
大华会计师事务所（特殊普通合伙）
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》
有关财务事项的说明
大华核字[2019]000727号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
DaHuaCertifiedPublicAccountants (SpecialGeneralPartnership)

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
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》
有关财务事项的说明

	目录	页次
一、	大华会计师事务所（特殊普通合伙）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》有关财务事项的说明	1-96

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
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》
有关财务事项的说明

大华核字[2019]000727 号

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》所提及的中国中元有关财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

一、《一次反馈意见》问题 3 “申请文件显示，中国机械工业集团有限公司（以下简称国机集团）承诺标的资产经审计并扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称承诺净利润）2018 年不低于 1.28 亿元、2019 年不低于 1.23 亿元、2020 年不低于 1.27 亿元。如标的资产交割时间延后（即未能在 2018 年 12 月 31 日前完成交割），业绩承诺及补偿年度顺延为 2019 年、2020 年、2021 年，国机集团承诺标的资产 2021 年净利润不低于 1.32 亿元。请你公司：1）结合最新经营业绩，补充披露 2018 年中国中元业绩承诺可实现性、2019 年和 2020 年承诺净利润低于 2018 年合理性、承诺净利润与预测净利润的关系。2）补充披露国机集团有无对外质押本次交易所上市公司股份的安排，上市公司和国机集团确保未来股份补偿（如有）不受相应股份质押影响的具体措施。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。”

回复:

(一) 结合最新经营业绩, 补充披露 2018 年中国中元业绩承诺可实现性、2019 年和 2020 年承诺净利润低于 2018 年合理性、承诺净利润与预测净利润的关系

1. 2018 年中国中元业绩承诺的可实现性

根据 2018 年中国中元最新经营业绩的情况, 扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润约为 1.4 亿元(未经审计), 超过 2018 年承诺的净利润 1.28 亿元的比例为 9.38%, 中国中元的 2018 年业绩承诺具有可实现性。

2. 2019 年和 2020 年承诺净利润低于 2018 年的合理性

(1) 部分剥离房产未来返租与历史期折旧摊销的差异影响

根据《国机集团关于中国中元部分资产实施无偿划转的批复》, 中国中元将位于中国中元东北科技创意产业园的土地房产, 北起院将位于北京东城区雍和宫大街 52 号的土地房产、北京东城区草园胡同甲 29 号的房产, 北起装备公司将位于北京通州区北京永乐经济开发区 C 区 7 号、8 号土地房产及相关设施, 一并无偿划转至规划院, 无偿划转基准日为 2018 年 3 月 31 日。

剥离完成后, 中国中元及下属子公司按照周边房屋租赁的市场价格并结合各自的经营情况, 继续租赁上述部分房产作为办公场所使用, 承租方与出租房均签订了长期的租赁合同, 具体情况如下:

序号	承租方	出租方	坐落	土地性质	租赁面积(平方米)	租赁期限	用途
1	北起院	规划院	北京市东城区雍和宫大街 52 号、平房 5 幢西侧	划拨	8,348.86	2018.04.01-2038.03.31	办公
2	中起公司	规划院	北京东城区雍和宫大街 52 号西楼三层西南侧	划拨	242.65	2018.04.01-2038.03.31	办公
3	北京科正平	规划院	北京东城区雍和宫大街 52 号东楼二层北侧、平房 5 幢东侧	划拨	642.18	2018.04.01-2038.03.31	办公
4	北起院	规划院	北京市草园胡同甲 29 号(东部楼上四、五、六层)	/	943	2018.04.01-2038.03.31	宿舍
5	北起院	规划院	通州区北京永乐经济开发区 C 区 7 号/8 号西厂房	出让	3,002.72	2018.04.01-2038.03.31	办公

序号	承租方	出租方	坐落	土地性质	租赁面积(平方米)	租赁期限	用途
6	中元长春	规划院	长春高新开发区北区远达大街2号办公楼1-2层	出让	4,128.47	2017.05.01-2020.04.30	办公

由于无偿划转基准日为2018年3月31日，上述房产于2018年1-3月在账面上体现为折旧摊销，具体金额为140.00万元，于2018年4-12月在账面上体现为租金，根据《中工国际工程股份有限公司拟收购中国中元国际工程有限公司股权评估项目资产评估报告》(卓信大华评报字(2018)第1065号)，上述房产在2018年4-12月产生的租金金额为1,013.26万元，因此2018年共计1,153.26万元计入管理费用。而2019年及2020年上述房产对损益的影响为年均产生1,500.68万元租金并计入管理费用。因此，上述房产在2019年、2020年与2018年计入管理费用的差额均为347.42万元/年。

(2) 预测期中国中元的管理费用中的人工成本增加

中国中元进入中工国际之后，为促进双方在管理、财务、业务上快速协同，中国中元将增加在人才储备方面的投入，且由于设计咨询行业整体竞争加剧，人力资源成本逐渐增加，从而导致在预测期中国中元2019年管理费用比2018年增加约550万元。

综上，中国中元2019年和2020年承诺净利润低于2018年具有合理性。

3. 承诺净利润与预测净利润的关系

2018年中国中元的预测净利润为1.28亿元，为中国中元2018年1-3月实际净利润与2018年4-12月预测净利润之和。2019年至2021年，中国中元的预测净利润分别为1.23亿元、1.27亿元和1.32亿元。2018年、2019年、2020年、2021年，中国中元承诺净利润分别为1.28亿元、1.23亿元、1.27亿元、1.32亿元，预测净利润与承诺净利润保持一致。

因此，中国中元承诺净利润与预测净利润保持一致，不存在差异。

(二) 补充披露国机集团有无对外质押本次交易所得上市公司股份的安排、上市公司和国机集团确保未来股份补偿(如有)不受相应股份质押影响的具体措施。

本次交易中，国机集团已作出承诺，承诺本次交易所得上市公司股份不用于

对外质押，可以确保未来股份补偿（如有）不受相应股份质押的影响。

（三）核查意见

经核查，我们认为：根据中国中元 2018 年的最新经营情况，中国中元 2018 年的业绩承诺具有可实现性；由于资产剥离产生租赁费用高于历史折旧摊销费用和预计重组完成后人力投入增加等因素，中国中元 2019 年和 2020 承诺净利润低于 2018 年具有合理性；中国中元的预测净利润与承诺净利润不存在差异；国机集团已作出承诺，承诺本次交易所得上市公司股份不用于对外质押，可以确保未来股份补偿（如有）不受相应股份质押的影响。

二、《一次反馈意见》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

1. 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。

2. 市场竞争格局及中国中元的行业地位

(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。

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。

3. 中国中元核心竞争力

(1) 综合性一体化的设计能力

中国中元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。中国中元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、建筑装饰装修工程、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中国中元

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，中国中元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。中国中元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，目前中国中元已具备内部各创新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

中国中元内部建立了一整套与客户服务相关的流程及规定，确保中国中元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，中国中元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。中国中元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。

中国中元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

近年来中国中元已在全国超过 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，从而使中国中元具备了较强的异地项目拓展能力。除北京总部以外，中国中元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，也使得中国中元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，品牌对企业发展的重要性日益突出。中国中元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，中国中元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，中国中元客户也具有较高的品牌忠诚度。

中国中元在医疗建筑、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，中国中元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、提升中国中元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

中国中元身为高新技术企业，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，为中国中元快速发展提供了有力的技术保障。

(7) 行业资源优势

中国中元参加众多行业协会、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。

4. 订单获取的难易程度

凭借多年的业务积累，中国中元在工程技术服务行业积累并形成自己的品牌优势。中国中元在医疗建筑、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。在上述中国中元所在的优势领域，中国中元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，中国中元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，中国中元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，中国中元客户资源广泛，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

1. 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、主营构成与中国中元存在较大的差异，与中国中元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家上市公司的主营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、建筑装饰设计、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行业，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，

证券代码	证券简称	主营业务
		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、后期运营的全寿命周期的一体化解决方案。

上述 8 家上市公司与中国中元所处的行业、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		23.14	2.78
平均值		22.65	2.97

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
	中国中元	9.85	1.56

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。

2. 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 年至今已完成的中国中元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	中国中元	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	1433.16%
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	1396.94%
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				10.97		800.60%
中位数				11.25		795.40%
中工国际	中国中元	127,089.69	12,600.00	10.09	84,371.92	50.63%

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内，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）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，选用的评估参数合理。结合公司行业地位、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局等情况，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，评估增值在合理范围内。

三、《一次反馈意见》问题 7：“申请文件显示，1) 标的资产工程设计咨询业务一般在合同生效后半个月至一个月以内收取合同总金值的 20%左右作为项目预收款；在设计文件通过业主方审查后收取合同总金额 20%作为项目进度款；在提交全部详细设计文件并通过审查后，再次收取合同总金额的 50%至 55%作为项目进度款；最后在项目竣工验收后的一个月内或者项目投产后 6-12 个月内支付剩余 5%至 10%。2) 2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，中国中元设计咨询业务收入分别为 89,600.21 万元、94,547.04 万元和 80,757.13 万元，占当期收入总额比例分别为 32.78%、30.56%和 35.36%。请你公司：1) 结合中国中元各业务收入确认方式、完工百分比确定方式及其合理性、建造合同相关会计处理合规性、是否存在提前确认收入的情形。2) 结合各报告期末中国中元应收账款规模、收入规模、结算方式等，补充披露报告期末应收账款规模和各业务结算方式的匹配性。3) 结合同行业公司情况，补充披露上述结算方式与信用政策是否符合行业惯例。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

回复：

(一) 结合中国中元各业务收入确认方式、完工百分比确定方式及其合理性、建造合同相关会计处理合规性、是否存在提前确认收入的情形

1. 中国中元各业务收入确认方式

(1) 销售商品

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

(2) 让渡资产使用权

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分

别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- 1) 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。
- 2) 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(3) 提供劳务

在同一年度内开始并完成的劳务，在完成劳务时确认收入；劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- 1) 收入的金额能够可靠地计量；
- 2) 相关的经济利益很可能流入企业；
- 3) 交易的完工进度能够可靠地确定；
- 4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

- 1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。
- 2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

中国中元与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分

不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

(4) 建造合同

1) 建造合同收入，包括合同规定的初始收入及因合同变更、索赔、奖励等形成的收入。

①合同变更应当在同时满足下列条件时才能构成合同收入：

A 客户能够认可因变更而增加的收入；

B 该收入能够可靠计量。

②索赔款应当在同时满足下列条件时才能构成合同收入：

A 根据谈判情况，预计对方能够同意该项索赔；

B 对方同意接受的金额能够可靠计量。

③奖励款应当在同时满足下列条件时才能构成合同收入：

A 根据合同目前完成情况，足以判断工程进度和工程质量能够达到或超过规定的标准；

B 奖励金额能够可靠计量。

2) 合同成本，包括从合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用。直接费用在发生时直接计入合同成本，间接费用在资产负债表日按照系统、合理的方法分摊计入合同成本。

合同成本不包括计入当期损益的管理费用、销售费用和财务费用。因订立合同而发生的有关费用，直接计入当期损益。

合同完成后处置残余物资取得的收益与合同有关的零星收益，冲减合同成本。

3) 当建造合同的结果能够可靠地估计时，与其相关的合同收入和合同成本在资产负债表日按完工百分比法予以确认。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认合同收入和合同费用的方法。

固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- ①合同总收入能够可靠地计量；
- ②与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- ③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；
- ④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

成本加成合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- ①与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- ②实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。合同工程的变动、索赔及奖金以可能带来收入并能可靠计算的数额为限计入合同总收入。

4) 建造合同的结果不能可靠估计的，分别下列情况处理：

①合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。

②合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

5) 合同预计损失的确认和计提

中国中元对于在建造的合同，期末进行减值测试。当建造合同的预计总成本超过合同总收入时，形成合同预计损失，提取损失准备，并确认为当期费用。合同完工时，将已提取的损失准备冲减合同费用。

2. 完工百分比确定方式及其合理性

(1) 工程承包业务

在资产负债表日建造合同结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认合同收入和合同费用，建造合同的完工进度，根据取得相应项目的进度资料进行确认，

根据确认的完工进度结转收入成本，期末将未经确认完工进度对应已投入成本确认为存货。如果建造合同的结果不能可靠地估计，则区别情况处理：如合同成本能够收回的，则合同收入根据能够收回的实际合同成本加以确认，合同成本在其发生的当期作为费用；如合同成本不可能收回的，则在发生时作为费用，不确认收入。

同行业上市公司工程承包业务收入确认政策对比如下：

单位名称	收入确认政策
华建集团	于资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。于资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不能收回的，于成本发生时立即确认为当期费用，不确认合同收入
中衡设计	在资产负债表日建造合同结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果能够可靠估计的认定标准：合同总收入能够可靠地计量、与合同相关的经济利益很可能流入企业、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。 在资产负债表日建造合同的结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理： ①合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。 ②合同成本不可能收回的，应在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。
中国海诚	未披露工程承包业务收入确认政策
苏交科	未披露工程承包业务收入确认政策
勘设股份	资产负债表日建造合同结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的完工进度按业主确认的已完成合同工作量占合同预计总工作量确定。在建造合同结果不能够可靠估计时，分别按下列情况处理：A、合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。B、合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。
设计总院	未披露工程承包业务收入确认政策
设研院	未披露工程承包业务收入确认政策
中设集团	未披露工程承包业务收入确认政策

中国中元工程承包业务中建造合同完工进度的确认方式符合《企业会计准则》的要求，符合行业惯例，具有合理性。

（2）设计咨询业务

资产负债表日提供劳务结果能够可靠估计，即提供劳务的完工进度能够可靠地确定，收入的金额及交易已发生的成本能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业，采用完工百分比法确认提供劳务的收入，以项目实际工作量完工进度

为依据确认完工进度。资产负债表日提供劳务结果不能可靠估计，分别按下列情况处理：已发生劳务成本预计能够补偿的，按照已经发生劳务成本的金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转成本。已发生劳务成本预计不能够补偿的，将已发生的劳务成本记入当期损益，不确认提供劳务收入。

设计咨询业务一般分为四个阶段，包括方案规划、初步设计、施工图设计及后期施工配合，中国中元按照按照国家发展计划委员会、建设部联合编制的《工程勘察设计收费标准（2002年修订本）》中对市政工程等设计各阶段工作量的划分，并结合公司实际情况确定的各个板块的进度节点的工作量进行了合理估计，各个阶段所确定的工作量比例及其合理性情况如下：

1) 方案规划阶段需要完成设计说明书，包括各专业设计说明以及投资估算等内容，完成总平面图以及建筑设计图纸、设计委托或设计合同中规定的透视图、鸟瞰图以及相关模型等，完成此阶段以初步方案规划通过批复或确认为标志，通常此阶段工作量占总工作量的比例在 20%左右，取得初步方案规划批复或确认按照 20%确认工作量具备合理性。

2) 初步设计该阶段主要工作系设计部门对方案进行深入设计，报告完成设计说明书、有关专业的设计图纸以及工程概算书等，完成此阶段需要以初步设计通过批复或确认为标志，通常此阶段工作量占工作量的比例在 30%左右，取得初步设计通过批复或确认按照 30%确认工作量具备合理性。

3) 施工图设计阶段主要工作系设计部门根据初步设计成果进行详细的施工图设计，该阶段需要完成合同所涉及的所有专业的设计图纸，完成此阶段以取得施工图审核合格证为标志，通常此阶段工作量占总工作量的比例在 20%-40%左右，取得施工图审核合格证书按照 20%-40%认为工作量具备合理性。

4) 施工配合阶段主要系设计部门在出具施工图之后，配合委托方进行详细的施工、处理施工过程中的临时工程施工障碍等，并在必要时进行设计修改，完成此阶段以项目竣工验收取得竣工验收单为标志，通常项目竣工验收后需要后续服务较少，按照剩余进度确认收入具备合理性。

报告期内，中国中元部分设计咨询类项目综合性较强，包含多个设计模块，

各个设计模块的进度不尽一致，通常根据项目取得的外部进度资料确认收入。

中国中元与同行业可比上市公司设计咨询服务进度确认节点对比情况如下：

阶段	中国中元	中衡设计	设计总院
方案规划	20%	20%	完成初步设计按 40%-45% 确认
初步设计阶段	30%	20%	
施工图设计阶段	20%-40%	40%	完成施工图按照 55%-69% 确认
施工配合	10%-30%	20%	

注：其他可比上市公司未公开披露设计咨询服务进度确认节点比例。

经与同行业上市公司相近业务的收入节点对比分析，中国中元设计咨询类收入确认进度节点与同行业上市公司不存在显著差异，具有合理性。

3. 建造合同相关会计处理合规性、是否存在提前确认收入的情形

在资产负债表日，中国中元根据取得的进度资料，确认当期收入和成本，当期收入及成本确认方式如下：

当期确认合同收入=合同总收入×完工进度—累计已确认收入；

当期确认的合同成本=合同预计总成本×完工进度—累计已确认的成本。

相关会计处理如下：

对于建造合同类收入，中国中元根据已经发生的成本借记“工程施工-合同成本”，贷记“原材料等”，在资产负债表日根据取得的进度资料确认的工程进度确认的当期收入和当期成本金额借记“主营业务成本”、“工程施工-合同毛利”，贷记“主营业务收入”

综上，中国中元相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，符合行业惯例，不存在提前确认收入的情形。

（二）结合各报告期末中国中元应收账款规模、收入规模、结算方式等，补充披露报告期末应收账款规模和各业务结算方式的匹配性

中国中元业务主要包括工程承包、分包及成套设备供货和设计咨询，报告期内两类业务合计收入占比分别为 89.29%、90.84% 和 91.32%。两类主要业务的结算方式情况如下：

业务类型	结算方式
工程承包、分包及成套设备供货类收入	<p>(1) 工程承包、分包 按照合同和已完工程量向业主办理工程结算。一般在合同正式签订后的一段时间内收取 10% 至 15% 的项目预收款；在后续的项目建设过程中，主要根据合同具体约定按月或按季申请工程进度结算并收款，一般在工程竣工后业主应支付到合同总价款的 90% 左右，在工程竣工并经结算审计后业主方一般会支付到合同总价款的 95%，最后预留合同总价款的 5% 作为工程质保金，一般会在正常运行 12 个月后支付。</p> <p>(2) 成套设备供货 标的公司按照合同要求进度与业主进行结算。一般正式合同签署后，收取合同总价款 30% 的项目预付款，主体设备到达项目现场后收取合同总价款的 30% 的作为项目进度款，安装调试验收完成后，收取合同总价款的 30%，剩余 10% 作为质保金，在 1-3 年质保期后完成收取。</p>
设计咨询类收入	主要按照工程设计或咨询的进度分阶段与业主方进行结算并在业务合同中约定清晰。以工程设计业务为例，一般而言，第一次收费是在合同生效后半个月至一个月以内，一般收取合同总金额的 20% 左右作为项目预收款；第二次收费是在提交的方案设计文件通过业主方审查后，一般收取合同总金额的 20% 作为项目进度款；第三次收费一般是在提交全部详细设计文件并通过审查后，收取合同总金额的 50% 至 55% 作为项目进度款；最后在项目竣工验收后的一个月以内或者项目投产后 6-12 个月内支付合同的剩余款项，比例一般为 5% 至 10% 之间。

各报告期末中国中元应收账款规模、收入规模情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
工程承包、分包及成套设备供货类	应收账款	70,329.05	66,535.63	65,540.13
	营业收入	127,813.40	186,462.29	154,462.61
	应收账款占营业收入的比例	55.02%	35.68%	42.43%
设计咨询类	应收账款	47,837.38	47,057.91	41,278.25
	营业收入	80,757.13	94,547.04	89,600.21
	应收账款占营业收入的比例	59.24%	49.77%	46.07%
公司整体	应收账款	135,217.49	131,416.24	121,179.43
	营业收入	228,417.17	309,333.75	273,315.42
	应收账款占营业收入的比例	59.20%	42.48%	44.34%

注：2018 年 1-9 月应收账款/营业收入比例未经年化处理，故高于 2016 年和 2017 年，下同。

中国中元与同行业上市公司应收账款占营业收入之比例的对比情况如下：

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
华建集团	40.12%	31.34%	30.62%
中衡设计	71.59%	49.72%	57.37%
中国海诚	22.53%	19.76%	12.82%

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
苏交科	127.82%	88.73%	103.17%
勘设股份	134.10%	108.49%	97.80%
设计总院	124.55%	104.66%	103.05%
设研院	141.54%	86.00%	80.44%
中设集团	125.48%	107.47%	120.42%
平均值	98.46%	74.52%	75.71%
中位数	125.01%	87.36%	89.12%
中国中元	59.20%	42.48%	44.34%

注：由于同行业上市公司 2018 年 9 月 30 日应收账款坏账准备数据未披露，上表中同行业上市公司 2018 年 9 月 30 日引用数据均为应收账款账面价值，数据未年化。

中国中元工程承包类业务和设计咨询类业务均存在应收账款，主要原因如下：

(1) 工程承包、分包业务下，最后预留合同总价款的 5% 作为工程质保金，一般会在正常运行 12 个月后支付；成套设备供货业务下，最后预留合同总价款的 10% 作为工程质保金，在 1-3 年质保期后完成收取；

(2) 设计咨询业务下，最后在项目竣工验收后的一个月内或者项目投产后 6-12 个月内支付合同的剩余款项，比例一般为 5% 至 10% 之间；

(3) 工程承包业务和设计咨询业务中，由于业主资金流动性、付款审批周期等原因，存在业主付款较约定付款时间存在一定滞后的情形。

综上，报告期内中国中元应收账款规模与结算方式相匹配，且公司各期末应收账款占营业收入的比例均比同行业上市公司平均值低，根据国务院办公厅在《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19 号）提出的意见，工程技术服务行业需逐步完善工程建设组织模式，产业链将不断由设计咨询向总承包延伸。在国家深化建筑业“放管服”改革，加快产业升级，推行工程总承包、培育全过程工程咨询的大背景下，中国中元在工程设计咨询业务基础上，逐步通过业务调整和结构转型，拓展了在医疗建筑、机场物流、能源市政、客运索道、自动化立体仓库等领域的工程总承包业务。考虑到涉足工程承包领域时间较短，中国中元对风险把控较为严格，在承接工程承包项目时多选择与占用

资金较少、回款能力较强的客户进行合作。因此，中国中元应收账款占营业收入比例相对较低，应收账款回款情况相对较好。

(三) 结合同行业公司情况，补充披露上述结算方式与信用政策是否符合行业惯例

经查阅同行业上市公司招股说明书，中国中元相近业务的结算方式对比情况如下：

公司名称	工程承包业务结算方式	设计咨询业务结算方式
华建集团	未查阅到公开披露信息	未查阅到公开披露信息
中衡设计	未查阅到公开披露信息	未查阅到公开披露信息
中国海诚	合同签订时，支付合同总价的 25%-30%作为备料款；合同进度款按月支付到已完工程量的 80%—90%（含备料款）；竣工结算时，支付到竣工结算总价的 95%—97%；质量保修期满一年时，付清合同余款。	设计合同签订生效后，即要求业主支付 20%左右的定金，在项目初步设计结束时，要求业主累计付款达到合同金额的 50%，而按照中国建筑设计协会制定的建筑设计行业管理标准，该阶段工作量占整个设计阶段工作量的 30%左右。
苏交科	工程总承包：业主支付日期从监理工程师签署工程开工令的日期起计，通常按 5 年分 10 次支付完毕，每 6 个月为一个支付周期。每个周期内支付合同总额本金和同期利息的 10%。但业主支付累计金额不得超过公司实际完成累计金额，相反，如公司在某个支付周期内完成工程量超过合同总额的 10%，则本次支付优先补足前期因工程量不足而少支付的部分，同时考虑当期支付。如业主实际支付额与公司应得数额发生偏差时，偏差额在支付的最后两个周期内按实调整支付数量。同时双方约定允许业主提前支付。 其他工程承包合同：工程开工后按当年计划完成建安工程量的 10%支付动员预付款，在建阶段支付至工程进度款的 65%，主体结束交工验收后计算至工程进度款的 80%，竣工决算审计经市财政审核后计算至 95%，缺陷责任期满计算至 100%。	未查阅到公开披露信息
勘设股份	未查阅到公开披露信息	合同生效后，客户支付合同金额的 10%左右；初步设计后，客户支付至 40%左右；施工图设计文件经业主或者上级主管部门审查、修改批准后支付合同总价的 70%左右；交工验收后支付至合同总价的 90%左右；余款作为质量保证金在工程竣工验收、审计后支付。
设计总院	未查阅到公开披露信息	合同签署后支付签约合同价 5%-10%左右为预付款，初步设计文件批准后支付至签约合同价的 30%左右，施工图设计文件批准后支付至签约合同价的 70%左右，工程交工验收后，支付至签约合同价款的 90%左右，竣工后一段时间内结清全部款项
设研院	未查阅到公开披露信息	未查阅到公开披露信息

公司名称	工程承包业务结算方式	设计咨询业务结算方式
中设集团	未查阅到公开披露信息	初步设计业务合同一般约定付款进度为：初步设计合同生效后，客户支付合同金额的 10% 左右；初测外业结束后，客户支付至 40% 左右；初步设计成果提交或审查完成后（大多以初审完成作为支付节点），客户支付至 70% 左右；初步设计成果根据审查意见修改完善并得到客户及政府部门批准后支付全款。 施工图设计业务合同约定付款进度为：施工图设计合同生效或者作为初步设计的后续工作开始施工图设计时，客户支付合同金额的 10% 左右；定测外业结束后，客户支付至 20% 左右；提交施工图设计文件并经客户组织审查完成后，客户支付至 80% 左右；工程项目交工验收后，客户支付至 90% 左右；工程项目竣工验收后，客户结清全部款项。
中国中元	<p>(1) 工程承包、分包</p> <p>按照合同和已完工程量向业主办理工结算。标的公司一般在合同正式签订后的一段时间内收取 10% 至 15% 的项目预收款；在后续的项目建设过程中，主要根据合同具体约定按月或按季申请工程进度结算并收款，一般在工程竣工后业主应支付到合同总价款的 90% 左右，在工程竣工并经结算审计后业主方一般会支付到合同价款的 95%，最后预留合同总价款的 5% 作为工程质保金，一般会在正常运行 12 个月后才支付。</p> <p>(2) 成套设备供货</p> <p>标的公司按照合同要求进度与业主进行结算。一般正式合同签署后，收取合同总价款 30% 的项目预付款，主体设备到达项目现场后收取合同总价款的 30% 的作为项目进度款，安装调试验收完成后，收取合同总价款的 30%，剩余 10% 作为质保金，在 1-3 年质保期后完成收取。</p>	<p>主要按照工程设计或咨询的进度分阶段与业主方进行结算并在业务合同中约定清晰。以工程设计业务为例，一般而言，第一次收费是在合同生效后半个月至一个月以内，一般收取合同总金额的 20% 左右作为项目预收款；第二次收费是在提交的方案设计文件通过业主方审查后，一般收取合同总金额的 20% 作为项目进度款；第三次收费一般是在提交全部详细设计文件并通过审查后，收取合同总金额的 50% 至 55% 作为项目进度款；最后在项目竣工验收后的一个月或者项目投产后 6-12 个月内支付合同的剩余款项，比例一般为 5% 至 10% 之间。</p>

如上述披露，中国中元的结算方式与同行业上市公司不存在显著差异，符合行业惯例。

(四) 核查意见

经核查，我们认为：中国中元各业务收入确认方式、完工百分比确认方式与同行业上市公司相比不存在重大差异，符合公司业务特点，具有合理性；建造合同相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，不存在提前确认收入的情形；各报告期末中国中元应收账款规模和各业务模式相匹配；中国中元业务结算方式与同行业上市公司相比不存在显著差异，符合行业惯例。

四、《一次反馈意见》问题 8：“申请文件显示，2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，中国中元前五大客户的合计销售收入占营业收入比重分别为

19.21%、21.53%及24.43%。请你公司：1) 结合中国中元业务模式、行业上下游格局、与客户合同签约情况、同行业公司情况等，补充披露中国中元向前五大客户销售回款真实性、客户集中度合理性、相关合同金额与收入匹配性。2) 结合中国中元相关合同期限、建设期情况等，补充披露报告期内中国中元前五大客户变动情况、变动原因、客户变动与合同获取或建设期的匹配性。3) 结合报告期内中国中元主要项目建设进展、完工百分比等情况，补充披露报告期收入与项目建设进展匹配性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

回复：

(一) 结合中国中元业务模式、行业上下游格局、与客户合同签约情况、同行业公司情况等，补充披露中国中元向前五大客户销售回款真实性、客户集中度合理性、相关合同金额与收入匹配性。

1. 前五大客户销售回款真实性

(1) 前五大客户销售回款基本情况

报告期内，中国中元向前五大客户销售回款情况如下：

单位：万元

日期	客户名称	当期收入	当期回款	合同方	回款方	回款方式
2018年1-9月	唐山市中心医院有限公司	15,861.34	17,522.16	唐山市中心医院有限公司	唐山市中心医院有限公司	电汇
	西南医科大学附属医院	14,716.71	12,225.00	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	电汇
	日照新东港农业开发有限公司	9,834.04	7,213.18	日照新东港农业开发有限公司	日照新东港农业开发有限公司	电汇
	四川长江工程起重机有限责任公司	7,858.99	-	四川长江工程起重机有限责任公司	-	-
	盐湖城投资开发有限责任公司	7,542.36	4,270.00	盐湖城投资开发有限责任公司	盐湖城投资开发有限责任公司	电汇
2017年	日照新东港农业开发有限公司	19,989.74	25,936.68	日照新东港农业开发有限公司	日照新东港农业开发有限公司	电汇
	西南医科大学附属医院	15,916.91	20,060.00	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	电汇
	成都市第七人民医院	11,972.33	7,654.26	成都市第七人民医院	KFWPALME NGARTENS TR	电汇

2016年	德清中创地理信息产业园建设有限公司	9,706.96	9,719.47	德清中创地理信息产业园建设有限公司	德清中创地理信息产业园建设有限公司	电汇/银承
	内江市第一人民医院	9,003.38	7,154.79	内江市第一人民医院	内江市第一人民医院	电汇
	西南医科大学附属医院	20,044.18	13,485.88	西南医科大学附属医院	西南医科大学附属医院	电汇
	德清中创地理信息产业园建设有限公司	12,293.03	9,607.96	德清中创地理信息产业园建设有限公司	德清中创地理信息产业园建设有限公司	电汇/银承
	济南热力有限公司	8,288.18	-	济南热力有限公司	-	-
	海东市卫生和计划生育委员会	6,047.94	5,340.23	海东市卫生和计划生育委员会	海东市卫生和计划生育委员会	电汇
	内江市第一人民医院	5,827.14	4,491.37	内江市第一人民医院	内江市第一人民医院	电汇

报告期内，中国中元的前五大客户主要通过电汇和票据结算进行，其中成都市第七人民医院的回款方为 KFWPALMENGARTENSTR 公司，主要原因为该项目为国际招标项目，付款单位为提供融资的境外金融机构，前五大客户中其他客户回款方和合同签订方一致，销售回款情况真实。

2. 中国中元客户集中度的合理性

(1) 报告期内客户集中度情况

报告期内，中国中元前五大客户收入及占比情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售收入	占当期营业收入的比重
2018年1-9月			
1	唐山市中心医院有限公司	15,861.34	6.94%
2	西南医科大学附属医院	14,716.71	6.44%
3	日照新东港农业开发有限公司	9,834.04	4.31%
4	四川长江工程起重机有限责任公司	7,858.99	3.44%
5	格尔木盐湖城投资开发有限责任公司	7,542.36	3.30%
合计		55,813.43	24.43%
2017年度			
1	日照新东港农业开发有限公司	19,989.74	6.46%
2	西南医科大学附属医院	15,916.91	5.15%

3	成都市第七人民医院	11,972.33	3.87%
4	德清中创地理信息产业园建设有限公司	9,706.96	3.14%
5	内江市第一人民医院	9,003.38	2.91%
合计		66,589.32	21.53%
2016 年度			
1	西南医科大学附属医院	20,044.18	7.33%
2	德清中创地理信息产业园建设有限公司	12,293.03	4.50%
3	济南热力有限公司	8,288.18	3.03%
4	海东市卫生和计划生育委员会	6,047.94	2.21%
5	内江市第一人民医院	5,827.14	2.13%
合计		52,500.48	19.21%

(2) 业务模式、行业上下游格局、与客户合同签约情况对客户集中度的影响

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等业务，涵盖医疗建筑、能源市政、机场物流、客运索道、自动化立体仓库、物流仓储、起重机械、散料运输等领域，为其提供项目前期策划、项目建议书、可行性研究报告、规划设计、方案设计、初步设计、施工图设计、专项设计咨询、工程监理、项目管理、工程总承包、项目后评价、运维等方面服务。截至 2018 年 9 月末，中国中元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，客户集中度相对较低。

(3) 客户集中度合理性

中国中元与同行业上市公司前五大客户占营业收入的比重的比较情况如下：

单位名称	2017 年度	2016 年度
华建集团	11.60%	9.96%
中衡设计	43.54%	39.16%
中国海诚	20.99%	21.77%
苏交科	11.69%	20.22%
勘设股份	31.56%	60.17%
设计总院	39.98%	41.66%

设研院	42.14%	57.42%
中设集团	未披露	未披露
平均值	28.79%	35.77%
中位数	31.56%	39.16%
中国中元	21.53%	19.21%

注：同行业上市公司 2018 年三季度报未披露前五大客户占比情况。

2016 年度和 2017 年度，中国中元前五大客户的合计销售收入占营业收入比重分别为 19.21% 和 21.53%，客户集中度处于同行业上市公司合理范围内，主要系中国中元客户领域较为广泛，单个客户营业额占中国中元业务量的比例较低，与中国中元的业务模式相符，处于合理水平。

3. 合同金额与收入的匹配性

(1) 整体合同金额与收入的匹配性

报告期内，中国中元新签约及在执行合同总体情况如下：

项目	2018 年 1-9 月/2018 年 9 月末	2017 年度/2017 年末	2016 年度/2016 年末
在执行合同数量（份）	3,105	2,813	2,948
在执行合同金额（万元）	2,455,163.00	1,973,961.00	1,651,236.00
当年营业收入金额（万元）	228,417.17	309,333.75	273,315.42

根据上表，2016 年末、2017 年末及 2018 年 9 月末，在执行合同金额稳步增加。报告期内，中国中元在执行合同总金额和营业收入总体上呈上升趋势，合同总金额与营业收入具备匹配性。

(2) 前五大客户合同金额与收入的匹配性

1) 2018 年 1-9 月前五大客户合同金额与收入的匹配情况

单位：万元

序号	客户名称	合同金额（含税）	合同签订时间	2016 年销售收入	2017 年销售收入	2018 年 1-9 月销售收入	截至 2018 年 9 月 30 日累计收入	截至 2018 年 9 月 30 日合同完成比例
1	唐山市中心医院有限公司	70,000.00	2017 年 9 月	-	3,575.97	15,861.34	19,437.31	30.82%
2	西南医科大学附属	77,530.49	2014	20,044.18	15,916.91	14,716.71	68,943.28	90.90%

	医院		年 8 月					
3	日照新东港农业开发有限公司	34,303.79	2017年10月	-	19,989.74	9,834.04	29,823.78	99.65%
4	四川长江工程起重机有限责任公司	22,737.35	2014年1月	-	-	7,858.99	23,546.71	104.02%
5	格尔木盐湖城投资开发有限责任公司	11,433.06	2017年7月	-	4,970.84	7,542.36	12,513.20	122.24%
	合计	216,004.69	-	20,044.18	44,453.46	55,813.43	154,264.28	-

注1：上表中截至2018年9月30日合同完成比例=截至2018年9月30日累计收入/合同金额（不含税），下同。

注2：四川长江工程起重机有限责任公司和格尔木盐湖城投资开发有限责任公司累计结算确认收入分别超过合同金额，主要是项目实际施工成本超出预算，经与业主协商增加结算金额，相关结算单据均经过业主确认，符合收入确认条件。其中，四川长江工程项目已结算，格尔木盐湖城项目正在进行结算。

2) 2017年度前五大客户合同金额与收入的匹配情况

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	合同签订时间	2016年销售收入	2017年销售收入	2018年1-9月销售收入	截至2018年9月30日累计收入	截至2018年9月30日合同完成比例
1	日照新东港农业开发有限公司	34,303.79	2017年10月	-	19,989.74	9,834.04	29,823.78	99.65%
2	西南医科大学附属医院	77,530.49	2014年8月	20,044.18	15,916.91	14,716.71	68,943.28	90.90%
3	成都市第七人民医院	17,197.49	2016年4月	-	11,972.33	-	11,972.33	72.99%
4	德清中创地理信息产业园建设有限公司	27,769.90	2015年4月	12,293.03	9,706.96	2,466.94	24,507.61	90.11%
5	内江市第一人民医院	21,862.40	2015年9月	5,827.14	9,003.38	5,225.45	20,417.86	96.19%
	合计	178,664.07	-	38,164.35	66,589.32	32,243.14	155,664.86	-

3) 2016年度前五大客户合同金额与收入的匹配情况

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	合同签订时间	2016年销售收入	2017年销售收入	2018年1-9月销售收入	截至2018年9月30日累计收入	截至2018年9月30日合同完成比例
1	西南医学附属医院	77,530.49	2014年8月	20,044.18	15,916.91	14,716.71	68,943.28	90.90%
2	德清中创地理信息产业建设有限公司	27,769.90	2015年4月	12,293.03	9,706.96	2,466.94	24,507.61	90.11%
3	济南热力有限公司	10,192.45	2013年8月	8,288.18			9,731.88	100.00%
4	海东市卫生和计划生育委员会	81,122.14	2015年10月	6,047.94	6,120.44	2,453.67	14,890.56	18.90%
5	内江市第一人民医院	21,862.40	2015年9月	5,827.14	9,003.38	5,225.45	20,417.86	96.19%
	合计	218,477.38	-	52,500.48	40,747.69	24,862.77	138,491.19	--

报告期内，公司前五大客户中，四川长江工程起重机有限责任公司与格尔木盐湖城投资开发有限责任公司累计结算确认收入分别超过合同金额，主要是项目实际施工成本超出预算，经与业主协商增加结算金额，但相关结算单据均经过业主确认，符合收入确认条件，其中，四川长江工程起重机有限责任公司项目已完成结算，格尔木盐湖城投资开发有限责任公司项目正在进行结算。除此之外，前五大客户对应项目截至2018年9月30日合同完成比例均低于100%，合同金额与收入确认具备匹配性。

(二)结合中国中元相关合同期限、建设期情况等，补充披露报告期内中国中元前五大客户变动情况、变动原因、客户变动与合同获取或建设期的匹配性。

1. 中国中元前五大客户对应的主要合同相关情况

年度	客户名称	合同/项目名称	合同金额(万元)	合同类型	合同签订时间	开工日期	竣工日期/预计竣工日期
2018年1-9月	唐山市中心医院有限公司	凤凰新城唐山工人医院(一期)剩	70,000.00	设计-施工总承包	2017年9月	2017.10.16	2019.06.30

年度	客户名称	合同/项目名称	合同金额(万元)	合同类型	合同签订时间	开工日期	竣工日期/预计竣工日期
		余工程设计 施工总承包					
	西南医科大学附属医院	泸州医学院附属医院新院区一期工程	77,530.49	设计-施工总承包	2014年8月	2014.09.30	2018.12.20
	日照新东港农业开发有限公司	日照市东港区90MW集中式农光互补扶贫电站项目(一期)	34,303.79	EPC	2017年10月	2017.10.03	2017.12.26
	四川长江工程起重有限责任公司	国机重工西南(泸州)产业园一期工程	22,737.35	EPC	2014年1月	2014.02.10	2016.04.15
	格尔木盐湖城投资开发有限公司	格尔木市会展中心项目设计施工总承包	11,433.06	设计-施工总承包	2017年7月	2017.08.09	2018.08.14
2017年度	日照新东港农业开发有限公司	日照市东港区90MW集中式农光互补扶贫电站项目(一期)	34,303.79	EPC	2017年10月	2017.10.03	2017.12.26
	西南医科大学附属医院	泸州医学院附属医院新院区一期工程	77,530.49	设计-施工总承包	2014年8月	2014.09.30	2018.12.20
	成都市第七人民医院	成都第七医院申请德国促进贷款购置医疗设备和土建项目	17,197.49	成套设备供货	2016年4月	2016.04.13	2019.01.31
	德清中创地理信息产业园建设有限公司	德清中创地理信息产业园建设有限公司新建中创科技园项目	27,769.90	工程承包	2015年4月	2015.09.10	2017.07.10
	内江市第一人民医院	内江市一医院儿科医疗服务体系和全科医生临床培训基地建设项目	21,862.40	工程承包	2015年9月	2015.09.17	2018.08.24
		西南医科大学附属医院	泸州医学院附属医院新院区一期工程	77,530.49	设计-施工总承包	2014年8月	2014.09.30
2016年度	德清中创地理信息产业园建设有限公司	德清中创地理信息产业园建设有限公司中创科	27,769.90	工程承包	2015年4月	2015.09.10	2017.07.10

年度	客户名称	合同/项目名称	合同金额(万元)	合同类型	合同签订时间	开工日期	竣工日期/预计竣工日期
	司	技园项目					
	济南热力有限公司	济南市利用法国开发署贷款建设热力项目	10,192.45	成套设备供货	2013年8月	2013.08.28	2016.12.31
	海东市卫生和计划生育委员会	海东市综合医院EPC总承包项目	81,122.14	EPC	2015年10月	2015.10.19	2019.10.31
	内江市第一人民医院	内江市一医院儿科医疗服务体系和全科医生临床培养基地建设	21,862.40	工程承包	2015年9月	2015.09.17	2018.08.24

2. 中国中元报告期内前五大客户变动情况如下:

单位: 万元

序号	客户名称	合同金额	2016年销售收入	2016年排名	2017年销售收入	2017年排名	2018年1-9月销售收入	2018年1-9月排名
1	唐山市中心医院有限公司	70,000.00	-	-	3,575.97	-	15,861.34	1
2	西南医科大学附属医院	77,530.49	20,044.18	1	15,916.91	2	14,716.71	2
3	日照新东港农业开发有限公司	34,303.79	-	-	19,989.74	1	9,834.04	3
4	四川长江工程起重机有限责任公司	22,737.35	-	-	-	-	7,858.99	4
5	格尔木盐湖城投资开发有限责任公司	11,433.06	-	-	4,970.84	-	7,542.36	5
6	成都市第七人民医院	17,197.49	-	-	11,972.33	3	-	-
7	德清中创地理信息产业建设有限公司	27,769.90	12,293.03	2	9,706.96	4	2,466.94	-
8	内江市第一人民医院	21,862.40	5,827.14	5	9,003.38	5	5,225.45	-
9	济南热力有限公司	10,192.45	8,288.18	3	-	-	-	-
10	海东市卫生和计划生育委员会	81,122.14	6,047.94	4	6,120.44	-	2,453.67	-

注:“-”表示未进入前五

3. 中国中元前五大客户变动情况及变动原因、客户变动与合同获取或建设期的匹配性

报告期内,中国中元前五大客户变动与公司合同获取、建设期具备匹配性。

中国中元主要从事设计咨询及工程承包业务，业务跨度时间较长，客户分布较为广泛，报告期内存在较多旧项目完工和新项目开工的情形，导致前五大客户存在一定变动，符合公司实际经营和项目建设情况。

报告期内前五大客户对应变动与合同获取及建设期匹配关系如下：

序号	客户名称	合同金额 (万元)	开工时间	竣工时间	报告期内属于前五大客户期间
1	唐山市中心医院有限公司	70,000.00	2017.10.16	2019.06.30	2018年1-9月
2	西南医科大学附属医院	77,530.49	2014.09.30	2018.12.20	2016年、2017年、2018年1-9月
3	日照新东港农业开发有限公司	34,303.79	2017.10.03	2017.12.26	2017年、2018年1-9月
4	四川长江工程起重机有限责任公司(注1)	22,737.35	2014.02.10	2016.04.15	2018年1-9月
5	格尔木盐湖城投资开发有限责任公司	11,433.06	2017.08.09	2018.08.14	2018年1-9月
6	成都市第七人民医院(注2)	17,197.49	2016.04.13	2019.01.31	2017年
7	德清中创地理信息产业建设有限公司	27,769.90	2015.09.10	2017.07.10	2016年、2017年
8	内江市第一人民医院	21,862.40	2015.09.17	2018.08.24	2016年、2017年
9	济南热力有限公司	10,192.45	2013.08.28	2016.12.31	2016年
10	海东市卫生和计划生育委员会(注3)	81,122.14	2015.10.19	2019.10.31	2016年

注1：四川长江工程起重机有限责任公司为2014年1月签约客户，预期工期为330天，因业主原因其施工于2015年暂停，后继续施工，并于2016年4月15日通过竣工验收。2018年7月17日完成项目结算并签订结算协议，2018年1-9月确认7,858.99万元。

注2：成都市第七人民医院为2016年4月签约客户，预计工期为1,023天，合同类型为成套设备供货合同，2016年及2018年1-9月未确认收入，2017年确认收入11,972.33万元，其收入确认进度与其工期建设需求相关，与项目特点相匹配。

注3：海东市卫生和计划生育委员会为2015年10月签约客户，项目合同类型为EPC合同，项目原定工期为883天，因业主方原因工程进度较慢，后双方签订补充协议约定竣工日期为2019年10月31日，2017年该项目确认收入6,120.44万元，未进入当年前五大客户。

综上，报告期内中国中元前五大客户变动情况与合同获取以及项目建设期具有匹配性。

(三) 结合报告期内中国中元主要项目建设进展、完工百分比等情况，补充披露报告期收入与项目建设进展匹配性

1. 2018年1-9月主要项目情况

序号	合同/项目名称	合同总金额 (万元)	开工日期	建设期	当期收入	截至期末累计确认收入	截至期末完工百分比
----	---------	---------------	------	-----	------	------------	-----------

1	凤凰新城唐山工人医院（一期）剩余工程设计施工总承包	70,000.00	2017.10.16	360 天	15,861.34	19,437.31	30.82%
2	泸州医学院附属医院新院区一期工程	77,530.49	2014.09.30	1,542 天	14,716.71	68,943.28	90.90%
3	日照市东港区 90MW 集中式农光互补扶贫电站项目（一期）	34,303.79	2017.10.03	84 天	9,834.04	29,823.78	99.65%
4	国机重工西南（泸州）产业园一期工程	22,737.35	2014.02.10	330 天	7,858.99	23,546.71	104.02%
5	格尔木市会展中心项目设计施工总承包	11,433.06	2017.08.09	247 天	7,542.36	12,513.20	122.24%

注 1：已竣工项目建设期以实际建设期为准；未竣工项目建设期以合同约定工期为准，其中部分项目因等待业主方土建等原因实际建设时间已超出约定工期，下同。

注 2：四川长江工程起重机有限责任公司和格尔木盐湖城投资开发有限责任公司累计结算确认收入分别超过合同金额，主要是项目实际施工成本超出预算，经与业主协商增加结算金额，相关结算单据均经过业主确认，符合收入确认条件。其中，四川长江工程项目已结算，格尔木盐湖城项目正在进行结算。

2. 2017 年度主要项目情况

序号	合同/项目名称	合同总金额（万元）	开工日期	建设期	当期收入	截至当期末累计确认收入	截至期末完工百分比
1	日照市东港区 90MW 集中式农光互补扶贫电站项目（一期）	34,303.79	2017.10.03	100 天	19,989.74	19,989.74	66.79%
2	泸州医学院附属医院新院区一期工程	77,530.49	2014.09.30	1,542 天	15,916.91	54,226.57	71.49%
3	成都第七医院申请德国促进贷款购置医疗设备项目和土建项目	17,197.49	2016.04.13	1,023 天	11,972.33	11,972.33	72.99%
4	德清中创地理信息产业建设有限公司新建中创科技园项目	27,769.90	2015.09.10	669 天	9,706.96	22,040.67	81.04%
5	内江市一医院儿科医疗服务体系和全科医生临床培养基地建设项目	21,862.40	2015.09.17	850 天	9,003.38	15,192.41	71.58%

3. 2016 年度主要项目情况

序号	合同/项目名称	合同总金额（万元）	开工日期	建设期	当期收入	截至当期末累计确认收入	截至期末完工百分比
1	泸州医学院附属医院新院区一期工程	77,530.49	2014.09.30	1,542 天	20,044.18	38,309.66	50.51%
2	德清中创地理信息产业建设有限公司中创科技园项目	27,769.90	2015.09.10	580 天	12,293.03	12,333.71	45.35%
3	济南市利用法国开发署贷款建设热力项目	10,192.45	2013.08.28	1,221 天	8,288.18	9,731.88	100.00%
4	海东市综合医院 EPC 总承包项目	81,122.14	2015.10.19	1,473 天	6,047.94	6,316.45	8.02%

5	内江市一医院儿科医疗服务体系和全科医生临床培养基地建设项目	21,862.40	2015.09.17	850 天	5,827.14	6,189.03	29.16%
---	-------------------------------	-----------	------------	-------	----------	----------	--------

如上表所述，报告期内公司主要项目均按完工百分比法确认收入，主要项目截至报告期各期末的合同完成比例与开工日期、预计建设进展等具有匹配性。

（四）核查意见

经核查，我们认为：报告期内中国中元向前五大客户销售回款真实，客户集中度与业务模式相符合，相关合同金额与收入金额相匹配；报告期内中国中元前五大客户的变动情况与中国中元各类业务合同获取方式及合同获取规模、相关项目建设期具有一定匹配关系；报告期内收入变动情况与对应项目建设进展情况相匹配。

五、《一次反馈意见》问题 9：“申请文件显示，2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，中国中元对前五名供应商的采购金额合计占当期采购总额的比例分别为 13.16%、14.71%和 21.04%。请你公司：1）结合中国中元向前五大供应商采购的主要内容、同行业公司情况、可比交易情况等，补充披露中国中元向前五大供应商采购价格合理性、是否与同行业公司 and 历史情况存在较大差异，如是，请说明原因。2）结合中国中元与主要供应商合作时间、合同续签情况、市场同类供应商情况、供应商替换成本等，补充披露报告期内中国中元供应商稳定性、前五大供应商变动的原因及合理性。3）结合上述供应商建设采购情况，补充披露中国中元是否存在将工程分包、转包的情形。请独立财务顾问和会计师核查发表明确意见。”

回复：

（一）结合中国中元向前五大供应商采购的主要内容、同行业公司情况、可比交易情况等，补充披露中国中元向前五大供应商采购价格合理性、是否与同行业公司 and 历史情况存在较大差异，如是，请说明原因

1. 中国中元向前五大供应商采购的情况

序号	公司名称	采购金额 (万元)	采购内容	定价方式/定价原则/定价依据	是否属于 分包商
2018 年 1-9 月					

序号	公司名称	采购金额 (万元)	采购内容	定价方式/定价原则/定价依据	是否属于分包商
1	四川中元兴华工程设计有限责任公司	9,901.94	施工、劳务	询价比价/按照市场价格定价	是
2	日照鹏润安装工程有限公司	8,058.33	施工	询价比价/按照市场价格定价	是
3	湖北卓越集团建设有限公司	7,275.55	施工	询价比价/按照市场价格定价	是
4	河北聚华保温防腐工程有限公司	6,898.54	保温管	询价比价/按照市场价格定价	否
5	安徽省技术进出口股份有限公司	6,647.91	进口索道设备	询价比价/按照市场价格定价	否
合计		38,782.27	-	-	-

2017年度

1	日照鹏润安装工程有限公司	10,696.82	光伏设备、劳务	询价比价/按照市场价格定价	是
2	济南宏力太阳能有限公司	7,609.91	光伏设备	询价比价/按照市场价格定价	否
3	天津新港船舶重工有限责任公司	7,191.87	焦炉机械	询价比价/按照市场价格定价	否
4	湖北卓越集团建设有限公司	5,873.99	施工	询价比价/按照市场价格定价	是
5	浙江诸安建设集团有限公司	5,276.07	施工	询价比价/按照市场价格定价	是
合计		36,648.66	-	-	-

2016年度

1	晋中市汇同供热技术服务有限公司	8,753.36	换热机组	询价比价/按照市场价格定价	否
2	肥城市建筑安装工程总公司	5,290.45	劳务	询价比价/按照市场价格定价	是
3	安徽省技术进出口股份有限公司	5,285.86	进口索道设备	询价比价/按照市场价格定价	否
4	青岛市布鲁泰克太阳能技术有限责任公司	5,060.97	光伏设备	询价比价/按照市场价格定价	否
5	湖北卓越集团建设有限公司	5,055.89	施工	询价比价/按照市场价格定价	是
合计		29,446.54	-	-	-

报告期内，中国中元从事工程承包业务、设计咨询业务，主要向前五大供应商采购工程施工相关的设备、工程分包等劳务服务。

报告期内，前五大供应商中部分供应商为分包单位。中国中元作为在工程总承包模式下的工程总承包单位，根据《中华人民共和国建筑法》（2011年修订）等规定，可在工程总承包合同中明确约定或征得发包人同意的前提下，将承包工程分包给具有相应资质的单位。

中国中元建立了供应商管理制度，其采购的价格均在充分询价和比价的基础

上，按照市场价格进行定价，价格具有合理性。

2. 可比公司及可比交易案例供应商采购情况

(1) 可比公司

证券简称	主要采购内容	定价/供应商确定流程	定价依据
华建集团	设计分包、劳务采购、设计咨询、辅助制作（效果图、模型和动画等）等	未披露	未披露
中衡设计	总承包模式中采购内容主要为工程项目中所需设备及材料； 分包模式中，采购内容主要为施工分包商提供的服务。	（1）总承包业务 工程项目的项目经理会同工程分公司采购部根据采购计划、合同要求初步挑选合适的供应商，评价供应商能力和产品质量，筛选出备选供应商名单，再由采购部邀请备选供应商参加投标。 （2）分包业务 分包业务主要采取邀请招标方式。工程分公司根据采购计划初步筛选合适的分包商，并发放招标文件进行招标。	定价依据为中标书中所报价格。
中国海诚	工程咨询、设计、监理和总承包工作中所使用的电子计算机及各种辅助设备、计算机网络系统、通讯设备、文件图形输出设备、数码影视设备和工程建设相关的测量、检测仪器设备。同时还需要使用计算机系统软件、各种设计所需的应用软件、分析计算机软件等	发行人所用计算机装备均为市场供应充裕而且质量、价格高度透明的产品，所用计算机软件，一般都是国内外著名计算机软件供应商提供的通用型产品。因此采购价格为市场价格。	根据市场价格采购。
苏交科	工程承包项目中所需的设备、材料。	对列入设备/材料供货厂商短名单的潜在供方需进行询价，经技术、商务评价和综合评审，确定供方。	定价依据为询价结果。
勘设股份	（1）工程咨询业务 工程咨询业务主要为根据项目需要进行服务采购，包括基础资料采购、辅助设计采购和简单劳务采购。 （2）工程承包业务 工程承包业务开展过程中，主要对外采购的是工程分包及工程材料、劳务和机械设备采购。	与工程主体相关的其他自购材料，主材及大宗材料须经过招标、议标、竞标。 不具备招标采购条件的或规格品种繁多、数量较少、低值易耗的物资，适宜比价采购。	定价方式为招标后中标价格。 比价方式定价为比价后确定的价格。
设计总院	（1）商品采购 公司业务开展需要对纸张、办公用品、电子计算机及各种辅助设备、计算机网络系统、通讯系统、文件图形输出设备等商品进行采购，上述商品市场均充足供应。 （2）服务采购 服务采购主要包含以下内容：第一，部分基础数据和专项评价需要向拥有特定资质的单位或政府职能部门采购；第二，对于研究实验设备要求较为先进和齐全的专题，公司与其他科研单位协作解决；第三，公司在特殊地形地质项目经验或其他方面不具有比较优势时，向相关机构采购劳务；第四，项目运作临时变化，造成有效工作周期变短或增加额外工作量时，采购劳务协助完成工作；第五，部分技术含量较低的简单劳动的	（1）商品采购 采购价格为市场价格 （2）服务采购 通常通过比选的方式定期调整合格供应商范围，以供业务开展过程中采购相关服务；同时，在具体采购过程中，发行人主要通过询价、商务谈判或招标方式确定采购价格。	（1）商品采购 定价依据为市场价格。 （2）服务采购 定价依据为询价、谈判、或招标价格。

证券简称	主要采购内容	定价/供应商确定流程	定价依据
	工作,为缓解临时用工压力,采取服务采购。		
设研院	(1) 商品采购 主要为业务开展过程中所需纸张、办公用品、电子计算机及各种辅助设备、计算机网络系统、通讯系统、文件图形输出设备、测量仪器、检测设备、办公系统软件、专业设计软件、分析计算软件等商品。 (2) 服务采购 项目承接环节中主要为项目经营、投标、生产、后续服务等阶段,各类调查、资料处理、技术成果审批、以及催款回款等咨询、服务或劳务性质的配合或协调工作。 项目生产组织环节中主要为有特殊要求的专项设计工作。 项目生产实施环节中主要为为提高设计质量,实现精细化设计,在一些自然条件复杂地区或项目技术要求高的生产项目中采用新技术、新工艺所进行的服务、为提高生产效率,公司对生产项目中少量非主要设计内容,或一些技术含量低的劳务工作进行短期的服务。	(1) 商品采购 价格为市场价格。 (2) 服务采购 采购额较大时,在库中向满足条件的2家及以上数量候选服务方进行询价,选择合理低价且能满足采购条件的服务方进行采购;采购额较小时,在库中直接选择服务方进行采购。	商品采购根据市场定价。 服务采购通过询价或比价方式进行定价。
中设集团	(1) 商品采购 主要为业务开展过程中所需纸张、办公用品、电子计算机及各种辅助设备、计算机网络系统、通讯系统、文件图形输出设备、测量仪器、检测设备、办公系统软件、专业设计软件、分析计算软件等商品。 (2) 服务采购 在开展工程咨询业务过程中,根据项目需要对外进行服务采购。部分基础数据和专项评价需要向拥有特定资质的单位或政府职能部门采购,比如卫星图片、防洪评价、工程场地安全性评价、地形图测绘、地下管线探测等。	(1) 商品采购 公司根据市场价格对所需商品进行采购。 (2) 服务采购 对于拟采购金额超过25万元的采购项目,原则上采用邀请招标方式确定供应商;合同金额小于25万元的项目,由生产部门在申请时根据《合格供应商名录》提出推荐单位,由生产管理处、科技与质量处提出审核意见并经公司分管副总经理及总经理审批后执行。	商品采购根据市场定价。 服务采购通过邀请招标方式确定,经审批后确定价格。

(2) 可比交易

交易名称	主要采购内容	采购价格	定价依据
金城股份收购江苏省冶金设计院有限公司	(1) 建安分包采购 主要为分包项目采购,总承包项目初步设计通过审查后,工程管理部按照江苏院招标程序进行邀请招标。江苏院会根据工程特点,依据公司招标程序,从建安分包商长名单中形成短名单进行招标,经过技术澄清和商务谈判后,根据评标规则择优确定中标分包商。 (2) 设备采购 主要涉及工业节能环保和资源综合利用核心技术的关键设备其中包括:通用性较强的设备及器件,以及办公用品和小额设备的采购。 (3) 原材料采购 江苏院总包项目中的原材料采购有两种情况:在建安工程分包方式中,原材料基本	(1) 办公用品及小额设备采购 为询价或市场价格。 (2) 建安分包采购 工程管理部按照江苏院招标程序进行邀请招标,确定中标分包商,按中标价格确定。 (3) 设备采购 对于通用性较强的设备及器件,江苏院主要通过外部采购的方式获得。对于办公用品及小额设备的采购,江苏院会根据协议要求及实际情况,采用询价比价等形式进行采购。 (4) 原材料采购 在建安工程分包方式中,原材料基本上不直接采购,而是由分包单位采购;在少部分项目中,由江苏院按照	EPC项目中的建安分包和设备采购通常采用邀请招标方式,以选择专业分包商和制造商。 办公用品及小额设备的采购,一般采用询价比价方式进行采购。

交易名称	主要采购内容	采购价格	定价依据
	上不直接采购，而是由分包单位采购；在少部分项目中，由江苏院按照招标采购程序进行原材料采购。	招标采购程序进行原材料采购。	
中衡设计收购重庆卓创国际工程设计有限公司	未披露	未披露	未披露
太极实业收购信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	(1) 工程技术服务 设计咨询和工程总承包业务中原材料的采购主要为工程总承包项目的设备及原料采购和工程分包采购。 (2) 光伏电站投资运营 光伏电站的主要功能性材料为电池组件、逆变器、支架等，同时相关工程建设需要一定量的水泥、钢材、电缆等，相关材料的市场供应充足。	(1) 工程技术服务 通过邀请招标或公开招标的方式，确定设备、材料采购/施工、安装项目分包的合格供方/分包方。 (2) 光伏电站投资运营 采购模式与其工程技术服务中采购模式相同。	定价依据为招标后中标价格。
围海股份收购上海千年城市规划工程设计股份有限公司	规划咨询及勘察设计、工程监理及项目管理等业务主要采购的物品包括办公用品、专用设备、计算机及其软件等。 同时，公司也对当地地理基础数据和部分辅助设计环节进行采购、外协。项目时间进度较紧时，部分灯光照明等辅助设计和偏劳务性质的设计工作由外协方负责完成。	未披露	办公用品、专用设备、计算机及其软件等为市场价格/服务的定价依据未披露

可比上市公司及可比交易案例中的中国中元主要采购设计业务所需要的办公用品、电子计算机、图形处理软件等存在公开市场的小额辅助用品、相关工程中所需原材料及设备、工程中需利用的相关专家或专业服务和工程分包服务，各类采购主要采取市场价格进行结算定价、询价和招标等方式定价。

3. 中国中元向前五大供应商采购价格合理、与同行业及历史情况不存在较大差异

报告期内，中国中元根据公司业务的需要，向供应商采购工程需要的原材料和设备及劳务、施工等服务，其采购严格按照中国中元制定的各类采购管理办法进行，主要采取公开招标、邀请招标、公开询价、邀请询价、竞争性谈判等方式进行，交易的定价均按照市场价格定价，符合行业及市场惯例，与同行业及历史情况不存在较大差异。

(二) 结合中国中元与主要供应商合作时间、合同续签情况、市场同类供应商情况、供应商替换成本等，补充披露报告期内中国中元供应商稳定性、前五大供应商变动的原因及合理性

1. 中国中元向与前五大供应商采购的合作情况

报告期内，中国中元合并口径前五大供应商共计 11 家，中国中元与其合作情况如下：

序号	供应商名称	合作开始时间	主要采购内容
1	安徽省技术进出口股份有限公司	2012 年 9 月 26 日	进口索道设备
2	肥城市建筑安装工程总公司	2014 年 7 月 17 日	劳务、施工
3	河北聚华保温防腐工程有限公司	2011 年 12 月 2 日	保温管
4	湖北卓越集团建设有限公司	2016 年 9 月 27 日	施工
5	济南宏力太阳能有限公司	2017 年 10 月 30 日	光伏设备
6	晋中市汇同供热技术服务有限公司	2014 年 7 月 8 日	换热机组
7	青岛市鲁泰克太阳能技术有限责任公司	2015 年 1 月 21 日	光伏设备
8	日照鹏润安装工程有限公司	2017 年 10 月 30 日	光伏设备、劳务
9	天津新港船舶重工有限责任公司	2013 年 1 月 4 日	焦炉机械
10	浙江诸安建设集团有限公司	2016 年 1 月 12 日	施工
11	四川中元兴华工程设计有限责任公司	2013 年 1 月 20 日	施工

中国中元建立的供应商管理制度，结合项目建设情况、业务类型需求通过招投标、市场询价等方式选择合适的供应商进行采购。上述供应商与中国中元合作情况良好，后续如有业务合作需求，中国中元将有较大可能继续与其续签合同。

2. 市场同类型供应商情况、供应商替换成本

工程设计服务行业市场较大，市场上提供劳务服务的企业较多。中国中元建立了完善的供应商管理制度，在有业务需求时，主要在与公司的供应商库中选择供应商进行合作，并通过招标、谈判等形式选定最终的供应商。公司供应商整体的供给较为充分且选择流程较为市场化，整体的替换成本较低。

3. 报告期内中国中元供应商的稳定性、变动原因及合理性

中国中元供应商主要为其提供工程所需要的设备及原材料、施工及劳务服务，报告期内前五大供应商将受到项目类型、各项目设计及施工进度影响等。此外，由于中国中元从事的工程设计服务行业具有一定的地域性，公司一般中标工程承包项目后将会选择在当地具有相应资质的分包商进行合作，因此报告期内，中国中元的供应商存在一定程度的变动，具体变动的情况及原因如下：

单位：万元

供应商名称	2016年采购金额	2016年排名	2017年采购金额	2017年排名	2018年1-9月采购金额	2018年1-9月排名	排名变动情况及变动原因
安徽省技术进出口股份有限公司	5,285.86	3	3,286.26	-	6,647.91	5	公司长期合作采购索道相关的设备供应商，2017年未进入前五主要是其他供应商在报告期内采购变动影响所致
肥城市建筑安装工程总公司	5,290.45	2	1,459.57	-	760.01	-	因相关工程项目结束，且因工程项目受地域性限制，故合作减少
河北聚华保温防腐工程有限公司	438.98	-	2,546.76	-	6,898.54	4	2017年实施与其业务有关的新项目，采购金额增加
湖北卓越集团建设有限公司	5,055.89	5	5,873.99	4	7,275.55	3	因实施 EPC 项目 2015 年与其合作，报告期内根据项目进展每年持续采购
济南宏力太阳能有限公司	-	-	7,609.91	2	2,203.71	-	因 2017 年实施项目与其合作，因相关项目结束，且因采购货物的针对性较强，合作减少
晋中市汇同供热技术服务有限公司	8,753.36	1	574.31	-	276.03	-	因 2016 年实施项目与其合作，2016 年采购金额较高，后因相关工程项目逐渐结束，采购金额减少，排名下降
青岛布鲁泰克太阳能技术有限责任公司	5,060.97	4	444.45	-	212.20	-	因 2015 年实施项目与其合作，2016 年采购金额较高，后因相关项目逐渐结束，且因采购货物的针对性较强，故采购金额减少，排名下降
日照鹏润安装工程有限公司	-	-	10,696.82	1	8,058.33	2	2017 年项目开工，公司与其开始合作，2017 年和 2018 年 1-9 月采购金额较高
四川中元兴华工程设计有限责任公司	2,108.59	-	2,783.27	-	9,901.94	1	合作良好，工程质量良好，自 2014 年起展开多个 EPC 项目的深入合作，随项目进展情况，采购金额增加
天津新港船舶重工有限责任公司	461.99	-	7,191.87	3	1,088.05	-	中国中元与其长期合作，采购货物质量好，采购金额根据项目进展情况相应采购金额增加和减少，因此报告期内存在一定变化
浙江诸安建设集团有限公司	630.00	-	5,276.07	5	-	-	因 2015 年实施项目与其合作，2017 年项目结束，且因工程项目受地域性限制，故合作减少

注：“-”表示未进入前五

（三）结合上述供应商建设采购情况，补充披露中国中元是否存在将工程分包、转包的情形。

工程承包项目大都具有投资金额大、建设周期长、技术复杂等特征，总承包商通常较难独立完成工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行等全部工作，工程分包情况较为普遍。中国中元在部分项目中亦采用合理分包的方式，将部分工程分包给供应商完成。

中国中元作为在 EPC 工程总承包模式下的工程总承包单位，根据《中华人民共和国建筑法》（2011 年修订）等规定，可在工程总承包合同中明确约定或征得发包人同意的前提下，将承包工程分包给具有相应资质的单位。中国中元均在相关法律法规的允许的前提下开展业务，与具有相应资质的分包商进行合作，不存在非法分包、和转包的情形，并未因非法分包、转包业务受到行政处罚。

此外，中国中元出具承诺：“本公司作为建筑工程总承包单位不存在将工程发包给个人或不具有相应资质的单位、肢解发包、违反法定程序发包及其他违反法律法规规定发包的行为。本公司不存在承包工程后，不履行合同约定的责任和义务，将承包的全部工程或者将其承包的全部工程肢解后以分包的名义分别转给其他单位或个人施工的转包行为。本公司保证不存在《住房和城乡建设部关于印发建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法的通知》中认定违法发包、转包的情形。”

综上，报告期内，中国中元不存非法分包和转包的情形。

（四）核查意见

经核查，我们认为：中国中元向前五大供应商的采购主要包括施工、劳务及工程相关的设备和原材料，公司采购流程履行相应的比价程序，按照市场价格确定，采购价格具有合理性，与同行业公司 and 可比交易情况及历史情况不存在较大差异。中国中元建立了相关供应商管理制度，与供应商合作相对稳定，报告期内前五大供应商变动主要系中国中元的项目类型、各项目设计及施工进度影响及项目所在地域所致，变动原因具有一定的合理性。中国中元所在的行业，供应商的替换成本较低。

六、《一次反馈意见》问题 15：“申请文件显示，截至报告期各期末，中国中元应收账款账面价值分别为 108,965.23 万元、116,352.12 万元、和 119,522.35 万元，应收账款周转率分别为 2.9 次、2.86 次和 2.69 次，周转率逐年下降。请你公司：1) 结合应收账款应收方、具体信用政策、坏账计提政策、截至目前回款情况、逾期应收账款情况及同行业可比公司情况等，补充披露中国中元应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性、前五大客户与应收账款前五名匹配性。2) 补充披露中国中元收入确认时点、收款政策、平均回款时间以及与同行业公司是否一致。3) 结合重点客户应收账款回款时点变化、账期变动情况、同行业公司情况等，量化分析并补充披露报告期内各标的资产应收账款周转率变动的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

回复：

(一) 结合应收账款应收方、具体信用政策、坏账计提政策、截至目前回款情况、逾期应收账款情况及同行业可比公司情况等，补充披露中国中元应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性、前五大客户与应收账款前五名匹配性。

1. 中国中元主要应收账款应收方、具体的结算方式

中国中元业务主要包括工程承包、分包及成套设备供货和设计咨询，报告期内两类业务合计收入占比分别为 89.29%、90.84%和 91.32%。针对不同业务类型的客户，公司采取不同的结算方式，具体情况如下：

业务类型	结算方式
工程承包、分包及成套设备供货类客户	1) 工程承包、分包 按照合同和已完工程量向业主办理工程结算。一般在合同正式签订后的一段时间内收取 10%至 15%的项目预收款；在后续的项目建设过程中，主要根据合同约定按月或按季申请工程进度结算并收款，一般在工程竣工后业主应支付到合同总价款的 90%左右，在工程竣工并经结算审计后业主方一般会支付到合同总价款的 95%，最后预留合同总价款的 5%作为工程质保金，一般会在正常运行 12 个月后支付。 (2) 成套设备供货 标的公司按照合同要求进度与业主进行结算。一般正式合同签署后，收取合同总价款 30%的项目预付款，主体设备到达项目现场后收取合同总价款的 30%的作为项目进度款，安装调试验收完成后，收取合同总价款的 30%，剩余 10%作为质保金，在 1-3 年质保期后完成收取。
设计咨询类客户	主要按照工程设计或咨询的进度分阶段与业主方进行结算并在业务合同中约定清晰。以工程设计业务为例，一般而言，第一次收费是在合同生效后半个月至一个月以内，一般收取合同总金额的 20%左右作为项目预收款；第二次收费是在提交的方案设计文件通过业主方审查后，一般收取合同总金额的 20%作为项目进度款；第三次收费一般是在提交全部详细设计文件并通过审查后，收取合同总

金额的 50%至 55%作为项目进度款；最后在项目竣工验收后的一个月內或者项目投产后 6-12 个月內支付合同的剩余款项，比例一般为 5%至 10%之間。

2. 应收账款水平的合理性

报告期内，中国中元应收账款占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款	135,217.49	131,416.24	121,179.43
营业收入	228,417.17	309,333.75	273,315.42
应收账款占营业收入的比例	59.20%	42.48%	44.34%

注：2018年9月30日应收账款占营业收入比例数据未经年化，因此高于2016、2017年。

中国中元与同行业上市公司应收账款占营业收入之比例的对比情况如下：

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
华建集团	40.12%	31.34%	30.62%
中衡设计	71.59%	49.72%	57.37%
中国海诚	22.53%	19.76%	12.82%
苏交科	127.82%	88.73%	103.17%
勘设股份	134.10%	108.49%	97.80%
设计总院	124.55%	104.66%	103.05%
设研院	141.54%	86.00%	80.44%
中设集团	125.48%	107.47%	120.42%
平均值	98.46%	74.52%	75.71%
中位数	125.01%	87.36%	89.12%
中国中元	59.20%	42.48%	44.34%

注：由于同行业上市公司2018年9月30日应收账款坏账准备数据未披露，引用数据为账面价值数据，数据未年化。

报告期各期末，中国中元应收账款占营业收入的比例均比同行业上市公司平均值低，处于合理范围区间。根据国务院办公厅在《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）提出的意见，工程技术服务行业需逐步完善工程建设组织模式，产业链将不断由设计咨询向总承包延伸。在国家深化建筑业“放管服”改革，加快产业升级，推行工程总承包、培育全过程工程咨询的大背景下，中国中元在工程设计咨询业务基础上，逐步通过业务调整和

结构转型，拓展了在医疗建筑、机场物流、能源市政、客运索道、自动化立体仓库等领域的工程总承包业务。考虑到涉足工程承包领域时间较短，中国中元对风险把控较为严格，在承接工程承包项目时多选择与占用资金较少、回款能力较强的客户进行合作。因此，中国中元应收账款占营业收入比例相对较低，应收账款回款情况相对较好。

3. 报告期内，中国中元应收账款前五名与主要客户的匹配性

报告期内各期中国中元应收账款前五名及前五大客户匹配具体情况如下：

单位：万元

年份	公司名称	应收账款金额	当期确认收入金额	是否前五大客户
2016 年度	中元国际工程设计研究院	14,794.81	2,899.59	否
	西南医科大学附属医院	6,901.67	20,044.18	是
	天津市河东焦化有限公司	4,248.20	-	否
	临汾市昱荣煤焦有限公司	4,090.00	-	否
	诸城鑫顺风光科技有限公司	3,852.86	2,852.86	否
2017 年度	中元国际工程设计研究院	16,257.49	393.29	否
	山西昌源河国家湿地公园管理委员会	4,255.36	7,660.94	否
	天津市河东焦化有限公司	4,248.20	-	否
	临汾市昱荣煤焦有限公司	4,090.00	-	否
	诸城鑫顺风光科技有限公司	3,852.86	-	否
2018 年 1-9 月	中元国际工程设计研究院有限公司	10,225.52	717.43	否
	西南医科大学附属医院	7,859.91	14,716.71	是
	唐山市中心医院有限公司	5,611.79	15,861.34	是
	山西省永和县人民医院	4,624.95	3,578.83	否
	四川长江工程起重机有限责任公司	4,543.46	7,858.99	是

中国中元应收账款前五名与前五大客户存在一定差异，主要是由于不同业务合同约定的结算方式存在差异，且各个业主实际付款进度也存在一定差异，应收账款前五名受个别大型项目付款进度影响较大。

中元国际工程设计研究院应收账款的形成原因系中国中元承包了中元国际工程研究院办公楼改扩建工程和中元国际工程设计研究院 1#楼消防及机电系统改造工程，项目竣工后未及时收回账款。公司已于 2018 年第四季度收回该笔应

收账款。针对上述不同账龄的应收账款，中国中元均已经按照坏账计提政策足额计提坏账准备。

4. 截至目前应收账款的回款情况

单位：万元

项目	2018年9月30日应收账款余额	截至2018年12月31日已经回款金额	回款比例
应收账款	135,217.49	44,399.77	32.84%

截至2018年12月31日，中国中元应收账款余额前十大客户期后回款情况如下：

单位：万元

单位名称	客户性质	2018年9月30日余额	占应收账款余额的比例	期后回款
中元国际工程设计研究院	有限责任公司（法人独资）	10,225.52	7.56%	10,823.22
西南医科大学附属医院	事业单位	7,859.91	5.81%	8,000.00
唐山市中心医院有限公司	其他有限责任公司	5,611.79	4.15%	12,581.60
山西省永和县人民医院	事业单位	4,624.95	3.42%	1,000.00
四川长江工程起重机有限责任公司	有限责任公司(中外合资)	4,543.46	3.36%	暂未收到回款
天津市河东焦化有限公司	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	4,248.20	3.14%	暂未收到回款
临汾市昱荣煤焦有限公司	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	4,090.00	3.02%	暂未收到回款
格尔木盐湖城投资开发有限责任公司	其他有限责任公司	4,073.82	3.01%	暂未收到回款
诸城鑫顺风光科技有限公司	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	3,852.86	2.85%	暂未收到回款
祁县汇科供热有限公司	其他有限责任公司	3,134.50	2.32%	1,205.65

截至2018年9月30日中国中元应收账款余额前十名客户中，截至2018年末尚未收到部分客户的期后回款，中国中元已经按照坏账计提政策足额计提坏账准备，并向客户积极催收。

5. 应收款项坏账准备计提政策

(1) 应收款项坏账准备计提政策

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1) 坏账准备的确认标准

公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对于存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提坏账准备：（1）债务人发生严重的财务困难；（2）债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或预期等）；（3）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；（4）其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2) 坏账准备的计提方法

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：300 万元以上的应收账款，且款项性质具有特殊性。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

② 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

A、信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

组合名称	计提方法	确定组合的依据
关联方及其他特殊款项性质组合	不计提坏账准备	关联方往来、政府保证金及出口退税等特殊性质款项
工程及设计业务风险组合	按余额 5% 计提	根据业务板块性质，属于设计与工程板块的、员工的备用金、保证金及押金等其他应收款
其他组合	账龄分析法	包括除上述组合之外的应收款项，本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类

B、根据信用风险特征组合确定的计提方法

采用账龄分析法计提坏账准备

账龄	应收账款计提比例(%)		其他应收款计提比例(%)
	工程与设计板块	特种设备及物流系统设计	
1年以内	0.00	3.00	0.50
1—2年	9.00	9.00	5.00
2—3年	15.00	15.00	12.00
3—4年	80.00	80.00	80.00
4—5年	80.00	80.00	100.00
5年以上	100.00	100.00	100.00

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(2) 中国中元应收账款账龄情况

报告期内，中国中元按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备
1年以内	73,504.56	151.54	61,318.72	177.16	70,037.53	246.55
1—2年	13,441.23	1,209.71	24,911.62	2,242.05	15,113.29	1,360.20
2—3年	20,694.91	3,104.24	12,094.77	1,814.22	6,115.65	917.35
3—4年	3,534.92	2,827.94	4,310.77	3,448.61	4,349.61	3,479.69
4—5年	2,680.54	2,144.43	2,594.52	2,075.62	1,046.53	837.23
5年以上	2,797.61	2,797.61	1,590.14	1,590.14	1,383.81	1,383.81
合计	116,653.77	12,235.47	106,820.55	11,347.79	98,046.42	8,224.82

6. 公司坏账准备计提的充分性

经查询同行业上市公司年度报告，坏账准备计提政策对比情况如下：

单位：%

公司名称	坏账准备计提比例						
	6个月以内	6个月-1年	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
华建集团		10	20	40	70	70	100
中衡设计		5	10	30	100	100	100
中国海诚		5	10	30	50	80	100
苏文科		5	10	20-50	30-100	50-100	100
勘设股份		5	10	20	50	70	100
设计总院		5	10	30	50	80	100
设研院		5	10	15	25	50	100
中设集团		5	10	15-30	25-100	50-100	100
中国中元		0-3	9	15	80	80	100

经查询同行业上市公司年度报告，应收账款坏账平均计提比例情况如下：

单位：%

证券简称	2017年12月31日	2016年12月31日
华建集团	14.81%	13.16%
中衡设计	11.25%	12.09%
中国海诚	19.52%	22.72%
苏文科	14.47%	14.69%
勘设股份	20.35%	18.53%
设计总院	21.03%	21.93%
设研院	10.99%	12.59%
中设集团	16.27%	15.48%
平均值	16.09%	16.40%
中位数	15.54%	15.09%
中国中元	14.98%	13.67%

注：同行业上市公司三季报未披露应收账款余额及坏账准备计提数据。

对比同行业上市公司坏账准备计提政策和平均计提水平，中国中元坏账准备计提政策处于行业合理区间范围内，符合行业惯例，坏账准备计提充分、合理。

(二) 补充披露中国中元收入确认时点、收款政策、平均回款时间以及与同行业公司是否一致

1. 收入确认时点

(1)工程承包收入

公司工程总承包业务，按建造合同确认收入，期末建造合同的结果能够可靠地估计的，公司根据完工百分比法在资产负债表日确认合同收入和费用。如果建造合同的结果不能可靠地估计，则区别情况处理：如合同成本能够收回的，则合同收入根据能够收回的实际合同成本加以确认，合同成本在其发生的当期作为费用；如合同成本不可能收回的，则在发生时作为费用，不确认收入。

(2)设计咨询收入

资产负债表日提供劳务结果能够可靠估计，即提供劳务的完工进度能够可靠地确定，收入的金额及交易已发生的成本能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业，采用完工百分比法确认提供劳务的收入，以项目实际工作量完工进度为依据确认完工进度。资产负债表日提供劳务结果不能可靠估计，分别按下列情况处理：已发生劳务成本预计能够补偿的，按照已经发生劳务成本的金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转成本。已发生劳务成本预计不能够补偿的，将已发生的劳务成本记入当期损益，不确认提供劳务收入。

2. 结算方式（收款政策）、平均回款时间

中国中元业务主要包括工程承包、分包及成套设备供货和设计咨询，报告期内，两类业务合计收入占比分别为 89.29%、90.84%和 91.32%。根据客户类型的不同，中国中元采用不同的结算方式：

(1) 对于工程承包类客户，中国中元按照合同和已完工程量向业主办理工 程结算。中国中元一般在合同正式签订后的一段时间内收取 10%至 15%的项目预收款；在后续的项目建设过程中，主要根据合同具体约定按月或按季申请工程进度结算并收款，一般在工程竣工后业主应支付到合同总价款的 90%左右，在工程竣工并经结算审计后业主方一般会支付到合同价款的 95%，最后预留合同总价款的 5%作为工程质保金，一般会在正常运行 12 个月后支付。对于成套设备供货类客户，标的公司按照合同要求进度与业主进行结算。一般正式合同签署后，收取合同总价款 30%的项目预付款，主体设备到达项目现场后收取合同总价款的 30%的作为项目进度款，安装调试验收完成后，收取合同总价款的 30%，剩余

10%作为质保金，在 1-3 年质保期后完成收取。

(2) 对于设计咨询类客户，中国中元主要按照工程设计或咨询的进度分阶段与业主方进行结算并在业务合同中约定清晰，按照业主方确认的进度资料确认收入。以工程设计业务为例，一般而言，第一次收费是在合同生效后半个月至一个月以内，一般收取合同总金值的 20%左右作为项目预收款；第二次收费是在提交的方案设计文件通过业主方审查后，一般收取合同总金额的 20%作为项目进度款；第三次收费一般是在提交全部详细设计文件并通过审查后，收取合同总金额的 50%至 55%作为项目进度款；最后在项目竣工验收后的一个月内或者项目投产后 6-12 个月内支付合同的剩余款项，比例一般为 5%至 10%之间。

报告期内，中国中元应收账款周转天数与同行业上市公司比较情况如下：

单位：天

公司名称	应收账款周转天数		
	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度
华建集团	98.86	89.22	89.95
中衡设计	178.86	136.39	153.87
中国海诚	58.64	47.62	33.00
苏交科	314.63	238.69	265.49
勘设股份	338.28	273.59	289.20
设计总院	298.60	250.71	282.26
设研院	343.10	217.83	229.27
中设集团	297.26	293.37	337.26
平均值	241.03	193.43	210.03
中位数	297.93	228.26	247.38
中国中元	157.59	146.98	142.38

注：2018 年 1-9 月应收账款周转天数已经年化处理。

报告期内，中国中元应收账款周转天数低于同行业平均水平，处于合理范围区间。

3. 同行业收入确认政策及信用政策

(1) 同行业上市公司收入确认政策

单位名称	收入确认政策
华建集团	<p>1、提供劳务</p> <p>1.1、工程设计、咨询、勘察 合同服务期在 6 个月以下，且合同金额小于 50 万元的项目，在项目全部完工时一次性确认收入及成本。其余项目区分业务各阶段，在提交阶段成果并取得外部证据如业主签收证明、政府批文、第三方审验证明及其他能够证明该阶段工作已完成的合理证据时按完工百分比法确认收入。</p> <p>1.2、工程承包 于资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入。</p> <p>1.3、BT 项目 项目建设期公司对于所提供的建造服务参照“工程承包”的相关政策确认建造期间的收入和成本，因此发生的利息支出参照“借款费用”的相关政策确认；项目建设完成移交时，公司根据购买协议约定的回购总额确认长期应收款原值，根据项目建设期确认的工程施工及工程毛利合计数确认工程结算金额即长期应收款现值，并据此采用实际利率法，对长期应收款按摊余成本进行后续计量，于回购期内确认相应的利息收入。</p> <p>2、销售商品 销售商品主要系与设计主业相关的软硬件销售，在该类商品所有权上的主要风险和报酬已转移给买方，公司完成软硬件的安装调试并取得业主确认，与交易相关的经济利益很可能流入企业，并且与销售该商品相关的收入和成本能够可靠地计量时，确认营业收入的实现。</p> <p>3、让渡资产使用权 让渡资产使用权取得的利息收入和使用费收入，在与交易相关的经济利益能够流入企业，且收入的金额能够可靠地计量时，确认收入的实现。</p>
中衡设计	<p>1、销售商品收入确认 公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。</p> <p>2、让渡资产使用权收入的确认 与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，利息收入金额按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。</p> <p>3、劳务收入确认 在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。</p> <p>4、建造合同收入确认 在资产负债表日建造合同结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果能够可靠估计的认定标准：合同总收入能够可靠地计量、与合同相关的经济利益很可能流入企业、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。</p>
中国海诚	<p>1、销售商品 在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。</p> <p>2、提供劳务 对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本集团于资产负债表日按完工百分比法确认收入。劳务交易的完工进度按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。</p> <p>3、让渡资产使用权 与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本集团确认收入。</p>

单位名称	收入确认政策
	4、建造合同 于资产负债表日，建造合同的结果能够可靠地估计的，本集团根据完工百分比法确认合同收入和费用。如果建造合同的结果不能可靠地估计，则区别情况处理：如合同成本能够收回的，则合同收入根据能够收回的实际合同成本加以确认，合同成本在其发生的当期作为费用；如合同成本不可能收回的，则在发生时作为费用，不确认收入。
苏文科	1、销售商品收入 在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。 2、提供劳务收入 在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。 3、让渡资产使用权收入 在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认让渡资产使用权收入。 4、建造合同 于资产负债表日建造合同结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的完工进度按业主确认的已完成合同工作量占合同预计总工作量确定。在建造合同结果不能够可靠估计时，合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。 5、BT项目 对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第15号—建造合同》确认相关的收入和成本，建造合同收入按应收取对价的公允价值计量，同时确认长期应收款；未提供建造服务的，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认长期应收款。长期应收款采用摊余成本计量并按期确认利息收入，实际利率在长期应收款存续期间内一般保持不变。
勘设股份	1、销售商品 已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，同时收入的金额能够可靠地计量且相关的经济利益很可能流入本集团，相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。 2、提供劳务 对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本集团于资产负债表日按完工百分比法确认收入。如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，应当将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。 2.1、勘察设计、试验检测 对于合同金额明确的已签合同项目，在合同签署当月开始确认收入，按截止当月的累计有效工时进度及合同金额计量，后续按有效工时进度逐月确认。 对于合同金额不明确的已签合同项目（如单价合同、比例合同），在合同签署当月开始确认收入，按截止当月的累计有效工时进度及暂估合同金额计量，后续按有效工时进度逐月确认，在结算当月调整差异。 对于已中标且报告期末中标公示期已满但未签署合同的项目，在中标公示期满当月若有进度，在当月开始确认收入，按截止当月的累计有效工时进度及中标金额计量，在签订合同当月按合同金额调整。 对于非招投标未签合同及招标公示期未届满的招标项目，不确认收入，据实结转成本。 2.2、工程监理 工程监理、项目管理、规划研究、预工可研究、节能评估、社会风险评估、安全评估、工可咨询、地灾评估、工程测量等工程咨询业务，按有效工时或经业主确认的已完成工作量占合同约定总工作量的比例及合同金额确认收入并结转成本。 2.3、工程承包 资产负债表日建造合同结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的完工进度按业主确认的已完成合同工作量占合同预计总工作量确定。在建造合同结果不能够可靠估计时，分别按下列情况处理：A、合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。B、合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

单位名称	收入确认政策
设计总院	<p>1、商品销售收入 公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。</p> <p>2、提供劳务收入 在资产负债表日提供劳务结果能够可靠估计，即提供劳务的完工进度能够可靠地确定，收入的金额及交易已发生的成本能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业，采用完工百分比法确认提供劳务的收入，按照已收或应收合同或协议价款确认提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日，按照劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间确认的收入总额后的金额确认当期确认提供劳务的收入。资产负债表日提供劳务结果不能可靠估计，分别按下列情况处理：已发生劳务成本预计能够补偿的，按照已经发生劳务成本的金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转成本。已发生劳务成本预计不能够补偿的，将已发生的劳务成本记入当期损益，不确认提供劳务收入。</p>
设研院	<p>1、商品销售收入 在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。</p> <p>2、提供劳务收入 在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额。如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。</p> <p>2.1、勘察设计、规划研究、咨询类业务 本公司提供可行性研究、咨询服务、勘察设计服务在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。完工进度依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定，即外部节点法。未达到进度节点前不确认收入；达到进度节点时，按照各项目提供劳务收入总额乘以相应完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认该项目当期提供劳务收入。</p> <p>2.2、工程试验检测类业务 本公司提供工程检测类业务收入确认政策按照业务模式进行划分：第一类业务的计费基础是服务周期，按照已经提供服务的周期占总周期的比例确认完工百分比；第二类业务的计费基础为具体的检测项目，以出具正式检测报告为确认收入的依据；第三类计费基础为检测数量，按照完成的工作量为确认收入的依据。</p> <p>2.3、工程管理类业务 在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。按照已收或应收的合同（不含缺陷责任期金额）确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同不公允的除外。工程监理的完工百分比，按照经确认的工程量占总工程量的比例来确认。缺陷责任期部分根据业主确认金额在当期确认收入实现。</p>
中设集团	<p>1、提供劳务 对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本集团于资产负债表日按完工百分比法确认收入。</p> <p>1.1、可行性研究、勘察设计服务 该等服务在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。按照已收或应收的合同或协议价款（不含暂定金）确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。暂定金部分待工程竣工后根据最终确认金额在当期确认收入实现。可行性研究（含预可和工可）、初步设计、施工图设计类的完工百分比，按照成果交付、业主审查完成、行政主管部门或业主正式批复及交工验收完成等外部书面文件作为依据，相应按照已完成工作量占总工作量的比例确认。</p> <p>1.2、规划研究 在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。规划研究类业务的完工百分比，以最终成果交付为确认收入的依据</p>

单位名称	收入确认政策
	<p>。</p> <p>1.3、试验检测服务 试验检测服务包括两种业务模式：第一类是综合性多工点试验检测项目，该类业务的计费基础是服务周期，按照已经提供服务的周期占合同约定总周期的比例确认完工百分比；第二类是针对特定目标的检测项目，该类服务的计费基础是具体的检测项目，合同不约定项目周期，或约定项目周期但仅作为出具正式检测报告的参考日期，并非计费基础，以出具正式检测报告为确认收入的依据。</p> <p>1.4、工程管理服务 该等服务在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。工程管理业务的完工百分比，按照经确认的工作量占总工作量的比例确定。</p> <p>1.5、系统集成、软件开发服务 系统集成业务主要为购买客户所需要的硬件设备进行安装调试以及优化升级，为客户提供整体解决方案并提供后续服务；软件开发业务系在自主研发的软件功能模块或技术的基础上，或从外部单位购买的一般软件基础上，按照客户的个性化需求开发应用软件。根据具体合同约定，设备或软件销售与提供的劳务能够区分的，销售的硬件或系统软件按照销售商品模式，在客户签收或验收时确认收入；对提供的自行开发的软件或系统集成的相关服务按提供劳务服务确认收入。如果销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能单独计量的，企业将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品部分进行会计处理。</p> <p>1.6、产品销售 提供产品销售服务，根据具体销售合同约定，按以下两种方式确认销售收入：无需提供安装服务的，将产品运输到合同约定地点，由客户负责签收，依据客户签收单确认收入；需要提供安装服务的，在产品安装验收完毕后，依据客户的验收单确认收入。</p> <p>1.7、BOT 业务 公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，公司未确认建造服务收入，项目公司按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别转入金融资产或无形资产。基础设施建成后，项目公司按提供劳务确认与后续经营服务相关的收入。</p> <p>1.8、EPC 总承包项目 完工百分比根据已发生成本占预计总成本的比例确认。在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，按照合同总金额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；建造结果不能可靠估计的，合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本不能收回的，不确认合同收入。</p> <p>2、让渡资产使用权 与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本集团确认收入。</p> <p>3、销售商品 在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。</p> <p>4、建造合同 于资产负债表日，建造合同的结果能够可靠地估计的，本集团根据完工百分比法确认合同收入和费用。如果建造合同的结果不能可靠地估计，则区别情况处理：如合同成本能够收回的，则合同收入根据能够收回的实际合同成本加以确认，合同成本在其发生的当期作为费用；如合同成本不可能收回的，则在发生时作为费用，不确认收入。 合同预计总成本超过合同总收入的，本集团将预计损失确认为当期费用。</p>
中国中元	<p>1、工程承包收入 公司工程总承包业务，按建造合同确认收入，期末建造合同的结果能够可靠地估计的，公司根据完工百分比法在资产负债表日确认合同收入和费用。如果建造合同的结果不能可靠地估计，则区别情况处理：如合同成本能够收回的，则合同收入根据能够收回的实际合同成本加以确认，合同成本在其发生的当期作为费用；如合同成本不可能收回的，则在发生时作为费用，不确认收入。</p> <p>2、设计咨询收入</p>

单位名称	收入确认政策
	资产负债表日提供劳务结果能够可靠估计，即提供劳务的完工进度能够可靠地确定，收入的金额及交易已发生的成本能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业，采用完工百分比法确认提供劳务的收入，以项目实际工作量完工进度为依据确认完工进度。资产负债表日提供劳务结果不能可靠估计，分别按下列情况处理：已发生劳务成本预计能够补偿的，按照已经发生劳务成本的金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转成本。已发生劳务成本预计不能够补偿的，将已发生的劳务成本记入当期损益，不确认提供劳务收入。

(2) 同行业上市公司结算方式（收款政策）如下：

经查阅同行业上市公司招股说明书，中国中元相近业务的结算方式对比情况如下：

公司名称	工程承包业务结算方式	设计咨询业务结算方式
华建集团	未查阅到公开披露信息	未查阅到公开披露信息
中衡设计	未查阅到公开披露信息	未查阅到公开披露信息
中国海诚	合同签订时，支付合同总价的 25%-30%作为备料款；合同进度款按月支付到已完工程量的 80%—90%（含备料款）；竣工结算时，支付到竣工结算总价的 95%—97%；质量保修期满一年时，付清合同余款。	设计合同签订生效后，即要求业主支付 20%左右的定金，在项目初步设计结束时，要求业主累计付款达到合同金额的 50%，而按照中国建筑设计协会制定的建筑设计行业管理标准，该阶段工作量占整个设计阶段工作量的 30%左右。
苏交科	工程总承包：业主支付日期从监理工程师签署工程开工令的日期起计，通常按 5 年分 10 次支付完毕，每 6 个月为一个支付周期。每个周期内支付合同总额本金和同期利息的 10%。但业主支付累计金额不得超过公司实际完成累计金额，相反，如公司在某个支付周期内完成工程量超过合同总额的 10%，则本次支付优先补足前期因工程量不足而少支付的部分，同时考虑当期支付。如业主实际支付额与公司应得数额发生偏差时，偏差额在支付的最后两个周期内按实调整支付数量。同时双方约定允许业主提前支付。 其他工程承包合同：工程开工后按当年计划完成建安工程量的 10%支付动员预付款，在建阶段支付至工程进度款的 65%，主体结束交工验收后计算至工程进度款的 80%，竣工决算审计经市财政审核后计算至 95%，缺陷责任期满计算至 100%。	未查阅到公开披露信息
勘设股份	未查阅到公开披露信息	合同生效后，客户支付合同金额的 10%左右；初步设计后，客户支付至 40%左右；施工图设计文件经业主或者上级主管部门审查、修改批准后支付合同总价的 70%左右；交工验收后支付至合同总价的 90%左右；余款作为质量保证金在工程竣工验收、审计后支付。
设计总院	未查阅到公开披露信息	合同签署后支付签约合同价 5%-10%左右为预付款，初步设计文件批准后支付至签约合同价的 30%左右，施工图设计文件批准后支付至签约合同价的 70%左右，工程交工验收后，支付至签约合同价款的 90%左右，竣工后一段时间内结清全部款项

公司名称	工程承包业务结算方式	设计咨询业务结算方式
设研院	未查阅到公开披露信息	未查阅到公开披露信息
中设集团	未查阅到公开披露信息	初步设计业务合同一般约定付款进度为：初步设计合同生效后，客户支付合同金额的 10% 左右；初测外业结束后，客户支付至 40% 左右；初步设计成果提交或审查完成后（大多以初审完成作为支付节点），客户支付至 70% 左右；初步设计成果根据审查意见修改完善并得到客户及政府部门批准后支付全款。 施工图设计业务合同约定付款进度为：施工图设计合同生效或者作为初步设计的后续工作开始施工图设计时，客户支付合同金额的 10% 左右；定测外业结束后，客户支付至 20% 左右；提交施工图设计文件并经客户组织审查完成后，客户支付至 80% 左右；工程项目竣工验收后，客户支付至 90% 左右；工程项目竣工验收后，客户结清全部款项。
中国中元	(1) 工程承包、分包 按照合同和已完工程量向业主办理工程结算。标的公司一般在合同正式签订后的一段时间内收取 10% 至 15% 的项目预收款；在后续的项目建设过程中，主要根据合同具体约定按月或按季申请工程进度结算并收款，一般在工程竣工后业主应支付到合同总价款的 90% 左右，在工程竣工并经结算审计后业主方一般会支付到合同总价款的 95%，最后预留合同总价款的 5% 作为工程质保金，一般会在正常运行 12 个月后才支付。 (2) 成套设备供货 标的公司按照合同要求进度与业主进行结算。一般正式合同签署后，收取合同总价款 30% 的项目预付款，主体设备到达项目现场后收取合同总价款的 30% 的作为项目进度款，安装调试验收完成后，收取合同总价款的 30%，剩余 10% 作为质保金，在 1-3 年质保期后完成收取。	主要按照工程设计或咨询的进度分阶段与业主方进行结算并在业务合同中约定清晰。以工程设计业务为例，一般而言，第一次收费是在合同生效后半个月至一个月以内，一般收取合同总金额的 20% 左右作为项目预收款；第二次收费是在提交的方案设计文件通过业主方审查后，一般收取合同总金额的 20% 作为项目进度款；第三次收费一般是在提交全部详细设计文件并通过审查后，收取合同总金额的 50% 至 55% 作为项目进度款；最后在项目竣工验收后的一个月以内或者项目投产后 6-12 个月内支付合同的剩余款项，比例一般为 5% 至 10% 之间。

对比同行业上市公司收入确认政策和收款政策，可以看出同行业上市公司均结合了自身业务模式制定相关政策，不同业务类型有不同的确认依据、时点及收款时间。中国中元收入确认政策和收款政策符合自身业务模式特征，与同行业不存在显著差异。

(三)结合重点客户应收账款回款时点变化、账期变动情况、同行业公司情况等，量化分析并补充披露报告期内各标的资产应收账款周转率变动的原因及合理性。

1. 重点客户应收账款回款时点及账期情况

(1) 2018 年 9 月 30 日，中国中元前五大客户应收账款回款情况

单位：万元

公司名称	应收账款余额	截至 2018 年 12 月 31 日回款
唐山市中心医院有限公司	5,611.79	5,611.79
西南医科大学附属医院	7,859.91	7,859.91
日照新东港农业开发有限公司	1,025.25	-
四川长江工程起重机有限责任公司	4,543.46	-
格尔木盐湖城投资开发有限责任公司	4,073.82	-

注：日照新东港农业开发有限公司余额为质保金，质保期截止时间为 2022 年 12 月 26 日，需质保期结束后回款。四川长江工程起重机有限责任公司项目已完成结算，格尔木盐湖城投资开发有限责任公司正在办理结算。

(2) 2017 年 12 月 31 日，中国中元前五大客户应收账款回款情况

单位：万元

公司名称	应收账款余额	截至 2018 年 12 月 31 日回款
日照新东港农业开发有限公司	779.00	-
西南医科大学附属医院	4,463.12	4,463.12
成都市第七人民医院	-	-
德清中创地理信息产业园建设有限公司	-	-
内江市第一人民医院	2,465.77	2,465.77

注：日照新东港农业开发有限公司余额为质保金，质保期截止时间为 2022 年 12 月 26 日，需质保期结束后回款；成都市第七人民医院和德清中创地理信息产业园建设有限公司 2017 年末不存在应收账款。

(3) 2016 年 12 月 31 日，中国中元前五大客户应收账款回款情况

单位：万元

公司名称	应收账款余额	截至 2017 年 12 月 31 日回款	截至 2018 年 12 月 31 日回款
西南医科大学附属医院	7,833.60	7,833.60	7,833.60
德清中创地理信息产业园建设有限公司	-	-	-
济南热力有限公司	120.00	90.00	90.00
海东市卫生和计划生育委员会	395.78	395.78	395.78
内江市第一人民医院	363.96	363.96	363.96

注：德清中创地理信息产业园建设有限公司 2016 年末不存在应收账款。

报告期内，中国中元重点客户回款情况相对较好，账期未发生重大变化。

2. 报告期内各标的资产应收账款周转率变动的原因及合理性

报告期内，中国中元应收账款周转率变动情况如下：

单位：次

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	2.69	2.86	2.90

报告期内，中国中元应收账款周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

公司	2018年1-9月 应收账款周转率	2017年度 应收账款周转率	2016年度 应收账款周转率
华建集团	3.64	4.03	4.00
中衡设计	2.01	2.64	2.34
中国海诚	6.14	7.56	10.91
苏交科	1.14	1.51	1.36
勘设股份	1.06	1.32	1.24
设计总院	1.21	1.44	1.28
设研院	1.05	1.65	1.57
中设集团	1.21	1.23	1.07
平均值	2.18	2.67	2.97
中位数	1.21	1.58	1.46
中国中元	2.69	2.86	2.90

注：2018年1-9月数据已年化。

截至报告期各期末，中国中元应收账款周转率分别为2.90次、2.86次和2.69次。报告期内，中国中元应收账款周转率2017年度与2016年度相比波动较小，2018年1-9月应收账款周转率较2017年度略有降低，主要原因系中国中元一般情况下第四季度为回款高峰期，使得第四季度末应收账款余额占营业收入的比例较三季度末应收账款余额占营业收入的比例降低所致。对比同行业上市公司，中国中元应收账款周转率与同行业上市公司变动趋势一致，说明中国中元应收账款周转率的变动情况合理，符合行业特点。

（四）核查意见

经核查，我们认为：报告期内，中国中元应收账款占营业收入的比例低于同行业平均水平，坏账准备计提政策处于行业合理区间范围内，符合行业惯例，坏

账准备计提充分、合理；中国中元收入确认政策和收款政策符合自身业务模式特征，与同行业不存在显著差异；中国中元应收账款周转率与同行业上市公司变动趋势一致，符合行业特点。

七、《一次反馈意见》问题 16：“申请文件显示，截至 2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，中国中元预付账款分别为 11,534.66 万元、11,336.02 万元和 21,647.35 万元，占资产总额比例分别为 3.14%、2.75%和 5.75%。中国中元预付账款系向各供应商支付的款项，预付账款随项目进度逐步结转。请你公司补充披露：报告期内相关预付款的形成原因、预付款项与采购额及付款周期的匹配性、期后预付款结转情况，并结合同行业公司说明各报告期末中国中元预付账款规模的合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

回复：

（一）报告期内相关预付款的形成原因、预付款项与采购额及付款周期的匹配性、期后预付款结转情况，并结合同行业公司说明各报告期末中国中元预付账款规模的合理性

1. 报告期内相关预付款的形成原因、预付款项与采购额及付款周期的匹配性、期后预付款结转情况

1)报告期内预付账款的形成原因

报告期内，中国中元预付账款系向各供应商支付的款项，包括预付材料款及工程款等。2016 年末、2017 年末、2018 年 9 月末，预付账款中前五名供应商占预付账款总额的比例分别为 60.88%、64.30%、64.99%。

①截至 2018 年 9 月 30 日，公司按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况如下：

单位：万元

单位名称	2018 年 9 月 30 日	占预付账款总额的比例(%)	预付款内容	未结算原因
安徽省技术进出口股份有限公司（注 1）	5,635.88	26.03	材料款	进口业务尚未完成
新兴铸管股份有限公司广州销售分公司（注 2）	4,477.64	20.68	设备款	工程未完工
广西南宁市柯润环保科技有限公司	2,098.58	9.69	设备款	工程未完工

八冶建设集团有限公司	955.99	4.42	工程款	工程未完工
中国机床销售与技术服务有限公司	903.00	4.17	设备款	工程未完工
合计	14,071.09	64.99	-	-

注 1: 安徽省技术进出口股份有限公司预付账款余额较高, 主要系双方合同内容为代理进口业务, 所需预付比例较高所致, 下同;

注 2: 新兴铸管股份有限公司广州销售分公司截至 2018 年 9 月 30 日预付账款较高系由于采购产品的特殊性, 需单独建设该产品的生产线, 根据合同约定向供应商支付合同额 100% 的预付款, 该笔预付款已于 2018 年内结转。

②截至 2017 年 12 月 31 日, 公司按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况如下:

单位: 万元

单位名称	2017 年 12 月 31 日	占预付账款总额的比例(%)	预付款内容	未结算原因
安徽省技术进出口股份有限公司	5,229.80	46.13	材料款	进口业务尚未完成
八冶建设集团有限公司	955.99	8.43	工程款	工程未完工
江苏中昌电气有限公司	450.00	3.97	设备款	项目结算中
黄石市蓝天除尘设备制造有限公司	340.35	3.00	设备款	工程未完工 结算
大连同方控制工程有限公司	313.27	2.76	设备款	项目结算中
合计	7,289.41	64.30	-	-

③截至 2016 年 12 月 31 日, 公司按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况如下:

单位: 万元

单位名称	2016 年 12 月 31 日	占预付账款总额的比例(%)	预付款内容	未结算原因
河北聚华保温防腐工程有限公司	2,504.21	21.71	材料款	工程未完工 结算
安徽省技术进出口股份有限公司	1,962.60	17.01	材料款	进口业务尚未完成
晋中市汇同供热技术服务有限公司	1,602.60	13.89	设备款	工程未完工 结算
天津金岸重工有限公司	612.76	5.31	设备款	工程未完工 结算
黄石市蓝天除尘设备制造有限公司	340.35	2.95	设备款	工程未完工 结算
合计	7,022.52	60.88		

报告期内, 安徽省技术进出口股份有限公司预付账款余额占预付账款总额的比例较高, 主要系双方合同内容为代理进口业务, 所需预付比例较高所致。

2) 预付款项与采购额及付款周期的匹配性

报告期内，公司主要供应商采购额及其相应的各报告期末预付款项、平均付款周期情况如下：

单位：万元

2018年9月30日/2018年1-9月					
公司名称	采购额	占当期营业成本的比重	预付账款余额	占比	平均预付周期(月)
四川中元兴华工程设计有限责任公司	9,901.94	5.37%	-	-	-
日照鹏润安装工程有限公司	8,058.33	4.37%	-	-	-
湖北卓越集团建设有限公司	7,275.55	3.95%	-	-	-
河北聚华保温防腐工程有限公司	6,898.54	3.74%	-	-	-
安徽省技术进出口股份有限公司	6,647.91	3.61%	5,635.88	26.03%	7.63
小计	38,782.27	21.04%	5,635.88	26.03%	1.31
2017年12月31日/2017年度					
公司名称	采购额	占比	预付账款余额	占比	平均预付周期(月)
日照鹏润安装工程有限公司	10,696.82	4.29%	-	-	-
济南宏力太阳能有限公司	7,609.91	3.05%	-	-	-
天津新港船舶重工有限责任公司	7,191.87	2.89%	-	-	-
湖北卓越集团建设有限公司	5,873.99	2.36%	-	-	-
浙江诸安建设集团有限公司	5,276.07	2.12%	-	-	-
小计	36,648.66	14.71%	-	-	-
2016年12月31日/2016年度					
公司名称	采购额	占比	预付账款余额	占比	平均预付周期(月)
晋中市汇同供热技术服务有限公司	8,753.36	4.05%	1,602.60	13.89%	2.20
肥城市建筑安装工程总公司	5,290.45	2.45%	-	-	-
安徽省技术进出口股份有限公司	5,285.86	2.44%	1,962.60	17.01%	4.46
青岛布鲁泰克太阳能技术有限责任公司	5,060.97	2.34%	286.55	2.48%	0.68
湖北卓越集团建设有限公司	5,055.89	2.34%	-	-	-
小计	29,446.54	13.61%	3,851.75	33.39%	1.57

注：平均预付周期(月)=12*预付账款余额/当期采购额，2018年1-9月数据年化处理

经上述对比分析，报告期内中国中元预付账款余额主要为特定业务类型的预

付款，前五大供应商中预付款比例较小。

3) 报告期内预付账款的期后结转情况

报告期内，中国中元预付账款供应商较为集中，2016年末、2017年末、2018年9月末，预付账款中前五名供应商占预付账款的比例分别为60.88%、64.30%、64.99%，主要为预付工程承包材料款，具体情况如下：

①2018年9月30日，中国中元重点供应商预付账款的结转情况

单位：万元

公司名称	截至2018年9月30日预付账款金额	截至2018年12月31日结转金额
安徽省技术进出口股份有限公司	5,635.88	2,142.35
新兴铸管股份有限公司广州销售分公司	4,477.64	4,477.64
广西南宁市柯润环保科技有限公司	2,098.58	2,098.58
八冶建设集团有限公司	955.99	-
中国机床销售与技术服务有限公司(本部)	903.00	-

②2017年12月31日，中国中元重点客户预付账款的结转情况

单位：万元

公司名称	截至2017年12月31日预付账款金额	截至2018年12月31日结转金额
安徽省技术进出口股份有限公司	5,229.80	5,229.80
八冶建设集团有限公司	955.99	-
江苏中昌电气有限公司	450.00	-
黄石市蓝天除尘设备制造有限公司	340.35	340.35
大连同方控制工程有限公司	313.27	-

③2016年12月31日，中国中元重点客户预付账款的结转情况

单位：万元

公司名称	截至2016年12月31日预付账款金额	截至2017年12月31日结转金额	截至2018年12月31日结转金额
河北聚华保温防腐工程有限公司	2,504.21	2,480.74	2,504.21
安徽省技术进出口股份有限公司	1,962.60	1,962.60	1,962.60
晋中市汇同供热技术服务有限公司	1,602.60	1,602.60	1,602.60
天津金岸重工有限公司	612.76	-	-

黄石市蓝天除尘设备制造有 限公司	340.35	-	340.35
---------------------	--------	---	--------

2. 各报告期末中国中元预付账款规模的合理性

报告期内，中国中元预付账款占营业成本及资产总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
预付账款	21,647.35	11,336.02	11,534.66
营业成本	184,333.92	249,161.86	216,316.62
资产总额	376,521.28	412,602.28	366,958.99
预付账款占营业成本的比例	11.74%	4.55%	5.33%
预付账款占资产总额的比例	5.75%	2.75%	3.14%

注：2018年9月30日预付账款占营业成本比例数据未经年化。

报告期内，中国中元与同行业上市公司预付账款占营业成本的比例对比情况如下：

公司名称	2018年1-9月	2017年度	2016年度
华建集团	1.11%	0.56%	0.37%
中衡设计	5.89%	2.57%	5.91%
中国海诚	27.04%	13.46%	9.63%
苏交科	2.20%	1.74%	1.94%
勘设股份	3.58%	0.63%	0.47%
设计总院	0.45%	0.28%	0.39%
设研院	0.58%	0.40%	0.37%
中设集团	8.50%	4.75%	6.15%
平均值	6.17%	3.05%	3.15%
中位数	2.89%	1.19%	1.20%
中国中元	11.74%	4.55%	5.33%

注：2018年9月30日预付账款占营业成本比例数据未经年化。

报告期内，中国中元与同行业上市公司预付账款占资产总额的比例对比情况如下：

公司名称	2018年1-9月	2017年度	2016年度
华建集团	0.45%	0.30%	0.26%

公司名称	2018年1-9月	2017年度	2016年度
中衡设计	1.70%	0.98%	1.46%
中国海诚	17.76%	12.76%	10.13%
苏交科	0.63%	0.74%	0.63%
勘设股份	0.92%	0.21%	0.19%
设计总院	0.09%	0.08%	0.14%
设研院	0.07%	0.08%	0.10%
中设集团	2.52%	1.71%	1.86%
平均值	3.02%	2.11%	1.85%
中位数	0.77%	0.52%	0.45%
中国中元	5.75%	2.75%	3.14%

报告期内，中国中元预付账款占营业成本及资产总额的比例高于同行业上市公司平均水平，主要系中国中元部分工程业务所需原材料需要境外进口因而预付货款较多所致，符合业务实际情况，预付账款规模具备合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为，中国中元预付账款占营业成本及资产总额的比例高于同行业上市公司平均水平，主要系中国中元部分工程业务所需原材料需要境外进口因而预付货款较多所致，预付账款及其期后结转符合公司业务采购的实际需要，预付账款规模与公司业务开展情况合理匹配。

八、《一次反馈意见》问题 17：“申请文件显示，截至 2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，中国中元存货分别为 68,508.70 万元、91,146.72 万元和 110,116.59 万元，占资产总额比例分别为 18.67%、22.09%和 29.25%。中国中元存货主要包括已完工未决算项目、在产品、原材料等。请你公司：1) 结合项目平均决算时间、建设期情况、在建项目情况等，补充披露中国中元存货规模与项目建设的匹配性。2) 结合建造合同相关会计处理政策，补充披露报告期内中国中元存货金额确认的完整性与准确性、存货结转与销售收入的匹配性。3) 结合产品价格和可收回净值波动情况、减值测试过程等，补充披露中国中元是否存在存货减值迹象、跌价准备计提是否充分。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

回复：

（一）结合项目平均决算时间、建设期情况、在建项目情况等，补充披露中国中元存货规模与项目建设的匹配性

1. 存货总体规模

2016年末、2017年末和2018年9月末，中国中元存货分别为68,508.70万元、91,146.72万元和110,116.59万元，占资产总额比例分别为18.67%、22.09%和29.25%。中国中元存货主要包括已完工未结算、在产品、原材料等，报告期内，存货资产总额收入的比例逐年增加，主要原因为公司工程业务的规模的增加。各期末中国中元的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	11,708.21	10.63%	6,187.30	6.79%	3,759.01	5.49%
在产品	22,534.26	20.46%	16,919.81	18.56%	11,469.89	16.74%
周转材料	22.97	0.02%	21.99	0.02%	26.39	0.04%
已完工未结算	75,851.15	68.88%	68,017.63	74.62%	53,253.42	77.73%
合计	110,116.59	100.00%	91,146.72	100.00%	68,508.70	100.00%

报告期内，公司存货中已完工未结算金额占比分别为77.73%、74.62%和68.88%，主要系公司工程承包业务中，公司主要根据合同具体约定按月或按季申请确认工程进度，确认时点相比工程施工确认时点一般存在一定滞后性，导致存货科目中已完工未结算金额相对较高。

2. 存货规模与项目总体规模的匹配情况

报告期内，中国中元在执行项目合同金额逐年增长，存货期末余额随之增长，存货期末余额占在执行合同金额比例分别为4.15%、4.62%、4.49%，基本保持稳定，期末存货规模与在执行项目总体规模较为匹配。

项目	2018年9月末	2017年末	2016年末
在执行合同数量（个）	3,105	2,813	2,948

在执行合同金额（万元）	2,455,163.00	1,973,961.00	1,651,236.00
存货期末余额（万元）	110,116.59	91,146.72	68,508.70
存货期末余额占在执行合同金额的比例	4.49%	4.62%	4.15%

3. 存货规模与主要在建项目的匹配情况

2018年1-9月，中国中元主要在建项目情况如下：

单位：万元

项目	合同总金额	开工日期	建设期	期末已完工未结算余额
泸州医学院附属医院新院区一期工程	77,530.49	2014.09.30	1,542天	4,261.32
法国开发署贷款山西昌源河国家湿地公园建设项目	17,205.33	2016.06.01	1,155天	4,025.57
泸州军民合用机场迁建工程民航部分民航专业设备	10,266.00	2017.11.13	240天 (注)	3,836.34
张家口万龙单线循环脱挂抱索器八人吊厢索道高3、4、5索（供货）	8,810.00	2015.4.5	540天 (注)	2,353.65
内江市一医院儿科医疗服务体系和全科医生临床培养基地建设项目	21,862.40	2015.09.17	1,072天	2,345.68
海东市综合医院EPC总承包项目	81,122.14	2015.10.19	1,473天	2,283.69
日照市东港区90MW集中式农光互补扶贫电站项目（一期）	34,303.79	2018.10.03	84天	2,072.15
厦门宏发电力电器海沧厂房智能物流系统	3,596.00	2017.6.5	210天 (注)	2,002.06
张家口富龙L3滑雪场单线循环脱挂抱索器八人吊厢索道（供货）	4,000.00	2017.3.11	264天 (注)	1,759.12
新疆丝绸之路滑雪场6号单线循环脱挂抱索器八人吊厢索道（供货）	4,958.00	2017.5.24	240天 (注)	1,574.46

注：部分项目因等待业主方土建等原因存在实际建设时间超出约定工期的情况，下同。

2017年，中国中元主要在建项目情况如下：

单位：万元

项目	合同总金额	开工日期	建设期	期末已完工未结算余额
国机重工西南（泸州）产业园一期工程	22,737.35	2014.02.10	795天	5,946.43
宜家奉贤配送中心	13,008.31	2014.10.20	1,350天	2,894.89
德清中创地理信息产业园建设有限公司新建中创科技园项目	27,769.90	2015.09.10	669天	2,399.63
新华联合立体库	2,962.00	2014.04.22	1,440天	1,820.22
喀什综合保税区启动区工程	18,700.00	2012.11.01	383天(注)	1,716.64
张家口富龙L3滑雪场单线循环脱挂抱索器八人吊厢索道（供货）	4,000.00	2017.03.11	240天(注)	1,582.94
泸州医学院附属医院门诊综合楼改扩建工程	18,198.47	2013.03.25	848天	1,496.52
吉林市北大壶滑雪度假区单线循环脱挂抱索器八人吊厢+六人吊椅索道	5,380.00	2015.12.24	360天(注)	1,492.53

内蒙古福瑞健康科技园（EPC）工程总承包	15,295.75	2012.09.01	1,401 天	1,471.36
北京泰德制药立体库	2,598.00	2015.08.06	990 天	1,408.86

注：部分项目因等待业主方土建等原因存在实际建设时间超出约定工期的情况。

2016 年，中国中元主要在建项目情况如下：

单位：万元

项目	合同总金额	开工日期	建设期	期末已完工未结算余额
国机重工西南（泸州）产业园一期工程	22,737.35	2014.02.10	795 天	5,746.06
永和县人民医院	8,765.85	2016.09.06	800 天	2,085.35
宜家奉贤配送中心	13,008.31	2014.10.20	1,350 天	2,014.74
喀什综合保税区启动区工程	18,700.00	2012.11.01	383 天 (注)	1,701.84
吉安武功山单线循环脱挂抱索器八人吊厢索道	3,184.68	2015.7.16	420 天	1,640.16
德清中创地理信息产业园建设有限公司新建中创科技园项目	27,769.90	2015.09.10	669 天	1,543.98
新华联合立体库	2,962.00	2014.4.22	1,440 天	1,488.05
中机医疗器械物流中心一期	2,084.59	2014.3.26	1,020 天	1,325.56
白石山翠屏峰脱挂索道	4,011.00	2015.7.16	360 天 (注)	1,295.26
泸州医学院附属医院门诊综合楼改扩建工程	18,198.47	2013.03.25	848 天	1,159.93

注：部分项目因等待业主方土建等原因存在实际建设时间超出约定工期的情况。

报告期内，中国中元按照《企业会计准则》的要求确认存货，除部分项目因业主方土建等原因存在实际建设时间超出约定工期的情况外，其他在建项目期末已完工未结算余额与建设期情况具备匹配性。

（二）结合建造合同相关会计处理政策，补充披露报告期内中国中元存货金额确认的完整性与准确性、存货结转与销售收入的匹配性

中国中元建造合同涉及的存货成本按照单个项目为核算对象归集成本，按照发生的服务采购成本、材料采购成本、其他直接成本及其他间接成本等归集为“工程施工-合同成本”。在资产负债表日，对于结果能够可靠估计的建造合同，与其相关的合同收入按照合同总金额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额确认，与其相关的合同成本按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认成本后的金额结转，按照累计已经发生的成本和累计已确

认的毛利（亏损）之和超过已结算价款的部分在存货中列示为“已完工未结算资产”；对于结果不能够可靠估计的建造合同，合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用，合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

报告期内，中国中元销售收入与存货结转情况如下：

单位：万元

时间	期初存货余额	新增存货金额	存货结转金额	期末存货余额	销售收入	存货结转金额/销售收入
2018年1-9月	91,146.72	203,303.79	184,333.92	110,116.59	228,417.17	80.70%
2017年度	68,508.70	271,799.87	249,161.86	91,146.72	309,333.75	80.55%
2016年度	49,916.76	234,908.56	216,316.62	68,508.70	273,315.42	79.15%
合计	209,572.18	710,012.22	649,812.39	269,772.01	811,066.34	80.12%

中国中元相关会计处理政策符合《企业会计准则》的规定，存货金额的确认具备完整性与准确性，报告期内存货结转金额/销售收入的比例基本保持稳定，存货结转与销售收入具备匹配性。

(三)结合产品价格和可收回净值波动情况、减值测试过程等，补充披露中国中元是否存在存货减值迹象、跌价准备计提是否充分

中国中元报告期内存货跌价准备政策为各资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期内，中国中元存货主要为在执行项目的工程施工成本，此类项目的特点为以销定产的模式，即先取得相应订单，再开始组织施工建设，在未发生较大变化的情况下产品价格一般不会发生变动。

减值测试过程如下：

1. 对于能够获取公开市场销售价格的产品，根据公开市场价格信息，并将其与估计售价进行比较扣除适当销售费用推算可变现净值，可变现净值与账面价值比较确定资产是否存在减值；

2. 对于无法获取公开市场销售价格的产品，将产品估计售价与最近或期后的实际售价进行比较扣除适当销售费用推算可变现净值，可变现净值与账面价值

比较确定资产是否减值；

3. 对于半成品估计至完工时将要发生成本扣除适当销售费用推算出可变现净值，可变现净值与账面价值比较确定资产是否减值；

4. 对于正在执行的工程项目，按照已经发生的成本以及将要发生的成本费用测算预计总成本，如果预计总成本超过合同总收入，确认为合同预计损失，计入当期费用。

经测试，截至 2018 年 9 月 30 日中国中元存货不存在减值情况，未计提存货跌价准备。

（四）核查意见

经核查，我们认为：报告期内，中国中元存货规模与项目建设情况相匹配；中国中元存货金额确认完整、准确，存货结转金额与销售收入的比率基本保持稳定；中国中元存货减值测试过程及依据符合企业会计准则相关规定，截至 2018 年 9 月 30 日中国中元存货不存在减值情况，未计提存货跌价准备。

九、《一次反馈意见》问题 18：申请文件显示，截至 2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，中国中元应付票据及应付账款分别为 103,014.90 万元、125,220.59 万元和 110,685.30 万元，占资产总额比例分别为 37.35%、39.79% 和 38.12%，主要为项目工程款。请你公司结合报告期内采购情况、应付账款信用周期、经营活动现金流量情况等，补充披露：中国中元应付账款金额合理性、应付账款形成原因、与业务规模和工程项目的匹配性，并结合公司未来经营现金流量情况，补充说明未来的付款安排。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）中国中元采购情况、应付账款的形成原因及应付账款的信用周期

1. 应付账款的形成原因

中国中元应付账款主要为项目工程款及材料采购款，中国中元在工程承包业务执行过程中，应付项目工程款一般约定在满足付款条款的情况下且中国中元收到业主支付的款项后支付给分包商，应付材料采购款一般约定材料运至现场并经

审核验收的一定比例支付给供应商，剩余比例在项目竣工完成后支付，进而产生应付账款。

2. 中国中元应付账款的结算政策

报告期内，中国中元根据不同的采购类型，与供应商制定了相应的付款结算政策，具体情况如下：

业务类型	结算政策
工程承包、分包及成套设备供货业务	(1) 工程承包、分包 按照合同和已完工程量办理结算。一般在合同正式签订后一段时间内支付 0-10%的预付款，工程进度款由分包人负责统计已完工程量的统计及计价，并向承包人报审，经承包人审核确定后，按完成工程量支付工程量价的 85%，工程竣工验收合格后，支付至合同总价的 90%，项目完成结算后支付至合同总价的 95%，保留 5%质保金。 (2) 材料采购、成套设备供货 预付款 10-30%，设备全部到场，经业主及监理单位验收合格，支付签约合同价 50%，工程完工并经过业主及监理验收合格，支付签约合同价 15%，保留 5%质保金。
设计咨询类	项目启动支付总额的 10-20%预付款，方案报批通过通常支付总额的 20-30%，完成初步设计后通常支付总额的 50%，完成施工图审查后通常支付总额的 80%-90%，竣工验收后支付总额的 100%。

(二) 应付账款金额合理性、与业务规模和工程项目的匹配性

报告期内，中国中元应付账款、营业成本及经营活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
营业成本	184,333.92	249,161.86	216,316.62
应付账款	110,685.30	125,220.59	103,014.90
应付账款占营业成本比例	60.05%	50.26%	47.62%

注 1：2018 年 1-9 月的数据未经年化，因此应付账款占营业成本的比例较高；

注 2：2016 年末应付账款数据中包含 855.29 万元应付票据，除此外各期末不存在应付票据。

报告期内，中国中元应付账款占营业成本的比例分别为 47.62%、50.26%、60.05%，与业务规模相匹配。

此外，中国中元应付账款占营业成本的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	应付账款占营业成本的比重		
	2018年1-9月	2017年度	2016年度
华建集团	63.01%	46.98%	48.61%

公司名称	应付账款占营业成本的比重		
	2018年1-9月	2017年度	2016年度
中衡设计	53.66%	30.40%	36.94%
中国海诚	47.84%	35.54%	30.17%
苏交科	65.75%	45.35%	54.16%
勘设股份	59.28%	55.65%	47.17%
设计总院	94.83%	55.77%	48.69%
设研院	62.66%	36.59%	48.97%
中设集团	75.48%	55.65%	57.53%
平均值	65.31%	45.24%	46.53%
中位数	62.83%	46.17%	48.65%
中国中元	60.05%	50.26%	47.62%

注：2018年1-9月应付账款占营业成本的比例数据未经年化。

报告期内，中国中元应付账款占营业成本的比例与同行业上市公司相比差异较小，应付账款金额保持在合理水平，应付账款与业务规模相匹配。

(三) 结合公司未来经营现金流量情况，补充说明未来的付款安排

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
应付账款及应付票据	110,685.30	125,220.59	103,014.90
期末现金及现金等价物余额	85,532.33	142,688.08	110,882.56

根据历史同期及中国中元自身业务特点，中国中元第四季度回款相对较多。中国中元2018年第四季度销售回款金额约为178,220.00万元，2018年第四季度采购付款及固定性支出约为84,818.00万元。目前，中国中元的流动资金相对充足，能够满足生产经营的正常需求，并向供应商进行付款。

(四) 核查意见

经核查，我们认为：结合公司报告期内采购情况和应付账款结算政策，中国中元应付账款金额具有合理性、与公司业务规模相匹配，流动资金能够满足生产经营的正常需求，并向供应商进行付款。

十、《一次反馈意见》问题 19：“申请文件显示，截至 2016 年末、2017

年末和 2018 年 9 月末，中国中元预收款项分别为 119,089.81 万元、148,300.48 万元和 144,498.15 万元，占资产总额比例分别为 43.17%、47.12%和 49.77%，预收款包括预收工程款、预收材料货款及预收设计咨询费。请你公司结合同行业公司情况，补充披露预收账款与收入的匹配性、报告期内预收款项期后结转收入情况、预收款模式是否符合行业惯例、相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

回复：

（一）预收款项与收入的匹配性

1. 中国中元预收款项情况

报告期内，中国中元预收账款及其占营业收入比重的情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度
中国中元	预收款项	144,498.15	148,300.48	119,089.81
	营业收入	228,417.17	309,333.75	273,315.42
	预收款项占营业收入的比例	47.45%	47.94%	43.57%

注：2018 年 1-9 月“预收款项占营业收入的比例”已经年化处理。

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，中国中元预收款项分别为 119,089.81 万元、148,300.48 万元和 144,498.15 万元，2018 年 1-9 月指标经年化处理后，报告期各期末预收款项占营业收入的比重分别为 43.57%、47.94%、47.45%，整体保持稳定，与营业收入具有较高的匹配性。

2. 中国中元与同行业公司预收款项对比的情况

报告期内，中国中元与同行业上市公司预收款项占营业收入比重的对比情况如下：

证券简称	证券代码	预收款项占营业收入比重		
		2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度
华建集团	600629.SH	22.83%	25.30%	21.38%
中衡设计	603017.SH	14.78%	6.67%	11.52%
中国海诚	002116.SZ	30.05%	22.75%	25.02%
苏交科	300284.SZ	6.50%	7.21%	9.40%
勘设股份	603458.SH	9.98%	7.71%	4.54%

设计总院	603357.SH	13.31%	18.61%	25.43%
设研院	300732.SZ	34.61%	30.30%	29.93%
中设集团	603018.SH	26.01%	27.44%	32.13%
平均值		19.76%	18.25%	19.92%
中位数		18.81%	20.68%	23.20%
中国中元		47.45%	47.94%	43.57%

注：2018年1-9月“预收款项占营业收入的比例”已经年化处理。

如上表所示，2018年1-9月指标经年化处理后，2016年、2017年以及2018年1-9月，可比上市公司预收账款占营业收入比重的上限分别为32.13%、30.30%、34.61%，下限分别为4.54%、6.67%、6.50%，均值分别为19.92%、18.25%、19.76%，中位数分别为23.20%、20.68%、18.81%，可比上市公司普遍存在占营业收入一定比例的预收款项，预收款模式符合行业惯例。

报告期内，2018年1-9月指标经年化处理后，2016年、2017年以及2018年1-9月，中国中元预收款项占营业收入对应的比例分别为43.57%、47.94%、47.45%，均高于同行业上市公司的比例，主要系中国中元不同业务板块的业务性质差异所致。中国中元预收款项主要包括预收工程款、预收材料货款和预收设计咨询费，其中预收设计咨询费对应公司设计咨询收入，预收工程款及预收材料货款对应中国中元除设计咨询业务之外的其他业务板块营业收入。报告期内，中国中元预收款项与收入匹配的具体情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
工程承包、机械装备研发与制造、其他	预收工程款	122,803.45	118,831.45	86,201.59
	预收材料货款	14,586.85	6,483.51	11,663.56
	营业收入	147,660.04	214,786.71	183,715.21
	预收工程款、预收材料货款合计占营业收入的比例	69.78%	58.34%	53.27%
设计咨询	预收款项	7,107.86	22,985.52	21,224.65
	营业收入	80,757.13	94,547.04	89,600.21
	预收款项占营业收入的比例	6.60%	24.31%	23.69%

注：2018年1-9月“预收款项占营业收入的比例”已经年化处理。

2018年1-9月指标经年化处理后，2016年、2017年以及2018年1-9月，中国中元除设计咨询业务之外的其他业务板块预收款项占营业收入比重分别为53.27%、58.34%、69.78%，设计咨询业务板块预收款项占营业收入比重分别为

23.69%、24.31%、6.60%。

报告期内，中国中元设计咨询业务板块预收款项占营业收入比重位于同行业上市公司对应指标的上下限范围内，与同行业上市公司预收款项占营业收入比重不存在重大差异，因此中国中元设计咨询业务板块对应的预收款项规模与业务收入具有匹配性。

2016年、2017年以及2018年1-9月，中国中元工程承包、机械装备研发与制造及其他业务板块预收款项占营业收入比重均高于同行业上市公司对应指标，主要系中国中元子公司北起院工程承包板块下的仓储物流及客运索道业务中预收款项规模较大所致。报告期内，根据北起院仓储物流及客运索道业务以往的经营模式，通常会在项目初期先行预收占合同金额一定比例的预收款项，同时由于仓储物流及客运索道项目执行周期一般较长，故在收入确认时点前易于形成较大规模的预收款项。截至2016年末、2017年末以及2018年9月末，北起院仓储物流及客运索道板块形成的预收款项余额分别为55,554.68万元、83,663.37万元、93,315.21万元，分别占对应各期末中国中元预收工程款及预收材料货款合计的56.77%、66.76%、67.92%，是导致中国中元工程承包板块期末预收款项占营业收入比重较高的主要因素，符合中国中元实际业务经营情况，具有合理性。

综上，报告期内，中国中元预收款项规模具有合理性、符合行业特点，与业务收入具有匹配性。

（二）报告期内预收款项期后结转收入情况

报告期内，中国中元预收款项期后结转收入具体情况如下：

单位：万元

项目	预收款项余额	截至2017年12月31日结转金额	结转比例	截至2018年12月31日结转金额	结转比例
截至2018年9月30日的预收款项	144,498.15	不适用	不适用	68,705.82	47.55%
截至2017年12月31日的预收款项	148,300.48	不适用	不适用	78,989.94	53.26%
截至2016年12月31日的预收款项	119,089.81	52,047.67	43.70%	86,446.23	72.59%

截至2016年末、2017年末及2018年9月末，中国中元预收款项余额分别为119,089.81万元、148,300.48万元、144,498.15万元，中国中元报告期各期末

预收账款截至 2018 年 12 月 31 日结转收入的比例分别为 72.59%、53.26%和 47.55%，公司报告期内预收款项期后结转收入良好。

（三）相关会计处理符合《企业会计准则》的规定

报告期内，中国中元关于预收账款的会计处理如下：

1. 收到款项时：

借：银行存款

贷：预收账款—XX 客户

2. 符合收入确认条件时：

借：预收账款—XX 客户

 应收账款—XX 客户

贷：主营业务收入

 应交税费—应交增值税（销售项税额）

报告期内，中国中元关于预收账款的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（四）核查意见

经核查，我们认为：结合同行业公司情况，中国中元预收账款与收入规模具备一定的匹配关系、报告期内预收款项期后结转收入情况良好与项目进展情况相符、预收款模式符合行业惯例、相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

十一、《一次反馈意见》问题 20：“申请文件显示，2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-9 月，中国中元实现营业收入分别为 273,315.42 万元、309,333.75 万元和 228,417.17 万元。报告期内，中国中元收入主要来自于工程承包、分包及成套设备供货业务和设计咨询业务。报告期内，中国中元工程承包、分包及成套设备供货业务收入分别为 154,462.61 万元、186,462.29 万元和 127,813.40 万元，分别占当期收入的 56.51%、60.28%和 55.96%，设计咨询业务收入分别为 89,600.21 万元、94,547.04 万元和 80,757.13 万元，分别占当期收入的 32.78%、30.56%和 35.36%。请你公司结合报告期内主要项目建设、验收及收入确认情况等，补充披露：报告期内中国中元工程承包、分包及成套设备供货业务收入和设计咨询业务收入变动的原因及合理性、相关收入的真实性、与主要项目建设和完工情况的匹配性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

回复：

（一）中国中元工程承包、分包及成套设备供货业务收入和设计咨询业务收入的变动原因

报告期内，中国中元工程承包、分包及成套设备供货业务收入和设计咨询业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程承包、分包及成套设备供货业务收入	127,813.40	55.96%	186,462.29	60.28%	154,462.61	56.51%
设计咨询业务收入	80,757.13	35.36%	94,547.04	30.56%	89,600.21	32.78%

报告期内，工程承包、分包及成套设备供货业务收入及设计咨询业务收入逐年增长。中国中元项目主要在四季度进行结算，因此中国中元 2018 年一般第四季度确认的收入高于其他三个季度。根据最新的经营数据，中国中元 2018 年的未经审计的营业收入为 336,405.36 万元。总体上，2016 年至 2018 年，中国中元的收入呈上升趋势。

中国中元是工程设计行业的核心骨干企业，依靠多年的市场打拼和积累，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，订单获取能力较强。报告期各期末，中国中元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，在执行合同金额持续增长，为营收持续增长奠定了良好基础。

（二）中国中元工程承包、分包及成套设备供货业务收入的真实性、与主要项目建设和完工情况的匹配性

报告期内，中国中元工程承包、分包及成套设备供货业务主要项目的收入变动情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同类型	合同金额	2016年销售收入	2016年累计进度	2017年销售收入	2017年累计进度	2018年1-9月销售收入	2018年9月底累计进度
----	------	------	------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------------	--------------

序号	项目名称	合同类型	合同金额	2016年 销售收入	2016年 累计进 度	2017年 销售收入	2017年 累计进 度	2018年 1-9月销 售收入	2018年 9月底 累计进 度
1	凤凰新城唐山工人医院（一期）剩余工程设计施工总承包	设计-施工总承包	70,000.00	-	-	3,575.97	5.67%	15,861.34	30.82%
2	泸州医学院附属医院新院区一期工程	设计-施工总承包	77,530.49	20,044.18	50.51%	15,916.91	71.49%	14,716.71	90.90%
3	日照市东港区90MW集中式农光互补扶贫电站项目（一期）	EPC	34,303.79	-	-	19,989.74	66.79%	9,834.04	99.65%
4	国机重工西南（泸州）产业园一期工程	EPC	22,737.35	-	69.30%	-	69.30%	7,858.99	104.02%
5	格尔木市会展中心项目设计施工总承包	设计-施工总承包	11,433.06	-	-	4,970.84	48.56%	7,542.36	122.24%
6	成都第七医院申请德国促进贷款购置医疗设备项目和土建项目	成套设备供货	17,197.49	-	-	11,972.33	72.99%	-	72.99%
7	德清中创地理信息产业有限公司新建中创科技园项目	工程承包	27,769.90	12,293.03	45.35%	9,706.96	81.04%	2,466.94	90.11%
8	内江市一医院儿科医疗服务体系和全科医生临床培养基地建设项目	工程承包	21,862.40	5,827.14	29.16%	9,003.38	71.58%	5,225.45	96.19%
9	济南市利用法国开发署贷款建设热力项目	成套设备供货	10,192.45	8,288.18	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
10	海东市综合医院EPC总承包项目	EPC	81,122.14	6,047.94	8.02%	6,120.44	15.79%	2,453.67	18.90%

注：四川长江工程起重机有限责任公司和格尔木盐湖城投资开发有限责任公司累计结算确认收入分别超过合同金额，主要是项目实际施工成本超出预算，经与业主协商增加结算金额，相关结算单据均经过业主确认，符合收入确认条件。其中，四川长江工程项目已结算，格尔木盐湖城项目正在进行结算。

报告期内，中国中元工程承包业务采用完工百分比法确认收入，根据业主方确认的外部进度资料确认完工进度，并根据完工进度确认收入，收入确认具体方式详见本回复之“问题7”。报告期内，中国中元工程承包、分包及成套设备供货业务收入确认金额和完工进度及项目进展一致，相关收入的确认真实，与建设和完工情况匹配。

(三) 中国中元设计咨询类业务收入的真实性、与主要项目建设和完工情况的匹配性

报告期内，中国中元主要设计咨询类业务项目收入变动情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同类型	合同金额	2016年销售收入	2016年累计进度	2017年销售收入	2017年累计进度	2018年1-9月销售收入	2018年9月底累计收入	2018年9月底累计进度
1	项目A	综合性设计咨询	8,500.00	385.31	29.91%	-	29.91%	1,904.17	4,302.30	53.65% (注2)
2	《只有河南》戏剧公园工程	综合性设计咨询	4,317.00	-	-	-	-	1,484.40	1,484.40	36.45% (注1)
3	成武县人民医院扩建工程规划及施工设计项目	设计咨询	1,380.00	-	-	650.94	50%	520.75	1,171.70	90%
4	福州滨海新城综合医院（一期）项目	设计咨询	1,479.50	-	-	-	-	977.03	977.03	70.00%
5	项目B	设计咨询	1,290.00	-	-	-	-	851.89	851.89	70%
6	项目C	综合性设计咨询	20,809.49	-	-	1,069.77	5.45%	538.89	1,608.66	8.19% (注2)
7	项目D	设计咨询	2,806.69	-	-	1,323.91	50%	-	1,323.91	50%
8	项目E	设计咨询	1,168.00	-	-	550.94	50%	330.57	881.51	80%
9	惠州市第一人民医院扩建工程	设计咨询	869.33	410.06	50%	328.05	90%	-	738.11	90%
10	北京海淀医院改扩建项目医技综合楼工程	设计咨询	843.80	238.81	50%	318.42	90%	-	716.43	90%
11	项目F	设计咨询	2,496.00	2,119.25	90%	-	90%	-	2,119.25	90%

12	项目 G	设计咨询	2,278.00	1,504.34	90%	-	90%	-	1,934.15	90%
13	北京大学第一医院保健中心工程	设计咨询	1,764.00	1,331.51	90%	-	90%	-	1,497.74	90%
14	北京市顺义区中医医院迁建工程	设计咨询	2,328.97	1,318.28	90%	-	90%	-	1,977.43	90%
15	咸阳市中心医院医技住院综合楼	设计咨询	637.56	541.32	90%	-	90%	-	541.32	90%

注 1:《只有河南》戏剧公园工程项目合同总金额为 4,317.00 万元,项目共分为三期。合同内容主要包括核心剧场区方案及方案深化阶段设计(包括主体设计及专项设计)、核心剧场区初步设计、施工图设计及专项设计、配套用房室内精装修设计及二次机电设计配合、风洞试验、室外泛光照明设计、智慧景区设计等内容,项目内容较为综合,合同中约定具体项目的具体金额,收入根据业主确认的已完成具体项目对应的金额确认。

注 2:项目 A、项目 C 合同金额分别为 8,500 万元、20,809.49 万元,项目内容具体包括工程主体设计、公共配套、大桥改造、轻轨站房及设施设计、专项的可行性研究、对环境影响的评价、BIM、太阳能应用技术研究等,项目综合性比较强,无法根据固定的方案—初步设计—施工图设计—施工配合四个阶段的节点确认收入,收入根据业主确认的已完成具体项目对应的金额确认。

注 3:上表中部分项目因标的公司与业主方签订了相关保密协议等原因,未披露项目全称。

报告期内,中国中元工设计咨询业务采用完工百分比法确认收入,一般按照方案规划、初步设计、施工图设计及后期施工配合等不同进度节点确认完工进度,对于部分综合性较强的项目通常根据取得的外部进度资料确认完工进度,根据相应的完工进度确认收入,设计咨询业务收入确认具体方式详见本回复之“问题 7”。报告期内,中国中元设计咨询业务收入确认金额和完工进度及项目进展基本一致,相关收入的确认真实。

(四) 核查意见

经核查,我们认为:报告期内中国中元工程承包、分包及成套设备供货业务收入和设计咨询业务收入均呈现稳定上升趋势,与公司整体经营情况和发展趋势一致,收入变动具有合理性。公司执行的收入确认政策符合《企业会计准则》相关规定,各项业务收入确认与主要项目建设进展及完工情况相匹配,收入确认真实合理。

十二、《一次反馈意见》问题 21:“申请文件显示,2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-9 月,中国中元毛利率分别为 20.85%、19.45%和 19.30%,毛利率

下降主要是由于工程承包业务的收入占比增加,设计咨询业务的毛利率逐渐下降导致。请你公司: 1) 结合同行业公司毛利率变动情况、行业竞争态势、主要项目类型等,补充披露报告期内中国中元设计咨询业务毛利率下降的原因、毛利率下降趋势的持续性,以及毛利率下降对中国中元盈利能力的影响。2) 结合同行业公司情况、主要合同毛利情况等,补充披露报告期内中国中元各项业务毛利率的合理性、是否与同行业公司存在较大差异,如是,请说明原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。”

回复:

(一) 结合同行业公司毛利率变动情况、行业竞争态势、主要项目类型等,补充披露报告期内中国中元设计咨询业务毛利率下降的原因、毛利率下降趋势的持续性,以及毛利率下降对中国中元盈利能力的影响

1. 中国中元设计咨询业务毛利率下降原因、毛利率下降趋势的持续性

(1) 中国中元毛利率变动趋势与同行业变动情况基本相符

公司名称	2017 年	2016 年
华建集团	35.43%	34.59%
中衡设计	41.82%	49.43%
中国海诚	22.16%	21.84%
苏交科	31.73%	36.05%
勘设股份	46.70%	43.08%
设计总院	44.14%	44.52%
设研院	51.34%	49.84%
中设集团	35.54%	37.66%
中位数	38.68%	40.37%
平均值	38.61%	39.63%
中国中元	35.14%	38.07%

注: 因同行业可比公司无 2018 年 1-9 月的数据,故上表仅比较 2016 年-2017 年与同行业上市公司毛利率水平的对比情况。

由上表可见,中国中元设计咨询业务毛利率与可比公司的毛利率的变化趋势基本相符,毛利率与同行业公司毛利率亦基本相当。

(2) 工程设计咨询行业近年来发展迅速,行业竞争加剧导致人力成本上升

近年来，在国家加大固定资产投资力度，鼓励工程技术服务行业发展的大背景下，工程设计类企业得到了长足的发展，但同时行业的竞争也逐渐加剧。根据住建部《2017 年全国工程勘察设计统计公报》，2017 年，全国共有 24,754 家从事工程勘察设计的企业，年末从业人员达到 428.6 万人。2013 年到 2017 年，工程勘察设计企业利润总额占营业收入的比例分别为 7.58%、5.99%、5.88% 以及 5.04%，整体呈一定程度的下降趋势。

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入（亿元）	43,391.30	33,337.50	27,089.00	27,151.54
利润总额（亿元）	2,189.00	1,961.30	1,623.90	2,058.69
利润总额/营业收入	5.04%	5.88%	5.99%	7.58%

受制于行业整体的竞争加剧的影响，中国中元人力成本上升，导致报告期内中国中元设计咨询业务的毛利率的有一定程度的下降，但与行业整体的变动趋势保持一致。

2. 毛利率下降对中国中元盈利能力的影响

报告期内，中国中元的毛利率存在一定程度的波动。报告期内，中国中元的经营规模持续扩大，营业收入从 2016 年度的 273,315.42 万元增加到 2018 年度的 336,405.36 万元（未经审计），中国中元营收的增长势头良好。

未来，中国中元将从以下几个方面加强自身优势，持续提升收入水平和盈利能力。

（1）借助中国中元在传统设计咨询业务上的技术优势，大力发展工程总承包即全过程咨询业务等业务模式，多元化公司的收入结构。

（2）中国中元重组进入上市公司后，将充分利用中工国际的海外平台优势，大力扩展海外业务，从而进一步提升盈利水平。

（3）中国中元将加大在科研方面的投入，探索 BIM、装配式建筑、互联网数字设计等行业前沿，为公司的业务创造新的增长点。

（4）中国中元目前已经进入“双百行动”名单，本次重组完成后，将根据相关政策，逐步推进混合所有制员工持股改革，建立激励和约束长效机制和市场化考核机制，激发企业的内在活力。

此外，根据《盈利预测协议》及其补充协议，中国中元 2018 年至 2021 年预测净利润分别为 1.28 亿元、1.23 亿元、1.27 亿元和 1.32 亿元，整体保持稳定和小幅增长的趋势。

综上，中国中元的毛利率存在一定的程度的波动，但整体上相对稳定，未来中国中元将通过多种手段提升盈利能力，不影响中国中元的盈利能力。

(二) 结合同行业公司情况、主要合同毛利情况等，补充披露报告期内中国中元各项业务毛利率的合理性、是否与同行业公司存在较大差异，如是，请说明原因及合理性

1. 设计咨询业务同行业毛利率情况

2016-2017 年，同行业可比上市公司设计咨询业务毛利率情况如下：

公司名称	2017 年	2016 年
华建集团	35.43%	34.59%
中衡设计	41.82%	49.43%
中国海诚	22.16%	21.84%
苏交科	31.73%	36.05%
勘设股份	46.70%	43.08%
设计总院	44.14%	44.52%
设研院	51.34%	49.84%
中设集团	35.54%	37.66%
中位数	38.68%	40.37%
平均	38.61%	39.63%
中国中元	35.14%	38.07%

注：因同行业可比公司无 2018 年 1-9 月的数据，故上表仅比较 2016 年-2017 年与同行业上市公司毛利率水平的对比情况。

由上表可见，报告期内，中国中元设计咨询业务的毛利率与同行业基本相当。我们获取了设计咨询业务的主要合同和合同执行过程中经双方核对认可的进度资料、记账凭证、回款单据等资料，核对了主要合同收入、成本确认和毛利率情况，与公司设计咨询业务整体情况相符。

2. 工程承包业务同行业毛利率情况

2016-2017 年，同行业可比上市公司工程承包业务毛利率情况如下：

公司名称	2017 年	2016 年
华建集团	2.06%	2.69%
中衡设计	5.70%	5.27%
中国海诚	4.78%	5.55%
苏交科	15.95%	13.08%
勘设股份	13.53%	13.87%
设计总院	19.15%	17.03%
设研院	N/A	N/A
中设集团	N/A	N/A
中位数	9.62%	9.32%
平均值	10.20%	9.58%
中国中元	10.52%	10.71%

由上表可见，报告期内，中国中元工程承包业务的毛利率与同行业基本相当。我们获取了工程承包业务的主要合同和合同执行过程中经双方核对认可的工程进度资料、记账凭证、回款单据等资料，核对了主要合同的收入、成本确认和毛利率情况，与公司工程承包业务整体情况相符。

3. 中国中元各项业务毛利率的合理性，是否与同行业公司存在较大差异

由上述分析，中国中元各项业务毛利率均处于同行业可比公司合理范围，与同行业不存在显著差异。

（三）核查意见

经核查，我们认为：报告期内中国中元设计咨询业务毛利率存在一定的程度的波动，但整体水平较为稳定，2016 年至 2017 年的变动趋势与行业保持一致，不存在差异。根据公司未来发展规划，中国中元将借助在传统设计咨询业务上的技术优势，大力发展工程总承包即全过程咨询业务等业务模式，加大研发投入，并充分利用上市公司的平台，持续提升公司的盈利能力。公司各类型业务毛利率居于合理水平，与同行业公司不存在较大差异。

十三、《一次反馈意见》问题 22：“申请文件显示，1) 2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，中国中元经营活动产生的现金流量净额分别为 31, 113. 96

万元、43,003.29万元和-45,514.12万元，同期净利润分别为13,112.09万元、12,907.78万元和8,289.17万元，经营活动现金流净额与净利润差异较大。2) 2016年度、2017年度和2018年1-9月，中国中元销售商品、提供劳务收到的现金分别为297,454.91万元、353,605.75万元和234,403.60万元，同期收入分别为273,315.42万元、309,333.75万元和228,417.17万元。请你公司结合中国中元业务模式、上下游经营占款情况、经营性应收、应付和预付情况、季节性波动、同行业公司情况等，量化分析并补充披露中国中元经营活动现金流与业务模式的匹配性，现金流真实性，经营活动净现金流与净利润、销售商品和提供劳务收到的现金与同期收入存在差异的合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。”

回复：

(一) 结合中国中元业务模式、上下游经营占款情况、经营性应收、应付和预付情况、季节性波动、同行业公司情况等，量化分析并补充披露中国中元经营活动现金流与业务模式的匹配性，现金流真实性

1. 中国中元业务模式

中国中元主营业务包括工程承包分包及成套设备供货、工程设计咨询两大业务板块，其中工程承包分包及成套设备供货进一步划分为工程总承包、特种设备及物流系统设计及承包业务两个子业务板块，中国中元各业务板块的具体业务模式如下：

(1) 工程承包分包及成套设备供货

1) 工程总承包

① 业务承接模式

工程总承包业务的承接模式与设计咨询业务类似，均主要为招投标模式。

② 采购模式

工程总承包业务采购一般分为业主供货和自行采购两大类：

业主供货：业主利用工程整体采购的优势，对大宗主要材料进行集中统一招标采购，供应商的选择、材料价格、付款方式等主要由业主决定，中国中元作为材料的接收和使用用户，重点控制的是接收材料时的数量和质量。工作程序具体是

由中国中元根据施工组织计划编制用料计划报送业主，材料到位后负责进料的验收并对进料取样送检，并办理入库手续。

自行采购：自行采购是指中国中元根据工程项目的实际需要，自主进行采购的行为，包括设计、设备、土建、安装及工程所需的其他服务和物资的采购、分包及与之相关的投融资、项目前期评估咨询等各类服务。采购方式包括公开招标采购、邀请招标采购、公开询价、邀请询价、竞争性谈判、单一来源采购。

对于工程承包业务，中国中元建立《采购控制程序》、《工程总承包项目设备、材料采购工作规定》、《工程承包类项目分包管理办法》以及《中国中元采购管理办法》、《中国中元招标管理办法》，对供应商及采购分包合同的核发合规性进行监督和管理。

③ 生产模式

中国中元受业主或总承包商委托，按照合同约定负责承建工程项目，过程中中国中元接受业主、业主委托监理及质量监督部门的监督，办理工程竣工验收手续，提交各项工程数据，最后向业主或总承包商移交完工，直接对业主或总承包商负责。

④ 结算模式

中国中元按照合同和已完工程量向业主办理工工程结算。中国中元一般在合同正式签订后的一段时间内收取 10%至 15%的项目预收款；在后续的项目建设过程中，主要根据合同具体约定按月或按季申请工程进度结算并收款，一般在工程竣工后业主应支付到合同总价款的 90%左右，在工程竣工并经结算审计后业主方一般会支付到合同价款的 95%，最后预留合同总价款的 5%作为工程质保金，一般会在正常运行 12 个月后支付。

2) 特种设备及物流系统设计及承包业务

① 业务承接模式

中国中元索道业务板块主要通过参与市场招标、业主直接委托和战略合作方式获得项目。仓储物流、起重机及散料输送板块采取市场竞标方式获得项目。

② 采购模式

中国中元建立了《工程项目采购管理暂行办法》，《工程项目合同终止暂行管理办法》，《工程项目收付款管理办法》，《工程项目采购招标管理办法》等采购管

理制度文件并据此开展采购活动，规范对供应商的选择、复评及相关管理工作。

特种设备及物流系统设计业务的采购分为两类，一类需要生产许可证的产品，必须选用有资质的企业进行采购；一类是不需要生产许可证的产品，目前处于技术保密的需要，通常由长期合作的厂家，定点制作。

招标流程上，中国中元招标需求部门向经营管理部提出招标申请，经由中国中元主管领导审批及相关部门对招标文件核准后，发布招投标邀请。中国中元评标委员会对投标文件进行综合评议，形成建议中标候选人名单，经营管理部负责将建议中标候选人名单反馈至招标需求部门，由该部门进行供应商的选择，最终将选择结果报备经营管理部。

采购流程上，中国中元由事业部提交采购计划，经营管理部负责审批，审批通过之后由事业部发起采购合同的审批流程，完成采购合同签订，采购产品，并按有关要求完成对采购产品的检验工作。

③ 生产模式

中国中元受业主委托提供合同项下设备及与设备有关的服务，包括相应的设计、采购（制造）、运输包装、安装调试，并完成整体验收，确保设备符合合同规定的要求及标准，并能够正常运行。

④ 结算模式

中国中元按照合同要求进度与业主进行结算。一般正式合同签署后，收取合同总价款 30% 的项目预付款，主体设备到达项目现场后收取合同总价款的 30% 的作为项目进度款，安装调试验收完成后，收取合同总价款的 30%，剩余 10% 作为质保金，在 1-3 年质保期后完成收取。

(2) 工程设计咨询

1) 业务承接模式

中国中元获取设计咨询类业务的主要方式为招投标模式。报告期内，招投标是中国中元获取项目机会的重要方式之一，其承揽的工程设计咨询项目一般均通过参与项目业主方的市场化招投标方式承接；部分业务通过客户直接委托。

在招投标方式下，从获取项目投标资格到最终合同签订，中国中元一般有如下流程：①对投标机会进行项目风险分析与评估，以确定是否参与项目投标；②

研究投标价格、研究投标方案；③编制投标文件（商务、技术）；④投标述标；⑤接收中标通知书；合同谈判；⑥签署合同。

对于部分不属于前述法律规定必须进行招投标且客户不要求招投标的项目，中国中元在取得客户提供的项目信息，完成项目前期调查研究，并通过项目评审后，直接接受客户的委托，与客户签订业务合同。该种方式下承接的项目价格主要以同类项目的市场价为基础进行充分的协商确定。

2) 采购模式

中国中元建立了《设计咨询类采购管理办法》，设计咨询采购主要包括设计分包、专项咨询、辅助制作（效果图、模型和动画等）等流程。采购方式包括公开招标采购、邀请招标采购、公开询价、邀请询价、竞争性谈判、单一来源采购。

中国中元建立了合格供应商名单，有采购需求时，中国中元将首先选择在合格供应商名单内的供应商，如待定供应商不在中国中元供应商名单内，中国中元将对待定供应商进行合格供应商评价，评价合格后列入合格供应商名单。

中国中元采购的具体流程如下：

①由采购主导单位根据经中国中元批准的项目实施预算、项目施工进度计划以及其他生产经营需求提出采购申请，采购申请包括采购内容、采购时间、采购方式、采购预算等内容。

②由相应采购分类管理部门审批采购申请，批准采购计划、确定采购方式、组织评审评标报告、比价报告、竞争性谈判报告、单一来源采购报价单。

③采购主导部门依据经过批复的评标报告、比价报告、谈判报告、单一来源采购报价单确定待定供应商。采购主导部门负责采购合同起草、与待定供应商进行合同谈判，采购主管部门负责组织采购合同评审。采购合同评审通后方可签署采购合同。

④采购主导部门对采购成果进行验证，提交验证报告和付款申请，经审批后付款。

3) 生产模式

中国中元按照合同约定，为客户提供前期咨询、规划、专项设计咨询、工程设计、后期评价、运维、全过程咨询服务等服务。设计部门、项目组按照中国中元统一的流程开展设计咨询工作，并严格遵循中国中元的质量管理体系实施项目

质量控制。目前，中国中元采用最多的是工程设计的业务模式，为客户提供从方案到最终施工图的设计服务。此外，中国中元还承接单一环节业务项目，主要包括前期策划、前期咨询、规划、专项设计咨询、方案设计、初步设计、施工图设计、后期评价、运维等业务。

4) 结算模式

对于设计咨询业务，中国中元主要按照工程设计或咨询的进度分阶段与业主方进行结算并在业务合同中约定清晰。以工程设计业务为例，一般而言，第一次收费是在合同生效后半个月至一个月以内，一般收取合同总金值的 20% 左右作为项目预收款；第二次收费是在提交的方案设计文件通过业主方审查后，一般收取合同总金额的 20% 作为项目进度款；第三次收费一般是在提交全部详细设计文件并通过审查后，收取合同总金额的 50% 至 55% 作为项目进度款；最后在项目竣工验收后的一个月以内或者项目投产后 6-12 个月内支付合同的剩余款项，比例一般为 5% 至 10% 之间。

2. 中国中元上下游经营占款情况、经营性应收、应付和预付情况及季节性波动

报告期各期末，中国中元上下游经营占款情况、经营性应收、应付和预付情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年9月末	2018年9月末较2017年末变动额	2017年末	2017年末较2016年末变动额	2016年末
经营性应收项目：					
应收票据	4,878.53	256.66	4,621.87	273.05	4,348.82
应收账款账面余额	135,217.49	3,801.25	131,416.24	10,236.81	121,179.43
预付账款	21,647.35	10,311.33	11,336.02	-198.64	11,534.66
其他应收款账面余额	10,706.57	2,984.83	7,721.74	-14,885.23	22,606.97
其他流动资产	338.37	111.97	226.4	-79.65	306.05
经营性应收账款总和	172,788.31	17,466.04	155,322.27	-4,653.66	159,975.93
其中：下游客户对中国中元的经营性占款	140,096.02	4,057.91	136,038.11	10,509.86	125,528.25
下游客户对中国中元经营性占款/经营性应收项目总额	81.08%	—	87.58%	—	78.47%

项目	2018年9月末	2018年9月末较2017年末变动额	2017年末	2017年末较2016年末变动额	2016年末
上游供应商对中国中元的经营性占款	21,647.35	10,311.33	11,336.02	-198.64	11,534.66
上游供应商对中国中元的经营性占款/经营性应收项目总额	12.53%	—	7.30%	—	7.21%
经营性应付项目：					
应付账款及应付票据	110,685.30	-14,535.29	125,220.59	22,205.69	103,014.90
预收款项	144,498.15	-3,802.33	148,300.48	29,210.68	119,089.81
应付职工薪酬	9,268.88	1,766.18	7,502.70	1,146.93	6,355.77
应交税费	4,463.88	-2,647.42	7,111.31	1,770.30	5,341.01
其他应付款	7,934.15	-4,254.42	12,188.58	-11,237.90	23,426.48
一年内到期的非流动负债	-	-5,000.00	5,000.00	5,000.00	-
经营性应付项目总额	276,850.37	-28,473.28	305,323.65	48,095.69	257,227.97
其中：中国中元对下游客户的经营性占款	144,498.15	-3,802.33	148,300.48	29,210.68	119,089.81
中国中元对下游客户的经营性占款/经营性应付项目总额	52.19%	—	48.57%	—	46.30%
中国中元对上游供应商的经营性占款	110,685.30	-14,535.29	125,220.59	22,205.69	103,014.90
中国中元对上游供应商的经营性占款/经营性应付项目总额	39.98%	—	41.01%	—	40.05%

注 1：下游客户对中国中元的经营性占款=应收票据+应收账款账面余额

注 2：上游供应商对中国中元的经营性占款=预付账款；

注 3：中国中元对下游客户的经营性占款=预收账款；

注 4：中国中元对上游供应商的经营性占款=应付账款及应付票据。

由上表可以看出，中国中元对下游客户的经营性占款（即预收账款）规模与下游客户的经营性占款（应收账款账面余额+应收票据）金额较大、占比较高，主要原因系标的公司在不同业务板块下与客户在结算模式上存在一定差异：（1）工程承包业务板块的工程总承包业务下，客户通常预留合同总价款的 5% 作为工程质保金且一般会在正常运行 12 个月后支付，工程承包业务板块的特种设备及物流系统设计及承包业务下，客户通常预留合同总价款的 10% 作为质保金且一般会在项目 1-3 年质保期后完成支付；设计咨询业务下，最后在项目竣工验收后的一个月之内或者项目投产后 6-12 个月之内支付合同的剩余款项，比例一般为 5% 至 10% 之间；另外由于业主资金流动性、付款审批周期等原因，存在业主付款较约定付款时间存在一定滞后的情形，因此公司与客户形成了一定金额的应收账款，

但结合中国中元自身及同行业上市公司应收账款周转率情况，标的公司应收账款回款情况较为良好，符合其业务模式。（2）如本回复之“问题 19”所述，根据中国中元子公司北起院仓储物流及客运索道业务以往的经营模式，通常会在项目初期先行预收占合同金额一定比例的预收款项，同时由于仓储物流及客运索道项目执行周期一般较长，故在收入确认时点前易于形成较大规模的预收款项，导致标的公司期末预收款项金额较大，符合标的公司实际业务经营情况，具有合理性。

上游供应商对中国中元的经营性占款（预付款项）金额较小且占比较低，中国中元对上游供应商的经营性占款（即应付账款及应付票据）占经营性应付项目总额的比重较高，主要包括因与部分供应商约定，以下游客户的回款情况作为货款支付的前提条件，在下游客户未回款的条件下，期末形成应付账款余额较高，符合中国中元的采购模式。

3. 中国中元经营活动现金流的季节性波动

根据中国中元未经审计的 2018 年度财务数据，中国中元 2018 年度经营活动现金流量净额为 37,760.41 万元。根据历史同期及中国中元自身业务特点，中国中元第四季度回款相对较多，是其与客户结算的高峰期，并且根据项目工程款的结算模式，中国中元会在第四季度收到业主回款后与供应商进行结算，由于存在一定的时滞，中国中元于各年末收到客户回款后通常会集中在下半年完成对供应商的付款，由此使得中国中元 2018 年 1-9 月经营活动现金流净额为负。同时，由于中国中元集中在各年度四季度收到客户的回款，导致公司各年度第四季度一般会形成较大规模的经营活动现金流入、并使得公司全年度经营活动现金流净额为正，因此，中国中元经营活动现金流具有一定的季节性波动。

综上所述，报告期内，中国中元经营活动现金流状况与业务模式匹配，现金流真实。

（二）经营活动净现金流与净利润、销售商品和提供劳务收到的现金与同期收入存在差异的合理性

1. 经营活动净现金流与净利润存在差异的合理性

报告期内，中国中元将净利润调整为经营活动现金流净额的具体过程如下表所示：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
1. 将净利润调节为经营活动现金流量			
净利润	8,350.51	13,049.51	13,229.26
加：资产减值准备	802.15	3,259.56	5,077.44
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,351.41	2,082.38	1,883.00
无形资产摊销	361.31	440.63	350.73
长期待摊费用摊销	257.26	30.61	30.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	91.81	-51.36	-101.84
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.46	5.71	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	894.40	1,088.27	883.61
投资损失（收益以“-”号填列）	-116.27	-266.00	-202.61
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-605.47	-368.75	-714.91
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-21.66	-183.17	-76.24
存货的减少（增加以“-”号填列）	-18,969.87	-22,638.02	-18,591.94
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-14,436.92	25,561.20	-6,394.75
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-23,473.23	20,992.72	35,741.60
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-45,514.12	43,003.29	31,113.96

2016年度及2017年度，中国中元盈利水平较为稳定，各期经营活动产生的现金流量净额均为正，与公司经营状况相匹配。2018年1-9月，中国中元经营活动产生的现金流量净额为负，主要系2018年前三季度公司存货规模增加、应收账款增加、预付款项以及应付账款减少所致。

(1) 存货规模增加。截至2017年末和2018年9月末，中国中元存货分别为91,146.72万元和110,116.59万元，存货主要包括已完工未结算、在产品、原材料等，其中已完工未结算金额占比分别为74.62%和68.88%，主要系公司工程承包业务中，公司主要根据合同具体约定按月或按季申请工程进度结算，结算时点相比工程施工确认时点一般存在一定滞后性。报告期内，中国中元存货规模与项目总体规模的匹配情况如下表所示：

项目	2018年9月末	2017年末	2016年末
在执行合同数量（个）	3,105	2,813	2,948

项目	2018年9月末	2017年末	2016年末
在执行合同金额（万元）	2,455,163.00	1,973,961.00	1,651,236.00
存货期末余额（万元）	110,116.59	91,146.72	68,508.70
存货期末余额占在执行合同金额的比例	4.49%	4.62%	4.15%

如上表所示，在执行项目合同金额逐年增长，存货期末余额随之增长，报告期内，存货期末余额占在执行合同金额比例分别为 4.15%、4.62%、4.49%，基本保持稳定，期末存货规模与在执行项目总体规模较为匹配。2018 年 9 月末中国中元在执行合同金额较 2017 年末明显增加，使得 2018 年 9 月末中国中元存货规模较 2017 年末出现一定幅度的增大。

(2) 经营性应收项目增加。截至 2017 年末和 2018 年 9 月末，中国中元应收账款余额分别为 131,416.24 万元、135,217.49 万元，主要系中国中元与客户的结算时点较收入确认时点存在一定时滞所致，全年当中，一般情况下第四季度为中国中元的回款较多，由此导致 2018 年 9 月末公司应收账款余额较 2017 年末水平出现一定幅度的增加。同时，2018 年 1-9 月，中国中元预付账款占资产总额的比例高于 2017 年度水平，主要系 2018 年 1-9 月中国中元部分工程业务所需原材料需要境外进口因而预付货款较多所致，符合业务实际情况，预付账款规模增加具备合理性，从而也使得 2018 年 1-9 月中国中元经营性应收项目出现一定幅度的增加。

(3) 应付账款减少。中国中元应付账款主要为项目工程款及材料采购款，中国中元在工程承包业务执行过程中，应付项目工程款一般约定在满足付款条款的情况下且中国中元收到业主支付的款项后支付给分包商，应付材料采购款一般约定材料运至现场并经审核验收的一定比例支付给供应商，剩余比例在项目竣工完成后支付，进而产生应付账款。根据历史同期及中国中元自身业务特点，中国中元第四季度回款相对较多，根据项目工程款的结算模式，公司会在第四季度收到业主回款后与供应商进行结算，由于存在一定的时滞，中国中元于 2017 年末与供应商形成的应付账款普遍集中在 2018 年上半年完成结算，由此使得中国中元 2018 年 1-9 月应付账款减少，在一定程度上导致了经营性应付项目的减少。

2. 销售商品和提供劳务收到的现金与同期收入存在差异的合理性

报告期内，中国中元销售收入与销售商品、提供劳务收到的现金情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
营业收入	228,417.17	309,333.75	273,315.42
销售商品、提供劳务收到的现金	234,403.60	353,605.75	297,454.91
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之比	1.03	1.14	1.09

2016年、2017年、2018年1-9月，中国中元营业收入收款情况良好，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之比分别为1.09、1.14、1.03，基本保持稳定。报告期内，同行业上市公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之比情况如下：

公司名称	2018年1-9月	2017年度	2016年度
华建集团	0.90	1.06	0.99
中衡设计	0.99	0.94	0.92
中国海诚	1.01	0.95	0.97
苏文科	0.88	0.86	0.81
勘设股份	0.83	0.79	1.02
设计总院	0.73	0.75	1.02
设研院	0.73	0.82	1.06
中设集团	0.77	0.87	0.97
均值	0.85	0.88	0.97
中位数	0.85	0.86	0.98
中国中元	1.03	1.14	1.09

由上表可知，2016年、2017年、2018年1-9月，同行业上市公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之比率的均值为0.97、0.88、0.85，中国中元各期销售商品和提供劳务收到的现金与同期收入的比率均高于同行业上市公司对应指标均值，主要系中国中元预收款项比例较大、应收账款回款情况较好，使得中国中元销售商品和提供劳务收到的现金与同期收入存在差异且销售商品和提供劳务收到的现金与同期收入的比率与同行业存在一定差异，与中国中元实际经营情况相符，具有合理性。

综上所述，基于中国中元业务模式，中国中元经营活动净现金流与净利润存在差异以及销售商品和提供劳务收到的现金与同期收入存在差异符合其实际经

营情况，具有合理性。

（三）核查意见

经核查，我们认为：结合中国中元业务模式、上下游经营占款情况、经营性应收、应付和预付情况、季节性波动、同行业公司情况等，中国中元经营活动现金流与中国中元业务模式相匹配、现金流真实、经营活动净现金流与净利润、销售商品和提供劳务收到的现金与同期收入存在差异情况与公司业务开展的实际情况相符。

专此说明，请予察核。

【以下无正文】

【本页无正文，为大华会计师事务所（特殊普通合伙）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》有关财务事项的说明之盖章页】

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师：杨卫国

中国·北京

中国注册会计师：李洪仪

二〇一九年二月十八日