
股票简称：合众思壮

股票代码：002383

上市地点：深圳证券交易所



北京合众思壮科技股份有限公司

关于发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金

暨关联交易申请文件一次反馈意见的回复

独立财务顾问



签署日期：二零一六年六月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（160871 号）（以下简称“《反馈意见》”）的要求，北京合众思壮科技股份有限公司（以下简称“公司”、“合众思壮”或“上市公司”）就《反馈意见》中的问题进行了认真讨论，并就贵会的反馈意见进行了逐项回复说明。

上市公司独立财务顾问申万宏源证券、会计师立信中联、律师中伦、评估师中同华也根据反馈意见对相关问题进行了核查，并出具了相关说明及核查意见。

现就《反馈意见》述及的问题按顺序向贵会说明如下，其中涉及的相关简称均与重组报告书保持一致。

目录

反馈问题 1: 申请材料显示, 本次交易募集配套资金拟部分用于投资吉欧电子广州和武汉研发中心项目、广州思拓力营销渠道拓展项目。请你公司补充披露: 1) 除备案程序外, 吉欧电子广州和武汉研发中心项目是否还需要履行其他政府审批程序, 广州思拓力营销渠道拓展项目需要履行的政府审批程序, 及上述审批程序是否存在实质性障碍及相关应对措施。2) 上述三个项目资金使用安排的具体测算过程。3) 吉欧电子武汉研发中心项目的具体运作方式及预期收益。	7
反馈问题 2: 申请材料未按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第五十九条第四款及《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的规定, 披露本次交易募集配套资金的必要性。请你公司按照上述规定要求进行补充披露。请独立财务顾问核查并发表明确意见。	41
反馈问题 3: 申请材料显示, 本次交易标的之一上海泰坦的交易对方郭信平为上市公司实际控制人。申请材料同时显示, 本次交易上海泰坦业绩承诺及补偿条款中未设置资产减值测试。请你公司补充披露上述安排是否符合我会相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。	46
反馈问题 4: 申请材料显示, 中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划通过受让股权和增资方式持有广州思拓力、吉欧电子和吉欧光学 51% 股权, 为实际控制人。申请材料同时显示, 中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划存在结构化安排。请你公司补充披露 1) 中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划的设立情况、存续期限、交易结构、认购对象、认购份额, 以及是否履行审批或者备案程序。2) 中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划相关合作协议的主要条款及各方的权利义务。3) 上市公司向中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划购买标的公司而非直接向标的公司原股东实施购买的原因及合理性。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。	47
反馈问题 5: 申请材料显示, 郭四清于 2015 年 7 至 8 月取得广州三标的的股权, 其作价与本次交易广州三标的的股权作价差异较大。申请材料同时显示, 中铁宝盈于 2015 年 11 月购买广州三标的的 51% 股权, 作价 16, 328 万元。本次交易中广州三标的的 100% 股权作价 33, 518 万元。请你公司: 1) 结合行业增长、郭四清业务拓展能力及历次交易作价依据等情况, 进一步补充披露郭四清受让广州三标的的股权作价与本次交易作价差异的原因及合理性。2) 结合本次交易中中铁宝盈出售广州三标的的 51% 股权与剩余 49% 股权的作价, 补充披露本次交易是否存在定价差异的情形, 如存在, 补充披露本次交易对不同交易对方定价差异的原因和理由。请独立财务顾问核查并发表明确意见。	52
反馈问题 6: 申请材料显示, 2014 年 11 月上海北斗共创投资有限公司收购上海泰坦时, 上海泰坦 100% 股权估值为 1.88 亿元; 2015 年 11 月方润创新受让上海泰坦时, 估值为 2.09 亿元; 郭信平受让上海泰坦股权时, 估值为 2.22 亿元。上述转让价格差异主要是由于在 2013 年时, 上海泰坦的主营业务还是以电源为主, 2014 年、2015 年上海泰坦逐	

渐进行转型，电源业务占比有所下降，而时钟同步系统业务占比逐年上升，2015 年上海泰坦股权估值提升。请你公司结合上海泰坦财务数据，进一步补充披露上海泰坦上述股权转让作价差异的合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。 61

反馈问题 7：申请材料显示，合众思壮拟发行股份购买上海泰坦 65%股份。请你公司补充披露 1) 未购买上海泰坦全部股权的原因。2) 是否存在收购上海泰坦剩余股权的后续计划和安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 63

反馈问题 8：申请材料显示，上市公司控股股东及实际控制人郭信平为本次交易对方，本次交易后郭信平持有上市公司股权比例进一步增加。请你公司按照《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，补充披露本次交易前郭信平及其一致行动人持有上市公司股份的锁定期安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 65

反馈问题 9：申请材料显示，2015 年上市公司发行股份收购了长春天成和招通致晟 100% 股权，本次交易拟收购中科雅图、广州思拓力、吉欧电子、吉欧光学和上海泰坦等标的资产。请你公司：1) 结合本次标的资产主营业务、与上市公司业务关联度等情况，进一步补充披露本次交易的目的和必要性，以及五家标的公司纳入本次交易的合理性。2) 结合财务指标，补充披露本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式。3) 补充披露本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施。4) 补充披露上市公司收购长春天成、招通致晟的承诺履行情况和整合情况。请独立财务顾问核查并发表明确意见。 66

反馈意见 10. 申请材料显示 1) 广州思拓力主营业务为 GNSS 产品等的境内销售，以自有品牌销售，主要代工厂为吉欧电子和吉欧光学。广州思拓力核心竞争力为人才优势，其核心人才仅郭四清一人。2) 吉欧电子主要客户包括海外公司，吉欧电子报告期向上市公司及其子公司既销售手持机，又向其采购手持机。3) 吉欧光学报告期硬件销售收入下降，软件销售收入逐年提高，但整体销售规模偏小，2014 年和 2015 年销售收入分别为 240.78 万元和 106.69 万元。请你公司：1) 补充披露广州三标的的日常生产经营的具体关系，结合向第三方销售采购产品价格及毛利率情况，补充披露广州三标的之间采购和销售产品定价的公允性。2) 结合财务数据，进一步补充披露广州三标的的日常经营的具体内容，包括但不限于是否存在海外销售，海外销售金额、占比及相关风险，设计和开发的具体内容，是否进行产品生产，具体产品为硬件还是软件，贴牌生产的主要合作方，吉欧电子与上市公司业务往来的具体内容，吉欧电子未来发展计划等。3) 补充披露广州三标的的核心竞争优势，广州思拓力核心竞争优势对其持续盈利能力的影响，以及本次交易完成后广州思拓力保持核心竞争优势的具体措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。 . 107

反馈问题 11：申请材料显示，中科雅图报告期营业收入和毛利率均大幅提高，营业收入提高原因为中科雅图地理信息技术服务收入大幅提升，毛利率提高原因为中科雅图 2015 年 4 月取得乙级测绘资质。请你公司结合合同签订和执行情况、核心竞争优势及

同行业可比公司情况等，进一步补充披露。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。 128

反馈问题 12. 申请材料显示:1)广州思拓力和吉欧电子报告期营业收入分别增长 29.9% 和 20.5%。2)吉欧电子报告期服务收入毛利率为 0，吉欧光学报告期毛利率提高幅度较大。3)广州思拓力 2015 年销售费用和管理费用较 2014 年下降，吉欧光学 2015 年销售费用较 2014 年锐减，2015 年管理费用较 2014 年大幅提高。请你公司：1)结合核心竞争优势、市场需求、与主要客户和供应商关系、同行业可比公司情况等，补充披露广州思拓力和吉欧电子报告期营业收入增长的合理性。2)补充披露吉欧电子报告期服务收入毛利率为 0 的原因、合理性。3)结合同行业可比公司情况，分产品补充披露吉欧光学报告期毛利率的合理性。4)结合具体构成，补充披露广州思拓力和吉欧光学报告期销售费用和管理费用变化的原因及对收益法评估结果的影响。5)结合吉欧光学报告期净利润情况，补充披露本次交易中购买吉欧光学 100%股权是否有利于提高上市公司盈利能力。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。 132

反馈问题 13: 申请材料显示，上海泰坦报告期营业收入下降，主要原因为公司人力有限，侧重进行时钟产品的市场推广，电源产品收入下降。申请材料同时显示，2015 年上海泰坦所得税征收方式变更为查账征收。请你公司补充披露 1)上海泰坦报告期营业收入下降的影响因素是否已经消除及其对上海泰坦持续盈利能力的影响。2)上海泰坦报告期税收缴纳的合规性。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。 . 145

反馈问题 14. 申请材料显示，中科雅图 2016 年预测营业收入增长率为 130.42%，2017 年至 2018 年增长率分别为 13.33%和 17.65%。申请材料未明确披露营业收入的预测依据。收益法评估预测毛利率、销售费用和管理费用均低于报告期水平。请你公司：1)结合市场容量、行业发展趋势、合同签订和执行情况、核心竞争优势、可比公司情况等，分业务补充披露中科雅图 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性及收益法评估营业收入的预测依据及合理性。2)结合报告期情况，补充披露中科雅图毛利率、销售费用和管理费用预测的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 148

反馈问题 15: 申请材料显示，广州思拓力和吉欧电子 2016 年预测营业收入增长率分别为 39%和 37%，均高于报告期水平，以后年度增长率逐年下降。申请材料未明确披露广州思拓力和吉欧电子营业收入的预测依据。请你公司结合市场容量、行业发展趋势结合、合同签订和执行情况、核心竞争优势等，可比公司等，分业务补充披露广州思拓力和吉欧电子 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性及收益法评估中营业收入的预测依据及合理性。 156

反馈问题 16. 申请材料显示，吉欧光学 2016 年预测营业收入增长率为 939%，评估预测期新增多种收入来源。评估预测毛利率逐年提高，销售费用低于 2014 年水平。请你公司：1、结合产品研制进展、未来发展规划、技术替代风险、合同签订和执行情况等，补充披露吉欧光学 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性、收益法评估营业收入和

毛利率的预测依据及合理性。2、结合报告期情况，补充披露吉欧光学收益法评估中销售费用预测的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。	172
反馈问题 17、申请材料显示，上海泰坦未来收入主要来源于时钟产品销售，2016 年预测营业收入增长率为 21%，以后年度营业收入增长率存在波动。申请材料同时显示，上海泰坦预计保持目前资产规模，未考虑新增情况。1) 结合行业发展状况、合同签订和执行情况以及核心竞争优势等，补充披露上海泰坦收益法评估中营业收入的预测依据及合理性。2) 结合产能情况，补充披露上海泰坦收益法评估中资本性支出预测的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。	181
反馈问题 18. 申请材料未披露 5 家标的公司收益法评估中折现率的测算过程及合理性。请你公司补充披露，5 家标的公司收益法评估折现率的测算依据，并结合近期可比交易情况，补充披露折现率选取的合理性。	184
反馈问题 19：若本次交易经上市公司股东大会非关联股东批准且公司股东大会同意郭信平免于发出要约，郭信平可以免于向中国证监会提交豁免履行要约收购义务的申请。请你公司补充披露本次交易履行要约收购义务的情况，以及是否符合《上市公司收购管理办法》的规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。	191
反馈问题 20：申请材料显示，技术人才是信息技术企业最核心的资源，尤其是核心技术人员对五家标的企业的产品创新、持续发展起着关键作用。请你公司补充披露本次交易标的资产核心技术人员构成及基本情况，未来保持核心技术人员稳定性以及核心技术竞争力的具体措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。	192
反馈问题 21：申请材料显示，中科雅图近年存在公司员工以低价入股及受让股权的事项。请你公司补充披露上述事项是否构成股份支付。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。	202
反馈问题 22：申请材料显示，本次交易上市公司拟向中科雅图 16 名交易对方支付现金对价 25,000 万元，交易对方承诺中科雅图未来三年净利润合计 16,800 万元，低于本次交易现金对价。请你公司补充披露上述交易安排设置的原因及合理性，是否有利于保障上市公司和中小股东的权益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。	205
反馈问题 23：请你公司补充披露 1) 5 家标的公司营业收入、应收账款及经营活动现金流量的匹配性。2) 5 家标的是否对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险，如存在，请补充披露应对措施并提示风险。3) 5 家标的公司报告期员工结构、职工薪酬与人员情况的匹配性，及报告期职工薪酬变化的合理性。4) 除吉欧电子外，其他 4 家标的公司报告期产能和产量情况。5) 吉欧电子报告期产量与水、电等资源消耗的匹配性。6) 本次交易标的公司享受税收优惠是否具有可持续性，相关假设是否存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响。7) 本次交易形成商誉的计算依据及合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。	208

反馈问题 24：请你公司补充披露 5 家标的公司报告期是否存在关联方非经营性资金占用，是否符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》的相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 230

反馈问题 25：申请材料显示，2015 年 6 月方润创新代郭信平控制的合众九州持有上海泰坦 37.84%的股权，2016 年 2 月方润创新向郭信平转让上海泰坦上述股权，解除代持关系。请你公司补充披露 1)方润创新、合众九州的基本情况，以及与上市公司及其控股股东之间是否存在关联关系。2)上海泰坦股权代持关系解除是否彻底，是否存在潜在的法律风险。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 232

反馈问题 26、重组报告书存在多处错漏 1)第 188 页关于吉欧电子报告期主要原材料采购情况存在遗漏。2)未按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第三十二条第三款的规定，披露交易标的报告期应收账款周转率、存货周转率等反应资产周转能力的财务指标的变动趋势，分析说明交易标的公司的资产周转能力。3)未按照公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第二十五条第三、四款的规定，披露本次交易标的评估的合理性及定价的公允性。独立财务顾问应当勤勉尽责、仔细对照我会相关规定自查重组报告书内容与格式，通读全文修改错漏，认真查找执业质量和内部控制存在的问题并进行整改。 235

反馈问题 1：申请材料显示，本次交易募集配套资金拟部分用于投资吉欧电子广州和武汉研发中心项目、广州思拓力营销渠道拓展项目。请你公司补充披露：1)除备案程序外，吉欧电子广州和武汉研发中心项目是否还需要履行其他政府审批程序，广州思拓力营销渠道拓展项目需要履行的政府审批程序，及上述审批程序是否存在实质性障碍及相关应对措施。2)上述三个项目资金使用安排的具体测算过程。3)吉欧电子武汉研发中心项目的具体运作方式及预期收益。

回复：

（一）除备案程序外，吉欧电子广州和武汉研发中心项目是否还需要履行其他政府审批程序，广州思拓力营销渠道拓展项目需要履行的政府审批程序，及上述审批程序是否存在实质性障碍及相关应对措施。

1、吉欧电子广州研发中心项目政府审批程序

本次募集资金投资项目吉欧电子广州研发中心项目拟在广州购置办公场所建立吉欧电子广州研发中心，其中“高精度产品和技术研发项目”、“激光工业研发项目”是公司对原有产品研发生产技术的改进与升级，从而实现对公司现有产品结构的提升与优化。该项目已取得广州发改委有关该项目的备案批复。具体如下：

序号	项目名称	项目备案编号	备案批复时间
1	吉欧电子广州研发中心项目	2016-440116-65-03-001247	2016-03-01

本项目属高新技术产业项目，本身对环境的要求较高，对环境造成的污染较轻，对环境的影响小。项目在其设计、建设和生产经营中贯彻可持续发展战略，采取有效的综合防治和利用措施，做到废物减量化、无害化、资源化、其污染物的排放达到国家规定的标准，符合环保要求。

经向广州吉欧电子科技有限公司注册所在地广州高新技术产业开发区建设和环境保护局咨询，根据“穗开建环【2016】93号文”《关于印发广州开发区建设项目环境影响评价信用审批及事中事后监管工作方案、广州开发区优化建设项目环境影响评价工作方案的通知》的规定，对未列入环保部公布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》，且不涉及环境敏感区、不存在噪声废气扰民、没有明显污染物排放或者造成生态影响的建设项目，原则上进行豁免管理，在不免除法律责任和义务的前提下豁免办理环境影响评价。“科研设计、软件开发，办公信息化系统开发”项目类别被列入广州开发区建设项目环境影响评价豁免目录。

吉欧电子广州研发中心项目主要进行北斗卫星导航高精度核心技术及软件研发、三维激光扫描技术及软件研发，适用上述规定的豁免管理，无需进行环境影响评价。

综上，吉欧电子广州研发中心项目无需向广州高新技术产业开发区建设和环境保护局提交相关审批程序，亦无其他需要履行的政府审批程序。

2、吉欧电子武汉研发中心项目政府审批程序

本项目拟在武汉新购置办公场所建立研发中心，通过建设数据管理平台、研发数据处理与加工平台、引入测试设备及扩充开发人员队伍等手段，提升产品开发能力，并不断推出性能更优越的北斗/GNSS 高精度定位应用解决方案。具体包括建设“中国精度”系统实时数据服务平台、数据处理分析中心、系统控制与监测中心、系统运营管理中心；建设 A-北斗/GNSS 服务平台；开发北斗增强系统核心技术；研发北斗高精度形变监测系统；建设高精度 GNSS 算法实验室及高精度核心算法研究。“武汉研发中心建设项目”将进一步提升公司在高精度星站差分技术和应用上的成果转化能力，提高公司在基础理论应用、高精度算法、数据处理、系统测试、导航算法等领域研发新技术的能力，进一步提升公司的技术优势。该项目已取得武汉市区发改委有关该项目的备案批复。具体如下：

序号	项目名称	项目备案编号	备案批复时间
1	吉欧电子武汉研发中心项目	B201642011865101003	2016-2-25

2016年2月1日，吉欧电子与武汉武大科技园有限公司签订购房合同，购买武汉武大科技园有限公司开发的国家地球空间信息产业基地Ⅱ区（七期）商品房，并于当日支付购房款810万元。国家地球空间信息产业基地是国家科技部批准国家地球空间信息产业化基地，规划了地球空间信息及应用服务产业研究院、全球地球空间信息数据中心、全球导航与位置服务中心和地球空间信息应用服务中心四大板块。

目前，根据武汉市环境保护局相关要求，“对填写环境影响登记表的非辐射类建设项目，由建设单位向我局备案，不再办理环评审批手续”。吉欧电子本项目为购置办公楼，吉欧电子需提供购房合同，填写《武汉市环境保护局东湖新技术开发区分局建设项目环境管理申请表》，办理环评备案手续。目前，该项目环评正在申请办理中。

本项目属高新技术产业项目，本身对环境的要求较高，对环境造成的污染较轻，对环境的影响小。项目在其设计、建设和生产经营中贯彻可持续发展战略，采取有效的综合防治和利用措施，做到废物减量化、无害化、资源化、其污染物的排放达到国家规定的标准，符合环保要求。

综上，吉欧电子武汉研发中心项目需向武汉市环境保护局提交相关备案程序，本项目为研发项目，符合环保要求，取得相关环评批复无实质性障碍，本项目无其他需要履行的政府审批程序。

3、营销渠道拓展项目政府审批程序

本项目预计投入总资金为17,400万元，项目投资具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目投资（万元）
1	新疆办事处购置办公楼及销售技术团队建设	5,400.00
2	思拓力国内其它渠道改造和拓展	3,000.00
3	海外营销渠道整合	4,500.00
4	海外业务中心建设	4,500.00
	合计	17,400.00

（1）国内营销渠道拓展项目

根据《关于印发广东省企业投资项目备案办法的通知》（粤府【2005】120号），“第二条本办法所称企业投资项目，是指企业利用自有资金、融资等非政府性资金进行的固定资产投资项 目，分基本建设投资和技术改造投资两类项目。”

“第三条本办法所称备案，是指各级备案机关按照国家法律法规和有关政策，对符合备案范围的企业投资项目及有关内容予以确认，并进行信息收集管理的行政行为。前款所称备案机关是指各级投资主管部门，即各级发展改革部门和经济贸易部门。各级发展改革部门负责办理基本建设投资项目和非工业、交通、商业领域技术改造投资项目备案；各级经济贸易部门负责办理工业、交通、商业领域技术改造投资项目备案。”

此外，《广东省发展改革委关于全面实行企业投资项目网上备案的指导意见》进一步明确，除工业、信息化领域的技术改造项目外，其余项目的备案机关为省、市、县级发展改革部门。备案项目实行分级管理，除国家和省规定需由国家、省、市级发展改革部门备案的项目外，跨行政区域项目由上一级发展改革部门备案，其他项目由县级发展改革部门备案。

广州思拓力测绘科技有限公司位于广州高新技术产业开发区，根据上述政策文件，思拓力咨询广州开发区政务服务中心发展改革和金融工作局窗口，电话咨询广州开发区发展改革和金融工作局，得到的答复均为该项目不涉及固定资产投资，无需在广州开发区发展改革和金融工作局办理备案，可以由公司直接进行投资。

综上，国内营销渠道拓展项目无需履行相关政府审批程序。

（2）海外渠道拓展项目

公司及思拓力拟加强海外营销渠道的拓展和建设，拟募集资金收购和投资欧洲 StonexSrl60%股权，实现控股，预计投入资金 4,500 万元，购买协议于 2016 年 2 月 11 日在米兰签订。本项目已取得广东省商务厅颁发的企业境外投资证书“境外投资证书第 N4400201600343 号”。Porta, Checcacci & Associatis.p.a 出具的法律意见书说明中国投资者收购 StonexSrl 的股权无需履行任何意大利政府审批程序。

综上所述，本次募投吉欧电子广州和武汉研发中心项目、营销渠道拓展项目履行的政府审批程序无实质性障碍。

（二）上述三个项目资金使用安排的具体测算过程

1、吉欧电子广州研发中心测算依据和测算过程

鉴于高精度卫星导航产品进入快速增长期，以及三维激光技术市场前景巨大，本次募集资金投资项目中，“吉欧电子广州研发中心”项目将通过投资高精度产品和技术研发项目，对北斗高精度核心技术进行研发，形成天线产品、高精度定位终端产品以及一系列应用系统软件；通过投资激光工业研发项目，对三维激光扫描技术进行进一步研发，形成三维激光扫描仪产品以及点云数据处理软件。具体开发产品如下：

序号	产品类别	产品名称
1	天线	智能天线
		测量型天线
2	高精度定位终端	测量型高精度定位终端
		手持 GIS 采集器
		手持高精度 GIS 采集器
		北斗连续运行参考站接收机
		驾考考试终端
		模拟驾考考试终端
		计时培训终端
3	三维激光扫描	三维激光扫描仪

本项目预计总投入 14,700 万元，募集资金投入总资金为 14,299.76 万元，项目投资具体情况如下表所示：

序号	项目名称	投资金额 (万元)	占投资的 比例 (%)	高精度产品和技术 研发项目(万元)	激光工业研发 项目(万元)
1	办公场地购置	7,400	50.34%		
2	设备购置费	2,972.37	20.22%	1,890.37	1,082.00
3	软件费	882.29	6.00%	337.20	545.09
4	研发费	3,445.34	23.44%	1,580.60	1864.74
合计		14,700.00	100.00%	3,808.17	3,491.83

(1) 办公场地购置

为了强化合众思壮高精度产品和业务的竞争优势，在完成并购之后，公司计划进一步加强吉欧电子和吉欧光学核心技术的开发能力，进一步招聘核心技术开发人员，加强两家公司的研发设备投入和人员投入，改善吉欧电子和吉欧光学的办公环境和试验环境。拟在广州科学城购置 5000 平米办公场所建立吉欧电子广州研发中心，用于承接高精度产品和技术研发项目、激光工业研发项目，掌握北斗高精度核心技术与三维激光扫描技术，并持续跟踪国内外最新的技术动态，使吉欧电子的产品能够从技术层面与竞争对手拉开差距。具体测算如下：

办公室装修投资测算(面积 5000 平米)		计划投资(万元)
1	拆除工程	5.00
2	电气工程	50.00
3	给排水工程	15.00
4	暖通空调	40.00
5	装饰装修	360.00
6	不可预见费	30.00
7	房屋购置费	6,900.00
合计		7,400.00

(2) 天线及高精度定位终端项目

本项目费用明细表如下：

序号	项目名称	投资金额(万元)
1	设备购置费	1,890.37
2	软件费	337.20
3	研发费	1,580.60
合计		3,808.17

A. 设备购置费

高精度天线和终端产品的研制流程分为概念阶段、设计阶段、开发阶段、样品确认与生产阶段，除概念阶段外，其余不同阶段都需要利用相应设备对当前阶段的成果进行试验验证，这样才能最终确保产品具备高品质。

根据用途，将需要购置的设备按照研发测试试验设备（支撑卫星导航核心技术的研究与开发）、环境可靠性试验设备（检验工业级产品的稳定性与可靠性）、样品和小批量生产设备（自有控制下确保批量产品的品质）以及办公设备进行分类。本项目设备购置方案如下：

序号	设备类别	金额（万元）	主要设备情况
1	研发测试试验设备	821.67	GNSS 卫星信号记录与回放信号源、示波器、频谱分析仪、网络分析仪、微波暗室、矢量信号发生器
2	环境可靠性试验设备	278.80	高低温（湿热）试验箱、大型提篮式冷热冲击试验箱、静电测试台、三次元测试设备、高加速冲击设备
3	样品和小批量生产设备	718.90	贴片机、四轴 CNC 加工中心、自动车床、双色注塑机、接驳台
4	办公设备	71.00	台式电脑、笔记本电脑、服务器
合计		1,890.37	

B. 软件费

对于研发型企业而言，软件是必不可少的工具。高精度产品和技术研发项目需要采购专业软件、开发软件、办公软件和管理软件。本项目软件费明细如下：

序号	软件类别	金额（万元）	主要软件情况
1	专业软件	195.00	Solidwors 三维设计软件、PCB Layout 软件
2	开发软件	30.00	Visual Studio 2015
3	办公软件	7.20	Office 2016
4	管理软件	105.00	生产追溯系统、ERP 系统升级及用户数量增加
合计		337.20	

C. 研发费

高精度产品和技术研发项目研发费共计 1,580.60 万元，其中：天线及智能天线的研发将投入 351 人·月，研发费小计为 460.10 万元；测量及 GIS 数据采集终端产品由于涉及 6 个研发内容，因此需要投入较多的研发力量，预计将达到 3,268 人·月，研发费小计为 1,120.50 万元。本项目研发费明细如下：

序号	内容	单位	时间	人数	单价	小计
			（月）	（个）	（万元）	（万元）
一	北斗核心技术研发					
（一）	天线及智能天线					
1	GNSS 一体化天线	人·月	12	5	4.96	297.60
2	GNSS Smart Antenna 智能天线	人·月	10	5	2.5	125.00
3	GNSS 测量型及大地测量型天线	人·月	5	3	2.5	37.50
	小计		27	13		460.10

(二)	测量及 GIS 数据采集终端产品					
1	GIS 数据采集终端研发	人·月	15	10	2.25	337.50
2	测量型 GNSS 接收机研发	人·月	9	10	2.25	202.50
3	北斗网络参考站系统	人·月	12	8	2.25	216.00
4	智能云平台	人·月	12	4	2.25	108.00
5	卫星原始观测数据后处理软件	人·月	20	3	2.25	135.00
6	第二代惯性传感器系统	人·月	18	3	2.25	121.50
	小计		86	38		1,120.50
	合计					1,580.60

(3) 激光工业研发项目

本项目费用明细表如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）
1	设备购置费	1,082.00
2	软件费	545.09
3	研发费	1,864.74
	合计	3,491.83

A. 设备购置费

三维激光产品属光机电一体的高精度精密设备，需要精良的加工设备和配套的检测、调校设备。

本项目的研发流程分为模块设计阶段（将产品设计方案进行细化拆分成不同模块，进行硬件设计、嵌入式软件设计和应用软件设计）、整合系统阶段和产品定型阶段（对产品稳定性和生产可行性进行测试和验证），不同阶段将购置相应的设备用于三维激光扫描仪产品的研发。

本项目设备购置方案如下：

序号	设备类别	金额（万元）	主要设备情况
1	模块设计阶段设备	470.00	四轴 CNC 加工中心、3D 打印机、三次元
2	整合系统阶段设备	278.00	三维激光测试车、IMU 惯导测试平台、三维激光扫描头、冷热冲击机
3	产品定型阶段设备	235.00	移动测量车校验场地、自动车床
4	办公设备	99.00	台式电脑、笔记本电脑、服务器、无尘车间
	合计	1,082.00	

B. 软件费

本项目需要专业软件、开发软件、数据库软件、操作系统、办公软件和管理软件，购置方案如下：

序号	软件类别	金额（万元）	主要软件情况
1	专业软件	136.50	Multisim 仿真工具、AutoCAD 3DMax、Creo 3.0
2	开发软件	290.94	Qt Enterpris 5.5.1、VMware Workstation Pro 12
3	数据库软件	17.35	SQL Server 2012、Oracle Enterprise Edition 1
4	操作系统	2.00	Microsoft Windows 7 x64 旗舰版
5	办公软件	1.80	Office 2016
6	管理软件	96.50	生产过程质量跟踪系统、ERP 升级及用户数量增加
合计		545.09	

C. 研发费

本项目研发费均用于人员投入，包括支付人员薪酬、日常费用以及培训等。以公司现有研发项目费用情况为依据，综合考虑人力成本逐年提升的因素，对本项目的研发费进行了估算，并以此确定本项目的研发费用投入规模。

本项目将涉及 14 个研发内容，共计投入 9,387 人·月，研发费为 1,864.74 万元。

本项目研发费明细如下：

序号	内容	单位	时间	人数	单价	小计
			（月）	（个）	（元）	（万元）
1	小型三维激光扫描仪	人·月	12	5	2.25	135.00
2	高速激光测量模组研发	人·月	12	10	5	600.00
3	固定式三维激光扫描仪	人·月	14	6	2.25	189.00
4	点云影像匹配参数计算软件	人·月	8	6	2.25	108.00
5	激光点云全自动拼接算法	人·月	10	4	2.25	90.00
6	激光点云特征地物智能提取算法	人·月	9	7	2.25	141.75
7	近景影像的匹配算法	人·月	12	5	2.25	135.00
8	动态时钟同步算法研发	人·月	11	6	2.25	148.50
9	激光雷达的机器人 SLAM 算法	人·月	13	6	2.25	175.50
10	三维全景相机	人·月	6	5	2.25	67.50
11	高精度补偿器	人·月	8	4	2.25	74.49
合计			149	63		1,864.70

2、吉欧电子武汉研发中心具体投资数额的测算依据和测算过程

本次募集资金投资项目中，“吉欧电子武汉研发中心”项目通过建设“中国精度”广域高精度星基增强系统实时数据服务平台、数据处理分析中心、系统控制与监测中心、系统运营管理中心；建设 A-北斗/GNSS 服务平台；开发北斗增强系统核心技术；研发北斗高精度形变监测系统；建设高精度 GNSS 算法实验室及高精度核心算法研究。项目具体投资数额的测算依据及过程如下：

本项目预计投入总资金为 26,073.32 万元，项目投资具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目投资(万元)
1	购置办公楼	3,800.00
2	中国精度数据服务平台、数据处理中心建设、系统监测与评估中心	7,469.24
3	A-北斗/GNSS 服务平台	3,125.00
4	北斗高精度形变监测系统	2,510.68
5	北斗地基增强（CORS）系统研制	5,600.00
6	高精度算法研究项目	3,568.40
	合 计	26,073.32

(1) 购置办公楼 3,800 万元。

本项目拟在武汉新购置办公场所建立研发中心，通过建设数据管理平台、研发数据处理与加工平台、引入测试设备及扩充开发人员队伍等手段，提升产品开发能力，并不断推出性能更优越的北斗/GNSS 高精度定位应用解决方案。

办公场地费用测算如下：

序号	项 目	投资额（万元）
一、办公室装修测算		
1	拆除工程	7.00
2	电气工程	30.00
3	给排水工程	7.00
4	暖通空调	54.00
5	装饰装修	334.00
6	机房建设	100.00
7	不可预见费	18.00
小计		550.00

二、园林绿化	150.00
三、家具	100.00
办公室购置 3000 平米	3,000.00
合计	3,800.00

(2) 中国精度数据服务平台、数据处理中心建设、系统监测与评估中心建设项目

序号	项目名称	项目投资(万元)
1	基础数据平台	1,750.00
2	数据处理与加工	2,619.42
3	系统监测与运营维护	3,100.00
	合计	7,469.42

①建设“中国精度”系统基础数据平台

基础数据平台由分布在全球及国内的多个 GNSS 连续运行参考站组成，向数据中心提供实时的 GNSS 卫星原始观测值数据流。为了保证广域的亚米级、分米级的定位精度，GNSS 连续运行参考站需要覆盖全球的主要地区，同时，为了区域厘米级定位精度，需要在主要服务覆盖区域建设加密的连续运行参考站网络。每个连续运行参考站由 CORS 接收机、大地测量型天线、基准点、不间断电源、运行机房及以太网服务器等设备构成。对于性能要求较高的框架网基准点，还需要增加外部的原子钟。

为了保证“中国精度”北斗增强系统的精度，本项目拟通过自建和整合国内地震局、测绘局以及各省市在建和已经运行的 CORS 网络，在国内构建约 200 个左右的连续运行参考站，其中，自建基准站约 30 个，每个参考站的设备和建设成本约 30 万元，共计投资 900.00 万元。其余，170 个基准站采用数据授权使用的方式实现，每个基准站数据授权使用费为 5 万元/年，建设期内数据授权使用费(从第二年计算)共计 850.00 万元。基础数据平台共计投资 1,750.00 万元。

“中国精度”系统基础数据平台项目明细如下：

序号	项目	项目单价	数量	金额(万元)
1	自建基准站	30	30	900.00
2	数据授权使用费	5	170	850.00
	合计			1,750.00

②建设“中国精度”数据处理与加工平台

数据处理与加工平台对分布在全球和国内的连续运行参考站将 GNSS 原始观测值通过以太网传输到数据中心，由数据中心对传输的数据进行解析和处理，计算出 GNSS 卫星精密定轨误差改正数、GNSS 卫星时钟误差改正数和电离层误差数据改正数。

为了保证 24 小时连续不间断的数据服务，数据中心由两套并行运行的高性能数据服务器系统构成，实时接收并存储各个连续运行参考站发送的数据文件，实时计算中国精度系统所需要的各类误差改正数。为了保障星基增强服务和互联网门户的服务质量，保证在多用户并发访问时的处理能力，数据处理和加工中心由 100 台云处理专用服务器集群，企业级交换机、存储设备、UPS 电源、防火墙设备和相关配套软件构成，设备采购费用共计 2,119.42 万元。

根据国家测绘局相关规定，基准站的原始观测值到数据中心的数据传输，必须通过专线进行传输，并进行必要的加密，本项目共 200 个地面基站，建设期内专线租赁费用为每条 2 万，专线租赁费用 400.00 万元。

数据处理与加工中心为 7x24 小时连续不间断的服务，机房建设应符合 GB50174-2008《电子信息系统机房设计规范》、GB2887-2000《计算站场地技术条件》、GB9361-2011《计算站场地安全要求》等相关国家标准，具备温度湿度控制、噪声控制、防尘、防雷和防电磁干扰等相关设施，数据处理和加工中心面积 1,000 平方米，环境建设费用 100.00 万元。“中国精度”数据处理与加工平台项目明细如下：

序号	设备名称	单位	总数量	单价 (万元)	金额 (万元)
1	云处理专用服务器集群	台	100	8	800.00
2	企业级交换机	台	2	100	200.00
3	存储设备	台	10	50	500.00
4	UPS 电源	套	1	200	200.00
5	防火墙设备	套	2	100	200.00
6	配套软件（服务器、数据库、办公、网控等）	套	1	219.42	219.42
	设备采购费用小计				2,119.42
7	数据专线	条	200	2	400.00
8	数据中心环境搭建与装修	平方米	1,000	0.1	100.00
	合计				2,619.42

③系统监测评估与运营管理中心

系统监测评估系统的主要作用，是通过接收处理本系统卫星播发的改正数据，监测本系统的工作质量。本项目共在全球建设四个监测站，主要分布在中国、美国、欧洲、南美，每个监测站建设成本 25 万元，共计 100.00 万元。

运营管理中心的主要作用，是将数据中心处理完成的卫星轨道、卫星钟差、电离层产品等高精度增强数据产品通过覆盖全球的 L 波段通信卫星转发器向地面用户进行广播发送，或通过地面的移动互联网提供 NTRIP 标准格式的数据服务。

本项目的运营管理费用共计 3,000.00 万元，主要包括卫星通信地面站上行数据注入、通信卫星转发器的租赁服务、NTRIP 服务器的运营管理费等。其中，L 波段卫星转发器租赁费用为每年 200 万美金，建设期内卫星转发器租赁费用为 400 万美金，合计 2,600.00 万元。其他运营维护人员 10 人，每人每年费用 10 万元，建设期内运营维护人员费用共计 200.00 万元、服务器运营管理及其他设备维护费用 200.00 万元。系统监测评估与运营管理中心项目明细如下：

序号	项目	项目单价(万元)	数量	金额(万元)
1	监测站	25	4	100.00
2	运营管理费用			3,000.00
	合计			3,100.00

(3) A-北斗/GNSS 服务平台

A-北斗/GNSS 位置服务平台建立在北斗/GNSS 基础上，通过在卫星信号接收效果较好的位置上设置若干参考北斗/GNSS 接收机，并利用 AGNSS 服务器通过与终端的交互获得终端的粗位置，然后通过移动网络将该终端需要的星历和时钟等辅助数据发送给终端，由终端进行定位测量。测量结束后，终端可自行计算位置结果或者将测量结果发回到 AGPS 服务器，服务器进行计算并将结果发回给终端。同时后台 SP 可获取位置信息为其它服务应用。本项目研发费用 3,125 万元主要用于开发 GNSS 星历和时钟辅助数据算法软件，搭建 AGNSS 服务平台，开发终端 AGNSS 定位算法，以及接收机模块和终端的合作开发。其中，GNSS 星历和时钟辅助数据算法软件开发 108 个人月，A-北斗/GNSS 终端定位算法开发 72 个人月，A-北斗/GNSS 服务平台管理软件开发 72 个人月，共计 252 个人月，开发费用 567.00 万元。

序号	内容	单位	时间	人数	单价	小计
			(月)	(个)	(元)	(万元)
1	GNSS 星历和时钟辅助数据算法	人月	18	6	22500	243.00
2	A-北斗/GNSS 终端定位算法	人月	18	4	22500	162.00
3	A-北斗/GNSS 服务平台管理软件	人月	18	4	22500	162.00
	小计			14		567.00

A-北斗/GNSS 服务平台建设和运营费用 2,558.00 万元。其中，平台建设及设备购置费用 1800 万元，移动网络专线租赁费用 60 万元/年（移动、联通和电信），项目建设期网络专线租赁费用 120 万元。运营维护人员 5 人，每人每年按 10 万元，项目建设期运营维护人员费用共计 100.00 万元。

A-北斗/GNSS 定位芯片及接收机模块合作开发费用 300.00 万元，定位终端研发费用 238.00 万元（开发费用 38 万元，终端购置按 1000 台终端，每台终端 2,000 元）。

序号	设备名称	单位	总数量	单价（万元）	金额（万元）
1	云处理专用服务器集群	台	100	8	800.00
2	企业级交换机	台	2	100	200.00
3	存储设备	台	10	50	500.00
4	UPS 电源	套	1	200	200.00
5	防火墙设备	套	1	100	100.00
6	移动网络专线租赁	条	40	3	120.00
7	平台运营维护费		10	10	100.00
8	接收机模块合作开发费用			300	300.00
9	定位终端研发费用			38	38.00
10	定位终端采购费用	台	1,000	0.2	200.00
	合计				2,558.00

（4）北斗高精度形变监测系统

本项目包括地质灾害监测、矿山监测、交通监测、水电监测软件开发、系统研制和项目示范三个部分。其中，形变监测软件开发 18 个月 6 个人，开发费用 535.68 万元。地质灾害监测、矿山监测、交通监测、水电监测设备研制四套，每套 250 万元，共计 1,000.00 万元。住建部楼宇监测项目示范 975.00 万元。北斗高精度形变监测系统项目明细如下：

序号	项目	金额（万元）
1	形变监测软件开发费用	535.68
2	设备购置	1,000.00
3	住建部楼宇监测项目示范	975.00
	合计	2,510.68

其中：形变监测软件开发费用明细

序号	内容	单位	时间	人数	单价	小计
			（月）	（个）	（元）	（万元）
1	地质灾害监测、矿山监测、交通监测、水电监测软件开发	人·月	18	6	49,600	535.68
	小计					535.68

（5）北斗地基增强（CORS）系统研制

本项目主要包括研究开发地基增强系统网络 RTK 的算法开发，北斗地基增强系统管理软件开发，研发四套北斗地基增强系统用于精准农业、测量测绘和驾考项目，每套系统按 40 个参考站建设，共计 160 个参考站，每个站设备研制和建设 30 万元，共计 4,800.00 万元。算法和软件开发 216 个人月，开发费用 486.00 万元。网络运营管理中心每个 78.50 万，四个网络中心 314.00 万元，本项目合计 5,600.00 万元。北斗地基增强（CORS）系统研制项目明细如下：

序号	项目	金额(万元)
1	参考站建设（建设 160 个）	4,800.00
2	开发费用	486.00
3	网络运营管理中心建设（4 个）	314.00
	合计	5,600.00

其中：开发费用明细

序号	内容	单位	时间	人数	单价	小计
			（月）	（个）	（元）	（万元）
1	北斗/GNSS 网络 RTK 算法	人月	18	6	22500	243.00
2	北斗地基增强系统管理软件	人月	18	6	22500	243.00
	小计			12		486.00

（6）高精度算法研究项目

“中国精度”北斗星基增强系统是国内首个商业化的广域星基增强系统，是北斗高精度应用推广与产业化的基础设施，对解决国家高精度定位领域安全隐患，提升北斗系统竞争力至关重要。本项目拟通过开发具有完全自主知识产权的新一代北斗星基增强系统核心技术，提供从亚米级、分米级及厘米级实时定位增强数据服务，并通过 L 波段卫星播发和地面互联网 NTRIP 两种方式提供服务。主要开发的核心技术包括：

- 导航卫星实时精密定轨算法
- GNSS 卫星时钟误差修正算法
- 区域电离层模型与改正算法开发
- 增强系统数据处理与数据管理软件开发
- 系统控制与运营管理平台软件
- GNSS 多星座实时后处理软件
- L 波段星基增强接收机算法开发

本项目研发费均用于算法以及软件开发人员投入，包括支付人员薪酬、奖金以及日常管理费用等。根据本项目进度安排并结合目前项目的人员配备情况，本项目建设期将配备 38 名研发人员（其中国外研发工程师 18 人），并采取国内研发团队和美国研发团队协同开发的模式，部分核心算法由美国研发团队承担。根据公司目前研发人员的年均成本情况，本项目对研发费进行估算，并以此确定项目研发费投入规模，具体而言，研发人员人均成本为 22,500 元/人月，国外研发人员人均成本为 72,000 元/人月，国内研发人员和国外研发人员合作开发的人均成本为 47,250 元/人月。据此，本项目建设期内软件开发工作量共计为 708 个人月，研发费共计为 3,375.40 万元。

同时，为适应北斗全球系统信号体制，L 波段星基增强接收机算法开发需要定制一台 GNSS 多频多模模拟器，模拟信号源设备定制费用 193.00 万元。本项目共计 3,568.40 万元。高精度算法研究项目明细如下：

序号	项目	金额（万元）
1	GNSS 多频多模模拟器	193.00
2	研发费用	3,375.40
合计		3,568.40

研发费明细：

序号	内容	单位	时间	人数	单价	小计
			（月）	（个）	（元）	（万元）
1	星基增强系统数据中心处理软件	人/月	18	10	2.25	405.00
2	北斗卫星精密轨道、钟差及电离层增强数据算法开发	人•月	24	8	7.2	1,382.80
4	星基增强服务系统控制及管理中心平台软件	人•月	18	8	4.725	680.40
5	北斗高精度星基增强算法开发	人•月	24	8	4.725	907.20
小计						3,375.40

3、广州思拓力营销渠道拓展具体测算过程

（1）项目基本情况

广州思拓力营销渠道拓展，主要是在现有基础之上，拓展丰富思拓力的营销体系，提升公司品牌影响力，对各分支机构的市场开拓能力及服务能力和营销体系进行全面升级。对思拓力的国内、国际市场渠道进行全面整合和拓展，充分利用产品、技术、信息及资本优势，以思拓力公司为主体建设高精度产品国内、国际营销体系。

①国内渠道

拟在国内设立新疆办事处，重点拓展新疆高精度应用市场。包括精准农业、智慧行业和智慧城市应用，辅射和加强“一带一路”国际市场的拓展。加强北斗地基增强（CORS）和“中国精度”星基增强系统的应用，建立行业销售、技术服务团队及应用技术研发团队。

拟在国内建立行业最大的自建垂直电商 O2O 平台，让用户充分体验的同时，可以更便捷、更低成本进行一站式购买所需产品，享受标准化服务。同时强化国内营销网络和营销体系的建设。

②海外渠道

公司拟加强海外营销渠道的拓展和建设，拟募集资金收购和投资欧洲 StonexSrl60%股权，预计投入资金 4,500.00 万元。StonexSrl 是一家总部设在意大利的跨国公司，专注于设计和制造高精度的测量仪器，主要应用在土木工程，地形，安全，运输和采矿业。通过成熟的分销商和经销商的渠道网络，Stonex 的经营业务遍及世界各地。Stonex 品牌已经在全球 80 多个国家使用，与此同时，海外高精度应用市场具有广阔的发展潜力，公司计划在美国、迪拜、巴西、俄罗斯、日本等地建立海外分支机构，进行全球化布局，丰富公司在海外的营销体系，进一步提升公司的全球化发展能力。项目计划分两年实施。逐步完成海外办事处的建设，包括办公场所的建设和本地化销售、技术、服务团队的建设。

(2) 营销网络建设项目各项支出的具体测算依据

本项目预计投入总资金为 17,400.00 万元，项目投资具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目投资（万元）
1	新疆办事处购置办公楼及销售技术团队建设	5,400.00
2	思拓力国内其它渠道改造和拓展	3,000.00
3	海外营销渠道整合	4,500.00
4	海外业务中心建设	4,500.00
	合计	17,400.00

① 疆办事处购置办公楼及销售技术团队建设

新疆维吾尔自治区是我国丝绸之路经济带核心建设区域，是“一带一路”战略的重要发展区域，具有重要的战略地位。根据国家城镇化建设规划、国家和新疆地区相关的精准扶贫政策以及和田撤地建市的要求，新疆地区需要制定城市建设规划的顶层设计，完善区域北斗卫星应用的基础设施建设水平。

合众思壮依托在新疆地区已经具备的空间信息业务基础和精准农业示范项目合作经验以及公安业务信息化建设能力等丰富资源，以技术人才、高精度应用产品为切入点，计划进一步推进完善新疆地区的高精度空间信息基础设施，强化思拓力品牌在新疆高精度应用领域、精准农业领域的布局，具体包括以下几个方面的高精度应用：参与新疆地区城镇化与智慧城市建设，提供高精度增强系统服务，服务于城市公共安全，提供高精度精细化农业产品及信息化服务，提升新疆

兵团的农业作业水平。

a. 建设新疆地区的地理空间信息时空服务环境

公司计划依托公司在空间信息应用领域的技术水平，完善新疆地区的地理空间信息时空服务环境，推进高精度综合位置服务平台，实现全区范围内无盲区的综合地理空间信息服务，为农业信息化管理、物流仓储、智能交通、教育医疗等方面提供先进的信息化服务。2016 年 3 月 31 日，合众思壮与新疆维吾尔自治区测绘地理信息局已签署了战略合作协议，加速推动北斗高精度在新疆地区的应用，提升新疆测绘地理信息服务的水平，为北斗与测绘地理信息服务于国家“一带一路”战略和新疆地区的经济发展与反恐维稳提供丰富的空间信息服务资源。

b. 采用高精度定位产品实现精细化农业

新疆是农业大省，基于新疆建设兵团的发展基础，农业机械化发展相对较为成熟。具有较强的新技术应用和推广能力。新疆现有农业机械存量市场 8-10 万台，农业机械化是中国现代化农业的发展方向和目标，公司目前推出的精准农业产品通过北斗卫星进行定位，精确控制作业农机的行驶路线，水平定位精度可达 2cm，置信度可达 95%，达到国外同类先进产品水平，能提高农机管理调度效率、节约燃油消耗，提升土地利用率、提高农作物产量，有效利用每一寸农业土地资源。新疆是目前中型以上农机设备市场保有量较大的省份之一，地域广阔，精准农业设备有较大的市场应用空间，由于其业务开展分为农机前装配套，后装渠道和直销模式，支持多品牌运作未来公司将利用高精度定位服务，进一步在变量作业、农业信息化领域全面开展业务。新疆作为早期应用市场，需要快速形成市场布局，扩大市场占有率，建立区域化的售后和技术服务体系，充分利用当地的渠道资源发展业务。目前合众思壮在新疆主要面对新疆兵团开展大客户直销业务，资源投入较大。随着精准农业产品和市场的不断成熟，和精准农业产品的规模化发展，渠道销售将成为更重要的业务模式。广州思拓力具有较强的高精度产品渠道拓展和产品技术服务能，在高精度渠道拓展和市场资源方面具备较强的发展优势，依托于广州思拓力开展新疆区域的渠道业务，有利于公司的销售网络的完善和市场布局，将极大促进精准农业和高精度产品的发展。

c. 建设“中国精度”星基增强系统应用示范

新疆市场在高精度应用，特别是精准农业应用领域具有较大的市场空间，是国内高精度应用最重要的市场。中国精度是全球覆盖的星基增强系统，在农业应用上非常具有优势，有一定的条件结合北斗地基增强（CORS）和“中国精度”星基增强系统在农业上进行应用和推广，形成中国精度在精准农业上的广泛应用。

d. 新疆办事处项目总体投入情况如下：

序号	项目名称	项目投资（万元）
1	办公场地的购置或租赁	2,000.00
2	高精度基站建设	900.00
3	市场推广费	500.00
4	售后服务体系和技术服务	2,000.00
	合计	5,400.00

➤ 办公场地的购置或租赁

基于以上业务发展方向，公司计划依托于广州思拓力的业务拓展能力，在新疆乌鲁木齐和田设立子公司或办事处，计划投入各类人员共 150 人，其中销售人员 20 人，技术研发和服务人员 120 人，其他人员 10 人。考虑到公司在新疆各区域的发展，由于新疆区域较大，公司计划分别在乌鲁木齐和田等地区购置共计 3,500 平米办公用地。其中乌鲁木齐 2,500 平米，和田 1,000 平米，单价约 5,000 元/平米。具体测算如下：

序号	项 目	乌鲁木齐 计划投资（万元）	和田 计划投资（万元）	合计（万元）
办公室装修投资测算				
一	拆除工程	2.00	1.00	3.00
二	电气工程	25.00	9.00	34.00
三	给排水工程	8.50	3.00	11.50
四	暖通空调	15.00	5.00	20.00
五	装饰装修	119.50	48.00	167.50
六	不可预见费	10.00	4.00	14.00
七	小计	180.00	70.00	250.00
办公室购置投资		1,250.00	500.00	1,750.00
合计		1,430.00	570.00	2,000.00

➤ 高精度固定式基站建设

为了强化新疆地区的农业发展，降低单套设备的成本，更好地提供高精度服务。公司计划在新疆各兵团投入建设高精度固定式基站。新疆地区共有兵团 100 个左右，根据未来的农业发展，每个团厂原则上需要安装 3-5 个高精度固定式基站。公司计划两年内在新疆各兵团建立 50-100 个固定式基站，以满足业务发展的需要，共计投入 900.00 万元，单套成本具体测算如下：

基站费用表				
编号	产品名称	型号	数量	单套成本（元）
1	基准站设备	Net20 PLUS 接收机	1	50,000.00
2		UA90-GNSS 天线	1	15,000.00
3		UA90 馈线	1	500.00
4		HX-DU8606T 华信电台	1	3,080.00
5		电台发射天线 450M	1	500.00
6		发射天线馈线	1	2,100.00
7		UPS 电源	1	2,200.00
8	基础设施	配电柜（防水通风）	1	620.00
9		天线塔架	1	80,000.00
10		运输吊装	1	20,000.00
11	不可预见			20,000.00
合 计：				194,000.00

➤ 售后服务体系和技术服务

售后服务和技术服务是精准农业业务未来发展的核心，特别是新疆地广人稀，交流十分不便。加之精准农业服务需要适应农业耕种的季节性需求，对技术服务要求较高，在农忙季节需要在现场配合和指导农民的耕种，提供产品技术服务。为了更好地服务于新疆市场，公司计划在乌鲁木齐、石河子、库尔勒、阿克苏、额敏五个地区，设立售后服务中心，主要为区域内营销人员以及产品技术人员提供办公场所，提高公司对客户售后服务以及技术问题的响应速度，同时为营销人员对区域内的潜在客户进行深入挖掘提供条件。售后服务中心房屋使用面积平均为 200 平米左右，主要用于办公、维修和物流仓库，均为租赁方式，进行统一装修并配置相应的办公设备，同时每个中心视所辖区域面积及客户数量购置 1-2 台交通设备。每个中心基本配置为 15 名营销及技术人员，对其进行一定程度的培训并给予一定金额的业务推广及办公费用。具体测算如下：

地区	项目	费用（万元）
乌鲁木齐	办公场所租金（2 年租期）	36.00
	办公室装修	16.00
	车辆购置费和使用费	30.00
	新增技术人员薪酬及培训费用	303.00
	业务开展等预测费用	50.00
	小计	435.00
石河子	办公场所租金（2 年租期）	21.60
	办公室装修	12.00
	车辆购置费和使用费	30.00
	新增技术人员薪酬及培训费用	302.40
	业务开展等预测费用	30.00
	小计	396.00
库尔勒	办公场所租金（2 年租期）	12.96
	办公室装修	9.60
	车辆购置费和使用费	30.00
	新增技术人员薪酬及培训费用	302.44
	业务开展等预测费用	35.00
	小计	390.00
阿克苏	办公场所租金（2 年租期）	12.96
	办公室装修	9.60
	车辆购置费和使用费	30.00
	新增技术人员薪酬及培训费用	305.44
	业务开展等预测费用	30.00
	小计	388.00
额敏	办公场所租金（2 年租期）	21.60
	办公室装修	12.00
	车辆购置费和使用费	30.00
	新增技术人员薪酬及培训费用	302.40
	业务开展等预测费用	25.00
	小计	391.00
合计		2,000.00

➤ 市场推广

为了更好地推广中国精度和精准农业的应用，公司将加强市场推广力量，计划参加 9 场行业展会，包括 3 场导航年会、4 场农业机械展销会、2 场地理信息装备展览会以及其他行业会议，面向政府、合作伙伴和行业客户，全面展示中国精度核心部件、终端产品以及精准农业解决方案。计划在 3SNEWS、中国测绘报、农机 360、直投农机合作社、中国农机行业资讯以及其他专业杂志，在兵团卫视等电视媒体，在户外广告媒体，在百度、搜狗、微博、微信等网络媒体和新媒体投放广告和内容合作，建立广泛的媒介覆盖网络，加强品牌宣传力度，提升品牌知名度。计划开展视频宣传片制作、产品广告拍摄、产品宣传册、说明书制作等基础宣传资料制作，以丰富多样的影像图文传递产品信息，提升用户对产品的了解。计划举办高精度精准农业招商宣讲会、新品发布会、产品巡展、行业研讨会等一系列线下市场活动，通过深入推介产品和加强合作伙伴交流，提升产品品牌美誉度。预计费用为 500.00 万元，具体测算如下：

费用名称	项目描述	金额（万元）
行业展会	3 场导航年会、4 场农业机械展销会、2 场地理信息装备展览会等	170.00
杂志投放	3SNEWS、中国测绘报、农机 360、直投农机合作社、中国农机行业资讯大全等	50.00
媒体广告	兵团电视广告、户外平面广告	40.00
网络推广	服务器维护、域名推广、微信营销等	20.00
市场活动	高精度精准农业招商宣讲会、新品发布会、巡展、研讨会等	90.00
资料制作	视频宣传片制作，产品广告拍摄、产品宣传册、说明书制作，礼品制作等。	130.00
合计		500.00

② 拓力国内其它渠道改造和拓展

中国测绘及地理信息装备市场逐年持续稳定增长，当前年度市场容量在 50-60 亿元左右。但随着中国经济增速放缓、行业竞争加剧、信息透明化、市场赋权下移，仪器设备企业利润逐年下滑。而本行业传统的模式 30 年来未有大的变化，在互联网+时代，重构供应链及销售模式，是企业的巨大机遇，也是必然出路。

公司计划对思拓力国内营销体系进行一次升级与改造。充分利用产品、技术、信息及资本优势。以思拓力公司为主体建设行业供应链体系。以网络化、全渠道、全系列模式重构中国测绘设备与解决方案的销售模式。拟在国内建立行业最大的垂直电商 O2O 平台，让用户充分体验的同时，可以更便捷、更低成本进行一站式购买所需产品，享受标准化服务。同时强化营销网络和营销体系的建设。

截止 2015 年，思拓力在全国设立代理商 60 家，可涵盖测量产品、三维产品及 MGIS 产品的省级基本业务。尚有更多细分市场、地市级二级市场有待开发，潜力巨大。所以进一步健全营销网络，进一步扩张销售规模，快速提升品牌知名度是目前思拓力面临的重要问题。

a. 设立地区服务中心提升业务与服务能力

思拓力目前暂无外设机构，主要通过出差、电话或网络远程的方式来解决日常销售问题。而本地化的服务与销售是测量测绘行业的重要竞争优势，对销售业务、市场推广及服务的及时响应具有明显的效果。为了进一步强化思拓力的营销能力，需要扩充营销规模，在全国中心城市建立可以覆盖周边省区的地区服务中心，提升业务与服务能力。

b. 强力提升品牌影响力

数据显示，思拓力能够宣传到的地区，销售业绩均会得到迅速提升，并有较高的重复购买率。产品竞争力、营销规模与品牌影响力，将共同决定最终的业绩。基于以上情况，在新需求、新营销环境下，需要进一步强化品牌推广力，以推动业务的扩张与发展。

c. 电商平台的建设与运维

测绘仪器的业务开展模式一直单一的依赖地面营销。在信息化高度发达的当下，应充分利用互联网的力量。结合技术优势、产品线的宽度、价格优势以及行业特点，思拓力非常适合建立垂直电商平台渠道，整合供应链，通过线上线下联动、迭代扩散效应，为用户提供高效、便捷、一站式的信息与采购通道，创新销售模式。

d. 渠道升级改造

测量测绘行业经过若干年的发展，各企业均在深度分销层面停滞不前。对思拓力而言，需要建立更完善的省级网络及地级网络，对市场完成全国、各省区、各地市的网格化市场划分；依托思拓力所建立起来的业务平台系统，对整个渠道体系进行一次业务升级，对授权代理商进行业务定位改造，向配销中心和运营中心方向发展，使渠道进一步下沉，为用户提供便捷的体验与服务，进一步扩大市场占有率。

国内渠道改造和拓展项目总投入

序号	项目名称	项目投资（万元）
1	营销网络场地租赁费	800.00
2	市场推广费	500.00
3	电商平台建设和运维	1,000.00
4	省级与地级配销中心建设	700.00
	合计	3,000.00

基于以上方向，具体投入计划：

e. 营销网络场地租赁费

拟建立北京、西安、重庆、武汉、南京、广州六个服务中心，强化地区业务并提升服务效率。建成后的服务中心具有以下职能：为本地营销及服务人员提供办公场所、必要的物料与货品仓储、产品与方案展示与体验、培训、现场会议及远程会议、项目组等职能。其中广州服务中心与总部一起共 1000 平米，其余 5 个服务中心各 400 平米，合计 3000 平米的办公场地租赁。

地点	北京	西安	重庆	武汉	南京	广州	合计
场地租赁面积(平米)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	1,000.00	3,000.00
月租单价(元)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	-
三年租金(万元)	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	216.00	648.00
装修费用(万元)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	50.00	150.00
租金装修合计(万元)	106.40	106.40	106.40	106.40	106.40	266.00	798.00

f. 市场推广费

为提升品牌影响力,计划加大行业专业媒体的广告投放力度、增加行业展会、强化内容设计。其中纸媒广告投放《中国测绘报》、《测绘通报》,新媒体投放到《3SNEWS》;行业展会包括各省区测绘学会年会、组织产品全国巡展;内容方面外包部分包括产品摄影、视频制作等。投放计划:

序号	项目名称	每年投放广告费用	年数	金额(万元)
1	中国测绘报	全年度 80 期共 60 万	3	180.00
2	测绘通报	全年 12 期共 15 万	3	60.00
3	3SNEWS	全年套餐 15 万	3	60.00
4	行业展会	50 场场均 1 万	3	150.00
5	摄影与视频制作	2 次摄影+5 部视频共 17 万	3	50.00
	合计			500.00

g. 电商平台建设和运维

思拓力电商平台的建设,整体按照 SoLoMoCo 思路体系,满足 O2O 运营需要,整合应用电商展示、咨询、支付、分享扩散、ERP、CRM、大数据、物联网、虚拟现实等技术,全面展示产品与服务内容,遵循客户习惯与需求,不论线上或线下,均可以方便、满意的体验与购买。同时整体电商体系的大数据系统为公司提供精准的商业决策参考。包括 470.00 万的平台建设及 530.00 万的运营与维护,三年时间。其中第三方电商平台选择京东与天猫每年各 20.00 万。

	序号	项目名称	单位	数量	单价(万元)	金额(万元)
平台建设	1	垂直电商平台开发建设	套	1	240	240.00
	2	第三方电商(京东/天猫)	年	3	40	120.00
	3	触发引导体系	套	1	50	50.00
	4	电商部署与咨询	套	3	20	60.00
运营与维护	1	服务器	台	6	20	120.00
	2	托管费	年	3	20	60.00
	3	电脑	台	50	0.6	30.00
	4	ERP 系统	套	1	50	50.00
	5	移动 CRM 系统	端	60	1.5	90.00
	6	大数据结构设计与分析	套	1	80	80.00
	7	物联网及物流体系	套	1	100	100.00
	合计					1,000.00

h. 省级与地级配销中心建设

思拓力将以系统平台为基础,充分发挥集群、规模、共享效应,未来实现省区营销标准化,团队专业化。省级与地级配销中心与电商平台对接,承载本地销售推广、展示体验、货物配销、维修与技术支持服务。此外建立行内第一套虚拟现实体验系统,在所有的配销中心,利用 VR 与 AR 混合技术,让用户充分了解思拓力产品的功能与应用,并迅速完成基础的技术培训。具体测算如下:

序号	项目名称	单位	数量	单价(万元)	金额(万元)
1	省级配销中心改造	处	30	5	150.00
2	地级配销中心改造	处	200	2	400.00
3	虚拟现实体验系统	套	1	150	150.00
合计					700.00

③海外营销渠道整合和营销渠道拓展

根据美国 GNSS 协会的报告,经过 30 多年的发展,海外卫星导航应用市场,相对比较成熟,2015 年已超过 2000 亿欧元。传统高精度应用约 10%。在高精度领域,海外几乎 90%的高精度 GNSS 终端设备由美国的 Trimble 和加拿大 NovAtel 公司提供。Trimble 在全球高精度市场已拓展实现四十多个行业的应用,年销售收入约为 20 亿美元。

近十年,国内高精度卫星导航产业有了突飞猛进的发展,目前 Trimble 在中国的市场占有率已从原来的 90%下降至不到 10%,国内厂家目前在主板、模块、终端和应用解决方案、数据提供等方面均取了长足的进步和发展,高精度卫星导航了被认为是卫星导航领域中利润最为丰厚的细化领域。

高精度应用产品主要由终端及解决方案两大类构成,其中终端主要包括应用于测绘领域的 GNSS 测绘仪器、地理信息系统应用的 GIS 数据采集终端、以及精准农业和机械控制。吉欧电子目前产品已经通过合作伙伴销往 80 余个国家,其产品性能已达到国际先进水平。已经完全达到了与国际品牌竞争的基础。合众思壮国产化精准农业产品经专家鉴定,已达到国际先进水平。已经完全具备在海外进行市场拓展,与国际品牌进行全面竞争的基础。

海外市场目前主要集中于欧美市场,俄罗斯、东南亚、中东、非洲等新兴市场仍在卫星导航应用的早期阶段,未来具有较大的发展空间和发展潜力。

国内产品在产品性能和产品价格上已具有较强的竞争优势。而国内相关产品厂家目前的主要模式是通过海外区域代理发展业务，产品线也主要集中于测量测绘领域，相对于海外巨大的市场发展机会，业务增长速度缓慢。在太阳能安装，钻探，机械控制等市场利润非常好的区域，目前尚无中国公司进入，对中国公司来说是非常好的发展机会。

基于以上公司拟加强海外营销渠道的拓展和建设，拟使用募集资金收购欧洲 StonexSrl 的 60% 股权，实现控股，预计投入资金 4,500.00 万元。同时基于 Stonex 和 Hemishpere 品牌进行海外营销渠道的建设与拓展拓展。

Hemishpere 是合众思壮 2013 年 1 月收购完成的座落于美国的加拿大上市公司所属核心研发部门，在高精度芯片、板卡、算法、航海测向等领域具有国际领先的技术能力，拥有 70 项国际专利保护伞，遍布全球 50 多个国家和地区的销售渠道，以及国际知名品牌“Hemisphere”。

海外营销渠道建设总投资

序号	项目名称	项目投资（万元）
1	收购 Sonexsrl	4,500.00
2	海外办事处开办费	1,000.00
3	市场推广费	500.00
4	海外业务团队建设	3,000.00
	合计	9,000.00

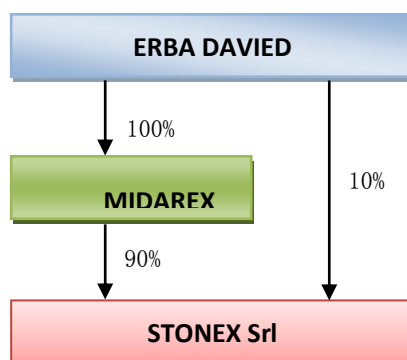
I 收购 StonexSrl，布局海外业务资源

a. 公司基本信息

公司名称	StonexS. r. l.
公司性质	有限责任公司
注册地	意大利蒙扎
注册资本	100万欧元
成立日期	2009年12月28日
主营业务	设计并生产不同用途的高精度测量工具。公司产品并广泛应用于民用工程，地形测量，安防、运输及采矿多个领域。公司通过遍布全球的销售网络进行销售

b. 产权控制关系

截至目前，思拓力的产权控制关系如下图所示：



c. 控股股东及实际控制人

公司控股股东为 MIDAREX 公司。MIDAREX 公司是一家注册在意大利蒙扎的有限责任公司。ERBA DAVIED 先生持有 MIDAREX 公司 100%的股权，同时持有 StonexSrl10%的股份，为公司实际控制人。

d. 主营业务情况

StonexSrl 是一家总部设在意大利的跨国公司，专注于设计和制造高精度的测量仪器，公司设计并生产不同用途的高精度测量工具。公司的产品并广泛应用于民用工程，地形测量，安防、运输及采矿多个领域，提供的主要产品包括：总站、现场控制器、GNSS/GPS 接收器、有 GeoGIS 软件嵌入的手持 GIS、可连续运行网络系统及激光扫描设备等。此外，公司提供多种服务，如技术服务、电话和邮件热线、远程服务、仪器测试、咨询服务和培训服务。

通过成熟的分销商和经销商的渠道网络，StonexSrl 的经营业务遍及世界各地。Stonex 品牌已经在全球 80 多个国家使用，运营范围广布欧洲，中国，拉丁美洲和中东。在全球各个国家，公司通过经销商销售产品。

e. 预计估值

主要财务数据

单位：千欧

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	10,469.56	8,712.39
负债总额	8,398.14	6,994.60
项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	11,985.46	10,546.45
营业利润	617.71	630.80
利润总额	176.48	599.82
净利润	82.55	354.98
归属于母公司所有者净利润	82.55	354.98

2015 年，Stonex 的息税前利润（EBITDA）为 617,710 欧元，公司预计 2016-2018 年的息税前利润分别可以达到 100.00 万欧元。合众思壮拟以 4,500.00 万元（564 万欧元）收购 StonexS. r. l. 60 万股股权，收购完成后持股占比 60%，成为该公司第一大股东。

根据 2015 年的息税前利润，合众思壮收购价格为 9 倍 EBITDA 值。根据未来三年的 EBITDA 的预估，合众思壮收购价格为 5.6 倍 EBITDA 估值。

II 海外业务中心建设

海外高精度应用市场具有广阔的发展潜力，在完成 StonexSrl 并购后，公司将依托于 StonexSrl 和 Hemisphere 品牌在美国、迪拜、巴西、俄罗斯、日本等地建立海外分支机构，进行全球化布局，丰富公司在海外的营销体系，优化海外产品线、销售网络和架构，进一步提升公司的全球化发展能力。

北美和南美市场有非常广阔的市场增长潜力，StonexSrl 在意大利米兰，在北美和南美没有分支机构来支持当地市场，仅依赖于意大利的销售人员和技术支持人员对北美和南美市场进行开发和支持，对业务拓展有较大的制约。公司将在北美合适的地点建立业务中心，致力于发展当地市场，提供当地技术支持、维修服务、仓库，并对当地市场需求提供定制化的硬件和软件产品。

对于中东和非洲市场，需要在巴西和迪拜建立分支机构服务于中东和非洲市场，同时建立维修中心及仓库，以便能满足对这个区域的快速发货的需求。

俄罗斯市场，具有较大的发展潜力和空间，公司将考虑在俄罗斯市场设立业务中心，与莫斯科大学和当地资源进行合作，开拓高精度相关产品和业务。

亚洲市场未来业务拓展主要聚焦于东南亚市场和日本市场，StonexSr1 在日本市场形成一部分代理商，公司拟进一步强化亚洲市场的拓展，在日本设立分支机构，进一步整合日本相关企业的资源，在提供当地技术支持、维修服务、仓库，满足亚洲市场的发展需求。

公司计划在以上区域投资参与展会，进一步增加各区域的品牌影响力。

为了更好的适应国际市场的发展，海外业务中心需要进一步加强产品的定制化开发和本地应用的开发，以规避单纯的硬件竞争，深度满足客户的应用需求，为客户提供更多的解决方案，不断提升海外产品的竞争力和竞争优势。

基于以上发展目标，计划在海外投入 4,500.00 万元拓展海外业务中心，投资周期三年。具体包括美国、迪拜、巴西、俄罗斯、日本五个业务中心开办费和销售、技术支持、应用开发人员和职能人员的费用。个别区域根据需要增加应用开发人员的配置，特别是解决方案应用相对成熟的美国市场。包括：

--900 万用于建立迪拜分公司和雇佣 10 名员工

--500 万用于建立巴西分公司和雇佣 8 名员工

--800 万用于建立俄罗斯分公司和雇佣 10 名员工

--500 万用于建立日本分公司和雇佣 5 名员工

--500 万用于建立美国分公司和雇佣 4 个员工

--800 万用于优化 StonexSr1 内部管理，销售，技术支持等团队。

具体测算如下：

地区	项目	投资额（万元）
迪拜分公司	办公场所租金	160.00
	办公室装修	50.00
	交通工具购置费	50.00
	新增技术人员薪酬（10 名员工）及培训费用	500.00
	业务开展等预测费用	140.00
	小计	900.00
巴西分公司	办公场所租金	50.00
	办公室装修	20.00
	交通工具购置费	30.00
	新增技术人员（8 名员工）薪酬及培训费用	360.00
	业务开展等预测费用	40.00
	小计	500.00
俄罗斯分公司	办公场所租金	80.00
	办公室装修	50.00
	交通工具购置费	60.00
	新增技术人员（10 名员工）薪酬及培训费用	450.00
	业务开展等预测费用	160.00
	小计	800.00
日本分公司	办公场所租金	60.00
	办公室装修	40.00
	交通工具购置费	50.00
	新增技术人员（5 名员工）薪酬及培训费用	250.00
	业务开展等预测费用	100.00
	小计	500.00
美国分公司	办公场所租金	50.00
	办公室装修	30.00
	交通工具购置费	60.00
	新增技术人员（4 名员工）薪酬及培训费用	250.00
	业务开展等预测费用	110.00
	小计	500.00
优化 StonexSrl 内 部管理	办公场所租金	80.00
	办公室装修	60.00
	交通工具购置费	20.00
	新增技术人员（5 名员工）薪酬及培训费用	500.00
	业务开展等预测费用	140.00
	小计	800.00
合计	开办费	1,000.00
	人员费用	3,000.00

为了更好地拓展海外业务，需要加强海外市场的推广。计划投入 500.00 万用于品牌的建设与推广。在前期发展阶段，主要针对品牌的打造和影响，参加各类国际展会，宣传公司品牌，产品广告投入等，具体测算如下：

费用名称	项目描述	金额（万元）
展会	2 次 Intergeo 国际展	200.00
杂志投放	GIM、GPS world 、POB	60.00
各个市场的发布会	北美、南美、中东、日本、欧洲	150.00
网络推广费	goole 、yahho 等	90.00
合计		500.00

（三）吉欧电子武汉研发中心项目的具体运作方式及预期收益。

1、吉欧电子武汉研发中心的业务定位

吉欧电子武汉研发中心以“中国精度”广域高精度星基增强系统及相关技术为核心，定位于高精度算法、高精度增强系统、高精度应用的开发和“中国精度”运营服务能力的建设。高精度技术和服务将应用于吉欧电子广州研发中心研发的 GNSS 高精度测量、GIS 数据采集、北斗/GNSS 基准站接收机以及其他高精度终端设备中。“中国精度”广域高精度星基增强系统服务将为高精度终端设备提供商业化的增强数据服务，从而极大的改善和提高现有 GNSS 高精度终端设备的可用性，极大的降低现有高精度终端设备的成本。

武汉在 GNSS 高精度领域有着多年的技术沉淀、人才积累和产业环境。武汉大学测绘学院和 GNSS 研究开发中心在测量测绘领域和 GNSS 高精度领域的人才培养和学术研究都具有较高水平，刘经南院士、李德仁院士等是测量测绘和 GNSS 高精度领域的学术带头人。武汉大学 GNSS 研究开发中心承担的国家科技部“863”卫星导航重大专项“羲和”系统是我国导航与位置服务国家基础设施的重要组成部分，具备室外亚米级、城市室内优于 3 米的无缝定位导航能力。与此同时，武汉大学还向国内外培养和输送了大量在 GNSS 高精度领域优秀的人才和科学家。武汉在 GNSS 高精度领域的人才储备和科研环境，将为吉欧电子武汉研发中心提供在算法、数据处理和软件开发方面优质的人才资源，同时，利用武汉在 GNSS 高精度领域已取得的科技成果，开展成果的产业化转化和技术合作，将会加快吉欧电子武汉研发中心在高精度算法、高精度增强和“中国精度”方面的技术研发工作，降低科研风险。同时，吉欧电子武汉研发中心的高精度应用研究成果，也

将进一步带动武汉在 GNSS 高精度增强、高精度服务产业的发展。之所以在广州吉欧电子下设武汉研发中心，主要考虑到武汉研发中心的技术目前主要应用于测量测绘领域，与广州吉欧电子有较强的协同性和匹配性。广州三家企业的负责人郭四清先生，在行业内有较强的资源整合优势，与武汉大学有较好的合作关系，有利于对武汉大学技术资源的利用与整合。

2、武汉研发中心运作模式

武汉研发中心定位为研发中心，未来为分公司运作模式，主要为高精度核心技术的研究。以“中国精度”广域高精度星基增强系统及相关技术为核心，以高精度算法、高精度增强系统、高精度应用的开发和“中国精度”运营服务为主要业务方向。目标是使合众思壮在高精度方面的核心技术能力达到全球领先。

研发中心主要以高精度精密定位和增强核心算法、增强系统、应用解决方案，以及“中国精度”广域高精度星基增强服务为技术成果。通过核心技术知识产权转让、授权，软件产品等形式与高精度产品应用结合，推广高精度应用解决方案。

“中国精度”以授权服务为主要运作模式。其中，核心技术知识产权授权，以及“中国精度”授权服务初期市场推广阶段以 IP 授权方式，提供给终端制造商，通过终端产品销售给最终客户获得利润；后期“中国精度”将与国内外 GNSS 终端制造商，位置服务运营商和最终客户开展合作，提供独立的运营服务。

研发成果及运营模式一览表

序号	产品	类别	运营模式		
			技术授权	授权服务	产品销售
1	“中国精度” 实时差分	ChinaCM	√	√	
		ChinaCM L1	√	√	
		ChinaCM Local	√	√	
		NTRIP	√	√	
2	“中国精度” 其他数据	精密后处理	√	√	
		观测数据	√		
3	高精度应用	A-北斗/GNSS 服务	√	√	
		北斗高精度形变监测	√		√
		北斗地基增强	√		√
4	高精度定位算法	GNSS 多星座后处理软件	√		
		星基增强接收算法软件	√		

注：技术授权，指向单个高精度定位终端提供固定收费的授权服务，主要用于产品及市场推广前期；授权服务，指根据最终客户的使用情况，提供根据时间或流量计费的授权服务方式。

“中国精度”广域高精度星基增强系统是中国首具备世界级领先水平的覆盖全球运营的星基增强服务系统，系统提供亚米级、分米级和厘米级三种不同精度层级的增强服务。“中国精度”通过 L 波段地球同步轨道通信卫星向全球播发差分数据，使更多地基增强网信号无法覆盖的区域，如海洋、沙漠、山区等也能够实现高精度定位服务。“中国精度”在精细农业、灾害监测、智能电网、金融医疗、移动通信、建筑工程、航空导航、航海导航、城市管理、资源环境管理、农林应用等国计民生领域具有广阔的市场前景。未来 5 年主要的应用市场和容量预计如下：

服务类型	精度	主要应用市场	预计市场容量 (台)
ChinaCM	0.1 米	- 精准农业导航市场 - GIS 数据采集 - 车道级导航和监控 - 无人机和无人驾驶汽车	5 万/年
ChinaCM Local	2.5 厘米	- 测量测绘 - 农机自动驾驶 - 驾考考试 - 水文测量 - 无人驾驶汽车	10 万/年
ChinaCM L1	亚米	- 车辆监控和车辆管理 - 手机导航和定位 - GIS 数据采集	30 万/年
NTRIP		- 测量测绘 - 农机自动驾驶 - 手机高精度定位 - 无人驾驶汽车	5 万/年
精密后处理	毫米级	- 形变监测 - 精密测图 - 测量测绘	5 万/年
GNSS 多星座后处理软件		工程应用	
星基增强接收算法软件		高精度定位终端	10 万/年

(1) 未来在各研发项目完成后，可转化为无形资产或软件产品，与吉欧电子的产品线进行集成，向内、外部客户提供应用解决方案，通过软件产品和 licence（许可）费实现收益。

(2) 中国精度数据中心和运营中心可强化和提升公司高精度应用的核心价值，未来可能形成独立的授权服务模式，由于未来应用存在不确定性，未在预期收益中考虑和体现。

3、项目的经济效益分析

本项目预计投入总资金为 26,073.32 万元，计算期为 5 年。本项目建设期为两年，第 1、2 年为建设期，第 3 至第 5 年为运营期。项目第三到第五年预计将实现销售收入 4,700 万元、9,800 万元、16,000 万元。

项目的主要效益指标如下：

计算指标	所得税后
静态投资回收期（含建设期 2 年）	4.53
财务内部收益率	15.40%
项目投资利润率	16.00%

（四）补充披露情况

以上募投项目审批程序、测算过程、武汉研发中心运作方式及预期收益内容已在重组报告书“第五节发行股份情况”之“四、募投项目审批程序、测算过程、武汉研发中心运作方式及预期收益”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

（五）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

本次募投吉欧电子广州和武汉研发中心项目、营销渠道拓展项目履行的政府审批程序无实质性障碍；资金使用安排的测算过程合理；武汉研发中心项目的具体运作方式明确，预期收益预测合理。

反馈问题 2：申请材料未按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第五十九条第四款及《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的规定，披露本次交易募集配套资金的必要性。请你公司按照上述规定要求进行补充披露。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：申请人对募集配套资金的必要性的补充披露

（一）募集资金用途

本次募集配套资金将投向以下项目：

项目类型	项目	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
建设项目	吉欧电子广州研发中心项目	14,700.00	14,299.76
	吉欧电子武汉研发中心项目	26,073.32	25,506.24
	营销网络建设项目	17,400.00	17,400.00
其他项目	本次收购现金支付对价	41,238.00	41,238.00
	支付中介机构费用	1,556.00	1,556.00
合计		100,967.32	100,000.00

（二）申请人前次募集资金及使用情况

1、前次募集资金的基本情况

合众思壮经中国证券监督管理委员会证监许可[2015]270 号文核准，通过定向增发方式发行人民币普通股（A 股）股票 7,295,042 股，每股面值 1 元，发行价格为每股人民币 26.16 元，由李彤等 5 名自然人以所持有的长春天成科技发展有限公司的股权认购 3,440,365 股，由吴倩等 4 名自然人及深圳市招商科技投资有限公司以所持有的北京招通致晟科技有限公司的股权认购 3,854,677 股。合众思壮募集配套资金发行股票的发行价格为 37.29 元/股，发行数量为 2,833,646 股，募集资金总额为人民币 105,666,659.34 元。截至 2015 年 4 月 14 日，合众思壮实际收到主承销商扣除相关费用汇入的募集资金人民币 102,666,659.34 元，扣除其他发行费用后，募集资金净额为人民币 102,616,659.34 元，上述募集资金到位情况已经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具了[2015]京会兴验字第 03010010 号《验资报告》。

长春天成科技发展有限公司已于 2015 年 3 月 23 日办理了股东变更工商登记手续。相关工商变更登记手续已办理完毕，合众思壮已持有长春天成科技发展有限公司 100%的股权。北京招通致晟科技有限公司已于 2015 年 3 月 30 日办理了股东变更工商登记手续。相关工商变更登记手续已办理完毕，合众思壮已持有北京招通致晟科技有限公司 100%的股权。

2、前次募集资金使用进度及剩余资金的安排

本次非公开发行股票实际收到的募集资金 102,666,659.34 元中，56,666,994.55 元用于支付收购北京招通致晟科技有限公司的现金对价部分，已于 2015 年 4 月 29 日汇入吴倩等 4 名自然人账户和深圳市招商科技投资有限公司的账户；45,998,000.00 元用于支付收购长春天成科技发展有限公司的现金对价部分，已于 2015 年 4 月 30 日汇入李彤和李艳菊等 2 名自然人账户；此外，上述支付款项的银行手续费 1,664.79 元，截至 2015 年 12 月 31 日，账户余额为 0 元。

3、前次募集资金效益

2015 年 5 月，合众思壮完成了非公开定向增发股份购买标的资产长春天成科技发展有限公司 100%股权的全部手续，并确认以 2015 年 5 月 1 日为资产交割日。重组完成后，合众思壮对标的资产的收购形成了非同一控制下的企业合并。长春天成科技发展有限公司 2015 年 5-12 月经审计的净利润为 1,985.51 万元。

2015 年 5 月，合众思壮完成了非公开定向增发股份购买标的资产北京招通致晟科技有限公司 100%股权的全部手续，并确认以 2015 年 5 月 1 日为资产交割日。重组完成后，合众思壮对标的资产的收购形成了非同一控制下的企业合并。北京招通致晟科技有限公司 2015 年 5-12 月经审计的净利润为 1,732.16 万元。

（三）申请人及标的资产报告期末货币资金金额及用途

1、申请人报告期末货币资金金额及用途

依据合众思壮现有资金安排情况，其货币资金运用已经有明确安排或相关计划。截至 2015 年 12 月 31 日，合众思壮合并口径下共有货币资金 26,702.79 万元，具体构成情况如下：

序号	项目	期末余额（万元）
1	现金	115.72
2	银行存款	26,373.29
3	其他货币资金	213.83
	合计：	26,702.79

合众思壮货币资金的用途主要为：

序号	项目	金额（万元）
1	以自有资金投资建设项目	4,200.00
2	公司日常生产经营支出	6,730.15
3	归还到期银行借款和应付票据	15,772.64
	合计：	26,702.79

截止 2015 年 12 月 31 日，合众思壮合并口径下货币资金余额中，拟用于以自有资金投资建设项目 4,200.00 万元，占货币资金余额比例为 15.73%，拟用于日常生产经营支出 6,730.15 万元，占货币资金余额比例为 25.20%，拟用于归还银行借款及应付票据 15,772.64 万元，占货币资金余额比例为 59.07%，货币资金余额均有明确用途，难以充分满足合众思壮未来战略布局规划及本次并购业务的资金需求。

2、标的公司报告期末货币资金金额及用途

标的公司中科雅图、广州思拓力、吉欧电子、吉欧光学、上海泰坦的货币资金分别为 619.05 万元、1,815.21 万元、2,869.08 万元、1,309.85 万元和 7,343.23 万元，合计 13,956.42 万元，具体构成情况如下：

序号	项目	期末余额（万元）				
		中科雅图	广州思拓力	吉欧电子	吉欧光学	上海泰坦
1	现金	4.46	0.13	1.63	0.48	0.04
2	银行存款	574.58	1,815.08	2,867.46	1,309.37	7,325.53
3	其他货币资金	40.01	-	-	-	17.66
	合计：	619.05	1,815.21	2,869.08	1,309.85	7,343.23

上述标的公司的货币资金主要用途为用于公司日常生产经营支出，鉴于标的公司处于快速发展期，日常生产经营所需经营支出较高。本次收购完成后，标的公司货币资金将由合众思壮统筹管理使用。

综上，合众思壮及标的公司的货币资金均已有明确安排，不足以支付本次交易现金对价，以及交易完成后对建设项目的投入，合众思壮在进行重大资产重组的同时，实施配套融资是十分必要的。

（四）申请人资产负债率与同行业的比较情况

合众思壮与同行业可比上市公司资产负债率情况如下：

行业类别	对比公司	资产负债率（合并报表）		
		2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
导航定位	北斗星通	26.58%	30.26%	31.76%
	中海达	12.63%	14.71%	11.70%
	耐威科技	12.08%	31.68%	31.38%
	华力创通	21.43%	20.26%	13.17%
	振芯科技	34.73%	31.90%	24.62%
导航定位行业平均		21.49%	25.76%	22.53%
合众思壮		26.20%	21.56%	18.71%
模拟本次交易完成后且不考虑配套募集资金时申请人的资产负债率		30.46%	21.58%	-

从上表可以看出，本次交易完成前，2015 年合众思壮资产负债率水平高于可比上市公司平均水平，主要是由于合众思壮处于快速发展期，资金需求量大且主要通过债权形式融资。通过模拟本次交易完成后且不考虑配套募集资金的情况下，截至 2015 年 12 月 31 日，合众思壮合并口径的资产负债率为 30.46%，较交易前合众思壮资产负债率上升 4.26%，高于可比公司平均水平。本次交易募集配套资金将主要投资于研发中心项目和营销网络等领域，若采用债权融资，必将导致合众思壮资产负债率大幅增加，同时借款利息支出将对流动资金带来严重影响。因此，尽管目前合众思壮资产负债率较低，但从合众思壮未来财务稳健性和财务风险控制的角度来考虑，本次交易通过股权融资的方式募集配套资金具备必要性。

（五）本次募集配套资金金额与上市公司及标的公司现有生产经营规模、财务状况匹配情况

本次募集配套资金投资项目资金不超过 100,000.00 万元，其中，拟使用募集配套资金 42,794.00 万元用于支付本次收购现金对价及中介机构费用，并使用募集配套资金 57,206.00 万元用于吉欧电子广州研发中心项目、吉欧电子武汉研发中心项目、营销网络建设项目三个项目建设，与上市公司及标的公司现有资产、业务基本匹配。上市公司本次募集配套资金总额与其截止 2015 年 12 月 31 日的总资产、净资产的比较如下：

项目	金额（万元）	本次配套融资金额（含支付交易对价）占比	本次配套融资金额（不含支付交易对价）占比
合众思壮经审计合并财务报告			
截止 2015 年末的总资产	248,992.85	40.16%	22.97%
截止 2015 年末的净资产	183,749.77	54.42%	31.13%
模拟本次交易完成后合众思壮备考合并财务报告			
截止 2015 年末的总资产	369,998.40	27.03%	15.46%
截止 2015 年末的净资产	257,308.63	38.86%	22.23%

综上，上市公司本次收购所需支付的现金对价较多，未来开展业务所需营运资金金额较大，上市公司现有资金实力无法满足上述需求，因此通过募集配套资金能够一定程度弥补公司的资金需求缺口，以合理的资本结构应对未来业务发展需求，同时，本次配套融资规模与现有资产、业务规模基本匹配，有利于支持公司持续发展。

（六）补充披露情况

以上本次交易募集配套资金的必要性内容已在重组报告书之“第五节发行股份情况”之“二、配套募集资金情况”之“（三）本次募集配套资金的必要性”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

（七）独立财务顾问核查意见

经核查，合众思壮截至 2015 年 12 月 31 日的货币资金均有明确用途，资产负债率高于同行业上市公司，资金状况仅能满足目前研发生产经营所必须的投入，但难以充分满足合众思壮未来战略布局规划及本次并购业务资金的需要。合众思壮募投项目资金需求为 100,000.00 万元，难以通过自有资金来筹集实施，需要通过外部融资来解决。

独立财务顾问认为，本次交易拟安排 100,000.00 万元配套募集资金用于支付本次交易现金对价以及募投项目建设，符合合众思壮的实际需求，募集配套资金具有必要性。

反馈问题 3：申请材料显示，本次交易标的之一上海泰坦的交易对方郭信平为上市公司实际控制人。申请材料同时显示，本次交易上海泰坦业绩承诺及补偿条款中未设置资产减值测试。请你公司补充披露上述安排是否符合我会相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）《业绩承诺和补偿协议》中设置资产减值测试和补偿约定

郭信平与合众思壮 2016 年 3 月 3 日签署的《关于上海泰坦通信工程有限公司之业绩承诺和补偿协议》（以下简称“《业绩承诺和补偿协议》”）第三条已就减值测试和补偿进行了约定，具体内容如下：

《业绩承诺和补偿协议》第 2.1 款约定的利润承诺期限届满后的 3 个月内，合众思壮应聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对标的资产进行资产减值测试，并出具减值测试结果的专项审核报告。标的资产减值情况应根据会计师事务所出具的专项审核报告确定。若经审计，标的资产期末减值额 $>$ 补偿期限内已补偿股份总数 $\times$ 本次交易中认购股份的发行价格+补偿期内已经补偿的现金总额（以下简称“资产减值差额”），则合众思壮将在专项审核报告出具后的 5 个交易日内以书面方式通知郭信平。前述减值额应扣除在利润承诺期限内标的资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。郭信平应在接到合众思壮通知后的 90 日内按照《业绩承诺和补偿协议》第 2.5 款约定的方式补足资产减值差额。

（二）补充披露情况

以上减值测试和补偿内容已在重组报告书“重大事项提示”之“四、业绩承诺及补偿”部分；“第一节本次交易概述”之“四、本次交易具体方案”之“（五）业绩承诺及补偿”以楷体加粗形式进行补充披露。

（三）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、律师认为，合众思壮与郭信平已就上海泰坦的减值测试事宜作出了约定。

反馈问题 4：申请材料显示，中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划通过受让股权和增资方式持有广州思拓力、吉欧电子和吉欧光学 51% 股权，为实际控制人。申请材料同时显示，中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划存在结构化安排。请你公司补充披露 1) 中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划的设立情况、存续期限、交易结构、认购对象、认购份额，以及是否履行审批或者备案程序。2) 中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划相关合作协议的主要条款及各方的权利义务。3) 上市公司向中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划购买标的公司而非直接向标的公司原股东实施购买的原因及合理性。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划的设立情况、存续期限、交易结构、认购对象、认购份额，以及是否履行审批或者备案程序

中铁宝盈-宝益 22 号专项资产管理计划于 2015 年 11 月 2 日设立，规模 1.46 亿元，期限 1 年，采用结构化设计，优先：进取=12600:2000，优先份额由中铁宝盈发行、投资者认购，进取份额由北京合众思壮科技股份有限公司认购，认购对象及认购份额具体如下：

序号	宝益 22 号认购对象	认购份额(万元)	序号	宝益 22 号认购对象	认购份额(万元)
1	王前凤	100	34	高洁	100
2	刘旭	100	35	范玉英	100
3	樊建英	100	36	皮海峰	100
4	丁东民	100	37	吴升彪	300
5	张芳芳	100	38	邓群辉	200
6	张文新	100	39	沈晓红	100
7	黄炳章	180	40	郑爽	300
8	王萌	100	41	黄蓉	210
9	章艺	100	42	邵琪	170
10	徐英杰	100	43	马俊	300
11	刘忆川	100	44	许哲维	100

序号	宝益 22 号认购对象	认购份额(万元)	序号	宝益 22 号认购对象	认购份额(万元)
12	刘靖	100	45	周延年	200
13	李宏	100	46	耿白云	100
14	关艳敏	500	47	刘静稳	100
15	彭世新	100	48	陈慧君	110
16	崔铎文	100	49	张南	100
17	魏家凌	100	50	杨燕	100
18	张春芳	100	51	李金林	100
19	吴茂申	120	52	黄靓	200
20	黄振宇	180	53	张国麟	100
21	魏欣	200	54	董力	110
22	周维逊	300	55	李宏钊	200
23	麦文英	3000	56	夏明	100
24	贾士帅	150	57	吴克安	200
25	税晓玲	200	58	张海奇	100
26	董学艳	100	59	张桂荣	100
27	李楠	240	60	金建美	120
28	陈定映	300	61	许继昌	100
29	史群	100	62	马东开	100
30	滕英敏	450	63	田丽梅	120
31	唐瑞连	110	64	任宏	100
32	赵立芝	100	65	合众思壮	2,000
33	马前进	330	合计		14,600

中铁宝盈-宝益 22 号专项资产管理计划已于 2015 年 11 月 2 日在中国证券投资基金业协会备案，备案编码为 S91891。

（二）中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划相关合作协议的主要条款及各方权利义务

经核查，中铁宝盈与合众思壮于 2015 年 9 月 25 日签署中铁宝盈（2015）第 005-1 号《投资合作协议》，约定由中铁宝盈发起设立“中铁宝盈-宝益 22 号专项资产管理计划”（以下简称“资产管理计划”）。《投资合作协议》的主要条款及各方权利义务具体如下：

1. 资产管理计划全部资金用于投资吉欧电子 51%股权、吉欧光学 51.02%股权和思拓力 51%股权。
2. 资格管理计划根据风险收益状况的不同，将计划份额分为优先级份额和进取级份额两种。

3. 资产管理计划的募集规模为人民币 1.46 亿元，投资期限为 12 个月。合众思壮承诺以不少于人民币 2000 万元的金额认购资产管理计划的进取级份额。

4. 标的公司股东权利行使：中铁宝盈按照以下方式行使因持有标的股权而对吉欧电子、吉欧光学和思拓力享有的股东权利：

（1）参与股东决策权：在需要中铁宝盈行使股东决策权（包括但不限于股东会的形式）时，合众思壮应当提前向中铁宝盈提交书面建议，对如何行使股东决策权作出具体且具有操作性的说明。中铁宝盈按照合众思壮的建议行使权利且不对其进行实质审核，但如中铁宝盈认为合众思壮的建议违反法律法规、标的公司章程或侵害中铁宝盈合法权益的，中铁宝盈有权拒绝执行合众思壮的建议。如果合众思壮的建议被中铁宝盈拒绝执行的，合众思壮应当在股东会召开日之前至少 3 个工作日提交新的建议，但中铁宝盈有权再次拒绝合众思壮该第二次建议。合众思壮未及时提交的或中铁宝盈拒绝合众思壮第二次建议的，中铁宝盈有权自主行使决策权，合众思壮对此不持异议，对因中铁宝盈自主行使决策权的后果予以全部认可。

（2）选择、监督管理者权：在需要中铁宝盈行使选择、监督管理者权（包括但不限于股东会的形式）时，合众思壮应当提前向中铁宝盈提交书面建议，对如何行使权利作出具体且具有操作性的说明。中铁宝盈按照合众思壮的建议行使权利且不对其进行实质审核，但如中铁宝盈认为合众思壮的建议违反法律法规、标的公司章程或侵害中铁宝盈合法权益的，中铁宝盈有权拒绝执行合众思壮的建议。如果合众思壮的建议被中铁宝盈拒绝执行的，合众思壮应当及时提交新的建议。合众思壮未及时提交的或中铁宝盈拒绝合众思壮第二次建议的，中铁宝盈有权自主行使权利，合众思壮对此不持异议，对因中铁宝盈自主行使权利的后果予以全部认可。

（3）提议、召集、主持股东会临时会议权：在需要中铁宝盈行使提议、召集、主持股东会临时会议权时，合众思壮应当提前向中铁宝盈提交书面建议，详细说明会议相关事项。

(4) 对于《投资合作协议》未约定的其他股东权利，应由合众思壮和中铁宝盈双方另行协商。如协商不成，中铁宝盈有权自主行使相关股东权利，合众思壮对此不持异议，并对因中铁宝盈自主行使相关股东权利的后果予以全部认可。

5. 标的公司董事及监事

(1) 吉欧电子拟设立董事会，由 5 名成员组成，中铁宝盈有权提名 3 名董事；不设监事会，中铁宝盈有权提名 1 名监事。经双方协商一致，合众思壮可以为该公司董事会提名 2 名董事以及 1 名监事，并由中铁宝盈将上述人士提名为该公司董事、监事；中铁宝盈有权自行为该公司董事会提名 1 名董事。

(2) 吉欧光学、思拓力拟设立董事会，由 3 名成员组成，中铁宝盈有权提名 2 名董事；不设监事会，中铁宝盈有权提名 1 名监事。经双方协商一致，合众思壮可以为该公司董事会提名 1 名董事以及 1 名监事，并由中铁宝盈将上述人士提名为该公司董事、监事；中铁宝盈有权自行为该公司董事会提名 1 名董事。

6. 受让股权

(1) 在资产管理计划成立（以中铁宝盈网站公告时间为准，下同）并且开始实施投资股权行为后，合众思壮开始支付受让股权相关款项，实施收购中铁宝盈持有的标的股权。自资产管理计划成立日起届满 12 个月之日，合众思壮应完成向中铁宝盈支付全部受让股权款项，中铁宝盈在收讫该等股权转让款项后应向合众思壮转让标的股权，并及时办理股权转让的相关工商登记手续。

(2) 自中铁宝盈持有标的股权之日起，除合众思壮未按《投资合作协议》约定支付标的股权的股权转让款外，中铁宝盈未经合众思壮事先书面同意，不得向任何其他方转让中铁宝盈所持有的标的股权。

(3) 合众思壮应当支付的股权转让款总额为人民币 162,380,000 元，其中在资产管理计划成立日起的十个工作日内，合众思壮应当一次性支付股权转让款的预付款人民币 4,410,000 元至资管计划托管专户，在资产管理计划成立日起届满 12 个月之日的前一工作日，合众思壮应当一次性支付股权转让款的剩余款项人民币 157,970,000 元至资管计划托管专户。

(4) 中铁宝盈持有的标的股权采取一次性转移的方式转移给合众思壮，即中铁宝盈持有的三家标的公司的标的股权，只有在合众思壮将全部股权转让款都支付给中铁宝盈之后，才一次性转移给合众思壮。在合众思壮按时足额支付全部股权转让款之后，中铁宝盈将会无条件配合标的公司积极完成三家标的公司的股权变更登记事项。相应的股权转让登记完成日即为股权交割日。中铁宝盈不得要求对标的股权进行任何形式的部分受让。

7. 中铁宝盈的权利和义务

(1) 有权依《投资合作协议》约定或法律规定要求合众思壮按《投资合作协议》约定履行债务。

(2) 有权就逃避监督、拖欠债务或其他严重违约行为向有关部门或单位予以通报，有权通过新闻媒体实行公告催收。

(3) 有权根据监管部门的强制性和指导性的规定或指引、全国性的和地方性的证券基金行业协会的指引和惯例所加诸中铁宝盈的义务而针对合众思壮采取相应的合适措施，无需事先通知，也无需事先征求其书面同意。

(4) 有义务对合众思壮提供的有关资料及情况保密，但《投资合作协议》另有规定和法律、法规、监管规定以及资产管理计划的资产管理合同另有要求的除外。

(5) 法律、法规规定的或《投资合作协议》约定的其他权利、义务。

8. 合众思壮的权利与义务

(1) 有义务按《投资合作协议》约定按期足额向中铁宝盈支付各项资金。

(2) 除了《投资合作协议》另有约定外，不得提前偿还债务。

(3) 有义务诚信履约，不因与任何第三方的纠纷和法律、法规规定之外的任何理由，影响债务的履行；不实施任何违背诚信、逃避债务的行为，如：故意转移资金、资产，抽逃资金，不签收中铁宝盈送达的文件等。

(4) 有义务及时签收中铁宝盈寄出或以其他方式送达的催收文件，签收后应在 3 个工作日内将回执寄出。

(5) 发生前各项所述行为之外的对履行《投资合作协议》义务产生或可能产生重大不利影响的其他任何情形,如停产、歇业、注销登记、被吊销营业执照、法定代表人或主要负责人从事违法活动、涉及重大诉讼或者仲裁、生产经营出现严重困难、财务状况恶化等,有义务在事实情况发生后 5 日内书面通知中铁宝盈,并应在中铁宝盈指定时间内落实中铁宝盈认可的债权保全措施。

(6) 有义务承担与《投资合作协议》有关的保险、运输、评估、登记、保管、鉴定、公证及实现债权费用等费用。

(7) 《投资合作协议》有效期间,如在《投资合作协议》项下及其与任何银行、非银行金融机构或其他第三人签订的借款合同或担保合同项下发生对其履行《投资合作协议》项下债务产生严重不利影响的事件,有义务立即告知中铁宝盈。

(8) 《投资合作协议》约定的其他权利、义务。

(三) 上市公司向中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划购买标的公司而非直接向标的公司原股东实施购买的原因及合理性。

根据合众思壮说明,由中铁宝盈设立资管计划购买标的公司的主要原因如下:

1. 合众思壮基于对郭四清的个人能力及吉欧电子、吉欧光学和思拓力三家标的发展潜力的认可,希望收购该三家标的公司,但是仅将该三家标的公司作为发行股份购买资产的标的,不符合合众思壮的整体并购战略。

2. 当时市场上存在看好郭四清及其控制公司的潜在竞争者,由中铁宝盈先行将其收购,可以迅速锁定该三家标的公司。

3. 合众思壮当时资金紧张,借助中铁宝盈,可以迅速筹集资金,解决并购资金问题。

4. 由中铁宝盈设立资管计划产品进行并购,上市公司仅参与 2000 万元的投资,以较低的资金额在实现在排他性竞争的情况下,锁定并购标的,后期上市公司有较长的时间协助规范被并购标的的运营情况,从而增强了上市公司把控并购风险的能力,并延长了并购标的业绩承诺期间,尽可能维护上市公司的利益。

（四）补充披露情况

以上中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划的设立情况、存续期限、交易结构、认购对象、认购份额，以及是否履行审批或者备案程序、相关合作协议的主要条款及各方的权利义务，以及上市公司向中铁宝盈-宝益 22 号资产管理计划购买标的公司而非直接向标的公司原股东实施购买的原因及合理性已在重组报告书之“第四节交易标的基本情况”之“二、广州思拓力基本情况”之“（十一）中铁宝盈收购广州思拓力、吉欧电子和吉欧光学 51%股权的过程、价格以及本次出售上述三家标的公司”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

（五）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问及律师认为，合众思壮向中铁宝盈-宝益 22 号专项资产管理计划购买标的公司而非直接向标的公司原股东实施购买的原因具有一定合理性。

反馈问题 5：申请材料显示，郭四清于 2015 年 7 至 8 月取得广州三标的股权，其作价与本次交易广州三标的股权作价差异较大。申请材料同时显示，中铁宝盈于 2015 年 11 月购买广州三标的 51%股权，作价 16,328 万元。本次交易中广州三标的 100%股权作价 33,518 万元。请你公司：1)结合行业增长、郭四清业务拓展能力及历次交易作价依据等情况，进一步补充披露郭四清受让广州三标的股权作价与本次交易作价差异的原因及合理性。2)结合本次交易中中铁宝盈出售广州三标的 51%股权与剩余 49%股权的作价，补充披露本次交易是否存在定价差异的情形，如存在，补充披露本次交易对不同交易对方定价差异的原因和理由。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合行业增长、郭四清业务拓展能力及历次交易作价依据等情况，进一步补充披露郭四清受让广州三标的股权作价与本次交易作价差异的原因及合理性。

2015 年 5 月，郭四清从北京耐威科技股份有限公司（300456）辞去销售总监职务，广州三标的公司原股东（大多为郭四清 2011 年以前在南方测绘的同事及下属）希望与郭四清进行合作整合，郭四清 2015 年 7-8 月购买广州三标的公司部分股权，以 633 万元收购吉欧电子的 356.8 万元出资（占公司注册资本的 44.6%），作价依据参考吉欧电子当时净资产，广州思拓力、吉欧光学当时净资产少于注册资本，郭四清按注册资本原出资面值进行收购。上述原股东转让价格与本次重组作价差异较大的原因：

1、广州三家企业股东与郭四清进行股权转让的背景

广州三家公司的创业团队均来自于南方测绘，曾接受郭四清直接领导。郭四清在三家企业设立之初，担任三家公司的高级顾问，对三家企业的战略、经营进行过帮助指导。2015 年，广州三家公司经过多年发展，产品竞争力不断提升，产品竞争力超越国内竞争对手，达到了较为领先的水平。创业团队相对年轻，对市场资源的把握能力和整合能力需要快速得到加强，创业团队为了尽快将产品形成有竞争力的市场，迫切需要一名有影响力的领导带领企业发展，同时企业规模化发展也需要更大的投入。郭四清在行业内具有较强的影响力和资源整合能力，是测量测绘行业的领袖人物。伴随三家企业的成长多年，对企业情况较为了解，创业团队力邀郭四清作为战略投资人加入广州三家企业，带领企业快速发展。基于以上原因，创业团队按注册资本原出资面值对郭四清进行了股权转让。2015 年 7 月，郭四清正式加入广州三家企业，成为了实际控制人。

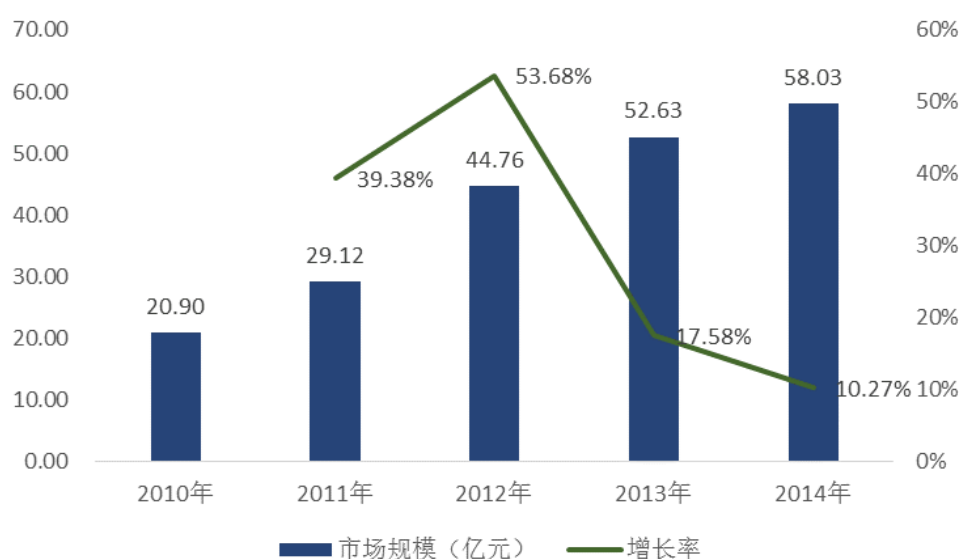
2、广州三标的公司行业具有较大的发展空间

广州三标的公司所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业中的卫星导航领域的技术开发和设备制造行业。

近年国内高精度卫星导航产业有了突飞猛进的发展，高精度核心芯片、模块及终端的研制水平大幅度提高，高精度卫星导航定位技术的应用也越来越广泛。在高精度终端产品方面，最初国内厂家以代理外国产品 Trimble 等品牌为主，后来逐渐过渡到使用国外主板在国内进行终端研发生产的产品研发模式。随着我国北斗系统的自主建设，国内厂家对于北斗卫星导航研究热情高涨，在高精度北斗主板、模块、终端、应用解决方案、数据提供以及运营服务等方面均取得了长足的进步。

目前，市场上的卫星导航高精度应用产品主要由终端及解决方案两大类构成，其中终端主要包括应用于测绘领域的 GNSS 测绘仪器及地理信息系统应用的 GIS 数据采集终端；解决方案主要包括位移监测系统、机械控制系统及驾考、驾培系统等其他应用。

随着技术水平的成熟及社会对卫星导航认知度的提升，卫星导航高精度应用的范围不断拓宽，应用深度持续增强。GIS 数据采集终端、位移监测、驾考等领域应用深度持续壮大，推动着高精度应用市场规模的快速扩大。据上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟统计，2014 年中国卫星导航定位高精度应用市场规模达到 58.03 亿元，同比增长 10.27%。2010-2014 年中国卫星导航定位高精度应用市场规模如下图所示。



数据来源：上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟访谈

从各细分领域上来看，GNSS 测绘仪器由于与国民经济发展及基础设施建设高度相关，而持续保持相对平稳增长，GIS 数据采集器随着行业应用范围的扩大而保持高速增长。位移监测系统市场则随着国家在地质灾害监测领域及尾矿库安全的高度重视，保持超过 20% 的年均增长。机械控制目前主要应用于农机的自动驾驶系统及少量的工程机械应用，这一细分领域在过去一年呈现爆发式的增长态势，市场销量快速增加。

随着技术水平的成熟及社会对卫星导航认知度的提升，高精度卫星导航定位应用的范围持续拓宽，与其他产业的融合度不断增强。随着地理信息、安全监控、健康监测、智慧城市、精准农业等领域对卫星导航定位需求的逐渐加大，高精度卫星导航定位应用市场规模呈快速扩大趋势。

根据《国家卫星导航产业中长期发展规划》，2020 年我国北斗卫星导航定位产业产值将达到 4000 亿元，2014-2020 年复合增长率高达 21.22%。根据上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟预测，2019 年，我国卫星导航定位高精度应用市场规模将突破 172 亿元，年复合增长率达到 24.30%。这意味着，这一市场仍然处于快速增长期，有着巨大的发展空间。

随着行业的增长，看好卫星导航的投资者与日俱增，相关企业如广州三标的公司的估值随行业的发展而提高具有合理性。

3、郭四清业务拓展能力

（1）郭四清是技术、管理、营销复合型专业人才。

其从事测绘行业三十多年，完成科技部《低成本国产 CORS 接收机的研制》，国家 863 课题组组长，其科研成果分别荣获国家测绘科技进步二等奖奖励（排名第三），获卫星导航定位科技进步奖二等奖（排名第一）；此外，担任南方测绘、南方导航十多年的总经理副总经理，有丰富的管理经验；再次，其担任北京耐威科技股份有限公司销售总监，成绩卓著，是卫星导航测绘行业难得的技术、管理、营销复合型专业人才。

（2）郭四清市场及管理能力强

①控股后广州三标的公司业绩大幅增长

项目	收入(万元)		增幅	净利润(万元)		增幅
	2015 年	2014 年		2015 年	2014 年	
思拓力	5,091.37	3,918.58	29.93%	278.47	-4.87	-
吉欧电子	9,474.66	7,865.55	20.46%	1,384.42	953.28	45.23%
吉欧光学	106.69	240.78	-55.69%	-217.38	-128.64	-
合计	14,672.72	12,024.91	22.02%	1445.51	819.77	76.33%

郭四清为具有较强的市场及管理能力，郭四清控股广州三标的公司后，收入增长及净利润均同比较大增长。

③ 郭四清组织技术研究开发能力较强

2015 年底，郭四清联合合众思壮，组织开发出内置有“中国精度”的星站 RTK，采用卫星代替了地面基站，用户只需要携带一台接收机，使用星站差分模式进行数据采集。在常规地基信号无法覆盖的区域，如海洋、沙漠、山区等，可以帮助用户实现亚米级、分米级和厘米级三种不同精度层次的增强服务。



工作人员在西沙群岛使用内置有“中国精度”的星站 RTK 进行实地测试

郭四清拥有国、内外丰富的行业资源，与武汉大学、测绘行业专家、学者有长期和广泛的合作关系，深度了解行业的发展趋势与产品应用，具有较强的产品应用创新能力。对于带动合众思壮测量测绘行业进行全球化布局与发展，同时打造合众思壮在高精度领域的长期竞争力，强化合众思壮“中国精度”和核心芯片板卡业务的市场发展具有举足轻重的作用。2015 年 7 月在郭四清加入广州三家公司后，收到了行业内多家上市公司的收购意向，合众思壮凭借在核心技术方面的国际竞争优势，获得了与广州三家公司的合作。由于核心人员的加入，广州三标的公司现在估值较 2015 年 7 月前的估值增加具有合理性。

4、广州标的公司两次交易作价依据及条件不同

(1) 2015 年 7 月，郭四清 2015 年 7-8 月购买广州三标的部分股权，作价依据为广州三标的公司当时净资产，未进行评估。

(2) 本次交易广州三标的公司交易作价依据

本次交易，广州标的公司经营情况向好，作价依据为评估师按收益法评估的价值为依据。

广州三标的公司核心股东承担业绩承诺如下：

广州思拓力股东郭四清、王克杰就广州思拓力 2016 年、2017 年和 2018 年合并报表口径下归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润进行承诺，承诺的净利润数额如下：广州思拓力 2016 年净利润不少于人民币 400 万元、2017 年净利润不少于人民币 520 万元、2018 年净利润不少于人民币 676 万元。

吉欧电子 8 名股东（郭四清、徐杨俊、赵翔、李仁德、黄坤、姚泽琨、林文华、梁浩）就吉欧电子 2016 年、2017 年和 2018 年合并报表口径下归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润进行承诺，承诺的净利润数额如下：吉欧电子 2016 年净利润不少于人民币 1,900 万元、2017 年净利润不少于人民币 2,470 万元、2018 年净利润不少于人民币 3,211 万元。

吉欧光学股东郭四清就吉欧光学 2016 年、2017 年和 2018 年合并报表口径下归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润进行承诺，承诺的净利润数额如下：吉欧光学 2016 年净利润不少于人民币 0 万元、2017 年净利润不少于人民币 300 万元、2018 年净利润不少于人民币 450 万元。

由于交易作价依据的不同，广州三标的公司的估值差异较大具有合理性。

综上，本次交易对价参考评估机构的评估值，并综合考虑了广州三标的公司业绩高成长、核心人员加入、全体股东承担业绩承诺等因素。本次交易的作价相较于广州三标的公司近三年转让价格差异较大具备合理性。

(二)结合本次交易中中铁宝盈出售广州三标的 51%股权与剩余 49%股权的作价，补充披露本次交易是否存在定价差异的情形，如存在，补充披露本次交易对不同交易对方定价差异的原因和理由。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

1、中铁宝盈出售广州三标的 51%股权与剩余 49%股权的作价差异

中铁宝盈出售广州三标的 51%股权与剩余 49%股权的作价存在差异，如下表：

单位：万元

项目	本次交易 评估值	中铁宝盈持股		郭四清等个人股东持股		两类股东 股权价值差额
		51%股权作价	对应 100% 股权价值	49%股权作价	对应 100% 股权价值	
思拓力	6,000.00	2,737.00	5,366.67	2,400.00	4,897.96	468.71
吉欧电子	25,700.00	10,765.00	21,107.84	12,480.00	25,469.39	-4,361.54
吉欧光学	5,400.00	2,736.00	5,364.71	2,400.00	4,897.96	466.75
合计	37,100.00	16,238.00	31,839.22	17,280.00	35,265.31	-3,426.09

本次交易中标的资产的价格以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估报告确定的标的资产评估值为依据，由交易各方协商确定。

2、中铁宝盈出售广州三标的 51%股权的定价

中铁宝盈出售广州三标的 51%股权的定价以评估师的评估值为基础，同时参考 2015 年 8 月，中铁宝盈收购思拓力、吉欧电子和吉欧光学 51%股权的约定：

(1) 2015 年 8 月，合众思壮为进一步完善公司在北斗高精度业务领域的产业布局，推动北斗高精度业务的持续稳定发展，经过沟通了解，与广州思拓力、吉欧电子和吉欧光学三家公司股东达成收购意向，拟利用资管计划筹集资金完成收购。

(2) 2015 年 9 月，中铁宝盈经对广州三家标的公司进行尽调后，同意设立资管计划。9 月 25 日，中铁宝盈与合众思壮签订《投资合作协议》，协议主要内容为：

①双方合作，并由中铁宝盈发起设立中铁宝盈-宝益 22 号专项资产管理计划（名称暂定，以实际经中国证监会或其指定机构备案的名称为准），资管计划的募集规模为人民币 14,600 万元；

②合众思壮拟以人民币 2,000 万元的金额认购宝益资管的进取级份额；

③宝益资管设立完成后，合众思壮将委托宝益资管进行投资，其全部资金用于投资思拓力、吉欧电子和吉欧光学的股权，投资完成后分别占上述三家公司出资总额的 51%；

④宝益资管完成投资后，合众思壮开始实施受让宝益资管所持有的吉欧电子、吉欧光学和思拓力全部股权，全部股权转让款总额为人民币 16,238 万元；

⑤自宝益资管理立之日起届满 12 个月之内，本公司应完成向宝益资管支付全部受让股权款项，宝益资管在收讫该等股权转让款项后应向本公司转让标的股权，并及时办理股权转让的相关工商登记手续。

因此，广州三家标的公司合计作价 16,238 万元。

3、郭四清等个人股东出售广州三家标的公司 49%股权的定价

郭四清等个人股东出售广州三家标的公司 49%股权的定价，以评估师的评估值为基础协商作价。

4、本次交易对不同交易对方定价差异的原因和理由

(1) 思拓力、吉欧光学的定价差异

本次交易中，中铁宝盈持股定价较郭四清等个人股东持股定价高，主要是中铁宝盈持股成本包含一定资金成本，不考虑资产成本，中铁宝盈 2015 年下半年收购思拓力、吉欧光学的股权与本次郭四清等个人股东持股定价相差不大，如下表： 单位：万元

项目	2015 年中铁宝盈 收购郭四清等人持股		本次合众思壮 收购郭四清等个人股东持股		两类股东股 权价值差额
	51%股权作价	对应 100% 股权价值	49%股权作价	对应 100% 股权价值	
思拓力	2,460.00	4,823.53	2,400.00	4,897.96	-74.43
吉欧电子	9,678.24	18,976.94	12,480.00	25,469.39	-6,492.45
吉欧光学	2,460.00	4,823.53	2,400.00	4,897.96	-74.43
合计	14,598.24	28,624.00	17,280.00	35,265.31	-6,641.31

如上表，扣除资金成本，思拓力、吉欧光学的定价差异不大。

因此，本次交易收购思拓力、吉欧光学的定价差异是交易双方在以评估值为基础协商谈判时，收购中铁宝盈持股考虑了其持有资金成本，而对郭四清等人收购没有考虑其持有成本，产生差异，具有合理性。

（2）吉欧电子的定价差异

本次交易收购中铁宝盈持股定价较收购郭四清等个人股东持股定价低，主要原因为，收购中铁宝盈持股定价 2015 年已有约定，而收购郭四清等人持股定价参考本次交易的评估值。

项目	收入(万元)		增幅	净利润(万元)		增幅
	2015(年)	2014(年)		2015(年)	2014(年)	
吉欧电子	9,474.66	7,865.55	20.46%	1,384.42	953.28	45.23%

如上表，吉欧电子 2015 年较 2014 年收入、净利润大幅增长，未来盈利预期较好，评估值高于 2015 年中铁宝盈收购时的估值，因此郭四清等人定价高于中铁宝盈持股定价。

（三）补充披露情况

郭四清受让广州三标的股权作价与本次交易作价差异的原因及合理性相关内容已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“二、广州思拓力基本情况”之“（七）最近三年股权转让、增资及资产评估状况”、“2、近年股权转让价格与本次重组作价的差异及原因”部分进行补充披露。

本次交易中中铁宝盈出售广州三标的公司51%股权与剩余49%股权的作价差异相关内容已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“二、广州思拓力基本情况”之“（七）最近三年股权转让、增资及资产评估状况”、“3、中铁宝盈出售广州三标的公司51%股权与剩余49%股权的作价差异”部分进行补充披露。

（四）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

本次交易对价参考评估机构的评估值，并综合考虑了广州三标的公司业绩高成长、核心人员郭四清的加入、交易作价依据、全体股东承担业绩承诺等因素。本次交易的作价相较于广州三标的公司近三年转让价格存在差异具备合理性。

本次交易中中铁宝盈出售广州三标的 51%股权与剩余 49%股权的作价存在差异。思拓力、吉欧光学定价差异是交易双方在以评估值为基础协商谈判时，中铁宝盈持股考虑了其持有资金成本，而对郭四清等人收购没有考虑持有资金成本，产生差异，具有合理性。吉欧电子 2015 年较 2014 年收入、净利润大幅增长，未来盈利预期较好，因此评估值较高，从而交易定价提高具有合理性。

反馈问题 6：申请材料显示，2014 年 11 月上海北斗共创投资有限公司收购上海泰坦时，上海泰坦 100%股权估值为 1.88 亿元；2015 年 11 月方润创新受让上海泰坦时，估值为 2.09 亿元；郭信平受让上海泰坦股权时，估值为 2.22 亿元。上述转让价格差异主要是由于在 2013 年时，上海泰坦的主营业务还是以电源为主，2014 年、2015 年上海泰坦逐渐进行转型，电源业务占比有所下降，而时钟同步系统业务占比逐年上升，2015 年上海泰坦股权估值提升。请你公司结合上海泰坦财务数据，进一步补充披露上海泰坦上述股权转让作价差异的合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

（一）标的公司的业务结构变化导致估值发生改变

上海泰坦前身成立于 1996 年，早期主营电力通信设备，2000 年介入通信网的频率同步设备领域，主要服务于电力系统，2006 年公司率先在电力行业推动时间同步系统，用于电力设备自动化和继电保护装置中。此后，公司逐渐增加了精密时间精度测量仪、实时时间监测网以及纳秒级 NTP 服务器、多功能北斗时钟产品、2013 年完成了同步时钟控制软件开发。因此，公司目前主营同步时钟、电源两大产品系列，其中时钟同步产品系列逐渐成熟，其应用领域也逐渐扩大，上海泰坦时钟产品具有毛利率高、未来应用空间广阔的特点，尤其是基于北斗卫星应用的时钟产品。上海泰坦最近三年的主营业务收入变化情况如下：

项目	2013 年		2014 年			2015 年		
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	毛利率	金额(万元)	占比	毛利率
电源产品	1,628.84	45.66%	1,547.61	47.57%	37%	944.41	30.92%	37%
时钟产品	1,172.11	32.86%	1,019.90	31.35%	65%	1,711.40	56.03%	56%
技术服务	766.5	21.49%	685.92	21.08%	78%	398.38	13.04%	80%
合计	3,567.45	100.00%	3,253.43	100.00%	54%	3,054.21	100.00%	53%

上海北斗共创投资有限公司于 2014 年 11 月完成上海泰坦股权受让,当时估值主要参考 2013 年的数据,2013 年上海泰坦电源产品收入占比为 45.66%,北斗应用业务——时钟产品占比为仅 32.86%;经双方协商,当时估值为 1.88 亿元。2014 年、2015 年上海泰坦逐渐进行业务结构调整,电源业务占比有所下降,而高毛利率的时钟同步产品业务占比逐年上升。2015 年上海泰坦的时钟产品业务收入占比达到 56%,2015 年 11 月方润创新受让上海泰坦时,估值为 2.09 亿元。

(二)标的公司股权转让的时点不同导致标的公司净资产金额不同,股权作价不同,但是估值水平相当。

上海泰坦经过多年的积累,形成较大的净资产规模。上海北斗共创投资有限公司 2014 年进行投资时主要参考上海泰坦 2013 年的报表,2013 年末上海泰坦的所有者权益为 8,455.58 万元,当时估值为 1.88 亿元,对应的市净率为 2.22 倍;2015 年 11 月方润创新受让上海泰坦时,参考上海泰坦 2014 年的所有者权益为 9,526.53 万元,对应的市净率为 2.19 倍。方润创新受让上海泰坦的估值水平与上海北斗共创投资有限公司受让股权的估值水平不存在重大差异,作价合理。

(三)持股目的不同

上海北斗共创投资有限公司 2014 年进行投资主要目的为投资获利、方润创新代合众九州 2015 年 11 月进行投资时主要是考虑未来战略性的安排,郭信平 2016 年受让上海泰坦股权为过渡性持股,因此持股目的不同。

上海北斗共创投资有限公司收购上海泰坦时,与上海泰坦的原股东进行协商考虑未来投资收益的情况作价。2015 年 11 月方润创新受让上海泰坦时,与上海北斗共创投资有限公司协商作价;由于方润创新为代郭信平所控制的公司合众九州持有股权,因此,其投资主要是基于行业、业务情况的战略性投资;郭信平 2016 年受让上海泰坦的股权为过渡性持股,考虑了方润创新股权持有期间的资金成本:2016 年 2 月,方润创新向郭信平转让上海泰坦股份,郭信平以 8,431.84 万元的对价获得上海泰坦 37.84%股权,并以 5,500 万元受让长城国融投资管理有限公司持有的上海泰坦 27.16%股权,该价格较方润创新及长城国融买入价格增加 510.69 万元,为方润创新持有上海泰坦期间所发生的资金成本等费用;截止 2016 年 2 月,郭信平合计取得上海泰坦 65%的股权,共支付对价为 13,931.84 万元。

（四）补充披露情况

上海泰坦上述股权转让作价差异的合理性已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况”之“一、本次评估的基本情况”之“（五）上海泰坦评估基本情况”部分进行补充披露。

（五）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为，2014年至2016年上海泰坦股权转让权转让交易价格存在一定的差异，但是鉴于交易的时间点不同，标的公司的业务结构和净资产规模均发生了变化，同时不同投资者持股目的不同，上述因素导致对上海泰坦的估值存在差异，交易作价不一致，具有合理性。

反馈问题 7：申请材料显示，合众思壮拟发行股份购买上海泰坦 65%股份。请你公司补充披露 1) 未购买上海泰坦全部股权的原因。2) 是否存在收购上海泰坦剩余股权的后续计划和安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）未购买上海泰坦全部股权的原因

截至本反馈意见回复报告书出具之日，上海泰坦的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	郭信平	1,950	65%
	苏州北斗时空科技有限公司	750	25%
	王雅芬	150	5%
	邱祖雄	150	5%
合计		3,000	100%

苏州北斗时空科技有限公司系一家设立在苏州的从事北斗时空应用的企业，其主要间接股东之一为上海北斗卫星导航平台有限公司（以下简称“北斗卫星公司”），北斗卫星公司系上海市重点扶持的公共位置服务平台。苏州北斗可以综合利用自身资源，协助上海泰坦拓展北斗时空应用在航天、军工领域的发展。邱祖雄和王雅芬系夫妻，为上海泰坦的创始人股东，邱祖雄在时间同步应用领域具有丰富的经验，有助于推动上海泰坦的长期发展以及合众思壮在时间领域的全面推广应用。

为了保持苏州北斗和创始人股东的积极性，利用苏州北斗的优势资源及创始人股东在相关领域的丰富经验，促进上海泰坦的业务拓展和长期发展，本次交易中，合众思壮未购买苏州北斗和邱祖雄、王雅芬夫妇持有的上海泰坦股权。

（二）是否存在收购上海泰坦剩余股权的后续计划和安排

根据合众思壮的确认，截至本反馈意见回复报告书出具之日，合众思壮不存在收购上海泰坦剩余股权的后续计划和安排。

（三）补充披露情况

合众思壮未购买上海泰坦全部股权的原因以及是否存在收购上海泰坦剩余股权的后续计划和安排的情况已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“五、上海泰坦基本情况”部分进行补充披露。

（四）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、律师认为，合众思壮未购买上海泰坦全部股权的行为，是交易各方市场化协商、选择的结果。截至本反馈意见回复报告书出具之日，合众思壮不存在收购上海泰坦剩余股权的后续计划和安排。

反馈问题 8：申请材料显示，上市公司控股股东及实际控制人郭信平为本次交易对方，本次交易后郭信平持有上市公司股权比例进一步增加。请你公司按照《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，补充披露本次交易前郭信平及其一致行动人持有上市公司股份的锁定期安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次交易前郭信平及其一致行动人持有上市公司股份的锁定期安排

郭信平已于 2016 年 3 月 3 日出具《关于股份锁定期的承诺函》：承诺其在本次交易前持有的合众思壮股份自其认购的合众思壮募集配套资金所发行的股份上市之日起十二个月内不进行转让。

（二）补充披露情况

本次交易前郭信平及其一致行动人持有上市公司股份的锁定期安排已在重组报告书“第五节 发行股份情况”之“一、发行股份的基本情况”之“（五）发行股份的锁定安排”部分进行补充披露。

（三）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、律师认为，本次交易前郭信平持有上市公司股份的锁定期安排符合《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定。

反馈问题 9：申请材料显示，2015 年上市公司发行股份收购了长春天成和招通致晟 100%股权，本次交易拟收购中科雅图、广州思拓力、吉欧电子、吉欧光学和上海泰坦等标的资产。请你公司：1) 结合本次标的资产主营业务、与上市公司业务关联度等情况，进一步补充披露本次交易的目的和必要性，以及五家标的公司纳入本次交易的合理性。2) 结合财务指标，补充披露本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式。3) 补充披露本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施。4) 补充披露上市公司收购长春天成、招通致晟的承诺履行情况和整合情况。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

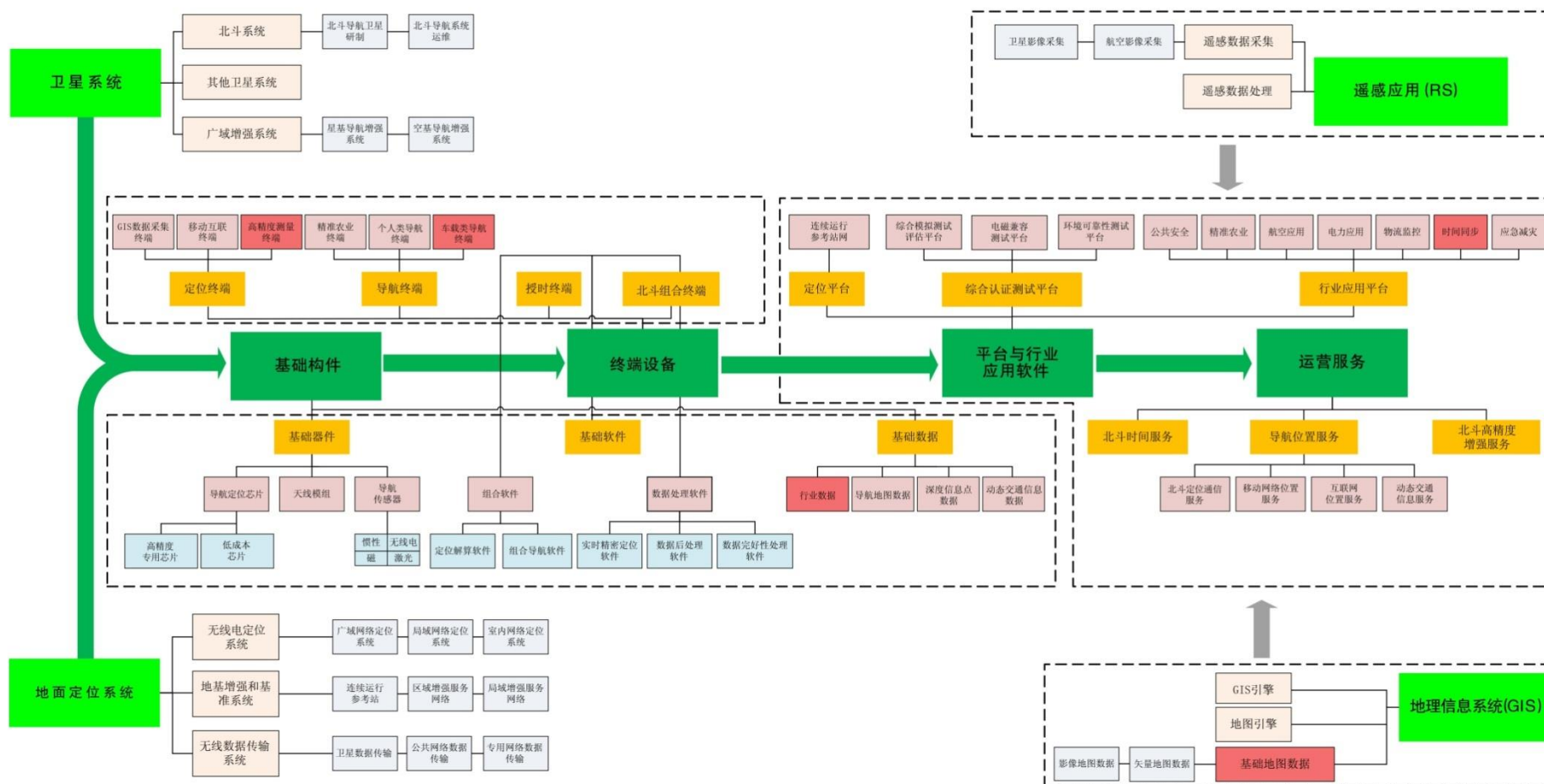
回复：

（一）结合本次标的资产主营业务、与上市公司业务关联度等情况，补充披露本次交换交易的目的和必要性，以及五家标的公司纳入本次交易的合理性。

1、合众思壮的产业发展战略

合众思壮的产业发展战略，是基于卫星系统应用的全产业链发展的空间信息应用服务企业。以下为基于卫星系统的导航与位置服务应用产业链全图。

导航与位置服务产业链全图



导航与位置服务产业链从卫星导航与位置服务产业应用角度，划分为基础构件、终端设备、平台与行业应用软件、运营服务四个方面。其中基础构件包括定位导航芯片、天线模组、导航与位置传感器（涉及无线电定位、三维激光定位技术等），均是合众思壮重点发展的核心技术领域。在定位导航芯片中，合众思壮主要发展高精度和高性能的定位导航芯片、算法和板卡。

终端设备是产业链涉及领域最广的业务，包括定位终端、导航终端、授时终端、北斗组合终端等。合众思壮经过多年积累，在终端应用领域积累了较强的竞争力和品牌优势，特别是移动智能终端领域。随着合众思壮在核心技术，特别是高精度核心技术能力的逐步增强，高精度应用终端，是合众思壮下一个重点布局的业务领域。本次并购标的吉欧电子、吉欧光学、广州思拓力正是完善高精度测量测绘领域产业发展的需要。测量测绘领域是最具规模化应用的高精度市场，国内、外均有较大的发展空间和发展潜力。特别是对于产品创新和差异化发展的企业更具有较大的发展机会。合众思壮并购以上三家企业之后，将在产品技术上进一步进行整合，推出更具竞争力的国际化产品。与此同时，布局全球资源，加速在该领域的发展，并带动合众思壮在高精度核心技术上的发展。

除了导航定位，卫星系统还有一个非常重要的功能和应用是在授时领域，随着国家信息安全重要性的不断提升，北斗授时和时间同步的应用将成为未来新的发展和应用领域，在通信、公安、电力、铁路、航空、金融、智慧城市等应用领域，均有较大的发展空间。合众思壮着重于卫星导航全产业链的发展，建立中国的时空基准体系，提供新时空应用解决方案。因此授时领域的产品和技术，以及时间同步的应用，也是合众思壮重点布局的领域。本次并购的上海泰坦即是对该领域产业链的补充。上海泰坦是国内较早开展时间产品应用的企业，具有较好的品牌影响力，应用领域已经延伸到电力、通信、铁路、金融等领域。并购完成后，合众思壮将利用自身的行业空间信息应用解决方案能力，结合上海泰坦的技术进一步带动时间应用的发展。

定位终端领域仍然具有较大的发展空间，特别是汽车车载终端和精准农业行业，未来对高精度应用均有较强的应用，也是在中国具有较大发展空间和潜力的行业领域，合众思壮也进行了布局。

平台和行业应用，在卫星导航领域主要体现为空间信息应用的综合解决方案，需要与行业信息化应用以及移动通信和移动互联应用高度结合。合众思壮是国内少有在行业空间信息应用领域具有“云+端”解决方案的企业。合众思壮通过对公安和民航领域重点企业的整合并购，已经成功进入公安和航空应用领域，未来合众思壮将利用公司有渠道和行业整合能力，进一步渗透到更多的应用领域，包括智慧城市等应用领域，推动北斗的应用与发展。

运营服务是导航与位置服务最有发展前景和空间的应用，包括北斗高精度增强服务应用、导航与位置服务应用，时间同步服务应用。合众思壮已推出“中国位置”基于城市化和行业应用的导航与位置服务平台，以及高精度星基增强系统“中国精度”，合众思壮计划以“中国时间”为概念，推动北斗卫星授时系统的服务和普及应用。合众思壮目前推出的以上平台，均为平台应用技术和产品，推广应用仍需要对空间信息服务领域的进一步渗透。特别是行业空间数据获取和服务领域。随着国家地理信息服务产业的应用和发展，空间数据的获取和服务，将是未来最具空间的应用，除了目前市场需求量较大的农业确权、不动产登记、国家地名普查等方面的空间数据获取和服务应用，未来在智慧城市的应用领域，同样具有较大的发展空间。为了进一步推动公司在空间信息应用领域的发展，公司计划提前布局空间数据获取、加工、服务领域的企业，通过进一步对公司资源的整合，不断向空间信息服务领域渗透。本次计划并购的中科雅图，是空间数据服务领域涉及行业应用领域较广的企业，其核心能力在于行业应用服务和项目管理经验，该企业的空间数据服务已渗透到农业、城市管理、电力、水利、公安、环保、国土资源等领域，具有较强的项目实施能力，对推动合众思壮在空间信息应用服务领域的产业布局，有较为明确的价值。

2、合众思壮的发展战略和业务方向

作为新时空技术引领者，合众思壮是国内最早进入卫星导航定位领域的公司之一。以“成为空间信息领域全球领先的高精度专业产品与服务提供商”为企业愿景，合众思壮专注于空间信息领域，持续专注于提供精准与专业的导航、定位、授时、控制等空间信息服务。

伴随中国卫星导航产业起步发展，合众思壮连续 20 余年保持中国市场领先地位，是国内进入卫星导航定位 (GNSS) 领域最早、技术储备最深厚、产业布局最完备的公司之一。公司已形成了完整的“1-2-1”战略布局，拥有从算法、芯片、板卡、天线等核心技术研发到各类终端的研发制造能力。合众思壮以丰富的应用经验，率先实现卫星导航在多种行业的应用，20 余年来开拓了大量中国空间信息应用的第一次，始终见证、推动、引领中国卫星导航定位市场的发展。

依据多年国际化发展基因，合众思壮已形成全球化业务布局和服务能力，以全球化视野进行全球资源配置，构建了以中国、美国、加拿大、新加坡在内的国内、外产品研发、生产与营销架构，拥有超过 70 余项国际专利，技术涵盖北斗、GPS、GLONASS 及多系统组合导航定位的硬件、软件及各类算法，产品行销遍布全球的 90 多个国家和地区，为推动北斗全球发展奠定坚实基础。

合众思壮引领北斗卫星导航的应用，致力于构建中国 PNT 新时空基准，合众思壮在行业内率先发布了位置服务平台——“中国位置”、全球星基增强系统平台——“中国精度”和高精度时钟同步应用系统“中国时间”。目前，中国位置平台技术已在北京市等特大城市级基础设施建设中开始发挥重要作用，以发展城市级和行业级位置服务应用业务，开展深入的导航位置服务运营。具有全部自主知识产权和全部控制权的“中国精度”星基高精度增强服务系统，使我国北斗用户在无需架设基站的情况下，在全球任一地点实现了厘米级的高精度定位增强服务，保障了国家地理空间信息的安全性和自主权，弥补了我国卫星导航产业在精度、可用性和完好性方面的不足。提供北斗高精度时间同步和频率同步服务的“中国时间”系统服务，精确修正北斗传播时延，为通信、电力、机场、港口、铁路、公安、金融等行业提供精确和一致的时钟频率。通过架构新时空框架下的空间信息应用，合众思壮进一步推动了中国北斗步入时空应用的新时代。

（1）公司发展战略

合众思壮基于卫星导航高精度芯片、板卡、自动驾驶算法和高安全数据库技术，发展高精度和移动互联终端两个市场方向，形成完善“中国位置”、“中国精度”、“中国时间”导航定位授时平台。即一组核心技术，一个时空平台，两个业务方向。从核心技术到市场业务到服务平台，三个层面相互密切关联，共同促进公司长期稳定均衡发展。

核心技术包括各类高精度定位导航技术和传感器、激光雷达等位置获取和控制技术、北斗核心部件、自动驾驶算法和高安全时空数据库平台技术。高精度定位导航技术和传感器、激光雷达等位置获取和控制技术主要是用于无人驾驶和无人机械控制的相关产品和技术；北斗核心部件覆盖北斗算法、芯片、板卡、天线等核心能力；自动驾驶算法，则包括精准农业和无人驾驶等方面的融合技术；高安全声像图文时空大数据平台是我国首款内置时空多媒体信息处理引擎的数据库，具有完全自主知识产权和跨平台、分布式、高安全特性，已通过国家四级安全等级认证(国际标准 EAL5 级)，未来将在智慧城市、智慧行业等领域的时空数据处理方面得到广泛应用。公司在核心技术上的布局致力于在空间信息应用、位置导航、自动驾驶等领域的全面技术融合，将为合众思壮在空间信息应用领域获得长期发展的竞争优势。

两个业务方向分别为北斗高精度应用和北斗移动互联应用。北斗高精度应用主要面对动态高精度定位市场，服务以测绘与地理信息、机械精确行走和控制为目标的应用领域，目前重点应用市场为测绘与地理信息、农业机械控制和驾考考试设备。北斗移动互联应用针对行业应用市场，以北斗专业终端产品竞争力为核心，结合行业信息化应用和行业移动互联应用，提供空间信息领域的“云+端”解决方案，成为具备一定竞争力的专业市场领域移动终端产品和方案提供商，为公共安全、电力、国土、城市管理等领域提供完善的解决方案。

时空平台是导航定位授时平台，以中国位置、中国精度、中国时间为基础，以空间数据获取和空间数据库产品为纽带，发展城市级和行业级时空服务应用，开展深入的导航位置服务运营，向政府、行业和大众提供基于时空的“云+端”解决方案。

（2）业务市场方向

合众思壮专注于空间信息应用领域，面向行业市场提供北斗高精度产品、服务和空间信息应用解决方案。业务市场划分为北斗高精度、北斗移动互联和空间信息应用三个板块。板块之间在技术方案、客户资源、行业应用方面有较强的协同性，随着空间信息应用的不断深入，特别是空间信息和移动化应用的全面发展，公司业务板块之间将会全面融合，真正为用户提供只受想象力限制的精准定位产品和时空信息服务。

在北斗高精度业务方向上，公司致力于构建高精度规模化市场全产链布局，包括芯片、算法、板卡、天线等核心技术与部件，测量测绘产品、精准农业产品、驾校产品等产品终端与高精度行业应用解决方案，以及中国精度高精度增强服务平台，未来将进一步向无人驾驶领域渗透。

北斗移动互联业务面向行业市场，提供以空间信息应用为核心价值的行业移动信息化解决方案。产品线包括北斗移动警务终端、北斗智能移动终端、移动GIS采集器、数据采集手持机等，市场覆盖电力、金融、国土、城市管理等几十个行业领域，广泛应用于国、内外行业市场领域。在公共安全、民用航空等重点行业拥有全面的解决方案能力。

空间信息应用业务基于北斗高精度移动互联技术与产品在位置服务和空间数据的相关应用，向政府、行业和大众提供基于位置的“云+端”解决方案。以空间数据获取、处理、服务和空间数据库产品，发展城市级和行业级位置服务应用业务，开展深入的导航位置服务运营。

3、五家公司的主营业务和产品特点

广州思拓力、吉欧电子、吉欧光学三家聚焦测量、定位、惯导、激光相关技术与业务，三家企业汇聚了业内众多资深专家、工程师及管理人才。其团队核心成员在过去的20年间，积累了丰富的国内测绘生产经验、用户服务经验、GIS成图软件开发经验、测量型GNSS研发制造经验、供应链管理经验、国际贸易经验、跨国公司管理经验、国内渠道经验，产品销往80余个国家。

上海泰坦是国内早期从事时钟同步网产品的企业之一，专业致力于时钟同步方案设计、时钟同步系列产品研制和安装调试，提供从时钟精密时钟源、网络时间服务器到高精度时间测量仪和同步管理软件在内的全套解决方案。在时间同步和频率同步产品技术上居国内领先地位。与此同时其业务已经覆盖到电力、金融、铁路、通信等领域，在时间产品的推广应用方面有较强的优势，是目前国内在时间领域涉及应用最广泛的企业。

中科雅图主要覆盖华南区域的空间数据业务，其通过对地理空间信息技术及其相关配套技术的自主研发和深入探究，在测绘工程、地理信息、专题调查、软件开发和电力应用等方面的研究与应用中取得重要的突破。主要产品围绕空间地理信息技术服务实现产品多元化发展。在软件开发方面，拥有 YARTOOL 地理信息数据采集与更新系统、野外数字调绘系统、电力单线图测绘系统、水利设施全景采集系统、高分辨率卫星影像数据采集软件、地图导航应用软件、工程测量全站仪控制软件、警用地理软件、电力 GIS 营配一体化系统平台、低空航空摄影测量系统、农村土地承包经营权信息管理系统等一系列专题大型软件系统平台；在地理信息服务方面，完成了广州市警用地理信息采集、全国地名普查、不动产调查、小型水利工程普查、电力营配地理信息服务等大型项目；在测绘工程方面，尤其在地籍测绘方面，承担了广东、广西等地区大量的农村土地承包经营权登记颁证项目，为公司带来巨大收益的同时，极大地增强了公司的技术力量；在无人机开发与应用方面，通过自主研发，拥有多项自主研发的无人机传感系统。

4、本次并购的目的和必要性

（1）战略发展的意义

上市公司聚焦于空间信息应用领域的高精度专业产品与服务，基于领先的北斗导航定位技术，为行业用户提供空间信息解决方案，特别是在北斗高精度的应用方面，公司致力于推动北斗产业全球布局发展，成为空间信息领域全球领先的高精度专业产品与服务提供商。广州思拓力、吉欧电子、吉欧光学、中科雅图、上海泰坦五家标的企业均为卫星定位领域的相关企业。对完善合众思壮的产业布局和业务发展具有非常重要的意义。

① 广州吉欧电子、广州吉欧光学、广州思拓力三家公司并购的战略意义

高精度产业链包括上游的核心技术，包括芯片、算法、天线、板卡，中游的各类行业终端，包括测量测绘、精准农业、机械控制、安全监测、航空航海。下游的行业解决方案。区域和广域增强服务系统，作为高精度应用的增强服务系统，提供了高精度产品更好的解决方案和性能。



合众思壮经过多年布局，在高精度核心技术和星基增强系统方面已达到国际领先水平。但在高精度规模化应用市场，特别是测量测绘产品市场，仍有较大的缺失。北斗高精度业务是合众思壮最重要的业务方向，公司目前已拥有国际领先水平的高精度芯片、板卡技术和星基差分增强系统，对高精度终端市场缺乏一定的控制力。高精度应用目前在早期发展阶段，市场规模较小，如果合众思壮不能在相对成熟的测量测绘终端产品和市场上有效突破，将导致合众思壮的核心芯片、板卡缺乏应用方向和发展前景。因此公司确定了非常明确的发展策略，在高精度应用具备规模化的市场进行全产业链上、下游业务的布局，以获得高精度产品技术和市场的稳定持续发展。吉欧电子目前拥有国内高精度 GNSS 领域领先的产品的设计和生产能力，产品已销往 80 个国家，产品已达到国际先进水平。吉欧光学开发的三维激光产品，主要应用于高精度的测量测绘领域，属国内首创，填补了国产化产品的空白，产品具有较强的新颖性、创新性和应用前景。对以上两家企业的整合，将强化公司在高精度终端产品，特别是测量测绘与地理信息系统方面的全球化竞争力，进一步带动公司高精度核心技术的发展。广州思拓力是

吉欧电子和吉欧光学在国内最重要的分销商，根据国内市场的发展阶段和特点，在国内开创了全渠道的业务模式，整合了国内具备较强市场推广力的资源，短短三年时间，已经具备了较强的影响力。特别是大股东郭四清对以上三家企业的加入，使上述三家企业的行业影响力和资源整合能力迅速提升。公司并购完成后，结合公司在高精度核心技术上的优势，将在产品形态、产品功能和性能方面不断优化，获得超出于竞争对手的产品竞争力，将有力地带动合众思壮高精度业务的整体发展。在获得全面的产品竞争力之后，公司将利用海外市场的资源，进行全球化布局，迅速将北斗高精度产品推向国际市场，从而实现北斗系统的全球化发展。对于推动公司战略的落实具有里程碑的意义。

② 上海泰坦并购的战略意义

卫星导航的应用主要在定位、导航、授时三个领域，卫星导航的时间应用在中国尚处于缺乏认知的阶段，但是随着信息化应用的不断深入，时间在国家系统的安全管理和国家战略方面将发挥举足轻重的作用。与此同时，时间和空间的应用最大程度的结合，可为行业提供更为精准和安全的行业解决方案。公司在空间信息的应用方面，计划建立时间基准，发展时空框架下各行业解决方案。在现代导航技术中，最具代表性的卫星导航系统能够同时提供位置、速度、时间（PVT）信息，是当前定位、导航、授时（PNT）服务能力形成的基石，美国《国家 PNT 体系研究（最终报告）》给出有关 PNT 定义：定位（Positioning），是指能以标准大地坐标系为参照，按照用户规定的实时性要求准确地确定二维，或三维位置和方位的能力。导航（Navigation），是指按照用户的实时性要求确定当前位置和目的地位置（相对或绝对），并参考地理和环境信息，修正航线、方向、速度，抵达任何位置的能力。授时（Timing），是指能在任何地方，按照用户规定的实时性要求，从一个标准（如世界协调时（UTC））得到并保持准确和精密的时间的能力。合众思壮目前在公安、民航、电力、金融、铁路等时间产品的应用领域，均有一定的解决方案能力和深度客户资源，公司将基于以上行业，架构时空框架下空间信息应用，进一步推动中国北斗应用步入时空应用的新时代。对上海泰坦的并购，将使合众思壮形成北斗卫星应用的完整框架，对于公司的战略发展具有非常重要的意义。

③ 中科雅图并购的战略意义

公司的发展目标是成为空间信息领域全球领先的高精度专业产品和服务提供商。空间信息应用产业链包括空间数据服务、导航定位终端、空间数据库、空间信息应用解决方案、位置服务等。公司的空间信息应用板块主要是基于位置服务和空间数据的相关应用。公司在行业中首先建立起导航与位置服务平台技术，率先上线了业内首个位置服务平台——“中国位置”，向政府、行业和大众提供基于位置的“云+端”解决方案。公司计划以位置服务的发展核心，以空间数据获取、处理和空间数据库产品为纽带，发展城市级和行业级空间数据服务应用。在空间信息应用的产业链上，公司相对于行业竞争对手已具备了较强的空间信息解决方案能力。随着国家对空间数据应用的进一步深入，基于空间数据的开发和服务具有较为广阔的市场前景。

中科雅图是空间数据服务领域为数不多涉猎行业较为广泛的空间数据服务企业，可与合众思壮空间信息解决方案充分结合，发挥整合竞争优势，使空间信息应用真正服务于各行业领域。与此同时，借助于合众思壮市场资源和能力，可将中科雅图的业务进一步扩大到其他区域市场和行业市场，进一步带动中科雅图以及公司空间数据服务业务的发展。为未来空间信息应用和位置服务应用奠定市场发展基础。

本次交易符合国家产业政策发展的方向，是公司所处产业链的延伸，进一步布局北斗导航应用领域，优化公司产品体系和市场布局，打造新的利润增长点，是发展上市公司战略的重要举措。

（2）实现资源共享，发挥协同效应

①市场资源的协同效应

在销售市场方面，中科雅图所在的地理信息系统、吉欧电子所在的精密测量领域和上海泰坦所在卫星授时领域，均是上市公司未来重点开拓的市场。双方当前及未来重点发展的销售市场有一定重合，双方市场资源可以经过有效整合，实现市场效益的最大化。

从产品应用来看，吉欧电子产品应用覆盖全国大部分区域和欧洲主要市场；中科雅图主要服务于广东、广西、湖南等地政府部门和电力行业等用户，上海泰坦产品覆盖全国大部分区域电力、通信、金融等客户。

本次交易后，上市公司和标的公司可以互相利用对方的销售渠道，直接进入其现有的客户体系，获得优质客户资源，拓宽销售领域，提高市场份额，实现跨越式发展。上市公司现有的部分客户资源也是标的公司的潜在目标客户。

②技术资源的协同效应

在技术研发方面，上市公司与标的企业的产品均涉及软件产品开发和系统集成等，技术人才、技术研发环境以及未来研发领域具有一定相似性。本次交易完成后，双方可以共建技术研发平台，共享技术人才和技术研发环境，统筹技术研发方向，提高技术研发效益，从而促进上市公司原有业务的技术优势与标的公司业务进行深度融合，提升双方的技术水平。

上市公司拥有较强的技术实力，目前已经构建了以北京、上海、西安三大研发基地和海外研发团队为支点的研发架构，技术涵盖北斗、GPS、GLONASS 及多系统组合导航定位的硬件、软件及各类算法，拥有 GNSS 接收机中包括射频、基带信号处理、卫星导航电文处理等核心技术，在芯片、板卡、算法、天线等核心能力方面积累了高端人才与技术，部分核心技术已达到世界先进水平。公司已有国内专利近 200 项，国际专利 70 余项，在国内 GNSS 行业处于领先地位。

交易完成后，鉴于上市公司底层研发技术已相对成熟，产品、技术已基本成型，双方可借助上市公司已经建立的研发基地和技术团队，合作培养提升业务所需要的技术人才，不断提升标的公司的技术实力。

标的公司可以依靠其对各自细分行业及客户的深刻理解，协助上市公司熟悉行业特点，使产品研发与设计更贴合客户要求，不断提高上市公司产品研发的针对性与应用性。

④ 生产与管理的协同效应

上市公司作为卫星导航领域的优势企业，已拥有从算法、芯片等核心技术研发到板卡、天线、整机的软、硬件研发制造能力，积累了深厚的技术基础与产业实力，可协助标的公司提高相关产品的生产能力。标的公司亦可为上市公司现有业务及客户提供更为多样性的产品，有利于上市公司在相关行业扩展和完善产品和服务链条，提升提供整体解决方案的能力。

此外，上市公司系统、软件产品与标的企业产品相似，质量管理体系、售后服务支持、人力资源和财务管理等方面的协同具有较强的基础，上市公司现有丰富管理经验和规范的管理体系可提高标的公司管理水平，上市公司强大的资金实力也可进一步统筹资金使用和外部融资，防范并减少标的公司的运营及财务风险。

④公司和各标的公司产品、服务的协同性

合众思壮及 5 家标的公司同处导航与位置服务产业链：

A 合. 众思壮从事的产品及服务包括：上游的芯片、算法、板卡、天线技术等卫星导航产品基础构件和“中国精度”高精度广域增强系统；中游的各类定位终端、导航终端；下游的面向企业及个人的定位、导航、空间数据服务和行业应用解决方案。

b. 广州思拓力、吉欧电子、吉欧光学三家聚焦测量、定位、惯导、激光相关技术与业务，积累了丰富的国内测绘终端设备生产经验、客户服务经验、GIS 成图软件开发经验、测量型 GNSS 研发制造经验、供应链管理经验、国际贸易经验、跨国公司管理经验、国内渠道经验。若融合公司的“中国精度”及芯片、算法、板卡、天线技术，其产品性能将会大幅提升。同时可带动合众思壮核心技术和芯片、板卡、天线、中国精度的业务推广。

c. 上海泰坦专业致力于时钟同步方案设计、时钟同步系列产品研制和安装调试，提供从时钟精密时钟源、网络时间服务器到高精度时间测量仪和同步管理软件在内的全套解决方案。其产品及服务将弥补合众思壮在卫星应用中授时领域的空白，使合众思壮能为客户提供基于时空应用的更全面的服务。

d. 中科雅图从事的地理信息服务（GIS），是地理信息服务领域的相关企业，其可强化和扩展合众思壮在空间信息解决方案中的数据服务能力，同时采用合众思壮、思拓力、吉欧电子、吉欧光学的定位导航产品服务，将提高其地理信息服务的水平和能力。同时可充分利用合众思壮的业务资源和行业解决方案能力扩展更大的服务领域。

综上所述，上市公司与标的公司协同效应强，随着双方客户、技术和产品、服务等方面整合的深入，将有效拓展上市公司各方面资源，提升公司盈利水平。

（3）提升公司盈利能力

标的公司在各自细分行业内具有一定的领先优势。本次重组交易完成后，公司将与标的公司进行相关整合，双方在技术研发、生产配套、客户资源等各个方面实现优势互补和强强联合。

依托上市公司与标的公司在技术、生产、销售和市场等各领域在未来产生的协同效应，上市公司将进一步开发政府部门与电力和金融系统领域产品，并与自身技术融合，将其培育成新的利润增长点；同时，公司与标的企业在客户所属行业上也将形成互补，通过双方客户资源的有效整合，提高两家公司在各自行业的市场份额，扩大双方的业务规模，提升双方的盈利水平，巩固行业优势地位。

上市公司现阶段处于战略和产业的转型期，研发投入高，前期客户开拓难度大，盈利能力阶段性表现不佳。本次收购后，一方面交易对方对标的公司未来三年具有较高的利润承诺，如相关预测利润能够如期实现，则纳入上市公司后将直接改善上市公司盈利能力；另一方面上市公司与标的公司协同效应较强，随着双方客户、技术和产品等各方面整合的深入，也将有效拓展上市公司的各方面资源，提升公司的利润规模。

5、五家标的公司纳入本次交易的合理性

（1）本次并购具有较强的必要性

五家标的公司均是合众思壮完善产业布局的重要资源，对强化企业的战略和产业化布局、完善公司的产品和解决方案能力，迅速强化公司的产品线和国际化发展能力，以及加强公司盈利能力方面，均有一定的价值，五家标的公司并购对于合众思壮产业发展而言，非常重要，具有较强的必要性。

（2）并购时机的选择具有合理性

广州三家标的公司产品技术发展和市场发展进入快速发展期，吉欧电子订单增长迅速，企业自身需要更大的投入，强化产品研发，加强供应链系统的建设和发展。欧光学 2016 年是产品化的重要阶段，需要进一步加强产品配套能力和市场发展能力。广州思拓力作为以上两家企业重要的销售渠道之一，在营销渠道的建设和拓展方面，需要更多的投入和拓展。与此同时上述三家企业已经突显出行业价值，自身有较强的发展诉求和发展潜力。合众思壮选择此时并购，对于推动标的企业的发展和自身竞争力的提升，特别是合众思壮核心芯片、板卡的应用和发展均有非常重要的意义。标的企业也有被其他企业并购的可能性，为确保公司产业战略的布局与发展，需要对标的企业尽快进行并购与整合。

上海泰坦是目前国内开始最早的时间应用企业之一，对于引进海外应用和产品技术能力具有较强的优势，其目前是国内时间应用领域涉及行业应用领域最广的企业之一，同时企业已经形成较为稳定的团队和收益能力。随着空间信息应用的不断发展，时间应用的领域和范围将会逐步扩大。合众思壮已有计划推出“中国时间”概念，搭建基于时空基准的空间信息应用体系。上海泰坦作为国内较为领先的应用企业之一，同时也得到其他信息安全等相关领域的公司所关注。基于合众思壮的发展战略和时间应用逐步进入应用阶段，合众思壮决定加快对上海泰坦的并购整合。

中科雅图主要业务为地理空间信息技术服务业务及智慧城市数据服务业务，根据 2015 年中国地理信息产业大会统计数据，2020 年总产值超过 8000 亿元，成为国民经济发展新的增长点。包括不动产测绘、摄影与遥感测量、地理信息系统工程，2015 年 3 月 1 日《不动产登记暂行条例》正式实施。2015 年 8 月 6 日，国土资源部印发《关于做好不动产登记信息管理基础平台建设工作通知》，要求 2015 年下半年各地完成不动产登记信息平台上线试运行，2016 年基本完成各级不动产登记数据整合建库，2017 年基本建成覆盖全国的不动产登记信息平台。目前我国共有 2,800 多个县级行政单位，由此推算全国不动产登记信息管理平台的市場空间将达到 140-240 亿元。因此，国家大力推行不动产统一登记，将为地理

信息及测绘行业发展带来巨大的市场机遇。2014 年 6 月，国务院办公厅印发了《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（以下简称《指导意见》），提出“2015 年底前，完成城市地下管线普查，建立综合管理信息系统，编制完成地下管线综合规划。力争用 5 年时间，完成城市地下老旧管网改造，将管网漏失率控制在国家标准以内，显著降低管网事故率，避免重大事故发生。用 10 年左右时间，建成较为完善的城市地下管线体系，使地下管线建设管理水平能够适应经济社会发展需要，应急防灾能力大幅提升”。地下管线普查业务的开展将为地理信息系统工程业务奠定基础。2014 年 1 月 23 日，国务院印发《关于开展第二次全国地名普查的通知》，决定开展第二次全国地名普查。第二次全国地名普查从 2014 年 7 月 1 日开始，到 2018 年 6 月 30 日结束，为期 4 年，分三个阶段实施。普查范围是除试点区域和港澳台以外的全国所有陆地国土、共 2,494 个县级行政区。根据公开资料统计，单个县级行政区地名普查项目经费投入约为 100 万元。据此，2,494 个县级行政区地名普查将投入 24.94 亿元左右。中科雅图目前拥有较为全面的空间数据服务能力，其研发的无人机倾斜摄影技术走在行业前列，为以后摄影与遥感测量业务的拓展打好基础；此外，中科雅图提前进入农业普查技术研发。第三次全国农业普查将于 2016 年 12 月底开展。

由于市场的快速发展，中科雅图将进入市场爆发期，空间数据服务相关企业受到卫星导航领域和信息化应用企业的广泛关注。合众思壮早在 2011 年 7 月即收购江苏省金威遥感数据工程有限公司，积极布局空间数据服务市场。空间信息服务和运营，是合众思壮未来的发展方向。随着国家地理信息产业的迅速发展，空间数据服务市场将迅速放大，特别是社会经济较为发达的区域。空间数据服务企业具有较大的区域化发展特点，中科雅图地处广州，其优势市场主要集中于华南地区，在并购完成后，合众思壮将进一步发挥中科雅图的技术和应用能力，迅速布局空间数据服务市场，以期在空间信息发展的关键时期，强化合众思壮的产业布局。

（二）结合财务指标，补充披露本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式

1、本次交易完成后上市公司主营业务构成

根据北京兴华会计师事务所出具的[2016]京会兴鉴字第 03000006 号《备考合并盈利预测审核报告》2015 年度、2016 年度上市公司备考合并盈利预测以及北京兴华会计师事务所出具的（2016）京会兴阅字第 03000001 号《备考合并财务报表审阅报告》审核报告 2014 年度、2015 年度上市公司备考合并财务报表审阅报告中产品分类的营业收入的构成情况，2014、2015、2016 三年上市公司产品分类的营业收入的构成情况如下表：

项目	2014 年度 (万元)	占比 (%)	2015 年度 (万元)	占比 (%)	2016 年度预计 目标 (万元)	占比 (%)
北斗高精度业务	15,862.04	32.38%	31,206.77	32.97%	55,817.69	39.72%
北斗移动互联业务	21,477.68	43.84%	37,224.22	39.33%	49,745.46	35.40%
空间信息业务	8,113.34	16.56%	18,534.77	19.58%	25,200.07	17.93%
其他	3,534.36	7.21%	7,673.59	8.11%	9,757.45	6.94%
营业收入	48,987.42	100.00%	94,639.33	100.00%	140,520.67	100.00%

公司的产品业务结构并未发生太大的变化，由于吉欧电子、吉欧光学、思拓力三家企业的并入，使公司北斗高精度业务的占比有明显提高。高精度业务方向是合众思壮重要的核心发展方向，也是北斗相关企业和合众思壮竞争力之所在。高精度业务占比的提升，有助于公司竞争力的进一步提高，毛利水平也可维持相对稳定的状态，特别是海外市场毛利水平相对较高，可一定程度上提升公司的整体盈利能力。

2、上市公司未来经营发展战略

公司的总体战略是以卫星导航定位领域的关键技术为核心，进行多种传感器融合，多种定位授时手段深度组合，致力于时间空间技术体系研究与应用，发展各类定位，导航与授时设备，以空间信息“云+端”解决方案和行业应用为切入点，打造空间信息应用产业生态链，发展时空架构和应用体系，在全球进行资源和市场布局，发展成为空间信息领域全球领先的高精度专业产品和服务提供商，推动北斗产业全球布局与发展。

（1）北斗高精度应用领域

本次重组前，上市公司的主营业务为北斗高精度应用、北斗高精度移动互联、空间信息应用。北斗高精度应用主要的业务构成为芯片、板卡和航海测向领域，具有较大市场空间的测量测绘与地理信息系统应用领域在公司占比较小。本次交易完成后，强化了公司在北斗高精度应用方向的主营业务，强化了公司在北斗高精度应用方向，特别是测量测绘终端和软件领域的研发、设计、生产和销售。对于推动合众思壮发展成为空间信息领域世界领先的专业高精度产品和服务提供商，打下了坚实的基础。公司将围绕北斗高精度应用方向，进一步完善产品研发能力和核心技术开发能力，在高精度领域实现全产业链和全球布局与发展，形成全球统一的产业链配套能力，极大地强化了公司高精度的全球化发展能力。公司将继续聚焦于北斗高精度和北斗移动互联专业产品与服务市场，进一步强化高精度技术的国际领先性，整合全球行业资源，加强全球高精度业务的市场拓展和新兴领域的应用。整合公司内、外部资源，发展重点市场领域。

①加强北斗高精度产品竞争力和应用领域的拓展

北斗导航系统的建成，使中国成为世界上导航电文信号最丰富的地区，也是全球第一个提供三频导航信号的卫星导航系统。也使高精度、高可视度、完好性、连续性、高可靠性等高精度应用的关键要素成为可能。2015 年 6 月，公司推出中国第一个高精度星基增强系统，并在国内测量测绘行业进行应用推广，获得了较好的市场效应。与此同时，海外星基增强系统的应用与推广也在稳定推进，未来将成为公司较大的业务增长点。公司将持续推进高精度行业应用，巩固公司在驾考等行业市场的产品和技术优势，通过产品升级，牢固占领驾考主流市场。拓展铁路、交通等新的应用领域。

②发展测量测绘行业的全球化能力

测量测绘市场是较为成熟的传统高精度应用市场，国内市场约为 50 亿市场规模。随着国内测量测绘相关产品的不断成熟与发展，海外欧美传统市场、东南亚，南美，俄罗斯等新兴市场，对中国企业均有较强的发展机会。公司将发挥测量测绘 RTK 产品的国际化竞争力，依托于公司的全球资源，将进一步强化产品竞争力，进行全球化布局，力图打造具备全球竞争力的测量测绘业务板块。

③加强高精度精准农业-农机自动驾驶市场的开拓

高精度农机自动驾驶市场，经过几年在国内的发展，市场需求呈现一定的增长态势，未来在农业机械前后装市场均有较大的发展潜力，公司目前在前装、重点市场均有一定的布局，产品能力、技术服务、市场占有率处于优势地位，公司将加大精准农业的产品和技术投入，保持产品的领先。同时将继续加大大客户直销和渠道的建设，在扩大市场份额的同时建立起精细农业生态圈。锁定新疆等重点市场强化业务拓展，探索新的业务拓展模式。

（2）北斗移动互联应用领域

北斗移动互联应用则是以空间信息“云+端”解决方案为业务发展核心，以行业应用为切入点。本次重组前，公司在空间信息应用领域的主营业务主要集中于公安和民航应用领域。解决方案以空间信息应用为核心。随着信息化应用的不断深入，包括公安、民航、电力、铁路、通信等领域，都需要时空一体化的解决方案。并购上海泰坦补充了公司在时间应用上技术和解决方案的不足。上海泰坦是目前国内在时间应用领域开始最早，产品性能最优，解决方案最全面的企业，可与公司的空间信息“云+端”解决方案全面整合，推出更具竞争力的时间应用解决方案。公司将整合公司内、外部资源，发展重点市场领域，特别是公共安全领域、航空应用领域和电力应用领域，在新兴领域的应用，架构时空基准应用解决方案能力，整合全球资源，推动北斗卫星的发展步入时空应用新阶段。

①加强行业应用领域的拓展

行业（领域）应用市场主要包括国民经济各个领域的建设，是当前产业发展的关键及核心市场，该市场正处于规模化应用发展期。

公司锁定重点行业，提供定制化的产品和服务，除了公司强化的重点垂直行业公共安全、机场、电力市场，公司还将在航海、金融、教育等具备规模的行业中提供产品和解决方案。并充分利用公司传统渠道，拓展至国民经济的几十个行业，利用开放、联合、共赢的商业模式，整合上、下游资源，强化公司的时空基准和空间信息的“云+端”解决方案应用能力，带动北斗行业应用的全面发展。

②强化公共安全领域移动互联全面解决方案

卫星定位导航的特殊（安全）应用市场主要包括军事应用、公安武警应用和安全应急救援等方面，当前该市场发展正处于爆发性增长阶段。公司目前在应急、反恐、禁毒等领域的解决方案能力具有较强的竞争优势，目前已在重点省市形成示范性应用，公司将强化该领域的竞争优势，不断取得市场地位。

与此同时，公司下属子公司长春天成的警用综合平台相关业务，在十三五期间将列为公安系统大力发展的领域，公司多年来围绕公安机关“基础信息化、警务实战化、执法规范化、队伍建设正规化”这个“四项建设”目标，发展建设了一个受公安机关及其民警欢迎的警综平台，为下一步警综平台业务的全面拓展奠定了基础。与此同时，警用综合平台是公安机关的基础业务平台，公司依托于该业务的巩固与发展，将带动公司警务终端产品真正走向实战化。

公共安全应用领域对时间标准的统一和同步，具有较强的需求，将带动公司在时空应用领域的全面发展。

③加强在民航运输航空及通用航空等特殊行业的应用拓展

十三五期间国家不但将继续加大对民航机场的改扩建，而且将新建 40 余座新机场。同时，全国将建设上千个通用航空机场及临时起降点，完善通用航空空域管理、运行管理等基础设施建设，通用航空将迎来巨大的发展契机。时空应用在民航和通航领域具有较强的发展和应用空间，对推动公司时空标准的建立具有较强的动力。

④加强电力市场业务的开拓

电力市场在时空应用领域具备较大的发展空间，特别是在智能电网、农业电网改造方面具有较大的市场发展机会。电力行业在时间同步、频率同步、变电站对时等方向，具有较大的市场发展空间。公司将在电力行业领域加强业务布局，将时空产品率先在电力板块进行全面应用与推广。

（3）空间信息应用领域

空间信息应用领域是最具想象空间的北斗应用领域。在本次并购重组前，公司在空间信息应用领域已驾构了城市公共位置服务平台、航空遥感测量、空间数据库服务平台等业务。随着城市和农村信息化建设速度的不断加快，北斗空间信

息应用，特别是地理信息系统的应用和普及，将带动空间信息应用市场快速成长与发展。特别是在农业土地确权、不动产登记、地下管网建设和数据服务、电力管线数据服务、智慧城市应用等领域，均有较大的潜力。对空间信息的获取、采集是空间信息应用的基础。在完成对中科雅图的并购后，公司在空间信息应用的服务能力上获得了较大的突破。中科雅图在空间数据的获取、行业应用的广泛性和渗透性以及空间数据的加工、处理，特别是对空间数据业务运营服务能力方面，给予合众思壮空间信息应用领域极大的补充，填补了公司在空间信息应用领域的空白。为公司进一步拓展基于智慧城市的空间信息应用解决方案，奠定了较好的发展基础。在本次重组完成后，公司将进一步整合公司在空间信息应用领域的核心产品和技术，特别是公共位置服务平台和空间数据服务平台，强化对智慧城市应用领域的业务拓展和应用，最终走向空间数据服务和运营。

3、上市公司业务管理模式

本次交易完成后，上市公司与并购企业将按照“战略统一、资源共享、经营授权、协同互补”的模式进行业务经营管理，在上市公司统一战略和经营发展策略的指导下，实现各经营主体业务和日常活动的独立。同时强化经营授权，执行统一财务管理原则下的全面预算和费用控制与管理，对各经营主体在经营上充分授权，调动其生产经营积极性并充分发挥各业务主体在各自细分市场的决策灵活性，实现公司整体业务的协同互补和持续增长。

(1) 上市公司统一战略管理和财务管理

由于并购企业与合众思壮主营业务均有密切的关联性，公司将强化各并购企业的战略管理，与合众思壮的战略发展目标保持一致，通过年度规划和日常经营分析，以及项目的合作，不断强化战略管控，统一资源配置，保障并购企业的长期经营和发展。

本次交易完成后，上市公司将对标的企业核心管理人员按上市公司规范管理办法进行规范化培训，建立满足上市公司要求的一系列文件、规定，并在实际运行中不断完善。上市公司将针对标的企业目前的内控制度、财务体系可能存在的不足与缺陷进行改进，并通过财务统筹规划及一体化的信息系统的建设，逐步强化资源的有效配置，控制上市公司管理风险。

（2）对经营管理团队充分授权

合众思壮是一家专注于空间信息应用的产品核心技术企业，北斗定位导航应用企业需要通过各种手段渗透到行业和个人应用的各个领域。公司的业务发展模式是以产品技术为核心，通过对产业上、游资源的整合和发展，拓展北斗行业应用。因此对北斗相关企业的资源整合是合众思壮业务发展的主要经营模式。由于标的企业在公司的战略定位不同和业务发展阶段不同，公司将基于发展需求，不断强化核心产品技术能力，强化总部管控战略管控能力，特别是财务管理和风险控制能力。对于服务于各个领域的经营管理团队，公司则给予相对充分的授权，支持各业务体系的日常经营和发展。

吉欧电子、吉欧光学两家企业，与公司在高精度的产品战略上具有较强的协同性，公司对其管理方式，主要是由总部制定统一的产品管理策略和产品战略，加强研发管理控制和投入，其日常经营管理和业务拓展，公司将予以充分授权。

广州思拓力主要从事渠道销售业务，在统一的市场策略下，公司将给予其日常经营管理充分的授权，以确保其业务发展的灵活性和快速适应能力。

上海泰坦目前业务有一定的独立性，其产品技术能力和应用能力需要进一步发展和提升，公司将通过董事会的日常管理，加强其产品战略的统一和制定，与合众思壮业务体系充分进行资源共享，并由经营团队负责组织日常经营，公司将给予充分的授权。

中科雅图，目前各方面的发展较为成熟，其自身具备较强的管理能力，合众思壮将利用其在空间数据获取和加工方面的应用能力，带动相关行业空间信息的应用。在董事会对其发展规划和年度计划确定的基础上，公司将充分予以授权，支持其在相关领域的发展。

（3）协同互补、资源共享

公司在核心产品终端的研发、生产和销售方面均积累了丰富的资源和经验。公司已建立标准化的制造工厂和产品研发体系，公司内部各项管理较为成熟，公司将标的公司强化标准化和体系化的管理。在产品管理、研发管理、制造管理、信息化管理、供应链管理、财务管理、人力资源等方面强化优势资源的共享和互补。加强客户资源和行业解决方案的整合和共享。带动并购企业的整体发展，进一步提升合众思壮的核心竞争力和管理能力。

本次交易完成后，并购企业和上市公司现有业务作为上市公司集团内独立的业务单元和利润中心对其经营活动享有高度的自主权，在经营管理团队、技术研发、采购、销售、售后服务等职能方面保持相对独立，但其业务规划应符合上市公司的总体战略规划。

（三）补充披露本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施。

1、业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

（1）业务整合计划

a. 吉欧电子

本次交易完成后，上市公司将在高精度产品终端的设计、研发、制造方面进行整合，与合众思壮现有研发资源进行整合，强化吉欧电子在高精度产品和核心技术领域的研发能力。与此同时，将依托于吉欧电子的技术能力和资源整合能力，进一步强化行业技术资源的整合。上市公司高精度产品研发能力，特别是地理信息应用能力得到加强，上市公司主营业务收入结构将得到优化，北斗高精度业务占比将得到提升。与此同时，整合两家公司在各自领域内的技术优势、市场优势、品牌优势和管理经验，提高对客户需求的快速反应能力和研发实力，增强公司的高精度终端及地理信息应用系统的竞争优势，强化公司在全球的业务发展，推动北斗全球化布局。

b. 吉欧光学

吉欧光学目前的核心优势是产品技术开发能力，本次交易完成后，公司将完善吉欧光学的业务结构和经营框架，导入公司的制造资源、客户资源、管理经验和资金，带动吉欧光学业务的发展。与此同时吉欧光学的产品能力，填补了国内的空白，在公安、电力、测量测绘等领域具有较好的应用前景，使公司产品线更加丰富，提升了公司的产品竞争力。

c. 思拓力

思拓力的核心优势是测量测绘产品品牌和渠道能力。本次交易完成后，公司将进一步强化思拓力品牌渠道的国内和海外市场拓展，对传统测量测绘业务模式进行改造，建设 O2O 业务平台，强化思拓力的销售网络建设和办事处建设，使思拓力的业务拓展能力进一步增强。未来三年，随着募投项目的实施将对广州思拓力渠道导入更多的产品线，包括移动工业终端和精准农业产品及行业解决方案，充分利用现有思拓力的渠道资源，拓展上市公司体系的全线产品。

d. 中科雅图

中科雅图具有多个行业的空间数据应用解决方案，本次交易完成后，公司计划将中科雅图的产品线导入合众思壮体系。进一步拓展中科雅图的业务范围和业务领域。特别是在智慧城市解决方案和空间信息应用解决方案中，整合中科雅图的产品线。公司将在公司管理和空间信息应用等方面，为中科雅图提供规划和产品线支持，强化中科雅图的空间信息应用能力。

e. 上海泰坦

上海泰坦拥有丰富的时间产品应用经验和能力，但是产品仍需要进一步丰富，并不断优化。并购后，公司将加强对上海泰坦的产品战略规模，加强研发投入，丰富和强化公司的产品线和产品竞争优势，同时大力推动在上市公司具备优势的公安、民航等领域对时间进行规模化应用，将上海泰坦的产品应用解决方案与公司的空间信息应用解决方案融合，推动北斗应用走向时空应用的新时代。同时进一步完善公司的产业链布局，强化上市公司的竞争优势和品牌优势。

（2）资产和财务整合计划

本次交易完成后，上市公司将把自身规范、成熟的财务管理体系引入标的公司，并根据标的公司的自身经营特点，协助其搭建符合上市公司标准的管理体系；严格执行上市公司包括但不限于财务制度、内控制度、资金管理制度、预算制度、审计制度、信息披露制度等相关制度，定期向上市公司报送财务报告和相关资料。同时，上市公司将向标的企业委派财务经理，统筹资金使用和外部融资，防范其运营风险和财务风险。作为上市公司的全资或控股子公司，各标的公司将在财务规范、管理制度方面与上市公司统一标准。公司将完善子公司治理架构，通过全面预算管理，对标的公司进行战略和规划管理，并对日常经营进行充分的授权，支持标的公司的发展。

(3) 人员整合计划

本次交易完成后，上市公司一方面将保持标的企业现有经营管理团队的稳定性，给予其较高的自主权，以充分发挥其具备的经验及业务能力，保持标的公司的经营稳定性，实现双方管理层在战略发展部署方面的共识；另一方面上市公司将加强对标的企业进行创新管理，定期组织企业文化交流和业务交流，建立和完善长效培训机制和激励机制，以增强员工文化认同感。同时根据上市公司和标的公司的战略需要，公司将进一步加强人员核心人员的培养与引进，优化标的企业的机构设置、体系管理制度和信息化管理能力和手段，提高整体经营效率和管理能力。

(4) 机构整合计划

本次交易完成后，上市公司将对标的公司相关人员按上市公司规范管理办法进行规范化培训，建立满足上市公司要求的一系列文件、规定，并在实际运行中不断完善，实现内部管理的统一。上市公司将针对标的公司目前内控制度、财务体系可能存在的不足与缺陷进行改进，并通过财务统筹规划及一体化信息系统的建设，进一步提升内部管理的协同性。根据未来的战略需要和发展，确定内部组织机构，在确保核心人员稳定性的前提下，优化组织体系，根据各业务开展的需要进行动态优化和调整。本次交易完成后，上市公司将依据相关法律法规和公司章程的要求继续完善公司法人治理结构及独立运营的公司管理体制，继续保持公司在业务、资产、财务、机构、人员等方面的独立性，切实保护全体股东的利益。

2、整合风险及管理控制措施

本次交易完成后，5家标的公司将成为上市公司的全资子公司或控股子公司，公司规模及业务管理体系进一步扩大，5家标的公司与各子公司之间的沟通、协调难度亦会随着子公司数量的增多而上升。本次交易完成之后，由于上市公司与5家标的公司在发展阶段、所处细分领域、公司文化背景等有所不同，公司与5家标的公司能否在业务、财务及人员等方面进行深度整合，以充分发挥本次交易的协同效应，仍存在一定的不确定性。短期内可能主要存在的风险为业务整合风险以及核心人员流失风险。

(1) 业务整合风险及管理控制措施

①业务整合风险

本次交易完成后，五家标的公司将成为上市公司的子公司或控股子公司，上市公司的资产规模和业务范围都将得到扩大，上市公司与标的企业需在企业文化、经营管理、业务拓展、客户资源、产品技术资源等方面进行融合。上市公司和标的公司之间能否顺利实现整合具有不确定性，整合过程中若上市公司未能及时制定与之相适应的企业文化、组织模式、财务管理与内控、人力资源管理、技术研发管理等方面的具体整合措施，可能会对标的公司的经营产生不利影响，从而对公司及股东利益造成一定的影响。

②应对整合风险的管理控制措施

为了防范整合风险，尽早实现融合目标，上市公司将采取以下管理控制措施：

a. 建立有效的内控机制，强化上市公司在业务经营、财务运作、对外投资、抵押担保、资产处置等方面对标的企业的管理与控制，保证上市公司对标的企业重大事项的决策和控制权，提高公司整体决策水平和抗风险能力。

b. 将标的公司的战略管理、财务管理、信息化管理、产品技术管理以及对高管及核心技术人员的管理纳入到上市公司统一的管理系统中，加强审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对标的公司的日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

(2) 核心人员流失风险及管理控制措施

①核心人员流失风险

本次并购整合过程中，若上市公司与标的公司核心人员因对整合后的发展战略、企业文化不认同而离职，可能导致公司客户资源流失、研发项目及业务开拓推进缓慢等情形。

②整合策略将最大限度保留各自的管理风格和管理团队，尽可能对现有核心人员造成最小的冲击。本次交易，上市公司为保证对上市公司的管控能力且不影响标的公司的正常运营，交易各方在《发行股份及支付现金购买资产协议》中对交易完成后的管理层人员进行如下安排：

a. 签署《关于持续任职的承诺函》

中科雅图核心技术人员为该公司股东，签署了《关于持续任职的承诺函》，承诺：

“自本次交易的交割日起，本人在中科雅图任职满 4（肆）年（不足一年的应任职满一年）后方可离职，在中科雅图不违反相关劳动法律法规的前提下，本人不得解除与中科雅图的劳动合同。如违反以上承诺，本人愿意按本人在本次交易中取得的总对价的 25%向合众思壮支付违约金。本承诺函持续有效，且不可变更或撤销。”

吉欧电子核心技术人员为该公司股东，签署了《关于持续任职的承诺函》，承诺：

“自本人在本次交易中取得的对价股份全部解锁完毕之日起，本人在吉欧电子任职满 5（伍）年（不足一年的应任职满一年）后方可离职，在吉欧电子不违反相关劳动法律法规的前提下，本人不得解除与吉欧电子的劳动合同。如违反以上承诺，本人愿意按本人在本次交易中取得的总对价的 25%向合众思壮支付违约金。”

b. 对非股东的核心技术人员签订长期的劳动合同和竞业禁止条款

上海泰坦和广州吉欧光学部分核心技术人员非交易对象，为了强化核心技术人员的保留，公司与核心技术人员均签订了较长期的《劳动合同书》，有利于保持核心技术人员的稳定。与此同时与上海泰坦和吉欧光学的非股东核心技术人员签订《保密与竞业禁止协议》约定：“甲方认为乙方离职后需在承担竞业禁止限制义务的，双方可另行签订协议约定竞业限制的年限、限制按月经济补偿的金额、违约金等事项”

c. 关于避免同业竞争的承诺函

中科雅图和吉欧电子核心技术人员为该公司股东，签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“在中科雅图任职期间及从中科雅图离职后 3（叁）年内，不以直接或间接的方式从事与中科雅图相同或相似的业务，如违反以上承诺，本人愿意按本人在本次交易中取得的总对价的 25%向合众思壮支付违约金。”

d. 核心技术人员激励政策

为有效促进核心技术人员与企业长期共同成长与发展，提高核心人才队伍的稳定性，确保公司长期健康、可持续的发展，企业建立和完善了核心技术人员绩效考核体系和激励政策。在激励核心人员的积极性和创造性的同时为，核心技术人员提供具有市场竞争力的薪酬待遇。

e. 加强团队建设

企业通过组织提供多样化的职业培训、团队建设活动，营造人才快速成长与发展的良好氛围，不断加强团队人文关怀，在提高员工岗位工作技能的同时传递公司文化和企业价值观，培养核心员工的使命感和认同感，从而增强核心技术团队的凝聚力。

综上，企业已就保证核心人员稳定性采取了一系列有效措施。此外，上市公司将加大研发投入，进一步加强专业技术人员、管理人员和相关技术的储备，以防范标的资产核心人员离职对上市公司经营管理可能造成的重大影响。

（四）补充披露上市公司收购长春天成、招通致晟的承诺履行情况和整合情况。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

1、收购长春天成、招通致晟的承诺履行情况：

（1）交易对方关于提供材料真实、准确、完整的承诺的履行情况

本次交易中交易对方出具以下不可撤销的承诺与声明：

交易对方已向合众思壮及为本次资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本次资产重组事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致的和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序，获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。

根据本次资产重组的进程，交易对方将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。

交易对方承诺并保证本次资产重组所提供的信息和文件的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。

承诺方无违反该承诺的情况。

（2）避免同业竞争的承诺

①交易对方的承诺

本次交易中交易对方就避免与合众思壮同业竞争事宜作出以下不可撤销的承诺：

a. 截至本承诺函签署之日，除持有标的公司的股权外，交易对方未以直接或间接的方式从事与标的公司相同或相似的业务。

b. 在本次交易实施完毕后，交易对方将不以直接或间接的方式从事与标的公司相同或相似的业务，包括在与标的公司存在竞争关系的单位内任职或以任何方式为该等单位提供服务，以避免与标的公司的生产经营构成可能的直接的或间接的业务竞争；保证将采取合法及有效的措施，促使交易对方拥有控制权的企业不从事或参与与标的公司生产经营相竞争的任何业务。

c. 在本次交易实施完毕后，如交易对方或交易对方拥有控制权的企业有任何商业机会可从事或参与任何可能与标的公司的生产经营构成竞争的业务，则立即将上述商业机会书面通知标的公司，如在书面通知中所指定的合理期间内，标的公司书面作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则应将该商业机会提供给标的公司。

d. 如违反以上承诺，交易对方愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给标的公司或合众思壮造成的所有直接或间接损失。

②林伯瀚的承诺

林伯瀚作为北京招通致晟的核心管理人员，就避免同业竞争事项作出了如下不可撤销的承诺：

“（1）自本次交易实施完毕之日起，本人至少在北京招通致晟任职满叁年（不足一年的应任职满一年）。

(2) 截至本承诺函签署之日，本人未以直接或间接的方式从事与北京招通致晟相同或相似的业务。

(3) 在本次交易实施完毕后，本人将在北京招通致晟及相关业务存续期间不以直接或间接的方式从事与北京招通致晟相同或相似的业务，包括在与北京招通致晟存在竞争关系的单位内任职或以任何方式为该等单位提供服务，以避免与北京招通致晟的生产经营构成可能的直接的或间接的业务竞争；保证将采取合法及有效的措施，促使本人拥有控制权的企业不从事或参与与北京招通致晟生产经营相竞争的任何业务。

(4) 在本次交易实施完毕后，如本人或本人拥有控制权的企业有任何商业机会可从事或参与任何可能与北京招通致晟的生产经营构成竞争的业务，则立即将上述商业机会书面通知北京招通致晟，如在书面通知中所指定的合理期间内，北京招通致晟书面作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则应将该商业机会提供给招通致晟。

(5) 如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给北京招通致晟或合众思壮造成的所有直接或间接损失。”

上述承诺仍在履行过程中，承诺方无违反该承诺的情况。

(3) 规范和减少关联交易的承诺

①交易对方的承诺

本次交易中交易对方就规范与减少与合众思壮关联交易事宜作出以下不可撤销的承诺：

a. 在本次交易实施完毕后，交易对方以及交易对方控股或实际控制的公司、企业或经济组织（以下统称“交易对方的关联企业”）原则上不与标的公司及其下属公司发生关联交易，对于标的公司及其下属公司能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由标的公司及其下属公司与独立第三方进行。

b. 在本次交易实施完毕后，如果标的公司及其下属公司在经营活动中必须与交易对方或交易对方的关联企业发生不可避免的关联交易，交易对方将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、标的公司及其下属公司章程、合众思壮章程及有关规定履行有关程序，并与标的公司及其下属公司依法签订书面协议；保证按

照正常的商业条件进行，且交易对方及交易对方的关联企业将不会要求或接受标的公司及其下属公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害标的公司及其下属公司的合法权益。交易对方及交易对方的关联企业将严格履行其与标的公司及其下属公司签订的各种关联交易协议，不会向标的公司及其下属公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

c. 在本次交易实施完毕后，交易对方及交易对方的关联企业将严格避免向标的公司及其下属公司拆借、占用标的公司及其下属公司资金或采取由标的公司及其下属公司代垫款、代偿债务等方式侵占标的公司及其下属公司资金。

d. 如违反上述承诺给标的公司及其下属公司或合众思壮造成损失，交易对方将向标的公司及其下属公司或合众思壮作出赔偿。

②林伯瀚的承诺

林伯瀚作为北京招通致晟的核心管理人员，就规范与减少与合众思壮关联交易事宜作出以下不可撤销的承诺：

“（1）在本次交易实施完毕后，本人以及本人控股或实际控制的公司、企业或经济组织（以下统称“本人的关联企业”）原则上不与北京招通致晟发生关联交易。

（2）在本次交易实施完毕后，如果北京招通致晟在经营活动中必须与本人或本人的关联企业发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、北京招通致晟章程、合众思壮章程及有关规定履行有关程序，并与北京招通致晟依法签订协议；保证按照正常的商业条件进行，且本人及本人的关联企业将不会要求或接受北京招通致晟给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害北京招通致晟的合法权益。本人及本人的关联企业将严格履行其与北京招通致晟签订的各种关联交易协议，不会向北京招通致晟谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

（3）在本次交易实施完毕后，本人及本人的关联企业将严格避免向北京招通致晟及其下属公司拆借、占用北京招通致晟及其下属公司资金或采取由北京招通致晟及其下属公司代垫款、代偿债务等方式侵占北京招通致晟及其下属公司资金。

（4）如违反上述承诺给北京招通致晟或合众思壮造成损失，本人将向北京招通致晟或合众思壮作出赔偿。”

上述承诺仍在履行过程中，承诺方无违反该承诺的情况。

（4）相关方关于股份锁定的承诺

①长春天成股东李彤等 5 位股东承诺

“本人因北京合众思壮科技股份有限公司发行股份及支付现金方式购买本人持有的长春天成科技发展有限公司股权事项认购的合众思壮股份，自对价股份上市之日起十二个月内不转让，之后的可申请解锁时间及对应的可申请解锁股份数安排如下：

期数	可申请解锁时间	累计可申请解锁股份
第一期	下列日期中最晚的日期为可申请解锁时间： 1. 由具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产补偿期限第一年度期末实际实现的净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核报告之后的第五日； 2. 履行完毕补偿义务（如需）之后的第五日； 3. 自对价股份上市之日起已满十二个月后的第五日。	可申请解锁股份=本次发行取得的股份的 40%—当年已补偿的股份（如需）
第二期	下列日期中最晚的日期为可申请解锁时间： 1. 由具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产补偿期限第二年度期末实际实现的净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核报告之后的第五日 2. 履行完毕补偿义务（如需）之后的第五日； 3. 自对价股份上市之日起已满二十四个月后的第五日。	可申请解锁股份=本次发行取得的股份的 70%—累计已补偿的股份（如需）
第三期	下列日期中最晚的日期为可申请解锁时间： 1. 由具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产补偿期限第三年度期末实际实现的净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核报告之后的第五日 2. 履行完毕补偿义务（如需）之后的第五日； 3. 自对价股份上市之日起已满三十六个月后的第五日。	可申请解锁股份=本次发行取得的股份的 100%—累计已补偿的股份（如需）—进行减值补偿的股份（如需）

上述锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的规定、规则办理。”

长春天成股东李彤等 5 位股东第一期可解锁限售股份已于 2016 年 5 月 23 日上市流通，上述承诺仍在履行过程中，承诺方无违反该承诺的情况。

②北京招通致晟股东吴倩承诺

“本人因北京合众思壮科技股份有限公司发行股份及支付现金方式购买本人持有的北京招通致晟科技有限公司股权事项认购的合众思壮股份，自对价股份上市之日起十二个月内不转让，之后的可申请解锁时间及对应的可申请解锁股份数安排如下：

期数	可申请解锁时间	累计申请可解锁股份
第一期	下列日期中最晚的日期为可申请解锁时间： 1. 由具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产补偿期限第一年度期末实际实现的净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核报告之后的第五日； 2. 履行完毕补偿义务（如需）之后的第五日； 3. 自对价股份上市之日起已满十二个月后的第五日。	可申请解锁股份=本次发行取得的股份的 30%—当年已补偿的股份（如需）
第二期	下列日期中最晚的日期为可申请解锁时间： 1. 由具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产补偿期限第二年度期末实际实现的净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核报告之后的第五日 2. 履行完毕补偿义务（如需）之后的第五日； 3. 自对价股份上市之日起已满二十四个月后的第五日。	累计可申请解锁股份=本次发行取得的股份的 60%—累计已补偿的股份（如需）
第三期	下列日期中最晚的日期为可申请解锁时间： 1. 由具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产补偿期限第三年度期末实际实现的净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核报告之后的第五日 2. 履行完毕补偿义务（如需）之后的第五日； 3. 自对价股份上市之日起已满三十六个月后的第五日。	累计可申请解锁股份=本次发行取得的股份的 100%—累计已补偿的股份（如需）—进行减值补偿的股份（如需）

上述锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的规定、规则办理。”

北京招通致晟股东吴倩第一期可解锁限售股份已于 2016 年 5 月 23 日上市流通，上述承诺仍在履行过程中，承诺方无违反该承诺的情况。

③北京招通致晟交易对方黄晓微、李炳鑫、周碧如承诺

“本人因北京合众思壮科技股份有限公司发行股份及支付现金方式购买本人持有的北京招通致晟科技有限公司股权事项认购的合众思壮股份，本次发行中取得的股份自对价股份上市之日起十二个月内不转让，之后上述各方股份的可申请解锁时间及对应的可申请解锁的股份数安排如下：

期数	可申请解锁时间	累计可申请解锁股份
第一期	下列日期中最晚的日期为可申请解锁时间： 1. 由具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产补偿期限第一年度期末实际实现的净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核报告之后的第五日； 2. 履行完毕补偿义务（如需）之后的第五日； 3. 自对价股份上市之日起已满十二个月后的第五日。	可申请解锁股份=本条款相关方本次发行取得的股份的 50%—相关方当年已补偿的股份（如需）
第二期	下列日期中最晚的日期为可申请解锁时间： 1. 由具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产补偿期限第二年度期末实际实现的净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核报告之后的第五日 2. 履行完毕补偿义务（如需）之后的第五日； 3. 自对价股份上市之日起已满二十四个月后的第五日。	累计可申请解锁股份=本条款相关方本次发行取得的股份的 100%—相关方累计已补偿的股份（如需）

上述锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的规定、规则办理。”

北京招通致晟交易对方黄晓微、李炳鑫、周碧如第一期可解锁限售股份已于 2016 年 5 月 23 日上市流通，上述承诺仍在履行过程中，承诺方无违反该承诺的情况。

④北京招通致晟股东深圳市招商局科技投资有限公司承诺

“本公司因北京合众思壮科技股份有限公司（以下简称“合众思壮”）发行股份及支付现金方式购买本公司持有的北京招通致晟科技有限公司股权事项认购的合众思壮股份，自对价股份上市之日起十二个月内不转让，自对价股份上市之日起十二个月后解禁全部取得股份。

上述锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的规定、规则办理。”

北京招通致晟股东深圳市招商局科技投资有限公司限售股份已于 2016 年 5 月 9 日上市流通，上述承诺已履行完毕，承诺方无违反该承诺的情况。

⑤本次募集配套资金认购方中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司、财通基金管理有限公司、华安基金管理有限公司及国投瑞银基金管理有限公司申请并承诺：

“本公司作为合格投资者参与认购北京合众思壮科技股份有限公司（股票代码：002383，以下简称“合众思壮”）发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金所非公开发行的股票。根据《上市公司证券发行管理办法》等有关法规规定，本公司特申请将本公司认购的合众思壮本次非公开发行股票进行锁定处理，锁定期自该等股票完成股权登记并上市之日起满 12 个月，在此之后按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。”

本次募集配套资金认购方中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司、财通基金管理有限公司、华安基金管理有限公司及国投瑞银基金管理有限公司限售股份已于 2016 年 5 月 9 日上市流通，上述承诺已履行完毕，承诺方无违反该承诺的情况。

（5）募集配套资金所非公开发行股票的认购对象就与上市公司无关联关系事项作出的承诺

本次募集配套资金所非公开发行股票的认购对象中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司、财通基金管理有限公司、华安基金管理有限公司及国投瑞银基金管理有限公司就与上市公司无关联关系事项作出了如下承诺：

本公司及参与本次非公开发行的最终出资方与合众思壮、合众思壮控股股东及实际控制人、合众思壮董事、监事、高级管理人员不存在任何关联关系。

本公司认购本次非公开发行的资金来源均为最终出资方的自有资金，不存在来自于合众思壮、合众思壮控股股东及实际控制人、合众思壮董事、监事、高级管理人员的情形。

本公司所作出的承诺均真实有效，如因本公司所作承诺与事实不符，致使合众思壮及其投资者以及其他任何第三方遭受损失或处罚，本公司将承担全部法律责任及赔偿责任。

承诺方无违反该承诺的情况。

(6) 长春天成股东关于减资事项的承诺

长春天成李彤等 5 名股东就长春天成减资事项作出了以下声明与承诺：

①为解决长春天成历史无形资产出资瑕疵问题，经长春天成全体股东协商，决定对长春天成进行减资。同时，综合考量李彤、李燕菊及其他股东在长春天成发展过程中的贡献以及基于本次重组业绩承诺而在未来发展中所起的促进作用，全体股东同意通过本次减资对各股东的出资金额和出资比例进行调整。

②本人参与长春天成本次减资完全出于自愿，本人对减少本人出资金额不存在任何异议或争议。本人对长春天成的出资为本人真实持有，不存在虚假出资、委托持股等情形。

③长春天成就本次减资无需向本人支付任何对价，对原出资的无形资产继续享有完整的所有权。如因本次减资产生任何纠纷或因此给长春天成造成任何损失的，均由本人负责和承担。

承诺方无违反该承诺的情况。

(7) 李彤、李燕菊持续任职承诺

长春天成股东李彤、李燕菊就持续任职作出了以下不可撤销的承诺：

自本次交易实施完毕之日起，本人在长春天成任职满 4（肆）年（不足一年的应任职满一年）后方可离职，且离职后在长春天成及相关业务存续期间不得以任何方式直接或间接从事与合众思壮、长春天成相同或类似的业务。

该承诺仍在履行过程中，承诺方无违反该承诺的情况。

(8) 李彤关于长春天成房产的承诺

因长春天成取得位于长春市西安大路 58 号吉发广场 C 座 14 层 1403 和 1404 房屋时未及时处理房产证，且目前无法与拍卖前房产所有人取得联系，该房产的权属证书暂时无法办理。对此，长春天成控股股东及实际控制人李彤承诺：

1. 对于上述房屋，本人将积极协调、配合长春天成办理房产证书。因本次交易的评估未考虑上述房屋办理房产证书过程中缴纳的相关费用对评估值的影响，为保证上市公司利益，本人将承担长春天成为上述房屋办理房产证书所缴纳的全部相关费用。

2. 如长春天成在经营过程中因未办理房产证书原因无法继续使用上述房屋进而遭受损失的，本人将给与足额补偿，前述损失包括但不限于行政处罚、搬迁费用、相关设施的拆除费用、因影响正常生产经营活动的损失等。

该承诺仍在履行过程中，承诺方无违反该承诺的情况。

(9) 业绩承诺股东关于标的公司盈利预测补偿的承诺

长春天成李彤等 5 名业绩承诺承担股东、北京招通致晟吴倩、黄晓微、李炳鑫、周碧如 4 名业绩承诺承担股东就标的公司盈利预测补偿作出了如下承诺：

①业绩承诺

长春天成全体业绩承诺承担股东承诺长春天成 2015 年、2016 年、2017 年合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润数分别不低于 1,500 万元、2,000 万元和 2,000 万元。

北京招通致晟全体业绩承诺承担股东承诺北京招通致晟 2015 年、2016 年、2017 年合并报表中扣除非经常性损益后归属母公司股东的税后净利润数分别不低于 1,600 万元、1,900 万元和 2,160 万元。

②业绩补偿安排

合众思壮应在本次交易实施完成当年及其后连续两个会计年度的年度报告中单独披露标的资产实际实现的净利润与承诺净利润的差异情况，并由具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对此出具专项审核报告。标的资产实际实现的净利润与承诺净利润的差额应根据会计师事务所出具的专项审核报告确定。

若经审计，标的公司在补偿期限内实际实现的净利润未能达到当年承诺净利润，合众思壮将在其年度报告披露后的 5 个交易日内以书面方式通知业绩承诺承担股东。

业绩承诺承担股东应在接到上市公司通知后的 90 日内以下方式补足上述承诺净利润与实际净利润的差额（即利润差额）。

长春天成全体业绩承诺承担股东承担补偿义务的比例为其所持长春天成股权比例。

北京招通致晟全体业绩承诺承担股东承担补偿义务的比例如下：

序号	承担方	承担比例
1	吴倩	33.60%
2	黄晓微	34.44%
3	李炳鑫	15.96%
4	周碧如	16.00%
合计		100.00%

合众思壮将以总价人民币 1 元的价格按照业绩承诺承担股东承担补偿义务的比例，定向回购全体业绩承诺承担股东持有的一定数量合众思壮股份并予以注销。合众思壮每年回购股份总数按照以下公式进行计算：

当年补偿的股份数量=[（截至当期期末累积承诺净利润-截至当期期末累积实际净利润）/补偿期限内承诺净利润总和]*本次交易总价/本次交易的股份发行价格-已补偿股份数量

若业绩承诺承担股东按照上述约定以股份回购方式不足以补偿全部利润差额的，业绩承诺承担股东应在接到上市公司通知后的 90 日内按照业绩承诺承担股东承担补偿义务的比例，以现金方式补足差额部分。计算公式如下：

当年补偿的现金数=[（截至当期期末累积承诺净利润-截至当期期末累积实际净利润）/补偿期限内承诺净利润总和]*本次交易总价-（已补偿股份数量*本次发行股份价格）-已补偿现金数

在运用上述公式时，补偿股份数量不超过业绩承诺承担股东在本次交易中各自认购的合众思壮股份的总量。在逐年补偿的情况下，在各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

如上市公司在补偿期限内实施送股、公积金转增股本的，则在计算“当年补偿的股份数量”时，应将送股、公积金转增股本实施行权时业绩承诺承担股东获得的股份数包括在内。

③减值测试及补偿

a. 减值测试：

业绩承诺补偿届满后的 3 个月内，合众思壮应聘请经各方认可的有证券期货相关业务资格的会计师事务所对标的资产进行资产减值测试，并出具减值测试结果的专项审核报告。标的资产减值情况应根据会计师事务所出具的专项审核报告确定。

若经审计，标的资产期末减值额>补偿期限内已补偿股份总数×本次交易股份发行价格+补偿期内已经补偿的现金总额（以下简称“资产减值差额”），则合众思壮将在专项审核报告出具后的 5 个交易日内以书面方式通知业绩承诺承担股东。

b. 补偿：

长春天成全体业绩承诺承担股东承担补偿义务的比例为其所持长春天成股权股权比例。

北京招通致胜全体业绩承诺承担股东承担补偿义务的比例如下：

序号	承担方	承担比例
1	吴倩	33.60%
2	黄晓微	34.44%
3	李炳鑫	15.96%
4	周碧如	16.00%
合计		100.00%

业绩承诺承担股东应在接到合众思壮通知后的 90 日内以下述方式补足资产减值差额：

合众思壮将以总价人民币 1 元的价格按照业绩承诺承担股东应承担补偿业务的比例，向业绩承诺承担股东定向回购其持有的一定数量合众思壮股份并予以注销。回购股份总数按照以下公式进行计算：

业绩承诺承担股东另需补偿的股份数量=（期末减值额-补偿期内已经补偿的现金总额）÷本次发行价格-补偿期限内已补偿股份总数

若业绩承诺承担股东届时所持股份不足以按照上述约定实施股份回购的，业绩承诺承担股东应在接到上市公司通知后的 90 日内价格按照业绩承诺承担股东应承担补偿业务的比例，以现金方式补足差额部分。计算公式如下：

业绩承诺承担股东另需补偿的现金数量=（期末减值额-本次发行价格×补偿期内已补偿股份总数量）-补偿期内已补偿现金总数-（因减值测试实际补偿的股份数量×本次发行价格）

长春天成科技发展有限公司以及北京招通致晟科技有限公司 2015 年度实现的归属于母公司所有者的净利润达到盈利预测的利润数。承诺方无违反该承诺的情况。

(10) 五年未受处罚的承诺

交易对方就近五年未受处罚事项作出了承诺：

本人最近五年内未受过行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重
大民事诉讼或者仲裁事项。

承诺方无违反该承诺的情况。

(11) 关于交易对方所持标的资产权属完整性的承诺

交易对方分别对所持标的资产权属完整性事宜作出了声明与承诺：

①长春天成李彤等 5 名股东承诺：

a. 本人对本人持有的长春天成股权拥有完整的股东权益；虽然长春天成历史
上的无形资产出资存在瑕疵，但从出资时至今未产生过任何法律纠纷，且目前长
春天成已启动减资程序，减资完成后该等无形资产出资瑕疵将得以消除；

b. 本人对本人持有的长春天成股权不存在信托安排、不存在股份代持，不代
表其他方的利益，且该等股权不存在质押或其他任何担保权益以及扣押、查封、
冻结、等限制或禁止转让的情形。在本人持有的长春天成股权交割完毕前，本人
保证不就本人所持长春天成的股权设置质押等任何限制性权利。

②北京招通致晟吴倩等 5 名股东承诺：

a. 本人对本人持有的北京招通致晟股权拥有完整的股东权益；本人已经依法
对北京招通致晟履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违
反本人作为股东所应当承担的义务及责任行为；

b. 本人持有的北京招通致晟股权权属清晰，不存在显示或潜在争议，该等股
权不存在信托安排、不存在股份代持，不代表其他方的利益，且该等股权不存在
质押或其他任何担保权益以及扣押、查封、冻结等限制或禁止转让的情形。在本
人持有北京招通致晟股权交割完毕前，本人保证不就本人所持北京招通致晟的股
权设置质押等任何限制性权利。

承诺方无违反该承诺的情况。

2、收购长春天成、招通致晟的整合情况

（1）业务整合情况

①长春天成

长春天成主营业务为政务、公安领域的软件研发及系统集成。具体产品包括警务综合应用平台、情报信息平台、警用地理信息平台、部门间信息共享与服务平台、视频监控信息管理平台、办公自动化平台、监督管理信息平台等公安信息化应用系统。长春天成产品应用遍及吉林、江苏、浙江、湖南、海南、陕西、内蒙及新疆等十多个省及自治区，覆盖全国大部分区域；交易后，上市公司和标的公司互相利用对方的销售渠道，直接进入其现有的客户体系，获得优质客户资源，拓宽了销售领域，提高了市场份额。合众思壮拥有布局全国的销售络，完成并购后，合众思壮利用在公安的客户资源，明显带动了长春天成的业务开拓能力。与此同时，长春天成原具备信息化优势区域，有效地带动了合众思壮警务终端的销售。长春天成目前的主要产品为第六代警务信息综合应用平台，是公安系统信息处理的综合性平台，而上市公司公安领域主要产品为北斗移动警务手持终端和北斗移动警务平板电脑系列。在本次收购完成后，上市公司为公安领域客户提供从硬件设备、信息采集、数据录入到后期处理分析的全套移动警务解决方案，形成了公安系统基础信息化的完整方案提供能力。在新疆和吉林市场得到了较好的应用，为公司移动警务的发展奠定了较好的基础。

②北京招通致晟

并购前，北京招通致晟主营业务为机场关键信息技术与业务的开发、集成以及关键数据业务服务。专注于空中交通管理、机场以及数字化场站的指挥调度系统、无线宽带专网移动终端与业务系统、专业物联网技术与应用领域的技术与产品研发，积累了大量发明专利、软件著作权、注册商标等自主知识产权、核心技术与产品。北京招通致晟自主设计的产品与系统已广泛应用于民航机场以及数字化场站的指挥调度与运行管理、空中交通管理雷达数据融合处理、运行态势监视及协同运行决策支持等。其产品包括北京招通致晟自主研发的系统包括 InfoAir™ 机场关键业务信息系统、SEACOM™无线视频联动调度系统、SEACOM™ SC-280M 系列 4G 无线宽带多业务智能终端、InfoAir™ ATC 空管关键业务信息系

统平台等。北京招通致晟的核心技术竞争力在于复杂信号与信息处理技术、数据融合与分析技术，以及基于云计算架构的关键业务软件系统设计与实施。在民航关键业务信息系统领域，关键技术与核心产品以多种形态呈现。并购完成后，公司将北京招通致晟的产品解决方案，特别是在专网通讯、应急指挥调度、复杂数据处理等专有技术，与合众思壮的公安解决方案进行融合，拓展了公安反恐、禁毒应急指挥调度解决方案，获得了公安部的极大认可，有利地推动了合众思壮的主营业务，同时将北京招通致晟的业务，拓展到公安领域。招通致晟作为合众思壮在民航航空应用领域发展的重要支撑主体，在合众思壮通航应用方向和领域进一步拓展，使合众思壮在民航航空应用领域的业务，获得了较大的突破。

（2）资产和财务整合情况

长春天成和北京招通致晟并购完成后，已纳入上市公司财务体系和内控管理体系。公司按原计划派驻了财务负责人，负责财务部门的日常管理。严格执行上市公司包括但不限于财务制度、内控制度、资金管理制度、预算制度、审计制度、信息披露制度等相关制度，定期向上市公司报送财务报告和相关财务资料。北京招通致晟和长春天成所涉及的行业均是招投标管理非常严格的企业，对企业资质和资金都有一定的保障性需求，合众思壮在北京招通致晟和长春天成业务资金的使用和对外担保方面，给予了强有力的支持，保障了两家公司的业务发展。

（3）人员整合

交易完成后，上市公司给予现有长春天成和北京招通致晟经营管理团队充分的授权和支持，充分发挥其业务能力和积极性，保持标的公司的经营稳定性，实现了双方管理层在战略发展上的共识；另一方面上市公司加强与两家标的企业的发展战略和企业文化交流，通过上市业务会议，使核心骨干人员了解上市公司的发展能力和企业文化，增强核心人员的文化认同感和凝聚力。至本报告提交之日，两家公司均未发生核心骨干人员流失的情况。

（4）机构整合

交易完成后，上市公司对标的公司相关人员按上市公司规范管理办法进行规范化培训，建立满足上市公司要求的一系列文件、规定，并在实际运行中不断完善，实现内部管理的统一。上市公司针对标的公司目前内控制度、财务体系可能

存在的不足与缺陷进行改进，并通过财务统筹规划及一体化信息系统的建设，进一步提升内部管理的协同性。

（五）补充披露情况

本次交易目的、必要性、合理性内容已在重组报告书“第一节本次交易概述”之“二、本次交易的目的”之“（四）本次交易的必要性、合理性”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式已在重组报告书“第九节本次交易对上市公司的影响进行的讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司的影响与分析”之“（六）本次交易完成后上市公司业务管理模式”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划已在重组报告书“第一节本次交易概述”之“二、本次交易的目的”之“（五）本次交易的必要性、合理性”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

上市公司收购长春天成、招通致晟的承诺履行情况和整合情况已在重组报告书“第一节本次交易概述”之“二、本次交易的目的”之“（六）前次重大资产重组承诺履行情况”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

（六）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

本次交易目的明确、符合上市公司的战略发展，具有必要性、交易方案合理。交易完成后上市公司主营业务构成清晰、未来经营发展战略明确、业务管理模式成熟。本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面有明确可行的整合计划。上市公司收购长春天成、招通致晟的承诺已严格履行，并购后进行了整合，情况良好。

反馈意见 10. 申请材料显示 1) 广州思拓力主营业务为 GNSS 产品等的境内销售, 以自有品牌销售, 主要代工厂为吉欧电子和吉欧光学。广州思拓力核心竞争力为人才优势, 其核心人才仅郭四清一人。2) 吉欧电子主要客户包括海外公司, 吉欧电子报告期向上市公司及其子公司既销售手持机, 又向其采购手持机。3) 吉欧光学报告期硬件销售收入下降, 软件销售收入逐年提高, 但整体销售规模偏小, 2014 年和 2015 年销售收入分别为 240.78 万元和 106.69 万元。请你公司: 1) 补充披露广州三标的日常生产经营的具体关系, 结合向第三方销售采购产品价格及毛利率情况, 补充披露广州三标的之间采购和销售产品定价的公允性。2) 结合财务数据, 进一步补充披露广州三标的日常经营的具体内容, 包括但不限于是否存在海外销售, 海外销售金额、占比及相关风险, 设计和开发的具体内容, 是否进行产品生产, 具体产品为硬件还是软件, 贴牌生产的主要合作方, 吉欧电子与上市公司业务往来的具体内容, 吉欧电子未来发展计划等。3) 补充披露广州三标的的核心竞争优势, 广州思拓力核心竞争优势对其持续盈利能力的影响, 以及本次交易完成后广州思拓力保持核心竞争优势的具体措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复:

(一) 补充披露广州三标的日常生产经营的具体关系, 结合向第三方销售采购产品价格及毛利率情况, 补充披露广州三标的之间采购和销售产品定价的公允性

1、广州三标的日常生产经营的具体关系

广州三标的公司有着明确分工，广州思拓力主要负责营销渠道的搭建、产品销售及提供技术服务，吉欧电子主要负责测绘行业电子产品和手持移动终端产品，吉欧光学则主要负责三维激光扫描产品。三家企业彼此之间有机结合，互相促进，构建了可持续发展的业务生态体系。

2、广州三标的公司之间销售采购产品价格及毛利率情况

（1）广州三标的公司之间销售采购产品情况

项目	交易内容	2015 年（万元）	2014 年（万元）
广州思拓力向吉欧电子采购 （吉欧电子向广州思拓力销售）	手持机	2,883.28	2,690.10
广州思拓力向吉欧光学采购 （吉欧光学向广州思拓力销售）	Si-Scan 三维点云处理 软件、三维激光扫描仪	48.71	136.55
吉欧电子向广州思拓力采购 （广州思拓力向吉欧电子销售）	板卡	56.76	125.91
吉欧电子向吉欧光学采购 （吉欧光学向吉欧电子销售）	电池、充电器等	8.56	5.77
吉欧光学向吉欧电子采购 （吉欧电子向吉欧光学销售）	配件等	4.99	0.30
吉欧光学向广州思拓力采购 （广州思拓力向吉欧光学销售）	技术服务	39.62	-

（2）广州三标的公司之间产品价格以及与无关联第三方对比情况

广州三标的公司之间的关联交易主要是广州思拓力向吉欧电子、吉欧光学采购手持机等终端产品，广州思拓力向吉欧电子、吉欧光学采购产品价格及与无关联第三方对比情况如下：

①广州思拓力向吉欧电子采购（吉欧电子向广州思拓力销售）

产品	广州思拓力			无关联第三方			单价差异率
	销售数量 （台）	销售单价 （万元）	销售金额 （万元）	销售数量 （台）	销售单价 （万元）	销售金额 （万元）	
S10 主机	343	1.37	470.18	343	1.37	470.18	-
S7-D 主机	103	0.62	63.90	106	0.62	65.76	-
S7-G 主机	21	1.05	22.05	22	1.09	23.98	-4.00%
SC200 主机	32	1.45	46.40	33	1.45	48.00	-

广州思拓力向吉欧电子采购主要产品手持机与无关联第三方价格不存在重大差异。

②广州思拓力向吉欧光学采购（吉欧光学向广州思拓力销售）

产品	广州思拓力			无关联第三方			单价差异率
	销售数量 (台)	销售单价 (万元)	销售金额 (万元)	销售数量 (台)	销售单价 (万元)	销售金额 (万元)	
casio3.7寸液晶	24	0.082	1.968	25	0.082	2.05	-
S10 电池 BP-4S	51	0.025	1.275	1	0.03	0.03	16.7%

(2) 广州三标的公司之间产品销售毛利率以及与无关联第三方对比情况

① 广州思拓力主营业务收入情况

客户名称	2015 年度			2014 年度		
	收入(万元)	成本(万元)	毛利率	收入(万元)	成本(万元)	毛利率
吉欧电子	56.76	47.86	15.67%	125.91	104.62	16.91%
无关联客户	4,785.27	4,025.46	15.88%	3,567.15	2,934.89	17.72%
合计	4,842.03	4,073.33	15.88%	3,693.06	3,039.51	17.70%

报告期内，广州思拓力向吉欧电子销售产品的毛利率与销售无关联客户比较，2014 年和 2015 年毛利率差异分别为 0.81 个百分点和 0.11 百分点，差异小，广州思拓力向吉欧电子之间的关联交易价格合理、公允。

② 吉欧电子

客户名称	2015 年度			2014 年度		
	收入(万元)	成本(万元)	毛利率	收入(万元)	成本(万元)	毛利率
产品销售：						
广州思拓力	2,883.28	2,160.86	25.06%	2,690.10	2,020.26	24.90%
无关联客户	5,910.51	3,997.65	32.36%	4,460.53	3,333.77	25.26%
产品销售小计	8,793.79	6,158.51	29.97%	7,150.63	5,354.03	25.13%
配件销售						
吉欧光学	4.99	2.69	46.09%	0.30	0.11	63.33%
无关联客户	652.18	578.31	11.33%	525.31	447.90	14.74%
配件销售小计	657.17	581.00	11.59%	525.61	448.01	14.76%
主营业务合计	9,450.96	6,739.51	28.69%	7,676.24	5,802.04	24.42%

吉欧电子作为 ODM 厂商向广州思拓力和其它无关联第三方提供手持机等终端产品，吉欧电子向广州思拓力和其它无关联第三方销售产品毛利率在 2014 年和 2015 年的差异分别为 0.39 个百分点和 7.3 百分点；2015 年吉欧电子海外定订单（无关联客户）附加值较高，使向无关联第三方销售产品毛利率同提高，吉欧电子向广州思拓力销售产品价格是合理的、公允的。

吉欧电子向吉欧光学销售配件收入小，2014 年和 2015 年份别为 0.3 万元和 4.99 万元，对吉欧电子影响小。

③ 吉欧光学

客户名称	2015 年度			2014 年度		
	收入（万元）	成本（万元）	毛利率	收入（万元）	成本（万元）	毛利率
三维激光扫描仪						
广州思拓力	5.12	4.53	11.52%	136.55	83.19	39.08%
无关联客户	42.74	34.59	19.07%	98.46	73.15	25.71%
小计	47.86	39.12	18.26%	235.01	156.34	33.48%
Si-Scan 三维点云处理软件						
广州思拓力	43.59	0.31	99.30%			
锂电池、充电器						
吉欧电子	8.56	6.09	28.89%	5.77	3.28	43.14%
合计	106.69	50.11	53.03%	240.78	159.62	33.71%

吉欧光学向广州思拓力销售 Si-Scan 三维点云处理软件和向吉欧电子销售锂电池、充电器无非关联方销售可比，但销售金额较小，对吉欧光学影响不大。

吉欧光学报告期内处于自主产品研发或升级，三维激光扫描仪业务未进行大力推广。吉欧光学向广州思拓力和其它无关联第三方销售三维激光扫描仪产品毛利率在 2014 年和 2015 年的差异分别为-13.37 个百分点和 7.55 百分点，吉欧光学报告期内销售产品多用于试制或研究，销售金额较小，产品各型号之间的可比性较差，吉欧光学与广州思拓力不存在不公允的关联交易的情形。

3、广州三标的之间采购和销售产品定价的公允性

广州三标的公司之间采购和销售产品定价遵循公开、公平、公正的原则，根据市场价格确定。都是根据订货量和产品要求等条件，经双方协商后确认签订合同，双方按签订合同规定的价格履约，合同定价根据当时市价、订购数量的大小以及产品要求等因素协商确定。广州三标的公司之间对关联方产品价格的定价原则与非关联方的一致，广州三标的之间采购和销售产品定价的公允性。

（二）结合财务数据，进一步补充披露广州三标的日常经营的具体内容，包括但不限于是否存在海外销售，海外销售金额、占比及相关风险，设计和开发的具体内容，是否进行产品生产，具体产品为硬件还是软件，贴牌生产的主要合作方，吉欧电子与上市公司业务往来的具体内容，吉欧电子未来发展计划等

1、广州三标的公司分地区营业收入的情况

(1) 广州思拓力分地区销售情况

项目	2015 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
国外销售	-	-	-	-
国内销售	5,091.37	100.00%	3,918.58	100.00%
合计	5,091.37	100.00%	3,918.58	100.00%

(2) 吉欧电子分地区销售情况

项目	2015 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
国外销售	2,187.76	23.09%	1,998.84	25.41%
国内销售	7,286.90	76.91%	5,866.71	74.59%
合计	9,474.66	100.00%	7,865.55	100.00%

(3) 吉欧光学分地区销售情况

项目	2015 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
国外销售	-	-	-	-
国内销售	106.69	100.00%	240.78	100.00%
合计	106.69	100.00%	240.78	100.00%

广州三标的公司只有吉欧电子存在对外出口销售，广州思拓力和吉欧电子收入来源均产生于国内销售收入。

吉欧电子主要以 OEM 模式为其他公司贴牌生产测绘行业电子产品和手持移动终端产品。海外主要客户包括 STONEXSRL（意大利）、Hexagon 集团、Leica Geosystem（瑞士）、Hemisphere GNSS（北美）。

2、广州三标的公司设计和开发的具体内容，是否进行产品生产，具体产品为硬件还是软件，贴牌生产的主要合作方

广州思拓力主要负责营销渠道的搭建、产品销售及提供技术服务，吉欧电子主要负责测绘行业电子产品和手持移动终端产品的研制，吉欧光学则主要负责三维激光扫描产品的研制。广州思拓力主要委托吉欧电子和吉欧光学作为 OEM 合作方。

3、吉欧电子与上市公司业务往来的具体内容

吉欧电子与上市公司业务往来的具体内容包括：上市公司向吉欧电子销售板卡和天线等基础零部件；上市公司向吉欧电子采购吉欧 RTK 和手持机产品对外销售。吉欧电子与上市公司往来具体如下：

项目	交易内容	2015 年(万元)	2014 年
上市公司向吉欧电子销售	板卡和天线等	135.51	-
上市公司向吉欧电子采购	RTK、手持机产品	284.18	-

吉欧电子与上市公司采购和销售产品定价遵循公开、公平、公正的原则，根据市场价格确定。

4、吉欧电子未来发展规划

吉欧电子主营业务为测绘电子产品和手持移动终端产品的研发、生产、销售，该行业在国家产业政策、宏观经济环境及社会发展需求方面都有具可持续性，企业自身也具有持续经营的计划及能力，从2016年至2018年，此阶段为吉欧电子的快速发展期，成熟期至2020年发展速度将逐步放缓。

(1) 加强公司市场和订单的拓展，进一步提升盈利能力

吉欧电子的主营业务收入为高精度卫星定位产品（包含测量产品、GIS产品、参考站等产品）销售收入和配件销售收入，其他业务收入为服务收入。其中：测量产品和GIS产品销售收入是吉欧电子的主要收入来源。历史年度各类收入如下表：

序号	项目	历史数据(万元)			
		2014	占比	2015	占比
一	主营业务收入	7,676.24	97.6%	9,450.96	99.7%
(一)	按产品类别	7,676.24	97.6%	9,450.96	99.7%
1	产品销售：	7,150.63	90.9%	8,793.79	92.8%
(1)	测量产品	3,347.19	42.6%	3,968.86	41.9%
(2)	GIS 产品	1,143.16	14.5%	2,288.87	24.2%
(3)	参考站及解决方案	259.69	3.3%	496.14	5.2%
(4)	软件销售	759.80	9.7%	908.68	9.6%
(5)	其他产品（模组、部件）销售	1,640.79	20.9%	1,131.24	11.9%
2	配件销售	525.61	6.7%	657.17	6.9%

二	其他业务收入	189.31	2.4%	23.70	0.3%
1	服务收入	189.31	2.4%	23.70	0.3%
	合计	7,865.55	100.0%	9,474.66	100.0%
	% 增长率			20%	

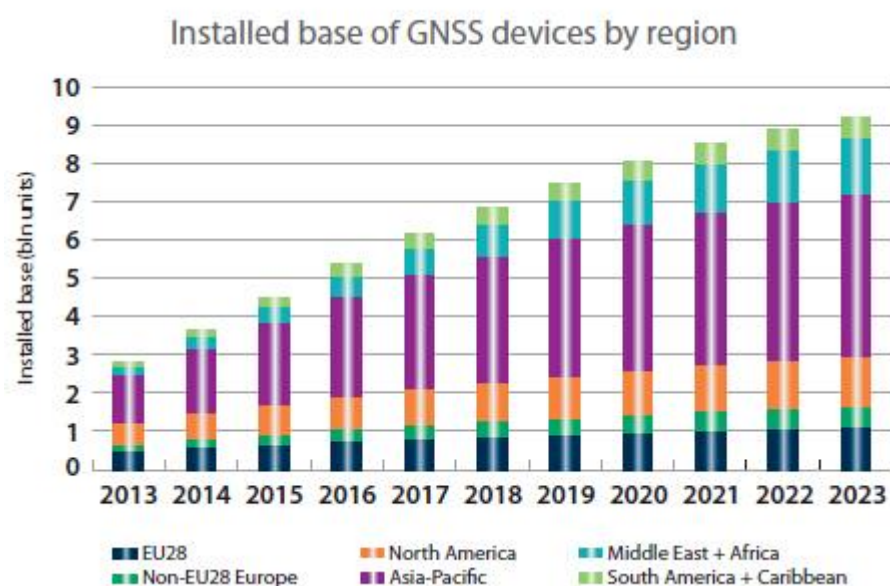
未来年度在2015年收入预测基础上结合行业及企业自身发展情况进行预测。
具体预测详见下表：

序号	项目	预测数据（万元）				
		2016	2017	2018	2019	2020
一	主营业务收入	12,952.34	16,857.83	21,669.08	23,850.38	25,035.15
1	产品销售：	12,157.46	15,806.55	20,284.46	22,327.31	23,435.92
(1)	测量产品	5,508.00	7,276.00	9,520.00	10,472.00	11,016.00
(2)	GIS 产品	3,565.00	4,526.00	5,580.00	6,138.00	6,448.00
(3)	参考站	468.00	504.00	576.00	648.00	648.00
(4)	软件销售	1,159.20	1,573.20	2,070.00	2,277.00	2,392.00
(5)	其他产品销售	1,457.26	1,927.35	2,538.46	2,792.31	2,931.92
2	配件销售	794.87	1,051.28	1,384.62	1,523.08	1,599.23
二	其他业务收入	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00
1	服务收入	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00
	合计	12,972.34	16,887.83	21,709.08	23,900.38	25,095.15
	%增长率	37%	30%	29%	10%	5%

测量产品

吉欧电子测量产品主要以 ODM/OEM 模式为其他公司贴牌生产。主要客户包括海外厂商如 STONEXSRL（意大利）、Hexagon 集团 Leica、Geosystem（瑞士）、Hemisphere GNSS（北美）等，国内厂商包括合众思壮、思拓力等。吉欧电子测量产品的销量受全球市场规模影响。

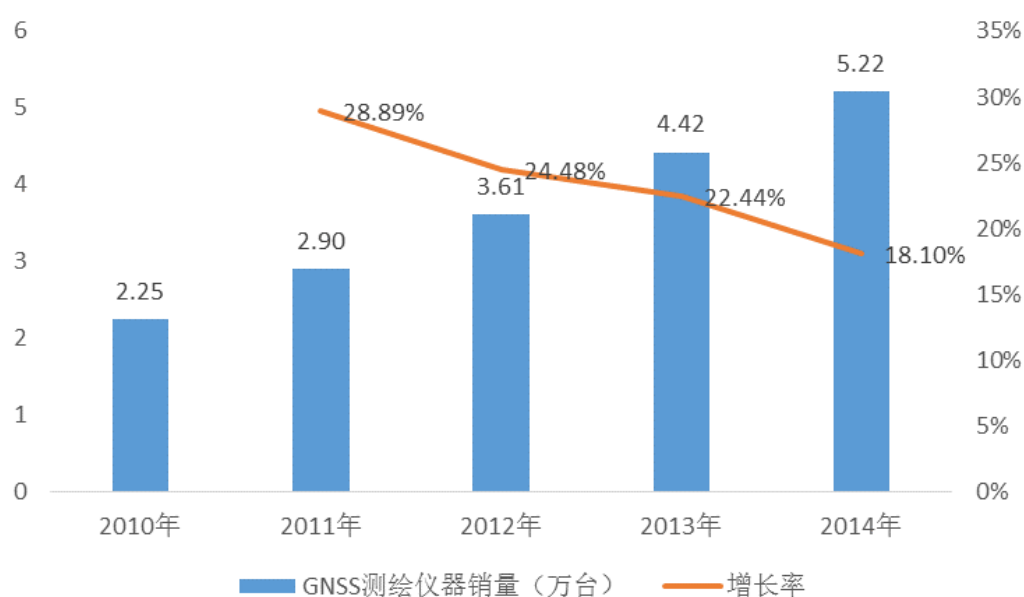
根据 GSA（欧洲全球导航卫星系统管理委员会）最新预测，全球的 GNSS 测量设备实际销售量将从 2014 年的不足 40 亿台增长到 2020 年的 80 亿台左右，年均复合平均增长率约为 12.25%。见下图 1：



资料来源：欧盟全球卫星导航系统管理局

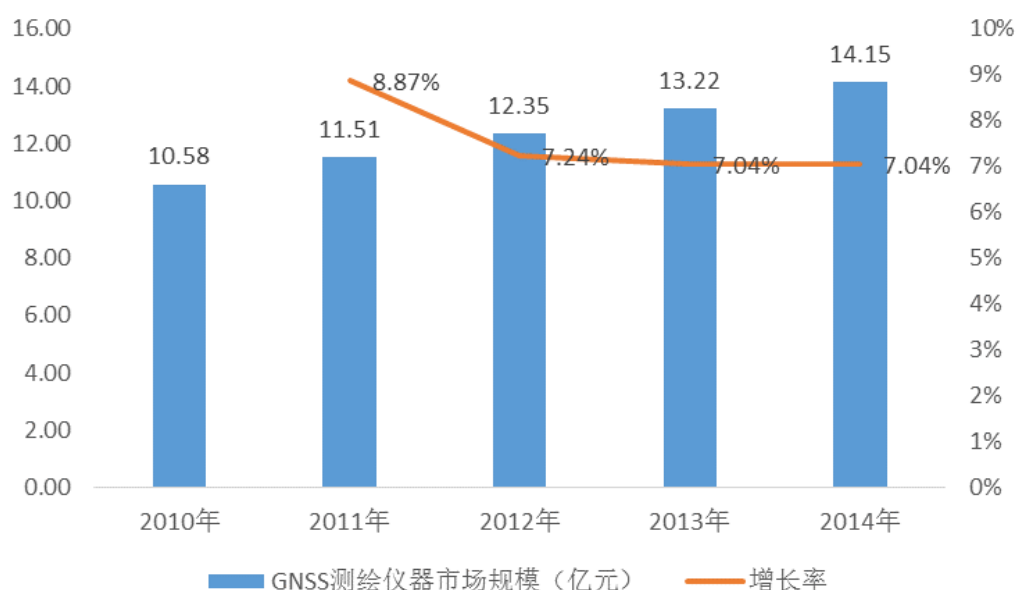
全球测量产品市场增长的主要地区将集中在亚太、非洲、南美等地区。

由上海产业技术研究院卫星导航产业发展战略研究中心在 2015 年 4 月发布的《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》显示，2014 年我国 GNSS 测绘仪器市场销量达 5.22 万台，同比增长 18.10%；市场规模达 14.15 亿元，同比增长 7.04%。2010-2014 年我国 GNSS 测绘仪器市场销量及增长率如下图所示：



数据来源：《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（2015 年 4 月）

2010-2014 年我国 GNSS 测绘仪器市场规模及增长率如下图所示：

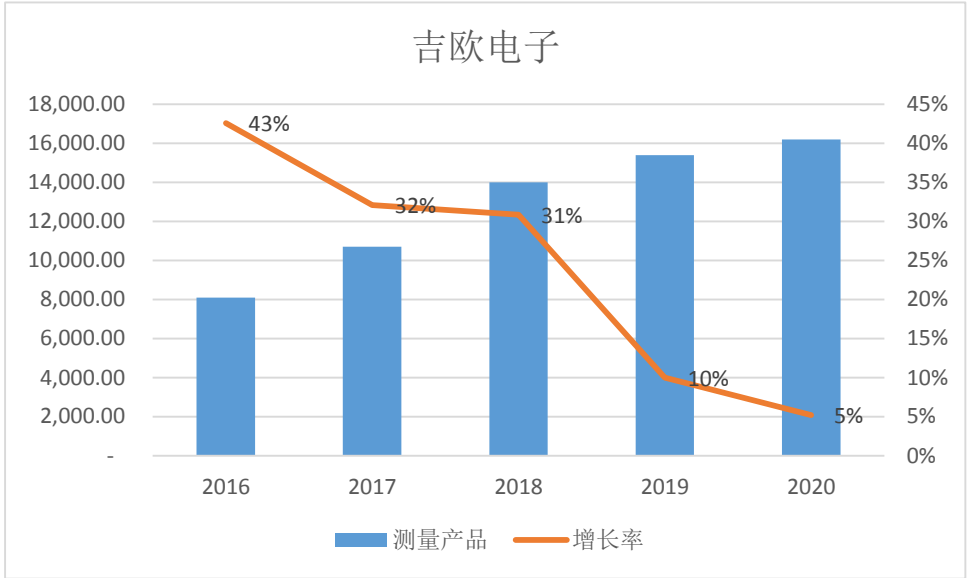


数据来源：《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（2015 年 4 月）

由上表得出，2010-2014 年我国 GNSS 测绘仪器市场销量复合增长率约为 23%，市场规模复合增长率约为 8%。目前我国高精度 GNSS 测量产品市场规模约 10-15 亿元，随着国家对地理信息产业支持力度的加大以及不动产登记工作陆续展开对测绘产品需求将拉动国产高精度产品需求的快速提升，据预测未来十年内将保持 10%-15%的复合增长率。

吉欧电子 2015 年吉欧电子测量产品销量与 2014 年相比增长率达 40%，高于 2010-2014 年我国 GNSS 测绘仪器复合增长水平。凭借团队 15 年以上的从业经验、持续技术突破带来的质量、成本优势和优秀的服务，吉欧电子拥有稳定并日益扩大的客户资源。吉欧电子一方面通过差异化（已经基本实现 2012 年率先提出的小型化、智能化、倾斜辅助和全兼容，预计会在今后两年内实现 chip-set、全网通 4G、L-band、完全正向设计）、高性价比（规模、资金以及核心模组自研自产的不断突破）、以及包含整套核心应用软件（基线向量、后处理、网络参考站、面向全球的 WM/ANDROID 测量软件）的产品包来推动现有客户业务的拓展，同时公司仍会继续选择高质量的合作伙伴来进一步开拓国际、国内市场。特别是合众思壮对国内和国际市场的拓展，将带动吉欧电子的产品销量获得较大的提升。

依托地理信息行业快速发展及产品多领域的应用，吉欧电子测量产品未来年度销量将有较大提升。2016-2018 年是吉欧电子的高速发展期，预计未来五年吉欧电子测量产品销售量复合增长率超过 40%，营业额的增长超过 35%，明显高于行业销量增长。吉欧电子测量产品销量预测如下图所示：



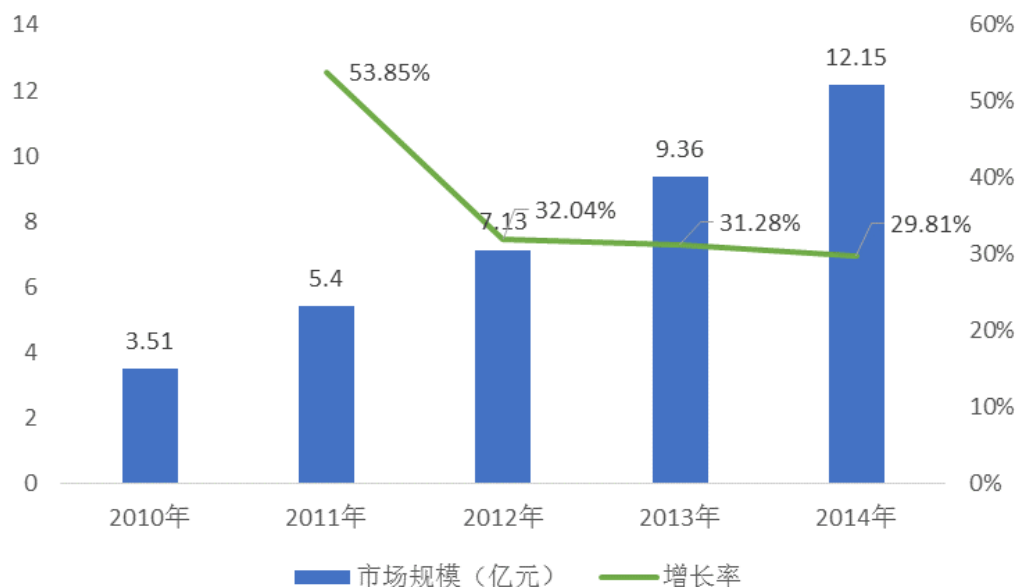
GIS产品

目前吉欧电子 GIS 产品主要客户为国内客户，包括合众思壮、北京天恒昕业科技有限公司等。吉欧电子 GIS 产品的销量受国内 GIS 市场规模影响。

国内移动 GIS 产品市场起步较晚，但依托其便携移动和专业测量的双重特点，广泛渗透到各个行业应用市场。

据《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（上海产业技术研究院卫星导航产业发展战略研究中心 2015.4）统计，2014 年我国 GIS 数据采集器市场规模达 12.15 亿元，同比增长 29.81%。主要是由于随着技术水平的不断提升，政府日益重视及智慧城市建设火热推进，GIS 应用领域迅速拓展，推动者 GIS 数据采集器市场的快速壮大。

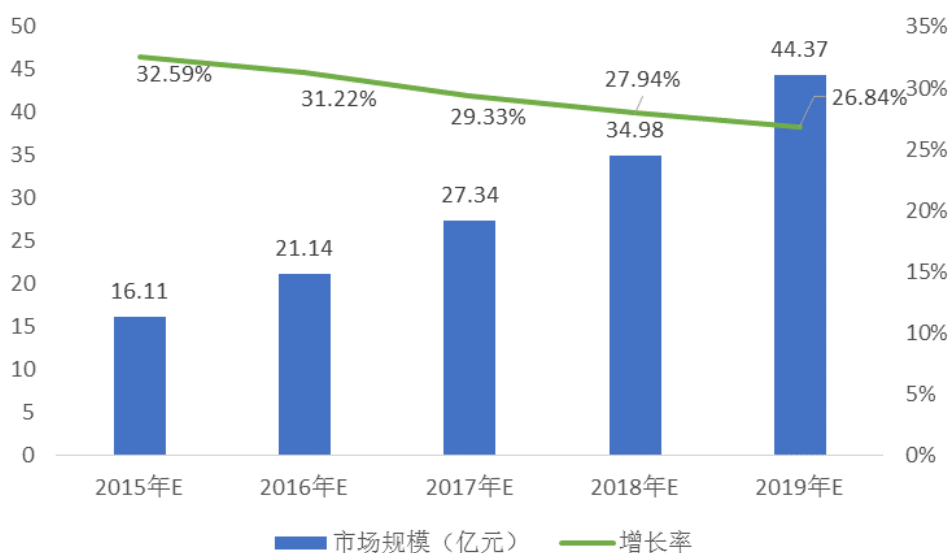
2010-2014 年我国 GIS 数据采集器市场规模及增长率如下图所示：



数据来源：《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（2015 年 4 月）

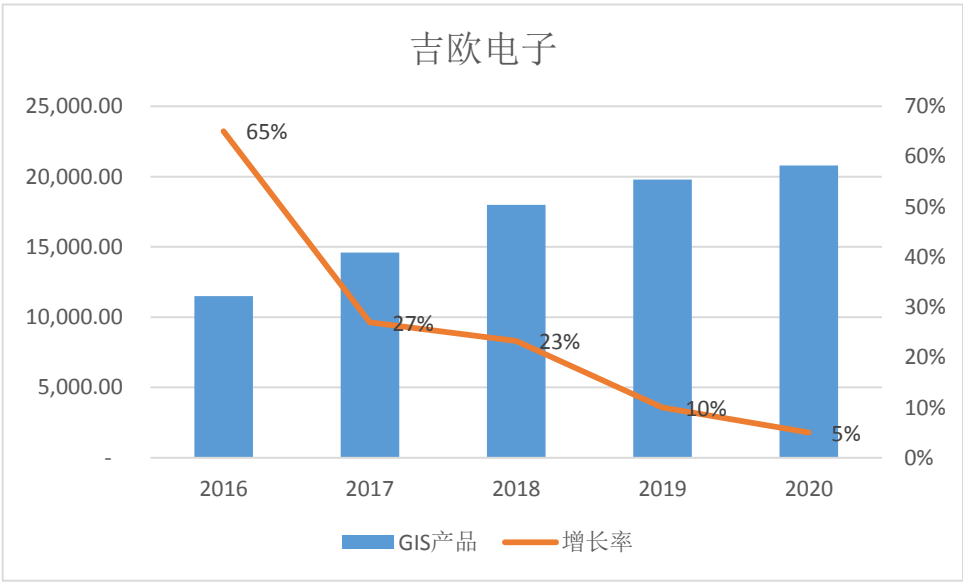
由上表得出,2010-2014年我国GIS数据采集器市场规模复合增长率约为36%。随着地理信息系统应用的日趋深入,及智能终端在行业应用的普及,中国GIS数据采集器市场将迎来高速的发展。上海产业技术研究院预测,至2019年,中国GIS数据采集器市场规模将达到44.37亿元,5年年均复合增长率达到29.57%。

2015-2019年中国卫星导航测绘仪器市场规模预测如下图所示:



数据来源：《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（2015 年 4 月）

2015年吉欧电子GIS产品销量与2014年相比增长率达80%，高于2010-2014年我国GIS数据采集器复合增长水平。预测吉欧电子GIS产品未来年度销量将持续提升，2016年至2018年是吉欧电子的高速发展期，吉欧电子通过两个途径来提升GIS产品的业绩，一是通过先进产品平台（TI AM3358替代）、智能化、chipset、新的便携式双频智能产品（M5 PR0）和android产品来提升产品的技术含量、降低成本、完善产品线，另外一方面通过开发新的合作伙伴来提高覆盖。预计未来五年吉欧电子GIS产品销售量复合增长率为24%，趋同于行业复合增长水平。吉欧电子GIS产品销量预测如下图所示：



（2）进一步提升产品技术竞争力

① 强化产品竞争力

吉欧电子以产品技术为核心竞争力。目前是行业内唯一能够拥有稳定的智能产品平台、最好专业 UHF 数据链、手簿、倾斜辅助姿态模组自研自产能力的厂家，同时公司还具备 GNSS 天线开发的基础。产品做到数一数二是吉欧电子在研发立项的基本原则，具体体现为品质最好、性价比高。强大的基础研发能力使吉欧电子能够持续提升产品质量、改善用户体验、提升产品性价比。

吉欧电子将进一步投入应用软件产品的竞争优势，目前国外客户需要依托 Carlson(加拿大测量软件公司)、Microsuvey(欧洲测量软件公司，已被 hexagong 收购) 测量软件的现状。预计公司在 2016 年第三季度推出 SURPAD 3.0 FOR WINDOWS 以及 SURPAD 2.0 FOR ANDROID, 这样不仅有效的降低了客户的采购成本，同时也提升了客户的产品销售效率。后续吉欧电子会陆续推出网络参考站软件、基线向量和后处理软件来提高公司在软件方面的收入水平。

② 加强模组部件以及解决方案

吉欧电子研发的产品平台(ARM内核的MCU+cos、ARM+Wince/WM、ARM+LINUX)、核心模组(用于倾斜辅助的姿态模组、专用UHF数据链模组以)、关键部件(手簿控制器)在行业内处于领先地位，随着产品线的完善，预计在2016年底具备形成独立业务单元的能力。

针对港口、机场、大型厂矿车辆调度所需的多传感器融合(高精度卫星定位、IMU)专业(特殊通讯要求、抗冲击的防水、防尘、抗自然老化)智能终端以及解决方案也有很好的前景。公司将在技术上进一步完善以上模组和解决方案的能力，进一步强化公司的竞争力。

(三) 补充披露广州三标的的竞争优势，广州思拓力核心竞争优势对其持续盈利能力的影响，以及本次交易完成后广州思拓力保持核心竞争优势的具体措施。

1、广州三标的的竞争优势

广州思拓力主要业务专注于 GNSS 产品、CORS 产品、三维激光产品、MGIS 产品、光电产品等测绘仪器在中国境内的销售业务，以自有品牌思拓力对外销售；专注 GNSS 卫星定位系统，INS 惯性导航系统，Embedded System 嵌入式系统产品的设计及解决方案等的研发和生产；吉欧光学专注于三维激光扫描仪的研发、生产和销售。广州三标的的公司均聚焦于测绘地理信息领域测量、定位、惯导、激光相关技术产品与服务，致力于推动测绘行业相关仪器、技术革新，提升测绘与地理信息领域的生产力。广州三标的的公司企业分工明确，广州思拓力主要负责营销渠道的搭建、产品销售及提供技术服务，吉欧电子主要负责测绘行业电子产品和手持移动终端产品的研制，吉欧光学则主要负责三维激光扫描产品的研制。三家企业彼此之间有机结合，互相促进，构建了可持续发展的业务生态体系。

三家企业汇聚了测绘地理信息装备领域的资深专家、工程师以及管理人才。团队核心成员在过去的 20 年间，积累了丰富的国内测绘生产经验、客户服务经验、GIS 成图软件开发经验、测量型 GNSS 研发制造经验、供应链管理经验、国际贸易经验、跨国公司管理经验、国内渠道经验。全系 RTK 提前实现包括伽利略及北斗在内的全星系系统、S6 内置电台实现 10 公里 10 小时作业、S10 具有强大的云后台并内置惯导系统实现倾斜补偿；业内率先实现以 S7 为代表的高端手持 GNSS；实现智能型 SC200 CORS 系统。广州思拓力联合吉欧电子、吉欧光学拥有全球化的产品技术标准、瑞士 SGS 认证标准。目前，产品已经销往 90 余个国家和地区。

核心技术人员郭四清先生从事测绘行业三十多年，曾担任国家 863 课题组组长，完成国家科技部批准立项的专题课题“国产化低成本 CORS 基准站接收机技术”，科研成果分别荣获国家测绘科技进步二等奖（排名第三），卫星导航定位科技进步奖二等奖（排名第一）。除了科研能力，郭四清先生曾在南方测绘长期担任副总经理，并在南方卫星导航担任总经理一职，有非常丰富的大中型企业管理经验。综上所述，郭四清先生是测绘地理信息行业及高精度卫星导航领域难得的技术、管理、营销复合型专业人才，将有助于带领三家企业在竞争激烈的测绘仪器市场，制定发展战略、把握业务方向、研发领先技术，不断扩大市场份额。

（1）吉欧电子的核心竞争优势

吉欧电子的核心竞争优势主要为产品技术优势。吉欧电子成立于 2011 年 5 月，致力于测绘行业电子产品和手持移动终端产品的研制，专注于 GNSS 卫星定位系统，INS 惯性导航系统，Embedded System 嵌入式系统产品设计及解决方案等的研发和生产。

2013 年底，吉欧电子成为广州市萝岗区唯一成立不到三年即入选拟列为培育的“瞪羚企业”；2014 年初，吉欧电子通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证，并完成了 2014 年高新技术企业认证。

①产品技术在国内同类企业中处于领先地位。

A. 率先提出智能化的概念，并实现“平台化+模块化”的产品开发方式，在产品平台开发、核心模块开发上技术领先国内最大同行南方测绘至少 3 年。

B. 通过对网络通讯协议以及专用数据链通讯模组的深入研发，产品完全兼容市场主流产品。

C. 倾斜测量技术获得发明专利，得到业界国际顶尖厂商瑞士 Leica 认可。

D. 吉欧电子具备良好的正向设计能力，能够带给客户更好的使用体验。

E. 在行业内率先提出并实现测量型 RTK 终端智能化、小型化、兼容性与倾斜辅助变化。

F. 从技术的角度，实现了“智能系统平台+核心模块+核心算法”的技术融合。

②吉欧电子将在产品技术上进一步寻求技术突破，达到国际一流水平。

A. 目前吉欧电子已经和 Hemisphere-Unistrong 签订 GNSS 核心芯片应用开发协议，顺利拿到了芯片和源代码。这样不仅有利于通过更小体积、更低功耗、更高性价比提升产品竞争力，还有利于本地化的高效服务。

B. Chipset、L-Band、全网通 4G、完全正向设计，为下一代测量型 RTK 终端与同业企业产品拉大差距做好了准备。

C. Intel 酷睿 i5/7+ WIN 10 平台研发。Intel 新的高性能低功耗 CPU 以及微软强大的 WIN10 系统给移动测量带来了全新的可能。结合 IMU 惯性导航技术、专用通讯解决方案以及耐冲击、防水防尘、抗紫外线宽温的专业传感器融合终端解决方案，可以为厂矿、港口、码头、机场以及特殊车辆提供良好的管理手段。

D. 高标准开发完成面向全球测量用户的应用软件，提升软件的竞争力，降低客户（渠道商）成本，提升其销售效率。

E. 集成 4G Cellular Ant、L-Band 的全频 GNSS 天线研发将进一步完善公司在专用 UHF 模组、倾斜模组、手簿等这些核心模组、关键部件的自研自产能力；

F. 影像测量研发将从相对简单的近景影像测量起步，并逐步形成完整的解决方案。

③吉欧电子拥有稳定的核心工程师团队。

吉欧电子目前的核心工程师团队，包括研发工程师、产品工程师、销售工程师和售后工程师，无论是从知识架构，还是年龄结构，都已经趋于稳定并且合理。这样一支团队不仅为吉欧电子持续的技术突破、创新提供了保证，而且也使吉欧电子在向客户提供品质领先、性价比高产品的同时，还能够为客户提供优质的服务。正是得益于此，吉欧电子才可以从产品和服务两个维度做到全球领先，真正实现以用户为中心。

吉欧电子形成了专业、职业、严谨、创新、开放、拼搏的工程师文化，和透明公正并且相对温和的管理风格，确保公司可以平稳、高效的运营。

（2）吉欧光学的核心竞争优势

吉欧光学的核心竞争优势，是三维激光扫描产品的技术能力和产品化能力。三维激光扫描技术作为新兴的一种实景复制技术，是测绘地理信息领域继卫星导航技术之后的又一次技术革命。它突破了传统的单点测量方法，具有高效率、高精度的独特优势。随着三维激光扫描技术的不断成熟，目前市场对三维激光扫描仪的接受程度得到了显著提升。同时，三维激光扫描仪作为重要的测绘地理信息装备，也在国家多个支持地理信息产业发展的政策文件被提及。

吉欧光学目前的主要产品包括中国三维激光测量领航者 X300、中国三维激光测量普及者 X50，以及用于三维激光点云数据处理的软件 Si-Scan。

以 X300 为例，吉欧光学在三维激光扫描仪的主要竞争优势具表现在：

A. 长距离激光三维扫描仪在对地观测、数字城市、精密测量建模等各个领域有非常重要的作用，目前绝大部分国外进口品牌占据着市场，但由于价格昂贵，没有得到大量推广。吉欧光学在此技术上投入大量的研发费用，与跨国研发团队合作，实现了三维激光扫描仪批量国产化，成果明显，并呈现逐步替代进口产品的趋势。

B. 三维激光扫描仪的激光测距部分，和以往测距仪的点发射、面接收完全不同，它采用连续高频率的激光发射，面接收，距离解算，一般 CPU 的计算速率并不能满足。吉欧光学采用 FPGA 的芯片专用算法，达到每秒数万次的长距离精密测距，实现了高精度、高速率激光测距技术的突破。测距精度 5-10 毫米，测程达到 300 米，满足了一般情况下，各种工程的需求。

C. 吉欧光学利用小型化低精度步进电机，通过精密加工的无隙传动齿轮系统，利用齿轮传动比，进而得到高精度的角度分辨率，使仪器的角度分辨率达到 0.65 分。这样的角度分辨率意味着，三维激光扫描仪在距离 100 米处可以形成以 1.8 厘米为格网边长的点密度，在精密采集、古建筑复原、工业设备测绘等领域可以实现高精度复制的效果。

D. 水平角度和垂直角度高频率的测距采集点，可以实现准确的匹配，在扫描后，立即算出每站几百万个模型点的三位坐标。

E. 内置 1000 万的工业照相机，通过出场前的校准（相机内外方位元素的计算），实现扫描点云和照相机像素的匹配自动算法，把扫描点的 RGB 值赋值于点云，可以实现真彩色的三维可量测模型。

F. 吉欧光学成功的建立了一套如何校准、检验三维激光扫描仪的方法，通过对检验场地已知靶标的扫描，找出仪器各种误差（垂直轴、水平轴、角度不均匀等）；通过嵌入式软件，在解算坐标的过程中，把各种误差直接消除到一定的范围内，达到高精度的要求。

G. 三维激光点云处理软件创新地实现了面拼接，利用 GNSS 设备实时确定扫描点坐标系原点的大地坐标，使野外工作效率得到很大提升，省去了靶标的传统作业模式，已经在用户单位的数据采集中有了规模化应用。

X300 以过硬的技术和品质，在国际知名的最大规模测绘地理信息装备展览会——德国 INTERGEO 展览会上脱颖而出，斩获总量级 WICHMANN 创新奖，能够得此殊荣的每年仅有三款产品。

随着三维激光扫描技术的逐渐普及，对产品的小型化、长测程、超高速采集的要求越来越强烈，同时也需要逐渐积累不同行业的应用解决方案。吉欧光学逐年增加在软、硬件方面的投入，掌握了具有国际先进水平的核心技术，同时配有专业的技术支持团队，使三维激光扫描技术不断在各类项目中得到成功应用。

2016 年吉欧光学将面向市场继续推出 X50 和 X300 Plus 两款产品，前者将以普及者的形象，以超高性价比快速占领市场；后者则是 X300 的升级版本，将进一步提升产品性能和品质。吉欧光学藉此将形成覆盖不同价格市场的全系列产品，以满足不同领域对三维激光扫描技术的需求。

（3）思拓力的核心竞争优势

国内测绘仪器市场规模虽然居于全球首位，但是品牌众多，竞争激烈。思拓力以自有品牌在中国市场销售 RTK 产品、CORS 产品、三维激光扫描仪、MGIS 产品和光电产品等测绘仪器。短短三年时间，思拓力便跻身国内市场测绘仪器品牌四强之列，紧随测绘仪器第一梯队的三家企业。

罗马不是一天建成的，而思拓力能够取得这样的成绩，与其具备的产品优势、商业模式优势与人才优势密不可分。

①思拓力的产品以技术领先、品质可靠而著称，其中 GNSS 产品从 RTK、CORS 到 MGIS 全面领先；三维激光扫描仪则具有最好的性价比，有望占据国内同品类过半市场。GNSS 产品与三维激光扫描仪分别由关联企业吉欧电子和吉欧光学代为生产，并已经形成了一条稳固的产品供应链。

前述两家企业主要股东均为思拓力董事长郭四清先生，这意味着思拓力可以从吉欧电子和吉欧光学得到强有力的产品支援，并有效降低产品供应的物流环节成本，使思拓力品牌在与其他品牌竞争时具备优势。

②思拓力采用创新的渠道模式，实现了集群化发展，生态化经营。自成立以来，思拓力始终以“四不做四坚持”为准则（即不做多品牌、不做分公司、不做办事处、不做直销；坚持以产品的先进性，为代理商创造价值；坚持以产品的性能和品质，在市场立足；坚持找长远合作的同伴，共赢、共同成长；坚持建立健康的上下游资源和分销体系），建立起了良性发展的市场秩序。因此，思拓力授权的合作伙伴非常稳定，能够与公司精诚合作。

随着测绘仪器经营利润的逐年下滑，经销商的盈利能力也随之降低，并在今后进一步恶化。思拓力向合作伙伴提供优质的产品，有竞争力的价格，持续有效的市场推广活动，借助思拓力学院为其培训员工，再辅以产品技术支持与高效的商务支持，帮助其进行深度分销，使合作伙伴能够在目前的市场环境下实现更好的盈利。

思拓力在用户需求、市场竞争、市场秩序等方面，全面领先于其他竞争品牌，并实现可持续发展。同时，在品牌推广、产品服务、商务支持等方面，运营能力亦得到逐年提升。

③思拓力管理团队均为业内资深人员，对行业熟悉，对专业擅长。从董事长、总经理、总工程师、到市场总监及各部门经理，均可独当一面。

同时，经过三年多的发展与磨合，思拓力保持着稳定的员工队伍，营销团队得到迅速成长，积极拓展销售渠道，发掘二级市场潜力，并且可以很好地维护与代理商的合作关系；产品支持团队能够快速响应用户需求，为用户提供专业的产品培训，制定解决方案，积极地态度赢得用户好评；各职能部门的员工都已深刻理解各自所负责的工作内容，并且完全胜任本职工作。务实、诚信、工程师文化是公司与生俱来的特色，人性化的管理亦增添了公司的凝聚力。

2016 年，思拓力将进一步加强营销渠道的建设，引入全站仪业务进一步丰富产品线，同时将采取更加积极的渠道政策促进合作伙伴的发展。

2、本次交易完成后广州思拓力保持核心竞争优势的具体措施。

思拓力在本次交易完成之后，将从七个方面进一步巩固核心竞争优势：

（1）向上突破。思拓力产品品牌效应刚刚开始释放，在目前已经同质化严重的测绘仪器市场，更优异的产品毫无疑问可以带来更强的市场竞争力。2016 年，思拓力投放的 S10A、S9i、X50、M2、R1 等新产品将覆盖 RTK、三维激光扫描仪、MGIS、全站仪等细分市场，这些产品在行业品类中都是极具竞争优势的产品。

（2）去除短板。本次并购重组前，思拓力的产品价格竞争力一般；而现在随着销量增加及供应商产能扩大，将极大地缩小与主要竞争对手在成本上的差距。此外，交易完成后，思拓力将获得自有全供应链体系，此举将进一步降低成本。在价格短板去除后，全线产品均具有优秀的性价比。与此同时，导入合众思壮精准农业、移动手持终端等优势产品线，强化渠道吞吐量，强化企业和渠道的盈利能力。

（3）深度分销。此前，思拓力因为时间与营销规模的问题，思拓力体系可以宣传以及触碰到用户不足 20%，商业化并未全面展开，尤其是二级市场。现阶段，在产品领先、产能保障、资金支持下，二级市场将逐渐打开。事实上，思拓力来自二级市场的销量一直在增长，此举一定会为产品销量再增加一个筹码。

（4）边际效应。思拓力正以前所未有的投入，强化营销活动及品牌推广，让客户更了解思拓力，让宣传突破边界，让客户坚定信心，让用户重复购买。

（5）差异化竞争策略。思拓力在前三年做的是利基市场，选择了合适的通道对接条件匹配的用户。但是，在面对强大竞争对手时，往往因为账期、商务投入、知名度、价格战等，失去订单。然而，公司综合能力得到进一步增强后，已经可以对等地参与 30%以上的大单竞争。

（6）精细营销。企业初创阶段的市场营销是粗放的，绝大部分注意力在渠道商务层面，用户细分与信息管理方面欠缺。经历了这一阶段之后，精细营销将成为当前的重点，随着对信息化管理的重视，在产品迭代、商机把握、满足不同用户需求方面，思拓力无疑都将迈向一个新的高度。

（7）国际拓展。近几年，国家陆续出台支持地理信息产业发展的政策文件，其中鼓励和引导有条件的相关机构和企业积极开拓国际市场，建立海外分支机构，到境外开展并购、合资、参股等投资业务，收购技术和品牌，实施“走出去”战略。借此机遇，思拓力将完成与 STONEXSRL 的合并，借助后者已经成熟的分销商和经销商渠道网络，思拓力可以加强海外营销渠道的拓展和建设，实现全球化布局，发展为全球化品牌。

（五）补充披露情况

广州三标的日常生产经营的具体关系、采购产品价格及毛利率情况，以及采购和销售产品定价的公允性已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“二、广州思拓力基本情况”、“三、吉欧电子基本情况”、“四、吉欧光学基本情况”部分进行补充披露。

广州三标的日常经营的具体内容，包括但不限于是否存在海外销售，海外销售金额、占比及相关风险，设计和开发的具体内容，是否进行产品生产，具体产品为硬件还是软件，贴牌生产的主要合作方，吉欧电子与上市公司业务往来的具体内容，吉欧电子未来发展计划等内容已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“三、吉欧电子基本情况”部分进行补充披露。

广州三标的的核心竞争优势，广州思拓力核心竞争优势对其持续盈利能力的影响，以及本次交易完成后广州思拓力保持核心竞争优势的具体措施已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“二、广州思拓力基本情况”部分进行补充披露。

（六）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为，广州三标的的公司企业分工明确，三家企业彼此之间有机结合，互相促进，构建了可持续发展的业务生态体系。本次并购完成后，广州三标的的公司核心竞争优势将进一步巩固。

反馈问题 11：申请材料显示，中科雅图报告期营业收入和毛利率均大幅提高，营业收入提高原因为中科雅图地理信息技术服务收入大幅提升，毛利率提高原因为中科雅图 2015 年 4 月取得乙级测绘资质。请你公司结合合同签订和执行情况、核心竞争优势及同行业可比公司情况等，进一步补充披露。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）报告期内中科雅图营业收入增长分析

中科雅图报告期内分业务类型营业收入增长情况如下：

项目 (万元)	2015 年度		2014 年度		2015 年较 2014 年增长率
	营业收入	比例	营业收入	比例	
主营业务收入	6,509.74	--	2,829.38	--	130.08%
其中：	--	--	--	--	--
地理信息技术服务	5,967.25	91.66%	2,083.32	73.64%	186.43%
智能电网技术服务	542.04	8.33%	731.70	25.86%	-25.92%
商品销售	0.45	0.01%	14.12	0.50%	-96.79%
其他	--	--	0.24	--	--
合计	6,509.74	100.00%	2,829.38	100.00%	130.08%

中科雅图 2015 年实现营业收入 6,509.74 万元，比 2014 年增长了 3,680.36 万元，同比增长了 130%，收入大幅增长主要是由于报告期内农经确权业务销售订单大幅增长，随着项目执行进度确认收入而形成地理信息技术服务收入增长。

1、报告期内销售订单增长情况

中科雅图 2014 年、2015 年度不同业务类型销售合同签订情况如下：

单位：万元

项目类型	销售合同金额		2015 年较 2014 年	
	2014 年	2015 年	增长额	增长率
地理信息技术服务	3,051.74	20,447.76	17,396.03	570%
其中：	—	—	—	—
已签订合同	3,051.74	18,168.44	15,116.70	495%
已中标未签订合同	0.00	2,279.33	2,279.33	—
智能电网技术服务	398.14	50.65	-347.49	-87%
合计	3,449.88	20,498.41	17,048.54	494%

中科雅图 2015 年合同金额达 20,498.41 万元，比 2014 年增长了 494%，主要是因为 2014 年 11 月国务院印发《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见》，在全国范围内推进土地承包经营权确权登记颁证工作。中科雅图经过前期的不动产测绘项目试点在华南区域积累了较好的客户资源和市场口碑，技术和服务质量得到客户的认可，2015 年公司获得测绘乙级资质使得中科雅图获取大额订单的能力有效提升，于 2015 年度多次中得大额标段，农村土地承包经营权确权业务的客户数量与销售订单大幅增长。

2、报告期内合同执行及收入增长情况

中科雅图执行不动产测绘服务项目的周期通常为 6 个月至 1 年，个别项目周期延长至 1 年半左右，按照中科雅图收入确认原则，向客户提供地理信息技术服务采用完工百分比法确认提供劳务收入，提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

根据报告期末各项目执行进度，中科雅图于 2014 年度、2015 年度确认主营业务收入及合同情况如下：

单位：万元

合同签订年度	合同金额	2015 年收入	2014 年收入	累计综合收入确认比例
2013 年及以前	—	79.54	1,172.62	—
2014 年度	3,449.88	1,724.40	1,642.39	98%
2015 年度	18,219.09	4,705.80	0.00	26%
合计	21,668.97	6,509.74	2,815.02	—

2014 年签订合同于 2015 年度已基本执行完毕，2015 年签署合同下半年占比比较高，因此 2015 年度累计综合收入确认比例为 26%。

（二）报告期内中科雅图毛利率增长分析

1、中科雅图报告期毛利率变动

报告期内，中科雅图不同类型业务毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2015 年		2014 年		2015 年较 2014 增长
	主营业务收入	毛利率	主营业务收入	毛利率	
地理信息技术服务	5,967.25	47.45%	2,083.32	35.83%	11.62%
智能电网技术服务	542.04	47.81%	731.70	31.12%	16.69%
商品销售	0.45	58.73%	14.12	33.70%	25.03%
其他零星收入	-	-	0.24	100.00%	--
合计	6,509.74	47.48%	2,829.38	34.61%	12.87%

2015 年度，中科雅图综合毛利率为 47.48%，较 2014 年综合毛利率 34.61% 增长 12.87%，增长幅度为 37%，主要原因是毛利率较低的分包项目（一般毛利率为 30% 左右）比重下降所致。2014 年中科雅图尚未取得乙级测绘资质，所承接的测绘项目中分包项目比重较高，占总收入比重接近 50%。而在 2015 年 4 月取得乙级测绘资质后，中科雅图通过直接参与招投标等方式来减少分包项目比重。2015 年度分包项目收入为 1,654 万元，在总收入中占比下降至 25%。

2、与同行业毛利率对比

与中科雅图同行业的有四维图新、超图软件、建通测绘、数字政通等上市公司或新三板挂牌公司。四维图新是中小板上市公司（股票代码 002406），主要从事导航电子地图产品的研发、生产、销售以及提供综合地理信息服务；超图软件是创业板上市公司（股票代码为 300036），是亚洲领先的地理信息系统平台软件企业，从事地理信息系统软件的研究、开发、推广和服务，是我国 GIS 行业最具技术实力的企业；建通测绘是全国股转系统挂牌公司（证券代码为 832255），是广东省内较早获得测绘航空摄影专业甲级资质的测绘单位，主要从事高精度空间地理信息数据采集、处理及应用系统开发的激光雷达测绘业务。数字政通（300075）是创业板上市公司，主要从事智慧城市应用软件的开发和销售，并提供技术支持和后续服务，是国内知名度较高、市场份额领先的智慧城市应用软件开发商和全面解决方案提供商之一。

中科雅图与同行业公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2014 年毛利率	2015 年毛利率
四维图新	81%	76%
超图软件	66%	64%
建通测绘	39%	46%
数字政通	44%	39%
行业平均毛利	58%	56%
中科雅图	35%	47%

近年来，中科雅图通过市场的大量调研与商业论证分析，对地理空间信息技术在测绘工程、地理信息、专题调查、软件开发和电力应用等方面的研究与应用中取得了重要突破，其中无人机倾斜摄影技术、遥感技术农业普查应用、无人机航摄等技术领域形成了超前的研发能力。同时，通过实施广州市警用地理信息采集、全国地理国情普查、不动产调查、小型水利工程普查、电力营配地理信息服务等项目积累实施经验，尤其在地籍测绘方面，中科雅图是华南区域农村土地确权服务的实践者和组织者，自 2013 年以来承担了广东、广西等地区大量的农村土地承包经营权登记颁证项目，公司核心团队已形成明显的经验优势。

与同行业公司综合毛利率对比，中科雅图 2014 年、2015 年综合毛利率分别为 35%、47%，低于上述四家同行业公司平均毛利率。中科雅图综合毛利率低于同行业主要原因是业务结构不同，其中超图软件基于地理信息系统平台之上的专业数据产品研制、大数据服务、数据应用和在线服务等研发和应用服务等高毛利业务占比较高，四维图新业务收入中包含了车联网及编译收入等高毛利业务，数字政通业务中包含智慧城市综合信息平台，数字化城市管理业务等高毛利业务。中科雅图收入主要来自与农经权测绘业务，与同处华南地区的建通测绘业务类型相近，中科雅图综合毛利率与建通测绘综合毛利率最为接近。

（三）补充披露情况

中科雅图报告期合同签订和执行情况、核心竞争优势及同行业可比公司情况等已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、广州中科雅图基本情况”部分进行补充披露。

（四）中介机构核查意见：

经核查，独立财务顾问、会计师认为：报告期内，中科雅图营业收入增长及毛利率变动是合理的，符合地理信息服务行业发展和中科雅图生产经营的实际情况。

反馈问题 12. 申请材料显示:1)广州思拓力和吉欧电子报告期营业收入分别增长 29.9%和 20.5%。2)吉欧电子报告期服务收入毛利率为 0, 吉欧光学报告期毛利率提高幅度较大。3)广州思拓力 2015 年销售费用和管理费用较 2014 年下降, 吉欧光学 2015 年销售费用较 2014 年锐减, 2015 年管理费用较 2014 年大幅提高。请你公司: 1) 结合核心竞争优势、市场需求、与主要客户和供应商关系、同行业可比公司情况等, 补充披露广州思拓力和吉欧电子报告期营业收入增长的合理性。2) 补充披露吉欧电子报告期服务收入毛利率为 0 的原因、合理性。3) 结合同行业可比公司情况, 分产品补充披露吉欧光学报告期毛利率的合理性。4) 结合具体构成, 补充披露广州思拓力和吉欧光学报告期销售费用和管理费用变化的原因及对收益法评估结果的影响。5) 结合吉欧光学报告期净利润情况, 补充披露本次交易中购买吉欧光学 100%股权是否有利于提高上市公司盈利能力。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复:

(一) 广州思拓力和吉欧电子报告期营业收入增长的合理性

1、思拓力营业收入增长情况分析

(1) 报告期营业收入增长情况

报告期内思拓力分产品营业收入增长情况具体如下:

单位：万元

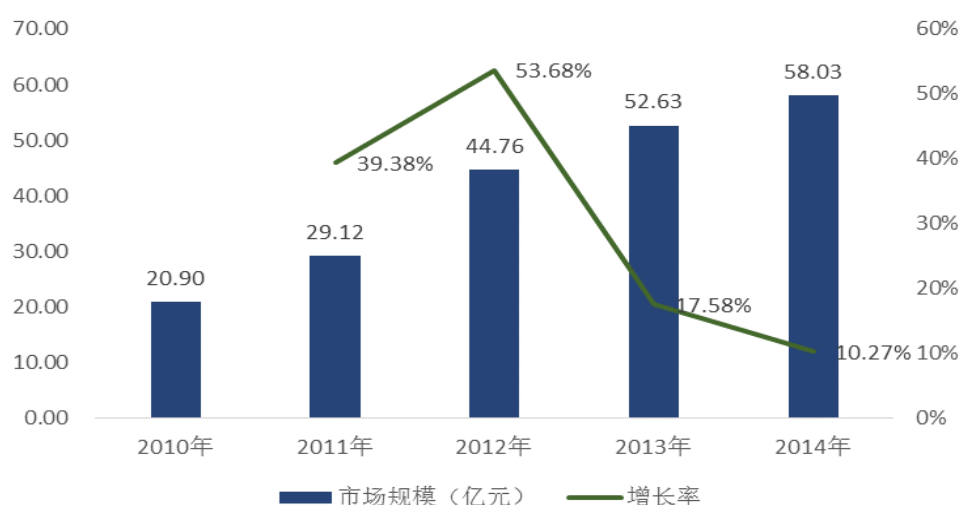
类别	2015 年		2014 年		2015 年较 2014 年	
	收入	比例	收入	比例	变动额	变动率
GNSS 产品	4,368.71	85.81%	3,328.22	84.94%	1,040.49	31.26%
CORS 产品	115.42	2.27%	74.18	1.89%	41.24	55.59%
MGIS 产品	111.74	2.19%	187.42	4.78%	-75.68	-40.38%
三维激光产品	246.16	4.83%	103.25	2.63%	142.91	138.41%
技术服务费	249.34	4.90%	225.52	5.76%	23.82	10.56%
合计	5,091.37	100.00%	3,918.59	100.00%	1,172.78	29.93%

思拓力公司 2015 年实现营业收入 5,091.37 万元，2014 年实现营业收入 3,918.59 万元，同比增长 29.93%。

(2) 报告期营业收入增长原因

1) 思拓力、吉欧电子所处行业增长迅速

随着技术水平的成熟及社会对卫星导航认知度的提升，卫星导航高精度应用的范围不断拓宽，应用深度持续增强。GIS 数据采集终器、位移监测、驾考等领域应用深度持续壮大，推动着高精度应用市场规模的快速扩大。据上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟统计，2014 年中国卫星导航定位高精度应用市场规模达到 58.03 亿元，同比增长 10.27%。2010-2014 年中国卫星导航定位高精度应用市场规模如下图所示。



数据来源：上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟访谈

从各细分领域上来看，GNSS 测绘仪器由于与国民经济发展及基础设施建设高度相关，而持续保持相对平稳增长，GIS 数据采集器随着行业应用范围的扩大而保持高速的增长。位移监测系统市场则随着国家在地质灾害监测领域及尾矿库安全的高度重视，保持超过 20%的年均增长。

随着技术水平的成熟及社会对卫星导航认知度的提升，高精度卫星导航定位应用的范围持续拓宽，与其他产业的融合度不断增强。随着地理信息、安全监控、健康监测、智慧城市、精准农业等领域对卫星导航定位需求的逐渐加大，高精度卫星导航定位应用市场规模呈快速扩大趋势。

根据《国家卫星导航产业中长期发展规划》，2020 年我国北斗卫星导航定位产业产值将达到 4000 亿元，2014-2020 年复合增长率高达 21.22%。根据上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟预测，2019 年，我国卫星导航定位高精度应用市场规模将突破 172 亿元，年复合增长率达到 24.30%。这意味着，这一市场仍然处于快速增长期，有着巨大的发展空间。

2) 销售队伍稳定

思拓力经过三年多的发展与磨合，保持着稳定的员工队伍，营销团队快速成长，积极拓展销售渠道，发掘二级市场潜力，并且可以很好地维护与代理商的合作关系；2015 年新成立产品部，产品支持团队能够快速响应用户需求，为用户提供专业的产品培训，制定解决方案，积极地态度赢得用户好评。公司稳定的销售团队为公司销售业绩增长提供持续的动力。

3) 渠道发展良好

广州思拓力采用创新的渠道模式，实现了集群化发展，生态化经营。自成立以来，思拓力始终以“四不做四坚持”为准则（即不做多品牌、不做分公司、不做办事处、不做直销；坚持以产品的先进性，为代理商创造价值；坚持以产品的性能和品质，在市场立足；坚持找长远合作的同伴，共赢、共同成长；坚持建立健康的上下游资源和分销体系），建立起了良性发展的市场秩序。思拓力授权的合作伙伴非常稳定，能够与公司精诚合作，2015 年较 2014 年公司主要合作伙伴订货数量均实现较大增长。

4) 产品竞争优势

思拓力的产品以技术领先、品质可靠而著称，其中 GNSS 产品从 RTK、CORS 到 MGIS 全面领先；三维激光扫描仪则具有最好的性价比，有望占据国内同品类过半市场。GNSS 产品与三维激光扫描仪分别由吉欧电子和吉欧光学代为生产，并已经形成了一条稳固的产品供应链。思拓力可以从吉欧电子和吉欧光学得到强有力的产品支援，并有效降低产品供应的物流环节成本，使思拓力品牌在与其他品牌竞争时具备优势。

2、吉欧电子营业收入增长情况分析

(1) 报告期营业收入增长情况

报告期内吉欧电子营业收入增长情况具体如下：

单位：万元

类别	2015 年		2014 年		2015 年较 2014 年	
	收入	比例	收入	比例	变动额	变动率
产品销售	8,793.79	92.81%	7,150.63	90.91%	1,643.16	22.98%
配件销售	657.17	6.94%	525.61	6.68%	131.56	25.03%
服务收入	23.70	0.25%	189.31	2.41%	-165.61	-87.48%
合计	9,474.66	100.00%	7,865.55	100.00%	1,609.11	20.46%

从上表可知，吉欧电子 2015 年实现营业收入 9,474.66 万元，2014 年实现营业收入 7,865.55 万元，同比增长 20.46%。

(2) 吉欧电子报告期营业收入增长原因

吉欧电子成立于 2011 年 5 月，致力于测绘行业电子产品和手持移动终端产品的研制，专注于 GNSS 卫星定位系统，INS 惯性导航系统，Embedded System 嵌入式系统产品设计及解决方案等的研发和生产。

2013 年底，吉欧电子成为广州市萝岗区唯一成立不到三年即入选拟列为培育的“瞪羚企业”；2014 年初，吉欧电子通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证，并完成了 2014 年高新技术企业认证。

相对于国内同业企业，吉欧电子的核心竞争优势主要为产品技术优势，其产品技术在国内同类企业中处于领先地位。

◆率先提出智能化的概念，并实现“平台化+模块化”的产品开发方式，在产品平台开发、核心模块开发上技术领先国内同行。

◆通过对网络通讯协议以及专用数据链通讯模组的深入研发，产品完全兼容市场主流产品。

◆倾斜测量技术获得发明专利，得到业界国际顶尖厂商瑞士 Leica 认可。

◆公司具备良好的正向设计能力，能够带给客户更好的使用体验。

◆在行业内率先提出并实现测量型 RTK 终端智能化、小型化、兼容性与倾斜辅助变化。

◆从技术的角度，实现了“智能系统平台+核心模块+核心算法”的技术融合。

吉欧电子基础研发能力使吉欧电子能够持续提升产品质量、改善用户体验、提升产品性价比。近两年公司客户稳定包括思拓力、合众思壮、海克斯康测量系统（武汉）有限公司及苏州一光仪器有限公司，虽然目前市场占有率较低，属于行业第二梯队，由于其具有上述技术优势，随着市场的爆发，增速较快。

3、同行业可比公司情况

报告期内，主营业务相近的可比上市公司的营业收入如下表所示：

单位：万元

证券代码	证券简称	2013 年度收入	2014 年度收入	2015 年度收入	营业总收入复合年增长率
300177.SZ	中海达	53,827.85	68,722.19	63,798.47	19%
002383.SZ	合众思壮	61,975.60	48,987.40	75,706.90	23%
002151.SZ	北斗星通	77,836.50	95,405.40	110,785.00	25%
平均					22%

报告期内，与吉欧电子、广州思拓力主营业务相近的可比上市公司的营业收入均持续增长，公司报告期增长率与其相近。

（二）吉欧电子报告期服务收入毛利率为 0 的原因、合理性

重组报告书：“第四节交易标的基本情况三、吉欧电子基本情况”披露如下：

单位：万元

类别	2015 年			2014 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
产品销售	8,793.79	6,158.51	29.97%	7,150.63	5,354.03	25.13%
配件销售	657.17	581.00	11.59%	525.61	448.01	14.76%
服务收入	23.70	-	100.00%	189.31	-	100.00%
合计	9,474.66	6,739.51	28.87%	7,865.55	5,802.05	26.23%

报告期内吉欧电子服务收入主要包含维修测试费用、技术服务等业务收入，占公司整体收入比重较低，近两年份别为 2.4%和 0.25%。

吉欧电子在具体归属服务收入成本时，由于同一人员往往从事多项事务，比如承担客户产品测试同时参与公司产品和技术的研发，对于单个项目时间难以量化统计，并准确的进行费用分摊。公司在会计核算时将该类人员成本费用于发生时均计入期间费用，不在服务成本和期间费用中进行分摊。因此，公司报告期服务收入毛利率 100%。

（三）吉欧光学报告期毛利率的合理性

1、吉欧光学分产品毛利率

吉欧光学报告期分产品毛利率如下表显示：

单位：万元

项目	2015 年度			2014 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
三维激光扫描仪	47.86	39.12	18.26%	235.01	156.34	33.48%
激光扫描测量系统	6.58	4.53	31.11%	-	-	
Si-Scan 三维点云处理软件	43.59	0.31	99.30%	-	-	
锂电池、充电器	8.56	6.09	28.85%	5.77	3.28	43.13%
标靶球	0.10	0.06	43.91%	-	-	
合计	106.69	50.11	53.03%	240.78	159.62	33.71%

吉欧光学报告期内正在进行自主产品研发及升级，业务未进行大力推广。2014 年进口三维激光扫描仪，一是作为吉欧光学研发激光扫描仪的技术投资，二是通过零星销售尝试打开国内激光扫描仪市场。

吉欧光学 2014 年开始引进技术及产品进行研究，2015 年初步实现技术和产品的国产化并已经形成样机。2015 年进口三维激光扫描仪作为研发阶段试销，属于非正常生产营销阶段，因此三维激光扫描仪毛利率报告期内有所下降，吉欧光学自行开发的 Si-Scan 三维点云处理软件进行销售，其涉及到的人工费用已在管理费用中列支，因此毛利率较高，由于该类收入占比 41%，因此，2015 年吉欧光学毛利率较高。综上，由于吉欧光学报告期内正在进行自主产品研发及升级，产品销售不稳定，因此近两年毛利率波动较大。

2、同行业可比数据

目前，国内市场上现有的三维激光扫描仪占主导地位均为国外产品。世界上生产三维激光扫描仪的公司较为典型的有瑞士 Leica 公司、美国 3D DIGITAL 公司和 Polhemus 公司，奥地利 RIGEL 公司、加拿大 OpTech 公司、瑞典 TopEye 公司、法国 MENSI 公司、日本 Minolta 公司、澳大利亚 I-SITE 公司。

国内公司中仅少数公司投入该领域中，从公开市场查询，中海达（300177）2012 年投资设立武汉海达数云技术有限公司从事三维激光扫描仪的研发和销售，针对不同应用领域的需求，推出车载、机载、背包式等多类型移动测量产品，无公开披露的三维激光扫描仪销售数据。

行业内不同应用领域产品相差较大，且吉欧光学目前三维激光扫描产品属于研发试销阶段，毛利率不具有同行业可比性。

（四）广州思拓力和吉欧光学报告期销售费用和管理费用变化的原因及对收益法评估结果的影响

1、广州思拓力

（1）报告期广州思拓力销售费用变化

报告期广州思拓力销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比
人工费用	174.91	37.73%	129.37	25.62%
运输费	34.23	7.38%	28.45	5.63%
差旅及交通费	92.07	19.86%	113.41	22.46%
业务招待费	16.17	3.49%	14.51	2.87%
折旧费	3.59	0.77%	4.45	0.88%
咨询费	13.81	2.98%	67.01	13.27%
市场费用	106.44	22.96%	126.09	24.97%
其他费用	22.40	4.83%	21.69	4.30%
合计	463.63	100.00%	504.98	100.00%

① 2015 年较 2014 年销售费用变动原因分析

思拓力的销售费用主要包括销售人员人工费用、市场费用、差旅及交通费等，以上费用占全部销售费用比重接近 80%。2014 年，思拓力处于市场开拓初期，为提高市场竞争力支付 S10 产品咨询费用 59.82 万元。剔除该因素后，2014 年销售费用为 445.16 万元，2015 年较 2014 年同比增加 18.47 万元，增福为 4%。广州思拓力销售费用与销售收入增长不匹配的原因是由于处于发展初期，近两年广州思拓力更致力于对现有销售渠道的深耕。

②销售费用变化对收益法评估影响

2014 年发生的产品咨询服务费用为购国外产品的研发投入支出，随着 GNSS 产品国产化技术的逐步成熟，以后年度此项费用预计不再发生，故 2016 及以后年度销售费用对此项目不再进行预测，其对收益法评估结果没有影响。

(2) 思拓力报告期内管理费用变化

报告期思拓力管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比
人工费用	115.87	57.41%	72.20	23.82%
办公费用	38.84	19.24%	44.36	14.63%
折旧及摊销费	12.42	6.15%	9.24	3.05%
业务招待费	0.55	0.27%	0.09	0.03%
租赁费	13.56	6.72%	11.22	3.70%
水电及物业管理费	9.11	4.51%	7.96	2.63%
差旅及交通费	1.31	0.65%	1.29	0.42%
咨询费	4.33	2.15%	155.94	51.45%
其他	5.85	2.90%	0.80	0.26%
合计	201.84	100.00%	303.10	100.00%

① 管理费用变化原因

思拓力的管理费用主要包括人工费用、办公费用等，以上费用占 2015 年度全部费用比重超过 70%。2014 年，思拓力为进口三维激光扫描仪而额外支付了相机调校和测试维护等咨询费用 154.50 万元。剔除该因素后，2014 年管理费用为 148.60 万元，2015 年较 2014 年同比增加 53.24 万元，增幅为 35.83%。管理费用增长的主要项目为人工费用，占到增长总额的 80%以上，主要是思拓力为增加市场竞争力新设产品支持部门增加员工薪酬费用。

② 管理费用变化对收益法评估影响

2014 年发生的 X300 产品的测试费用主要用于企业对国外产品的研究，以后年度随着思拓力对该产品认识度的提高，预计该项费用将不再发生，故 2016 及以后度管理费用对此项目不再进行预测，其对收益法评估结果没有影响。

2、吉欧光学

(1) 吉欧光学报告期内销售费用变化

报告期吉欧光学销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比
商品调试费	-	-	71.86	95.79%
运输费	0.20	47.47%	0.46	0.62%
代理费	-	-	2.19	2.92%
包装费	0.22	52.53%	0.50	0.67%
合计	0.42	100.00%	75.02	100.00%

① 销售费用变化的原因

吉欧光学报告期内正在进行自主研发及升级，业务未进行大力推广，报告期内销售费用较低，2014 年销售费用较高系因当年支付进口三维激光扫描仪产品相机调校及维护费用所致。进口三维激光扫描仪产品，一是作为吉欧光学研发激光扫描仪的技术投资，二是通过零星销售推向国内市场，在国内市场进行推介。2015 年随吉欧光学自有技术成熟，自主研发产品推出，未再发生上述调校及维护费费用，故吉欧光学 2015 年销售费用较 2014 年大幅减少。

② 销售费用变化对收益法评估影响

未来年度仅根据吉欧光学正常经营所需要支出的销售费用进行了预测，进口三维激光扫描仪产品产生的相机调校及维护费属非经常性业务费用，且未来年度不再发生，故未进行预测，其对收益法评估结果没有影响。

(2) 吉欧光学报告期内管理费用变化

报告期吉欧光学管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比
工资	118.95	43.47%	62.18	46.73%
福利费	1.25	0.46%	0.40	0.30%
社会保险费	10.13	3.70%	6.31	4.75%
研究费用	91.82	33.56%	18.09	13.60%
折旧费	0.22	0.08%	0.15	0.11%
办公费	4.67	1.71%	0.72	0.54%
差旅费	3.28	1.20%	1.34	1.00%
业务招待费	2.37	0.87%	0.41	0.31%
物料消耗	2.80	1.02%	0.08	0.06%
印花税	0.08	0.03%	0.04	0.03%
咨询费	1.07	0.39%	0.64	0.48%
低值易耗品	0.44	0.16%	0.24	0.18%
市内交通费	0.29	0.11%	0.05	0.04%
物业管理费	7.19	2.63%	7.73	5.81%
租赁费	28.90	10.56%	34.41	25.86%
堤围防护费	-	-	0.12	0.09%
其他	0.14	0.05%	0.16	0.12%
合计	273.62	100.00%	133.06	100.00%

①吉欧光学的管理费用主要包括人工费用、研发费用等，以上费用占全部费用比重超过70%。2015年较2014年管理费用大幅上升140.56万元，增加105.60%，主要原因如下：

a. 工资性费用增加56.77万元，主要原因是2015年公司增加研发人员编制3人，同时2015年为加快研发进度，下半年对研发人员薪酬进行了较大比例的调整，薪酬水平增加约55%。

b. 研究性费用中技术服务费增加73.73万元，主要是因为吉欧光学2015年致力于三维激光扫描仪和软件研发，为加快研发进度，公司外部委托产生技术服务费80.19万元。

②管理费用变化对收益法评估影响

吉欧光学目前处于产品研发和业务开拓阶段，尚未形成规模，其费用增长不具有稳定可比性。未来年度根据吉欧光学经营及研发计划所需要支出对管理费用进行预测，研发费用会继续增加，其变动影响已在未来管理费用预测中进行了考量，并在管理费用中进行了合理预测。

（五）结合吉欧光学报告期净利润情况，补充披露本次交易中购买吉欧光学 100%股权是否有利于提高上市公司盈利能力。

吉欧光学报告期内处于自主产品研发或升级，业务未进行大力推广，报告期内产品多用于试制或研究。吉欧光学报告期内生产经营未进入正常量产阶段，营业收入较少，日常费用支出占比较高主要原因综合造成了吉欧光学报告期内未能实现盈利。吉欧光学 2015 年净利润为-217.38 万元，占本次交易备考报表净利润比例为 2.34%，影响较小。

合众思壮作为国内最早进入卫星导航定位领域的公司之一，持续专注于精准与专业的导航、定位、授时、控制等空间信息业务。吉欧光学则主要负责三维激光扫描产品的研制，其研发的产品和技术服务将与上市公司主营业务产生协同效应。合众思壮收购吉欧光学有利于整合测绘地理信息领域测量、定位、惯导、激光相关技术产品与服务，以发挥协同效应。本次收购吉欧光学 100%股权交易完成后，合众思壮可以整合吉欧光学三维激光扫描产品和技术服务，开拓卫星导航定位领域终端市场，从而提升公司盈利水平，实现产业协调，优势互补，产业链延伸。

同时，依据本次交易的评估结果，预计吉欧光学 2017 年及往后年度可实现盈利，从中长期角度考虑，本次收购完成后有利于提升上市公司的盈利能力。具体预测数据如下：

项目	预测数据（万元）					
	2016	2017	2018	2019	2020	稳定期
一、营业收入	1,108.42	2,159.51	3,037.76	3,630.24	4,021.86	4,138.50
减：营业成本	814.35	1,472.71	1,987.29	2,363.59	2,606.74	2,682.33
营业税金及附加	5.29	13.18	20.51	25.92	28.72	29.55
销售费用	19.29	34.20	38.81	42.45	46.10	47.44
管理费用	288.22	377.16	474.62	501.21	521.13	536.25
财务费用	0.11	0.22	0.30	0.36	0.40	0.41
二、营业利润	-18.84	262.04	516.23	696.71	818.77	842.52
三、利润总额	-2.33	284.12	542.79	725.79	850.18	874.84
减：所得税费用 25%	-	-	107.06	181.45	212.55	218.71
四、净利润	-2.33	284.12	435.74	544.34	637.64	656.13

综上，本次交易将有利于进一步提升上市公司的综合竞争能力、市场拓展能力、资源整合能力，进而提升上市公司资产质量、改善财务状况并进一步提高上市公司的盈利水平，增强抗风险能力和可持续发展能力。

（六）补充披露情况

广州思拓力报告期营业收入增长的合理性已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“二、广州思拓力基本情况”部分进行补充披露。

吉欧电子报告期营业收入增长的合理性；报告期服务收入毛利率为 0 的原因、合理性已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“三、吉欧电子基本情况”部分进行补充披露。

吉欧光学报告期毛利率的合理性和购买吉欧光学 100%股权是否有利于提高上市公司盈利能力的情况已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“四、吉欧光学基本情况”部分进行补充披露。

广州思拓力和吉欧光学报告期销售费用和管理费用变化的原因及对收益法评估结果的影响已在重组报告书“第六节交易标的评估情况”之“一、本次评估的基本情况”部分进行补充披露。

（七）中介机构核查意见：

1、经过核查，独立财务顾问及会计师认为：对比思拓力、吉欧电子所处行业情况、市场需求及各自的核心优势，同行业可比公司情况，报告期思拓力、吉欧电子营业收入增长具有合理性。

2、报告期内吉欧电子服务收入占公司整体收入比重较低。由于人员费用发生时均计入期间费用，未在服务成本和期间费用中进行分摊。因此，公司报告期服务收入毛利率 100%。跟据《企业会计准则讲解 2010》第一章第三节中关于重要性的说明，此种简化核算方式并不影响报表使用者对吉欧电子会计报表的理解，相关会计处理方式是合理的。

3、吉欧光学报告期内正在进行自主产品研发及升级，产品销售不稳定，因此近两年毛利率波动较大。

4、经分析，思拓力报告期管理费用、销售费用的变动，主要是由于 2014 年支付的产品测试费用用于对国外产品的研究，属于偶然性支出，在未来预测中不再考虑，对收益法评估结果无影响。

5、经分析，吉欧光学报告期销售费用变动主要是由于相机调校及维护费属非经常性业务费用，未来预测不再考虑，对收益法结果无影响；管理费用主要是研发人员和研发费用的增加，研发费用在未来将继续发生，其变动已在收益预测中进行了考虑。

6、吉欧光学在本次并购前由于处于产品的研发阶段，未体现出盈利状况。合众思壮的核心技术发展战略，是发展基于卫星导航应用的，与各类传感和高精度数据采集融合的高精度定位技术和产品解决方案。三维激光作为未来高精度数据采集的重要手段，是合众思壮进一步开拓高精度应用终端市场、进行产业链延伸的战略性产品，与上市公司主营业务能够产生协同效应，从而提升上市公司盈利水平。

反馈问题 13：申请材料显示，上海泰坦报告期营业收入下降，主要原因为公司人力有限，侧重进行时钟产品的市场推广，电源产品收入下降。申请材料同时显示，2015 年上海泰坦所得税征收方式变更为查账征收。请你公司补充披露 1) 上海泰坦报告期营业收入下降的影响因素是否已经消除及其对上海泰坦持续盈利能力的影响。2) 上海泰坦报告期税收缴纳的合规性。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）上海泰坦报告期营业收入下降的影响因素

1、报告期营业收入下降影响因素分析

上海泰坦主营同步时钟、电源两大系列产品，报告期的营业收入具体如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2015VS2014	
			变动额	变动率
电源产品销售	944.42	1,547.61	-603.19	-38.98%
同步时钟产品销售	1,711.41	1,019.90	691.51	67.80%
技术服务收入	398.39	685.92	-287.53	-41.92%
合计	3,054.22	3,253.43	-199.21	-6.12%

上海泰坦 2015 年度销售收入虽然较上年同期下降 6.12%，但产品结构发生实质性变化，同步时钟产品销售收入较上年同期增加 67.80%，收入比重由 31.35% 提升至 56.03%。主要原因是 2014 年 11 月，上海北斗共创投资有限公司取得上海泰坦 70% 的股权后，考虑到一方面上海泰坦时间同步产品介入时间较长、形成技术、经验积累；另一方面，近年来时钟同步已被广泛接受、运用领域逐渐扩大。利用其自身优势引导上海泰坦公司侧重生产及经营毛利率较高的时钟产品。2015 年公司将重心转移到时间产品。由于转型需要上海泰坦内部从上到下的匹配调整，当时人力资源有限，致使电源产品营业收入下降 39%，上海泰坦营业收入 2015 年较 2014 年下降 199 万元，作为业务转型的元年，上海泰坦未能实现收入及毛利率的双增长。

2、上海泰坦报告期营业收入下降的影响因素是否已经消除及其对上海泰坦持续盈利能力的影响。

单位：万元

项目	2016 年度 预测数	2015 年度	2014 年度	2015 年较 2014 年变动	
				变动额	变动率
1. 主营业务小计	3,310.00	2,655.83	2,567.51	88.32	3.44%
电源产品	500.00	944.42	1,547.61	-603.19	-38.98%
时钟产品	2,810.00	1,711.41	1,019.90	691.51	67.80%
2. 其他业务小计	400.00	398.39	685.92	-287.53	-41.92%
服务收入	400.00	398.39	685.92	-287.53	-41.92%
合计	3,710.00	3,054.22	3,253.43	-199.21	-6.12%

根据 2016 年度的预测，上海泰坦时钟产品将继续保持增长，电源产品业务主要以华东和上海区域为主，不再将过多的资源投入该业务的销售，将继续侧重时钟产品业务的发展。根据 2016 年上海泰坦的业务发展情况，截止 4 月底，已实现 578 万销售收入(未审数据)，已签订订单不含税金额 1,611 万元(包含已实现的销售收入)。此外，上海泰坦正在参与制定国网时间监测网的标准，并承担部分示范省份的科技项目，预期在 2017 年度时间监测网项目开始产生收益，该项目将支持上海泰坦在电力行业时间应用领域获得较好的发展。

因此综合考虑各方面的因素，上海泰坦销售收入下降的因素已基本消除，时钟业务的良好增长，覆盖了电源业务的下滑，从长期来看，上海泰坦将逐步取得较好的收益。

(二) 上海泰坦报告期税收缴纳的合规性

1、上海泰坦报告期所得税缴纳方式情况

经查验，报告期内2014年度，上海泰坦按照核定征收方式定额征收企业所得税，上海市地方税务局清浦分局核定其利润率为收入的4%，2015年上海泰坦所得税的征收方式按照查账征收缴纳。

上海泰坦 2013、2014 年度企业所得税采取“核定征收”方式缴纳，2013 年 12 月 13 日，上海市杨浦区税务局公示的 2013 年企业所得税核定征收纳税人名单中包含上海泰坦通信工程有限公司。2015 年上海泰坦向税务局递交了申请资

料，申请公司的企业所得税征收方式由核定征收改为查账征收。2015年5月21日，上海市杨浦区国家税务局、上海市地方税务局杨浦区分局已受理上海泰坦企业所得税征收鉴定方式，查账征收办理完毕，2015年按照查账征收企业所得税。

报告期内，上海泰坦按规定进行了所得税的申报与缴纳，其主管税务机关未对其所得税征收方式及征收金额提出异议。上海泰坦税务主管部门上海市地方税务局杨浦分局于2016年2月17日出具证明，证明税务主管机关尚未发现上海泰坦存在欠税和税务处罚记录。

2016年5月28日，本次交易对象上海泰坦的股东郭信平出具承诺：如因有关税务部门要求或决定，上海泰坦因本次交易完成前发生的事项需要补缴或被税务机关追缴任何税收款项，或因上海泰坦在本次交易完成前违反任何税收法规而承担罚款或损失，本人将及时、全额承担应补缴或被追缴的税款及/或因此而致使上海泰坦产生的罚款或损失，并确保上海泰坦不会因此遭受任何损失或对上海泰坦未来经营活动产生任何不利影响。

（三）补充披露情况

上海泰坦报告期营业收入下降的影响及其对上海泰坦持续盈利能力的影响、上海泰坦报告期税收缴纳的合规性已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“五、上海泰坦基本情况”部分进行补充披露。

（四）中介机构核查意见

经核查，律师认为：上海泰坦在报告期内未因税收缴纳受到行政机关处罚，且交易对方已就上海泰坦潜在的税收风险出具承担损失的承诺，如该等承诺得到切实履行，能够保障上海泰坦不会因此遭受损失。

独立财务顾问、立信中联会计师认为：上海泰坦在2014年采用核定征收方式缴纳企业所得税经过主管税务机关认可，主管税务机关未提出异议，上海泰坦依法及时缴纳税款，2013年至2015年未受到税收处罚。交易对方已就上海泰坦潜在的税收风险出具承担损失的承诺，能够保障上海泰坦不会因此遭受损失。

反馈问题 14. 申请材料显示，中科雅图 2016 年预测营业收入增长率为 130.42%，2017 年至 2018 年增长率分别为 13.33% 和 17.65%。申请材料未明确披露营业收入的预测依据。收益法评估预测毛利率、销售费用和管理费用均低于报告期水平。请你公司：1) 结合市场容量、行业发展趋势、合同签订和执行情况、核心竞争优势、可比公司情况等，分业务补充披露中科雅图 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性及收益法评估营业收入的预测依据及合理性。2) 结合报告期情况，补充披露中科雅图毛利率、销售费用和管理费用预测的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合市场容量、行业发展趋势、合同签订和执行情况、核心竞争优势、可比公司情况等，分业务补充披露中科雅图 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性及收益法评估营业收入的预测依据及合理性。

中科雅图主要业务为地理空间信息技术服务业务及智慧城市数据服务业务，历史年度收入及未来年度预测收入如下表：

单位：万元

项目/年度	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
地理空间信息技术服务业务	2,083.32	5,967.25	14,400.00	16,200.00	19,000.00	21,300.00	22,700.00
智慧城市数据服务业务	731.70	542.04	600.00	800.00	1,000.00	1,100.00	1,200.00
销售商品收入	14.12	0.45	-	-	-	-	-
其他零星收入	0.24						
合计	2,829.38	6,509.74	15,000.00	17,000.00	20,000.00	22,400.00	23,900.00
增长率		130%	130%	13%	18%	12%	7%

1、市场容量及行业发展趋势

中科雅图主要业务为地理信息技术服务地理空间信息技术服务业务及智能电网技术服务智慧城市数据服务业务，根据 2015 年中国地理信息产业大会统计数据，2015 年我国地理信息产业在宏观经济下行压力影响下仍保持了持续增长，2015 年总产值预计达到 3600 亿元，增长率约 22%。2014 年国家发展改革委员会、国家测绘地信局又发布了《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》，为产业发展制定了宏伟蓝图。到 2020 年，地理信息产业仍将保持年均 20%以上的增长速度，2020 年总产值超过 8000 亿元，成为国民经济发展新的增长点。

（1）地理信息技术服务业务地理空间信息技术服务业务：包括不动产测绘、摄影与遥感测量、地理信息系统工程、数字城市数据服务。

2013 年中央一号文件，《中共中央、国务院关于加快发展现代农业，进一步增强农村发展活力的若干意见》提出，全面开展农村土地确权登记颁证工作，《意见》的提出为农村土地确权工作提出了具体的时间表，也为土地综合信息服务企业提供了商机。

2015 年 3 月 1 日《不动产登记暂行条例》正式实施。根据条例要求，我国境内包括土地、房产、林草、海域等各类不动产，将统一登记颁发“不动产登记证书”，原有分散于多个部门的不动产登记职责将整合到各级不动产登记局部门承担。2015 年 8 月 6 日，国土资源部印发《关于做好不动产登记信息管理基础平台建设工作通知》，要求 2015 年下半年各地完成不动产登记信息平台上线试运行，2016 年基本完成各级不动产登记数据整合建库，2017 年基本建成覆盖全国的不动产登记信息平台。目前我国共有 2,800 多个县级行政单位，由此推算全国不动产登记信息管理平台的市场空间将达到 140-240 亿元。因此，国家大力推行不动产统一登记，将为地理信息及测绘行业发展带来巨大的市场机遇。

此外，目前我国至少有 120 个城市或地区将智慧城市建设列入了“十二五”规划或制定了行动方案，预计“十二五”期间将有 600~800 个城市建设智慧城市。据估算，“十二五”期间用于建设智慧城市的投资总规模将可能高达 5,000 亿元，全国范围智慧城市建设将带动 2 万亿元的产业机会，成为我国重要的战略新兴产业。作为智慧城市建设的重要部分，地下管线将作为城市建设的重要目标加

以推进和实施。14 年 6 月，国务院办公厅印发了《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（以下简称《指导意见》），提出“2015 年底前，完成城市地下管线普查，建立综合管理信息系统，编制完成地下管线综合规划。力争用 5 年时间，完成城市地下老旧管网改造，将管网漏失率控制在国家标准以内，显著降低管网事故率，避免重大事故发生。用 10 年左右时间，建成较为完善的城市地下管线体系，使地下管线建设管理水平能够适应经济社会发展需要，应急防灾能力大幅提升”。地下管线普查业务的开展将为地理信息系统工程业务奠定基础。

数字城市数据服务涉足领域包括电子地图、数字城管、数字交通以及地名普查业务。2014 年 1 月 23 日，国务院印发《关于开展第二次全国地名普查的通知》，决定开展第二次全国地名普查。第二次全国地名普查从 2014 年 7 月 1 日开始，到 2018 年 6 月 30 日结束，为期 4 年，分三个阶段实施。普查范围是除试点区域和港澳台以外的全国所有陆地国土、共 2,494 个县级行政区。根据公开资料统计，单个县级行政区地名普查项目经费投入约为 100 万元。据此，2,494 个县级行政区地名普查将投入 24.94 亿元左右。

（2）智能电网技术服务

智能电网技术服务业务主要服务对象为供电局，业务涉及 GIS 信息系统的建设和 GIS 信息系统后期的继续维护和更新，该项业务每年都给中科雅图带来了较为稳定的收益。

2、核心竞争力分析

（1）超前研发能力

中科雅图通过市场的大量调研与商业论证分析，为全面反映地理信息行业发展方向并结合自身实际，保持与时俱进又不乏自主创新和市场前景性。其研发的无人机倾斜摄影技术走在行业前列，为以后摄影与遥感测量业务的拓展打好基础；

此外，中科雅图提前进行农业普查技术研发。鉴于第三次全国农业普查将于 2016 年 12 月底开展，中科雅图提前响应，将重点研究遥感技术在农业普查工作上的应用，包括影像分析技术，智能电子采集设备软硬件的开发研究。技术研究上的超前性，使得企业在承接新业务时更加顺畅，另一方面，也提升了产品服务的质量，为企业开拓市场创造了良好的口碑。

（2）项目经验优势

中科雅图核心团队是业内较早介入农村土地确权服务的实践者和组织者，2013 年来通过实施广东、广西等省份的试点项目，积累了丰富的项目经验。这对未来其他业务的开展提供良好的市场氛围，有利于企业在该地区开展其他业务，占有更多市场份额。

（3）中科雅图执行 GIS 行业软件免费服务模式和执行免费研发、试点模式

①通过 Yartool-GIS 软件免费安装服务，定期软件升级或新数据更新的体验安装，增加客户粘合度，提高客户的转化率。在 Yartool-GIS 软件免费服务过程中，了解客户近期的项目需求及预算情况。根据了解到的项目需求和预算情况，进行解决方案设计、项目前期试点，最终参与项目的投标。

②研究国家近期政策，提前介入到国家部委或各省厅局的研究工作和试点工作中，取得经验后给各省、市、县主管部门提供免费的培训服务和试点服务。利用以上优势在招标阶段进行投标。

中科雅图采用上述经营模式，更为有效的占领市场份额，并提高客户的粘性和转换率，为未来收益的实现提供有利的保障。

（4）资质优势

2016 年 5 月，根据国家测绘地理信息网站最新的查询信息，中科雅图已获得测绘甲级资质，未来将拓宽业务领域，为预测收益的实现提供了强有力的保障。

3、合同签订和执行情况

（1）已签订合同

截止 2016 年 4 月，中科雅图已签订合同总金额为 24,266.64 万元，其中按照目前项目进度安排及计划预计在 2016 年执行项目对应的收入金额为 16,130.02 万元。各类业务对应的已签订合同情况如下：

单位：万元

业务类型	尚未执行完总金额 (不含税)	2016 年预计执行合同金额（ 不含税）
地理信息技术服务	24,038.42	15,929.48
智能电网技术服务	228.22	200.54
合计	24,266.64	16,130.02

（2）潜在合同

截至目前，中科雅图招标公示尚在公示期内的合同金额以及已做过前期试点，后期仍有招标业务的潜在合同金额共计为 3,448.26 万元。

中科雅图已签订合同以及潜在合同为 2016 年收入的实现提供了有效保障。2016 年收入较 2015 年大幅增长主要原因为农经权项目收入的大幅增长，同时中科雅图通过积极研究国家近期政策，提前介入到国家部委或各省厅局的研究工作和试点工作中，取得经验后给各省、市、县主管部门提供免费的培训服务和试点服务。利用以上优势在招标阶段进行投标，增强企业的中标概率，不断拓展自身的业务范围和涉及区域，也为以后年度的合同取得打好基础。中科雅图 2017 年、2018 年预计将实现收入 17,000 万元和 20,000 万元，增长率分别为 13%和 18%，低于地理信息行业平均 20%的增速。

4、2016 年净利润的可实现性

根据中科雅图上述已签订合同以及潜在合同情况，预计 2016 年收入可以实现，综合对自身收入、成本以及期间费用的合理性分析，2016 年净利润率将略高于报告期水平，主要是正在执行和预计合同中毛利率较高的业务收入占比增加，综合毛利率提高；此外，2016 年相关农地确权业务迎来收入大幅增长，从而产生规模效应，期间费用占收入比重降低，从而销售净利率提高。

中科雅图净利率与同行业上市公司比较情况如下：

项目/年度	2013 年	2014 年	2015 年
数字政通	23.01%	23.26%	18.53%
四维图新	14.56%	12.22%	9.69%
超图软件	17.52%	12.66%	12.48%
建通测绘	11.76%	1.53%	18.55%
平均	16.71%	12.42%	14.81%
中科雅图		12.15%	22.96%

2014 年中科雅图净利率与同行业上市公司比较接近，2015 年高于可比公司，主要原因为部分可比公司在地理信息服务行业中主营业务偏软件开发，人工费用占比较大，研发投入较多，而中科雅图较为偏重地理信息服务业务，不需要大量的研发投入以及人员投入，主要的人员投入在业务方面并已计入成本，因此期间费用比例较低，净利润率略高。

通过以年份析可以确认净中科雅图利润率预测合理，2016 年净利润具有可实现性。

（二）结合报告期情况，补充披露中科雅图毛利率、销售费用和管理费用预测的合理性。

1、毛利率的合理性分析

（1）历史波动原因分析

单位：万元

项目	2015 年		2014 年		2015vs2014 变动
	主营业务收入	毛利率	主营业务收入	毛利率	
地理信息技术服务	5,967.25	47.45%	2,083.32	35.83%	11.62%
智能电网技术服务	542.04	47.81%	731.70	31.12%	16.69%
商品销售	0.45	58.73%	14.12	33.70%	25.03%
其他零星收入	-	-	0.24	100.00%	--
合计	6,509.74	47.48%	2,829.38	34.61%	12.87%

2015 年度，中科雅图综合毛利率为 47.48%，较 2014 年综合毛利率 34.61%增长了 12.87%，增长幅度为 36%，主要系 2014 年中科雅图尚未取得乙级测绘资质，承接的测绘项目中分包项目占比较高，而分包业务毛利率较低，导致 2014 年综合毛利率较低。2015 年 4 月中科雅图取得乙级测绘资质后，通过招投标、邀标等直接方式承接的不动产测绘项目占比大幅增加，进而导致项目毛利率有所提升。

（2）未来毛利率的预测

项目/年度	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
地理信息技术服务	35.8%	47.5%	52.0%	52.0%	48.7%	52.0%	52.0%
智能电网技术服务	31.1%	47.8%	48.0%	48.0%	48.0%	48.0%	48.0%
综合毛利率	34.6%	47.5%	51.9%	51.8%	48.6%	51.8%	51.8%

预测期毛利增加原因分析：中科雅图于 2015 年 4 月取得乙级测绘资质，能够直接参与市场投标，取得一手标、大额标的项目，改变了过去从其他单位分包小额项目的局面，毛利也随之而较大提升，因此，正在执行和预计合同中毛利率相对较高的产品的收入占比增加，导致综合毛利率提高的预计；另一方面，通过不断的业务开展，积累了更多的经验，有利于加快工程进度，提高工作成果的质量，降低返工成本，提高工作效率。

（3）与可比公司毛利率比较

名称	2013 年	2014 年	2015 年
数字政通	39.32%	44.35%	39.44%
四维图新	79.03%	81.39%	76.37%
超图软件	68.21%	66.43%	64.45%
建通测绘	40.30%	38.91%	45.98%
平均	56.72%	57.77%	56.56%
中科雅图		34.61%	47.48%

由上表分析可以看出，同行业公司毛利率水平均在 50%以上，中科雅图报告期以及预测期毛利在 50%左右，均未超过对比公司平均水平，因此对于毛利率的预测谨慎、合理。

2、期间费用的合理性分析

（1）历史数据波动分析

中科雅图报告期期间费用如下：

①销售费用

单位：万元

项目/年度	2014 年	2015 年
工资	15.26	49.97
办公费	9.09	11.51
差旅费	10.35	27.35
车辆使用费	4.75	15.42
业务招待费	1.07	12.18
投标费用	24.74	17.04
宣传费	5.13	1.08
折旧及摊销	0.16	0.01
其他费用	0.64	3.29
合计	71.19	137.84

②管理费用

单位：万元

项目/年度	2014 年	2015 年
人工费用	149.88	726.31
办公行政费用	51.26	75.73
折旧摊销费用	39.05	73.05
差旅交通费用	50.08	29.75
水电及物管费	13.69	26.56
研究开发费	74.28	96.00
咨询服务费	3.63	32.45
租赁费用	21.06	29.40
税金	4.52	10.61
业务招待费	20.87	8.31
其他费用	90.23	67.95
合计	518.56	1,176.13

2015 年较 2014 年销售费用增加 66.65 万元，主要是随着业务量增加费用支出相应的增长；2015 年管理费用增加 657.58 万元，主要是因订单数量增加及营业规模增加，人员费用增加导致。此外 2015 年中科雅图股东以房产进行增资，房屋建筑物折旧有所增加。

（2）预测期期间费用变动

①2016 年相关农地确权业务迎来收入大幅增长，而相关费用并非随收入同比例增长，相关费用占收入比重将有所降低。

②随着中科雅图企业精细化管理的不断成熟，未来各项费用控制方面逐步加强；

③未来中科雅图的业务取得方式主要是通过参与投标方式，企业不需要花费大量时间以及费用在推广宣传上，销售费用与收入的相关性不明显。

（三）补充披露情况

中科雅图 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性及收益法评估营业收入的预测依据及合理性、毛利率、销售费用和管理费用预测的合理性已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况”之“一、本次评估的基本情况”之“（一）广州中科雅图评估基本情况”部分进行补充披露。

（四）中介结构核查意见：

1、根据中科雅图已取得的农经权业务订单以及市场发展情况，2016 年预测收入增长 130%，截止目前已签订合同金额中预计在 2016 年度实现的收入已接近预测水平，且中科雅图尚有部分意向合同，因此，2016 年收入预测依据充分；

2、2016 年受农经权项目的影响，收入大幅增长，以后年度预测收入的增长均低于地理信息行业 20%的增速，且在未来年度中科雅图能够通过其竞争优势以及已经积累的口碑为未来拓展新业务领域提供有效保障，因此，未来收益预测合理、谨慎。

3、中科雅图预测期较报告期毛利率小幅提升，一方面是正在执行和预计合同中毛利率相对较高的业务收入占比增加，提高综合毛利率的预计；另一方面是积累更多的经验，降低返工成本；期间费用预测期降低主要是收入受农经权项目影响大幅增长，相关费用并非随收入同比例增长，费用占收入比重有所下降，上述预测合理；

4、基于上述对收入、毛利率、费用合理性的分析，2016 年净利润预计可实现。

反馈问题 15：申请材料显示，广州思拓力和吉欧电子 2016 年预测营业收入增长率分别为 39%和 37%，均高于报告期水平，以后年度增长率逐年下降。申请材料未明确披露广州思拓力和吉欧电子营业收入的预测依据。请你公司结合市场容量、行业发展趋势结合、合同签订和执行情况、核心竞争优势等，可比公司等，分业务补充披露广州思拓力和吉欧电子 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性及收益法评估中营业收入的预测依据及合理性。

回复：

（一）吉欧电子

吉欧电子的主营业务收入为销售高精度卫星定位产品（包含测量产品、GIS 产品、参考站及解决方案、配套软件等产品）和配件，其他业务收入为服务收入。历史收入构成如下：

单位：万元

序号	项目	2014 年		2015 年	
		收入	占比	收入	占比
1	产品销售：	7,150.63	93%	8,793.79	93%
(1)	测量产品	3,347.19	44%	3,909.49	41%
(2)	GIS 产品	1,143.16	15%	2,288.87	24%
(3)	参考站及解决方案	259.69	3%	496.14	5%
(4)	软件销售	759.80	10%	908.68	10%
(5)	其他产品（模组、部件）销售	1,640.79	21%	1,190.61	13%
2	配件销售	525.61	7%	657.17	7%
合计		7,676.24	100%	9,450.96	100%

销售收入与产品市场规模、产品价格密切相关。产品价格的波动主要受市场供求、供应商产品竞争等因素的共同影响，2014 年，高精度卫星定位产品传统市场竞争态势提升，传统厂商南方测绘、中海达等国内行业龙头企业挑起价格战，产品等终端价格走低，2015 年开始价格回升，达到稳定水平。因此未来产品的销售收入增长主要依赖于市场规模的扩大。由于测量产品和 GIS 产品及配套软件销售占吉欧电子全部收入的 70%以上，且测量产品主要为 GNSS 测绘仪器，因此 GNSS 测绘仪器和 GIS 产品对未来年度营业收入和净利润的影响较大。

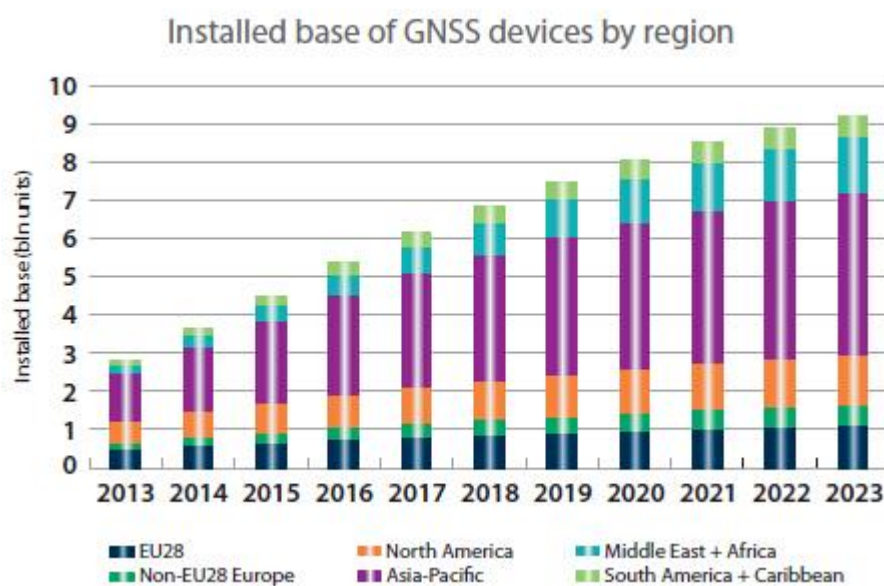
1、市场容量及行业发展趋势

（1）GNSS 测绘仪器

①全球 GNSS 测绘仪器市场规模

吉欧电子 GNSS 测绘仪器主要以 ODM/OEM 模式为其他公司贴牌生产。主要客户包括海外厂商如 STONEXSRL(意大利)、Hexagon 集团-LeicaGeosystem(瑞士)、HemisphereGNSS(北美)等，国内厂商包括合众思壮、思拓力等。吉欧电子测量产品的销量受全球市场规模影响。

2014 年全球在用 GNSS 测绘仪器数量为 36 亿部，根据 GSA（欧洲全球导航卫星系统管理委员会）最新预测，全球的 GNSS 测绘仪器实际销售量将从 2014 年的不足 40 亿台增长到 2020 年的 80 亿台左右，年均复合平均增长率约为 12.25%。



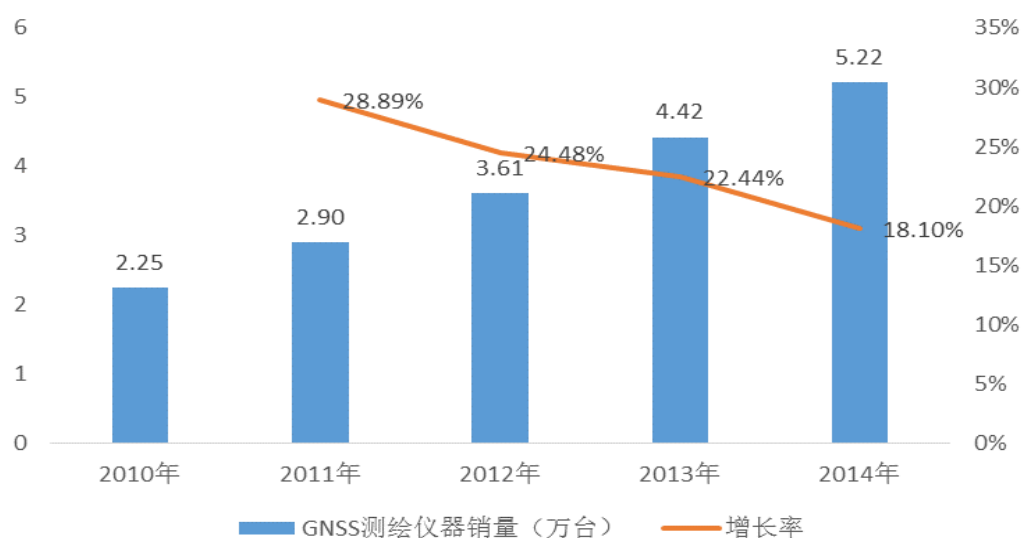
资料来源：欧盟全球卫星导航系统管理局

全球市场上 GNSS 测绘仪器数量增长最快的是亚太地区，预计从 2014 年的 17 亿部增长到 2023 年的 42 亿部，年均复合增长率为 11%，届时将超过欧盟和北美的总和。全球 GNSS 测绘仪器市场规模的快速增加给吉欧电子带来良好的发展前景。

②我国 GNSS 测绘仪器市场销量

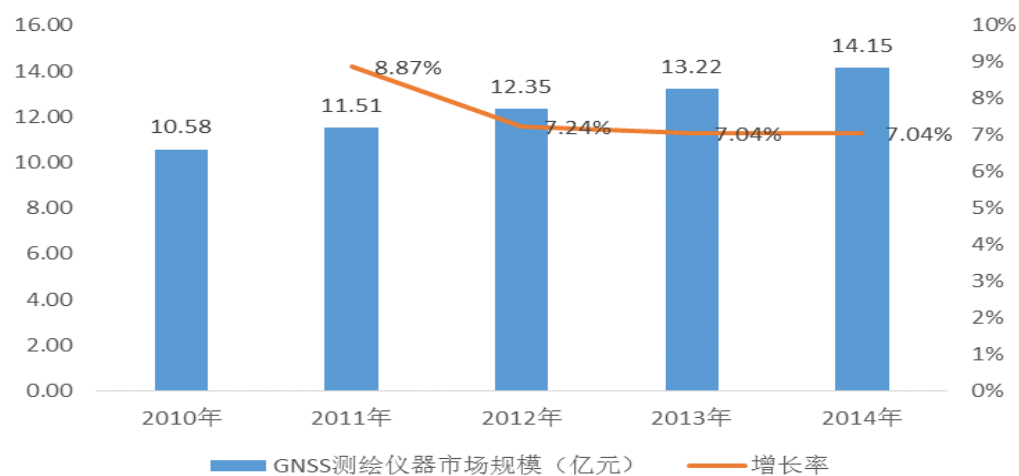
由上海产业技术研究院卫星导航产业发展战略研究中心在 2015 年 4 月发布的《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》显示，2014 年我国 GNSS 测绘仪器市场销量达 5.22 万台，同比增长 18.10%；市场规模达 14.15 亿元，同比增长 7.04%。2010-2014 年我国 GNSS 测绘仪器市场销量复合增长率约为 23%，市场规模复合增长率约为 8%。

2010-2014 年我国 GNSS 测绘仪器市场销量及增长率如下图所示：



数据来源：《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（2015 年 4 月）

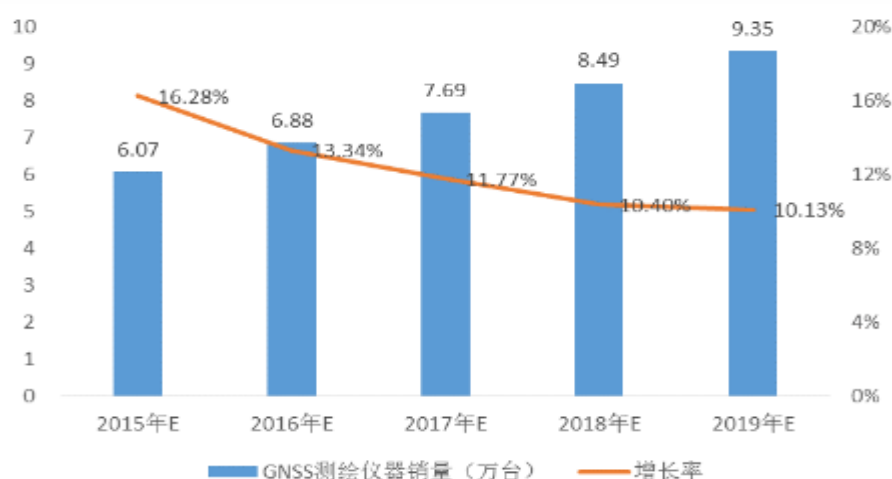
2010-2014 年我国 GNSS 测绘仪器市场规模及增长率如下图所示：



数据来源：《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（2015 年 4 月）

伴随着中国宏观经济的稳定发展，未来几年我国 GNSS 测绘仪器市场将维持稳定的增长，增幅较过去几年将略有下调，市场需求主要来源于产品的更新换代及土地确权测绘等带来新领域的拓展。上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟预测，至 2019 年，国内卫星导航测绘仪器市场销量将达到 9.35 万台，销售额达到 21.04 亿元，5 年年均复合增长率分别达到 12.36%、8.26%。

2015-2019 年我国 GNSS 测绘仪器市场销量预测如下图所示：



数据来源：《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（2015 年 4 月）

③ 吉欧电子 GNSS 测绘仪器市场销量

吉欧电子主要根据产品厂家的订单安排生产，目前正处于业务快速发展期，2015 年吉欧电子 GNSS 测绘仪器销量与 2014 年相比增长率达 43%，高于 2010-2014 年我国 GNSS 测绘仪器销量复合增长水平。依托地理信息行业快速发展及产品多领域的应用，吉欧电子 GNSS 测绘仪器未来年度销量将有较大提升。2016-2018 年是吉欧电子的高速发展期，预计未来五年吉欧电子测量产品销售量复合增长率达 23%，营业收入的复合增长率达 23%，高于行业复合增长水平。吉欧电子 GNSS 测绘仪器拥有稳定并日益扩大的客户资源，一方面通过差异化（2012 年率先提出的小型化、智能化、倾斜辅助和全兼容、完全正向设计并已实现）、高性价比（规模、资金以及核心模组自研自产的不断突破）以及包含整套核心应用软件（基线向量、后处理、网络参考站、面向全球的 WM/ANDROID 测量软件）的产品包来推动现有客户业务的拓展。

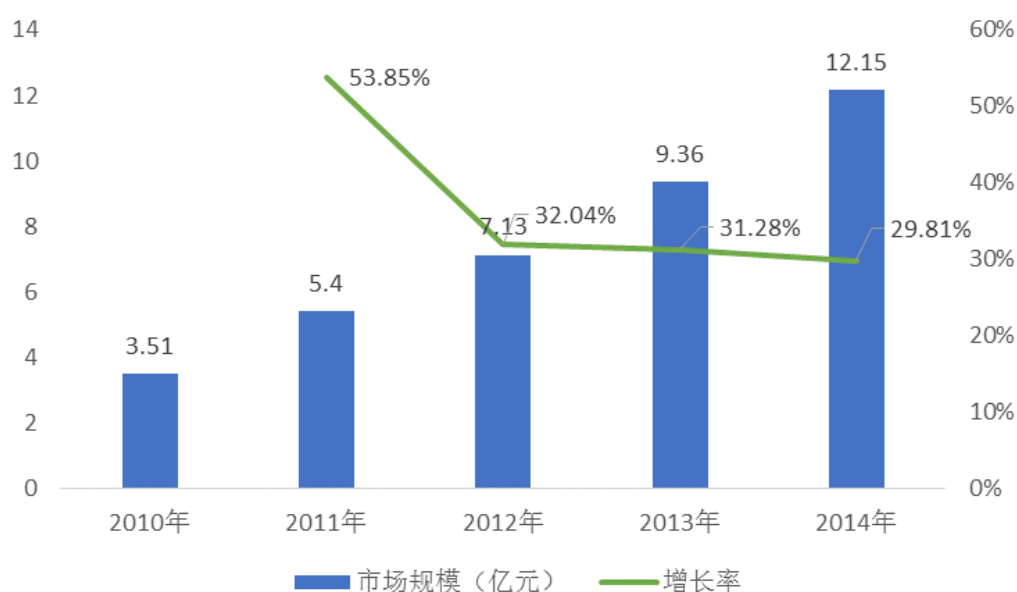
（1）GIS 产品：

①我国 GIS 产品市场规模

目前吉欧电子 GIS 产品主要客户为国内客户，包括合众思壮、北京天恒昕业科技有限公司等。吉欧电子 GIS 产品的销量受国内 GIS 市场规模影响。国内移动 GIS 产品市场起步较晚，但吉欧电子 GIS 产品依托其便携移动和专业测量的双重特点，广泛渗透到各个行业应用市场。

据《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（上海产业技术研究院卫星导航产业发展战略研究中心 2015.4）统计，2014 年我国 GIS 数据采集器市场规模达 12.15 亿元，同比增长 29.81%。随着技术水平的不断提升、政府日益重视及智慧城市建设火热推进，GIS 应用领域迅速拓展，推动着 GIS 数据采集器市场的快速壮大。

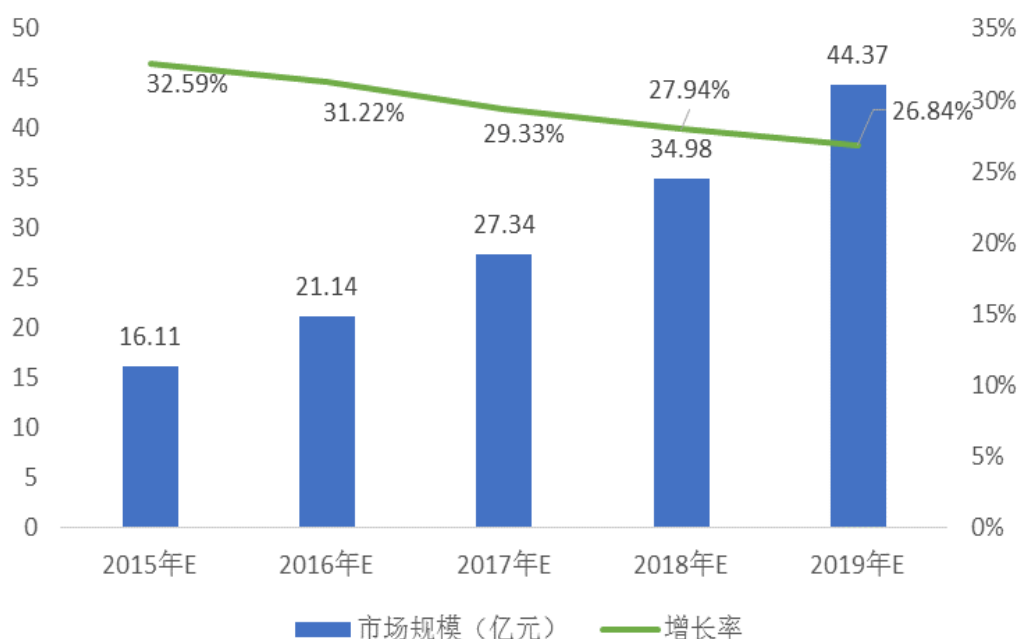
2010-2014 年我国 GIS 数据采集器市场规模及增长率如下图所示：



数据来源：《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（2015 年 4 月）

2010-2014 年我国 GIS 数据采集器市场规模复合增长率约为 36%。随着地理信息系统应用的日趋深入及智能终端在行业应用的普及，中国 GIS 数据采集器市场将迎来高速的发展。上海产业技术研究院预测，至 2019 年，中国 GIS 数据采集器市场规模将达到 44.37 亿元，5 年年均复合增长率达到 29.57%。

2015-2019 年 GIS 数据采集器市场规模预测如下图所示：



数据来源：《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》（2015 年 4 月）

② 吉欧电子 GIS 产品销量

2015 年吉欧电子 GIS 产品销量与 2014 年相比增长率达 80%，高于 2010-2014 年我国 GIS 数据采集器复合增长水平。预测吉欧电子 GIS 产品未来年度销量将持续提升，2016 年至 2018 年是吉欧电子的高速发展期。吉欧电子通过两个途径来提升 GIS 产品的业绩，一是通过先进产品平台(TIAM3358 替代)、智能化、chipset、新的便携式双频智能产品（M5PRO）和 android 产品来提升产品的技术含量、降低成本、完善产品线，另外一方面通过开发新的合作伙伴来提高覆盖。预计未来五年吉欧电子 GIS 产品销售量复合增长率为 24%，趋同于行业复合增长水平。

综上，从主要产品市场容量及行业发展趋势分析，吉欧电子有较为广阔的发展前景，收入预测与行业发展趋势一致，具有合理性。

2、合同签订和执行情况

(1) 2016 年吉欧电子主要产品已签订单以及正在执行订单的统计

单位：万元

产品名称	已签订单金额（不含税）	截至 2016/4/30 正在执行订单（未确认收入，不含税）
测量产品小计	2,949.00	1,289.05
GIS 产品小计	468.90	170.80
参考站小计	101.52	101.52
合计	3,519.42	1,561.37

(2) 2016 年收入预测的合理性

本次评估预测 2016 年营业收入为 12,972.34 万元，根据吉欧电子 2016 年 4 月未审财务报表，2016 年 1-4 月已实现营业收入 4,019.78 万元，占全年预测收入 31%。根据截至 2016 年 4 月 30 日已签订正在执行的合同，估算其 2016 年带来的收入及占全年预测收入比如下：

单位：万元

项目	测量产品	GIS 产品	参考站	软件	其他	合计
2016.4.30 已确认收入	2,103.05	627.53	128.45	272.08	888.67	4,019.78
正在执行订单 2016 年尚未确认收入	1,289.05	170.80	101.52	未统计	未统计	1,561.37
合计	3,392.10	798.33	229.97	272.08	888.67	5,581.15
预测总收入	5,508.00	3,565.00	468.00	1,159.20	2,272.14	12,972.34
占比	62%	22%	49%	23%	39%	43%

如上表所示，吉欧电子 2016 年 4 月已实现收入及正在执行订单未确认收入合计为 5,581.15 万元，占 2016 年收入预测 43%，2016 年收入预测具有合理性。

(3) 2016 年净利润预测的合理性

本次评估预测 2016 年净利润为 1,800.69 万元，根据吉欧电子 2016 年 4 月未审财务报表，2016 年 1-4 月已实现净利润 478.31 万元，占全年预测净利润 27%。2016 年 1-4 月与 2015 年同期财务数据比较，具体信息如下：

单位：万元

项目	2016 年			2015 年		
	1-4 月	2016 年预测	1-4 月占比	1-4 月	2015 年全年	1-4 月占比
营业收入	4,019.78	12,972.34	31%	3,022.03	9,474.66	32%
营业成本	2,928.79	9,165.05	32%	2,225.48	6,739.51	33%
净利润	478.31	1,800.69	27%	205.57	1,384.42	15%

吉欧电子 2016 年 1-4 月营业收入、营业成本占 2016 全年预测比例与 2015 年同期占比相差不多，但净利润占全年比例提高较多，原因主要体现为这两个方面：（1）2016 年初吉欧电子积极寻求降低材料成本的途径，积极降低产品的材料成本，同时采取了一些应对欧元汇率变动的措施，降低了汇率下降对公司带来的负面影响，使得与 2015 年同期相比毛利率提升；（2）随吉欧电子生产销售规模的扩大，规模效应开始显现，2016 年 1-4 月与 2015 年同期相比期间费率下降，使得净利润率进一步提升。2016 年 1-4 月净利润为 2016 全年预测利润实现奠定有力基础。2016 年净利润预测可实现性较高。

本次评估预测 2016 年净利润率为 14%，2014、2015 年净利润率分别为 12% 和 15%，2016 年净利润率水平与历史年度相比较为接近，具有合理性。

综上，通过 2016 年已经实现的净利润和 2015 年同期数据比较，并比较 2016 年与历史年度净利润率水平，2016 年度净利润预测具有合理性。

3、核心竞争力

卫星导航产业得到了国家高度重视，随着北斗卫星导航系统将于 2020 年形成全球服务能力，将进一步释放卫星导航产业的发展潜力。其中，高精度卫星导航技术成为重要的发展趋势，并且应用领域将不断扩大，成为收益较为可观的细分市场。

吉欧电子成立于 2011 年 5 月，致力于测绘行业电子产品和手持移动终端产品的研制，专注于 GNSS 卫星定位系统，INS 惯性导航系统，EmbeddedSystem 嵌入式系统产品设计及解决方案等的研发和生产。

2013 年底，吉欧电子成为广州市萝岗区唯一成立不到三年即入选拟列为培育的“瞪羚企业”；2014 年初，吉欧电子通过了 ISO9001: 2008 质量管理体系认证，并完成了 2014 年高新技术企业认证。

相对于国内同业企业，吉欧电子的核心竞争优势主要为产品技术优势。

(1) 产品技术在国内同类企业中处于领先地位。

①率先提出智能化的概念，并实现“平台化+模块化”的产品开发方式，在产品平台开发、核心模块开发上技术领先国内最大同行南方测绘至少 3 年。

②通过对网络通讯协议以及专用数据链通讯模组的深入研发，产品完全兼容市场主流产品。

③倾斜测量技术获得发明专利，得到业界国际顶尖厂商瑞士 Leica 认可。

④公司具备良好的正向设计能力，能够带给客户更好的使用体验。

⑤在行业内率先提出并实现测量型 RTK 终端智能化、小型化、兼容性与倾斜辅助变化。

⑥从技术的角度，实现了“智能系统平台+核心模块+核心算法”的技术融合。

(2) 吉欧电子将在产品技术上进一步寻求技术突破，达到国际一流水平。

①目前公司已经和 Hemisphere-Unistrong 签订 GNSS 核心芯片应用开发协议，顺利拿到了芯片和源代码。这样不仅有利于通过更小体积、更低功耗、更高性价比提升产品竞争力，还有利于本地化的高效服务。

②Chipset、L-Band、全网通 4G、完全正向设计，为下一代测量型 RTK 终端与同业企业产品拉大差距做好了准备。

③Intel 酷睿 i5/7+WIN10 平台研发。Intel 新的高性能低功耗 CPU 以及微软强大的 WIN10 系统给移动测量带来了全新的可能。结合 IMU 惯性导航技术、专用通讯解决方案以及耐冲击、防水防尘、抗紫外线宽温的专业传感器融合终端解决方案，可以为厂矿、港口、码头、机场以及特殊车辆提供良好的管理手段。

④高标准开发完成面向全球测量用户的应用软件，提升软件的竞争力，降低客户（渠道商）成本，提升其销售效率。

⑤集成 4GCellularAnt、L-Band 的全频 GNSS 天线研发将进一步完善公司在专用 UHF 模组、倾斜模组、手簿等这些核心模组、关键部件的自研自产能力；

⑥影像测量研发将从相对简单的近景影像测量起步，并逐步形成完整的解决方案。

(3) 吉欧电子拥有稳定的核心工程师团队。

吉欧电子目前的核心工程师团队，包括研发工程师、产品工程师、销售工程师和售后工程师，无论是从知识架构，还是年龄结构，都已经趋于稳定并且合理。这样一支团队不仅为吉欧电子持续的技术突破、创新提供了保证，而且也使吉欧电子在向客户提供品质领先、性价比高产品的同时，还能够为客户提供优质的服务。正是得益于此，吉欧电子才可以从产品和服务两个维度做到全球领先，真正实现以用户为中心。

上述核心竞争力为吉欧电子未来收入及净利润的持续增长提供有力的保障。

4、同行业上市公司对比分析

(1) 预测营业收入增长率

同行业可比上市公司历史 3 年复合增长率情况具体如下：

证券代码	证券简称	营业总收入复合年增长率 (2012-2015 年)
300177. SZ	中海达	19%
002383. SZ	合众思壮	23%
002151. SZ	北斗星通	25%
平均值		22%

(数据来源：WIND 资讯)

吉欧电子预测 2015-2020 年营业总收入复合增长率约为 22%，与同行业上市公司历史三年复合增长率水平较为一致。吉欧电子收入的快速增长主要依托于产品销售规模的扩大，凭借自身研发设计优势，产品技术不断升级，以及对优质客户的开拓，2016 年至 2018 年将成为吉欧电子的快速发展期，考虑吉欧电子规模较小，其增长压力相对较小，营业收入增长率预测具有合理性。

(2) 预测净利润合理性分析

吉欧电子及同行业可比上市公司历史净利润率情况具体如下：

代码	名称	2013 年	2014 年	2015 年
300177. SZ	中海达	20%	15%	0%
002383. SZ	合众思壮	2%	8%	8%
002151. SZ	北斗星通	8%	5%	4%
平均值		10%	9%	4%
吉欧电子			12%	15%

上市公司经营业务多元，产业链较为完整，其净利润率与吉欧电子不具有完全的可比性。但由上表可以看出，2014 年、2015 年吉欧电子净利率高于可比上市公司平均值，显示了良好的盈利能力和快速发展能力。吉欧电子主营业务成本、费用构成较为稳定，目前高精度卫星定位产品价格已经稳定，未来年度吉欧电子产品价格策略为提升高端产品的价格，降低中低端产品的价格，不断进行产品升级与结构调整，大力发展配套服务，提高服务质量使利润维持在较稳定水平。预测期净利润率如下表：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
净利润率	14%	14%	14%	15%	15%

吉欧电子预测期内的净利润率与历史年度较为接近，不存在明显的变动，预测具有合理性。

（二）广州思拓力

思拓力营业收入主要包括以 GNSS 为主的测绘仪器产品销售收入和技术服务收入，主营产品涉及卫星导航、测绘行业，历史及预测期营业收入预测如下：

单位：万元

项目	历史数据		未来预测				
	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
主营业务收入	3,693.06	4,842.03	6,918.99	8,735.65	11,232.10	12,355.49	12,972.11
GNSS 产品(RTK)	3,328.22	4,368.71	4,742.15	6,027.35	7,550.55	8,306.20	8,721.51
CORS 产品	74.18	115.42	537.60	570.88	908.80	1,000.96	1,052.16
MGIS 产品	187.42	111.74	539.60	701.48	912.35	1,003.94	1,054.35
光电产品	-	-	266.60	346.58	450.64	495.79	520.73
三维激光产品	103.25	246.16	833.04	1,089.36	1,409.76	1,548.60	1,623.36
其他业务收入	225.52	249.34	150.94	169.81	169.81	186.79	196.13
技术服务费	225.52	249.34	150.94	169.81	169.81	186.79	196.13
合计	3,918.58	5,091.37	7,069.93	8,905.46	11,401.91	12,542.28	13,168.24

1、市场容量及行业发展趋势

因思拓力与吉欧电子同属于卫星导航及测绘行业，相关行业及市场容量分析参考吉欧电子的行业及市场分析部分。

通过对相关行业的分析测绘行业在卫星导航整体市场份额中占比不大，市场公开统计数据较少，以下数据为思拓力依据多维度信息源调研所获得：

中国测绘仪器市场总容量约 50 亿元人民币，涵盖全站仪、测量 RTK、经纬仪、水准仪、MGIS 产品、三维激光扫描仪、无人机、测绘器材附件等。2015 年度测绘市场销量：GNSS 测量产品销量约 63000 台，其中国外品牌约 12000 台，国内品牌约 51000 台；全站仪销量约 72000 台，其中国外品牌约 4000 台，国内品牌约 68000 台；三维激光扫描仪销量约 300 台，其中国外品牌约 260 台。分析上述数据，除三维激光产品外，在国内高精度卫星定位产品市场中，国产品牌已占据中国市场大部分份额。在国内品牌中，南方测绘、中海达、华测三大产品供应商排名前三名，剩余市场由其他公司分割。

根据由上海产业技术研究院卫星导航产业发展战略研究中心在 2015 年 4 月发布的《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》的分析数据，2010-2014 年我国 GNSS 测绘仪器市场销量复合增长率约为 23%，市场规模复合增长率约为 8%。上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟预测，至 2019 年，测绘仪器市场销量及市场容量 5 年年均复合增长率分别达到 12.36%、8.26%。

预计未来五年思拓力高精度卫星定位产品的收益复合增幅在 17%，其中 GNSS 产品（RTK）的增幅为 16%，其他产品增幅在 18%。因思拓力产品的测绘市场份额较小，且正处于市场拓展阶段，因而预计未来五年的增幅将略高于行业增长水平。

2、核心竞争优势分析

（1）产品成本优势

思拓力建立了比较完整的、可控制的原材料供应链，采购模式主要为实行统一批量采购。思拓力与吉欧电子和吉欧光学长期合作，形成一条固定的产品供应链，能使思拓力对原材料价格采购议价能力强，能获取优惠的采购价格。另一方面，通过供应商的集中配送和自行提货方式，提高了物流效率，有效降低物流成本。由于思拓力品牌较新，企业近期发展的目标仍以物廉价美的产品优势拓展市场，争取测量产品行业占有份额。故产品成本优势为其市场份额的拓展提供了有效的保障。

（2）已拥有的销售渠道

思拓力提出创新性的渠道模式，稳健推进低成本而高效率运作；在与核心代理商深度合作基础上发展更多优质代理商，形成全新的、长线的伙伴关系。与渠道分工明确，思拓力负责产品与系统支持，代理商负责销售与服务；给渠道最好的资源，全系产品、单一品牌的渠道化经营有利于产品品牌的积累，从而获得更多的市场份额。

（3）专业团队优势

思拓力管理团队均为业内资深人员，对行业熟悉，对专业擅长。从董事长、总经理、总工、到市场总监及各部门经理，均可独当一面。经过 3 年多的磨合，销售人员与基层员工都已深刻理解工作并胜任本职。

思拓力作为主要提供测绘仪器的销售和提供相关技术服务的企业，在市场的开拓能力以及产品成本控制上优势，为企业拥有相对稳定盈利能力提供了有利保障，有利于未来收益的持续稳定增长。

3、合同执行签订情况

广州思拓力 2016 年销售计划中，高精度卫星定位产品（含 GNSS 产品，和 CORS 产品）的销售量约 4200 台。其中，代理商销售部分约 4150 台左右，直销部分约 50 台左右。MGIS 产品的销售量约 760 台左右。思拓力目前销售模式主要为渠道模式（即“代理商模式”），近两年采用渠道模式取得的收入已达到企业全年收益的 90%以上，经过近几年品牌与口碑的不断积累，企业制定销售计划与代理商销售目标完成比例不断提高，2015 年已接近 80%。此外，截至 2016 年 4 月 30 日，企业已签约合同全部产品台数达到 3995 台，预计销售金额 5121.79 万元（不含税），占 2016 年预测数据的 72%。随着企业产品价格优势和品牌优势在市场上的不断凸显，预计 2016 年度的订单量以及代理商实现比例还有进一步提升的空间，因此预计 2016 年预测收入可以实现，未来收入预测谨慎、合理。

2016 年广州思拓力主要产品已签订单以及已执行订单的统计如下：

单位：万元

产品类别	2016 年已签订合同台数*	2016 年预计合同金额	2016 年 1-4 月	
			销售台数	销售金额
GNSS 产品（RTK）	3,995	5121.79	915	1,039.94
其他产品			83	71.69
合计	3,995	5121.79	998	1,111.63

注*部分合同包含 GNSS 与 CORS、MGIS 产品的，未单独签订 CORS、MGIS 产品销售台数，只约定了 GNSS 产品台数和金额。

4、可比公司

同行业中与思拓力可比度较高的上市公司包括：中海达、合众思壮、海格通和北斗星通等几家上市公司，根据公开数据，可比公司近三年及未来三年预测收入增长率如下表：

证券代码	证券简称	营业总收入 历史三年复合年增长率
300177.SZ	中海达	19%
002383.SZ	合众思壮	23%
002151.SZ	北斗星通	25%
平均		22%
	思拓力	30% *

*思拓力 15 年数据仅为当年收益增长率。

通过对比与其主营业务相近的 A 股上市公司进行比较，思拓力报告期收入增长率均高于行业内对比公司收益的增长水平，这主要是由于思拓力本身规模小，正处于发展阶段，所占市场份额较小，有较大的增长空间。

5、净利润可实现性分析

（1）与同行业可比公司比较

思拓力与同行业相比较净利润率情况如下表：

项目	2013 年	2014 年	2015 年
中海达	19.94%	15.38%	0.02%
合众思壮	1.93%	7.55%	8.37%
北斗星通	8.30%	5.34%	4.28%
平均	10.06%	9.42%	4.22%
思拓力净利润率	-	-0.12%	5.47%

上表显示，2013-2014 年，同行业净利润水平在 10%左右，2015 年，由于南方测绘、中海达等国内行业龙头企业挑起价格战，产品等终端价格持续走低，从而导致利润率降低。由于所选取对比公司基本上为及产购销于一体的主体运营模式，而思拓力仅相当于其中的销售环节，因而与上市公司的近利润率可比性较差，但 2015 年仍略高于对比公司平均水平，说明企业有较强的盈利能力。

（2）思拓力 2016 净利润可实现性分析

①收入：2015 年思拓力为加强品牌及产品的宣传推广采取了一系列举措，如，运营好微信公众账号，使其成为公司展现形象的窗口，扩大公司在社交媒体的影响力。在中国测绘报、测绘通讯、3sNews 中国地理信息产业网等平面媒体和互联网媒体也进行了广告投放。除此之外，思拓力还支持代理商在当地行业媒体的宣传推广工作。2015 年相关的宣传推广其效益已在 2016 年签订订单上体现出来。根据思拓力目前的在手订单分析，已达到全年预测收入的 72%，2016 年的收益可实现性大。

②成本费用：2016 年预测综合毛利水平 17.9%较 2015 年水平 19.2%略微下降，主要是思拓力为拓展其产品类型，占领市场，增加了全站仪产品的销售，该产品从外部代工，成本较高，降低了一部分利润。

③期间费用：2016 年期间费用比例有所下降，主要是由于费用中存在一些固定费用，是不随业务量及收益的增长而有明显变动，故预测期期间费用比例有所降低。

④净利润率：2016 年净利润率基本接近 2015 年实际近利润率水平，可实现性较大。

⑤截至 2016 年 4 月 30 日已实现收益情况

单位：万元

项目	2016 年			2015 年		
	1-4 月	全年预测	1-4 月占比	1-4 月	全年	1-4 月占比
营业收入	1,111.63	7,069.93	15.72%	1,075.16	5,091.37	21.12%
营业成本	914.66	5,805.4	15.76%	855.05	4,115.21	21.00%
净利润	7.29	508.42	1.43%	4.90	287.20	1.71%

2016 年 1 至 4 月整体完成比例与去年同期相比有所降低，主要受今年春节假期较晚影响，通常思拓力订单的签订都在春节后，造成 2016 年完成比例不高，但净利润水平与 2015 年同期相比差异不大，说明企业的盈利能力具有一定提升，鉴于 2016 年已签订的订单情况和企业较强的盈利能力，我们认为 2016 年思拓力的净利润预测谨慎、合理。

（三）补充披露情况

广州思拓力和吉欧电子 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性及收益法评估中营业收入的预测依据及合理性已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况”之“一、本次评估的基本情况”之“（二）广州思拓力”和“（三）广州吉欧电子评估基本情况”部分进行补充披露。

（四）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为，吉欧电子和思拓力产品市场容量较大，行业发展趋势较好，有良好的发展前景，两家企业都处于快速发展阶段，企业市场分额不大，有较大发展空间，故未来收益增长趋势较行业趋势相比略高，预测符合企业现阶段特点，具有合理性；根据吉欧电子和思拓力合同签订和执行情况，2016 年度营业收入及净利润预测数完成度较高；核心竞争优势，为吉欧电子和思拓力未来收入及净利润的持续增长提供有力的保障；吉欧电子和思拓力预测期内的收入增长水平与行业及可比上市公司收入增长水平相比较为接近，未来净利润率与历史年度较为接近，不存在明显的变动，预测具有合理性。

反馈问题 16. 申请材料显示，吉欧光学 2016 年预测营业收入增长率为 939%，评估预测期新增多种收入来源。评估预测毛利率逐年提高，销售费用低于 2014 年水平。请你公司：1、结合产品研制进展、未来发展规划、技术替代风险、合同签订和执行情况等，补充披露吉欧光学 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性、收益法评估营业收入和毛利率的预测依据及合理性。2、结合报告期情况，补充披露吉欧光学收益法评估中销售费用预测的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）吉欧光学 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性、收益法评估营业收入和毛利率的预测依据及合理性

吉欧光学的主营业务收入为三维激光扫描产品销售收入和配件销售收入。三维激光扫描产品应用领域非常广泛，最近几年，三维激光扫描技术不断发展并日渐成熟，涉及土木工程、工业测量、隧道验收、数字城市建设、地形测量、建筑测量、交通事故现场再现等领域有广泛的应用。目前吉欧光学正在进行自主研发或升级，业务处于推广期。本次预测，除了包含目前已开发完成的 X300 三维激光扫描仪、X50 三维激光扫描仪及配套软件销售，同时考虑随吉欧光学正在研发的三维激光扫描其他项目工程研发完成，逐步推广投入市场。

1、产品研制进展

（1）现有产品研制进展

目前，吉欧光学已开发完成的主要产品有两个，分别是 X300 三维激光扫描仪和 X50 三维激光扫描仪，同时吉欧光学自主研发销售三维激光扫描仪配套应用软件：三维点云处理软件 Si-Scan 等。2016 年，吉欧光学将会有两款全新的三维激光扫描产品 X50 和 X300Plus 推向市场，来满足不同领域对三维激光扫描技术的需求。

X300 三维激光扫描仪升级产品：随着吉欧光学技术的积累，公司决定对 X300 进行升级，升级产品型号为 X300Plus，以此来促进 X300 的市场地位。X300plus 为 X300 的升级换代产品，目前公司已经完成样机加工，升级功能已经在样机中得到验证，该项目具有市场可行性。X300plus 预计 2016 年 6 月正式投产。

X50 三维激光扫描仪：全称为小型化地面固定式三维激光扫描仪，主要针对室内、地下等近距离小范围的三维实景扫描所设计。项目于 2015 年 6 月启动，2016 年 3 月完成研发，截至目前小批量试产完成，预计 2016 年 5 月正式投产。随新产品的推广，X50 将依托其便携移动和专业测量的双重特点，广泛渗透到各个行业应用市场，预计 2016 年会有较高市场需求。

（2）新产品/项目研制进展

截至目前，吉欧光学正在进行研发的三维激光扫描项目与进度如下表所示：

序号	项目名称	项目成果	项目简介	开始日期	项目进度介绍	产品/项目投入生产时间
1	自动放样机器人	产品	新兴的 BIM 应用中重要的组成部分，取代人工快速根据空间数字化数据进行快速定位	2016. 4	机构设计	2016. 12
2	三维全景软件	软件	通过非建模方式快速展示全景，并通过点云可以实现快速精准的测量	2015. 11	软件后期调试	2016. 7
3	三维激光体积量算软件	软件	通过三维激光数据快速计算不规则形状的物体体积，并形成量算报告	2015. 6	基础版本进入公测	2016. 7
4	三维激光隧道断面量算软件	软件	通过三维激光点云，快速计算隧道的超欠挖情况，绘制纵横断面图并形成报告	2015. 10	需求搜集完成，代码编写启动	2016. 10
5	车管所车辆检测软件	软件	通过安置在检测线的三维激光扫描头，快速对车辆三维尺寸进行测量	2015. 12	结构设计	2016. 7
6	交警事故现场勘查项目	软硬件集成	本项目以 X50 和三维全景软件为基础，针对交警行业定制	2015. 10	设备联调阶段	2016. 7
7	刑警凶案现场勘查项目	软硬件集成	本项目以 X50 和三维全景软件为基础，针对刑警行业定制	2015. 10	设备联调阶段	2016. 7

8	三维移动测量车	软硬件集成	通过集成 GPS, 惯导, 三维激光, 全景相机等部件对道路两侧的地理信息数据进行快速采集	2016. 10	前期技术累计	2017. 7
9	矿山自动化体积测量项目	软硬件集成	通过三维激光对堆体体积进行快速测量, 并对两期数据进行快速比对, 形成变化量的报告	2015. 10	核心算法储备	2016. 12

吉欧光学三维激光扫描项目已进行内部立项, 经过总经理主持、董事长及研发技术人员参会的项目立项大会讨论, 形成《研发项目立项决议》, 各项目研发进程由公司管理层及技术人员共同把控。未来年度收益预测将上述项目纳入预测范围, 具有可靠性。

2、未来发展规划

(1) 已有产品未来发展规划

随产品逐渐得到市场的认可, 技术完成积累, 吉欧光学将会对已有产品进行不断升级换代, 以此来巩固和促进已有产品的市场地位。同时进行广泛的市场调研及技术论证, 开拓市场多领域应用。

(2) 新产品/项目未来发展规划

根据吉欧光学研发计划, 各项目预计投产时间如下表所示:

投产时间	项目
2016 年	自动放样机器人、三维全景软件、三维激光体积量算软件、三维激光隧道断面量算软件、车管所车辆检测软件、交警事故现场勘查项目、刑警凶案现场勘查项目、矿山自动化体积测量项目
2017 年	三维移动测量车

目前, 以上项目均在顺利研发中, 部分已经进入设备联调或软件后期调试阶段, 即将研发完成。未来年度, 吉欧光学继续增强技术积累, 进一步推进上述项目研发进展, 保证项目按进度顺利完成研发。同时加大市场推广, 逐步推进项目实施。

本次评估收益预测，各项目投产时间如下表所示：

预测时间	项目
2016 年	三维全景软件、三维激光体积量算软件、车管所车辆检测软件
2017 年	自动放样机器人、三维激光隧道断面量算软件、三维移动测量车、交警事故现场勘查项目、刑警凶案现场勘查项目、矿山自动化体积测量项目

基于谨慎性考虑，本次收益预测将自动放样机器人等项目投产时间进行了延后 1 年处理，预测具有可靠性。

(3) 市场分析及未来产品定位及定价政策（以 X300 三维激光扫描仪和三维移动测量车为例）

①X300plus 三维激光扫描仪

a. 市场分析

国内市场上现有的三维激光扫描仪基本都是国外产品。目前世界上生产三维激光扫描仪的公司较为典型的有瑞士 Leica 公司、美国 3DDIGITAL 公司和 Polhemus 公司，奥地利 RIGEL 公司、加拿大 OpTech 公司、瑞典 TopEye 公司、法国 MENSİ 公司、日本 Minolta 公司、澳大利亚 I-SITE 公司等，这些公司的产品技术较成熟，市场上的国外品牌三维激光扫描仪整机价格较高，一般市场价格在一百万元到几百万元不等，这些公司多通过代理商的形式进入国内市场，但价格过于昂贵，抑制了部分市场需求，实际用量尚较少。国内产品不多，当前国内市场仅中海达推出了此类产品。2014 年中海达 iScan 一体化移动三维测量系统实现销售收入 4000 万元，该业务增长 700%左右，市场开拓初见成效。如同 10 年前的 GNSS 设备市场，三维激光扫描仪也将是国产逐渐替代进口的过程。未来随着国产产品的成熟和完善，其较高的性价比必将激发国内客户购买需求，国产产品有望通过更高的性价比逐渐提高市场份额，市场增长潜力巨大。

根据吉欧光学可行性研究报告中对于市场容量的分析，预计在不久的将来，随着国产三维激光扫描仪研制技术上的突破，在产品价格的下降及工作需求激增的促使下，三维激光扫描仪将被甲、乙级以上测绘资质单位大量配备，每年需求量将不低于 2000 台，市场销售额超过 10 亿元。

截至本反馈意见出具日，X300 三维激光扫描仪已签订单 8 台，意向订单 17 台，共计 25 台，具体内容详见（4）合同签订和执行情况。而 2016 年销售量预测仅为 20 台。目前订单已远超过原 2016 年全年预测，完成度达 125%，显示了三维激光扫描仪良好的发展前景和市场需求。随新产品的推广，项目产品将依托其便携移动和专业测量的双重特点，性价比高，广泛渗透到各个行业应用市场，预计 2017 年会有较高速度增长，以后年度销量将趋于稳定增长，至 2020 年销量预测稳定为 35 台。

b. 定价政策

本产品采用成本加成定价法，按公司总体规划，本产品的价格维持原 X300 的价格水平，原 X300 逐渐退出市场。

三维激光扫描产品，属于高端技术产品，高科技高毛利率产品的特点是公司业绩长期保持较好表现的重要基础。历史年度，吉欧光学自主研发或升级，多用于试制或研究，使得毛利率存在一定波动，不具有参考性。考虑 2016 年 X300Plus 投产后，部分部件会采用 CNC 加工，加工成本和原材料成本较高，综合毛利率较低约为 23%。随着产量的增加会采用新的工艺和材料，加工成本降低，毛利率会有所增加。随着产品市场成熟，产品产量的增加，部分构成主要成本的原材料可以转为大批量购买，从而使采购单价降低，毛利率将逐步提升，至稳定维持在 30%左右。同时产品生产的工艺改进、供应商管理的加强和员工技能的提升，来料不良率和生产物料损耗也会降低，也有助于提高毛利率。本项目产品对原有型号 X300Plus 进行技术升级，增加新的特色功能，使 X300Plus 的生命周期延长，减缓毛利率的下降。

②三维移动测量车

a. 市场规模

随着地理空间信息服务产业的快速发展，地理空间数据的需求也越来越旺盛。地理空间数据的生产，成为世界经济增长的一大热点。目前世界上最大的两家导航数据生产商 NavTech 和 TeleAtlas 均将车载三维激光扫描系统作为其数据采集与更新的主要手段，并将该技术视为公司的核心技术。

我国在车载三维激光扫描系统测图领域的研究起步较早，现已在多传感器集成、系统误差检校、直接地理参考技术、交通地理信息系统等方面取得突破性的进展。经过多年的发展和应用，车载三维激光扫描系统已在我国基础测绘、应急保障测绘、街景导航地图测绘、三维数字城市建设、矿山测绘、公路 GIS 与公路路产管理、电力 GIS 数据采集与可视化管理、铁路 GIS 与铁路资产管理、公安 GIS 数据采集等项目中得到广泛应用。较为成功案例有黑龙江测绘局基于移动道路测量系统的数字道路采集生产、武汉市汉阳沌口经济技术开发区电子地图测制、韩国高速公路公司道路设施调查维护、湖北楚天高速公路全程测绘、青藏铁路(格尔木-拉萨段)铁路设施以及相关地物采集与建库等项目。

可以预计，在不久的将来，随着国产三维激光扫描仪研制技术上的突破，在产品价格的下降及工作需求激增的促使下，三维激光扫描车会实现长足增长，每年需求量将不低于 100 台，市场销售额超过 2 亿元。

b. 定价政策

本项目预计价格定位 200 万，因各部件竞争不充分，价格变动不大，项目价格基本稳定。本项目单价金额较大，但技术难度不大，属系统集成型项目。期初每年销量预计在 2-4 套，销售方式以项目形式进行。

本产品成本构成要素主要分为原材料成本、制造加工成本、人工成本和研发成本。项目于 2017 年投产后，前期会采用 CNC 加工，加工成本和原材料成本较高，毛利率较低，预计在 20%左右。随后会采用新的工艺和材料，加工成本降低毛利率会有所增加。正式生产后，随着生产的工艺改进、供应商管理的加强和员工技能的提升，来料不良率和生产物料损耗也会降低，也有助于提高毛利率。预测期毛利率将提升至 32%左右。

(3) 吉欧光学营业收入、毛利率及净利率的预测依据及合理性分析

①营业收入预测依据及合理性分析

根据吉欧光学未来发展规划，吉欧光学将于 2016 年和 2017 年上线两个主要产品、开展研发若干新项目并实施。随新产品上线及新项目的实施，吉欧光学的收入将会大幅增长。三维激光扫描仪及相关项目市场规模较好，拥有良好的发展前景，依托行业快速发展。2016-2018 年将为吉欧光学的快速发展阶段，后逐渐趋于稳定。本次预测，吉欧光学 2016-2020 四年复合收入增长率为 38%，与行业整体较高的增速一致，预测稳定增长具有合理性。

②毛利率预测依据及合理性分析

可比同行业的国外厂家 Faro 同中海达上市以来总体毛利率一直处于较高的水平，具体见下表：

项目/年度	2011	2012	2013	2014
Faro	57%	55%	55%	55%
中海达	46%	49%	51%	51%

吉欧光学未来年度毛利率预测如下：

项目/年度	2016	2017	2018	2019	2020
毛利率	27%	32%	35%	35%	35%

（数据来源：WIND 资讯）

2016 年和 2017 年为吉欧光学新产品投产和项目研发前期，加工成本和原材料成本较高，导致毛利率较低，后随技术进步、销量扩大等因素影响，毛利率会逐步上升至稳定状态。整体预测毛利率预测低于同行业上市公司水平，毛利预测具有合理性。

③净利率的预测依据及合理性分析

吉欧光学未来年度净利润率预测如下表所示：

项目/年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
吉欧光学	0%	13%	14%	15%	16%

吉欧光学 2016 年新产品投产、部分新项目仍在研发阶段，此阶段加工成本和原材料成本较高，综合毛利率较低，同时需要承担较为完整的经营用销售及管理费用，使得净利润水平较低，未达到盈利水平。随着产品市场成熟，产量增加，研发项目大部分投入实施，吉欧光学收入会大幅增长，将会体现规模效应，毛利率也稳定提高，从而使得净利润率提升，直至达到稳定水平。

通过对沪深市场 wind 分类为信息技术-技术硬件与设备的 202 家上市公司进行分析，得到以下数据：

年度	2013 年	2014 年	2015 年
信息技术-技术硬件与设备销售净利率平均	13%	13%	12%

（数据来源：WIND 资讯）

可比上市公司主营技术硬件与设备，通过比较，吉欧光学 2016 年销售净利率低于同行业上市公司平均水平，以后年度逐步提升，与同行业上市公司平均水平较为接近，略高于可比上市公司平均水平，盈利预测具有合理性。

3、技术替代风险

针对技术替代风险，目前地面式三维激光扫描仪的部分业务范围与传统测量、航测等有重叠，但技术替代风险较低。地面式三维激光扫描仪在古建筑建模、体积测量、变形检测等领域有其他测量技术无法替代的优势。

针对产品替代风险，相比一线进口品牌本产品性价比高，三维激光扫描仪售价仅为一线进口品牌的三分之一，同时功能全面，在一些特殊的市场中，有很好的竞争力。短期内产品被替代的风险较低。

综上，吉欧光学产品及项目技术替代风险较小，具有一定的市场竞争力，收益预测的持续性具有保证。

4、合同签订和执行情况

(1) 截至 2016 年 4 月 30 日已签订尚未执行完的合同

产品名称	订单金额（万元）	2016 正在执行尚未确认收入（万元）
三维激光扫描仪-X300	176.24	150.64
三维激光扫描仪-X50	120.00	102.57
合计	296.24	253.21

(2) 截至目前的意向合同

产品名称	预计订单金额（万元）	目前进度
三维激光扫描仪-X300	290.60	有初步意向未签协议
三维激光扫描仪-X50	153.85	有意向无协议
三维激光扫描仪-JRC 软件	18.97	有初步意向未签协议
合计	463.42	

(3) 2016 年预测营业收入的可实现性

项目	2016 年(万元)
截至 2016. 4. 30 已实现收入	168. 77
截至 2016. 4. 30 已签订正在执行的合同	253. 21
截至目前的意向合同	463. 42
合计	885. 39
预测总收入	1, 108. 42
占比	80%

吉欧光学 2016 年 4 月已实现收入、正在执行合同和意向合同占 2016 年收入全年预测比为 80%，2016 年收入预测具有合理性。

(二) 销售费用预测的合理性

1、报告期吉欧光学销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比
商品调试费	-	-	71. 86	95. 79%
运输费	0. 20	47. 47%	0. 46	0. 62%
代理费	-	-	2. 19	2. 92%
包装费	0. 22	52. 53%	0. 50	0. 67%
合计	0. 42	100. 00%	75. 01	100. 00%

吉欧光学报告期内正在进行自主研发及升级，业务未进行大力推广，报告期内销售费用较低，2014 年销售费用较高系因为当年支付进口三维激光扫描仪产品相机调校及维护费用，公司将其计入销售费用所致。进口三维激光扫描仪产品，一是作为吉欧光学研发激光扫描仪的技术投资，二是通过零星销售推向国内市场，尝试打开国内激光扫描仪市场。随吉欧光学 2015 年自有技术的成熟，自主研发产品的推出，未再发生维护费等费用，故吉欧光学 2015 年销售费用较 2014 年大幅减少。

2、未来年度吉欧光学销售费用预测如下：

单位：万元

序号	费用明细项	未来预测数据				
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
1	包装物	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
2	代理费	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
3	运输费	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
4	人工费用	10.29	21.20	21.81	22.45	23.10
5	其他	3.00	4.00	5.00	5.00	5.00
合计		19.29	34.20	38.81	42.45	46.10
占收入比		2%	2%	1%	1%	1%

未来年度仅根据吉欧光学正常经营所需要支出的销售费用进行预测，进口三维激光扫描仪产品产生的相机调校及维护费属非经常性业务费用，且未来年度不再发生，故未进行预测。从 2016 年开始，研发的新产品逐渐投产，随之会产生新的销售费用。吉欧光学产品大部分通过思拓力销售，自身无需较多的销售人员，初期基本由公司高管兼任销售，未来年度根据业务规模需要，预测销售人员增加。所以未来年度销售费用维持较低的水平具有合理性。

（三）补充披露情况

吉欧光学 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性、收益法评估营业收入和毛利率的预测依据及合理性、吉欧光学收益法评估中销售费用预测的合理性已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况”之“一、本次评估的基本情况”之“（四）广州吉欧光学评估基本情况”部分进行补充披露。

（四）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为，吉欧光学三维激光扫描项目内部研发立项完整；研发进程由公司管理层及技术人员共同把控，新产品/项目研发进度能够按照计划进行；未来发展规划明确，产品定位清晰；产品及项目技术替代风险较小，具有一定的市场竞争力，收益预测的持续性具有保证；根据吉欧电子目前合同签订和执行情况，2016 年度营业收入及净利润完成度较高；吉欧光学预测期内销售费用考虑了其实际的销售状况及历史情况，预测具有合理性。

反馈问题 17、申请材料显示，上海泰坦未来收入主要来源于时钟产品销售，2016 年预测营业收入增长率为 21%，以后年度营业收入增长率存在波动。申请材料同时显示，上海泰坦预计保持目前资产规模，未考虑新增情况。1) 结合行业发展状况、合同签订和执行情况及核心竞争优势等，补充披露上海泰坦收益法评估中营业收入的预测依据及合理性。2) 结合产能情况，补充披露上海泰坦收益法评估中资本性支出预测的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合行业发展状况、合同签订和执行情况及核心竞争优势等，补充披露上海泰坦收益法评估中营业收入的预测依据及合理性。

上海泰坦在同步时钟领域是国内较早一批从事同步网产品的企业之一，自 1997 年为上海电力在全国电力行业中较早建立起 BITS 同步时钟系统之后，经过二十年的发展，公司产品线已涵盖精密时间综合测量仪、时间监测网、共视法接收机、时间同步网、频率同步网、频率测量仪、纳秒级 NTP 网络时间服务器、PTP（IEEE1588）时间服务器、计算机精密网络时间同步、铯原子钟、各种对时装置、时间信号转换装置、相噪测量仪等所有同步相关产品。同步方式涵盖 GPS 卫星同步、北斗卫星同步、地面有线同步、网络同步和原子钟同步。业务涵盖电力、通信、航天、交通、金融证券等诸多行业，客户遍及全国 20 多个省市自治区。上海泰坦 2016 年营业收入较 2015 年有 21% 的增长，得益于国网在 2014 年下发的两个文件，一是国家电网 2014 年 53 号文件《国调中心关于强化电力系统时间同步监测管理工作的通知》，二是国网信通部在 2014 年发 107 号文件《国家电网公司通信频率同步网建设指导意见》。电力行业项目的特征是提前一年做规划和预算，通过立项审批，通过后在第二年组织实施。上海泰坦 2016 年 TimeAcc-001 实时时间监测系统、频率同步网-BITS 设备升级改造、TimeAcc 精密时间测量仪等时钟产品均有较大幅度的增长。对于 2017 年营业收入增速放缓的原因，主要是因为频率同步网-BITS 设备增速放缓，频率同步网-BITS 设备中

的一个重要零部件 PTM-50 供应商于 2015 年已停产。上海泰坦截止到 2015 年底 PTM-50 库存是 46 个，在满足 2016 年 27 套频率同步网-BITS 设备产能的基础上还有部分富余，上海泰坦自主研发的替代部件的研发测试会在 2016 年底完成。另外，在 2016 年业绩增长的情况下，上海泰坦需要配套销售团队、研发团队、管理团队等建设来支撑企业未来发展，由于上述综合因素导致上海泰坦 2017 年放缓对于整体电力行业政策导向的跟进。上海泰坦 2018 年营业收入相比 2017 年增长 26%，主要是企业在 2017 年壮大自身销售、研发、管理团队，在发展原有主导产品的基础上，主要推广纳秒级 NTP 服务器和铯铷钟、原子钟等产品。上海泰坦在 2006 年研发出纳秒级 NTP 服务器，2009 年实现技术突破，企业已经把纳秒级 NTP 做成了模块电路板卡，在此基础上，又衍生出许多不同功能的产品，如 GPS 接收机、北斗接收机、GPS/北斗双模接收机、天地互备双通道接收机等等，这些技术储备为后续的市场拓展奠定了基础。随着互联网+的大力推动，基于网络的精密同步也越来越凸显其重要性。同样，随着无人飞行、智能驾驶、精密探测等市场的蓬勃发展，铯铷钟、原子钟的需求也会快速增长。加之处于市场爆发初期的时间监测网的惯性增长，上海泰坦 2018 年营业收入预计会有小幅增长。

截止到 2016 年 4 月底，上海泰坦 2015 年未完成项目不含税金额合计 10,201,564.53 元；2016 年已签、已中标项目不含税金额合计 4,455,974.55 元；2016 年已有意向的项目不含税金额预计 8,462,744.44 元。详情如下表所示：

单位：元

产品类型	2015 年 未完成项目	2016 年 4 月 已签及已中标项目	2016 年 4 月 意向项目	合计
时钟产品	3,793,008.66	2,421,755.89	8,231,093.16	14,445,857.71
电源产品	6,408,555.87	2,034,218.67	231,651.28	8,674,425.82
合计	10,201,564.53	4,455,974.55	8,462,744.44	23,120,283.52

截止到 2016 年 4 月底，上海泰坦未完成项目及意向项目的不含税金额共计 23,120,283.52 元，占预计 2016 年全年收入的 62.32%。其中，时钟产品 14,445,857.71 元，占预计 2016 年时钟产品全年收入的 51.41%；电源产品 8,674,425.82 元，占预计 2016 年电源产品全年收入的 96.38%。

上海泰坦截止到 2016 年 4 月底的经营财务数据与 2015 年同期比较的详细数据如下表所示：

单位：元

项目	2015 年			2016 年		
	1-4 月	2015（全年）	1-4 月 占全年比例	1-4 月	全年预计	1-4 月 占全年比例
营业收入	2,711,670.16	30,542,119.22	8.88%	4,237,485.48	37,100,000.00	11.42%
营业成本	690,234.91	14,380,574.77	4.80%	1,222,878.52	18,150,000.00	6.74%
净利润	-1,163,708.32	6,535,848.12	-17.81%	-116,402.04	6,255,500.00	-1.86%

2016 年 1-4 月的营业收入占全年收入的比例较去年同期有所提高，亏损程度较去年同期有较大改善。

（二）结合产能情况，补充披露上海泰坦收益法评估中资本性支出预测的合理性。

上海泰坦成立至今已有 20 年的发展历程，企业发展相对比较稳定，经营状况良好。截止评估基准日，上海泰坦自用房屋位于毕升路 299 弄 15 号 102 室，房屋面积 574.63m²；车辆两台，使用状况良好；电子设备及办公家具使用状况良好。上海泰坦的生产经营以组装为主，不需要很大的生产设备和生产场所，截至评估基准日上海泰坦账面固定资产能够满足其未来生产能力，不需再考虑新增资本性支出。本次评估仅考虑了维持现有资产规模而产生的更新维护支出。

（三）补充披露情况

上海泰坦收益法评估中营业收入的预测依据及合理性、上海泰坦收益法评估中资本性支出预测的合理性已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况”之“一、本次评估的基本情况”之“（四）广州吉欧光学评估基本情况”部分进行补充披露。

（四）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为，根据上海泰坦所在行业情况、目前已签订合同及执行情况，上海泰坦收入预测具有合理性，介于上海泰坦的经营模式，未来不需要增加较大规模的固定资产，评估中资本性支出预测合理。

反馈问题 18. 申请材料未披露 5 家标的公司收益法评估中折现率的测算过程及合理性。请你公司补充披露，5 家标的公司收益法评估折现率的测算依据，并结合近期可比交易情况，补充披露折现率选取的合理性。

回复：

（一）折现率的测算依据

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估单位不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估单位期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β (LeveredBeta)；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及被评估单位资本结构估算被评估单位的期望投资回报率，并以此作为折现率。

1、对比公司的选取

在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

对比公司近两年为盈利公司；

对比公司必须为至少有两年上市历史；

对比公司只发行人民币 A 股；

对比公司所从事的行业或其主营业务与被评估单位相近，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于 2 年。

根据上述四项原则，我们利用 Wind 数据系统进行筛选，最终各家选取了 3-4 家上市公司作为对比公司。

序号	被评估单位名称	主营业务所属行业	对比公司的选取
1	上海泰坦	时间同步系统领域	中元华电、国电南瑞、合众思壮、科汇电自
2	吉欧电子	卫星导航、测绘等信息技术服务业	中海达、合众思壮、北斗星通
3	吉欧光学	卫星导航、测绘等信息技术服务业	中海达、合众思壮、北斗星通
4	思拓力	卫星导航、测绘等信息技术服务业	中海达、合众思壮、北斗星通
5	中科雅图	地理信息服务产业	数字政通、四维图新、超图软件

2、加权资金成本的确定（WACC）

WACC（WeightedAverageCostofCapital）代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

1. 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，评估师利用资本定价模型（CapitalAssetPricingModelor“CAPM”）。CAPM是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re=Rf+\beta\times ERP+Rs$$

其中：Re-股权回报率；Rf-风险回报率； β -风险系数；ERP-市场风险超额回报率；Rs-公司特有风险超额回报率。

分析CAPM评估师采用以下几步：

第一步：确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

评估师在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过10年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率，评估师以上述国债到期收益率的平均值4.12%作为本次评估的无风险收益率。

第二步：确定股权风险收益率

股权风险收益率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分。

通过估算2005-2014年每年的市场风险超额收益率ERP，得到如下表格：

2014 年市场超额收益率 ERP 估算表

序号	年份	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf (距到期剩余 年限超过 10 年)	ERP=Rm 算术 平均值-Rf	ERP=Rm 几何 平均值-Rf
1	2005	7.74%	3.25%	3.56%	4.18%	-0.31%
2	2006	36.68%	22.54%	3.55%	33.13%	18.99%
3	2007	55.92%	37.39%	4.30%	51.62%	33.09%
4	2008	27.76%	0.57%	3.80%	23.96%	-3.23%
5	2009	45.41%	16.89%	4.09%	41.32%	12.80%
6	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%
7	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%
8	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%
9	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%
10	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%
11	平均值	33.22%	12.18%	4.03%	29.20%	8.21%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此我们认为采用几何平均值计算得到 ERP 更切合实际，由于本次评估被评估标的资产的持续经营期超过 10 年，因此我们认为选择 ERP=8.21%作为评估基准日国内市场股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

第三步：确定对比公司相对于股票市场风险系数 β (Levered β)。

本次评估师选取 wind 咨询公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深 300 指数，选择沪深 300 指数主要是考虑该指数是国内沪深两市第一个跨市场指数，并且组成该指数的成份股是各行业股票交易活跃的领头股票。选择该指数最重要的一个原因是评估师在估算国内股票市场 ERP 时采用的是沪深 300 指数的成份股，因此在估算 β 值时需要与 ERP 相匹配，因此应该选择沪深 300 指数。

采用上述方式估算的 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

第四步：计算对比公司 Unlevered β 和估算被评估单位 Unlevered β

根据以下公式，评估师可以分别计算对比公司的 Unlevered β ：

$$\text{Unlevered } \beta = \text{Levered } \beta / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其加权平均值作为被评估单位的 Unlevered β 。

第五步：确定被评估单位的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时评估师参考了以下指标：

对比公司资本结构平均值；

被评估企业自身账面价值计算的资本结构。

最后选取对比公司资本结构加权平均值确定被评估企业目标资本结构 D：E。

第六步：估算被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

评估师将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位 Levered β ：

$$\text{Levered } \beta = \text{Unlevered } \beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率

第七步： β 系数的 Blume 调整

评估师估算 β 系数的目的是估算折现率，但折现率是用来折现未来的预期收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的 β 系数也应该是未来的预期 β 系数，但评估师采用的 β 系数估算是采用历史数据（评估基准日前对比公司的历史数据），因此评估师实际估算的 β 系数应该是历史的 β 系数而不是未来预期的 β 系数。鉴于此，本次评估评估师采用 Blume 对采用历史数据估算的 β 系数进行调整。

在实践中，Blume 提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_h$$

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

第八步：估算公司特有风险收益率 R_s

根据被评估单位自身因素考虑，分别考虑如下：

（1） 思拓力主营业务为测绘仪器的销售和提供相关技术服务，其产品供应主要依赖吉欧电子、吉欧光学的供应，评估师将其特有风险收益率定为 1%。

（2） 中科雅图现阶段项目集中于农经权项目，一旦相应政策有所变化，会对企业经营造成一定的影响，评估师将其特有风险收益率定为 0.5%。

（3） 上海泰坦主营同步时钟、电源两大产品系列，业务涵盖电力、通信、航天等诸多行业，一旦政策导向有所变化，将会对企业经营造成一定的影响，评估师将其特有风险收益率定为 0.5%。

（4） 吉欧电子主要业务为销售高精度卫星定位产品（包含测量产品、GIS 产品、参考站及解决方案、配套软件等产品）和配件，客户主要为海外厂商如 STONEX SRL（意大利）、Hexagon 集团-Leica Geosystem（瑞士）、Hemisphere GNSS（北美），国内厂商合众思壮、思拓力，有一定客户集中度，评估师将其特有风险收益率定为 1%。

（5） 吉欧光学主要业务为销售三维激光扫描仪及三维激光扫描项目，主要通过思拓力进行销售和推广，有一定客户集中度，且目前正在业务拓展及产品研发阶段，资产及生产规模较小，评估师将其特有风险收益率定为 2%。

第九步：计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，评估师就可以计算出对被评估单位的股权期望回报率。

2. 债权回报率的确定

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

现在有效的一年期贷款利率是 4.35%。评估师采用该利率作为评估师的债权年期期望回报率。

3. 被评估企业折现率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC 为加权平均总资本回报率；E 为股权价值；Re 为期望股本回报率；D 为付息债权价值；Rd 为债权期望回报率；T 为企业所得税率。

根据以上计算过程，本次评估确定的各家折现率如下：

序号	被评估单位名称	折现率的选取
1	上海泰坦	12.3%
2	吉欧电子	12.5%
3	吉欧光学	13.4%
4	思拓力	12.4%
5	中科雅图	13.3%

（二）收益法评估选取的折现率的合理性

1. 上海泰坦

上海泰坦主营同步时钟、电源两大产品系列，通过查找和筛选最近两年北斗星通、雷科防务等 A 股上市公司收购卫星导航、定位接收机、频谱测量仪器等主营业务与标的公司相似的交易案例，选取的折现率为 12.02%~13.12%之间，平均值为 12.6%。本次标的公司选取的折现率在合理取值范围。详情如下表所示：

上市公司	标的资产	标的方所处行业	评估基准日	标的公司估值 (万元)	折现率	最新进度
北斗星通	华信天线	通信设备	2014/6/30	100,165.62	12.65%	完成
北斗星通	佳利电子	电子元件	2014/6/30	30,244.30	12.02%	完成
雷科防务	理工雷科	电子设备和仪器	2014/6/30	73,679.00	13.12%	完成
平均值					12.60%	

2. 思拓力、吉欧电子、吉欧光学

思拓力、吉欧电子、吉欧光学三标的公司主要经营高精度卫星定位测量设备（GNSS 产品、CORS 产品）、MGIS 产品、三维激光扫描系统等测绘仪器在中国境内的销售和提供技术服务业务。本次评估中参考了近两年北斗星通、雷科防务等 A 股上市公司收购卫星导航、测绘行业相关标的资产的案例，与思拓力的可比交易案例折现率如下：

上市公司	标的资产	评估基准日	标的公司估值（万元）	折现率	最新进度
北斗星通	华信天线	2014/6/30	100,165.62	12.65%	完成
北斗星通	佳利电子	2014/6/30	30,244.30	12.02%	完成
雷科防务	理工雷科	2014/6/30	73,679.00	13.12%	完成
平均值				12.60%	
合众思壮	思拓力	2015/12/31	6,000.00	12.40%	
	吉欧电子	2015/12/31	25,700.00	12.50%	
	吉欧光学	2015/12/31	5,400.00	13.40%	

通过对近期交易案例的分析，本次评估采用的折现率与交易案例平均水平较为接近，具备合理性。

3. 中科雅图

中科雅图主要从事地理空间信息技术和智慧城市数据服务。其中，地理空间信息技术服务包括不动产测绘、摄影测量与遥感、地理信息系统工程；智慧城市数据服务主要为智能电网技术服务和数字城市数据服务。本次评估过程中主要参考了近两年神州信息、超图软件等 A 股上市公司收购地理信息测绘服务业相关标的资产的案例，与中科雅图可比的交易案例折现率如下：

上市公司	标的资产	评估基准日	标的公司估值（万元）	折现率
神州信息	中农信达	2014/6/30	71,000.00	14.28%
飞利信	精图信息	2015/6/30	99,199.20	10.92%
超图软件	南京国图	2015/9/30	47,000.00	13.05%
银江股份	智途科技	2015/9/30	37,000.00	13.90%
平均值				13.04%
合众思壮	中科雅图	2015/12/31	61,000.00	13.30%

通过对近期交易案例的分析，本次评估采用的折现率与交易案例平均水平较为接近，具备合理性。

（三）收益法评估选取的折现率的合理性

经核查，独立财务顾问及评估师认为 5 家标的公司收益法评估中折现率取值与近期可比交易案例折现率取值较为接近，折现的选取率具有合理性。

（四）补充披露情况

5 家标的公司收益法评估折现率的测算依据及选取的合理性已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况”之“一、本次评估的基本情况”部分进行补充披露。

反馈问题 19：若本次交易经上市公司股东大会非关联股东批准且公司股东大会同意郭信平免于发出要约，郭信平可以免于向中国证监会提交豁免履行要约收购义务的申请。请你公司补充披露本次交易履行要约收购义务的情况，以及是否符合《上市公司收购管理办法》的规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次交易履行要约收购义务的情况，以及是否符合《上市公司收购管理办法》的规定

《上市公司收购管理办法》第六十三条规定：“有下列情形之一的，投资者可以向中国证监会提出免于发出要约的申请，中国证监会自收到符合规定的申请文件之日起 10 个工作日内未提出异议的，相关投资者可以向证券交易所和证券登记结算机构申请办理股份转让和过户登记手续；中国证监会不同意其申请的，相关投资者应当按照本办法第六十一条的规定办理：

……

有下列情形之一的，相关投资者可以免于按照前款规定提交豁免申请，直接向证券交易所和证券登记结算机构申请办理股份转让和过户登记手续：

（一）经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约；

……

相关投资者应在前款规定的权益变动行为完成后 3 日内就股份增持情况做出公告，律师应就相关投资者权益变动行为发表符合规定的专项核查意见并由上市公司予以披露。……”

经核查，本次交易前，郭信平持有合众思壮 32.62%股份。假定本次交易中的配套融资股票发行价格为 35.54 元/股，在本次交易完成后，郭信平将持有合众思壮 39.46%股份，其在合众思壮拥有权益的股份将超过合众思壮已发行股份的 30%。

2016 年 3 月 3 日，郭信平出具书面承诺，承诺自股份上市日起三十六个月内不转让其在本次交易中认购的合众思壮股份（但按照其与合众思壮签署的业绩承诺和补偿协议进行回购的除外）。

2016 年 4 月 19 日，合众思壮召开 2016 年第二次临时股东大会，经合众思壮非关联股东批准，同意郭信平免于发出要约。

根据《上市公司收购管理办法》第六十三条第二款之规定，在本次交易取得尚需取得的批准后，郭信平可以直接向证券交易所和证券登记结算机构申请办理股份登记手续。

（二）补充披露情况

本次交易履行要约收购义务的情况，以及是否符合《上市公司收购管理办法》的规定已在重组报告书“第八节本次交易的合规性分析”之“五、本次交易符合《重组办法》其他相关规定的说明”部分进行补充披露。

（三）中介机构核查意见

独立财务顾问及律师认为，郭信平在本次交易中认购合众思壮发行的股票，符合《上市公司收购管理办法》规定的免于提交豁免申请的情形。

反馈问题 20：申请材料显示，技术人才是信息技术企业最核心的资源，尤其是核心技术人员对五家标的企业的产品创新、持续发展起着关键作用。请你公司补充披露本次交易标的资产核心技术人员构成及基本情况，未来保持核心技术人员稳定性以及核心技术竞争力的具体措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次并购标的资产核心技术人员构成及基本情况

1、中科雅图

雷勇超先生：生于 1983 年，中国国籍，无境外居留权，大专学历，测绘中级工程。2006 年 3 月-2007 年 2 月曾任广州精博展览有限公司技术部网络管理员；2007 年 3 月-2007 年 7 月曾任广州蜂鸟印刷有限公司设计部部长；2007 年 8 月-2008 年 9 月曾任广州市辉视达电子有限公司销售部经理，2008 年 10 月-2012 年 10 月曾任广州中科雅图信息技术有限公司技术部部长，现任广州中科雅图信息技术有限公司副总经理。雷勇超先生拥有十多年的测量测绘经验，在管理上，是公司精细化管理主要牵头人，大大节省了公司人力成本。在业务上，带领公司研发团队不断优化生产作业流程，设计了公司农经权业务“九步法”工作流程，多次受邀到各农业局传授农经权作业经验，受到了省厅领导高度赞许，公司因此成为了农经权专家成员咨询单位。

孙诗情先生：生于 1983 年，中国国籍，无境外居留权，工学学士。2005 年—2006 年曾任广州商路信息科技有限公司技术部网页设计师；2006—2008 曾任广州益流信息技术有限公司技术部运营总监；现任广州中科雅图信息技术有限公司技术总监。孙诗情先生一直以来致力于公司地理信息技术，航空摄影技术等的研究，成功带领公司研发团队开发了 YARTOOL-GIS 相关软件，获得了近 14 项软件著作权，使得测量测绘工程项目更加智能化、模块化。

朱莹先生：生于 1964 年，中国国籍，无境外居留权，高中学历。1982 年-2009 年曾任抚顺市化工研究院技术员；2009 年-2013 年曾任广州中科雅图信息技术有限公司项目经理；现任广州中科雅图信息技术有限公司副总经理。朱莹先生从事测量测绘工作近十余年，拥有丰富的外业作业经验，曾带领近几百人的团队完成了茂湛电子化移交项目、地图数据服务项目、集体土地确权项目等。为公司培训一大工作能力和管理能力强、实操经验丰富的人才。

2、思拓力

郭四清先生：中国国籍，无境外居留权，本科学历。1984-1992 年，郑州测绘学校教师；1993-2011 年，广州南方测绘仪器公司副总经理；2012-2015 年 5 月，北京耐威科技股份有限公司销售总监；2015.7 月至今，任广州三标的公司董事长。从事测绘行业三十多年，完成科技部《低成本国产 CORS 接收机的研制》，国家 863 课题组组长，其科研成果分别荣获国家测绘科技进步二等奖奖励（排名第三），获卫星导航定位科技进步奖二等奖（排名第一）；此外，担任南方测绘、南方导航十多年的总经理副总经理，有丰富的管理经验；再次，其担任北京耐威科技股份有限公司销售总监，成绩卓著。是卫星导航测绘行业难得的技术、管理、营销复合型专业人才。

3、吉欧电子

徐杨俊 中国国籍，无境外居留权，本科学历。2000 年 6 月毕业于武汉测绘科技大学，光学与电子工程学院光学仪器系检测技术及仪器仪表专业；2000 年至 2011 年在南方卫星导航仪器有限公司工作，历任结构工程师、生产部门经理、采购部门经理、制造中心总监、研发中心总监、研发中心副总经理；2011 年至今任吉欧电子总经理，2010 年参与的《灵锐 S86 双模双频 RTKGNSS 接收机项目》荣获“卫星导航定位优秀工程和产品奖”。徐杨俊先生长期从事电子软件开发等相关工作，具有丰富的电子软件开发等相关经验，在电子软件开发等相关方面具有较强的实力。

黄坤，中国国籍，无境外永久居留权。出生于 1980 年 08 月 12 日，2003 年毕业于武汉科技大学计算机科学与技术专业，本科学历，历任广州南方卫星导航仪器有限公司软件开发一部部门经理，2012 年 1 月至今任广州吉欧电子科技有限公司软件开发部部门经理。黄坤先生长期从事软件开发工作，具有丰富的开发经验，先后负责工程测量软件 SurPad 的开发、S10 倾斜测量算法的研发和应用、网络参考站系统的开发、静态基线解算软件的开发。在软件开发方面具有较强的实力。

李仁德，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1982 年 01 月 04 日，2004 年毕业于中山大学计算机科学与技术专业和力学专业，本科双学位，高级工程师，历任珠海以太电子有限公司软件开发工程师、南方数码科技有限公司负责项目的管理和开发、深圳掌讯集思科技有限公司负责公司基于 ARM11、WM6.5 的高精度测绘设备的系统移植和驱动开发，2011 年 1 月至今任广州吉欧电子科技有限公司研发中心总工兼嵌入式软件部门经理，李仁德先生长期从事软件研发工作，有良好的计算机基础，熟练的编程技术、熟悉各类大型数据库和应用开发、熟悉嵌入式平台 WINCE、WM6.5、Linux、安卓等驱动的开发和系统的移植、熟悉 430、M0+、M3、A5、A8、A9、X86 等平台下的系统移植和驱动开发、熟悉各类算法模型，并基于相关数据的算法模型建模，在软件研发方面具有较强的实力。

姚泽琨，男，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1980 年 06 月 04 日，2004 年毕业于英国萨里大学移动通信系统专业，理科硕士学位，历任广州雨人网络科技有限公司系统架构师，广州南方卫星导航仪器有限公司系统开发一部经理，2010 年 10 月至今任广州吉欧电子科技有限公司 GNSS 产品经理，姚泽琨先生长期从事软件研发工作，具有丰富的研发经验，先后负责公司的 S88 GNSS 接收机的调计研发工作和 S82-2008 GNSS 接收机的设计研发工作，在研发方面具有较强的实力。

梁浩，男，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1983 年 06 月 25 日，2006 年毕业于中南大学机械电子工程/机电一体化专业，本科学历，历任光宝集团旭丽电子有限公司研发工程师 / 工程技术，广州南方卫星导航设备有限公司研发工程师，2010 年至今任广州吉欧电子科技有限公司研发结构部经理，梁浩先生长期从事研发工作，具有丰富的研究经验，主要负责的项目描述为厘米级定位

产品、实现传统定位和监测设备的小型化、设备内置各种通信和解算模块，通过内置或外置天线实现高精度测量或者实现姿态位置测量、带多星多频段内置高精度天线和模块，高清屏幕，摄像头，喇叭的 GIS 设备、可以连接高精度测量设备进行作业，自带低精度定位模块、带液晶显示功能的高精度手持产品、笔记本和手机摄像头模组，光学识别模组等等相关项目，在软件开发方面具有较强的实力。

林文华，男，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1983 年 07 月 11 日，2005 年毕业于电子科技大学电子信息工程，工学学士，历任广东拓思软件科学园有限公司硬件工程师、广州航卫计算机科技有限公司 TPS 硬件工程师、广州南方卫星导航设备有限公司高级硬件工程师、2011 年 4 月至今任广州吉欧电子科技有限公司研发中心-硬件部经理。林文华先生长期从事硬件研发工作，具有丰富的研究经验，先后负责完成了 M3 硬件平台的开发，在该平台上完成了 4 款 RTK 产品开发及多个工程项目主机开发和 A8 硬件平台的开发，在该平台下完成了 4 款 RTK 产品开发，参考站产品开发，手持产品开发，在硬件开发方面具有较强的技术开发实力。

赵翔，男，中国国籍，无境外永久居留权，出生于 1981 年 04 月 10 日，2002 年毕业于北京邮电大学计算机网络专业，本科学历，历任爱普生中国有限公司技术支持、503 三厂公司射频研发工程师、北京信威通信有限公司射频研发工程师、深圳博源广通科技有限公司研发总监、深圳掌讯集思信息科技有限公司总经理，2011 年至今任广州吉欧电子科技有限公司副总经理/研发部总监，赵翔先生长期从事软件研发管理工作，具有丰富的研究管理经验，在公司主要负责研发部管理工作，公司前沿技术研发储备，公司主线产品、项目的研发资源调度和配合；在研发与管理方面具有较强的实力。

4、吉欧光学

谷东博，男，中国国籍，无境外永久居留权。出生于 1976 年 5 月，1999 年毕业于桂林理工大学测绘工程专业，本科学历，历任辽宁路桥建设一公司测量队长、广州南方卫星导航仪器有限公司品管部经理、采购部经理、总经办主任、质量计划中心总监，副总经理。2012 年至 2013 年年初筹备广州吉欧光学科技有限公司成立相关工作，2013 年 11 月至今任广州吉欧光学科技有限公司总经理。谷

东博先生长期从事测绘行业工作，具有丰富的实践与管理经验，在广州南方卫星导航仪器有限公司期间参与研制的灵锐 S86 双模双频 RTKGNSS 接收机获中国全球定位系统技术应用协会颁发的卫星导航定位优秀工程和产品二等奖。

郭归阳，男，无境外永久居留权。生于 1982 年 12 月，2005 年毕业于中山大学电子通信系，本科学历。曾担任新邮通信设备有限公司中试部测试经理；2013 年至今任广州吉欧光学科技有限公司硬件研发工程师。郭先生长期从事电子通信产品的研发测试工作，具有丰富的工作经验，先后负责了 TDSCDMA 3G 基站基带池控制器 BBU、射频控制单元 RRU 和网络控制器 RNC 等产品的中试工作，包括产品试生产测试、测试程序的编写、测试流程的拟定、量产导入等。对电子产品的制造工艺、生产流程、及项目管理有较强的技术研发实力。

李志中，男，中国国籍，无境外永久居留权。出生于 1983 年 9 月，2005 年毕业于武汉大学地理信息系统专业，本科学历，历任广东南方数码科技有限公司软件软件工程师、房产测绘开发部开发经理，广东省国土资源技术中心工程师，2014 年 4 月至今任广州吉欧光学科技有限公司研发部软件研发工程师。长期从事测绘地理信息行业的软件研发，项目管理等工作。在三维平台软件研发，地理信息软件研发，CAD 平台二次开发等方面具有较强的研发实力。

唐承贵，男，无境外永久居留权。1983 年 6 月，2005 年 6 月毕业于湖南铁道技术学院机械工程专业和 2014 年毕业于华南理工大学机械设计制造及自动化专业，本科学历学士学位，高级机械工程师，历任光宝集团旭丽电子（广州）有限公司资深零件工程师；圣唯可福斯（广州）电子科技有限公司工程技术主管；贝尔罗斯电子部件（广州）有限公司项目前期技术开发经理；2015 年 3 月至今任广州吉欧光学科技有限公司结构工程师。唐先生长期从事产品结构设计及产品模具开发项目管理，具有丰富的研究经验，先后负责开发了利盟喷墨多功能一体打印机 Husky、Danube，激光打印机；Comanche 的结构设计及模具开发，后续也负责过苹果 iPhone5&iwatch 和 Tesla model 3 等相关零件模具开发和技术建议优化工作，对消费电子产品的结构，模具开发及项目管理有较强的技术研发实力。

王友军，男，中国国籍，无境外永久居留权。出生于 1983 年 9 月 20 日，2007 年毕业于湖南商学院计算机科学与技术专业，本科学历，软件工程师，历任广州速达软件科技有限公司软件工程师、广东南方数码科技有限公司软件工程师，2015 年至今广州吉欧光学科技有限公司研发部就职。本人长期从事测绘行业软件研发，具有丰富的研究经验，先后负责了三维激光点云软件、全景软件的研发，具有较强的技术研发实力。

5、上海泰坦

方国盛，男，中国国籍，无境外永久居留权。出生于 1964 年 5 月，1985 年毕业于华北电力大学电力系统通讯专业，本科学历，教授级高级电气工程师，中国电机工程学会电力系统通信专业委员会委员，全国电力系统管理及其信息交换标准化技术委员会电力系统动态监测组成员。历任华东电力设计院工程师、高级工程师、通信科副科长、设计总工程师、规划部副主任工程师、教授级高级工程师，上海泰坦通信工程有限公司副总经理。方国盛先生长期从事电力系统通信及时钟同步设计工作，参加了 GB/T 51117-2015《数字同步网工程设计规范》DL5392-2007《电力系统数字同步网工程设计规范》、DL5391-2007《电力系统通信设计技术规定》等规范的审核和编制工作，负责《电力系统时间同步测试仪技术规范》的编写，负责浙江电力时钟同步网、浙江电力时间同步网、上海电力时钟同步网等工程的设计，参与和负责公司多项时钟同步产品的及项目的方案、设计、研制、试验及实施，具有丰富的研究经验，在时钟同步的技术研发和项目管理方面具有较强的实力。

（二）未来保持核心技术人员稳定性的具体措施

并购标的公司制定了保持核心技术人员稳定的措施，既有合同约定，也有政策激励，具体如下：

1、签署《关于持续任职的承诺函》

（1）中科雅图核心技术人员为该公司股东，签署了《关于持续任职的承诺函》，承诺：

“①自本次交易的交割日起，本人在中科雅图任职满4（肆）年（不足一年的应任职满一年）后方可离职，在中科雅图不违反相关劳动法律法规的前提下，本人不得解除与中科雅图的劳动合同。

② 此持续任职的承诺，是基于本次交易而作出的，而不是基于本人和中科雅图存在劳动合同关系而作出的。本人不得以本款约定与《劳动合同法》等劳动法律、法规的规定不一致、相冲突等为由，而主张本人所作出的承诺无效、可撤销或者变更。

③如违反以上承诺，本人愿意按本人在本次交易中取得的总对价的25%向合众思壮支付违约金。

本承诺函持续有效，且不可变更或撤销。”

（2）吉欧电子核心技术人员为该公司股东，签署了《关于持续任职的承诺函》，承诺：

“①自本人在本次交易中取得的对价股份全部解锁完毕之日起，本人在吉欧电子任职满5（伍）年（不足一年的应任职满一年）后方可离职，在吉欧电子不违反相关劳动法律法规的前提下，本人不得解除与吉欧电子的劳动合同。

② 此持续任职的承诺，是基于本次交易而作出的，而不是基于本人和吉欧电子存在劳动合同关系而作出的。本人不得以本款约定与《劳动合同法》等劳动法律、法规的规定不一致、相冲突等为由，而主张本人所作出的承诺无效、可撤销或者变更。

③如违反以上承诺，本人愿意按本人在本次交易中取得的总对价的25%向合众思壮支付违约金。

本承诺函持续有效，且不可变更或撤销。”

2、签订长期的劳动合同

（1）上海泰坦与核心技术人员均签订无固定期限的《劳动合同书》，有利于保持核心技术人员的稳定。

（2）吉欧光学与核心技术人员均签订期限较长的《劳动合同书》，有利于保持核心技术人员的稳定。

3、竞业禁止安排

(1) 保密与竞业禁止协议

上海泰坦和吉欧光学与核心技术人员在签订的《保密与竞业禁止协议》约定：“乙方承诺，对任职期间因职务便利知悉甲方的商业秘密有保密义务，该义务不因乙方因任何原因离职而免除，未取得甲方书面同意的情况下，乙方不得将因工作便利获知的甲方商业机密或者虽属于第三方但甲方承诺有保密义务的技术机密或其他商业秘密信息擅自公开或出让；乙方承诺，其在甲方任职期间非经甲方事先书面同意，不在同甲方生产、经营同类产品或提供同类服务的其他企业、事业单位、社会团体内担任任何职务。甲方认为乙方离职后需在承担竞业禁止限制义务的，双方可另行签订协议约定竞业限制的年限、限制按月经济补偿的金额、违约金等事项；乙方承诺其有义务提供证据证明签订本合同时，与除甲方以外的其他用人单位不存在任何劳动关系，并且未对其他用人单位承担任何保守商业秘密和竞业限制有关的义务，如乙方违反上述约定，因此而导致甲方对外承担的一切损失，无论甲乙双方是否存在劳动关系，甲方均有权对乙方进行追索，并有权追索乙方对甲方造成的其他直接或间接的损失。”

(2) 关于避免同业竞争的承诺函

中科雅图核心技术人员为该公司股东，签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“①截至本承诺函签署之日，除持有中科雅图的股权外，本人未以直接或间接的方式从事与中科雅图相同或相似的业务。

②在中科雅图任职期间及从中科雅图离职后 3（叁）年内，本人将不以直接或间接的方式从事与中科雅图相同或相似的业务，包括在与中科雅图存在竞争关系的单位内任职或以任何方式为该等单位提供服务，以避免与中科雅图的生产经营构成可能的直接的或间接的业务竞争；保证将采取合法及有效的措施，促使本人拥有控制权的企业不从事或参与与中科雅图生产经营相竞争的任何业务。

③ 在中科雅图任职期间及从中科雅图离职后 3（叁）年内，如本人或本人拥有控制权的企业有任何商业机会可从事或参与任何可能与中科雅图的生产经营构成竞争的业务，则立即将上述商业机会书面通知中科雅图，如在书面通知中所指定的合理期间内，中科雅图书面作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则应将该商业机会提供给中科雅图。

④如违反以上承诺，本人愿意按本人在本次交易中取得的总对价的 25%向合众思壮支付违约金。

本承诺函持续有效，且不可变更或撤销。”

吉欧电子核心技术人员为该公司股东，签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“①截至本承诺函签署之日，除持有吉欧电子的股权外，本人未以直接或间接的方式从事与吉欧电子相同或相似的业务。

②在吉欧电子任职期间及吉欧电子和相关业务存续期间，本人将不以直接或间接的方式从事与吉欧电子相同或相似的业务，包括在与吉欧电子存在竞争关系的单位内任职或以任何方式为该等单位提供服务，以避免与吉欧电子的生产经营构成可能的直接的或间接的业务竞争；保证将采取合法及有效的措施，促使本人拥有控制权的企业不从事或参与与吉欧电子生产经营相竞争的任何业务。

③ 在吉欧电子任职期间及吉欧电子和相关业务存续期间，如本人或本人拥有控制权的企业有任何商业机会可从事或参与任何可能与吉欧电子的生产经营构成竞争的业务，则立即将上述商业机会书面通知吉欧电子，如在书面通知中所指定的合理期间内，吉欧电子书面作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则应将该商业机会提供给吉欧电子。

④如违反以上承诺，本人愿意按本人在本次交易中取得的总对价的 25%向合众思壮支付违约金。

本承诺函持续有效，且不可变更或撤销。”

4、核心技术人员激励政策

为有效促进核心技术人员与企业长期共同成长与发展，提高核心人才队伍的稳定性，确保公司长期健康、可持续的发展，企业建立和完善了核心技术人员绩效考核体系和激励政策。企业综合关键业绩指标和个人贡献鉴定等方面因素，对研发人员实施独立的绩效考核奖励体系，把核心技术人员的贡献和薪酬紧密联结起来，在激励核心技术人员的积极性和创造性的同时为核心技术人员提供具有市场竞争力的薪酬待遇。

5、加强团队建设

标的公司通过组织提供多样化的职业培训、团队建设活动，营造人才快速成长与发展的良好氛围，不断加强团队人文关怀，在提高员工岗位工作技能的同时传递公司文化和企业价值观，培养核心员工的使命感和认同感，从而增强核心技术团队的凝聚力。

综上，标的公司已就保证核心技术人员稳定性采取了一系列有效措施，核心技术人员拥有丰富的研究经验，且长期于企业任职，较为稳定。

（三）未来保持核心技术竞争力的具体措施

吉欧电子、吉欧光学以产品技术为核心竞争力，上海泰坦主要以产品开发和应用为核心，中科雅图以空间数据服务和行业应用为核心，保持上述核心技术竞争力的具体措施如下：

1、强化高精度的核心技术竞争力

（1）加强核心技术和产品的研发投入，建立吉欧电子研发中心项目。为进一步强化吉欧电子和吉欧光学的核心技术竞争力，公司计划利用本次募集资金项目，建立吉欧电子研发中心项目。该项目的投入，重点在于强化吉欧电子和吉欧光学的研发配套能力，吸引更多的优秀资源和人才。继续保持两家公司在产品技术上的创新力和竞争优势。

（2）加强与武汉大学的合作，建立广州吉欧电子武汉研发中心项目

武汉在 GNSS 高精度领域的人才储备和科研环境，将为吉欧电子武汉研发中心提供在算法、数据处理和软件开发方面优质的人才资源，同时，利用武汉在 GNSS 高精度领域已取得的科技成果，开展成果的产业化转化和技术合作，将会加快吉欧电子武汉研发中心在高精度算法、高精度增强和“中国精度”方面的技术研发工作，降低科研风险。吉欧电子武汉研发中心的高精度应用研究成果，也将进一步带动武汉在 GNSS 高精度增强、高精度服务产业的发展。因此武汉研发中心的设立，将推动广州吉欧电子和合众思壮整体核心技术的发展。

2、加强三维激光产品和技术研发投入和核心技术资源整合

合众思壮的核心技术发展战略，是发展基于卫星导航应用的，与各类传感和高精度数据采集融合的高精度定位技术和产品解决方案。三维激光作为未来高精度数据采集的重要手段，本次交易完成后，公司将进一步强化研发投入和布局。首先公司将利用吉欧电子研发中心，进一步强化三维激光产品的研发投入，公司将进一步整合和利用国、内外三维激光领域的发展技术和资源，进一步强化三维激光产品的核心技术和行业产品化应用，在推动三维激光产品在行业领域进行产业化和规模化应用的同时，进一步强化三维激光产品在无人驾驶等领域的应用和竞争力。

3、加强时间产品的核心技术能力

北斗时间的应用，未来在国家安全、各行业的服务领域将发挥更大的作用和价值。目前北斗系统在时间上的应用，在中国处于早期发展阶段，核心技术和高精度的应用技术主要由海外企业所掌握。由于国内缺乏应用标准，国内大多数产品并不能实际满足市场的需求。合众思壮在完成本次交易后，将在北斗时空应用领域加强核心技术研发能力投入，利用公司在海外的技术整合能力，强化海外产品技术的引进，与此同时，对国内的产品技术优势资源进一步整合，积极推动与国家授时中心的合作，不断提升时间产品的应用标准和门槛。在强化公司北斗时间产品应用的同时，不断推动中国北斗时间的核心技术发展和应用。

4、加强空间信息服务和空间数据服务领域的核心技术能力

合众思壮在 2010 年首先提出位置云的理论与技术架构，2011 年“中国位置”平台上线，2013 年与北京市政府合作，建立了立足北京、服务全国的北斗导航位置服务产业公共平台，2015 年“中国精度”上线运营，实现全球亚米级的天基增强服务，引领着我国卫星导航与位置服务产业的技术发展。公司将进一步加强在空间信息行业应用方面的核心能力，强化导航位置服务平台的开发建设。该平台的建设目标包括三个部分，第一部分是移动端平台主要对于移动端的离线或在线空间数据进行管理、检索、分析和应用，同时具备组合定位、车载导航、步行导航等附加功能，可以用于快速开发基于智能移动设备的地理信息相关行业应用程序；第二部分是安全、高效、可靠的空数据数据传输平台，针对空间要素的特点，结合应用需求提供空数据数据交换共享服务框架，为不同的后台系统以及后台

系统与移动终端之间建立空间数据共享的快速通道；第三部分是位置云平台，由大空间数据库、基于云架构的空间数据交换、显示、检索、分析服务系统和位置云运维系统构成。位置云平台可以为业务系统提供在线的地图显示、要素检索、空间分析等服务。

公司在空间信息应用领域已经积累了较强的核心技术，但在行业应用领域需要进一步整合和拓展。本次并购完成后，公司将进一步强化广州中科雅图在行业应用技术方面的竞争优势，同时，将与行业内具备行业解决方案应用的相关企业进行战略合作和资本合作，加快布局空间信息行业应用解决方案，进一步强化公司在空间信息应用领域的整体解决方案能力，与中科雅图的资源进一步整合，以寻求在空间信息应用领域更大的发展。

5、 核心技术的保护措施

（1）加强知识产权的保护

合众思壮的产业定位是以空间信息应用技术为核心竞争力，通过行业资源的广泛合作，推动北斗产业的规模化发展和布局。因此产品核心技术的全球化竞争力，是公司继定的战略和目标。公司目前已拥有接近 300 项知识产权，其中海外知识产权 70 余项。为了对公司知识产权进一步得到保护，公司设有专门的知识产权管理机构，设定明确的知识产权管理目标，对公司知识产权进行保护，有利地保障了公司知识产权的安全。

（2）加强核心技术人员的激励

公司一直以来非常重视核心技术人员的培养和激励，公司在内部设立了双向晋升机制，确保核心技术人员在公司内部有更为明确的晋升通道，保证了核心技术人员和专家级员工的职业发展。公司将给予核心技术人员超出行业市场水平的福利待遇，确保核心技术人员的保留。公司将进一步完善股权激励机制，使核心技术人员能分享上市公司业绩发展而带来了个人效益，满足核心技术人员个人发展的基本诉求。公司将进一步完善人力资源管理机制，强化核心技术人员的保留，并与武汉大学等高等院研究生院和博士生院校展开合作，在主要的产品研发子公司建立博士后流动站，使优秀人才源源不断地进入合众思壮，并获得长期稳定的发展，打造员工长期发展的企业氛围和工作环境，使公司核心技术的流失率保持在较低的水平。

（三）补充披露情况

本次交易目的、必要性、合理性内容已在重组报告书“第九节本次交易对上市公司的影响进行的讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（三）核心技术人才”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

（四）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：5家标的公司核心技术人员拥有丰富的研究经验，核心技术人员较为稳定，5家标的公司已采取了合同约定、政策激励等措施以保持核心技术人员的稳定。合众思壮已就未来保持标的公司核心技术竞争力提出具体规划与措施，确保标的公司保持并发展其核心技术竞争力。

反馈问题 21：申请材料显示，中科雅图近年存在公司员工以低价入股及受让股权的事项。请你公司补充披露上述事项是否构成股份支付。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）中科雅图管理层及员工持股情况

中科雅图自 2009 年 9 月设立以来，历经四次增资、五次股权转让，截止 2015 年 12 月 31 日，注册资本及实收资本为 3000 万元，股权结构以及公司员工持股情况如下：

序号	股东	实缴出资额 (万元)	出资比例	职务	任职时间	是否实际控制人亲属
1	靳荣伟	1,783	59.43%	董事长	实际控制人	
2	白素杰	570	19.00%			是
3	张晓飞	210	7.00%	执行总经理	2009 年至今	
4	孙丽丽	145	4.83%	出纳	2011 年至今	
5	罗丽华	90	3.00%	会计	2009 年至今	
6	雷勇超	60	2.00%	副总经理	2009 年至今	是
7	罗辉建	60	2.00%	工程中心总经理	2009 年至今	
8	赖世仟	15	0.50%	财务总监	2014 年至今	
9	朱芳彤	15	0.50%	市场总监	2009 年至今	
10	孙诗情	10	0.33%	技术总监	2009 年至今	
11	朱莹	7	0.23%	副总经理	2013 年至今	
12	冯晓勇	7	0.23%	事业部总监	2009 年至今	
13	谭琳琰	7	0.23%	事业部总监	2009 年至今	
14	丛镜哲	7	0.23%	事业部总监	2009 年至今	
15	黄朝武	7	0.23%	事业部总监	2009 年至今	
16	黄铭祥	7	0.23%	事业部总监	2014 年至今	
合计		3,000	100%			

张晓飞、雷勇超等 14 名股东出资时间以及出资方式如下：

- （1） 股东张晓飞：货币出资 210 万元，占公司注册资本的 7%；其中第一期出资：50 万元，出资时间为 2011 年 12 月 20 日；第二期出资 160 万元，出资时间为 2015 年 10 月。
- （2） 股东孙丽丽：货币出资 145 万元，占公司注册资本的 4.833%；系 2015 年

10 月以受让方式取得。

- (3) 股东罗丽华：货币出资 90 万元，占公司注册资本的 3%；系 2015 年 10 月以受让方式取得。
- (4) 股东雷勇超：货币出资 60 万元，占公司注册资本的 2%；出资时间为 2015 年 10 月。
- (5) 股东罗辉建：货币出资 60 万元，占公司注册资本的 2%；出资时间为 2015 年 10 月。
- (6) 股东赖世仟：货币出资 15 万元，占公司注册资本的 0.5%；出资时间为 2015 年 10 月。
- (7) 股东朱芳彤：货币出资 15 万元，占公司注册资本的 0.5%；出资时间：2015 年 10 月。
- (8) 股东孙诗情：货币出资 10 万元，占公司注册资本的 0.333%；出资时间：2015 年 10 月。
- (9) 股东朱莹：货币出资 7 万元，占公司注册资本的 0.233%；出资时间：2015 年 10 月。
- (10) 股东冯晓勇：货币出资 7 万元，占公司注册资本的 0.23333%；出资时间：2015 年 10 月。
- (11) 股东谭琳琰：货币出资 7 万元，占公司注册资本的 0.233%；出资时间：2015 年 10 月。
- (12) 股东丛镜哲：货币出资 7 万元，占公司注册资本的 0.233%；出资时间：2015 年 10 月。
- (13) 股东黄朝武：货币出资 7 万元，占公司注册资本的 0.233%；出资时间：2015 年 10 月。
- (14) 股东黄铭祥：货币出资 7 万元，占公司注册资本的 0.233%；出资时间：2015 年 10 月。

（二）是否构成股份支付

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。上述管理层及员工报告期内通过受让以及增资入股的方式获得中科雅图股权，并未构成股份支付，主要原因如下：

1、并非以获取员工服务为目的

2015 年 10 月靳荣伟将持有的中科雅图 18.5%股权转让给白素杰，白素杰系靳荣伟之堂弟之妻，并非中科雅图公司员工，并未向中科雅图提供服务，因而该股权转让不涉及股份支付问题。

2015 年 10 月，靳荣伟将其持有中科雅图 145 万元出资、90 万元出资分别转让给孙丽丽、罗丽华；同时公司注册资本由 2,000 万增加到 3,000 万，新增注册资本由股东靳荣伟以房产认缴 753 万元，股东张晓飞以货币认缴 30 万元，雷勇超以货币认缴 60 万元，罗辉建以货币认缴 60 万元，赖世仟以货币认缴 15 万元，朱芳彤以货币认缴 15 万元，陆英华以货币认缴 15 万元，孙诗情以货币认缴 10 万元，朱莹以货币认缴 7 万元，冯晓勇以货币认缴 7 万元，谭琳琰以货币认缴 7 万元，丛镜哲以货币认缴 7 万元，黄朝武以货币认缴 7 万元，黄铭祥以货币认缴 7 万元。

根据靳荣伟与孙丽丽、罗丽华签署的《股权转让协议书》以及各股东 2015 年 10 月 9 日签署的《股东会决议》，靳荣伟并未对员工获得股权后在中科雅图的任职期限、服务条件等进行要求；此外，张晓飞、罗辉建等 14 位员工在中科雅图领取的工资薪酬与市场水平相当，不存在通过股权转让、增资入股给予补偿的情况。

2、受让及增资入股价格合理

根据中科雅图未经审计的财务报表，截止 2014 年 12 月 31 日中科雅图所有者权益金额为每权益单位 1.05 元（扣除分配给老股东 2014 年及以前年度累计未分配利润金额 362.85 万元，应付股利已于 2015 年 9 月支付给靳荣伟、张晓飞），靳荣伟以利润分配后中科雅图截止 2014 年 12 月 31 日之账面净资产 1.05 元为定

价参考，与孙丽丽、罗丽华协商股权转让价格为每股 1 元，折价率 5%。同时，与其他拟增资员工协商确定增资入股价格按照同股同价的原则，所有股东均以每股 1 元的价格对中科雅图进行增资，股权转让价格及增资入股价格合理。

（三）补充披露情况

中科雅图近年存在公司员工以低价入股及受让股权的事项。已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“一、中科雅图基本情况”部分进行补充披露。部分以楷体加粗形式进行补充披露。

（四）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为，2015 年靳荣伟向员工转让少数股权以及员工增资入股情况属实，定价依据具备合理性；上述股权转让不涉及股份支付的处理，不影响各期财务报表数据。

反馈问题 22：申请材料显示，本次交易上市公司拟向中科雅图 16 名交易对方支付现金对价 25,000 万元，交易对方承诺中科雅图未来三年净利润合计 16,800 万元，低于本次交易现金对价。请你公司补充披露上述交易安排设置的原因及合理性，是否有利于保障上市公司和中小股东的权益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次交易现金对价比例安排的原因

1、本次交易中科雅图 16 名交易对方缴纳税款的需要

本次交易标的中科雅图的股东均为个人股东，在转让股权时需要交纳个人所得税、印花税等其他税费。由于中科雅图轻资产特点比较明显，本次交易预计缴纳税费超过 1 亿元，因此交易对方希望提高现金对价部分，支付相关税费。

2、股票市场波动较大，交易双方商业谈判的结果

2015 年证券市场股票价格波动幅度较大，本次交易现金对价比例安排是上市公司与交易对方基于合理的利益诉求、股票二级市场走势等因素商业谈判的结果，是交易对方与上市公司顺利达成购买资产协议的前提条件之一。

综上，基于商业谈判中交易对方所提的现金对价要求、同时在衡量上市公司当前资金状况及未来资金筹措及支付能力后，交易双方共同确定本次交易的现金对价支付比例。上市公司控股股东本次交易通过参股交易标的、配套融资认购新增股份解决现金对价支付的问题，同时维持控股股东对上市公司的持股比例，有利于维持上市公司控股股东地位，也向市场传递出对于通过整合收购标的公司，提升公司的盈利能力和可持续发展能力的信心，切实保护中小股东的权益。

（二）本次交易现金对价比例安排是合理的

1、本次交易股份对价锁定期与业绩承诺期匹配，业绩承诺实施的违约风险较低

根据上市公司与交易对方签署的《业绩补偿协议》，交易对方承诺中科雅图 2016 年、2017 年、2018 年实现的扣非后净利润分别不低于 5,000 万元、5,600 万元、6,200 万元。补偿义务人为中科雅图全体股东。为保障业绩承诺的有效实施，对于靳荣伟在本次交易中取得的 1,519,414 股对价股份和张晓飞在本次交易中取得的 168,823 股对价股份，自对价股份上市日起 12 个月内不进行转让，此后分期解冻转让；对于靳荣伟和张晓飞在本次交易中取得的剩余对价股份，及其他股东在本次交易中取得的对价股份，自对价股份上市日起 36 个月内不进行转让，股份锁定期安排与业绩承诺期相匹配。

根据中科雅图截至 2016 年 5 月末，尚未执行完成的订单金额约 24,000 万元测算，对应可实现净利润约 5,000 万元。因此，本次交易业绩承诺实施的违约风险较低。

2、本次交易现金对价安排已经上市公司董事会、股东大会审议通过

本次交易包括现金对价安排在内的相关方案已经上市公司第三届董事会第二十五次会议、第三届董事会第二十七次会议以及 2016 年第二次临时股东大会决议通过，其中在 2016 年第二次临时股东大会对现金对价安排相关议案的表决过程中，中小股东投赞成票的股份占比为 99.76%%。从投票结果来看，包括中小股东在内上市公司股东以及市场投资者对本次重组方案和发行方案均表达了认可与支持。公司本次重组及包括现金对价安排的交易方案不会对上市公司及中小股东的权益产生不利影响，是合理的。

3、符合证监会相关规定

中国证监会于 2015 年 4 月 24 日发布修订后的《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》（下称“意见”），该《意见》将由并购重组审核委员会审核的募集配套资金比例从 25%扩大到 100%。中国证监会于 2015 年 9 月 18 日发布《上市公司监管法律

法规常见问题与解答修订汇编》，其中规定募集配套资金可用于支付本次并购交易中的现金对价、支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用、标的资产在建项目建设等。

4、近期同行业并购承诺利润/现金对价比

上市公司	标的公司	承诺利润合计 (万元)	现金对价 (万元)	承诺利润/现金 对价比
飞达信	精图信息	18,050.00	30,000.00	60.17%
超图软件	南京国图	16,166.00	11,105.64	145.57%
合众思壮	中科雅图	16,800.00	25,000.00	67.20%

近一年来，地理信息行业公司被上市公司并购已完成的案例中的承诺利润/现金对价比如上表，本次并购中科雅图与相关案例比较，处于中游水平。

(三)本次交易现金对价安排有利于交易的顺利进行及最终完成，不会对上市公司和中小股东的权益产生不利影响

首先，本次交易现金对价安排的设置，是上市公司与交易对方商业谈判的结果，也是交易对方与上市公司顺利达成购买资产协议的前提条件之一。现金对价比例的设置有利于本次交易的顺利进行及最终完成。作为国内地理信息产业领域的优质、成长型企业，中科雅图研发实力突出，技术先进，产品竞争优势显著，契合公司的发展战略。本次交易完成后，上市公司盈利水平及在卫星导航定位领域内的竞争地位将得到有效提升，有利于保障上市公司和中小股东的权益。

其次，在衡量上市公司可配套募集资金情况及目前资金状况后，上市公司确定向交易对方支付现金对价 25,000 万元。现金对价比例的设置有利于未来上市公司的稳定经营，不会对上市公司和中小股东的权益产生不利影响。

最后，为保障业绩承诺的有效实施，中科雅图全体股东对通过本次交易取得的上市公司股份均设置了锁定期，同时根据《发行股份及支付现金购买资产协议》等相关约定，中科雅图核心管理人员自交割日起 4 年（不足一年的应任职满一年），在目标公司持续任职，且离职后 3 年内不得以任何方式直接或间接从事与合众思壮、中科雅图相同或类似的业务，若违反该等承诺，则应按其在本次交易中取得

的总对价的 25%向合众思壮支付违约金。因此，本次交易现金对价比例安排不会对上市公司和中小股东的权益产生不利影响。

（四）补充披露情况

以现金支付对价25,000万元的原因及合理性相关内容已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“一、中科雅图基本情况”之“（七）最近三年股权转让、增资及资产评估状况”、“3、本次交易向中科雅图交易对方支付现金对价的原因及合理性”部分进行补充披露。

（五）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易现金对价比例安排主要是上市公司与交易对方商业谈判的结果，上市公司衡量可配套募集资金情况及目前资金状况后确定以现金支付对价 25,000 万元。本次交易业绩承诺实施的违约风险较低，本次交易现金对价安排已经上市公司董事会、股东大会审议通过，是合理的。本次交易现金对价安排不会对上市公司和中小股东的权益产生不利影响。

反馈问题 23：请你公司补充披露 1)5 家标的公司营业收入、应收账款及经营活动现金流量的匹配性。2)5 家标的是否对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险，如存在，请补充披露应对措施并提示风险。3)5 家标的公司报告期员工结构、职工薪酬与人员情况的匹配性，及报告期职工薪酬变化的合理性。4)除吉欧电子外，其他 4 家标的公司报告期产能和产量情况。5)吉欧电子报告期产量与水、电等资源消耗的匹配性。6)本次交易标的公司享受税收优惠是否具有可持续性，相关假设是否存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响。7)本次交易形成商誉的计算依据及合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】：

（一）5 家标的公司营业收入、应收账款及经营活动现金流量的匹配性。

1. 上海泰坦营业收入、应收账款及经营活动现金流量的匹配性

上海泰坦报告期的销售商品、提供劳务收到的现金，反映了营业收入、销售环节的增值税销项税产生的现金流入及应收票据、应收账款、预收账款的增减变动。2014 年、2015 年上海泰坦销售商品、提供劳务收到的现金列示如下：

项目	2015 年（万元）	2014 年（万元）
报表营业收入	3,054.21	3,253.44
加：销售环节增值税销项税	474.85	478.74
应收票据增减变动影响	123.47	-133.47
应收账款增减变动影响	-34.09	274.70
预收账款增减变动影响	-998.34	726.74
减：应收票据背书影响现金流量减少金额	41.00	0.00
销售商品、提供劳务收到的现金	2,579.10	4,600.15
现金流量表所列金额	2,579.10	4,600.15
差异	0.00	0.00

上海泰坦在 2015 年期间，存在将部分银行承兑汇票背书用于背书转让的情况，由此影响上海泰坦销售商品、提供劳务收到的现金 2015 年度减少 41 万元。

上海泰坦报告期内应收账款、预收账款、应收票据、营业收入等与经营活动现金流入具有勾稽关系，形成的差异主要系应收票据科目核算的银行承兑汇票用于背书转让所致，报告期内经营活动现金流入与营业收入、应收账款勾稽关系正常。

2. 吉欧电子营业收入、应收账款及经营活动现金流量的匹配

吉欧电子报告期的销售商品、提供劳务收到的现金，反映了营业收入、销售环节的增值税销项税产生的现金流入及应收票据、应收账款、预收账款的增减变动。2014 年、2015 年吉欧电子销售商品、提供劳务收到的现金列示如下：

项目	2015 年（万元）	2014 年（万元）
报表营业收入	9,474.66	7,865.55
加：销售环节增值税销项税	1,610.69	1,337.14
应收票据增减变动影响	-4.00	-
应收账款增减变动影响	277.14	-1,596.51
预收账款增减变动影响	-45.30	25.30
其他变动	107.63	-
销售商品、提供劳务收到的现金	11,420.82	7,631.48
现金流量表所列金额	11,420.82	7,631.48
差异	0.00	0.00

其他变动原因是吉欧电子基于内部管理需求，将部分应收款挂在责任人名下催收，存在通过其他往来科目核算收回货款情况。由此产生其他增减变动 107.63 万元。

吉欧电子报告期应收账款、预收账款、应收票据、营业收入等与经营活动现金流入具有勾稽关系，形成的差异主要系通过其他科目核算的与经营活动现金流量，占当期销售商品、提供劳务收到的现金 0.94%，报告期内经营活动现金流入与营业收入、应收账款勾稽关系正常。

3. 广州思拓力营业收入、应收账款及经营活动现金流量的匹配

广州思拓力报告期的销售商品、提供劳务收到的现金，反映了营业收入、销售环节的增值税销项税产生的现金流入及应收票据、应收账款、预收账款的增减变动。2014 年、2015 年广州思拓力销售商品、提供劳务收到的现金列示如下：

项目	2015 年（万元）	2014 年（万元）
报表营业收入	5,091.37	3,918.58
加：销售环节增值税销项税	838.11	645.40
应收票据增减变动影响	-21.00	-
应收账款增减变动影响	-337.88	-98.91
预收账款增减变动影响	-257.55	-92.33
其他	182.99	25.56
销售商品、提供劳务收到的现金	5,496.04	4,398.30
现金流量表所列金额	5,496.04	4,398.30
差异	0.00	0.00

其他变动原因是广州思拓力基于内部管理需求，将部分应收款挂在责任人名下催收，存在通过其他往来科目核算收回货款情况。2014 年、2015 年其他增减变动 182.99 万元、25.56 万元。

广州思拓力报告期应收账款、预收账款、应收票据、营业收入等与经营活动现金流入具有勾稽关系，形成的差异主要系通过其他科目核算的与经营活动现金流量，2015 年、2014 年其他科目核算的现金流量分别占当期销售商品、提供劳务收到的现金 3%、0.58%，报告期内经营活动现金流入与营业收入、应收账款勾稽关系正常。

4. 吉欧光学营业收入、应收账款及经营活动现金流量的匹配

吉欧光学报告期的销售商品、提供劳务收到的现金，反映了营业收入、销售环节的增值税销项税产生的现金流入及应收票据、应收账款、预收账款的增减变动。2014 年、2015 年吉欧光学销售商品、提供劳务收到的现金列示如下：

项目	2015 年（万元）	2014 年（万元）
报表营业收入	106.69	240.78
加：销售环节增值税销项税	18.14	40.93
应收票据增减变动影响	-	-
应收账款增减变动影响	-47.60	-4.75
预收账款增减变动影响	-50.00	50.00
其他	-2.50	-30.00
销售商品、提供劳务收到的现金	24.73	296.96
现金流量表所列金额	24.73	296.96
差异	0.00	0.00

吉欧光学 2014 存在将银行承兑汇票背书用于背书转让的情况，由此影响商品、提供劳务收到的现金 2014 年度减少 30.00 万元。

吉欧光学报告期应收账款、预收账款、应收票据、营业收入等与经营活动现金流入具有勾稽关系，形成差异主要系应收票据科目核算的银行承兑汇票用于背书转让所致，报告期内经营活动现金流入与营业收入、应收账款勾稽关系正常。

5. 中科雅图营业收入、应收账款及经营活动现金流量的匹配

报告期内，中科雅图销售商品、提供劳务收到的现金，反映了营业收入、销售环节的增值税销项税产生的现金流入及应收票据、应收账款、预收账款的增减变动。2014 年、2015 年营业收入、应收账款变动以及销售商品、提供劳务收到的现金列示如下：

项目	2015 年度（万元）	2014 年度（万元）
营业收入	6,509.74	2,829.38
加：		
销售环节增值税销项税	366.27	161.73
应收账款增减变动	-1,887.83	-315.68
预收账款增减变动	-34.63	-21.51
销售商品提供劳务收到现金	4,953.55	2,653.92

2015 年度中科雅图应收账款金额增加较多，主要是由于：

① 营业收入大幅增长

2015 年度中科雅图同比营业收入增长了 130%，伴随收入的增长应收账款余额有所增加。

②项目完工百分比与收款进度存在差异

2015 年度，中科雅图执行的大额合同数量明显增长，由于测绘项目执行周期较长，一般与客户约定的收款模式为“1-4-2-2-1”，即按照工作完成节点按照合同额的 10%、40%、20%、20%、10%分批次支付款项，该付款进度与中科雅图按照完工百分比法确认劳务收入的进度存在差异，故形成了较多的应收账款。

部分大额合同完工比例和收款比例对比如下：

项目名称	客户名称	合同金额 (万元)	截止 2015 年 末完工比例	客户付 款比例
阳江市阳东区农村土地承包经营权确权颁证标段 1 合同	阳江市阳东区农业局	833.5032	72%	30%
2015 年武鸣县农村土地承包经营权确权登记航拍及权属调查工作服务合同	武鸣县农业局	916.09	23%	21%
从化市农业局从化市农村土地承包经营权确权登记颁证项目	从化市农业局	580.50	63%	30%
东源县农村土地承包经营权确权登记颁证工作权属调查项目	东源县农业局	814.26	98%	44%
江门市新会区农村土地承包经营权确权登记颁证服务招标项目（D）标段	江门市农业局	454.48	63%	20%

③客户结算流程较长

截止 2015 年末，中科雅图期末应收账款前五名客户欠款情况如下：

单位名称	性质	2015 年 12 月 31 日(万元)	占比
河源市东源县农业局	项目款	442.54	14.81%
阳江市阳东区农业局	项目款	350.50	11.73%
从化市农业局	项目款	213.11	7.13%
江门市新会区农业局	项目款	192.54	6.44%
广东卓维网络有限公司	项目款	157.87	5.28%
合计		1,356.56	45.39%

上表可见中科雅图的客户主要为地方土地管理部门，财政付款审批流程相对较长，因此至 2015 年末上述应收款项均在结算审批流程中。2015 年末至今，中科雅图应收账款已回款 1,620 万元。

中科雅图报告期内营业收入、应收账款及销售商品提供劳务收到现金匹配，与中科雅图生产经营情况相符。

(二) 5 家标的是否对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险，如存在，请补充披露应对措施并提示风险。

1、上海泰坦是否对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险

(1) 上海泰坦最近两年前五名客户及销售情况如下：

年度	序号	客户名称	营业收入 (万元)	产品名称	占营业收入 的比例
2015 年	1	上海市安装工程集团有限公司	416.67	UPS 电源	13.64%
	2	易讯科技股份有限公司	310.26	时钟设备	10.16%
	3	国网甘肃省电力公司	297.75	时钟设备	9.75%
	4	第二军医大学东方肝胆外科医院	257.48	UPS 电源	8.43%
	5	通号通信信息集团有限公司上海分公司	170.98	时钟设备	5.60%
	合计		1,453.14	—	47.58%
2014 年	1	国网上海市电力公司	1,140.41	国网上海电力市调 UPS 到期增容改造工程	35.06%
	2	施耐德电气（中国）有限公司	215.47	蓄电池	6.62%
	3	上海电力通信有限公司	212.02	通信电源	6.52%
	4	国网宁夏电力公司物资公司	164.88	时钟产品	5.07%
	5	上海电力实业有限公司	136.02	通信电源	4.18%
	合计		1,868.80	—	57.45%

(2) 上海泰坦最近两年的前五名供应商及采购情况如下:

年度	序号	单位名称	金额 (万元)	产品名称	占营业成本 的比例
2015 年	1	MICROSEMITREQUENCYANDTIMENGCORPORATE	225.82	时钟设备	16.78%
	2	上海西通电子股份有限公司	69.43	蓄电池	5.16%
	3	溯高美索克曼电气(上海)有限公司	45.51	UPS 电源	3.38%
	4	易达电源科技(东莞)有限公司	31.96	通信电源	2.37%
	5	上海金工电器成套厂	23.86	电子元件	1.77%
	合计		396.58		29.46%
2014 年	1	MICROSEMITREQUENCYANDTIMINGCORPORATE	394.43	时钟设备	28.38%
	2	上海琪晟电气科技有限公司	264.28	UPS 电源	19.02%
	3	溯高美索克曼电气(上海)有限公司	242.27	UPS 电源	17.43%
	4	广州市力华电子科技有限公司	236.31	蓄电池	17.00%
	5	东宾国际(吴江)电池有限公司	195.08	蓄电池	14.04%
	合计		1,332.37		95.87%

如上表,上海泰坦对主要供应商或客户不存在重大依赖及客户或供应商集中风险。

2、吉欧电子是否对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险

(1) 报告期吉欧电子主要客户情况如下:

年度	序号	客户名称	营业收入	产品名称	占营业收入 的比例
			(万元)		
2015 年	1	广州思拓力测绘科技有限公司	2,871.66	RTK、手持机等	30.31%
	2	STONEX	2,187.76	RTK、手持机等	23.09%
	3	北京合众思壮科技股份有限公司及其子公司	1,494.28	RTK、手持机等	15.77%
	4	海克斯康测量系统(武汉)有限公司	598.45	RTK、手持机等	6.32%
	5	苏州一光仪器有限公司	544.75	手持机、原材料等	5.75%
	合计		7,696.91		81.24%
2014 年	1	广州思拓力测绘科技有限公司	2,690.10	RTK、手持机等	34.20%
	2	STONEX	1,998.84	RTK、手持机等	25.41%
	3	北京合众思壮科技股份有限公司及其子公司	911.28	RTK、手持机等	11.59%
	4	海克斯康测量系统(武汉)有限公司	462.03	RTK、手持机等	5.87%
	5	苏州一光仪器有限公司	442.40	手持机、原材料等	5.62%
	合计		6,504.65		82.70%

2014年、2015年公司前五大客户占公司营业收入比重分别为81.24%、82.70%，客户集中度较高。广州思拓力测绘科技有限公司、STONEXSRLEUROPESRL 两家客户合计销售分别占营业收入的 72.09%、65.73%，对主要客户不存在重大依赖风险的原因：

① 吉欧电子是产品提供商，以服务品牌大客户为其主要业务模式。但由于该行业领域占有率较高的企业，大多有自己的产品和品牌，因此支持拓展合众思壮品牌的国内销售业务，是拓展其国内客户的主要方向。

② 其主要客户为思拓力和海外 STONEXSRL，本次交易合众思壮已通过并购思拓力及以募集资金投资收购 STONEXE 完成，实现对广州吉欧电子下游资源的控制，因此虽然目前两家公司集中度较高，但不存在风险。

③ 合众思壮将利用以上两个品牌，以及合众思壮品牌，整合国内和国际销售资源，拓展广州吉欧电子的产品应用范围。

综上所述，吉欧电子未来不存在客户集中度高而产生的风险。

（2）报告期吉欧电子主要供应商情况如下：

年度	序号	单位名称	金额	产品名称	占比采购总额的比例
			（万元）		
2015 年	1	TrimbleNavigationLtd	1,882.19	板卡	24.89%
	2	北斗星通导航技术股份有限公司	847.27	板卡	11.20%
	3	深圳市华信天线技术有限公司	693.42	电台	9.17%
	4	北京合众思壮科技股份有限公司及其子公司	526.54	电阻等	6.96%
	5	东莞市基石精密模具有限公司	311.22	仪器箱、配件等	4.12%
	合计		4,260.64		56.34%
2014 年	1	TrimbleNavigationLtd	1,603.80	板卡	28.64%
	2	深圳市华信天线技术有限公司	847.34	电台	15.13%
	3	北斗星通导航技术股份有限公司	755.52	板卡	13.49%
	4	东莞市基石精密模具有限公司	272.63	仪器箱、配件等	4.87%
	5	深圳市恒宇电能科技有限公司	182.10	电池	3.25%
	合计		3,661.40		65.39%

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过 50%情况，不存在主要供应商集中风险。

3、思拓力是否对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险

(1) 报告期思拓力主要客户情况如下：

年度	序号	客户名称	营业收入 (万元)	产品名称	占营业收入的比例
2015 年	1	北京荣盛博奥测绘仪器有限公司	373.85	GNSS 产品、CORS 产品	7.34%
	2	贵州鑫东仪器设备有限公司	242.86	GNSS 产品	4.77%
	3	黑龙江省龙测仪器设备经销有限公司	240.09	GNSS 产品	4.72%
	4	西安中光测绘科技有限公司	222.95	GNSS 产品、三维产品	4.38%
	5	杭州国测测绘技术有限公司	206.02	GNSS 产品	4.05%
	合计		1,285.77		25.25%
2014 年	1	南宁东测科技有限公司	181.28	GNSS 产品	4.63%
	2	贵州鑫东仪器设备有限公司	174.45	GNSS 产品	4.45%
	3	杭州国测测绘技术有限公司	142.71	GNSS 产品	3.64%
	4	北京荣盛博奥测绘仪器有限公司	138.20	GNSS 产品	3.53%
	5	甘肃中天睿图商贸有限公司	137.86	GNSS 产品、三维产品	3.52%
	合计		774.51		19.77%

2014 年、2015 年公司前五大客户占公司营业收入比重分别为 25.25%、19.77%，客户集中度较低，不存在对主要客户依赖。

(2) 报告期思拓力主要供应商情况如下：

年度	序号	单位名称	金额 (万元)	产品名称	占比采购 总额的比例
2015 年	1	广州吉欧电子科技有限公司	2,871.66	GNSS 产品	71.80%
	2	云南智云信息技术股份有限公司	572.82	GNSS 产品	14.32%
	3	深圳市一达通企业服务有限公司	251.72	三维产品进口	6.29%
	4	北京耐威科技股份有限公司	172.65	接收机及导航模块	4.32%
	5	广州吉欧光学科技有限公司	48.71	Si-Scan 三维点云处理软件	1.22%
	合计		3,917.56		97.95%
2014 年	1	广州吉欧电子科技有限公司	2,690.10	GNSS 产品	87.14%
	2	苏州一光仪器有限公司	182.40	光电产品	5.91%
	3	广州吉欧光学科技有限公司	136.55	三维产品	4.42%
	4	深圳市华信天线技术有限公司	16.97	天线	0.55%
	5	深圳市超灵动科技有限公司	1.37	天线	0.04%
	合计		3,027.39		98.07%

报告期内，2014 年、2015 年公司向吉欧电子采购占当年采购总金额分别达到 87.14%、71.80%，采购集中主要是由于广州思拓力以自有品牌思拓力对外销售测绘仪器，吉欧电子为其进行贴牌生产。

广州思拓力与吉欧电子均为本次交易的标的企业，吉欧电子为思拓力生产厂商，为同一实际控制人控制企业，采购集中主要是由于两家公司属于上下游合作的关系，未来并购后不存在主要供应商依赖风险。

4、吉欧光学是否对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险

(1) 报告期吉欧光学主要客户情况如下：

年度	序号	单位名称	金额	产品名称	占营业收入的比例
			(万元)		
2015 年	1	广州思拓力测绘科技有限公司	48.71	Si-Scan 三维点云处理软件、靶标球、扫描仪配件	20.23%
	2	北京耐威时代科技有限公司	42.74	三维激光扫描仪	17.75%
	3	武汉大学	6.58	激光扫描测量系统	2.73%
	4	广州吉欧电子科技有限公司	8.56	扫描仪配件	3.56%
	5	北京华泰天宇科技有限公司	0.10	靶标球	0.04%
	合计		106.69		44.31%
2014 年	1	广州思拓力测绘科技有限公司	136.55	三维激光扫描仪	56.71%
	2	北京耐威时代科技有限公司	98.46	三维激光扫描仪	40.89%
	3	广州吉欧电子科技有限公司	5.77	扫描仪配件	2.40%
	4	-			
	5	-			
	合计		240.78		100.00%

报告期内吉欧光学三维激光扫描仪作为研发阶段试销，属于非正常生产营销阶段，通过零星销售给思拓力和北京耐威等推向国内市场，尝试打开国内激光扫描仪市场。

公司试销阶段主要依赖广州思拓力销售渠道拓展国内市场，思拓力与吉欧光学属于战略合作的上下游关系。

(2) 报告期吉欧光学主要供应商情况如下:

年度	序号	单位名称	金额	产品名称	占比采购总额的比例
			(万元)		
2015年	1	广东省土产进出口(集团)公司	34.32	三维激光扫描仪	40.68%
	2	广东省农垦集团进出口有限公司	11.79	激光扫描仪模块	13.97%
	3	东莞市捷程仪器设备有限公司	11.99	靶标球、激光扫描系统配件、机壳加工零件	14.21%
	4	深圳市恒宇电能科技有限公司	7.02	锂电池、充电器	8.32%
	5	广州吉欧电子科技有限公司	5.29	电池仓零配件、液晶屏、电池充电器等	6.27%
	合计		70.41		83.45%
2014年	1	广东省土产进出口(集团)公司	199.35	三维激光扫描仪	92.94%
	2	东莞市捷程仪器设备有限公司	6.34	外包装、激光扫描系统配件、球型模具	2.96%
	3	深圳市恒宇电能科技有限公司	5.67	锂电池、充电器	2.64%
	4	东莞市多朋电子科技有限公司	1.81	螺母、仪器箱、手柄	0.84%
	5	天津天创利精密仪器有限公司	0.94	基座	0.44%
	合计		214.11		99.82%

吉欧光学报告期内正在进行自主产品研发及升级,通过进出口公司进行三维激光扫描仪的进口,一是作为吉欧光学研发激光扫描仪的技术投资,二是通过零星销售给思拓力和北京耐威等推向国内市场,尝试打开国内激光扫描仪市场。公司该阶段不存在主要供应商集中问题。

5、中科雅图是否对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险

报告期内,中科雅图前五名客户及销售情况如下:

年度	序号	客户名称	营业收入 (万元)	产品名称	占营业收入的比例
2015年	1	阳江市阳东区农业局	569.36	不动产测绘	8.75%
	2	河源市东源县农业局	497.22	不动产测绘	7.64%
	3	从化市农业局	347.53	不动产测绘	5.34%
	4	广西农地工程勘测设计有限公司	282.81	不动产测绘	4.34%
	5	广州科腾信息技术有限公司	254.72	智能电网技术服务	3.91%
	合计		1,951.65		29.98%
2014年	1	广东卓维网络有限公司	483.87	供电局电子化移交数据录入服务	17.10%
	2	梅州市蕉岭县农业局	261.42	不动产测绘	9.24%
	3	东源县农业局	259.00	不动产测绘	9.15%
	4	阳山县科技和农业局	209.16	不动产测绘	7.39%
	5	长江空间信息技术工程有限公司(武汉)	155.51	不动产测绘	5.50%
	合计		1,368.96		48.38%

报告期内，中科雅图前五名供应商及采购情况如下：

年度	序号	单位名称	金额 (万元)	产品名称	占营业成本的比例
2015 年	1	广西益和工程项目管理有限公司	260.53	技术服务	7.62%
	2	广州康洲商贸有限公司	258.29	电子光学配件	7.55%
	3	南宁信泰劳务服务有限公司	199.02	劳务提供	5.82%
	4	孙金光	105.30	图纸证书	3.08%
	5	黄玉珍	100.42	图纸证书	2.94%
	合计		923.55		27.01%
2014 年	1	新丰纳邦人力资源有限公司	455.97	劳务提供	24.65%
	2	广州安答供应链有限公司	145.00	电子产品	7.84%
	3	林天	135.00	图纸证书	7.30%
	4	广州海纳人力资源管理公司	82.52	劳务提供	4.46%
	5	广州文悦信息科技有限公司	68.80	设计策划	3.72%
	合计		887.29		47.96%

上表可见，中科雅图不存在客户或供应商集中风险。

（三）5 家标的公司报告期员工结构、职工薪酬与人员情况的匹配性，及报告期职工薪酬变化的合理性。

1、上海泰坦报告期员工结构、职工薪酬与人员情况的匹配性

上海泰坦报告期员工结构及职工薪酬如下表所示：

项目	2014 年		2015 年		薪酬总额（万元）		人均薪酬（万元）		2015 年较 2014 年人均薪酬变动
	平均人数	占比	平均人数	占比	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年	
管理人员	22	56%	17	41%	361.60	291.61	16.44	17.15	4%
销售人员	6	15%	7	17%	101.34	127.69	16.89	18.24	8%
研发人员	2	5%	4	10%	34.93	76.90	17.47	19.23	10%
生产及维护人员	9	23%	13	32%	51.30	74.99	5.70	5.77	1%
合计	39	100%	41	100%	549.17	571.19	14.08	13.93	7%

如上表，报告期内上海泰坦为全面拓展时钟产品业务增加了生产人员、销售人员和研发人员，以保证时钟产品业务的发展。因员工级别提升管理人员薪酬有所提高，为时钟产品业务发展加大了研发力度及拓展销售渠道，研发和销售人员的薪酬相比管理人员有所提高，职工薪酬变化合理。

上海泰坦报告期内员工结构、职工薪酬与人员情况是匹配的，2014 年度、2015 年度职工薪酬变化符合其实际经营情况。

2、吉欧电子报告期员工结构、职工薪酬与人员情况的匹配性

吉欧电子报告期员工结构、职工薪酬情况如下表：

项目	2014 年		2015 年		薪酬总额（万元）		人均薪酬（万元）		2015 年较 2014 年 人均薪酬变动
	平均人数	占比	平均人数	占比	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年	
管理人员	16	21%	20	21%	105.72	168.55	6.61	8.43	28%
销售人员	7	9%	13	14%	68.56	150.00	9.79	11.54	18%
研发人员	31	41%	33	35%	320.59	471.13	10.34	14.28	38%
生产人员	22	29%	28	30%	116.71	169.48	5.31	6.05	14%
合计	76	100%	94	100%	611.58	959.16	8.05	10.20	27%

报告期内随着公司产量增加，公司人员规模增长，报告期内公司增加了生产、销售及管理人员。

为进一步加强员工稳定性，提高工作效率和提高员工待遇，报告期内员工的薪酬均实现上涨。为刺激和提高公司产品研发能力及维护客户渠道，公司报告期内研发人员及销售人员人均薪酬取得较大增长。

吉欧电子报告期内员工结构、职工薪酬与人员情况是匹配的，2014 年度、2015 年度职工薪酬变化符合其实际经营情况。

3、广州思拓力报告期员工结构、职工薪酬与人员情况的匹配性

思拓力报告期员工结构、职工薪酬情况如下表：

项目	2014 年		2015 年		薪酬总额（万元）		人均薪酬（万元）		2015 年较 2014 年 人均薪酬变动
	平均人数	占比	平均人数	占比	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年	
管理人员	13	48%	14	41%	66.19	94.70	5.09	6.76	33%
销售人员	14	52%	16	47%	94.70	172.40	6.76	10.78	59%
产品支持	--	--	4	12%	--	41.88	--	10.47	--
生产人员	--	--	--	--	--	--	--	--	--
合计	27	100%	34	100%	160.89	308.98	5.96	9.09	53%

报告期内随着公司销售规模增加，公司人员规模增长，2015 年公司成立产品部，产品支持人员增加四人。

为提高员工工作积极性，维持销售团队稳定，报告期内员工的薪酬均实现大幅上涨。在持续巩固和开发公司产品销售渠道，提高公司产品市场占有率指导思想下，公司报告期内销售人员人均薪酬随着公司销售规模扩大取得较大增长。

广州思拓力报告期内员工结构、职工薪酬与人员情况是匹配的，2014 年度、2015 年度职工薪酬变化符合其实际经营情况。

4. 吉欧光学报告期员工结构、职工薪酬与人员情况的匹配性

吉欧光学报告期员工结构、职工薪酬情况如下表：

项目	2014 年		2015 年		薪酬总额（万元）		人均薪酬（万元）		2015 年较 2014 年人均薪酬变动
	平均人数	占比	平均人数	占比	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年	
管理人员	4	67%	4	44%	50.83	60.8	12.71	15.20	20%
销售人员	--	--	--	--	--	--	--	--	--
研发人员	2	33%	5	56%	17.66	68.36	8.83	13.67	55%
生产人员	--	--	--	--	--	--	--	--	--
合计	6	100%	9	100%	68.49	129.16	11.42	14.35	26%

报告期吉欧光学主要从事三维激光扫描仪的研发，公司主要人员为研发人员，销售渠道主要依赖广州思拓力，无专职销售人员。

报告期内吉欧光学薪酬均实现上涨，主要是管理人员薪酬水平调整引起的人均薪酬增加。2015 年度，吉欧光学加大了研发投入，新引入 3 名研发工程师，并给予较高的薪资水平，使得研发人员的薪酬较上年度大幅上涨，同时因吉欧光学规模较小整体人员的变动引起工资平均薪酬水平上升较快。

吉欧光学报告期内员工结构、职工薪酬与人员情况是匹配的，2014 年度、2015 年度职工薪酬变化符合其实际经营情况。

5. 中科雅图报告期员工结构、职工薪酬与人员情况的匹配性

报告期内，中科雅图员工结构、职工薪酬情况如下：

项目	2014 年		2015 年		薪酬总额（万元）		人均薪酬（万元）		2015 年较 2014 年 薪酬变动
	平均人数	占比	平均人数	占比	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年	
管理人员	15	14%	27	7%	148.93	769.39	9.93	28.50	417%
销售人员	4	4%	5	1%	15.26	48.41	3.82	9.68	217%
生产研发人员	85	82%	338	91%	455.25	1,329.60	5.36	3.93	192%
合计	104	100%	370	100%	619.44	2,147.41	5.96	5.80	247%

如上表所示，中科雅图 2014 年度、2015 年度的职工薪酬总额分别为 619.44 万元、2,147.41 万元，期末应付职工薪酬余额为 58.35 万元、631.22 万元。中科雅图 2015 年度销售订单大幅增加，人员规模随之增加，从 2014 年平均 104 人增加至 2015 年平均 370 人，其中主要是生产人员增加。

从薪酬总额变动来看，2015 年度薪酬总额伴随人员增长也大幅提供，其中因 2015 年经营业绩较好，2015 年奖金较 2014 度增加了 451.20 万元。此外，随着公司不断优化作业流程，逐步实现模块化、智能化，使得大部分工作简单且容易上手，所以新增生产人员中初级员工占比较高但薪酬标准较低，使得人均年薪金额有所下降。

中科雅图报告期内员工结构、职工薪酬与人员情况是匹配的，2014 年度、2015 年度职工薪酬变化符合其实际经营情况。

（四）除吉欧电子外，其他 4 家标的公司报告期产能和产量情况。

1、上海泰坦报告期产能和产量情况

上海泰坦主营同步时钟、电源两大系列产品。主营业务生产的一般流程为：在承接业务后，装配部根据签订的订单对委托外部深入加工完成的原材料组装和调试后，经过技术部人员检验，合格产品封装后交付客户；工程部安装人员为客户提供现场的产品安装调试工作及售后服务，产品验收合格后，收款结案。上海泰坦的产能依赖于公司生产人员的数量，如订单较多，现有生产人员不能满足生产需要时，一般会以聘请临时工的方式弥补，不适用产能、产量指标。

2、思拓力报告期产能和产量情况

广州思拓力公司销售自主品牌产品，产品均由吉欧电子代工生产，非自主生产，不适用披露产能情况。

3、吉欧光学报告期产能产量情况

吉欧光学公司报告期主要从事三维激光扫描仪进口及三维激光扫描仪和软件研发，生产方式为组装，不适用披露产能产量情况。

4、中科雅图报告期产能产量情况

中科雅图主要从事不动产测绘业务，系向下游政府部门、客户提供劳务，项目实施过程中以部门为单位进行项目管理，主要的成本项目系人工成本、项目耗材、差旅费用，不适用产能、产量指标。

(五) 吉欧电子报告期产量与水、电等资源消耗的匹配性。

重组报告书中披露吉欧电子报告期，产量及水电资源消耗情况，如下表显示：

主要能源	2015 年		2014 年度	
	金额（万元）	占营业成本比	金额（万元）	占营业成本比
电	18.93	0.28%	18.19	0.46%
水	0.61	0.01%	0.55	0.01%
合计	19.54	0.29%	18.74	0.47%

吉欧电子报告期内产能情况如下：

项目	2015 年	2014 年度
产能（台、套/年）	15,084	9,176
产量（台、套/年）	13,504	8,403
销售量（台、套/年）	13,277	8,143
期末库存（台、套/年）	547	320

吉欧电子生产过程主要是电子元器组装，对水、电资源不具有相关依赖性，报告期内吉欧电子水、电消耗为生产组装区域分摊的公司水电费用。

（六）本次交易标的公司享受税收优惠是否具有可持续性，相关假设是否存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响。

1、上海泰坦税收优惠的可持续性

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），上海泰坦销售自行开发的软件产品享受增值税即征即退的政策，按照17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

上海泰坦享受的软件产品增值税即征即退优惠系《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）明文规定，税收优惠不存在不确定性，具有可持续性，不存在相关假设的重大不确定性，不会对本次交易评估值造成影响。

由于报告期内相关收益存在不确定性且占比很小，本次评估未对此部分收益进行预测，故不会对本次交易评估值造成影响。

2、吉欧电子税收优惠的可持续性

A、企业所得税优惠

吉欧电子于2014年10月10日获得广州市科学技术委员会、广州市财政局、广州市国家税务局、广州市地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》，证书有效期三年，证书编号GR201444001224，在此期间吉欧电子可按照15%的税率缴纳企业所得税。

根据吉欧电子主体资格、研发费用占比、人员构成方面的情况，如果吉欧电子继续保持其在知识产权、研发投入、研发人员、规范经营等方面达标，则依据2016年1月最新颁布的《高新技术企业认定管理办法》中所规定的认定高新技术企业的条件，吉欧电子在高新技术企业到期后的续展应不存在法律障碍。

本次评估假设国家相关政策不发生变动，预测期吉欧电子继续保持其在知识产权、研发投入、研发人员、规范经营等方面满足2016年1月最新颁布的《高新技术企业认定管理办法》中所规定的认定高新技术企业的条件，因此盈利预测

中假设未来年度吉欧电子持续享受该税收优惠的假设合理，如果企业到期后无法继续享有该税收优惠，其对估值的影响为 3,500 万元，差异率为 13.62%。

B、软件产品增值税即征即退优惠

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），吉欧电子销售自行开发的软件产品享受增值税即征即退的政策，按照 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

吉欧电子享受的软件产品增值税即征即退优惠系《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）明文规定，税收优惠不存在不确定性，具有可持续性，不存在相关假设的重大不确定性，不会对本次交易评估值造成影响。

本次评估是在假设国家相关政策不发生变动的基础上进行的，盈利预测中假设未来该税收优惠持续享受。

3、中科雅图税收优惠的可持续性

中科雅图于 2014 年 10 月 10 日获得广州市科学技术委员会、广州市财政局、广州市国家税务局、广州市地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》（编号：GR201444001241），有效期至 2017 年 10 月 9 日；在此期间，中科雅图可按照 15% 的税率缴纳企业所得税。

本次评估假设国家相关政策不发生变动，预测期中科雅图继续保持其在知识产权、研发投入、研发人员、规范经营等方面满足 2016 年 1 月最新颁布的《高新技术企业认定管理办法》中所规定的认定高新技术企业的条件，因此盈利预测中假设未来年度中科雅图持续享受该税收优惠的假设合理，如果企业到期后无法继续享有该税收优惠，其对估值的影响为 5900 万元，差异率为 9.67%。

经核查，中科雅图关于主体资格、研发费用占比、人员构成方面的资料，如果吉欧电子、中科雅图继续保持其在知识产权、研发投入、研发人员、规范经营等方面达标，根据 2016 年 1 月最新颁布的《高新技术企业认定管理办法》中所规定的认定高新技术企业的条件，两家公司在高新技术企业到期后的续展应不存在法律障碍。

（七）本次交易形成商誉的计算依据及合理性。

根据《企业会计准则第 20 号-企业合并》，此次交易应属于非同一控制下的企业合并，对于企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应确认为商誉。

1、标的资产公允价值确认情况

根据中同华出具的中同华评报字（2016）第 157 号《资产评估报告》，中同华评报字（2016）第 158 号《资产评估报告》、中同华评报字（2016）第 159 号《资产评估报告》、中同华评报字（2016）第 160 号《资产评估报告》中同华评报字（2016）第 161 号《资产评估报告》，五家标的公司在评估基准日 2015 年 12 月 31 日的全部权益评估价值为 119,615.00 万元，经交易各方友好协商，确认本次交易收购价格（合并成本）为 108,468.00 万元，具体如下：

单位：万元

公司名称	购买股权比例	交易价格	发行股份数量 (股)	股份支付	现金支付
中科雅图	100%	61,000.00	10,129,425	36,000.00	25,000.00
广州思拓力	100%	5,137.00	675,295	2,400.00	2,737.00
吉欧电子	100%	23,245.00	3,511,533	12,480.00	10,765.00
吉欧光学	100%	5,136.00	675,295	2,400.00	2,736.00
上海泰坦	65%	13,950.00	3,925,154	13,950.00	
合计		108,468.00	18,916,702	67,230.00	41,238.00

2、标的资产可辨认净资产公允价值确认情况

合众思壮编制备考合并报表时，是假设公司已于 2015 年 1 月 1 日完成了本次交易，以五家标的公司 2015 年 1 月 1 日账面净资产为基础，参考中同华对购买对价确认的标的公司拥有的无形资产、固定资产等资产公允价值评估结果，考虑因可辨认无形资产、固定资产评估增值而确认的递延所得税负债 580.94 万元，调整后五家标的公司可辨认净资产公允价值为 24,548.53 万元，具体如下：

单位：万元

项目	中科雅图	思拓力	吉欧电子	吉欧光学	上海泰坦	合计
购买日账面净资产	1,307.78	-285.96	2,279.38	-77.62	9,526.53	12,750.10
加：2015 年增资	2,200.00	2,860.00	3,438.24	1,860.00	2,000.00	12,358.24
减：分配股利	362.85	-	-	-	2,700.00	3,062.85
加：无形资产评估增值	1,170.06	80.46	730.50	80.00	297.00	2,358.02
加：固定资产评估增值	-	-	-	-	725.96	725.96
减：递延所得税负债	175.51	20.12	109.58	20.00	255.74	580.94
可辨认净资产公允价值	4,139.47	2,634.39	6,338.55	1,842.38	9,593.75	24,548.53

无形资产评估增值为五家标的公司所拥有的软件著作权、专利技术、域名等无形资产评估增值，固定资产评估增值为上海泰坦拥有房产按市场法评估增值。

3、商誉计算过程

单位：万元

项目	购买价格	可辨认净资产公允价值	商誉
中科雅图	61,000.00	4,139.47	56,860.53
广州思拓力	5,137.00	2,634.39	2,502.61
吉欧电子	23,245.00	6,338.55	16,906.45
吉欧光学	5,136.00	1,842.38	3,293.62
上海泰坦	13,950.00	9,593.75	7,714.06
合计	108,468.00	24,548.53	87,277.28

经核查，本次交易合众思壮编制备考合并报表对五家标的公司商誉的确认主要依据本次交易价格（即合并成本）与购买日（假定 2015 年 1 月 1 日）五家标的公司可辨认净资产公允价值的差额确定。未来实际交易完成后，应根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，合理确定股权交易的购买日，以该购买日五家标的公司可辨认净资产的公允价值确认情况为基础，确定法定财务报表对五家标的公司的商誉。本次交易对商誉的确认方法符合《企业会计准则》的规定。

（七）补充披露情况

5 家标的公司营业收入、应收账款及经营活动现金流量的匹配性已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

5 家标的是否对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

5 家标的公司报告期员工结构、职工薪酬与人员情况的匹配性，及报告期职工薪酬变化的合理性。已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

本次交易标的公司享受税收优惠是否具有可持续性，相关假设不存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响已在重组报告书“第六节交易标的评估情况”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

本次交易形成商誉的计算依据及合理性已在重组报告书“第六节交易标的评估情况”部分以楷体加粗形式进行补充披露。

（八）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师及评估师认为：一、5 家标的公司报告期内应收账款、预收账款、应收票据、营业收入等与经营活动现金流入具有勾稽关系，报告期内经营活动现金流入与营业收入、应收账款勾稽关系正常；二、5 家标的公司中，在并购前吉欧电子与思拓力由于互为战略性供应商和客户，本次整体并购后不存在对主要供应商或客户存在重大依赖及客户或供应商集中风险；三、5 家标的公司报告期内员工结构、职工薪酬与人员情况是匹配的，2014 年度、2015 年度职工薪酬变化符合其实际经营情况；四、截止本反馈意见回复出具日，吉欧电子、中科雅图持续符合 2016 年 1 月最新颁布的《高新技术企业认定管理办法》中所规定的认定高新技术企业的条件，如果吉欧电子、中科雅图继续保持其在知识产权、研发投入、研发人员、规范经营等方面达标，根据 2016 年 1 月最新颁布的《高新技术企业认定管理办法》中所规定的认定高新技术企业的条件，两家公司在高新技术企业到期后的续展应不存在法律障碍。五、本次交易对商誉的确认方法及计算依据符合《企业会计准则》的规定，本次交易形成商誉具有合理性。

反馈问题 24：请你公司补充披露 5 家标的公司报告期是否存在关联方非经营性资金占用，是否符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》的相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）报告期末标的公司应收关联方款项情况

根据会计师对本次交易的标的公司出具的《审计报告》，2015 年末，各标的公司的应收关联方款项情况如下：

1、中科雅图的关联方应收款项

关联方名称	科目	金额（万元）
广州品成信息技术有限公司	预付账款	68.00
靳荣伟	其他应收款	5.00
朱芳彤	其他应收款	43.00
朱莹	其他应收款	0.23
张晓飞	其他应收款	7.50
黄朝武	其他应收款	4.75
孙诗情	其他应收款	0.75
雷勇超	其他应收款	1.20
黄铭祥	其他应收款	2.00

根据中科雅图提供的有关凭证、资料并经对立信中联的签字会计师访谈，广州品成信息技术有限公司（以下简称“品成信息”）与中科雅图于 2014 年 5 月 26 日签订《技术服务合同》，约定中科雅图委托品成信息进行外业采集相关服务，由中科雅图向品成信息预付 68 万元服务费。因前述合同未履行，截至本反馈意见回复报告书出具之日，品成信息已向中科雅图返还上述预付款项。中科雅图对靳荣伟等 8 名自然人的上述其他应收款为备用金借款。

2、吉欧电子的关联方应收项目

关联方名称	科目	金额（万元）
广州思拓力	应收账款	1,150.34
合众思壮	应收账款	278.54

根据会计师对吉欧电子出具的立信中联审字(2016)D-0315号《审计报告》，及经对立信中联的签字会计师访谈，上述应收款项为销售货物形成的经营性往来。

3、吉欧光学的关联方应收项目

关联方名称	科目	金额（万元）
思拓力	应收账款	48.50

根据会计师对吉欧光学出具的立信中联审字(2016)D-0317号《审计报告》，经对立信中联的签字会计师访谈，上述应收款项为销售货物形成的经营性往来。

4、思拓力应收关联方款项

根据会计师出具的立信中联审字(2016)D-0316号《审计报告》，截止2015年末思拓力不存在应收关联方款项。

5、上海泰坦

根据会计师对上海泰坦出具的立信中联审字(2016)D-0341号《审计报告》，截止2015年末上海泰坦不存在应收关联方款项。

（二）补充披露情况

5 家标的公司报告期是否存在关联方非经营性资金占用已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”部分进行补充披露。

（三）中介机构核查意见：

律师认为：截至报告期期末，本次交易标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情形，未违反《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的相关规定。

独立财务顾问、会计师认为：各标的公司中科雅图、吉欧电子、吉欧光学、广州思拓力和上海泰坦截止2015年12月31日不存在被股东及其关联方、资产人所有人及其关联方非经营性资金占用的情况，本次交易未违反《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的相关规定。

反馈问题 25：申请材料显示，2015 年 6 月方润创新代郭信平控制的合众九州持有上海泰坦 37.84%的股权，2016 年 2 月方润创新向郭信平转让上海泰坦上述股权，解除代持关系。请你公司补充披露 1)方润创新、合众九州的基本情况，以及与上市公司及其控股股东之间是否存在关联关系。2)上海泰坦股权代持关系解除是否彻底，是否存在潜在的法律风险。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

（一）方润创新、合众九州的基本情况，以及与上市公司及其控股股东之间是否存在关联关系。

1、方润创新、合众九州的基本情况

（1）方润创新的基本情况

经核查，截至本反馈意见回复报告书出具之日，方润创新持有北京市工商局海淀分局于 2016 年 1 月 27 日核发的《营业执照》，其基本情况如下：

公司名称	北京方润创新资产管理有限公司
统一社会信用代码	911101085996235374
住所	北京市海淀区信息路 15 号 719-069 室
法定代表人	赵方方
注册资本	1,000 万元
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
经营范围	投资管理；投资咨询；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）
成立日期	2012 年 7 月 13 日
经营期限	2012 年 7 月 13 日至 2032 年 7 月 12 日

经核查，截至本反馈意见回复报告书出具之日，赵方方持有方润创新 100%股权。

(2) 合众九州的基本情况

经核查，截至本反馈意见回复报告书出具之日，合众九州持有北京市工商局海淀分局于 2015 年 1 月 27 日核发的营业执照，其基本情况如下：

公司名称	北京合众九州投资有限公司
注册号	110108013869910
住所	北京市海淀区知春路 51 号慎昌大厦 5282 室
法定代表人	郭信平
注册资本	1,000 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	投资管理；资产管理；投资咨询；企业管理咨询；房地产开发；销售自行开发的商品房、电子产品。（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。）
成立日期	2011 年 5 月 13 日
经营期限	2011 年 5 月 13 日至 2041 年 5 月 12 日

截至本反馈意见回复报告书出具之日，合众九州的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	郭信平	990	99%
2	北京睿思博众科技有限公司	10	1%
	合计	1,000	100%

截至本反馈意见回复报告书出具之日，郭信平持有北京睿思博众科技有限公司 100% 股权。

2、方润创新、合众九州与上市公司及其控股股东是否存在关联关系

根据方润创新及其股东出具的书面确认，并经对方润创新股东和合众思壮控股股东的访谈，方润创新与合众思壮及其控股股东、实际控制人不存在关联关系。

根据合众九州的工商登记资料并经对合众思壮控股股东、实际控制人的访谈，合众九州为合众思壮控股股东及实际控制人郭信平控制的企业。

3、中介机构核查意见：

独立财务顾问及律师认为，方润创新与合众思壮及其控股股东、实际控制人不存在关联关系，合众九州与合众思壮及其控股股东、实际控制人存在关联关系。

（二）上海泰坦股权代持关系解除是否彻底，是否存在潜在的法律风险。

1、上海泰坦股权代持关系的解除情况

2015 年 6 月，合众九州与方润创新签订《委托收购并代持股协议》，约定由方润创新代合众九州向上海北斗收购其持有的上海泰坦 37.84%股权；收购完成后，合众九州为该股权的实际持有人，享有和承担代持股权的全部股东权益和股东义务，方润创新为该股权的名义持有人，自愿接受合众九州的委托并代合众九州行使股东权利。

2016 年 1 月 13 日，方润创新、合众九州与郭信平签订《股权转让协议》，约定方润创新根据合众九州的指示，将其所持的上海泰坦 37.84%股权转让给郭信平。同日，上海泰坦股东会通过决议，同意上述股权转让。2016 年 2 月 15 日，上海市杨浦区市场监督管理局完成本次股权转让的变更登记。本次股权转让完成后，合众九州和方润创新就上海泰坦的股权代持关系已经解除，郭信平系上海泰坦 65%股权的最终持有人。

合众九州和方润创新分别于 2016 年 3 月 14 日出具《确认函》，确认方润创新持有的上海泰坦 37.84%股权系代合众九州持股，且已于 2016 年 1 月按照合众九州的指示将该等股权转让给郭信平，股权转让完成后，合众九州与方润创新就上海泰坦的股权代持关系已经解除；合众九州和方润创新就上海泰坦股权代持关系的建立和解除不存在任何争议和纠纷，也不存在任何潜在的争议和纠纷。

根据对方润创新和合众九州法定代表人的访谈，在上述股权转让完成后，合众九州与方润创新就上海泰坦的股权代持关系已经解除；合众九州和方润创新就上海泰坦股权代持关系的建立和解除不存在任何争议和纠纷，也不存在任何潜在的争议和纠纷。

（三）补充披露情况

方润创新、合众九州的基本情况以及与上市公司及其控股股东之间是否存在关联关系已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“五、上海泰坦基本情况”部分进行补充披露。

上海泰坦股权代持关系解除是否彻底、是否存在潜在的法律风险已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“五、上海泰坦基本情况”部分进行补充披露。

（四）中介机构核查意见

独立财务顾问及律师认为，截至本反馈意见回复报告书出具之日，合众九州和方润创新之间就上海泰坦的股权代持关系已经彻底解除，不存在潜在法律风险。

反馈问题 26：重组报告书存在多处错漏 1)第 188 页关于吉欧电子报告期主要原材料采购情况存在遗漏。2)未按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第三十二条第三款的规定，披露交易标的报告期应收账款周转率、存货周转率等反应资产周转能力的财务指标的变动趋势，分析说明交易标的公司的资产周转能力。3)未按照公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第二十五条第三、四款的规定，披露本次交易标的评估的合理性及定价的公允性。独立财务顾问应当勤勉尽责、仔细对照我会相关规定自查重组报告书内容与格式，通读全文修改错漏，认真查找执业质量和内部控制存在的问题并进行整改。

回复：

（一）第 188 页关于吉欧电子报告期主要原材料采购情况存在遗漏

公司在《北京合众思壮科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》之“第四节交易标的基本情况”之“三、吉欧电子基本情况”之“（四）主营业务情况”之“5、销售客户及供应情况”中对吉欧电子报告期主要原材料采购情况进行了如下修改：

（3）公司采购的主要原材料为板卡、电台、天线、手持机电阻等、其他配件等

单位：万元

采购内容	2015 年		2014 年	
	采购金额	占成本比例	采购金额	占成本比例
板卡	3,114.56	46.21%	2,255.86	38.88%
电台、天线	555.92	8.25%	575.76	9.92%
手持机电阻等模块	410.59	6.09%	492.16	8.48%
仪器箱、配件等	318.24	4.72%	243.93	4.20%
电池	305.02	4.53%	180.29	3.11%
合计	4,704.33	69.80%	3,748.01	64.60%

(二) 按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第三十二条第三款的规定,披露交易标的报告期应收账款周转率、存货周转率等反应资产周转能力的财务指标的变动趋势,分析说明交易标的公司的资产周转能力

公司已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第三十二条第三款的规定,披露交易标的报告期应收账款周转率、存货周转率等反应资产周转能力的财务指标的变动趋势,并分析说明交易标的公司的资产周转能力。公司对相关内容进行了补充披露,并在重组报告书“第九节 本次交易对上市公司的影响进行的讨论与分析”之“四、标的公司最近两年财务状况及盈利能力分析”进行补充披露。具体如下:

(5) 资产周转能力分析

报告期各期内,中科雅图的资产周转能力指标如下:

项目	2015 年	2014 年
应收账款周转率(次)	3.15	2.47
存货周转率(次)	10.90	-

报告期各期内,中科雅图的应收账款周转率分别为 2.47 次/年、3.15 次/年,维持在合理水平。中科雅图将加强对客户应收账款的管理和催收力度,使得应收账款占营业收入的比重逐渐下降。

报告期各期内，中科雅图存货周转率分别为 10.90 次/年、平均存货周转速度较快，主要原因是中科雅图存货以劳务成本为主，存货期末余额较小。

.....

（5）资产周转能力分析

报告期各期内，广州思拓力的资产周转能力指标如下：

项目	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次）	10.60	17.65
存货周转率（次）	2.37	1.92

报告期各期内，广州思拓力的应收账款周转率分别为 17.65 次/年、10.60 次/年，应收账款回款情况良好，应收账款周转率维持较高的水平。2015 年应收账款周转率同比下降了 7.05 次/年，主要是是由于随着业务规模和营业收入的扩大应收账款占营业收入的比重有所上升。

报告期各期内，广州思拓力存货周转率分别为 1.92 次/年、2.37 次/年，存货周转率偏低，广州思拓力存货以库存商品和发出商品为主。

.....

（5）资产周转能力分析

报告期各期内，吉欧电子的资产周转能力指标如下：

项目	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次）	2.62	2.65
存货周转率（次）	2.97	3.76

报告期各期内，吉欧电子的应收账款周转率分别为 2.65 次/年、2.62 次/年，维持在合理水平。吉欧电子将加强了对客户应收账款的管理和催收力度，使得应收账款占营业收入的比重逐渐下降。

报告期各期内，吉欧电子存货周转率分别为 3.76 次/年、2.97 次/年，存货周转率偏低，吉欧电子存货以库存商品和原材料为主。

.....

（5）资产周转能力分析

报告期各期内，吉欧光学的资产周转能力指标如下：

项目	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次）	3.74	50.69
存货周转率（次）	0.33	1.04

报告期各期内，吉欧光学的应收账款周转率分别为 3.74 次/年、50.69 次/年，吉欧光学报告期处于自有产品研发试销，主要通过试销拓展市场，应收账款周转率变化大。

报告期各期内，吉欧光学存货周转率分别为 1.04 次/年、0.33 次/年，存货周转率偏低，主要原因是吉欧光学报告期处于自有产品研发试销，营业收入成本小，导致存货周转率低于正常水平。

.....

（5）资产周转能力分析

报告期各期内，上海泰坦的资产周转能力指标如下：

项目	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次）	2.88	2.75
存货周转率（次）	2.01	1.81

报告期各期内，上海泰坦的应收账款周转率分别为 2.75 次/年、2.88 次/年，维持在合理水平。

报告期各期内，上海泰坦存货周转率分别为 1.81 次/年、2.01 次/年，存货周转率偏低，上海泰坦存货以原材料和发出商品为主。

.....

（三）按照公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第二十五条第三、四款的规定，披露本次交易标的评估的合理性及定价的公允性。独立财务顾问应当勤勉尽责、仔细对照我会相关规定自查重组报告书内容与格式，通读全文修改错漏，认真查找执业质量和内部控制存在的问题并进行整改

公司已仔细对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第二十五条第三、四、五款的规定，逐条核对重组报告书内容与格式，对相关内容进行了补充披露，并在重组报告书“第六节交易标的评估情况”之“二、董事会关于拟购买资产的评估合理性及定价公允性分析”进行补充披露。具体如下：

.....

1、董事会对本次交易评估机构独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性意见

（1）评估机构的独立性分析

中同华具有证券从业资格，且评估机构的选聘程序合规；评估机构、经办评估人员与评估对象及相关方之间不存在关联关系，具有充分的独立性。

（2）评估假设前提的合理性

评估机构对标的资产进行评估所采用的评估假设前提系按照国家相关法律法规执行，综合考虑了评估过程中通用的惯例和准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（3）评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为公司本次发行股份及支付现金购买资产提供合理的作价依据，本次评估根据国家法规及行业规范的要求，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，按照公认的资产估值方法对标的资产进行了估值，估值方法的选择适当，估值方法与估值目的相关。

（5）资产定价原则的公允性

本次发行股份及支付现金购买资产涉及的标的资产的作价系以中同华出具的评估报告的结果为基础，由双方协商确定。标的资产的评估及交易定价合理、公允，不存在损害公司及公司股东，特别是中小股东的利益的情形。

2、评估因素影响分析

标的公司的行业情况、标的公司市场地位、竞争情况及经营情况详见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析”。

3、标的资产估值依据的合理性分析

（1）国家政策支持，卫星导航相关产业发展趋势良好

广州思拓力、吉欧电子、吉欧光学三家聚焦测量、定位、惯导、激光相关技术与业务；中科雅图主要覆盖华南区域的空间数据业务；上海泰坦专业致力于时钟同步方案设计、时钟同步系列产品研制和安装调试，提供从时钟精密时钟源、网络时间服务器到高精度时间测量仪和同步管理软件在内的全套解决方案。标的公司与上市公司均为卫星定位领域和空间信息应用领域的相关企业。在国家政策层面，国家出台了一系列扶持该行业发展的重大政策，尤其是在北斗区域系统正式投入运行和国家关于战略性新兴产业发展的规划出台后，国家发改委、科技部、工信部、总装、总参、交通、气象、农业、公安、国土等部门，以及北京、上海、广东等省市纷纷出台北斗产业发展规划或行业应用推广行动计划。

2013 年 9 月国务院办公厅印发《国家卫星导航产业中长期发展规划》（国办发〔2013〕97 号）指出：到 2020 年，我国卫星导航产业创新发展格局基本形成，产业应用规模和国际化水平大幅提升，产业规模超过 4,000 亿元，北斗卫星导航系统及其兼容产品在国民经济重要行业和关键领域得到广泛应用，在大众消费市场逐步推广普及，对国内卫星导航应用市场的贡献率达到 60%，重要应用领域达到 80%以上，在全球市场具有较强的国际竞争力。国家政策支持、行业的快速增长，为标的公司提供了广阔的盈利增长空间。

（2）标的公司具备较强的盈利能力

报告期内标的公司营业收入、净利润等盈利能力指标均有显著提升，后续年度的盈利能力预期仍将稳步提升，标的公司报告期和预测期主要盈利指标情况如下：

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 E	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E
标的公司的主营业务收入合计	18,107.73	24,236.61	39,860.63	49,172.80	61,478.73	68,752.90	73,645.24
标的公司的净利润合计	2,234.40	3,593.60	7,792.98	9,603.54	11,518.61	13,109.90	14,193.51
标的公司销售毛利率	31.66%	34.97%	37.73%	36.99%	35.64%	35.85%	36.08%
标的公司销售净利率	12.34%	14.83%	19.55%	19.53%	18.74%	19.07%	19.27%

报告期内，标的公司的主营业务收入合计和净利润合计保持迅速增长的趋势，标的公司的内部成本控制、业务技术不断精进成熟。

本次采用收益法评估中，标的公司的主营业务收入合计和净利润合计逐年稳步上升，同时，标的公司销售毛利率、净利润、销售净利润也逐年稳步上涨。

（3）标的公司与上市公司的协同效应分析

① 本公司的业务及产品特征

公司专业从事卫星导航领域和空间信息应用领域的相关业务，面向行业市场提供北斗高精度产品、服务和空间信息应用解决方案。公司目前业务划分为北斗高精度、北斗移动互联和空间信息三个业务板块。板块之间在技术方案、客户资源、行业应用方面有较强的协同性，随着空间信息应用的不断深入，特别是空间信息和移动化应用的全面发展，公司业务板块之间将会全面融合，真正为用户提供精准的定位产品和空间信息服务。

公司在北斗高精度业务方面，目前已形成芯片、算法、板卡、天线技术能力，在高精度核心产品和技术上拥有全球领先的技术，特别是芯片、算法和“中国精度”星基增强系统。北斗高精度应用处于早期阶段，在国内形成规模化应用的行业主要集中在测量测绘领域。因此强化测量测绘行业市场的产品竞争优势和市场占有率，可强有力的带动公司芯片、板卡、算法和“中国精度”星基增强系统的成熟与发展。从而进一步推动高精度应用产业生态的成熟和发展。

公司的发展目标是成为空间信息领域全球领先的高精度专业产品和服务提供商。空间信息应用产业链包括空间数据服务、导航定位终端、空间数据库、空间信息应用解决方案、位置服务等。公司的空间信息应用板块主要是基于位置服务和空间数据的相关应用。公司在行业中首先建立起导航与位置服务平台技术，率先上线了业内首个位置服务平台——“中国位置”，向政府、行业 and 大众提供基于位置的“云+端”解决方案。公司计划以位置服务的发展核心，以空间数据获取、处理和空间数据库产品为纽带，发展城市级和行业级空间数据服务应用。在空间信息应用的产业链上，公司相对于行业竞争对手已具备了较强的空间信息解决方案能力。随着国家对空间数据应用的进一步深入，基于空间数据的开发和服务具有较为广活的市场前景。

②标的公司产品的特征

广州思拓力、吉欧电子、吉欧光学三家聚焦测量、定位、惯导、激光相关技术与业务，三家企业汇聚了业内众多资深专家、工程师及管理人才。其团队核心成员在过去的 20 年间，积累了丰富的国内测绘生产经验、客户服务经验、GIS 成图软件开发经验、测量型 GNSS 研发制造经验、供应链管理经验、国际贸易经验、跨国公司管理经验、国内渠道经验，产品销往 80 余个国家。公司对以上企业并购完成后，结合公司在高精度核心技术上的优势，将在产品形态、产品功能和性能方面不断优化，获得超出于竞争对手的产品竞争力，将有力地带动合众思壮高精度业务的整体发展。在获得全面的产品竞争力之后，公司将利用海外市场的资源，进行全球化布局，迅速将北斗高精度产品推向国际市场，从而实现北斗系统的全球化发展。

广州中科雅图地处经济发达的华南区域，主要覆盖华南区域的空间数据业务，其通过对地理空间信息技术及其相关配套技术的自主研发和深入探究，在测绘工程、地理信息、专题调查、软件开发和电力应用等方面的研究与应用中取得重要的突破。主要产品围绕空间地理信息技术服务实现产品多元化发展。在软件开发方面，拥有 YARTOOL 地理信息数据采集与更新系统、野外数字调绘系统、电力单线图测绘系统、水利设施全景采集系统、高分辨率卫星影像数据采集软件、地图导航应用软件、工程测量全站仪控制软件、警用地理软件、电力 GIS 营配一体化系统平台、低空航空摄影测量系统、农村土地承包经营权信息管理系统等一系列

专题大型软件系统平台；在地理信息服务方面，完成了广州市警用地理信息采集、全国地名普查、不动产调查、小型水利工程普查、电力营配地理信息服务等大型项目；在测绘工程方面，尤其在地籍测绘方面，承担了广东、广西等地区大量的农村土地承包经营权登记颁证项目，为公司带来巨大收益的同时，极大地增强了公司的技术力量；在无人机开发与应用方面，通过自主研发，拥有多项自主研发的无人机传感系统。广州中科雅图是空间数据服务领域为数不多涉猎行业较为广泛的空间数据服务企业，可与合众思壮空间信息解决方案充分结合，发挥整合竞争优势，使空间信息应用真正服务于各行业领域。与此同时，借助于合众思壮市场资源和能力，可将中科雅图的业务进一步扩大到其他区域市场，进一步带动中科雅图业务的发展。

卫星导航的应用主要在定位、导航、授时三个领域，卫星导航的时间应用在中国尚处于缺乏认知的阶段，但是随着信息化应用的不断深入，时间在国家系统的安全管理和国家战略方面将发挥举足轻重的作用。与此同时，时间和空间的应用最大程度的结合，可为行业提供更为精准和安全的行业解决方案。公司在空间信息的应用方面，计划建立时间基准，发展时空框架下各行业解决方案。上海泰坦是国内早期从事时钟同步网产品的企业之一，专业致力于时钟同步方案设计、时钟同步系列产品研制和安装调试，提供从时钟精密时钟源、网络时间服务器到高精度时间测量仪和同步管理软件在内的全套解决方案。产品线涵盖：多功能时间综合测量仪、共视法接收机、纳秒级 NTP 网络时间服务器、PTP（IEEE1588）时间服务器、精密远程网络时间同步、铯原子钟、相噪测量仪等所有时间装置和系统。时间同步技术涵盖 GPS 卫星同步、北斗卫星同步、地面有线同步、网络同步和原子钟。在时间同步和频率同步产品技术上居国内领先地位。与此同时其业务已经覆盖到电力、金融、铁路、通信等领域，在时间产品的推广应用方面有较强的优势。合众思壮目前在公安、民航、电力、金融、铁路等时间产品的应用领域，均有一定的解决方案能力和深度客户资源，公司将基于以上行业，架构时空框架下空间信息应用，进一步推动中国北斗应用步入时空应用的新时代。

③公司和各标的公司产品、服务的协同性

合众思壮及 5 家标的公司同处导航与位置服务产业链：

a. 合众思壮从事的产品及服务：上游的芯片、算法、板卡、天线技术等卫星导航产品基础构件和“中国精度”高精度广域增强系统；中游的各类定位终端、导航终端；下游的面向企业及个人的定位、导航、空间数据服务。

b. 广州思拓力、吉欧电子、吉欧光学三家聚焦测量、定位、惯导、激光相关技术与业务，积累了丰富的国内测绘终端设备生产经验、用户服务经验、GIS 成图软件开发经验、测量型 GNSS 研发制造经验、供应链管理经验、国际贸易经验、跨国公司管理经验、国内渠道经验。若融合公司的“中国精度”及芯片、算法、板卡、天线技术，其产品性能将会大幅提升。

c. 上海泰坦专业致力于时钟同步方案设计、时钟同步系列产品研制和安装调试，提供从时钟精密时钟源、网络时间服务器到高精度时间测量仪和同步管理软件在内的全套解决方案。其产品及服务将弥补合众思壮在卫星应用中授时领域的空白，使合众思壮能为客户提供基于时空应用的更全面的服务。

d. 中科雅图从事的地理信息服务（GIS），是地理信息服务领域的相关企业，其可强化和扩展合众思壮在空间信息解决方案中的数据服务能力，同时采用合众思壮、思拓力、吉欧电子、吉欧光学的定位导航产品服务，将提高其地理信息服务的水平和能力。同时可充分利用合众思壮的业务资源和行业解决方案能力扩展更大的服务领域。

综上所述，上市公司与标的公司协同效应强，随着双方客户、技术和产品、服务等各方面整合的深入，将有效拓展上市公司的各方面资源，提升公司的盈利水平。”

（四）补充披露情况

吉欧电子报告期主要原材料采购情况已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“三、吉欧电子基本情况”部分进行修订补充披露。

交易标的报告期应收账款周转率、存货周转率等反应资产周转能力的财务指标的变动趋势，以及分析说明交易标的公司的资产周转能力已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”部分进行补充披露。

本次交易标的评估的合理性及定价的公允性已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况”之“二、董事会关于拟购买资产的评估合理性及定价公允性分析”部分进行补充披露。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

合众思壮已在重组报告书中补充修改了吉欧电子报告期主要原材料采购情况。

合众思壮已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2014 年修订)》第三十二条第三款的规定，披露交易标的报告期应收账款周转率、存货周转率等反应资产周转能力的财务指标的变动趋势，并分析说明交易标的公司的资产周转能力。

2016 年 3 月 31 日，合众思壮召开第三届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的议案》，对交易标的评估的合理性以及定价公允性作出了分析与说明。董事会对交易标的评估以及定价的合理性和公允性的分析已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况”之“二、董事会关于拟购买资产的评估合理性及定价公允性分析”进行补充披露。

（本页无正文，为《北京合众思壮科技股份有限公司关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（160871 号）之回复》之签章页）

北京合众思壮科技股份有限公司（盖章）

年月日