

广发证券股份有限公司

关于深圳证券交易所出具的
《关于对苏州天沃科技股份有限公司的重组问询函》
之
回复

独立财务顾问



签署日期：二〇一六年十一月

深圳证券交易所中小板公司管理部：

广发证券股份有限公司作为苏州天沃科技股份有限公司（以下简称“上市公司”、“天沃科技”）本次重大资产重组的独立财务顾问，就贵部出具的《关于对苏州天沃科技股份有限公司的重组问询函》（中小板重组问询函（不需行政许可）【2016】第 19 号）涉及的相关问题进行了认真核查，现将核查结果回复如下。

如无特别说明，本回复说明中的简称或名词的释义与《苏州天沃科技股份有限公司重大资产购买报告书》中的简称或名词的释义具有相同含义；所有数值保留两位小数，均为四舍五入。若本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

目 录

1、报告书披露，截至 2016 年 7 月 31 日，中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”或“标的公司”）股东全部权益的评估价值为 37.06 亿元，增值率为 356.03%。收益法评估中，中机电力 2016 年 8-12 月、2017 年、2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年的预测主营业务收入分别为 29.84 亿元、71.89 亿元、83.6 亿元、88.6 亿元、93.09 亿元和 97.82 亿元，本次标的公司评估增值的主要原因为中机电力目前在手订单充足，行业地位较高，竞争优势较强，预计未来营业收入将持续增长。请补充披露以下内容：	4
2、报告书披露，中国能源工程集团有限公司、余氏投资控股（上海）有限公司、上海协电电力科技发展有限公司、上海能协投资咨询合伙企业（有限合伙）和上海能衡电力管理咨询合伙企业（有限合伙）作为业绩承诺方，承诺中机电力在 2016 年 8-12 月、2017 年度、2018 年度、2019 年度的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 1.55 亿元、3.76 亿元、4.15 亿元、4.56 亿元，考核期内实现的净利润之和不低于 14.02 亿元。本次交易对价分五期支付，业绩承诺方同意以中机电力除标的资产以外的其余 20%股权作为按照《补偿协议书》计算的补偿额的担保。请补充披露以下内容：	14
3、报告书披露，上市公司拟以自有和自筹资金支付本次交易的作价，其中自筹资金部分拟通过银行贷款、信托贷款、融资租赁等方式申请不超过 18 亿元的融资总额，并拟通过股东借款的方式向公司控股股东、实际控制人陈玉忠及/或其控制的企业申请总额不超过 5 亿元的借款。你公司三季报披露的货币资金余额为 4.19 亿元、资产负债率为 57.89%。请补充披露以下内容：	23
4、报告书披露，2014 年、2015 年和 2016 年 1-7 月，中机电力前五大客户集中度分别为 90.21%、68.09%、76.76%。同时，中机电力与关联方发生的关联销售，分别为 18.77 亿元、7.31 亿元和 9.21 亿元，占当期营业收入比重分别为 50.53%、17.42%和 35.46%。	32
5、请补充披露中机电力的会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对中机电力利润的影响；说明重大会计政策或会计估计与上市公司是否存在较大差异，若是，请分析说明重大会计政策或会计估计的差异或变更对标的公司利润的影响，请独立财务顾问核查并发表明确意见。	48
6、报告书披露，“中机电力目前在手订单充足”，“电力工程 EPC 企业对上游行业的选择余地较大，具有较强的议价能力”。请补充披露中机电力目前的在手订单情况以及相关订单是否具有不确定性，说明电力工程 EPC 企业对上游行业具有较强的议价能力的依据及合理性，并补充披露中机电力是否具有相应的议价能力，并请独立财务顾问发表意见。	62
7、在对比中机电力与可比上市公司的市盈率和市净率指标时，报告书选取了中国电建、九洲电气、珈伟股份等 10 家可比上市公司；而在计算估值折现率时，报告书选取了中国海诚、天海防务等 8 家可比上市公司，请结合行业状况、同行业上市公司的规模、主营产品、盈利能力、业务模式等情况，具体说明选取以上可比公司的理由及合理性，补充披露报告中可比上市公司样本选取不一致的依据及合理性，请独立财务顾问核查、资产评估师核查并发表明确意见。	46

1、报告书披露，截至 2016 年 7 月 31 日，中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”或“标的公司”）股东全部权益的评估价值为 37.06 亿元，增值率为 356.03%。收益法评估中，中机电力 2016 年 8-12 月、2017 年、2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年的预测主营业务收入分别为 29.84 亿元、71.89 亿元、83.6 亿元、88.6 亿元、93.09 亿元和 97.82 亿元，本次标的公司评估增值的主要原因为中机电力目前在手订单充足，行业地位较高，竞争优势较强，预计未来营业收入将持续增长。请补充披露以下内容：

（1）请结合标的公司所处行业发展、业务开展等情况，说明收益法评估增值的具体原因、参数选取的合理性，并针对相关重要参数对标的公司估值影响进行敏感性分析，请独立财务顾问、资产评估师核查并发表明确意见；

回复：

1、收益法增值原因

本次收益法评估增值，主要是由于行业情况、中机电力的轻资产业务模式和市场竞争能力、评估预测中的收入预测较高等原因所致。具体原因如下：

（1）所处行业及行业发展情况

中机电力主要从事电力工程 EPC 业务和工程设计及相关服务，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）属于电力工程勘察设计行业。

近年来中机电力所处行业发展较快，新签合同额持续增加。根据中国电力规划协会发布的统计数据，2005-2015 年间，电力勘测设计行业新签合同额平均增长速度达 19.11%。

在行业快速发展的同时，新签工程总承包合同额持续增长，工程总承包合同额在新签合同额中的比重也逐年上升。2012-2015 年间，新签工程总承包合同额由 793.33 亿元增长至 1,202.82 亿元，年均增幅 14.88%；工程总承包合同额占比由 2012 年的 71.19% 上升至 2015 年的 81.96%，电力工程 EPC 已成为行业中的重要业务模式。

近年来我国在火电、光伏、电网等领域相继出台了多项政策，推动了相关领域电力投资的增长，有助于下游电力工程勘察设计行业的发展。

（2）中机电力的轻资产业务模式和市场竞争能力

中机电力的主要收入来源于 EPC 业务。中机电力在 EPC 业务中主要提供项

目设计和管理能力，项目中的设备、建安等部分由中机电力向其他企业采购。在这一业务模式下，中机电力的资产以流动资产为主，负债以流动负债为主，保持了轻资产的资产负债结构。因此，本次收益法评估的增值率较高。

中机国能电力工程有限公司成立于 2002 年 10 月，经过十余年运营发展，已经形成较强的市场竞争力。中机电力拥有工程设计资质甲级证书、工程咨询资质甲级证书、工程勘察资质甲级证书等多项资质，EPC 业务经验丰富。在中国勘察设计协会统计的包含约 160 家企业的行业排名中，中机电力工程总承包完成合同额在 2015 年发布的排名中位居第 29 位，在 2016 年发布的排名中位居第 20 位；在以电力工程总承包为主要业务的企业中，中机电力在 2016 年发布的排名中位居行业前 5 名。

(3) 业务开展情况及收入预测依据

对于 2016 年 8-12 月、2017 年和 2018 年的预测营业收入，本次评估根据中机电力目前正在执行的 EPC 项目、已签订合同的新签 EPC 项目、正在跟踪尚未签订合同的 EPC 项目三个部分进行预测。

1) 正在执行的 EPC 项目

中机电力目前正在执行的 EPC 项目包括：辽宁抚顺热电厂“上大压小”新建项目、枣庄八一热电公司煤矸石综合利用热电工程、延安煤油气资源综合利用项目热动力工程、张家口下花园亿泰生态能源有限公司 235MW 光伏发电项目、南非莱登堡 Duma132KV/40MVA 变电站项目等，这些项目将逐步在 2016 年 8-12 月及 2017 年执行完毕并确认收入。在执行的 EPC 项目预测期内预计确认收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 8-12 月	2017 年
执行 EPC 项目预计确认收入	68,154.98	78,389.51

2) 新签项目情况

新签项目为中机电力报告期后已签订合同的 EPC 项目，主要包括：江苏德龙镍业印尼 12×135MW 电厂新建项目、莒县丰源热电有限公司 2×350MW 热电联产工程、新疆生产建设兵团第七师五五工业园区 2×350MW 热电联产项目、翰林安阳 100MW 光伏项目、河南南乐县 70MW 光伏项目等。

对于新签项目，本次评估根据合同额、预计开工时间、预计项目周期等情况

预测未来收入。新签 EPC 项目预测期内预计确认收入情况如下：

单位：万元

项目	2016年8-12月	2017年	2018年
新签 EPC 项目预计确认收入	222,392.79	395,706.95	319,348.41

3) 跟踪项目情况

跟踪项目为中机电力报告期后跟踪和洽谈的 EPC 项目。对于中机电力正在跟踪洽谈的较有把握的项目，本次评估中通过了解项目的跟踪进展情况、项目签约的可能性、预计开工时间、预计项目周期等情况进行统计分析，根据项目签约概率量化预测未来预计收入情况。目前跟踪项目中已中标的项目主要包括中煤安太堡项目等。

跟踪 EPC 项目预测期内预计确认收入情况如下：

单位：万元

项目	2016年8-12月	2017年	2018年
跟踪 EPC 项目预计确认收入	-	220,658.28	155,854.30

由此可见，中机电力的在手订单相对充足，未来营业收入的确定性较高。

2、参数选取的合理性分析

(1) 收入

预测期主营业务收入增长情况如下：

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
收入增长率	33.08%	28.83%	16.29%	5.97%	5.07%	5.08%

对于 2016 年 8-12 月至 2018 年的 EPC 总承包项目收入的预测，本次评估中根据是否执行或签订合同，采取不同的方法预测其未来预计收入：

1)对于中机电力目前正在执行的项目，评估师分析各个执行项目的合同额、评估基准日已确认收入额、预计完工时间，并考虑项目周期等因素，在未来年度根据项目进度确认余下收入；

2)对于新签项目，由于中机电力已签订合同，本次评估主要参考合同额，项目周期等因素进行预测；

3)对于跟踪项目，评估师通过了解项目跟踪进展情况、项目签约的可能性、预计开工时间、预计项目周期等情况进行统计分析，根据项目人员对项目签约概率的判断与分析，筛选较有把握签订或中标的项目，将其量化预测；对于中机电

力初步接触或合同签订概率不高的项目，评估师未在预测期中予以考虑。

对于中机电力 2019-2021 年的营业收入增幅预测，本次评估中参考近年来我国电力投资总额增速，预测增幅均在 5% 左右。这一收入增幅明显低于中机电力 2015 年的营业收入增幅 12.84%，也小于中国电力规划协会统计的 2006 年至 2015 年间电力勘测设计行业营业收入年平均增长率 16.90%。

此外，对于工程设计及相关业务、贸易业务的收入预测，评估师参照目前的业务水平或考虑一定的增长幅度预测。

(2) 成本

对于 EPC 总承包业务成本的预测，评估师分析中机电力近年 EPC 总承包项目的成本结构、各项目成本与收入的关系，并结合中机电力提供的新签和跟踪项目的预算成本进行预测，综合考虑了历史期和预测期的成本构成。

工程设计及相关业务成本主要为工程设计人员的人工成本及相关技术服务成本，该部分成本的预测，通过分析中机电力近年设计业务成本占收入的比例，分析合理的毛利水平，预测未来该部分业务成本。

贸易业务的成本主要为设备采购成本，历史期该部分业务成本与收入之间的关系相对稳定，分析合理的毛利水平，预测未来该部分业务成本。

预测期主营业务成本与主营业务收入的关系如下：

项目	2016 年 8-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
成本占收入比	89.75%	89.21%	90.00%	90.26%	90.47%	90.63%

预测期中机电力主营业务成本占主营业务收入比较为稳定。

(3) 营业费用及管理费用

对于变动趋势与主营业务收入或成本相一致的部分费用，本次评估参考历史情况，确定各项费用占主营业务收入或成本的比例，将该比例乘以预测的主营业务收入或成本，预测未来这部分费用。对于与主营业务收入变动不相关的项目，如固定资产折旧费等，则按个别情况具体分析预测。

预测期营业费用与主营业务收入的关系如下：

项目	2016 年 8-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业费用占收入比	0.75%	0.71%	0.68%	0.68%	0.70%	0.70%

预测期管理费用与主营业务收入的关系如下：

项目	2016 年 8-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
----	---------------	--------	--------	--------	--------	--------

管理费用占收入比	1.42%	1.31%	1.21%	1.19%	1.19%	1.18%
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

预测期中机电力的营业费用占收入比重较为稳定；管理费用占收入比较为稳定，略微呈下降趋势。

(4) 折现率

1) 无风险收益率的确定

2016年7月31日10年期国债在评估基准日的到期年收益率为2.78%，本评估报告以2.78%作为无风险收益率。

2) 权益系统风险系数的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

根据中机电力的业务特点，中企华通过WIND资讯系统查询了8家沪深A股可比上市公司2016年7月31日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，取其平均值0.9126作为中机电力的 β_U 值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
1	002116.SZ	中国海诚	0.976	0.9754
2	300008.SZ	天海防务	0.4557	0.4431
3	300040.SZ	九洲电气	1.4064	1.3941
4	300317.SZ	珈伟股份	0.5071	0.4395
5	600629.SH	华建集团	1.2856	1.2553
6	601669.SH	中国电建	1.5417	0.6178
7	603017.SH	中衡设计	0.8699	0.8167
8	603126.SH	中材节能	1.409	1.3585
β_U 平均值				0.9126

以可比公司的资本结构作为中机电力未来经营的目标资本结构，取资本结构

为 29.65%。将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出中机电力的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

当企业所得税税率为 15%时， β_L 为 1.1425；当企业所得税税率为 25%时， β_L 为 1.1155。

3) 市场风险溢价的确定

市场风险溢价 MRP 是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据中企华研究成果，本次市场风险溢价取 7.11%。

4) 企业特定风险调整系数的确定

企业个别风险调整系数是根据待估企业与所选择的对比企业在企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。

企业个别风险调整系数：

$$R_c = \text{规模超额收益率 RPS} + \text{特别风险溢价 RPU}$$

中机电力评估基准日账面总资产(合并口径)为 70.24 亿元，总资产报酬率为 3.84% (总资产报酬率取 2015 年全年口径)。

则： $RPS=0.67\%$ 。

中机电力仍所处经营阶段为发展期，另外考虑到中机电力的主营业务为 EPC 工程总承包项目，对流动资金的需求较大，项目开工、实施及收款等情况受外部因素影响较大，具有一定的风险性，故特别风险溢价 RPU 取 2.5%。

综合考虑以上因素，确定中机电力的企业特定风险系数

$$R_c = RPS + RPU = 0.67\% + 2.5\% = 3.17\%$$

5) 权益资本成本

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

当所得税为 15%时， K_e 为 14.07%；当所得税为 25%时， K_e 为 13.88%。

6) 加权平均资本成本

公式：

$$WACC = K_e \times [E/(E + D)] + K_d \times (1 - T) \times [D/(E + D)]$$

式中，E：权益的市场价值

D：债务的市场价值

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

T：被评估企业的所得税率

评估基准日银行间固定利率国债收益率 2.78%，债务成本取五年期贷款利率 4.75%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出中机电力的加权平均资本成本。

当企业所得税税率为 15%时，加权平均资本成本($WACC$)为 11.78%；

当企业所得税税率为 25%时，加权平均资本成本($WACC$)为 11.52%。

3、敏感性分析

在收益法评估中，营业收入、毛利率、折现率对中机电力评估值的影响如下：

营业收入变动比例	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
评估值(万元)	319,370.16	336,524.10	353,597.97	370,598.13	387,529.57	404,398.68	421,210.02
引起的评估值变动比例	-13.82%	-9.19%	-4.59%	0%	4.57%	9.12%	13.66%
毛利率变动数额	-1.5%	-1.0%	-0.5%	0%	0.5%	1%	1.5%
评估值(万元)	280,745.53	310,680.08	340,614.85	370,598.13	400,484.32	430,418.93	460,353.58
引起的评估值变动比例	-24.25%	-16.17%	-8.09%	0%	8.06%	16.14%	24.22%
折现率变动数额	-1.5%	-1.0%	-0.5%	0%	0.5%	1%	1.5%
评估值(万元)	435,902.46	411,976.46	390,307.08	370,598.13	352,602.86	336,114.00	320,956.23
引起的评估值变动比例	17.62%	11.17%	5.32%	0%	-4.86%	-9.30%	-13.40%

上述内容已在报告书“第五节 本次交易评估情况/二、本次评估的合理性及定价公允性分析/(一)本次评估依据的合理性分析/2、收益法评估增值的原因及

参数选取的合理性”中补充披露。

本独立财务顾问认为：本次评估的收益法根据标的公司在执行项目、新签项目、跟踪项目的情况等因素，并考虑了标的公司所处行业发展状况和市场竞争等相关情况，评估参数选取及收益法评估增值原因合理。

资产评估机构经核查后认为：本次评估依据中机电力行业情况、业务开展情况及项目执行情况等因素进行预测，各项评估参数的选取合理，收益法评估增值原因合理。

(2) 请结合行业周期特点、行业发展状况、竞争对手、标的公司市场排名及市场份额、营销政策、盈利模式、收入确认方式等因素，分析标的公司 2016 年 8 月至 12 月以及 2017 年至 2021 年各年度营业收入和营业成本的测算依据及预测合理性及对本次交易标的估值的影响，请独立财务顾问、资产评估师核查并发表明确意见；

回复：

1、行业周期性的影响

中机电力属于电力工程勘察设计行业。电力工程勘察设计行业目前没有体现出显著的周期性，中机电力的未来业绩受行业周期性波动影响的可能性较低，有助于降低行业周期性波动对中机电力未来收入、成本预测带来的影响。

中机电力的业务类型较为丰富，在电力工程 EPC 领域中的火电、光伏、输变电等领域均有业务布局。丰富的电力工程 EPC 业务布局增强了中机电力的抗风险能力，有助于避免单项业务因宏观经济周期、下游行业政策变化或市场需求波动等出现下滑，对中机电力整体盈利能力造成的影响。

2、行业及业务发展状况有利于中机电力未来业绩增长

(1) 各类型 EPC 项目类型受到产业政策和市场需求推动

从各项目类型所处的细分行业来看，中机电力的 EPC 业务以火电、光伏、输变电等项目类型为主，其中火电项目集中于热电联产项目和企业自备电厂。上述项目类型符合国家产业政策和市场需求导向，有助于中机电力的未来业绩增长。

热电联产项目具有综合利用煤炭燃料的特点，近年来我国《关于印发国家应对气候变化规划(2014-2020 年)》等多项政策中明确提出发展热电联产的重要性。

企业自备电厂能够降低企业的电力成本，有助于造纸、钢铁、化工等高耗能企业降本增效。光伏发电作为清洁能源，自 2013 年以来日益受到重视。近年来我国颁布多项产业政策，对未来太阳能发电的装机容量等做出了产业规划。配电网建设是我国电力体制改革中的重点方向，国家能源局印发的《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》中提出，通过实施配电网建设改造行动计划，有效加大配电网资金投入；2015 至 2020 年，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元。根据国家能源局发布的《电力发展“十三五”规划》，为增强电网资源配置能力，“十三五”期间新增“西电东送”输电能力 1.3 亿千瓦，2020 年达到 2.7 亿千瓦，这有利于相关企业承接输变电 EPC 项目。

(2) EPC 业务模式有利于中机电力开拓市场范围，形成竞争优势

电力工程 EPC 的业务特点使得业主无需直接管理项目建设，也无需业主具备相应的资质和经验，有利于企业自备电厂、区域型热电联产项目、光伏电站等项目业主开展电力设施投资。

这一业务特点有利于中机电力开拓市场范围，并将传统发电厂以外的企业纳入目标客户群体中。中机电力报告期内开展了多项热电联产及自备电厂项目，并积极开展光伏电站及分布式光伏项目，积累了大量的电力工程 EPC 业务经验，有助于未来继续开拓相关业务。

同时，EPC 业务模式要求总承包企业具有较强的项目设计和管理能力。中机电力作为行业中具备设计资质甲级证书、工程咨询资质甲级证书、工程勘察资质甲级证书的 EPC 总承包企业，项目设计和管理能力较强，能够在 EPC 模式下形成较强的竞争优势，也有助于推动未来业绩增长。

3、营业收入、营业成本预测方法充分考虑了中机电力的销售和盈利模式

中机电力的主要营业收入来源为 EPC 业务，EPC 业务的销售和盈利均以各个项目为基础。

本次评估对 2016 年 8-12 月至 2018 年的预测期的项目情况进行了划分，划分方式充分考虑了中机电力的销售模式。中机电力的销售模式主要包括项目信息收集、项目洽谈和投标、合同谈判和评审、合同签署四个阶段。本次评估，2016 年 8-12 月至 2018 年的预测期的项目划分，其中正在执行项目和新签项目已经完

成合同签署阶段，跟踪项目主要属于项目洽谈和投标、合同谈判和评审两个阶段。对于仅处于项目信息收集等阶段的初步接触或合同签订概率不高的项目，本次评估中不予考虑。

EPC 项目的盈利主要来源于业主与中机电力签订的合同金额与项目实际成本的差额。本次评估依据正在执行项目、新签项目和跟踪项目的具体情况，通过预测各项目的收入、成本等评估参数，预测上述项目能够覆盖的 2016 年 8-12 月、2017 年及 2018 年的中机电力营业收入和营业成本。这一预测方式符合中机电力的盈利模式特点。

综上所述，本次评估对于 2016 年 8-12 月、2017 年及 2018 年的预测期的营业收入和营业成本的预测充分考虑了中机电力的销售和盈利模式。

4、中机电力市场排名较高，本次评估中收入和毛利率预测较为谨慎

中机电力的市场竞争力较强，有助于未来收入持续增长和毛利率稳定。中机电力拥有电力行业工程设计资质甲级证书、工程咨询资质甲级证书、工程勘察资质甲级证书等多项资质，员工中专业技术岗位员工超过 600 人，占比超过 70%，高级工程师及教授级高级工程师合计超过 100 人。齐备的资质、较高的技术水平、高水平的人才队伍使得中机电力的市场竞争力较强，市场排名较高。

在中国勘察设计协会统计的包含约 160 家企业的行业排名中，中机电力工程总承包完成合同额在 2015 年发布的排名中位居第 29 位，在 2016 年发布的排名中位居第 20 位；在以电力工程总承包为主要业务的企业中，中机电力在 2016 年发布的排名中位居行业前 5 名。

本次评估预测中的收入增长和毛利率情况如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
收入增长率	33.08%	28.83%	16.29%	5.97%	5.07%	5.08%
毛利率	10.25%	10.79%	10.00%	9.74%	9.53%	9.37%

本次评估中，根据项目周期等因素，中机电力的正在执行项目、新签项目和跟踪项目能够覆盖 2016 年 8-12 月、2017 年及 2018 年的预测期，因此根据 EPC 项目情况的预测，中机电力 2018 年前的营业收入同比增幅较高。

本次评估预测的中机电力 2019-2021 年营业收入增幅预测参考近年来我国电力投资总额增速，预测增幅均在 5% 左右。这一收入增幅明显低于中机电力 2015 年的营业收入增幅 12.84%，也小于中国电力规划协会统计的 2006 年至 2015 年

间电力勘测设计行业营业收入年平均增长率 16.90%。

本次评估中预测 2019-2021 年中机电力的毛利率分别为 9.74%、9.53%和 9.37%。预测毛利率较 2016 年 1-7 月中机电力实际毛利率 11.63%降低约 2%，且预测期毛利率逐年下降，充分考虑了市场竞争等因素可能对中机电力盈利能力造成的影响。

综上所述，本次评估中预测的营业收入增幅和毛利率均较为谨慎。中机电力的市场竞争力较强，有助于保持未来收入持续增长和毛利率水平稳定。

5、本次评估预测中充分考虑了分期确认等收入确认方式

在结算模式上，中机电力根据合同约定，根据工程量定期与业主结算，并根据合同约定的项目节点向业主收取项目款。报告期内，中机电力火电 EPC 项目工期一般为 2-3 年左右，光伏项目一般为 1 年以内，部分项目可能跨年完成。

中机电力根据建造合同准则对 EPC 项目进行收入确认，本次评估中根据中机电力的收入确认方式，对于在手订单等在预测期实现的收入均采用分期确认。在执行项目、新签项目和跟踪项目根据合同和项目情况，合同收入主要于 2016 年 8 月至 2018 年分期确认。本次评估中充分考虑了中机电力收入确认方式的因素。

上述内容已在报告书“第五节 本次交易评估情况/二、本次评估的合理性及定价公允性分析/（一）本次评估依据的合理性分析/3、标的公司预测期营业收入和营业成本的测算依据及预测合理性及对本次交易标的估值的影响”中补充披露。

本独立财务顾问认为：本次评估中依据正在执行项目、新签项目和跟踪项目，并考虑标的公司历史业绩、经营模式、收入确认方式、行业情况等因素，营业收入和营业成本预测的测算依据合理，不会导致评估结果产生重大偏差。

资产评估师认为：本次评估充分考虑标的公司的行业、业务、收入确认方式等的影响，营业收入和营业成本的测算依据合理，本次评估结果合理。

2、报告书披露，中国能源工程集团有限公司、余氏投资控股（上海）有限公司、上海协电电力科技发展有限公司、上海能协投资咨询合伙企业（有限合伙）和上海能衡电力管理咨询合伙企业（有限合伙）作为业绩承诺方，承诺中机电力在 2016 年 8-12 月、2017 年度、2018 年度、2019 年度的扣除非经常性损

益后的净利润分别不低于 1.55 亿元、3.76 亿元、4.15 亿元、4.56 亿元，考核期内实现的净利润之和不低于 14.02 亿元。本次交易对价分五期支付，业绩承诺方同意以中机电力除标的资产以外的其余 20% 股权作为按照《补偿协议书》计算的补偿额的担保。请补充披露以下内容：

(1) 请结合中机电力的历史财务数据，行业竞争情况等因素，补充披露上述业绩承诺的具体依据及合理性，是否与收益法预估值的净利润值相一致（如存在差异，请详细说明差异原因及合理性），分析上述利润承诺的可实现性，请独立财务顾问核查并发表明确意见；

答复：

本次业绩承诺及收益法预估的净利润值如下：

单位：万元

项目	2016 年 8 月-12 月	2017 年	2018 年	2019 年
承诺扣非净利润	15,500.00	37,600.00	41,500.00	45,600.00
预估净利润	15,484.53	37,556.97	41,472.47	45,599.62

本次业绩承诺依据本次评估结果，业绩承诺方承诺的扣非净利润值与本次收益法预估的净利润值基本一致并略高于净利润预测值，本次收益法预估的净利润值的合理性分析如下：

1、财务数据分析

(1) 收入

历史期与预测期的主营业务收入增长情况如下：

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
收入增长率	4.81%	12.84%	33.08%	28.83%	16.29%	5.97%	5.07%	5.08%

2015 年中机电力的营业收入同比增长 12.84%，主要是受 EPC 业务增长带动。中机电力 2015 年根据市场需求和政策环境，在火电 EPC 市场受经济增速放缓以及节能环保政策引导影响的情况下，及时调整经营策略，加大光伏 EPC 项目的承接力度，通过主动调整业务结构实现 EPC 业务收入增长 19.71%。

中机电力的在手订单约为 100 亿元，在手订单和跟踪项目能够覆盖 2016 年 8-12 月、2017 年及 2018 年的预测期，因此评估预测的营业收入增幅较高。

基于充分考虑中机电力未来可能面临的风险、市场竞争加剧等因素，出于谨慎考虑，本次评估预测 2019 年至 2021 年的收入增幅较为平缓。该增长幅度预测

参考近年来我国电力投资总额增速，预测增幅均在 5%左右，这一收入增幅明显低于中机电力 2015 年的营业收入增幅 12.84%，也小于中国电力规划协会统计的 2006 年至 2015 年间电力勘测设计行业营业收入年平均增长率 16.90%。

(2) 成本

历史期与预测期的主营业务成本占主营业务收入情况如下：

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-7 月	2016 年 8-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
成本/收入	85.58%	88.07%	88.37%	89.75%	89.21%	90.00%	90.26%	90.47%	90.63%

历史期与预测期的成本占收入比重较为平稳。出于谨慎考虑，本次评估中预测未来中机电力的成本占比略有上升且呈上升趋势，预测期的成本占比高于历史期数据。

(3) 营业税金及附加

历史期与预测期的主营业务税金及附加占主营业务收入情况如下：

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-7 月	2016 年 8-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
税金及附加/收入	0.49%	0.52%	0.05%	0.17%	0.10%	0.13%	0.13%	0.13%	0.12%

2016 年起，主营业务税金及附加占收入比重降幅较高，主要是因为增值税作为价外税，不计入营业税金及附加，也不体现在利润表中。营改增后，中机电力的纳税义务发生变化，营业税金及附加核算口径相应发生变化。

(4) 营业费用

历史期与预测期的营业费用占主营业务收入情况如下：

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-7 月	2016 年 8-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业费用/收入	0.91%	0.85%	0.64%	0.75%	0.71%	0.68%	0.68%	0.70%	0.70%

历史期内中机电力的营业费用占收入比重较低。本次评估中的营业费用在历史期与预测期占主营业务收入的比重较为平稳，未有明显波动。

(5) 管理费用

历史期与预测期的管理费用占主营业务收入情况如下：

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-7 月	2016 年 8-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
管理费用/收入	1.53%	2.60%	1.70%	1.42%	1.31%	1.21%	1.19%	1.19%	1.18%

历史期内中机电力的管理费用占收入比重较低。本次评估中的管理费用占主

营业务收入的比重较为平稳，未有明显波动。随着未来收入规模的增加，管理费用占比未来呈小幅下降趋势。

（6）财务费用

历史期与预测期的财务费用占主营业务收入情况如下：

项目	2014年	2015年	2016年 1-7月	2016年 8-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
财务费用/收入	0.46%	0.60%	1.55%	1.26%	0.99%	0.81%	0.66%	0.53%	0.48%

财务费用根据中机电力借款水平、营运资金水平等因素预测相关利息费用。预测期财务费用占主营业务收入的比重较为平稳，未有明显波动，与历史期基本一致。

（7）净利润

净利润率情况如下：

项目	2014年	2015年	2016年 1-7月	2016年 8-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
净利润率	8.00%	6.09%	6.26%	5.19%	5.22%	4.96%	5.15%	5.06%	4.98%

2015年中机电力净利润率下降主要是由于：1）光伏EPC项目毛利率受市场竞争和前期高毛利率项目影响；2）火电EPC项目毛利率受巴基斯坦46MW和山煤河曲火电EPC项目等影响。上述因素导致中机电力2015年度EPC业务的毛利率有所下降，进而影响中机电力的净利率。

预测期的净利润率水平与历史期基本一致，预测期的净利润率较为平稳。

2、行业竞争情况

（1）中机电力目标市场前景广阔

中机电力目前主要的目标市场包括企业自备电厂、热电联产等火力发电项目以及光伏电站项目等，目标市场前景广阔：

1）自备电厂是高耗能企业或生产运营过程中有热能富裕的企业，为满足自身发电需求、优化产业结构、提升效益而配套的能源装备。由于自备电厂往往能节省大量电费，企业出于经济利益的驱动，建设自备热电厂积极性不断提升，企业自备电厂建设市场需求旺盛。

2）热电联产具有综合利用燃料、节约煤炭资源的特点，能够充分利用煤炭资源同时生产热力和电力，在环保和经济性方面均有一定优势。近年来国家发改委、能源局等部门先后发布《关于发展热电联产的规定》、《热电联产管理办法》

等国家产业政策，明确了热电联产项目的规划和监管要求，有助于促进热电产业健康发展。受国家产业政策的支持，热电联产市场前景广阔。

3) 在“十二五”规划和光伏补贴等政策推动下，近年我国光伏发电市场迅速增长。2013年，国家发改委首次明确了光伏发电上网电价的补贴金额及补贴年限。受产业政策推动，2013-2015年，我国地面式光伏电站装机容量由1,632万千瓦上升至3,712万千瓦，2014和2015年同比增幅分别为43%和59%。2014年，国家重点对分布式光伏电站进行了扶持，并出台了《关于进一步落实分布式光伏发电有关政策通知（征求意见稿）》、《关于加快培育分布式光伏发电应用示范区有关要求的通知》等一系列支持分布式光伏电站的政策，提振光伏产业；2015年，国家能源局下发的《太阳能利用“十三五”发展规划（征求意见稿）》中提出，到2020年底，太阳能发电装机容量达到1.6亿千瓦，年发电量达到1,700亿千瓦，年度总投资额约2,000亿元。其中，光伏发电总装机容量达到1.5亿千瓦，地面电站8,000万千瓦，分布式7,000万千瓦，分布式光伏电站未来发展前景广阔。

(2) 中机电力行业地位

中机电力拥有电力行业工程设计资质甲级证书、工程咨询资质甲级证书、工程勘察资质甲级证书等多项资质，员工中专业技术岗位员工超过600人，占比超过70%，高级工程师及教授级高级工程师合计超过100人。

齐备的资质、较高的技术水平、高水平的人才队伍使得中机电力的市场竞争力较强，市场排名较高。在中国勘察设计协会统计的包含约160家企业的行业排名中，中机电力工程总承包完成合同额在2015年发布的排名中位居第29位，在2016年发布的排名中位居第20位；在以电力工程总承包为主要业务的企业中，中机电力在2016年发布的排名中位居行业前5名。

2014年度、2015年度中机电力的总承包新签合同额占比情况如下：

单位：亿元

项目	公司名称	2014年		2015年	
		金额	占比	金额	占比
总承包新签合同额	中电工程	313.5	35.92%	364.72	36.99%
	中国能建	273.51	31.34%	239.09	24.25%
	中国电建	151.92	17.41%	209.54	21.25%
	其他企业	133.81	15.33%	172.53	17.50%

	其中：中机电力	33.07	3.79%	82.72	8.39%
	合计	872.74	100.00%	985.88	100.00%

注：上表数据来自中机电力向中国电力规划设计协会报送的数据。

在中国电力规划设计协会的统计中，以总承包新签合同额计算，2014 年度和 2015 年度中电工程、中国能建、中国电建之外的企业分别占据了 15.33%和 17.50%的市场份额。其中，中机电力 2014 年度和 2015 年度的总承包新签合同市场份额分别为 3.79%和 8.39%，市场份额稳步增长，具有较高的行业地位。

综上，中机电力目标市场具有广阔的前景，未来具有较大的发展空间，且中机电力在行业中的竞争力较强，具有较高的行业地位，结合中机电力历史财务数据进行分析，本次收益法预估的净利润值合理，业绩承诺具有可实现性。

上述内容已在报告书“重大事项提示/六、本次交易的支付安排、利润承诺及补偿、盈利超额奖励/（二）利润承诺及补偿/1、考核期利润承诺”及“第一节 本次交易概述/三、本次交易具体方案/（四）利润承诺及补偿、盈利超额奖励/1、考核期利润承诺”中补充披露。

本独立财务顾问认为：本次交易中业绩承诺方依据本次评估结果中的净利润预测数作为业绩承诺的基础，业绩承诺方承诺的扣除非经常性损益后的净利润与本次评估中预测的各期净利润基本一致，业绩承诺依据合理；本次业绩承诺以标的公司已签订订单为基础，结合行业发展趋势，业绩承诺具有可实现性。

（2）请以举例的方式说明业绩承诺期内各期应补偿的金额及对应的补偿方式，补充披露交易对方是否具有完成业绩补偿承诺的履约能力及相关风险；当触发补偿义务时，为确保交易对方履行业绩补偿协议所采取的保障措施，请独立财务顾问对该利润补偿方案及保障措施的可行性进行核查并发表专项意见。

回复：

1、举例说明业绩承诺未达标的补偿方式

（1）假设 2016 年 8-12 月、2017 年度中机电力实现的扣非净利润分别为 13,500 万元、40,600 万元

中机电力在 2016 年 8-12 月未完成当期承诺利润，在 2017 年度中机电力完成了当期的承诺利润。根据《现金购买资产协议书》和《补偿协议书》，在此种情况下，中机电力业绩承诺方在 2016 年和 2017 年均无需支付补偿额，但上市公

司第二笔款项的支付将推迟，并在上市公司第三笔款项支付时一同支付。

(2) 假设 2016 年 8-12 月、2017 年度、2018 年度、2019 年度中机电力实现的扣非净利润分别为 12,000 万元、34,100 万元、38,000 万元、42,100 万元，且本次交易所产生的商誉不发生减值

中机电力在考核期末实现的扣非净利润总和为 126,200 万元，未完成业绩承诺，且高于承诺扣非净利润之和的 90%，中机电力业绩承诺方应支付的补偿额= $(\text{考核期内承诺扣非净利润之和}-\text{考核期内实际扣非净利润之和}) \times 80\% = (140,200-126,200) * 80\% = 11,200.00$ 万元，业绩承诺方中的各方按照国能工程 47.5%、余氏投资 28.5%、协电科技 19%、上海能协 3% 和上海能衡 2% 的比例支付上述补偿额，本次交易的款项将优先抵扣该部分补偿额。

(3) 假设 2016 年 8-12 月、2017 年度、2018 年度、2019 年度中机电力实现的扣非净利润分别为 11,500 万元、33,600 万元、37,500 万元、41,600 万元，且本次交易所产生的商誉不发生减值

中机电力在考核期末实现的扣非净利润总和为 124,200 万元，未完成业绩承诺，中机电力业绩承诺方应支付的补偿额= $((\text{考核期内承诺扣非净利润之和}-\text{考核期内实际扣非净利润之和}) / \text{考核期承诺扣非净利润之和}) * \text{标的公司 80\% 股权的对价} = ((140,200-124,200) / 140,200) * 289,600 = 26,439.94$ 万元，业绩承诺方中的各方按照国能工程 47.5%、余氏投资 28.5%、协电科技 19%、上海能协 3% 和上海能衡 2% 的比例支付上述补偿额，本次交易的款项将优先抵扣该部分补偿额。

2、业绩承诺方完成业绩补偿承诺的履约能力

(1) 国能工程、余氏投资、协电科技承担连带责任

业绩承诺方分别为国能工程、余氏投资、协电科技、上海能协、上海能衡。

其中国能工程的业务包括能源投资运营、能源技术研发、能源金融贸易服务等，具有丰富的设计咨询、设备采购、工程建设和管理运营经验；余氏投资主要作为余余钱对外投资的持股平台，主要从事实业投资，投资管理等；协电科技主要作为中机电力的管理人员持股平台，最近三年未实际开展业务；上海能协主要作为中机电力的员工持股平台，除持有中机电力股权外，最近三年未开展实际生产经营活动；上海能衡主要作为中机电力后续引进的高管及核心员工的持股平台，最近三年未开展实际生产经营。

为增强业绩承诺方完成业绩补偿承诺的履约能力，国能工程、余氏投资、协

电科技最终对该等补偿责任承担连带责任。

(2) 国能工程的经营情况较好和现金储备充足

国能工程的资产结构以流动资产为主，资产变现能力较强，具有充足的现金储备。未来若触发现金补偿义务，国能工程具有较强的支付能力。根据国能工程 2015 年未经审计的财务报表，截至 2015 年末，国能工程的总资产 161.40 亿元，其中流动资产 110.38 亿元，货币资金 18.90 亿元。

国能工程的业务包括能源投资运营等，经营情况良好，盈利能力较强，有助于未来保持良好的履约能力。2015 年度国能工程实现营业收入 62.57 亿元，净利润 3.12 亿元。

3、确保业绩承诺方履行业绩补偿协议所采取的保障措施

(1) 发挥管理团队的主动性

协电科技主要为中机电力的管理人员持股平台，上海能协主要为中机电力的员工持股平台，上海能衡主要为中机电力后续引进的高管及核心员工的持股平台。

协电科技、上海能协、上海能衡作为业绩承诺方，能充分激发中机电力管理团队和重要员工的主观能动性，激励管理团队勤勉尽责、扎实经营，有助于中机电力实现承诺业绩，降低触发补偿义务的风险。

(2) 分期付款安排

根据《现金购买资产协议书》，为确保业绩承诺方履行业绩补偿协议，本次交易涉及的转让价款由上市公司分五次支付，除第一期款项 86,880 万元在《现金购买资产协议书》生效之日起 30 个工作日内向交易对方支付以外，其他四期款项均需视中机电力承诺利润完成情况，决定是否延期支付。

分期付款的安排有助于降低因中机电力未达到承诺业绩对上市公司造成的不利影响，有助于保障业绩承诺的履行。按照《补偿协议书》的约定，第五笔款项及以前年度因承诺净利润未实现的原因尚未支付的款项将优先抵扣按照《补偿协议书》计算的补偿额。上市公司分期付款的安排有助于保障业绩承诺方履行业绩补偿协议。

(3) 剩余 20%股权担保

为保障业绩补偿承诺的履行，出上述措施外，《补偿协议书》明确约定了以中机电力除标的资产以外的其余 20% 股权作为按照《补偿协议书》计算的补偿额

的担保。该项担保既能激励中机电力管理团队勤勉尽责、扎实经营，以实现承诺业绩，又能够对业绩承诺方起到较好的约束作用，确保在触发补偿义务时，业绩承诺方能够履行业绩补偿协议。

4、上市公司依据本次交易相关协议，在标的公司考核期出现商誉减值或考核期末出现亏损时能够保障公司及股东权益

中机电力市场竞争力较强，目前在手订单充足，在本次交易完成后与上市公司存在多领域的协同效应，未来市场竞争力将进一步提高。因此，中机电力未来实现业绩承诺的能力较强，考核期内发生商誉减值或考核期末出现累计亏损的风险较小。

对于标的公司考核期内发生商誉减值或考核期末出现累计亏损等风险，上市公司通过如下方式保障公司及股东利益：

1) 根据《现金购买资产协议书》，本次交易的款项支付进度和总金额与中机电力的业绩相关。若考核期内中机电力因未实现承诺业绩而出现商誉减值风险，上市公司将延期支付款项，直至中机电力实现累计的各期承诺业绩，从而保障公司及股东利益。

2) 若中机电力考核期末出现商誉减值或累计亏损，上市公司将首先根据业绩承诺方的应补偿金额，相应抵扣支付第五期及以前年度因未实现承诺业绩尚未支付的款项，用于执行业绩承诺方的补偿义务。第五期款项占本次交易作价的25%，业绩承诺方持有的剩余20%股权作为按照《补偿协议书》计算的补偿额的担保。上述措施有效保障了业绩承诺方按照协议约定履行义务，有助于保障上市公司及股东的利益。

3) 当业绩承诺方应支付的补偿额超过上市公司未支付的交易款项时，业绩承诺方需以现金向上市公司支付补偿额。《补偿协议书》中约定业绩承诺方中的国能工程、余氏投资、协电科技最终对补偿责任承担连带责任，增强了业绩承诺方整体的履约能力。同时，国能工程2015年经营状况良好，盈利能力较强，货币资金储备充足，有助于保持和增强业绩承诺方的履约能力。

综上所述，本次交易中上市公司充分考虑了业绩承诺及补偿的相关安排，在《现金购买资产协议书》和《补偿协议书》中做出了明确规定。业绩承诺方具有较强的履约能力。若标的公司考核期出现商誉减值或考核期末出现亏损，本次交

易的相关安排能够保障公司及股东权益。

上述内容已在报告书“重大事项提示/六、本次交易的支付安排、利润承诺及补偿、盈利超额奖励/（二）利润承诺及补偿/4、确保业绩承诺方履行业绩补偿协议所采取的保障措施”及“第一节 本次交易概述/三、本次交易具体方案/（四）利润承诺及补偿、盈利超额奖励/4、确保业绩承诺方履行业绩补偿协议所采取的保障措施”中补充披露。

5、业绩承诺方履约能力的相关风险

本次交易的相关协议中已就业绩承诺方的业绩补偿做出相关约定，上市公司未来可以通过发挥中机电力管理团队经营主动性、分期付款安排、剩余股权担保等方式保障业绩承诺方履行补偿义务。但若未来中机电力未达到业绩承诺，未来业绩承诺方仍可能存在履约能力的相关风险。

上述内容已在报告书“重大风险提示/一、与本次交易相关的风险/（四）利润承诺无法实现及利润补偿承诺的违约风险”及“第十一节 风险因素/一、与本次交易相关的风险/（四）利润承诺无法实现及利润补偿承诺的违约风险”中补充披露。

本独立财务顾问认为：本次交易相关协议中对业绩补偿方案及保障措施做出明确安排，根据国能工程 2015 年未经审计的财务报表本次交易的业绩承诺方具备较强的履行业绩补偿承诺的能力，本次交易的业绩补偿方案及保障措施具有可行性。

3、报告书披露，上市公司拟以自有和自筹资金支付本次交易的作价，其中自筹资金部分拟通过银行贷款、信托贷款、融资租赁等方式申请不超过 18 亿元的融资总额，并拟通过股东借款的方式向公司控股股东、实际控制人陈玉忠及/或其控制的企业申请总额不超过 5 亿元的借款。你公司季报披露的货币资金余额为 4.19 亿元、资产负债率为 57.89%。请补充披露以下内容：

（1）请说明你公司已获批授信额度的具体情况，你公司未来还款计划及资金来源，上述授信种类用于支付交易对价的是否合法合规，请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见；

回复：

1、已获批授信额度情况及还款计划

上市公司目前已取得 3 家银行、1 家信托公司、1 家资产管理公司的贷款意向书和意向性授信额度，其中明确约定金额的意向性授信额度总额为不超过 25.5 亿元。上市公司最终的融资方案尚未确定，因此目前还未有明确的还款计划。待融资方案确定后，上市公司会根据公司整体运营情况和资本市场情况制定相应的还款计划。

未来还款的资金来源主要有以下两个方面：

(1) 上市公司经营积累

本次交易是上市公司落实发展战略的重要举措，对上市公司的长远发展起到了重要作用。通过本次交易，中机电力将补充上市公司的电力工程 EPC 板块，推动公司成为集电力工程、新能源、清洁能源业务为一体的综合服务商。

本次交易完成后，上市公司将与中机电力开展业务、市场、管理、财务等多方面的整合工作，发挥双方的协同效应，有助于充分利用现有的高端装备制造能力，提升 EPC 业务领域的经营能力，增强上市公司的盈利能力。

本次交易完成后，上市公司将通过经营积累的资金作为还款来源之一，履行还款义务。

(2) 中机电力未来分红

上市公司收购中机电力 80% 股权后，中机电力成为上市公司控股子公司，上市公司对中机电力实现的利润享有分红的权利。

中机电力具有稳定的盈利能力，报告期内连续盈利，未来有望为上市公司提供稳定的分红。中机电力 2016 年 1-7 月、2015 年度、2014 年度实现的营业收入分别为 25.96 亿元、41.93 亿元、37.16 亿元，2015 年同比增幅为 12.84%；实现的归母公司净利润分别为 1.63 亿元、2.59 亿元、2.98 亿元。截至 2016 年 7 月 31 日，中机电力资产总额为 70.81 亿元，流动资产占总资产比重高达 97.46%，货币资金占比 11.96%，资产可变现能力较强。

中机电力良好的盈利能力和股利支付能力能够缓解上市公司未来的还款压力。

(3) 上市公司多样化的融资渠道有助于降低融资成本和还款压力

本次交易的完成能够推进上市公司向工程总承包服务商转型升级的战略目

标,推动上市公司成为集电力工程、新能源、清洁能源业务为一体的综合服务商,增强上市公司未来在资本市场上的融资能力。上市公司将根据未来公司资金周转情况和资本市场情况,适时采取多种融资方式来优化资本结构、降低资金成本、缓解资金压力。

2、授信种类用于支付本次交易对价的合法合规情况

为筹措本次重大资产重组所需资金,天沃科技于2016年10月31日召开董事会,审议通过《关于授权公司办理本次重大资产重组相关融资事宜的议案》,同意公司采取包括但不限于银行贷款、信托贷款、融资租赁等方式融资,融资总额不超过18亿元,用于公司履行重大资产重组中的支付义务;同时,审议通过《关于授权公司办理股东借款的议案》,同意公司向公司控股股东、实际控制人陈玉忠先生及/或其控制的企业申请借款,借款总额不超过5亿元,借款利率参照借款实际发生时的市场公允利率,用于公司履行重大资产重组中的相关支付义务。

根据董事会决议内容,公司本次重大资产重组所需资金融资渠道主要包括向银行、信托以及控股股东等的借款。上市公司目前已取得3家银行、1家信托公司、1家资产管理公司的贷款意向书和意向性授信额度,其中明确约定授信金额的意向性授信额度总额为不超过25.5亿元。目前最终的融资方案尚未确定。

对于本次重大资产重组进行的融资,目前上市公司正积极协商重组融资的具体条款,加紧商务谈判,争取早日签署正式的授信合同/协议或者其他具有法律约束力的文件。上市公司承诺将按照并购贷款的相关法律法规以及正式签署的授信协议、借款合同严格依法使用授信贷款,保证对授信贷款的使用符合法律法规以及协议约定。

上述内容已在报告书“重大事项提示/六、本次交易的支付安排、利润承诺及补偿、盈利超额奖励/(二)利润承诺及补偿/5、上市公司已获批授信额度及未来还款安排”及“第一节 本次交易概述/三、本次交易具体方案/(四)利润承诺及补偿、盈利超额奖励/5、上市公司已获批授信额度及未来还款安排”中补充披露。

本独立财务顾问认为:并购贷款授信可以用于支付本次交易的作价,具体情

况将根据未来正式签署的授信协议及或借款合同确定。

(2) 请结合同行业公司资产负债水平、行业特点及公司实际经营情况，补充披露本次交易完成后公司负债率是否处于合理水平，结合公司未来盈利能力、现金流量状况、可利用的融资渠道及授信额度等、分析说明公司是否存在财务风险。如存在，请补充披露具体应对措施，并作出充分风险提示，请独立财务顾问核查并发表明确意见；

回复：

1、本次交易完成后公司负债率处于合理水平

2015年12月31日，本次交易完成后上市公司主要偿债能力指标与可比上市公司相比的情况如下：

可比上市公司	资产负债率
整体平均值	55.16%
其中：	
中国海诚	68.76%
天海防务	44.55%
华建集团	81.63%
中衡设计	55.98%
中材节能	46.78%
百利科技	60.31%
中国电建	82.79%
九洲电气	29.89%
珈伟股份	63.66%
平均值	59.37%
中位数	60.31%
天沃科技	80.08%

注：由于三维工程（002469.SZ）自上市后各年末无短期和长期借款余额，资产结构较其他可比上市公司差异较大，因此未纳入可比上市公司。

本次交易完成前，上市公司2015年12月31日的资产负债率为58.40%，交易完成后上市公司资产负债率将上升至80.08%。虽然本次交易完成后，上市公司资产负债率有所上升，但结合上市公司本次交易后的业务模式，并和可比公司比较分析，资产负债率上升的情况合理。

(1) EPC 业务经营模式导致上市公司资产负债率较高

本次交易完成后，上市公司将以EPC业务为重点整合方向，结合上市公司在高端装备制造、煤化工等工程服务领域的技术和经验，以及中机电力在电力工

程 EPC 领域的丰富经验，实现现有的高端制造优势与 EPC 工程模式的结合。

在 EPC 业务模式下，公司作为总承包方，与业主签订涵盖设计、采购、施工等全流程服务的总承包合同，并向供应商和建筑公司采购设备和建安劳务等。EPC 业务中，公司主要根据项目节点向业主收取项目款项，业主付款与公司向供应商和建筑公司支付款项之间存在时间差。这一业务模式将使得公司在项目执行中需要较多的资金，会增加公司的负债水平。随着业务规模增长，公司可能会通过银行借款或上下游企业的商业信用等满足资金需求，从而使得公司的资产负债率较高。

(2) 可比上市公司资产负债率情况

在备考财务报表中，上市公司合并营业收入中中机电力营业收入占比较高，而中机电力主要业务为 EPC 工程总承包。因此，本次交易完成后，EPC 业务将成为上市公司的主要业务。

分类别来看，2015 年 EPC 或类似业务占营业收入比重超过 50% 的可比上市公司（以下简称“EPC 模式为主要的可比上市公司”）与上市公司本次交易完成后的业务情况更为近似，具体情况如下：

可比上市公司	EPC 或类似业务名称	2015 年营业收入占比	资产负债率
整体平均值			55.16%
其中：			
珈伟股份	EPC 光伏电站工程	50.10%	63.66%
九洲电气	EPC	59.14%	29.89%
百利科技	工程总承包	67.23%	60.31%
中国海诚	工程总承包	71.49%	68.76%
中国电建	工程承包与勘测设计	84.60%	82.79%
平均数			61.08%
天沃科技	EPC	-	80.08%

注：由于三维工程（002469.SZ）自上市后各年末无短期和长期借款余额，资产结构较其他可比上市公司差异较大，因此未纳入 EPC 模式为主要的可比上市公司。

由上表可知，相比于全部可比上市公司，EPC 模式为主要的可比上市公司的平均资产负债率明显高于整体水平。在 EPC 模式为主要的可比上市公司中，EPC 或类似业务占比较高的可比上市公司，相应的资产负债率也较高。

本次交易完成后，上市公司以 EPC 为主要业务模式，资产负债率上升与本次交易完成后的业务模式和可比上市公司的情况相符。

(3) 可比交易资产负债率情况

从可比交易的情况看，本次交易导致上市公司资产负债率上升，具有一定的合理性。可比交易中的钢构工程收购中船九院 100% 股权和恒泰艾普收购川油设计 90% 股权两个可比交易案例，在备考财务报表中均表现出交易完成后的资产负债率大于交易完成前的资产负债率的现象。

公司名称	资产负债率	
	2015 年 11 月 30 日	
恒泰艾普	交易完成前	交易完成后（备考数）
	26.14%	31.92%
2016 年 3 月 1 日		
钢构工程	交易完成前	交易完成后（备考数）
	38.95%	68.96%

综上，本次交易完成后上市公司的资产负债率上升，具有合理性。

2、应对财务风险的手段和措施

本次交易完成后，上市公司资产负债率有较大幅度上升，但考虑到公司未来的盈利能力、交易条款的约定以及公司的融资能力等因素，交易完成后上市公司的财务风险整体上可控。

(1) 未来盈利能力增强有助于保障财务安全性

上市公司目前重点发展以煤气化等清洁能源总承包为代表的 EPC 业务，持续推进上市公司向工程总承包服务商转型升级的战略目标。

通过本次交易，中机电力将补充上市公司的电力工程 EPC 板块，推动公司成为集电力工程、新能源、清洁能源业务为一体的综合服务商。本次交易是上市公司落实发展战略的重要举措，对上市公司的长远发展起到了重要作用。

本次交易有利于加快上市公司业务的转型升级，进一步优化、丰富上市公司收入结构，创造新的利润增长点，增强上市公司的可持续发展能力和竞争力，提升盈利能力，为上市公司的财务安全性提供保障。

此外，上市公司可以通过中机电力的盈利及分红支付本次交易的后续款项。本次交易完成后，上市公司将持有中机电力 80% 的股权，根据《补偿协议书》，业绩承诺方承诺中机电力 2016 年 8 月-12 月、2017 度、2018 年度、2019 年度经

审计的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 15,500 万元、37,600 万元、41,500 万元、45,600 万元。本次交易完成后，上市公司盈利能力将得到大幅提升，有助于增强上市公司的财务安全性，有利于保护全体股东的利益。

(2) 商业信用为主的负债结构有助于增强偿债能力

EPC 模式下，上市公司接受业主的委托采购设备和建安劳务等，因此负债以应付账款等商业信用为主，短期借款及长期借款占比较低。根据备考财务报表和《审阅报告》，本次交易完成后，上市公司 2015 年 12 月 31 日的负债中应付账款和预收账款合计占比为 31.72%，短期借款、长期借款和应付债券合计占比为 28.98%。商业信用为主的负债结构有助于降低上市公司的负债成本，有助于保障偿债能力。

(3) 本次交易中已作出有利于提升财务安全性的相关安排

以现金支付本次交易款项以及申请融资和股东借款等将导致上市公司面临较大的资金压力和财务费用。

本次交易中上市公司综合考虑了现有货币资金、融资能力等多方面因素，为降低本次交易可能为上市公司带来的财务风险，上市公司已采取如下措施：

1) 《现金购买资产协议书》已约定标的资产的作价分五期支付，各期支付时间和金额根据中机电力的业绩情况确定；

2) 上市公司拟拓宽融资渠道，申请融资额度。目前已取得 3 家银行、1 家信托公司、1 家资产管理公司的贷款意向书和意向性授信额度，其中明确约定金额的意向性授信额度总额为不超过 25.5 亿元；

上述措施有助于降低上市公司的支付压力、开拓新的融资渠道，降低本次交易可能对上市公司财务安全性带来的不利影响。

(4) 通过与本次重组相关的融资议案，有效控制财务风险

公司拟银行贷款、信托贷款、融资租赁等方式申请不超过 18 亿元的融资总额的议案和拟通过股东借款的方式向公司控股股东、实际控制人陈玉忠先生及/或其控制的企业申请总额不超过 5 亿元的借款。上述议案已经上市公司董事会审议通过，独立董事已就股东借款发表事前认可意见和独立意见。

上述议案的通过有助于上市公司申请融资，增强上市公司的资金实力和现金储备，有利于控制上市公司财务风险。

(5) 可利用的融资渠道及授信额度，有效应对财务风险

目前上市公司及子公司拥有的银行授信额度较高，部分授信额度的情况如下：

序号	上市公司及子公司授信额度（万元）	截止日期
1	50,000	2016/12/25
2	35,000	2017/08/01
3	10,000	2017/09/26
4	32,913	2017/05/30
5	50,000	2017/09/04
合计	177,913	-

上述超过 17 亿元的授信额度有助于保障本次交易完成后上市公司的融资能力，降低资金短缺对生产经营造成风险的影响。

本次交易完成后，上市公司未来在资本市场上的融资能力将得到进一步的加强，上市公司后续还可以借助上市平台开展多种融资方式，从而优化资本结构、降低资金成本、缓解资金压力。

综上所述，虽然本次交易完成之后上市公司的资产负债率有较大幅度的提升，但通过可比公司和可比交易案例对比分析可见，上市公司的资产负债率具有一定合理性；此外，上市公司将通过增强盈利能力、分期支付交易价款、积极开拓融资渠道等方式，保障上市公司的财务安全性。

上述内容已在报告书“第八节 董事会讨论与分析/五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、主要财务指标的影响/（一）本次交易对上市公司的持续经营能力的影响/3、本次交易对上市公司财务安全性的影响”中补充披露。

3、交易完成后上市公司资产负债率上升的风险

本次收购标的资产的资金来源于自有资金和自筹资金，标的公司的资产负债率较高，本次交易完成后将提高上市公司的负债水平。根据众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的众会字（2016）第 6022 号《审阅报告》，假设本次交易于 2015 年 1 月 1 日完成，截至 2015 年 12 月 31 日，上市公司资产负债率将由交易前 58.40% 上升至交易后 80.08%。

尽管本次交易有助于增强上市公司的盈利能力，上市公司也将通过分期支付交易价款、积极开拓融资渠道等方式保障上市公司的财务安全性，但未来上市公司仍可能出现因资产负债率较高导致的资本成本过高、资金和现金流趋紧等风险，

进而对公司盈利能力和偿债能力带来一定风险，提请投资者关注本次交易完成后上市公司的财务风险。

上述内容已在报告书“重大风险提示/一、与本次交易相关的风险/（七）交易完成后公司负债水平上升导致的财务风险”以及“第十一节 风险因素/一、与本次交易相关的风险/（七）交易完成后上市公司的财务风险”中补充披露。

本独立财务顾问认为：本次交易完成之后，上市公司的资产负债率有较大幅度的提升，但通过可比公司和可比交易案例对比分析可见，上市公司的资产负债率具有一定合理性；此外，上市公司已提出通过增强盈利能力、分期支付交易价款、积极开拓融资渠道等方式保障财务安全性的措施，上述措施具有可行性。

（3）公司通过银行贷款、信托贷款、融资租赁等方式申请不超过 18 亿元的融资总额的议案和拟通过股东借款的方式向公司控股股东、实际控制人陈玉忠先生及/或其控制的企业申请总额不超过 5 亿元的借款尚需 2016 年 11 月 22 日召开的 2016 年第五次临时股东大会审议通过。请说明若上述议案未获通过的情况下，公司拟采取的筹款措施及对本次交易的影响，请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

本次交易相关议案已经上市公司董事会审议通过，其中独立董事已就股东借款发表事前认可意见和独立意见。

1、本次交易符合上市公司及股东利益，相关融资议案有望获股东大会通过

（1）本次交易有利于增强上市公司经营和盈利能力，维护广大股东利益

本次交易是上市公司继续推进向工程总承包服务商升级这一战略目标的重要举措，上市公司与中机电力在业务、市场、管理、财务等多方面有着较大的协同空间。从业务层面看，本次交易有助于公司做大做强工程总承包业务，补充上市公司在 EPC 业务领域的设计和工程管理能力；从盈利能力看，标的公司有着较强的盈利能力。本次交易完成后，公司盈利能力将大幅提升，从而有助于提升公司整体估值水平。

（2）本次交易现金支付对价的方式，有助于维护广大股东利益

本次交易作价采取现金支付的方式，避免了发行股票可能导致的股份稀释，

有助于保障股东、尤其是中小股东的利益，有利于相关融资及股东借款议案获得中小股东的支持。

(3) 控股股东借款，体现股东对本次交易的支持和对公司长期发展的信心。本次交易过程中，控股股东将对公司提供不超过 5 亿元的借款，以支持公司本次收购行为。控股股东的融资支持，一方面表现了对本次交易的信心，另一方面也体现了控股股东对公司长期发展的看好。

综上，本次交易有助于提升公司整体经营实力和盈利能力，有助于公司迅速扩大工程总承包业务规模，也有利于保护和提升公司价值，因此本次融资方案能够获得广大股东的支持。

2、相关融资议案未获通过的情况下，公司拟采取的筹款措施

截至 2016 年 9 月 30 日，上市公司货币资金余额约 4.19 亿元，并通过积极回收应收账款等方式回笼资金，以增强上市公司的现金储备。若股东大会未通过本次融资方案，上市公司将充分利用当前账面资金余额、现有融资能力以及其他合法、合规的方式筹措本次交易的首期款，为后续进一步安排融资提供时间。

上述内容已在报告书“第一节 本次交易概述/三、本次交易具体方案/（七）相关融资议案未获通过的情况下，公司拟采取的筹款措施”中补充披露。

3、上市公司已在报告书中做出风险提示

鉴于本次交易相关的融资议案存在未获得股东大会审议通过的风险，上市公司已在报告书“重大风险提示/一、与本次交易相关的风险/（一）审批风险”及“第十一节 风险因素/一、与本次交易相关的风险/（一）审批风险”中补充披露如下内容：

本次交易的相关融资议案能否通过股东大会审议尚存在不确定性，若未能通过上市公司将通过自有资金、现有融资能力以及其他合法、合规的方式支付本次交易价款，将对上市公司造成较大的资金压力，提请投资者注意相关风险。

本独立财务顾问认为：上市公司为本次交易申请融资和股东借款的相关议案已经董事会审议通过，独立董事已就股东借款发表事前认可意见和独立意见，相关议案符合上市公司和股东利益，有助于保障本次交易的实施。

4、报告书披露，2014 年、2015 年和 2016 年 1-7 月，中机电力前五大客户

集中度分别为 90.21%、68.09%、76.76%。同时，中机电力与关联方发生的关联销售，分别为 18.77 亿元、7.31 亿元和 9.21 亿元，占当期营业收入比重分别为 50.53%、17.42%和 35.46%。

(1) 请结合行业发展情况、中机电力的发展战略等，补充披露报告期内客户集中度较高的原因，并结合客户稳定性说明对标的公司持续经营能力的影响，请独立财务顾问核查并发表明确意见；

回复：

1、行业特点和业务模式决定年度特定客户集中度较高

报告期内中机电力的营业收入主要来自于执行的电力工程 EPC 项目，中机电力在项目中为客户提供火电和光伏等类型的工程总承包服务。报告期内中机电力累计执行了约 70 项 EPC 项目，各期在执行的项目数量约在 20-30 项左右。

由于中机电力各期执行的项目数量有限，这一业务特点使得执行一个或数个客户的大额合同时，相应客户的销售额占比将有较大提高，从而使得中机电力各期合并计算后的前五名客户的营业收入占比处于较高水平。如 2015 年中机电力开始执行张家口下花园亿泰生态能源有限公司的光伏 EPC 项目，由于该项目建设规模较大，2016 年 1-7 月该客户的销售额占比由 2015 年的 0%增加至 18.59%。

此外，我国的发电市场份额较为集中，据统计 2014 年末五大发电集团（即中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中国电力投资集团公司）装机总量超过 60,000 万千瓦，占全国发电装机总量的 45%。报告期内中机电力主要执行工业园区电站、企业自备电厂、光伏电站等 EPC 项目，下游市场集中度较高也使得报告期内的客户集中度较高。

综上所述，报告期内中机电力的客户集中度情况与业务特点相符。

2、行业特点和业务模式决定客户年度间变化较大

中机电力为客户提供火电和光伏等类型的工程总承包服务，大多数项目为热电联产和光伏电站。对于热电联产项目，一般和其他业务相配套，这类项目整体投资周期长，不具备短期多次建设的条件；对于光伏电站项目，中机电力的客户一般为各地投资方新成立的项目型公司，大多实行一项目一公司的投资方式。因此，除少数从事电力设施运营的最终客户以及部分项目建设周期较长外，中机电力的客户各年间变化较大，这是由行业特点和业务模式决定的。

虽然中机电力各年间客户差异较大，但由于中机电力成熟的电力工程 EPC 项目管理和施工经验，部分从事电力设施运营的客户也会多次邀请中机电力参与其新建项目的招标。

3、本次交易对中机电力客户集中度和持续经营能力的影响

本次交易完成后，中机电力仍将充分发挥自身在电力 EPC 业务方面的优势，积极开拓现有客户和未来潜在客户。虽然行业特点和业务模式决定了各年客户差异较大，单个年度内客户集中度较高，但未来中机电力将通过开拓输变电项目、分布式光伏电站项目等市场，同时积极扩展海外项目业务，从而丰富中机电力的业务领域，优化业务结构，降低客户集中度。

此外，本次交易完成后上市公司将与中机电力开展市场渠道整合，中机电力可以通过上市公司的市场渠道开拓潜在客户，扩宽中机电力的客户群体，降低客户集中度；上市公司也将以 EPC 业务为重点整合方向开展业务整合，有助于提升中机电力承接 EPC 项目的能力。

因此，虽然行业特点和业务模式决定了短期内中机电力客户集中度不会显著变化，但交易完成后中机电力将依托上市公司的现有优势和自身积累的客户优势，通过寻求更多元化的业务方向来降低客户集中情况，并提供加大与以往客户的协调沟通，保持客户的稳定性。

上述内容已在报告书中“第四节 标的公司基本情况/八、中机电力主营业务具体情况/（五）报告期内主要产品或服务的生产销售情况/3、前五名客户销售情况”中补充披露。

本独立财务顾问认为：中机电力客户集中度较高与其行业及业务特点相符，不存在因依赖个别客户导致持续经营能力出现重大风险的情形，本次交易有助于增强中机电力的持续经营能力。

（2）2014 年和 2016 年 1-7 月，中机电力向关联方销售金额占同期销售总额的比例均超过 35%，结合标的公司经营特点，说明标的公司是否对关联方存在重大依赖，公司向该关联方销售的合理性及必要性，并说明是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的规定，标的公司是否具有独立经营能力，并请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见；

回复：

1、标的公司对关联方不存在重大依赖

2014 年度，中机电力向关联方销售金额为 187,746.55 万元，关联销售中 EPC 项目的情况如下：

单位：万元

项目名称	2014 年度		业主	股权结构	
	销售金额	占比		股东	持股比例
重庆涪陵龙桥工业园热电联产项目	61,703.12	32.87%	重庆中机龙桥热电有限公司	中机电投	75%
				重庆市涪陵水利电力投资集团龙桥热电有限公司	10.9%
				重庆市涪陵区龙桥工业园区开发集团有限公司	9.5%
				重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司	4.6%
抚顺热电厂“上大压小”项目	104,812.78	55.83%	抚顺矿业中机热电有限责任公司	抚顺矿业集团有限责任公司	51%
				中机国能	49%

2016 年 1-7 月，中机电力向关联方销售的金额为 92,069.54 万元，关联销售中 EPC 工程情况如下：

单位：万元

项目名称	2016 年 1-7 月		业主	股权结构	
	销售金额	占比		股东	持股比例
抚顺热电厂“上大压小”项目	14,275.76	15.51%	抚顺矿业中机热电有限责任公司	抚顺矿业集团有限责任公司	51%
				中机国能	49%
欢城镇 49MW 光伏电站中草药种植一体化项目	27,765.50	30.16%	微山县天沐新能源科技有限公司	逸合投资	100%
留庄镇 49MW 光伏电站中草药种植一体化项目	28,039.23	30.45%	微山县旭沐新能源科技有限公司	逸合投资	100%
宁夏宁东 300MW 光伏地面并网发电项目光伏厂区 100MW 建设工程	17,641.74	19.16%	宁夏宁东欣润光伏发电有限公司	逸合投资	持有其唯一股东宁夏谷欣电力投资有限公司持有其 70% 股权
山煤河曲 2*350MW 低热值煤电工程	4,152.49	4.51%	山西煤炭进出口集团河曲能源有限公司	中机电投	50%
				山西煤炭进出口集团	50%

(1) 火电 EPC 项目的关联销售情况

上述关联方客户中，抚顺矿业中机热电有限责任公司、山西煤炭进出口集团河曲能源有限公司为中机电力关联方的参股公司，中机电力的关联方对上述客户

不具有控制力。上述业主合计占 2014 年和 2016 年 1-7 月关联销售金额的 55.83% 和 20.02%。

(2) 光伏 EPC 项目的关联销售情况

2016 年 1-7 月，中机电力的光伏 EPC 项目的关联销售客户均为逸合投资下属企业。逸合投资为中机电力的参股股东，持有中机电力 6.87% 股权，对中机电力不具有重大影响。逸合投资在光伏发电投资及运营领域有着广泛的业务分布，承接逸合投资的企业的的项目，有助于整合客户资源、促进业务发展。

由于 2016 年 1-7 月中机电力集中承接逸合投资下属企业的光伏 EPC 项目，因此导致当期关联销售金额占营业收入比重较高。与逸合投资下属企业的关联销售金额占 2016 年 1-7 月关联销售金额的 79.77%。

(3) 评估预测期的关联销售情况

电力工程 EPC 项目单个项目金额较大，中机电力承接一个或数个关联方的大额合同将直接导致当期对关联方销售的金额大幅增长，使中机电力关联销售比例处于较高水平。随着关联方项目逐步完工，中机电力的关联销售将逐渐减少。

同时，中机电力新签合同及跟踪项目中关联销售项目数量及金额较小，未来关联销售占比将进一步降低。根据评估师预测的中机电力在手合同及跟踪项目情况，中机电力在 2016 年 8-12 月、2017 年度、2018 年度的 EPC 业务收入中关联销售比例为 5.37%、11.93%、3.17%。中机电力预测期 EPC 业务收入逐年增高，关联方销售占比呈下降趋势，不存在对关联方的重大依赖。

2、标的公司关联销售的合理性及必要性

中机电力 2014 年关联销售主要项目为重庆涪陵龙桥工业园热电联产项目及抚顺热电厂“上大压小”项目。其中，重庆涪陵龙桥工业园热电联产项目系中机承接的首个 30 万千瓦大型火电机组 EPC 项目，抚顺热电厂“上大压小”项目系中机电力首个东北地区热电联产 EPC 项目。承接上述项目一方面有助于中机电力提高客户开拓效率，另一方面也有助于积累在大型火电机组和热电联产领域的项目经验、提高设计能力和项目管理能力。在参与上述项目的基础上，中机电力自 2014 年起先后承接多个非关联方的大型火电项目：

单位：万元

业主	项目名称	合同签订时间
山西晋煤煤化工有限责任公司	高硫煤洁净利用化电热一体化示范项	2014 年

	目一期工程(年产百万吨甲醇)锅炉工 段项目	
河南晋开化工投资控股集团有限 责任公司	河南晋开配套燃煤锅炉工程	2015 年
枣庄八一水煤浆热电有限公司	枣庄八一热电公司煤矸石综合利用热 电工程	2015 年
北京石油化工工程有限公司	延安煤油气资源综合利用项目热动力 工程	2015 年
新疆锦龙神雾能源开发有限公司	新疆生产建设兵团第七师五五工业园 区热电联产项目	2016 年
江苏德龙镍业有限公司	印尼二期自备电厂新建项目	2016 年

2016 年 1-7 月，中机电力的关联销售主要为承接关联方逸合投资下属企业的三个光伏 EPC 项目。逸合投资为中机电力的参股股东，持有中机电力 6.87% 股权，对中机电力不具有重大影响。逸合投资在光伏发电投资及运营领域有着广泛的业务分布，中机电力报告期内大力发展光伏 EPC 业务，承接逸合投资的企业的项目有助于整合客户资源、促进业务发展。

中机电力报告期内关联销售的 EPC 项目通过参与公开招标或邀请招标方式取得。虽然中机电力根据业务需求和市场情况有选择的承接了部分关联方的项目，但报告期内关联交易占比整体呈下降趋势。根据评估师预测的中机电力在手合同及跟踪项目情况，中机电力在 2016 年 8-12 月、2017 年度、2018 年度的 EPC 业务收入中关联销售比例为 5.37%、11.93%、3.17%，在预测期关联交易占比将进一步降低。

3、标的公司关联销售符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的规定，标的公司具有独立经营能力

(1) 本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

根据众华会计师事务所出具的众会字（2016）第 6022 号《审阅报告》和上市公司 2015 年和 2016 年 1-7 月财务报表，本次交易对上市公司的影响如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-7 月		2015 年度	
	本次交易前	本次交易后	本次交易前	本次交易后
营业收入	60,767.08	320,380.82	228,868.43	648,133.22
营业成本	49,193.54	278,618.36	177,553.88	546,797.92
营业利润	-10,948.70	7,913.89	1,892.44	31,773.53
利润总额	-9,047.31	10,060.58	3,655.96	33,932.96

净利润	-7,996.40	8,190.92	2,929.81	28,027.42
归属于母公司所有者的净利润	-7,951.82	9,039.58	2,847.26	28,807.83

本次交易完成后，上市公司的营业收入和盈利水平将有显著提升，2015 年营业收入和归属于母公司所有者的净利润较本次交易前分别增长 419,264.79 万元和 25,960.57 万元。

(2) 本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

本次交易完成后，上市公司将以 EPC 业务为重点整合方向，结合公司在高端装备制造、煤化工等工程服务领域的技术和经验，以及中机电力在电力工程领域的丰富经验，拓展上市公司的客户空间。本次交易有助于上市公司结合现有的高端装备制造技术和经验，发展相关主营业务，丰富业务布局，降低经营风险。对中机电力而言，本次交易完成后，通过市场方面的整合，中机电力可以借助上市公司的市场渠道扩展潜在客户，有助于业务进一步增长。

(3) 标的公司具有独立经营能力

虽然报告期内中机电力关联交易整体占比较高，但总体呈下降趋势，且根据评估师预测的中机电力在手合同及跟踪项目情况，中机电力在 2016 年 8-12 月、2017 年度、2018 年度的 EPC 业务收入中关联销售比例为 5.37%、11.93%、3.17%，在预测期关联交易占比将显著降低。

中机电力行业地位较高，具有较强的技术服务能力、高水平的人才队伍、齐全的电力工程行业资质、丰富的项目经验等优势，有较强的项目承接能力和可持续经营能力，不存在依赖关联交易获得项目的情形，具有独立经营能力。

本独立财务顾问认为：虽然报告期内标的公司关联交易占比相对较高，但整体呈下降趋势，且从标的公司在手订单和未来收入预测看，关联交易带来的收入占比有望进一步下降，因此，标的公司对关联方不存在重大依赖。报告期内，由于股东存在参与投资电力运营的业务，标的公司承接关联方项目有助于整合客户资源，具有一定的合理性。标的公司业务、机构、人员、财务及办公场所均独立于关联方，具有独立经营能力，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的规定。

(3) 请以列表方式对关联方产品售价、其他客户产品售价、市场均价进行对比分析，说明相关数据来源，如关联方售价与其他价格明显存在差异的，请

详细说明原因，并请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见；

回复：

报告期内中机电力关联销售的主要为 EPC 工程及设备销售，其金额及占比情况如下：

单位：万元

关联销售	2016 年 1-7 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
EPC 工程	91,874.71	99.79%	72,949.22	99.86%	166,515.90	88.69%
设备销售	-	-	-	-	20,955.62	11.16%
其他	194.83	0.21%	104.69	0.14%	275.03	0.15%
合计	92,069.54	100.00%	73,053.92	100.00%	187,746.55	100.00%

其中，EPC 工程的关联销售又分为光伏电站项目和火电项目，其金额及占比情况如下：

单位：万元

EPC 工程 关联销售	2016 年 1-7 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
火电	18,428.25	20.06%	72,949.22	100.00%	166,515.90	100.00%
光伏	73,446.46	79.94%	-	-	-	-
合计	91,874.71	100.00%	72,949.22	100.00%	166,515.90	100.00%

中机电力承接的电力工程 EPC 项目均需根据客户要求、电站所处地域、发电功率等因素设计、施工，属于非标准化项目，单个项目具有定制化的特点，客户需求差异导致项目差异较大。比如，不同项目类型、不同发电功率、不同火电机组或光伏组件规格、不同时期的原材料价格变动、不同地理位置等因素使得项目的单位功率造价差异较大。此外，项目最终报价还需要双方根据项目具体情况谈判确定，也存在一定的价格弹性。不同项目之间的可比性较弱，亦不存在公开的市场均价，因此选用关联销售与非关联销售的项目毛利率进行比较。

1、EPC 工程

(1) 火电项目比较

报告期内，中机电力关联销售及非关联销售的火电 EPC 工程毛利率情况列示如下：

单位：万元

项目名称	火电 EPC 工程		
	累计营业收入	累计营业成本	毛利率
关联方销售	257,893.37	225,089.62	12.72%
非关联销售	305,839.48	268,147.58	12.32%
合计	563,732.85	493,237.20	12.51%

报告期内，中机电力关联销售与非关联销售的火电 EPC 工程毛利率不存在明显差异。

(2) 光伏项目

报告期内，中机电力关联销售及非关联销售的光伏 EPC 工程毛利率情况列示如下：

单位：万元

项目名称	光伏 EPC 工程		
	累计营业收入	累计营业成本	毛利率
关联方销售	73,446.46	66,054.18	10.06%
非关联销售	351,162.39	303,444.93	13.59%
合计	424,608.85	369,499.12	12.98%

报告期内，中机电力关联销售中的光伏 EPC 项目为承接股东逸合投资下属企业的欢城镇 49MW 光伏电站中草药种植一体化项目、留庄镇 49MW 光伏电站中草药种植一体化项目及宁夏宁东 100MW 光伏厂区建设工程。逸合投资在光伏发电投资及运营领域有着广泛的业务分布和丰富的行业资源，中机电力报告期内积极拓展光伏发电 EPC 业务，承接了上述总承包工程。

关联销售与非关联销售的毛利率差异主要为部分非关联的大型光伏项目毛利较高所致。因 2016 年初以来我国太阳能电池板价格快速下滑，使得中机电力部分前期签订的光伏 EPC 合同毛利率较高。此外，甘肃省某大型光伏项目当地市场需求较大、发电效率较高、项目的盈利能力较强，因此项目建成后业主的收益水平较高，可以接受更高的 EPC 毛利率。

综上所述，报告期内中机电力关联销售的光伏 EPC 工程毛利率稍低于非关联销售的毛利率，但差异的原因合理。

2、设备贸易

中机电力在电力工程勘察设计行业的 10 多年业务发展中积累了丰富的项目经验，产生大量的采购需求，采购渠道较好，对设备供应商的议价能力较高。除主营的电力工程 EPC 业务外，中机电力为业主提供受托采购的服务。设备贸易

仅作为中机电力的附属业务，在报告期内发生数量较少，销售内容差异较大，使得关联销售价格与非关联销售价格亦不具有可比性，因此选用设备贸易毛利率进行分析。

报告期内中机电力对关联方及非关联方的设备贸易情况比较如下：

单位：万元

关联方设备贸易		
供应商	设备名称	报告期内的毛利率
江苏昌正电力建设有限公司	龙门吊	0.00%
中机国能电力投资集团有限公司	备件	2.00%
天津辰鑫石化工程设计有限公司	燃机发电机组	0.24%
非关联方设备贸易		
供应商	设备名称	报告期内的毛利率
镇江新华电集团有限责任公司	给水泵、高压开关柜	0.99%
镇江新华电集团有限责任公司	光伏组件	2.80%

中机电力的设备贸易为受托采购，以采购成本少量上浮后的价格销售给客户，因此毛利率较低。

本独立财务顾问认为：中机电力承接的电力工程 EPC 项目属于非标准化项目，单个项目具有定制化的特点，客户需求差异导致项目差异较大，价格可比性较弱。报告期内，中机电力关联销售与非关联销售的火电 EPC 工程毛利率不存在明显差异；关联销售的光伏 EPC 工程毛利率稍低于非关联销售的毛利率，但差异的原因合理。

(4) 请补充披露标的公司防范关联方销售过度依赖风险的措施，销售集中度较高拟采取的风险应对措施，中机电力董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他主要关联方是否持有公司主要客户、供应商的权益和其影响，以及本次评估是否考虑了销售集中度较高和关联方销售的影响，请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

1、标的公司防范关联方销售过度依赖风险的措施，销售集中度较高拟采取的风险应对措施

(1) 中机电力不依赖于关联方获取项目

中机电力报告期内关联交易占比整体呈下降趋势。根据评估师预测的中机电力在手合同及跟踪项目情况，中机电力在 2016 年 8-12 月、2017 年度、2018 年度的 EPC 业务收入中关联销售比例为 5.37%、11.93%、3.17%。中机电力预测期 EPC 业务收入逐年增高，不存在对关联方的重大依赖。

中机电力行业地位较高，具有较强的技术服务能力、高水平的人才队伍、齐全的电力工程行业资质、丰富的项目经验等优势，有较强的项目承接能力和可持续经营能力，不存在依赖关联交易获得项目的情形。

(2) 中机电力的客户集中度情况与业务特点相符

报告期内中机电力累计执行了约 70 项 EPC 项目，各期在执行的项目数量约在 20-30 项左右。由于中机电力各期执行的项目数量有限，这一业务特点使得执行一个或数个客户的大额合同时，相应客户的销售额占比将有较大提高。报告期内中机电力的客户集中度情况符合中机电力业务模式与行业特征。

(3) 中机电力借助上市公司的市场渠道扩展潜在客户，降低客户集中度

本次交易完成后，上市公司与中机电力将积极整合市场渠道，促进业务进一步增长。上市公司下游客户以化工企业为主，中机电力的火电 EPC 业务以工业园区电站、企业自备电厂等为主要客户。上市公司的下游化工企业存在自备电厂的建设需求，中机电力可以通过上市公司的市场渠道开拓潜在客户，共同参与投标。上市公司也可以通过中机电力的市场渠道发掘工业园区中的化工项目机会，促进煤气化等 EPC 项目的开展。本次交易完成后，通过市场方面的整合，中机电力可以借助上市公司的市场渠道扩展潜在客户，有助于业务进一步增长，降低关联方销售占营业收入比重。

(4) 上市公司实际控制人已出具承诺

为充分保护本次交易完成后上市公司的利益，规范关联交易行为，上市公司实际控制人陈玉忠出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，主要内容如下：

“1、本人及本人控制的企业将减少和规范与上市公司及其控制企业的关联交易；

2、本人及本人控制的企业与上市公司及其控制企业进行确有必要且无法规避的关联交易时，将保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按法律、法规以及规范性文件的规定履行关联交易程序及信息披露义务；

3、本人及本人控制的企业不利用关联交易从事任何损害上市公司及其控制企业以及上市公司股东的合法权益的行为。

本承诺函一经正式签署，即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的承诺，本人愿意对违反上述承诺而给上市公司及其股东造成的经济损失承担全部赔偿责任。”

2、中机电力主要关联方持有公司主要客户、供应商的权益情况及影响

(1) 前五大客户情况

报告期内，中机电力向前五名客户销售的情况如下，其中同一股东控制及同一股东为直接或间接第一大股东的企业已合并计算：

单位：万元

年度	客户名称		销售额	占营业收入比例
2016年 1-7月	逸合投资下属企业	微山县旭沐新能源科技有限公司	28,039.23	10.80%
		微山县天沐新能源科技有限公司	27,765.50	10.69%
		宁夏宁东欣润光伏发电有限公司	17,641.74	6.80%
		张家口下花园亿泰生态能源有限公司	48,251.84	18.59%
		枣庄八一水煤浆热电有限责任公司	47,185.61	18.18%
		北京石油化工工程有限公司	16,119.07	6.21%
		抚顺矿业中机热电有限责任公司	14,275.76	5.50%
		合计	199,278.74	76.76%
2015年		抚顺矿业中机热电有限责任公司	66,753.69	15.92%
		苏州中康电力开发有限公司	62,054.55	14.80%
		山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司下属企业	58,401.52	13.93%
	上海谷欣投资有限公司下属企业	泰安朗瓦能源有限公司	18,459.16	4.40%
		微山中广新能源有限公司	12,523.87	2.99%
		长岭县明大光伏科技有限公司	12,478.58	2.98%
		肥城英电新能源有限公司	11,888.35	2.84%
	枣庄八一水煤浆热电有限责任公司	42,919.98	10.24%	
	合计	285,479.71	68.09%	
2014年		抚顺矿业中机热电有限责任公司	104,812.78	28.21%
	国能工程下属	重庆中机龙桥热电有限公司	61,892.42	16.66%
		天津辰鑫石化工程设计有限公司	17,820.51	4.80%

	企业	中机国能电力投资有限公司	3,118.60	0.84%
		江苏弘博热电有限公司	19.68	0.01%
		江苏昌正电力建设有限公司	82.55	0.02%
	金昌迪生太阳能发电有限公司	68,127.89	18.34%	
	日照钢铁有限公司	56,699.98	15.26%	
	SPR ENERGY(M)SDN BHD	22,617.34	6.09%	
	合计	335,191.76	90.21%	

(2) 前五大供应商情况

报告期内，中机电力向前五名供应商采购的情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购额	占营业成本比例
2016年1-7月	润峰电力有限公司	31,410.26	13.69%
	中国能源建设集团有限公司下属企业	26,215.17	11.43%
	泰通（泰州）工业有限公司	22,818.97	9.95%
	安徽创翔建筑劳务有限公司	10,740.94	4.68%
	上海电气集团股份有限公司	6,732.48	2.93%
	合计	97,917.82	42.68%
2015年	中国能源建设集团有限公司下属企业	74,794.56	20.26%
	苏州爱康能源工程技术股份有限公司	29,615.38	8.02%
	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	17,717.95	4.80%
	安徽创翔建筑劳务有限公司	14,991.77	4.06%
	东方日升新能源股份有限公司	13,094.02	3.55%
	合计	150,213.68	40.68%
2014年	中国能源建设集团有限公司下属企业	77,983.36	24.53%
	中机国能	18,506.16	5.82%
	浦发机械	11,986.65	3.77%
	浙江透平进出口贸易有限公司	20,769.23	6.53%
	江苏建兴建工集团有限公司	13,265.29	4.17%
	合计	142,510.68	44.82%

(3) 中机电力主要关联方持有公司主要客户、供应商的权益情况及影响

中机电力董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他主要关联方持有

公司主要客户、供应商的权益情况及影响列示如下：

关联方	与中机电力关系	持有权益企业	出资比例/ 控制关系
刘斌	董事长及实际控制人	中机国能	通过中油国电等控制
		国能工程	中机国能100%持股
国能工程	控股股东	重庆中机龙桥热电有限公司	通过中机电投持股 75%
		天津辰鑫石化工程设计有限公司	51%
		中机国能电力投资集团有限公司	100%
		江苏弘博热电有限公司	通过中机电投持股 75%
		江苏昌正电力建设有限公司	已转出
中机国能	间接控股股东	抚顺矿业中机热电有限责任公司	49%
浦发机械	间接持股股东	-	-
逸合投资	持有中机电力6.87%股东	微山县旭沐新能源科技有限公司	100%
		微山县天沐新能源科技有限公司	100%
		宁夏宁东欣润光伏发电有限公司	持有其唯一股东宁夏谷欣电力投资有限公司持有其 70% 股权
		润峰电力有限公司	通过山东谷峰光伏技术有限公司持有其 60% 股权

除上表列示的项目外，相关销售、采购发生时中机电力董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他主要关联方未持有中机电力上述主要客户、供应商权益。

中机电力报告期内与上述关联方持有权益的客户、供应商进行的关联交易价格与其他非关联交易价格的差异均属于合理范围，不存在对关联方的重大依赖，相关交易对中机电力整体盈利能力不构成重大影响。

3、本次评估值未考虑销售集中情况

本次交易的评估机构主要根据在手订单和跟踪订单预测中机电力未来收入、成本、利润等数据，且报告期内中机电力各年客户集中度和其行业特点、业务模式相关，因此评估预测中未考虑销售集中因素。

根据评估师预测的中机电力在手合同及跟踪项目情况，中机电力在 2016 年

8-12月、2017年度、2018年度的EPC业务收入中关联销售比例为5.37%、11.93%、3.17%，占比较低，无显著影响。因此评估机构根据在手订单及跟踪项目预测中机电力未来盈利能力时未考虑关联销售因素。

上述内容已在报告书“第十节 同业竞争与关联交易/二、关联交易/（三）防范关联方销售过度依赖风险的措施，销售集中度较高拟采取的风险应对措施、（四）中机电力主要关联方持有公司主要客户、供应商的权益情况及影响”及“第五节 本次交易评估情况/二、本次评估的合理性及定价公允性分析/（一）本次评估依据的合理性分析”中补充披露。

本独立财务顾问认为：中机电力已采取有效的防范关联方销售过度依赖风险及销售集中度较高风险的措施；中机电力董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他主要关联方持有中机电力部分主要客户、供应商权益，中机电力不存在对关联方的重大依赖；本次评估未考虑销售集中度较高和关联方销售的影响。

5、在对比中机电力与可比上市公司的市盈率和市净率指标时，报告书选取了中国电建、九洲电气、珈伟股份等 10 家可比上市公司；而在计算估值折现率时，报告书选取了中国海诚、天海防务等 8 家可比上市公司，请结合行业状况、同行业上市公司的规模、主营产品、盈利能力、业务模式等情况，具体说明选取以上可比公司的理由及合理性，补充披露报告中可比上市公司样本选取不一致的依据及合理性，请独立财务顾问核查、资产评估师核查并发表明确意见。

回复：

1、报告书中选取可比上市公司的理由

根据证监会行业分类，中机电力属于专业技术服务业。因此在可比上市公司选取中，首先选择专业技术服务业上市公司作为可比上市公司。

其次，中机电力以电力工程 EPC 业务为主要收入和利润来源。根据这一业务特点，选择下列上市公司作为可比上市公司：

可比上市公司	相关业务领域	EPC 或类似业务名称	2015 年营业收入占比
珈伟股份	光伏 EPC 等	EPC 光伏电站工程	50.10%
九洲电气	风电 EPC 等	EPC	59.14%
中国电建	2015 年收购顾问集团、华东院等多家以电力工程 EPC 为重要业务的电力设计	工程承包与勘测设计	84.60%

	院，可以开展火电等多种类型的电力工程 EPC 业务		
--	---------------------------	--	--

2、计算估值折现率时选取的可比上市公司的依据及合理性

计算估值折现率时，评估师对上述可比公司的贝塔、资本结构等主要参数进行比较分析，具体情况如下：

证券代码	证券简称	D(万元)	E(万元)	D/E (资本结构)	BETA (U)
002116.SZ	中国海诚	398.17	577,291.90	0.0007	0.9754
300008.SZ	天海防务	29,500.00	882,910.53	0.0334	0.4431
300040.SZ	九洲电气	4,650.00	447,995.99	0.0104	1.3941
300317.SZ	珈伟股份	191,135.58	1,055,746.58	0.1810	0.4395
600629.SH	华建集团	23,048.60	717,305.28	0.0321	1.2553
601669.SH	中国电建	17,031,416.27	8,541,249.28	1.9940	0.6178
603017.SH	中衡设计	27,518.00	359,377.16	0.0766	0.8167
603126.SH	中材节能	26,641.29	609,753.80	0.0437	1.3585
002469.SZ	三维工程	0.00	468,046.82	0.00	1.1206
603959.SH	百利科技	36,950.00	538,688.28	0.0686	4.7382

数据来源：Wind 资讯

其中，百利科技 BETA (U) 值明显高于其他可比上市公司，故作为异常值剔除；三维工程未有债务资本，其资本结构与其他可比公司存在差异，故剔除。

因此，计算估值折现率时最终确定的可比上市公司如下：

证券代码	证券简称
002116.SZ	中国海诚
300008.SZ	天海防务
300040.SZ	九洲电气
300317.SZ	珈伟股份
600629.SH	华建集团
601669.SH	中国电建
603017.SH	中衡设计
603126.SH	中材节能

上述内容已在报告书“第五节 本次交易评估情况/二、本次评估的合理性及定价公允性分析/（二）可比上市公司的选择”中补充披露。

本独立财务顾问认为：上市公司报告书中可比上市公司的选取标准考虑了标的公司的行业分类和业务特点，理由充分、合理。

资产评估师认为：计算估值折现率时可比上市公司的选取充分考虑标的公司的行业分类和业务情况，并考虑了可比上市公司中的异常值对折现率的影响，估值折现率时可比上市公司的选取理由充分、合理。

6、请补充披露中机电力的会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对中机电力利润的影响；说明重大会计政策或会计估计与上市公司是否存在较大差异，若是，请分析说明重大会计政策或会计估计的差异或变更对标的公司利润的影响，请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

1、中机电力主要会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异分析

中机电力以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下简称“企业会计准则”）的披露规定编制财务报表。中机电力采用的会计政策和会计估计符合企业会计准则的规定，能够公允反映中机电力的财务状况、经营成果和现金流量。

中机电力与可比上市公司的主要会计政策和会计估计不存在重大差异。具体比较情况如下：

(1) 收入确认具体原则

中机电力主要业务分为 EPC 工程、工程设计及相关服务及贸易业务。中机电力根据《企业会计准则》的规定，结合自身业务情况，制定了合理的收入确认原则。收入确认具体原则与同行业可比上市公司比较如下：

公司	收入类别	原则概述	收入确认具体原则
中国海诚	建造合同收入	完工百分比法	在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。
	提供劳务收入	完工百分比法	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。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。
	商品销售收入	风险报酬转移	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。
三维工程	建造合同收入	完工百分比法	当建造合同的结果能够可靠地估计时，与其相关的合同

			收入和合同费用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。合同完工进度按照累计实际发生的合同费用占合同预计总成本的比例确定。
	提供劳务收入	完工百分比法	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，依据已完工作的测量确定。
	商品销售收入	风险报酬转移	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。
天海防务	建造合同收入	完工百分比法	在建造合同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合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。
	提供劳务收入	完工百分比法	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，依据已完工作的测量确定。
	商品销售收入	风险报酬转移	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。
华建集团	建造合同收入	完工百分比法	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。
	提供劳务收入	完工百分比法 (分阶段)	合同服务期在 6 个月以下，且合同金额小于 50 万元的项目，不区分设计业务各阶段，在项目全部完工时一次性确认收入及成本。其余项目在提供劳务交易结果能可靠估计，劳务总收入和总成本能够可靠计量、劳务的完工程度能够可靠确定及与交易相关的经济利益能够流入公司，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。
中衡设计	建造合同收入	完工百分比法	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。建造合同的完工进度，依据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。
	提供劳务收入	完工百分比法	在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，即提供劳务交易的完工进度能够可靠地确定、收入的金额与交易中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。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。
	商品销售收入	风险报酬转移	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。
中材节能	建造合同收入	完工百分比法	在建造合同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合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。
	提供劳务收入	完工百分比法	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。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。
	商品销售收入	交付验收	本公司设备销售收入按照销售商品收入的确认方法，在客户收到货物并验收合格，本公司收到安装单位的确认单据后确认收入。
百利科技	建造合同收入	完工百分比法	公司提供的工程总承包业务在建造合同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合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。
	提供劳务收入	完工百分比法	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。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。
	商品销售收入	风险报酬转移	公司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。
中国电建	建造合同收入	完工百分比法	在资产负债表日，建造合同结果能够可靠估计的，按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同的完工进度按照累计实际发生合同成本占合同预计总成本的比例确定。
	提供劳务收入	完工百分比法	本公司在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按照完工百分比法确认提供劳务收入。本公司按照已经提供的劳务占应提供的劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。
	商品销售收入	风险报酬转移	系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联。
九洲电气	建造合同收入	完工百分比法	建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。
	提供劳务收入	完工百分比法	提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的

			(同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量), 采用完工百分比法确认提供劳务的收入, 并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。
	商品销售收入	验收	公司主要销售电力电子设备等产品。产品收入确认需满足以下条件: 销售的高压变频系统、电气控制及自动化产品、直流电源系统需要安装调试的, 待安装调试完成后, 相关的收入已经收到或者取得收款证据时, 确认营业收入。不需负责安装及调试的, 在经购货方验收合格, 相关的收入已经收到或者取得收款证据时, 确认营业收入。
珈伟股份	建造合同收入	完工百分比法	按完工百分比确认收入。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, 依据已完工作的测量确定。
	提供劳务收入	完工百分比法	按完工百分比确认收入。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, 依据已完工作的测量确定。
	商品销售收入	交付签收; 报关出口	国内销售以商品发出并由客户签收为收入确认时点, 国外销售以报关、装船开具货运提单为收入确认时点。
中机电力	建造合同收入	完工百分比法	中机电力在资产负债表日建造合同的结果能够可靠地估计的, 按照完工百分比法确认合同收入。中机电力采用已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定完工百分比。即每月末由中机电力将本月工程量报业主方及监理方确认, 中机电力根据经业主或监理审核后的本月工作量及累计工作量, 计算完工百分比及累计完工百分比。
	提供劳务收入	完工百分比法	中机电力在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的, 按照完工百分比法确认提供劳务收入。中机电力按照已经提供的劳务量占应提供的劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。
	商品销售收入	交付签收	中机电力已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方, 并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制, 且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量, 确认为收入的实现。中机电力根据客户订单将商品发往客户, 在货物交付后确认销售收入。

通过比较确认, 中机电力收入确认原则基本上与同行业可比上市公司一致, 不存在重大差异。

(2) 应收款项坏账准备的会计估计

中机电力应收款项坏账准备的会计估计与同行业可比上市公司的主要差异如下:

项目	中国海诚	三维工程	百利科技	中国电建	中机电力
----	------	------	------	------	------

单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	1000 万	应收账款 100 万；其他应收款 50 万	100 万	5000 万	1000 万
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	账龄分析法	账龄分析法	账龄分析法	账龄分析法	账龄分析法
				关联方应收款及在合同范围内质保金组合不计提坏账准备	关联方资金占用不计提坏账准备

其中，按账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法主要差异如下：

项目	中国海诚	三维工程	百利科技	中国电建	可比公司均值	中机电力
1 年以内	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00
1—2 年	10.00	10.00	10.00	5.00	8.75	10.00
2—3 年	30.00	30.00	30.00	10.00	25.00	30.00
3—4 年	50.00	50.00	50.00	20.00	42.50	50.00
4—5 年	80.00	70.00	70.00	20.00	60.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

通过比较，中机电力 1 年以内的应收款项坏账准备计提比例低于同行业可比公司均值，1 年以上的应收款坏账准备计提比例均大于等于均值。

中机电力 1 年以内的计提比例较低，主要是依据其业务特点。中机电力的光伏项目通常以并网发电为主要的收款时点，而光伏项目通常在 1 年以内完工，因此 1 年以内账龄的应收账款属于合同约定的付款期限内，相应的计提比例较低。

假定按照“同行业可比公司均值”估计坏账准备金额，对各期损益影响如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度	合计
财务报表确认的资产减值损失	1,498.35	1,135.71	7,595.32	10,229.38
假定按同行业可比公司均值测算确认的资产减值损失	1,702.78	1,015.11	5,440.24	8,158.14

综上所述，中机电力报告期内应收款项坏账准备的会计估计谨慎，与可比上市公司不存在重大差异。

(3) 固定资产确认及折旧的会计估计

中机电力固定资产确认条件与同行业可比公司比较如下：

公司	固定资产确认条件
中国海诚	固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产

	按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。
三维工程	固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。
百利科技	本公司固定资产是指为提供劳务或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。
中国电建	本公司固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的、使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时才能确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。
中机电力	固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

比较可见，中机电力固定资产确认条件与可比上市公司不存在重大差异。

中机电力固定资产折旧年限与同行业可比公司比较如下：

1) 中国海诚

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	4	3.2-4.8
固定资产装修	年限平均法	3		33.33
运输设备	年限平均法	8	4	12
办公设备	年限平均法	5	4	19.2
运营工具	年限平均法	8	4	12
其它设备	年限平均法	8	4	12

2) 三维工程

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	15-40	5	6.33%-2.38%
机器设备及电子设备	年限平均法	3~10	5	31.67%-9.50%
运输设备	年限平均法	4~10	5	23.75%-9.50%
其他	年限平均法	3~5	5	31.67%-19.00%

3) 百利科技

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.5
运输设备	年限平均法	5	5	19
电子设备	年限平均法	3	5	31.67

办公设备及其他	年限平均法	5	5	19
---------	-------	---	---	----

4) 中国电建

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及构筑物	年限平均法	5~55	0-5	1.73-20
办公设备	年限平均法	3~8	1~5	11.88-33
运输设备	年限平均法	4~8	1~3	12.13-24.75
机械设备	年限平均法	4~25	1~5	3.80-24.75
电气设备	年限平均法	3~12	1~5	7.92-33
仪器仪表及试验设备	年限平均法	4~10	0~5	9.5-25
电力工业专用设备	年限平均法	6~35	0~5	2.71-16.67
探矿、采矿、选矿和造块设备	年限平均法	4~10	1~5	9.5-24.75
其他设备	年限平均法	4~10	0~5	9.5-25

5) 中机电力:

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.5
运输设备	年限平均法	5	5	19
电子设备及其他	年限平均法	5	5	19

比较可见，中机电力固定资产折旧会计估计与同行业可比公司基本一致。

综上所述，中机电力采用的会计政策与会计估计与可比上市公司无重大差异。公允反映了各年度财务状况、经营情况及现金流量。

2、重大会计政策或会计估计与上市公司不存在重大差异

中机电力的重大会计政策或会计估计与上市公司不存在较大差异。具体比较情况如下：

会计政策 或会计估 计	上市公司	中机电力	差异情况				
应收款项	1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	因业务性质方面存在差异，上市公司与中机电力在单项金额的标准上存在差异，该差异不会对标的公司的利润产生重大影响。除此之外，上市公司与中机电力在应收款项会计政策与会计估计上无实质性差异。				
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="367 421 680 488">单项金额重大的判断依据或金额标准</td> <td data-bbox="689 384 1115 523">应收账款单项金额在 100 万或以上的款项； 其他应收款单项金额在 50 万或以上的款项</td> </tr> </table>	单项金额重大的判断依据或金额标准		应收账款单项金额在 100 万或以上的款项； 其他应收款单项金额在 50 万或以上的款项	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1176 384 1413 488">单项金额重大的判断依据或金额标准</td> <td data-bbox="1422 384 1946 488">期末余额达到 1,000 万元（含 1,000 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项</td> </tr> </table>	单项金额重大的判断依据或金额标准	期末余额达到 1,000 万元（含 1,000 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项
	单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款单项金额在 100 万或以上的款项； 其他应收款单项金额在 50 万或以上的款项					
	单项金额重大的判断依据或金额标准	期末余额达到 1,000 万元（含 1,000 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项					
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="367 528 680 608">单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法</td> <td data-bbox="689 528 1115 632">根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备</td> </tr> </table>	单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法		根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1176 528 1413 632">单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法</td> <td data-bbox="1422 496 1946 663">单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量金额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</td> </tr> </table>	单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量金额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
	单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备					
	单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量金额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款项	2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项					
	按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法：	确定组合的依据					
	组合	按账龄分析法计提坏账准备					
组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的方法：	有客观证据表明其风险特征与账龄分析组合存在显著差异的应收款项（不含单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项）。						
账龄	其他不重大应收款项及经单独测试后未发现减值迹象的单项金额重大应收款项（不含组合 1）。						
1 年以内（含 1 年）	按组合计提坏账准备的计提方法						
1—2 年	单独进行减值测试，如属于基本无信用风险款项，不计提坏账准备，其他款项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—3 年	组合 2 按账龄分析法计提坏账准备。						
3—4 年	组合 1 单独进行减值测试，如属于基本无信用风险款项，不计提坏账准备，其他款项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。						
4—5 年	组合 2 按账龄分析法计提坏账准备。						
5 年以上	组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：						
3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	组合 1 单独进行减值测试，如属于基本无信用风险款项，不计提坏账准备，其他款项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。						
单独计提坏账准备的理由	账龄						
坏账准备的计提方法	应收账款/其他应收款计提比例(%)						
	1 年以内（含 1 年）						
	1—2 年（含 2 年）						
	2—3 年（含 3 年）						
	3—4 年（含 4 年）						
	4—5 年（含 5 年）						
	80.00						

存货

1、存货的类别

存货包括原材料、委托加工材料、周转材料、半成品、在产品、产成品等六大类，按成本与可变现净值孰低列示。

2、发出存货的计价方法

存货发出时的成本按加权平均法核算，产成品和在产品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按照一定方法分配的制造费用。周转材料包括低值易耗品和包装物等。

3、确定不同类别存货可变现净值的依据

存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

4、存货的盘存制度

存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品在领用时采用一次转销法核算成本，包装物在领用时采用一次转销法核算成本。

5年以上	100.00
3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	
单独计提坏账准备的理由	有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款应进行单项减值测试
坏账准备的计提方法	结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例

1、存货的分类

存货分类为：库存商品、建造合同形成的已施工未结算资产等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用个别认定法计价。

建造合同按实际成本计量，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。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）与已结算的价款在资产负债表中以抵销后的净额列示。在建合同累计已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作为存货列示；在建合同已结算的价款超过累计已发生的成本与累计已确认的毛利（亏损）之和的部分作为预收款项列示。

为订立合同而发生的差旅费、投标费等，能够单独区分和可靠计量且合同很可能订立的，在取得合同时计入合同成本；未满足上述条件的，则计入当期损益。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价

因业务模式存在差异，上市公司与中机电力在发出存货的计价方法上存在差异，该差异符合上市公司的实际经营情况。除此之外，上市公司与中机电力在存货会计政策与会计估计上无实质性差异。

固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	直线法	20	5	4.75
机器设备	直线法	10	5	9.50
运输工具	直线法	5	5	19.00
电子及其他设备	直线法	5	5	19.00

3、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。期末对在建的工程项目进行减值测试，如果建造合同的预计总成本超过合同总收入时，则形成合同预计损失，应提取跌价准备，并确认为当期损益，在施工期内随着施工进度将已提取的跌价准备冲减合同成本。公司对工程项目按照单个存货项目计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期

上市公司与中机电力在固定资产会计政策与会计估计上无实质性差异。

本公司将符合下列一项或数项标准的租赁认定为融资租赁：

- (1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。
- (2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权。
- (3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。
- (4) 承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。
- (5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

在租赁期开始日，承租人应当将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。

承租人在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，应当计入租入资产价值。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租赁资产折旧。

1、计价方法、使用寿命及减值测试

无形资产包括土地使用权、专有技术、计算机软件等。无形资产以实际成本计量。

土地使用权按使用年限 50 年平均摊销。外购土地及建筑物的价款难以在土地使用权与建筑物之间合理分配的，全部作为固定资产。非专利技术按预计使用年限 10 年平均摊销。计算机软件按合同约定或预计使用年限平均摊销。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

2、内部研究、开发支出会计政策

与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值 率(%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
电子设备及其他	年限平均法	5	5	19.00

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- (1) 租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- (2) 公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- (3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- (4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

1、无形资产的计价方法

- (1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允

上市公司与中机电力在无形资产会计政策与会计估计上无实质性差异。

收入确认

根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 能够证明该无形资产将如何产生经济利益；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

当开发支出的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

收入的金额按照本公司在日常经营活动中销售商品和提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。收入按扣除增值税、商业折扣、销售折让及销售退回的净额列示。

与交易相关的经济利益能够流入本公司，相关的收入能够可靠计量且满足下列各项经营活动的特定收入确认标准时，确认相关的收入。

1、销售商品

商品销售在商品所有权上的主要风险和报酬已转移给买方，本公司不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，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。主要交易方式的具体收入确认时点为：

- (1) 在合同约定公司负责送货且无需现场安装情况下，以产品已经发出并送达客户指定位置，经客户签收确认时确认收入的实

价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
软件	5-10	预计可使用年限

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，报告期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(1) 销售商品收入的确认方法

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。

销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；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。根据客户订单将商品发往客户，公司在货物交付后确认销售收入。

(2) 提供劳务收入的确认方法

本公司在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按照完工百分比法确认提供劳务收入。本公司按照已经提供的劳务量占应提供的劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。

上市公司与中机电力的完工进度确认方法均符合企业会计准则的要求，根据业务模式不同存在一定差异。

上市公司 EPC 模式占比较低，因此以合同成本为基础确认完工进度；报告期内中机电力的 EPC 业务收入占比超

现；

(2) 需要现场安装的产品，以产品发往客户现场并安装调试合格，经客户验收合格时确认收入的实现；

(3) 现场制作的产品，以产品完工经客户验收合格并在交接单上签收确认时确认收入的实现；

(4) 在合同约定客户自提且无需安装情况下，以客户自提并在提货单上签收确认时确认收入实现。

2、提供劳务

提供的劳务在同一会计年度开始并完成的，在劳务已经提供，收到价款或取得收取价款的证据时，确认营业收入的实现；劳务的开始和完成分属不同会计年度的，在劳务合同的总收入、劳务的完成程度能够可靠地确定，与交易相关的价款能够流入，已经发生的成本和为完成劳务将要发生的成本能够可靠地计量时，按完工百分比法确认营业收入的实现；长期合同工程在合同结果已经能够合理地预见时，按结账时已完成工程进度的百分比法确认营业收入的实现。

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。

让渡资产使用权收入包括利息收入和使用费收入等；利息收入金额，按照他人使用本公司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。

4 建造合同收入

在建造合同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合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但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

本公司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已发生的劳务成本预计能够得到补偿，应按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。

(3) 建造合同

本公司在资产负债表日建造合同的结果能够可靠地估计的，按照完工百分比法确认合同收入。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。当期完成的建造合同，按照实际合同总收入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，按照累计实际发生的合同成本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。

固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量。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营业成本；如合同成本不可能收回的，则在发生时作为营业成本，不确认收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确认与建造合同有关的收入和费用。

公司采用已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定完工百分比。即每月末由公司在本月工程量报业主方及监理方确认，公司根据经业主或监理审核后的本月工作量及累计工作量，

过 90%，EPC 模式具有综合性强的特点，因此中机电力以工作量为基础确认完工进度。

除此之外，上市公司与中机电力在收入确认会计政策与会计估计上无实质性差异。

即确认为合同费用，不确认合同收入。当使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在时，按照完工百分比法确认与建造合同有关的收入和费用。合同预计总成本超过合同预计总收入的，将预计损失确认为当期费用。

计算完工百分比及累计完工百分比。
资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

上述内容已在报告书“第四节 标的公司基本情况/十三、中机电力的主要会计政策和会计估计/（五）中机电力主要会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异分析、（六）重大会计政策或会计估计与上市公司不存在重大差异”中补充披露。

本独立财务顾问认为：中机电力的会计政策或会计估计与可比上市公司不存在重大差异，重大会计政策或会计估计与上市公司不存在重大差异，会计政策或会计估计差异不会对标的公司的利润产生重大影响。

7、报告书披露，“中机电力目前在手订单充足”，“电力工程 EPC 企业对上游行业的选择余地较大，具有较强的议价能力”。请补充披露中机电力目前的在手订单情况以及相关订单是否具有不确定性，说明电力工程 EPC 企业对上游行业具有较强的议价能力的依据及合理性，并补充披露中机电力是否具有相应的议价能力，并请独立财务顾问发表意见。

回复：

1、中机电力在手订单情况

对于 2016 年 8-12 月、2017 年和 2018 年的预测营业收入，本次评估根据中机电力目前正在执行的 EPC 项目、已签订合同的新签 EPC 项目、正在跟踪尚未签订合同的 EPC 项目三个部分进行预测。

1) 正在执行的 EPC 项目

中机电力目前正在执行的 EPC 项目包括：辽宁抚顺热电厂“上大压小”新建项目、枣庄八一热电公司煤矸石综合利用热电工程、延安煤油气资源综合利用项目热动力工程、张家口下花园亿泰生态能源有限公司 235MW 光伏发电项目、南非莱登堡 Duma132KV/40MVA 变电站项目等，这些项目将逐步在 2016 年 8-12 月及 2017 年执行完毕并确认收入。在执行的 EPC 项目预测期内预计确认收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 8-12 月	2017 年
执行 EPC 项目预计确认收入	68,154.98	78,389.51

2) 新签项目情况

新签项目为中机电力报告期后已签订合同的 EPC 项目，主要包括：江苏德龙镍业印尼 12×135MW 电厂新建项目、莒县丰源热电有限公司 2×350MW 热电联产工程、新疆生产建设兵团第七师五五工业园区 2×350MW 热电联产项目、翰林安阳 100MW 光伏项目、河南南乐县 70MW 光伏项目等。

对于新签项目，本次评估根据合同额、预计开工时间、预计项目周期等情况预测未来收入。新签 EPC 项目预测期内预计确认收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 8-12 月	2017 年	2018 年
新签 EPC 项目预计确认收入	222,392.79	395,706.95	319,348.41

3) 跟踪项目情况

跟踪项目为中机电力报告期后跟踪和洽谈的 EPC 项目。对于中机电力正在跟踪洽谈的较有把握的项目，本次评估中通过了解项目的跟踪进展情况、项目签约的可能性、预计开工时间、预计项目周期等情况进行统计分析，根据项目签约概率量化预测未来预计收入情况。目前跟踪项目中已中标的项目主要包括中煤安太堡项目等。

跟踪 EPC 项目预测期内预计确认收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 8-12 月	2017 年	2018 年
跟踪 EPC 项目预计确认收入	-	220,658.28	155,854.30

(4) 在手订单不确定性

出于谨慎考虑，评估师对于不同进展的在手合同和跟踪项目赋予不同的权重，对预测期该项目产生的收益进行调整。对于仅初步接触的项目，评估师在预测期中不予考虑。

具体而言，对于 2016 年 8-12 月至 2018 年的 EPC 总承包项目收入的预测，本次评估中根据是否执行或签订合同，采取不同的方法预测其未来预计收入：

1) 对于中机电力目前正在执行的项目，评估师分析各个执行项目的合同额、评估基准日已确认收入额、预计完工时间，并考虑项目周期等因素，在未来年度根据项目进度确认余下收入；

2) 对于新签项目，由于中机电力已签订合同，本次评估主要参考合同额，项目周期等因素进行预测；

3) 对于跟踪项目, 评估师通过了解项目跟踪进展情况、项目签约的可能性、预计开工时间、预计项目周期等情况进行统计分析, 根据项目人员对项目签约概率的判断与分析, 筛选较有把握签订或中标的项目, 将其量化预测; 对于中机电力初步接触或合同签订概率不高的项目, 评估师未在预测期中予以考虑。

本次评估中对于预测期的营业收入预测较为谨慎, 评估的依据充分, 相关订单不确定性较低。

2、议价能力情况

(1) 电力工程 EPC 企业的议价能力

电力工程 EPC 企业根据业主需求和项目情况, 向上游供应商和建安企业采购设备和建安劳务等。EPC 总承包企业的业务性质决定了一般由一家总承包企业负责多个业主的工程项目, 其采购量及采购金额往往超过单个项目的业主, 因此具有较强的议价能力。具体而言, 电力工程 EPC 企业通常拥有如下议价优势:

1) 电力工程 EPC 企业往往开展多项 EPC 项目, 采购电力设备等的频次较高, 采购量和采购金额较大, 因此议价能力较强。

2) 电力工程 EPC 企业的采购经验更加丰富, 对市场情况更加了解, 有助于提升议价能力。

3) 在 EPC 项目中, 电力工程 EPC 企业往往能通过设计优化采购需求, 采购计划具有一定的灵活性。

(2) 中机电力的议价能力

中机电力以电力工程 EPC 业务为主要业务, 其上游行业主要为电力设备供应商和建安企业等, 主要采购内容包括火力发电的锅炉、汽轮机、发电机, 光伏发电用的光伏组件等设备, 以及建筑安装劳务。

中机电力的议价优势主要包括:

1) 设计能力较强, 有助于优化采购方案

中机电力拥有工程设计资质甲级证书、工程咨询资质甲级证书、工程勘察资质甲级证书等多项资质, 人才团队的专业能力强、行业经验丰富, 具有较强的电力工程 EPC 设计能力。

较强的设计能力使得中机电力可以优化采购方案, 增强采购计划的灵活性, 从而提升议价能力。

2) 市场竞争力较强、执行项目较多，采购量和采购金额相对较高

中机电力拥有较强的市场竞争力，因此报告期内执行项目数量较多。在中国勘察设计协会统计的包含约 160 家企业的行业排名中，中机电力工程总承包完成合同额在 2015 年发布的排名中位居第 29 位，在 2016 年发布的排名中位居第 20 位；在以电力工程总承包为主要业务的企业中，中机电力在 2016 年发布的排名中位居行业前 5 名。

报告期内中机电力累计执行了约 70 项 EPC 项目，各期在执行的项目数量约在 20-30 项左右。较多的执行项目数量增加了中机电力的采购需求，增强了中机电力对上游供应商的议价能力。此外，报告期内中机电力的收入主要来自火电和光伏 EPC 项目，项目类型较为集中，采购类型相对集中，有助于提升单类采购项目的采购量和采购金额。

3) 管理团队行业积累深厚，有助于优化采购渠道

中机电力拥有一支富有经验的管理团队，管理团队拥有丰富的行业经验、较强的企业管理能力和较高的专业技术水平。根据管理团队对上游行业的了解，中机电力在市场中对接更优质的供应商，从而优化采购渠道，增强中机电力的议价能力。

(3) 报告期内中机电力的议价情况

光伏组件为中机电力重要采购项目之一，其价格一般以“元/瓦”计量。根据客户需求，不同类型、不同瓦数、不同规格、不同构件及不同时期等因素会造成组件单位价格的差异。光伏组件一般可接单晶硅或多晶硅标准划分，市场价格比较透明，因此相对具有可比性。

报告期内，中机电力向不同供应商采购光伏组件的价格比较结果如下：

单位：元/瓦

序号	项目名称	供应商	规模	类型	采购价格	市场价格
1	欢城镇 49MW 光伏电站 中草药种植一体化项目	润峰电力有限公司	49MW	多晶硅	3.75	3.78
2	留庄镇 49MW 光伏电站 中草药种植一体化项目		49MW	多晶硅	3.75	3.78
3	锡盟正镶白旗 20MWP 光伏发电项目	东方日升新能源股份有限公司	20MW	多晶硅	4.00	4.00
4	宁夏宁东 300MW 光伏 地面并网发电项目光伏	常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	40MW	单晶硅	3.98	4.31
5	厂区 100MW 建设工程	协鑫集成科技股份有限公司	10MW	单晶硅	3.97	4.31

6		合肥晶澳太阳能科技有限公司	30MW	单晶硅	3.80	4.31
---	--	---------------	------	-----	------	------

注：国市场价格来自于 wind 资讯，为同时期国内主流供应商非定制 60 片光伏组件的平均价格。

欢城项目、留庄项目与锡盟正镶白旗 20MWP 光伏发电项目的光伏组件采购价格与市场价格基本一致，但欢城项目与留庄项目的光伏组件采用 TPT 背板及非镀膜钢化玻璃，具有降低透水率及黄变指数等优点，单瓦成本与非定制组件相比较为高。锡盟正镶白旗 20MWP 光伏发电项目的光伏组件采用斯威克 EVA 材料，使得其单瓦价格与非定制组件相比较为高。宁夏宁东项目中向三家供应商采购的光伏组件为非定制 60 片单晶硅组件，与同时期国内主流供应商平均价格比较可比。

由上表可见，中机电力的议价能力较强：1) 中机电力采购更高规格的定制化光伏组件时，采购价格与市场非定制化产品的价格相近；2) 当中机电力采购非定制化组件时，其价格低于同时期国内主流供应商价格，体现中机电力对供应商具有较强的议价能力。未来随着中机电力与上市公司整合，中机电力的市场竞争力将进一步提升，有助于进一步提高中机电力的议价能力。

上述内容已在报告书“第五节 本次交易评估情况/二、本次评估的合理性及定价公允性分析/（一）本次评估依据的合理性分析”及“第八节 董事会讨论与分析/二、标的公司的行业特点/（十）行业上下游产业状况”中补充披露。

本独立财务顾问认为：中机电力采购计划较为灵活，在报告期内执行项目较多，采购金额相对较高，管理团队在行业内的积累有助于优化采购渠道，因此在采购方面具有一定优势，具备相应的议价能力。

（本页无正文，为《广发证券股份有限公司关于深圳证券交易所出具的〈关于对苏州天沃科技股份有限公司的重组问询函〉之回复》之盖章页）

广发证券股份有限公司

年 月 日