

兴业证券股份有限公司

关于深圳证券交易所《关于对深圳日海通讯技术股份有限公司的发行股份购买资产问询函》的核查意见

兴业证券股份有限公司（以下简称“兴业证券”或“独立财务顾问”）接受委托，担任深圳日海通讯技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金的独立财务顾问，现就深圳证券交易所《关于对深圳日海通讯技术股份有限公司的发行股份购买资产问询函》（中小板重组问询函（需行政许可）【2016】第5号）提及的需独立财务顾问核实的相关事项进行了核查，并发表核查意见如下：

（以下简称“本回复”，其中简称如无特别说明，则与《深圳日海通讯技术股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》中的简称具有相同的含义）。

一、预案披露，建通测绘最近三年共发生3次股权转让，且股权转让价格与本次交易价格存在较大差异。请补充披露产生差异的具体原因及合理性。请独立财务顾问核查并发表意见。

回复如下：

（一）建通测绘最近三年的股权转让情况

1、建通测绘最近三年股权转让基本情况

建通测绘最近三年共发生3次股权转让，基本情况如下表所示：

序号	日期	股权转让方	股权受让方	转让价格	定价依据
1	2014年9月	广东省科技创业投资公司	广州高谱投资有限公司	广州高谱投资有限公司以2400万元的对价获得建通测绘20%股权，对建通测绘整体	参考广东财兴资产评估土地房地产估价有限公司出具了“财兴资评字（2014）第

				估值为 12,000 万元	008 号”《评估报告书》
2	2014 年 9 月	广州高谱投资有限公司	李文燕和广州凯能投资有限公司	李文燕和广州凯能投资有限公司分别以 1200 万元的对价获得建通测绘 10% 股权, 对建通测绘整体估值为 12,000 万元	参考广州高谱投资有限公司受让股份价格, 协商作价
3	2015 年 12 月	陈中杰	刘明	刘明以每股 6 元价格受让 51.90 万股, 对建通测绘整体估值为 21,600 万元	协商作价
		广州高谱投资有限公司	刘明、李会玲	刘明、李会玲以每股 4 元价格分别受让 44.10 万股、65.40 万股, 对建通测绘整体估值为 14,400 万元	协商作价

2、建通测绘最近三年股权转让的具体原因

2014 年 9 月, 广东省科技创业投资公司通过南方联合产权交易中心发布转让建通测绘 20% 股权的信息征集受让方, 最终广州高谱投资有限公司以 2,400 万元对价获得上述股权。广东省科技创业投资公司转让股权的主要原因是其投资建通测绘的资金接近三年投资期限, 但是建通测绘未能按照预期完成首次公开发行上市, 因此广东省科技创业投资公司拟通过转让股权退出, 该次股权转让的价格参考广东财兴资产评估土地房地产估价有限公司出具的“财兴资评字(2014)第 008 号”《评估报告书》最终确定为 2,400 万元, 较广东省科技创业投资公司投资成本溢价 20%。该次交易对建通测绘 100% 股权整体估值为 12,000 万元。

2014 年李文燕及广州凯能投资有限公司通过对建通测绘的多次考察，坚定看好建通测绘未来发展，希望成为建通测绘的新股东，2014 年 9 月，李文燕及广州凯能投资有限公司分别以 1200 万元对价受让广州高谱投资有限公司持有的建通测绘 10%的股权。该此交易与广州高谱投资有限公司受让股权时间接近，所以交易对价参考广州高谱投资有限公司受让股权的价格，对建通测绘 100%股权整体估值为 12,000 万元。

2015 年 12 月 23 日，陈中杰通过全国股转系统向刘明协议转让 51.90 万股建通测绘股票，每股价格为 6 元；12 月 24 日，广州高谱投资有限公司分别向刘明、李会玲协议转让 44.10 万股、65.40 万股建通测绘股票，每股价格为 4 元。上述股权转让的主要原因是建通测绘处于较快发展阶段，最近三年未曾进行现金分红。陈中杰为了改善个人生活，愿意通过股转系统以较低价格向刘明转让少数股权；而广州高谱投资有限公司作为员工持股平台，没有收入来源，但存在日常费用支出，因此亦希望以较低价格减持部分股权获得现金流。

（二）本次交易价格的基本情况

本次交易中，日海通讯拟以发行股份的方式向建通测绘全体股东购买其持有的建通测绘 100%股权。建通测绘 100%股权的预估值为 60,100 万元，经交易各方友好协商，拟确定建通测绘 100%股权交易对价为 60,000 万元。

（三）本次交易价格与建通测绘最近三年股权转让价格差异较大的原因

本次交易拟确定建通测绘 100%股权交易对价为 60,000 万元，系参考具有证券期货从业资格的资产评估机构国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的预估值，由双方在公平、自愿的原则下协商确定，资产定价原则合理。

本次交易价格与建通测绘最近三年股权转让价格差异较大的主要原因是：

1、目前建通测绘处于爆发成长的阶段

建通测绘所处地理信息产业处于高速发展阶段，根据国家发展改革委同国家测绘地信局组织编制印发的《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》，“十二五”以来，地理信息产业总产值稳步增长，产业服务总值年增长率 30%

左右。预计到 2020 年行业总产值将超过 8,000 亿元，成为国民经济发展新的增长点。

建通测绘行业核心竞争力明显，在传统行业公路、电力、水利等方面巩固优势，并于 2014 年下半年深度介入农村土地确权、不动产登记和智慧城市等市场前景广阔的大行业，并占据了先发优势。2014 年建通测绘净利润为 78.87 万元，2015 年 1-11 月建通测绘的净利润为 1,635.17 万元，呈现爆发增长的趋势。本次交易价格相对于 2014 年建通测绘股权转让的价格差异较大具备合理性。

2、本次交易是 100% 股权的战略收购，考虑控股权溢价

日海通讯拟通过本次交易收购建通测绘 100% 股权，本次交易完成后，建通测绘将成为日海通讯全资子公司。建通测绘最近三年的股权转让均是较小比例的股权转让行为，股权受让方主要出于财务投资的目的。而日海通讯拟通过本次交易介入具有良好市场前景的地理信息产业，本次交易系战略收购，且是 100% 股权收购，本次交易的作价包含了股权转让中控股股权溢价因素，所以本次交易的作价相较于建通测绘最近三年股权转让价格差异较大具备合理性

3、建通测绘核心股东承担业绩承诺

本次交易，建通测绘的核心股东刘志洪、陈中杰承诺建通测绘 2016 年度、2017 年度、2018 年度经审计的净利润分别不低于（含本数）3,500 万元、5,300 万元、7,860 万元，若建通测绘在 2016 年度、2017 年度、2018 年度任一年度实际净利润小于当年承诺净利润数，刘志洪、陈中杰应根据《利润补偿协议》的约定向日海通讯支付补偿。

鉴于在本次交易中建通测绘核心股东承担了严格的业绩承诺义务，有效保障了上市公司和中小股东的利益，但是建通测绘最近三年股权转让交易并不包括此因素，所以本次交易的作价相较于建通测绘最近三年股权转让价格存在溢价具备合理性。

4、建通测绘股东本次交易获得的对价均为股份形式

为更有效地捆绑交易双方的利益，日海通讯本次交易对价全部以股份对价方式进行支付，且大部分建通测绘股东获得的日海通讯的股份需锁定三年，而建通

测绘最近三年股权转让均是现金对价，总体来说，现金对价较股份对价流通性较强，确定性较高。所以本次交易的作价相较于建通测绘最近三年股权转让价格存在溢价具备合理性。

综上，本次交易对价参考评估机构的预估值，并综合考虑了建通测绘业绩高成长、控股权溢价、建通测绘核心股东承担业绩承诺、对价均为股份形式等因素。本次交易的作价相较于建通测绘最近三年股权转让价格差异较大具备合理性

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问兴业证券认为：本次交易价格系参考具有证券期货从业资格的资产评估机构国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的预估值，并综合考虑了建通测绘业绩高成长、控股权溢价、建通测绘核心股东承担业绩承诺、对价均为股份形式等因素，由双方在公平、自愿的原则下协商确定。本次交易的作价相较于建通测绘最近三年股权转让价格差异较大具备合理性

二、预案披露，建通测绘100%股权根据收益法评估的预估值为60,100万元，而账面净资产（未经审计）仅为10,800.60万元，预估值增值率为456.45%。请结合同行业上市公司的市盈率或者市净率等指标，详细说明本次评估增值的合理性，并补充披露以资产基础法评估的预估值。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复如下：

（一）建通测绘预估值与作价情况

评估机构分别采用资产基础法及收益法对建通测绘全部股东权益进行了预估，截至预估基准日 2015 年 11 月 30 日，建通测绘的资产基础法预估值为 14,327 万元，收益法预估值为 60,100 万元。鉴于收益法不仅包括企业有形资产的价值，同时也包含了建通测绘的行业经验、市场地位、团队优势、品牌优势等整体实力，从而体现到未来年度的整体获利能力。而且标的资产的账面净资产价值并不能真实反映标的资产所拥有的资产的真实价值。所以评估机构选用收益法预估结果为预估结论，建通测绘预估值为 60,100 万元，账面净资产（未经审计）为 10,800.60 万元，预估值增值率为 456.45%

（二）本次评估增值的合理性分析

本次交易拟收购的标的公司建通测绘以机载激光雷达航测、工程测量、地理信息系统开发和集成、无人机航摄为业务发展方向，致力于提供高精度的地理信息数据，属于中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》软件和信息技术服务业。

以 Wind 资讯 2015 年 11 月 30 日统计数据计算，中小板软件和信息技术服务业上市公司的平均市盈率（TTM）及市净率与本次交易标的公司市盈率及市净率对比情况如下：

单位：倍

证券代码	证券简称	市盈率 (TTM)	市净率	证券代码	证券简称	市盈率 (TTM)	市净率
002474.SZ	榕基软件	8,889.67	10.23	002401.SZ	中海科技	104.16	8.15
002253.SZ	川大智胜	591.50	8.64	002609.SZ	捷顺科技	101.07	13.61

002093.SZ	国脉科技	275.61	8.90	002331.SZ	皖通科技	100.89	5.41
002268.SZ	卫士通	222.24	20.44	002153.SZ	石基信息	98.77	18.40
002316.SZ	键桥通讯	216.29	10.42	002063.SZ	远光软件	92.34	9.28
002405.SZ	四维图新	211.74	10.58	002195.SZ	二三四五	81.32	7.01
002544.SZ	杰赛科技	205.26	13.30	002421.SZ	达实智能	80.08	6.05
002771.SZ	真视通	203.68	21.12	002373.SZ	千方科技	78.07	21.55
002657.SZ	中科金财	185.94	16.84	002410.SZ	广联达	75.51	8.23
002368.SZ	太极股份	160.13	13.34	002649.SZ	博彦科技	47.39	5.73
002642.SZ	荣之联	122.54	8.09	002065.SZ	东华软件	31.47	4.52
002280.SZ	联络互动	117.70	43.09	002148.SZ	北纬通信	-685.30	5.75
002279.SZ	久其软件	112.82	9.12	002232.SZ	启明信息	-1,329.16	6.45
002261.SZ	拓维信息	112.07	9.31	002777.SZ	久远银海	-	-
002230.SZ	科大讯飞	111.15	7.42	均值		149.59	11.82
建通测绘（本次交易）						17.17	5.56

注：1、上表数据来源为 Wind 资讯，且平均市盈率计算过程中剔除了因净利润为负或极低而异常市盈率以及 2015 年 11 月 30 日尚未上市的久远银海、平均市净率计算过程中剔除了因 2015 年 11 月 30 日尚未上市的久远银海。

2、市盈率（TTM）是根据 15 年前三季度与 14 年第四季度数据计算而得。

上表显示，以 Wind 资讯 2015 年 11 月 30 日统计数据计算，中小板软件和信息技术服务业上市公司的平均市盈率（TTM）为 149.59 倍、市净率为 11.82 倍。本次交易，以标的公司 2016 年承诺净利润和 2015 年 11 月 30 日净资产计算的标的公司本次交易收益法预估值对应的市盈率及市净率分别为 17.17 倍和 5.56 倍，显著低于同行业可比上市公司平均市盈率（TTM）和市净率。因此，本次标的资产评估增值具有合理性，有利于保护上市公司全体股东的利益。

（三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问兴业证券认为：本次交易标的资产的市盈率和市净率水平显著低于同行业可比上市公司平均市盈率和市净率，本次标的资产评估增值具有合理性，有利于保护上市公司全体股东的利益。

三、建通测绘2013年、2014年、2015年1-11月净利润分别为738.14万元、78.87万元和1,635.17万元，而2016年度、2017年度、2018年度交易对手方承诺的扣除非经常性损益前后孰低的净利润分别不低于3,500万元、5,300万元、7,860万元，二者之间差异较大。请结合产业政策、行业竞争格局、行业发展瓶颈以及建通测绘的核心竞争力、业绩增长模式的可持续性等，分析上述业绩承诺的具体依据及合理性。请独立财务顾问发表明确意见。

回复如下：

建通测绘以机载激光雷达航测、工程测量、地理信息系统开发和集成、无人机航摄为业务发展方向，致力于提供高精度的地理信息数据，系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，核心测绘技术机载激光雷达技术集激光、全球定位系统（GPS）和惯性导航系统（INS）三种新技术于一体，服务领域涵盖公路、电力、智慧城市、农村土地确权、水利建设、国土规划等多个方面，区域遍及国内各省市，国外到达东南亚、非洲、南美洲等地。建通测绘系我国地理信息产业中的优质标的企业。

（一）建通测绘所处地理信息产业前景光明

1、国家产业政策大力支持地理信息行业

随着《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《测绘地理信息发展“十二五”总体规划纲要》等的陆续发布，建通测绘所处行业地理信息产业政策日趋明晰和向好。地理信息产业或应用领域主要政策如下：

时间	产业政策及重要内容
2011.3.16	《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出发展地理信息产业。
2011.6.10	国家测绘地理信息局发布《测绘地理信息发展“十二五”总体规划纲要》明确提出：强化基础测绘地位、加强地理国情监测和提升测绘服务保障能力、丰富测绘地理信息公共服务内容、加快地理信息社会化应用和促进地理信息产业繁荣、加快测绘科技创新和建设信息化测绘体系、加强区域测绘地理信息的统筹和促进区域协调发展等。
2011.12.12	国家测绘地理信息局、国家发改委等九部门联合发布《全国基础测绘“十二五”规划》

	明确了基础测绘“十二五”期间的发展目标。
2012.2.9	国家测绘局发布《测绘地理信息科技发展“十二五”规划》，提出并确保“两个进程”的整体推进，实现现代化测绘基准建设能力、实时化地理信息数据获取能力、自动化地理信息数据处理能力、网格化地理信息管理与服务能力以及社会化地理信息应用能力这“五个能力”的快速提升，形成一批具有国际竞争力的民族品牌软硬件产品。
2014.7.24	国家发展改革委和国家测绘地理信息局发布《国家地理信息产业发展规划（2014-2020年）》指出，地理信息产业是以地理信息资源开发利用为核心的高技术产业、现代服务业和战略性新兴产业，要重点围绕测绘遥感数据服务等六大重点领域。力争到2020年初步形成结构优化、布局合理、特色鲜明、竞争有序的产业发展格局。
2014.11.20	中共中央办公厅、国务院办公厅批复同意《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》，《意见》明确推进土地承包经营权确权登记颁证工作。
2014.12.22	国务院颁布《不动产登记暂行条例》，《条例》规定国家实行不动产统一登记制度，并明确了需要办理登记的不动产范围：集体土地所有权，房屋等建筑物、构筑物所有权，森林、林木所有权，耕地、林地、草地等土地承包经营权，建设用地使用权等
2015.6.1	国务院发布《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》，提出构建新型基础测绘体系，全面提升测绘地理信息服务能力。
2015.12.29	国家测绘地理信息局发布国测科发〔2015〕4号“关于加强测绘地理信息科技创新的意见”，明确到2030年，测绘地理信息科技创新整体实力进入世界前列。

2、地理信息产业快速发展，空间巨大

地理信息产业是以现代测绘技术和信息技术为基础发展起来的综合性高技术产业，是以地理信息系统（GIS）、遥感技术（RS）、全球定位系统（GPS）（统称为“3S”）和卫星通信技术为支撑的战略性新兴产业，目前其应用领域已涵盖规划、国土等30多个行业领域。

当前世界各国都在致力于本国国家空间数据基础设施建设，实现全球空间信息共享与服务，空间信息的共享与服务程度可以从侧面反映国家或区域的社会经济水平及信息化状况。大约80-90%的政府信息都与地理空间数据有关，从国土安全、应急管理和灾难反应到经济的发展、自然资源、公共安全、运输计划、入侵物种管理、界线确定甚至疾病管理等也都依赖于准确及时的空间信息。

根据国家发展改革委会同国家测绘地信局组织编制印发的《国家地理信息产

业发展规划（2014-2020年）》，“十二五”以来，地理信息产业总产值稳步增长，产业服务总值年增长率30%左右。截至2013年底，企业达2万多家，从业人员超过40万人，年产值近2,600亿元。2015年总产值预计将超过3,600亿元，较2014年增长率超过22%。预计到2020年，政策法规体系基本建立，结构优化、布局合理、特色鲜明、竞争有序的产业发展格局初步形成，总产值将超过8,000亿元，成为国民经济发展新的增长点。

（二）地理信息产业具有高门槛，建通测绘核心竞争优势明显，行业竞争占据优势

1、地理信息产业具有高门槛

地理信息产业同时具有市场准入壁垒、技术壁垒、品牌壁垒和资金壁垒，系典型的高门槛行业。

（1）市场准入壁垒

在地理信息产业，市场准入主要包括单位资质准入和从业人员资格准入。单位资质管理主要涉及测绘资质管理，国家测绘地理信息局要求从事测绘活动的单位必须具备一定的资质和能力，根据国家测绘地理信息局发布的《测绘资质管理规定》，测绘资质分为甲、乙、丙、丁四级，等级越高，可从事的业务范围就越广，其中，甲级测绘资质由国家测绘地理信息局直接审批，其直接负责审查甲级测绘资质申请并作出行政许可决定，因此资质较难申请。

不同等级的单位资质对于专业技术人员的执业资格管理也有相应的要求。公司同时具备测绘航空摄影、摄影测量与遥感甲级资质。目前，全国获得测绘航空摄影甲级资质的企业不超过45家，同时具备测绘航空摄影、摄影测量与遥感甲级资质的企业不超过30家。

建通测绘系广东省内唯一获得测绘航空摄影专业甲级资质的行业企业，截至目前具备航空摄影、摄影测量与遥感甲级资质，资质齐全。

（2）技术壁垒

地理信息产业是高科技产业，涉及到精密件制造业、计算机图形学、地图制图学、地理学、测绘学等学科及专门技术，对企业的技术能力和人才储备的要求

都很高。为了适应激烈的市场竞争，地理信息企业必须具有与上述技术匹配的生产和服务能力，对生产和服务流程进行持续改进，才能不断地降低成本，在市场竞争中处于有利的地位。

同时，标的公司所采用的机载 LIDAR 航测技术属于航测领域的前沿技术，相关设备昂贵，操作和调试过程相对复杂，任何操作失误都可能影响航测数据的准确性和工作效率，此外，机载 LIDAR 测量数据的处理需要较高的技术水平和经验，也对操作和生产人员的技术能力提出了高要求。

掌握这些技术，并使其与生产和服务过程匹配需要长时间的积累。同时，由于地理信息及其相关技术的发展、更新速度快，新产品、新服务层出不穷，这也要求地理信息企业能够快速响应，具有快速研发的能力。

（3）品牌壁垒

目前阶段，地理信息数据产品的用户主要是政府机关和大型企事业单位，用户通常采取招投标的方式确定供应商，因此对供应商的品牌认知度要求比较高。通常，只有实力雄厚、技术力量强、产品质量过硬、规模较大的供应商，才能在行业内保持好的品牌形象，从而获得更多的业务机会。因此，新入行者由于在品牌知名度上的劣势，业务开拓较难，做大做强需要一定的时间。

（4）资金壁垒

地理信息技术服务需要较高的资金实力。一方面，购买及代理卫星遥感数据需要大量资金的保证，购置地理信息技术装备如卫星接收处理设备、摄影设备、LIDAR 设备等也需要大量资金。另一方面，产品和服务的主要客户以政府部门和事业单位为主，由于政府预算方面的影响，客户一般在第四季度对产品或服务进行验收并支付相关款项，这对公司运营资金有较高的要求。

2、建通测绘核心竞争优势明显，行业竞争占据主动地位

（1）建通测绘核心竞争优势明显

①技术优势

相比传统人工测绘、数码摄影测绘及卫星扫描测量等技术，机载激光雷达测量技术具有其独有的优势：

特点	说明
穿透性	激光能穿透不太浓密的植被，到达目标表面，由于激光扫描技术能在一瞬间得到大量的采样点，这些采样点能描述目标表面的不同层面的几何信息。 可有效应用于林区工程建设、泥石流、水坝危险预警等。
主动性	主动发射测量信息，不需要外部光源，通过探测自身发射出的光反射来得到目标信息。可用于夜间作业。
高密度、高精度	机载激光雷达测量系统采集的激光点云数据非常密集，精度也高，通常激光点间距离 1-2 米，平面绝对精度 0.3 米，高程绝对精度 0.2 米，如果采用直升飞机为载体，激光点密度和精度将更高，点密度可以达到每平方米几十甚至上百个点。相较卫星扫描测绘有精度上的优势。
高效性	可以不用事先埋设控制点进行控制测量，只需在测区附近地面已知点安置 GPS 基准站即可，而且数据采集高度数字化、自动化，数据处理过程高度自动化。相较人工测绘、数码摄影测绘有效率上的优势。
数据产品丰富 真三维成像	基于直接采集获取的激光点云数据和数码影像数据，经加工处理后，可以得到 DEM、DOM、DTM、DSM 等数据产品，在相关专业软件的支持配合下，还可以制作其他数据产品，如城市建模三维模型等，也可以把激光点云直接应用于三维测量，如电力巡线中的地物到线的安全距离检测等。

与国内同行业公司相比，标的公司较早将 LIDAR 技术及相关设备投入测绘测量领域，从事相关设备操作及数据处理时间长、人员素质较高，尤其在公路勘测电力巡线领域，具有丰富的实践经验。标的公司具备丰富的机载 LIDAR 航测项目实施经验，至今已完成公路、国土规划、电力、水利、林业等行业项目一百多个，区域遍及国内各省市，国外到达东南亚、非洲、南美洲等地，提供高精度 DOM（数字正射影像）、DEM（数字高程模型）、DSM（数字表面模型）、DLG（数字线划图）以及三维模型、360 街景等数据成果及行业应用解决方案。

同时，标的公司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，目前已经形成了数据采集、数据处理以及数据深加工等满足不同客户需要的技术流程，经过多年的激光雷达测量项目实施及技术研发积累，形成了两项发明专利和 22 项软件著作权，同时拥有海洋测绘乙级资质，具备从事海域、水域测量的能力，是国家高新技术企业。公司与武汉大学测绘院合作在广东省建立了 LIDAR 摄影测量院士工作站，保障了公司的 LIDAR 技术应用与最先进的理论相结合，在激光雷达技术应用实践领域，具有相当优势。

②硬件优势

标的公司以机载激光雷达航测为主营业务，专业提供高精度地理空间数据采集、处理及行业应用服务的地理信息高新技术企业。目前全国引进 LIDAR 技术设备的机构已超过二十家，除专业用于科研及满足自身业务需求的专业机构外，标的公司是国内唯一拥有四套 LIDAR 设备的商业化企业，也是广东省较早获得测绘航空摄影甲级资质的单位。公司拥有的无人机 LIDAR 设备、海洋测绘设备，硬件性能上也在国内处于领先地位。

③品牌优势

标的公司自 2008 年开始至今，已成功将 LIDAR 技术运用于公路设计、竣工验收、输电线路选线、设计、运营及维护、水利建设、国土规划等方面。其中公路规划领域，直接利用高清晰影像数据和高精度三维地形数据进行平、纵、横断面设计，并直接基于激光点云数据进行断面切割，自动成图，形成三维设计成果模拟和方案比较，大大减少人工外业工作量，保证了设计的科学性，提升工程预算的精确性。多年来，在广东、广西、河南、福建、安徽、山西、贵州等数十个项目中均取得良好的效果，其中，更有多个项目获得中国测绘学会颁发的优秀测绘工程金奖及当地省市优质测绘工程等奖项，获得了客户及行业的高度认可，积累了较好的品牌知名度。

(2) 建通测绘在行业竞争中占据主动地位

由于地理信息产业的特殊性，国外企业从事我国地理信息产业相关的活动需要经过严格的审批，并且业务范围受到限制。因此，国外地理信息企业对我国企业的冲击较小。

由于地理信息产业链长，国内上市、拟上市或新三板挂牌公司中，属于地理信息产业的企业众多，如中国卫星（600118）、超图软件（300036）、四维图新（002405）、中海达（300177）、天润科技（430465）等，各公司主要从事地理信息产业中的某一环节，不同产业链环节生产的产品及从事的服务之间并不构成直接竞争。

具体到地理信息服务，国内上市公司、拟上市公司、三板挂牌公司主要包括：中国卫星（600118）、东方道迩、合众思壮（002383）、天下图（00402.HK）、天润科技（430546）等公司，这些公司通过不同的测绘技术手段，从事地理信息测绘装备生产、信息数据采集处理及分析应用，由于上市公司资金充足，具备平台优势，部分公司业务延伸至地理信息产业链多个环节。

公司名称	主营业务	产品描述
中国卫星 (600118)	专业从事小卫星及微小卫星研制、卫星地面应用系统及设备制造和卫星运营服务的航天高新技术企业，具有天地一体化设计、研制、集成和运营服务能力，成功发射对地观测、海洋监测、环境监测、空间探测、科学试验等多颗不同用途的现代小卫星。	主要从事卫星研发生产以及基于卫星产品的地理信息数据采集和商业服务等。
东方道迩	主要以独家代理卫星影像为主。东方道迩拥有多颗国际最先进光学及雷达卫星数据在中国的独家代理权，为客户提供全天候、全覆盖、多分辨率、多尺度的影像服务；研究、应用地面车载和航空机载 LIDAR 技术为客户提供先进的测绘工程服务；通过自主研发的地理信息服务平台积极开展数字城市地理信息服务平台以及国土、规划、社会服务与管理、水利、电力、电信等行业地理信息系统建设服务。	按照服务内容的不同，公司业务主要划分为地理信息数据产品及应用服务、地理信息数据加工外包服务。

<p>合众思壮 (002383)</p>	<p>中国卫星导航定位领军企业，技术涵盖 GPS、GLONASS、北斗及多系统组合导航定位，以 GIS 采集、高精度测量、系统工程、汽车导航、汽车信息技术、航海电子、航空电子、北斗及军工项目八大事业集群，服务于 40 多个国民经济基础领域，业务涵盖专业应用和大众消费两大领域。</p>	<p>包括 GIS 数据采集产品、高精度测量产品、系统产品和车载导航产品中的车辆监控调度产品，大众消费产品主要为车载导航产品中的 PND 产品。</p>
<p>天下图 (00402.HK)</p>	<p>航空影像获取、卫星影像数据分发、数据处理、COOGIS 应用与解决方案。</p>	<p>快速批量处理多种航空、航天遥感数据产品并提供相应的空间地理信息增值服务，形成了集数据获取、数据生产、数据应用与服务为一体的业务产业链。</p>
<p>天润科技 (430564)</p>	<p>公司专业从事测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、地籍测绘、房产测绘、地理信息系统（GIS）工程、地图编制、互联网地图服务等测绘地理信息产业，为城市规划、土地管理、资源开发、环境保护、电力、水利、石油、交通、物流、公共安全等行业提供高质量的地理信息产品和技术服务。</p>	<p>该公司产品包括测绘及数据产品与应用、摄影测量与遥感数据产品服务、地理信息数据库建设、地理信息软件开发及平台建设。</p>

与标的公司产生竞争的相关业务主要采用卫星测绘、航空摄影测量的技术方法，两种方法与公司所采用的机载激光雷达测绘方式各有优势和不足，机载激光雷达在三维成像、高程精度及后期数据处理方面更具优势。与东方道迩公司相比，标的公司是专业从事运用激光雷达设备进行测量测绘的地理信息服务提供商，而东方道迩依托其在遥感、LIDAR、GIS 等方面的设备，提供涵盖地理信息数据产业链的上、中、下游，包括数据获取、数据处理和数据应用的各个环节，产品更加丰富。东方道迩公司于 2010 年引入 LIDAR 设备，而标的公司 2008 年则引入激光雷达设备从事专业测绘和生产环节，截至目前已拥有四套先进激光雷达生产

设备，相比在数据加工处理、相关技术和设备使用上经验更加丰富熟练，是国内领先的机载激光雷达测绘服务提供商。

综上，标的公司核心竞争优势明显，在行业竞争中占据主动地位。

（三）未来三年建通测绘将通过丰富服务内容、积极开拓优质下游行业、拓展业务区域多维度举措保障业绩增长的可持续性

1、不断丰富服务内容

2015年，标的公司在国内率先引入了无人机 LIDAR 测绘整套系统，该套设备采用瑞士进口的先进技术，综合了无人机轻便、无需人力操作、成本相对传统航飞较低以及 LIDAR 测绘高精度、三维成像方面的优点。截至目前，标的公司已熟练掌握无人机领域应用 LIDAR 技术提供测绘服务的相关技术。新技术的引入，丰富了标的公司测量测绘技术产品线，亦相应扩大了客户群体和可满足的客户需求范围。未来标的公司将继续提升无人机 LIDAR 领域市场的开拓和应用，在为客户提供优质服务的同时新增创收渠道。

2、积极开拓优质下游行业

地理信息产业企业具有覆盖行业面广的特点，由于机载激光雷达测量技术具有高穿透、高效性、真三维成像及受天气影响程度小的特点，标的公司可为较多行业提供定制化的测绘服务。标的公司在为公路、电力等传统行业提供测绘服务中积累了较强的品牌优势，同时在最近几年的农村土地确权和智慧城市领域测绘服务需求中占据了先发优势。

（1）农村土地确权

2014年11月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《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》，文件明确了所有权、承包权、经营权三权分置的原则，并且要求在五年时间内完成农村土地承包经营权确权登记颁证工作。根据中央文件规划的时间表，2013年是试点阶段，2014年为扩大试点阶段，2015年以后将全面铺开农村土地承包经营权确权登记颁证工作，从2015年开始，行业将进入爆发增长的阶段。截止2015年，我国确权登记颁证试点工作已在全国十多个省份展开，包括山东、安徽、四川、江苏、江西、湖北、

湖南、甘肃、宁夏、吉林、贵州、河南等省份，中央安排及地方自行推进的全国开展土地承包经营权确权登记颁证试点县数达到 2065 个，涉及到 1.5 万个乡镇、24 万个村，超过 3.5 亿亩承包耕地，覆盖了全国 2/3 的县、2/5 的乡镇以及 1/3 的村庄。农村土地确权工作主要采取航拍及部分实测的方法，按照每亩 30-40 元的价格计算，农村土地确权市场将超过 600 亿元。标的公司从 2014 年下半年开始充分介入农村土地确权领域，在 2014 年收入分类中，公司来自于农村土地确权领域的收入提升至 13.19%。

（2）智慧城市

智慧城市是国家重点支持和发展项目，以广东省为例，国家已批准 21 个地级城市进行数字城市基本建设，现在只有深圳、佛山已完成城市三维建设。国家测绘局与广东省国土资源厅签订了《国家地理信息公共服务平台共建工作目标责任书》，广东厅与各地级以上市国土资源行政主管部门签订了《广东省基础地理信息公共服务平台共建工作目标责任书》。根据责任书，国家测绘局将对列入数字城市地理空间框架建设的城市影像资料获取、国家基础测绘成果使用、公共服务平台建设等方面提供支持；广东厅对列入数字城市地理空间框架建设的城市将在航空摄影等数据获取和数据处理、基础地理信息公共服务平台建设和保密技术处理、省级基础测绘成果使用等方面给予支持，并确定技术支持单位组织实施，成立相应的技术队伍，确保项目建设顺利完成。2014 年，标的公司智慧城市的收入占比从 2013 年的 2.49% 提升至 23.54%。

在巩固传统行业优势的同时，标的公司在农村土地确权、智慧城市领域已抢先布局未来几年农村土地确权和智慧城市领域的收入规模和收入占比将大幅增长。同时标的公司拥有海洋测绘乙级资质，并在地下管网测绘方面拥有核心技术，未来亦可积极介入上述两个前景广阔的大行业。

3、业务区域的不断拓展

截至目前，标的公司已在 11 个省市设立分公司或办事处，对区域市场进行深耕细作，成效显著。标的公司 2014 年下半年才充分介入农村土地确权业务，目前该业务已在四川、浙江、福建、广东、广西、河南、湖北及海南等省份顺利开展。智慧城市业务亦四川、浙江、广东、广西及海南市场进展顺利。

未来标的公司将不遗余力地推动区域市场开拓，随着标的公司综合实力的不断增强，品牌效应的彰显，未来区域开拓工作将更为顺利。同时，持续扩张的区域覆盖将促进标的公司加速提升业务规模，增加业务收入。

（四）建通测绘核心股东业绩承诺依据充分，具备合理性

建通测绘 2013 年、2014 年、2015 年 1-11 月营业收入分别为 6,275.82 万元、5,151.99 万元、6,913.47 万元，净利润分别为 738.14 万元、78.87 万元和 1,635.17 万元，除 2014 年因当年完工确认收入项目数量相对较小而出现下降之外，总体呈快速增长态势。

国家产业政策大力支持地理信息产业，《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》预计未来地理信息产业将保持年均 25% 以上的增长速度，2020 年总产值超过 8,000 亿元。总体来说，地理信息产业快速发展，空间巨大，为建通测绘的高速发展奠定了较好的产业基础。同时行业门槛较高，建通测绘核心竞争优势明显，在行业竞争中占据主动地位。建通测绘拟通过丰富服务内容、积极开拓优质下游行业、拓展业务区域多维度举措保障业绩增长的可持续性。受益于上述因素，截至 2015 年 12 月末，建通测绘已签订 2016 年待完工或实施的项目合同金额约为 1.3 亿元，其中农村土地确权和数字城市业务占据较高比例，较去年同期呈现爆发增长态势。

综合考虑上述因素，刘志洪、陈中杰承诺建通测绘 2016 年度、2017 年度、2018 年度经审计的净利润分别不低于（含本数）3,500 万元、5,300 万元、7,860 万元，依据充分，具备合理性。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问兴业证券认为：国家产业政策大力支持地理信息产业，推动地理产业快速发展，形成规模巨大的行业市场，同时行业门槛较高，建通测绘核心竞争优势明显，在行业竞争中占据主动地位。未来建通测绘拟通过丰富服务内容、积极开拓优质下游行业、拓展业务区域多维度举措保障业绩增长的可持续性。综合上述因素，建通测绘股东刘志洪、陈中杰业绩承诺依据充分，具备合理性。

四、预案披露，本次募集的配套资金在扣除中介机构费用后，将用于公司充电桩项目建设以及补充上市公司流动资金。请补充披露充电桩项目的相关情况，包括但不限于项目具体内容，投资计划，对公司的影响，人员、技术、管理要求，可行性分析和市场前景等。请独立财务顾问发表明确意见。

回复如下：

本次交易募集的配套资金金额不超过 58,000 万元，在扣除中介机构费用后，其中 29,000 万元用于补充上市公司流动资金，剩余部分将用于日海通讯充电桩项目建设，其中日海通讯充电桩项目具体情况如下表所示：

（一）充电桩项目的相关情况

日海通讯充电桩项目总投资金额约为 3 亿元。具体包括“新能源汽车智能充电设备建设项目”、“新能源汽车智慧充电设施投资运营项目”。

1、新能源汽车智能充电设备建设项目

项目建设情况：项目建设新增年产 200MW 新能源汽车智能充电设备的生产能力。

项目建设内容：项目建设涵盖厂房装修、设备购置、生产线搭建等，设备包括自动测试设备、负载设备、仪器仪表、振动防护专业试验平台等。

项目建设模式：充电桩设备生产及销售。

项目经营期限：项目建设期 12 个月，经营期限为 8 年。

2、新能源汽车智慧充电设施投资运营项目

项目建设情况：项目拟建设约 1200 个新能源汽车充电桩及配套设施。

项目建设内容：包含电力报装及接入、直流充电机、综合监控及运营管理平台，以及相关配套设备设施。

项目运营模式：项目采用建设—运营—移交（BOT）的方式，进行项目的设计、采购、建设、运营和维护，并负责对充电运营服务收费（电费+充电服务费）的经营监管。

项目经营期限：项目建设期 24 个月，经营期限为 8 年（自每个充电桩正式投入运行之日起）。

（二）项目建设的市场前景及可行性分析

1、项目建设的市场前景

（1）国家政府大力支持新能源汽车发展

新能源汽车是国家战略新兴产业，也是国家能源战略的需要。我国政府积极推动新能源汽车产业的发展，发改委确定了以纯电动汽车为主导方向，2020 年达到 500 万辆电动汽车的目标。国务院常委会于 2015 年 9 月 23 日通过了《加快电动汽车充电基础设施的指导意见》，提出到 2020 年基本建成车桩相随、智能高效的充电基础设施体系，满足超过 500 万辆的电动汽车充电需求。除了明确具体的配套比例，责任分工外，着重强调了完善相关标准规范，建设充电智能服务平台，建立互联互通的机制，多好配套电网的接入服务，鼓励企业利用“互联网+”创新商业合作的模式。电动汽车及充电设施产业领域已经进入高速增长期，2015 年业界公认为电动汽车元年。

近年来我国政府及相关部门出台一系列政策支持新能源汽车及相关产业发展，具体如下：

时间	主要内容
2014 年 2 月	工信部、财政部、科技部和发改委等四部委发布了《关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知》，调高了2013年9月出台的补贴政策基准，并承诺上述补贴政策到期后，中央财政将继续实施补贴政策。
2014 年 7 月	国务院发布《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，从加快充电设施建设，积极引导企业创新商业模式、推动公共服务领域率先推广应用、进一步完善政策体系、破除地方保护等六方面助推产业发展。
2014 年 8 月	财政部、国家税务总局、工信部联合下发了《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。
2014 年 11 月	财政部、科技部、工信部、发改委等联合发布《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》，明确至2016年中央财政拟安排资金对新能源汽车推广城市或城市群给予充电设施建设奖励。

2015 年 10 月

国务院发布《加快电动汽车充电基础设施建设指导意见》，到 2020 年，基本建成适度超前、车桩相随、智能高效的充电基础设施体系，满足超过 500 万辆电动汽车的充电需求；建立较完善的标准规范和市场监管体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场；形成可持续发展的“互联网+充电基础设施”产业生态体系，在技术和商业创新上取得突破，培育一批具有国际竞争力的充电服务企业。

(2) 随着新能源汽车发展，电动汽车充电行业市场前景广阔

充电设施是新能源汽车发展的重要基础，充电设施配套率是影响新能源汽车发展的重点因素之一。国家能源局制定《电动汽车充电基础设施建设规划》提出，到 2020 年实现 500 万辆新能源汽车发展目标，计划到 2020 年充换电站数量达到 1.2 万个，充电桩达到 450 万个，政策驱动将大大提升新能源基础设施建设的市场规模。同时，国网放开充电运营权限，加速充电运营从单纯的充电服务费模式转向“批发售电+充电服务费+运维管理”的运营模式。未来几年我国电动汽车的保有量将呈现爆发式增长，同时也将带动电动汽车充电桩领域的蓬勃发展。

2、项目建设的可行性分析

(1) 项目技术特点

充电桩技术方案主要分为交流桩和直流桩两种，交流桩分为落地式和壁挂式，直流桩又分为一体式和分体式，如下图所示：



交流桩的技术特点主要是直接引入市电交流，对电动车进行慢充，重点考虑市电分配、防护、美观等。直流桩的技术较为复杂，输入电压采用三相四线AC380V±15%，频率 50Hz,输出为可调直流电，直接为电动汽车的动力电池充电。由于直流充电桩采用三相四线制供电，可以提供足够的功率，输出的电压和电流调整范围大，可以实现快充的要求。

公司拟投资建设的充电桩项目主要采用直流桩技术。

(2) 公司项目建设的技术储备

①公司在通信电源领域的技术积累与充电桩设备供电技术一致

公司拥有专业的技术团队和多年无线站点解决方案的设计经验，特别在通信电源领域积累了丰富的应用经验，形成完整的产品系列，与充电桩设备的供电技术一致。公司嵌入式电源、壁挂电源、户外电源系统均获得了通信行业入网资质，具备从 30A 到 500A 系统的泰尔认证，并全线入围铁塔公司的集团集采。通信电源核心技术为三相 PFC 整流，与充电桩电源的核心技术一致，如关键指标系统效率、稳压精度、纹波电流等，公司在通信电源技术上的积累为充电桩产品技术奠定了良好的基础。

②充电桩的系统设计方案与基站设备相匹配

充电桩一般为户外设备，需要与户外环境相匹配，除具备充电功能外，还可能涉及通信基站功能、WIFI 热点功能、广告功能等，整体系统设计需要具备良好的防雷、防水、防尘等特性，在应用场景、供配电需求、温控条件、监控要求等方面与户外机柜非常接近。公司在户外机柜系统应用领域已深耕细作 20 余年，积累了丰富的经验，系行业标准 YD/T1537 起草单位，已成为行业领导品牌。公司在配套配线、基站外围设备产品的生产中已建立了经验丰富的工艺工程队伍、完善的生产工艺、品质检验流程管理体系，拥有先进的生产和检测设备，为项目顺利实施提供了保障。

③公司在基站建设中储备的温控方案可有效提升充电设备的效用

充电桩内部的温度控制对其寿命非常重要，温度每提高十度，电子设备寿命会降低一半，因此需要提供完善的微环境管理解决方案，以延长充电桩使用寿命。

公司在基站建设中储备了数万级的站点温控解决方案,可有效提升充电设备的寿命和质量。公司已申请的与充电桩温控相关的专利技术情况如下:

序号	专利名称	专利类型	技术特点
1	一种采用空调组合系统的机柜及其群控方法	发明	一种户外设施通过空调的群控功能,提高系统内功率器件的寿命的同时,实现节能及成本降低
2	采用温控设备的机柜	发明	一种温控和换新风与机柜或桩系统的结合技术,根据外部环境温度变化来控制温控或换新风功能的切换,以实现节能
3	一种压缩机的驱动装置及采用该驱动装置的压缩机空调	发明	一种压缩机的驱动装置及压缩机空调,通过该技术可实现户外机柜或桩系统的压缩机空调在户外电网电压 $\pm 30\%$ 幅度内波动时依然可以正常使用

(3) 公司项目建设的人员团队及管理能力

公司自 2013 年开始加大有源产品的研发投入,成立了有源产品线,从业内引进一批具备多年行业经验的专家,组建了专门的研发团队,针对电源、温控、监控等有源产品进行核心技术储备,为充电桩项目的顺利实施提供了人才保障。公司自上市以来不断提升自身的管理能力,在产品线的运营管理、质量管理、精益生产管理等方面投入较大,多次派中高层参与外训、组织内训,已建立起完善的管理机制。

(三) 项目建设对公司发展的影响

(1) 公司作为中国铁塔的主要供应商之一,为充电桩项目的实施提供市场契机

2015 年 9 月 24 日,国务院副总理马凯参加北京通信展,中国铁塔总经理佟吉禄介绍了中国铁塔相关情况,通过存量共享和新建共享,相比三家运营商各自建站,中国铁塔截至 2015 年 8 月底交付铁塔 27 万座,实际建设 7 万座,减少了近 20 万座基站建设,通过共享满足了三大运营商 68%的需求,为行业节约超过

400 亿元的资本支出和其他相关费用。国务院副总理马凯表示国家准备把充电桩交给中国铁塔经营。

公司是中国铁塔的主要供应商之一，在基站建设的设备方案方面具备较强的竞争力，为铁塔公司提供铁塔、机房、机柜、配电、电源、天线、工程服务等全方位的服务和解决方案，公司在解决方案全面性、交付及时性、应用经验上具有很丰富的经验，未来公司将会结合自身优势加大充电桩项目的建设。

(2) 充电桩项目建设是公司现有业务的进一步延伸和创新

公司以有线宽带、无线站点、数据中心三大解决方案为业务核心，同时结合工程服务提供交钥匙工程解决方案。核心技术在物理连接、系统设计、站点能耗控制、供配电技术、系统监控等。



随着 ICT 技术的融合，基础设施建设也将呈现强烈融合的趋势。新能源汽车充电桩的系统设计、温控系统、供电系统、网络接入、运营管理等均与无线站点方案在技术、制造、销售、工程及服务等方面呈现高度一致性和匹配性。同时，新能源汽车充电桩项目的启动也会推动无线站点方案竞争力的提升，补充和完善基站定制化方案设计，加强对站点的能耗设计，并进一步提升制造效率、降低成本，从而加强客户的粘性。该项目的建设将促进公司技术的持续发展、提升公司在市场上的竞争力，为业务的延续创新带来巨大的机会。

(3) 充电桩项目建设将加快公司企业网业务的发展

随着 ICT 的融合，公司产品不断技术升级和创新，公司依托原有通信产品电力专网的渠道，开展充电桩产品的销售，大大拓展了企业网业务的市场空间。国家电网有数十亿级大规模的集采规模，未来几年将会有爆发性的增长，中石化也有建站改造批量项目。充电桩项目为公司现有企业网销售提供了有利契机，同时，亦会推动公司智能配电、物联网产品及相关业务的推出，推动企业网业务向纵深发展。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问兴业证券认为：受国家产业政策和市场需求推动，充电桩行业市场广阔，前景看好。在充电桩募投项目上，日海通讯在技术、人员、管理、销售渠道方面已有充足准备，该项目实施将有效增强日海通讯的核心竞争力，提升日海通讯的盈利能力。

（本页无正文，为《兴业证券股份有限公司关于深圳证券交易所〈关于对深圳日海通讯技术股份有限公司的发行股份购买资产问询函〉的核查意见》之签章页）

兴业证券股份有限公司

年 月 日