8）假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规。

9）假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

（2）特殊假设

1）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

2）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、运营方式等与目前保持一致。

3）本次评估假设被评估单位的经营业务无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位的运营造成重大不利影响，被评估单位及被评估资产现有用途不变并原地持续使用。

4）假设被评估单位在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化说带来的损益。

5）本次评估是假设被评估单位以评估基准日的实际存量为前提，收益的计算以会计年度为基准，未来能够持续经营，被评估单位的收益实现日为每年年末。

6）本次评估，除特殊说明外，未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价值的影响。

7）假设被评估单位目前取得的各项行业资质在有效期到期后能顺利通过有关部门的审批，行业资质持续有效。

4、评估参数

本次评估应用市场法时的主要参数选取如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）比准价值比率选取

可供市场法评估选用的价值比率通常包括市盈率（PE）、市净率（PB）、企业价值与折旧息税前利润比率（EV/EBITA）、企业价值与税后经营收益比率（EV/NOIAT）等。在上述四个指标中，企业价值与折旧息税前利润比率（EV/EBITA）、企业价值与税后经营收益比率（EV/NOIAT）侧重于企业整体价值的判断；而市盈率（PE）、市净率（PB）侧重于股东权益价值的判断。市盈率（PE）通常适用于盈利相对稳定，波动性较小的行业，因此本次市场法评估采用市盈率（PE）作为比准价值比率。

（2）可比公司样本的选取

根据广电计量所处行业、经营特点、财务指标等的具体状况，对 A 股市场上已上市的公司进行了筛选：广电计量主要从事的业务是检验检测服务，在 A 股市场上实际上并没有与之细分行业一致的公司。扩大筛选范围，选择专业技术服务业上市公司。同时，由于本次评估对象为少数股权，其投资的目的是为了追逐资本投资利益，而并非是为了获得企业的经营管理权和获取企业经营收益。在此种目的下，其投资与否、投资价格主要考虑资本市场因素，一般采用市盈率PE等指标来衡量，且看重行业或板块平均的倍数，而不拘泥于某一个具体公司，因此我们利用iFind系统选择了专业技术服务业的所有上市公司，然后剔除评估基准日停牌筹划重大事项、评估基准日净利润和净资产为负数的公司作为本次的可比公司。

（3）缺少流通性折扣

评估对象广电计量是新三板挂牌公司，于2017年9月30日取得《中国证监会行政许可申请受理通知书》（171951号），首次公开发行股票并上市的申请已获中国证监会受理，广电计量股票自2017年10月11日起在全国中小企业股份转让系统暂停转让，本次市场法评估选取的可比公司均为上市公司，评估对象缺乏市场流通性，因此在上述初步评估值的基础上需要扣除流动性折扣。

对于缺少流通性折扣，采用布莱克－斯科尔斯期权定价模型进行估算，B-S模型定价公式为：

式中：C：含分红派息的买期权（买期权、看涨期权）；

X：期权执行价；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

S：标的资产现实价格；

r：连续复利计算的无风险收益率；

T：期权限制时间；

δ：连续复利计算的股息率；

N（）：标准正态密度函数；

d1、d2：Black-Scholes模型的两个参数。

计算公式如下：

上式中：

X：期权执行价；

S：标的资产现实价格；

r：连续复利计算的无风险收益率；

T：期权到期时间；

σ：股票波动率；

δ：连续复利计算的股息率。

经计算，缺少流通性折扣率为13.4%。

5、具体资产负债项目的账面价值、评估价值、增减值情况、增减值的具体原因及合理性

广电计量的总资产账面价值163,713.32万元，总负债账面价值89,801.83万元，归属于母公司的所有者权益合计73,038.24万元，每股账面价值2.95元。经采用市场法评估，广电计量股票每股评估值为16.06元，增值率444.41%。

被评估单位属于计量检测行业，具有较显著的知识及技术密集型特性，其价值不仅体现在评估基准日存量实物资产及可辨认无形资产上，更多体现于评估对象所具备的技术经验、市场地位、客户资源、团队优势、行业经验等方面。本次资产评估增值率较高，主要原因在于广电计量所处行业属于国家鼓励发展行业，最近三年营业收入和净利润快速增长（2015-2017年营业收入复合增长率为40.15%，净利润复合增长率53.55%），发展前景良好，具有合理性。

6、评估备案/核准单位为适格主体

2018年11月23日，广电计量就上述国有资产评估事宜向无线电集团办理了国有资产评估项目备案。依据《企业国有资产评估管理暂行办法》第四条的规定，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

“地方国有资产监督管理机构及其所出资企业的资产评估项目备案管理工作的职责分工，由地方国有资产监督管理机构根据各地实际情况自行规定”，另据《广州市国资委关于印发国资监管权责清单和有关事项的通知》（穗国资法[2016]2号）的规定，经市政府或市国资委批准的经济行为所涉及的资产评估报告的核准或备案由市国资委实施。本次资产评估所对应的经济行为无需经市政府或市国资委前置审批，本次资产评估结果应由广州市国资委直属企业无线电集团备案，本次评估备案的单位适格。

（六）保荐机构和发行人律师核查意见

保荐机构和发行人律师认为，发行人历次资产评估的增值具有合理性，历次资产评估的评估结果核准/备案单位适格。

十六、验资情况

公司历次验资情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况/五、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”。

十七、发行人盈利预测报告

本盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

本公司编制了 2019 年盈利预测报告，立信 2019 年 9 月 26 日出具了信会师报字[2019]第 ZA90614 号《广州广电计量检测股份有限公司 2019 年度盈利预测审核报告》。具体情况如下：

（一）盈利预测报表

单位：万元

项目	2018 年 已审实现	2019 年度预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		1-6 月已审实现	7-12 月预测数	合计
一、营业收入	122,788.24	61,755.33	98,270.15	160,025.48
减：营业成本	62,399.44	34,019.48	48,317.43	82,336.91
税金及附加	344.97	157.03	216	373.04
销售费用	20,796.67	10,045.76	14,937.72	24,983.48
管理费用	8,495.93	3,234.23	8,088.58	11,322.81
研发费用	12,766.13	7,855.36	8,896.34	16,751.70
财务费用	4,022.15	3,291.99	3,604.94	6,896.93
加：其他收益	-	123.77	109.73	233.5
投资收益	268.13	485.15	608.31	1093.46
汇兑收益				
净敞口套取收益				
公允价值变动收益				
信用减值损失	-	-1,121.42	-2,119.98	-3,241.40
资产减值损失	-1,831.11			
资产处置收益	-1.41			
二、营业利润	12,398.56	2,638.98	12,807.20	15,446.17
加：营业外收入	690.75	74.99	27.52	102.51
减：营业外支出	76.48	47.22	5.76	52.98
三、利润总额	13,012.83	2,666.75	12,828.96	15,495.70
减：所得税费用	703.44	-437.02	1,264.16	827.14
四、净利润	12,309.39	3,103.77	11,564.80	14,668.56
归属于母公司所有者的净利润	12,192.45	3,036.96	11,574.71	14,611.66
少数股东损益	116.94	66.81	-9.91	56.9

（二）盈利预测说明

1、盈利预测报告的编制基础

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）本盈利预测报告以广电计量业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的信会师报字[2019]第 ZA90575 号《审计报告》2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月的经营业绩为基础，根据 2019 年度广电计量的生产经营计划、各项业务收支计划及其他有关资料，考虑市场和业务拓展计划，本着谨慎性原则，经过分析研究而编制的。

（2）本盈利预测表系按照《企业会计准则》及有关规定进行确认和计量，在此基础上编制盈利预测表。编制盈利预测表需要使用估计和假设，这些估计和假设会影响到预测期间的收入和费用。

（3）纳入本盈利预测表范围内个别财务报表在报告期内均采用统一的会计政策，不存在重大差异。广电计量与子公司及子公司之间的所有重大交易于合并时抵消。

2、盈利预测报告的基本假设

本盈利预测报告基于以下重要假设：

（1）盈利预测期间广电计量所遵循的国家及地方现行的政策、法律、法规以及所处政治、经济状况无重大变化。

（2）盈利预测期间广电计量所属行业的方针和政策无重大变化，广电计量所在地区的社会经济环境仍如现实状况无重大变化。

（3）盈利预测期间广电计量提供的产品及劳务涉及的行业与国内市场行情预测趋势无重大变化，主要产品市场需求状况、价格在正常范围内变动。

（4）盈利预测期间广电计量的生产经营运作不会受原材料严重短缺和成本重大变化的不利影响。

（5）盈利预测期间广电计量的生产经营业务涉及的信贷利率、税收政策以及外汇市场汇率将无重大变化。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（6）盈利预测期间广电计量的生产经营计划、销售计划、投资计划、融资计划能够顺利完成；各项合同能够顺利执行，并与合同方无重大争议及纠纷。

（7）广电计量能够正常营运，组织结构不发生重大变化。

（8）盈利预测期间广电计量无任何重大非经常事项或特殊事项。

（9）广电计量在预测期间无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）2019 年度盈利预测结果

根据上述编制基准及假设条件，公司 2019 年度预测实现营业收入 160,025.48 万元，较 2018 年度增长 30.33%；预测实现归属于母公司股东净利润 14,611.66 万元，较 2018 年度增长 19.84%；预测实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 13,020.79 万元，较 2018 年度增长 21.83%。2019 年度公司预测经营情况保持稳定增长。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

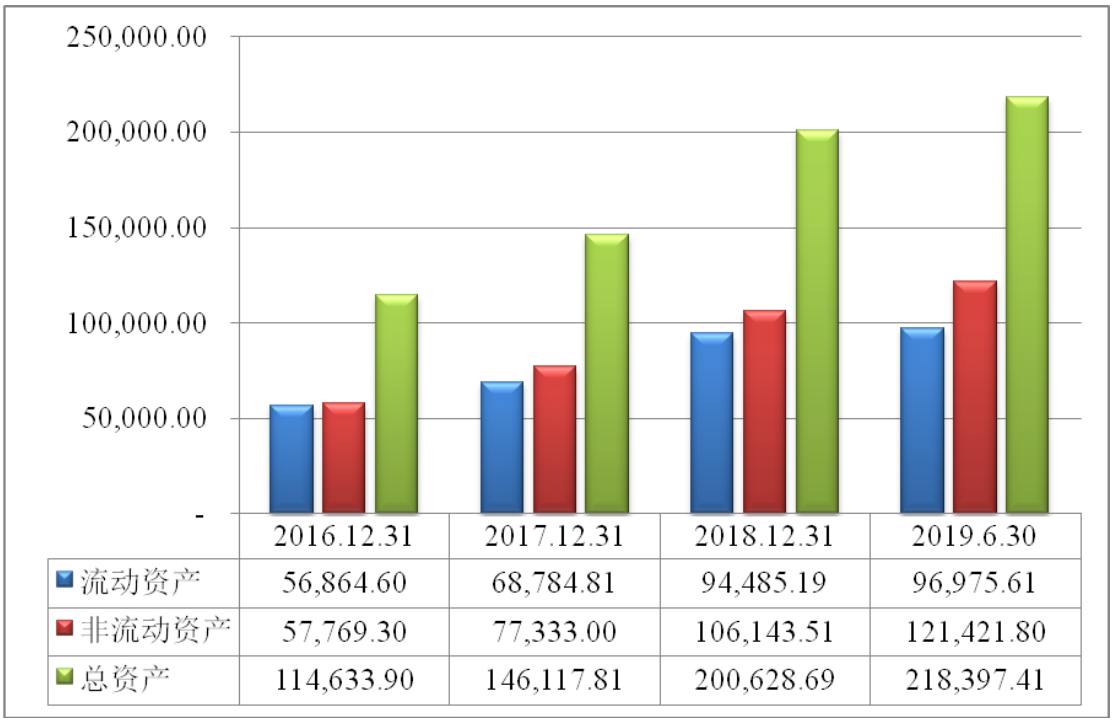
第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

（一）资产的主要构成及减值准备提取情况

1、报告期内资产变化趋势

单位：万元



	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31	2019.6.30
流动资产	56,864.60	68,784.81	94,485.19	96,975.61
非流动资产	57,769.30	77,333.00	106,143.51	121,421.80
总资产	114,633.90	146,117.81	200,628.69	218,397.41

随着业务规模的扩大，报告期内公司流动资产、非流动资产及总资产均增长迅速。2016-2018 年流动资产、非流动资产、总资产年均复合增长率分别达到28.90%、35.55%、32.29%，主要原因是公司将母公司的经营管理模式复制到了全国各地，随着各地子公司逐步投入运营，公司的服务得到客户的广泛认可，经营规模得以持续快速扩张。

2、资产结构分析

报告期内公司资产结构如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元、%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	96,975.61	44.40	94,485.19	47.09	68,784.81	47.07	56,864.60	49.61
非流动资产	121,421.80	55.60	106,143.51	52.91	77,333.00	52.93	57,769.30	50.39
资产总计	**218,397.41**	**100.00**	**200,628.70**	**100.00**	**146,117.81**	**100.00**	**114,633.90**	**100.00**

由上表可见，公司最近三年及一期资产结构有如下特点：

（1）流动资产与非流动资产在总资产中的占比都比较稳定，显示公司在扩张时较好的控制了投资节奏，既没有过快铺开导致非流动资产占用过多资金，也合理的运用了定增募集的资金而没有错失市场机会。

（2）总资产增长速度较快，一方面原因是公司营业规模逐年扩大，另一方面原因是随着营业规模的扩大，公司为补充运营资金而取得的股东投入增加。

3、流动资产

报告期内公司流动资产结构如下表所示：

单位：万元、%

流动资产	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	15,909.68	16.41	31,489.79	33.33	29,866.46	43.42	33,954.32	59.71
应收票据及应收账款	63,658.19	65.64	51,858.97	54.89	32,110.66	46.68	19,712.42	34.67
预付款项	2,724.69	2.81	1,929.59	2.04	1,501.27	2.18	794.25	1.40
其他应收款	6,442.27	6.64	5,003.45	5.30	1,907.82	2.77	901.96	1.59
存货	1,027.97	1.06	826.70	0.87	607.91	0.88	522.81	0.92
其他流动资产	7,212.80	7.44	3,376.69	3.57	2,790.70	4.06	978.85	1.72
合计	**96,975.61**	**100.00**	**94,485.19**	**100.00**	**68,784.81**	**100.00**	**56,864.60**	**100.00**

报告期内公司的流动资产主要为货币资金、应收票据及应收账款等项目，各主要项目构成及变动分析如下：

（1）货币资金

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元、%

货币资金	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.71	0.01	1.81	-	0.90	-	5.08	0.02
银行存款	15,863.79	99.71	31,441.57	99.85	29,825.84	99.86	33,828.89	99.63
其他货币资金	44.19	0.28	46.41	0.15	39.72	0.14	120.35	0.35
合计	**15,909.68**	**100.00**	**31,489.79**	**100.00**	**29,866.46**	**100.00**	**33,954.32**	**100.00**

公司货币资金主要为银行存款，其他货币资金主要为履约保证金及用于担保的定期存款。截至 2019 年 6 月 30 日，货币资金余额为 15,909.68 万元，其中因抵押或冻结等对使用有限制，以及存放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
履约保证金	44.19	45.06	2.87	-
用于担保的定期存款	-	-	30.00	-
银行承兑汇票保证金	-	-	1.40	120.07
合计	**44.19**	**45.06**	**34.27**	**120.07**

报告期内各年末，货币资金余额保持在较为平稳的水平。一方面是公司经营活动开展情况良好，经营活动产生的现金流稳定；另一方面，随着经营规模的逐渐扩大，公司积极开拓银行借款、融资租赁、定向增发等多种融资渠道，确保公司的正常经营。2019 年 6 月末货币资金余额较 2018 年末减少 15,580.11 万元，减幅 49.48%，主要受公司经营活动现金流入具有季节性影响。此外，公司 6 月末存有银行理财 3,000 万元，公司整体流动性充足。

（2）应收票据及应收账款

报告期内公司应收票据及应收账款明细如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元、%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	1,972.29	3.10	2,439.65	4.70	1,977.17	6.16	619.31	3.14
应收账款	61,685.90	96.90	49,419.32	95.30	30,133.49	93.84	19,093.11	96.86
合计	**63,658.19**	**100.00**	**51,858.97**	**100.00**	**32,110.66**	**100.00**	**19,712.42**	**100.00**

1）应收票据

①应收票据分类

单位：万元、%

应收票据	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	197.44	9.43	853.62	33.64	581.77	28.20	217.04	33.57
商业承兑汇票	1,896.94	90.57	1,684.11	66.36	1,481.13	71.80	429.53	66.43
合计	**2,094.38**	**100.00**	**2,537.73**	**100.00**	**2,062.90**	**100.00**	**646.58**	**100.00**
坏账准备	**122.09**	**-**	**98.07**	**-**	**85.73**	**-**	**27.27**	**-**
净额	**1,972.29**	**-**	**2,439.65**	**-**	**1,977.17**	**-**	**619.31**	**-**

报告期内，发行人应收票据主要是商业承兑汇票，公司接受信誉较好的客户的商业承兑汇票。公司一般通过背书转让用于支付设备采购款或到期承兑，一般不用于贴现。

②2019 年 6 月 30 日应收票据明细

2019 年 6 月 30 日，公司应收票据具体情况如下：

单位：万元

序号	票据类型	出票单位	票面金额
1	银行承兑汇票	湖北亿咖通科技有限公司	37.25
2	银行承兑汇票	南京康尼新能源汽车零部件有限公司	23.86
3	银行承兑汇票	常熟瑞特电气股份有限公司	23.45

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	票据类型	出票单位	票面金额
4	银行承兑汇票	湖北泰和电气有限公司	16.00
5	银行承兑汇票	航宇救生装备有限公司	11.04
6	银行承兑汇票	中煤科工集团重庆研究院有限公司	10.00
7	银行承兑汇票	绥芬河国林木业城投资有限公司	10.00
8	银行承兑汇票	绥芬河国林木业城投资有限公司	10.00
9	银行承兑汇票	山西华瑞鑫环保科技有限公司	10.00
10	银行承兑汇票	山西华瑞鑫环保科技有限公司	10.00
11	银行承兑汇票	重庆鸣洋警安电器有限公司	7.14
12	银行承兑汇票	微宏动力系统（湖州）有限公司	5.70
13	银行承兑汇票	东风航盛（武汉）汽车控制系统有限公司	5.00
14	银行承兑汇票	株洲钻石切削刀具股份有限公司	5.00
15	银行承兑汇票	株洲钻石切削刀具股份有限公司	5.00
16	银行承兑汇票	山西华瑞鑫环保科技有限公司	5.00
17	银行承兑汇票	北方奥钛纳米技术有限公司	3.00
应收银行承兑汇票小计			**197.44**
1	商业承兑汇票	中国电子科技集团公司第五十四研究所	746.62
2	商业承兑汇票	兰州万里航空机电有限责任公司	100.00
3	商业承兑汇票	中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	95.85
4	商业承兑汇票	北京京航计算通讯研究所	64.50
5	商业承兑汇票	陕西航空电气有限责任公司	59.35
6	商业承兑汇票	中国航空制造技术研究院	58.35
7	商业承兑汇票	北京北斗星通导航技术股份有限公司	57.74
8	商业承兑汇票	陕西航空电气有限责任公司	50.00
9	商业承兑汇票	四川凌峰航空液压机械有限公司	49.95
10	商业承兑汇票	四川九洲电器集团有限责任公司	48.00
11	商业承兑汇票	郑州飞机装备有限责任公司	44.23
12	商业承兑汇票	湖北航达科技有限公司	42.16
13	商业承兑汇票	中国电子科技集团公司第三十三研究所	34.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	票据类型	出票单位	票面金额
14	商业承兑汇票	中国电子科技集团公司第三十三研究所	32.63
15	商业承兑汇票	中船重工西安东仪科工集团有限公司	30.00
16	商业承兑汇票	西安晨曦航空科技股份有限公司	30.00
17	商业承兑汇票	北京曙光航空电气有限责任公司	25.00
18	商业承兑汇票	新乡航空工业（集团）有限公司	23.84
19	商业承兑汇票	西安北方光电科技防务有限公司	22.98
20	商业承兑汇票	西安微电子技术研究所	21.38
21	商业承兑汇票	中国电子科技集团公司第五十五研究所	19.80
22	商业承兑汇票	北京星网船电科技有限公司	18.48
23	商业承兑汇票	西安微电子技术研究所	17.45
24	商业承兑汇票	中国航天科工集团八五一一研究所	16.57
25	商业承兑汇票	广州航新航空科技股份有限公司	16.45
26	商业承兑汇票	成都凯天电子股份有限公司	12.74
27	商业承兑汇票	中科汇安科技成都有限公司	12.64
28	商业承兑汇票	北京航天科工世纪卫星科技有限公司	12.55
29	商业承兑汇票	贵州华阳电工有限公司	11.56
30	商业承兑汇票	成都国卫通信技术有限公司	11.00
31	商业承兑汇票	中国船舶工业系统工程研究院	10.61
32	商业承兑汇票	成都盟升科技有限公司	10.00
33	商业承兑汇票	中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司	9.76
34	商业承兑汇票	湖北航达科技有限公司	9.00
35	商业承兑汇票	贵州枫阳液压有限责任公司	7.80
36	商业承兑汇票	陕西宝成航空仪表有限责任公司	7.70
37	商业承兑汇票	贵州新安航空机械有限责任公司	7.00
38	商业承兑汇票	中国电子科技集团公司第五十五研究所	6.80
39	商业承兑汇票	成都兴仁科技有限公司	6.50
40	商业承兑汇票	陕西航空电气有限责任公司	6.08
41	商业承兑汇票	北京理工雷科电子信息技术有限公司	5.74

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	票据类型	出票单位	票面金额
42	商业承兑汇票	沈阳兴华航空电器有限责任公司	5.70
43	商业承兑汇票	成都兴仁科技有限公司	4.92
44	商业承兑汇票	中国电子科技集团公司第五十五研究所	3.57
45	商业承兑汇票	贵州华阳宏达电器有限公司	3.39
46	商业承兑汇票	贵州枫阳液压有限责任公司	3.30
47	商业承兑汇票	贵州新安航空机械有限责任公司	2.80
48	商业承兑汇票	西安北方光电科技防务有限公司	0.48
应收商业承兑汇票小计			**1,896.94**
2019 年 6 月 30 日应收票据合计			**2,094.38**

③应收票据回收情况、报告期内背书及转让情况

报告期内，各期应收票据回收情况、报告期内背书及转让情况具体如下：

单位：万元

年份	收到的商业承兑汇票	收到的银行承兑汇票	收到的票据合计	银行收款	背书	重分类至其他应收款	期末结余
2019 年 1-6 月	1,377.17	2,025.65	3,402.82	999.07	2,838.03	9.07	2,094.38
2018 年度	3,591.74	2,387.22	5,978.97	2,416.01	3,088.14	-	2,537.73
2017 年度	2,164.30	1,236.73	3,401.03	1,118.24	866.47	-	2,062.90
2016 年度	792.41	986.75	1,779.16	331.87	895.10	-	646.58
合计	**6,548.45**	**4,610.70**	**11,159.16**	**3,866.12**	**4,849.71**	**-**	**-**

公司一般通过背书转让用于支付设备采购款或到期承兑，一般不用于贴现。

④已背书尚未到期的应收商业承兑汇票

2019 年 6 月 30 日，公司已背书尚未到期的应收商业承兑汇票 317.57 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	票据项目	出票单位	被背书单位	出票日期	到期日期	当期背书
1	商业承兑汇票	湖北航达科技有限公司	重庆阿泰可科技股份有限公司	2019/4/25	2019/9/25	82.04

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	票据项目	出票单位	被背书单位	出票日期	到期日期	当期背书
2	商业承兑汇票	郑州飞机装备有限责任公司	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	2018/12/29	2019/7/31	38.48
3	商业承兑汇票	比亚迪汽车工业有限公司	东莞市宝元通检测设备有限公司	2019/5/20	2019/11/20	34.00
4	商业承兑汇票	成都天奥电子股份有限公司	常州中硕电子有限公司	2019/3/4	2019/8/28	20.00
5	商业承兑汇票	太原航空仪表有限公司	重庆银河试验仪器有限公司	2019/4/29	2019/10/28	18.45
6	商业承兑汇票	中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	重庆银河试验仪器有限公司	2018/7/26	2019/7/26	18.45
7	商业承兑汇票	四川凌峰航空液压机械有限公司	重庆阿泰可科技股份有限公司	2019/5/28	2019/11/28	17.54
8	商业承兑汇票	湖北航达科技有限公司	常州中硕电子有限公司	2019/2/26	2019/7/26	12.08
9	商业承兑汇票	中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司	重庆银河试验仪器有限公司	2019/4/30	2019/12/30	11.58
10	商业承兑汇票	成都盟升科技有限公司	常州中硕电子有限公司	2019/2/16	2019/8/25	10.00
11	商业承兑汇票	武汉航空仪表有限责任公司	重庆银河试验仪器有限公司	2019/1/29	2019/7/30	6.05
12	商业承兑汇票	广州毅昌科技股份有限公司	重庆银河试验仪器有限公司	2019/1/23	2019/7/23	4.85
13	商业承兑汇票	武汉航空仪表有限责任公司	重庆银河试验仪器有限公司	2019/3/29	2019/9/29	4.38
14	商业承兑汇票	中国船舶重工集团公司第七 0 七研究所	重庆威尔震昌科技股份有限公司	2019/4/3	2019/7/3	4.00
15	商业承兑汇票	中国电子科技集团公司第五十五研究所	重庆银河试验仪器有限公司	2019/1/28	2019/7/28	3.50

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	票据项目	出票单位	被背书单位	出票日期	到期日期	当期背书
16	商业承兑汇票	武汉航空仪表有限责任公司	重庆银河试验仪器有限公司	2019/4/25	2019/10/30	2.17
17	商业承兑汇票	成都创亿嘉科技有限公司	重庆银河试验仪器有限公司	2019/1/22	2019/7/22	2.00
18	商业承兑汇票	广州毅昌科技股份有限公司	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	2019/2/19	2019/8/19	1.21
19	商业承兑汇票	西安微电子技术研究所	常州中硕电子有限公司	2018/12/14	2019/8/16	12.33
20	商业承兑汇票	西安微电子技术研究所	常州中硕电子有限公司	2018/12/14	2019/8/14	6.99
21	商业承兑汇票	西安微电子技术研究所	常州中硕电子有限公司	2018/12/14	2019/8/16	4.49
22	商业承兑汇票	成都凯天电子股份有限公司	常州中硕电子有限公司	2018/10/18	2019/10/18	2.98
合计						**317.57**

公司应收票据来源于客户，公司主要客户为大型装备企业、乘用车整车制造企业、电子电器设备制造企业、家电产品制造企业、航天航空和轨道交通领域内的大型制造商等，资信优良、回款记录良好，且多与公司保持长期合作关系。公司收到的商业承兑汇票不存在较大坏账风险，已背书尚未到期的应收商业承兑汇票期后不存在被追索的情况，因此，各期末公司对已背书尚未到期的应收商业承兑汇票进行终止确认，相关会计处理是谨慎的。

2）应收账款

①应收账款余额及变动原因分析

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收账款余额*	**66,387.48**	**53,187.51**	**32,388.99**	**20,598.71**
较上年增加额	13,199.98	20,798.52	11,790.28	8,080.19
较上年变动幅度（%）	**24.82**	**64.21**	**57.24**	**64.55**
营业收入	61,755.33	122,788.24	83,709.67	58,976.45
资产总额	218,397.41	200,628.70	146,117.81	114,633.90
应收账款余额占营业收入比例（%）	**107.50**	**43.32**	**38.69**	**34.93**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收账款余额占资产总额比例（%）	30.40	26.51	22.17	17.97

*为应收账款抵减坏账准备前的账面余额。

由上表可见，公司 2016-2018 年末及 2019 年 6 月末应收账款余额占资产总额比例分别为 17.97%、22.17%、26.51%、30.40%，呈现逐年上升的趋势。2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末应收账款余额分别较上一年年末增长 64.55%、57.24%、64.21%、24.82%。

公司经营规模在报告期内增长迅速，营业收入由 2016 年度的 58,976.45 万元增长至 2018 年度的 122,788.24 万元，其中 2017 年度、2018 年度营业收入较前一年度增长分别达 41.94%、46.68%。报告期内应收账款余额增长幅度大于营业收入增长幅度，导致应收账款余额占营业收入比例上升，主要原因是可靠性与环境试验、电磁兼容检测、食品检测等业务大幅增长，此类客户多以装备业务和政府采购业务居多，其结算周期相对较长。公司销售信用政策保持一贯性，虽然应收账款余额上涨较快，但公司装备客户、汽车行业大客户、政府客户等信用度高，应收账款回收风险相对较小。

2018 年末应收账款余额形成的原因：2018 年应收账款余额 53,187.51 万元，主要为营业收入 2018 年度较 2017 年度增长所致，账龄在 1 年以内 46,811.96 万元，占比 88.01%；按客户类型看，装备客户、政府及事业单位客户、其他客户 2018 年营业收入增幅分别为 44.05%、91.36%、39.13%，期末应收账款余额较上年末增长分别为 91.55%、89.29%、41.44%，装备客户应收账款余额增幅远大于营业收入增幅。若假设装备客户期末应收账款与营业收入增幅保持相同（44.05%），则模拟计算 2018 年末应收账款余额为 45,703.81 万元，较 2017 年末余额增幅 41.11%，与 2018 年营业收入增幅较为接近。因此，2018 年末应收账款余额形成的原因主要为当期营业收入大幅增长，且装备客户收入季节性较强且多数属于公司 A 类客户账期较长。

2108 年末应收账款大幅增长的原因：2016-2018 年度公司营业收入持续增长，其中 2018 年度较 2017 年度增幅 46.68%，同期应收账款余额较上年末增长 64.21%，大于同期营业收入增幅，在公司销售信用政策保持一贯性的情况下，应收账款增幅较大的主要原因为：1、公司可靠性与环境试验、电磁兼容检测、食

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

品检测等业务大幅增长，此类客户多以装备客户和政府采购业务居多，其结算周期相对较长（具体参见上述 2018 年应收账款余额形成的原因）；2、公司营业收入季节性特点，各年度四季度销售收入占全年比例超过 40%，该特点也导致期末应收账款增幅会大于当年营业收入增幅。

按客户类型分析各期末应收账款余额构成情况如下：

单位：万元

客户分类	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
装备客户	26,554.56	21,205.06	11,070.06	7,505.26
政府及事业单位	8,276.85	7,234.46	3,821.93	1,974.65
占比	52.47%	53.47%	45.98%	46.02%
其他客户	31,556.07	24,747.99	17,497.00	11,118.80
合计	**66,387.48**	**53,187.51**	**32,388.99**	**20,598.71**

如上表，2018 年末装备客户和政府部门客户应收账款余额占比较 2017 年末大幅提升，占全部应收账款余额比例达到 53.47%。

综上所述，公司 2018 年末应收账款余额形成及大幅增长的主要原因是在当期营业收入快速增长情况下，同时受到公司客户性质结构变化、销售收入季节性因素的叠加影响，具有合理性。虽然应收账款余额上涨较快，但公司装备客户、汽车行业大客户、政府客户等信用度高，应收账款回收风险相对较小。

与同行业上市公司相比，公司应收账款占当期营业收入比例处于中等水平。具体情况如下：

应收账款余额占营业收入比例（%）	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华测检测	57.45	22.92	24.28	22.83
苏试试验	131.76	50.06	56.80	50.54
电科院	14.32	6.94	4.39	4.05
平均值	**67.85**	**26.64**	**28.49**	**25.81**
本公司	**107.50**	**43.32**	**38.69**	**34.93**

注 1：以上资料来源于各家公司公开披露资料。

②应收账款可回收性分析

报告期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款分类披露如

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

下：

单位：万元、%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
按账龄分析法计提坏账准备	66,387.48	100.00	53,187.51	100.00	32,388.99	100.00	20,598.71	100.00

其中，按账龄分析法计提坏账准备的余额账龄结构如下：

单位：万元、%

账龄	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	58,790.98	88.56	46,811.96	88.01	29,392.85	90.75	18,710.95	90.84
1至2年	5,595.51	8.43	4,717.02	8.87	2,048.89	6.33	1,173.04	5.69
2至3年	1,140.72	1.72	1,003.77	1.89	523.27	1.62	374.25	1.82
3年以上	860.27	1.30	654.76	1.23	423.98	1.30	340.47	1.65
合计	**66,387.48**	**100.00**	**53,187.51**	**100.00**	**32,388.99**	**100.00**	**20,598.71**	**100.00**
坏账准备	4,701.58	-	3,768.19	-	2,255.50	-	1,505.60	-
净额	**61,685.90**	**-**	**49,419.32**	**-**	**30,133.49**	**-**	**19,093.11**	**-**

由上表可见，公司2016-2018年末及2019年6月末应收账款账龄主要集中在1年以内及1-2年，分别占总额的96.53%、97.08%、96.88%、96.99%。

报告期内，公司应收账款回收率如下：

单位：万元、%

项　目	2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31
	金额	回收率	金额	回收率	金额
1年以内	46,811.96	83.95	29,392.85	89.05*	18,710.95
1至2年	4,717.02	51.01	2,048.89	55.39	1,173.04
2至3年	1,003.77	-	523.27	-	374.25
3年以上	654.76	-	423.98	-	340.47
合　计	**53,187.51**	**-**	**32,388.99**	**-**	**20,598.71**
坏账准备	3,768.19	-	2,255.50	-	1,505.60

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31
	金额	回收率	金额	回收率	金额
净　额	49,419.32	-	30,133.49	-	19,093.11

注 1：表中的回收率是指对于上一年的应收账款在当年收回的比例；

注 2：上述回收率的计算方法举例：如*所示的数据“89.05”是指 2016 年末列示的 1 年以内的应收账款 18,710.95 万元在 2017 年有 89.05%已被收回，有 10.95%款项变为 1-2 年。

公司应收账款主要集中在 1 年以内及 1-2 年，报告期内应收账款总体回收率良好，3 年以上应收账款金额相对较小。2016 年、2017 年、2018 年公司实际核销应收账款分别为 22.80 万元、36.71 万元、15.60 万元。总体而言，公司应收账款回款情况良好，发生坏账的风险较低。

③应收账款坏账准备计提政策分析

公司根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、行业特征、自身的销售收款政策、历年的销售回款情况，以及其他相关信息制定了合理的坏账准备计提政策，并在各会计期末按照账龄分析情况充分计提坏账准备。公司管理层认为，目前所制定的计提比例符合谨慎性原则。

与可比同行业上市公司和挂牌公司比较，应收款项坏账计提政策比较如下：

账 龄	华测检测（%）	苏试试验（%）	电科院（%）	平均值（%）	公司（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5	5	5	5
1－2 年	30	15	10	18	10
2－3 年	50	40	30	40	30
3－4 年	100	60	50	70	100
4－5 年	100	80	80	87	100
5 年以上	100	100	100	100	100

注：以上资料来源于各上市公司公开披露资料。

由上表可见，公司 1 年以内（含 1 年）应收账款坏账计提比例与可比公司一致，均为 5%。公司应收账款账龄主要在 1 年以内，占比在 88%以上，因此公司应收账款坏账准备主要按照 5%的计提标准计提。公司 3 年以上应收账款坏账计提比例高于可比公司平均值，根据历年回款情况，账龄在 3 年以上的基本无法收回款项，所以全额计提坏账准备。报告期内，账龄在 3 年以上的应收账款占比在 2%以下。公司 1-2 年及 2-3 年账龄期间应收账款坏账计提比例则低于可比公司平

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

均值，主要原因是公司的主要客户为大型装备企业、乘用车整车制造企业、电子电器设备制造企业、家电产品制造企业、航天航空和轨道交通领域内的大型制造商等，资信优良、回款记录良好，且多与公司保持长期合作关系。根据历年回款情况，账龄在 3 年以内的回款可能性较大，故坏账计提比例较低。公司 1-2 年及 2-3 年账龄的应收账款占比为 7%~11%，坏账计提比例较低对报表列报影响较小。公司坏账准备计提政策是谨慎的，账龄分析法计提标准是合理的。

④主要债务人情况

截至 2019 年 6 月 30 日，应收账款前五名客户明细如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	金额	占应收账款总额比例	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
1	中国航空工业集团公司	3,510.13	5.29	2,535.10	783.52	172.36	19.16
2	中国电子科技集团公司	3,285.21	4.95	2,918.40	338.66	23.69	4.46
3	中国船舶重工集团公司	2,577.98	3.88	2,467.41	110.57	-	-
4	A2504	2,020.12	3.04	2,020.12	-	-	-
5	中国兵器工业集团公司	1,777.28	2.68	1,777.05	0.23	-	-
合 计		**13,170.72**	**19.84**	**11,718.08**	**1,232.98**	**196.05**	**23.62**

截至 2018 年 12 月 31 日，应收账款前五名客户明细如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	金额	占应收账款总额比例	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
1	中国电子科技集团有限公司	3,290.27	6.19	2,977.73	306.93	1.15	4.46
2	中国航空工业集团有限公司	3,219.88	6.05	2,554.18	574.66	86.93	4.12
3	中国船舶重工集团有限公司	1,710.63	3.22	1,551.34	156.40	2.90	-
4	中国南方电网有限责任公司	1,654.89	3.11	1,649.76	3.85	1.14	0.13
5	A2504	1,483.95	2.79	1,483.95	-	-	-
合 计		**11,359.63**	**21.36**	**10,216.97**	**1,041.83**	**92.12**	**8.71**

截至 2017 年 12 月 31 日，应收账款前五名客户明细如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元、%

序号	单位名称	金额	占应收账款总额比例	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
1	中国航空工业集团有限公司	2,239.79	6.92	1,963.10	260.73	13.11	2.86
2	中国电子科技集团有限公司	1,218.26	3.76	1,166.37	47.44	0.48	3.98
3	中国船舶重工集团有限公司	1,052.62	3.25	1,038.10	14.52	-	-
4	海格通信	776.82	2.40	776.82	-	-	-
5	中国中车股份有限公司	490.31	1.51	490.12	0.19	-	-
合 计		**5,777.79**	**17.84**	**5,434.50**	**322.87**	**13.59**	**6.84**

截至 2016 年 12 月 31 日，应收账款前五名客户明细如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	金额	占应收账款总额比例	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
1	中国航空工业集团有限公司	1,377.50	6.69	1,357.17	17.42	2.68	0.24
2	海格通信	798.06	3.87	798.06	-	-	-
3	华为技术有限公司	724.00	3.51	672.64	51.36	-	-
4	中国船舶重工集团有限公司	619.35	3.01	619.35	-	-	-
5	中国中车股份有限公司	568.62	2.76	568.43	0.19	-	-
合 计		**4,087.53**	**19.84**	**4,015.65**	**68.96**	**2.68**	**0.24**

截至 2019 年 6 月 30 日，应收账款余额中无持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

⑤主要欠款单位与主要客户的匹配情况

公司各期末主要欠款单位与主要客户不存在重大差异，不存在异常的客户或欠款单位。各期末主要欠款单位与主要客户的匹配情况如下表：

2019 年 6 月 30 日

单位：万元

序号	前十大欠款单位名称	应收账款期末余额	是否为当年前十大客户
1	中国航空工业集团公司	3,510.13	是
2	中国电子科技集团公司	3,285.21	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	前十大欠款单位名称	应收账款期末余额	是否为当年前十大客户
3	中国船舶重工集团公司	2,577.98	是
4	A2504	2,020.12	是
5	中国兵器工业集团公司	1,777.28	是
6	华为技术有限公司	1,120.55	是
7	中国中车股份有限公司	971.48	是
8	中国南方电网有限责任公司	861.94	是
9	广州海格通信集团股份有限公司	834.88	否，为当年第四十二大客户
10	中国航天科工集团有限公司	498.03	是

2018 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	前十大欠款单位名称	应收账款期末余额	是否为当年前十大客户
1	中国电子科技集团有限公司	3,290.27	是
2	中国航空工业集团有限公司	3,219.88	是
3	中国船舶重工集团有限公司	1,710.63	是
4	中国南方电网有限责任公司	1,654.89	是
5	A2504	1,483.95	是
6	中国中车股份有限公司	854.18	是
7	中国兵器工业集团有限公司	766.32	是
8	海格通信	706.25	否，为公司当期前三十大客户
9	华为技术有限公司	694.72	是
10	熊猫电子集团有限公司	500.63	否，为公司当期十一大客户

2017 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	前十大欠款单位名称	应收账款期末余额	是否为当年前十大客户
1	中国航空工业集团有限公司	2,239.79	是
2	中国电子科技集团有限公司	1,218.26	是
3	中国船舶重工集团有限公司	1,052.62	是
4	海格通信	776.82	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	前十大欠款单位名称	应收账款期末余额	是否为当年前十大客户
5	中国中车股份有限公司	490.31	是
6	华为技术有限公司	460.73	是
7	法雷奥集团	335.53	否，为公司当期十一大客户
8	河南省食品药品监督管理局	287.27	否，为公司当期前二十大客户
9	珠海格力电器股份有限公司	260.42	否，为公司当期前二十大客户
10	北京东土军悦科技有限公司	241.11	否，为公司当期前四十大客户

2016 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	前十大欠款单位名称	应收账款期末余额	是否为当年前十大客户
1	中国航空工业集团有限公司	1,377.50	是
2	海格通信	798.06	是
3	华为技术有限公司	724.00	是
4	中国船舶重工集团有限公司	619.35	是
5	中国中车股份有限公司	568.62	是
6	江苏省辐射环境保护咨询中心	465.44	是
7	中国移动通信集团	452.37	否，为公司当期前十五大客户
8	中国电子科技集团有限公司	390.19	是
9	东风汽车集团	273.55	是
10	中国科学院上海微系统与信息技术研究所	247.00	否，当期末应收账款余额主要来源于 2015 年销售

⑥主要应收账款期后回款与逾期情况

报告期内存在部分客户逾期付款的情况。逾期付款的客户主要是装备企业和大型客户，上述单位的内部付款审核流程比较长，此类客户资信优良、回款记录良好，且多与公司保持长期合作关系，公司按照应收款项坏账计提政策对其计提坏账准备，相关会计处理是谨慎的。

针对应收账款期后回款情况以及逾期应收账款的金额与比例，鉴于公司业务及客户极其分散，因此，对报告期各期末余额占比 80%的主要应收账款进行分析。

各报告期末主要应收账款余额的逾期金额与比例情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元，%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
约定收款期内余额	40,477.29	76.20	32,032.91	75.28	19,655.79	75.84	13,880.65	84.19
超过约定收款期余额	12,641.96	23.80	10,518.69	24.72	6,262.15	24.16	2,607.19	15.81
合计	**53,119.25**	**100.00**	**42,551.59**	**100.00**	**25,917.94**	**100.00**	**16,487.84**	**100.00**
占应收账款余额的比例	80.01		80.00	-	80.02	-	80.04	-

由上表可知，报告期内各期末逾期比例分别为 15.81%、24.16%、24.72%以及 23.80%。2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末逾期金额较多、逾期比例较高的主要原因是公司装备客户和大型客户销售收入增加，此类客户结算周期较长所致，该类客户总体付款信用较好，坏账损失风险较小。

公司按交易规模、历史回款及时性以及客户性质将客户分为 A、B、C 三类。A 类客户一般账期 30-90 天，装备大客户及有特殊要求政府客户账期可在 90 天以上；B 类客户一般账期在 30 天以内，战略性行业大客户可在 60 天以上。公司对 C 类客户一般要求先收款后发报告或证书。

上述逾期应收账款按不同信用级别明细情况：

单位：万元，%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
A 类客户	11,768.39	93.09	9,822.78	93.38	5,441.14	86.89	1,863.95	71.49
B 类客户	794.35	6.28	616.22	5.86	727.97	11.62	605.56	23.23
C 类客户	79.22	0.63	79.69	0.76	93.04	1.49	137.68	5.28
合计	**12,641.96**	**100.00**	**10,518.69**	**100.00**	**6,262.15**	**100.00**	**2,607.19**	**100.00**

由上表可知，各报告期末应收账款的逾期金额主要由 A 类客户组成，且比例逐渐提升。A 类客户主要为发行人的战略性大客户、政府机构客户、装备客户等，该类客户总体资信较好，坏账损失风险较小。

各报告期末主要欠款对象应收账款期后回款情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
主要应收账款余额	53,119.25	42,551.59	25,917.94	16,487.84
2017 年度回款	-	-	-	13,601.95
2018 年度回款	-	-	19,531.32	750.22
报告期后截止 2019 年 7 月 31 日回款金额	5,686.97	23,067.88	2,043.56	376.31
期后回款合计	**5,686.97**	**23,067.88**	**21,574.88**	**14,728.48**
期后回款比例（%）	**10.71**	**54.21**	**83.24**	**89.33**

报告期内总体回款良好，2018 年末及 2019 年 6 月末期后回款比例较低的原因主要系本期统计的期后回款仅为截止至 2019 年 7 月 31 日的回款，周期较短所致。

上述已回款金额中按不同信用级别回款明细情况：

单位：万元，%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
A 类客户	5,047.00	88.75	21,250.98	92.12	18,623.15	86.32	12,583.55	85.44
B 类客户	594.01	10.45	1,732.16	7.51	2,869.21	13.30	2,027.95	13.77
C 类客户	45.96	0.81	84.74	0.37	82.52	0.38	116.98	0.79
合计	**5,686.97**	**100.00**	**23,067.88**	**100.00**	**21,574.88**	**100.00**	**14,728.48**	**100.00**

由上表可知，各报告期末应收账款期后回款金额主要由 A 类客户组成，且比例逐渐提升。虽 A 类客户应收账款逾期占比较大，但 A 类客户期后回款情况良好，坏账损失风险较小。

⑦新增主要客户应收账款情况

2019 年 1-6 月新增主要客户及应收账款情况：

单位：万元

单位名称	当期销售收入	应收账款余额	占应收账款余额总额的比例(%)
北京机械设备研究所	253.10	268.29	0.40%
天津市武清区生态环境局	193.58	205.20	0.31%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位名称	当期销售收入	应收账款余额	占应收账款余额总额的比例(%)
大连同拓科技有限公司	149.02	15.69	0.02%
中国船舶重工集团国际工程有限公司	131.68	72.63	0.11%
北京无线电计量测试研究所	111.56	118.26	0.18%
大连长丰实业总公司	103.77	77.00	0.12%
LG Innotek Co., Ltd.	100.18	106.19	0.16%
合计	**1,042.90**	**863.25**	**1.30%**

2018 年新增主要客户及应收账款情况：

单位：万元

单位名称	当期销售收入	应收账款余额	占应收账款余额总额的比例(%)
A2504	1,399.95	1,483.95	2.79
中国移动通信集团新疆有限公司	371.07	314.67	0.59
佛山市顺德区市场监督管理局	323.69	-	-
湖北亿咖通科技有限公司	279.85	296.65	0.56
辽宁省国土资源厅	271.70	-	-
FLIGHTECH SYSTEMS PTE. LTD	214.96	227.86	0.43
合计	**2,861.22**	**2,323.12**	**4.37**

2017 年度新增主要客户及应收账款情况：

单位：万元

单位名称	当期销售收入	应收账款余额	占应收账款余额总额的比例(%)
河南省食品药品监督管理局	420.30	287.27	0.89
智邦大陆科技有限公司	200.21	72.65	0.22
沈阳环境科学研究院	188.68	200.00	0.62
B2509	131.94	139.86	0.43
合计	**941.13**	**627.13**	**2.16**

2016 年新增主要客户及应收账款情况：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

单位名称	当期销售收入	应收账款余额	占应收账款余额总额的比例(%)
郑州市食品药品监督管理局	663.28	190.00	0.92
北京航天自动控制研究所	437.26	0.68	0.00
中国移动通信集团贵州有限公司贵阳分公司	426.76	-	-
中车长春轨道客车股份有限公司	391.54	268.91	1.31
深圳无线电检测技术研究院	209.60	24.00	0.12
广东省无线电公共技术服务中心	191.98	-	-
深圳市共进电子股份有限公司	123.39	12.93	0.06
合　计	**2,443.81**	**496.52**	**2.41**

⑧按招标类和非招标类应收账款余额构成情况：

单位：万元、%

客户类别	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招标客户	6,253.10	9.42	5,004.32	9.41	2,772.45	8.56	929.64	4.51
非招标客户	60,134.38	90.58	48,183.19	90.59	29,616.53	91.44	19,669.07	95.49
合计	**66,387.48**	**100.00**	**53,187.51**	**100.00**	**32,388.99**	**100.00**	**20,598.71**	**100.00**

由上表可见，报告期公司招标类客户应收账款余额较小占比较低，与公司通过招投标方式获取的订单相应收入占比较低相对应，主要是由于公司客户数量众多，业务较为分散，采取招投标模式客户主要为政府部门及部分签署合作框架协议的大客户。除此以外，大部分客户单项订单金额小，通常通过一般商业谈判获取。

经核查，保荐机构和会计师认为：（1）发行人应收账款余额真实；（2）公司坏账准备计提政策谨慎，账龄分析法计提比例合理。

（3）预付账款

1）预付账款余额账龄结构

报告期内各期末，公司预付账款余额账龄结构如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元、%

账龄	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,232.47	81.94	1,644.99	85.25	1,446.78	96.37	743.30	93.59
1 至 2 年	211.69	7.77	256.07	13.27	42.12	2.81	25.91	3.26
2 至 3 年	252.06	9.25	24.56	1.27	7.26	0.48	1.58	0.20
3 年以上	28.47	1.04	3.97	0.21	5.10	0.34	23.45	2.95
合计	**2,724.69**	**100.00**	**1,929.59**	**100.00**	**1,501.27**	**100.00**	**794.25**	**100.00**

2）预付账款余额按性质分类

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
预付租金及物管费	1,088.85	902.48	358.48	245.19
外包费	273.96	62.00	132.99	153.20
合作研发费	12.14	36.41	100.00	-
中介辅导及服务费	537.44	417.18	292.29	45.62
车辆费用	32.70	55.75	37.95	33.80
通信费	3.16	7.81	-	18.25
油费	-	-	-	10.26
其他	776.44	447.96	579.55	287.93
合计	**2,724.69**	**1,929.59**	**1,501.27**	**794.25**

预付账款主要是预付的租金及物管费、外包费、合作研发经费、中介费等，与营业成本、管理费用等科目变动相匹配。

公司信用较好，与供应商合作关系良好，原材料采购预付款比例通常较低，报告期内大额预付账款包括：预付房租对象包括但不限于出租方上海菊园实业有限公司、无锡微纳产业发展有限公司、青岛力鼎自动化设备有限公司、大族环球科技股份有限公司等，上述预付房租按照租赁合同约定预付租金。预付中介辅导及服务费对象为立信、光大证券以及发行人律师。

报告期前两期期末预付账款变动较少，2017 年末及 2018 年末预付账款增加主要是预付的合作研发项目及上市中介费增加，以及子公司数量增加导致相关办公场所的预付租金增加。2019 年 6 月末较 2018 年预付账款余额增加较多，主要

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

是因为房租物管费、外包费、中介辅导及服务费以及其他项增长较大，其中其他项主要包括：合肥广电计量预付安徽亿智健康科技有限公司 142 万元实验室电力增容改造项目款；发行人及子公司预付各地租赁场地水电费预付款合计 193.76 万元；预付材料费 93.24 万元；预付香港科技大学、农业部耕地质量监测保护中心等机构技术服务费合计 66.14 万元。

3）主要预付账款情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司预付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄	占预付账款总额的比例(%)
立信会计师事务所(特殊普通合伙)广东分所	290.06	68 万元 1 年以内，113 万元 1-2 年，95 万元 2-3 年，14.06 万元 3-4 年	10.65
上海菊园实业有限公司	162.47	1 年以内	5.96
安徽亿智健康科技有限公司	161.79	1 年以内	5.94
青岛力鼎自动化设备有限公司	136.14	1 年以内	5.00
无锡微纳产业发展有限公司	125.95	1 年以内	4.62
合　计	**876.40**	-	**32.17**

截至 2019 年 6 月 30 日，预付账款余额中无持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

（4）其他应收款

公司报告期末应收中安广源股利 175.25 万元，无应收利息。

报告期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款分类披露如下：

单位：万元、%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
按账龄分析法计提坏账准备	6,978.90	100.00	5,551.31	100.00	2,170.37	100.00	1,057.65	100.00

其中，按账龄分析法计提坏账准备的余额账龄结构如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元、%

账龄	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	4,537.29	65.01	4,855.37	87.46	1,614.49	74.39	762.12	72.06
1 至 2 年	2,049.53	29.37	301.14	5.42	287.72	13.26	176.95	16.73
2 至 3 年	160.03	2.29	171.17	3.08	164.44	7.58	26.70	2.52
3 年以上	232.05	3.32	223.63	4.04	103.72	4.77	91.88	8.69
合计	**6,978.90**	**100.00**	**5,551.31**	**100.00**	**2,170.37**	**100.00**	**1,057.65**	**100.00**
坏账准备	711.87	-	547.86	-	262.55	-	155.69	-
净额	**6,267.02**	**-**	**5,003.45**	**-**	**1,907.82**	**-**	**901.96**	**-**

其他应收款主要为押金、员工日常备用金借款、保证金等款项，具体如下：

单位：万元

款项性质	账面余额			
	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
押金	964.76	912.55	676.22	422.85
备用金	75.28	10.22	164.82	192.74
保证金	5,330.70	4,177.54	1,052.12	259.22
代付款及其他	608.16	451.00	277.20	182.84
合　计	**6,978.90**	**5,551.31**	**2,170.37**	**1,057.65**

截至 2019 年 6 月 30 日，其他应收款前五名单位明细如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	账龄	性质内容	占总额比（%）
远东国际租赁有限公司	2,450.80	1110.8 万元为 1 年以内；1340 万元为 1-2 年	保证金	35.12
汇益融资租赁（天津）有限公司	1,530.00	1130 万元为 1 年以内；400 万元为 1-2 年	保证金	21.92
北京国资融资租赁股份有限公司	400.00	1 年以内	保证金	5.73

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位名称	账面余额	账龄	性质内容	占总额比（%）
大族环球科技股份有限公司	109.05	69.28 万元为 1 年以内；3.90 万元为 1-2 年；35.88 万元为 3 年以上	押金	1.56
北京汉威机电股份有限公司	104.43	1 年以内	保证金	1.50
合　计	**4,594.29**	-	-	**65.83**

截至 2019 年 6 月 30 日，其他应收款余额中无持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

（5）存货

1）公司存货构成明细分析

报告期内，公司存货按产品类别明细如下：

单位：万元、%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	145.38	13.83	143.35	16.87	131.11	20.95	133.69	25.24
周转材料	22.60	2.15	21.79	2.56	27.23	4.35	27.74	5.24
在产品	233.62	22.23	80.75	9.50	142.33	22.74	77.81	14.69
库存商品	649.48	61.79	603.93	71.07	325.19	51.96	290.49	54.84
合计	**1,051.09**	**100.00**	**849.82**	**100.00**	**625.86**	**100.00**	**529.73**	**100.00**
存货跌价准备	23.12	-	23.12	-	17.96	-	6.93	-
净额	**1,027.97**	**-**	**826.70**	**-**	**607.91**	**-**	**522.81**	**-**

公司存货主要为原材料、在产品、周转材料、库存商品等。周转材料核算的是公司提供计量、检测服务过程中所需的耗材；原材料、库存商品核算的是子公司山锋测控生产、销售检测装备过程中的相关材料及产成品；在产品核算包括山锋测控生产检测装备过程中的半成品，以及山锋测控和九顶软件尚未完工劳务项目已发生的成本。

报告期内，公司存货按业务类别明细如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

业务类别	期末存货余额			
	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
计量、检测业务	22.60	21.79	27.23	27.74
检测装备制造与软件开发	1,028.49	828.03	598.63	501.99
合计	**1,051.09**	**849.82**	**625.86**	**529.73**

由于公司主营业务为提供计量、检测服务，其中 2016-2018 年及 2019 年 1-6 月公司主要业务计量服务、检测服务合计占主营业务收入比例分别为 96.07%、95.35%、96.85%、97.92%。计量、检测业务需采购少量的周转材料，基本无需其他材料，因此期末存货少。子公司山锋测控、九顶软件主要业务是电子测量仪器制造和软件开发，需要采购部分原材料，但其收入占公司总收入大约为 5%，业务量较少，采购原材料的金额也较少。

综上所述，公司期末存货较少，2016-2018 年末及 2019 年 6 月末存货净额占流动资产比例较低，分别为 0.92%、0.88%、0.87%、1.06%。

基于公司的业务特点，存货期末余额和期间采购金额的增加变化，与公司业务量的增减变动不具有很高的关联性，但总体而言，报告期各期末公司存货结构与变动情况与公司的收入、成本及原材料采购量，产品产量等变动趋势一致。

2）存货跌价准备分析

公司对存货期末计价按成本与可变现净值孰低原则计价，2017 年度、2018 年度公司部分原材料发生减值，分别计提了 11.03 万元、5.17 万元跌价准备；除此以外，不存在存货可变现净值低于账面价值的情况，无需计提存货跌价准备。

公司子公司山锋测控从事检测装备研发，主要采取“以销定产”的生产模式，大部分原材料、在产品、库存商品均有对应客户的订单，不存在产品积压或陈旧过时等问题，存货不存在减值风险。

3）各年末的存货盘点情况和盘点结论

保荐机构、申报会计师在公司存货盘点及实施监盘前，了解公司的存货盘点制度及各期盘点计划，了解与存货相关的内部控制，了解目前存货的状况，包括存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所等。根据公司盘点计划及存货状况制定相应监盘计划，于发行人存货所在地独立开展监盘工作，对盘点差

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

异进行独立分析，获取相应支持性文件，并制作存货监盘、抽盘记录，形成监盘结论。盘点范围涵盖原材料、周转材料、在产品、库存商品、劳务成本，保荐机构、申报会计师总体监盘金额占期末存货总金额的比例分别超过 60%、70%。

针对异地存货项目，发行人在各异地分、子公司的存货主要是周转材料，价值较低，大都是办公用品。异地存货项目占期末存货总额大约为 5%。除此以外，异地存货项目状态、性质各有不同，较难核算，为了简化管理，大部分分、子公司的周转材料都在采购时一次结转费用。保荐机构、申报会计师根据风险的重要性原则，未对异地分、子公司的存货进行盘点。

监盘过程中，申报会计师和保荐机构在公司盘点人员盘点时进行观察：公司盘点人员是否按盘点计划进行盘点且准确地记录存货的数量和状况；所有应盘点的存货是否均已盘点；盘点过程中存货是否是静止的；公司是否已经将所有毁损、陈旧、过时及残次的存货分开存放。申报会计师和保荐机构抽样检查已盘点的存货：①从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；②从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；③监盘过程中已进行拍照取证。

各存货项目具体监盘情况说明如下：

①对原材料的监盘

公司的原材料主要为山锋测控生产定制检测设备所用，均集中存放在山锋测控的仓库中，按不同品类放置在固定区域及货架上，存放管理得当。申报会计师和保荐机构根据重要性原则，抽取价值较高的原材料进行盘点。在实际盘点过程中，申报会计师和保荐机构优先从账面抽取存货项目，由仓库人员点数，申报会计师和保荐机构现场监督，同时也现场指定某个型号的原材料，由仓管清点数量，与账面核对。实现由账到实物、以及由实物到账的检查。

②对在产品的监盘

在产品核算包括山锋测控生产检测装备过程中的半成品，以及山锋测控和九顶软件尚未完工劳务项目已发生的成本。

对于生产检测装备过程中的半成品，由于公司生产的检测设备为特殊定制产品，没有标准的大规模作业流水生产线。公司在产品均存放在生产车间中指定的在产品存放处。申报会计师和保荐机构根据公司报表日在产品明细表进行抽查或将现场盘点所见在产品追查至盘点表，实现由账到实物、以及由实物到账的检查。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

对于山锋测控及九顶软件所产生的项目成本，申报会计师和保荐机构抽取金额较大的成本项目，获取相关项目的合同，了解项目进度，抽查项目对应任务分配单、工时表、领料单，检查劳务成本的归集、分配以及结转是否准确。

③对周转材料的监盘

公司周转材料主要为公司各部门办公所使用的办公用品、公司工装、招待请客的礼品等，单价较低，周转速度较快，总计价值占公司全部存货价值比重较低。申报会计师和保荐机构选取报表日周转材料余额最高的广电计量仓库进行抽盘，根据公司报表日周转材料进销存报表余额进行抽盘，同时抽取现场盘点所见的库存商品追查至盘点表，实现由账到实物、以及由实物到账的检查。

④对库存商品的监盘

公司库存商品主要为山锋测控所生产的定制检测设备。在实际盘点过程中，申报会计师和保荐机构抽取数量多、金额大的库存商品进行监盘，同时抽取现场盘点所见的库存商品追查至盘点表，实现由账到实物、以及由实物到账的检查。

申报会计师和保荐机构监盘后，检查是否存在盘点差异，若存在，盘点人员是否已查明差异原因；获取盘点日前后存货收发及移动的凭证，检查库存记录与会计记录期末截止是否正确。

公司存货盘点结束前，申报会计师及保荐机构会再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货均已盘点；在公司存货盘点结束时，复印盘点表并提请相关人员签字确认，然后根据盘点及监盘资料编制工作底稿以及完成监盘报告，如实反映实际监盘结果。监盘结果与公司账面库存一致。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，公司存货管理规范有序，监盘程序符合审计准则的规定，监盘结果与公司账面库存一致。

（6）其他流动资产

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
其他流动资产	7,212.80	3,376.69	2,790.70	978.85

其他流动资产核算的主要是待抵扣增值税进项税额。报告期内增长较快，主要原因是随着公司业务规模扩大，公司增加固定资产采购，可抵扣增值税进项税

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

额增加。2019 年 6 月 30 日其他流动资产大幅增加，主要为新增 3,000.00 万元理财产品。

4、非流动资产

报告期内公司非流动资产结构如下表所示：

单位：万元、%

非流动资产	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	11,147.48	9.18	10,977.17	10.34	10,740.46	13.89	9,724.84	16.83
投资性房地产	7,298.19	6.01	7,861.65	7.41	6,152.03	7.96	2,904.29	5.03
固定资产	78,885.66	64.97	66,819.03	62.95	49,329.51	63.79	36,321.48	62.87
在建工程	163.69	0.13	76.67	0.07	92.03	0.12	190.53	0.33
无形资产	2,114.62	1.74	2,405.99	2.27	1,532.14	1.98	1,007.70	1.74
开发支出	444.47	0.37	339.78	0.32	507.76	0.66	149.82	0.26
商誉	149.91	0.12	149.91	0.14	149.91	0.19	149.91	0.26
长期待摊费用	5,989.61	4.93	5,333.54	5.02	3,619.45	4.68	2,256.74	3.91
递延所得税资产	3,289.09	2.71	2,644.45	2.49	1,490.47	1.93	544.64	0.94
其他非流动资产	11,939.07	9.83	9,535.32	8.98	3,719.23	4.8	4,519.35	7.82
合计	**121,421.80**	**100.00**	**106,143.51**	**100.00**	**77,333.00**	**100.00**	**57,769.30**	**100.00**

公司非流动资产主要为长期股权投资、固定资产及在建工程、其他非流动资产等项目。2016-2018 年非流动资产复合增长率达 35.55%，主要原因是随着业务规模的扩大，公司相应增加了房屋、计量和检测设备等投入。

（1）长期股权投资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，长期股权投资期末余额有所增加，主要为对方圆广电、航天检测、中安广源的投资。

截至 2019 年 6 月 30 日，长期股权投资构成如下：

单位：万元

被投资单位	投资成本	报告期末投资额	持股比例（%）	核算方法
方圆广电	2,200.00	1,208.30	44.00	权益法
中安广源	6,375.00	7,680.78	35.05	权益法
航天检测	1,800.00	2,258.40	9.80	权益法
合　计	**10,375.00**	**11,147.48**	**-**	**-**

1）方圆广电

方圆广电主要从事安规检测与认证业务。2015 年 11 月，公司与方圆标志认证集团有限公司、天津鲲鹏翔资产管理中心（有限合伙）发起设立，持股比例 44%。2016 年 4 月，公司召开 2015 年年度股东大会审议通过《关于向方圆广电检验检测股份有限公司出售资产的议案》，公司将安规检测设备出售给方圆广电，相关业务也一并进行整合。

截至 2019 年 6 月 30 日，广电计量对方圆广电长期股权投资的账面净值为 1,208.30 万元，低于账面投资成本，未计提减值准备原因如下：

①方圆广电报告期内经营业绩及 2018 年亏损额较大的原因

方圆广电 2016-2018 年及 2019 年 1-6 月营业收入分别为 1,781.31 万元、4,010.29 万元、3,577.28 万元及 1,130.06 万元，净利润分别为-190.64 万元、-212.22 万元、-1,726.21 万元、-117.06 万元。

方圆广电 2016-2018 年及 2019 年 1-6 月按业务类别营业收入及变动情况如下：

单位：万元，%

序号	主营业务收入	2019 年 1-6 月	2018 年		2017 年		2016 年
		金额	金额	变动	金额	变动	金额
1	安全检测—AV/IT 电信终端业务	499.18	1,246.23	-6.07	1,326.72	226.80	405.97
2	安全检测—无线产品业务	142.59	557.08	-52.19	1,165.09	251.91	331.08
3	安全检测—照明、电	469.25	1,033.88	21.06	854.02	198.72	285.89

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	主营业务收入	2019 年 1-6 月	2018 年		2017 年		2016 年
		金额	金额	变动	金额	变动	金额
	工和工业品业务						
4	安全检测—其他	19.04	740.10	11.38	664.47	-12.38	758.37
合计		**1,130.06**	**3,577.28**	**-10.80**	**4,010.29**	**125.13**	**1,781.31**

方圆广电 2016-2018 年及 2019 年 1-6 月营业成本及主要费用项目变动情况如下：

单位：万元，%

序号	项目	2019 年 1-6 月	2018 年		2017 年		2016 年
		金额	金额	变动	金额	变动	金额
1	营业成本	782.32	4,074.59	36.00	2,996.07	164.13	1,134.34
2	销售费用	297.79	834.88	12.56	741.74	35.64	546.84
3	管理费用（包含研发费用）	210.98	657.66	19.20	551.75	52.92	360.80
4	其他	0.20	19.29	-40.39	32.37	1,264.83	2.37
合计-营业总成本		**1,291.29**	**5,586.43**	**29.26**	**4,321.93**	**111.41**	**2,044.35**

方圆广电报告期内连续亏损及 2018 年亏损额较大，主要原因为：

A.方圆广电为公司与方圆标志认证集团有限公司、天津鲲鹏翔资产管理中心（有限合伙）于 2015 年 11 月发起设立，设立后开始筹建各类实验室。a.通常建设、环评及资质获取需要一定周期。报告期内方圆广电分别于 2016 年建成 CB 测试实验室、2018 年建成 CCC 实验室（强制性产品指定实验室）、CQC 自愿性产品认证检测实验室、UL 目击测试实验室、巴西 TUV 莱茵授权测试实验室、MET 测试实验室。资质获取方面，方圆广电分别于 2016 年取得中国合格评定国家认可委员会认证（CNAS）、2017 年取得检验检测机构资质认定（CMA）、2018 年通过美国国家自愿实验室认可计划(NVLAP)、认可核证团体(RCBs)。b.方圆广电为新设企业，较成熟企业扩产达产所需时间更长，通常从实验室建设完成到完全达产需要 2 到 3 年时间，而筹建实验室相应的设备、场地及技术人员需先行投入，导致前期固定成本相对较大；c.新设立企业品牌知名度尚低、运营实验室较少、业务种类相对单一，导致报告期内营业收入规模尚小。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

B.如上表所示，受中美贸易摩擦影响，北美认证业务出现下滑，导致 2018 年度无线产品业务营业收入大幅下滑至 557.08 万元，较去年同期下降 52.19%；同时，方圆广电主要业务--AV/IT 电信终端业务也出现小幅下降，未实现年初经营目标。尽管“照明、电工和工业品业务”实现营业收入 1,033.88 万元，较去年同期增长 21.06%，但方圆广电 2018 年营业收入整体还是下降了 10.80%。

C.方圆广电成立初期在取得自有资质范围方面以及产品线建设方面投入较大，在新增业务尚未完全释放产能的情况下，设备、场地折旧成本，以及人工成本等固定费用大幅增加。其中，2018 年方圆广电人工费用（包括营业成本、销售费用、管理费用核算的工资及相关五险一金）为 1,638.29 万元，较去年同期上升 15.69%；固定资产折旧及相关房租为 661.50 万元，较去年同期上升 28.68%。

综上所述，由于方圆广电设立时间短，而检测实验室筹建期、达产期较长，因投入运营实验室较少且已运营实验室尚未完全达产导致营业规模尚小，不足以弥补同期固定成本，是该公司报告期内连续亏损主要原因。如前段 B 及 C 所述原因，导致 2018 年毛利率为-13.90%，较 2017 年 25.29%大幅下降，同时期间费用率上升，综合影响 2018 年度亏损较大。随着方圆广电已建成实验室陆续达产及 2019 年新建防爆实验室及无线实验室陆续投入使用，方圆广电营业规模将进一步扩大。

②方圆广电业绩预计情况说明

基于 2018 年的国内外市场情况，方圆广电重新梳理业务产品线，国内产品加强高毛利率认证业务的推广，如 CCC、CQM/CQC-CB 等；国际产品重点推广 SAA、RCM 等认可方圆广电且公司具备技术优势的认证业务。同时，加速形成新增业务的规模效益以带来新的业绩增长点，如防爆检测、无线产品检测、电池检测等。具体如下：

A.方圆广电 2018 年刚获取灯具业务 3C 资质将在 2019 年及以后发挥业务增量的作用，预计每年可实现 600-800 万元业务收入；

B.方圆广电以现有资质正在进入的车联网和物联网领域方面的检测认证发展势头良好，近期中标中国移动通信集团公司物联网项目，预计收入 400 万元以上，正在与天猫洽谈的智能家居类项目预计收入 1,000 万元左右，宽带、蓝牙、信息通信、车载、5G 等物联网领域也将在未来有大量需求；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

C.方圆广电将在 2019 年 10 月左右申请 SRRC 无线电设备型号核准资质，将可以开展无线通信领域 2/3/4/5G、WIFI、蓝牙等方面的型号核准业务。目前该公司已完善配备相关能力。如果能顺利获得资质，每年此业务收入规模预计约为 1,500-2,000 万元；

D.方圆广电已具备 IT 电信终端 3C 认证资质申请所需相关技术能力，将在 2019 年进行资质认证，如果顺利获取将会对全球多国认证业务提供一站式解决方案。每年此业务收入规模预计约为 1,000-1,500 万元。此外，方圆广电不需要再支付该项业务的外包费用；

E.方圆广电正在申请的防爆业务 3C 资质也是对防爆安全监测方面的突破，会为公司带来每年 500 万元以上的业务收入 。

另外，方圆广电成立期初品牌知名度尚低，但通过近三年的实验室能力建设及业务的开拓，公司知名度已逐步提升，业务单价较以前年度有明显上升，公司盈利能力不断提升。

方圆广电 2019 年 1-6 月实现营业收入 1,130.06 万元，净利润-117.06 万元（未经审计），营业收入较上年同期下降 42.13%，但净利润较上年同期减亏 249.89 万元。第一，2019 年新建防爆实验室和无线实验室将正式运营，防爆、无线项目投资利润率相对高，为方圆广电增加新的收入利润增长点；第二，随着上述灯具业务 3C 资质的获取、以及新进入的车联网、物联网以及智能家居领域的检测认证业务拓展，订单持续增加，目前方圆广电正在执行的订单金额约为 1,300 万，同比大幅增加；第三、由于该公司检测业务具有较强季节性，通常营业收入第三、四季度集中性较高。

方圆广电成立三年来，实验室技术能力建设不断提升，资质不断突破，业务不断培育开拓，市场知名度逐步提升，2019 年以来公司盈利能力明显提升，预计 2019 年公司将进入盈利的良性发展阶段。

③方圆广电为发行人与方圆集团等股东以货币资金出资方式发起设立，发行人出资 2,200 万元取得其 44.00%的股份，即公司该项长期股权投资初始投资成本 2,200 万元为自被投资单位设立时取得，根据会计准则以权益法核算，方圆广电各期亏损已通过权益调整予以体现，调减了长期股权投资账面价值。

④广电计量对长期股权投资-方圆广电的减值测试

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

基于方圆广电连续亏损，发行人对该项投资进行了减值测试。以预计未来现金流量的现值估计该项资产可收回金额，经测试，截至 2019 年 6 月 30 日，方圆广电全部权益测算值为 6,393.62 万元，按持股比例计算，广电计量享有方圆广电净资产份额为 2,813.19 万元，高于账面价值，未发生减值。

⑤保荐机构及申报会计师核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人未对方圆广电投资计提减值的原因为该项长期股权投资自被投资单位设立时取得，根据会计准则以权益法核算，方圆广电各期亏损已通过权益调调减了长期股权投资账面价值，且已经减值测试未发生减值，具有合理性，符合会计准则相关规定。

2）航天检测

航天检测是股转系统挂牌公司（832007），主要提供传统检测监测勘察和三维化、精细化检测探测服务。2016 年，公司为加快发展步伐，投资 1,800 万元布局建设工程检测领域，占比 10.07%；航天检测 2018 年 4 月定向增发 100 万股及 5 月资本公积转增股本完成后，公司持股占比降低至 9.80%。航天检测董事会成员为 5 名，其中公司委派 1 名董事。根据航天检测《章程》及《董事会议事规则》相关规定，该派驻董事于航天检测董事会享有实质性的参与决策权。公司通过该派驻董事参与航天检测财务和经营政策的制定过程，达到对航天检测施加重大影响。根据《企业会计准则 2 号——长期股权投资》，投资方对被投资单位实施重大影响的权益性投资应按照权益法进行核算。因此，此投资采用权益法计入长期股权投资。

3）中安广源

中安广源主要从事建设项目及固定资产投资项目的安全、职业卫生、环境影响、节能领域的技术评估、技术咨询、检验检测工作。2016 年 12 月，公司投资 6,375 万元布局相关领域，占比 35.05%。此项投资采用权益法核算。

公司对中安广源和航天检测的长期股权投资因收购股权形成，经核对收购时评估报告，被投资单位 2017 年度实现的利润与评估预测盈利不存在重大差异（见下表）。2018 年度，中安广源和航天检测均实现盈利。基于中安广源和航天检测各自所处行业发展良好以及自身较强的持续盈利能力，上述两项投资无减值迹象。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

公司名称	项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
航天检测	权益法评估净利润	1,579.13	2,205.18	2,174.92
	实际完成利润	2,327.18	2,036.64	2,024.18
	实际与预测利润差异	748.05	-168.54	-150.74
中安广源	权益法评估净利润	1,541.05	1,753.94	2,190.76
	实际完成利润	1,613.31	1,807.46	2,123.46
	实际与预测利润差异	72.26	53.52	-67.30

（2）投资性房地产

2016 年，投资性房地产是湖南广电计量定制大楼的 1、2、7、8F 等楼层；2017 年，公司将 6、9、10、11、15、16、17F 等楼层出租，科目余额大幅上升；2018 年，公司将 5、12、14、18F 等楼层出租。公司采用成本法核算，按照公司的会计政策，每年计提折旧金额约 280 万元。根据公司已签订的租赁合同，其每年的租金收入超过 1,200 万元，大幅超过其折旧支出，收入可以覆盖成本支出，不存在减值迹象。

（3）固定资产及在建工程

1）固定资产入账价值的确定依据

公司固定资产主要是从外部采购，依据实际购入金额入账，包括买价、增值税、进口关税等相关税费以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该固定资产的其他支出。公司固定资产入账价值不存在混入其他支出的情况。

2）固定资产构成明细

截至 2019 年 6 月 30 日，固定资产构成如下：

单位：万元

类　别	原　值	累计折旧	净值	减值准备	账面价值
办公电子设备	5,226.04	2,321.75	2,904.29	0.14	2,904.15
暗室、屏蔽室	2,256.55	945.02	1,311.53	-	1,311.53
机械设备及运输设备	425.70	264.83	160.86	-	160.86
其他计量检测工具	15,467.38	5,889.95	9,577.43	-	9,577.43

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类　别	原　值	累计折旧	净值	减值准备	账面价值
通用测试仪器仪表及设备	77,022.70	16,847.53	60,175.17	13.46	60,161.71
房屋建筑物	5,160.67	390.69	4,769.98	-	4,769.98
合　计	**105,559.03**	**26,659.77**	**78,899.26**	**13.60**	**78,885.66**

公司固定资产分为上表所示 6 类。办公电子设备主要是办公电脑、空调和打印机等办公用电子设备；暗室、屏蔽室主要是电磁兼容性测试场地、屏蔽门等设施；机械及运输设备主要是小型客车、小型通用汽车和叉车等运输及装卸设备；其他计量检测工具主要是玻璃标准尺、标准测力仪、电子水平仪、高精度数字压力表、辐射仪和接地电阻测试仪等计量检测设备；通用测试仪器仪表及设备主要是电磁兼容测试系统、步入式高低温湿热试验箱、液相色谱质谱联用仪和动力电池包模拟充放电设备等检测类设备；房屋建筑物主要是子公司湖南广电计量办公大楼。

3）固定资产增长变化情况

单位：万元

资产类型	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31		报告期内复合增长比例（%）
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	
办公电子设备	2,904.15	3.68	2,661.14	3.98	1,758.70	3.57	1,200.64	3.31	48.88
暗室、屏蔽室	1,311.53	1.66	733.68	1.10	497.42	1.01	424.88	1.17	31.41
机械设备及运输设备	160.86	0.20	179.35	0.27	167.32	0.34	207.37	0.57	-7.00
其他计量检测工具	9,577.43	12.14	8,175.94	12.24	5,771.37	11.70	3,961.49	10.91	43.66
通用测试仪器仪表及设备	60,161.71	76.26	50,696.97	75.87	34,794.43	70.53	20,586.21	56.68	56.93
房屋建筑物	4,769.98	6.05	4,371.95	6.54	6,340.26	12.85	9,940.89	27.37	-33.68
固定资产合计	**78,885.66**	**100.00**	**66,819.03**	**100.00**	**49,329.51**	**100.00**	**36,321.48**	**100.00**	**35.63**

报告期内，2016-2018 年末固定资产账面价值的复合增长率为 35.63%，主要原因是其他计量检测工具、通用测试仪器仪表及设备和办公电子设备三类固定资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产增长较快。其中，其他计量检测工具和通用测试仪器仪表增长超过 56%，主要是公司报告期内业务发展迅速，公司购买了大量的计量检测仪器设备，导致此类资产相应增加。另外，2018 年末房屋建筑物主要为子公司湖南广电计量购置的定制大楼。

公司固定资产的规模较大，2016-2018 年末及 2019 年 6 月 30 日固定资产账面价值占非流动资产的比重分别为 62.87%、63.79%、62.95%、64.97%。公司生产经营所需的计量检测设备，尤其是可靠性与环境试验、电磁兼容检测相关的仪器设备，具有价值较高、体积较大的特点，因而公司固定资产占非流动资产比例较高。

4）固定资产累计折旧的确定依据，固定资产折旧计提政策合理性

公司根据国家相关法律的规定，依据各类资产属性及历史经验，合理估计资产可使用的年限，制订公司的固定资产折旧会计政策，并严格执行。公司固定资产折旧会计政策请见下表：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公电子设备	年限平均法	5	5	19
暗室、屏蔽室	年限平均法	10	5	9.5
机械设备及运输设备	年限平均法	10	5	9.5
其他计量检测工具	年限平均法	5	5	19
通用测试仪器仪表及设备	年限平均法	8	5	11.88
房屋建筑物	年限平均法	30-50	5	3.17-1.9

公司固定资产旧会计政策与可比公司进行对比基本一致。具体如下表所示：

①房屋及建筑物

公司	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
华测检测	年限平均法	43-50	5	1.90-2.21
苏试试验	年限平均法	20	5	4.75
电科院	年限平均法	20	5	4.75
广电计量	年限平均法	30-50	5	3.17-1.9

公司办公房屋及建筑物类固定资产折旧会计政策与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

②检测设备

名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
华测检测-检测设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
苏试试验-电子设备	年限平均法	3	5	31.67
苏试试验-机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电科院-仪器仪表	年限平均法	5	5	19.00
电科院-机器设备	年限平均法	10-20	5	4.75-9.50
广电计量-其他计量检测工具	年限平均法	5	5	19
广电计量-通用测试仪器仪表及设备	年限平均法	8	5	11.88
广电计量-暗室、屏蔽室	年限平均法	10	5	9.5

如上表，公司和同行业可比公司的日常经营所用的固定资产名称及折旧年限存在差异。由于同行业可比公司的公开资料并未披露固定资产的具体分类，为分析公司和同行业可比公司主要检测设备的折旧政策是否存在差异，作出如下分析：

苏试试验的固定资产折旧政策包括折旧年限为 3 年的电子设备，但苏试试验的定期报告中并未单独列示该类固定资产；机器设备折旧年限为 10 年，2018 年 12 月 31 日，其原值占固定资产原值总额的比例为 60.05%。

电科院主要从事各类高低压电器的技术检测服务，其“仪器仪表”多为单个价值低且使用年限相对较短的电器检测仪器，故折旧年限为 5 年，而价值较高的高低压电器试验系统或工程项目等固定资产归类为“机器设备”，折旧年限为 10 年，2018 年 12 月 31 日，其原值占固定资产原值总额的比例为 66.18%。

结合分析公司的其他计量检测工具、通用测试仪器仪表及设备、暗室、屏蔽室以及其对应价值，公司日常经营所用核心固定资产主要归类为“通用测试仪器仪表及设备”，2018 年 12 月 31 日占原值比例达到 72.45%，“其他计量检测工具”和“暗室、屏蔽室”占约 16.56%。

综上，同行业可比公司中，虽用于日常经营所用的核心固定资产名称存在差异，但分析可知其均为公司原值占比较高的主要检测设备。如下表所示，公司与同行业可比公司相关固定资产折旧年限为相近，残值率为 5%，与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
华测检测-检测设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
苏试试验-机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电科院-机器设备	年限平均法	10-20	5	4.75-9.50
广电计量-通用测试仪器仪表及设备	年限平均法	8	5	11.88

③运输设备

公司	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
华测检测	年限平均法	5	5	19
苏试试验	年限平均法	4	5	23.75
电科院	年限平均法	5	5	19.00
广电计量	年限平均法	10	5	9.5

公司机械设备及运输设备主要是汽车和叉车，折旧年限为 10 年，年折旧率与同行业可比公司相比偏低。但是，2019 年 6 月 30 日公司此类设备原值为 425.70 万元，占固定资产原值总额的 0.40%，此类固定资产折旧会计政策差异对净利润的影响较小。

④办公设备

公司	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
华测检测	年限平均法	5	5	19
苏试试验	年限平均法	5	5	19
电科院	年限平均法	5	5	19
广电计量	年限平均法	5	5	19

公司办公设备类固定资产折旧会计政策与同行业可比公司一致。

5）固定资产的成新率情况

2019 年 6 月 30 日，固定资产的成新率如下所示：

单位：万元、%

类　别	原　值	累计折旧	净值	减值准备	账面价值	成新率
办公电子设备	5,226.04	2,321.75	2,904.29	0.14	2,904.15	55.57
暗室、屏蔽室	2,256.55	945.02	1,311.53	-	1,311.53	58.12

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类　别	原　值	累计折旧	净值	减值准备	账面价值	成新率
机械设备及运输设备	425.70	264.83	160.86	-	160.86	37.79
其他计量检测工具	15,467.38	5,889.95	9,577.43	-	9,577.43	61.92
通用测试仪器仪表及设备	77,022.70	16,847.53	60,175.17	13.46	60,161.71	78.11
房屋建筑物	5,160.67	390.69	4,769.98	-	4,769.98	92.43
合　计	**105,559.03**	**26,659.77**	**78,899.26**	**13.60**	**78,885.66**	**74.73**

公司用于生产经营的主要固定资产（包括其他计量检测工具和通用测试仪器仪表及设备）成新率均在60%以上。公司资产状态良好，不会对公司的可持续经营造成影响。

保荐机构与申报会计师对公司固定资产进行清查盘点、减值测试，公司固定资产安全、完整和状态良好，不存在重大闲置、废弃、毁损和减值的情况。

6）报告期内，在建工程构成及变动情况如下：

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
环保现场采样平台	17.21	17.21	-	-
GRGT 企业门户	44.31	44.31	-	-
电磁兼容暗室	15.15	15.15	-	-
食品检测业务数字化实验室系统（一期）	32.15	-	-	-
化学中心数字化检测实验室系统（二期）	31.73	-	-	-
环保检测实验室信息管理系统（二期）	23.14	-	-	-
食品中心信息管理系统(V2.0)	-	-	33.86	-
质量管理系统(V2.0)	-	-	24.88	-
GRGT 环保检测实验室管理系统	-	-	33.29	33.29
GRGT 电子发票管理平台	-	-	-	8.57
GRGT 环境远程测试及监控管理系统	-	-	-	19.43

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
GRGT 计量仪器管理系统升级改造	-	-	-	8.99
仪器自动校准系统（4-13 期）	-	-	-	97.86
自动计量校准系统（三期）	-	-	-	22.38
合　计	**163.69**	**76.67**	**92.03**	**190.53**

（4）无形资产及开发支出

1）无形资产构成明细

截至 2019 年 6 月 30 日，无形资产构成如下：

单位：万元、%

类　别	初始金额	累计摊销	账面价值	账面价值占比
软件（内部研发）	3,507.37	1,756.47	1,750.90	82.80
软件（外购）	740.39	377.40	363.35	17.18
商标权	9.74	9.37	0.37	0.02
合　计	**4,257.50**	**2,142.88**	**2,114.62**	**100.00**

无形资产主要是购入和自行开发的管理计量检测业务的软件。

2）无形资产增长变化情况

单位：万元、%

资产类型	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31		报告期内复合增长比例
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
其中：软件	2,114.25	99.98	2,404.88	99.95	1,529.48	99.73	1,003.30	99.56	54.82
商标权	0.37	0.02	1.11	0.05	2.67	0.27	4.40	0.44	-49.77
无形资产合计	**2,114.62**	**100.00**	**2,405.99**	**100.00**	**1,532.14**	**100.00**	**1,007.70**	**100.00**	**54.52**

3）无形资产的成新率情况

2019 年 6 月 30 日，无形资产的成新率如下所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

资产类型	原值	累计摊销	净值	减值准备	账面价值	成新率（%）
其中：软件	4,247.76	2,133.51	2,114.25	-	2,114.25	49.77
商标权	9.74	9.37	0.37	-	0.37	3.82
无形资产合计	**4,257.50**	**2,142.88**	**2,114.62**	**-**	**2,114.62**	**49.67**

4）报告期内，发行人研发费用资本化主要有以下两种情形：①发行人委托子公司山锋测控及九项软件开发计量业务、自动校准业务、环境与可靠性业务等软件管理系统，发行人将委托子公司定制开发的软件管理系统作为无形资产核算；②山锋测控自行研发适用于装备定型设备的软件并将研发费用资本化。

①发行人《无形资产管理办法》的规定

按照会计准则相关规定，发行人制定了《无形资产管理办法》，其中第六条规定：委托全资子公司或控股子公司开发与公司经营或者业务相关管理系统（软件），满足以下条件时确认为无形资产：（一）该项资产有关的经济利益很可能流入企业。公司通过运用业务管理系统，简化公司流程，极大提高工作效率，节约人工成本。（二）该无形资产的成本能够可靠计量。子公司或者控股子公司接受公司委托，根据研发项目特点，以“立项报告”时间作为开发阶段的起点，进行成本核算。第七条规定：子公司或控股子公司接受公司委托，进行技术开发，应按照规定保管系统开发相关资料，包括：立项报告、软件开发任务书、需求调研报告、软件评审记录、测试报告、验收报告及用户操作手册。

②山锋测控《研发费用核算管理办法》的规定

按照会计准则相关规定，山锋测控制定有《研发费用核算管理办法》，其中第八条规定：对于企业内部的研究开发项目，研究阶段的支出，于发生当期归集后计入损益；开发阶段的支出在符合特定条件时确认为无形资产，即资本化。第二十二条规定：开发阶段相对于研究阶段而言，应当是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件……。根据公司研发项目特点，认定为立项任务书为开发阶段的起点。企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化：（一）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；（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；（四）有足够的技术、财务资源和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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；（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。结合公司研发项目特点，如果完成了立项任务书所规定的厂级鉴定/正样评审或特殊行业的设计定型均认定达到预定用途形成无形资产。

5）会计处理符合企业会计准则的规定

报告期内，发行人严格按照上述标准对报告期的开发支出进行确认，会计处理符合企业会计准则的规定，具体如下：

①发行人委托子公司进行软件开发资本化

发行人向子公司提出需求，子公司（山锋测控/九顶软件）根据需求进行立项、调研、研发、评审、测试、交付。通常是公司管理上信息化、精细化的需求，不涉及新的软件科学或技术知识的探索，只是将现有的计算机相关技术应用于发行人各地实验室、各项细分业务的统一管理，系统开发成功确定性高，符合会计准则对于开发阶段的定义。

自 2013 年起，发行人的业务管理系统（软件）即由子公司负责开发和维护（2016 年 3 月前为山锋测控，2016 年 3 月新增九顶软件），子公司具有专业的软件开发团队、技术和经验，完成该软件开发在技术上具有可行性；发行人向子公司（山锋测控/九顶软件）定制软件，具有明确使用的意图；发行人为软件定制付出了明确的成本，软件系统在发行人日常的生产经营当中为发行人提供管理上优势，提高工作效率，节约人工成本，故发行人将其作为无形资产核算满足会计准则的规定。

②山锋测控自行研发软件并将研发费用资本化

山锋测控进行的研发主要是将现有计算机技术与检测技术相结合，开发适用于便捷检测设备的软件。这种研发是基于目前的检测技术和软件系统，不涉及软件科学或检验检测技术的探索，在技术上具有可行性，软件开发成功确定性高，符合会计准则对于开发阶段的定义。

便捷检测设备研制成功后，山锋测控会进行申请定型，使其进入装备客户的采购名录。由于相关便捷检测设备是应客户需求定制的，而且在研发评审阶段还会邀请外部的专家进行评审，所以其定型的成功率较高。山锋测控明确具有完成该项任务并使用或出售的意图。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

便捷检测设备一旦进入装备客户的采购名录，在一定的时间范围内，作为配套的软件会为发行人带来经济利益流入。

山锋测控从设立之初就专门从事便携检测装备的研发，主要为客户提供“信息化、智能化、综合化、小型化”的通信设备自动检测装备，具有领先的技术实力，对研发项目由足够的技术、财务资源支持。

山锋测控根据其《研发费用核算管理办法》，对开发过程中发生的材料支出、工资、费用等按项目进行归集，并在“开发支出”科目中核算；在完成了立项任务书所规定的正样评审（厂级鉴定）和设计定型后，将“研发支出”中对应项目结转至“无形资产”项目核算，核算过程清晰、准确、完整。

综上所述，发行人将研发费用资本化满足会计准则的要求。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人按照既定的标准对报告期的开发支出进行确认，会计处理符合企业会计准则的规定。

6）发行人委托子公司开发的软件，内部未实现利润已进行了合并抵销

单位：万元

项　　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
以前年度抵消的未实现利润本期实现	114.48	172.50	80.38	141.54
抵消本期未实现利润	-41.03	-291.05	-196.93	-348.68
合并关联交易未实现利润抵消本期净利润的影响	73.45	-118.55	-116.54	-207.14

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人委托子公司开发软件已将相应的内部利润进行了合并抵销。

7）报告期内开发支出的变动情况如下：

单位：万元

项　目	2018/12/31	内部开发支出	确认为无形资产	计入当期损益	2019/6/30
研发项目	339.78	7,960.05	-	7,855.36	444.47

项　目	2017/12/31	内部开发支出	确认为无形资产	计入当期损益	2018/12/31
研发项目	507.76	13,330.19	732.04	12,766.13	339.78

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2016/12/31	内部开发支出	确认为无形资产	计入当期损益	2017/12/31
研发项目	149.82	10,692.50	116.38	10,218.18	507.76

项　目	2015/12/31	内部开发支出	确认为无形资产	计入当期损益	2016/12/31
研发项目	-	7,134.43	-	6,984.61	149.82

（5）商誉

2008 年 8 月，广电有限收购北京英科信技术服务有限公司（已更名为“广电计量检测（北京）有限公司”）100%股权，产生商誉 33.65 万元。北京广电计量具有较强的持续盈利能力，不存在减值的迹象。

2015 年 4 月，通导信息收购康来士，产生商誉 116.27 万元。2018 年 7 月，广电计量同一控制下收购康来士（已更名为“广电计量检测（深圳）有限公司”）100%股权，承继商誉 116.27 万元。深圳广电计量具有较强的持续盈利能力，不存在减值的迹象。

（6）长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用核算的主要是办公室装修改造金额。报告期内，公司业务发展迅速，新设子公司的实验室及办公场所产生的装修改造费用，公司按长期待摊费用摊销的会计政策，分 5 年摊销进入成本费用。截至本招股意向书签署之日，除子公司湖南广电计量购买了广电计量大厦，公司本部及各地分子公司都是以租赁办公场所的方式开展业务。

单位：万元

项　目	2018/12/31	本期增加	本期摊销	2019/6/30
办公室装修改造	5,333.54	1,533.79	877.72	5,989.61
合　计	**5,333.54**	**1,533.79**	**877.72**	**5,989.61**

项　目	2017/12/31	本期增加	本期摊销	2018/12/31
办公室装修改造	3,619.45	3,027.04	1,312.95	5,333.54

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合　计	3,619.45	3,027.04	1,312.95	5,333.54

项　目	2016/12/31	本期增加	本期摊销	2017/12/31
办公室装修改造	2,254.35	2,515.12	1,150.01	3,619.45
其他	2.39	-	2.39	-
合　计	2,256.74	2,515.12	1,152.41	3,619.45

项　目	2015/12/31	本期增加	本期摊销	2016/12/31
办公室装修改造	2,151.62	827.19	724.46	2,254.35
其他	5.71	-	3.32	2.39
合　计	2,157.33	827.19	727.78	2,256.74

（7）递延所得税资产

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
递延所得税资产	3,289.09	2,644.45	1,490.47	544.64

2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，递延所得税资产增加较多，一方面是由于新设子公司 2017 年度及 2018 年度尚未盈利的影响，未弥补亏损导致递延所得税资产增加；另一方面是 2017 年度及 2018 年度预提费用产生的可抵扣暂时性差异，导致递延所得税资产增加。2019 年 6 月 30 日较 2018 年 12 月 31 日递延所得税资产增加较多，主要是因为受公司营业收入季节性波动特点影响，部分子公司上半年未弥补亏损金额增加所致。

（8）其他非流动资产

报告期内，其他非流动资产核算的主要是预付的固定资产购置预付款及装修费预付款，不存在减值的情况。具体如下：

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
预付长期资产相关款项	11,939.07	9,535.32	3,719.23	4,519.35

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
合　计	**11,939.07**	**9,535.32**	**3,719.23**	**4,519.35**

报告期内，公司在各地加快了实验室建设步伐，需要不断投入资金购买设备，由于公司所需的检测设备价值较高，一般需先预付部分设备款。报告期内各年末其他非流动资产期末余额变动受公司将相关金额转入固定资产的因素影响，余额有所波动，但总体上呈增涨趋势。

5、主要资产减值准备提取情况

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收票据坏账准备	122.09	98.07	85.73	27.27
应收账款坏账准备	4,701.58	3,768.19	2,255.50	1,505.60
其他应收款坏账准备	711.87	547.86	262.55	155.69
存货跌价准备	23.12	23.12	17.96	6.93
固定资产减值准备	13.60	13.60	15.80	15.80

（1）应收账款坏账准备的计提政策参见本招股意向书第十节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（三）应收款项”，应收票据、其他应收款计提比例与应收账款相同。

（2）存货跌价准备的计提

公司的检测装备类设备属于非标设备，采用“以销定产”的经营模式。产品通过定型后，销售订单一般为固定的金额。公司在签订销售订单后，通常都能及时组织原材料采购，以保证合理的利润水平，一般不会发生存货跌价情况。

报告期内各期末，公司对存货跌价情况进行测试，2017 年度、2018 年度部分原材料发生减值情况，除此以外，2016 年度不存在存货可变现净值低于账面价值的情况，无需计提存货跌价准备。

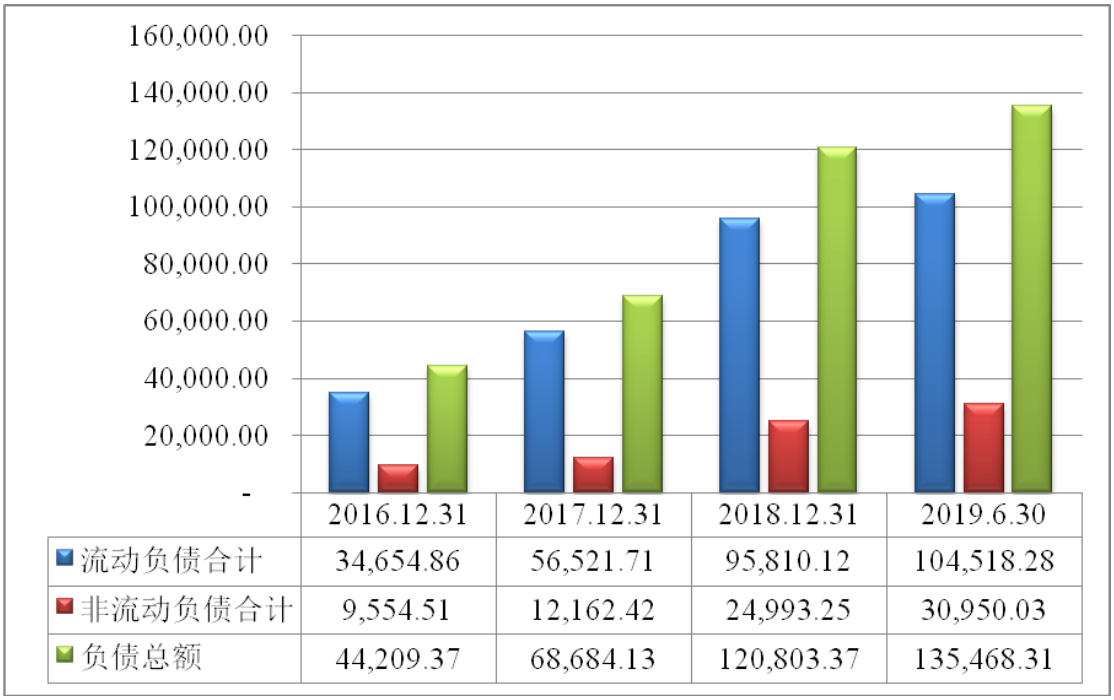
（3）固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法参见本招股意向书第十节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（九）长期资产减值”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）负债的主要构成

1、报告期内负债变化趋势

单位：万元



	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31	2019.6.30
流动负债合计	34,654.86	56,521.71	95,810.12	104,518.28
非流动负债合计	9,554.51	12,162.42	24,993.25	30,950.03
负债总额	44,209.37	68,684.13	120,803.37	135,468.31

报告期内，随着公司营业规模、资产规模的扩大，公司的负债总额总体呈增长趋势。2016-2018 年负债复合增长率达 65.30%，2016-2018 年总资产年均复合增长率为 32.29%，相对资产增幅而言，负债增幅较大，主要原因是为支持经营规模持续快速扩张，公司增加了银行借款和固定资产融资租赁所致。

2、负债结构分析

单位：万元、%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	104,518.28	77.15	95,810.12	79.31	56,521.71	82.29	34,654.86	78.39
非流动负债	30,950.03	22.85	24,993.25	20.69	12,162.42	17.71	9,554.51	21.61
负债总计	**135,468.31**	**100.00**	**120,803.37**	**100.00**	**68,684.13**	**100.00**	**44,209.37**	**100.00**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司负债以流动负债为主，2016-2018 年末及 2019 年 6 月末占比分别为 78.39%、82.29%、79.31%、77.15%。

3、流动负债

报告期内公司流动负债结构如下表所示：

单位：万元、%

流动负债	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	74,490.00	71.27	66,117.20	69.01	38,650.00	68.38	22,250.00	64.20
应付票据及应付账款	6,040.65	5.78	4,876.00	5.09	5,235.40	9.26	4,042.03	11.66
预收款项	2,666.88	2.55	2,234.86	2.33	1,382.58	2.45	1,068.14	3.08
应付职工薪酬	3,449.04	3.30	7,624.43	7.96	5,268.03	9.32	2,999.19	8.65
应交税费	722.46	0.69	1,450.51	1.51	1,309.88	2.32	772.57	2.23
其他应付款	1,360.55	1.30	1,193.98	1.25	638.32	1.13	730.43	2.11
一年内到期的非流动负债	15,788.70	15.11	12,313.14	12.85	4,037.50	7.14	2,792.50	8.06
合计	**104,518.28**	**100.00**	**95,810.12**	**100.00**	**56,521.71**	**100.00**	**34,654.86**	**100.00**

报告期内公司流动负债主要为短期借款、应付票据及应付账款、应付职工薪酬及一年内到期的非流动负债。

（1）短期借款

单位：万元

类　别	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
保证借款	15,090.00	12,297.20	9,150.00	4,150.00
信用借款	59,400.00	53,820.00	29,500.00	18,100.00
合　计	**74,490.00**	**66,117.20**	**38,650.00**	**22,250.00**

短期借款主要用于公司日常经营。报告期内，公司规模扩大，短期借款金额持续上升。截至 2019 年 6 月 30 日，公司短期借款余额 74,490.00 万元，无到期而未偿还的借款。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）应付票据及应付账款

报告期内公司应付票据及应付账款明细如下表所示：

单位：万元、%

项 目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	610.50	10.11	257.58	5.28	270.63	5.17	400.23	9.90
应付账款	5,430.15	89.89	4,618.42	94.72	4,964.77	94.83	3,641.80	90.10
合计	**6,040.65**	**100.00**	**4,876.00**	**100.00**	**5,235.40**	**100.00**	**4,042.03**	**100.00**

1）应付票据

报告期应付票据的变动情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应付票据	610.50	257.58	270.63	400.23

应付票据主要是公司采购设备而开具的银行承兑汇票，采购对象为设备供应商，按照合同规定设备验收后付款，其变动与固定资产科目变动相匹配。

各期末应付票据与主要供应商的匹配情况如下表：

①2019 年 6 月 30 日

单位：万元

序号	单位名称	票据类型	应付票据余额	供应商性质
1	上海广电计量	银行承兑汇票	321.77	子公司
2	沈阳广电计量	银行承兑汇票	173.49	子公司
3	东莞市贝尔试验设备有限公司	银行承兑汇票	34.32	设备供应商
4	苏州苏试试验集团股份有限公司	商业承兑汇票	22.79	设备供应商
5	广东银牛环境信息科技有限公司	商业承兑汇票	17.53	设备供应商
6	广东银牛环境信息科技有限公司	商业承兑汇票	12.13	设备供应商
7	广东银牛环境信息科技有限公司	商业承兑汇票	12.13	设备供应商
8	西安捷盛电子技术有限责任公司	商业承兑汇票	9.60	设备供应商
9	深圳东昇射频技术有限公司	银行承兑汇票	6.72	设备供应商

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	单位名称	票据类型	应付票据余额	供应商性质
合计			**610.50**	

②2018 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	单位名称	票据类型	应付票据余额	供应商性质
1	亚置（上海）贸易有限公司	银行承兑汇票	50.38	设备提供商
2	上海越风仪器科技有限公司	银行承兑汇票	34.16	设备提供商
3	苏州泰思特电子科技有限公司	银行承兑汇票	31.10	设备提供商
4	艾普斯电源（苏州）有限公司广州分公司	银行承兑汇票	30.45	设备提供商
5	重庆威尔震昌科技股份有限公司	银行承兑汇票	30.00	设备提供商
6	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	银行承兑汇票	23.16	设备提供商
7	广东科明环境仪器工业有限公司	银行承兑汇票	18.24	设备提供商
8	东莞市宝元通检测设备有限公司	银行承兑汇票	12.00	设备提供商
9	北京集诚泰思特电子技术有限公司	银行承兑汇票	9.25	设备提供商
10	重庆威尔震昌科技股份有限公司	银行承兑汇票	8.72	设备提供商
11	广东科明环境仪器工业有限公司	银行承兑汇票	6.12	设备提供商
12	美资力可仪器（上海）有限公司	银行承兑汇票	4.00	设备提供商
合计			**257.58**	-

③2017 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	单位名称	票据类型	应付票据余额	供应商性质
1	西安广电计量	银行承兑汇票	169.55	该票据由母公司开具支付西安广电计量外包服务费；西安广电计量取得票据后对外背书。
2	十堰市海泱科技有限公司	银行承兑汇票	39.43	设备提供商
3	上海聚德永升测控系统有限公司	银行承兑汇票	26.60	设备提供商
4	十堰市海泱科技有限公司	银行承兑汇票	20.00	设备提供商
5	上海聚德永升测控系统有限公司	银行承兑汇票	11.55	设备提供商

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	单位名称	票据类型	应付票据余额	供应商性质
6	北京森馥科技股份有限公司	银行承兑汇票	3.50	设备提供商
合计			**270.63**	-

④2016 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	单位名称	票据类型	应付票据余额	供应商性质
1	重庆银河试验仪器有限公司	银行承兑汇票	211.2	设备提供商
2	成都广电计量	银行承兑汇票	52.40	该票据由母公司开具支付成都广电计量外包服务费；成都广电计量取得票据后对外背书。
3	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	银行承兑汇票	43.62	设备提供商
4	十堰市海泱科技有限公司	银行承兑汇票	26.40	设备提供商
5	苏州苏试试验仪器股份有限公司	银行承兑汇票	20.86	设备提供商
6	哈尔滨三迪工控工程有限公司	银行承兑汇票	20.40	设备提供商
7	北京森馥科技股份有限公司	银行承兑汇票	18.65	设备提供商
8	广州五所环境仪器有限公司	银行承兑汇票	6.70	设备提供商
合计			**400.23**	-

公司报告期内应付票据的对象主要为设备供应商，与公司主要设备供应商不存在匹配异常的情况，不存在异常的供应商或其他单位。

2）应付账款

①应付账款余额及变动原因分析

报告期内，公司应付账款余额及账龄构成如下：

单位：万元

账龄	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
1 年以内	4,715.48	86.84	4,084.25	88.43	4,495.99	90.56	3,320.89	91.19
1 至 2 年	558.32	10.28	392.68	8.50	201.05	4.05	160.74	4.41
2 至 3 年	90.79	1.67	125.78	2.72	151.65	3.05	158.60	4.36

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

账龄	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
3年以上	65.56	1.21	15.70	0.34	116.08	2.34	1.56	0.04
合 计	**5,430.15**	**100.00**	**4,618.42**	**100.00**	**4,964.77**	**100.00**	**3,641.80**	**100.00**

应付账款主要核算的是公司采购原材料和设备、装修工程款、购房款的应付未付款，应付账款增加主要是应付购房款和设备款增加所致，其变动与固定资产、在建工程、长期待摊费用、存货等科目变动相匹配。截至 2019 年 6 月 30 日，应付账款余额 5,430.15 万元，主要是账龄在 1 年以内的应付账款，含有应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项，具体为应付控股股东无线电集团的暂估水电费 97.54 万元。

②主要应付账款情况

报告期内大额应付对象情况如下：

2019 年 6 月 30 日

单位：万元

序号	前五大应付账款单位名称	余额	采购内容	付款政策
1	东莞市宝元通检测设备有限公司	472.36	设备	合同签订后支付货款的 30%，货到并验收合格及收到增值税发票后支付 60%，质保期满支付 10%。
2	武汉龙安集团有限责任公司	257.61	水电	按照协议约定。
3	重庆银河试验仪器有限公司	237.89	设备	合同签订后支付货款的 30%，货到并验收合格及收到增值税发票后支付 60%，质保期满支付 10%。
4	苏州东菱振动试验仪器有限公司	213.16	设备	合同签订后支付货款的 30%，货到并验收合格及收到增值税发票后支付 60%，质保期满支付 10%。
5	重庆阿泰可科技股份有限公司	209.37	设备	合同签订后支付货款的 30%，货到并验收合格及收到增值税发票后支付 70%。
合计		**1,390.40**	-	-
占应付账款的比例		**25.61%**	-	-

2018 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	前五大应付账款单位名称	余额	采购内容	付款政策
1	无线电集团	346.57	办公场所	租金按月结算，每月 10 日（含）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	前五大应付账款单位名称	余额	采购内容	付款政策
			出租方	前支付当月租金，如遇法定假期顺延。
2	广州顺丰速运有限公司	221.85	快递服务提供商	快递费按月结算，月结及收到发票后 65 天内付款。
3	广州市庄齐实验室工程有限公司	164.24	装修工程方，提供少量耗材	合同签订后支付货款的 50%，工程竣工并验收合格及收到增值税发票后支付 47%，质保期满支付 3%。
4	东莞市宝元通检测设备有限公司	141.89	设备提供商	合同签订后支付货款的 30%，货到并验收合格及收到增值税发票后支付 60%，质保期满支付 10%。
5	西安塔斯曼电力设备有限公司	114.32	办公场所出租方	每季度首月 30 日前支付当季度租金
合计		**988.87**	-	-
占应付账款的比例		**21.41%**	-	-

2017 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	前五大应付账款单位名称	余额	采购内容	付款政策
1	东莞市明驰光电科技有限公司	376.42	设备	合同签订后支付货款的 20%，货到并验收合格及收到增值税发票后支付 80%。
2	广州市亿博测试设备有限公司	334.39	设备	合同签订后支付货款的 15%，发货前支付 15%，货到并验收合格及收到增值税发票后支付 70%。
3	深圳市科瑞杰科技有限公司	300.81	设备、原材料	合同签订后支付货款的 30%，货到并验收合格及收到增值税发票后支付 70%。
4	齐齐哈尔市四序教育咨询有限公司	297.69	外包培训服务	甲方在收到乙方发出的考试人员名单和收费通知单之后，10 个工作日内完成付款。
5	程智国际投资有限公司	266.05	设备、外包服务	设备或服务验收合格并收到发票后 90 天内付款。
合计		**1,575.36**	-	-
占应付账款的比例		**31.73%**	-	-

2016 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	前五大应付账款单位名称	余额	采购内容	付款政策
1	长沙麓谷实业投资有限公司	1,500.00	购房款	签订合同 10 个工作日内支付定金 1000 万元；取得预售许可证后

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	前五大应付账款单位名称	余额	采购内容	付款政策
				1 周内支付 2300 万元，完成竣工并交付后 1 周内，支付剩余款项。相关款项已于 2017 年 7 月支付完毕。
2	程智国际投资有限公司	303.74	设备、外包服务	设备或服务验收合格并收到发票后 90 天内付款。
3	方圆广电	145.62	外包服务	每季度结算一次，双方收到结算单后 10 个工作日支付。
4	广东省计量科学研究院	121.19	外包服务	乙方按月累计测试费用金额，并将收费通知单发给甲方。甲方在收到收费通知单后 7 个工作日付款。
5	重庆信威通信技术有限责任公司	119.87	设备	货物到货并验收完毕且收到发票后支付 90%，质保满一年后支付 10%。
合计		**2,190.42**	-	-
占应付账款的比例		**60.15%**	-	-

③主要应付账款与主要供应商的匹配情况

公司报告期内主要应付账款的对象为房地产开发商、设备供应商、外包商，与公司主要供应商不存在匹配异常的情况，不存在异常的供应商或其他单位。各期末主要应付账款与主要供应商的匹配情况如下表：

2019 年 6 月 30 日

单位：万元

序号	前十大应付账款单位名称	应付账款余额	供应商性质
1	东莞市宝元通检测设备有限公司	472.36	设备提供商
2	武汉龙安集团有限责任公司	257.61	水电
3	重庆银河试验仪器有限公司	237.89	设备提供商
4	苏州东菱振动试验仪器有限公司	213.16	设备提供商
5	重庆阿泰可科技股份有限公司	209.37	设备提供商
6	广州顺丰速运有限公司	173.35	快递服务提供商
7	广州市澳漪进出口有限公司	138.88	设备提供商
8	常州中硕电子有限公司	136.35	设备提供商
9	广州市锐测电子科技有限公司	121.28	设备提供商
10	佛山市誉兴源环保科技有限公司	100.53	设备提供商

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	前十大应付账款单位名称	应付账款余额	供应商性质
合计		**2,060.79**	-
前十大应付账款占比		**37.95%**	-

2018 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	前十大应付账款单位名称	应付账款余额	供应商性质
1	无线电集团	346.57	办公场所出租方
2	广州顺丰速运有限公司	221.85	快递服务提供商
3	广州市庄齐实验室工程有限公司	164.24	装修工程方，提供少量耗材
4	东莞市宝元通检测设备有限公司	141.89	设备提供商
5	西安塔斯曼电力设备有限公司	114.32	办公场所出租方
6	广州莱丰电子科技有限公司	113.50	设备提供商，提供少量耗材
7	国网辽宁省电力有限公司沈阳供电公司	101.63	电力部门
8	沈阳美途汽车租赁有限公司	87.56	汽车租赁服务提供商
9	重庆威尔震昌科技股份有限公司	86.56	设备提供商
10	苏州东菱振动试验仪器有限公司	82.30	设备提供商
合计		**1,460.42**	-
前十大应付账款占比		**31.62%**	-

2017 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	前十大应付账款单位名称	应付账款余额	供应商性质
1	东莞市明驰光电科技有限公司	376.42	设备提供商
2	广州市亿博测试设备有限公司	334.39	设备提供商
3	深圳市科瑞杰科技有限公司	300.81	主要设备提供商，提供少量耗材
4	齐齐哈尔市四序教育咨询有限公司	297.69	前五大外包商
5	程智国际投资有限公司	266.05	设备提供商、外包商
6	北京凌昆电磁技术有限公司	194.25	设备提供商
7	苏州东菱振动试验仪器有限公司	193.16	设备提供商

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	前十大应付账款单位名称	应付账款余额	供应商性质
8	广州市庄齐实验室工程有限公司	142.11	装修工程方
9	广州市阿泰可试验设备科技有限公司	116.66	主要设备提供商，提供少量耗材
10	广州市旭仪自动化科技有限公司	108.50	设备提供商
合计		**2,330.04**	-
前十大应付账款占比		**46.93%**	-

2016 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	前十大应付账款单位名称	应付账款余额	供应商性质
1	长沙麓谷实业投资有限公司	1,500.00	房地产开发商
2	程智国际投资有限公司	303.74	设备提供商、外包商
3	方圆广电	145.62	前五大外包商
4	广东省计量科学研究院	121.19	前五大外包商
5	重庆信威通信技术有限责任公司	119.87	设备提供商
6	东莞市宝元通检测设备有限公司	109.36	主要为设备提供商，提供少量耗材
7	深圳市安泰克科学仪器有限公司	78.56	设备提供商
8	广州顺丰速运有限公司	72.26	快递服务提供商
9	余玲	63.71	办公场所出租方
10	广州旭照汽车租赁有限公司	62.83	汽车租赁服务提供商
合计		**2,577.14**	-
前十大应付账款占比		**70.77%**	-

（3）预收账款

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
预收账款	2,666.88	2,234.86	1,382.58	1,068.14

公司预收账款主要为预收客户的部分检测款项。报告期内预收账款期末余额呈逐渐上涨的趋势，主要是因为公司的销售规模不断扩大，预收的检测款项增多，但其尚未满足收入确认条件。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4）应付职工薪酬

公司对内部人员负债主要为应付职工薪酬，明细情况如下：

单位：万元

项　目	2018/12/31	本期增加	本期减少	2019/6/30
短期薪酬	7,619.79	24,875.73	29,064.62	3,430.90
离职后福利—设定提存计划	4.64	2,360.34	2,346.84	18.14
合　计	**7,624.43**	**27,236.07**	**31,411.46**	**3,449.04**

项　目	2017/12/31	本期增加	本期减少	2018/12/31
短期薪酬	5,267.66	44,473.28	42,121.16	7,619.79
离职后福利—设定提存计划	0.37	3,811.05	3,806.78	4.64
合　计	**5,268.03**	**48,284.34**	**45,927.94**	**7,624.43**

项　目	2016/12/31	本期增加	本期减少	2017/12/31
短期薪酬	2,990.21	28,808.87	26,531.41	5,267.66
离职后福利—设定提存计划	8.98	2,350.83	2,359.45	0.37
合　计	**2,999.19**	**31,159.70**	**28,890.86**	**5,268.03**

项　目	2015/12/31	本期增加	本期减少	2016/12/31
短期薪酬	2,036.86	19,032.18	18,078.83	2,990.21
离职后福利—设定提存计划	-	1,687.39	1,678.41	8.98
合　计	**2,036.86**	**20,719.57**	**19,757.24**	**2,999.19**

公司不存在拖欠员工工资情况。

单位：万元

期间	人数（人）	应付职工薪酬贷方当年发生额	支付给职工以及为职工支付的现金
2016 年度	2,005	20,719.57	19,866.07
2017 年度	2,854	31,159.70	28,804.76
2018 年度	3,979	48,284.34	45,821.27
2019 年 1-6 月	3,930	27,236.07	31,220.81

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司应付职工薪酬贷方发生额分别为 20,719.57 万元、31,159.70 万元、48,284.34 万元、27,236.07 万元，呈逐渐上涨的趋势，主要是因为随着公司的规模不断扩大，公司员工人数不断增加，应付职工的工资及奖金也随之上升。报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 19,866.07 万元、28,804.76 万元、45,821.27 万元、31,220.81 万元，与公司应付职工薪酬计提数变动趋势相符。

1）报告期各期职工薪酬计提、支付、社保等统筹缴纳情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度	
	本年计提	本年支付	本年计提	本年支付
（1）工资、奖金、津贴和补贴	20,892.77	25,160.46	38,329.92	35,915.24
（2）职工福利费	1,148.55	1,092.08	1,748.87	1,830.47
（3）社会保险费	3,614.64	3,601.14	5,836.42	5,831.86
其中：医疗保险费	1,106.15	1,106.15	1,776.73	1,776.44
工伤保险费	34.68	34.68	73.65	73.65
生育保险费	113.48	113.48	174.99	174.99
基本养老保险	2,283.85	2,270.35	3,687.47	3,683.33
失业保险费	76.48	76.48	123.58	123.45
（4）住房公积金	1,111.47	1,109.17	1,689.51	1,683.98
（5）工会经费和职工教育经费	459.46	439.43	687.09	647.50
（6）其他	9.18	9.18	-7.49	18.88
合计	**27,236.07**	**31,411.46**	**48,284.34**	**45,927.94**

项　目	2017 年度		2016 年度	
	本年计提	本年支付	本年计提	本年支付
（1）工资、奖金、津贴和补贴	24,654.18	22,401.43	15,797.93	14,855.12
（2）职工福利费	1,291.07	1,266.97	957.10	950.38
（3）社会保险费	3,647.93	3,660.44	2,640.72	2,627.97

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2017 年度		2016 年度	
	本年计提	本年支付	本年计提	本年支付
其中：医疗保险费	1,137.97	1,141.36	837.00	833.75
工伤保险费	49.41	49.70	37.24	36.94
生育保险费	109.72	109.93	79.08	78.87
基本养老保险	2,271.76	2,279.94	1,613.40	1,604.78
失业保险费	79.08	79.50	73.99	73.63
（4）住房公积金	1,101.24	1,101.67	804.82	805.43
（5）工会经费和职工教育经费	430.46	425.53	504.00	503.32
（6）其他	34.82	34.82	15.01	15.01
合计	**31,159.70**	**28,890.86**	**20,719.57**	**19,757.24**

报告期各期发行人职工薪酬计提金额与成本费用列支金额一致，支付金额与现金流量表支付给职工以及为职工支付的现金金额一致，应付职工薪酬计提金额与发放金额考虑期初、期末余额影响勾稽相符。

2）报告期各期职工薪酬成本费用列支情况

单位：万元

项目	应付职工薪酬计提金额	职工薪酬列支项目				
		营业成本	销售费用	管理费用	研发费用	开发支出、存货及抵消
2019 年 1-6 月	27,236.07	12,455.91	6,939.37	2,467.84	5,066.93	306.01
2018 年度	48,284.34	20,005.40	14,369.38	5,740.29	7,457.87	711.40
2017 年度	31,159.70	13,146.20	8,851.08	3,936.99	4,735.38	490.05
2016 年度	20,719.57	8,691.98	5,728.16	2,673.09	3,320.07	306.27

报告期各期发行人职工薪酬计提主要列支项目为营业成本、销售费用、管理费用、研发费用和开发支出、存货及抵消，金额勾稽相符。

3）职工薪酬增长的合理性

单位：万元、人

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
工资支出	27,236.07	48,284.34	31,159.70	20,719.57

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
工资增长额	-	17,124.64	10,440.13	-
工资增长率	-	54.96%	50.39%	-
员工人数	3,930.00	3,979.00	2,854.00	2,005.00
员工增长数	-49	1,125.00	849.00	-
员工增长率	-1.23%	39.42%	42.34%	-
营业收入	61,755.33	122,788.24	83,709.67	58,976.45
收入增长额	-	39,078.56	24,733.22	-
收入增长率	-	46.68%	41.94%	-

如上表所示，公司计提计入各项成本费用的薪酬成本 2017 年度较 2016 年度增幅 50.39%，2018 年度较 2017 年度增幅 54.96%；营业收入 2017 年度较 2016 年度增幅 41.94%，2018 年度较 2017 年度增幅 46.68%。发行人薪酬增长主要原因如下：

①报告期内，员工数量 2017 年度较 2016 年度增幅 42.34%，2018 年度较 2017 年度增幅 39.42%。

②根据公司《薪酬管理制度》规定，“每年年初或在员工入职月份进行年度综合考核或职称评定后，公司根据经营效益情况、对员工上年度的业绩综合考核和技能提高情况，对员工薪资进行上下浮动调整”。报告期内，公司业绩快速增长，绩效目标基本实现，公司人员底薪普遍有所提高。

③报告期内，为提升公司技术能力，做好技术储备，公司大力引入高级技术人员，硕士以上员工人数占比由 2016 年的 8.53%上升至 2018 年的 10.25%。高级技术人员薪资较高，是工资薪酬上涨幅度高于员工人数增长幅度的原因之一。

④报告期内公司业绩增长，高级别销售人员（业务经理、业务总监）人数占比由 2016 年的 17.76%上升至 2018 年的 22.02%。公司 2016 年年初修订后的《薪酬管理制度》中，调整了销售人员的业务提成的计算方式，激励了销售人员的积极性。高级别销售人员人数占比提升及业务提成上涨，导致工薪薪酬上涨幅度高于员工人数增长幅度。

⑤报告期内，发行人营业规模扩大，根据业绩考核而计提的奖金逐年增加。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

综上所述，报告期内发行人工资薪酬上涨，主要是公司营业规模扩大，员工人数增加，尤其是高级别技术及销售人员人数增加，以及公司绩效奖金增加综合影响。发行人总体人均薪酬有所提高，但仍略低于同行业可比上市公司平均水平，具有合理性。

4）应付职工薪酬余额逐年大比例增长的原因

报告期应付职工薪酬计提和支付情况如下：

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
期初余额	7,624.43	5,268.03	2,999.19	2,036.86
应付职工薪酬计提	27,236.07	48,284.34	31,159.70	20,719.57
应付职工薪酬支付	31,411.46	45,927.94	28,890.86	19,757.24
期末余额	3,449.04	7,624.43	5,268.03	2,999.19
员工人数	3,930.00	3,979.00	2,854.00	2,005.00
员工增长数	-49	1,125.00	849.00	382.00
员工增长率	-1.23%	39.42%	42.34%	23.54%

2016-2018 年末，应付职工薪酬余额增幅较大，主要原因为：按照公司薪酬制度规定，公司当月计提的工资在下个月发放，年终奖金在年底计提，下年一季度发放。公司年末应付工资余额基本由本年 12 月份工资和年终奖金构成。2016 年-2018 年末预提 12 月工资分别为 1,272.89 万元、2,174.58 万元、3,155.44 万元，2016-2018 年末根据公司经营业绩于 12 月预提的年终奖金分别为 1,599.96 万元、2,920.70 万元、4,406.15 万元，扣除期末职工福利费、五险一金、工会经费和职工教育经费期末余额，公司应付职工薪酬期末余额与公司预提的 12 月份公司和年终奖金金额基本一致。随着公司营业规模扩大，业绩增长，人员增加，应付职工薪酬余额大比例增长，具有合理性。

5）公司不存在应提未提职工薪酬，不存在通过应付工资计提调节利润的情形

报告期间，随着公司营业规模和员工人数的增加，公司应付职工薪酬余额呈逐渐上涨的趋势，与公司逐年增加的工资和年终奖金情况相符；2018 年 12 月公司工资比 2017 年 12 月工资增长 45.11%，2018 年年终奖比 2017 年年终奖增长

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

50.86%，2017 年 12 月公司工资较 2016 年 12 月工资增长 70.84%，2017 年年终奖较 2016 年年终奖增长 82.55%。

综上所述，公司应付职工薪酬余额属正常变动，不存在通过应付工资计提调节利润的情形。

6）发行人职工薪酬计提、支付真实和会计处理准确

单位：万元

期间	人数（人）	人数增长比例	应付职工薪酬贷方当年发生额	应付职工薪酬贷方当年发生额增长比例	个人所得税计提金额	个人所得税计提金额增长比例
2016 年度	2,005	-	20,719.57	-	826.70	-
2017 年度	2,854	42.34%	31,159.70	50.39%	1,557.40	88.39%
2018 年度	3,979	39.42%	48,284.34	54.96%	2,616.42	68.00%
2019 年 1-6 月	3,930	-	27,236.07	-	889.48	-

如上表，应付职工薪酬当年发生额增长趋势与个人所得税基本相符，2017 年两者增速差异较大，主要是个人工资薪金增长导致个人所得税累进税额增长幅度更大所致。2018 年 10 月 1 日部分实行个人所得税改革，将起征点提高至每月 5,000 元，所以个人所得税与工资薪酬的增速差异缩小。

公司及公司控股子公司实行全员劳动合同制，员工按照与公司及公司控股子公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司及控股子公司按照国家和地方有关规定参加社会保障，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工作保险、失业保险等社会保障制度和住房公积金制度。

报告期各期内，公司根据《薪酬管理制度》，在职员工为公司提供服务的期间，每月末人力资源部根据在职员工当月的考勤情况，计算员工的基本工资、补贴、应缴纳的个人部分的社保、住房公积金、个税等费用，得出在职员工当月应支付的工资金额。公司财务人员，根据人力资源部统计的工资情况，经公司经理审核后，根据薪酬的性质进行归集核算：借记“营业成本、管理费用、销售费用、研发费用、开发支出”等科目，贷记“应付职工薪酬--工资、奖金、职工福利费、社保、住房公积金”等科目。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人当月计提工资时，逐个计算员工应交个人所得税，严格按照个人所得税相关法律法规的规定，由公司代扣代缴员工个人所得税。报告期，随着公司业务发展，高层管理人员、技术人员和销售人员的工资待遇提升，公司代扣代缴个人所得税金额逐年增加，与公司上述人员工资增长趋势一致。

公司当月计提员工工资，于下月通过银行代发至员工银行账户内。公司支付给职工以及为职工支付的现金，与公司应付职工薪酬计提数变动趋势相符，职工薪酬支付真实。工资发放时，借记“应付职工薪酬--工资、奖金、职工福利费、社保、住房公积金”等科目，贷记“银行存款”。

综上所述，发行人职工薪酬计提、支付真实和会计处理准确，符合会计准则规定。

7）发行人报告期内高管及职工薪酬的变化调整均履行了相应的决策程序

按国资委管理要求，无线电集团每年需上报工资预算总额，并在总额范围内进行监控。无线电集团每年按国资委要求对各二级子公司及其下属公司进行预算管理。发行人每年依据业绩增长和利润目标、外部市场情况、内部薪酬水平以及国资委要求等制定公司预算，经公司审核上报无线电集团，无线电集团统一报国资委备案。

报告期内，公司业绩快速增长，公司根据《薪酬管理制度》，对员工薪资进行浮动调整，公司人员底薪普遍有所提高。依据公司《薪酬管理制度》要求，职工薪酬调整实行逐级审批制，由用人部门和中心提出调整意见，经人力资源中心、主管领导、总经理审批后执行。

高管薪酬按照经董事会审议通过的薪酬制度，结合年度经营完成情况，经薪酬委员会及董事会审议通过后执行。2018 年 3 月 23 日，2018 年第三届董事会第三次会议审议通过《关于公司高级管理人员 2017 年度薪酬考核 和 2018 年度业绩考核目标的议案》。2018 年 8 月 24 日，2018 年第三届董事会第七次会议审议通过《关于修订<高级管理人员年度业绩考核和薪酬管理办法>的议案》。

综上所述，发行人报告期内高管及职工薪酬的变化调整均履行了相应的决策程序，符合公司内部管理制度以及国资管理规定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）报告期内发行人职工薪酬大幅上涨，主要是公司业绩快速发展，员工数量增加、人员底薪、业务提成及绩效奖金上涨综合影响，发行人总体人均薪酬有所提高，但仍略低于同行业可比上市公司平均水平，具有合理性；（2）发行人应付职工薪酬余额属正常范围，不存在通过应付工资计提调节利润的情形；（3）发行人职工薪酬计提、支付真实和会计处理准确，符合会计准则规定；（4）发行人报告期内高管及职工薪酬的变化调整均履行了相应的决策程序，符合公司内部管理制度以及国资管理规定。

（5）应交税费

截至 2019 年 6 月 30 日，公司应交税费具体明细如下：

单位：万元、%

应缴税费	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	322.93	44.70	167.43	11.54	187.82	14.34	96.97	12.55
企业所得税	332.88	46.08	1,094.37	75.45	1,042.63	79.60	632.15	81.82
城市维护建设税	3.79	0.52	11.40	0.79	13.39	1.02	9.00	1.17
个人所得税	43.95	6.08	138.89	9.58	33.74	2.58	8.75	1.13
教育费附加	1.63	0.22	4.88	0.34	5.74	0.44	3.86	0.50
地方教育费附加	1.08	0.15	3.23	0.22	3.82	0.29	2.57	0.33
堤围防护费	1.42	0.20	2.63	0.18	2.47	0.19	2.15	0.28
印花税	13.88	1.92	27.69	1.91	20.28	1.55	17.12	2.22
土地使用税	0.89	0.12	-	-	-	-	-	-
合计	**722.46**	**100.00**	**1,450.51**	**100.00**	**1,309.88**	**100.00**	**772.57**	**100.00**

公司应交税费主要为应交增值税、企业所得税。2016 至 2018 年末应交税费余额增长主要原因是随着公司营业规模增加，应交税费余额相应增加。

（6）其他应付款

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应付利息	173.39	126.45	65.02	43.39

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应付股利	263.80	263.80	-	-
其他应付款	923.35	803.73	573.31	687.04
合 计	**1,360.55**	**1,193.98**	**638.32**	**730.43**

报告期内，由于业务规模扩大，公司资金需求加大，导致银行借款有所增加，从而增加了应付未付的借款利息。

2018 年 9 月，武汉广电计量股东会决议通过 2018 年半年度利润分配预案，拟向全体股东派发现金红利合计 879.35 万元，其中应付武汉龙安集团有限责任公司 263.80 万元。

报告期内，其他应付款余额较大，主要原因是湖南广电计量新增应付的房屋押金以及应付武汉龙安集团有限责任公司的水电费等。

（7）一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债是一年内到期的长期借款及长期应付款。2018 年末，其占流动负债的比例有所增加；如将其与短期借款占流动负债比例一并考虑，2016-2018 年末及 2019 年 6 月末比例分别为 72.26%、75.52%、81.86%、86.38%，体现了公司较强的控制流动性风险的能力。

4、非流动负债

报告期内公司非流动负债结构如下表所示：

单位：万元、%

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	9,631.71	31.12	3,313.54	13.26	3,742.71	30.77	5,105.21	53.43
递延收益	5,010.16	16.19	5,221.53	20.89	4,027.64	33.12	3,962.17	41.47
递延所得税负债	1,390.44	4.49	1,517.01	6.07	1,014.15	8.34	487.13	5.10
长期应付款	14,917.72	48.20	14,941.16	59.78	3,377.92	27.77	-	-
合计	**30,950.03**	**100.00**	**24,993.25**	**100.00**	**12,162.42**	**100.00**	**9,554.51**	**100.00**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内公司非流动负债主要为长期借款、递延收益、长期应付款。

（1）长期借款

单位：万元

类　别	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
保证借款	345.81	-	225.00	2,225.00
抵押借款	2,411.46	2,780.21	3,517.71	2,880.21
信用借款	6,874.44	533.33	-	-
合　计	**9,631.71**	**3,313.54**	**3,742.71**	**5,105.21**

截至 2019 年 6 月 30 日，公司长期借款余额 9,631.71 万元。

（2）递延收益

单位：万元

项　目	2018/12/31	本期增加	本期减少	2019/6/30
政府补助	5,221.53	924.75	1,136.13	5,010.16
合　计	**5,221.53**	**924.75**	**1,136.13**	**5,010.16**

项　目	2017/12/31	本期增加	本期减少	2018/12/31
政府补助	4,027.64	2,330.92	1,137.03	5,221.53
合　计	**4,027.64**	**2,330.92**	**1,137.03**	**5,221.53**

项　目	2016/12/31	本期增加	本期减少	2017/12/31
政府补助	3,962.17	1,286.41	1,220.94	4,027.64
合　计	**3,962.17**	**1,286.41**	**1,220.94**	**4,027.64**

项　目	2015/12/31	本期增加	本期减少	2016/12/31
政府补助	3,294.37	1,006.00	338.20	3,962.17
合　计	**3,294.37**	**1,006.00**	**338.20**	**3,962.17**

截至 2019 年 6 月 30 日，公司递延收益余额 5,010.16 万元，主要是购房补助款。公司于 2013 年 3 月，获得长沙高新区技术产业开发区管理委员会的购房补助款共计 2,400 万元，截至 2019 年 6 月 30 日余额 2,204.38 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016 年度递延收益本期减少的金额对应进入营业外收入，相关大额项目已经在营业外收入中列示。2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，发行人采用政府补助的新准则，将与公司经营紧密相关的政府补助冲减成本费用。具体请参见招股意向书本节“二、盈利能力分析”之“（九）资产减产损失及营业外收支”之“2、营业外收入分析”。

（3）递延所得税负债

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
递延所得税负债	1,390.44	1,517.01	1,014.15	487.13

自 2015 年开始，公司根据财税〔2014〕75 号，将部分固定资产折旧在所得税前一次性扣除，这与会计上折旧计提期限不同，形成了应纳税暂时性差异并确认了递延所得税负债。报告期内各期末，固定资产金额上升，递延所得税负债增加主要是随应纳税暂时性差异增加而增加。

（4）长期应付款

单位：万元

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
长期应付款	14,917.72	14,941.16	3,377.92	-

2017 年末，新增的长期应付款是公司应付远东国际租赁有限公司的固定资产融资租赁款。2018 年，公司增加了与远东国际租赁有限公司、汇益融资租赁（天津）有限公司以及北京国资融资租赁股份有限公司的固定资产融资租赁，长期应付款大幅增加。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力分析

（1）报告期公司主要偿债指标如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

偿债能力指标	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
流动比率（期末数）	0.93	0.99	1.22	1.64
速动比率（期末数）	0.92	0.98	1.21	1.63
资产负债率（%，母公司期末数）	52.36	49.18	35.44	27.13
息税折旧摊销前利润（万元）	12,904.43	27,840.84	21,588.12	14,700.94
利息保障倍数	1.89	4.47	7.16	7.32

公司 2016-2018 年末及 2019 年 6 月末流动比率分别为 1.64、1.22、0.99、0.93，速动比率分别为 1.63、1.21、0.98、0.92，流动比率及速动比率都呈下降趋势，主要原因是公司为支持经营规模的快速扩张，增加了银行借款。公司的流动资产主要为货币资金、应收账款等项目，可回收变现能力较强，主要流动负债包括短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债等项目。上述流动负债项目与流动资产项目存在业务经营上的密切联系。虽然流动比率和速动比率有所下降，但公司仍保持了较好的资产流动性和足够的短期偿债能力。

2016-2018 年末及 2019 年 6 月末，公司资产负债率（母公司期末数）分别为 27.13%、35.44%、49.18%、52.36%，总体负债水平呈上升趋势。本次发行上市后，公司将进一步改善资产负债结构，提高偿债能力。公司未来的融资能力将大幅提高，尤其是可以通过资本市场筹集长期资金，对公司的持续发展将起到积极的作用。

报告期内公司的息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较高，表明公司有足够的盈利来偿还借款利息，有利于公司保持较强的债务融资能力。

（2）报告期发行人资产负债率快速增长的原因

报告期 2016-2018 年末及 2019 年 6 月末，发行人资产负债率（母公司期末数）分别为 27.13%、35.44%、49.18%、52.36%，总体负债水平呈上升趋势。主要原因分析如下：

1）投资活动的资本性支出对资金需求快速增加是公司带息债务增加的主要原因

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司为把握行业变革带来的市场机遇，加快实验室网络布局，新增了 12 家子公司。相应的，报告期内 2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金规模持续较大，分别为 23,951.03 万元、27,997.02 万元、42,491.75 万元、22,376.67 万元。同期公司 2017 年末较 2016 年末付息负债增加 19,660.42 万元，2018 年末较 2017 年末付息负债增加 46,876.91 万元，增幅分别达 65.21%、94.11%。同期购建固定资产等资本性支出与付息负债相比，比值分别为 142.40%、90.65%，即当期付息负债增加主要系资本性支出的需求所致。

2）应收账款对公司运营资金构成一定占用，但经营活动现金流总体健康

报告期内，随着公司营业收入规模的快速增长，应收账款余额增长较快，且幅度大于营业收入增长幅度，对公司运营资金构成一定占用，但 2016-2018 年经营活动产生的现金流量净额与当期净利润比分别为 119.93%、101.07%、110.68%，因此公司经营活动现金流总体保持在较为健康水平。

综上所述，报告期内公司资产负债率持续上升，主要是为满足公司购建固定资产等资本性支出需求，对银行借款等付息负债规模增加所致。

（3）与同行业可比公司短期偿债能力指标比较如下：

项目	2019/6/30		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
华测检测	2.25	2.20	1.64	1.63	1.89	1.88	2.85	2.84
苏试试验	1.65	1.26	1.90	1.50	1.48	1.09	2.16	1.61
电科院	1.12	1.11	0.79	0.79	0.50	0.50	0.54	0.54
平均值	**1.67**	**1.52**	**1.44**	**1.31**	**1.29**	**1.16**	**1.85**	**1.66**
本公司	**0.93**	**0.92**	**0.99**	**0.98**	**1.22**	**1.21**	**1.64**	**1.63**

注：以上资料来源于各家公司公开披露资料。

由上表可见，2016-2017 年年末公司短期偿债能力指标与可比公司平均水平较为接近。2018 年末及 2019 年 6 月末，公司短期偿债能力指标与可比公司平均水平差距变大，主要原因是公司为进一步加快全国重点地区实验室建设，加大了

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

短期借款和融资租赁等融资力度，导致短期借款和一年内到期的非流动负债等流动负债科目余额出现较大增长，拉低了公司流动比率和速动比率。

（4）偿债能力综合分析

1）报告期各期发行人短期借款、长期借款金额及占比情况如下表：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
短期借款	74,490.00	66,117.20	38,650.00	22,250.00
一年内到期的非流动负债	15,788.70	12,313.14	4,037.50	2,792.50
短期借款小计	90,278.70	78,430.33	42,687.50	25,042.50
长期借款	9,631.71	3,313.54	3,742.71	5,105.21
长期应付款	14,917.72	14,941.16	3,377.92	-
长期借款小计	24,549.43	18,254.71	7,120.62	5,105.21
借款合计	114,828.13	96,685.04	49,808.12	30,147.71
短期借款占借款比例	78.62%	81.12%	85.70%	83.07%
长期借款占借款比例	21.38%	18.88%	14.30%	16.93%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

2）发行人存在一定的短期偿债压力，但不存在短期偿债风险

①发行人资产流动性较好，经营活动现金流量健康

公司 2016-2019 年 6 月末流动比率分别为 1.64、1.22、0.99、0.93，速动比率分别为 1.63、1.21、0.98、0.92，流动比率及速动比率有所下降，但公司的流动资产主要为货币资金、应收账款等项目，可回收变现能力较强；公司 2016-2018 年度销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 90.32%、89.77%、88.20%，经营活动现金流量金额分别为 8,665.90 万元、11,084.32 万元、13,623.49 万元，经营活动现金流量健康。

②公司资产负债率仍在合理水平，银行资信状况良好

2016-2019 年 6 月末，公司资产负债率（母公司期末数）分别为 27.13%、35.44%、49.18%、52.36%，总体负债水平呈上升趋势，但仍在合理水平。公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

银行资信状况良好，截至本招股意向书签署之日，发行人（含子公司）银行等金融机构授信总额 166,000 万元，尚未使用授信额度 99,153.37 万元。

③借款到期时间相对分散，不存在不能按期偿还借款的风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司尚未到期的长短期借款余额 116,283.14 万元，其中：2019 年 7-12 月到期借款 26,595.00 万元，2020 年度到期借款 50,636.66 万元，2021 年度到期借款 23,023.38 万元，2022 年度到期借款 10,304.14 万元，2024 年度到期借款 5,723.96 万元。借款到期时间相对分散，不存在不能按期偿还借款的风险。

④本次发行上市后，公司将进一步改善资产负债结构，提高偿债能力

截至 2019 年 7 月 31 日，公司已开始区域检测实验室网络扩建项目等的建设，各募投项目累计已投入自有资金 35,388.00 万元，本次发行募集资金可用于置换项目建设前期投入的自筹资金，募集资金置换后，可大幅改善公司负债结构，缓解短期偿债压力。

综上所述，公司的短期偿债能力指标仍在合理水平，银行资信状况良好，借款到期时间相对分散，虽存在一定的短期偿债压力，但不存在短期偿债风险。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期发行人资产负债率快速增长主要是为满足公司购建固定资产等资本性支出需求，对银行借款等付息负债规模增加所致；公司的短期偿债能力指标仍在合理水平，银行资信状况良好，借款到期时间相对分散，虽存在一定的短期偿债压力，但不存在短期偿债风险。

（四）股东权益情况

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
股本	24,800.00	24,800.00	24,800.00	24,800.00
资本公积	25,952.24	25,952.24	31,836.17	31,836.17
盈余公积	2,892.83	2,892.83	1,866.44	1,201.52
未分配利润	28,603.22	25,566.27	18,120.21	11,946.39
归属于母公司所有者	**82,248.30**	**79,211.34**	**76,622.82**	**69,784.09**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
权益合计				
少数股东权益	680.79	613.98	810.86	640.44
所有者权益合计	**82,929.09**	**79,825.33**	**77,433.68**	**70,424.53**

资本公积 2018 年末较 2017 年末减少 5,883.93 万元，主要原因是 2018 年 8 月，公司收购深圳广电计量 100%的股权，属于同一控制下企业合并，根据企业会计准则的相关规定，合并日交易对价冲减资本公积 5,981.89 万元；另一方面，因联营企业航天检测于 2018 年 4 月进行定向增发，其所有者权益增加导致资本公积增加 97.96 万元。

报告期内，盈余公积、未分配利润增加主要是因为公司盈利增加。

（五）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力变动情况如下：

资产周转能力指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	2.07	2.87	3.16	3.56
存货周转率（次）	71.59	84.57	69.01	53.99

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.56 次、3.16 次、2.87 次、2.07 次，呈小幅下降趋势，主要是因为应收账款增长幅度高于营业收入增长幅度。应收账款具体内容详见本节“一、财务状况分析/（一）资产的主要构成及减值准备提取情况/3、流动资产/（2）应收票据及应收账款”之“2）应收账款”。

公司与同行业可比上市公司应收账款周转率比较如下：

单位：次/年

类　别	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华测检测	4.62	5.75	5.65	5.59
苏试试验	1.96	2.38	2.27	2.46
电科院	15.54	19.69	27.32	28.09

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类　别	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
可比公司平均值	**7.37**	**9.27**	**11.75**	**12.05**
可比公司平均值（剔除电科院）	**3.29**	**4.07**	**3.96**	**4.03**
广电计量	**2.07**	**2.87**	**3.16**	**3.56**

可比上市公司中，电科院应收账款周转率最高，主要由于其在电器检测业务中的优势及检测对象的特殊性，一般采取先收款后检验的服务模式，应收账款周转率较高。剔除其影响之后，广电计量应收账款周转率处于中等水平，低于华测检测的原因是受到公司特殊行业客户较多影响所致。报告期内，公司应收账款周转率呈小幅下降趋势，主要原因是报告期内公司可靠性与环境试验、电磁兼容、食品检测等业务大幅增加，而此类客户以装备和政府采购业务居多，其结算周期相对较长。

综上所述，报告期内公司应收账款周转率下降原因合理，与同行业公司相比处于中等水平，公司的信用政策保持一贯性，不存在放宽信用政策临时性增加收入的情形。

2、存货周转率分析

报告期内，公司主要成本是计量、检测业务的服务成本，涉及到产品销售（检测装备研发业务）的成本占比较小。

公司与同行业可比上市公司存货周转率比较如下：

单位：次/年

类　别	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华测检测	61.38	121.52	185.12	363.58
苏试试验	1.58	1.76	1.70	1.84
电科院	261.10	259.37	228.90	205.76
可比公司平均值	**108.02**	**127.55**	**138.57**	**190.39**
广电计量（整体）	**71.59**	**84.57**	**69.01**	**53.99**
其中：仪器生产和软件开发业务存货周转率	**2.52**	**4.78**	**5.86**	**3.49**
计量检测业务存货周转率	**2,951.83**	**2,402.88**	**1,326.12**	**1,002.27**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

华测检测主要提供生命科学检测、贸易保障检测等服务，电科院主要提供电器检测、环保检测业务，所以存货周转率都相对较高；公司（整体）与苏试试验的存货周转率较低。主要是因为都存在部分生产性业务，除提供计量、检测服务以外，自身也生产少量检测设备。公司下属两个子公司山锋测控和九顶软件进行仪器生产和软件开发业务，期末有部分存货。剔除计量检测业务外的存货，其存货周转率大幅提高，存货周转率及变化趋势与同行业基本一致。

3、管理层对公司资产周转能力的评价

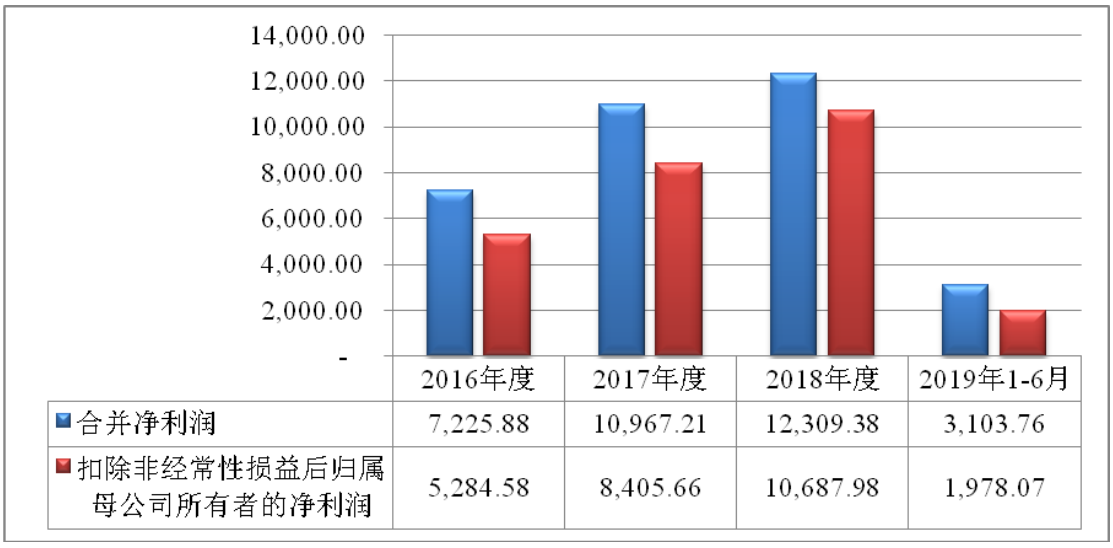
公司管理层认为：公司应收账款及存货周转速度处于合理水平，符合行业特征和公司的实际情况。

二、盈利能力分析

（一）报告期各期经营成果

报告期内公司合并净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润变化趋势如下图所示：

单位：万元



	2016年度	2017年度	2018年度	2019年1-6月
合并净利润	7,225.88	10,967.21	12,309.38	3,103.76
扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	5,284.58	8,405.66	10,687.98	1,978.07

2016-2018 年度，公司合并净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润持续增长，三年复合增长率分别达到 30.52%和 42.21%。

1、公司经审计的利润表按项目列示如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元、%

项　目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
一、营业收入	**61,755.33**	**122,788.24**	**46.68**	**83,709.67**	**41.94**	**58,976.45**
二、营业总成本	**58,603.86**	**108,825.29**	**50.67**	**72,229.52**	**41.05**	**51,209.31**
减：营业成本	34,019.48	62,399.44	56.50	39,872.45	43.72	27,742.94
税金及附加	157.03	344.97	27.93	269.66	24.12	217.26
销售费用	10,045.76	20,796.67	44.50	14,392.05	42.23	10,118.87
管理费用	3,234.23	8,495.93	48.88	5,706.39	13.51	5,027.23
研发费用	7,855.36	12,766.13	24.94	10,218.18	46.30	6,984.61
财务费用	3,291.99	4,022.15	127.14	1,770.78	58.33	1,118.40
加：其他收益	123.77	-	-	-	-	-
投资收益	485.15	268.13	-63.88	742.25	5,508.90	13.23
信用减值损失	-1,121.42	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-1,831.11	89.33	-967.16	32.24	-731.36
资产处置收益	-	-1.41	-73.64	-5.35	-158.17	9.20
三、营业利润	**2,638.97**	**12,398.55**	**10.21**	**11,249.89**	**59.39**	**7,058.21**
加：营业外收入	74.99	690.75	-12.55	789.88	-41.81	1,357.46
减：营业外支出	47.22	76.48	409.19	15.02	29.23	11.63
四、利润总额	**2,666.74**	**13,012.82**	**8.22**	**12,024.75**	**43.08**	**8,404.04**
减：所得税费用	-437.02	703.44	-33.48	1,057.54	-10.24	1,178.16
五、净利润	**3,103.77**	**12,309.38**	**12.24**	**10,967.21**	**51.78**	**7,225.88**

报告期内，公司经营规模持续扩大，营业收入、营业利润及净利润等均保持较大幅度增长。

2、2019 年 1-6 月净利率大幅低于 2018 年度的原因

2019 年 1-6 月、2018 年度利润表主要项目如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度
营业收入	61,755.33	122,788.24
营业利润	2,638.97	12,398.55
利润总额	2,666.74	13,012.82
净利润	3,103.77	12,309.38
归属于母公司股东的净利润	3,036.96	12,192.45
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	1,978.07	10,687.98
主营业务毛利率	44.54%	48.83%
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率	3.20%	8.70%

如上表，2019 年 1-6 月营业收入 61,755.33 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 1,978.07 万元，归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率为 3.20%，较 2018 年的 8.70%大幅降低主要原因是：

（1）营业收入季节性特征影响

发行人营业收入具有各季度的不均衡性，2016-2018 年各年上半年占当年度主营业务收入比例分别为 36.71%、35.02%、35.76%，而成本及费用发生则相对均衡，导致公司上半年主营业务收入及利润较低。报告期内发行人营业收入持续大幅增长，2017-2019 年各年度上半年营业收入占上年度营业收入比例分别为 50.07%、53.11%、50.29%，归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润占上年度相应比例分别为 16.89%、22.59%、18.51%。2017-2019 年各年度上半年属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率分别为 3.19%、4.41%、3.20%。因此，营业收入季节性特征是 2019 年 1-6 月净利率大幅低于 2018 年年度净利率的主要影响因素。

（2）主营业务毛利率下降影响

与 2018 年年度相比，2019 年 1-6 月主营毛利率下降 4.29 个百分点，主要是受计量、食品检测、环保检测和化学分析业务影响。公司 2018 年新设青岛广电计量、江西广电计量、合肥广电计量、杭州广电计量、昆明广电计量 5 家子公司，主要投建的是计量、环保检测和食品检测实验室。新增实验室建设周期较长，2018

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年下半年至 2019 年上半年投入的设备、场地的折旧及租金成本，以及储备人才的人工成本增加较多，由于新增产能尚未完全达产，从而导致毛利率有所下降。

（3）财务费用率提高影响

公司为进一步加快全国重点地区实验室建设，加大了短期借款和融资租赁等融资力度，2019 年 1-6 月财务费用同比增加 1,789.43 万元，同比增长 119.09%。与 2018 年年度相比，财务费用率提高 2.05 个百分点。

综上所述，2019 年 1-6 月净利率较 2018 年度大幅下降，主要是营业收入季节性影响，同时受到毛利率小幅下降及财务费用率小幅升高影响。2019 年 1-6 月净利率较 2018 年 1-6 月小幅下降主要是受毛利率下降影响。

报告期内发行人营业收入持续大幅增长，受实验室网络建设投入较大，达产期之前毛利率小幅下降、财务费用率提高等因素影响，净利润增幅可能小于营业收入增幅。2019 年 1-6 月营业收入同比增幅 40.44%，继续保持良好增长趋势，净利率小幅下降，2019 年全年营业收入有望持续较大幅度增长，净利润稳步提升。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，2019 年 1-6 月净利率较 2018 年度大幅下降，主要是营业收入季节性影响，同时受到毛利率小幅下降及财务费用率小幅升高影响；2019 年 1-6 月业绩预计时以季节性特征解释净利润占比下降具有合理性。

3、报告期内各期上半年及下半年主要财务指标情况

报告期内各期上半年及下半年主要财务指标情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 上半年	2018 年 上半年	2017 年 上半年	2016 年 上半年
营业收入	61,755.33	43,971.35	29,300.63	21,613.89
营业利润	2,638.97	1,769.20	1,853.01	1,572.88
利润总额	2,666.74	1,997.55	1,972.34	2,229.08
净利润	3,103.77	2,717.20	2,030.85	2,073.44
归属于母公司股东的净利润	3,036.96	2,654.81	1,917.07	2,036.23

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	1,978.07	1,898.90	902.12	1,220.72
项　目	**2019 年下半年（预测）**	**2018 年下半年**	**2017 年下半年**	**2016 年下半年**
营业收入	98,270.15	78,816.89	54,409.04	37,362.56
营业利润	12,807.20	10,629.35	9,396.88	5,485.33
利润总额	12,828.96	11,015.27	10,052.41	6,174.96
净利润	11,564.80	9,592.18	8,936.36	5,152.44
归属于母公司股东的净利润	11,574.71	9,537.64	8,829.72	5,083.99
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	11,042.73	8,789.08	7,503.54	4,063.86
项　目	**2019 年度（预测）**	**2018 年度**	**2017 年度**	**2016 年度**
营业收入	160,025.48	122,788.24	83,709.67	58,976.45
营业利润	15,446.17	12,398.55	11,249.89	7,058.21
利润总额	15,495.70	13,012.82	12,024.75	8,404.04
净利润	14,668.56	12,309.38	10,967.21	7,225.88
归属于母公司股东的净利润	14,611.66	12,192.45	10,746.79	7,120.22
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	13,020.79	10,687.98	8,405.66	5,284.58
项　目	**2019 年上半年/2019 年度（预测）**	**2018 年上半年/2018 年度**	**2017 年上半年/2017 年度**	**2016 年上半年/2016 年度**
营业收入	38.59%	35.81%	35.00%	36.65%
营业利润	17.08%	14.27%	16.47%	22.28%
利润总额	17.21%	15.35%	16.40%	26.52%
净利润	21.16%	22.07%	18.52%	28.69%
归属于母公司股东的净利润	20.78%	21.77%	17.84%	28.60%
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	15.19%	17.77%	10.73%	23.10%
项　目	**2019 年下半年（预测）/2019 年度（预测）**	**2018 年下半年/2018 年度**	**2017 年下半年/2017 年度**	**2016 年下半年/2016 年度**
营业收入	61.41%	64.19%	65.00%	63.35%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营业利润	82.92%	85.73%	83.53%	77.72%
利润总额	82.79%	84.65%	83.60%	73.48%
净利润	78.84%	77.93%	81.48%	71.31%
归属于母公司股东的净利润	79.22%	78.23%	82.16%	71.40%
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	84.81%	82.23%	89.27%	76.90%

注:2016 年 1-6 月财务数据未经审计，2019 年下半年及全年数据为预测数据，下同。

发行人营业收入具有各季度的不均衡性，而设备、场地折旧及租金成本，以及人工成本等固定费用发生则相对均衡，导致公司上半年营业收入及利润较低。报告期内 2016-2018 年各年上半年营业收入占当年度营业收入比例分别为 36.65%、35.00%、35.81%；归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润占当年度相应比例分别为 23.10%、10.73%、17.77%，各年下半年营业收入占当年度营业收入比例分别为 63.35%、65.00%、64.19%；归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润占当年度相应比例分别为 76.90%、89.27%、82.23%。

4、2019 年 1-6 月归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率变动的原因及合理性，2019 年下半年是否存在下降的风险及应对措施

（1）2019 年 1-6 月归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率变动的原因及合理性

报告期内各期上半年及下半年归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率如下：

项　目	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
上半年	3.20%	4.41%	3.19%	5.91%
下半年	11.24%	11.15%	14.20%	11.35%
全年	8.14%	8.77%	10.36%	9.36%

注:2018 年 7 月发行人同一控制下收购康来士，由于合并日前净损益列为非经常性损益，为统一口径，合并日前相关会计期间扣非归母净利率以不含康来士营业收入计算，下同。

由上表可见，由于发行人营业收入具有各季度的不均衡性，导致各年度上半年归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率均远低于下半年及全年度水

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

平。且各年度上半年净利润规模均较低，相对基数较小，导致上半年归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率存在一定波动，但全年净利率总体稳定。

2019 年上半年主要财务指标同比比较情况：

单位：万元

项　目	2019 年上半年	2018 年上半年	变动
营业收入	61,755.33	43,971.35	40.44%
营业利润	2,638.97	1,769.20	49.16%
利润总额	2,666.74	1,997.55	33.50%
净利润	3,103.77	2,717.20	14.23%
归属于母公司股东的净利润	3,036.96	2,654.81	14.39%
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	1,978.07	1,898.90	4.17%
主营业务毛利率	44.54%	51.16%	-6.62%
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率	3.20%	4.41%	-1.21%

2019 年 1-6 月归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率 3.20%较 2018 年同期下降 1.21 个百分点，主要原因为：

1）主营业务毛利率下降 6.62 个百分点

2019 年 1-6 月主营业务毛利率 44.54%，较 2018 年同期主营业务毛利率 51.16%下降 6.62 个百分点。

2019 年 1-6 月/2018 年 1-6 月主营业务毛利率变动因素分析：

产品类别	收入比重因素影响	毛利率变动因素影响
一、计量服务	-1.33%	-4.38%
二、检测服务	0.80%	-0.34%
可靠性与环境试验	0.10%	-1.72%
电磁兼容检测	0.74%	0.55%
食品安全检测	-0.07%	0.21%
环境监测	-0.13%	1.34%
化学分析	0.17%	-0.72%
三、其他主营业务	-0.73%	-0.65%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产品类别	收入比重因素影响	毛利率变动因素影响
合 计	-1.26%	-5.36%
	-6.62%	

2019 年 1-6 月主营业务毛利率下降 6.62 个百分点，主要是计量服务毛利率下降影响-4.38 个百分点，可靠性与环境试验毛利率下降影响-1.72 个百分点影响。

公司 2018 年新设青岛广电计量、江西广电计量、合肥广电计量、杭州广电计量、昆明广电计量 5 家子公司并建设相应实验室，而从实验室建设完成到完全达产需要 2 到 3 年时间，尚未完全达产，从而导致毛利率有所下降。前述子公司对计量实验室投建较大，2018 年下半年至 2019 年上半年投入的设备、场地的折旧及租金成本，以及储备人才的人工成本增加较多，其中折旧与运营费用同比增长 66.22%，直接人工同比增长 99.08%，远高于计量服务营业收入同比 34.56%的增幅，与其他成本项目综合影响主营业务毛利率-4.38 个百分点；可靠性与环境毛利率下降，主要是 2018 年下半年以来引入高端技术人员较多，导致同期直接人工成本增幅 130.03%，远高于可靠性与环境营业收入同比 44.37%的增幅，与其他成本项目综合影响主营业务毛利率-1.72 个百分点。

2）财务费用率升高 1.91 个百分点

财务费用率升高的主要原因是公司为进一步加快全国重点地区实验室建设，加大了外部融资，2019 年上半年财务费用 3,291.99 万元，同比增加 1,789.43 万元，同比增长 119.09%，导致 2019 年上半年财务费用率达到 5.33%，同比升高 1.91 个百分点。

除上述负向影响因素外，2019 年 1-6 月，公司销售费用率、管理费用（含研发费用，下同）率有所下降，与毛利率下降对净利率的负向影响基本抵消。销售费用率 16.27%，较上年同期下降 3.01 个百分点，主要是公司战略性行业大客户拓展战略效果显现，销售人员人均销售额提升影响；而管理费用率 17.96%，较上年同期下降 5.60 个百分点，主要原因为：一是公司营业收入持续增长，管理及研发规模效应显现。报告期内 2016-2018 年度，随着公司营业规模快速增长，管理费用率分别为 20.37%、19.02%、17.32%，总体也呈下降趋势；二是 2018 年上半年新设青岛广电计量、江西广电计量、合肥广电计量，实验室筹建期间相关

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

费用均列入管理费用；三是 2019 年上半年收到的与生产经营相关的政府补助较多，冲减了当期管理费用。

综上所述，受实验室网络建设投入较大，设备、场地的折旧及租金成本，以及储备人才的人工成本增加较多影响，公司 2019 年 1-6 月主营业务毛利率同比下降 6.62 个百分点，以及随着外部融资增加而财务费用率升高 1.91 个百分点，导致扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利率小幅下降，具有合理性。

（2）2019 年下半年是否存在下降的风险及应对措施

如上所述，发行人营业收入具有各季度的不均衡性，各年度上半年净利润规模均较低，相对基数较小，导致上半年归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率存在一定波动，但全年净利率报告期内总体稳定。2019 年上半年归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利率较上年同期下降 1.2 个百分点，主要是受主营业务毛利率小幅下降及财务费用率提高影响。

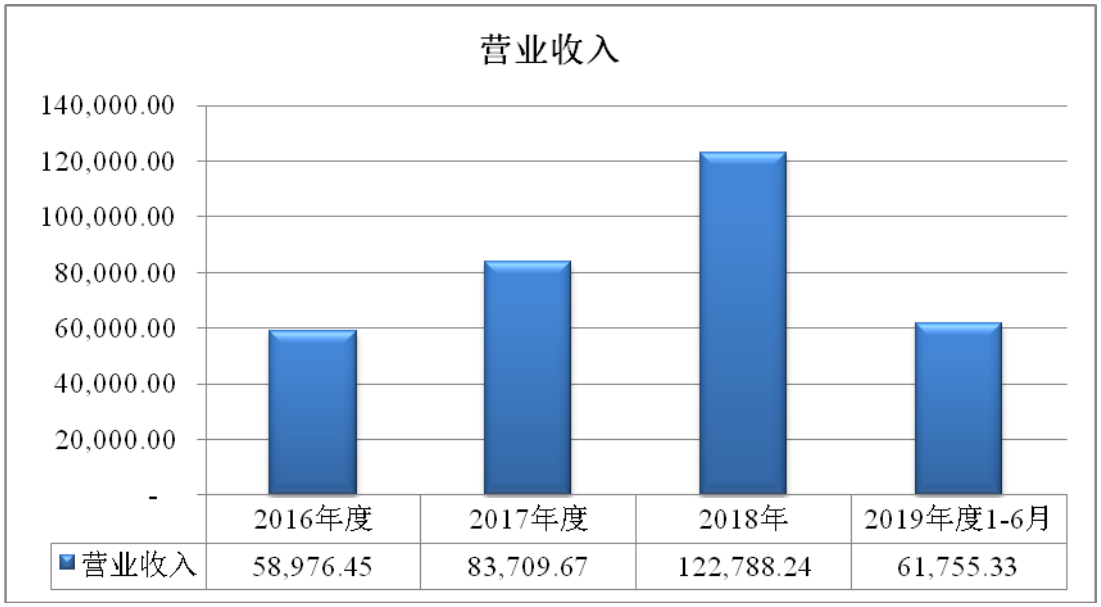
随着公司各地实验室的建设，尽管相关场地、人工成本有所升高，但公司可提供的检测服务范围及区域范围也持续增加，公司各类专业技术人才加快集聚。从而也提升了公司围绕特殊行业、汽车、通信、电力、轨道交通、食品、环保等战略性行业领域大客户“一站式”检验检测服务能力。另外，公司战略性行业大客户的开发的经营策略效果显现，大客户数量快速提升。在此基础上，随着前期新增实验室逐步达产，公司营业收入保持较大幅度增长，进而毛利率可保持在较为稳定水平。且本次发行募集资金到位后，公司将进一步改善资产负债结构，降低财务成本，财务费用率也将有所下降。2019 年 1-6 月营业收入同比增幅 40.44%，继续保持良好增长趋势。因此，2019 年下半年营业收入也将持续较大幅度增长，净利润稳步提升，不存在大幅下降的风险。

（二）营业收入构成及变动分析

1、营业收入变动趋势

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

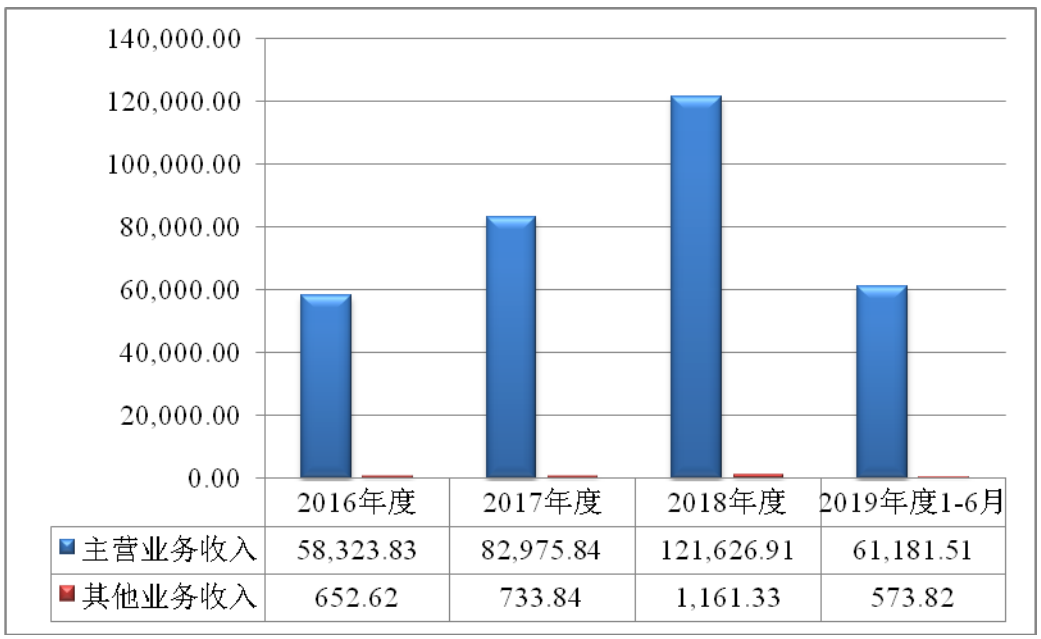


2016-2018 年度公司营业收入持续增长，其中 2017 年度较 2016 年度增幅 41.94%，2018 年度较 2017 年度增幅 46.68%，近三年复合增长率达 44.29%。2019 年 1-6 月营业收入 61,755.33 万元，同比增长 40.44%。

2、营业收入构成及变动原因分析

营业收入的构成情况如下表：

单位：万元



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司营业收入主要来源于公司主营业务，报告期内主营业务收入占营业总收入比例接近 100%。

报告期内公司主营业务收入按业务类别变动情况如下：

单位：万元、%

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
计量服务	**20,428.24**	**37,160.45**	**43.15**	**25,958.91**	**37.15**	**18,926.90**
检测服务	**39,483.11**	**80,632.48**	**51.69**	**53,156.52**	**43.26**	**37,104.98**
---可靠性与环境试验	18,470.84	35,371.63	43.63	24,626.87	51.91	16,211.34
---电磁兼容检测	8,667.79	17,089.83	43.69	11,893.31	49.88	7,935.25
---食品检测	2,567.66	8,520.51	36.03	6,263.73	83.64	3,410.82
---环保检测	4,539.75	9,890.30	108.82	4,736.26	3.77	4,564.27
---化学分析	5,237.07	9,760.21	73.17	5,636.34	49.09	3,780.44
---安规检测	-	-	-	-	-100.00	1,202.86
检测装备研发及其他主营业务	**1,270.16**	**3,833.97**	**-0.68**	**3,860.40**	**68.43**	**2,291.95**
合　计	**61,181.51**	**121,626.91**	**46.58**	**82,975.84**	**42.27**	**58,323.83**

公司于 2016 年剥离了安规检测业务，为便于分析，以下相关财务及业务数据均未包括安规检测业务相关数据。另外不包括公司检测装备研发及其他主营业务。

报告期内，公司提供的各类服务数量如下：

项　目	2019年1-6月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	计数单位	计数单位	变动率	计数单位	变动率	计数单位
计量服务（台/套）	**722,690**	**1,354,738**	**18.65**	**1,141,784**	**20.11**	**950,599**
检测服务（项目个数或订单批次）	**33,654**	**59,294**	**45.12**	**40,860**	**58.60**	**25,763**
---可靠性与环境试验	5,694	11,466	43.22	8,006	50.15	5,332
---电磁兼容检测	3,868	8,646	71.41	5,044	37.74	3,662
---食品检测	5,214	9,209	51.39	6,083	233.13	1,826

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019年1-6月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	计数单位	计数单位	变动率	计数单位	变动率	计数单位
---环保检测	5,766	8,704	53.35	5,676	59.21	3,565
---化学分析	13,112	21,269	32.51	16,051	41.07	11,378
合　计	**756,344**	**1,414,032**	**19.57**	**1,182,644**	**21.13**	**976,362**

报告期内，发行人主营业务收入增长与业务数量增长比例如下：

业务	2018 年度较 2017 年度		2017 年度较 2016 年度	
	金额增长率（%）	数量增长率（%）	金额增长率（%）	数量增长率（%）
一、计量服务	**43.15**	**18.65**	**37.15**	**20.11**
二、检测服务	**51.69**	**45.12**	**48.06**	**58.60**
可靠性与环境试验	43.63	43.22	51.91	50.15
电磁兼容检测	43.69	71.41	49.88	37.74
食品检测	36.03	51.39	83.64	233.13
环保检测	108.82	53.35	3.77	59.21
化学分析	73.17	32.51	49.09	41.07
总计	**48.89**	**19.57**	**44.29**	**21.13**

如上表，报告期内计量服务营业收入 2017 年较 2016 年增长 37.15%，2018 年较 2017 年增长 43.15%，同期计量服务数量 2017 年较 2016 年增长 20.11%，2018 年较 2017 增长 18.65%；检测服务营业收入 2017 年较 2016 年增长 48.06%，2018 年较 2017 增长 51.69%，同期检测服务数量 2017 年较 2016 年增长 58.60%，2018 年较 2017 增长 45.12%。营业收入与业务量增长趋势总体一致，由于计量检测业务种类十分繁多，同种服务的价格会受到具体参数、时长、对象等多种因素影响，导致销售收入的变化比例与服务数量的变化比例并没有数量线性关系。营业收入与业务数量增速不一致的原因主要为：

（1）报告期内大客户持续增加影响

报告期内，公司加强了全国实验室网络布局和技术服务能力的建设培育，围绕特殊行业、汽车、通信、电力、轨道交通、食品、环保等行业领域客户形成“一站式”综合服务能力，并在这些行业领域形成了一定的市场影响力，使得公司业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

务质量和客户质量持续提升：一方面，交易金额 100 万元以上的大客户数量 2017 年较 2016 年增加 39.71%、2018 年较 2017 年增加 92.63%，显著高于同期总客户数量增幅 30.82%、16.02%；交易金额 100 万元以上的大客户交易金额占主营业务收入比例从 2016 年的 26.07%上升至 2018 年的 35.61%，大客户单个项目或订单金额较大是导致营业收入增幅大于业务数量增幅的主要影响因素。另一方面，大客户基于自身业务的复杂性而需要更高端的服务，平均单价相对较高。

（2）各业务类别主营业务收入增长与业务数量增长差异的原因分析

1）计量服务

报告期内计量服务营业收入增幅均大于业务数量增幅，主要原因为：①计量业务为发行人的优势业务，有着较强的市场竞争力，具有相对定价权；②报告期内，公司持续推行战略性行业大客户开发策略，控制和减少服务价格较低的小客户，成效显著，计量业务前十大客户销售额占比从 2016 年的 12.54%上升至 2018 年的 21.64%。

2）检测服务

①可靠性与环境试验，营业收入增幅与业务数量增幅基本一致。

②电磁兼容检测，2017 年营业收入增幅高于业务数量增幅而 2018 年营业收入增幅低于业务数量增幅，主要受当年新增大客户行业差异影响。该业务大客户集中在大型乘用车制造企业、大型船舶制造企业、航空机载设备制造企业、大型电子电器制造企业等，不同行业电磁兼容检测服务价格差异较大。例如 2017 年新增大客户 JAMCO Aero Design & Engineering Pte Ltd.，主要是大飞机等航空机载相关检测业务，单价较高；2018 年度中国电子科技集团有限公司、中国兵器工业集团有限公司两家客户销售额大幅上升，其电磁兼容检测业务以装备常规检测项目为主，具有数量多而单价较低的特点。

③食品检测，以政府采购项目为主，这类业务通常以政府招标形式进行，不同项目、批次之间可比性较弱。

④环保检测，主要客户是政府机构、事业单位及通信行业客户，主要服务内容包括土壤检测、基站电磁辐射检测等，业务形态多样，可比性较弱。另外，2016-2017 年业务处于培育阶段，新建实验室较多，价格折扣较大；2018 年在前

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期市场铺垫的基础上，政府采购业务中标率大幅提升，且大部分政府采购项目价格较优质，价格相对较高。

⑤化学分析，营业收入增幅均大于业务数量增幅，尤其 2018 年度营业收入增幅远大于业务数量增幅，主要是随着公司资质能力提升，在船舶、轨道交通等业务线的培育均取得较大突破影响。

综上所述，报告期内发行人营业收入增幅大于业务数量增幅的主要是大客户持续增加所致，大客户单个项目或订单金额较大、平均单价相对较高。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内发行人营业收入增幅大于业务数量增幅的主要是大客户持续增加所致，大客户单个项目或订单金额较大、平均单价相对较高。

3、销售收入的回款情况

（1）报告期内，销售收入的回款情况如下：

单位：万元

项目	业务类别	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计量检测	现金	0.71	3.53	17.99	29.58
	转账	47,535.94	99,232.43	68,784.95	50,549.90
	承兑票据	3,825.60	5,463.14	1,975.42	1,226.97
	小计	**51,362.24**	**104,699.10**	**70,778.36**	**51,806.46**
检测装备研发及其他	现金	-	0.25	-	4.49
	转账	1,205.22	3,556.00	4,362.33	1,459.48
	承兑票据	11.50	41.00	9.29	-
	小计	**1,216.72**	**3,597.25**	**4,371.62**	**1,463.97**
合计（销售商品、提供劳务收到的现金）		**52,578.96**	**108,296.35**	**75,149.98**	**53,270.42**

报告期内，发行人销售收入回款主要通过银行转账及承兑票据，现金回款方式的金额较小且逐渐降低。

（2）第三方代收资金或第三方替客户付款情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人不存在第三方代收资金的情况。发行人存在销售客户与付款方不一致的情况，具体有三种情况：

1）集团内关联公司回款方与合同签订方关系

此种情况下，主要包括：1、发行人与客户签订服务合同，而具体接受服务方为客户的下属分支机构，包括其运营分公司、研发分公司、科技分公司、检修分公司、研究院、研究所、工程中心等，由被服务对象付款结算，此种情形占比最大；2、小部分情形是分支机构为签订合同方也是接受服务方，由其母公司付款结算；3、极个别情形是集团内母子公司之间委托付款。

通过集团内关联公司回款的客户主要为大型集团公司或有较多分支机构的企业，客户根据自身的服务承担方或资金调度安排付款，发行人根据客户出具的说明确认客户与回款单位的关系，确认客户回款。此种情形，是此类客户集团内的管理安排，属于行业惯例。

2）政府财政拨款回款方与合同签订方关系

主要为公司与各地政府环境、食品等行政事业单位签署服务合同，为其提供服务，款项由当地财政部门统一拨款支付。

通过政府财政拨款支付的客户主要为各地农业、环境保护、食品药品等行政事业单位，根据《中央单位财政国库管理制度改革试点资金支付管理办法》及各地方财政国库管理制度、资金支付管理办法等规定，财政性资金通过国库账户体系支付，因此存在第三方回款情形。此种情形，是此类客户遵守各地方财政管理制度及资金支付管理办法所导致的，属于行业惯例。

3）应客户的要求，由第三方代客户进行付款。

报告期内，上述三种情况金额如下：

单位：万元

类别	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
集团内关联公司	860.59	1,173.96	441.28	314.53
政府财政拨款	1,794.56	8,615.93	4,071.73	2,970.86
其他第三方	51.18	167.00	141.82	407.63
合计	**2,706.32**	**9,956.88**	**4,654.82**	**3,693.03**

（3）相关内部控制及执行情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人就第三方付款制定了《关于规范第三方付款业务操作要求的通知》，规定如下：

“1、市场人员必须在合同或订单签订前与客户沟通发票和收款工作，对于开票单位和付款单位抬头不一致的情况，要求客户在订单或合同中注明开票和付款单位的相关信息。

2、对于不能在签订订单和合同前确定付款单位名称的，业务人员必须协调客户要求代其付款的单位在付款时注明代付信息。

3、合同或订单中未注明付款单位信息并且第三方客户付款时也未注明代付信息的，由付款单位出具盖有其公章或财务章的代付款证明。”

报告期内，发行人内部控制设置合理且有效运行，不存在内部控制缺陷。

（4）其他第三方代客户进行付款的原因

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
业务链条原因	28.19	55.08	65.95	39.49	19.90	14.03	46.96	11.52
应客户需求	22.99	44.92	101.05	60.51	121.91	85.97	360.67	88.48
合计	**51.18**	**100.00**	**167.00**	**100.00**	**141.82**	**100.00**	**407.63**	**100.00**
占主营业务收入比例		**0.08%**		**0.14%**		**0.17%**		**0.70%**

如上表所示，扣除集团内关联公司回款、政府财政拨款支付因素之后，其他第三方回款金额占收入比呈下降趋势，且占主营业务收入比例极低。

第三方代客户付款产生的原因主要包括两个方面：

1）业务链条原因。生产制造企业（主机厂）认可广电计量的检验资质，为保证其原材料的进货质量，要求其供应商必须经过广电计量的检测。此类业务一般由主机厂向广电计量委托下单，由其供应商结算付款。此种情形在设备销售时也会类似出现，设备销售方委托广电计量进行质量检测，设备购买方进行结算。

2）应客户需求，其中包括外资企业委托下单，由其境内合作或代理企业进行支付。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）集团内关联公司回款、政府财政拨款支付属于行业惯例；（2）扣除集团内关联公司回款、政府财政拨款支付因素之后，其他第三方回款金额整体呈下降趋势，占主营业务收入比例极低；（3）发行人第三方回款相关内部控制设置合理且有效运行。

4、分业务类别主营业务收入构成分析

报告期内公司主营业务收入按服务、产品类别列示如下：

单位：万元、%

类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
计量服务	**20,428.24**	**33.39**	**37,160.45**	**30.55**	**25,958.91**	**31.28**	**18,926.90**	**32.45**
检测服务	**39,483.11**	**64.53**	**80,632.48**	**66.29**	**53,156.52**	**64.06**	**37,110.17**	**63.63**
---可靠性与环境试验	18,470.84	30.19	35,371.63	29.08	24,626.87	29.68	16,211.34	27.80
---电磁兼容检测	8,667.79	14.17	17,089.83	14.05	11,893.31	14.33	7,935.25	13.61
---食品检测	2,567.66	4.20	8,520.51	7.01	6,263.73	7.55	3,410.82	5.85
---环保检测	4,539.75	7.42	9,890.30	8.13	4,736.26	5.71	4,564.27	7.83
---化学分析	5,237.07	8.56	9,760.21	8.02	5,636.34	6.79	3,780.44	6.48
---安规检测	-	0.00	-	0.00	-	0.00	1,202.86	2.06
检测装备研发及其他主营业务	**1,270.16**	**2.08**	**3,833.97**	**3.15**	**3,860.40**	**4.65**	**2,291.95**	**3.93**
合计	**61,181.51**	**100.00**	**121,626.91**	**100.00**	**82,975.84**	**100.00**	**58,323.83**	**100.00**

报告期内，2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月公司主要业务计量服务、检测服务合计占主营业务收入比例分别为 96.07%、95.35%、96.85%、97.92%。由于计量服务是一个相对传统领域，每年增长相对稳定；公司着重发展的是检测服务，尤其是食品、化学及环保检测。随着政府部门对相关检测领域的逐渐重视，更多的检测业务将由政府部门转移至第三方机构进行，公司检测服务预计将会继续增长。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5、分客户类别主营业务收入构成分析

报告期内公司主营业务收入按客户类别列示如下：

单位：万元、%

客户类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
装备客户	16,356.70	26.73	31,149.52	25.61	21,624.32	26.06	14,365.53	24.63
政府客户	5,576.87	9.12	18,747.96	15.41	9,797.43	11.81	6,897.04	11.83
普通客户	39,247.95	64.15	71,729.42	58.97	51,554.09	62.13	37,061.25	63.54
合计	**61,181.51**	**100.00**	**121,626.91**	**100.00**	**82,975.84**	**100.00**	**58,323.83**	**100.00**

报告期内，公司装备客户和普通客户收入占比较为平稳。

6、分地区主营业务收入构成分析

公司报告期内主营业务收入按地区分列示如下：

单位：万元、%

地区类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华南	14,998.18	24.51	31,023.78	25.51	24,098.11	29.04	19,455.39	33.36
华北	14,141.60	23.11	27,666.80	22.75	16,426.20	19.80	10,991.34	18.85
华东	14,079.02	23.01	25,282.09	20.79	15,852.26	19.10	9,501.20	16.29
华中	14,417.36	23.56	30,190.34	24.82	20,761.76	25.02	13,702.45	23.49
中原	3,545.36	5.79	7,463.90	6.14	5,837.51	7.04	4,673.45	8.01
合计	**61,181.51**	**100.00**	**121,626.91**	**100.00**	**82,975.84**	**100.00**	**58,323.83**	**100.00**

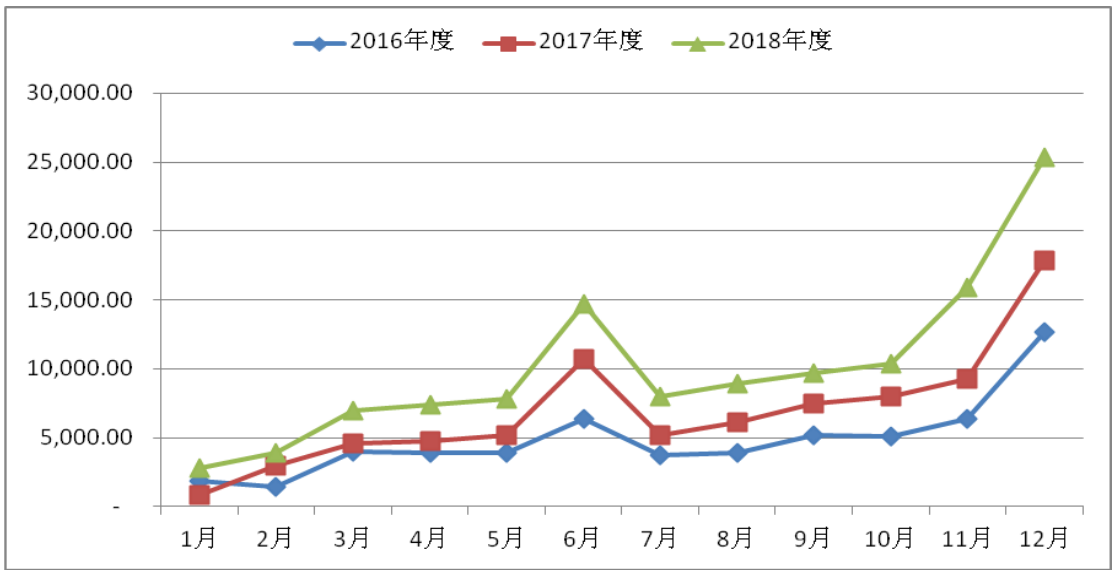
截至本招股意向书签署之日，公司已在全国范围内开设 22 个控股子公司、34 个分公司，业务已覆盖全国 10 多个省、直辖市。公司总部位于广州，仪器设备与子公司相比较为齐全，且业务开展较早，因此公司在华南地区销售占比较高。随着各地子公司的业务开展，华南以外地区的收入占比不断提高。随着公司在外开设子公司的数量增多，市场拓展力度的加强，未来几年内公司业务的覆盖面将进一步扩大。

7、主营业务收入季节性波动分析

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司2016-2018年度主营业务销售收入分月变动情况如下：

单位：万元



公司主要客户为大型装备企业、乘用车整车制造企业、电子电器设备制造企业以及政府部门。特殊行业、汽车行业大客户，以及环保检测和食品检测等政府采购，一般在上半年进行采购立项、履行招标等程序，因此大订单多在上半年完成签订，而由于检测业务周期较长，实际合同履行完成时间基本集中在下半年，导致四季度检测收入明显提升。公司销售收入具有各季度的不均衡性，而费用发生则相对均衡，导致公司上半年营业收入及利润较低，存在季节性波动风险。

根据公开资料披露，同行业上市公司华测检测、苏试试验收入都具有季节性，四季度的收入要明显高于前三季度：

季度销售占比	广电计量			华测检测			苏试试验		
	2018年度（%）	2017年度（%）	2016年度（%）	2018年度（%）	2017年度（%）	2016年度（%）	2018年度（%）	2017年度（%）	2016年度（%）
第一季度	11.22	10.15	12.36	16.72	17.70	15.71	17.53	15.13	14.39
第二季度	24.54	24.87	24.35	23.90	22.41	22.79	23.87	29.41	27.97
第三季度	21.85	22.69	21.82	27.75	26.58	26.06	23.07	25.58	22.57
第四季度	42.39	42.29	41.47	31.63	33.31	35.44	35.52	29.88	35.07

与同行业上市公司相比，公司季节性更为明显，主要原因是公司装备客户及政府类客户较多。装备客户检测业务订单多为可靠性与环境试验、电磁兼容检测，服务周期较长，而政府类客户的食品检测及环保检测也有别于一般企业客户，合

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

同执行周期通常会超过 6 个月，因此，前述客户相关订单多在下半年、尤其四季度服务完成并确认收入。可比公司华测检测只有部分政府类客户，苏试试验只有部分装备客户，而发行人既有装备客户又有政府类客户且占比较高，导致发行人营业收入季节性更为明显。

报告期内 2016-2018 年度第四季度，公司装备、政府类客户收入占四季度营业收入比例如下：

项　目	2018 年	2017 年	2016 年
装备客户	28.40%	26.87%	22.98%
政府类客户	23.52%	19.74%	23.03%
合　计	**51.92%**	**46.61%**	**46.01%**

综上所述，公司收入呈季节性变动的原因真实、合理，与同行业上市公司基本一致。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人营业收入呈季节性变动的原因真实、合理，与同行业上市公司基本一致，与同行业上市公司相比季节性更为明显，主要是公司主要客户中大型装备企业及政府部门较多所致。

8、公司的营业收入、销售数量、价格等与同行业公司同类业务比较情况

（1）报告期营业收入持续快速增长且远超行业水平的原因及其合理性与可持续性

报告期内 2016-2018 年度，公司营业收入复合增长率为 44.29%，检验检测服务行业销售收入复合增长率为 16.66%。公司营业收入增速远超行业水平的原因如下：

1）全国性、综合性第三方检测机构竞争优势更强

我国检验检测服务行业相对分散，根据认监委统计数据，2018 年我国检验检测服务机构共 3.95 万家，检验检测服务营业收入 2,810.50 亿元，华测检测作为行业龙头企业，其 2018 年营业收入占检验检测服务行业营业收入比例仅为 0.95%。全国性、综合性第三方检测机构规模较大，相对于区域性中小机构及企

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

事业单位性质的地方性监管方检验检测机构在品牌、资金、技术及人才等方面都更具优势，其业务资质更全、可提供检测范围更广，促进营业收入增速大于行业平均增速。2016-2018 年，华测检测、苏试试验的试验服务复合增长率分别为27.38%、36.71%，均远高于行业平均水平。因此，公司作为一家全国性、综合性第三方检测机构，可为客户提供“一站式”检验检测服务，营业收入增速高于行业增幅具有合理性。

2）报告期内发行人加快实验室网络布局及服务能力提升

报告期内，公司为把握行业变革带来的市场机遇，加快了实验室网络布局，新设 12 家子公司。2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 23,951.03 万元、27,997.02 万元、42,491.75 万元、22,376.67 万元，主要用于实验室设备购置。随着公司各地实验室的建设，一方面公司相应服务资质增加，可提供的检测服务范围持续增加；另一方面，公司各类专业技术人才加快集聚，人才实力不断增强，从而提升了公司围绕特殊行业、汽车、通信、电力、轨道交通、食品、环保等战略性行业领域大客户“一站式”检验检测服务能力。计量检测服务有服务半径和时效性要求，公司加快实验室网络布局，在行业迅速发展及市场化的背景下，积极抢占市场，加快公司营业收入增长。

3）强化战略性行业大客户的开发的经营策略效果显现

经过前期的快速发展和积累，为优化客户结构、提升业务质量，公司 2016 年提出强化战略性行业客户的开发的经营策略；2017 年度持续推进“进一步加快高端市场抢占，做深做透战略性行业业务和战略性客户”的经营策略；2018 年初，公司进一步梳理战略性行业市场定位，围绕战略性行业领域，设置专业业务中心，组建专业市场队伍，加强对战略性行业领域大客户市场拓展，通过推行“梯形”营销管理模式、落实大客户责任制等具体措施，进一步强化营销管理体系，提升战略性行业大客户市场突破能力。报告期内，大客户数量增速显著高于同期总客户数量增速，大客户交易金额占比也显著提高，推动公司营业收入增长。

4）公司市场影响力及综合影响力逐步增强

第三方检验检测服务市场竞争十分激烈，而公信力则是第三方检验检测服务机构的立身之本。首先，公司从技术积累入手，在内部设立研究院，组建了一支高水准的技术创新队伍，完备了相应技术创新机制；其次，严抓自身服务质量建

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

设，针对计量、检测服务过程中存在的风险，拟订了完备的应对措施；在此基础上，通过一体化的管理，将业务从华南地区拓展至全国范围，扩大公司的服务地域。公司从技术、服务、管理三个方面保证了业务收入增长，而随着营业收入增长，公司的品牌影响力会增强公司在独立第三方检验检测服务的公信力，进而促使公司获得更多的业务机会，形成正向循环。

综上所述，报告期内公司营业收入持续快速增长且远超行业水平，主要是公司作为一家全国性、综合性第三方检测机构竞争优势的体现，通过加快实验室网络布局及服务能力提升、强化战略性行业客户的开发的经营策略效果显现以及市场影响力逐步增加影响，具有合理性。在宏观经济环境、产业政策不发生较大不利变化的前提下，基于公司的经营发展战略，立足检验检测服务业及其关联行业，不断拓宽业务领域，围绕国民经济重要行业领域，重点拓展高端市场业务领域，随着公司实验室网络布局更加完善、服务能力的提升及市场影响力的增强，公司营业收入持续增长具有可持续性。

（2）营业收入比较

单位：万元

单位名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2016-2018 年复合增长率（%）
华测检测	133,084.08	268,088.12	211,823.05	165,226.07	27.38
苏试试验-试验服务	14,569.59	29,587.25	23,379.56	15,830.64	36.71
电科院	36,731.08	70,866.85	64,265.45	55,341.03	13.16
广电计量	**61,755.33**	**122,788.24**	**83,709.67**	**58,976.45**	**44.29**

根据公开资料披露，同行业上市公司华测检测、苏试试验及电科院在报告期内营业收入均保持持续增长，但增幅存在差异。主要原因为：

1）华测检测是国内计量检测行业的标杆企业，尤其是在大化学领域市场份额占比较高。其营业规模较大，因而复合增长率相对较低；

2）苏试试验近年来在保持试验设备销售的业务的基础上，利用本身的优势，借着计量检测行业发展的契机，大力发展环境可靠性试验业务，因此，其业务增长也较为迅速，与发行人接近；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）电科院营业收入增幅较小，主要是因为电科院主要从事输配电电器、核电电器、机床电器、船用电器、汽车电子电气、太阳能及风能发电设备等各类高低压电器的技术检测服务，业务领域相对较窄。

综上所述，除电科院由于业务范围较窄，营业收入增长率低于行业平均水平之外，发行人与同行业可比上市公司基本一致。

（3）销售数量比较

报告期内，可比公司华测检测、电科院、苏试试验未披露业务数量，无法对销售数量进行比较。根据国家统计局数据，2016-2018 年全部机构共出具检验检测报告 3.56 亿份、3.76 亿份、4.28 亿份，检验检测服务业仍保持增长趋势，发展势头良好。

（4）销售价格比较

报告期内，可比公司华测检测、电科院、苏试试验未披露业务数量，且由于计量检测业务细分种类十分繁多，同种服务的价格会受到具体参数、时长、对象等多种因素影响而存在差异，因此无法就销售价格与同行业上市公司进行比较。

为分析单价波动情况，发行人按业务类别，分析了每个类别当中服务数量较多的细分业务价格波动情况，具体如下：

1）计量业务

计量校准仪器	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）
函数信号发生器	490.16	1.96	480.76	8.97	441.18	-1.45	447.68
静电放电发生器	1,130.55	1.55	1,113.28	-0.83	1,122.54	-5.20	1,184.18
盐雾试验箱	487.65	-0.21	488.67	4.78	466.40	0.91	462.18
风速仪	437.50	6.35	411.38	8.37	379.60	0.62	377.26
电导率仪	285.17	3.35	275.92	-2.03	281.64	-0.37	282.68
酸度计	236.43	-2.58	242.70	-0.26	243.33	2.17	238.17
超声波测厚仪	328.65	-1.86	334.89	-2.65	344.02	-0.78	346.73
投影仪	328.52	2.32	321.06	-3.06	331.18	2.63	322.70
洛氏硬度计	332.05	-2.90	341.96	5.20	325.05	-4.64	340.85
声级计	363.06	-1.39	368.17	-1.16	372.49	-1.54	378.33

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

计量业务是发行人的传统优势项目，报告期内，上述计量服务价格波动幅度较小。整体上，由于受到人工成本上涨的因素影响，以及随着品牌知名度、美誉度的提高，价格有所上升。

2）可靠性与环境试验

试验项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）
交变湿热（1 立方）	78.46	-3.24	81.08	-0.13	81.19	1.50	79.99
机械冲击（加速度≤100g）	79.94	0.22	79.76	0.26	79.55	0.22	79.38
耐臭氧	58.44	4.55	55.89	2.01	54.79	1.94	53.74
振动台（1t）	336.75	0.41	335.37	8.48	309.16	-7.19	333.11
氙灯（CI3000 包箱）	56.10	-7.80	60.85	-1.40	61.71	2.72	60.08

报告期内，发行人可靠性与环境试验业务的客户开拓较为成功，成功获取了大量装备业务的订单。

3）电磁兼容业务

检测项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）
10kHz～10MHz 电源传导发射 CE102	2,057.68	-2.04	2,100.57	0.09	2,098.66	1.03	2,077.23
10kHz～18GHz 电场辐射发射 RE102	4,591.16	0.11	4,586.29	0.13	4,580.44	3.55	4,423.23
电场辐射敏感度 RS103	9,606.64	0.65	9,544.68	0.06	9,539.20	2.40	9,315.31
电源线传导敏感度 CS101	2,479.73	-9.35	2,735.55	-0.22	2,741.55	3.64	2,645.35
电缆束注入传导敏感度 CS114	2,501.84	0.32	2,493.79	-0.15	2,497.66	0.67	2,481.14

如上表，由于受到人工成本上涨的因素影响，以及优质客户的开拓，电磁兼容业务价格有所上升。

4）食品检测业务

检测项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

检测项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）
克伦特罗	350.09	0.10	349.73	0.59	347.67	-1.71	353.70
苯并芘	355.77	0.28	354.77	0.31	353.67	-0.78	356.45
脂肪	107.16	-1.21	108.48	-2.94	111.76	11.70	100.05

公司的食品检测业务开展相对较迟，2014 年才开始筹建相关实验室，故数据不纳入比较。食品检测以及下述环保检测、化学分析等大化学业务特点比较类似，都是按批次进行核算；每批次因为要求不同，检验参数也会复杂多变；但检验参数的多少，因为化学原理的原因，与价格不具有线性关系。所以在对食品检测、环保检测、化学分析的单价分析当中，会受到批次业务的影响。

发行人食品检测、环保检测的主要客户是政府部门。发行人一般通过招投标程序获取订单，但具体到每一个标，发行人的价格和其他竞争者的价格比较又会有所不同，不具有一般性。发行人的食品检测、环保检测业务主要在河南、湖南地区开展，主要的竞争对手是当地的检验检测机构，总体上，发行人这两块业务价格保持稳定。

5）环保检测业务

检测项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）
化学需氧量 COD	104.80	2.91	101.84	15.26	88.35	-11.20	99.50
五日生化需氧量 BOD5	136.56	8.81	125.50	-0.56	126.21	0.48	125.60
氨氮	93.52	-1.85	95.28	0.43	94.87	13.34	83.70

报告期内，上述三项环保检测业务价格存在一定波动，但整体上，发行人环保检测业务价格保持稳定。

6）化学分析

检测项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）
ELV	353.28	0.61	351.14	0.40	349.75	6.73	327.70

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

检测项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）	变动（%）	单价（元）
VOC（10L）	1,461.63	0.75	1,450.77	1.44	1,430.22	-11.37	1,613.69
SOC10 项	1,574.73	-3.08	1,624.83	-0.20	1,628.10	-2.16	1,664.06

报告期内，上述三项化学分析项目价格存在一定波动。整体上，发行人化学业务价格保持稳定。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）报告期内公司营业收入持续快速增长且远超行业水平的主要是公司作为一家全国性、综合性第三方检测机构竞争优势的体现，通过加快实验室网络布局及服务能力提升、强化战略性行业客户的开发的经营策略效果显现以及市场影响力逐步增加影响，具有合理性。在宏观经济环境、产业政策不发生较大不利变化的前提下，基于公司的经营发展战略，立足检验检测服务业及其关联行业，不断拓宽业务领域，围绕国民经济重要行业领域，重点拓展高端市场业务领域，随着公司实验室网络布局更加完善、服务能力的提升及市场影响力的增强，公司营业收入持续增长具有可持续性；（2）除电科院由于业务范围较窄，营业收入增长率低于行业平均水平之外，发行人与同行业上市公司较为一致。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

单位：万元、%

成本类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	33,929.45	99.74	62,232.04	99.73	39,671.54	99.50	27,639.76	99.63
其他业务成本	90.03	0.26	167.40	0.27	200.91	0.50	103.19	0.37
合 计	**34,019.48**	**100.00**	**62,399.44**	**100.00**	**39,872.45**	**100.00**	**27,742.94**	**100.00**

公司主营业务突出，营业成本主要为主营业务成本，与营业收入的构成相匹配。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、营业成本构成分析

报告期内，发行人营业成本核算如下：

单位：万元、%

年度	营业成本项目	成本支出金额				
		直接材料	直接人工	折旧与运营费用	外包费用	合计
2019年1-6月	计量检测业务	2,315.74	11,879.20	16,481.37	2,081.61	32,757.92
	其中：计量服务	342.31	4,299.79	5,209.87	1,157.90	11,009.87
	可靠性与环境试验	892.87	2,033.98	5,048.18	454.26	8,429.29
	电磁兼容检测	43.72	1,516.01	1,521.68	130.84	3,212.25
	食品检测	518.66	1,492.26	1,525.93	31.75	3,568.60
	环保检测	316.98	1,508.31	2,068.25	93.01	3,986.55
	化学分析	201.20	1,028.85	1,107.46	213.85	2,551.36
	检测装备研发及其他主营业务	88.84	576.71	337.03	168.95	1,171.53
	其他业务成本	-	-	90.03	-	90.03
	合计	**2,404.58**	**12,455.91**	**16,908.43**	**2,250.56**	**34,019.48**
2018年	计量检测业务	4,637.85	18,944.79	29,361.08	6,047.09	58,990.81
	其中：计量服务	544.70	6,622.55	8,177.28	2,500.99	17,845.52
	可靠性与环境试验	1,393.23	3,089.44	9,316.37	2,051.39	15,850.43
	电磁兼容检测	110.96	2,528.91	3,267.21	932.85	6,839.93
	食品检测	1,494.75	2,786.78	3,061.45	32.67	7,375.65
	环保检测	658.44	2,485.00	3,803.89	241.70	7,189.03
	化学分析	435.77	1,432.11	1,734.88	287.49	3,890.25
	检测装备研发及其他主营业务	94.38	1,060.61	434.34	1,651.90	3,241.23
	其他业务成本	-	-	167.40	-	167.40
	合计	**4,732.23**	**20,005.40**	**29,962.82**	**7,698.99**	**62,399.44**
2017年	计量检测业务	2,181.18	12,488.76	18,009.79	3,768.79	36,448.53
	其中：计量服务	523.6	5,053.21	5,393.24	1,653.49	12,623.54
	可靠性与环境试验	494.42	2,258.34	5,685.75	988.14	9,426.65

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	营业成本项目	成本支出金额				
		直接材料	直接人工	折旧与运营费用	外包费用	合计
	电磁兼容检测	60.47	1,306.87	1,720.70	704.10	3,792.15
	食品检测	690.14	1,559.36	2,188.39	22.06	4,459.95
	环保检测	261.17	1,603.69	2,172.70	154	4,191.56
	化学分析	151.38	707.3	849.00	247	1,954.68
	检测装备研发及其他主营业务	369.52	657.80	640.97	1,554.73	3,223.02
	其他业务成本	-	-	200.91	-	200.91
	合计	**2,550.70**	**13,146.56**	**18,851.67**	**5,323.52**	**39,872.45**
2016年	计量检测业务	1,195.18	7,900.45	12,600.86	4,230.36	25,926.85
	其中：计量服务	335.58	3,079.62	4,516.22	1,286.20	9,217.62
	可靠性与环境试验	341.88	1,796.22	3,887.79	845.97	6,871.86
	电磁兼容检测	38.54	860.66	1,112.79	831.06	2,843.05
	食品检测	257.13	646.75	865.08	31.54	1,800.50
	环保检测	74.24	984.76	1,335.29	89.92	2,484.21
	化学分析	139.65	514.75	719.85	137.28	1,511.53
	安规检测	8.16	17.69	163.84	1,008.39	1,198.08
	检测装备研发及其他主营业务	449.56	791.52	256.13	215.69	1,712.91
	其他业务成本	-	-	103.19	-	103.19
	合计	**1,644.74**	**8,691.97**	**12,960.18**	**4,446.05**	**27,742.94**

年度	营业成本项目	成本要素占各类业务营业成本的比例				
		直接材料	直接人工	折旧与运营费用	外包费用	合计
2019年1-6月	计量检测业务	7.07%	36.26%	50.31%	6.35%	100.00%
	其中：计量服务	3.11%	39.05%	47.32%	10.52%	100.00%
	可靠性与环境试验	10.59%	24.13%	59.89%	5.39%	100.00%
	电磁兼容检测	1.36%	47.19%	47.37%	4.07%	100.00%
	食品检测	14.53%	41.82%	42.76%	0.89%	100.00%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	营业成本项目	成本要素占各类业务营业成本的比例				
		直接材料	直接人工	折旧与运营费用	外包费用	合计
	环保检测	7.95%	37.83%	51.88%	2.33%	100.00%
	化学分析	7.89%	40.33%	43.41%	8.38%	100.00%
	检测装备研发及其他主营业务	7.58%	49.23%	28.77%	14.42%	100.00%
	其他业务成本	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
	合计	**7.07%**	**36.61%**	**49.70%**	**6.62%**	**100.00%**
2018年	计量检测业务	7.86%	32.11%	49.77%	10.25%	100.00%
	其中：计量服务	3.05%	37.11%	45.82%	14.01%	100.00%
	可靠性与环境试验	8.79%	19.49%	58.78%	12.94%	100.00%
	电磁兼容检测	1.62%	36.97%	47.77%	13.64%	100.00%
	食品检测	20.27%	37.78%	41.51%	0.44%	100.00%
	环保检测	9.16%	34.57%	52.91%	3.36%	100.00%
	化学分析	11.20%	36.81%	44.60%	7.39%	100.00%
	检测装备研发及其他主营业务	2.91%	32.72%	13.40%	50.97%	100.00%
	其他业务成本	-	-	100.00%	-	100.00%
	合计	**7.58%**	**32.06%**	**48.02%**	**12.34%**	**100.00%**
2017年	计量检测业务	5.98%	34.26%	49.41%	10.34%	100.00%
	其中：计量服务	4.15%	40.03%	42.72%	13.10%	100.00%
	可靠性与环境试验	5.24%	23.96%	60.32%	10.48%	100.00%
	电磁兼容检测	1.59%	34.46%	45.38%	18.57%	100.00%
	食品检测	15.47%	34.96%	49.07%	0.49%	100.00%
	环保检测	6.23%	38.26%	51.84%	3.67%	100.00%
	化学分析	7.74%	36.18%	43.43%	12.64%	100.00%
	检测装备研发及其他主营业务	11.47%	20.41%	19.89%	48.24%	100.00%
	其他业务成本	-	-	100.00%	-	100.00%
	合计	**6.40%**	**32.97%**	**47.28%**	**13.35%**	**100.00%**
20	计量检测业务	4.61%	30.47%	48.60%	16.32%	100.00%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	营业成本项目	成本要素占各类业务营业成本的比例				
		直接材料	直接人工	折旧与运营费用	外包费用	合计
16年	其中：计量服务	3.64%	33.41%	48.60%	13.95%	100.00%
	可靠性与环境试验	4.98%	26.14%	56.58%	12.31%	100.00%
	电磁兼容检测	1.36%	30.27%	39.14%	29.23%	100.00%
	食品检测	14.28%	35.92%	48.05%	1.75%	100.00%
	环保检测	2.99%	39.64%	53.75%	3.62%	100.00%
	化学分析	9.24%	34.05%	47.62%	9.08%	100.00%
	安规检测	0.68%	1.48%	13.68%	84.17%	100.00%
	检测装备研发及其他主营业务	26.25%	46.21%	14.95%	12.59%	100.00%
	其他业务成本	-	-	100.00%	-	100.00%
	合计	**5.93%**	**31.05%**	**46.24%**	**16.79%**	**100.00%**

如上表，计量、检测业务成本构成中，直接人工和折旧及运营费用占比较大。

其中，报告期内，营业成本中的折旧与运营费用构成如下：

单位：万元、%

年度	营业成本-折旧与运营费用项目	成本支出金额					
		折旧费用	实验人员差旅费用	房租及物管费	水电费	其他运营费用	合计
2019年1-6月	计量检测业务	4,607.67	2,523.52	2,738.65	1,814.22	4,797.31	16,481.37
	其中：计量服务	1,280.96	1,529.88	570.19	134.00	1,694.84	5,209.87
	可靠性与环境试验	1,281.36	180.48	962.30	1,320.36	1,303.68	5,048.18
	电磁兼容检测	674.01	106.79	339.84	96.31	304.73	1,521.68
	食品检测	544.82	119.14	323.46	112.02	426.49	1,525.93
	环保检测	427.77	555.15	236.89	78.79	769.65	2,068.25
	化学分析	398.75	32.08	305.97	72.74	297.92	1,107.46
	检测装备研发及其他主营业务	24.22	57.53	84.72	5.05	165.51	337.03
	其他业务成本	103.17	-	-	-	-13.14	90.03
	合计	**4,735.06**	**2,581.05**	**2,823.37**	**1,819.27**	**4,949.68**	**16,908.43**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	营业成本-折旧与运营费用项目	成本支出金额					
		折旧费用	实验人员差旅费用	房租及物管费	水电费	其他运营费用	合计
2018年	计量检测业务	7,148.12	5,222.23	4,176.28	3,354.89	9,459.56	29,361.08
	其中：计量服务	2,012.94	2,791.13	776.03	211.85	2,385.33	8,177.28
	可靠性与环境试验	1,960.01	362.22	1,625.07	2,407.68	2,961.39	9,316.37
	电磁兼容检测	1,116.07	203.55	573.65	204.77	1,169.17	3,267.21
	食品检测	793.26	664.86	433.88	195.66	973.79	3,061.45
	环保检测	657.21	1,146.58	396.57	187.83	1,415.70	3,803.89
	化学分析	608.63	53.89	371.08	147.10	554.18	1,734.88
	检测装备研发及其他主营业务	68.12	80.23	139.61	8.97	137.41	434.34
	其他业务成本	181.40	-	19.42	-	-33.42	167.40
	合计	**7,397.64**	**5,302.46**	**4,335.31**	**3,363.86**	**9,563.55**	**29,962.82**
2017年	计量检测业务	4,577.73	3,773.34	2,364.69	2,022.07	5,271.95	18,009.79
	其中：计量服务	1,312.96	2,140.52	524.06	110.17	1,305.53	5,393.24
	可靠性与环境试验	1,298.40	304.95	915.97	1,584.94	1,581.49	5,685.75
	电磁兼容检测	691.68	131.30	278.99	71.31	547.42	1,720.70
	食品检测	483.23	493.73	266.17	116.69	828.57	2,188.39
	环保检测	492.98	657.37	214.75	79.81	727.79	2,172.70
	化学分析	298.49	45.47	164.74	59.15	281.15	849.00
	检测装备研发及其他主营业务	24.59	100.27	263.15	28.71	224.26	640.97
	其他业务成本	98.86	-	51.34	-	50.71	200.91
	合计	**4,701.18**	**3,873.61**	**2,679.17**	**2,050.78**	**5,546.92**	**18,851.67**
2016年	计量检测业务	2,939.39	2,705.25	1,739.07	1,217.84	3,999.31	12,600.85
	其中：计量服务	896.29	1,841.75	263.40	91.82	1,422.96	4,516.22
	可靠性与环境试验	931.10	177.00	688.72	931.84	1,159.13	3,887.79
	电磁兼容检测	344.13	126.36	218.95	41.78	381.58	1,112.79

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	营业成本-折旧与运营费用项目	成本支出金额					
		折旧费用	实验人员差旅费用	房租及物管费	水电费	其他运营费用	合计
	食品检测	270.34	166.79	196.34	57.96	173.65	865.08
	环保检测	188.91	351.54	192.89	35.96	565.99	1,335.29
	化学分析	304.03	39.82	124.17	54.38	197.45	719.85
	安规检测	4.59	1.99	54.60	4.10	98.55	163.83
	检测装备研发及其他主营业务	29.84	45.51	90.83	13.07	76.89	256.13
	其他业务成本	55.47	-	9.06	-	38.66	103.19
	合计	**3,024.70**	**2,750.76**	**1,838.95**	**1,230.92**	**4,114.85**	**12,960.18**

年度	营业成本-折旧与运营费用项目	成本要素占各类业务营业成本的比例					
		折旧费用	实验人员差旅费用	房租及物管费	水电费	其他运营费用	合计
2019年1-6月	计量检测业务	14.07%	7.70%	8.36%	5.54%	14.64%	50.31%
	其中：计量服务	11.63%	13.90%	5.18%	1.22%	15.39%	47.32%
	可靠性与环境试验	15.20%	2.14%	11.42%	15.66%	15.47%	59.89%
	电磁兼容检测	20.98%	3.32%	10.58%	3.00%	9.49%	47.37%
	食品检测	15.27%	3.34%	9.06%	3.14%	11.95%	42.76%
	环保检测	10.73%	13.93%	5.94%	1.98%	19.31%	51.88%
	化学分析	15.63%	1.26%	11.99%	2.85%	11.68%	43.41%
	检测装备研发及其他主营业务	2.07%	4.91%	7.23%	0.43%	14.13%	28.77%
	其他业务成本	114.60%	0.00%	0.00%	0.00%	-14.60%	100.00%
	合计	**13.92%**	**7.59%**	**8.30%**	**5.35%**	**14.55%**	**49.70%**
2018年	计量检测业务	12.12%	8.85%	7.08%	5.69%	16.04%	49.77%
	其中：计量服务	11.28%	15.64%	4.35%	1.19%	13.37%	45.82%
	可靠性与环境试验	12.37%	2.29%	10.25%	15.19%	18.68%	58.78%
	电磁兼容检测	16.32%	2.98%	8.39%	2.99%	17.09%	47.77%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	营业成本-折旧与运营费用项目	成本要素占各类业务营业成本的比例					
		折旧费用	实验人员差旅费用	房租及物管费	水电费	其他运营费用	合计
	食品检测	10.76%	9.01%	5.88%	2.65%	13.20%	41.51%
	环保检测	9.14%	15.95%	5.52%	2.61%	19.69%	52.91%
	化学分析	15.65%	1.39%	9.54%	3.78%	14.25%	44.60%
	检测装备研发及其他主营业务	2.10%	2.48%	4.31%	0.28%	4.24%	13.40%
	其他业务成本	108.36%	-	11.60%	-	-19.96%	100.00%
	合计	**11.86%**	**8.50%**	**6.95%**	**5.39%**	**15.33%**	**48.02%**
2017年	计量检测业务	12.56%	10.35%	6.49%	5.55%	14.46%	49.41%
	其中：计量服务	10.40%	16.96%	4.15%	0.87%	10.34%	42.72%
	可靠性与环境试验	13.77%	3.23%	9.72%	16.81%	16.78%	60.32%
	电磁兼容检测	18.24%	3.46%	7.36%	1.88%	14.44%	45.38%
	食品检测	10.83%	11.07%	5.97%	2.62%	18.58%	49.07%
	环保检测	11.76%	15.68%	5.12%	1.90%	17.36%	51.84%
	化学分析	15.27%	2.33%	8.43%	3.03%	14.38%	43.43%
	检测装备研发及其他主营业务	0.76%	3.11%	8.16%	0.89%	6.96%	19.89%
	其他业务成本	49.21%	-	25.55%	-	25.24%	100.00%
	合计	**11.79%**	**9.72%**	**6.72%**	**5.14%**	**13.91%**	**47.28%**
2016年	计量检测业务	11.34%	10.43%	6.72%	4.70%	15.42%	48.60%
	其中：计量服务	9.72%	19.98%	2.86%	1.00%	15.44%	49.00%
	可靠性与环境试验	13.55%	2.58%	10.02%	13.56%	16.87%	56.58%
	电磁兼容检测	12.10%	4.44%	7.70%	1.47%	13.42%	39.14%
	食品检测	15.01%	9.26%	10.90%	3.22%	9.64%	48.05%
	环保检测	7.60%	14.15%	7.76%	1.45%	22.78%	53.75%
	化学分析	20.11%	2.63%	8.21%	3.60%	13.06%	47.62%
	安规检测	0.38%	0.17%	4.56%	0.34%	8.23%	13.67%
	检测装备研发	1.74%	2.66%	5.30%	0.76%	4.49%	14.95%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	营业成本-折旧与运营费用项目	成本要素占各类业务营业成本的比例					
		折旧费用	实验人员差旅费用	房租及物管费	水电费	其他运营费用	合计
	及其他主营业务						
	其他业务成本	53.76%	-	8.78%	-	37.46%	100.00%
	合计	**10.90%**	**9.92%**	**6.63%**	**4.44%**	**14.83%**	**46.72%**

报告期内，公司主营业务为计量服务、检测服务、检测装备研发等。2016-2018年度，公司计量、检测服务中的材料费占计量检测类业务总成本的比例呈逐年上升趋势，主要原因包括：（1）公司外包业务减少，自身提供的计量检测服务增加，增加了相关材料支出；（2）计量和检测服务占比发生变化，计量业务占比减少，检测业务占比增加，计量类业务材料支出占成本比例较检测类业务材料支出占成本比例低；（3）可靠性与环境试验、食品检测业务增加，此类业务材料支出占成本的比例较高。2019 年 1-6 月，直接材料占比较 2018 年度有所下降，主要是受业务季节性导致直接人工占比上升影响。

公司属于服务类企业，仅需要少量实验耗材，且各类检测业务对耗材需求量存在差异，总体业务量与耗材使用量之间无量化匹配关系。

公司计量、检测服务中的人工成本占计量检测类业务总成本的比例由 2016 年度的 30.47%上升至 2018 年的 32.11%，总体上呈上升趋势。一方面主要是因为公司外包业务减少，自身提供服务增加导致人员数量上升，增加对应工资支出增加；另一方面是平均工资（含五险一金）水平逐年上升，导致人工成本占比有所上升。2019 年 1-6 月，直接人工占比较 2018 年度大幅上升，主要是受业务季节性的影响，固定成本占比提升。

公司计量、检测服务中的折旧及运营费用占计量检测类业务总成本的比例由 2016 年度的 48.60%上升至 2017 年度的 49.41%及 2018 年度的 49.77%，呈逐年上升趋势。主要是因为公司外包业务减少，自身提供服务增加导致设备折旧增加。运营费用主要包括实验室员工的差旅费用、实验室和厂房的水电费以及房屋租金等费用。2019 年 1-6 月，折旧及运营费用占比保持稳定。

外包费用占计量检测类业务总成本的比例呈逐年下降趋势，公司在报告期内不断增强计量、检测业务的承接能力，能独自完成的业务类型逐步增多，需要外

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

包的业务类型逐步减少。外包业务不影响公司的持续经营，对未来经营不会造成重大不利影响。2019 年 1-6 月，外包费用占比较 2018 年度下降较多，除前述外包业务类型减少外，还受公司业务季节性导致直接人工占比上升影响。

3、营业成本中折旧费用和房租物管费变动分析

（1）折旧费用发生的合理性

①固定资产增加与折旧费用的匹配性

报告期内发行人固定资产折旧费用与固定资产原值统计情况如下：

单位：万元、%

项　目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
营业成本-折旧费用	4,607.67	7,148.12	4,577.73	2,934.80
折旧费用增长率	-	56.15	55.98	-
固定资产期末原值	89,515.81	70,321.29	45,686.77	29,285.58
期末固定资产原值增长率	-	53.92	56.00	-

注 1：公司于 2016 年剥离了安规检测业务，为便于分析，上表数据均未包括安规检测业务相关数据，亦不包括检测装备研发及其他主营业务；

注 2：融资租入固定资产原值以原购置成本为基础，且剔除了湖南广电计量的房屋分摊原值。

如上表所示，折旧费用增长率与期末固定资产原值增长率较为接近，固定资产增加与折旧费用增加具有匹配性。

②各类业务投入产出比

报告期内各类业务投入产出比列示如下：

业务类别	2019 年上半年	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计量校准	1.01	2.40	2.39	2.49
可靠性与环境试验	0.77	2.10	2.24	2.17
电磁兼容检测	0.71	1.82	1.80	2.18
食品检测	0.30	1.34	2.00	2.81
环保检测	0.75	2.46	2.07	4.32
化学分析	0.59	1.64	1.56	1.34

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务类别	2019 年上半年	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计	0.75	2.03	2.11	2.30

注 1：公司于 2016 年剥离了安规检测业务，为便于分析，上表数据均未包括安规检测业务相关数据，亦不包括检测装备研发及其他主营业务；

注 2：上表中的投入产出比具体计算公式为：设备投入产出比 = 当期业务收入/期初期末固定资产平均原值，其中期初期末固定资产平均原值统计的是归属于该项业务的固定资产设备原值并考虑了融资租赁的影响。

由上表可见，报告期内 2016-2018 年度，公司计量校准、可靠性与环境试验两项业务投入产出比基本稳定；电磁兼容检测业务 2017-2018 年投入产出比较 2016 年小幅下降；食品检测和环保检测业务投入产出比下降幅度较大，主要由于该两项业务为公司的新培育业务，仍处于市场开拓初期，2017-2018 年度，公司在合肥、成都、重庆、福州、南宁、西安等地新建了环保、食品检测类实验室，设备原值增加较多，但因为前述实验室建设周期长，从建设到完全达产至少需要 2 年到 3 年的时间，新增实验室产能未能完全达产。总体而言，报告期内公司的各类业务投入产出比变动合理，与固定资产投入具有匹配性。

综上所述，报告期内公司折旧费用具有合理性，发行人采用直线折旧法计提固定资产折旧，不存在加速折旧或者变更使用年限的情形。

③固定资产与各类业务服务数量增长的配比性

报告期内发行人各类业务期初期末平均固定资产原值与服务数量比值如下：

业务类别	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计量校准	278.83	114.08	95.13	79.92
可靠性与环境试验	42,135.16	14,665.13	13,716.85	13,996.12
电磁兼容检测	31,716.73	10,846.35	13,078.64	9,942.12
食品检测	16,493.15	6,907.37	5,149.09	6,646.23
环保检测	10,518.56	4,627.08	4,034.65	2,964.29
化学分析	6,744.77	2,806.15	2,257.60	2,476.46

从上表可见，各项业务固定资产原值和服务数量比值存在一定波动，主要受新设实验室尚未达产及各类业务营业收入增长幅度影响，营业收入变动具体原因参见本招股书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”之“2、营业收入构成及变动原因分析”之“（2）各

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务类别主营业务收入增长与业务数量增长差异的原因分析”相关内容。因此，各项业务固定资产原值和服务数量比值存在一定波动，但总体具有配比性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）报告期内公司折旧费用具有合理性，固定资产折旧不存在加速折旧或者变更使用年限的情形；（2）各项业务固定资产原值和服务数量比值存在一定波动，但总体具有配比性。

（2）报告期内发行人房屋物管费用变动的合理性

发行人报告期内房租物管费变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额/面积	金额/面积	变动	金额/面积	变动	金额/面积
营业成本-房租及物管费	2,823.37	4,335.31	61.82%	2,679.17	45.69%	1,838.95
实验室场地租赁面积（㎡）	107,476.91	105,282.67	58.00%	66,632.95	87.40%	35,555.78

如上表所示，发行人报告期内营业成本-房租物管费 2018 年较 2017 年增长 61.82%，2017 年较 2016 年增长 45.69%，而实验室场地租赁面积同时期增长为 58.00%、87.40%，两者之间的增速差异主要由新增租赁场地所在区域的租赁单价以及起租时间差异造成，具体情况如下：

①2018 年场地租赁面积略低于房租物管费增幅，主要原因为发行人母公司广州总部的场地租赁合同中存在年度租金调增条款，2018 年场地租赁单价平均调增约 5%，加上广州总部的场地租赁面积较大，起始租赁单价较高，对公司整体场地房租物管费用支出影响较大。此外公司还在广州总部园区、经济开发区、以及北京亦庄经济开发区等场地租金水平较高的区域新增了面积较大的实验室场地。

②2017 年场地租赁面积增长速度高于房租物管费增幅，主要原因为 2017 年公司在南宁、福州、重庆、青岛、东莞等场地租金水平较低的区域新设了子公司及实验室。上述地区场地租金单价约为 10~40 元/㎡/月，相比发行人母公司广州地区场地租赁单价（平均在 70 元/㎡/月以上）较低，从而拉低了公司当年整体场地租赁的单价水平。另外，上述新增租赁场地中，重庆场地为 5 月起租，东莞场地 4 月起租，租赁期间不满一年。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

综上所述，报告期内发行人房屋租赁费用变动具有合理性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内发行人房屋租赁费用变动具有合理性。

4、主营业务成本构成分析

（1）报告期内，公司主营业务成本按成本性质构成如下：

单位：万元、%

成本类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,404.58	7.09	4,732.23	7.60	2,550.70	6.43	1,644.74	5.95
外包费用	2,250.56	6.63	7,698.99	12.37	5,323.52	13.42	4,446.05	16.09
直接人工	12,455.91	36.71	20,005.40	32.15	13,146.56	33.14	8,691.97	31.45
折旧及其他运营费用	16,818.40	49.57	29,795.42	47.88	18,650.76	47.01	12,856.99	46.52
合计	**33,929.45**	**100.00**	**62,232.04**	**100.00**	**39,671.54**	**100.00**	**27,639.76**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、外包费用和折旧及其他运营费用构成。2016-2018 年度，直接材料、直接人工、折旧及其他运营费用占营业成本比例总体有所上升，而外包费用占比相对下降。主要原因是随着公司（包括各地子公司）获得的资质逐年增多，以往一些需要外包的项目，公司也可以独自完成，导致外包业务费用占比下降。2019 年 1-6 月，受公司营业收入季节性影响，导致直接人工、折旧费用等固定成本占比提高，进而直接材料、外包费用占比有所下降。

（2）报告期内，主营业务成本分服务、产品明细情况如下：

单位：万元、%

类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
计量服务	**11,009.87**	**32.45**	**17,845.52**	**28.68**	**12,623.54**	**31.82**	**9,217.62**	**33.35**
检测服务	**21,748.05**	**64.10**	**41,145.29**	**66.12**	**23,824.98**	**60.06**	**16,721.04**	**60.50**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
---可靠性与环境试验	8,429.29	24.84	15,850.43	25.47	9,426.64	23.76	6,871.86	24.86
---电磁兼容检测	3,212.25	9.47	6,839.93	10.99	3,792.15	9.56	2,843.05	10.29
---食品检测	3,568.60	10.52	7,375.65	11.85	4,459.95	11.24	1,800.50	6.51
---环保检测	3,986.55	11.75	7,189.03	11.55	4,191.56	10.57	2,484.21	8.99
---化学分析	2,551.36	7.52	3,890.25	6.25	1,954.68	4.93	1,511.53	5.47
---安规检测	-	-	-	-	-	-	1,198.08	4.33
检测装备研发及其他主营业务	**1,171.53**	**3.45**	**3,241.23**	**5.21**	**3,223.02**	**8.12**	**1,712.91**	**6.20**
合 计	**33,929.45**	**100.00**	**62,232.04**	**100.00**	**39,671.54**	**100.00**	**27,639.76**	**100.00**

公司主营业务成本分服务、产品的构成及变动与主营业务收入总体匹配，但受成本控制、定价策略等多方面因素的影响，两者不完全一致。

5、报告期计量检测人员人均创收、人均薪酬成本

（1）计量检测人员的人均创收与人均薪酬成本报告期变动比例的合理性

报告期内，计量检测人员人均薪酬成本如下：

单位：万元

年度	计量检测人员（人）	营业成本中计量检测业务直接人工	人均薪酬成本（万元/年）	人均薪酬成本变动比例（%）
2016 年	993	7,900.45	7.96	-
2017 年	1,530	12,488.77	8.16	2.59
2018 年	2,250	18,944.79	8.42	3.15
2019 年 1-6 月	2,138	11,879.20	5.56	-

注：公司于 2016 年剥离了安规检测业务，为便于分析，上表数据均未包括安规检测业务相关数据，亦不包括检测装备研发及其他主营业务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，计量检测人员人均创收：

单位：万元

年度	计量检测人员（人）	计量检测收入（万元）	人均创收（万元/年）	人均创收变动比例（%）
2016 年	993	54,829.02	55.22	-
2017 年	1,530	79,115.43	51.71	-6.35%
2018 年	2,250	117,792.93	52.35	1.24%
2019 年 1-6 月	2,138	59,911.35	28.02	-

如上表所示，2016 -2018 年度，计量检测人均薪酬成本小幅上涨，人均创收总体小幅下降，但两者波动幅度都较小。总体而言，报告期内随着公司计量检测营业收入的大幅增长，计量检测人员人数也大幅增长，2018 年较 2017 年增长 47.06%，2017 年较 2016 年增长 54.08%，因发行人报告期内加快实验室网络布局，新增子公司达 12 家，新增各类实验室较多，通常各类实验室筹建期间相关技术人员需提前储备，而从实验室建设完成到完全达产需要 2 到 3 年时间。因此，报告期内计量检测人均创收与人均薪酬成本的小幅差异，主要是受公司此期间新设实验室较多影响，具有合理性。

（2）计量检测人均薪酬成本与其他可比公司的差异情况及其合理性

报告期内，发行人计量检测技术人员人均薪酬与可比公司比较如下：

单位名称	2019 年 1-6 月（万元/人）	2018 年度（万元/人）	2017 年度（万元/人）	2016 年度（万元/人）
华测检测	-	10.17	9.91	8.48
电科院	-	7.16	7.87	6.73
苏试试验	-	9.27	7.68	7.96
平均值	-	8.87	8.48	7.72
广电计量	5.56	8.42	8.16	7.96

注：华测检测、电科院数据是根据每期营业成本中工资薪酬金额，除以年报披露中技术及生产人员人数之和得出；苏试试验数据是根据每期应付职工薪酬贷方发生额，扣除管理费用、销售费用、研发费用中列支的工资薪酬，再除以年报披露中技术及生产人员人数之和得出。

从上表可知，广电计量计量检测技术人员人均薪酬与可比上市公司技术人员人均薪酬异较小，具有合理性。

（3）发行人不存在账外发放员工工资的情形

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司拥有独立完整的人事管理体系，劳动、人事及薪酬管理完全独立。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、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

发行人控股股东无线电集团出具承诺：“本公司 2016 年至今未代下属子公司广州广电计量检测股份有限公司向其员工发放过工资、奖金，亦未安排下属其他公司向该公司员工代发工资、奖金。本公司承诺不会自行或安排下属其他公司代广州广电计量检测股份有限公司向其员工发放工资、奖金，以保障其独立性。”

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内计量检测人均创收与人均薪酬成本变动比例的小幅差异，主要是受公司此期间新设实验室较多影响，具有合理性，与可比上市公司技术人员人均薪酬无明显差异；发行人不存在控股股东或其他关联方代发工资的情形，不存在账外发放员工工资情形。

6、报告期内能源消耗情况及占比分析

公司耗用的主要能源为电。报告期内，公司主营业务成本中水电的消耗情况及占比如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务成本	33,929.45	62,232.04	39,671.54	27,639.76
水电费	1,819.27	3,363.86	2,050.78	1,230.91
占比	5.36%	5.41%	5.17%	4.45%

报告期内 2016-2018 年度，公司耗用水电费金额持续增长，与公司业务规模发展基本匹配，而占营业成本比例增加主要原因是由于公司逐渐加大了电磁兼容检测实验室、可靠性与环境试验实验室的建设，上述两项业务耗用水电较多所致。2019 年 1-6 月公司耗用水电费占主营业务成本比例较 2018 年度小幅变动。

（四）主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利分析

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内公司主营业务按类别的毛利及构成情况如下：

单位：万元、%

类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
计量服务	**9,418.37**	**34.56**	**19,314.94**	**32.52**	**13,335.37**	**30.79**	**9,709.29**	**31.64**
检测服务	**17,735.06**	**65.08**	**39,487.19**	**66.48**	**29,331.54**	**67.73**	**20,395.75**	**66.47**
---可靠性与环境试验	10,041.55	36.85	19,521.20	32.87	15,200.23	35.10	9,339.47	30.44
---电磁兼容检测	5,455.54	20.02	10,249.91	17.26	8,101.16	18.71	5,092.21	16.60
---食品检测	-1,000.94	-3.67	1,144.85	1.93	1,803.78	4.17	1,610.32	5.25
---环保检测	553.20	2.03	2,701.27	4.55	544.70	1.26	2,080.06	6.78
---化学分析	2,685.71	9.86	5,869.96	9.88	3,681.66	8.50	2,268.91	7.39
---安规检测	-	-	-	-	-	-	4.78	0.02
检测装备研发及其他主营业务	**98.63**	**0.36**	**592.73**	**1.00**	**637.38**	**1.47**	**579.04**	**1.89**
合计	**27,252.06**	**100.00**	**59,394.86**	**100.00**	**43,304.30**	**100.00**	**30,684.07**	**100.00**

报告期内公司毛利额持续增长，近三年复合增长率达 39.13%。公司毛利主要来源于计量服务、检测服务。2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月前述两类主要服务毛利占毛利总额比重分别达到 98.11%、98.53%、99.00%、99.64%。2016-2018 年度，公司主要服务的毛利额均保持持续增长。

2、综合毛利率和分项毛利率的计算过程

公司按业务种类不同，成本的归集、分配结转方法也有不同，分为两个大类：计量、检测业务，检测装备研发业务。

（1）计量、检测业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

计量、检测业务主要是提供服务，不涉及实体产品的制造、销售，故主要成本是职工薪酬、资产使用费用（包括房租物管、实验室装修改造的摊销及相关仪器的折旧）、实验耗材及日常经营费用，相关的成本核算方法如下：

1）职工薪酬

月末，以人事部提供的本月工资表作为分配工资费用的依据。各个业务中心的总监、实验室和客服部的人员工资以及相应的福利费、社会保险费、公积金的等人工费用支出直接计入“主营业务成本”总账和所属各级明细账中。

2）资产使用费用

①房租租赁及物管费的归集

根据经营需求进行房屋租赁，产生的房屋租赁及物管费按照各个业务中心实验室及客服部门占用面积进行分摊，计入“主营业务成本”总账和其所属各级明细账中。

②实验室装修改造的摊销

各个业务中心根据经营需求进行实验室改造装修发生的费用，按照 5 年进行摊销，计入“主营业务成本”总账和其所属各级明细账中。

③折旧费用归集

公司设置固定资产台账，分类登记不同部门固定资产使用情况。月末，根据各部门使用的固定资产原价，折旧率和资产减值情况，用年限平均法计提固定资产折旧，并编制“固定资产折旧计算表”，以此作为分配折旧费用账务处理的依据。各业务中心实验室、客服部门所使用的固定资产计提的折旧计入“主营业务成本”总账和其所属各级明细账中。

3）实验室耗材的归集

各个业务中心实验室使用的耗材、低值易耗品以及外包成本，计入“主营业务成本”总账和其所属各级明细账中。

4）日常运营费用的归集

各个业务中心实验室、客服部门的人员发生的差旅、办公、车辆、水电等日常运营费用计入“主营业务成本”总账和其所属各级明细账中。

（2）检测装备研发业务

检测装备研发业务涉及设备的生产和销售，材料费用、人工薪酬、折旧费用、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

运营费用按相关类别归集到“生产成本”、“制造费用”、“劳务成本”，月末按不同批次的产品按照相应费用的比例做分摊结转，具体如下：

1）成本归集

①材料费用

月末，将各种领料单汇总编制“领料表”，直接用于生产产品的材料费，计入“生产成本”总账和其所属各级明细账中，车间一般耗用的材料费计入“制造费用”总账和其所属明细账中。相应劳务项目发生的直接领料归集到“劳务成本-材料费”。

②人工薪酬

月末，按照各个项目的工时作为分配工资费用的依据。生产车间管理人员以及工人工资以及相应的福利费和社会保险费均计入“制造费用”总账和其所属明细账中，提供劳务技术服务的人员工资以及相应的福利费和社会保险费计入相应的“劳务成本”科目。

③折旧费用

将公司生产车间所使用的固定资产计提的折旧计入“制造费用”，提供劳务技术服务所使用固定资产计提的折旧归集到“劳务成本”相应的折旧费科目。

④运营费用

将公司生产车间耗用动力费（电费）、房屋租金等运营费用归集计入“制造费用”。

2）成本分配及结转

月末，财务人员根据本月制造费用实际发生的金额编制“制造费用分配表”。根据不同批次的产品按照相应费用的比例做分摊转入产品生产的“生产成本-制造费用”和提供劳务技术服务的“劳务成本”的对应科目。

提供的劳务项目按照完工进度确认收入并结转相应的“劳务成本”到“主营业务成本”。

实现销售的产成品将其相应批次的产成品成本结转到“主营业务成本”。

（3）营业成本核算

报告期内，按业务类别，公司营业成本按成本性质构成请参见本节“（三）营业成本分析”之“2、营业成本构成分析”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4）综合毛利率和分项毛利率的计算过程

1）综合毛利率

单位：%

类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
主营业务毛利率	99.07	44.54	99.05	48.83	99.12	52.19	98.89	52.61
其他业务毛利率	0.93	84.31	0.95	85.59	0.88	72.62	1.11	84.19
综合毛利率		**44.91**		**49.18**		**52.37**		**52.96**

公司将主营业务计量服务、检测服务、检测装备研发的销售收入划入主营业务收入，并根据对应的销售或服务成本计算出主营业务毛利率，其他业务收入是除上述外其他经常性经营收入。报告期内，公司 2016-2017 年度综合毛利率及主营业务毛利率保持稳定；2018 年度，公司综合毛利率及主营业务毛利率有所下降，主要是受检测业务毛利率下降的影响。而检测业务毛利下降的主要是受可靠性与环境试验、电磁兼容检测、食品检测当年度毛利率下降影响，经进一步分析，前述业务单价基本平稳，且各类业务销量及收入持续增长，因 2018 年度投入的设备、场地的折旧及租金成本，以及储备人才的人工成本增加较多，由于新增产能尚未完全达产，从而导致毛利率有所下降。

2019 年 1-6 月，综合毛利率较 2018 年年度下降 4.27 个百分点，主要是受计量、食品检测、环保检测和化学分析业务影响：公司 2018 年新设青岛广电计量、江西广电计量、合肥广电计量、杭州广电计量、昆明广电计量 5 家子公司，主要投建的是计量、食品检测和环保检测实验室。新增实验室建设周期较长，2018 年下半年至 2019 年上半年投入的设备、场地的折旧及租金成本，以及储备人才的人工成本增加较多，由于新增产能尚未完全达产，从而导致毛利率有所下降。

2）分项毛利率

公司对主营业务进一步细分，并计算出对应的毛利率，报告期内，公司不同产品或服务的毛利率及销售占比情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：%

类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率
计量服务	33.39	46.10	30.55	51.98	31.28	51.37	32.45	51.30
检测服务	64.53	44.92	66.29	48.97	64.06	55.18	63.62	54.97
检测装备研发及其他主营业务	2.08	7.77	3.15	15.46	4.65	16.51	3.93	25.26
合计	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**
主营业务毛利率		**44.54**		**48.83**		**52.19**		**52.61**

对于检测服务，公司进一步细分为下述 6 项服务：

单位：%

类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率
可靠性与环境试验	30.19	54.36	29.08	55.19	29.68	61.72	27.80	57.61
电磁兼容检测	14.17	62.94	14.05	59.98	14.33	68.12	13.61	64.17
食品检测	4.20	-38.98	7.01	13.44	7.55	28.80	5.85	47.21
环保检测	7.42	12.19	8.13	27.31	5.71	11.50	7.83	45.57
化学分析	8.56	51.28	8.02	60.14	6.79	65.32	6.48	60.02
安规检测	-	-	-	-	-	-	2.06	0.40
合计	**64.53**		**66.29**		**64.06**		**63.62**	**-**
检测服务毛利率		**44.92**		**48.97**		**55.18**		**54.97**

上述毛利率的计算均按照公式：毛利率=（销售收入-销售成本）/销售收入*100%，进行计算。公司按照既定会计政策确认收入，当期确认收入的同时，系统结转成本，公司根据已匹配一致的收入成本明细按不同业务进行汇总，并据此计算毛利率，发行人毛利率计算准确合规，各报告期收入确认与相关成本费用归集符合配比原则。

食品检测和环保检测主要客户是政府机构，报告期内价格保持稳定。2017-2018 年度，前述两项业务毛利率大幅下降，主要是因为新增人员培育成本、新增设备及场地租赁成本增加，但营业收入受业务未完全开展的影响暂时无法弥

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

补固定性成本的上升。2019 年 1-6 月，食品检测业务受新建或扩建实验室影响，新增产能尚未完全达产情况下无法覆盖人工成本、设备折旧及场地租金等固定成本，毛利率出现负值。

3、与可比上市公司毛利率的比较分析

与可比上市公司华测检测、苏试试验、电科院的综合毛利率比较如下：

单位名称	2019 年 1-6 月（%）	2018 年度（%）	2017 年度（%）	2016 年度（%）
华测检测	48.52	44.80	44.37	50.61
苏试试验	44.66	46.06	47.62	46.11
电科院	49.47	49.45	51.89	49.52
平均	47.55	46.77	47.96	48.75
广电计量	44.91	49.18	52.37	52.96

注：以上资料来源于各公司公开披露资料。

由上表可见，相关公司各年度综合毛利率均维持较高水平。与可比公司相比，公司 2016-2018 年度毛利率相差不大。2019 年 1-6 月，公司综合毛利率低于可比公司平均水平 2.64 个百分点，主要由于公司处于高速发展阶段，新增产能尚未完全达产，而实验室新设与改造的人员成本、设备折旧与场地租赁成本增加较多，进而导致毛利率小幅下降。由于可比公司业务构成均有所不同，故综合毛利率有一定的差异。

（1）苏试试验

苏试试验是国内力学环境试验设备及解决方案提供商。该公司生产振动试验设备，用来模拟振动、冲击、跌落和碰撞等环境条件，以考核工业产品质量的可靠性。苏试试验是广电计量可靠性与环境试验所用设备的供应商之一。此项业务是机械生产制造，与广电计量业务不可比。

除了设备生产以外，苏试试验还提供环境适应性和可靠性试验服务，与广电计量的可靠性与环境试验服务可比。苏试试验 2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月营业收入、毛利、毛利率情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元、%

类别	2019 年 1-6 月			2018 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
设备销售	16,491.78	51.67	35.02	31,963.21	50.82	34.93
试验服务	14,569.59	45.64	55.26	29,587.25	47.05	57.51
其他业务	858.91	2.69	49.99	1,339.19	2.13	58.58
合计	**31,920.28**	**100.00**	**44.66**	**62,889.65**	**100.00**	**46.06**

类别	2017 年度			2016 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
设备销售	24,650.86	50.21	34.37	21,205.27	53.79	32.86
试验服务	23,379.56	47.62	62.40	15,830.64	40.16	66.46
其他业务	1,061.23	2.16	30.02	2,387.48	6.06	28.88
合计	49,091.65	100.00	47.62	39,423.40	100.00	46.11

（2）电科院

电科院主要从事输配电电器、核电电器、机床电器、船用电器、汽车电子电气、太阳能及风能发电设备等各类高低压电器的技术检测服务，其中包括了电磁兼容检测服务。电科院环境检测业务主要服务于环境保护和职业健康保护领域，与广电计量电磁兼容服务不可比。电科院 2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月营业收入、毛利、毛利率情况如下：

单位：万元、%

类别	2019 年 1-6 月			2018 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
电器检测	34,710.63	94.50	48.92	66,931.83	94.45	48.92
环境检测	1,768.98	4.82	59.96	3,217.09	4.54	59.59
认证	-	-	-	-	-	-
其他业务	251.47	0.68	51.74	717.93	1.01	53.66
合计	**36,731.08**	**100.00**	**49.47**	**70,866.85**	**100.00**	**49.45**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类别	2017 年度			2016 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
电器检测	60,962.32	94.86	51.60	51,522.44	93.10	50.24
环境检测	2,966.29	4.62	60.54	2,568.17	4.64	53.54
认证	-	-	-	777.62	1.41	-
其他业务	336.84	0.52	28.64	472.80	0.85	42.49
合计	**64,265.45**	**100.00**	**51.89**	**55,341.03**	**100.00**	**49.52**

（3）华测检测

华测检测作为国内最大的民营综合性检测服务机构，其公开资料对其业务按服务对象及类别划分，在工业品、消费品、贸易保障及生命科学四大领域，为企业提供有害物质检测，安规检测，EMC 检测，环境安全检测，食品、药品、化妆品、饲料及食品包装和接触材料检测等多项综合检测与认证服务。广电计量的业务是按业务性质划分，与华测检测可比业务分析如下：

华测检测生命科学的检测主要包括对食品、环保等方面的检测，与广电计量的食品、环保检测业务工艺类似；此类服务的客户主要是政府部门及食品制造企业，华测检测与广电计量都是主要通过投标的方式获取业务订单。广电计量的食品、环保检测业务与华测检测的生命科学领域检测服务具有可比性。

华测检测消费品测试为生产商或消费者提供日用消费品的使用性能、安全性、耐用性等测试、验证和技术服务，以确保产品质量、安全、性能等方面达到政府或消费者要求。该类服务主要包括电子电器、玩具、儿童用品、礼品、杂货、纺织品、服装、皮革、鞋类、汽车、摩托车、钟表、眼镜、家具、日用品、家用品等的测试服务。广电计量化学分析业务专注于汽车、电子电器、玩具杂货、纺织皮革鞋类、船用产品、有害物质、轨道交通等行业领域有毒有害物质的检测。广电计量化学分析业务与华测检测消费品测试业务具有可比性。

华测检测工业品检测包含工程检测、计量校准、地产商项目、电子认证等。广电计量的计量校准服务只是其中的一个类别，两项业务不具有可比性。

华测检测贸易保障检测主要服务于进出口贸易，为采购商、品牌商、销售商、制造者等贸易双方提供货物验证服务，为贸易过程提供货物品质的鉴证，以确保

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

货物符合进口国和地区产品法规要求。该类检测服务主要包括工厂审核、验货、评估及技术服务（例如 REACH 法规相关）等，服务成本主要是人员工资、差旅费用，所以毛利率相对较高。广电计量没有开展与上述业务类似的认证业务，此项业务与广电计量不可比。

华测检测 2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月营业收入、占比、毛利率情况如下：

单位：万元、%

类别	2019 年 1-6 月			2018 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
生命科学	69,606.82	52.30	44.66	142,508.46	53.16	39.64
工业品	23,495.71	17.65	40.43	50,042.54	18.67	38.10
贸易保障	20,998.29	15.78	71.70	36,534.66	13.63	69.85
消费品	18,983.26	14.26	47.06	39,002.47	14.55	48.76
合计	**133,084.08**	**100.00**	**48.52**	**268,088.12**	**100.00**	**44.80**

类别	2017 年度			2016 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
生命科学	102,605.93	48.44	42.74	72,815.99	44.07	46.75
工业品	43,101.59	20.35	24.64	31,452.73	19.04	40.14
贸易保障	32,683.70	15.43	71.37	34,258.77	20.73	67.41
消费品	33,431.83	15.78	48.44	26,698.58	16.16	51.89
合计	**211,823.05**	**100.00**	**44.37**	**165,226.07**	**100.00**	**50.61**

4、主营业务毛利率分析

2016-2018 年度主营业务毛利率分别为 52.61%、52.19%、48.83%。总体毛利率保持较高水平且较为稳定。公司主要提供的计量服务、检测服务，主要成本来自于外包费用、设备折旧、人工支出及运营费用，日常使用的主要是一次性摊销的实验室耗材，因此行业平均毛利率较高。与 2018 年年度相比，2019 年 1-6 月主营毛利率下降 4.29 个百分点，主要是受计量、食品检测、环保检测和化学分

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

析业务影响：公司 2018 年新设青岛广电计量、江西广电计量、合肥广电计量、杭州广电计量、昆明广电计量 5 家子公司，主要投建的是计量、食品检测和环保检测实验室。新增实验室建设周期较长，2018 年下半年至 2019 年上半年投入的设备、场地的折旧及租金成本，以及储备人才的人工成本增加较多，由于新增产能尚未完全达产，从而导致毛利率有所下降。同时，食品检测、环保检测和化学分析业务营业收入季节性也对上半年毛利率有负向影响。

报告期内，公司分服务、产品毛利率情况如下：

单位：%

类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率
计量服务	33.39	46.10	30.55	51.98	31.28	51.37	32.45	51.30
检测服务	64.53	44.92	66.29	48.97	64.06	55.18	63.62	54.97
检测装备研发及其他主营业务	2.08	7.77	3.15	15.46	4.65	16.51	3.93	25.26
合计	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**
主营业务毛利率		**44.54**		**48.83**		**52.19**		**52.61**

报告期内各年度，公司主营业务毛利率小幅波动，2017 年较 2016 年降低 0.42 个百分点，2018 年较 2017 年降低 3.36 个百分点，2019 年 1-6 月较 2018 年降低了 4.29 个百分点。主营业务毛利率的变动是业务结构变动以及其单项毛利率变动共同影响的结果。以各类业务收入占主营业务收入的比重及其毛利率为变动因素量化分析如下：

项　目	2019 年 1-6 月/2018 年		2018 年/2017 年		2017 年/2016 年	
	收入比重影响（%）	毛利率变动影响（%）	收入比重影响（%）	毛利率变动影响（%）	收入比重影响（%）	毛利率变动影响（%）
计量服务	1.47	-1.96	-0.38	0.19	-0.60	0.02
检测服务	-0.86	-2.62	1.23	-4.12	0.24	0.15
检测装备研发及其他主营业务	-0.17	-0.16	-0.25	-0.03	0.19	-0.42
合计影响	**0.45**	**-4.74**	**0.61**	**-3.96**	**-0.17**	**-0.25**
		-4.29		**-3.36**		**-0.42**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注：收入比重影响=上年度毛利率*（本期销售收入占比-上期销售收入占比）
毛利率变动影响=（本期毛利率-上期毛利率）*本期销售收入占比

从上表的因素分析可以看出：

2017 年度公司主营业务收入毛利率较 2016 年降低 0.42 个百分点，主要是受检测装备研发的毛利率反向变动影响；收入比重影响方面，计量服务占比降低的影响也稍微降低了主营业务毛利率。2018 年度主营业务收入毛利率较 2017 年度降低 3.36 个百分点，主要是受检测业务毛利率下降影响。2019 年 1-6 月主营业务收入毛利率较 2018 年度降低 4.29 个百分点，主要是受计量、检测业务毛利率下降影响。

5、分业务毛利率分析

单位：%

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计量服务	46.10	51.98	51.37	51.30
检测服务	44.92	48.97	55.18	54.97
检测装备研发及其他主营业务	7.77	15.46	16.51	25.26

（1）计量服务

2016 年至 2018 年，计量服务的毛利率基本保持稳定。计量服务受外界影响因素较少，客户相对稳定，直接人工是成本的主要构成部分，器具的折旧及耗材对毛利率影响较低。这部分服务的管理要求也相对较低，是公司稳定的毛利贡献点。

2019 年 1-6 月，计量业务毛利率下降较多，主要是新设五家子公司（青岛广电计量、江西广电计量、合肥广电计量、杭州广电计量、昆明广电计量）均建立计量业务实验室，新设产能尚未能达产，收入未能覆盖人工成本、设备折旧及场地租赁费用的增加所致。其次是受业务季节性的影响，2 月份春节假期期间，大部分工厂停工，计量校准服务收入受影响较大，但成本发生较为均衡，导致毛利率下降。

目前 A 股上市公司中，华测检测承接少量计量业务，但其年报中并没有单独披露此项业务的毛利率。新三板挂牌公司天溯计量的主营业务为仪器设备、测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

量系统的计量校准服务和电力安全工器具等检测服务，其中又以计量服务为主，与广电计量提供的计量服务可比。天溯计量 2016-2018 年度营业收入、毛利、毛利率情况如下：

单位：万元、%

类别	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
计量校准	-	-	-	13,009.36	99.26	-	7,996.74	99.91	-
检测服务	-	-	-	97.60	0.74	-	7.38	0.09	-
合计	-	-	-	**13,106.96**	**100.00**	**72.38**	**8,004.12**	**100.00**	**74.07**

注：天溯计量已经摘牌，未披露 2018 年年报。

报告期内，天溯计量与广电计量的计量业务毛利率比较如下：

单位名称	2019 年 1-6 月（%）	2018 年度（%）	2017 年度（%）	2016 年度（%）
天溯计量	-	-	72.38	74.07
广电计量-计量业务	46.10	51.98	51.37	51.30

如上表，广电计量此项业务毛利率明显低于天溯计量。根据天溯计量公开的资料以及对发行人计量业务的了解，上述毛利率差异主要原因：

1）天溯计量的客户主要是中小型客户，受到自身业务范围的影响，多以单一计量校准能力承接业务，较少涉及外包费用；广电计量业务资质范围广，大中型客户相对较多，存在较多综合性订单，涉及部分需要外包的业务；

2）天溯计量属于区域性计量公司，辐射范围主要在珠三角，计量校准业务的直接下厂成本较低。虽然广电计量在全国已经设立了多家分子公司，但业务范围的迅速扩张导致公司计量校准业务下厂成本相对较高。

（2）检测服务

报告期内，检测服务的毛利率波动幅度相对较大。主要公司检测服务下分六个子板块，毛利率水平之间存在差异，细分检测服务毛利率如下：

单位：%

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
可靠性与环境试验	54.36	55.19	61.72	57.61

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
电磁兼容检测	62.94	59.98	68.12	64.17
食品检测	-38.98	13.44	28.80	47.21
环保检测	12.19	27.31	11.50	45.57
化学分析	51.28	60.14	65.32	60.02
安规检测	-	-	-	0.40

1）可靠性与环境试验

此项业务相关的机器设备价值较高，折旧费用对成本的影响较大。虽然可靠性与环境试验收入规模较大且增长迅速，但新增产能尚未完全达产的情况下，折旧成本增加较多从而导致毛利率有所下降。由于可靠性与环境实验室的建设所需要的资金门槛较高，市场上价格竞争相对缓和，故毛利率还是保持较高水平。

2017 年可靠性与环境试验毛利率较高，主要原因是广东省外部分的可靠性与环境试验实验室前期陆续完成技术改造，当年整体产能利用率提升，毛利率有所上升。2018 年，青岛广电计量新建设可靠性与环境试验实验室，以及公司持续对原有实验室进行技术更新改造，导致 2018 年可靠性与环境试验相关的固定资产折旧较上年增加 50.96%，远高于当期此项业务营业收入增幅 43.63%，导致当年毛利率有所下降。2019 年 1-6 月，受业务季节性的影响，部分装备客户业务主要集中于下半年，可靠性与环境试验业务毛利率小幅下降。

苏试试验试验服务毛利率与广电计量可靠性与环境试验业务毛利率比较如下：

项　目	2019 年 1-6 月（%）	2018 年度（%）	2017 年度（%）	2016 年度（%）
苏试试验-试验服务	55.26	57.51	62.40	66.46
广电计量-可靠性与环境试验	54.36	55.19	61.72	57.61

如上表，2016-2017 年度，广电计量此项业务毛利率低于苏试试验。主要由于苏试试验的业务还包括可靠性与环境试验设备的生产与销售，其开展可靠性与环境试验的实验设备部分可使用自己生产的设备，成本相对较低，故毛利率相对广电计量较高。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

苏试试验该类业务毛利率呈下降趋势。广电计量 2016 年度主要受特殊行业改革影响导致部分高毛利装备检测量减少，进而影响此类业务毛利率；但 2017 年随着装备检测量的恢复以及成功进入国产大飞机运 20、C919、AG600 等高端航空零部件检测领域，毛利率开始企稳并上升。2018 年度，广电计量可靠性与环境试验业务保持高速增长，较去年同期增长 43.63%，受实验室新建和技术改造影响，毛利率有所下降。

2）电磁兼容检测

广电计量电磁兼容检测业务主要应用在装备与系统、汽车及汽车电子电器、航空机载产品、外场试验方面。目前在这个领域，沪深股票市场尚无完全可比的上市公司。

电科院电器检测毛利率与广电计量电磁兼容检测毛利率比较如下：

单位名称	2019 年 1-6 月（%）	2018 年度（%）	2017 年度（%）	2016 年度（%）
电科院-电器检测	48.92	48.92	51.60	50.24
广电计量-电磁兼容检测	62.94	59.98	68.12	64.17

如上表，广电计量电磁兼容业务毛利率比电科院毛利率高，主要原因是：①电科院主要业务是高低压电器的技术检测服务，电磁兼容业务占比较少；②广电计量电磁兼容客户开拓较为顺利，尤其是特殊行业、汽车客户的业务量上升。这类客户的价格较高，所以毛利率相对较高。

2018 年度，公司电磁兼容检测业务毛利率 59.98%，相比 2017 年度的 68.12% 下降 8.14 个百分点，主要有以下原因：

①2018 年，公司新增 3 个电磁兼容检测业务实验室。截至报告期末，公司共有 8 家电磁兼容检测业务实验室，相关的场地租金、设备折旧对 2018 年收入影响较 2017 年度增加了 1.73 个百分点。

②2018 年新建电磁兼容检测实验室旨在拓展航空领域和模拟仿真领域的电磁兼容检测业务，除了设备、场地方面的投入，公司还储备培养了一批高端工程师，导致成本中“直接人工”占电磁兼容检测业务收入的比重上升 3.81 个百分点。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

综上所述，2018 年公司电磁兼容检测业务毛利率下降主要是新增设备及场地租赁成本、新增人力成本的综合影响。公司电磁兼容检测业务发展迅速，检测能力近年连续获得国内外主要汽车主机厂的认可，并在航空领域有所突破，其中具有代表性的是吉利汽车集团、沃尔沃汽车集团以及国产大飞机项目（C919、鲲鹏-20）等，公司电磁兼容检测业务发展态势良好，毛利率总体仍将保持稳定。

2019 年 1-6 月，电磁兼容检测业务延续良好的发展态势，毛利率有所提高。

3）食品检测

公司的食品检测业务开展相对较迟。2016 年，随着国家对食品安全的日益重视，各地食品药品监督管理机构都需要采购第三方检验检测服务机构的服务，公司凭借其技术及背景优势迅速扩张销售规模，规模效应使毛利率有所上升。

华测检测生命科学检测服务毛利率与广电计量食品检测及环保检测业务毛利率比较如下：

项　目	2019 年 1-6 月（%）	2018 年度（%）	2017 年度（%）	2016 年度（%）
华测检测-生命科学	44.66	39.64	42.74	46.75
广电计量-食品检测	-38.98	13.44	28.80	47.21
广电计量-环保检测	12.19	27.31	11.50	45.57

如上表，广电计量两项业务毛利率 2016 年度与华测检测相差不大，但 2017 年度及 2018 年度广电计量毛利率大幅下降，主要原因如下：

①新建实验室建设周期较长，产能未能完全达产。2017-2018 年度，公司在合肥、成都、重庆、福州、南宁、西安六处子公司新建了环保、食品检测类实验室。实验室建设周期的第一阶段是实验基地建设和设备采购。这两类实验室各项建设标准要求较高，尤其是环评审核耗时较多，所以第一阶段的建设至少需时 6 个月；第二阶段为资质获取阶段，每个新建的食品、环保类实验室，必须通过 3-4 次以上的资质评审（每次评审耗时 3-4 个月），才能逐步获取开展全部检测类别业务的资质。所以，环保、食品检测类实验室从建设到完全达产至少需要一年半到两年的时间。

②实验室人员培育成本较大。按相关法律法规要求，上述两类实验室在建设过程中，需配置的实验室工作人员不少于 40 人。受此影响，食品检测类实验室

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

成本中“直接人工”占 2017 年食品检测业务收入的影响较 2016 年度增加了 5.93 个百分点，2018 年度较 2017 年度增加了 7.81 个百分点；环保检测类实验室成本中“直接人工”占 2017 年环保检测业务收入的影响较 2016 年度增加了 12.28 个百分点，2018 年度较 2017 年度影响虽有下降，但相较 2016 年度对收入的影响，仍增加了 3.55 个百分点。

③新建实验室固定成本对毛利率影响上升。其中，食品检测类实验室相关的设备折旧、场地租金对 2018 年收入影响较 2016 年度增加了 1.32 个百分点；环保检测类实验室相关的设备折旧、场地租金对 2018 年收入影响较 2016 年度增加了 3.40 个百分点。

④食品、环保检测业务的客户主要以政府项目为主，大部分项目通过投标获取，而政府招标项目价格相对较低。在业务开展的初期，公司通过承接政府项目推动品牌知名度，为后期企业客户认可和承接企业检测业务打下坚实的基础。

综上所述，2017-2018 年公司食品、环保检测业务毛利率下降主要是实验室建设周期长、新增人员培育成本、新增设备及场地租赁成本等的综合影响。

2019 年 1-6 月，食品检测业务毛利率出现负值，主要是 2017-2018 年及 2019 年 1-6 月公司新建或扩建实验室较多，新设产能尚未能达产情况下无法覆盖人工成本、设备折旧及场地租金等固定成本。同时，公司食品检测业务主要为各地政府部门客户，营业收入季节性较强。

4）环保检测

报告期内，环保检测业务毛利率波动较大。与食品检测类似，环保检测主要客户是政府的环保部门。虽然每单业务由于检测标的、检测项目及需求的不一致而导致价格不可比，但公司通常是通过招投标的方式获取订单，价格市场化程度较高。

2019 年 1-6 月，环保检测业务毛利率较 2018 年下降 15.13 个百分点，主要是 2017-2018 年及 2019 年 1-6 月公司新建或扩建实验室较多，新设产能尚未能达产，而新增人员培育成本、新增设备及场地租赁成本较大影响。同时，公司环保检测业务主要为各地政府部门客户，营业收入季节性较强。

5）化学分析

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

从工艺的角度分析，化学分析业务与食品、环保检测业务相差不大，但由于大部分食品、环保检测业务需要广电计量承担采样工作，负担采样成本。而化学分析业务则大部分是在实验室对委托方送检的样品进行分析检测，采样成本较低，故化学分析业务的毛利率相对较高。

华测检测消费品测试服务毛利率与广电计量化学分析业务毛利率比较如下：

项　目	2019 年 1-6 月（%）	2018 年度（%）	2017 年度（%）	2016 年度（%）
华测检测-消费品测试	47.06	48.76	48.44	51.89
广电计量-化学分析	51.28	60.14	65.32	60.02

两项业务客户群体主要都来自消费品制造业、零售业或消费者，服务工艺也比较相近。

2016-2017 年度，广电计量毛利率呈上升趋势，从 2016 年度的 60.02%上升至 2017 年度的 65.32%；华测检测消费品测试的毛利率则有所下降。主要原因为：①华测检测外延式扩张导致其在消费品测试业务上收购了多家公司，经营成本的短期上升拉低了此项业务的毛利率；②广电计量化学分析业务目前均为公司自建实验室开展，经过前期培育，已具备一定规模，近三年投入相对稳定，公司采用大客户供应链等多种拓展模式，不断取得市场突破，规模效益已经开始显现，毛利率提升。

2018 年度，公司化学分析业务毛利率 60.14%，相比 2017 年度的 65.32%下降 5.18 个百分点，主要有以下原因：

①2017 年年末，公司完成重庆、上海两家化学分析实验室的建设；2018 年，上述两家实验室处于相关资质申请的过程中，杭州广电计量新设立的化学实验室也还在建设中，公司化学分析业务并未完全开展。公司化学分析实验室相关场地租金、设备折旧对 2018 年度收入影响较 2017 年度增加了 1.82 个百分点。

②除了设备、场地方面的投入，公司还储备培养了实验室工程师，导致成本中“直接人工”占化学分析业务收入的比重较同期上升 2.12 个百分点。

综上所述，2018 年公司化学分析业务毛利率下降主要是新增设备及场地租赁成本及实验室人员培育成本的综合影响。

2019 年 1-6 月，化学分析业务毛利率较 2018 年度下降 8.86 个百分点，主要是无锡广电计量、上海广电计量扩建化学分析实验室，新增人员培育成本、设备

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

及场地租赁成本降低了毛利率；另外化学分析下游汽车及轨道交通行业客户的业务主要集中于下半年。

6）安规检测

安规检测是公司的劣势项目，毛利率水平相对公司其他业务较低，且 2015 年毛利率持续下降。管理层经过分析，决定将此部分业务剥离。2015 年 11 月，公司与方圆标志认证集团有限公司、天津鲲鹏翔资产管理中心（有限合伙）发起设立方圆广电，持股比例 44%。2016 年 4 月，公司召开 2015 年年度股东大会审议通过《关于向方圆广电检验检测股份有限公司出售资产的议案》，公司将安规检测设备出售给方圆广电，相关业务也一并剥离，在此情况下，该类资产处置前相关业务收入受到一定影响，导致 2016 年安规检测毛利率几乎为 0。

（五）主要服务销售价格或主要原材料采购单价的变动对公司利润影响的敏感性分析

1、主要服务价格的变动对公司利润影响的敏感性分析

假定公司单位成本、销售量等其他因素均不变，则公司主要服务价格变动对公司主营业务毛利影响的敏感性分析如下：

项 目	销售价格变动	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计量服务	5%	3.75%	3.13%	3.00%	3.08%
	10%	7.50%	6.26%	5.99%	6.17%
检测服务	5%	7.24%	6.79%	6.14%	6.05%
	10%	14.49%	13.58%	12.28%	12.09%

2、直接材料及外包采购价格的变动对毛利影响的敏感性分析

报告期内，公司成本构成中外界成本是直接材料及外包费用，假定公司服务单价及数量等其他因素均不变，则公司直接材料及外包费用的采购价格变动对公司主营业务毛利影响的敏感性分析如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项 目	采购价格变动	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
直接材料	5%	-0.44%	-0.40%	-0.29%	-0.27%
	10%	-0.88%	-0.80%	-0.59%	-0.54%
外包费用	5%	-0.41%	-0.65%	-0.61%	-0.72%
	10%	-0.83%	-1.30%	-1.23%	-1.45%

（六）报告期内利润的主要来源分析

单位：万元、%

类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业利润	2,638.97	98.96	12,398.55	95.28	11,249.89	93.56	7,058.21	83.99
营业外收支	27.77	1.04	614.27	4.72	774.86	6.44	1,345.83	16.01
利润总额	**2,666.74**	**100.00**	**13,012.82**	**100.00**	**12,024.75**	**100.00**	**8,404.04**	**100.00**
净利润	3,103.77		12,309.38	-	10,967.21	-	7,225.88	-

由上表可以看出，报告期内公司的利润总额主要来源于日常经营活动中主营业务所带来的营业利润，营业外收支净额主要为公司收到的政府补助。报告期内，营业利润、利润总额及净利润随着营业收入的增长而持续、快速的增长。公司管理层认为，随着公司业务规模的扩大，公司利润将继续保持稳定增长，盈利能力也将得到巩固和持续的提升。

（七）期间费用分析

公司报告期内的期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售费用	10,045.76	20,796.67	44.50	14,392.05	42.23	10,118.87

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售费用率（%）	**16.27**	**16.94**	**-**	**17.19**	**-**	**17.16**
管理费用	3,234.23	8,495.93	48.88	5,706.39	13.51	5,027.23
管理费用率（%）	**5.24**	**6.92**	**-**	**6.82**	**-**	**8.52**
研发费用	7,855.36	12,766.13	24.94	10,218.18	46.30	6,984.61
研发费用率（%）	**12.72**	**10.40**	**-**	**12.21**	**-**	**11.84**
财务费用	3,291.99	4,022.15	127.14	1,770.78	58.33	1,118.40
财务费用率（%）	**5.33**	**3.28**	**-**	**2.12**	**-**	**1.90**
期间费用合计	**24,427.34**	**46,080.88**	**43.61**	**32,087.40**	**38.02**	**23,249.11**
占营业收入比例（%）	**39.56**	**37.53**	**-**	**38.33**	**-**	**39.42**

1、销售费用

（1）2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月公司销售费用明细及变动情况：

单位：万元、%

销售费用项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
职工薪酬	6,939.37	14,369.38	62.35	8,851.08	54.52	5,728.16
差旅费	593.47	1,142.07	12.92	1,011.44	30.31	776.17
业务招待费	747.27	1,495.33	41.88	1,053.91	39.73	754.25
办公费	308.39	665.20	12.27	592.50	21.13	489.16
租赁费	336.93	613.00	29.10	474.83	13.30	419.09
交通费	147.44	250.06	-8.69	273.86	122.98	122.82
物料消耗及低值易耗品摊销	263.11	569.97	3.45	550.95	59.08	346.34
会务费	15.43	100.89	35.50	74.46	-7.58	80.57
市场开拓费	183.63	593.71	-21.10	752.44	-15.24	887.77
中介机构服务费	97.46	191.85	106.16	93.06	78.28	52.20

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

销售费用项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
其他	413.26	805.21	21.35	663.52	43.51	462.36
合计	**10,045.76**	**20,796.67**	**44.50**	**14,392.05**	**42.23**	**10,118.87**

报告期内，销售费用率分别为 17.16%、17.19%、16.94%、16.27%，2016 年度-2019 年上半年，销售费用率总体平稳。

公司销售费用主要由职工薪酬、差旅费、业务招待费及市场开拓费等构成，报告期内上述主要费用合计所占比重分别为 80.51%、81.08%、84.63%、84.25%。销售费用 2017 年较上年增加 42.23%，同期营业收入增长 41.94%；2018 年较上年增加 44.50%，同期营业收入增长 46.68%。报告期内各项销售费用总体上随着公司销售规模的扩大而增加，销售费用增幅略低于同期营业收入增幅。

报告期内，销售费用中的职工薪酬、差旅费、业务招待费、办公费、物料消耗及低值易耗品摊销等五项费用随着公司销售规模的扩大而持续上升，且增长幅度较大，上述五项费用合计增幅与营业收入增幅总体上保持一致。

公司销售费用中的“交通费”，核算的是销售人员驾车拜访客户所实际产生的租车费、油费（按公里数计算）及路桥费等。2017 年交通费较 2016 年大幅上升，主要原因是随着公司销售规模进一步扩大，2017 年公司客户数量（单体口径）较 2016 年增加超过 5,000 家，增幅超过 30%，销售人员下厂拜访客户的交通费用相应增加。此外，公司在 2017 年新招聘一批人员以扩大销售团队。2018 年起，公司通过多项措施加强对交通费的管控，如公司通过车辆管理系统 APP 对车辆产生的费用加强管控力度；市场人员由自行打车或租车拜访调整为与实验室下厂拼车拜访；私车公用以车辆定位器按每公里 1 元补贴。以上措施使得 2018 年交通费用有所下降，与对应期间的营业收入变化不匹配。

报告期内，会务费总体呈现上升趋势，主要原因是公司自 2016 年起通过视频或电话会议，有效减少会务所带来的费用支出，使得会务费 2017 年较上年有所减少，但随着收入规模的进一步扩大，会务费在 2018 年有所增加。

报告期内，市场开拓费呈逐年下降趋势，主要原因为随着公司销售规模的迅速扩大，市场影响力逐渐增强，公司减少举办研讨会，市场开拓费用减少。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，销售费用中的中介机构服务费逐年增加，主要原因是随着公司销售规模的扩大，投标项目增多，相应的投标服务费有所增加。

（2）报告期发行人市场岗位实行的薪酬制度和激励制度

发行人于报告期初（2016 年 2 月 19 日）修订了《薪酬管理制度》（广电计量字[2016]014 号），2018 年 2 月 11 日制定了《市场管理人员个人销售业绩管理规定》（广电计量字[2018]14 号），报告期内公司不存在其他调整薪酬和激励机制情形。

1）《薪酬管理制度》

根据公司《薪酬管理制度》，公司市场岗位分为业务员、项目经理、业务经理、业务总监等四个主要层级。

公司市场岗位薪酬主要由岗位底薪、业务提成、经营目标责任奖励三大部分组成，其中：①岗位底薪为公司市场岗位薪酬的固定收入部分，新招聘的市场人员岗位底薪根据区域特点、业务员的个人素质和工作经验以及公司底薪核算方法等协商确定，岗位底薪不低于广州市及各分子公司当地最低工资标准。入职满一年及以上市场人员在每年年初根据上年业绩按照《市场人员调薪及保底业绩核定表》调整岗位底薪；②业务提成部分主要体现公司对市场销售人员超过最低销售业绩部分的奖励，是激励市场销售人员积极创收的主要手段；③经营目标责任奖励主要适用于市场岗位中带有管理责任的高级销售人员，包括业务经理和业务总监，以激励相关人员带领市场销售团队完成公司下达的年度销售目标。

公司薪酬制度对考核岗位底薪调整和业务提成的业绩基准计算方法进行了规定，具体情况如下：

适用范围	计算公式	计算公式项目释义
年度底薪调整	年度底薪调整业绩=回款额—外包成本（费用）—专项工具及耗材等费用—1 年以上应收账款	①回款额：包括应收款和预收款； ②专项工具及耗材等费用：指购买计量检测过程中的专项工具和耗材所发生的费用，以及其他相关直接费用； ③外包成本（费用）：指所有外包业务所产生的费用。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

适用范围	计算公式	计算公式项目释义
业务提成	提成业绩=（回款额一外包费用一专项工具及耗材等费用）*标准价系数	①回款额：指已完工项目的回款额，以财务核算和分配数据为准，按实际到账日期确定； ②外包费用：指所有外包业务所产生的费用； ③专项工具及耗材等费用：指购买计量检测过程中的专项工具和耗材所发生的费用，以及其他相关直接费用； ④标准价系数：为强化价格导向，鼓励市场人员制定更为合理的市场价格，高价格高提成，提成核算时实行实际成交价格（P）与公司标准报价结合的办法形成标准价系数来折算提成业绩。
经营目标责任奖	依据经营责任书记责任书中约定的具体指标考核	-

由上表可见：①公司以客户回款额而不是销售额作为市场销售人员的主要业绩考核指标，体现了公司对销售质量的严格管理；②将外包费用作为业绩计算的调减项，以鼓励市场销售人员开拓公司的优势业务，控制单纯为提高销售业绩而承接公司不具备资质的而需要外包的业务；③年度底薪调整业绩计算公式中将 1 年以上应收账款作为业绩计算的调减项，表明公司严控放宽销售信用导致应收账款账龄过长的销售行为，同时激励市场销售人员督促客户回款；④提成业绩计算公式中引入了标准价系数作为业绩计算调整项，以鼓励销售人员制定更为合理的销售价格。

2）《市场管理人员个人销售业绩管理规定》

2018 年 2 月 11 日，公司制定了《市场管理人员个人销售业绩管理规定》（广电计量字[2018]14 号），主要针对承担市场管理职责的副总经理、总经理助理、子公司（副）总经理、业务（副）总监、业务（副）经理及项目经理等市场管理人员，规定直接面向大客户，承担直接业务指标，年度按市场管理人员与销售业务提成相结合确定个人年收入，以提高市场管理人员开拓大客户和新兴业务板块客户的积极性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

总体而言，根据公司《薪酬管理制度》，市场岗位薪酬结构设置合理，业务提成比例具有市场竞争力，激发了销售人员的工作积极性，推动了公司报告期内营业收入的快速增长；同时，公司通过以回款额考核为核心的业绩考核体系，引导销售人员在注重销售额增长的同时更加注重客户回款，在业绩快速增长的同时保持了较好的应收账款可回收性。《市场管理人员个人销售业绩管理规定》，主要为提高市场管理人员开拓大客户积极性而优化的市场管理岗位薪酬制度。

经核查，保荐机构认为，报告期初（2016 年 2 月 19 日）修订了《薪酬管理制度》（广电计量字[2016]014 号），2018 年 2 月 11 日制定了《市场管理人员个人销售业绩管理规定》（广电计量字[2018]14 号），报告期内公司不存在其他调整薪酬和激励机制情形。相关制度推动公司报告期内营业收入快速增长，同时引导销售人员在注重销售额增长的同时更加注重客户回款，从而保持了较好的应收账款可回收性。

（3）发行人母公司市场岗位平均工资报告期快速增长的原因及合理性

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	增幅	2017 年	增幅	2016 年
底薪（元/月）	6,621.00	5,934.00	11.90%	5,303.00	12.83%	4,700.00
提成及奖金（元/月）	7,834.00	12,775.00	85.06%	6,903.00	55.19%	4,448.00
工资合计（元/月）	**14,455.00**	**18,709.00**	**53.28%**	**12,206.00**	**33.43%**	**9,148.00**
同期母公司营业收入（万元）	**28,990.20**	**60,315.89**	**58.19%**	**38,127.58**	**37.15%**	**27,799.19**
同期母公司销售商品、提供劳务收到的现金（万元）	**24,990.09**	**52,108.19**	**45.45%**	**35,825.47**	**37.87%**	**25,984.70**

由上表可见，报告期内 2016-2018 年，发行人母公司（包括广州、深圳等珠三角城市分公司）市场岗位月平均工资 2017 年较 2016 年增幅 33.43%、2018 年较 2017 年增幅 53.28%，与同期营业收入、销售商品、提供劳务收到的现金均同步保持较大幅度增长相匹配。母公司市场岗位平均工资报告期快速增长的主要原因如下：

1）业务提成增加影响。公司 2016 年年初修订后的《薪酬管理制度》中，一方面，业务提成核算中引入价格系数，强化价格导向，鼓励销售人员制定更为合

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

理的市场价格，在一定程度上提升了销售人员的业务提成工资。另一方面，薪酬制度针对主项为计量的销售人员提成比例进行了调整，由以前的按保底业绩、超过保底业绩不同比例提成，调整为老客户按较低比例提成，老客户增量和新客户提成比例均较大幅度提升，进一步激励了销售人员的积极性，也导致销售人员平均薪酬提升。在此影响下，市场岗位业务提成增幅高于同期营业收入增幅，2017年提成及奖金较2016年增长55.19%,2018年提成及奖金较2017年增幅85.06%。

2）母公司销售人员司龄较长及级别较高影响。计量检测行业属于技术服务型企业，2016-2018年末及2019年6月末，母公司销售人员司龄超过5年的占比分别为 32.16%、34.16%、40.85%、41.57%，业务总监及业务经理市场管理职责的销售人员占比分别为24.56%、22.77%、32.93%、36.15%，5年以上司龄及高级别销售人员占比均持续提高。此类销售人员经过多年积累，已沉淀一定的专业能力及市场价值，母公司销售人员2018年末164人，相比2016年末171人略有减少情况下，销售收入2018年相比2016年增长116.97%，因此，业务提成随着销售人员销售业绩提升而增加，人员数量未增加情况下，导致业务提成增幅高于同期营业收入增幅。

3）平均底薪增加影响。公司《薪酬管理制度》规定，“入职满一年及以上销售人员在每年年初根据上年业绩《销售人员调薪及保底业绩核定表》调整岗位底薪”，人员业绩提升直接影响底薪的调整额。报告期内，随着公司业绩的快速增长，公司销售人员底薪持续增长。2017年底薪较2016年增长12.83%，2018年底薪较2017年增幅11.90%。

（4）发行人母公司市场岗位平均工资与合并报表范围内市场岗位平均工资的差异情况及合理性

报告期内，发行人母公司市场岗位月平均工资与合并报表范围内市场岗位平均工资情况具体如下：

单位：元/月

年份	母公司市场岗位平均工资	合并报表范围内子公司市场岗位平均工资	差异
2016年	9,148.00	7,932.00	1,216.00
2017年	12,206.00	11,117.00	1,089.00
2018年	18,709.00	13,896.00	4,813.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年份	母公司市场岗位平均工资	合并报表范围内子公司市场岗位平均工资	差异
2019 年 1-6 月	14,455.00	12,695.00	1,760.00

如上表所示，报告期内，发行人母公司市场岗位月平均工资与合并报表范围内市场岗位平均工资存在一定差异，主要原因如下：

1）母子公司的地域、服务能力及品牌影响力差异影响。发行人母公司作为公司总部，经过多年的发展，相对子公司而言，技术人才储备更加丰富、实验室资质更全面及服务能力更强。经过多年市场拓展及客户积累沉淀，客户资源及品牌影响力较强，在华南区域内享有较高知名度，有助于母公司销售人员开拓大中型客户、实现销售业绩快速增长。相对而言，发行人子公司发展起步较晚，在技术人才储备、实验室资质建设、区域品牌知名度等方面相对较弱，销售人员人均销售业绩及业务提成相对较低。另外，发行人母公司位于广州，包括深圳等珠三角城市分公司，底薪制定也相对较高。从而导致母公司市场岗位平均工资会高于子公司。

2）母子公司市场岗位司龄差异影响。截至 2019 年 6 月 30 日，发行人母公司和子公司市场岗位司龄结构情况如下：

司龄	母公司	占比	子公司	占比
2 年内	53	31.93%	254	47.30%
2-3 年	17	10.24%	83	15.46%
3-5 年	27	16.27%	88	16.39%
5 年以上	69	41.57%	112	20.86%
合计	**166**	**100.00%**	**537**	**100.00%**

如上表所示，母公司司龄 5 年及以上市场人员占比 41.57%，司龄 3 年以上市场人员占比 57.83%，而子公司由于设立时间较短，市场人员司龄较短。根据公司《薪酬管理制度》的相关规定，“入职满一年及以上销售人员在每年年初根据上年业绩《销售人员调薪及保底业绩核定表》调整岗位底薪”，由于报告期内，母公司业绩的快速增长，母公司的资深销售人员底薪经过多次调增，进一步拉开了与子公司销售人员平均工资水平的差距。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）母子公司市场岗位职级差异影响。截至 2019 年 6 月 30 日，发行人母公司与子公司市场岗位职级结构情况如下：

职级	母公司	占比	子公司	占比
业务员	72.00	43.37%	304.00	56.61%
项目经理	34.00	20.48%	106.00	19.74%
业务经理	32.00	19.28%	86.00	16.01%
业务总监	28.00	16.87%	41.00	7.64%
合计	**166.00**	**100.00%**	**537.00**	**100.00%**

如上表所示，母公司市场岗位承担管理职责的市场岗位人员占比达到 36.15%（含业务总监及业务经理），而子公司高级别人数占较低。承担管理职责的市场人员往往经验更为丰富，积累的客户资源更多，完成业绩指标后获取的业绩责任奖更为丰厚。因此，母子公司市场岗位职级差异也导致了相应的市场岗位平均工资差异。

综上所述，发行人母公司市场岗位月平均工资与合并报表范围内市场岗位平均工资的差异主要由于地域、服务能力及品牌影响力差异、司龄结构及职级结构差异影响，相关差异存在合理性。

经核查，保荐机构认为：发行人母公司广州地区市场岗位平均工资报告期内快速增长具有合理性，与合并报表范围内市场岗位平均工资的差异主要由于地域、服务能力及品牌影响力差异、司龄结构及职级结构差异影响，相关差异存在合理性。

（5）发行人销售费用相关的内控制度及其执行有效性情况

公司制定了《费用报销及借支管理制度》，通过严格的内部控制程序有效管理销售费用支出，防范销售人员将报销的销售费用用于商业贿赂的风险。发行人费用报销管理制度中重要控制点如下：

1）费用报销的真实性、准确性控制

公司《费用报销及借支管理制度》第三章第十二条规定：公司员工进行费用报销时必须提供国家税负机关监制的发票或省级以上财务部门监制的行政事业性收费票据作为报销依据；第十四条规定：发票开具单位与收款单位必须一致，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发票金额大小必须填写清楚一致，发票开具日期与实际业务发生日期必须相符等。

2）涉及批量采购的费用报销控制

公司《费用报销及借支管理制度》第三章第十五条规定“批量购物（包括但不限于超市购物、文具配送等），应当索取物品清单、购物小票等作发票附件，不能提供明细清单的，财务审核人员有权不予办理；”。

3）费用报销支付结算方式的控制

公司《费用报销及借支管理制度》第三章第十六条规定“费用开支金额单笔5,000 元以下，不能对公结算的，原则上报销时应当提供支付凭据，只能以现金结算的除外；”第十七条规定“费用开支金额单笔 5,000 元以上，原则上应当对公结算，不得报销处理，申请预付款时（包括但不限于会务费、服务费、咨询费等）应当提交与费用相关的文件（如：合同、协议或通知等），供财务人员审核开支依据，且不得拆开分次报销；”

4）资金审批程序与权限控制

公司《费用报销及借支管理制度》第四章资金审批程序及权限第二十五条资金审批程序与权限，对费用报销根据不同性质及金额，设置了责任人及七级审批制度。

5）各相关部门人员的职责及违规处理

公司《费用报销及借支管理制度》第九章第五十六条规定：“部门负责人应当保证销售人员业务真实、费用开支合理，并对业务的真实性、合理性负责”；第五十七条规定“严禁涂改、伪造原始凭证，不得将虚假、伪造的票据提交报销，否则，除退还报销金额外，对公司造成损失的也要予以赔付，并报公司纪检相关部门处理，涉及违法行为、影响公司声誉、给公司造成重大损失的，移交有关执法机关处理；”。

上述内部控制制度可以合理保证销售费用报销的真实性、准确性及合法合规性，防范销售人员将报销的销售费用用于商业贿赂的风险。发行人建立了健全了内控制度，并得到了有效执行，会计师对发行人报告期执行了内控鉴证专项审核，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具了标准无保留意见的内控鉴证专项报告，公司各项内部控制制度健全且被有效执行。

（6）不存在将销售费用用于商业贿赂的风险

1）除通过前述《费用报销及借支管理制度》等内部控制制度的有效执行防范销售人员将报销的销售费用用于商业贿赂的风险之外，作为公司标准合同组成部分的《检测服务通用条款》中对禁止销售人员商业贿赂行为进行了明确规定，具体如下：“ 三、廉洁条款 ——广电计量与客户均不得通过贿赂、暗示、索要或接受各种形式的回扣、红包、有价证券、贵重物品、礼金及其他不正当利益等方式影响或企图影响技术服务结果。如发现任何一方存在上述行为，守约方应及时向违约方反映；如经反映行为仍然存在，守约方有权要求违约方赔偿包括预期利润损失、员工辞退赔偿、员工招聘支出等全部损失，如涉嫌犯罪的，有权移送司法机关依法追究刑事责任。”

2）公司销售人员从业均须签署《廉洁自律承诺书》，承诺不与客户进行私人业务交易或从事与业务有关的有偿中介活动。

3）公司与电力电网、移动通信、汽车制造等行业大客户及政府客户签订合同时均与同时签订《廉洁协议》。

除此之外，公司总经理、财务负责人及负责计量、可靠性与环境试验、电磁兼容检测等核心业务销售工作的副总经理均出具了无商业贿赂行为的说明；公司、有销售记录的全资或控股子公司所在地检察机关出具的 2015 年-2017 年间无行贿记录证明（2018 年检察机关不再向社会出具无行贿记录证明），确认公司及其销售人员不存在商业贿赂的情形。

综上所述，报告期内，发行人不存在将销售费用用于商业贿赂的风险。

经核查，保荐机构认为，发行人销售费用相关内控制度设计完善、执行有效，发行人不存在将销售费用用于商业贿赂的风险。

2、管理费用

2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月管理费用明细及变动情况：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元，%

管理费用项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
职工薪酬	2,467.84	5,740.29	45.80	3,936.99	47.28	2,673.08
租赁费	433.54	857.48	65.75	517.34	27.34	406.28
差旅费	146.12	366.78	63.82	223.89	-12.30	255.29
办公费	139.08	337.63	55.76	216.76	-10.48	242.13
业务招待费	38.71	213.54	-30.85	308.81	1.79	303.38
中介机构服务费	82.11	226.21	53.08	147.77	-9.39	163.09
物料消耗及低值易耗品摊销	32.14	138.30	-52.91	293.71	137.41	123.72
折旧与摊销	296.33	410.77	-0.02	410.86	52.61	269.22
政府补助	-730.35	-619.00	-37.49	-990.31	-	-
其他	328.71	823.93	28.62	640.57	8.38	591.03
合 计	**3,234.23**	**8,495.93**	**48.88**	**5,706.39**	**13.51**	**5,027.23**

报告期内，2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月管理费用率分别为 8.52%、6.82%、6.92%、5.24%，总体有所下降。主要原因是：一、随着公司销售规模的迅速扩大，营业收入保持逐年快速增长，规模效应所有显现；二、自 2017 年度起，公司根据财会[2017]15 号关于政府补助准则的相关规定，将收到的与企业日常经营活动相关的政府补助，冲减部分管理费用。

公司管理费用主要由职工薪酬构成。报告期内职工薪酬费用占比分别为 53.17%、68.99%、67.57%、76.32%。公司管理费用 2017 年度较 2016 年度增长 679.16 万元，增幅 13.51%，2018 年度较 2017 年度增长 2,789.54 万元，增幅 48.88%，主要是受职工薪酬影响。

报告期内，职工薪酬呈逐年上升趋势，主要原因是公司每年新招聘一批人员，以保证公司的技术和管理水平；此外，公司业绩情况较好，人均工资水平逐年有所上涨。

报告期内，租赁费、差旅费、办公费、折旧与摊销增加的主要原因是公司规模逐年扩大，新设子公司开展业务所致。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，业务招待费、物料消耗及低值易耗品摊销有所降低，主要是公司对管理人员的商务招待以及办公物料使用事项进行了有效控制。

3、研发费用

2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月研发费用明细及变动情况：

单位：万元，%

研发费用项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
材料费	478.52	1,208.12	-10.03	1,342.79	88.05	714.07
人员工资	5,066.93	7,457.87	57.49	4,735.38	42.63	3,320.07
房租及物管费	487.09	926.59	-12.15	1,054.74	34.75	782.71
水电费	412.12	669.41	-22.93	868.63	53.66	565.29
折旧与摊销	869.02	1,329.16	50.38	883.87	6.07	833.26
设备租赁费	83.62	152.92	-19.25	189.37	8.67	174.26
仪器检定费	28.82	54.47	-66.12	160.77	-2.59	165.05
委外研发	151.04	334.79	49.95	223.27	4.91	212.82
其他	278.20	632.80	-16.67	759.36	249.83	217.07
合计	**7,855.36**	**12,766.13**	**24.94**	**10,218.18**	**46.30**	**6,984.61**

报告期内，研发费用主要包括人员工资、材料费、房租及物管费、水电费、折旧与摊销等。其中，研发人员工资呈逐年上升趋势，主要原因是公司为开展包括但不限于医疗仪器计量检测方法等新领域的方法研究和试验大纲、标准的制定，新招聘了一批研发人员。

报告期内，公司为国家级高新技术企业，高度重视研发工作；同时，子公司西安广电计量、沈阳广电计量在 2018 年获评高新技术企业，子公司北京广电计量、武汉广电计量、河南广电计量、成都广电计量在 2017 年获评高新技术企业，子公司山锋测控、天津广电计量、无锡广电计量、湖南广电计量、深圳广电计量也都在 2016 年获评高新技术企业。为保持公司技术的领先优势，公司在研发方面一直保持着较大金额的投入。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4、财务费用

公司财务费用主要由利息支出、手续费、利息收入构成。报告期内财务费用增加，主要原因是随着业务规模的扩大，公司银行借款增加，相应的利息及手续费增加。

5、期间费用率与同行业公司比较

与同行业上市公司比较，由于各可比公司所处行业细分领域不同、所处行业地位不同等因素导致各可比公司的期间费用率存在一定的差异。具体情况如下表：

（1）销售费用率

公司	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华测检测	19.48%	18.89%	18.93%	18.88%
苏试试验	6.93%	7.67%	8.20%	8.30%
电科院	0.77%	0.76%	1.00%	0.73%
广电计量	**16.27%**	**16.94%**	**17.19%**	**17.16%**

与同行业上市公司比较，公司与可比公司之一华测检测的销售费用率最为接近，另外两家可比公司苏试试验、电科院销售费用率较低。苏试试验销售费用率保持在 7%-9%之间，主要是因为其营业收入中包括约 50-60%的环境实验设备销售收入，设备销售相对检测服务而言，单项金额较大，导致销售费用率较低；电科院销售费用率较低主要原因为该公司是我国唯一一家可同时从事高低压电器检测业务的第三方检验检测服务机构，受市场竞争状况影响，其市场营销投入极低。

（2）管理费用（含研发费用）率

公司	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华测检测	17.02%	15.03%	15.60%	18.28%
苏试试验	20.53%	21.41%	20.77%	18.70%
电科院	19.85%	21.95%	21.23%	24.18%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

广电计量	**17.96%**	**17.32%**	**19.02%**	**20.37%**

与同行业上市公司比较，公司管理费用（含研发费用）率不存在明显差异。

（八）投资收益

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资收益	485.15	268.13	742.25	13.23

报告期内，投资收益增加的主要原因是被投资单位航天检测和中安广源盈利增加。

（九）资产减值损失、信用减值损失及营业外收支

1、资产减值损失

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	-	1,825.95	956.13	731.36
存货跌价损失	-	5.17	11.03	-
合　计	**-**	**1,831.11**	**967.16**	**731.36**

报告期内，公司资产减值损失主要为应收款项的坏账准备损失，公司已制定了严格的资产减值准备计提政策，报告期内各项资产的减值准备计提充分合理。

2、信用减值损失

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	1,121.42	-	-	-
合　计	**1,121.42**	**-**	**-**	**-**

自 2019 年 1 月 1 日起，公司执行修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，在利润表项目“信用减值损失”列示坏账损失金额。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、营业外收入分析

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助	56.17	394.02	752.53	1,267.04
其他	18.82	296.73	37.35	90.42
合　计	**74.99**	**690.75**	**789.88**	**1,357.46**

其中，营业外收入核算的政府补助分为直接计入营业外收入及从递延收益转入：

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
递延收益转入	-	-	-	338.20
直接计入营业外收入	56.17	394.02	752.53	928.84
合　计	**56.17**	**394.02**	**752.53**	**1,267.04**

2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月在“递延收益”科目核算的政府补助，公司根据财会[2017]15 号关于政府补助准则的相关规定，将收到的与企业日常经营活动相关的政府补助，冲减相关成本费用，分别共计 1,220.94 万元、1,137.03 万元、1,136.13 万元。

公司报告期内计入非经常性损益的政府补助金额如下：

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计入营业外收入	56.17	394.02	752.53	1,267.04
冲减成本费用	1,136.13	1,137.03	1,220.94	-
合　计	**1,192.30**	**1,531.05**	**1,973.47**	**1,267.04**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司报告期内收到的主要政府补助具体内容、金额及依据如下：

单位：万元

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
2014 年度	1	第三代移动通信计量测试平台建设项目	40.00	1.78	1.78	2.38	-	营业成本	与资产相关	转下达 2009 年省财政扶持中小企业发展专项资金（服务体系建设项目）的通知 穗财工[2009]271 号
	2	导航产品测试公共服务平台建设项目	150.00	5.94	1.02	-	-	营业成本	与资产相关	关于下达 2008 年省部产学研合作师范基地及创新平台建设经费的通知 粤财教[2008]257 号
	3	电子信息产品有毒有害物质检测设备校准方法研究项目	40.00	2.08	1.95	2.10	-	营业成本	与资产相关	关于下达 2008 年电子技术基础科研计划（第一批）的通知 工信部科[2008]31 号
	4	组建广州市无线电集团研究院	50.00	5.94	2.38	-	-	营业成本	与资产相关	关于下达 2007 年第 13 批市科学技术经费的通知 穗科条字[2007]13 号
	5	数字电子计量平台	150.00	35.63	35.63	35.63	17.81	管理费用	与资产相关	关于下达 2010 年广州市服务业发展引导资金安排计划（第一批）的通知 穗发改贸[2010]10 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	6	广州市运输包装检测重点实验室	100.00	11.87	11.87	11.87	4.75	营业成本	与资产相关	关于下达 2013 年实验室体系建设项目经费（第一批）的通知 穗科信字[2013]163 号
	7	广州外贸检测认证公共服务平台（一期）	300.00	8.26	3.33	3.33	0.04	营业成本、管理费用	与资产相关	广州市财政局关于拨付 2012 年广东省外贸公共服务平台建设资金的通知 穗财经[2013]71 号
	8	广州外贸检测认证公共服务平台（二期）	300.00	6.66	6.66	6.66	3.33	营业成本、管理费用	与资产相关	广东省外经贸厅 广东省财政厅关于做好 2013 年广东省外贸公共服务平台建设资金管理工作的通知 粤外经贸财字〔2013〕12 号
	9	北斗导航产品检测平台建设	500.00	47.98	47.98	47.98	23.99	营业成本、管理费用	与资产相关	广东省经济和信息化委 广东省财政厅关于下达 2013 年省战略性新兴产业发展专项资金（公共平台建设专题）项目计划的通知 粤经信创新[2014]60 号
	10	广东省电子产品有毒有害物质检测平台项目	50.00	2.90	2.90	2.90	1.45	营业成本	与资产相关	广州市科技和信息化局 广州市财政局关于下达 2014 年度科技型中小企业技术创新专项资金专项项目经费的通知 穗科信字[2014]189 号
	11	广电计量检验检测综合服务平台改造升级项目	70.00	8.31	8.31	8.31	4.16	管理费用	与资产相关	广州市中小企业局 广州市财政局转下达 2013 国家中小企业发展专项资金项目计划的通知 穗中小企函[2014]2 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	12	专项用途财政性资金-购房补助款	2,400.00	50.34	49.43	63.90	31.95	营业成本、管理费用、销售费用	与资产相关	长沙高新技术产业开发区管理委员会文件 长高新管发[2013]104 号
2015 年度	1	全氟取代烷酸及其盐类化合物检测方法的研究	20.00	1.00	1.00	1.00	0.50	营业成本	与资产相关	广东省科学技术厅、广东省财政厅关于下达 2013 年度部分省级科技计划项目的通知 粤科规财字[2014]205 号
	2	广东省电子通信产品检验检测科技服务平台	50.00	5.00	5.00	5.00	2.50	营业成本	与资产相关	广东省科学技术厅关于下达 2015 年度省协同创新与平台环境建设专项资金项目计划的通知 粤科规财字[2015]151 号
	3	2015 年外经贸发展专项资金促进产业转型升级事项	112.00	10.68	10.25	10.25	5.13	营业成本	与资产相关	关于安排 2015 年外经贸发展专项资金具体项目（促进产业转型升级事项）的通知 穗财外[2015]170 号
	4	汽车零部件检测公共服务平台	130.00	16.25	16.25	16.25	8.13	管理费用	与资产相关	天津市发改委市财局关于下达 2015 年服务业项目和资金计划的通知 津发改服务[2015]663 号
2016 年度	1	机器人电磁兼容检验检测公共服务平台	250.00	26.66	30.78	29.71	14.51	营业成本	与资产相关	广州市工信委 广州市财政局关于下达 2016 年市工业转型升级专项资金机器人及智能装备项目（第一批）计划通知 穗工信函[2016]388 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	2	电子信息产品计量检测技术改造项目	200.00	25.00	25.00	25.00	12.50	管理费用	与资产相关	广州市发展改革委 市财政局关于下达 2015 年市商务与科技服务（服务业发展引导资金）项目计划下达通知 穗发改[2015]111 号
	3	广东省产业结构调整专项资金技术改造项目	262.00	52.54	32.75	32.75	16.37	营业成本、管理费用	与资产相关	广东省经济和信息化委 广东省财政厅关于下达 2015 年广东省省级企业技术改造专项资金专题项目计划的通知 粤经信技改[2015]486 号
	4	汽车零部件产品关键共性技术的研究及应用	239.00	38.39	29.87	29.87	14.94	营业成本、管理费用	与资产相关	广东省商务厅 广东省财政厅关于下达中央财政 2016 年度外经贸发展专项资金（促进外贸转型升级项目）项目技术的通知 粤商务管函[2016]431 号
	5	房租补贴款	194.87	194.87	-	-	-	营业外收入	与收益相关	郑州高新技术产业开发区管委会广州广电计量检测股份有限公司项目投资协议、无锡新区计量检测公共服务平台建设合作框架协议
	6	省企业研究开发省级财政补助资金	120.22	120.22	-	-	-	营业外收入	与收益相关	广东省科技厅 广东省财政厅关于 2015 年广东省企业研究开发省级财政补助资金分配方案（第二批）的公示
	7	政府补助新三板上市补贴	100.00	100.00	-	-	-	营业外收入	与收益相关	关于印发支持广州区域金融中心建设的若干规定的通知 穗府-[2013]11 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	8	企业研发后补助经费	95.22	95.22	-	-	-	营业外收入	与收益相关	广州市创新科技委员会 广州市财政局关于安排 2015 年广州市企业研发经费投入后补助专项资金的通知 穗科创字[2015]261 号
	9	发展基金	92.00	92.00	-	-	-	营业外收入	与收益相关	关于下达 2015 年度市物联网发展资金项目扶持计划的通知 锡经信综合[2015]23 号 锡财工贸[2015]138 号
	10	2016 年第三批战略新兴产业与工业化财政补贴资金	80.00	-	24.64	10.18	5.09	营业成本、管理费用	与资产相关	湖南省财政厅 湖南省经济和信息化委员会关于下达 2016 年第三批战略新兴产业与新型工业化专项资金的通知 湘财企指[2016]77 号
	11	新三板广州股权交易中心挂牌奖励	80.00	80.00	-	-	-	营业外收入	与收益相关	2016 年天河区科技创新政策支持产业发展专项立项方案（第一批）立项结果公示
	12	深圳市支持外经贸发展服务贸易专项资金	51.70	51.70	-	-	-	营业外收入	与收益相关	《市经贸信息委关于 2016 年深圳市服务贸易专项资金公共服务平台、示范基地、示范项目公示的通知》
	13	柴油机高原环境模拟测试系统的研究与应用	30.00	30.00	-	-	-	营业外收入	与收益相关	广东省省级科技计划项目合同书 粤科规财字[2016]48 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	14	广州市天河区财政局省研发后补助	19.11	19.11	-	-	-	营业外收入	与收益相关	关于 2015 年广东省企业研究开发省级财政补助资金分配方案（第二批）的公示
	15	产业基金	16.06	16.06	-	-	-	营业外收入	与收益相关	无锡新区计量检测公共服务平台建设合作框架协议
	16	科技小巨人 2015 年市创新补贴	12.00	12.00	-	-	-	营业外收入	与收益相关	关于下达 2015 年度广州市科技创新小巨人及高新技术企业补贴奖励项目经费的通知 穗科创字[2016]243 号
	17	科技厅补贴	11.39	11.39	-	-	-	营业外收入	与收益相关	关于组织申报 2016 年长沙高新区投融资平台补助、企业财政贴息补助的通知
	18	科技项目配套项目奖励	10.00	10.00	-	-	-	营业外收入	与收益相关	天河科技园管委会关于 2016 年（2015 年度）《广州市天河区产业发展专项资金支持天河科技园、天和软件园发展实施办法》奖励情况审核结果的公示
	19	汽车零部件产品检测关键技术及应用	10.00	10.00	-	-	-	营业外收入	与收益相关	广州市人民政府关于授予 2015 年广州科技技术奖的通报 穗府[2016]11 号
	20	其他	61.27	61.27	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
2017 年度	1	汽车零部件产品计量检测公共服务平台升级技术改造项目	350.00	-	50.64	43.75	21.88	营业成本、管理费用	与资产相关	广州市工业和信息化委 广州市财政局关于下达 2017 年市工业和信息化发展专项资金及市汽车零部件产业发展资金技术改造项目计划的通知穗工信函[2017]1163 号
	2	2016 年度广东省企业研究开发省级财政补助项目资金	129.32	-	129.32	-	-	管理费用	与收益相关	关于 2016 年广东省企业研究开发省级财政补助资金项目计划的公示、2016 年广东省企业研究开发省级财政补助资金项目计划表
	3	资质补贴	100.00	-	100.00	-	-	管理费用	与收益相关	《关于 2017 年广州市先进制造业创新发展资金项目的公示》
	4	天河科技园管委会资本市场融资奖励	100.00	-	100.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《广州高新技术产业开发区天河科技园管理委员会、广州天河软件园管理委员会关于印发天河区产业发展专项资金支持天河科技园、天河软件园发展实施办法的通知》穗高天管通[2015]5 号；2017 年（2016 年度）《天河区产业发展专项资金支持天河科技园、天河软件园发展实施办法》奖励情况审核结果的公示；2017 年（2016 年度）天河科技园奖励分项汇总表

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	5	天津市中小企业公共服务平台网络窗口平台项目	100.00	-	34.76	18.37	6.25	管理费用	与资产相关	市中小企业局 市财政局关于拨付 2016 年天津市中小企业公共服务平台网络窗口平台项目补贴资金的通知 津中小企[2016]69 号
	6	2017 年先进制造业创新发展资金（产业载体）项目奖补	78.00	-	78.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《广州市工业和信息化委 广州市财政局关于下达 2017 年广州市先进制造业创新发展资金（产业载体方向）项目计划的通知》穗工信函[2017]1778 号
	7	2017 年先进制造业创新发展资金（产业载体）项目奖补	76.00	-	76.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《广州市工业和信息化委 广州市财政局关于下达 2017 年广州市先进制造业创新发展资金（产业载体方向）项目计划的通知》穗工信函[2017]1778 号
	8	广州市工业和信息化委员会资质补贴	70.00	-	70.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《关于 2017 年广州市先进制造业创新发展资金项目的公示》
	9	研发加计事后补助	64.00	-	64.00	-	-	管理费用	与收益相关	《郑州市财政局关于下达郑州市 2017 年科技型企业研发费用后补助专项资金的通知》郑财预[2017]767 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	10	广州市科技创新委员会研发机构建设补助	60.00	-	60.00	-	-	管理费用	与收益相关	广州市科技创新委员会 广州市财政局关于下达 2017 年企业研发机构建设专项项目经费（第一批）的通知 穗科创字[2017]110 号
	11	2016 年广州市企业研发经费后补助专项资金	52.16	-	52.16	-	-	管理费用	与收益相关	2016 年广州市企业研发经费投入后补助专项资金申请拟补助情况公示、2016 年广州市企业研发经费投入后补助拟补助情况汇总表
	12	2016 年广州市企业研发经费后补助专项资金	52.16	-	52.16	-	-	管理费用	与收益相关	2016 年广州市企业研发经费投入后补助专项资金申请拟补助情况公示、2016 年广州市企业研发经费投入后补助拟补助情况汇总表
	13	科技企业上市（挂牌）补贴（2015 年项目）	50.00	-	50.00	-	-	管理费用	与收益相关	广州市科技创新委员会 广州市财政局关于下达 2017 年科技与金融结合专项项目经费（第一批）的通知 穗科创字[2017]62 号
	14	2016 年天津市中小企业发展专项资产项目	50.00	-	12.10	6.65	3.12	管理费用	与资产相关	关于对 2016 年天津市中小企业发展专项资金（中小企业公共服务示范平台建设）项目计划的公示、关于申报 2016 年天津市中小企业发展专项资金（中小企业公共服务示范平台建设项目）的通知 津中小企[2016]30 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	15	广州市天河区财政局科技发展专项资金	50.00	-	50.00	-	-	管理费用	与收益相关	广东省科学技术厅关于下达 2016 年省科技发展专项资金（公益研究与能力建设方向——科技装备动员）项目的通知 粤科规财字[2016]68 号
	16	计量易管理信息公共服务平台经费补贴	50.00	-	50.00	-	-	管理费用	与收益相关	2017 年科技创新企业发展专项科技型中小企业创新专题拟入库项目公示、2017 年科技创新企业发展专项科技型中小企业创新专题（初创项目）拟入库项目
	17	科技服务业事后政府补助	50.00	-	50.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《郑州市财政局关于下达郑州市 2017 年第二批科技计划项目经费的通知》郑财预[2017]634 号
	18	房租补贴	42.20	-	42.20	-	-	管理费用	与收益相关	《无锡国家高新技术产业开发区管理委员会关于进一步推动科技创新创业的实施意见》锡高管发[2017]40 号
	19	资质补贴	40.00	-	40.00	-	-	管理费用	与收益相关	《2016 年广州市企业研究开发机构建设专项拟入库项目（第一批）公示》
	20	房租补贴	35.90	-	35.90	-	-	管理费用	与收益相关	《无锡国家高新技术产业开发区管理委员会关于进一步推动科技创新创业的实施意见》锡高管发[2017]40 号
	21	长沙市财政局 2016 年财政补助资金	34.65	-	34.65	-	-	营业外收入	与收益相关	长沙高新技术产业开发区管理委员会文件 长高新管发[2014]1 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	22	广州市天河区财政局研发后补助经费	31.59	-	31.59	-	-	管理费用	与收益相关	关于 2016 年广东省企业研究开发省级财政补助资金项目计划的公示、2016 年广东省企业研究开发省级财政补助资金项目计划表
	23	广州市国资委 2015 年研发后补助	27.30	-	27.30	-	-	管理费用	与收益相关	广州市国资委关于拨付 2015 年度增加研发经费投入后补助的通知 穗国资规[2017]9 号、其他企业研发投入后补助情况表
	24	广州市商务发展专项资金促进机电与科技发展事项（公共服务平台项目）	21.32	-	2.40	2.16	1.08	营业成本	与资产相关	《关于 2017 年广州市商务发展专项资金促进机电与科技产业发展事项拟扶持项目的公示》
	25	高新技术企业认定受理补贴	20.00	-	20.00	-	-	营业外收入	与收益相关	2017 年高新技术企业培育与市科技创新小巨人企业奖补项目拟立项企业名单公示、2016 年度高新技术企业认定与市科技创新小巨人企业奖补项目经费安排明细表（天河区）
	26	天河区财政局高新补助	20.00	-	20.00	-	-	营业外收入	与收益相关	2017 年高新技术企业培育与市科技创新小巨人企业奖补项目拟立项企业名单公示、2016 年度高新技术企业认定与市科技创新小巨人企业奖补项目经费安排明细表（天河区）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	27	天河科技园管委会企业创新体系建设奖励	20.00	-	20.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《广州高新技术产业开发区天河科技园管理委员会、广州天河软件园管理委员会关于印发天河区产业发展专项资金支持天河科技园、天河软件园发展实施办法的通知》穗高天管通[2015]5 号；2017 年（2016 年度）《天河区产业发展专项资金支持天河科技园、天河软件园发展实施办法》奖励情况审核结果的公示；2017 年（2016 年度）天河科技园奖励分项汇总表
	28	龙华区科技创新局国高认定资助款	20.00	-	20.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《龙华新区关于加快高新技术和战略性新兴产业发展的若干措施》
	29	深圳市中小企业服务政府资助	19.47	-	19.47	-	-	营业外收入	与收益相关	《关于开展 2017 年深圳市民营及中小企业发展专项资金小型微型企业培育项目资助计划申报工作的通知》
	30	广州市人民政府国有资产监督管理委员会研发投入补助	18.70	-	18.70	-	-	管理费用	与收益相关	广州市国资委关于拨付 2015 年度增加研发经费投入后补助的通知 穗国资规[2017]9 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	31	天河区财政局企业资质认定补贴经费	18.00	-	18.00	-	-	营业外收入	与收益相关	关于 2015 年广州市科技创新小巨人企业及高新技术企业培育补贴和奖励各区推荐情况的公示、2015 年广州市科技创新小巨人企业及高新技术企业培育补贴和奖励各区推荐情况表
	32	企业研发测试补贴	17.80	-	17.80	-	-	管理费用	与收益相关	《关于 2016 年度湖北省科研仪器开放共享双向补贴审定结果的公示》
	33	首次认定国家高新技术企业资助金	15.00	-	15.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《市科委市财政局关于核实 2016 年度首次认定高企名单以及 2015 年度高企奖励资金落实情况的函》津科高函[2017]16 号
	34	首次认定国家高新技术企业资助金	15.00	-	15.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《市科委市财政局关于核实 2016 年度首次认定高企名单以及 2015 年度高企奖励资金落实情况的函》津科高函[2017]16 号
	35	高新技术企业补贴经费	12.00	-	12.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《广州市科技创新委员会 广州市财政局关于下达 2017 年高新技术企业培育与市科技创新小巨人企业奖补项目市级经费的通知》穗科创字[2017]143 号；《关于预报送 2016 年度广州市科技创新小巨人和高新技术企业补贴奖励市级项目经费申请材料的通知（天河区）》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	36	高新技术企业资质认定奖励	12.00	-	12.00	-	-	营业外收入	与收益相关	《广州市科技创新委员会 广州市财政局关于下达 2017 年高新技术企业培育与市科技创新小巨人企业奖补项目市级经费的通知》穗科创字[2017]143 号；《关于预报送 2016 年度广州市科技创新小巨人和高新技术企业补贴奖励市级项目经费申请材料的通知（天河区）》
	37	龙华区发展和财政局软件著作权资助	10.34	-	10.34	-	-	营业外收入	与收益相关	《2017 年龙华区经济促进局产业发展专项资金拟资助名单（国家、省、市电商示范企业资助等九类）》
	38	农产品生态链监测服务平台项目	10.00	-	2.71	1.25	0.63	营业成本	与资产相关	关于下达市级现代服务业引导专项资金的通知 长财建指[2016]234 号、2016 年现代服务业产业引导专项资金使用计划安排明细表
	39	科技小巨人研发经费补助	10.00	-	10.00	-	-	管理费用	与收益相关	《关于下达 2016 年度长沙市科技小巨人研发补贴经费的通知》长财企指[2017]25 号
	40	天河区财政局高新培育补助专项经费	10.00	-	10.00	-	-	营业外收入	与收益相关	广东省科学技术厅 广东省财政厅关于 2016 年高新技术企业培育库在库企业补助项目计划的公示 粤科公示[2016]17 号、广东省 2016 年高新技术企业培育库在库企业名单及补助情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	41	其他	90.47	-	90.47	-	-	-	-	-
2018 年度	1	广州市工信委乘用车电子设备失效分析与质量检测平台建设项目	270.00	-	-	8.01	14.67	营业成本	与资产相关	广州市工业和信息化委广州市财政局关于下达 2018 年广州市“中国制造 2025”产业发展资金技术改造专题工业企业技术改造及产业化方向项目计划的通知 穗工信函[2018]1133 号
	2	2017 年度外经贸发展专项资金促进外贸转型升级项目（汽车产品检测公共服务平台）	135.00	-	-	27.10	6.89	营业成本	与资产相关	广州市商务委广州市财政局关于下达中央财政 2017 年外经贸发展专项资金（促进外贸转型升级项目）项目计划的通知 穗商务贸发函[2017]66 号
	3	广州市天河区财政局关于 2017 年广东省科技发展专项资金企业研究开发补助	129.22	-	-	129.22	-	管理费用	与收益相关	广州市科技创新委员会广州市财政局关于下达广东省 2017 年度企业研究开发省级财政补助项目计划的通知 穗科创字[2018]64 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	4	广州市科技创新委员会 VLC 设备检验系统的关键仪器研制与集成示范补助	120.00	-	-	120.00	-	营业成本	与资产相关	广州市科技创新委员会关于下达 2018 年产业技术重大攻关计划项目经费（第一批）的通知 穗科创字[2018]66 号、项目合作协议书
	5	成都市公共服务平台	85.50	-	-	16.03	4.45	营业成本	与资产相关	成都市经济和信息化委员会关于对成都市公共服务平台（第一批）认定企业进行公示的通知
	6	VLC 设备检验系统的关键仪器研制与集成示范	80.00	-	-	13.52	4.07	营业成本	与资产相关	广州市科技创新委员会关于下达 2018 年产业技术重大攻关计划项目经费（第一批）的通知 穗科创字[2018]66 号、项目合作协议书
	7	广州市科技创新委员会关于企业创新能力建设计划企业研发后补助	74.01	-	-	74.01	-	管理费用	与收益相关	《2017 年市企业创新能力建设计划企业研发后补助专题立项结果公开》、《附件：2017 年企业研发投入后补助企业名单》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	8	2017 年省创新能力建设专项资金-科技服务骨干机构能力提升项目	64.00	-	-	4.67	5.04	营业成本	与资产相关	2017 年省创新能力建设专项资金（第一批）工作推进会议纪要 锡科创发[2017]64 号
	9	深圳市科技创新委员会研发资助	61.30	-	-	61.30	-	营业外收入	与收益相关	《深圳市科技创新委员会关于 2017 年企业研究开发资助计划第二批拟资助企业的公示》、《2017 年深圳市企业研究开发资助计划第二批拟资助企业名单》
	10	广州市工信委广东省电子信息产业计量检测公共服务平台补助	53.00	-	-	13.33	3.84	营业成本	与资产相关	《广州市工业和信息化委关于下达 2018 年省级工业和信息化发展专项资金（促进民营经济及中小微企业发展）项目计划的通知》穗工信函[2018]1934 号
	11	2018 年中小企业发展专项资金	51.00	-	-	11.44	3.19	营业成本	与资产相关	湖南省经济和信息化委员会湖南省财政厅关于 2018 年湖南省中小企业发展专项资金拟支持项目的公示
	12	郑州市计量检测平台政府补助	258.73	-	-	50.42	13.13	营业成本	与资产相关	《郑州市财政局关于下达 2018 年度郑州市科技服务业后补助专项经费的通知》郑财预[2018]312 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	13	广州市天河区科信局 2017 年度企业 R&D 投入支持专项补助	50.00	-	-	50.00	-	管理费用	与收益相关	《2018 年天河区科技创新政策专项拟支持名单公示》、《附件 9：2017 年天河区企业 R&D 投入支持专项拟支持名单》
	14	2017 年度科技创新优秀企业高新技术企业奖励*	40.00	-	-	40.00	-	营业外收入	与收益相关	郑州高新技术产业开发区管委会关于表彰 2017 年度科技创新优秀企业的决定 郑开管[2018]13 号
	15	深圳市龙华区经济促进局-企业信息化资助	31.45	-	-	31.45	-	营业外收入	与收益相关	《龙华区经济促进局关于 2018 年龙华区产业发展专项资金拟资助名单（企业信息化建设类及企业技术改造类第二批）公示的通知》
	16	双培育入库奖励	30.00	-	-	30.00	-	营业外收入	与收益相关	《关于印发沈阳市科技企业“双培育计划”支持培育措施的通知》沈科发[2017]36 号
	17	2017 年度广东省企业研发费后补助资金	26.15	-	-	26.15	-	管理费用	与收益相关	广州市科技创新委员会广州市财政局关于下达广东省 2017 年度企业研究开发省级财政补助项目计划的通知 穗科创字[2018]64 号
	18	产业基金	24.74	-	-	24.74	-	营业外收入	与收益相关	《关于拨付 2017 年传感网创新园产业发展基金的通知》微发字[2018]42 号、《2017 年传感网创新产业发展基金拨付表》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	19	广州市科技创新委员会高新技术企业认定通过奖励	24.00	-	-	24.00	-	营业外收入	与收益相关	广州市科技创新委员会广州市财政局关于下达 2017 年高新技术企业培育与市科技创新小巨人企业奖补项目市级经费的通知 穗科创字[2017]143 号
	20	2016 年度高新技术企业认定通过奖励	24.00	-	-	24.00	-	营业外收入	与收益相关	广州市科技创新委员会广州市财政局关于下达 2017 年高新技术企业培育与市科技创新小巨人企业奖补项目市级经费的通知 穗科创字[2017]143 号
	21	房租补贴款	21.87	-	-	21.87	-	营业外收入	与收益相关	《无锡国家高新技术产业开发区管理委员会关于进一步推动科技创新创业的实施意见》锡高管发[2017]40 号
	22	2017 年企业科研开发补助	19.09	-	-	19.09	-	管理费用	与收益相关	《关于 2018 年长沙高新区产业政策兑现情况的公示》
	23	广州市科技创新委员会高新技术企业认定通过奖励	16.00	-	-	16.00	-	营业外收入	与收益相关	广州市科技创新委员会广州市财政局关于下达 2017 年高新技术企业培育与市科技创新小巨人企业奖补项目市级经费的通知 穗科创字[2017]143 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	24	2016 年度高新技术企业认定通过奖励	16.00	-	-	16.00	-	营业外收入	与收益相关	广州市科技创新委员会广州市财政局关于下达 2017 年高新技术企业培育与市科技创新小巨人企业奖补项目市级经费的通知 穗科创字[2017]143 号
	25	成都市武侯区财政支付中心贴息款项	16.00	-	-	16.00	-	财务费用	与收益相关	《成都市财政局成都市经济和信息化委员会关于下达 2018 年第八批工业发展专项资金的通知》成财企[2018]80 号
	26	2017 年省研究开发补助	16.00	-	-	16.00	-	管理费用	与收益相关	《郑州市财政局关于下达 2017 年河南省研究开发补助财政专项资金和市配套资金的通知》郑财预[2018]18 号
	27	武汉市洪山区科技和经济信息化局高企认定补贴资	15.00	-	-	15.00	-	营业外收入	与收益相关	《关于洪山区 2018 年度高新技术企业认定补贴的拨付通知》
	28	天河区产业发展专项资金支持-项目配套奖励	15.00	-	-	15.00	-	管理费用	与收益相关	《广州高新技术产业开发区天河科技园管理委员会、广州天河软件园管理委员会关于印发广州市天河区产业发展专项资金支持天河科技园、天河软件园发展实施办法的通知》穗高天管规[2017]1 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	29	成都市产业政策资金成本类补助	14.68	-	-	14.68	-	营业成本	与收益相关	《成都市财政局成都市经济和信息化委员会关于下达 2018 年产业政策项目资金的通知》成财企[2018]93 号
	30	广州市知识产权局关于知识产权示范单位配套项目补助	10.00	-	-	10.00	-	管理费用	与收益相关	广州市知识产权局关于 2018 年度广州市专利工作专项资金（发展资金）（第一批）的通知
	31	2017 年度首次认定高企奖励	10.00	-	-	10.00	-	营业外收入	与收益相关	《郑州市财政局关于下达 2017 年度首次认定的高新技术企业奖补资金的通知》郑财预[2018]311 号
	32	高新技术企业补贴	10.00	-	-	10.00	-	营业外收入	与收益相关	《关于 2018 年武侯区第一批科技企业政策补贴的公示》
	33	产业政策资金专利奖励	10.00	-	-	10.00	-	营业外收入	与收益相关	《成都市财政局成都市经济和信息化委员会关于下达 2018 年产业政策项目资金的通知》成财企[2018]93 号
	34	计量易管理信息公共服务平台	10.00	-	-	10.00	-	管理费用	与收益相关	《广州高新技术产业开发区天河科技园管理委员会、广州天河软件园管理委员会关于印发广州市天河产业发展专项资金支持天河科技园、天河软件园发展实施办法的通知》穗高天管规[2017]1 号
	35	其他	134.76	-	-	134.76	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
2019 年 1-6 月	1	深圳市经济贸易和信息化委员会 2019 年公共技术服务平台项目资助款	233.00	-	-	-	233.00	营业成本	与收益相关	《市工业和信息化局关于 2019 年技术改造倍增专项公共技术服务平台项目拟资助计划第一批公示的通知》
	2	广州市天河区财政局天河软件园区政策扶持资金	200.00	-	-	-	200.00	管理费用	与收益相关	《天河科技园管委会关于 2019 年（2018 年度）《广州市天河区产业发展专项资金支持天河科技园、天河软件园发展实施办法》奖励情况审核结构的公示》
	3	郑州市科技小巨人企业政府补助资金	87.00	-	-	-	87.00	管理费用	与收益相关	《郑州市财政局关于下达郑州市 2018 年科技型企业研发费用后补助专项资金的通知》郑财预[2019]140 号
	4	广州市财政局关于企业创新能力建设计划企业研发后补助	74.01	-	-	-	74.01	管理费用	与收益相关	《2017 年市企业创新能力建设计划企业研发后补助专题立项结果公开》、《2017 年企业研发投入后补助企业名单》
	5	技术创新平台补助	70.40	-	-	-	70.40	管理费用	与收益相关	《关于 2018 年度长沙高新区产业政策兑现情况的公示》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	6	郑州市高新区 2018 年科技创新优秀企业-研发机构奖励	50.00	-	-	-	50.00	管理费用	与收益相关	《郑州高新技术产业开发区管委会关于表彰郑州高新区 2018 年度科技创新优秀企业的决定》郑开管文[2019]57 号
	7	深圳市研发补助	39.60	-	-	-	39.60	管理费用	与收益相关	《深圳市科技创新委员会关于 2018 年第一批企业研究开发资助计划拟资助企业的公示》
	8	郑州市高新区企业研究开发财政补助资金	22.00	-	-	-	22.00	管理费用	与收益相关	《郑州高新技术产业开发区管委会关于表彰郑州高新区 2018 年度科技创新优秀企业的决定》郑开管文[2019]57 号；《2018 年科技创新优秀企业奖励汇总表》
	9	长财企指（2018）90 号长沙市 2018 年度第一批科技计划项目经费	20.00	-	-	-	20.00	管理费用	与收益相关	《长沙市 2018 年度第一批科技计划项目（资金）公示》
	10	西安高新区 2017 年度促投资稳增长企业技术更新改造申报奖励	19.50	-	-	-	19.50	营业外收入	与收益相关	《关于 2017 年度“三次创业”系列优惠政策（下半年）、促投资稳增长技改类项目奖励政策、重点扶持建设项目政策拨付资金的通知》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	11	湖南省 2018 年企业研发后补助财政奖补资金	17.32	-	-	-	17.32	管理费用	与收益相关	《湖南省财政厅 湖南省科学技术厅关于下达 2018 年企业研发后补助财政奖补资金的通知》湘财教指[2018]91 号
	12	广州市天河区财政局天河软件园区政策扶持资金 -1538# 半导体器件低频噪声测试系统研发及其可靠性应用	10.80	-	-	-	10.80	管理费用	与收益相关	《天河科技园管委会关于 2019 年（2018 年度）《广州市天河区产业发展专项资金支持天河科技园、天河软件园发展实施办法》奖励情况审核结构的公示》
	13	“瞪羚”企业补贴	10.00	-	-	-	10.00	营业外收入	与收益相关	《关于洪山区 2019 年度科技企业梯次培育专项资金结果的公示》
	14	天河软件园区政策扶持资金	10.00	-	-	-	10.00	管理费用	与收益相关	《天河科技园管委会关于 2019 年（2018 年度）《广州市天河区产业发展专项资金支持天河科技园、天河软件园发展实施办法》奖励情况审核结构的公示》
	15	高新企业认定补贴	10.00	-	-	-	10.00	营业外收入	与收益相关	《关于对 2018 年首次认定的国家级高新技术企业奖励补助的通知》、高新技术企业证书

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	序号	项目	政府补助金额	其中：进入当期损益金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目	与资产相关/与收益相关	相关批准文件
				2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月			
	16	其他	63.30	-	-	-	63.30	-	-	-
合计				1,267.04	1,973.47	1,531.05	1,192.30			

注 1：本表格列示发行人报告期内收到的金额为 10 万元及以上的主要政府补助项目。

注 2：2016 年度计入当期损益的政府补助计入营业外收入。2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司根据财会【2017】15 号关于政府补助准则的相关规定，计入当期损益的政府补助与公司日常经营活动相关的，冲减相关成本费用，与公司日常活动无关的，计入营业外收入。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（十）非经常性损益分析

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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	-7.21	-74.91	-5.35	9.20
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	1,192.30	1,433.30	1,922.87	1,212.91
委托他人投资或管理资产的损益	89.19	72.68	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	47.26	703.17	746.69
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-21.18	295.88	21.15	78.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
合计	**1,253.09**	**1,774.21**	**2,641.84**	**2,047.41**
减：所得税影响数额	188.18	259.28	282.69	209.82
非经常性损益合计	**1,064.90**	**1,514.93**	**2,359.15**	**1,837.59**
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	6.02	10.44	18.00	1.96
扣除所得税和少数股东损益后非经常性损益合计	**1,058.89**	**1,504.48**	**2,341.15**	**1,835.63**
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	**1,058.89**	**1,504.48**	**2,341.15**	**1,835.63**
归属于母公司股东的净利润	3,036.96	12,192.45	10,746.79	7,120.22
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1,978.07	10,687.98	8,405.66	5,284.58
非经常性损益对净利润的影响（%）	**34.87**	**12.34**	**21.78**	**25.78**

报告期内，非经常性损益主要是政府补助。2016-2018 年度，非经常性损益对净利润的影响比例有所波动，但同期公司经营规模不断扩大，业绩持续增长。总体而言，公司经营业绩对非经常性损益不存在重大依赖。上表第二行“计入当期的政府补助……”的金额与本节“（九）资产减值损失、信用减值损失及营业外收支”中列示的政府补助金额的差额，在上表“同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益”中一并列示。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（十一）发行人税收优惠及政府补助对经营业绩影响分析

发行人报告期税收优惠、政府补助占净利润比例

项　目		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润		3,103.77	12,309.38	10,967.21	7,225.88
所得税、增值税优惠影响	所得税优惠金额	368.87	1,770.34	1,424.24	714.04
	增值税优惠金额	6.06	33.57	33.07	113.09
	税收优惠金额占当期净利润比例	12.08	14.65	13.29	11.45
政府补助影响	政府补助金额	1,013.51	1,301.78	1,685.37	1,062.41
	政府补助金额占当期净利润比例	32.65	10.58	15.37	14.70
税收优惠及政府补助占当期净利润比例		44.73	25.23	28.66	26.15

1、发行人对税收优惠不存在重大依赖且相关优惠具有可持续性

如上表所示，2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月，税收优惠占公司当期净利润的比例为 11.45%、13.29%、14.65%、12.08%，公司享受的税收优惠金额占当期净利润占比较低，发行人经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

报告期内发行人享受的主要税收优惠为：

（1）根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条的规定，符合条件的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税。2016 年至 2018 年，发行人享受此税收优惠；子公司山锋测控、天津广电计量、无锡广电计量、湖南广电计量、深圳广电计量在 2016 年至 2018 年享受此税收优惠；子公司北京广电计量、河南广电计量、武汉广电计量、成都广电计量在 2017 年至 2019 年享受此税收优惠；子公司西安广电计量和沈阳广电计量在 2018 年至 2020 年享受此税收优惠。广电计量、山锋测控、天津广电计量、无锡广电计量、湖南广电计量、深圳广电计量高新技术企业证书将在 2019 年年底前陆续到期，上述公司主营业务和经营模式未发生重大变

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

化，预计能够通过高新技术企业复审从而继续享受高新技术企业之优惠税率，因此 2019 年 1-6 月，暂按 15%税率预缴企业所得税。

（2）九项软件为软件企业，2016 年度、2017 年度免征企业所得税，2018 年至 2020 年减半征收企业所得税。

发行人的税收优惠主要来自于母子公司获取高新技术企业认证带来的所得税减免优惠。发行人长期深耕检验检测行业，主营业务和经营模式保持稳定，对计量、检测技术研发投入巨大且有持续性，预计未来仍可以保持高新技术企业资质，相关税收优惠具有可持续性。

2、报告期各期税收优惠、政府补助对发行人经营业绩影响较小

2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月，政府补助、税收优惠占公司当期净利润的比例为 26.15%、28.66%、25.23%、44.73%，占比有所波动，2019 年 1-6 月占比较高主要是公司营业收入具有季节性特点影响。总体而言，公司经营业绩对于税收优惠和政府补助无重大依赖。

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：（1）发行人长期深耕检验检测行业，主营业务经营范围和经营模式方式保持稳定，对计量、检测技术研发投入巨大且有持续性，预计未来仍可以保持高新技术企业资质，相关税收优惠具有可持续性；（2）发行人的税收优惠和政府补助会计记录真实、准确，会计处理符合会计准则；（3）发行人经营业绩对于税收优惠和政府补助无重大依赖。

（十二）发行人报告期完税情况

1、增值税

单位：万元

报告期	期初余额	本期已交税额	期末余额
2016 年度	336.59	770.05	96.97
2017 年度	96.97	812.35	187.82

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年度	187.82	538.33	167.43
2019 年 1-6 月	167.43	280.89	322.93

2、企业所得税

单位：万元

报告期	期初余额	本期已交税额	期末余额
2016 年度	242.52	653.04	632.15
2017 年度	632.15	1,156.49	1,042.63
2018 年度	1,042.63	1,653.64	1,094.37
2019 年 1-6 月	1,094.37	1,081.74	332.88

3、所得税费用和会计利润的关系

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	**2,666.74**	**13,012.82**	**12,024.75**	**8,404.04**
按法定/适用税率计算的所得税费用	400.01	1,951.92	1,803.71	1,260.61
子公司适用不同税率的影响	-117.27	-165.64	-36.01	195.69
调整以前期间所得税的影响	-44.15	-133.95	-27.03	84.88
非应税收入的影响	-59.39	-28.91	-111.34	-1.99
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-756.53	-1,161.32	-545.89	-425.60
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	24.52	-45.72	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	115.79	321.69	-	-
税率变动影响数	-	-34.63	-25.91	64.57
所得税费用	**-437.02**	**703.44**	**1,057.54**	**1,178.16**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、发行人现金流量分析

公司报告期内现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项　　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,400.88	13,623.49	11,084.32	8,665.90
投资活动产生的现金流量净额	-25,236.94	-48,343.88	-28,238.68	-32,374.26
筹资活动产生的现金流量净额	14,060.47	36,332.99	13,152.30	42,112.23
现金及现金等价物净增加额	-15,579.23	1,612.53	-4,002.06	18,403.87
期末现金及现金等价物余额	15,865.50	31,444.72	29,832.19	33,834.25

（一）经营活动现金流量分析

2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	52,578.96	108,296.35	75,149.98	53,270.42
营业总收入	61,755.33	122,788.24	83,709.67	58,976.45
销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入	**85.14%**	**88.20%**	**89.77%**	**90.32%**
经营活动产生的现金流量净额	-4,400.88	13,623.49	11,084.32	8,665.90
净利润	**3,103.77**	**12,309.38**	**10,967.21**	**7,225.88**
经营活动产生的现金流量净额/净利润	**-141.79**	**110.68%**	**101.07%**	**119.93%**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 90.32%、89.77%、88.20%、85.14%，2016-2018 年度公司销售收现比例有所下降，主要是因为装备客户数量及相关销售增长较快，而装备客户的付款审批流程时间较长。

报告期内，发行人各期上半年经营性现金流量如下表所示：

单位：万元

项　　目	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月	2017 年 1-6 月	2016 年 1-6 月

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经营活动产生的现金流量净额	-4,400.88	-3,620.10	-2,665.95	-528.54

报告期内，发行人各期半年度经营性现金流量均为负数，主要是受客户每年上半年销售回款相对较慢，下半年相对较快影响，导致公司经营活动产生的现金流入具有季节性波动特点。报告期内，各期半年度经营活动产生的现金流量净流出金额总体呈增加趋势，主要是因为公司总体营业规模扩大，与公司营业规模相匹配，不存在异常变动情形。

公司与同行业上市公司经营性现金流净额与净利润比例比较情况如下：

单位：%

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华测检测	69.87	242.01	253.77	326.70
苏试试验	-212.25	90.14	83.25	56.44
电科院	379.47	461.97	318.83	478.18
广电计量	**-141.79%**	**110.68**	**101.07**	**119.93**

报告期内，公司与同行业上市公司经营性现金流净额变动趋势基本是一致。经营活动产生的现金流量净额与净利润比例存在差异，主要为细分行业下游客户（发行人主要客户中装备客户较多）特点，及各家公司销售信用政策不完全一致所导致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异。公司净利润与经营活动现金流量净额差异分析情况列示如下：

单位：万元

项　　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	**3,103.77**	**12,309.38**	**10,967.21**	**7,225.88**
一、经营性应收项目的减少	-15,815.43	-22,072.95	-16,766.11	-7,668.83
二、经营性应付项目的增加	-1,924.53	7,493.66	7,596.42	2,226.48
小计	**-14,636.19**	**-2,269.91**	**1,797.52**	**1,783.53**
非付现费用等影响	10,235.31	15,893.40	9,286.80	6,882.37
经营活动产生的现金流净额	**-4,400.88**	**13,623.49**	**11,084.32**	**8,665.90**
经营活动产生的现金流净额与净利润差额	**-7,504.64**	**1,314.11**	**117.11**	**1,440.02**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

如上表，经营性应收项目和经营性应付项目之间的相对变化是影响经营性现金流净额与净利润之间关系的主要因素，其增减变动即体现为对公司经营性现金流的占用或贡献。通常在企业快速发展阶段，公司应收款项增加会造成对经营性现金流相应的占用。

2016 年度，公司经营活动产生的现金流净额与净利润差额为 1,440.02 万元。2016 年度公司营业收入较上年度增幅 37.77%，年末应收账款余额较上年末增幅 64.55%，应收账款余额增长幅度大于营业收入增长幅度，主要原因是本年可靠性与环境试验、环保检测、食品检测等业务大幅增长，此类客户多以装备业务和政府采购业务居多，其结算周期相对较长。应收款项增加形成经营性资金占用达 7,668.83 万元。同时公司尽量利用外包供应商的信用期，应付账款余额总体随着采购规模扩大而增加，与预收账款、应付票据以及应付职工薪酬等余额增加，综合影响“经营性应付项目的增加” 增加至 2,226.48 万元。综合非付现费用等影响，使得当年度经营活动产生的现金流净额远大于净利润。

2017 年度，公司经营活动产生的现金流净额与净利润差额为 117.11 万元。2017 年度公司营业收入较上年度增幅 41.94%，年末应收账款余额较上年末增幅 57.24%，应收账款余额增长幅度大于营业收入增长幅度，主要原因与 2016 年相同。由于应收票据及应收账款上升较快，应收款项增加形成经营性资金占用进一步增加至 16,766.11 万元。公司采购付款政策则相对平稳，当期末应付账款余额增幅较低，但受业绩增长较多影响而应付职工薪酬、应交税费等应付项目增加较多，综合导致“经营性应付项目的增加” 项目增加至 7,596.42 万元。综合非付现费用的影响，使得当年度公司经营活动产生的现金流净额与净利润基本持平。

2018 年度，公司经营活动产生的现金流净额与净利润差额为 1,314.11 万元。2018 年度公司营业收入较上年度增幅 46.68%，年末应收账款余额较上年末增幅 64.21%，应收账款余额增长幅度大于营业收入增长幅度，主要原因与 2016、2017 年相同。由于应收票据及应收账款上升较快，应收款项增加形成经营性资金占用达 22,072.95 万元。公司采购付款政策则相对平稳，并充分利用外包供应商的信用期，当期末应付账款余额有所降低，但应付职工薪酬、应交税费等受业绩增长较多的应付项目余额继续有所增加，综合影响“经营性应付项目的增

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

加” 增加至 7,493.66 万元。综合非付现费用等影响，使得当年度经营活动产生的现金流净额远大于净利润。

2019 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流净额与净利润差额为-7,504.65 万元。主要是受客户每年上半年销售回款相对较慢，下半年相对较快影响，导致公司经营活动产生的现金流入具有季节性波动特点。公司在 2019 年半年度“经营性应收项目”增加 15,815.43 万元，“经营性应付项目”减少 1,924.53 万元，影响现金流减少 17,739.96 万元。综合非付现费用等影响，使得当年度经营活动产生的现金流净额-4,400.88 万元，与净利润 3,103.77 万元相比差异较大。

（二）投资活动现金流量分析

公司正处于快速扩张阶段，固定资产购置等资本性支出现金规模较大，导致报告期投资活动产生的现金流量净额均为负值。2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月投资活动现金流量净额分别为-32,374.26 万元、-28,238.68 万元、-48,343.88 万元、-25,236.94 万元，主要是购置固定资产、无形资产的资金投入，以及投资所支付的现金。

（三）筹资活动现金流量分析

2016-2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司筹资活动现金流量净额分别为 42,112.23 万元、13,152.30 万元、36,332.99 万元、14,060.47 万元。筹资活动现金流量净额的形成主要是公司为了扩大业务规模，补充经营活动所需现金，一方面通过银行借款补充流动资金；另一方面通过 2016 年进行定向增发，募集股东投资款。

（四）报告期内大额现金流量变动项目与相关科目的勾稽关系

1、经营活动现金流量及勾稽关系情况

报告期经营活动大额现金流量变动项目如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项　目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1、销售商品、提供劳务收到的现金	52,578.96	108,296.35	75,149.98	53,270.42
2、收到其他与经营活动有关的现金	2,318.62	6,686.34	4,982.91	4,588.28
3、购买商品、接受劳务支付的现金	8,901.53	20,891.70	12,863.31	10,838.89
4、支付给职工以及为职工支付的现金	31,220.81	45,821.27	28,804.76	19,866.07
5、支付的各项税费	1,547.85	2,534.71	2,331.85	1,836.44
6、支付其他与经营活动有关的现金	17,629.03	32,503.54	25,126.83	16,697.00

（1）销售商品、提供劳务收到的现金与各会计科目的勾稽关系

单位：万元

项　目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1、营业收入	61,755.33	122,788.24	83,709.67	58,976.45
2、应交税费-应交增值税销项税的增加	3,670.89	7,367.29	5,106.29	3,715.52
3、应收票据减少额（期初余额-期末余额）	443.35	-474.83	-1,416.33	-552.19
4、应收账款减少额（期初余额-期末余额）	-13,199.98	-20,798.52	-11,790.28	-8,080.19
5、预收款项增加额（期末余额-期初余额）	432.02	852.29	314.44	-94.92
6、特殊调整业务	-522.65	-1,438.12	-773.81	-694.24
其中：应收账款核销	-	-15.60	-36.71	-22.80
计入“收到的其他与经营活动有关的现金”的其他业务收入	-625.46	-1,277.46	-807.22	-724.41
其他	102.81	-145.06	70.12	52.97
1-6项合计	**52,578.96**	**108,296.35**	**75,149.98**	**53,270.42**

（2）收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1、政府补助	978.51	2,720.69	2,038.94	1,948.84

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
2、利息收入	109.42	167.93	276.42	257.38
3、保证金及押金	421.46	985.67	915.60	826.21
4、备用金	17.51	498.00	439.64	256.29
5、房租收入	548.91	755.28	653.95	375.48
6、其他	242.81	1,558.77	658.36	924.08
1-6 项合计	**2,318.62**	**6,686.34**	**4,982.91**	**4,588.28**

（3）购买商品、接受劳务支付的现金

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1、营业成本	34,019.48	62,399.44	39,872.45	27,742.94
2、增值税进项税额	1,700.97	3,806.37	2,500.27	1,453.33
3、应付账款减少额(期初余额-期末余额)	-554.15	359.39	-1,193.36	-1,667.64
4、预付款项增加额（期末余额-期初余额）	795.10	428.33	707.02	13.10
5、存货增加额(存货期末余额-存货年初余额)	201.27	218.79	85.10	31.78
6、特别调整业务	-27,261.14	-46,320.61	-29,108.17	-16,734.63
其中：当期列入生产成本、制造费用的职工薪酬	-12,455.91	-20,005.40	-13,146.20	-8,613.45
当期列入生产成本、制造费用的折旧费、摊销费	-9,162.79	-13,969.82	-8,945.54	-5,770.66
投资活动形成的应付账款（期末-期初）	-940.56	-3,585.77	-3,046.11	381.47
计入“支付的其他与经营活动有关的现金”的运营费用	-5,438.29	-10,658.10	-6,091.29	-5,431.87
与购买物料以及运营相关的付现费用	778.57	1,916.38	2,187.45	2,755.61
其他	-42.16	-17.90	-66.48	22.79
1-6 项合计	**8,901.54**	**20,891.70**	**12,863.31**	**10,838.89**

（4）支付给职工以及为职工支付的现金

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应付职工薪酬借方（不含支付的在建工程人员、形成无形资产的研发人员工资）	31,220.81	45,821.27	28,804.76	19,866.07

报告期内，各期支付给职工以及为职工支付的现金，与期间费用、营业成本中职工薪酬变动匹配情况如下表：

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	31,220.81	45,821.27	28,804.76	19,866.07
期间费用、营业成本等会计科目中职工薪酬合计	27,048.15	47,874.54	30,878.56	20,495.15
其中：管理费用-薪酬	2,467.84	5,740.29	3,936.99	2,673.08
研发费用-薪酬	5,066.93	7,457.87	4,735.38	3,320.07
无形资产、开发支出-薪酬	118.10	301.60	208.91	81.87
销售费用-薪酬	6,939.37	14,369.38	8,851.08	5,728.16
营业成本-薪酬	12,455.91	20,005.40	13,146.20	8,691.97
差异	4,172.66	-2,053.27	-2,073.80	-629.08
差异率	13.37%	-4.48%	-7.20%	-3.17%

2016 年度支付给职工以及为职工支付的现金，与期间费用、营业成本中职工薪酬变动匹配程度较高，但 2017 年、2018 年二者匹配程度较低，主要原因是随着公司销售规模扩大、盈利增加，本年度计提的年终奖多于上一年度计提的年终奖；上一年度计提的年终奖于本年度发放，但本年度计提的年终奖尚未发放所致。2019 年 1-6 月差异率较大，主要是受 2018 年末计提的年终奖在 2019 年一季度发放影响。

（5）支付的各项税费

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应交税费借方（不含个人所得税、契税）	1,547.85	2,534.71	2,331.85	1,836.44

（6）支付的其他与经营活动有关的现金

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1、付现费用	15,371.76	27,942.32	20,198.98	14,010.63
2、保证金	675.16	1,574.97	2,577.10	1,322.92
3、其他	1,582.12	2,986.25	2,350.75	1,363.45
1-3 项合计	**17,629.03**	**32,503.54**	**25,126.83**	**16,697.00**

2、投资活动现金流量及勾稽关系情况

报告期投资活动大额现金流量变动项目如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1、收回投资所收到的现金	13,000.00	9,500.00	-	-
2、购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	22,376.67	42,491.75	27,997.02	23,951.03
3、投资所支付的现金	16,000.00	15,481.89	660.00	8,615.00

（1）收回投资所收到的现金

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
赎回理财产品	13,000.00	9,500.00	-	-
合计	**13,000.00**	**9,500.00**	-	-

（2）购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产增加	27,202.39	55,016.34	27,301.84	24,586.91
投资性房地产增加	-494.89	1,997.54	3,455.21	2,959.75
无形资产增加	69.32	1,469.40	915.02	238.32
在建工程增加	87.02	-15.36	-98.50	-7,309.42
长期待摊增加	1,533.79	3,027.04	2,515.12	827.19
其他非流动资产增加	2,403.75	5,816.08	-800.12	3,029.74
减：应付账款增加（与投资活动相关）	940.56	-3,585.77	-3,046.12	381.46

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
减：应付融资租赁款增加	-9,365.28	26,425.52	5,377.92	-
减：固定资产转入投资性房地产		1,979.54	2,959.75	-
合计	**22,376.67**	**42,491.75**	**27,997.02**	**23,951.03**

（3）投资所支付的现金

单位：万元

项　目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
长期股权投资	-	5,981.89	660.00	8,615.00
购买理财产品	16,000.00	9,500.00	-	-
合计	**16,000.00**	**15,481.89**	**660.00**	**8,615.00**

3、筹资活动现金流量及勾稽关系情况

报告期筹资活动大额现金流量变动项目如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1、吸收投资所收到的现金	-	-	-	35,200.00
2、借款所收到的现金	55,015.81	71,417.20	42,200.00	35,550.00
3、收到其他与筹资活动有关的现金	9,374.00	26,657.20	5,550.00	4,695.00
4、偿还债务所支付的现金	40,115.95	45,387.50	27,917.50	25,083.19
5、分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,217.86	6,644.44	5,803.84	3,554.58
6、支付其他与筹资活动有关的现金	7,995.52	9,709.47	876.36	4,695.00

（1）吸收投资所收到的现金

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
股本变动	-	-	-	13,800.00
资本公积变动	-	-	-	21,173.50
新设子公司少数股东投资	-	-	-	200.00
母公司增资审计等相关费用	-	-	-	26.50

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计	**-**	**-**	**-**	**35,200.00**

（2）借款所收到的现金

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到短期借款	47,970.00	70,817.20	40,700.00	26,597.50
收到长期借款	7,045.81	600.00	1,500.00	8,952.50
合计	**55,015.81**	**71,417.20**	**42,200.00**	**35,550.00**

（3）收到其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到股票认购保证金	-	-	-	4,695.00
收到融资租赁款	9,374.00	26,607.20	5,550.00	-
收回用于担保的定期存款	-	50.00	-	-
合计	**9,374.00**	**26,657.20**	**5,550.00**	**4,695.00**

（4）偿还债务所支付的现金

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
偿还短期借款	39,597.20	43,350.00	24,300.00	19,897.48
偿还长期借款	518.75	2,037.50	3,617.50	5,185.71
合计	**40,115.95**	**45,387.50**	**27,917.50**	**25,083.19**

（5）分配股利、利润或偿付利息支付的现金

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
支付利息	2,217.86	2,924.44	1,914.21	1,304.58
支付股利	-	3,720.00	3,889.63	2,250.00
合计	**2,217.86**	**6,644.44**	**5,803.84**	**3,554.58**

（6）支付其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归还股票认购保证金	-	-	-	4,695.00
支付融资租赁租金、保证金等	7,995.52	9,689.47	846.36	-
用于担保的定期存款	-	20.00	30.00	-
合计	**7,995.52**	**9,709.47**	**876.36**	**4,695.00**

（五）不涉及现金收支的重大投资和筹资活动分析

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。

四、资本性支出分析

（一）报告期内，公司的资本性支出情况

随着市场需求的不断增加以及公司各地扩张的要求，公司进行了大规模的投资。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 23,951.03 万元、27,997.02 万元、42,491.75 万元、22,376.67 万元。除此以外，公司还通过对外投资，布局新的产业领域，2016 年、2017 年、2018 年股权投资所支付的现金分别为 8,615.00 万元、660.00 万元、5,981.89 万元；2018 年及 2019 年 1-6 月，购买理财产品所支付的现金分别为 9,500.00 万元、16,000.00 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

截至本招股意向书签署之日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况参见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）公司主要的财务优势

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司治理结构完善，内部控制机制健全有效，财务和盈利状况良好，能够保持业务与资产的健康稳步发展。根据公司的财务状况、经营成果与现金流量情况，结合上述分析，管理层认为公司目前存在如下财务优势：

1．公司主营业务突出、盈利能力稳定。2016-2018 年度，计量、检测服务收入比重保持在 90%以上，两项服务毛利率也同时保持在 45%以上。增长率方面，计量服务稳定在 30%左右，而检测服务则保持在 40%以上，增长迅速。公司业绩规模不断增长，具有连续性。

2．公司经营活动获取现金的能力较强。公司的主要客户为大型装备企业、乘用车整车制造企业、电子电器设备制造企业、家电产品制造企业、航天航空和轨道交通领域内的大型制造商等，资信优良、回款记录良好，且多与公司保持长期合作关系。2016-2018 年度公司经营活动现金流量净额始终高于公司净利润。

3．融资渠道暂能满足需求。公司是国企背景，且购置了大量高价值的检验检测设备及广电计量大厦，银行授信额度较高，能够通过长短期银行贷款的组合来解决公司流动资金缺口或技术升级需求。同时，公司是新三板挂牌企业，通过定向增发募集的资金，能暂时满足公司扩张的资本金需求。

（二）公司可能面临的财务困难

公司所处行业需要较大的机器设备等初始投入。虽然公司拥有一定的财务优势，但在迅速扩张的过程中，公司的融资能力还是一定程度上限制了公司规模的进一步扩大。若本次股票能成功发行，一方面能填补公司募投项目所需资金的缺口，另一方面通过资本市场为公司股票进行合理定价，进而丰富公司的融资渠道，从而有利于提升公司的综合竞争优势。

（三）盈利能力趋势

报告期内，公司的资产、负债在规模迅速增长的情况下保持结构稳定，营业收入、利润持续增长。虽然随着子公司数量的增加，管理压力会逐渐增加，但公司在报告期内已经适应并在一定程度上证明了其管理能力。综合公司目前的业务发展状况、竞争优势及存在的困难，预计未来公司营业收入仍将保持持续增长，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

净利润和经营性净现金流入亦将保持相应增长，公司的核心竞争力将进一步提升，公司财务状况保持健康。

六、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）本次公开发行对每股收益的影响

1、影响分析的假设条件

（1）本次公开发行不超过 8,267 万股人民币普通股（A 股），且不存在股东公开发售股份；

（2）本次公开发行人民币普通股（A 股）于上市当年 9 月底实施完毕；

（3）不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

（4）宏观经济环境、行业发展状况、产品开发及技术革新、税收优惠政策等方面没有发生重大变化；

（5）2018 年度公司归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润为 10,687.98 万元。根据发行人《预算管理制度》，公司每年初需制定财务预算报告，此报告系根据发行人上年度经营状况及当年经营发展计划而制定，因此以财务预算报告中的净利润作为发行人上市当年业绩的最佳估计数。

请投资者注意，公司对上市当年上述盈利指标的假设分析仅为方便计算本次募集资金到位当年发行人每股收益，并便于理解本次公开发行对即期回报摊薄的影响，不构成公司盈利预测和业绩承诺，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、基于上述假设情况，公司测算的每股收益如下：

项 目	2018 年度	上市年度
总股本（万股）	24,800.00	33,067.00
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	10,687.98	15,700.00
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.43	0.58

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项 目	2018 年度	上市年度
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.43	0.58

根据上述测算，本次发行后，公司总股本和净资产将会相应增加，但本次募集资金项目的建设及产生效益还需要一定时间，公司的净利润可能难以实现同步大幅增长，从而使公司扣除非经常性损益前后的基本每股收益、稀释每股收益在短期内出现下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（二）本次募集资金的必要性和合理性

1、董事会选择本次融资的必要性和合理性

公司本次发行股票募集的资金将投资于区域检测实验室网络扩建项目、研究院建设项目，并补充流动资金。其中，区域检测实验室网络扩建项目、研究院建设项目将紧紧围绕公司的主营业务展开，能有效提升公司的服务能力和技术水平，提升公司主营业务收入，扩大公司的市场占有率，为公司未来发展奠定良好基础；近年来公司发展迅速，对流动资金需求量大，补充流动资金能有效增强公司资金实力，提高公司抗风险能力，有助于公司业务扩张，促进公司持续快速发展。

本次募集资金的必要性和合理性具体请参见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”之“三、本次募集资金投资项目简介”中“（一）实验室网络扩建项目”的“2、项目建设的必要性”和“3、项目的市场前景”，“（二）研究院建设项目”的“2、项目建设的必要性”，“（三）补充流动资金项目”的“2、流动资金的测算”。

2、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系请参见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”之“一、募集资金运用概述”之“（五）募集资金使用符合国家政策、法律法规的情况”。

（2）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况请参见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”之“二、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见”。

（三）公司采取的填补回报具体措施

1、选择合适时点进行募投项目建设，尽快实现预期效益

公司本次募集资金投资项目均围绕现有主营业务进行，投资项目涉及的业务都具备较强的盈利能力和广阔的市场前景。本次募集资金投资项目达产后，公司在检验检测服务市场的占有率将会持续上升，主营业务收入和利润水平将会大幅提升，对每股收益和净资产收益率产生积极的影响。公司将选择合适的时点进行募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

2、积极提升公司管理水平，提高服务效率

公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度，加强对董事、高级管理人员职务消费的约束。同时完善公司组织架构，改善业务流程，提高员工工作效率。通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本并提升公司的经营业绩。

3、加强人力资源管理，完善员工激励机制，增强公司发展后劲

公司将根据业务发展需要，建立更为科学的人才管理机制，进一步完善和优化组织架构以保证适应研发提升、业务扩张、市场拓展等方面的管理需求，完善和改进人力资源管理系统，保证公司高质量的扩张。同时，公司将完善薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，加强公司的市场竞争能力和盈利能力。

4、加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了募集资金的管理制度。本次公开发行股票完成后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，专户专储、专款专用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

5、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，公司制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，进一步完善和细化了利润分配政策。同时公司结合自身实际情况制订了《公司上市后三年及长期回报规划》。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红送股比例，有效地保障了全体股东的合理投资回报。本次发行上市后，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（四）发行人全体董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施得以切实履行的承诺

发行人全体董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施的承诺参见本招股意向书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施的承诺”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十二节 未来发展目标与规划

一、整体发展战略

公司按照已确定的“十三五”发展目标，紧紧抓住检验检测服务业变革的战略机遇，坚持以市场为导向、以高端人才集聚为牵引，持续创新服务模式、商业模式和管控模式，构建系统经营发展能力和核心竞争力，不断提升企业盈利能力和发展能力。在稳健经营的前提下，夯实内生强劲增长基础，构筑整合系统能力和融资平台，加大推进外延并购等资本运作手段，实现企业跨越式发展，尽快成为具有行业领导力、国际竞争力和国际公信力的一流计量检测专业服务机构。

二、公司 2020 年经营目标

（一）总体经营目标

立足检验检测服务业及其关联行业，不断拓宽业务领域，围绕国民经济重要行业领域，重点拓展高端市场业务领域，以内生增长为基础，加大外延并购增长力度，到“十三五”期末（2020 年），“广电计量”成为检验检测服务业的著名品牌，市场规模、综合实力名列行业前茅，成长为具有行业领导力、国际竞争力和国际公信力的行业龙头企业。

（二）主营业务经营目标

不断巩固、提升现有优势业务板块，力争在“十三五”期末实现计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容测试等业务板块服务市场份额达到、保持细分行业第一。

持续加大市场和技术投入，大力发展现有潜力业务板块，力争在“十三五”期末实现环保检测、食品检测、化学分析等业务市场份额进入细分行业前 3-5 名。

（三）市场及实验室网络建设目标

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、继续加快全国实验室建设布局，在现有实验室基地布局的基础上，争取实验室全覆盖经济相对发达省级行政区域，达到全国布局实验室三十个左右的目标。

2、适时谋求海外发展，如外部条件合适将在国外建立业务分公司 3-5 个。

三、公司发展策略及计划

（一）组织管控策略与计划

1、完善全国一体化管控体系建设，加强集团化管控。继续落实子公司全资或绝对控股模式，构建有效管控的母子公司治理结构，保证决策体制、机制的统一高效。继续强化总部职能部门建设，加强对财务、人力资源、投资、质量等核心资源的管控。

2、完善立体化市场管控模式。完善分工明确、立体化的市场管控模式，赋予市场部门充分的业务自主权：各专业业务中心主要负责全国市场规划、核心资源获取、技术支持工作等工作；各行业业务中心主要负责行业认可、主机厂认可和行业高端客户开发等工作；各区域子公司、分公司重点跟进具体业务开展工作。

3、完善一体化技术质量管控模式。加强公司各类质量控制体系建设，完善全国一体化的质量管控制度，严格考核，最大限度地降低证书报告差错率，提高证书报告质量。

4、完善一体化公司职能管控模式。继续强化总部职能部门建设，构建一体化公司职能管控模式，加强对财务、人力资源、投资并购、质量管控、技改投资、资质认可等核心资源的管控，推进制度、流程的统一规范。

5、建立一体化信息管控支撑平台。通过加强一体化的计量检测业务管理系统和一体化的无纸化办公平台的打造，形成一体化的信息管控支撑平台，提升内部决策和运营效率。

6、形成快速响应、整体连动的服务、运营能力。进一步明确管理团队分工，理顺组织管理架构，增强总部各职能部门的力量配置，提升总部管理能力，确保形成包括市场部门、技术部门在内的各职能部门快速响应、整体连动的服务、运营能力。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）市场营销策略与计划

1、坚持营销人员专业化、精干化，构建领先的市场营销能力。继续坚持专业化、精干化的市场队伍搭建思路，在两个主要方面不断提升市场队伍的专业化水平和营销效率：（1）持续加强行业成熟的专业市场人员的引进，快速提升市场队伍的专业性；（2）加强市场管理和培训，按专业业务线细划管理和进行针对性培训。

2、构建领先的品牌策划能力，加强品牌宣传推广。以目前在全国具备市场领导力的计量、可靠性与环境试验等业务为基础，加强对“广电计量”品牌的策划推广，以推动其他业务向全国市场的拓展。

3、构建各业务线的营销策划能力，加强专业营销推广。根据各业务板块重点业务领域、客户群各自特点，配置每条业务线的策划总监（经理），针对各业务线的营销特点进行针对性营销策划，形成各业务线的营销策划能力，加强专业营销，加快市场突破。

4、强化客户服务部门职能，构建专业客户维护能力。加强对一线业务人员关于客户关系维护的培训，提升业务人员的维护技巧。优化各业务线客户服务部的职能，客服人员承担好售前服务协调、售后服务回访、证书/仪器/样品回寄等服务功能，形成标准化服务流程。借助信息化手段，通过业务管理系统、微信平台等，及时提醒客户计量检测、反馈业务流程各环节信息等，增加客户黏性。

（三）技术保障能力提升策略与计划

1、加快全国实验室网络建设和技术保障能力提升。通过自有投入或兼并收购，继续加强全国实验室网络布局，每年保持 3-5 家的实验室建设速度。

2、持续提升技术人员专业技术能力。形成规范化的技术人员培训制度和培训课程，加强技术人员的专业化培训，提升技术人员专业水平和专业能力。严格内部上岗考核和外部取证，鼓励各类职称评聘。

3、建立完善一体化信息化技术保障平台。通过自主开发计量、检测业务管理系统，搭建一体化、信息化的技术保障平台，实现原始记录数据远程上传、原始记录转证书、证书的自动判断审核、电子证书查询及下载等功能。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4、构建高效的服务调度及客户服务能力。加强全国一体化的实验室生产调度信息系统建设，由总部统一调配全国实验室技术人员和仪器设备，及时响应客户计量检测需求。

5、构建专业、快捷、周到的技术服务能力。改进、梳理技术服务流程，完善技术服务的细节，提升专业、快捷、周到的技术服务能力，让客户省事省心。

（四）投资策略与计划

打造并购整合能力，加快外延发展。将并购整合作为全国实验室布局和业务领域培育布局的重要手段，采取合资、收购等多种并购整合方式，快速扩充公司的整体经营能力和经营范围。同时，“十三五”期间持续保持较高力度的技改投入，主要用于扩大全国实验室基地的布局，完善原有基地的部分能力，努力提升公司全国一体化的综合技术服务能力，为公司的快速发展奠定良好的基础。

“十三五”期间，将综合运用各种融资模式及方案，在银行借款等传统模式上加大融资力度，适时使用债券、股票等手段拓宽融资渠道，确保公司发展资金需求。

（五）人力资源策略及计划

采用“引、挖、培”的人才储备策略，注重应届和社招、行业和非行业、成熟行业人才和培养人才相结合，开发和建立公司“人才库”，形成公司资源池；建立人员配置和招聘甄选体系，发挥人力资源从业人员的专业指导作用，不断提升人员效率，满足公司快速发展的人才需求。

（六）软实力构筑计划

1、明确软实力建设总体目标。以广电计量研究院为载体，以集结创新资源、创新研发项目，研究前沿性技术，提供技术保障，培育优秀专业人才为定位，为公司的“十三五”快速发展构建核心竞争技术优势。

2、完善软实力建设的组织保障和经费保障。加强广电计量研究院建设，保证每年不低于公司营业收入 5%的技术创新投入，加快技术创新人才引进。“十三

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五”期末，实现学科带头人 8-10 人，核心研发团队 50-80 人的研究院人才配置。

3、完善软实力建设运作模式。研究院采用“专职研发人员主导、各实验室人员参与、外部专家指导”的模式，坚持市场化原则，建立有动力的项目管理机制、人员激励机制和外部专家引入机制，确保研究院的良性发展。

四、拟定上述发展计划所依据的假设条件

1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

2、国家宏观经济继续平稳发展；

3、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位；

4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

5、公司所处行业与市场环境不会发生严重恶化；

6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；

7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

五、实施上述计划面临的困难

（一）行业竞争加剧，资金相对缺乏

随着检验检测服务业利好政策的不断出台，行业市场化、行业结构性调整步伐加快，行业中的参与者都在深挖自身优势，扩大市场份额，公司面临愈发激烈的市场竞争。为了实施上述各项发展计划，尤其是其中加快市场网络和实验室网络建设布局、加大新项目开发和计量检测设备投入的计划，公司需要巨大的资金支持，资金缺乏仍是限制公司发展的主要因素。

（二）经营管理快速提升面临较大挑战

募集资金投资项目顺利投产后，公司经营规模将大幅提升。公司的组织架构、运营管理、资源配置等都需要视业务发展情况做出调整，这对公司的经营管理能力提出了更高的要求。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）高素质的技术人才和管理人才不足

公司经过多年经营和发展，虽然已经培养和储备了一批人才，但是随着公司发展战略的实施，经营规模将持续扩大，对各类高素质人才，特别是对拥有相关工作经验的高端技术人才、市场营销人才和复合型管理人才的需求量较大。如何进行人才的引进、培养和合理开发将成为公司未来发展中面临的挑战。

六、业务发展计划与现有业务的关系

公司的业务发展规划是在现有业务的基础上，根据“十三五”发展战略并紧密围绕主营业务制定的，与现有业务间保持了高度的一致性和连贯性。

公司发展计划的实施充分利用了现有业务的技术条件、人员储备、管理经验、市场和实验室网络等资源，体现了与现有业务之间紧密的衔接，是现有业务基础上的规模扩张、经营领域的拓展与深入，将有助于公司进一步丰富一站式计量检测综合服务能力，进一步增强公司的市场竞争能力，为客户更好地提供增值服务。同时，在技术研发方面，公司将进一步提升技术创新实力，提高新技术开发效率，巩固以领先的技术服务水平为主要体现的核心竞争力。

上述计划的实施，尤其是募集资金的运用，将会使公司现有业务规模和公司综合实力得到大幅提升，带来公司在市场拓展、技术创新、经营模式、人力资源等方面的较大提高，巩固并提升公司在检验检测服务业中的市场地位。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概述

（一）预计募集资金情况

经公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次公开发行不超过 8,267 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%。本次公开发行预计募集资金扣除发行费用后，将全部用于公司的主营业务建设。

（二）本次发行募集资金投资项目情况

按照投资项目的轻重缓急顺序，本次募集资金将投资于以下项目：

单位：元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	**区域检测实验室网络扩建项目**	**456,580,000.00**	**456,500,000.00**
1.1	广电计量食品环保检测实验室扩建项目	80,500,000.00	80,500,000.00
1.2	广电计量东莞计量检测实验室建设项目	89,300,000.00	89,300,000.00
1.3	湖南广电计量检测实验室扩建项目	88,350,000.00	88,300,000.00
1.4	无锡广电计量检测实验室扩建项目	49,000,000.00	49,000,000.00
1.5	（北京）广电计量检测实验室项目	41,380,000.00	41,350,000.00
1.6	成都广电计量检测实验室扩建项目	59,750,000.00	59,750,000.00
1.7	西安广电计量检测实验室扩建项目	48,300,000.00	48,300,000.00
2	**研究院建设项目**	**83,500,000.00**	**83,500,000.00**
3	**补充流动资金**	**60,000,000.00**	**30,257,480.99**
合计		**600,080,000.00**	**570,257,480.99**

注：为备案便利，此处的投资总额均取整，与建设内容处的数据差异为取整所致。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）本次发行募集资金投资项目的备案情况

本次募集资金投资项目的备案情况如下：

序号	项目名称	项目备案编号
1	**区域检测实验室网络扩建项目**	
1.1	广电计量食品环保检测实验室扩建项目	2017-440116-74-03-003226
1.2	广电计量东莞计量检测实验室建设项目	170106765010001
1.3	湖南广电计量检测实验室扩建项目	长高新管发计[2017]32 号
1.4	无锡广电计量检测实验室扩建项目	3202170017012
1.5	（北京）广电计量检测实验室项目	京技管项备字[2017]69 号
1.6	成都广电计量检测实验室扩建项目	川投资备[2017-510107-74-03-159637]JXQB-0092 号
1.7	西安广电计量检测实验室扩建项目	西高新创新发[2017]95 号
2	**研究院建设项目**	2017-440106-74-03-001834

注：1、为便于区分，位于北京的项目名称标注为“（北京）广电计量检测实验室项目”，项目备案文件上的名称实为“广电计量检测实验室项目”；2、部分项目备案的名称前缀了公司全称或简称，为保持此处项目名称一致均予以删除。

（四）实际募集资金不能满足项目资金需求时的安排

若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过银行借款、自有资金等方式解决资金缺口，保证项目的实施。

本次发行募集资金到位前，公司会根据市场情况、项目建设需要，适当以自筹资金先行投入；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金。本次发行募集资金可用于置换项目建设前期投入的自筹资金，以及支付项目后续建设支出。截至本招股意向书签署之日，公司已开始区域检测实验室网络扩建项目等的建设，各募投项目累计已投入自有资金 38,664.00 万元。

（五）募集资金使用符合国家政策、法律法规的情况

公司所处行业为检验检测服务业，近年来国家出台了一系列政策鼓励该行业的发展。本次募集资金全部用于公司主营业务的发展，募集资金投资项目符合公司主营业务的发展方向：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、本次发行募集资金拟投入的区域检测实验室网络扩建项目，建设目的是通过拓宽公司在各项目实施地点的服务范围，缓解公司在当地的设备使用紧张局面，以进一步增强公司的服务能力，辐射周边并带动区域业务的发展，达到扩大公司在检验检测服务业所占市场份额、提升公司行业地位的目的。

2、本次发行募集资金拟投入的研究院建设项目，着力于增强公司的研发实力，提升公司计量、检测业务的技术水平，有利于扩大公司服务种类的覆盖率，以便公司进入到更具技术含量的高端检验检测业务层次。

3、补充流动资金项目是为了满足公司扩大生产经营的资金需求。

经核查，保荐机构和发行人律师均认为，本次募集资金投资项目不存在违反国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

发行人本次募集资金将用于检测实验室扩建、研究院建设和补充流动资金，继续从事检验检测服务。发行人控股股东控制的其他企业，并未从事与公司有竞争关系的检验检测服务，此次募集资金投资项目实施后不产生同业竞争，也不会对发行人的独立性产生不利影响。

（六）募集资金使用的专户存储安排

公司 2016 年第二届董事会第十二次会议审议通过了《募集资金管理制度》，规定了公司实施募集资金的专户存储制度，并明确了募集资金的存储、使用、实施管理、报告披露以及监督和责任追究等管理措施。

二、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司于 2017 年 4 月 17 日召开第二届董事会第十九次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》。前述议案中，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目可行，具体分析如下：

（一）募集资金和投资项目与公司现有经营规模相适应

2016 年-2018 年年末及 2019 年 6 月末，公司资产总额分别为 114,633.90 万元、146,117.81 万元、200,628.70 万元和 218,397.41 万元，呈持续增长趋势，且

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

最近一期末总资产金额已经大幅高于公司本次拟投入的募集资金总额。因此，募集资金与公司现有经营规模相适应。

本次募集资金投入前，公司除广州以外的其他子公司业务种类相对较少，计量、检测的设备也比较缺乏，难以满足当地蓬勃发展的检验检测服务业市场需求。本次募集资金投入后，公司广州、东莞、长沙、无锡、北京、成都和西安七个地方的实验室能力将得到显著增强，公司的服务网络将得到进一步提升。公司此次募集资金投资项目，满足了公司在各地业务迅速扩张的需求，与公司现有经营规模相适应。

（二）募集资金和投资项目与公司财务状况相适应

2016 年-2018 年及 2019 年 1-6 月，公司分别实现主营业务收入 5.90 亿、8.37 亿、12.28 亿和 6.12 亿，三年持续高速增长；实现净利润 7,225.88 万元、10,967.21 万元、12,309.38 万元和 3,103.77 万元，公司整体盈利状况良好。未来随着公司募集资金的到位，公司的资本实力将得到显著增强，财务状况可以有效地支持公司进一步拓展检验检测服务业市场，募集资金和投资项目与公司财务状况相适应。

（三）募集资金和投资项目与公司技术水平相适应

公司为国家级高新技术企业，高度重视研发工作。截至本招股意向书签署之日，公司拥有发明专利 46 项，实用新型专利 170 项，外观设计专利 31 项，技术底蕴雄厚。公司每年研发费用投入巨大，报告期研发费用的投入分别为 6,984.61 万元、10,218.18 万元、12,766.13 万元和 7,855.36 万元，未来为进一步提升公司技术研发能力，增强核心竞争力，公司仍会加大研发投入。公司现有技术水平在检验检测服务业内处于前列，与本次募集资金数额和投资项目相适应。

（四）募集资金和投资项目与公司管理能力相适应

在一体化的管理模式下，公司业务快速拓张又能保持内部的管理稳定有序。报告期末，公司已在无锡、天津、长沙、郑州、武汉、北京、西安、成都、沈阳、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

福州、上海等地设立了业务子公司。在以往的实践中，公司已积累了较为丰富的经营管理经验，可以满足本次募集资金拟投入项目的管理需要，因此，公司现有管理能力与募集资金数额与投资项目相适应。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经济效益。

三、本次募集资金投资项目简介

（一）区域检测实验室网络扩建项目

1、项目概况

本次拟使用募集资金 45,650.00 万元，在广州、东莞、长沙、无锡、北京、成都和西安七个地方建设计量、检测实验室，提升原有业务服务规模，扩建当地已有的某项业务实验室；新增业务种类，新增当地原无的某项业务实验室。项目达产后，公司的计量、检测能力将大大增强，各地实验室新建或扩建的服务能力如下：

地方	计量	可靠性与环境试验	电磁兼容检测	环保检测	食品检测	化学分析
广州	-	-	-	√	√	-
东莞	√	√	√	-	-	-
无锡	√	√	√	√	√	√
成都	√	√	√	√	√	√
长沙	√	√	√	√	√	-
西安	√	√	√	√	√	-
北京	√	√	√	-	-	-

2、项目建设的必要性

本项目是在公司现有主营业务的基础上，以市场需求为导向，实行七个核心地点战略扩张的产业化计划，以提升公司的服务能力，不断夯实自身实力，进一

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

步发挥公司优势，增强公司服务的市场竞争力，抢占市场份额，满足公司在检验检测服务业发展的战略需求。

2018 年公司计量、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析相比 2016 年均有大幅增长。然而，公司设备使用的紧张状况制约了公司的进一步发展，且公司多个核心地点的子公司业务相对单一，检测服务无法满足客户的一站式需求，甚至无法满足当地客户对检测时效性的要求。在此背景下，公司延续了近年来高速扩张的战略，在七个核心地点投入相应设备，以提升公司的服务能力，夯实公司实力。

相比大多数的检验检测服务机构，目前公司在品牌、资质、地域、技术和管理上均具有明显优势；公司的服务也遵循以客户为本的原则，客户满意度均较高。公司应在检验检测服务业快速扩张的时期，进一步发挥公司优势，增强公司服务的市场竞争力，抢占市场份额，满足公司在检验检测服务业发展的战略需求。

3、项目的市场前景

自认监委开展检验检测服务业统计以来，行业总营收已从 2016 年的 2,065.11 亿元上升至 2018 年的 2,810.50 亿元，行业内企业家数也从 2016 年的 3.32 万家上升至 2018 年的 3.95 万家。从检验检测服务业经统计的数据可以看出，行业目前正处在快速增长期，大量的企业涌入检验检测服务业，行业的发展趋势向好。

公司的下游行业主要为特殊行业、汽车行业，近几年检测业务发展情况良好；除此之外，公司业务还涉及环保、新能源汽车等战略性新兴产业，接下来几年也能为公司贡献较大收入增长，具体情况详见本招股意向书“第六节业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）行业竞争情况”、“（八）检验检测服务业与上下游行业的关系”。

展望检验检测服务业前景，离不开我国经济发展的大背景。目前，我国经济增长内生动力仍需增强，部分行业产能过剩严重，一些企业生产经营困难较多，经济社会发展中还存在不少困难和问题，需要以创新引领实体经济转型升级。实体经济从来都是我国发展的根基，当务之急是需要加快转型升级，深入实施创新驱动发展战略，推动实体经济优化结构，不断提高质量、效益和竞争力。

计量服务能够保证生产、服务所用设备量值的可靠性，检测服务能够保证产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

品质量的可靠性，检验检测服务业属国家政策大力支持的高技术服务业、生产性服务业和科技服务业，对于实体经济的转型升级具有重要意义。国家相关部门近年来也陆续出台了一系列产业政策文件，以支持检验检测服务业的发展，支持大型检验检测服务企业做大做强。在市场需求、相关政策扶植的推动下，检验检测服务业有望继续保持增长，公司的计量、检测业务收入也能得到相应保障。

4、项目建设内容

项目拟于广州、东莞、长沙、无锡、北京、成都和西安七个地方投入机器设备，扩建计量、检测实验室。整个项目的投资概算情况如下表所示：

序号	项目名称	金额（万元）	占项目总资金比例
1	**建设投资**	41,358.22	90.58%
1.1	检测设备购置及安装费	39,604.70	86.74%
1.2	辅助设备购置费	1,753.52	3.84%
2	**铺底流动资金**	4,300.59	9.42%
项目总投资		**45,658.81**	**100.00%**

各项目的投资进度如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	
		第一年	第二年
1	**区域检测实验室网络扩建项目**	**16,505.53**	**29,153.28**
1.1	广电计量食品环保检测实验室扩建项目	913.49	7,136.61
1.2	广电计量东莞计量检测实验室建设项目	3,030.52	5,899.22
1.3	湖南广电计量检测实验室扩建项目	4,814.01	4,021.35
1.4	无锡广电计量检测实验室扩建项目	1,682.94	3,217.38
1.5	（北京）广电计量检测实验室项目	2,111.13	2,027.12
1.6	成都广电计量检测实验室扩建项目	3,082.31	2,892.72
1.7	西安广电计量检测实验室扩建项目	871.13	3,958.88

5、实施主体与项目选址

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本实验室扩建项目的实施主体与项目选址情况如下：

序号	项目名称	实施主体	项目选址
1	广电计量食品环保检测实验室扩建项目	广电计量	广州市开发区联和街道南云三路 12 号南塔三、四、五楼
2	广电计量东莞计量检测实验室建设项目	广电计量	广东省东莞松山湖高新技术产业开发区工业南路 6 号 1 楼
3	湖南广电计量检测实验室扩建项目	湖南广电计量	长沙高新区文选路 27 号麓谷钰园中试生产车间 A2 栋负一层、B8 栋 3 层
4	无锡广电计量检测实验室扩建项目	无锡广电计量	无锡市高新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 G9 栋
5	（北京）广电计量检测实验室项目	北京广电计量	北京经济技术开发区凉水河二街 8 号院 5 号楼 1-2 层
6	成都广电计量检测实验室扩建项目	成都广电计量	四川省成都市武侯区武侯新城管委会武科东三路 9 号
7	西安广电计量检测实验室扩建项目	西安广电计量	西安高新区新型工业园造字台路 9 号

本募投项目均为在公司已有租赁场地上扩建实验室，无需另行取得国有土地使用权。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，本募投项目不涉及国有土地使用权出让。

6、服务流程和核心技术

本项目的服务流程具体情况详见本招股意向书“第六节业务和技术”之“四、主营业务情况”之“（二）主要经营模式”之“2、服务模式”。

本项目的核心技术具体情况详见本招股意向书“第六节业务和技术”之“七、技术与研发”之“（二）公司的核心技术”。

7、主要设备

序号	设备名称	数量	总价（万元）
1	液相色谱-串联质谱仪	9	1,980
2	电感耦合等离子体质谱仪	12	1,440
3	振动台	6	1,260
4	电波暗室	6	1,140
5	三综合实验箱	8	1,080
6	系统级电磁兼容外场测试系统	2	1,000
7	流量标准装置	2	1,000

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	设备名称	数量	总价（万元）
8	步入式快速温变试验箱	3	840
9	功率放大器	3	750
10	100G SDH 传输分析仪	4	600
11	气体腐蚀试验箱	2	460
12	电磁脉冲系统	1	450
13	交直流高压分压器	2	440
14	RS105 瞬电电磁场辐射敏感度测试系统	1	425
15	90KW GJB181 和 DO160 电源特性测试系统	1	400
16	汽车挥发性有机物整车测试舱	1	380
17	二等标准铂电阻温度计检定装置	2	370
18	300KV 静电测试系统	1	350
19	测量接收机	2	300
20	氙灯老化试验箱	2	300
21	整车步入式试验箱	2	300
22	全自动螺纹测长机	2	280
23	步入式高低温试验箱	2	270
24	膨胀法真空标准装置	2	260
25	结冰试验箱	2	260
26	18~40GHZ 射频功放	1	250
27	网络分析仪 50GHz	2	240
28	大气预浓缩仪	2	240
29	高低温拉伸试验机（高温至 1200℃）	1	220
30	流量检定车	2	200
31	瞬态传导抗扰度设备和静电枪	1	200
32	新能源测试项目	1	200
33	疲劳试验机（高频，不超过 210Hz）	1	200
34	步入式低气压试验箱	1	180
35	螺纹综合测量机	1	150
36	电液伺服疲劳试验机	1	150
37	布鲁克氧氮氢（ONH）分析仪	1	150
38	2D-X 射线透视仪	1	150
39	激波管动态压力标准装置	1	140
40	三坐标测量机	1	140
41	砂尘试验箱	1	120
42	热真空试验系统	1	120
43	防爆试验箱	1	100
44	太阳辐射试验箱	1	100
45	钢轨落锤试验机	1	100

8、耗材和能源供应情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本项目所需的耗材为实验试剂、气体等，其国内供应市场充足，不存在短缺的风险；本项目所需的水、电，在各实施地都能得到供应保障。

9、环境影响情况

本项目运营过程中的主要污染物为少量的废水、废气和废渣。针对前述环境污染物质，公司配备了相应的环保设备进行处理。除此之外，公司还向专门的污染物质回收公司采购服务，协助公司处理污染物质。经过相应的环保处理，本实验室网络扩建项目下的各子项目，均通过了当地环境保护部门的环境影响评价考核，取得了相应批复，具体情况如下：

序号	项目名称	环评编号
1	广电计量食品环保检测实验室扩建项目	穗开审批环评[2017]151 号
2	广电计量东莞计量检测实验室建设项目	东环建[2017]6575 号
3	湖南广电计量检测实验室扩建项目	长高新环评[2017]41 号
4	无锡广电计量检测实验室扩建项目	锡环表新复[2017]148 号
5	（北京）广电计量检测实验室项目	京技环审字[2017]073 号
6	成都广电计量检测实验室扩建项目	成武审批建发[2017]49 号
7	西安广电计量检测实验室扩建项目	高新环评批复[2017]052 号

经核查，保荐机构和发行人律师认为，本募投项目已办理完环评。

10、项目经济效益分析

本项目的整体经济效益情况计算如下：

序号	经济指标	内容
1	项目总投资（万元）	45,658.81
2	年均新增营业收入（万元）	（达产后）74,144.85
3	年均新增利润（万元）	（达产后）9,882.45
4	项目内部收益率（所得税前）	29.69 %
5	项目内部收益率（所得税后）	24.44 %
6	净现值（所得税前）（万元）	30,052.72

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	经济指标	内容
7	净现值（所得税后）（万元）	21,257.13
8	动态投资回收期（所得税前）（年）	5.82
9	动态投资回收期（所得税后）（年）	6.76

11、项目新增服务能力的可消化性分析

公司计量、检测服务的校准、检测参数众多，致使具体服务的种类也众多，且每类不同服务的价格彼此独立，因此每单位服务量（校准仪器台/套数、订单数、批次数）对应产值难以统一，未能统计产能利用率、产销量等。检验检测服务业一般以设备的投入产出比为投资参考依据，了解设备的使用情况，公司亦使用该数据进行募投项目的测算，且公司相应数值与同行业上市公司基本一致，以2016年为例与华测检测具体比较情况如下：

2016年项目	广电计量	华测检测
检验检测设备期初原值（亿元）	2.14	6.67
检验检测设备期末原值（亿元）	3.39	9.14
期初期末算术平均值（亿元）	2.77	7.91
检验检测业务收入（亿元）	5.60	16.52
设备投入产出比	2.02	2.09

注：测算时公司未收购康来士，故测算数据不包括康来士数据。

与华测检测相比，公司设备投入产出比稍低，原因主要在于公司可靠性与环境试验、电磁兼容检测两类业务需要的投入较多，拉低了公司的投入产出比；且2016 年实验室投入较大，部分设备未完全达产。从整体来看，公司的设备投入产出比与同行业运营较好的公司不存在重大差别。

（1）募投项目在设计上不存在明显的设备服务能力消化问题

为测算公司募投项目能够实现的营业收入，公司先统计出各业务线每年的收入、固定资产数值，计算出各业务线的设备投入产出比数值如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务类型	设备投入产出比		
	2016 年（注）	2015 年	2014 年
计量	2.18	2.41	2.43
可靠性与环境试验	1.68	2.06	2.01
电磁兼容业务	1.46	1.92	2.12
环保检测	3.35	2.84	2.89
食品检测	2.14	1.24	0.14
化学分析	1.16	0.85	0.66

注：在测算 2016 年投入产出比时，因公司当时 2016 年全年营业收入暂未确定，故以预估的各项业务收入为依据进行测算。2016 年各项业务真实收入与预估收入基本一致，差异影响小。

其中，计量作为公司发展时间最长的传统核心业务，设备投入产出比逐年下降，审慎选取三年最低值作为该业务募集资金投资项目测算的设备投入产出比。可靠性与环境试验、电磁兼容业务为公司大力向外扩张的主打业务，近年设备投资额较大，但收益未能即刻显现，有进一步上升的空间，故选取三年平均数作为测算依据。环保检测、食品检测和化学分析作为公司近年新拓展的业务，业务营运能力逐步加强，规模效应日渐显现，故选取三年最高值为测算依据；但环保检测 2016 年设备投入产出比值过高，审慎选取三年平均数作为测算依据。

公司在测算募投项目营业收入时，对各类业务设备投入产出比保持了谨慎的分析态度；在此基础上，公司再以设备投入产出比乘以各业务线拟投入的固定资产原值，以此得出募投项目营业收入预计额，数额具有合理性。且为审慎起见，设备投入当年仅按达产时收入金额的 30%计算测算收入，第二年才按 100%计算测算收入，给新增设备的达产预留了合理时间。

综前所述，参考测算前三年公司各业务线的设备投入产出情况，募投项目的投入产出具有合理性，在设计上不存在明显的新增设备服务能力难以完全消化的情形。

（2）新增募投项目与市场需求变化匹配，不存在因募投项目设计不合理而导致业绩变动的风险

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

据统计，我国检验检测服务业现已覆盖建设工程、环保、卫生、农业、质检、食品、药品、机械、电子、轻工、纺织、航空等国民经济各个领域；2016-2018年间，认监委统计的各类检验检测服务机构营业收入由 2,065.11 亿元上升至2,810.50 亿元。目前，检验检测服务业处于进一步市场化阶段，行业发展势头良好。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，公司建设募投项目符合检验检测服务业的发展趋势，不存在因募投项目设计不合理而导致的业绩变动风险。

（二）研究院建设项目

1、项目概况

为进一步提高公司的技术研究水平，增强技术成果转化能力，巩固和加强公司的行业领先地位，公司拟利用本次募集资金扩建公司研究院，预计使用募集资金 8,350.00 万元。

2、项目建设的必要性

随着公司业务的飞速发展，公司对技术支撑能力的要求也越来越高。在新的时代背景下，公司审时度势，切合社会的发展潮流，拟进行“5G 通信计量检测技术研究项目”、“新能源汽车及零部件检测技术研究项目”和“物联网传感器检测技术研究项目”等项目的研究。公司期望借此掌握热点市场的检测技术，尽快切入到相应市场，尽可能抢占市场份额。

3、项目建设内容

项目拟于广州投入机器设备，扩建公司研究院。整个项目的投资概算情况如下表所示：

序号	项目名称	金额（万元）	占项目总资金比例
1	场地购置费	2,210.00	26.47%
2	场地装修费	170.00	2.04%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目名称	金额（万元）	占项目总资金比例
3	设备购置及安装费	5,970.00	71.49%
项目总投资		**8,350.00**	**100.00%**

研究院项目，公司建设期第一年投入 4,171.00 万元，第二年投入 4,179.00 万元。

4、实施主体与项目选址

本项目由广州广电计量检测股份有限公司实施，拟于广州市区内购置房屋建设研究院，项目目前选址暂定为广州市天河区冼村街道黄埔大道西平云路 163 号。研究院项目拟于广州市区内购置房屋，亦不涉及获取国有土地使用权事项。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，本募投项目不涉及国有土地使用权出让。

5、主要设备

购置金额超过 100 万以上的主要设备如下：

序号	设备名称	数量	总额（万）
1	管道智能内检测系统	1	1,000
2	水、气、油流量检测设备	1	800
3	频谱分析仪	11	702
4	数字信号发生器	9	531
5	充电桩检测系统	1	350
6	动力电池检测系统	1	350
7	混响室	1	250
8	挥发性有机化合物测试舱	1	230
9	ANSYS 有限元分析软件	1	230
10	网络分析仪	5	177
11	光测试系统	2	152
12	压力表在线校准装置	1	150
13	振动台	1	120
14	三综合试验箱	1	110
15	挥发性有机化合物在线监测系统	1	110
16	生物传感器检测装置	1	100
17	压力传感器检测装置	1	100
18	大型高铁轴承试验台	1	100

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

6、耗材和能源供应情况

本项目所需的耗材为实验试剂、气体等，其国内供应市场充足，不存在短缺的风险；本项目所需的水、电，在各实施地都能得到供应保障。

7、环境影响情况

本项目运营过程中的主要污染物为少量的废水、废渣。针对前述环境污染物质，公司配备了相应的环保设备，并向专门的污染物质回收公司采购服务，协助公司处理污染物质。经过相应的环保处理，本实验室建设项目不会对环境造成影响。截至本招股意向书签署之日，实验室建设项目已取得编号为“穗（天）环管影[2017]159 号”环评批复。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，本募投项目已办理完环评。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟投入 6,000.00 万元用于补充公司日常营运资金，满足公司日常生产经营，进一步确保公司的财务安全、增强公司市场竞争力。

2、流动资金的测算

参考《流动资金贷款管理暂行办法》（中国银行业监督管理委员会令 2010 年第 1 号）中有关运营资金周转次数和流动资金量的计算公式，对公司流动资金的需求进行测算，核心情况如下：

流动资金量＝上年度营业收入×（1＋预计销售收入年增长率）×（1－上年度销售利润率）/流动资金周转次数

其中：流动资金周转次数＝360/（存货周转天数+应收账款周转天数－应付账款周转天数＋预付账款周转天数－预收账款周转天数）

周转天数=360/周转次数

应收账款周转次数=营业收入/平均应收账款余额

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

预收账款周转次数=营业收入/平均预收账款余额

存货周转次数=营业总成本/平均存货余额

预付账款周转次数=营业总成本/平均预付账款余额

应付账款周转次数=营业总成本/平均应付账款余额

公司 2016-2018 年度营业收入分别为 58,976.45 万元、83,709.67 万元和 122,788.24 万元，三年的复合增长率为 44.29%。假设公司营业收入保持 40%的年均复合增长率，并保持 2018 年的流动资金周转次数及销售利润率，公司 2019 年、2020 年的流动资金需求量分别为 48,294.15 万元和 67,611.81 万元，流动资金缺口较大。此次通过募集资金补充 6,000.00 万流动资金，有助于缓解公司流动资金缺口。

3、补充流动资金的管理

为加强对于本次补充公司营运资金的管理，公司将采取以下措施：

（1）设立专户管理：公司将严格按照相关规范性文件对于募集资金管理的相关规定，将该部分资金存储在董事会决定的专门账户。

（2）严格用于公司主营业务：公司将紧紧围绕主营业务进行资金安排，做好资金计划，提高资金使用效率，实现效益最大化。

（3）建立科学的预算体系：建立包括销售预算、采购预算、投资预算、人工预算、费用预算等体系，针对资金链条反应的各种异常信息，及时采取措施，防范风险，提高应对能力。

（4）完善信用管理体系：做好供应商和客户的信用评价，对不同风险的客户实行不同的信用政策，减少在购货和赊销环节的信用风险。

（5）加强应收及预付款管理：完善相应的应收账款、预付货款控制制度，加强对应收账款的收款力度，建立收款预警和报警机制，提高企业资金使用效率。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十四节 股利分配政策

一、报告期内股利分配政策及实际股利分配情况

（一）报告期内股利分配政策

报告期内，公司遵循“同股同权、同股同利”的原则，对全体股东按照其持有的股份比例分配股利。根据《公司法》、《公司章程》的相关规定，公司在报告期内实行的股利分配政策如下：

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。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

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。

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。

股东大会违反前款规定，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。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

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不得少于转增前公司注册资本的25%。

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。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）报告期内实际股利分配情况

2016年4月11日，广电计量召开2015年度股东大会，审议通过《关于公司2015年度利润分配方案的议案》，同意以截至2015年12月31日公司总股本11,000.00万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利2.00元（含税），合计派发现金红利2,200.00万元；同时，以资本公积向全体股东每10股转增8股，共计转增8,800万股。

2017年4月10日，广电计量召开2016年度股东大会，审议通过《关于公司2016年度利润分配方案的议案》，同意以截至2016年12月31日公司总股本24,800.00万股为基数，向全体股东每10股派发现金股利1.50元（含税），合计派发现金股利3,720.00万元。

2018年4月16日，广电计量召开2017年度股东大会，审议通过《关于公司2017年度利润分配方案的议案》，同意以公司现有总股本248,000,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.50元（含税），合计派发现金红利3,720.00万元。

二、本次发行后的股利分配政策

根据公司2017年度第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展，公司本次发行后的股利分配政策如下：

（一）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

（二）公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

1．公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2．审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（三）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的50%，公司可以不实施现金分红。

（四）在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（五）公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

（六）在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可根据公司实际情况另行采取股票股利分配方式进行利润分配。

（七）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。

（八）公司进行股利分配时，应当由公司董事会根据公司当年经营情况与可分配利润情况先制定分配预案，独立董事发表意见，再行提交公司股东大会进行审议。

（九）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（十）公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，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；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

三、本次发行前滚存利润的安排

经公司2017年第二次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票并上市前滚存的未分配利润，由新老股东按发行后的股权比例共享。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十五节 其他重要事项

一、信息披露相关基本情况

为加强本公司的信息管理，确保对外信息披露工作的真实性、准确性、完整性与及时性，保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》等法律法规的规定及公司章程的有关内容，公司制定了《信息披露事务管理制度》、《投资者关系管理制度》。

本公司负责信息披露和投资者关系的部门是证券部，主管负责人为董事会秘书欧楚勤先生。

二、发行人有关信息披露脱密处理的说明

涉及国家秘密的信息本公司做脱密处理后披露，系本公司的特殊要求，并已经按行业管理规定履行了必要的审批程序，得到行业主管部门的批准，符合《中华人民共和国保守国家秘密法》、《公司法》、《证券法》的相关规定，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第1号--招股说明书》的基本要求。

公司在招股意向书中详细披露了公司的竞争优势、劣势，行业发展前景，主要服务的技术特点、应用领域、运营模式、报告期内的收入构成及利润水平等信息，充分展示了本公司的竞争地位和发展前景，投资者通过综合分析上述信息能够对公司的价值作出判断。同时，保荐人、律师和会计师等中介机构的尽职调查范围没有受到限制，财务数据可靠。综上所述，相关信息脱密处理后披露不会对本公司信息披露的真实性、准确性、完整性构成重大影响，亦不会对投资者的价值判断产生重大影响。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、重大合同

（一）重大销售合同

序号	公司名称	客户名称	合同标的	合同金额（元）	签订日期	履行情况
1	广电计量	华为技术有限公司	东莞地区委托测试框架协议	框架合同	2018.9.14	正在履行
2	广电计量	华为技术有限公司	采购主协议	框架合同	2016.10.18	正在履行
3	广电计量	华为技术有限公司	深圳地区委托测试框架协议	框架合同	2019.7.1	正在履行
4	广电计量	华为技术有限公司	成都地区委托测试框架协议	框架合同	2019.5.27	正在履行
5	广电计量	华为技术有限公司	武汉地区委托测试框架协议	框架合同	2019.7.1	正在履行
6	广电计量	华为技术有限公司	西安地区委托测试框架协议	框架合同	2019.7.1	正在履行

截至本招股意向书签署之日，公司上述未履行完毕的销售合同的执行情况良好，不存在重大不确定事项。

（二）借款合同

发行人主要的借款信息可参见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“十、主要债项情况”之“（一）银行借款”，这里仅列示借款金额超过2,000万的借款合同信息。

1、2019年1月3日，广电计量与光大银行广州分行签订《并购贷款合同》（编号：GE并字38702019001），贷款金额为3,500万元，借款期限自2019年1月2日至2024年1月1日，贷款用途为置换股权收购款，利率以中国人民银行同期同档次贷款基准利率基础上上浮30%，按年调整。

2、2018年11月29日，广电计量与浦发银行广州东湖支行签订《流动资金借款合同》（编号：82112018280183），贷款金额为2,000万元，借款期限自2018年12月20日至2019年12月19日，利率以基准利率加68.25BPS计算（其中基准利率为每笔贷款发放日浦发银行公布的1年期限年利率）。

3、2018年11月29日，广电计量与浦发银行广州东湖支行签订《流动资金借款合同》（编号：82112018280180），贷款金额为3,000万元，借款期限自2018

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年11月29日至2019年11月28日，利率以基准利率加68.25BPS计算（其中基准利率为每笔贷款发放日浦发银行公布的1年期限年利率）。

4、2018年11月9日，广电计量与浦发银行广州东湖支行签订《流动资金借款合同》（编号：82112018280152），贷款金额为5,500万元，借款期限自2018年11月9日至2019年11月8日，利率以基准利率加68.25BPS计算（其中基准利率为每笔贷款发放日浦发银行公布的1年期限年利率）。

5、2018年10月10日，广电计量与浦发银行广州东湖支行签订《流动资金借款合同》（编号：82112018280132），贷款金额为2,000万元，借款期限自2018年10月10日至2019年10月9日，利率以基准利率加85.65BPS计算（其中基准利率为每笔贷款发放日浦发银行公布的1年期限年利率）。

6、2018年9月26日，广电计量与中国工商银行股份有限公司广州天河支行签订《流动资金借款合同》（编号：工行天河支行2018年流借字第00370号），贷款金额为3,500万元，借款期限自2018年9月28日至2019年9月27日，利率以基准利率加浮动幅度确定（其中基准利率为每笔借款提款日前一工作日全国银行间拆借中心公布的1年期贷款基础利率（LPR），浮动幅度为加47.5 BPS）。

7、2018年9月6日，广电计量与浦发银行广州东湖支行签订《流动资金借款合同》（编号：82112018280114），贷款金额为2,000万元，借款期限自2018年9月6日至2019年9月5日，利率以基准利率加85.65BPS计算（其中基准利率为每笔贷款发放日浦发银行公布的1年期限年利率）。

8、2016年5月26日，湖南广电计量与长沙银行股份有限公司科技支行签订《长沙银行人民币借款合同》（编号：S201306280111），贷款金额为3,500万元，借款期限自2016年7月25日至2024年7月25日，利率为5.88%/年。

9、2019年2月27日，广电计量与中国工商银行广州天河支行签订《流动资金借款合同》（编号：工行天河支行2019年流借字第00138号），贷款金额为5,900万元，借款期限自2019年3月1日至2020年2月28日，利率为4.785%/年。

10、2019年3月14日，广电计量与交通银行广州天河支行签订《流动资金借款合同》（编号：粤天河2019年借字19027号），贷款金额为2,000万元，借款期限自2019年3月18日至2020年3月14日，利率以中国人民银行公布的6个月至1年（含1年）人民币贷款基准利率上浮10%为准。基准利率适用日为贷款入账日。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

11、2019年5月27日，广电计量与中国银行股份有限公司广州天河支行签订《流动资金借款合同》（编号：GDK475860120190036），贷款金额为5,000万元，借款期限自2019年5月30日至2020年5月29日，利率为4.5675%/年。

12、2019年4月17日，广电计量与中国工商银行广州天河支行签订《流动资金借款合同》（编号：工行天河支行2019年流借字第00240号），贷款金额为5,000万元，借款期限自2019年4月18日至2020年4月10日，利率为4.785%/年。

（三）其他重大合同

1、2018年6月25日，无锡广电计量与汇益融资租赁（天津）有限公司签订《融资租赁（售后回租）合同》（编号：W-H-WX-GDJL-2018007-1），租赁成本为4,000万元，租赁期限自2018年6月26日至2021年7月27日，租金总额为4,292.92万元，租赁年利率为4.75%，留购价款为0.1万元。

2、2018年5月23日，广电计量与远东国际租赁有限公司签订《售后回租赁合同》（编号：IFELC18D29ENU-L-01），租赁成本为5,000万元，租赁期限自2018年6月6日至2021年7月27日，租金总额为5,388.16万元，租赁年利率为4.96%，留购价款为0.1万元。

3、2017年9月18日，公司与光大证券签署《承销协议》和《保荐协议》，根据协议，光大证券作为本次发行的保荐人和主承销商，承担本次发行的尽职推荐、发行承销、上市及上市后持续督导工作，公司依据协议支付给光大证券承销和保荐费用。

四、对外担保情况

截至本招股意向书签署之日，除为全资子公司提供担保外（具体情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争和关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“2.偶发性关联交易”），公司不存在其他对外担保事项。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

六、关联方的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署之日，不存在发行人的控股股东或实际控制人、控股子公司以及发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

最近三年及一期，公司控股股东、实际控制人无重大违法行为。

七、涉及刑事诉讼的情况

截至本招股意向书签署之日，未发生本公司董事、监事及高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况。

八、发行人本次申请文件与新三板挂牌期间的公开披露信息主要差异说明

（一）前五大客户差异

发行人2016年年报中披露的前五大客户与本次申请文件披露的前五大客户存在差异，主要原因是本次申请文件依据准则将受同一实际控制人控制的客户合并披露，具体差异如下：

2016年年报中披露前五大客户：“

单位：元

序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例	是否存在关联关系
1	海格通信	9,121,952.47	1.62%	是
2	郑州市食品药品监督管理局	6,632,787.56	1.17%	否

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例	是否存在关联关系
3	江苏省辐射环境保护咨询中心	6,173,973.42	1.09%	否
4	华为技术有限公司	5,757,337.32	1.02%	否
5	湖南省农业资源与环境保护管理站	5,349,285.86	0.95%	否
合计		**33,035,336.63**	**5.85%**	-

”

本招股意向书披露如下：“

2016 年，公司前十大客户情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	中国航空工业集团有限公司	2,995.94
2	中国船舶重工集团有限公司	1,273.02
3	海格通信	1,015.36
4	中国中车股份有限公司	925.18
5	中国电子科技集团有限公司	859.03
6	华为技术有限公司	845.79
7	郑州市食品药品监督管理局	769.52
8	中国南方电网有限责任公司	665.50
9	江苏省辐射环境保护咨询中心	617.40
10	东风汽车集团股份有限公司	575.01
总计		10,541.75
占主营业务收入比		18.07%

”

（二）供应商差异

发行人 2016 年年报、2017 年年报及 2018 年年报中披露的前五大供应商与本次申请文件披露的前五大供应商存在差异，主要原因是年报中将固定资产、耗材、外包等采购一并统计排序列示，本次申请文件依据准则剔除了固定资产采购，并将耗材、外包分类排序列示，具体差异如下：

2018 年年报中披露前五大供应商：“

单位：元

序号	供应商名称	销售金额	占营业收入比例	是否存在关联关系
1	齐齐哈尔市四序教育咨询有限公司	10,383,856.98	7.03%	否
2	方圆广电检验检测股份有限公司	6,686,558.83	4.53%	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	供应商名称	销售金额	占营业收入比例	是否存在关联关系
3	上海安谱实验科技股份有限公司	4,115,645.34	2.79%	否
4	广东省计量科学研究院	3,614,407.97	2.45%	否
5	中国计量科学研究院	3,585,832.09	2.43%	否
合计		**28,386,301.21**	**19.23%**	-

”

2017 年年报中披露前五大供应商：“

单位：元

序号	供应商名称	销售金额	占营业收入比例	是否存在关联关系
1	齐齐哈尔市四序教育咨询有限公司	5,882,804.04	6.15%	否
2	方圆广电检验检测股份有限公司	5,801,718.14	6.06%	是
3	上海安谱实验科技股份有限公司	3,709,401.28	3.88%	否
4	广东省计量科学研究院	3,238,021.89	3.38%	否
5	上海恩艾仪器有限公司	2,354,172.30	2.46%	否
合计		**20,986,117.65**	**21.93%**	-

”

2016年年报中披露前五大供应商：“

单位：元

序号	供应商名称	销售金额	占营业收入比例	是否存在关联关系
1	长沙麓谷实业投资有限公司	130,281,798.35	38.00%	否
2	东莞市宝元通检测设备有限公司	10,968,546.70	3.20%	否
3	深圳市全威尔通讯技术有限公司	9,397,222.38	2.74%	否
4	广州华炜实业有限公司	7,484,615.40	2.18%	否
5	苏州东菱振动试验仪器有限公司	6,484,149.55	1.89%	否
合计		**164,616,332.38**	**48.01%**	-

”

本招股意向书关于外包的前五大供应商披露如下：“

报告期内，公司每年向计量、检测服务前十大外包商的采购情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	外包商名称	金额（万元）	占外包费用总额比例
2018 年	方圆广电	668.66	8.69%
	中国计量科学研究院	348.79	4.53%
	广东省计量科学研究院	346.50	4.50%
	金发科技股份有限公司	268.44	3.49%
	江苏江测检测技术服务有限公司	197.74	2.57%
	上海市计量测试技术研究院	168.73	2.19%
	苏州 UL 美华认证有限公司	166.58	2.16%
	天津市电子机电产品检测中心	153.96	2.00%
	上海溯测检测技术有限公司	139.75	1.82%
	中国航空工业集团有限公司	122.89	1.60%
合计		2,582.05	33.54%
2017 年	方圆广电	580.17	10.90%
	广东省计量科学研究院	312.32	5.87%
	上海市计量测试技术研究院	188.50	3.54%
	中国计量科学研究院	161.23	3.03%
	广州计量检测技术研究院	139.07	2.61%
	金发科技股份有限公司	138.25	2.60%
	中国航空工业集团有限公司	122.03	2.29%
	天津市电子机电产品检测中心	117.40	2.21%
	威凯检测技术有限公司	83.66	1.57%
	苏州 UL 美华认证有限公司	82.06	1.54%
合计		1,924.69	36.15%
2016 年	方圆广电	598.72	13.47%
	广东省计量科学研究院	356.17	8.01%
	广东省无线电公共技术服务中心	238.68	5.37%
	苏州 UL 美华认证有限公司	191.68	4.31%
	天津市电子机电产品检测中心	167.89	3.78%
	中国计量科学研究院	118.15	2.66%
	金发科技股份有限公司	117.69	2.65%
	南德认证检测（中国）有限公司	94.38	2.12%
	广州计量检测技术研究院	81.16	1.83%
	上海市计量测试技术研究院	77.43	1.74%
合计		2,041.95	45.93%

”

本招股意向书关于耗材的前十大供应商披露如下：“

2018年，公司前十大原材料供应商情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	上海安谱实验科技股份有限公司	411.56
2	佛山佐尔汽车部件有限公司	297.59
3	广州硕谱生物科技有限公司	162.40
4	上海环勒自动化科技有限公司	160.17
5	上海恩艾仪器有限公司	134.52
6	东莞市迈晟电子设备有限公司	130.66
7	无锡华亿承物联科技有限公司	105.88

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司	金额（万元）
8	宁波环测实验器材有限公司	95.44
9	广州市芊荟化玻仪器有限公司	84.48
10	武汉鲜胜翔机械设备有限公司	80.66
总计		1,663.34
占当年全部原材料采购比例		23.55%

2017 年，公司前十大原材料供应商情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	上海安谱实验科技股份有限公司	370.74
2	上海恩艾仪器有限公司	235.42
3	上海环勒自动化科技有限公司	107.10
4	广州硕谱生物科技有限公司	72.81
5	长沙市裕丰化玻器械有限公司	62.92
6	宁波环测实验器材有限公司	61.26
7	北京八方世纪科技有限公司	61.22
8	东莞市迈晟电子设备有限公司	60.88
9	是德科技（中国）有限公司	55.68
10	北京精纯化远化工技术研究院	50.57
总计		1,138.60
占当年全部原材料采购比例		23.67%

2016 年，公司前十大原材料供应商情况如下：

序号	公司	金额（万元）
1	上海恩艾仪器有限公司	184.29
2	上海安谱实验科技股份有限公司	104.99
3	重庆信威通信技术有限责任公司	102.47
4	长沙市裕丰化玻器械有限公司	52.59
5	深圳市恒意法电子有限公司	49.05
6	北京精纯化远化工技术研究院	38.97
7	宁波环测实验器材有限公司	38.32
8	河南九和共创仪器有限公司	34.37
9	武汉科尼智造装备有限公司	29.53
10	深圳市艾宝科技有限公司	28.59
总计		663.17
占当年全部原材料采购比例		23.47%

”

（三）关联方披露差异

发行人2016年年报、2017年年报、2018年年报及《公开转让说明书》中关于关联方的披露口径，为无线电集团一级子公司及与广电计量存在关联交易的其他关联方，未完全披露关联方；本次申请文件按要求披露了所有关联方。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十六节 有关声明

发行人董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、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：

黄跃珍　　杨海洲　　祝立新

黄敦鹏　　曾　昕　　魏　东

梁彤缨　　李卫宁　　周　新

全体监事签名：

白子午　　杨永明　　谢锐华

其他高级管理人员签名：

陈　旗　　赵　倩　　黄沃文

李世华　　明志茂　　欧楚勤

广州广电计量检测股份有限公司

2019年10月21日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

保荐机构（主承销商）声明

本保荐机构（主承销商）已对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。

项目协办人：

陈 瑜

保荐代表人：

张奇英　　唐双喜

法定代表人、总裁：

闫 峻

董事长：

闫 峻

光大证券股份有限公司

2019 年 10 月 21 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读广州广电计量检测股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：

闫 峻

光大证券股份有限公司

2019 年 10 月 21 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读广州广电计量检测股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总裁：

闫 峻

光大证券股份有限公司

2019年10月21日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人律师声明

本所及经办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无矛盾之处。本所及经办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，确认招股意向书及其摘要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。

经办律师（签名）：

曲怀远

安 娜

王炜玮

律师事务所负责人（签名）：

钟国才

广东南国德赛律师事务所

2019 年 10 月 21 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读广州广电计量检测股份有限公司（以下简称“发行人”）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审核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，确认招股意向书及其摘要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。

本声明仅供发行人申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师（签名）：

王建民　　蔡洁瑜

审计机构负责人（签名）：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 10 月 21 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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意向书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书及其摘要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。

签字注册评估师（签名）：

程海伦

刘镇华

资产评估机构负责人（签名）：

胡东全

中联国际评估咨询有限公司

2019 年 10 月 21 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读广州广电计量检测股份有限公司（以下简称“发行人”）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的内容无异议，确认招股意向书及其摘要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。

本声明仅供发行人申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师（签名）：

王建民 蔡洁瑜

审计机构负责人（签名）：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年10月21日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读广州广电计量检测股份有限公司（以下简称“发行人”）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复核报告的内容无异议，确认招股意向书及其摘要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。

本声明仅供发行人申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师（签名）：

王建民 蔡洁瑜

审计机构负责人（签名）：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 10 月 21 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十七节 备查文件

一、备查文件

本招股意向书的附件在中国证监会指定网站披露。附件包括：

（一）发行保荐书及发行保荐工作报告；

（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、地点

投资者可在股票发行期间的工作日的上午 9：00 至 11：30，下午 1：00 至 5：00 按下列方式查阅：

（一）广州广电计量检测股份有限公司

地　址：广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号

联系人：欧楚勤

电　话：020-38696988

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

传　真：020-38695185

（二）保荐人（主承销商）：光大证券股份有限公司

地　址：上海市静安区新闸路 1508 号静安国际广场

联系人：张奇英、唐双喜

电　话：021-22169397

传　真：021-22169234

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn