

证券代码：300177

证券简称：中海达

公告编号：2016-055

广州中海达卫星导航技术股份有限公司

关于对深圳证券交易所问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

广州中海达卫星导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）于2017年07月29日披露了《关于变更部分募集资金用途暨收购资产的公告》等相关文件，并于2017年08月01日收到深圳证券交易所创业板公司管理部的《关于对广州中海达卫星导航技术股份有限公司的问询函》（创业板问询函【2017】第181号）（以下简称“问询函”），公司根据问询函的要求，对问询函所涉相关问题进行了认真地说明和回复，现公告如下：

1、公告披露，灵境科技资产优异，所涉业务拓宽了公司空间数据及技术产品的应用方向，双方协同效应明显。请你公司：（1）按照业务类型补充披露灵境科技的盈利模式、项目获取途径和代表性项目。（2）补充披露灵境科技与主营相关的固定资产、无形资产和经营资质情况。（3）补充披露你公司（含子公司）现有业务与灵境科技业务协同效应的具体体现，包括但不限于业务（项目）合作模式、技术（产品）共享情况、客户与供应商资源互补情况等，以及你对灵境科技收购后的整合安排。

【回复】:

(1) 按照业务类型补充披露灵境科技的盈利模式、项目获取途径和代表性项目。

① 灵境科技的盈利模式

业务类型	主要业务内容	盈利模式
多媒体展览展示业务	为客户提供集主题创意设计、艺术设计、节目制作、软件融合和场馆布设于一体的综合解决方案，主要应用于博物馆、规划馆、科技馆、文化馆、企业馆等主题馆。	通过提供场馆的设计、内容制作、软件开发、定制产品、多媒体布设等产品和服务，完成主题场馆特别是多媒体展览展示系统的设计和建设并取得收入和利润。
智慧旅游创意设计和实施一体化业务	将在多媒体展览展示领域积累的行业经验在旅游领域拓展和延伸，在景点附近进行旅游项目开发，提供创意设计和实施一体化服务，以“文化+科技+旅游”对景区全面提升，同时在景点附近进行旅游项目开发，提供创意设计和实施一体化服务。	目前存在两种业务模式：一是仅为旅游项目的发展商提供创意设计和实施服务，项目从主题发掘、创意设计到项目建设的整个过程均由灵境科技负责，但灵境科技不享有项目权益；二是灵境科技与项目开发商合作成立项目公司，灵境科技除负责项目前期的设计和实施外，还提供项目日常的运营维护服务，并按股权比例享有项目公司权益。
智慧旅游项目运营维护及技术支持服务业务	灵境科技为已建成的文化科技旅游项目提供运营维护及技术支持服务，包括后续的节目更新和日常例行维护等服务。	鉴于旅游项目的创意设计、内容制作和实施均由灵境科技全面负责，灵境科技对相关项目的运营和维护天然具有较强的技术和经验优势，灵境科技按节目更新、运营维护及技术支持服务的工作量和效果收取费用，获得利润。

智慧旅游信息化业务	为旅游行业客户提供景区或古代建筑、文物遗产原貌、全貌可视化还原服务；以“新媒体 AR 文旅智慧平台”等形式提供电子导游、路线规划、游客行为数据分析等智慧旅游服务，帮助景区实现游客导流并提升旅游体验。	按照提供的服务内容进行收费，或通过 与景区收入分成的方式获取收益，目前 该类业务尚处于市场推广阶段。
-----------	---	--

②灵境科技获取项目的主要途径

灵境科技实行事业部制，下设多媒体展示事业部、数字体验事业部、文化旅游事业部、先进显示事业部等业务部门。业务部门获取项目的途径主要有以下三种：

A、根据政府或者招标公司在网站披露的招投标项目信息和客户进行前期沟通，获得客户的项目需求，由公司的创意策划部及软件部等技术支持部门进行前期的创意设计，商务部门制作相关的投标文件进行投标，通过招投标获取项目。

B、通过对以前合作过的客户及目标客户进行走访、向客户展示已经建成项目的效果和推介公司新的创意产品来获取项目订单。

C、通过已经建成运营的项目，展示公司在创意设计、制作及软件方面的实力，吸引客户上门洽谈合作机会，并获得相应的订单。

③灵境科技代表性项目

业务类别	典型案例
多媒体展览展示业务	西安软件新城展示中心、西安渭北工业区临潼现代工业组团规划馆设计施工一体化综合布展项目、贵阳城乡规划展览馆二期多媒体布展工程、兰州新区规划馆项目、南京智慧城市体验中心项目

智慧旅游创意设计和实施一体化业务	<p>已完成项目：临潼“梦回大秦”项目、滁州“杨贵妃与唐明皇”项目、诸暨“西施吴越争霸”项目、象山影视城项目、六安魔幻剧场项目等；</p> <p>在建或待启动项目：九寨沟“梦幻九寨”项目、陕西袁家村“关中非遗城”项目、陕西“白鹿之梦 VR 体验园”项目、陕西乾陵景区大唐丝绸风情小镇“丝路光影秀”项目、浙江溪口蒋氏故居“台海故乡情”项目、内蒙古“草原豆思王国”项目等。</p>
智慧旅游项目运营维护及技术支持服务业务	<p>目前在执行的合同主要有“梦回大秦”项目，“梦幻九寨”、袁家村“关中非遗城”等项目后续的运营维护及技术支付服务也将由灵境科技提供。</p>

(2) 补充披露灵境科技与主营相关的固定资产、无形资产和经营资质情况。

①与主营相关的固定资产

灵境科技是以创意设计项目实施为主要业务，属于典型的高科技轻资产型公司，截至 2017 年 03 月 31 日，公司经营性固定资产主要为办公房产、运输工具、电子设备/仪器仪表等，具体情况如下：

固定资产类别	固定资产原值 (万元)	固定资产净值 (万元)	备注
房产/办公场所	870.71	724.31	面积合计【954.43】平方米
运输工具	151.07	18.86	共 9 辆运输车
电子设备/仪器仪表	498.58	157.46	主要为办公设备、仪器仪表
合计	1520.36	900.63	—

② 无形资产清单

截至 2017 年 03 月 31 日，灵境科技无形资产账面价值为 23.67

万元，主要为公司购买的设计及办公软件。

截至 2017 年 07 月 31 日，灵境科技在账面未确认为无形资产的知识产权包括发明专利 3 项，实用新型专利 27 项，软件著作权 23 项、美术作品著作权 1 项。具体如下：

➤ 发明专利

序号	专利名称	编号
1	投影机转动投影和自动调试图像成像系统及其成像方法	ZL201210480950. X
2	人脸检测中非特征区域图像处理的方法	ZL201010266992. 4
3	一种单轨导向胶轮电动游览车专用取电小车	ZL201410657244. 7

➤ 实用新型专利

序号	专利名称	编号
1	人机互动虚拟漫游健身装置	ZL201120143547. 9
2	一种真人与虚拟景相结合的对战平台	ZL201020180517. 0
3	一种虚拟 3D 望远镜	ZL201120132091. 6
4	一种新型定向音响	ZL201020271237. 0
5	虚拟对战平台多人射击辨识技术	ZL201120022391. 9
6	古迹复原幻象观景台	ZL201120151898. 4
7	飞翔影院的运动控制系统	ZL201621024951. 3
8	一种三自由度轨道车	ZL201621025231. 9
9	用于飞翔影院观影座舱的安全保护装置	ZL201621025233. 8
10	飞翔影院的座舱系统	ZL201621025887. 0
11	飞翔影院的座舱回转机构	ZL201621026095. 5
12	飞翔影院座舱的双驱动直线移动装置	ZL201621026135. 6
13	飞翔影院的座舱直线移动装置	ZL201621026236. 3
14	用于轨道车的供电系统	ZL201621026238. 2
15	一种轨道车的取电装置	ZL201621026336. 6
16	一种轨道取电小车的导向装置	ZL201621026359. 7
17	用于轨道车的导引转向装置	ZL201621027125. 4
18	一种轨道车的车体旋转装置	ZL201621027203. 0

序号	专利名称	编号
19	一种轨道车的防撞装置	ZL201621027251. X
20	飞翔影院的防护装置	ZL201621028585. 9
21	飞翔影院座舱的前后回转机构	ZL201621029455. 7
22	飞翔影院的防护系统	ZL201621029677. 9
23	一种轨道车的三自由度摇摆装置	ZL201621030165. 4
24	一种飞翔影院的观影系统	ZL201621030346. 7
25	飞翔影院座舱的左右回转机构	ZL201621026259. 4
26	一种具有悬浮成像功能的电子书	ZL201020528672. 7
27	智能导览装置	ZL201120186466. 7

➤ 著作权（含软件著作权、美术作品著作权）

序号	著作权名称	编号
1	光电吧台互动系统 V2. 1	2011SR006341
2	多媒体网络中央控制系统 V2. 1	2011SR023539
3	大屏幕教学徒手操控软件 V2. 1	2011SR042642
4	地理信息双目立体成像系统 V2. 1	2011SR042646
5	商场可视导购系统软件 V2. 1	2011SR042644
6	多媒体互动展览展示系统 V2. 1	2010SR016645
7	灵境科技多媒体互动展示系统软件 V1. 2	2010SR027634
8	灵境科技虚拟演播室系统 V1. 2	2010SR040740
9	灵境科技多频道数字电视信号及节目内容智能监播系统软件 V2. 0	2008SR03028
10	新疆优惠券信息发布系统	2014SR154282
11	在线博物馆	2014SR154264
12	多媒体婚庆系统	2014SR154263
13	吸毒变脸效果程序	2014SR154275
14	互动抠像体感游戏软件	2016SR008832
15	智慧警务管理系统	2016SR008999
16	魔法森林互动投影游戏软件	2016SR008822
17	虚拟脱口秀系统	2016SR010056
18	恐怖医院系统	2016SR009498
19	轨道车控制管理系统	2016SR321208
20	蛟龙号深海旅行 VR 体验系统	2016SR321203
21	OculusRift 虚拟驾驶漫游系统	2016SR253727

序号	著作权名称	编号
22	T恤增强现实系统	2016SR253724
23	虚拟水族馆系统	2016SR269735
24	美术作品《灵境》（著作权登记证书）	2011-F-040717

③经营资质情况

序号	资质名称
1	中国展览馆协会展览工程企业资质证书一级
2	中国展览馆协会展览陈列工程设计与施工一体化资质等级证书
3	建筑装修装饰工程专业承包二级
4	陕西省安全技术防范从业单位登记备案证

(3) 补充披露你公司（含子公司）现有业务与灵境科技业务协同效应的具体体现，包括但不限于业务（项目）合作模式、技术（产品）共享情况、客户与供应商资源互补情况等，以及你对灵境科技收购后的整合安排。

地理信息技术是实现智慧旅游的重要工具，特别是现代地图学从数字地图、网络地图发展到智能地图时代，多维、动态、人性化的地图应用技术为旅游信息化建设提供了重要的地理时空信息支持。公司是地理信息技术和多元空间数据领域的领先企业，而灵境科技掌握了包括的 VR、AR、全息投影、黑暗骑乘、场馆造景等多媒体展览展示的集成技术及其所涉智慧旅游市场为公司包括 2.5D、3D、街景、全息地图、高精度地图、VR、AR 等多维地理信息数据提供了广阔的应用场景，为公司的三维激光扫描、高精度定位等核心技术带来了更多的产品应用方向，公司的多维数据和地理信息技术也丰富了灵境科技在智慧旅游项目的呈现形式，双方在产品和技术方案的协同效应明

显，具体体现在：

① 公司子公司武汉海达数云技术有限公司拥有三维激光扫描、建模、可视化复原等技术，可复原重现历史文物、古代建筑遗迹等逼真全貌，结合灵境的虚拟现实等技术，丰富灵境科技在博物馆、旅游项目的展览展示内容和交互方式。

② 公司子公司广州都市圈网络科技有限公司、广东满天星云信息技术有限公司等子公司擅长 2.5D、3D、街景、全息地图、高精度地图等多维地图数据处理及 GIS（地理信息系统）应用开发，可通过地图及平台建设为旅游景区及展馆提供电子地图、路线规划、智慧导游等服务，也可通过结合地理位置的游客行为数据分析实现旅游项目规划、辅助决策、科学管理等功能。

③ 公司子公司郑州联睿电子科技有限公司的 UWB（超宽带）高精度室内定位技术，可提供亚米级乃至厘米级的精确定位感应及数据分析，结合灵境科技的交互技术，提供更丰富、精确的交互体验。

④ 公司子公司浙江中海达空间信息技术有限公司、四川视慧智图空间信息技术有限公司掌握了三维 GIS、实时传感器数据接入与管理、可视化分析等方面的关键技术，可对海量数据进行高效管理及可视化分析，延伸应用于旅游信息化等领域。也可对旅游景区游客位置、行为等数据进行挖掘及可视化分析，为旅游项目提供辅助决策及科学管理。

⑤ 灵境科技在展览展示行业和智慧旅游行业的客户资源和服务经验，如涉及博物馆科技馆规划馆等智慧导览的需求的高精度室内定

位技术、涉及旅游景区文化包装升级的新媒体 AR 实景剧需求的卫星定位技术及地理信息系统，也将为公司高精度地理信息技术及解决方案打开了广阔的应用空间。

本次投资收购后，公司将推动各子公司与灵境科技全面合作，加快地理信息技术产品在智慧旅游市场的开发，重点在激光扫描、三维建模、高精度定位、多维数据进行方案级别的整合，逐步拓宽公司技术和方案的应用领域，同时为灵境科技导入公司已成熟的管理机制、激励机制，并推动灵境科技进一步丰富产品线和加快相关智慧旅游市场的开发整合，助推公司与灵境科技的协同发展，并为公司带来切实的经济效益。

2、公告披露，灵境科技 2016 年与 2017 年一季度经营业绩波动较大。请你公司：（1）结合灵境科技业务模式、收入确认时点和标准、经营季节性特征等情况说明灵境科技 2017 年一季度收入规模较小和净利润为负的原因。（2）补充披露灵境科技报告期前五大客户的名称和收入金额与占比，说明灵境科技与主要客户是否存在关联关系。（3）补充披露灵境科技报告期末的应收账款金额，前五大应收账款客户的金额和账龄，以及期后回款情况，并结合前述情况说明灵境科技应收账款坏账准备计提的充分性。

【回复】：

（1）结合灵境科技业务模式、收入确认时点和标准、经营季节性特征等情况说明灵境科技 2017 年一季度收入规模较小和净利润为

负的原因。

灵境科技各项目的收入确认时点和标准、经营季节性特征如下：

业务类型	收入确认时点和标准	经营季节性特征
多媒体展览展示业务	项目实施完成并经客户验收后确认收入	受政府预算等因素的影响，通常下半年完工和结算的项目较多，收入确认具有一定的季节性
智慧旅游创意设计和实施一体化业务	项目实施完成并经客户验收后确认收入	业务本身不存在明显的季节性，项目合同金额较大、实施周期较长，收入确认具有较大的离散性
智慧旅游项目运营维护及技术支持服务业务	日常运营维护及技术支持服务按月确认收入；项目升级和更新参照项目实施确认收入	正常情况下，日常运营维护及技术服务不存在季节性因素的影响，但运维服务收费可能与游客人数挂钩，从而存在一定的季节性波动

灵境科技 2017 年一季度收入规模较小的原因除正常的季节性因素影响外，主要原因还包括：①灵境科技与九寨沟旅游集团合作的“梦幻九寨”项目因资金未能及时到位，项目实施进度未能达到预期；②灵境科技 2016 年下半年以来的主要建设项目滁州“杨贵妃与唐明皇”、诸暨“西施吴越争霸”等项目未能在 2017 年一季度确认收入；③灵境科技提供运营维护和技术服务的“梦回大秦”项目因暂停运行（6 月下旬已恢复运营），对灵境科技运维收入的影响较大。

由于上述因素的影响，灵境科技 2017 年一季度营业收入 224.58 万元，而管理费用、销售费用等期间费用在年内发生相对比较均衡，从而导致其一季度净利润为负，截止本回复日，灵境科技受上述因素影响已减弱，2017 年前三季度预计实现营业收入约 9000 万元，净利润约 1700 万元，经营呈现良好发展态势。

(2) 补充披露灵境科技报告期前五大客户的名称和收入金额与占比，说明灵境科技与主要客户是否存在关联关系。

灵境科技 2016 年及 2017 年 1-3 月前五名客户相关情况如下：

序号	客户名称	销售额（元）	占报告期销售总额比例	是否存在关联关系
1	西安秦杨旅游发展有限公司	29,712,704.41	25.09%	否
2	九寨沟县合创科技有限公司	24,084,623.02	20.34%	是
3	上海华凯展览展示工程有限公司	17,810,748.25	15.04%	否
4	诸暨长城国际影视创意园有限公司	6,105,547.49	5.16%	否
5	兰州新区长城旅游文创园有限公司	5,039,173.46	4.26%	否
合计		82,752,796.63	69.89%	

注：九寨沟县合创科技有限公司系九寨沟旅游集团有限责任公司和灵境科技为“梦幻九寨”项目合资设立的项目公司，灵境科技持有其 40%的股权，“梦幻九寨”项目主要由灵境科技负责设计和实施。

(3) 补充披露灵境科技报告期末的应收账款金额，前五大应收账款客户的金额和账龄，以及期后回款情况，并结合前述情况说明灵境科技应收账款坏账准备计提的充分性。

①报告期末灵境科技的应收账款情况

灵境科技 2017 年 3 月 31 日的应收账款金额为：11,384.71 万元，前五名应收账款客户情况如下：

序号	客户名称	金额（万元）	账龄	期后回款情况（元）（截止 2017 年 7 月 31 日）
1	上海华凯展览展示工程有限公司	3,127.90	2 年内	76.50
2	西安秦杨旅游发展有限公司	2,406.39	1 年内	
3	九寨沟县合创科技有限公司	452.14	1 年内	
4	长沙广大建筑装饰有限公司	313.28	1-2 年	
5	盛世光影（北京）科技有限公司	282.83	2 年内	131.06
合计		6,582.53		207.56

②灵境科技的坏账准备计提政策：

➤ 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额超过 100 万的应收账款和单项金额超过 50 万的其他应收款
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	期末对于单项金额重大的应收款项运用个别认定法来评估资产减值损失，单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，则将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。可收回金额是通过对其未来现金流量（不包括尚未发生的信用损失）按原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（扣除预计处置费用等）。

➤ 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
账龄分析组合	除单项金额超过 100 万的应收账款和单项金额超过 50 万的其他应收款外的单项金额不重大应收款项，以及经单独测试未减值的单项金额重大的应收款项。
按组合计提坏账准备的计提方法	
账 龄	应收账款坏账准备计提比例（%）
1 年内	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	40
4-5 年	80
5 年以上	100

➤ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由	期末有客观证据表明应收款项发生减值。
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备

③灵境科技坏账准备计提充分性的说明

灵境科技主要业务对象为各类展馆及大型智慧旅游项目，单个合同涉及金额较大，其所处行业本身具有回款周期较长的属性。结合自

身的实际经营情况和历史应收账款坏账情况，灵境科技确定了账龄分析法下应收账款坏账准备的计提比例，其坏账准备的计提具有充分性，具体说明如下：

①截至 2017 年 3 月 31 日，灵境科技 1 年以内的应收账款占比 65.33%，2 年以内的应收账款占比 86.22%。整体来看，灵境科技处于正常信用期内的应收账款占比较高，安全性较高。

②截至 2017 年 3 月 31 日，灵境科技应收账款余额 11,384.71 万元，应收账款余额较大的主要原因为灵境科技前期承做的多媒体展览展示业务多为政府项目的分包业务，由于政府项目一般结算较慢，导致灵境科技该类项目款项的结算期较长。针对此类期限较长款项，灵境科技安排有专门的业务人员负责跟踪催收，暂未发现可能导致大额应收账款不能收回的情形，且灵境科技日后将持续加大应收账款的跟踪和催收力度，确保应收账款的安全性。

③灵境科技期末应收账款余额中，第一、二大客户占比较大。其中，第一大应收账款客户上海华凯展览展示工程有限公司系灵境科技在多媒体展览展示业务领域的长期合作伙伴，合作项目大多数为政府项目，回款周期较长，但账款的回收有较好的保障；第二大应收账款客户西安秦杨旅游发展有限公司为“梦回大秦”项目的主要投资方，该部分应收账款主要为“梦回大秦”二期项目的工程款项和项目运营维护费，账龄较短，预计可正常回收。

④丽江旅游、曲江文旅等同行业或类似行业的可比上市公司横向对比来看，灵境科技的坏账准备计提比例处于合理水平。

⑤灵境科技已根据各笔应收账款的具体发生时间准确划分了应收账款的账龄，并根据账龄情况和相应的计提比例计提了坏账准备，不存在未充分计提坏账准备的情形。

综上所述，灵境科技的坏账准备计提具有充分性。

3、公告披露，根据灵境科技目前多个智慧旅游项目的开发进度和计划，结合公司与灵境科技签订的合作协议，在善学公司按计划完成增资的前提下，灵境科技承诺 2017、2018、2019 年的净利润分别不低于 3,600 万、4,700 万、5,800 万元。请你公司：（1）补充说明若善学公司未按计划完成增资对灵境科技业绩承诺的影响。（2）补充披露业绩承诺测算涉及的智慧旅游项目的情况，包括但不限于项目名称、实施地点、合同金额、实施周期、目前实施进展和已确认收入金额等信息，结合前述情况补充说明业绩承诺的可实现性。（3）补充披露业绩承诺补偿义务人的履约能力分析。

【回复】：

（1）补充说明若善学公司未按计划完成增资对灵境科技业绩承诺的影响。

截至本问询函回复签署日，善学公司已与灵境科技签署了具有约束力的增资框架协议，增资所需资金准备完毕且已向灵境科技支付了投资保证金，能够较好地保障其按计划完成对灵境科技的增资。如后期因不可抗力等情形，善学公司未能按计划完成增资，也不会对灵境科技业绩承诺产生实质影响，主要在于：

①目前灵境科技的现金流管理能力较好，负债率也不高，自身有能力进行对外融资用于正常的经营发展，且灵境科技已有合理的应急融资预案。

②在灵境科技成为公司的子公司后，公司将根据实际经营情况，在有利于保障公司股东利益的前提下，适时为灵境科技提供包括但不

限于委托贷款、授信担保或其他股权融资等方式帮助灵境科技解决发展资金问题。

因此，善学公司未按计划完成增资对灵境科技业绩承诺不存在实质性影响。

(2) 补充披露业绩承诺测算涉及的智慧旅游项目的情况，包括但不限于项目名称、实施地点、合同金额、实施周期、目前实施进展和已确认收入金额等信息，结合前述情况补充说明业绩承诺的可实现性。

截至 2017 年 07 月 31 日，灵境科技与智慧旅游项目相关的已签署但尚未执行完毕的重要合同金额为 14,834.83 万元，正在洽谈的主要意向合同金额为 31,500 万元，具体如下：

①已签署尚未执行完毕的重要合同（500 万元以上）

项目名称	实地地点	合同金额 (万元)	实施周期	实施进度	已确认收入金额 (万元)
《关中非 遗城》	陕西袁家 村	2,502.16	2017.03- 2017.10	已完成整体结构及节目设计，部分节目内容已完成，部分设备已开始安装调试，预计 2017 年 10 月份投入运营	-
《梦幻九 寨》	四川九寨 沟	987.50	2015.12- 2017.09	节目内容已基本完成，正在进行现场施工和设备安装调试，预计 2017 年 10 月试运营	106.6
《杨贵妃 与唐明皇》	安徽滁州	2,145.00	2016.07- 2017.06	已完工(7 月 31 日已确认收入)	1,833.73
《长恨歌》	甘肃兰州	1,436.17	2017.01- 2017.12	已完成概念设计，每一幕的场景设计、轨道、消防系统等，预计 2017 年 9 月进行设备的安装调试，11 月试运营	-

项目名称	实地地点	合同金额 (万元)	实施周期	实施进度	已确认收入金额 (万元)
《白鹿之梦 VR 体验园》	陕西西安	3,074.00	2017.06- 2017.11	整体设计已完成, 节目内容制作中, 预计 2017 年 9 月进行设备安装调试, 11 月项目试运行。	-
《铁路文化体验馆》	宝鸡灵官峡	690.00	2017.07- 2018.05	预计 2017 年 10 月完成整体及细节设计, 2017 年 12 月开始现场施工, 2018 年 5 月试运行	-
《台海故乡情》	宁波溪口	4,000.00	2016.10- 2018.05	已完成整体设计、节目脚本制作、整体造景设计等, 预计 2018 年 5 月试运行	-

②部分洽谈中的意向性合同

项目名称	实地地点	预计合同金额 (万元)	实施进度
《大唐绝恋》	陕西	2,000.00	整体概念设计完成, 深化设计正在进行, 节目脚本正在进行
《关雎长歌》	陕西	3,000.00	整体概念设计完成, 深化设计正在进行, 节目脚本正在进行
《杏园盛典》	山东	3,000.00	整体概念设计完成, 深化设计正在进行, 节目脚本正在进行
《乾陵地宫-数字复原》	陕西	2,500.00	整体概念设计完成, 深化设计正在进行, 节目脚本正在进行
《西游文化长廊》	陕西	3,000.00	整体概念设计完成, 深化设计正在进行, 节目脚本正在进行
《书法互动体验中心》	陕西	500.00	整体概念设计完成, 深化设计正在进行, 节目脚本正在进行
《草原豆思王国》	内蒙古	4,500.00	整体概念设计完成, 深化设计正在进行, 节目脚本正在进行
《佛之缘》	山西	5,000.00	整体概念设计基本完成
《千古一城》	陕西	8,000.00	整体概念设计完成, 深化设计正在进行, 节目脚本正在进行

以上项目已经执行或者正在执行的项目，在灵境科技的业绩承诺期内，随着多个智慧旅游项目的建设和运营，将产生良好的示范效应，为后期的智慧旅游项目的实施提供帮助，从而能够为灵境科技的业绩承诺提供较好的保障。

(3) 补充披露业绩承诺补偿义务人的履约能力分析。

根据公司与灵境科技原股东签署的《股权转让协议》，徐建荣等 23 名承担业绩承诺补偿义务的原股东承诺：

“在 2017 年 8 月 31 日前完成股权融资 5,000 万元的前提下，灵境科技 2017、2018、2019 年（分别对应第 1、2、3 年）净利润分别不低于 3600 万、4700 万、5800 万元；净利润以扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者净利润孰低为准（下同）；如第 1、2 年业绩未达到承诺业绩的 90%，或第 3 年累计未实现承诺业绩，则参与业绩对赌的公司股东（灵境科技原股东，下同）应向甲方（中海达）进行补偿，各年的补偿金额按照如下方式计算：

第 1、2 年应补偿金额=股权转让金额×（当年承诺净利润数—当年实现净利润数）/3 年承诺净利润之和

第 3 年应补偿金额=股权转让金额×（3 年承诺净利润之和—3 年累积实现净利润数）÷3 年承诺净利润之和—累计已补偿金额

应补偿金额优先从应付参与业绩对赌的公司股东的股权转让款中扣除，如果第 1 年应补偿金额超过股权转让价款（参与业绩对赌的股权出让方所对应的价款，下同）的 10%、或第 2 年累计应补偿金额超过股权转让价款的 20%，或 3 年累计应付补偿金额使参与业绩对赌的公司原股东实际收到的股权转让对价低于 23.8086 元/每元出资额（对应灵境科技估值 3 亿元）且低于对应的灵境科技第 3 年末净资产额的 2 倍，则超出的应付补偿金额不再支付。”

根据上述协议条款以及本次股权转让款的支付安排，本次交易如发生业绩补偿情况，业绩承诺补偿义务人应付补偿金额原则上不会超过公司未支付的股权转让款，且公司依据业绩承诺补偿义务人的业绩对赌对股权转让款进行了分期支付，能够确保本次交易相关的业绩承诺补偿按约履行。此外，灵境科技本次股权转让及增资后，业绩承诺补偿义务人仍持有灵境科技 46.2161%的股权，能够为本次业绩承诺补偿提供进一步的保障。

4、公告披露，灵境科技按照收入法评估整体估值为 44,350 万元。请你公司：（1）结合市场可比案例估值情况补充披露本次交易作价的公允性。（2）结合灵境科技报告期财务数据补充披露评估过程中收入增长率和净利率预测的合理性和谨慎性，以及折现率确定的依据。（3）结合公开渠道获取的信息补充说明本次交易估值与灵境科技前次作为重大资产重组标的资产估值存在差异的原因。

【回复】：

（1）结合市场可比案例估值情况补充披露本次交易作价的公允性。

目前市场的可比案例主要如下：

可比案例	未来三年承诺净利润	整体估值	估值倍数
2015 年岭南园林（002717）收购上海恒润科技有限公司	恒润科技 2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年度实现的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 4,200 万元、5,500 万元、7,200 万元、8,660 万元（均含本数）。	55,000 万	收购当年净利润的 13.10 倍，未来三年平均承诺净利润的 9.76 倍
2016 年长城动漫（000835）收购灵境科技（草	标的公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度归属于母公司所有者权益扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 3,500 万元、	50,750 万	收购当年净利润的 14.5 倍，未来三年平均

案)	4,375 万元、5,468.75 万元。		承诺净利润的 11.41 倍
灵境科技 (本次收购)	标的公司 2017、2018、2019 年净利润分别不低于 3,600 万元、4,700 万元、5,800 万元; 净利润以扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者净利润孰低为准。	44,350 万	收购当年净利润的 12.32 倍, 未来三年平均承诺净利润的 9.44 倍

从可比案例来看, 灵境科技目前估值相当于当年承诺净利润即 2017 年净利润的 12.32 倍, 倍数为可比案例最低; 未来三年平均承诺净利润的 9.44 倍, 倍数为可比案例最低数。从案例的对比来看, 灵境科技的估值处于合理水平内, 交易作价符合市场实际交易情况, 是公允的。

(2) 结合灵境科技报告期财务数据补充披露评估过程中收入增长率和净利率预测的合理性和谨慎性, 以及折现率确定的依据。

①灵境科技 2015 年、2016 年收入增长率分别为 31.4%、1.8%, 2017 年 1-3 月报告期加预测期 4-12 月的 2017 年收入的增长比率为 27.4%, 其中, 2015 年-2017 年旅游创意设计 & 实施一体化板块的收入增长率分别为 927.9%、37.9%、26.7%。2018 年-2019 年总业务收入增长率分别为 20.20%、10.20%, 如果观察其各业务板块的增长率, 可以发现 2018 年后灵境科技的展览展示业务量在减少的同时新业务即旅游创意设计 & 实施一体化业务在增长。灵境科技主动调整业务布局的战略获得了初步的成功并保持了良好的发展态势。伴随旅游创意设计 & 实施一体化业务的发展, 灵境科技的运营维护业务收入也将保持持续增长。2015 年 10 月, 溯源秦皇陵项目 (后更名为《梦回大秦》) 开始试营业, 运营维护业务板块开始形成规模化的业务收入。2018 年将有《梦幻九寨》、袁家村《关中非遗城》、溪口蒋氏故居进入试运营, 将形成运营维护收入的爆发式增长, 预测期 2018 年-2020 年,

运营维护收入的增长率分别为 340.5%、29.7%、12%。本次评估中，灵境科技主要根据目前已签订的多媒体展览展示项目合同、旅游创意设计 & 实施一体化项目合同、以及对近几年来所开发和积累的智慧旅游项目的进度情况的估计来对 2017 年 4-12 月、2018 年、2019 年的业务收入进行预测，预测过程考虑了旅游项目的实施受到合作方以及相关政府部门审批进度的影响，采取了谨慎的预测口径，同时因为灵境科技储备了较多的旅游项目，可以从概率上平滑不可控因素对收入预测的负面影响。

综上所述，从谨慎的收入预测口径，以及收入预测的合同依据以及相关影响因素的分析来看，灵境科技未来期间的收入预测是合理的。

②灵境科技 2015 年、2016、2017 年（报表数加预测数）净利润率分别为 9.18%、28.91%、21.30%，预测期 2018 年-2022 年净利润率分别为 23.63%、28.05%、28.52%、29.06%、29.20%。从报告期净利润率数据来看，净利润率是逐年递增的，2017 年净利润率的下降主要是要考虑其新业务扩展对相关专业人员的需求，从而提高了人工成本的估计，2018 年之后净利润率开始逐年增高，主要是营业收入构成比例中，毛利更高运营维护业务的比重的增大而形成的。灵境科技盈利预测中，营业成本是参考 2016 年各业务板块营业成本占其营业收入的比率进行估计的，2016 年灵境科技的业务转型已基本完成，各业务板块的经营数据具有更好的参考价值，经过管理层的分析判断，未来年度成本比率的预测值与 2016 年实际的成本数据是比较接近的；研发费用按预测期营业收入的 6%进行估计。根据《高新技术企业认定办法》的规定，最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元(含)的企业，研发费比例不低于 4%。灵境科技按 6%的比例进行研发费用

的预测符合企业实际情况，也能充分满足高新技术企业资格要求；预计工程质保期内的售后费用的增长率与当年营业收入增长率一致，也是比较合理的。

综上所述，在本次评估过程中，评估机构关于灵境科技净利润率的预测是合理和谨慎的。

③本次评估中，评估机构采用了加权平均资本成本模型（WACC）估算预期收益适用的折现率：

$$r = r_d \times W_d + r_e \times W_e$$

式中：

R_d : 付息债务资本成本

W_d : 评估对象的债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e : 评估对象的股权资本比率；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

r_d : 评估对象的税后债务成本；

r_e : 股权资本成本，通过资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

E : 股东全部权益价值（净资产）；

D : 付息债务价值；

r_f : 无风险报酬率；

r_m : 市场预期报酬率；

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数；

ε : 评估对象的特性风险调整系数。

➤ 无风险报酬率 r_f 的选取

无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近

似，即 $r_f = 3.95\%$ 。

➤ 市场预期报酬率 r_m 的选取

市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2016 年 12 月 31 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m = 10.55\%$ 。

➤ 预期市场风险系数 β_e 。

评估人员筛选了与被评估公司未来主营业务相近的上市公司作为可比公司，在 WIND 资讯查询了可比公司的 β 系数，计算平均值，结果如下：

序号	代码	简称	Beta	剔除财务杠杆 Beta
1	600706	曲江文旅	1.0292	0.9381
2	002033	丽江旅游	0.9585	0.9095
3	600593	大连圣亚	0.8063	0.7398
4	300144	宋城演艺	0.8647	0.8553
5	000681	视觉中国	1.0913	1.0538
6	平均值		0.95	0.8993

适用于被评估单位的权益贝塔 β_e ，根据被评估单位的目标资本结构 D/E 进行计算，计算公式如下：

$$\beta_e = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_u$$

式中：

β_e ：有财务杠杆的 Beta；

β_u ：无财务杠杆的 Beta，取同类上市公司平均数 0.8993；

T：15%的企业所得税税率；

企业的付息债务是向银行借入的长短期借款，评估基准日余额为 3100 万元。股权价值参照评估基准日股东全部权益评估结果，通过多次循环计算得出的 $D/E = 6.96\%$ ，则根据上述计算得出权益贝塔 $\beta_e = 0.9525$ 。

► 评估对象的个别风险报酬率 ε

被评估单位个别风险报酬率是通过分析被评估单位在所在行业的地位、公司规模、经营风险、财务风险等企业的个别风险因素后综合确定。考虑到被评估单位规模较小、经营风险和财务风险都明显大于上市公司，本次评估确定被评估单位个别风险报酬率取 3%。

► 股权资本成本 r_e

根据上述确定的参数，则股权资本成本 r_e 计算如下：

$$\begin{aligned} r_e &= r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \\ &= 3.95\% + 0.9525 \times (10.55\% - 3.95\%) + 3\% \\ &= 13.24\% \end{aligned}$$

► 税后债务成本

被评估企业付息债务的资本成本参照被评估企业评估基准日长短借款加权平均利率 7.18%，被评估企业所得税税率为 15%， $r_d=6.10\%$ 。

► 加权资本成本 WACC

$$\begin{aligned} r &= r_d \times W_d + r_e \times W_e \\ &= 6.10\% \times 6.50\% + 13.24\% \times 93.50\% = 12.77\% \end{aligned}$$

(3) 结合公开渠道获取的信息补充说明本次交易估值与灵境科技前次作为重大资产重组标的资产估值存在差异的原因。

估值差异的原因主要如下：

① 受资产评估值差异的影响。

灵境科技前次作为重大资产重组标的资产评估值为 50,800 万元，整体估值为 50,750 万元，本次交易资产评估值为 44,571.10 万元，整体估值为 44,350 万元。本次灵境科技资产评估值相较其前次作为其他上市公司重组标的资产评估值相差 12.26%，一方面系灵境

科技部分项目实施进度滞后于原计划，本次评估根据最新情况进行了合理的调整；另一方面，本次评估更加谨慎地考虑了外部环境、交易架构等因素对灵境科技未来业务发展及收入、利润的影响，得到的灵境科技整体评估值相对于前次评估更加稳健，并得到了交易各方的认可。评估值的差异影响了本次交易价格。

② 受交易架构的影响。

中海达与灵境科技业务协同效应明显，管理风格相似，双方管理层关于灵境科技目前的发展战略高度认同。本次交易采取的是现金收购控股权的方式，灵境科技原股东仍保留了一定的剩余股权。考虑到对灵境科技与公司合作后，协同性效应将带来其剩余股权的增值，因此灵境科技股东同意以低于前次拟被其他上市公司收购的估值被公司收购。

基于以上因素，各方经充分协商同意灵境科技本次交易对应的整体估值为 44,350 万元。

特此公告。

广州中海达卫星导航技术股份有限公司

董事会

2017 年 08 月 07 日