

北京卓信大华资产评估有限公司  
关于中工国际工程股份有限公司  
《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》  
有关资产评估事项的说明

中国证券监督管理委员会：

由中国国际金融股份有限公司转来贵会于 2019 年 1 月 10 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书（182269 号）》（以下简称“《一次反馈意见》”奉悉。我们对《一次反馈意见》所提及的中国中元国际工程有限公司有关资产评估事项进行了审慎核查，现做如下汇报，详见正文。

## 目 录

问题 4.....	3
问题 10.....	14
问题 11.....	29
问题 12.....	49
问题 13.....	92
问题 14.....	103

#### 问题 4

申请文件显示，根据经国机集团备案的评估报告，截至评估基准日 2018 年 3 月 31 日，中国中元 100% 股权评估值为 127,089.69 万元，增值率为 50.63%。请你公司结合标的资产行业地位、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例等，补充披露标的资产评估增值合理性。请独立财务顾问、评估师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、中国中元行业地位、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局

##### （一）行业发展概况

##### 1、国家及地方政策鼓励工程设计咨询服务行业的发展

2013 年，《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）将工程咨询服务（包括规划编制与咨询、投资机会研究、可行性研究、评估咨询、工程勘察设计、工程和设备监理、工程项目管理等）列入鼓励类产业。

“十二五”以来，住建部陆续印发《关于进一步促进工程勘察设计行业改革与发展若干意见》（建市[2013]23 号）、《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市[2016]93 号）、《住房城乡建设部关于印发工程勘察设计行业发展“十三五”规划的通知》（建市[2017]102 号）等行业指导性文件，开展《建筑工程设计招标投标管理办法》、《工程设计资质标准》、《建设工程勘察合同》制定和修订工作。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》将工程咨询业列入加快发展的生产性服务业。2017 年 2 月，国务院办公厅发布《关于促进建筑业持续健康发展的意见》，提出完善工程建设组织模式，加快推行工程总承包、培育全过程工程咨询，鼓励投资咨询、勘察、设计、监理、招标代理、造价等企业采取联合经营、并购重组等方式发展全过程工程咨询，培育一批具有国际水平的全过程工程咨询企业。

工程设计咨询行业法规政策的不断完善，为整个行业发展提供了良好的制度环境。

## 2、产业链条的逐步完善，推动工程设计企业的收入持续提升

自从我国加入 WTO 以后，我国工程咨询及设计企业加强对国外先进项目经验的学习，在行业原有的咨询和设计产业链上逐渐延伸到工程总承包业务，不仅提高了企业自身的业务规模，也促进了行业的进一步发展和产业链的进一步完善。

当前，我国工程技术服务企业的专业能力快速提升，工程项目全过程管理方式持续推进，设计—采购—施工（EPC）/交钥匙总承包模式在工程建设领域得到大规模应用，众多大型工程设计企业和上市公司均在工程咨询和工程勘察设计业务之外，大力发展工程总承包业务，工程总承包业务在主营业务中的占比逐渐提升，已经成为工程技术服务类公司的主要收入来源之一。

工程咨询行业产业链条不断完善，业务类型不断丰富将推动工程设计企业的收入持续提升。

### （二）市场竞争格局及标的公司的行业地位

#### 1、市场竞争格局

工程设计行业市场集中度较低，是一个充分开放的行业，相关企业数量和从业人员众多，根据住建部 2018 年 8 月公布的《2017 年全国工程勘察设计统计公报》，2017 年全国共有工程勘察设计企业 24,754 家，从业人员 428.6 万人，其中工程设计企业 21,513 家。

目前，工程设计行业市场化发展日趋成熟，原有的条块分割业务格局正在被打破，市场竞争越发激烈。因此，不同类型的工程设计企业根据自身特点形成了不同的业务发展模式。一批有特色的工程设计企业在特定领域建立起其独特的竞争优势，市场格局从过去的“同质化”向“特色化”转变，提倡精品设计、专项设计，打造细分领域的专业品牌；另一方面，部分工程设计企业朝着综合化、多元化、规模化的方向发展，积极培育壮大工程总承包业务，探索全生命周期业务。

#### 2、中国中元的行业地位

中国中元是工程设计行业的核心骨干企业，有甲级工程设计综合资质，可

以承接全行业、各等级的工程设计业务，是全国勘察设计综合实力百强单位之一、亚洲建筑师协会评选的中国十大建筑设计公司之一。中国中元凭借较为先进的技术和较强的业务能力连续十四年获得 ENR “中国工程设计企业 60 强”荣誉称号。依靠多年的市场打拼和积累，中国中元形成了强大的市场能力，尤其是在医疗建筑、机场物流、能源市政、客运索道等领域的设计咨询业务始终保持行业的领先地位。

**医疗建筑：**由国家勘察设计大师黄锡璆博士领衔，拥有代表全国医养建筑领域最大水平最高的服务团队，拥有全国领先的技术优势。拥有集医疗、养老咨询规划、医疗养老建筑设计、洁净、生物安全实验专项工程、工程总承包、工程与医疗设备成套为一体的业务链条，中国中元承接了以佛山市第一人民医院、北京协和医院、北京医院、解放军 301 医院等为代表的具有广泛影响力的医疗建筑，在中国医院百强榜单上，有约四分之一的设计源于中国中元。中国中元结合中国进入老龄化社会的国情，将业务链条延伸到机构养老设施、CCRC 社区（可持续照料退休社区）的设计、建造与运营管理。中国中元医养建筑专业发展 30 年来，实施的 600 余项医养建筑项目业绩覆盖国内市场及海外 10 余个国家，荣获 90 余项国家和省部级奖项，主编参编 20 余项我国医养建筑设计行业标准规范，是行业标准的制定者和技术引领者。

**机场物流：**中国中元在机场物流领域形成了集科研、设计、施工承包的三位一体服务模式，在机场行李系统、航空货运与快件、航空食品、智能仓储与配送建筑等方面处于国内领先地位，主编及参编多项技术及行业规范，完成实施的物流与工业工程区域规划、建筑设计、专业承包和工程总承包项目千余项。尤其是在通用航空物流业务方面，已基本实现覆盖全国民用机场客运吞吐量排名前二十的机场。在北京新机场项目，中元中元承接了北京新机场货运区与货运区服务设施设计工程、北京新机场南航及东航基地项目货运区设计工程、北京新机场南航基地项目航空食品区设计工程、北京新机场行李处理系统工程、北京新机场公务机楼设计工程等多个项目。

**能源市政：**中国中元坚持绿色发展，专注智慧能源，在集中供热、集中制冷、烟气处理、分布式能源、可再生能源、余热利用、综合管廊、节能、污水

处理、资源综合利用、生态修复等业务领域提供项目全过程服务。拥有区域能源综合利用、工业锅炉烟气脱硝技术、余热回收利用技术、燃气分布式冷热电三联供技术等多项核心技术特长，主编和参编能源相关标准规范及标准图集 30 余项，实施近千项具有示范意义和广泛影响力的能源工程。

客运索道：中国中元子公司北起院是我国客运索道领域综合技术实力最强的企业之一，持有全国唯一的索道专业甲级工程设计证书，根据国家客运架空索道安全监督检验中心的数据，2015 年至 2017 年北起院在国内新增客运架空索道市场占有率平均达 36.90%，是国内市场中第一大总承包商。

### **（三）中国中元核心竞争力**

#### **1、综合性一体化的设计能力**

标的公司设有医疗建筑设计研究院、北京起重运输机械设计研究院有限公司等多个专业设计院，并在全国设立多个分公司或办事处，专注于为客户提供专业的一体化设计服务及综合性建设解决方案。标的公司拥有工程设计综合资质甲级、建筑工程施工总承包一级、专业承包一级（电子与智能化工程、建筑装修装饰工程、消防设施工程、建筑机电安装工程）资质，可承接全行业、各等级的工程设计业务和从事工程设计资质标准划分的各行业工程总承包、项目管理及境外工程承包等业务，并可承接建筑工程施工总承包一级资质范围内的施工总承包、工程总承包和项目管理业务。齐全的专业资质及较高的综合设计能力使标的公司能够从整体规划设计出发，凭借专业的设计和咨询能力为市场提供多领域全产业链的系统服务。

#### **2、经验丰富的专业人才和专家队伍**

工程设计咨询服务行业属于智力服务型行业，专业人才储备在其业务发展中扮演重要角色。截至 2018 年底，标的公司拥有工程技术人员超过 2,400 人，并且拥有可参与项目评审的专家队伍。标的公司注重人才队伍的培养，以具有吸引力的薪酬体系和激励制度，吸引了一大批具有丰富设计经验的技术带头人加入，引领企业的技术提升，并成为带动业务快速发展的领头力量。同时，通过完善内部机制，注重培养企业内部的复合型及专业型人才梯队，目前标的公司已具备内部各创意中心与业务领域的领头人，对企业的发展形成了良好的支

撑。

### **3、稳定优质的服务质量**

标的公司内部建立了一整套与客户服务相关的流程及规定，确保标的公司的技术人员能够及时、准确响应客户的要求。对于总部所在地北京的工程项目，标的公司技术人员能够及时赶到现场工地或以邮件等方式及时回复客户提出的问题。标的公司内部各设计分院协调体制及氛围良好，还能根据客户的实际需要，派遣设计人员在施工现场进行配合以确保项目质量，对设计项目做到全程关注。

标的公司为各建设项目提供设计方案时，充分利用所拥有的综合性设计能力，打破传统上仅从单项专业角度思考问题的思维模式，总体考虑项目实施过程中可能遇到的多方面问题，为客户提供了一般单一专业为主的设计院无法提供的高附加值服务，提升了客户满意度。

### **4、全国性业务布局和良好的营销网络优势**

近年来标的公司已在全国超过 30 个省市广泛提供服务，获得了丰富的项目经验，对于各种环境中的需求差异有了较为深入的了解，能够因地制宜且有针对性地对不同类型客户提供各类设计服务，从而使标的公司具备了较强的异地项目拓展能力。除北京总部以外，标的公司已在全国其他多个省市设立了分支机构以便于承接当地设计业务，也使得标的公司能够为当地及周边地区客户做好客户服务工作。

### **5、较高的品牌知名度和品牌竞争优势**

随着工程设计咨询服务行业市场化程度的日益提高，品牌对企业发展的的重要性日益突出。标的公司将品牌建设放在重要的战略地位，用优质的产品、服务、管理来提升公司的品牌。通过多年的发展，标的公司已成为工程设计咨询服务行业知名企业，系国内少数能够提供工程设计咨询综合解决方案的企业之一，具有较高的品牌知名度，标的公司客户也具有较高的品牌忠诚度。

标的公司在医疗建筑、机场物流、能源市政、客运索道、自动化立体仓库等领域均承接过多项重点工程项目，在行业中已形成了较强的品牌影响力。未

来，标的公司将继续为广大客户提供优质的工程技术服务，并通过加强质量管理、提升标的公司内在品质等方面进一步提升公司的品牌知名度和美誉度。

## 6、强大的科技创新能力

标的公司身为高新技术企业，注重科技研发、技术创新和技术转换，拥有包括北京市企业技术中心、北京市设计创新中心、北京市科技研究开发机构、机械工业物料搬运工程技术研究院中心等 6 个省部级研究平台和 1 个博士后流动站，在多个业务领域处于国内领先地位，具有较强的技术优势、核心竞争力和优秀的科研团队，为标的公司快速发展提供了有力的技术保障。

## 7、行业资源优势

标的公司参加众多行业协会、学会，与政府管理部门、公共机构有着良好的合作关系，是拥有开展咨询、设计、承包等各类业务所需资质最多和最全的设计企业之一。中国中元所属北起院承担着国际标准化组织起重机技术委员会（ISO/TC96）主席，设有全国起重机械、连续搬运机械、物流仓储设备、工业车辆等四个标准化技术委员会秘书处，国家起重运输机械质量监督检验中心、国家客运架空索道安全监督检验中心、国家安全生产北京矿用起重运输设备检测检验中心等三个国家级检测中心，具有较强的行业影响力，对行业发展发挥了积极作用。

### （四）订单获取的难易程度

凭借多年的业务积累，标的公司在工程技术服务行业积累并形成自己的品牌优势。标的公司在医疗建筑、机场物流、能源市政、索道领域、物流仓储、起重机械领域等领域完成了一大批具有代表性意义的项目，在业内树立了良好的形象。在上述标的公司所在的优势领域，标的公司凭借其独有的竞争优势，获取了包括北京协和医院门急诊楼手术科室楼改扩建工程、北京新机场货运区与货运区服务设施工程设计项目、深圳宝安国际机场新航站区能源中心设计项目、张家口万龙滑雪场索道等在内的多个重大项目。2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，标的公司在执行合同金额分别为 1,651,236.00 万元、1,973,961.00 万元和 2,455,163.00 万元，报告期内在执行合同金额持续增长，反映出中国中元获取订单能力较强，持续为后续业务开展提供大量优质的业务订



单支撑。此外，截至 2018 年 9 月末，标的公司正在执行的项目数量达到 3,105 个，合同金额共计 2,455,163.00 万元，客户分布较为广泛。

综上，标的公司客户资源广泛，具有稳定且较为持续的订单获取能力。

## 二、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例

### （一）同行业公司市盈率情况

根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，中国中元从事设计咨询及工程总承包业务，所处行业为“M74 专业技术服务业”。专业技术服务行业分类较为广泛，在不同专业领域从事技术服务的公司由于其所服务的领域不同，在业务模式、主营构成与标的公司存在较大的差异，与标的公司的业务并不完全可比。因此，本次交易在综合考虑中国中元所处行业、主营业务、主要业务模式等因素的前提下，在沪深全市场范围内，选取了 8 家行业分类为“M74 专业技术服务业”，且与中国中元处于相同行业、主营业务及业务模式较为接近的上市公司作为可比公司。上述 8 家上市公司的主要业务基本情况如下表所示：

证券代码	证券简称	主营业务
600629.SH	华建集团	华建集团是以工程设计为核心的现代科技型公司。公司主营业务领域涵盖建筑、规划、市政、水利等多个行业，并紧紧依托建筑设计核心业务，积极开展包含工程勘察、规划设计、工程设计、市政设计、水利工程设计、风景园林设计、建设装饰设计、历史建筑保护和利用设计、建筑声学设计、全过程项目管理、建设工程承包（EPC）、工程监理、建设工程投资控制、科技咨询、项目策划等。
603017.SH	中衡设计	中衡设计隶属于工程技术服务业，主要从事建筑专业领域的工程设计、工程总承包、工程监理及项目管理业务。中衡设计立足于国内各国家级、省级开发区市场，以公共建筑、高端工业建筑、民用建筑为主要业务领域，专注于提供贯通建筑工程全产业链的工程技术服务。
002116.SZ	中国海诚	中国海诚是我国轻工行业最大的提供设计、咨询、监理等工程技术服务和工程总承包服务的综合性工程公司，目前已形成包括工程设计、咨询、安装施工、采购、试车在内的工程项目建设完整业务链，能为业主提供高品质的工程建设全过程服务。业务领域涵盖轻纺、建筑、城市规划、商物粮、电子通讯、化工石化医药、机械、农林、市政公用、电力、环境工程、环境影响评价等行业，客户遍及亚、欧、非、美及大洋洲等地。
300284.SZ	苏交科	苏交科致力于为客户提供基础设施领域一站式综合性专业服务，拥有全过程工程咨询和工程总承包两大核心能力，主要开展交通、市政、轨道、环境、检测、路面技术及新材料研发、智慧城市、工程建设等业务。
603458.SH	勘设股份	勘设股份主营业务为工程咨询与工程承包业务，覆盖公路、市政、建筑、水运等行业，主要提供公路、桥梁、隧道、岩土、机电、市

证券代码	证券简称	主营业务
		政、建筑、港口与航道等领域的勘察、设计、咨询、试验检测、监理、施工、总承包等工程技术服务。核心业务是公路行业工程咨询与工程承包业务。
603357.SH	设计总院	设计总院是一家为公路、水运、市政、水利行业的建设工程提供专业技术服务的工程咨询公司，主营业务为道路与桥隧工程、市政与轨道工程、水运与水利工程、建筑与风景园林工程、环境与国土整治工程等提供集成一体化综合解决方案和相关产业链延伸业务。主要包括咨询研发、勘察设计、试验检测等工程前期勘察设计类业务，工程监理、工程代建、运行维护管理等工程建设、运营期的工程管理类业务，以及总承包、专业化施工、PPP\EPC\BOT\BT\PMC\EMC、资本投资等相关产业链延伸业务。
300732.SZ	设研院	设研院是为公路、水运、市政、建筑等建设工程提供专业技术服务的工程咨询公司。公司主营业务包括咨询、规划、勘察、设计、测绘、试验、检测、监测、监理、项目管理等工程咨询服务。公司致力于提供道路、桥梁、隧道、轨道、地下空间、人防工程、水运、建筑、环境、景观、智能交通、物流等专业技术咨询服务。核心业务为交通领域建设工程勘察设计咨询。
603018.SH	中设集团	中设集团是一家全国性的工程咨询公司和高科技企业，业务主要包括公路、桥梁、水运、航空、市政、铁路与城市轨道交通、水利、建筑、环境和智能工程等领域，可提供从战略规划、工程咨询、勘察设计到科研开发、检验检测、项目管理、建设施工、后期运营的全生命周期的一体化解决方案。

上述 8 家上市公司与标的公司所处的行业、主要经营业务范围、主要业务服务类型、主要业务模式等具有较强的可比性。其市净率、市盈率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
600629.SH	华建集团	25.87	2.61
603017.SH	中衡设计	24.29	2.12
002116.SZ	中国海诚	19.77	2.91
300284.SZ	苏交科	19.78	2.45
603458.SH	勘设股份	23.38	3.82
603357.SH	设计总院	22.90	3.45
300732.SZ	设研院	25.45	3.71
603018.SH	中设集团	19.77	2.66
中位数		<b>23.14</b>	<b>2.78</b>
平均值		<b>22.65</b>	<b>2.97</b>
中国中元		<b>9.85</b>	<b>1.56</b>

注 1：可比公司市净率：2018 年 3 月 31 日市值 ÷截至 2018 年 3 月 31 日归属于母公司股东所有者权益；

注 2：可比公司市盈率：2018 年 3 月 31 日市值 ÷ 2017 年归属于母公司股东净利润；

注 3：因 2018 年 3 月 31 日休市，故相关市值取 2018 年 3 月 31 日前一个交易日的数据计算。

本次交易拟注入资产的市净率、市盈率均低于同行业可比上市公司。从相对估值角度分析，本次交易的总体估值水平低于同行业上市公司，充分考虑了上市公司及中小股东的利益，具备公允性。

## （二）可比收购案例

根据本次交易注入资产的经营范围及所处行业，选取了 A 股市场 2015 年至今已完成的标的公司从事工程设计类业务的企业的主要交易作为可比案例，具体情况如下：

上市公司简称	标的公司	100%股权交易价格 (万元)	承诺期平均 净利润 (万元)	动态市盈率 (倍)	净资产 (万元)	增值率
金城股份	江苏省冶金设计院有限公司	346,000.00	40,000.00	8.65	22,567.70	1,433.16%
中衡设计	重庆卓创国际工程设计有限公司	59,800.00	5,100.00	11.73	3,994.81	1,396.94%
太极实业	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	280,800.00	26,048.25	10.78	100,857.89	178.41%
围海股份	上海千年城市规划工程设计股份有限公司	162,000.00	12,733.33	12.72	55,127.87	193.86%
平均值				<b>10.97</b>		800.60%
中位数				<b>11.25</b>		795.40%
中工国际	中国中元	<b>127,089.69</b>	<b>12,600.00</b>	<b>10.09</b>	<b>84,371.92</b>	<b>50.63%</b>

注 1：动态市盈率= 100%股权价格/承诺期平均净利润；

注 2：根据可比案例公开信息披露，江苏省冶金设计院有限公司、重庆卓创国际工程设计有限公司、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司净资产为评估基准日的净资产账面价值，上海千年城市规划工程设计股份有限公司净资产为评估基准日归属于母公司股东净资产账面价值。

同行业可比交易案例市盈率介于 8.65 倍-12.72 倍之间，中位数为 11.25 倍，平均值为 10.97 倍，中国中元市盈率为 10.09 倍，位于同行业可比交易案例市盈率范围之内，估值水平较为合理。

### 三、评估增值合理性分析

本次交易标的资产整体估值作价为 127,089.69 万元，具体估值情况如下表所示：

单位：万元

项目	评估作价	归属于母公司股东净利润	归属于母公司股东所有者权益	市盈率（倍）	市净率（倍）	增值率	同行业上市公司市盈率（倍）	同行业上市公司市净率（倍）	可比交易案例动态市盈率	可比交易案例增值率
中国中元	127,089.69	12,907.78	81,723.88	9.85	1.56	50.63%	22.65	2.97	10.97	800.60%

注 1：市净率：拟注入资产交易作价÷截至 2018 年 3 月 31 日归属于母公司股权所有者权益；

注 2：市盈率：拟注入资产交易作价÷2017 年归属于母公司股东净利润。

综上所述，中国中元是工程设计行业的核心骨干企业，有甲级工程设计综合资质，可以承接全行业、各等级的工程设计业务，是全国勘察设计综合实力百强单位之一、亚洲建筑师协会评选的中国十大建筑设计公司之一。中国中元凭借较为先进的技术和较强的业务能力连续十四年获得 ENR“中国工程设计企业 60 强”荣誉称号，在行业内具有较强的品牌影响力。中国中元拥有综合性一体化的设计能力、经验丰富的专业人才和专家队伍、稳定优质的服务质量、全国性业务布局和良好的营销网络优势、较高的品牌知名度和品牌竞争优势以及强大的科技创新能力，具有广泛稳定的订单获取渠道，相比于同行业公司具有优越的核心竞争力及良好的发展前景。本次交易中国中元市净率、市盈率均低于同行业可比上市公司，市盈率位于同行业可比交易案例市盈率范围之间，增值率低于可比交易案例评估平均增值水平，本次交易定价总体较为合理。

### 四、补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》“第六章 标的资产评估情况”之“二、标的资产评估情况”之“（七）相关预测合理性”和“第六章 标的资产评估情况”之“三、董事会对本次交易估值事项的意见”之“（五）交易定价的公允性”对上述事项进行了补充披露。

## 五、中介机构核查意见

经核查，我们认为：本次交易标的资产经过了具有证券相关业务资格的资产评估机构的评估，本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，运用了符合评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，资产评估价值公允、准确。综合分析标的公司行业地位、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局，综合比较同行业可比公司及可比交易案例的市盈率、市净率等指标，本次交易拟注入资产的市净率、市盈率均低于同行业可比上市公司，市盈率低于可比交易的平均市盈率、增值率低于可比交易的平均增值率，充分考虑了上市公司及中小股东的利益，具备公允性。

## 问题 10

申请文件显示，1) 收益法评估时，预测中国中元母公司 2018 年 4-12 月收入 159,290.63 万元，营业成本 139,522.10 万元，销售费用 2,167.61 万元，管理费用 13,110.66 万元，所得税 451.30 万元，净利润 3,146.68 万元，营运资金追加-2,274.42 万元，自由现金流量为 5,688.20 万元。2) 预测北京起重运输机械设计研究院有限公司（以下简称北起院）2018 年 4-12 月收入 59,215.80 万元，营业成本 42,873.52 万元，销售费用 8,701.28 万元，管理费用 4,306.29 万元，所得税 493.56 万元，净利润 2,796.82 万元，营运资金追加-7,219.46 万元，自由现金流量为 10,203.34 万元。请你公司结合最新经营数据、建设合同收入确认进展、期后收入确认情况等，补充披露：中国中元母公司、北起院及采用收益法评估的中国中元其他子公司 2018 年 4-12 月预测收入、成本、毛利率、营业费用、管理费用、所得税、净利润、营运资金追加、自由现金流量的可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 回复：

一、中国中元母公司及各家子公司、二级子公司 2018 年 4-12 月经营数据及与评估预测数据的对比情况

#### （一）中国中元

中国中元 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月实际 经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
一、营业收入	232,035.27	189,374.98	159,290.63
减：营业成本	202,692.43	167,427.20	139,522.10
税金及附加	854.80	727.57	833.17
销售费用	3,111.06	2,356.12	2,167.61
管理费用	18,483.41	14,110.89	13,110.66
财务费用	59.28	-444.51	59.12
资产减值损失	471.92	637.51	-
加：公允价值变动损益	-	-	-

投资收益	3,764.05	266.90	-
资产处置收益	0.86	7.52	-
其他收益	139.21	139.21	-
<b>二、营业利润</b>	<b>10,266.46</b>	<b>4,973.83</b>	<b>3,597.98</b>
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	135.13	135.13	-
<b>三、利润总额</b>	<b>10,131.34</b>	<b>4,838.71</b>	<b>3,597.98</b>
减：所得税费用	347.20	70.31	451.30
<b>四、净利润</b>	<b>9,784.14</b>	<b>4,768.39</b>	<b>3,146.68</b>
加：税后利息支出	105.54	14.91	212.39
折旧摊销	886.15	739.56	353.71
<b>五、经营现金流</b>	<b>10,775.83</b>	<b>5,522.86</b>	<b>3,712.78</b>
减：资本性支出	955.91	761.74	299.00
营运资金增加/减少	-3,791.53	-2,177.77	-2,274.42
<b>六、企业自由现金流</b>	<b>13,611.45</b>	<b>6,938.89</b>	<b>5,688.20</b>

## （二）中元上海

中元上海 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月 实际经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
<b>一、营业收入</b>	<b>5,822.93</b>	<b>4,107.43</b>	<b>3,093.78</b>
减：营业成本	3,443.57	2,064.96	1,136.21
税金及附加	34.18	33.60	15.79
销售费用	-	-	-
管理费用	1,366.38	1,044.21	1,294.80
财务费用	16.74	14.20	10.75
资产减值损失	175.91	176.15	0.00
加：公允价值变动损益	-	-	-
投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	79.80	79.80	-
<b>二、营业利润</b>	<b>865.95</b>	<b>854.13</b>	<b>636.23</b>

加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	40.20	40.20	-
<b>三、利润总额</b>	<b>825.75</b>	<b>813.93</b>	<b>636.23</b>
减：所得税费用	219.69	216.73	195.00
<b>四、净利润</b>	<b>606.06</b>	<b>597.20</b>	<b>441.23</b>
加：税后利息支出	14.23	12.07	9.14
折旧摊销	20.21	3.14	16.20
<b>五、经营现金流</b>	<b>640.50</b>	<b>612.41</b>	<b>466.57</b>
减：资本性支出	65.97	7.39	65.00
营运资金增加/减少	1,451.09	819.79	-144.80
<b>六、企业自由现金流</b>	<b>-876.56</b>	<b>-214.77</b>	<b>546.37</b>

### (三) 中元海南

中元海南 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月 实际经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
<b>一、营业收入</b>	<b>6,717.10</b>	<b>4,778.76</b>	<b>4,561.66</b>
减：营业成本	4,500.96	3,081.00	2,600.00
税金及附加	96.81	72.63	68.46
销售费用	-	-	-
管理费用	1,301.98	844.43	1,199.95
财务费用	44.39	34.18	31.42
资产减值损失	63.78	63.65	-
加：公允价值变动损益	-	-	-
投资收益	-	-	-
资产处置收益	-684.08	-684.08	-
其他收益	50.00	50.00	-
<b>二、营业利润</b>	<b>75.10</b>	<b>48.79</b>	<b>661.84</b>
加：营业外收入	590.55	590.55	-
减：营业外支出	0.02	-	-
<b>三、利润总额</b>	<b>665.63</b>	<b>639.34</b>	<b>661.84</b>
减：所得税费用	62.30	58.36	99.28



<b>四、净利润</b>	<b>603.33</b>	<b>580.98</b>	<b>562.56</b>
加：税后利息支出	37.31	28.91	26.70
折旧摊销	366.49	270.61	249.48
<b>五、经营现金流</b>	<b>1,007.12</b>	<b>880.49</b>	<b>838.75</b>
减：资本性支出	33.57	9.46	66.00
营运资金增加/减少	1,161.56	1,036.45	172.07
<b>六、企业自由现金流</b>	<b>-188.01</b>	<b>-165.41</b>	<b>600.68</b>

#### (四) 京兴国际

京兴国际 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月 实际经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
<b>一、营业收入</b>	<b>4,616.66</b>	<b>3,633.94</b>	<b>4,575.33</b>
减：营业成本	2,412.51	1,619.44	3,724.66
税金及附加	32.96	26.27	16.27
销售费用	108.98	87.16	66.19
管理费用	1,065.22	938.92	541.79
财务费用	-24.21	-21.46	-6.25
资产减值损失	24.46	19.25	
加：公允价值变动损益	-	-	-
投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>996.74</b>	<b>964.34</b>	<b>232.67</b>
加：营业外收入	0.14	0.14	-
减：营业外支出	-	-	2.00
<b>三、利润总额</b>	<b>996.88</b>	<b>964.48</b>	<b>230.67</b>
减：所得税费用	167.56	159.47	57.67
<b>四、净利润</b>	<b>829.31</b>	<b>805.02</b>	<b>173.00</b>
加：税后利息支出	-	-	-
折旧摊销	8.98	5.80	24.35
<b>五、经营现金流</b>	<b>838.29</b>	<b>810.82</b>	<b>197.35</b>

减：资本性支出	24.64	21.72	23.08
营运资金增加/减少	-56.28	-957.28	-245.16
<b>六、企业自由现金流</b>	<b>869.92</b>	<b>1,746.38</b>	<b>419.43</b>

### (五) 中元厦门

中元厦门 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月 实际经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
<b>一、营业收入</b>	<b>9,996.75</b>	<b>7,095.88</b>	<b>7,000.00</b>
减：营业成本	7,319.72	5,036.29	4,950.00
税金及附加	55.65	35.87	42.03
销售费用	-	-	-
管理费用	961.29	610.83	637.05
财务费用	-1.57	-1.13	-
资产减值损失	31.59	69.72	-
加：公允价值变动损益	-	-	-
投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>1,630.06</b>	<b>1,344.29</b>	<b>1,370.92</b>
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-
<b>三、利润总额</b>	<b>1,630.06</b>	<b>1,344.29</b>	<b>1,370.92</b>
减：所得税费用	410.90	339.46	342.73
<b>四、净利润</b>	<b>1,219.16</b>	<b>1,004.83</b>	<b>1,028.19</b>
加：税后利息支出	-	-	-
折旧摊销	49.36	44.91	65.08
<b>五、经营现金流</b>	<b>1,268.52</b>	<b>1,049.75</b>	<b>1,093.27</b>
减：资本性支出	72.41	41.54	51.57
营运资金增加/减少	292.45	-535.98	-549.00
<b>六、企业自由现金流</b>	<b>903.66</b>	<b>1,544.19</b>	<b>1,590.70</b>

### (六) 中元长春

中元长春 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月 实际经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
<b>一、营业收入</b>	<b>4,194.40</b>	<b>2,782.34</b>	<b>2,680.00</b>
减：营业成本	2,490.67	1,513.97	1,597.84
税金及附加	50.16	43.63	14.70
销售费用	-	-	-
管理费用	987.30	668.42	730.73
财务费用	-4.86	-3.43	-5.20
资产减值损失	8.07	6.62	-
加：公允价值变动损益	-	-	-
投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	5.86	5.86	-
<b>二、营业利润</b>	<b>668.92</b>	<b>558.98</b>	<b>341.92</b>
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	0.68	0.68	-
<b>三、利润总额</b>	<b>668.24</b>	<b>558.31</b>	<b>341.92</b>
减：所得税费用	169.17	141.68	85.48
<b>四、净利润</b>	<b>499.08</b>	<b>416.62</b>	<b>256.44</b>
加：税后利息支出	0.00	0.00	0.00
折旧摊销	41.00	23.32	84.73
<b>五、经营现金流</b>	<b>540.07</b>	<b>439.94</b>	<b>341.17</b>
减：资本性支出	65.84	34.32	79.42
营运资金增加/减少	208.13	1,371.88	931.88
<b>六、企业自由现金流</b>	<b>266.10</b>	<b>-966.26</b>	<b>-670.13</b>

### （七）中元南京

中元南京 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月 实际经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
----	-------------------	-------------------------	-------------------------

一、营业收入	429.85	139.46	780.00
减：营业成本	486.68	196.29	310.27
税金及附加	1.81	0.24	8.40
销售费用	0.00	0.00	0.00
管理费用	282.11	133.03	174.36
财务费用	-1.29	-0.79	-
资产减值损失	-62.63	-62.56	-
加：公允价值变动损益	-	-	-
投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	-	-	-
二、营业利润	-276.83	-126.75	287.16
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	39.89	39.89	-
三、利润总额	-316.72	-166.65	287.16
减：所得税费用	15.66	15.64	34.27
四、净利润	-332.38	-182.29	252.89
加：税后利息支出	-0.97	-0.59	0.00
折旧摊销	-1.53	-4.3	7.13
五、经营现金流	-334.88	-187.18	260.02
减：资本性支出	2.53	2.53	8.00
营运资金增加/减少	154.80	-59.93	-495.64
六、企业自由现金流	-492.21	-129.78	747.66

### (八) 北起院

北起院 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月 实际经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
一、营业收入	80,496.89	62,547.72	59,215.80
减：营业成本	59,613.98	46,509.60	42,873.52
税金及附加	944.72	844.83	294.01
销售费用	9,752.52	8,057.19	8,701.28

管理费用	5,942.44	4,703.13	4,306.29
财务费用	-820.87	-632.64	-249.68
资产减值损失	-186.21	-251.30	-
加：公允价值变动损益	-	-	-
投资收益	170.43	136.57	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	254.20	-360.03	-
<b>二、营业利润</b>	<b>5,674.94</b>	<b>3,093.45</b>	<b>3,290.38</b>
加：营业外收入	301.92	282.44	-
减：营业外支出	28.37	28.06	-
<b>三、利润总额</b>	<b>5,948.49</b>	<b>3,347.83</b>	<b>3,290.38</b>
减：所得税费用	902.55	514.46	493.56
<b>四、净利润</b>	<b>5,045.94</b>	<b>2,833.36</b>	<b>2,796.82</b>
加：税后利息支出	187.85	136.00	155.55
折旧摊销	478.87	307.35	448.69
<b>五、经营现金流</b>	<b>5,712.66</b>	<b>3,276.71</b>	<b>3,401.06</b>
减：资本性支出	688.98	373.99	417.18
营运资金增加/减少	18,511.24	1,030.57	-7,219.46
<b>六、企业自由现金流</b>	<b>-13,487.56</b>	<b>1,872.15</b>	<b>10,203.34</b>

### （九）中起公司

中起公司 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月 实际经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
<b>一、营业收入</b>	<b>419.20</b>	<b>384.91</b>	<b>2,465.71</b>
减：营业成本	2.74	-	1,996.83
税金及附加	0.68	0.00	7.25
销售费用	321.88	249.88	354.60
管理费用	66.76	66.76	29.61
财务费用	-3.04	-2.14	-31.97
资产减值损失	61.99	61.99	-
加：公允价值变动损益	-	-	-

投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>-31.80</b>	<b>8.42</b>	<b>109.37</b>
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-
<b>三、利润总额</b>	<b>-31.80</b>	<b>8.42</b>	<b>109.37</b>
减：所得税费用	-24.58	-24.25	27.34
<b>四、净利润</b>	<b>-7.21</b>	<b>32.67</b>	<b>82.03</b>
加：税后利息支出	-	-	-
折旧摊销	0.41	0.31	1.15
<b>五、经营现金流</b>	<b>-6.80</b>	<b>32.98</b>	<b>83.18</b>
减：资本性支出	1.11	0.00	1.07
营运资金增加/减少	-950.19	-841.64	-662.69
<b>六、企业自由现金流</b>	<b>942.28</b>	<b>874.62</b>	<b>744.81</b>

#### (十) 北京科正平

北京科正平 2018 年 4-12 月及年度实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度 实际经营数据	2018 年 4-12 月 实际经营数据	2018 年 4-12 月 评估预测数据
<b>一、营业收入</b>	<b>2,296.72</b>	<b>1,949.25</b>	<b>1,693.53</b>
减：营业成本	1,452.35	1,158.84	1,141.41
税金及附加	17.72	15.59	10.22
销售费用	194.47	156.93	176.29
管理费用	177.01	171.91	30.58
财务费用	-34.13	-33.72	-5.55
资产减值损失	-1.76	-0.63	-
加：公允价值变动损益	-	-	-
投资收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-
其他收益	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>491.06</b>	<b>480.34</b>	<b>340.58</b>

加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-
<b>三、利润总额</b>	<b>491.06</b>	<b>480.34</b>	<b>340.58</b>
减：所得税费用	126.74	124.06	85.14
<b>四、净利润</b>	<b>364.32</b>	<b>356.28</b>	<b>255.43</b>
加：税后利息支出	0.00	0.00	0.00
折旧摊销	51.00	38.43	50.89
<b>五、经营现金流</b>	<b>415.32</b>	<b>394.71</b>	<b>306.32</b>
减：资本性支出	18.84	18.84	35.54
营运资金增加/减少	-125.42	-9.21	85.03
<b>六、企业自由现金流</b>	<b>521.90</b>	<b>385.08</b>	<b>185.75</b>

二、中国中元母公司及各家子公司、二级子公司预测收入、成本、毛利率、营业费用、管理费用、所得税、净利润、营运资金追加、自由现金流量的可实现性分析

### （一）中国中元

根据企业实际经营数据，2018年4-12月营业收入为189,374.98万元，已实现营业收入占预测数的118.89%；营业成本为167,427.20万元，已实现营业成本占预测数的120.00%；2018年4-12月实际毛利率为11.59%，预测期毛利率为12.41%，预测期毛利率略高于实际毛利率，但综合全年来说小于年度实际毛利率12.65%，同时小于历史期毛利率，毛利率预测较合理；税金及附加为727.57万元，已实现税金及附加占预测数的87.33%；销售费用为2,356.12万元，已实现销售费用占预测数的108.70%；管理费用为14,110.89万元，已实现管理费用占预测数的107.63%；财务费用为-444.51万元；所得税费用为70.31万元；净利润为4,768.39万元，已实现净利润占预测净利润的151.54%。中国中元2018年4-12月营业收入及净利润的实现情况较好，均高于预测数据，且实际企业自由现金流大于预测企业自由现金流，结合目前的经营业绩，中国中元2018年预测数据具有可实现性。

### （二）中元上海

根据企业实际经营数据，2018年4-12月营业收入为4,107.43万元，已实现

营业收入占预测数的 132.76%；营业成本为 2,064.96 万元，已实现营业成本占预测数的 181.74%；2018 年 4-12 月实际毛利率为 49.73%，预测期毛利率为 63.27%，4-12 月预测期毛利率高于实际毛利率，但综合全年来说 2018 年全年预测毛利率为 52.29%，同历史期毛利率基本持平；所得税费用为 216.73 万元，已实现所得税费用占预测数的 111.14%；净利润为 597.20 万元，已实现净利润占预测净利润的 135.34%。本次计算数据为 2018 年 12 月 31 日的时点数，由于该时点的应收账款金额明显高于历史期平均值，故导致营运资金高于预测数额。通过对比中元上海 2018 年 4-12 月营业收入及净利润的实现情况较好。结合目前的经营业绩，中元上海 2018 年预测数据具有可实现性。

### （三）中元海南

根据企业实际经营数据，2018 年 4-12 月营业收入为 4,778.76 万元，已实现营业收入占预测数的 104.76%；营业成本为 3,081.00 万元，已实现营业成本占预测数的 118.50%；2018 年 4-12 月实际毛利率为 35.53%，预测期毛利率为 43.00%，4-12 月预测期毛利率略高于实际毛利率，但综合全年来说 2018 年全年预测毛利率为 38.15%，同历史期毛利率相比偏低，毛利率预测较合理；税金及附加为 72.63 万元，已实现税金及附加占预测数的 106.09%；销售费用为 0 万元，预测销售费用 0 万元；管理费用为 844.43 万元，已实现管理费用占预测数的 70.37%；财务费用为 34.18 万元，已实现财务费用占预测数的 108.80%；所得税费用为 58.36 万元，已实现所得税费用占预测数的 58.79%；净利润为 580.98 万元，已实现净利润占预测净利润的 103.27%。通过对比中元海南 2018 年 4-12 月营业收入及净利润的实现情况较好。结合目前的经营业绩，中元海南 2018 年预测数据具有可实现性。

### （四）京兴国际

根据企业实际经营数据，2018 年 4-12 月营业收入为 3,633.94 万元，已实现营业收入占预测数的 79.42%；营业成本为 1,619.44 万元，已实现营业成本占预测数的 43.48%；2018 年 4-12 月实际毛利率为 55.44%，预测期毛利率为 18.59%，4-12 月预测期毛利率低于实际毛利率；税金及附加为 26.27 万元，已实现税金及附加占预测数的 161.46%；销售费用为 87.16 万元，已实现销售费用



占预测数的 131.69%；管理费用为 938.92 万元，已实现管理费用占预测数的 173.30%；财务费用为-21.46 万元，已实现财务费用占预测数的 343.42%；所得税费用为 159.47 万元，已实现所得税费用占预测数的 276.53%；净利润为 805.02 万元，已实现净利润占预测净利润的 465.32%。通过对比京兴国际 2018 年 4-12 月营业收入及净利润的实现情况较好。结合目前的经营业绩，京兴国际 2018 年预测数据具有可实现性。

### （五）中元厦门

根据企业实际经营数据，2018 年 4-12 月营业收入为 7,095.88 万元，已实现营业收入占预测数的 101.37%；营业成本为 5,036.29 万元，已实现营业成本占预测数的 101.74%；2018 年 4-12 月实际毛利率为 29.03%，预测期毛利率为 29.29%，4-12 月预测期毛利率同实际毛利率基本持平；税金及附加为 35.87 万元，已实现税金及附加占预测数的 85.33%；销售费用为 0 万元，预测销售费用 0 万元；管理费用为 610.83 万元，已实现管理费用占预测数的 95.88%；财务费用为-1.13 万元；所得税费用为 339.46 万元，已实现所得税费用占预测数的 99.05%；净利润为 1,004.83 万元，已实现净利润占预测净利润的 97.73%。通过对比中元厦门 2018 年 4-12 月营业收入及净利润的实现情况较好。结合目前的经营业绩，中元厦门 2018 年预测数据具有可实现性。

### （六）中元长春

根据企业实际经营数据，2018 年 4-12 月营业收入为 2,782.34 万元，已实现营业收入占预测数的 103.82%；营业成本为 1,513.97 万元，已实现营业成本占预测数的 94.75%；2018 年 4-12 月实际毛利率为 45.59%，预测期毛利率为 40.38%，4-12 月预测期毛利率略低于实际毛利率；税金及附加为 43.63 万元，已实现税金及附加占预测数的 296.73%；销售费用为 0.00 万元，预测销售费用 0.00 万元；管理费用为 668.42 万元，已实现管理费用占预测数的 91.47%；财务费用为 -3.43 万元，已实现财务费用占预测数的 65.98%；所得税费用为 141.68 万元，已实现所得税费用占预测数的 165.75%；净利润为 416.62 万元，已实现净利润占预测净利润的 162.46%。通过对比中元长春 2018 年 4-12 月营业收入及净利润的实现情况较好。结合目前的经营业绩，中元长春 2018 年预测

数据具有可实现性。

### （七）中元南京

2018年4月-12月收入139.46万元，比预测数780万元减少640.54万元。主要原因为2018年中期中元南京主营业务转型，由规划设计转型为民用建筑设计，导致业务萎缩，销售收入下降，毛利率下降。但目前公司已整改完成，中元南京与中元上海、安徽分公司一体化经营，凭借中元上海在养老设计品牌方面的优势进入南京养老建筑设计市场、教育建筑市场。目前公司在手订单较多，全部已签署合同，为中元南京预测期营业收入的持续增长奠定了基础。预计2019年以后的销售收入能够达到本次评估预测的数据。本次计算数据为2018年12月31日的时点数，由于预测数为历史三年运营资金占营业收入比例的平均值，而该时点数与历史期运营资金平均值差异较大，故导致营运资金高于预测数额。

### （八）北起院

根据企业实际经营数据，2018年4-12月营业收入为62,547.72万元，已实现营业收入占预测数的105.63%；营业成本为46,509.60万元，已实现营业成本占预测数的108.48%；2018年4-12月实际毛利率为25.64%，预测期毛利率为27.60%，预测期毛利率略高于实际毛利率，但综合全年来说2018年全年预测毛利率为27.46%，同历史期毛利率相比偏低，毛利率预测较合理；税金及附加为844.83万元，已实现税金及附加占预测数的287.34%；销售费用为8,057.19万元，已实现销售费用占预测数的92.60%；管理费用4,703.13为万元，已实现管理费用占预测数的109.22%；财务费用为-632.64万元，已实现财务费用占预测数的253.38%；所得税费用为514.46万元，已实现所得税费用占预测数的104.24%；净利润为2,833.36万元，已实现净利润占预测净利润的101.31%。通过对比可知，北起院2018年4-12月营业收入及净利润的实现情况较好，实际营业收入及净利润均高于预测数。结合目前的经营业绩，北起院2018年预测数据具有可实现性。

### （九）中起公司

根据企业实际经营数据，2018年4-12月营业收入为384.91万元，已实现营业收入占预测数的15.61%；营业成本为0.00万元，已实现营业成本占预测数的0%；2018年4-12月实际毛利率为100%，预测期毛利率为19.02%，4-12月预测期毛利率略低于实际毛利率，同时低于历史期毛利率；税金及附加为0.00万元，已实现税金及附加占预测数的0%；销售费用为249.88万元，已实现销售费用占预测数的70.47%；管理费用为66.76万元，已实现管理费用占预测数的225.44%；财务费用为-2.14万元，已实现财务费用占预测数的6.69%；所得税费用为-24.25万元；净利润为32.67万元，已实现净利润占预测净利润的39.82%。通过对比中起公司2018年4-12月营业收入及净利润的实现情况与预测期存在差异，主要原因为中起公司核算方式发生变化，企业等级降级后，影响到2018年业务的发展。未来中起公司将积极拓宽市场覆盖范围，兼顾国内与海外项目，做深做实重点客户，深入挖掘客户市场资源，加强内部协同效应，提升业务发展。

#### （十）北京科正平

根据企业实际经营数据，2018年4-12月营业收入为1,949.25万元，已实现营业收入占预测数的115.10%；营业成本为1,158.84万元，已实现营业成本占预测数的101.53%；2018年4-12月实际毛利率为40.55%，预测期毛利率为32.60%，4-12月预测期毛利率低于实际毛利率；税金及附加为15.59万元，已实现税金及附加占预测数的152.57%；销售费用为156.93万元，已实现销售费用占预测数的89.02%；管理费用为171.91万元，已实现管理费用占预测数的562.11%；财务费用为-33.72万元，已实现财务费用占预测数的607.89%；所得税费用为124.06万元，已实现所得税费用占预测数的145.71%；净利润为356.28万元，已实现净利润占预测净利润的139.48%。北京科正平2018年4-12月营业收入及净利润的实现情况较好。结合目前的经营业绩，北京科正平2018年预测数据具有可实现性。

### 三、补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》“第六章 标的资产评估情况”之“二、标的资产评估情况”之“（七）相关预测合理性分析”对上述事项进行了补充披露。

#### 四、中介机构核查意见

经核查，我们认为：结合目前的经营业绩，中国中元母公司、北起院及采用收益法评估的中国中元其他子公司 2018 年 4-12 月预测收入、成本、毛利率、营业费用、管理费用、所得税、净利润、营运资金追加、自由现金流量具有可实现性。

## 问题 11

申请文件显示，1) 中国中元母公司预计 2019 年-2021 年未来收入将保持 5% 以上的增长，2022 年以后增速下降。中国中元母公司近三年工程总包和分包业务平均毛利率为 6.11%，设计咨询平均毛利率为 31.93%，贸易与服务业务平均毛利率为 4.54%，本次评估选取历史平均毛利率测算各业务板块的未来成本。2) 北起院评估根据企业提供的盈利预测、2017-2019 年三年规划并考虑适当增长率预测工程承包收入，北起院成本包括起重机、物流仓储、客运索道、第三方服务成本，历史毛利率变化较小的采用毛利率平均值进行预测，历史年度毛利率变化较大的，选用 2017 年的毛利率预测未来毛利率。请你公司：

1) 结合订单获取难易程度、行业发展趋势、市场竞争因素、行业增速情况、历史收入增速情况等，补充披露中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司 2019 年-2023 年各业务板块收入增长率的预测过程、依据，预测收入增速合理性、并结合可比案例预测情况说明收入预测的可实现性。

2) 结合报告期中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司毛利率波动原因、市场竞争情况、同行业公司毛利率情况和可比案例预测情况等，补充披露：中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司预测各业务板块毛利率保持基本稳定的合理性及可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 回复：

一、结合订单获取难易程度、行业发展趋势、市场竞争因素、行业增速情况、历史收入增速情况等，补充披露中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司 2019 年-2023 年各业务板块收入增长率的预测过程、依据，预测收入增速合理性、并结合可比案例预测情况说明收入预测的可实现性

(一) 标的公司所在行业订单获取难易程度、行业发展趋势、市场竞争因素、行业增速情况

标的公司所在行业订单获取难易程度、行业发展趋势、市场竞争因素详见本回复之“问题 4”。标的公司主要从事设计咨询及工程承包业务，所在行业为工程技术服务行业。自 2016 年以来，根据《工程咨询业 2016—2020 年发展规划》的指导精神，我国大力推进工程咨询行业体制机制改革，努力提高业务

协调发展和理论技术创新应用，工程技术服务行业的发展取得了长足的进步。根据建筑部《全国工程勘察设计统计公报》，2015年至2017年度工程勘察设计企业营业收入分别为27,089.00亿元、33,337.50亿元以及43,391.30亿元，利润总额分别为1,623.90亿元、1,961.30亿元以及2,189.00亿元，2016年度及2017年度工程勘察设计企业营业收入分别较去年同期增长23.07%、30.16%，利润总额分别较去年同期增长20.78%以及11.61%，均保持了一定水平的增长。

## （二）标的公司历史收入增速以及中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司2019年-2023年各业务板块收入增长率的预测过程、依据及预测收入增速的合理性

标的公司2019年-2023年收入预测是建立在中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司历史期经营情况、行业发展趋势、市场竞争因素、行业增速等资料基础上进行的。中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司历史期收入增速及2019年-2023年收入预测结果如下：

单位：万元

公司简称	财务指标	历史期				预测期						
		2015年度	2016年度	2017年度	2018年1-3月	2018年4-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
中国中元母公司	营业收入	205,555.30	185,314.63	211,147.78	42,660.29	159,290.63	201,950.92	212,100.00	222,681.75	233,793.44	240,794.28	248,007.06
	收入增速	-	-9.85%	13.94%	-	-	-4.36%	5.03%	4.99%	4.99%	2.99%	3.00%
北起院	营业收入	57,238.74	55,872.75	68,410.74	17,949.17	59,215.80	77,164.97	81,020.00	85,070.00	89,322.50	91,108.55	92,075.66
	收入增速	-	-2.39%	22.44%	-	-	12.80%	5.00%	5.00%	5.00%	2.00%	1.06%
中起公司	营业收入	122.80	1,122.76	2,648.92	34.29	2,465.71	2,500.00	2,650.00	2,809.00	2,977.54	3,126.42	3,282.74
	收入增速	-	814.30%	135.93%	-	-	-5.62%	6.00%	6.00%	6.00%	5.00%	5.00%
北京科正平	营业收入	1,698.47	1,746.92	2,031.61	347.47	1,693.53	2,041.00	2,132.89	2,229.60	2,331.11	2,395.19	2,417.30
	收入增速	-	2.85%	16.30%	-	-	0.46%	4.50%	4.53%	4.55%	2.75%	0.92%
中元上海	营业收入	3,766.55	4,020.73	4,580.27	1,715.50	3,093.78	4,809.28	5,049.74	5,251.73	5,409.29	5,517.47	5,572.65
	收入增速	-	6.75%	13.92%	-	-	5.00%	5.00%	4.00%	3.00%	2.00%	1.00%
中元海南	营业收入	3,157.20	4,897.55	5,775.52	1,938.34	4,561.66	6,500.00	6,825.00	7,166.25	7,309.58	7,455.77	7,530.32
	收入增速	-	55.12%	17.93%	-	-	12.54%	5.00%	5.00%	2.00%	2.00%	1.00%
京兴国际	营业收入	3,829.80	11,306.25	4,380.10	982.73	4,575.33	5,558.06	5,400.00	5,850.00	6,350.00	6,900.00	7,500.00
	收入增速	-	195.22%	-61.26%	-	-	26.89%	-2.84%	8.33%	8.55%	8.66%	8.70%
中元厦门	营业收入	8,968.22	8,875.75	9,171.64	2,900.87	7,000.00	9,900.87	9,950.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	收入增速	-	-1.03%	3.33%	-	-	7.95%	0.50%	0.50%	0.00%	0.00%	0.00%

中元长春	营业收入	3,424.59	3,393.64	4,010.18	1,412.06	2,680.00	4,092.06	4,190.00	4,350.00	4,500.00	4,650.00	4,800.00
	收入增速	-	-0.90%	18.17%	-	-	2.04%	2.39%	3.82%	3.45%	3.33%	3.23%
中元南京	营业收入	1,715.56	1,668.00	1,874.15	290.39	780.19	1,070.58	1,033.45	1,083.02	1,157.55	1,232.08	1,306.60
	收入增速	-	-2.77%	12.36%	-	-	-42.88%	-3.47%	4.80%	6.88%	6.44%	6.05%
合计	营业收入	<b>289,477.23</b>	<b>278,218.98</b>	<b>314,030.91</b>	<b>70,231.11</b>	<b>245,356.63</b>	<b>315,587.74</b>	<b>330,351.08</b>	<b>346,491.35</b>	<b>363,151.00</b>	<b>373,179.75</b>	<b>382,492.33</b>
	收入增速	-	<b>-3.89%</b>	<b>12.87%</b>	-	-	<b>0.50%</b>	<b>4.68%</b>	<b>4.89%</b>	<b>4.81%</b>	<b>2.76%</b>	<b>2.50%</b>

2019年-2023年，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司预测收入合计的年复合增长率约为3.73%，低于行业增速，收入预测较行业整体水平更为谨慎，并且标的公司预测期收入增长率总体呈下降趋势，具有谨慎性及合理性。

此外，中国中元母公司及北起院2015年-2017年的收入之和在中国中元母公司及所有采用收益法评估子公司同期收入合计的占比均接近90%，中国中元母公司及北起院的收入预测增速是影响标的公司总体收入预测增速的主要因素。2019年-2023年，中国中元母公司及北起院各期预测收入之和的年复合增长率约为3.79%，低于行业增速，收入预测较行业整体水平更为谨慎，同时中国中元母公司及北起院预测期内的收入增长率整体呈下降趋势，具有谨慎性及合理性。

本次交易中，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司2019年-2023年各业务板块收入增长率的预测过程、依据及预测收入增速合理性的具体分析如下：

### 1、中国中元母公司

中国中元母公司历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015年	2016年	2017年	2018年1-3月
工程总包和分包	142,314.34	112,478.88	138,109.67	22,041.64
设计咨询	54,005.69	67,191.68	68,875.01	20,405.63
贸易与服务	9,235.27	5,644.08	4,163.10	213.01
合计	<b>205,555.30</b>	<b>185,314.63</b>	<b>211,147.78</b>	<b>42,660.29</b>
增长率		-9.85%	13.94%	-

中国中元母公司主营业务包括工程总包和分包、设计咨询、贸易与服务三个业务板块。2015年-2017年，中国中元母公司营业收入年复合增长率约为

1.35%，其中 2017 年营业收入较上年增长约 13.94%，主要系中国中元母公司 2017 年工程总包和分包业务规模较上年增长明显。

根据标的公司 2018 年未经审计财务数据，中国中元母公司 2018 年 4-12 月实现营业收入 189,374.98 万元，高于预测值 159,290.63 万元。目前公司在手订单较多，且凭借较强的异地项目拓展能力及综合性一体化设计能力，中国中元母公司目前仍在持续签订项目合同。从新签合同情况来看，中国中元母公司近年新签合同的数量及合同金额均逐年上升，持续签订的在手订单为中国中元预测期营业收入的增长奠定了基础。

2019 年-2023 年，中国中元母公司预测收入年复合增长率约为 3.99%，低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平更为谨慎，同时中国中元母公司预测期内的收入增长率整体呈下降趋势，具有谨慎性及合理性。

## 2、北起院

北起院历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
一、主营业务收入	<b>56,422.02</b>	<b>55,084.79</b>	<b>67,659.66</b>	<b>17,804.20</b>
起重机	11,667.35	12,055.13	15,731.98	3,598.35
物流仓储	22,074.21	19,685.38	15,249.82	3,811.22
客运索道	17,632.84	20,047.48	32,251.87	9,513.74
第三方服务	5,047.62	3,296.80	4,425.98	880.90
二、其他业务收入	<b>816.72</b>	<b>787.96</b>	<b>751.08</b>	<b>144.97</b>
合计	<b>57,238.74</b>	<b>55,872.75</b>	<b>68,410.74</b>	<b>17,949.17</b>
增长率		-2.39%	22.44%	

北起院是集科研、设计、生产制造、安装调试、工程承包、检验检测为一体的国有高新科技型企业，在客运索道、自动化物流仓储、起重机械、物料输送等四大领域拥有较强的市场竞争力、具有较大的市场占有率和较高的行业地位，是我国起重运输机械行业综合技术实力最强的企业之一。近三年，北起院经营情况良好，获利能力持续上升，营业收入年复合增长率约为 9.32%。北起院各业务板块基本情况及未来发展战略如下：



(1) 起重机：北起院在起重机业务板块具备较强的研发能力，拥有业内领先的专业技术，能够为客户提供全方位的服务，并且在目标客户群体拥有良好的声誉和较好的口碑。未来，北起院将巩固并进一步提高在固废、生物质发电行业的市场占有率的基础上，不断加强技术创新，随着国家产业政策的调整及客户对起重机操作效率和运行质量等方面要求的提高，北起院起重机板块将加强轻量化、专用化、智能化系列产品的研发和中控系统等方面的技术研究及储备，创造新的利润增长点。

(2) 物流仓储：北起院深耕行业多年，截至目前已向不同行业的客户提供了 500 余座自动化立体仓库及物流配送中心，在行业竞争中始终处于领先地位，尤其在医药工业、医药商业、服装、快速消费品行业有着较强的竞争力。并且北起院近年重点研发了高速巷道堆垛机、环形穿梭车输送系统、WMS 仓库管理系统等关键设备及关键技术，逐步提高市场占有率。未来，北起院将加强市场开拓、注重技术创新、强化内部管理，为客户提供专业化、综合化的服务，努力利用在行业中积累的技术、人力资源优势，争取更多总承包项目，触及设计、设备提供、建造以及运维服务等多个利润环节，通过优化设计来提高利润水平。

(3) 客运索道：北起院在客运索道业务板块拥有较强的技术实力，目前已经掌握了代表世界领先水平的脱挂索道技术，该技术已成为北起院客运索道业务板块在国内市场的核心竞争力。未来，北起院将凭借自身技术优势，开发更大运量、更安全、更舒适的索道产品，进一步提高盈利能力。

(4) 第三方服务：在质量检验检测方面，北起院的起重机械型式检验和鉴定评审业务由于成立时间早，权威性高，在细分市场有较大品牌公信力。近年来，政策变化对检验市场格局产生了一定冲击，商业检验业务将成为设备检验市场的发展趋势。未来，北起院在巩固法定检验市场基础上，将积极主动跟踪客户需求、与企业开展战略合作，通过市场投标等为企业专业性和差异性的服务，拓展新的业务领域。

根据标的公司 2018 年未经审计财务数据，北起院 2018 年 4-12 月实现营业收入 62,547.72 万元，高于预测值 59,215.80 万元。同时，基于北起院对其各业务板块未来发展战略的规划，2019 年-2023 年，北起院预测收入年复合增长率

约为 3.25%，低于其历史期已经实现的收入增长率，且该复合增长率低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平更为谨慎，同时北起院预测期内的收入增长率整体呈下降趋势，具有谨慎性及合理性。

### 3、中起公司

中起公司历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
成套设备供货	122.80	1,122.76	2,648.92	34.29
<b>合计</b>	<b>122.80</b>	<b>1,122.76</b>	<b>2,648.92</b>	<b>34.29</b>
增长率		814.30%	135.93%	

中起公司主营业务为成套设备供货，近年来，中起公司主营业务所在的散料输送市场持续低迷，公司大力推广“外部广泛合作、内部深入协同”的业务拓展模式，拓宽市场覆盖范围，兼顾国内与海外项目，做深做实重点客户，深入挖掘客户市场资源，加强内部协同效应，实现了业务板块的突破发展，2015年-2017年，中起公司营业收入年复合增长率约为 364.45%。

未来，中起公司将进一步优化资源配置，积极探索与中国中元工业、能源等相关业务领域的结合或协作方式，集中优势力量对散料板块业务进行重点扶持，并将市场拓展作为中心任务，全方位扩大市场规模，积累项目业绩，形成公司核心技术和产品，并积极尝试深耕细分市场，努力培育公司的核心竞争力。

基于中起公司对其未来发展战略的规划，2019 年-2023 年，中起公司预测收入年复合增长率约为 5.50%，低于其历史期已经实现的收入增长率，且该复合增长率低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平更为谨慎，具有合理性。

### 4、北京科正平

北京科正平历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015年	2016年	2017年	2018年1-3月
销售机电设备及资料	2.16	1.23	0.72	0.34
JL 监理	110.20	240.94	130.19	-
技术服务、产品检测、检验、评审	1,586.11	1,504.75	1,900.70	347.13
<b>合计</b>	<b>1,698.47</b>	<b>1,746.92</b>	<b>2,031.61</b>	<b>347.47</b>
增长率		2.85%	16.30%	

北京科正平主营业务包括销售机电设备及资料、JL 监理、技术服务、产品检测、检验、评审三个业务板块。2015 年-2017 年，北京科正平营业收入年复合增长率约为 9.37%。

根据标的公司 2018 年未经审计财务数据，北京科正平 2018 年 4-12 月实现营业收入 1,949.25 万元，高于预测值 1,693.53 万元。目前公司在手订单较多，且凭借其在国内处于领先水平的专业技术，北京科正平目前仍在持续签订项目合同。从新签合同情况来看，北京科正平近年新签合同的数量及合同金额均逐年上升。持续签订的在手订单为北京科正平预测期营业收入的增长奠定了基础。

2019 年-2023 年，北京科正平预测收入年复合增长率约为 3.18%，低于其历史期已经实现的收入增长率，同时低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平更为谨慎，并且北京科正平预测期内的收入增长率整体呈下降趋势，具有谨慎性及合理性。

## 5、中元上海

中元上海历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015年	2016年	2017年	2018年1-3月
设计咨询	3,766.55	4,020.73	4,580.27	1,715.50
<b>合计</b>	<b>3,766.55</b>	<b>4,020.73</b>	<b>4,580.27</b>	<b>1,715.50</b>
增长率		6.75%	13.92%	-

中元上海主营业务为工程设计咨询。2015 年-2017 年，中元上海营业收入年复合增长率约为 10.27%，其中 2016 年、2017 年营业收入较上年分别增长约 6.75%、13.92%，收入规模稳步增长。根据标的公司 2018 年未经审计财务数

据，中元上海 2018 年 4-12 月实现营业收入 4,107.43 万元，高于预测值 3,093.78 万元。目前公司在手订单较多，且凭借中元上海在养老设计品牌方面的优势并结合中国中元在医疗设计方面的品牌优势，中元上海未来将扩大业务链、重点深耕安徽市场、在巩固医疗养老建筑市场优势的同时进入教育建筑市场，根据该业务发展战略，中元上海目前在持续签订相关项目合同。从新签合同情况来看，中元上海近几年新签合同的数量及合同金额均将持续增长，持续签订的在手订单为中元上海预测期营业收入的增长奠定了基础。

2019 年-2023 年，中元上海预测收入年复合增长率约为 2.49%，低于其历史期已经实现的收入增长率，同时低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平更为谨慎，并且中元上海预测期内的收入增长率整体呈下降趋势，具有谨慎性及合理性。

## 6、中元海南

中元海南历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
工程设计	3,157.20	4,897.55	5,775.52	1,938.34
<b>合计</b>	<b>3,157.20</b>	<b>4,897.55</b>	<b>5,775.52</b>	<b>1,938.34</b>
增长率		55.12%	17.93%	

中元海南主营业务为工程设计咨询。2015 年-2017 年，中元海南营业收入年复合增长率约为 35.25%，其中 2016 年、2017 年营业收入较上年分别增长约 55.12%、17.93%。中元海南目前处于企业成长期，且业务来源主要集中在海口、三亚地区，受近年国家宏观政策对海南省房地产市场、建筑市场的影响，中元海南收入增速在 2016 年达到峰值后于 2017 年有所回落，但仍保持了一定幅度的增长。

2018 年上半年，在国家宣布支持海南全岛建设自由贸易试验区、支持海南逐步探索、稳步推进中国特色自由贸易港建设后，海南省人民政府宣布省内商品住宅实施全域限购，宏观政策的变化导致了海南省地产市场行情的波动。受此影响，部分海南省内工程设计公司的新签合同额出现了一定幅度的下降，营业收入也相应受到一定程度的不利影响。未来，在建设自由贸易试验区的大形

势下，海南省工程设计市场对国内其他地区以及海外优秀工程勘察设计企业的开放力度将进一步加大，中元海南将会面临更激烈的市场竞争。但同时，随着自由贸易试验区的建设，海南省公共建筑类工程设计需求可能会有所增加，某些特定区域如海口江东新区的建设在未来一定期间会给海南省工程勘察设计企业带来较多市场机遇。

根据标的公司 2018 年未经审计财务数据，中元海南 2018 年 4-12 月实现营业收入 4,778.76 万元，高于预测值 4,561.66 万元。2019 年-2023 年，中元海南预测收入年复合增长率约为 2.49%，低于其历史期已经实现的收入增长率，同时低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平更为谨慎，并且中元海南预测期内的收入增长率整体呈下降趋势，具有谨慎性及合理性。

## 7、京兴国际

京兴国际历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
贸易业务	765.39	8,591.26	1,462.61	565.98
工程监理管理	3,064.41	2,714.99	2,917.49	416.75
<b>合计</b>	<b>3,829.80</b>	<b>11,306.25</b>	<b>4,380.10</b>	<b>982.73</b>
增长率		195.22%	-61.26%	

京兴国际营业收入主要来源于贸易业务和工程监理管理两个业务板块，通过对其历史期营业务收入、业务结构的分析，京兴国际各板块业务收入各年度均呈现一定幅度的波动、增减率变化较大，2015 年-2017 年，京兴国际营业收入年复合增长率约为 6.94%。

目前京兴国际在手订单较多，且凭借京兴国际较强的异地项目拓展能力及全过程项目管理能力，其目前仍在持续签订项目合同。从新签合同情况来看，京兴国际近年新签合同的数量及合同金额均逐年上升，持续签订的在手订单为京兴国际预测期营业收入的增长奠定了基础。

2019 年-2023 年，京兴国际预测收入年复合增长率约为 8.56%，低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平

更为谨慎，具有合理性。

## 8、中元厦门

中元厦门历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
工程设计	8,968.22	8,875.75	9,171.64	2,900.87
<b>合计</b>	<b>8,968.22</b>	<b>8,875.75</b>	<b>9,171.64</b>	<b>2,900.87</b>
增长率		-1.03%	3.33%	

中元厦门主营业务为工程设计咨询。2015 年-2017 年，中元厦门营业收入年复合增长率约为 1.13%，主营业务得到了稳步发展，且保持了良好的态势。

根据标的公司 2018 年未经审计财务数据，中元厦门 2018 年 4-12 月实现营业收入 7,095.88 万元，高于预测值 7,000.00 万元。2019 年-2023 年，中元厦门预测收入年复合增长率约为 0.13%，与其历史期已经实现的收入增长率不存在明显差异，同时该复合增长率低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平更为谨慎，并且中元厦门预测期内的收入增长率整体呈下降趋势，具有谨慎性及合理性。

## 9、中元长春

中元长春历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
勘察设计	2,684.26	3,339.19	3,524.83	922.64
工程承包	740.33	54.45	485.35	403.44
项目管理	-	-	-	85.98
<b>合计</b>	<b>3,424.59</b>	<b>3,393.64</b>	<b>4,010.18</b>	<b>1,412.06</b>
增长率		-0.90%	18.17%	

中元长春主营业务包括勘察设计、工程承包、项目管理三个业务板块。长春高新区区内项目是中元长春的主要市场，其业务总量在中元长春业务总收入的占比约为 80%。在稳定高新区市场的基础上，中元长春积极开拓区外市场，随着 2016 年“长春新区”的设立，长春地区建设项目不断增长，在此行业发展

环境中，中元长春通过强化服务意识，拓宽服务范围，争取到了较大的市场份额，2015年-2017年，中元长春营业收入年复合增长率约为8.21%。

根据标的公司2018年未经审计财务数据，中元长春2018年4-12月实现营业收入2,782.34万元，高于预测值2,680.00万元。2019年-2023年，中元长春预测收入年复合增长率约为3.46%，低于其历史期已经实现的收入增长率，同时该复合增长率低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平更为谨慎，具有合理性。

## 10、中元南京

中元南京历史期各业务板块收入及增速情况如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015年	2016年	2017年	2018年1-3月
工程设计	1,715.56	1,668.00	1,874.15	290.39
<b>合计</b>	<b>1,715.56</b>	<b>1,668.00</b>	<b>1,874.15</b>	<b>290.39</b>
增长率		-2.77%	12.36%	-

中元南京主营业务为工程设计咨询，在竞争激烈的市场环境下，中元南京采取了一系列措施，积极拓展市场、加大项目投标力度，并通过团队建设迅速提升从业人员执业水平、提高项目流程管理和行政管理的规范化，增强了公司核心竞争力，2015年-2017年，中元南京营业收入年复合增长率约为4.52%。

2018年，中元南京由于人员变动，业务量有所减少，根据总公司区域化经营战略，中元南京与中元上海、安徽分公司一体化经营，中元南京从2018年年中开始业务转型，由原先的规划设计转型为民用建筑设计，凭借中元上海在养老设计品牌方面的优势进入南京养老建筑设计市场、教育建筑市场。目前中元南京在手订单较多，且目前在持续签订相关项目合同，持续签订的在手订单为中元南京预测期营业收入的持续增长奠定了基础。

剔除2018年影响中元南京营业收入波动的异常因素后，2019年-2023年，中元南京预测收入年复合增长率约为6.04%，与其历史期已经实现的收入增长率不存在明显差异，同时该复合增长率低于行业增速且低于可比案例预测期收入年复合增长率均值，收入预测较行业整体水平更为谨慎，具有合理性。

### （三）结合可比案例预测情况说明收入预测的可实现性

在不考虑中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司之间的合并抵消影响的前提下，2019年-2023年，中国中元母公司及所有采用收益法评估子公司各期预测收入的合计约为179.57亿元。截至2018年12月31日，中国中元在执行合同中可在未来确认收入的金额约为135亿元（含税），鉴于公司历史期工程承包业务增值税率约为10%、设计咨询业务增值税率约为6%、且工程承包和设计咨询收入占比分别约为60%、40%，假定在手订单增值税综合税率为8%，剔除税率因素后标的公司在手订单金额可覆盖未来5年中国中元母公司及所有采用收益法评估子公司各期预测收入总额的69.61%，随着标的公司未来持续签订新的业务合同，预测期收入的可实现性较高。

同时，根据本次交易注入资产的经营范围及所处行业，选取了A股市场2015年至今已完成的标的公司从事工程设计类业务的企业的主要交易作为可比案例，可比案例在预测期收入的增长率统计如下表：

单位：万元

上市公司简称	标的公司	财务指标	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	预测期复合增长率
金城股份	江苏省冶金设计院有限公司	营业收入	136,285.93	171,102.53	207,584.83	236,369.16	248,563.74	248,563.74	-	-
		营收增长率	108.11%	25.55%	21.32%	13.87%	5.16%	0.00%	-	30.57%
中衡设计	重庆卓创国际工程设计有限公司	营业收入	25,393.48	27,478.12	29,567.95	31,583.73	33,738.05	35,424.96	-	-
		营收增长率	-0.22%	8.21%	7.61%	6.82%	6.82%	5.00%	-	5.67%
太极实业	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	营业收入	581,280.10	605,385.05	621,812.67	629,542.77	629,542.77	629,542.77	-	-
		营收增长率	20.02%	4.15%	2.71%	1.24%	0.00%	0.00%	-	6.78%
围海股份	上海千年城市规划工程设计股份有限公司	营业收入	28,980.12	39,505.66	52,094.00	64,405.78	73,236.52	79,923.98	79,923.98	-
		营收增长率	36.33%	36.32%	31.86%	23.63%	13.71%	9.13%	0.00%	24.70%
<b>中位数</b>		<b>营收增长率</b>	<b>28.17%</b>	<b>16.88%</b>	<b>14.46%</b>	<b>10.34%</b>	<b>5.99%</b>	<b>2.50%</b>	-	<b>15.74%</b>
<b>平均值</b>		<b>营收增长率</b>	<b>41.06%</b>	<b>18.56%</b>	<b>15.88%</b>	<b>11.39%</b>	<b>6.42%</b>	<b>3.53%</b>	-	<b>16.93%</b>

注1：可比案例预测期收入年复合增长率计算公式为“（预测期收入达到稳态年度的收入/2015年度收入）<sup>1/（预测期收入达到稳态年度与2015年的年数差额）-1</sup>”；

注2：根据可比案例公开信息披露，江苏省冶金设计院有限公司、重庆卓创国际工程设计有限公司、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司、上海千年城市规划工程设计股份有限公司2015年度



营业收入分别为 65,487.04 万元、25,449.92 万元、484,334.96 万元、21,258.01 万元；

注 3：可比案例预测期收入年复合增长率均值为算数平均结果。

可比案例在预测期收入的年复合增长率中位数、平均值分别为 15.74%、16.93%，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司 2019 年-2023 年预测收入的年复合增长率均低于前述可比案例对应指标的中位数和平均值，本次交易对中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司未来收入增长率的预测较为谨慎，具有合理性及较高可实现性。

二、结合报告期中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司毛利率波动原因、市场竞争情况、同行业公司毛利率情况和可比案例预测情况等，补充披露：中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司预测各业务板块毛利率保持基本稳定的合理性及可实现性

#### （一）标的公司历史毛利率及预测毛利率情况

标的公司 2019 年-2023 年收入预测是建立在中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司历史期经营情况、行业发展趋势、市场竞争因素、行业增速等资料基础上进行的。中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司历史期毛利率及 2019 年-2023 年毛利率预测结果如下：

单位：万元

公司简称	财务指标	历史期				预测期						
		2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月	2018 年 4-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
中国中元 母公司	营业收入	205,555.30	185,314.63	211,147.78	42,660.29	159,290.63	201,950.92	212,100.00	222,681.75	233,793.44	240,794.28	248,007.06
	毛利率	13.80%	15.99%	13.56%	17.33%	12.41%	13.45%	13.49%	13.52%	13.51%	13.54%	13.58%
北起院	营业收入	57,238.74	55,872.75	68,410.74	17,949.17	59,215.80	77,164.97	81,020.00	85,070.00	89,322.50	91,108.55	92,075.66
	毛利率	28.84%	30.63%	28.43%	26.99%	27.60%	27.46%	27.52%	27.45%	27.45%	27.45%	27.47%
中起公司	营业收入	122.80	1,122.76	2,648.92	34.29	2,465.71	2,500.00	2,650.00	2,809.00	2,977.54	3,126.42	3,282.74
	毛利率	148.90%	20.81%	19.02%	92.02%	19.02%	20.02%	19.02%	19.02%	19.02%	19.02%	19.02%
北京科正 平	营业收入	1,698.47	1,746.92	2,031.61	347.47	1,693.53	2,041.00	2,132.89	2,229.60	2,331.11	2,395.19	2,417.30
	毛利率	25.96%	33.39%	27.84%	15.53%	32.60%	29.70%	28.71%	28.77%	28.83%	28.87%	28.78%
中元上海	营业收入	3,766.55	4,020.73	4,580.27	1,715.50	3,093.78	4,809.28	5,049.74	5,251.73	5,409.29	5,517.47	5,572.65
	毛利率	47.62%	45.35%	50.15%	19.64%	63.27%	47.71%	47.71%	47.71%	47.71%	47.71%	47.71%
中元海南	营业收入	3,157.20	4,897.55	5,775.52	1,938.34	4,561.66	6,500.00	6,825.00	7,166.25	7,309.58	7,455.77	7,530.32
	毛利率	45.60%	35.36%	40.56%	26.74%	43.00%	38.15%	38.02%	38.02%	38.02%	38.02%	38.02%
京兴国际	营业收入	3,829.80	11,306.25	4,380.10	982.73	4,575.33	5,558.06	5,400.00	5,850.00	6,350.00	6,900.00	7,500.00
	毛利率	26.06%	7.51%	21.10%	19.30%	18.59%	18.72%	20.37%	20.00%	19.69%	19.57%	19.33%

中元厦门	营业收入	8,968.22	8,875.75	9,171.64	2,900.87	7,000.00	9,900.87	9,950.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	毛利率	26.99%	28.52%	27.36%	21.28%	29.29%	26.94%	27.45%	27.45%	27.45%	27.45%	27.45%
中元长春	营业收入	3,424.59	3,393.64	4,010.18	1,412.06	2,680.00	4,092.06	4,190.00	4,350.00	4,500.00	4,650.00	4,800.00
	毛利率	34.71%	40.05%	40.08%	30.83%	40.38%	37.08%	40.69%	40.45%	39.29%	39.27%	38.98%
中元南京	营业收入	1,715.56	1,668.00	1,874.15	290.39	780.19	1,070.58	1,033.45	1,083.02	1,157.55	1,232.08	1,306.60
	毛利率	40.36%	49.29%	42.02%	0.00%	60.23%	43.89%	43.89%	43.89%	43.89%	43.89%	43.89%
<b>均值</b>	<b>毛利率</b>	<b>18.66%</b>	<b>20.37%</b>	<b>18.99%</b>	<b>20.54%</b>	<b>18.55%</b>	<b>18.99%</b>	<b>19.08%</b>	<b>19.05%</b>	<b>18.99%</b>	<b>18.98%</b>	<b>18.94%</b>

2015 年-2017 年，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司已实现的各期毛利率均值分别为 18.66%、20.37%、18.99%，针对 2019 年-2023 年，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司各期的平均毛利率约为 19.01%，与前述主体历史期已实现的毛利率水平不存在明显差异且较为稳定，具有合理性。

同时，中国中元母公司及北起院 2015 年-2017 年的收入之和在中国中元母公司及所有采用收益法评估子公司同期收入合计的占比均接近 90%，中国中元母公司及北起院的毛利率是影响标的公司总体毛利率的主要因素。2019 年-2023 年，中国中元母公司各期预测毛利率均值约为 13.53%、低于其历史期已实现的毛利率均值 14.45%，北起院 2019 年-2023 年各期预测毛利率均值约为 27.47%、低于其历史期已实现的毛利率均值 29.30%，中国中元母公司和北起院预测毛利率较历史期毛利率水平更为谨慎，具有合理性。

本次交易中，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司各业务板块毛利率的具体分析如下：

### 1、中国中元母公司

中国中元母公司历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
工程总包和分包	8.84%	4.76%	4.72%	13.46%
设计咨询	28.02%	35.85%	31.91%	20.65%
贸易与服务	6.93%	3.30%	3.39%	100.00%
其他	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>13.80%</b>	<b>15.99%</b>	<b>13.56%</b>	<b>17.33%</b>

如上表所示，2015 年-2017 年，中国中元母公司各期毛利率分别为 13.80%、15.99%、13.56%，其中工程承包、贸易与服务板块的毛利率出现一定幅度的下降，设计咨询板块的毛利率总体呈现一定幅度的增加，使得中国中元

母公司毛利率整体保持在相对稳定的水平。2019 年-2023 年，中国中元母公司预测毛利率基本保持在 13.53%的水平，与公司历史期已实现的毛利率水平不存在明显差异，中国中元母公司预测毛利率保持基本稳定具有合理性和可实现性。

## 2、北起院

北起院历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
一、主营业务	27.98%	29.78%	27.74%	26.48%
起重机	21.65%	17.40%	22.62%	19.73%
物流仓储	25.39%	27.69%	20.67%	13.51%
客运索道	26.55%	31.12%	28.86%	28.09%
第三方服务	58.96%	79.33%	62.20%	92.85%
二、其他业务	87.88%	90.07%	90.40%	89.36%
<b>合计</b>	<b>28.84%</b>	<b>30.63%</b>	<b>28.43%</b>	<b>26.99%</b>

如上表所示，2015 年-2017 年，北起院各期毛利率分别为 28.84%、30.63%、28.43%，其中起重机、客运索道板块毛利率整体保持稳定，物流仓储及第三方服务板块的毛利率出现一定幅度的波动，使得北起院主营业务毛利率整体保持在相对稳定的水平。2019 年-2023 年，北起院预测毛利率基本保持在 27.47%的水平，与公司历史期已实现的毛利率水平不存在明显差异，北起院预测毛利率保持基本稳定具有合理性和可实现性。

## 3、中起公司

中起公司历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
成套设备供货	-	20.81%	19.02%	92.02%
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>20.81%</b>	<b>19.02%</b>	<b>92.02%</b>

注：2015 年度中起公司主营业务成本为负，故分析毛利率时剔除该年度；2018 年 1-3 月中起公司收入、成本均较小，2018 年全年毛利率为 20.02%，相比历史期基本保持稳定。

如上表所示，2016 年-2017 年，中起公司各期毛利率分别为 20.81%、19.02%，整体保持稳定但 2017 年度毛利率出现了小幅下降，主要系中起公司主营业务所在的散料输送市场近年持续低迷所致，对此，中起公司积极拓宽市场

覆盖范围，兼顾国内与海外项目，做深做实重点客户，深入挖掘客户市场资源，加强内部协同效应，实现了业务板块的突破发展，预计未来公司可将毛利率保持在相对稳定的水平。自 2019 年开始，中起公司预测毛利率均为 19.02%，为公司历史期已实现毛利率的较低值，因此中起公司预测毛利率保持该稳定水平具有合理性和可实现性。

#### 4、北京科正平

北京科正平历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
主营业务	25.96%	33.39%	27.84%	15.53%
<b>合计</b>	<b>25.96%</b>	<b>33.39%</b>	<b>27.84%</b>	<b>15.53%</b>

如上表所示，2015 年-2017 年，北京科正平各期毛利率分别为 25.96%、33.39%、27.84%，整体保持稳定。2019 年-2023 年，北京科正平预测毛利率约为 28.79%，与其历史期已经实现的毛利率均值 29.06%不存在明显差异，北京科正平预测毛利率保持基本稳定具有合理性和可实现性。

#### 5、中元上海

中元上海历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
设计咨询	47.62%	45.35%	50.15%	19.64%
<b>合计</b>	<b>47.62%</b>	<b>45.35%</b>	<b>50.15%</b>	<b>19.64%</b>

如上表所示，2015 年-2017 年，中元上海各期毛利率分别为 47.62%、45.35%、50.15%，整体保持稳定。2019 年-2023 年，中元上海预测毛利率均为 47.71%，与其历史期已经实现的毛利率均值 47.71%一致，中元上海预测毛利率保持该稳定水平具有合理性和可实现性。

#### 6、中元海南

中元海南历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
工程设计	45.60%	35.36%	40.56%	26.74%
<b>合计</b>	<b>45.60%</b>	<b>35.36%</b>	<b>40.56%</b>	<b>26.74%</b>

如上表所示，2015 年-2017 年，中元上海各期毛利率分别为 45.60%、35.36%、40.56%，呈现一定幅度的波动，主要系 2016 年中元海南业务规模大

幅增加，为满足业务开展的需要，公司增加了外协咨询服务及配套辅助服务的采购，使得 2016 年度中元海南毛利率有所下降；2017 年，公司业务规模增速放缓导致对外协咨询服务及配套辅助服务采购的减少，使得其毛利率水平有所提升。自 2019 年开始，中元海南预测毛利率均为 38.02%，与其历史期已经实现的毛利率均值 40.50%不存在明显差异，中元海南预测毛利率保持该稳定水平具有合理性和可实现性。

## 7、京兴国际

京兴国际历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
贸易业务	0.53%	0.54%	0.24%	1.84%
工程监理管理	35.95%	33.14%	34.49%	48.20%
<b>合计</b>	<b>26.06%</b>	<b>7.51%</b>	<b>21.10%</b>	<b>19.30%</b>

如上表所示，2015 年-2017 年，京兴国际各期毛利率分别为 26.06%、7.51%、21.10%，其中工程监理管理板块毛利率水平整体较为稳定、贸易业务板块毛利率在 2017 年出现了一定幅度的下降，主要系京兴国际 2016 年新签的贸易合同额大幅增长、贸易业务收入相应提高，为满足业务开展的需要，贸易业务成本呈现了更大幅度的增长，导致该业务板块历史期毛利率出现波动。

2019 年-2023 年，京兴国际预测毛利率约为 19.79%，与其历史期已经实现的毛利率不存在明显差异，京兴国际预测毛利率保持基本稳定具有合理性和可实现性。

## 8、中元厦门

中元厦门历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
工程勘察与设计	26.99%	28.52%	27.36%	21.28%
<b>合计</b>	<b>26.99%</b>	<b>28.52%</b>	<b>27.36%</b>	<b>21.28%</b>

如上表所示，2015 年-2017 年，中元厦门各期毛利率分别为 26.99%、28.52%、27.36%，其 2015 年毛利率水平较低主要系当年核发员工奖金规模较大使得人工成本较高所致，剔除此因素后，中元厦门历史期毛利率整体保持稳定。自 2019 年开始，中元厦门预测毛利率均为 27.45%，与其历史期已经实现的毛利率均值 27.62%不存在明显差异，中元厦门预测毛利率保持基本稳定具有

合理性和可实现性。

## 9、中元长春

中元长春历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
勘察设计	43.51%	40.47%	42.12%	31.70%
工程承包	2.78%	14.40%	25.27%	14.12%
合计	<b>34.71%</b>	<b>40.05%</b>	<b>40.08%</b>	<b>30.83%</b>

如上表所示，2015 年-2017 年，中元长春各期毛利率分别为 34.71%、40.05%、40.08%，其中勘察设计板块历史期毛利率整体较为稳定、略有小幅波动，工程承包板块毛利率呈逐年上升趋势，二者综合作用使得中元长春毛利率整体保持在相对稳定的水平。未来，中元长春将继续保持整体平稳的发展态势，因此 2019 年-2023 年，中元长春预测毛利率约为 39.74%，与其历史期已经实现的毛利率不存在明显差异，中元长春预测毛利率保持基本稳定具有合理性和可实现性。

## 10、中元南京

中元南京历史期各业务板块毛利率情况如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-3 月
工程设计	40.36%	49.29%	42.02%	0.00%
合计	<b>40.36%</b>	<b>49.29%</b>	<b>42.02%</b>	<b>0.00%</b>

注：2018 年 1-3 月中元南京收入、成本均较低，2018 年全年毛利率为 43.89%，相比历史期基本保持稳定。

如上表所示，2015 年-2017 年，中元南京各期毛利率分别为 40.36%、49.29%、42.02%，呈现了一定幅度的波动，主要系 2015 年及 2017 年度公司业务规模有所增加，为满足业务开展的需要，增加了协作服务的采购，从而在一定程度上降低了 2015 年度以及 2017 年度中元南京的毛利率水平。

受中元南京内部机构调整、人员变动等因素的影响，2018 年第一季度中元南京毛利率出现波动，但该波动只是暂时的，考虑到中元南京从 2018 年年中开始战略转型，未来将与中元上海、安徽分公司一实现体化经营，其业务发展将逐步趋于稳定，整体来看中元南京未来的毛利率可保持在 40%-50%之间。2019

年-2023 年，中元南京预测毛利率约为 43.89%，与其历史期已经实现的毛利率均值一致，中元南京预测毛利率保持该稳定水平具有合理性和可实现性。

## （二）同行业公司毛利率情况和可比案例预测情况

根据上市公司公开资料，本次交易选取的同行业从事工程承包及涉及咨询业务的可比 A 股上市公司的毛利率情况如下表：

单位：%

证券代码	证券简称	2017 年度	2016 年度
600629.SH	华建集团	25.53	26.86
603017.SH	中衡设计	24.65	30.71
002116.SZ	中国海诚	11.25	10.61
300284.SZ	苏交科	29.09	30.17
603458.SH	勘设股份	41.01	33.51
603357.SH	设计总院	43.19	43.15
300732.SZ	设研院	46.96	44.78
603018.SH	中设集团	31.68	33.95
中位数		<b>30.38</b>	<b>32.11</b>
平均值		<b>31.67</b>	<b>31.72</b>

2016 年和 2017 年，中国中元可比上市公司的毛利率中位数、平均值高于中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司 2019 年-2023 年各期的平均预测毛利率水平，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司预测毛利率具有可实现性。

同时，根据本次交易注入资产的经营范围及所处行业，选取了 A 股市场 2015 年至今已完成的标的公司从事工程设计类业务的企业的主要交易作为可比案例，可比案例在预测期的毛利率统计如下表：

单位：万元

上市公司简称	标的公司	财务指标	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
金城股份	江苏省冶金设计院有限公司	营业收入	136,285.93	171,102.53	207,584.83	236,369.16	248,563.74	248,563.74	-
		毛利率	31.37%	30.86%	30.63%	31.10%	31.20%	31.20%	-
中衡设计	重庆卓创国际工程设计有限公司	营业收入	25,393.48	27,478.12	29,567.95	31,583.73	33,738.05	35,424.96	-
		毛利率	35.94%	36.35%	36.48%	36.72%	36.97%	36.90%	-
太极实业	信息产业电子第十	营业收入	581,280.10	605,385.05	621,812.67	629,542.77	629,542.77	629,542.77	-

上市公司简称	标的公司	财务指标	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
	一设计研究院科技工程股份有限公司	毛利率	14.87%	15.23%	15.45%	15.52%	15.52%	15.52%	-
围海股份	上海千年城市规划工程设计股份有限公司	营业收入	28,980.12	39,505.66	52,094.00	64,405.78	73,236.52	79,923.98	79,923.98
		毛利率	43.85%	41.93%	40.87%	40.59%	40.29%	39.96%	39.96%
中位数		营收增长率	28.17%	16.88%	14.46%	10.34%	5.99%	2.50%	-
		毛利率	33.65%	33.61%	33.56%	33.91%	34.09%	34.05%	-
平均值		营收增长率	41.06%	18.56%	15.88%	11.39%	6.42%	3.53%	-
		毛利率	31.51%	31.09%	30.86%	30.98%	31.00%	30.90%	-

根据上表数据，可比案例预测期各期毛利率中位数、平均值高于中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司 2019 年-2023 年各期的平均预测毛利率水平，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司预测毛利率具有可实现性。

### 三、补充披露

上市公司已在《重组报告书》“第六章 标的资产评估情况”之“二、标的资产评估情况”之“（七）相关预测合理性分析”对中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司 2019 年-2023 年各业务板块收入增长率的预测过程、依据、测收入增速合理性及收入预测的可实现性、北起院和其他采用收益法评估子公司预测各业务板块毛利率保持基本稳定的合理性及可实现性进行了补充披露。

### 四、中介机构核查意见

经核查，我们认为：结合订单获取难易程度、行业发展趋势、市场竞争因素、行业增速情况、历史收入增速情况、可比案例预测情况等，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司 2019 年-2023 年各业务板块收入增速具有合理性及可实现性，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司预测各业务板块毛利率保持基本稳定具有合理性及可实现性。



## 问题 12

申请文件显示，收益法评估时，中国中元母公司预测销售费用中的职工薪酬的预测保持与收入相同的增长比例，其他类型的销售费用综合考虑历史期销售费用占收入的比例，参照收入增长率以及各项费用未来变动情况进行预测。管理费用预测结合发展情况，综合考虑历史期各项管理费用占收入的比例以及各项费用未来的变动情况进行预测。请你公司补充披露：

1) 预测中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司的销售费用和管理费用预测明细、过程和依据，并说明合理性。

2) 预测研发费用与研发计划的匹配性、研发计划是否足以支撑未来收入增长。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 回复：

一、预测中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司的销售费用和管理费用预测明细、过程和依据，并说明合理性。

#### (一) 中国中元母公司

##### 1、销售费用

###### (1) 预测明细

预测期销售费用明细数据如下表：

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
运输费	0.17	0.24	0.25	0.27	0.27	0.28	0.28
展览费	8.00	15.09	15.84	16.63	17.13	17.65	17.65
广告费	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
职工薪酬	2,057.72	3,024.84	3,334.89	3,676.72	3,900.63	4,138.18	4,138.18
业务经费	20.00	33.62	35.30	37.06	38.17	39.32	39.32
修理费	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
通讯费	4.51	6.32	6.64	6.97	7.18	7.39	7.39

车辆使用费	0.76	1.07	1.12	1.18	1.21	1.25	1.25
差旅费	12.88	18.03	18.93	19.87	20.47	21.09	21.09
劳务费	22.00	53.97	56.67	59.50	61.29	63.13	63.13
会议费	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
办公费	0.26	0.37	0.39	0.41	0.42	0.43	0.43
出国费	2.00	4.15	4.35	4.57	4.71	4.85	4.85
低值易耗品摊销	19.94	27.92	29.31	30.78	31.70	32.65	32.65
其他	19.36	27.10	28.46	29.88	30.78	31.70	31.70
<b>合计</b>	<b>2,167.61</b>	<b>3,212.71</b>	<b>3,532.15</b>	<b>3,883.84</b>	<b>4,113.97</b>	<b>4,357.92</b>	<b>4,357.92</b>

## (2) 预测过程、依据及合理性

职工薪酬：主要为职工工资、各种社会保险及福利费等。该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。未来期销售人员的职工薪酬在历史期水平的基础上，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。中国中元 2015 年-2018 年 1-3 月销售人员职工薪酬分别为 2,897.15 万元、2,634.77 万元、3,953.16 万元和 685.91 万元。2018 年 4-12 月销售人员职工薪酬以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月销售人员职工薪酬为 2,057.72 万元。根据中国中元薪酬考核体制，销售人员薪酬与营业收入及利润情况挂钩，2019 年及以后工资及福利水平同收入增长率保持一致。综合计算，2019 年及以后年度销售人员职工薪酬分别为 3,024.84 万元、3,334.89 万元、3,676.72 万元、3,900.63 万元、4,138.18 万元。中国中元 2015-2018 年 1-3 月职工薪酬占销售收入的比例分别为 1.41%、1.42%、1.87%、1.61%，历史期该类费用占销售收入的平均比例为 1.58%，预测期该类费用占销售收入的比例基本保持在 1.58% 的水平，符合历史期占比情况。

差旅费、劳务费、业务经费：该类费用同企业的销售收入密切相关，未来业务拓展将会导致该类费用呈现增长趋势，本次评估根据该类费用在历史年度中的平均水平，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。中国中元 2015 年-2018 年 1-3 月该类费用分别为 25.36 万元、78.64 万元、75.13 万元和 45.71 万元。2018 年 4-12 月该类费用以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月该类费用为 54.88 万元。结合中国中元历史期该类费用的平均水

平，在历史期水平的基础上保持同营业收入相同的增长比例，该类费用 2019 年及以后预测期间预测值分别为 105.62 万元、110.90 万元、116.44 万元、119.93 万元、123.53 万元，中国中元 2015-2018 年 1-3 月该类费用占销售收入的比例分别为 0.01%、0.04%、0.04%、0.11%，历史期该类费用占销售收入的平均比例为 0.05%，预测期该类费用占销售收入的比例保持在 0.05%的水平，符合历史期占比情况。

车辆使用费、办公费、通讯费等销售费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此该类费用参考中国中元历史年度的费用发生额确定。

广告费、修理费、会议费、办公费等均为非经常性销售费用，该类费用存在不确定性，本次评估对这类费用不予预测。

销售费用预测的合理性分析：

(1) 从销售费用率角度分析，报告期内，中国中元 2015 年-2018 年 1-3 月销售费用占营业收入的比例分别为 1.45%、1.56%、1.96%、1.77%，平均值为 1.68%。参考历史年度费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项销售费用。预测期 2019 年及以后年度销售费用率分别为 1.51%、1.59%、1.66%、1.71%、1.76%，预测期销售费用率处于历史年度销售费用率范围内，平均值为 1.66%，销售费用的预测是合理的。

(2) 同行业上市公司近三年销售费用占营业收入的比例如下表：

单位：%

证券代码	证券简称	销售费用率 2015 年	销售费用率 2016 年	销售费用率 2017 年
600629.SH	华建集团	1.04	1.04	1.22
603017.SH	中衡设计	-	-	-
002116.SZ	中国海诚	0.21	0.23	0.27
300284.SZ	苏交科	3.04	2.43	2.29
603458.SH	勘设股份	0.72	1.23	1.44
603357.SH	设计总院	2.94	3.20	2.51
300732.SZ	设研院	3.47	2.95	2.08

603018.SH	中设集团	7.17	5.88	5.42
平均值		<b>2.66</b>	<b>2.42</b>	<b>2.18</b>
中位数		<b>2.94</b>	<b>2.43</b>	<b>2.08</b>
中国中元		<b>1.45</b>	<b>1.56</b>	<b>1.96</b>

由上表可知，报告期内中国中元的销售费用率处于同行业上市公司销售费用率区间内，略低于行业平均水平；预测期 2019 年及以后年度销售费用率分别为 1.51%、1.59%、1.66%、1.71%、1.76%，处于同行业上市公司销售费用率期间内，销售费用率同历史期较为相近，略低于行业平均水平，与行业中等水平基本持平，销售费用预测较合理。

## 2、管理费用

### (1) 预测明细

预测期管理费用明细数据如下表：

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
职工薪酬	2,554.61	4,516.43	4,978.85	5,488.65	5,822.60	6,176.92	6,176.92
车辆使用费	55.91	84.17	90.13	96.52	101.40	106.53	106.53
保险费	30.00	69.14	72.60	76.23	78.52	80.87	80.87
折旧费	298.39	445.38	439.29	249.85	280.39	321.29	321.29
维修费	13.00	14.10	14.80	15.54	16.01	16.49	16.49
无形资产摊销	55.32	80.06	87.26	94.46	101.66	108.86	108.86
低值易耗品消耗	28.07	39.30	41.26	43.33	44.63	45.96	45.96
水电燃气取暖物业费	25.47	225.61	236.89	248.74	256.20	263.89	263.89
业务招待费	228.06	319.28	335.25	352.01	362.57	373.45	373.45
差旅费	62.96	88.14	92.55	97.18	100.09	103.10	103.10
办公费	250.00	381.45	400.52	420.55	433.17	446.16	446.16
会议费	15.00	17.19	18.05	18.95	19.52	20.10	20.10

广告宣传费	21.83	48.34	50.76	53.30	54.90	56.54	56.54
培训费	115.59	134.78	141.52	148.60	153.06	157.65	157.65
出国费	25.56	29.51	30.99	32.54	33.51	34.52	34.52
聘请中介机构费	86.53	90.86	95.40	100.17	103.18	106.27	106.27
咨询费	22.33	23.53	24.71	25.94	26.72	27.52	27.52
研究与开发费	6,258.50	7,926.21	8,322.52	8,738.65	9,000.81	9,270.83	9,270.83
董事会费	5.11	5.78	6.06	6.37	6.56	6.76	6.76
劳务费	160.82	325.80	342.09	359.20	369.97	381.07	381.07
电话费	38.39	50.91	53.46	56.13	57.81	59.55	59.55
文印整理 邮寄费	34.79	63.39	66.56	69.89	71.99	74.15	74.15
软件购置 维护费	49.66	65.37	68.63	72.07	74.23	76.45	76.45
租赁费	2,137.08	2,849.44	2,934.92	2,934.92	2,934.92	2,934.92	2,934.92
运杂费	18.62	19.55	20.53	21.55	22.20	22.86	22.86
其他	519.05	828.17	835.60	853.58	856.21	873.41	873.41
<b>合计</b>	<b>13,110.66</b>	<b>18,741.90</b>	<b>19,801.21</b>	<b>20,674.91</b>	<b>21,382.81</b>	<b>22,146.13</b>	<b>22,146.13</b>

## (2) 预测过程、依据及合理性

管理费用主要为职工薪酬、折旧费、业务招待费、差旅费、办公费、研究与开发费、劳务费、交通费、水电物业保安费、租赁费、残疾人就业保障金等。

职工薪酬：主要为职工工资、各种社会保险及福利费等。该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。未来期管理人员的职工薪酬在历史期水平的基础上，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。中国中元2015年-2018年1-3月管理人员职工薪酬分别为3,376.80万元、4,688.08万元、4,143.97万元和1,540.93万元。2018年4-12月管理人员职工薪酬以2018年1-3月实际发生数为基准确定，2018年4-12月管理人员职工薪酬为2,554.61万元。根据中国中元薪酬考核体制，管理人员薪酬与营业收入及利润情况挂钩，2019年及以后工资及福利水平同收入增长率保持一致。综合计算，2019年及以后年度管理人员职工薪酬分别为4,516.43万元、4,978.85万元、5,488.65万元、

5,822.60 万元、6,176.92 万元。中国中元 2015-2018 年 1-3 月职工薪酬占销售收入的比例分别为 1.64%、2.53%、1.96%、3.61%，历史期该类费用占销售收入的平均比例为 2.44%，预测期该类费用占销售收入的比例基本保持在 2.40% 左右，符合历史期占比情况。

业务招待费、差旅费、劳务费：该类费用同企业的主营业务收入密切相关，未来业务拓展将会导致该类费用呈现增长趋势，本次评估根据该类费用在历史年度中的平均水平，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。中国中元 2015 年-2018 年 1-3 月该类费用分别为 560.06 万元、711.63 万元、799.13 万元和 246.47 万元。2018 年 4-12 月该类费用以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，平均每月该类费用发生额为 82.16 万元，2018 年 4-12 月该类费用为 451.84 万元。结合中国中元历史期该类费用的平均水平，在历史期水平的基础上保持同营业收入相同的增长比例，该类费用 2019 年及以后预测期间预测值分别为 733.23 万元、769.89 万元、808.39 万元、832.64 万元、857.62 万元，中国中元 2015-2018 年 1-3 月该类费用占销售收入的比例分别为 0.27%、0.38%、0.38%、0.58%，历史期该类费用占销售收入的平均比例为 0.40%，预测期该类费用占销售收入的比例基本保持在 0.36% 的水平，符合历史期占比情况。

折旧费：折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，固定资产主要包括管理用机械设备、车辆、电子设备和其他，以评估基准日固定资产的账面原值及未来预期固定资产的资本性支出，考虑适用的折旧年限进行预测。

无形资产摊销费：折旧为无形资产每年应计提的摊销费用，主要包括微软、用友、施工管理系统、工程造价软件等，截至评估基准日，无形资产账面价值合计 437.49 万元。在评估基准日无形资产的账面原值及后续资本性支出基础上，考虑适用的摊销年限进行预测。

租赁费：根据“中国中元”管理层相关决策，公司在基准日之后将其目前无偿使用的中元国际工程设计研究院有限公司和机械工业规划研究院有限公司的房屋建筑物转为租赁，未来期租赁费用综合考虑租赁面积及周边市场房屋租金价格进行预测。

研究与开发费：研发费用参照企业未来的研发计划，参考历史期支出额，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度研发费用增长率，确定预测期研发支出。

水电燃气取暖物业费、车辆使用费、办公费、通讯费、低值易耗品消耗及其他等管理费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此该类费用参考企业历史年度的费用发生额确定合理的增长比率预测未来年度其他管理费用。

管理费用预测的合理性分析：

(1) 从管理费用率角度分析，报告期内，中国中元 2015 年-2018 年 1-3 月管理费用占营业收入的比例分别为 7.40%、8.87%、8.38%、10.25%，平均值为 8.73%。参考历史年度费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项管理费用。预测期 2019 年及以后年度管理费用率分别为 8.84%、8.89%、8.84%、8.88%、8.93%，预测期管理费用率处于历史年度管理费用率范围内，平均值为 8.89%，管理费用的预测是合理的。

(2) 同行业上市公司近三年管理费用占营业收入的比例如下表：

单位：%

证券代码	证券简称	管理费用率 2015 年	管理费用率 2016 年	管理费用率 2017 年
600629.SH	华建集团	20.31	19.08	16.88
603017.SH	中衡设计	13.15	12.03	12.09
002116.SZ	中国海诚	4.71	4.67	5.41
300284.SZ	苏交科	12.06	12.75	12.92
603458.SH	勘设股份	9.88	10.88	11.16
603357.SH	设计总院	13.01	10.88	8.04
300732.SZ	设研院	14.88	13.43	10.69
603018.SH	中设集团	13.53	11.69	8.78
平均值		<b>12.69</b>	<b>11.93</b>	<b>10.75</b>
中位数		<b>13.08</b>	<b>11.86</b>	<b>10.92</b>
中国中元		<b>7.40</b>	<b>8.87</b>	<b>8.38</b>

由上表可知，报告期内中国中元的管理费用率处于同行业上市公司管理费用率区间内，略低于行业平均水平；预测期 2019 年及以后年度管理费用率分别为 8.84%、8.89%、8.84%、8.88%、8.93%，处于同行业上市公司管理费用率期间内，管理费用率同历史期较为相近，略低于行业平均水平，管理费用预测较合理。

## （二）中元上海

### 1、管理费用预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
职工薪酬	600.26	840.31	873.93	900.14	918.15	927.33	927.33
办公费	68.85	96.39	101.21	106.27	111.58	117.16	117.16
业务招待费	25.00	30.08	31.59	33.17	34.82	36.57	36.57
折旧费	16.20	29.62	35.65	37.47	51.16	55.58	55.58
差旅费	23.34	32.68	34.31	36.03	37.83	39.72	39.72
商业保险费	-	-	-	-	-	-	-
修理费	1.50	1.85	1.94	2.04	2.14	2.25	2.25
咨询费							0.00
会议费	2.00	23.30	24.46	25.69	26.97	28.32	28.32
中介机构费	-	1.00	1.05	1.10	1.16	1.22	1.22
水电物业费	22.29	31.21	32.77	34.40	36.12	37.93	37.93
租赁费	349.15	426.38	447.70	470.09	493.59	518.27	518.27
税金	-	-	-	-	-	-	-
其他	10.00	10.50	11.03	11.58	12.16	12.76	12.76
<b>合计</b>	<b>1,118.59</b>	<b>1,523.32</b>	<b>1,595.64</b>	<b>1,657.97</b>	<b>1,725.69</b>	<b>1,777.11</b>	<b>1,777.11</b>

### 2、管理费用预测过程、依据及合理性

职工薪酬：包括职工工资、各种社会保险、福利费等。该费用在管理费用中占约 50%-60%，该类费用主要与企业薪酬制度相关。评估预测主要依据历史



期人员工资水平，结合公司未来业务发展状况和上海的社平工资增长幅度，以未来管理人员人数乘以人均年工资，确定预测期的人员工资。同时，分析历史年度各项费用的计提比例和实际耗用情况，以管理人员工资预测值为基础，预测未来年度的人工附加费。

**折旧费：**该费用在管理费用中占比较小，仅为 1.5%-2.5%，且各期较稳定，依据评估基准日固定资产的账面价值，以及未来更新的固定资产，按照企业正在执行的会计政策规定进行预测。

**租赁费：**主要为公司办公场所的房屋租赁费，各期比较稳定，评估人员根据租赁合同约定进行预测

**办公类费用：**主要包括办公费、差旅费、招待费及其他管理费用等。根据各项管理费用在历史年度中的平均水平，参考企业历史年度的费用变动比例，结合当地通货膨胀因素确定预测其合理的增长率。

**管理费用预测的合理性分析：**从管理费用率角度分析，报告期内，中元上海 2015 年-2018 年 1-3 月管理费用占营业收入的比例分别为 34.08%、28.03%、27.95%、18.87%，平均值为 27.21%。参考历史年度管理费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项管理费用。预测期 2019 年及以后年度管理费用率分别为 30.17%、30.38%、30.65%、31.28%、31.89%，平均值为 30.87%，预测期管理费用率与历史年度管理费用率较为相近，管理费用的预测是合理的。

### （三）中元海南

#### 1、管理费用预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
职工工资	285.58	358.63	365.80	373.12	380.58	388.19	388.19
社保及公积金	78.00	97.95	99.91	101.91	103.95	106.03	106.03
工会经费	-	7.17	7.32	7.46	7.61	7.76	7.76
折旧费	246.95	302.62	283.32	300.60	311.34	317.03	317.03

无形资产摊销	2.53	3.62	3.94	4.26	4.59	4.91	4.91
业务招待费	40.60	60.74	63.78	65.06	66.36	67.02	67.02
差旅费	8.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
办公费	20.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
聘请中介机构费	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
通信费	9.00	9.73	9.73	9.73	9.73	9.73	9.73
研究与开发费	327.10	466.48	490.28	504.83	519.80	535.23	535.23
劳务费	5.00	5.25	5.51	5.79	6.08	6.38	6.38
水电物业保安费	55.00	58.75	59.93	61.12	62.35	63.59	63.59
残疾人保证金	29.00	29.39	31.51	32.81	33.92	35.30	35.30
租赁费	61.62	64.70	67.94	71.33	74.90	78.65	78.65
其他费用	27.57	43.26	43.26	43.26	43.26	43.26	43.26
<b>合计</b>	<b>1,199.95</b>	<b>1,548.30</b>	<b>1,572.23</b>	<b>1,621.29</b>	<b>1,664.47</b>	<b>1,703.07</b>	<b>1,703.07</b>

## 2、管理费用预测过程、依据及合理性

职工工资：该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。

中元海南 2016 年、2017 年管理人员职工工资分别为 364.58 万元、334.81 万元，下滑系因研发人员结构调整所致，故 2017 年以后工资对未来年度有较好的参考性；2018 年职工工资，企业根据公司的薪酬考核体制，以及预计可实现的收入进行预估；2019 年职工工资，以 2017、2018 年人员结构、数量、年薪水平，考虑未来年度的员工招聘计划为基础进行预测，经计算，2019 年及以后年度管理人员职工工资分别为 358.63 万元、365.80 万元、373.12 万元、380.58 万元、388.19 万元，与收入的比率均维持在 5.1%-5.3%，比历史期 2017 年的 5.8%略低，但考虑 2017 年才开始研发人员的结构调增，其 0.5%的差异也是合理的。而社保、福利等职工附加类费用，以职工工资的一定比例进行预测，预测期与历史期差异不大。

业务招待费：2015 年-2017 年业务招待费分别为 33.65 万元、41.33 万元、43.34 万元，与收入同向呈增长趋势。该类费用同企业的主营业务收入密切相

关，历史期与收入比例约为 0.8%-1.0%；随未来业务的拓展仍将保持增长趋势，本次评估根据该类费用在历史年度中的平均水平，参考企业未来销售收入的增长变动情况进行预测。

水电物业费：历史期 2016-2017 年发生额分别为 59.46 万元、57.32 万元，为企业中环国际广场办公楼的水电物业费支出，预测期以历史发生额为基础，2019 年及以后每年考虑物价等因素以 2%的增长率计算。

租赁费：为企业在三亚办公场所的房屋租赁费，以签订的租赁合同为基础，综合考虑租赁面积及周边市场房屋租金价格进行预测。

折旧、摊销费：折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，以评估基准日经营性在用固定资产的账面原值，乘以年折旧率进行预测；摊销以无形资产的年摊销额作为预测值。

研究与开发费：研发费用参照企业未来的研发计划，参考历史期支出额，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度研发费用增长率，确定预测期研发支出。

残疾人保证金：根据员工数量和员工工资套用公式计算，即(上年员工总数\*1.5%-上年安排残疾人数)\*上年平均工资。

其他类办公费用：主要包括差旅费、办公费、中介费、通信费、劳务费等，该类费用发生金额小，与收入增长并不呈必然的直接关联。考虑此类费用变动不大，但却属企业办公、运营必需的支出，为保证企业正常经营，预测未来保持历史期的稳定水平；劳务费考虑人工因素在历史年度基础上保持年 2%的增长。

管理费用预测的合理性分析：2015 年-2018 年 1-3 月管理费用占收入的比例分别为 24.16%、19.42%、25.21%、23.61%，历史期完整会计年度平均值为 22.93%；其中 2016 年因收入的快速增长，导致其占收入的比例相对较小，但随着业务增长的放缓，费用与收入的比例又回到历史期 2015 年的水平；本次管理费用评估，参考历史年度费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项管理费用。预测期 2019 年及以后年度管理费用率分别为

22.69%、21.94%、22.18%、22.32%、22.62%，预测期管理费用率处于历史年度管理费用率范围内，平均值为 22.35%，属历史期的平均水平；未来年度收入增长逐步减少并直至稳定，而由于部分管理费用因考虑物价等因素影响在预测期仍保持小幅度的增长，导致管理费率在预测期呈微小的涨幅，与未来收入、费用的预测是相匹配的。综上，管理费用的预测是合理的。

#### （四）京兴国际

##### 1、销售费用

###### （1）预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
职工工资	41.59	52.53	55.16	57.92	60.81	63.85	63.85
住房公积金	3.71	4.49	6.06	7.71	9.44	11.26	11.26
车辆使用费	0.15	1.22	0.24	0.26	1.50	0.30	0.30
社会保险	10.19	14.97	15.72	16.50	17.33	18.20	18.20
办公费	0.35	0.50	1.89	2.09	2.33	2.70	2.70
差旅费	4.20	7.44	6.53	6.79	8.71	8.38	8.38
招投标费用	5.77	8.28	8.97	8.63	10.58	11.50	11.50
邮寄费	0.23	0.33	0.36	0.39	0.42	0.46	0.46
<b>合计</b>	<b>66.19</b>	<b>89.76</b>	<b>94.93</b>	<b>100.29</b>	<b>111.12</b>	<b>116.65</b>	<b>116.65</b>

###### （2）预测过程、依据及合理性

销售费用主要为职工工资、住房公积金、社会保险、差旅费、招投标费用、车辆使用费、办公费、邮寄费、电话费、劳动保护费、书报资料费、低值易耗品、劳务费等。

职工工资主要与企业薪酬政策相关。未来期销售人员的工资在历史期水平的基础上，参考企业未来销售收入的增长变动情况进行预测。京兴国际 2015 年-2018 年 1-3 月销售人员工资分别为 38.95 万元、44.34 万元、41.74 万元和

13.71 万元。2018 年 4-12 月销售人员工资以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月销售人员工资为 41.59 万元。根据京兴国际薪酬考核体制，销售人员工资与销售收入及利润情况挂钩，结合京兴国际历史上销售人员薪酬水平及预测期销售收入情况，预测 2019 年及以后年度每年递增 5%左右。综合计算，2019 年及以后年度销售人员工资分别为 52.53 万元、55.16 万元、57.92 万元、60.81 万元和 63.85 万元。

**住房公积金、社会保险：**根据历史年度住房公积金及社会保险的计提比例情况，以销售人员工资预测值为基础，预测未来年度的住房公积金及社会保险。京兴国际 2015-2018 年 1-3 月销售人员住房公积金占工资的比例分别为 9.70%、9.95%、11.27%、8.91%，历史期住房公积金占工资的平均比例为 9.96%，预测期住房公积金占工资的平均比例为 13.94%左右，略高于历史期占比情况。京兴国际 2015-2018 年 1-3 月销售人员社会保险占工资的比例分别为 27.20%、27.32%、30.66%、24.49%，历史期社会保险占工资的平均比例为 27.42%，预测期社会保险占工资的比例为 28.50%左右，符合历史期占比情况。

**差旅费：**差旅费与企业的销售收入密切相关，未来业务拓展将会导致差旅费呈现增长趋势，本次评估根据差旅费在历史年度中的平均水平，参考企业历史年度的差旅费变动比例，结合通货膨胀因素确定预测期合理的增长率进行预测。京兴国际 2015 年-2018 年 1-3 月差旅费分别为 7.55 万元、11.85 万元、5.30 万元和 1.38 万元。2018 年 4-12 月差旅费以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月差旅费为 4.20 万元。京兴国际 2015-2018 年 1-3 月差旅费占销售收入的比例分别为 0.20%、0.10%、0.12%、0.14%，差旅费在历史期占销售收入的平均比例为 0.14%，预测 2019 年及以后年度京兴国际差旅费占销售收入的比例为 0.14%左右。结合京兴国际历史期差旅费的平均水平，预测 2019 年及以后年度差旅费分别为 7.44 万元、6.53 万元、6.79 万元、8.71 万元和 8.38 万元。

**招投标费用：**招投标费用与企业的销售收入呈比例关系，企业未来发展规划将会导致招投标费用呈现增长趋势，本次评估根据招投标费用在历史年度中的平均水平，参考企业历史年度的招投标费用变动比例，结合通货膨胀因素确

定预测期合理的增长率进行预测。京兴国际 2015 年-2018 年 1-3 月招投标费用分别为 9.07 万元、3.40 万元、8.71 万元和 1.90 万元。2018 年 4-12 月招投标费用以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月招投标费用为 5.77 万元。京兴国际 2015-2018 年 1-3 月招投标费用占销售收入的比例分别为 0.24%、0.03%、0.20%、0.19%，招投标费用在历史期占销售收入的平均比例为 0.16%，预测 2019 年及以后年度京兴国际招投标费用占销售收入的比例为 0.16%左右。结合京兴国际历史期招投标费用的平均水平，预测 2019 年及以后年度招投标费用分别为 8.28 万元、8.97 万元、8.63 万元、10.58 万元和 11.50 万元。

车辆使用费、办公费、邮寄费等销售费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此车辆使用费、办公费、邮寄费等参考京兴国际历史年度的费用发生额确定。

电话费、劳动保护费、书报资料费、低值易耗品、劳务费等均为非经常性销售费用，该类费用存在不确定性，本次评估对电话费、劳动保护费、书报资料费、低值易耗品、劳务费等均不予预测。

销售费用预测的合理性分析：从销售费用率角度分析，京兴国际 2015 年-2018 年 1-3 月销售费用占营业收入的比例分别为 2.08%、0.75%、1.87%和 2.22%，以历史年度为基础，结合预测期营业收入及内部考核机制，预测 2018 年 4-12 月及以后年度销售费用率为 1.45%-1.66%，处于历史年度销售费用率范围内，销售费用的预测是合理的。

## 2、管理费用

### (1) 预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
工资	350.23	367.74	386.13	405.44	425.71	447.00	447.00
福利费	5.00	5.00	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00
住房公积金	20.50	31.44	33.01	34.66	36.39	38.21	38.21
车辆使用费	20.39	25.00	28.00	30.00	32.00	35.00	35.00

社会保险	71.32	108.19	113.61	119.29	125.25	131.51	131.51
残疾人就业保障金	30.00	30.00	30.00	30.00	32.00	32.00	32.00
办公费	4.48	5.00	6.92	8.00	8.50	10.00	10.00
差旅费	5.29	20.00	20.00	30.00	30.00	30.00	30.00
业务招待费	6.14	8.34	9.03	9.80	10.65	12.00	12.00
电话费	0.02	0.03	0.03	0.03	1.00	1.00	1.00
劳动保护费	0.75	0.88	0.95	1.03	1.12	1.22	1.22
书报资料费	1.55	3.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00
防暑降温费	-	-	-	-	-	-	-
折旧费	2.52	3.61	3.91	4.24	4.61	5.01	5.01
维修费	-	-	-	-	-	-	0.00
低值易耗品	2.36	2.60	2.82	3.06	5.00	5.00	5.00
水电费	0.06	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.13
咨询费	-	-	-	-	-	-	-
税金	-	-	-	-	-	-	-
会议费	-	-	-	-	-	-	-
宣传费	5.24	5.00	10.00	15.00	15.00	15.00	15.00
培训费	0.44	6.00	8.00	8.00	10.00	10.00	10.00
保险费	-	-	-	-	-	-	-
出国费	0.31	5.00	5.00	8.00	10.00	10.00	10.00
劳务费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
服务费	-	-	-	-	-	-	-
聘请中介机构费用	-	-	-	-	-	-	-
团体会费	5.21	7.25	7.85	8.52	9.26	10.07	10.07
邮寄费	0.48	0.65	0.70	0.76	0.83	0.90	0.90
子女补贴	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
其他	-	-	-	-	-	-	-
公务用车费	4.49	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
<b>合计</b>	<b>541.79</b>	<b>648.84</b>	<b>691.08</b>	<b>742.96</b>	<b>784.46</b>	<b>821.07</b>	<b>821.07</b>

## (2) 预测过程、依据及合理性

管理费用主要为工资、住房公积金、社会保险、折旧费、差旅费、车辆使用费、办公费、业务招待费、宣传费、电话费、福利费、残疾人就业保障金、

劳动保护费、书报资料费、低值易耗品、水电费、培训费、出国费、劳务费、团体费、邮寄费、子女补贴、公务用车费、防暑降温费、维修费、咨询费、会议费、保险费、服务费、聘请中介机构费用、税金及其他费用等。

职工工资主要与企业薪酬政策相关。未来期管理人员的工资在历史期水平的基础上，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。京兴国际 2015 年-2018 年 1-3 月管理人员薪酬分别为 376.21 万元、380.71 万元、284.14 万元和 83.58 万元。2018 年 4-12 月管理人員工资预测以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月管理人員工资为 350.23 万元。根据京兴国际薪酬考核体制，管理人員薪酬与营业收入及利润情况挂钩，结合京兴国际历史上管理人員薪酬水平及预测期营业收入情况，预测 2019 年及以后年度每年递增 5%。综合计算，2019 年及以后年度管理人員工资分别为 367.74 万元、386.13 万元、405.44 万元、425.71 万元和 447.00 万元。

住房公积金、社会保险：根据历史年度住房公积金及社会保险的计提比例情况，以管理人員工资预测值为基础，预测未来年度的住房公积金及社会保险。京兴国际 2015-2018 年 1-3 月管理人員住房公积金占工资的比例分别为 5.89%、6.83%、8.15%、7.96%，历史期住房公积金占工资的平均比例为 7.21%，预测期住房公积金占工资的比例为 8.55%左右，略高于历史期占比情况。京兴国际 2015-2018 年 1-3 月管理人員社会保险占工资的比例分别为 20.03%、23.54%、28.32%、25.91%，历史期社会保险占工资的平均比例为 24.45%，预测期社会保险占工资的比例为 29.42%左右，略高于历史期占比情况。

折旧费：折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，固定资产主要包括机械设备、车辆、电子设备和其他，以评估基准日固定资产的账面原值及未来预期固定资产的资本性支出，考虑折旧年限进行预测。

差旅费、车辆使用费、办公费、业务招待费、宣传费等费用与京兴国际自身的主营业务关联度较高，2018 年 4-12 月上述费用以 2018 年 1-3 月实际发生额为基准确定。2019 年及以后年度预测采取 2015 年-2017 年的上述费用占营业收入的平均比例乘以预测期各期营业收入进行预测。



电话费、福利费、残疾人就业保障金、劳动保护费、书报资料费、低值易耗品、水电费、培训费、出国费、劳务费、团体费、邮寄费、子女补贴、公务用车费等费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此参考京兴国际历史年度的费用发生额确定。

防暑降温费、维修费、咨询费、会议费、保险费、服务费、聘请中介机构费用及其他费用占比较小且存在不确定性，本次评估不予预测。

税金：已在税金及附加中核算，本次评估不予预测。

管理费用预测的合理性分析：从管理费用率来看，京兴国际 2015 年-2018 年 1-3 月管理费用率波动范围较大，分别为 15.84%、5.66%、11.58%、12.85%，平均为 11.48%。预测期 2018 年 4-12 月及以后年度管理费用率分别为 11.84%、12.02%、11.81%、11.70%、11.37%和 10.95%。

## （五）中元厦门

### 1、管理费用预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
工资	255.05	520.20	530.60	541.22	552.04	563.08	563.08
福利费	25.00	36.12	36.84	37.58	38.33	39.10	39.10
工会经费	2.00	2.08	2.12	2.16	2.21	2.25	2.25
社保及公积金	48.00	53.89	54.97	56.07	57.19	58.34	58.34
办公费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
差旅费	10.00	12.00	12.24	12.48	12.73	12.99	12.99
业务招待费	60.00	68.00	69.36	70.75	72.16	73.61	73.61
电话费	6.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
物业费	23.00	29.87	29.87	29.87	29.87	29.87	29.87
书报资料费	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
聘请中介机构费用	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
房租	175.00	242.57	254.70	267.43	280.81	294.85	294.85

其他费用	29.50	32.53	32.53	32.53	32.53	32.53	32.53
合计	<b>637.05</b>	<b>1,009.27</b>	<b>1,035.24</b>	<b>1,062.10</b>	<b>1,089.88</b>	<b>1,118.61</b>	<b>1,118.61</b>

## 2、管理费用预测过程、依据及合理性

职工薪酬：包括职工工资、各种社会保险、福利费等。该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。

中元厦门 2015 年-2017 年含工资、社保、福利等管理类职工薪酬分别为 477.35 万元、483.83 万元、503.97 万元，呈上涨趋势，历史期数据无特殊的调整因素，故 2015 年-2017 年职工薪酬对未来年度有较好的参考性；2017 年管理岗员工 14 名，2018 年 1-3 月 15 名，未来年度职工薪酬的预估，以人员结构、数量、年薪水平，考虑未来年度的员工招聘计划为基础进行预测。经计算，预测期 2018 年及以后职工薪酬占收入比例在 6.04%-6.6%，由于中元厦门业务已趋于稳定，而收入考虑物价等因素仍有一定上涨，导致与收入占比略有增加。

业务招待费：2015 年-2017 年业务招待费分别为 46.68 万元、68.80 万元、52.77 万元，占收入比例分别为 0.52%、0.78%、0.58%，金额和占比的差异，主要系因该费用为综合费用，除因业务发生的招待外，也有管理服务岗位发生的招待费。公司预计在 2020 年业务即达到稳定状态，故未来费用是基于历史数据并考虑一定的物价上涨因素预测。

房租及物业费：房租为中元厦门办公场所的租赁费用，物业费为租赁的办公楼水电物业费用支出，预测期以历史发生额和合同为基础，综合考虑租赁面积及周边市场房屋租金价格进行预测。

其他类办公费用：主要包括办公费、差旅费、电话费、书报资料费、中介费用等，该类费用发生金额小，与收入增长并不呈必然的直接关联。考虑此类费用变动不大，但却属企业办公、运营必需的支出，为保证企业正常经营，预测未来保持历史期的稳定水平。

管理费用预测合理性分析：2015 年-2018 年 1-3 月管理费用占收入的比例分别为 10.15%、10.08%、9.41%、12.08%，历史期完整会计年度平均值为 9.88%，且成本率相对稳定；本次管理费用评估，参考历史年度费用发生情况，

以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项管理费用。预测期2019年及以后年度管理费用率分别为10.14%、10.35%、10.62%、10.90%、11.19%，预测期费用率平均值为10.64%，较历史年度费率有微小上升但变化不大。变动主要原因系因中元厦门业务收入于2020年已逐于稳定，未来年度收入维持2020年不变，而部分管理费用因考虑物价等因素影响在预测期仍保持小幅度的增长，导致管理费率呈微小的涨幅，与未来收入、费用的预测是相匹配的。综上，管理费用的预测是合理的。

## （六）长春设计院

### 1、管理费用预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
工资	173.00	310.00	320.00	330.00	345.00	360.00	360.00
福利费	70.00	70.00	72.00	75.00	75.00	75.00	75.00
工会经费	21.00	27.00	29.00	31.00	33.00	35.00	35.00
职工教育经费	1.80	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
住房公积金	23.62	35.20	38.40	39.60	41.40	43.20	43.20
车辆使用费	18.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
社会保险费	53.64	75.58	80.00	83.20	88.36	94.32	94.32
残疾人就业保障金	24.00	29.00	33.00	37.00	41.00	45.00	45.00
办公费	18.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
差旅费	18.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
业务招待费	19.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
电话费	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
物业费	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74
书报资料费	1.50	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
折旧费	77.31	118.75	87.72	63.43	77.45	85.06	94.01
维修费	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	7.00	7.00

低值易耗品摊销	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
水电费	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
其他保险	1.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
房租	4.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
文印整理	1.20	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
无形资产摊销	7.42	10.73	3.69	3.10	4.05	4.53	5.01
法律顾问费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
审计费	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
网络接入费	13.70	13.70	13.70	13.70	13.70	13.70	13.70
取暖费	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
团体会费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
宣传费	7.00	7.00	7.00	10.00	10.00	10.00	10.00
其他	37.00	19.00	27.00	27.00	25.00	28.00	28.00
会议费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
董事会费	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
出国费	30.00	20.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
<b>合计</b>	<b>730.73</b>	<b>1,094.20</b>	<b>1,094.75</b>	<b>1,097.27</b>	<b>1,138.21</b>	<b>1,180.05</b>	<b>1,189.48</b>

## 2、管理费用预测过程、依据及合理性

管理费用主要为职工薪酬、折旧费、业务招待费、差旅费、办公费、房租、水电费、物业费、车辆使用费、会议费、董事会费、出国费等。

职工薪酬：主要为职工工资、各种社会保险及福利费等，该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。未来期管理人员的工资在历史期水平的基础上，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。住房公积金及社会保险根据历史年度的计提比例情况，以管理员工资预测值为基础，预测未来年度的住房公积金及社会保险。长春设计院 2015 年-2018 年 1-3 月管理员工资分别为 181.81 万元、261.67 万元、245.75 万元和 117.55 万元。2018 年 4-12 月管理员工资以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月管理员工资为 173.00 万元。根据长春设计院薪酬考核体制，管理人员薪酬与营业收入及利润情况挂钩，结合长春设计院历史上管理人员薪酬水平及预测期营

业收入情况，预测 2019 年及以后年度每年递增 5%左右。综合计算，2019 年及以后年度管理员工资分别为 310.00 万元、320.00 万元、330.00 万元、345.00 万元和 360.00 万元。长春设计院 2015-2018 年 1-3 月工资占收入的比例分别为 5.31%，7.71%，6.13%，8.32%，历史期该类费用占收入的平均比例为 6.87%，预测期占收入的比例为 7.24%左右，预测期占比较历史期占比基本持平，符合长春设计院未来经营情况。

车辆使用费、办公费、差旅费、业务招待费、会议费、董事会费、出国费：与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此车辆使用费、办公费参考长春设计院历史期的费用发生额确定。

折旧费：折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，固定资产主要包括房屋、机械设备、车辆、电子设备和其他，以评估基准日固定资产的账面原值及未来预期固定资产的资本性支出，考虑适用的折旧年限进行预测。

房租、水电费、物业费：根据取得房屋租赁合同，现长春设计院办公楼从中元承租，具备相对固定的特点。因此房租、水电费、物业费参考长春设计院历史期的费用发生额确定。

管理费用预测的合理性分析：从管理费用率角度分析，报告期内，长春设计院 2015 年-2018 年 1-3 月管理费用占营业收入的比例分别为 15.63%、18.75%、21.73%、22.58%，平均值为 19.7%。参考历史年度费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项管理费用。预测期 2019 年及以后年度管理费用率分别为 26.11%、25.17%、24.38%、24.48%、24.58%，预测期管理费用率稍高于历史年度管理费用率，平均值为 24.95%，管理费用的预测符合长春设计院未来发展情况。

## （七）中元南京

### 1、管理费用预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
职工薪酬	48.82	69.50	71.58	73.73	75.94	78.22	78.22

修理费	2.00	2.33	2.37	2.42	2.47	2.52	2.52
业务招待费	2.00	2.74	2.80	2.85	2.91	2.97	2.97
差旅费	1.00	1.37	1.39	1.42	1.45	1.48	1.48
办公费	3.00	3.68	3.76	3.83	3.91	3.99	3.99
聘请中介机构费	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
年度决算审计费用	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
咨询费	-	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
研究与开发费	50.63	56.96	88.00	90.64	124.48	160.27	160.27
劳务费	10.00	11.75	12.34	12.95	13.60	14.28	14.28
水电物业保安费	8.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
租赁费	46.75	98.20	98.20	103.10	103.10	108.30	108.30
其他	0.86	2.72	2.78	2.83	2.89	2.95	2.95
<b>合计</b>	<b>174.36</b>	<b>261.55</b>	<b>295.52</b>	<b>306.09</b>	<b>343.05</b>	<b>388.27</b>	<b>388.27</b>

## 2、管理费用预测过程、依据及合理性

**职工薪酬：**包括职工工资、各种社会保险、福利费等。占管理费用的 14%-30%，该类费用主要与企业薪酬制度相关。评估预测主要依据历史期人员工资水平，结合公司未来业务发展状况和南京的平均工资增长幅度，以未来管理人员人数乘以人均年工资，确定预测期的人员工资。同时，分析历史年度各项费用的计提比例和实际耗用情况，以管理人員工资预测值为基础，预测未来年度的人工附加费。

**研究与开发费：**主要用于研发人员的工资奖金、市场调研、考察研究等，占管理费用的比例 33%-36%。根据企业研发项目情况，南京市平均工资增长幅度和公司未来业务发展状况进行预测，预计在 2018 年基础上每年增长 5%。

**租赁费：**主要为公司办公场所的房屋租赁费，较为稳定，评估人员根据租赁合同约定进行预测。

**办公类费用：**包括办公费、差旅费、招待费及其他管理费用等。根据各项管理费用在历史年度中的平均水平，参考企业历史年度的费用变动比例，结合

通货膨胀因素确定预测期合理的增长率进行预测。

管理费用预测合理性分析：从管理费用率角度分析，报告期内，中元南京2015年-2018年1-3月管理费用占营业收入的比例分别为22.20%、22.53%、14.93%、51.34%，平均值为27.75%。参考历史年度管理费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项管理费用。预测期2019年及以后年度管理费用率分别为25.31%、27.29%、26.44%、27.84%、29.72%，平均值为27.32%，预测期管理费用率与历史年度管理费用率较为相近，管理费用的预测是合理的。

## （八）北起院

### 1、销售费用

#### （1）预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
职工薪酬及间接费用	8,159.59	10,264.46	10,777.69	11,316.57	11,542.90	11,661.79	11,661.79
公务用车及交通费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
办公费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
差旅费	282.67	386.75	406.08	426.38	434.91	439.52	439.52
业务招待费	79.42	108.66	114.09	119.79	122.19	123.49	123.49
通讯费	1.94	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
展览费	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
宣传费	88.81	121.52	127.59	133.97	136.65	138.10	138.10
劳动保护费	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
书报资料费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
折旧费	0.60	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
维修费	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

水电费	0.40	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
劳务费	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
会费	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
邮费	0.42	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
投标费	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
销售服务费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
其他	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
<b>合计</b>	<b>8,701.28</b>	<b>10,974.56</b>	<b>11,518.62</b>	<b>12,089.88</b>	<b>12,329.81</b>	<b>12,456.07</b>	<b>12,456.07</b>

## (2) 预测过程、依据及合理性

销售费用主要为职工薪酬及间接费用、差旅费、业务招待费、宣传费、折旧费、公务用车及交通费、办公费、通讯费、展览费、劳动保护费、书报资料费、维修费、水电费、劳务费、会费、邮费、投标费、销售服务费、场租费及其他费用等。

职工薪酬及间接费用：主要为职工工资、社会保险及住房公积金等。该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。未来期销售人员的职工薪酬在历史期水平的基础上，参考企业历史期职工薪酬占主营业务收入的比例情况进行预测。北起院 2015 年-2017 年销售人员职工薪酬及间接费用分别为 6,937.01 万元、7,740.62 万元和 7,629.55 万元。2015 年-2017 年销售人员职工薪酬及间接费用占主营业务收入的比例分别为 12.88%、14.69%、11.73%，历史期平均比例为 13.10%，2018 年 4-12 月及以后年度销售人员职工薪酬及间接费用占主营业务收入的比例以历史期销售人员职工薪酬及间接费用占主营业务收入的平均比例为基准，2018 年 4-12 月及以后年度销售人员职工薪酬及间接费用为 8,159.59 万元、10,264.46 万元、10,777.69 万元、11,316.57 万元、11,542.90 万元和 11,661.79 万元。

差旅费：差旅费与企业的销售收入密切相关，未来业务拓展将会导致差旅费呈现增长趋势，本次评估根据差旅费在历史年度中的平均水平，参考企业历史期差旅费占营业收入的比例情况进行预测。北起院 2015 年-2018 年 1-3 月差旅费分别为 7.24 万元、284.55 万元、304.71 万元和 50.88 万元。2015 年-2017 年差旅费占营业收入的比例分别为 0.0126%、0.5093%、0.4454%。2016 年及



2017 年差旅费占营业收入的平均比例为 0.4773%。2018 年 4-12 月及以后年度差旅费占营业收入的比例以 2016 年及 2017 年差旅费占营业收入的平均比例为基准确定，预测 2018 年 4-12 月及以后年度差旅费分别为 282.67 万元、386.75 万元、406.08 万元、426.38 万元、434.91 万元和 439.52 万元。

业务招待费、宣传费：业务招待费、宣传费与企业的销售收入呈比例关系，企业未来发展规划将会导致业务招待费、宣传费呈现增长趋势，本次评估根据业务招待费、宣传费在历史年度中的平均水平，参考企业历史期业务招待费、宣传费占营业收入的比例情况进行预测。北起院 2015 年-2018 年 1-3 月业务招待费分别为 6.28 万元、93.45 万元、69.07 万元和 17.04 万元。2015 年-2017 年业务招待费占营业收入的比例分别为 0.0110%、0.1673%、0.1010%。2016 年及 2017 年业务招待费占营业收入的平均比例为 0.1341%。2018 年 4-12 月及以后年度业务招待费占营业收入的比例以 2016 年及 2017 年业务招待费占营业收入的平均比例为基准确定，预测 2018 年 4-12 月及以后年度业务招待费分别为 79.42 万元、108.66 万元、114.09 万元、119.79 万元、122.19 万元和 123.49 万元。北起院 2015 年-2018 年 1-3 月宣传费分别为 33.84 万元、94.44 万元、89.58 万元和 30.95 万元。2015 年-2017 年宣传费占营业收入的比例分别为 0.0591%、0.1690%、0.1309%。2016 年及 2017 年宣传费占营业收入的平均比例为 0.1500%。2018 年 4-12 月及以后年度宣传费占营业收入的比例以 2016 年及 2017 年宣传费占营业收入的平均比例为基准确定，预测 2018 年 4-12 月及以后年度宣传费分别为 88.81 万元、121.52 万元、127.59 万元、133.97 万元、136.65 万元和 138.10 万元。

折旧费：折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，以评估基准日固定资产的账面原值及未来预期固定资产的资本性支出，考虑折旧年限进行预测。

公务用车及交通费、办公费、通讯费、展览费、劳动保护费、书报资料费、维修费、水电费、劳务费、会费、邮费、投标费、销售服务费及其他费用等销售费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此该类费用参考北起院历史年度的费用发生额确定。

场租费存在不确定性，本次评估对场租费不予预测。

销售费用预测的合理性分析：从销售费用率角度分析，北起院 2015 年-2018 年 1-3 月销售费用占营业收入的比例分别为 12.34%、14.79%、11.97%和 9.45%，以历史年度为基础，结合预测期营业收入及内部考核机制，预测 2018 年 4-12 月及以后年度销售费用率为 13.53%-14.69%，处于历史年度销售费用率范围内，销售费用的预测是合理的。

## 2、管理费用

### (1) 预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
工资	782.02	1,430.00	1,573.00	1,683.11	1,767.27	1,855.63	1,855.63
养老保险	141.02	196.21	215.83	230.94	242.48	254.61	254.61
医疗保险	110.05	148.29	163.12	174.54	183.27	192.43	192.43
失业保险	5.94	8.26	9.09	9.72	10.21	10.72	10.72
工伤保险	1.94	2.57	2.82	3.02	3.17	3.33	3.33
生育保险	5.97	8.31	9.14	9.78	10.27	10.78	10.78
企业年金	44.44	60.99	67.09	71.79	75.37	79.14	79.14
住房公积金	88.90	123.69	136.06	145.58	152.86	160.50	160.50
福利费	47.34	60.00	62.00	64.00	66.00	68.00	68.00
工会经费	15.64	28.60	31.46	33.66	35.35	37.11	37.11
职工教育经费	19.55	35.75	39.33	42.08	44.18	46.39	46.39
辞退补偿金	23.01	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69
残疾人就业保障金	61.40	67.54	74.29	79.50	83.47	85.14	85.14
公务用车费	41.79	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08	47.08
办公费	42.77	52.07	52.07	52.07	52.07	52.07	52.07
差旅费	29.35	30.84	30.84	30.84	30.84	30.84	30.84
业务招待费	26.62	35.15	35.15	35.15	35.15	35.15	35.15
电话费	16.51	17.02	17.02	17.02	17.02	17.02	17.02
劳动保护费	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60

书报资料费	4.38	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89
折旧费	245.77	353.58	251.24	297.44	330.26	340.66	340.66
办公设备维修、维护费	6.92	6.92	6.92	6.92	6.92	6.92	6.92
车辆维修	2.46	6.53	6.53	6.53	6.53	6.53	6.53
水电费	24.08	33.71	35.39	37.16	37.91	38.67	38.67
咨询费	23.44	23.44	23.44	23.44	23.44	23.44	23.44
会议费	5.08	5.08	5.08	5.08	5.08	5.08	5.08
宣传费	12.08	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
车辆保险费		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
出国费	30.00	30.00	30.00	31.00	31.00	31.00	31.00
劳务费	52.90	61.93	61.93	61.93	61.93	61.93	61.93
服务费	2.28	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
取暖费	30.00	67.07	68.41	69.78	71.17	71.17	71.17
聘请中介机构费用	37.69	57.19	57.19	57.19	57.19	57.19	57.19
研究与开发费	1,196.68	1,661.59	1,744.64	1,831.86	1,868.49	1,888.32	1,888.32
排污费	3.00	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12
保洁劳务费	31.35	42.63	43.48	44.35	45.24	46.15	46.15
垃圾运费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
绿化费	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
会费	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
无形资产摊销	46.86	67.74	73.77	79.79	85.81	76.32	76.32
搬运费	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
消防经费	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
安全保卫费	15.00	20.00	20.40	20.81	21.22	21.65	21.65
安全生产检查差旅费	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34
安全生产宣传费	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
安全生产	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30

办公用品							
茶水间费用	0.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
质量管理费用	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33
党建工作经费	67.10	73.81	80.64	86.05	89.99	94.00	94.00
其他	9.38	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
房租	921.59	1,228.79	1,228.79	1,228.79	1,228.79	1,265.65	1,265.65
<b>合计</b>	<b>4,306.29</b>	<b>6,202.90</b>	<b>6,413.77</b>	<b>6,728.53</b>	<b>6,937.56</b>	<b>7,131.15</b>	<b>7,131.15</b>

## (2) 预测过程、依据及合理性

管理费用主要为工资、养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险、企业年金、住房公积金、折旧费、无形资产摊销、党建工作经费、研究与开发费、残疾人就业保障金、房租、福利费、工会经费、职工教育经费、辞退补偿金、公务车费、办公费、差旅费、业务招待费、电话费、劳动保护费、书报资料费、办公设备维修维护费、车辆维修费、水电费、咨询费、会议费、宣传费、车辆保险费、出国费、劳务费、服务费、取暖费、聘请中介机构费、排污费、保洁劳务费、垃圾运费、绿化费、会费、搬运费、消防经费、安全保卫费、安全生产检查差旅费、安全生产宣传费、安全生产办公用品、茶水间费用、质量管理费用、其他费用等。

工资：该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。未来期管理人员的工资在历史期水平的基础上，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。北起院 2015 年-2018 年 1-3 月管理员工资分别为 1,120.07 万元、817.03 万元、881.96 万元和 517.98 万元。2018 年 4-12 月管理员工资预测以 2018 年 1-3 月实际发生数确定，2018 年 4-12 月管理员工资为 782.02 万元。根据北起院薪酬考核体制，管理员工资与营业收入及利润情况挂钩，结合北起院历史上管理员工资水平及预测期营业收入情况，预测 2019 年、2020 年每年递增 10%，2021 年递增 7%，2022 年及以后年度每年递增 5%。综合计算，2019 年及以后年度管理员工资分别为 1,430.00 万元、1,573.00 万元、1,683.11 万元、1,767.27 万元和 1,855.63 万元。

养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险、企业年金、住房

公积金：各项保险费与工资关系较大，根据历史年度各项费用的计提比例和实际耗用情况，预测社会保险等与工资等比例增长，确定未来年度的人工附加费。北起院 2015-2018 年 1-3 月管理人员养老保险分别 159.28 万元、178.45 万元、162.16 万元、37.35 万元，预测期养老保险与工资同比例增长，2018 年-2020 年每年递增 10%，2021 年递增 7%，2022 年及以后每年递增 5%。预测北起院 2018 年 4-12 月及以后年度管理人员养老保险分别为 141.02 万元、196.21 万元、215.83 万元、230.94 万元、242.48 万元、254.61 万元。北起院 2015-2018 年 1-3 月管理人员医疗保险分别 124.33 万元、95.42 万元、122.56 万元、24.76 万元，预测期医疗保险与工资同比例增长，2018 年-2020 年每年递增 10%，2021 年递增 7%，2022 年及以后每年递增 5%。预测北起院 2018 年 4-12 月及以后年度管理人员医疗保险分别为 110.05 万元、148.29 万元、163.12 万元、174.54 万元、183.27 万元、192.43 万元。北起院 2015-2018 年 1-3 月管理人员失业保险分别 7.96 万元、8.00 万元、6.83 万元、1.57 万元，预测期失业保险与工资同比例增长，2018 年-2020 年每年递增 10%，2021 年递增 7%，2022 年及以后每年递增 5%。预测北起院 2018 年 4-12 月及以后年度管理人员失业保险分别为 5.94 万元、8.26 万元、9.09 万元、9.72 万元、10.21 万元、10.72 万元。北起院 2015-2018 年 1-3 月管理人工伤保险分别 2.41 万元、2.78 万元、2.12 万元、0.40 万元，预测期工伤保险与工资同比例增长，2018 年-2020 年每年递增 10%，2021 年递增 7%，2022 年及以后每年递增 5%。预测北起院 2018 年 4-12 月及以后年度管理人工伤保险分别为 1.94 万元、2.57 万元、2.82 万元、3.02 万元、3.17 万元、3.33 万元。北起院 2015-2018 年 1-3 月管理人员生育保险分别 6.42 万元、7.42 万元、6.87 万元、1.58 万元，预测期生育保险与工资同比例增长，2018 年-2020 年每年递增 10%，2021 年递增 7%，2022 年及以后每年递增 5%。预测北起院 2018 年 4-12 月及以后年度管理人员生育保险分别为 5.97 万元、8.31 万元、9.14 万元、9.78 万元、10.27 万元、10.78 万元。北起院 2015-2018 年 1-3 月管理人员企业年金分别 44.55 万元、54.78 万元、50.41 万元、11.00 万元，预测期企业年金与工资同比例增长，2018 年-2020 年每年递增 10%，2021 年递增 7%，2022 年及以后每年递增 5%。预测北起院 2018 年 4-12 月及以后年度管理人员企业年金分别为 44.44 万元、60.99 万元、67.09 万元、

71.79 万元、75.37 万元、79.14 万元。北起院 2015-2018 年 1-3 月管理人员住房公积金分别 92.59 万元、107.90 万元、102.22 万元、23.54 万元，预测期住房公积金与工资同比例增长，2018 年-2020 年每年递增 10%，2021 年递增 7%，2022 年及以后每年递增 5%。预测北起院 2018 年 4-12 月及以后年度管理人员住房公积金分别为 88.90 万元、123.69 万元、136.06 万元、145.58 万元、152.86 万元、160.50 万元。

**折旧费、无形资产摊销：**折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，以评估基准日固定资产的账面原值，乘以年折旧率进行预测；摊销以无形资产的年摊销额作为预测值。

**党建工作经费：**根据业务人员、研发人员及管理人員工资总和的 1% 确定。2018 年 1-3 月尚未缴纳党建工作经费，故 2018 年 4-12 月缴纳 2018 年全年党建工作经费。2018 年及以后年度人员工资总和分别为 6,710.00 万元、7,381.00 万元、8,064.10 万元、8,605.49 万元、8,999.38 万元、9,399.87 万元，预测 2018 年 4-12 月及以后年度党建工作经费分别为 67.10 万元、73.81 万元、80.64 万元、86.05 万元、89.99 万元、94.00 万元。

**研究与开发费：**该类费用与营业收入关系密切，本次评估以研究与开发费在历史完整年度中占营业收入的比例为基准，确定预测期研究与开发费。北起院 2015 年-2017 年研究与开发费分别为 1,860.00 万元、344.22 万元和 1,518.50 万元，历史完整年度研究与开发费总和占营业收入总和的比例为 2.05%。预测期研究与开发费占营业收入的比例以 2.05% 为基准，2018 年 4-12 月以 2018 年全年扣除 2018 年 1-3 月研究与开发费确定，预测 2018 年 4-12 月及以后年度研究与开发费分别为 1,196.68 万元、1,661.59 万元、1,744.64 万元、1,831.86 万元、1,868.49 万元、1,888.32 万元。

**残疾人就业保障金：**该类费用与营业收入具有较强的相关性。未来期残疾人就业保障金在历史期水平的基础上，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。2015 年-2017 年残疾人就业保障金分别为 24.46 万元、90.42 万元、69.31 万元，历史期残疾人就业保障金平均为 61.40 万元。2018 年残疾人就业保障金以历史期平均值确定。2018 年 4-12 月残疾人就业保障金以 2018 年全年扣

除 2018 年 1-3 月残疾人就业保障金确定，预测 2018 年 4-12 月残疾人就业保障金为 61.40 万元。2019 年、2020 年每年递增 10%，2021 年递增 7%，2022 年递增 5%，2023 年及以后年度每年递增 2%。预测 2019 年及以后年度残疾人就业保障金分别为 67.54 万元、74.29 万元、79.50 万元、83.47 万元、85.14 万元。

房租：根据“北起院”管理层相关决策，公司在基准日之后将其目前无偿使用的房屋建筑物转为租赁，未来期租赁费用综合考虑租赁面积及周边市场房屋租金价格进行预测。

福利费、工会经费、职工教育经费、辞退补偿金、公务车费、办公费、差旅费、业务招待费、电话费、劳动保护费、书报资料费、办公设备维修维护费、车辆维修费、水电费、咨询费、会议费、宣传费、车辆保险费、出国费、劳务费、服务费、取暖费、聘请中介机构费、排污费、保洁劳务费、垃圾运费、绿化费、会费、搬运费、消防经费、安全保卫费、安全生产检查差旅费、安全生产宣传费、安全生产办公用品、茶水间费用、质量管理费用、其他费用等费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此参考北起院历史年度的费用发生额确定，其中福利费、工会经费、职工教育经费、水电费、取暖费、保洁劳务费、安全保卫费等费用考虑一定的增长率确定。

管理费用预测的合理性分析：从管理费用率来看，北起院 2015 年-2018 年 1-3 月管理费用率分别为 6.03%、5.91%、4.99%、4.63%，平均为 5.39%。预测期 2018 年 4-12 月及以后年度管理费用率分别为 7.27%、7.66%、7.54%、7.53%、7.61%和 7.74%。

## （九）中起公司

### 1、销售费用

#### （1）预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
工资	332.10	410.08	430.58	452.11	474.72	498.45	498.45
福利费	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

工会经费	0.36	0.54	0.57	0.61	0.66	0.70	0.70
职工教育经费	0.40	0.54	0.57	0.61	0.66	0.70	0.70
住房公积金	1.38	2.14	2.29	2.45	2.62	2.81	2.81
社会保险	5.41	7.49	8.01	8.58	9.18	9.82	9.82
企业年金	0.74	1.07	1.14	1.23	1.31	1.40	1.40
业务经费	12.26	27.60	30.36	33.40	36.07	37.87	45.45
折旧费	1.15	0.64	0.64	0.92	1.21	1.49	1.49
其他	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
<b>合计</b>	<b>354.60</b>	<b>450.89</b>	<b>474.98</b>	<b>500.71</b>	<b>527.21</b>	<b>554.05</b>	<b>561.62</b>

## (2) 预测过程、依据及合理性

销售费用主要为工资、住房公积金、社会保险、业务经费、折旧费等。

职工薪酬：主要为职工工资、住房公积金、社会保险。该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。未来期销售人员的职工薪酬在历史期水平的基础上，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。中起公司 2016 年-2018 年 1-3 月销售人员职工薪酬分别为 232.89 万元、379.22 万元和 60.66 万元。2018 年 4-12 月销售人员职工薪酬以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月销售人员职工薪酬为 338.89 万元。根据中起公司薪酬考核体制，销售人员薪酬与营业收入及利润情况挂钩，2019 年及以后工资及福利水平同收入增长率保持一致。综合计算，2019 年及以后年度销售人员职工薪酬分别为 419.71 万元、440.89 万元、463.14 万元、486.51 万元、511.07 万元。中起公司 2016-2018 年 1-3 月职工薪酬占销售收入的比例分别为 20.74%、14.32%、176.87%，2018 年 1-3 月数据不能准确反映公司目前全年情况，2016 年-2017 年该类费用占销售收入的平均比例为 17.53%，预测期占销售收入的比例为 15.64%左右，符合历史期占比情况。

业务经费：该类费用同企业的销售收入密切相关，未来业务拓展将会导致该类费用呈现增长趋势，本次评估根据该类费用在历史年度中的平均水平，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。中起公司 2016 年-2018 年 1-3 月该类费用分别为 21.36 万元、21.26 万元和 10.74 万元。2018 年 4-12 月该类费用以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月该类费用为 12.26



万元。结合中起公司历史期该类费用的平均水平，在历史期水平的基础上保持同营业收入相同的增长比例，该类费用 2019 年及以后预测期间预测值分别为 27.60 万元、30.36 万元、33.40 万元、36.07 万元、37.87 万元，中起公司 2016-2018 年 1-3 月该类费用占销售收入的比例分别为 1.90%、0.80%、31.32%，2018 年 1-3 月数据不能准确反映公司目前全年经营情况，2016 年-2017 年该类费用占销售收入的平均比例为 1.35%，预测期占销售收入的比例为 1.11%左右，符合历史期占比情况。

**折旧费：**折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，固定资产主要为电子设备，以评估基准日固定资产的账面原值及未来预期固定资产的资本性支出，考虑折旧年限进行预测。

**销售费用预测的合理性分析：**从销售费用率角度分析，报告期内，中起公司 2016 年-2018 年 1-3 月销售费用占营业收入的比例分别为 22.87%、15.24%、209.96%，2018 年 1-3 月数据不能准确反映公司目前全年经营情况，2016 年-2017 年平均值为 19.06%。参考历史年度费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项销售费用。预测期 2019 年及以后年度销售费用率分别为 17.01%、16.91%、16.82%、16.86%、16.88%，预测期销售费用率处于历史年度销售费用率范围内，平均值为 16.90%，销售费用的预测是合理的。

## 2、管理费用

### (1) 预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
残疾人就业保障金	3.42	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76
办公费	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
租赁费	24.04	32.06	32.06	32.06	32.06	33.02	33.02
聘请中介机构费用	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
其他	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

合计	29.61	37.97	37.97	37.97	37.97	38.93	38.93
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

## (2) 预测过程、依据及合理性

管理费用主要为残疾人就业保障金、办公费、租赁费、聘请中介机构费用等。

残疾人就业保障金、聘请中介机构费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此参考中起公司历史年度的费用发生额确定。

办公费：该类费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此该类费用参考企业历史年度的费用发生额确定预测未来年度其他管理费用。

租赁费：根据管理层相关决策，公司在基准日之后将其目前无偿使用的房屋建筑物转为租赁，未来期租赁费用综合考虑租赁面积及周边市场房屋租金价格进行预测。

管理费用预测的合理性分析：从管理费用率角度分析，报告期内，中起公司 2016 年-2018 年 1-3 月管理费用占营业收入的比例分别为 4.37%、2.07%、0.00%，2018 年 1-3 月数据不能准确反映公司目前全年经营情况，2016 年-2017 年平均值为 3.22%。参考历史年度费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项管理费用。预测期 2019 年及以后年度管理费用率分别为 1.43%、1.35%、1.28%、1.21%、1.19%，预测期管理费用率略低于历史年度管理费用率范围内，原因为房屋租赁日租金产生变化，管理费用的预测是合理的。

## (十) 北京科正平

### 1、销售费用

#### (1) 预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
监理部门职工薪酬及部门费用	176.29	222.03	232.09	242.66	249.33	251.63	251.63

合计	176.29	222.03	232.09	242.66	249.33	251.63	251.63
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

## (2) 预测过程、依据及合理性

监理部门职工薪酬及部门费用：主要为职工工资。该类费用主要与未来工资增长幅度及企业薪酬政策相关。未来期销售人员的职工薪酬在历史期水平的基础上，参考企业未来营业收入的增长变动情况进行预测。北京科正平 2015 年-2018 年 1-3 月销售人员职工薪酬分别为 162.65 万元、194.43 万元、211.69 万元和 37.54 万元。2018 年 4-12 月销售人员职工薪酬以 2018 年 1-3 月实际发生数为基准确定，2018 年 4-12 月销售人员职工薪酬为 176.29 万元。根据中国中元薪酬考核体制，销售人员薪酬与营业收入及利润情况挂钩，2019 年及以后工资及福利水平同收入增长率保持一致。综合计算，2019 年及以后年度销售人员职工薪酬分别为 222.03 万元、232.09 万元、242.66 万元、249.33 万元 251.63 万元。北京科正平 2015-2018 年 1-3 月职工薪酬占销售收入的比例分别为 9.58%、11.13%、10.42%、10.80%，历史期该类费用占销售收入的平均比例为 10.5%，预测期占销售收入的比例为 10.41%左右，符合历史期占比情况。

销售费用预测的合理性分析：从销售费用率角度分析，报告期内，北京科正平 2015 年-2018 年 1-3 月销售费用占营业收入的比例分别为 9.58%、11.13%、10.42%、10.80%，平均值为 10.5%。参考历史年度费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项销售费用。预测期 2019 年及以后年度销售费用率均为 10.41%，预测期销售费用率处于历史年度销售费用率范围内，销售费用的预测是合理的。

## 2、管理费用

### (1) 预测明细

单位：万元

项目	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
公务用车及交通费	-	-	-	-	-	-	-
残疾人就业保障金	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	15.00

办公费	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
业务招待费	-	-	-	-	-	-	-
折旧费	7.49	9.61	9.49	10.05	6.48	7.04	6.96
维修费	-	-	-	-	-	-	-
聘请中介机构费用	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
研发费用	10.09	14.05	14.69	15.36	15.78	15.93	15.93
其他	0.73	0.69	0.49	0.45	0.36	0.32	0.32
<b>合计</b>	<b>30.58</b>	<b>37.62</b>	<b>38.95</b>	<b>41.14</b>	<b>38.90</b>	<b>40.56</b>	<b>40.49</b>

## (2) 预测过程、依据及合理性

管理费用主要为公务用车及交通费、业务招待费、维修费：该类费用占比较小且存在不确定性，本次评估不予预测。

残疾人就业保障金、办公费：该类费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此参考北京科正平历史年度的费用发生额考虑固定增长率进行预测。

聘请中介机构费用：该类费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此参考北京科正平历史年度的费用发生额确定。

研发费用：研发费用参照企业未来的研发计划，参考历史期支出额，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度研发费用增长率，确定预测期研发支出。

折旧费：折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，固定资产主要包括机械设备、车辆、电子设备，以评估基准日固定资产的账面原值及未来预期固定资产的资本性支出，考虑适用的折旧年限进行预测。

管理费用预测的合理性分析：从管理费用率角度分析，报告期内，北京科正平 2015 年-2018 年 1-3 月管理费用占营业收入的比例分别为 1.41%、3.44%、1.62%、1.47%，平均值为 1.98%。参考历史年度费用发生情况，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度各项管理费用。预测期 2019 年及以后年度管理费用率分别为 1.76%、1.75%、1.76%、1.62%、1.68%，预测期管理费用率处于历史年度管理费用率范围内，平均值为 1.72%，管理费用的预测是合

理的。

## 二、预测研发费用与研发计划的匹配性、研发计划是否足以支撑未来收入增长。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见

标的公司主要从事设计咨询及工程承包业务，主要包括特种设备、物流系统工程以及建筑工程设计及承包业务，报告期内标的公司发生研发费用的主体包括中国中元母公司、北起院、中元海南、中元南京和北京科正平，具体情况如下：

### （一）中国中元母公司

#### 1、预测期研发计划

中国中元将强化咨询设计与工程承包优势板块的共性基础技术和关键核心技术研究，主要如下：

##### （1）面向医疗与康养建设工程的全过程技术服务研究与应用

开展智慧医院、健康医疗和养老建筑、医疗工艺设计理论、手术室节能关键技术、医养结合养老机构模式的研究，保持中国中元在新时期医养建筑设计咨询的竞争优势；开发基于大数据和云计算的医院建筑全生命周期咨询服务平台，应用于医养工程全过程咨询服务，带动 EPC 及后期运营、评估等新业务的增收，提升我国医养工程建设水平。

##### （2）工业环境振动监测预警及智能控制关键技术研究

基于工业建筑及装备开展环境振动控制技术研究与应用，主要涉及大型装备振动、精密装备极微小振动、工业建筑振动、智能化控制、多手段监测、大数据预警等内容开展系统研究，提出一整套工业环境振动监测预警及智能控制关键技术，为现代工业发展提供技术保障，开展工业环境振动控制技术服务和装置供应新业务，为中国中元提供新的增长点。

##### （3）能源领域

开展集中供热节能、超低排放技术、工业余热利用技术、多能互补技术、生态能源应用、区域供冷技术和智慧能源技术的研究，为供热工程的新建、改

扩建提供技术支撑，保持行业领先地位，带动能源工程承包和设备成套服务业务的拓展。

#### （4）物流技术领域

开展航空货运技术、快递枢纽技术、口岸大通关规划、智能制造物流、跨境电商模式等现代物流技术的研究，在现代物流规划、设计领域保持领先地位，带动专项工程承包和设备成套服务业务的拓展。

### 2、研发费用主要投入方向/服务板块/对应项目

研发费用主要投入医疗建筑、民用建筑、能源工程、工业工程、物流工程等领域，围绕国家战略与中元的战略发展方向，紧跟绿色、环保、节能、智能化等重点科技发展趋势，统领系统性、前瞻性技术发展，提升主营业务与主要的核心竞争力，支持中元高技术服务、工程建设能力提升，进行关键核心技术研发，保持公司技术优势。

## （二）北起院

### 1、预测期研发计划

未来五年北起院重点发展客运索道新产品开发及工程设计技术、自动化物流整体解决方案及系统集成技术、智能化起重机械技术、物料输送系统设计与成套装备以及检验检测新兴服务技术，加强关键技术研发和工业互联网技术应用，提高集成创新能力，保持国内领先、国际先进水平，实现推广应用。

#### （1）共性技术

大力开展适用于北起院各领域发展的共性技术，为研发核心技术提供有力支撑，通过协同创新、联合攻关，突破北起院技术发展的瓶颈，形成核心竞争力；积极应用大数据、云计算、互联网等现代信息技术，开展远程运维技术开发及平台建设，逐步形成现代服务型业务模式。

#### （2）客运索道技术

突破脱挂抱索器客运索道安全保障和装备、大运量往复式索道计算模型、地面缆车、客车制动器、索道运行安全监控、索道救护难题、关键部件制造工

艺等一批关键技术，开发研制高速脱挂抱索器客运索道、大跨度往复式索道、客运索道安全监控系统、抱索器和托压索轮组自动化生产等装备，从高速度大运量向高安全性、可靠性、乘坐舒适性发展，达到国际先进水平。提高在旅游索道、交通索道、滑雪索道等领域的综合竞争能力。

### （3）物流仓储技术

突破智能化立体仓库、自动分拣、自动搬运、物流信息管理、“货到人”物流系统、智能工厂物流系统、远程诊断与服务等一批关键技术，开发研制高速巷道堆垛机、多层穿梭车、高速分拣机、自动导引运输车、3D 在线监控系统等装备，达到国际先进水平。提高在现代生产物流、物流配送中心、冷链物流、智能工厂物流等领域的技术集成能力。

### （4）起重机械技术

突破智能起重搬运、起重机绿色设计、安全监控、寿命评估等一批关键技术，开发研制自动化危废物料搬运起重机、轻量化节能型通用桥式起重机、智能搬运起重机系列产品，以及起重机故障自动诊断与报警、起重机远程监控系统，达到国际先进水平。提高在危废物料搬运、智能工业搬运等领域的技术实力，充分利用信息技术和网络技术，开拓起重机安全服务的新兴市场。

### （5）散料输送技术

突破大型斗轮堆取料机设计、带式输送机动态分析、输送机节能环保、露天矿连续/半连续输送系统、拖动与控制系统等一批关键技术，开发研制大型斗轮堆取料机、管状带式输送机、移置带式输送机、大型排土机等产品，达到国际先进水平。提高在散料港口、露天矿、冶金/建材料场等领域的技术竞争力。

## 2、研发费用主要投入方向/服务板块/对应项目

北起院结合市场需求、技术发展趋势和政策导向，围绕技术创新和产品技术升级换代，向高端化、自动化、轻量化、信息化、智能化方向发展，开发了一批达到国内领先、国际先进水平的技术成果。

在未来五年，北起院根据自身发展实际，结合市场和技术发展趋势，加快

推进产品的自动化程度，加强信息化、智能化技术开发与应用，加快实现产品技术的升级换代，向智能装备迈进。重点围绕客运索道、物流仓储、起重机械和散料输送等优势技术领域，进一步加大技术开发力度，突破一批重点关键瓶颈技术，形成技术集群，打通工程整体解决方案技术链条，形成整体解决方案技术集成能力，逐步加强北起院物料搬运整体解决方案的能力。

### **（三）中元海南**

#### **1、预测期研发计划**

2019 年研发计划：预计新研发 5 个项目，项目拟定：超限高层建筑抗震设防的设计研究、医养结合模式的设计与研究、学校教学楼专用教室的设计与研究、渔港码头概念性规划设计与研究、南海妈祖世界和平岛及配套项目控规指标论证研究及城市设计。

#### **2、研发费用主要投入方向/服务板块/对应项目**

研发费用主要投入方向/服务板块：科学研究和技术服务业-专业技术服务业-工程技术-工程勘察设计。2018 年新增了医院门急诊大楼设计与研究、别墅酒店热泵热水系统设计与研究等多个研发项目，持续提升研发实力。

### **（四）中元南京**

#### **1、预测期研发计划**

历史期主要研发方向为园区规划研究、特色美丽乡村研究等，研发费用主要用于研发人员的工资奖金、市场调研、考察研究等，通过前期研发目前已经带来了一系列项目：南京浦口星甸街道“百村提升、千村整治”工程项目星甸街道“十百千”工程方案设计三标段，星甸街道王村村赵坝组市级美丽乡村特色村村庄环境整治提升方案设计；衢州市衢州区大洲镇、全旺镇等 15 个村庄规划，灵璧县改善农村人居环境建设（一期）项目设计（一标段）（五标段）等项目；由于 2018 年年中业务转型，由规划设计咨询转型为建筑设计咨询，结合业务转型未来的研发费用将主要投入到建筑设计领域，重点为医养建筑产品的研发、教育建筑领域以及主题产业园区的规划、文化旅游规划、城市更新等方面，费用主要用于相应技术人员的配备、培训及相关资源的积累。



## 2、研发费用主要投入方向/服务板块/对应项目

历史期主要研发方向为园区规划研究、特色美丽乡村研究等，研发费用主要用于研发人员的工资奖金、市场调研、考察研究等，通过前期研发目前已经带来了一系列项目：南京浦口星甸街道“百村提升、千村整治”工程项目星甸街道“十百千”工程方案设计三标段，星甸街道王村村赵坝组市级美丽乡村特色村庄环境整治提升方案设计；衢州市衢州区大洲镇、全旺镇等 15 个村庄规划，灵璧县改善农村人居环境建设（一期）项目设计（一标段）（五标段）等项目；由于 2018 年年中业务转型，由规划设计咨询转型为建筑设计咨询，未来的研发费用将主要投入到建筑设计领域，重点为医养建筑产品的研发、教育建筑领域以及主题产业园区的规划、文化旅游规划、城市更新等方面，对应的项目包括江宁福利中心二期工程、巢湖半岛焦姥路两侧景观提升工程等。

### （五）北京科正平

#### 1、预测期研发计划

未来五年北京科正平重点围绕起重机械、客运索道等特种设备的安全评价、寿命评估、在线监测、智能运维等新型服务，开展光纤光栅传感技术、声发射结构损伤测试技术、振动频谱分析及故障诊断技术、基于大数据的安全评估和预防维护技术的研究应用。在巩固现有政策性检验市场份额的同时，积极新增电梯、煤矿用架空乘人装置、圆管带式输送机等产品的检验授权，进一步扩大检验业务。结合业务需要，研究开发高性能试验装置，提升检验机构的技术与装备能力，开拓新型检验检测服务市场。

#### 2、研发费用主要投入方向/服务板块/对应项目

国家起重运输机械质量监督检验中心（质检中心），重点开展超大型桥式起重机、港口门座起重机、造船门式起重机、架桥机的型式试验技术与方法的研究，研发了桥式起重机能效测试方法。

国家客运架空索道安全监督检验中心（索检中心），是国内唯一的具有客运索道全部检验资质的特种设备综合检验机构。主要开展客运索道钢丝绳、抱索器等关键部件无损探伤技术和方法的研究。

国家安全生产北京矿用起重运输设备检测检验中心（安检中心），主要研发煤矿井下用带式输送机及托辊、刮板输送机、转载输送机、防爆类型起重机等试验装置，设计了满足安标产品检验需要的多种试验室。

未来五年北京科正平的主要研发计划倾向于创新服务模式的研究，开发积累先进的技术手段。针对起重机械和客运索道等特种设备，开发在役设备安全状态评价技术、剩余寿命评估技术、智能在线监测技术、远程运维服务技术等高端服务技术；煤矿井下起重运输设备安全检验，力争从部件或单机检验技术转向系统安全评价与监测技术。

#### （六）研发费用与收入的匹配性分析：

中国中元主要从事设计咨询及工程承包业务，主要包括特种设备、物流系统工程以及建筑工程设计及承包业务，所处行业整体研发投入水平较低，近年来中国中元持续加大研发投入，提升创新能力和成果转化能力，促进收入增长。历史期研发费用合计数占中国中元合并报表口径收入的比例：

单位：万元

公司名称	历史数据			
	2015	2016	2017	2018 (1-3)
中国中元	7,773.97	6,665.25	8,063.76	1,290.27
中元海南	-	-	369.12	263.06
中元南京	124.74	137.11	98.21	5.51
北起院	1,860.00	344.22	1,518.50	385.85
北京科正平	14.51	43.28	14.31	3.36
研发费用合计	9,773.22	7,189.87	10,063.90	1,948.05
合并收入	287,115.03	273,315.42	309,333.75	70,174.33
研发费用合计占合并收入的比例	3.40%	2.63%	3.25%	2.78%

历史期研发费用占中国中元合并报表口径收入的比例分别为 3.4%、2.63%、3.25%、2.78%，比率变动基本保持在 3% 左右，比较稳定。

预测期研发费用合计数占中国中元合并报表口径收入的比例：

单位：万元

公司名称	未来预测数据						
	2018 (4-12)	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
中国中元	6,258.50	7,926.21	8,322.52	8,738.65	9,000.81	9,270.83	9,270.83
中元海南	327.10	466.48	490.28	504.83	519.80	535.23	535.23
中元南京	50.63	56.96	88.00	90.64	124.48	160.27	160.27
北起院	1,196.68	1,661.59	1,744.64	1,831.86	1,868.49	1,888.32	1,888.32
北京科正平	10.09	14.05	14.69	15.36	15.78	15.93	15.93
研发费用合计	7,843.00	10,125.29	10,660.14	11,181.34	11,529.36	11,870.57	11,870.57
合并收入	245,356.63	330,351.08	346,491.35	363,151.00	373,179.75	382,492.33	382,492.33
研发费用合计 占合并收入的比例	3.20%	3.07%	3.08%	3.08%	3.09%	3.10%	3.10%

预测期研发费用占中国中元合并报表口径收入的比例分别为 3.20%、3.07%、3.08%、3.08%、3.09%、3.10%，同报告期相比，预测期研发费用占中国中元合并报表口径收入的比例保持在 3% 左右，比较稳定。故未来期预测研发费用与预测收入匹配，预测比较合理。

### 三、补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》“第六章 标的资产评估情况”之“二、标的资产评估情况”之“（七）相关预测合理性分析”对上述事项进行了补充披露。

### 四、中介机构核查意见

经核查，我们认为：中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司的销售费用、管理费用及研发费用预测数据合理，研发费用与预测收入匹配，符合企业的发展情况。

### 问题 13

申请文件显示，收益法评估时，中国中元母公司预测期折现率为 12.26%，北起院预测期折现率为 12.53%。请你公司结合近期可比案例、标的资产具体行业分类情况，补充披露中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司收益法评估折现率选取的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

#### 回复：

一、补充披露中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司收益法评估折现率选取的合理性。

##### （一）本项目评估折现率计算过程中主要参数的取值依据

本次评估中国中元及下属子公司中元上海、中元海南、京兴国际、中元厦门、中元长春、中元南京主营业务为工程设计咨询及工程承包，企业所得税率为 15% 的被评估单位，适用 12.26% 的折现率，企业所得税率为 25% 的被评估单位，适用 12.17% 的折现率；北起院、中起公司、北京科正平主营业务为特种设备及物流系统设计及承包，企业所得税率为 15% 的被评估单位，适用 12.53% 的折现率，企业所得税率为 25% 的被评估单位，适用 12.49% 的折现率。

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

其中，权益资本成本  $R_e$  采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

##### 1、无风险报酬率 $R_f$ 的确定

无风险收益率是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。在我国，国债是一种比较安全的投资，因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥，也是最低的收益率，即安全收益率。本次评估，参考 Wind 资讯的债券相关资

料，选取中长期国债的到期收益率 4.12%。取值过程见下表：

序号	证券代码	证券简称	起息日期	到期日期	收盘价 (全价)	剩余期限 (年)	收盘到期 收益率 (%)
1	160019.IB	16 付息国债 19	2016-08-22	2046-08-22	82.7618	28.4137	4.3982
2	019547.SH	16 国债 19	2016-08-22	2046-08-22	84.0115	28.4137	4.3093
3	020005.IB	02 国债 05	2002-05-24	2032-05-24	89.7098	14.1589	3.9858
4	019536.SH	16 国债 08	2016-04-25	2046-04-25	89.2441	28.0877	4.3168
5	160013.IB	16 付息国债 13	2016-05-23	2066-05-23	87.1476	48.1781	4.4564
6	160008.IB	16 付息国债 08	2016-04-25	2046-04-25	87.7868	28.0877	4.4180
7	101613.SZ	国债 1613	2016-05-23	2066-05-23	89.8475	48.1781	4.3038
8	019541.SH	16 国债 13	2016-05-23	2066-05-23	90.2575	48.1781	4.2813
9	019925.SH	09 国债 25	2009-10-15	2039-10-15	96.9225	21.5562	4.5933
10	150025.IB	15 付息国债 25	2015-10-20	2045-10-20	92.1629	27.5753	4.3769
11	170005.IB	17 付息国债 05	2017-02-20	2047-02-20	93.7904	28.9123	4.2056
12	019528.SH	15 国债 28	2015-11-23	2065-11-23	93.4942	47.6822	4.3207
13	019521.SH	15 国债 21	2015-09-22	2035-09-22	95.7022	17.4904	4.1313
14	150021.IB	15 付息国债 21	2015-09-22	2035-09-22	94.4142	17.4904	4.2412
15	019009.SH	10 国债 09	2010-04-15	2030-04-15	100.6118	12.0493	4.1251
16	101212.SZ	国债 1212	2012-06-28	2042-06-28	101.0370	24.2603	4.1077
17	101116.SZ	国债 1116	2011-06-23	2041-06-23	101.2082	23.2466	4.5464
18	019018.SH	10 国债 18	2010-06-21	2040-06-21	101.1041	22.2411	4.0668
19	101018.SZ	国债 1018	2010-06-21	2040-06-21	101.1041	22.2411	4.0668
20	019040.SH	10 国债 40	2010-12-09	2040-12-09	101.2980	22.7096	4.2706
21	101040.SZ	国债 1040	2010-12-09	2040-12-09	101.2980	22.7096	4.2706
22	150010.IB	15 付息国债 10	2015-05-25	2065-05-25	101.2451	47.1836	4.0331
23	140010.IB	14 付息国债 10	2014-05-26	2064-05-26	101.4509	46.1863	4.7288
24	170011.IB	17 付息国债 11	2017-05-22	2067-05-22	101.3351	49.1753	4.1236
25	090030.IB	09 付息国债 30	2009-11-30	2059-11-30	101.4254	41.6959	4.3427
26	160026.IB	16 付息国债 26	2016-11-21	2066-11-21	101.2386	48.6767	3.5076
27	019930.SH	09 国债 30	2009-11-30	2059-11-30	101.4255	41.6959	4.3427
28	100930.SZ	国债 0930	2009-11-30	2059-11-30	101.4255	41.6959	4.3427

29	019554.SH	16 国债 26	2016-11-21	2066-11-21	101.2395	48.6767	3.5075
30	101626.SZ	国债 1626	2016-11-21	2066-11-21	101.2395	48.6767	3.5075
31	019014.SH	10 国债 14	2010-05-24	2060-05-24	101.4022	42.1781	4.0674
32	101427.SZ	国债 1427	2014-11-24	2064-11-24	101.4753	46.6849	4.2815
33	019112.SH	11 国债 12	2011-05-26	2061-05-26	101.5342	43.1836	4.5266
34	101112.SZ	国债 1112	2011-05-26	2061-05-26	101.5342	43.1836	4.5266
35	019565.SH	17 国债 11	2017-05-22	2067-05-22	101.4420	49.1753	4.1185
36	101711.SZ	国债 1711	2017-05-22	2067-05-22	101.4420	49.1753	4.1185
37	019410.SH	14 国债 10	2014-05-26	2064-05-26	101.5993	46.1863	4.7207
38	101410.SZ	国债 1410	2014-05-26	2064-05-26	101.5993	46.1863	4.7207
39	019310.SH	13 国债 10	2013-05-20	2063-05-20	101.5218	45.1671	4.2817
40	101310.SZ	国债 1310	2013-05-20	2063-05-20	101.5218	45.1671	4.2817
41	019208.SH	12 国债 08	2012-05-17	2062-05-17	101.5603	44.1589	4.2918
42	101208.SZ	国债 1208	2012-05-17	2062-05-17	101.5603	44.1589	4.2918
43	010706.SH	07 国债 06	2007-05-17	2037-05-17	101.5676	19.1425	4.3122
44	100706.SZ	国债 0706	2007-05-17	2037-05-17	101.5676	19.1425	4.3122
45	019037.SH	10 国债 37	2010-11-18	2060-11-18	101.6033	42.6658	4.4448
46	101037.SZ	国债 1037	2010-11-18	2060-11-18	101.6033	42.6658	4.4448
47	019220.SH	12 国债 20	2012-11-15	2062-11-15	101.6208	44.6575	4.3938
48	101220.SZ	国债 1220	2012-11-15	2062-11-15	101.6208	44.6575	4.3938
49	019123.SH	11 国债 23	2011-11-10	2061-11-10	101.6727	43.6438	4.3734
50	101123.SZ	国债 1123	2011-11-10	2061-11-10	101.6727	43.6438	4.3734
51	101608.SZ	国债 1608	2016-04-25	2046-04-25	101.5141	28.0877	3.5480
52	019806.SH	08 国债 06	2008-05-08	2038-05-08	101.7630	20.1178	4.5472
53	100806.SZ	国债 0806	2008-05-08	2038-05-08	101.7630	20.1178	4.5472
54	101110.SZ	国债 1110	2011-04-28	2031-04-28	101.7510	13.0849	4.1893
55	101508.SZ	国债 1508	2015-04-27	2035-04-27	101.7368	17.0849	4.1282
56	019525.SH	15 国债 25	2015-10-20	2045-10-20	101.6599	27.5753	3.7717
57	101525.SZ	国债 1525	2015-10-20	2045-10-20	101.6599	27.5753	3.7717
58	019820.SH	08 国债 20	2008-10-23	2038-10-23	101.7033	20.5781	3.9447
59	100820.SZ	国债 0820	2008-10-23	2038-10-23	101.7033	20.5781	3.9447

60	019206.SH	12 国债 06	2012-04-23	2032-04-23	101.7555	14.0740	4.0666
61	101206.SZ	国债 1206	2012-04-23	2032-04-23	101.7555	14.0740	4.0666
62	101309.SZ	国债 1309	2013-04-22	2033-04-22	101.7490	15.0712	4.0260
63	019425.SH	14 国债 25	2014-10-27	2044-10-27	101.8260	26.5945	4.3423
64	150017.IB	15 付息国债 17	2015-07-27	2045-07-27	97.1100	27.3425	4.1999
65	101009.SZ	国债 1009	2010-04-15	2030-04-15	101.8118	12.0493	3.9955
66	019427.SH	14 国债 27	2014-11-24	2064-11-24	101.8853	46.6849	4.2609
67	019029.SH	10 国债 29	2010-09-02	2030-09-02	99.9135	12.4329	3.8917
68	100925.SZ	国债 0925	2009-10-15	2039-10-15	101.9125	21.5562	4.2200
69	019905.SH	09 国债 05	2009-04-09	2039-04-09	101.9054	21.0384	4.0570
70	100905.SZ	国债 0905	2009-04-09	2039-04-09	101.9054	21.0384	4.0570
71	019510.SH	15 国债 10	2015-05-25	2065-05-25	96.7674	47.1836	4.2571
72	100018.IB	10 付息国债 18	2010-06-21	2040-06-21	97.7993	22.2411	4.3029
73	101521.SZ	国债 1521	2015-09-22	2035-09-22	100.0922	17.4904	3.7707
74	101218.SZ	国债 1218	2012-09-27	2032-09-27	100.0449	14.5041	4.1366
75	101619.SZ	国债 1619	2016-08-22	2046-08-22	100.3315	28.4137	3.2944
76	019517.SH	15 国债 17	2015-07-27	2045-07-27	95.8301	27.3425	4.2831
77	101029.SZ	国债 1029	2010-09-02	2030-09-02	100.3035	12.4329	3.8512
78	019559.SH	17 国债 05	2017-02-20	2047-02-20	100.4028	28.9123	3.8025
79	101705.SZ	国债 1705	2017-02-20	2047-02-20	100.4028	28.9123	3.8025
80	019920.SH	09 国债 20	2009-08-27	2029-08-27	100.3507	11.4164	4.0371
81	100920.SZ	国债 0920	2009-08-27	2029-08-27	100.3507	11.4164	4.0371
82	019003.SH	10 国债 03	2010-03-01	2040-03-01	100.3353	21.9342	4.1172
83	101003.SZ	国债 1003	2010-03-01	2040-03-01	100.3353	21.9342	4.1172
84	101319.SZ	国债 1319	2013-09-16	2043-09-16	100.1956	25.4795	4.8114
85	019902.SH	09 国债 02	2009-02-19	2029-02-19	100.4230	10.8986	3.8931
86	100902.SZ	国债 0902	2009-02-19	2029-02-19	100.4230	10.8986	3.8931
87	101014.SZ	国债 1014	2010-05-24	2060-05-24	102.3922	42.1781	4.0179
88	019026.SH	10 国债 26	2010-08-16	2040-08-16	100.4665	22.3945	3.9961
89	101026.SZ	国债 1026	2010-08-16	2040-08-16	100.4665	22.3945	3.9961
90	101105.SZ	国债 1105	2011-02-24	2041-02-24	100.4133	22.9205	4.3526

91	120020.IB	12 付息国债 20	2012-11-15	2062-11-15	102.6400	44.6575	4.3412
92	101316.SZ	国债 1316	2013-08-12	2033-08-12	100.5563	15.3781	4.3633
93	101023.SZ	国债 1023	2010-07-29	2040-07-29	100.6618	22.3452	3.9961
94	101517.SZ	国债 1517	2015-07-27	2045-07-27	100.6801	27.3425	3.9758
95	019213.SH	12 国债 13	2012-08-02	2042-08-02	100.6434	24.3562	4.1593
96	101213.SZ	国债 1213	2012-08-02	2042-08-02	100.6434	24.3562	4.1593
97	019417.SH	14 国债 17	2014-08-11	2034-08-11	100.6089	16.3753	4.6801
98	101417.SZ	国债 1417	2014-08-11	2034-08-11	100.6089	16.3753	4.6801
99	101510.SZ	国债 1510	2015-05-25	2065-05-25	93.4784	47.1836	4.4327
100	019212.SH	12 国债 12	2012-06-28	2042-06-28	102.9770	24.2603	3.9803
101	100029.IB	10 付息国债 29	2010-09-02	2030-09-02	97.7291	12.4329	4.1224
102	019416.SH	14 国债 16	2014-07-24	2044-07-24	100.8607	26.3342	4.8127
103	101416.SZ	国债 1416	2014-07-24	2044-07-24	100.8607	26.3342	4.8127
104	019508.SH	15 国债 08	2015-04-27	2035-04-27	100.7368	17.0849	4.2123
105	120018.IB	12 付息国债 18	2012-09-27	2032-09-27	101.1386	14.5041	4.0345
106	019218.SH	12 国债 18	2012-09-27	2032-09-27	99.0449	14.5041	4.2312
107	150028.IB	15 付息国债 28	2015-11-23	2065-11-23	91.4847	47.6822	4.4306
108	100009.IB	10 付息国债 09	2010-04-15	2030-04-15	102.7681	12.0493	3.8936
109	100014.IB	10 付息国债 14	2010-05-24	2060-05-24	104.9561	42.1781	3.8929
110	090025.IB	09 付息国债 25	2009-10-15	2039-10-15	100.7783	21.5562	4.3026
111	130010.IB	13 付息国债 10	2013-05-20	2063-05-20	105.4663	45.1671	4.0869
112	090020.IB	09 付息国债 20	2009-08-27	2029-08-27	102.9425	11.4164	3.7511
113	110010.IB	11 付息国债 10	2011-04-28	2031-04-28	103.7398	13.0849	3.9893
114	100003.IB	10 付息国债 03	2010-03-01	2040-03-01	103.8130	21.9342	3.8766
115	100026.IB	10 付息国债 26	2010-08-16	2040-08-16	103.8600	22.3945	3.7669
116	100023.IB	10 付息国债 23	2010-07-29	2040-07-29	104.0520	22.3452	3.7668
117	150008.IB	15 付息国债 08	2015-04-27	2035-04-27	99.3096	17.0849	4.3343
118	120012.IB	12 付息国债 12	2012-06-28	2042-06-28	106.2114	24.2603	3.7751
119	019116.SH	11 国债 16	2011-06-23	2041-06-23	106.4782	23.2466	4.1836
120	130016.IB	13 付息国债 16	2013-08-12	2033-08-12	104.9507	15.3781	3.9719
121	090002.IB	09 国债 02	2009-02-19	2029-02-19	105.4659	10.8986	3.3286



122	140027.IB	14 付息国债 27	2014-11-24	2064-11-24	98.8404	46.6849	4.4171
123	080020.IB	08 国债 20	2008-10-23	2038-10-23	108.3883	20.5781	3.4800
124	130009.IB	13 付息国债 09	2013-04-22	2033-04-22	108.4969	15.0712	3.4392
125	120013.IB	12 付息国债 13	2012-08-02	2042-08-02	106.6456	24.3562	3.7744
126	120008.IB	12 付息国债 08	2012-05-17	2062-05-17	108.7872	44.1589	3.9403
127	019105.SH	11 国债 05	2011-02-24	2041-02-24	107.1133	22.9205	3.9004
128	101528.SZ	国债 1528	2015-11-23	2065-11-23	94.6632	47.6822	4.2585
129	110023.IB	11 付息国债 23	2011-11-10	2061-11-10	110.6570	43.6438	3.9347
130	140025.IB	14 付息国债 25	2014-10-27	2044-10-27	101.6150	26.5945	4.3559
131	100040.IB	10 付息国债 40	2010-12-09	2040-12-09	111.1469	22.7096	3.6205
132	090005.IB	09 付息国债 05	2009-04-09	2039-04-09	111.1642	21.0384	3.4262
133	110016.IB	11 付息国债 16	2011-06-23	2041-06-23	111.4089	23.2466	3.8660
134	100037.IB	10 付息国债 37	2010-11-18	2060-11-18	112.1736	42.6658	3.9248
135	019023.SH	10 国债 23	2010-07-29	2040-07-29	110.1618	22.3452	3.3778
136	120006.IB	12 付息国债 06	2012-04-23	2032-04-23	99.9500	14.0740	4.2413
137	080006.IB	08 国债 06	2008-05-08	2038-05-08	106.6517	20.1178	4.1791
138	110012.IB	11 付息国债 12	2011-05-26	2061-05-26	113.7281	43.1836	3.9291
139	140017.IB	14 付息国债 17	2014-08-11	2034-08-11	111.8756	16.3753	3.7373
140	070006.IB	07 国债 06	2007-05-17	2037-05-17	114.2677	19.1425	3.3901
141	140009.IB	14 付息国债 09	2014-04-28	2034-04-28	114.5000	16.0877	3.7616
142	080013.IB	08 国债 13	2008-08-11	2028-08-11	109.4677	10.3726	3.9327
143	130019.IB	13 付息国债 19	2013-09-16	2043-09-16	106.9589	25.4795	4.3614
144	019319.SH	13 国债 19	2013-09-16	2043-09-16	110.1956	25.4795	4.1600
145	101425.SZ	国债 1425	2014-10-27	2044-10-27	120.0460	26.5945	3.2925
146	140016.IB	14 付息国债 16	2014-07-24	2044-07-24	118.1999	26.3342	3.7528
147	019325.SH	13 国债 25	2013-12-09	2043-12-09	122.5496	25.7096	3.7992
148	130025.IB	13 付息国债 25	2013-12-09	2043-12-09	113.4033	25.7096	4.3265
149	130024.IB	13 付息国债 24	2013-11-18	2063-11-18	136.6526	45.6658	3.7544
150	180006.IB	18 付息国债 06	2018-03-19	2048-03-19	100.5500	29.9890	4.2355
151	170026.IB	17 付息国债 26	2017-11-20	2067-11-20	101.5636	49.6740	4.4145
152	170022.IB	17 付息国债 22	2017-10-23	2047-10-23	103.7574	29.5836	4.2079

153	170015.IB	17 付息国债 15	2017-07-24	2047-07-24	97.7141	29.3342	4.2721
154	101806.SZ	国债 1806	2018-03-19	2048-03-19	100.1387	29.9890	4.2603
155	101726.SZ	国债 1726	2017-11-20	2067-11-20	101.5684	49.6740	4.4142
156	101722.SZ	国债 1722	2017-10-23	2047-10-23	101.8644	29.5836	4.3221
157	101715.SZ	国债 1715	2017-07-24	2047-07-24	100.7323	29.3342	4.0879
158	019588.SH	18 国债 06	2018-03-19	2048-03-19	100.1387	29.9890	4.2603
159	019581.SH	17 国债 26	2017-11-20	2067-11-20	101.5684	49.6740	4.4142
160	019577.SH	17 国债 22	2017-10-23	2047-10-23	101.8644	29.5836	4.3221
161	019569.SH	17 国债 15	2017-07-24	2047-07-24	98.5223	29.3342	4.2220
平均值							<b>4.1240</b>

## 2、市场平均风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价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，是市场预期回报率与无风险利率的差。

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

本次评估市场风险溢价取 7.19%。

## 3、风险系数 $\beta$ 值的确定

$\beta$  值被认为是衡量公司相对风险的指标。通过 Wind 证券资讯终端系统，查阅可比上市公司的评估基准日有财务杠杆的  $\beta$  值、带息债务与权益资本比值、企业所得税率，换算为无财务杠杆的  $\beta$  值，取其算术平均值，根据被评估单位适用的企业所得税率，转算为被评估企业带财务杠杆的  $\beta$  值。计算过程如下表：

$\beta$  指标值换算公式：

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1-T) \times W_d/W_e]$$

由于中国中元及部分子公司主营业务属于工程设计咨询及工程承包，北起院及下属子公司主营业务为特种设备及物流系统设计及承包，属于不同的细分领域，故该参数的计算参考不同的上市公司指标。

(1) 工程设计咨询及工程承包类可比上市公司相关参数：

对比公司名称	股票代码	负息负债(D)	债权比例	股权公平市场价值(E)(2)	股权价值比例	含资本结构因素的Beta(Levered Beta)	所得税税率(T)	剔除资本结构因素的Beta(Unlevered Beta)
苏交科	300284.SZ	157,805	26.2%	444,946	73.8%	0.7356	15.0%	0.5652
中国海诚	002116.SZ	5,901	1.6%	360,246	98.4%	0.7855	15.0%	0.7747
建研集团	002398.SZ	23,514	7.2%	302,733	92.8%	0.9198	25.0%	0.8692
三维工程	002469.SZ	670	0.3%	257,376	99.7%	1.0195	15.0%	1.0173
中设集团	603018.SH	45,503	8.1%	516,228	91.9%	0.6463	15.0%	0.6013
对比公司 Unlevered Beta 平均值								0.7655

$\beta$  值被认为是衡量公司相对风险的指标。通过 Wind 证券资讯终端系统，查取工程设计咨询及工程承包类可比上市公司的评估基准日有财务杠杆的  $\beta$  值、带息债务与权益资本比值、企业所得税率，换算为无财务杠杆的  $\beta$  值，取其算术平均值，即 0.7655。本次评估采用对比公司平均资本结构，15%的企业所得税率，转算为被评估企业带财务杠杆的  $\beta$  值为 0.8273；25%的企业所得税率，转算为被评估企业带财务杠杆的  $\beta$  值为 0.8200。

(2) 特种设备及物流系统设计及承包类可比上市公司相关参数：

对比公司名称	股票代码	负息负债(D)	债权比例	股权公平市场价值(E)(2)	股权价值比例	含资本结构因素的Beta(Levered Beta)	所得税税率(T)	剔除资本结构因素的Beta(Unlevered Beta)
安徽合力	600761.SH	34,153	4.9%	667,917	95.1%	1.0396	15.0%	0.9963
音飞储存	603066.SH	3,914	2.1%	185,640	97.9%	0.5545	15.0%	0.5448
峨眉山 A	000888.SZ	29,804	5.9%	478,484	94.1%	0.7447		0.7072
天桥起重	002523.SZ	11,683	2.5%	457,032	97.5%	1.0489	15.0%	1.0266
润邦股份	002483.SZ	9,234	7.1%	121,189	92.9%	0.6559	25.0%	0.6204
对比公司 Unlevered Beta 平均值								0.7790

$\beta$  值被认为是衡量公司相对风险的指标。通过 Wind 证券资讯终端系统，查取特种设备及物流系统设计及承包类可比上市公司的评估基准日有财务杠杆的  $\beta$

值、带息债务与权益资本比值、企业所得税率，换算为无财务杠杆的  $\beta$  值，取其算术平均值，即 0.7790。本次评估采用对比公司平均资本结构，15%的企业所得税率，转算为被评估企业带财务杠杆的  $\beta$  值为 0.8101；25%的企业所得税率，转算为被评估企业带财务杠杆的  $\beta$  值为 0.8064。

#### 4、公司特定风险 $R_s$ 的确定

公司特定风险是指企业在经营过程中，由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争，资金融通、资金周转等可能出现的不确定性因素对被评估单位预期收益带来的影响。

由于被评估单位为非上市公司，而评估参数选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。综合考虑企业的生产经营规模、经营状况、财务状况及流动性等，确定被评估单位的特定风险系数为 3.0%。

#### 5、权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出权益资本成本折现率。

(1) 工程设计咨询及工程承包类被评估单位权益资本成本折现率：

$$\begin{aligned} \text{Re (15\%企业所得税率)} &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s \\ &= 13.07\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Re (25\%企业所得税率)} &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s \\ &= 13.02\% \end{aligned}$$

(2) 特种设备及物流系统设计及承包类被评估单位权益资本成本折现率：

$$\begin{aligned} \text{Re (15\%企业所得税率)} &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s \\ &= 12.95\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Re (25\%企业所得税率)} &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s \\ &= 12.92\% \end{aligned}$$

## 6、加权平均资本成本折现率的确定

(1) 工程设计咨询及工程承包类可比上市公司平均资本结构:

Wd: 付息负债价值在投资性资本中所占的比例 8.7%;

We: 权益资本价值在投资性资本中所占的比例 91.3%;

则:  $R(15\% \text{ 企业所得税率}) = R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$

$$= 12.26\%$$

$R(25\% \text{ 企业所得税率}) = R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$

$$= 12.17\%$$

(2) 特种设备及物流系统设计及承包类可比上市公司平均资本结构:

Wd: 付息负债价值在投资性资本中所占的比例 4.5%;

We: 权益资本价值在投资性资本中所占的比例 95.5%;

则:  $R(15\% \text{ 企业所得税率}) = R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$

$$= 12.53\%$$

$R(25\% \text{ 企业所得税率}) = R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$

$$= 12.49\%$$

详情见折现率预测表。

### (二) 折现率对比同行业可比公司并购情况

经查近五年来同行业并购案例中披露了折现率数值的, 其取值如下表:

上市公司简称	标的公司	基准日	所得税率	折现率
金城股份	江苏省冶金设计院有限公司	2015年6月30日	15%	12.65%
太极实业	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	2015年6月30日	15%、25%	12.06%、11.74%
围海股份	上海千年城市规划工程设计股份有限公司	2017年3月30日	15%	12.30%

中工国际	中国中元国际工程有限公司	2018年3月30日	15%	12.26%
------	--------------	------------	-----	--------

由上表可知，本次评估值取值在合理范围之内。

## 二、补充披露情况

上市公司已在《重组报告书》“第六章 标的资产评估情况”之“二、标的资产评估情况”之“（七）相关预测合理性分析”对上述事项进行了补充披露。

## 三、中介机构核查意见

经核查，我们认为：结合近期可比案例、标的资产具体行业分类情况，中国中元母公司、北起院和其他采用收益法评估子公司收益法评估采用的折现率依据充分，取值合理。

## 问题 14

申请文件显示，本次评估根据长期股权投资单位的具体情况采用资产基础法和收益法进行评估，计算确定长期股权投资的股东全部权益评估价值，中国中元母公司长期股权投资的评估值为 79,603.75 万元。请你公司：

1) 以列表形式补充披露对中国中元长期股权投资中涉及的各子公司评估时采用的评估方法、评估值、增值率、评估值对应的市盈率和市净率。

2) 结合相关子公司行业地位、主营业务情况、历史业绩情况、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例等，补充披露上述子公司评估增值率的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 回复：

一、以列表形式补充披露对中国中元长期股权投资中涉及的各子公司评估时采用的评估方法、评估值、增值率、评估值对应的市盈率和市净率

单位：万元

公司名称	净资产值	资产基础法评估值	收益法评估值	结论选取的方法	评估增值	增值率 (%)	市盈率 P/E (倍)	市净率 P/B (倍)
中元上海	3,005.77	3,084.46	4,234.74	收益法	1,228.97	40.89	8.57	1.41
中元海南	3,283.04	3,985.99	4,300.00	收益法	1,016.96	30.98	6.26	1.31
京兴国际	4,941.84	4,962.86	5,351.00	收益法	409.16	8.28	23.29	1.08
中元厦门	3,942.08	4,057.74	12,820.00	收益法	8,877.92	225.21	10.96	3.25
中元长春	2,620.44	2,716.44	3,820.00	收益法	1,199.56	45.78	7.39	1.46
中元南京	1,210.71	1,222.51	1,940.99	收益法	730.28	60.32	5.32	1.60
国机中元咨询	457.29	457.65	-	资产基础法	0.36	0.08	1.73	1.00
北起院	34,768.02	37,596.53	47,634.37	收益法	12,866.35	37.01	7.18	1.37
中起公司	977.69	977.60	1,148.00	收益法	170.31	17.42	16.89	1.17
北京科正平	2,233.53	2,386.26	4,031.00	收益法	1,797.47	80.48	15.86	1.80
北起装备公司	-3,077.62	-2,784.70	-	资产基础法	292.92	-	-	-
中位数						38.95	7.98	1.39
平均值						54.65	10.35	1.55

注 1：评估增值=拟注入资产截至评估基准日的评估值-净资产值；

注 2：由于审计报告未披露相关子公司归属母公司股东所有者权益，故上表市净率计算公式为：拟注入资产交易作价-截至 2018 年 3 月 31 日所有者权益；

注 3：由于审计报告未披露相关子公司归属母公司股东净利润，故上表市盈率计算公式为：拟注入资产交易作价÷2017 年净利润。

二、结合相关子公司行业地位、主营业务情况、历史业绩情况、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例等，补充披露上述子公司评估增值率的合理性

（一）相关子公司行业地位、主营业务情况、历史业绩情况、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局

中国中元长期股权投资中涉及的各子公司行业地位、主营业务情况、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局等详见本回复之“问题 4”、“问题 11”。前述相关子公司历史业绩情况具体如下表：

单位：万元

子公司	项目	2015 年度		2016 年度		2017 年度		2018 年 1-3 月	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中元上海	营业收入	3,766.55	4.34%	4,020.73	4.15%	4,580.27	4.27%	1,715.50	5.93%
	净利润	303.62	3.91%	478.53	5.12%	493.88	4.70%	8.86	0.37%
中元海南	营业收入	3,157.20	3.64%	4,897.55	5.06%	5,775.52	5.39%	1,938.34	6.70%
	净利润	476.71	6.14%	517.99	5.54%	686.55	6.53%	22.35	0.93%
京兴国际	营业收入	3,829.80	4.41%	11,306.25	11.68%	4,380.10	4.09%	982.73	3.40%
	净利润	241.79	3.11%	62.86	0.67%	229.78	2.19%	24.30	1.01%
中元厦门	营业收入	8,968.22	10.33%	8,875.75	9.17%	9,171.64	8.56%	2,900.87	10.03%
	净利润	1,088.42	14.01%	1,075.97	11.52%	1,170.18	11.13%	214.33	8.95%
中元长春	营业收入	3,424.59	3.94%	3,393.64	3.51%	4,010.18	3.74%	1,412.06	4.88%
	净利润	460.48	5.93%	527.03	5.64%	517.08	4.92%	82.45	3.44%
中元南京	营业收入	1,715.56	1.98%	1,668.00	1.72%	1,874.15	1.75%	290.39	1.00%
	净利润	266.62	3.43%	278.17	2.98%	365.08	3.47%	-150.10	-
国机中元 咨询	营业收入	909.08	1.05%	1,263.30	1.31%	1,499.36	1.40%	548.73	1.90%
	净利润	93.32	1.20%	292.85	3.13%	264.86	2.52%	92.06	3.85%
北起院	营业收入	57,238.74	65.90%	55,872.75	57.72%	68,410.74	63.82%	17,949.17	62.06%
	净利润	4,739.10	60.99%	6,136.29	65.67%	6,633.28	63.08%	2,212.58	92.41%
中起公司	营业收入	122.80	0.14%	1,122.76	1.16%	2,648.92	2.47%	34.29	0.12%
	净利润	-2.19	-	-224.28	-	67.99	0.65%	-39.88	-
北京科正 平	营业收入	1,698.47	1.96%	1,746.92	1.80%	2,031.61	1.90%	347.47	1.20%
	净利润	279.98	3.60%	361.31	3.87%	254.12	2.42%	8.04	0.34%
北起装备 公司	营业收入	2,023.80	2.33%	2,633.11	2.72%	2,815.79	2.63%	802.54	2.77%
	净利润	-178.03	-	-163.25	-	-167.23	-	-80.78	-
<b>合计</b>	<b>营业收入</b>	<b>86,854.81</b>	<b>-</b>	<b>96,800.76</b>	<b>-</b>	<b>107,198.28</b>	<b>-</b>	<b>28,922.09</b>	<b>-</b>



子公司	项目	2015 年度		2016 年度		2017 年度		2018 年 1-3 月	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	净利润	7,769.83	-	9,343.47	-	10,515.57	-	2,394.21	-

注：上表所列营业收入合计及净利润合计均未考虑上述子公司之间的合并抵消。

## （二）相关子公司市盈率以及同行业公司、可比收购案例市盈率情况

### 1、同行业公司市盈率情况

根据上市公司公开资料，选取同行业从事工程承包及涉及咨询业务的可比 A 股上市公司，其市盈率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	市盈率（倍）
600629.SH	华建集团	25.87
603017.SH	中衡设计	24.29
002116.SZ	中国海诚	19.77
300284.SZ	苏交科	19.78
603458.SH	勘设股份	23.38
603357.SH	设计总院	22.90
300732.SZ	设研院	25.45
603018.SH	中设集团	19.77
中值		23.14
平均值		22.65

注 1：可比公司市盈率：2018 年 3 月 31 日市值 ÷ 2017 年归属于母公司股东净利润；

注 2：因 2018 年 3 月 31 日休市，故相关市值取 2018 年 3 月 31 日前一个交易日的数据计算。

如上表所示，同行业可比上市公司市盈率介于 19.77 和 25.87 之间，中位数、平均值分别为 23.14、22.65，如本题回复之“一、以列表形式补充披露对中国中元长期股权投资中涉及的各子公司评估时采用的评估方法、评估值、增值率、评估值对应的市盈率和市净率”所示，中国中元长期股权投资中涉及各子公司评估值对应的市盈率中位数、平均值分别为 7.98、10.35，低于同行业可比上市公司市盈率中位数、平均值。同时，中国中元长期股权投资中涉及各子公司市盈率均低于同行业可比上市公司市盈率上限。因此，从相对估值角度分析，中国中元长期股权投资中涉及各子公司估值水平低于同行业上市公司，充分考虑了上市公司及中小股东的利益，上述子公司评估增值率具备合理性。

## 2、可比收购案例市盈率情况

根据本次交易注入资产的经营范围及所处行业，选取了 A 股市场 2015 年至今已完成的标的公司从事工程设计类业务的企业的主要交易作为可比案例，其市盈率具体情况如下：

单位：万元

上市公司简称	标的公司	净资产	100%股权价格	承诺期平均净利润	动态市盈率（倍）	增值率（%）
金城股份	江苏省冶金设计院有限公司	22,567.70	346,000.00	40,000.00	8.65	1,433.16
中衡设计	重庆卓创国际工程设计有限公司	3,994.81	59,800.00	5,100.00	11.73	1,396.94
太极实业	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	100,857.89	280,800.00	26,048.25	10.78	178.41
围海股份	上海千年城市规划工程设计股份有限公司	55,127.87	162,000.00	12,733.33	12.72	193.86
<b>中位数</b>					<b>11.25</b>	<b>795.40</b>
<b>平均值</b>					<b>10.97</b>	<b>800.60</b>
中工国际	中国中元	-	<b>127,089.69</b>	<b>12,600.00</b>	<b>10.09</b>	<b>50.63</b>

注 1：动态市盈率= 100%股权价格/承诺期平均净利润；

注 2：根据可比案例公开信息披露，江苏省冶金设计院有限公司、重庆卓创国际工程设计有限公司、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司净资产为评估基准日的净资产账面价值，上海千年城市规划工程设计股份有限公司净资产为评估基准日归属于母公司股东净资产账面价值。

由上表可见，本次交易可比案例的市盈率介于 8.65 和 12.72 之间，中位数、平均值分别为 11.25、10.97。如本题回复之“一、以列表形式补充披露对中国中元长期股权投资中涉及的各子公司评估时采用的评估方法、评估值、增值率、评估值对应的市盈率和市净率”所示，中国中元长期股权投资中涉及各子公司评估值对应的市盈率中位数、平均值分别为 7.98、10.35，低于可比案例的市盈率中位数、平均值。同时，中国中元长期股权投资中涉及的大部分子公司市盈率均低于可比案例市盈率上限，且与可比案例市盈率整体水平不存在明显差异。此外，京兴国际、中起公司、北京科正平的市盈率分别为 23.29、16.89、15.86，增值率分别为 8.28%、17.42%、80.48%，尽管该三家子公司市盈率高出可比案例市盈率上限 12.72，但增值率均明显低于可比收购案例的增值率中位数、平均值。因此，从相对估值角度分析，中国中元长期股权投资中涉及各子公司估值水平低于同行业可比案例，充分考虑了上市公司及中小股东的

利益，上述子公司评估增值率具备合理性。

综上所述，结合相关子公司行业地位、主营业务情况、历史业绩情况、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司及可比收购案例市盈率情况，中国中元长期股权投资中涉及的各子公司估值水平及评估增值率具有合理性。

### **三、补充披露**

上市公司已在《重组报告书》“第六章 标的资产评估情况”之“二、标的资产评估情况”之“（六）特别事项说明”对中国中元长期股权投资中涉及的各子公司评估时采用的评估方法、评估值、增值率、评估值对应的市盈率和市净率以及上述子公司评估增值率的合理性进行了补充披露。

### **四、中介机构核查意见**

经核查，我们认为：结合相关子公司行业地位、主营业务情况、历史业绩情况、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例等，中国中元长期股权投资中涉及的各子公司评估增值率具有合理性。

（本页无正文，为《北京卓信大华资产评估有限公司关于中工国际工程股份有限公司〈中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书〉有关资产评估事项的说明》之签署页）

评估机构负责人： 林梅

资产评估师： 汤运宽

资产评估师： 刘昊宇

北京卓信大华资产评估有限公司（盖章）

年 月 日