

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江
钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权项目
资 产 评 估 报 告

中联评报字【2019】第 1706 号

中联资产评估集团有限公司

二零一九年十月十一日

目 录

资产评估师声明	1
资产评估报告（摘要）	3
资产评估报告（正文）	5
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定其他评估报告使用人概况	5
二、评估目的	8
三、评估对象和评估范围	9
四、价值类型及其定义	10
五、评估基准日	10
六、评估依据	11
七、评估方法	13
八、评估程序实施过程和情况	22
九、评估假设	24
十、评估结论	26
十一、特别事项说明	29
十二、评估报告使用限制说明	31
十三、资产评估报告日	32
备查文件目录	34

资产评估师声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

三、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、完整性、合法性是评估结论生效的前提，纳入评估范围的资产、负债清单、评估所需的预测性财务信息以及权属证明等资料，已由委托人、被评估单位申报并经其采用盖章或其他方式确认；

四、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

五、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权

以满足出具资产评估报告的要求。

六、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

七、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江 钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权项目 资 产 评 估 报 告

中联评报字【2019】第 1706 号

摘 要

中联资产评估集团有限公司接受中石化石油机械股份有限公司的委托，就中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权之行为，对该行为所涉及的武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。为上述行为提供参考依据。

评估对象为武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股东全部权益，评估范围是武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司的全部资产及相关负债。

评估基准日为 2019 年 6 月 30 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续经营和公开市场为前提，结合待评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法两种方法对武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司进行整体资产评估。

经清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，通过以上两种评估方法进行评估，得出相应的评估结果。

经过对两种评估方法得出的结果进行校核比较。根据评估目的，考虑评估方法的适用前提，最终选用资产基础法评估结果作为本次评估结论。

在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的评估结果为：

总资产账面价值 1,055.61 万元，评估值 1,177.73 万元，评估增值 122.12 万元，增值率 11.57 %;

负债账面价值 8.86 万元，评估值 8.86 万元，负债无增减值变化。

净资产(股东全部权益)账面价值 1,046.75 万元，评估值 1,168.87 万元，评估增值 122.12 万元，增值率 11.67 %。

在使用本资产评估报告及评估结论时，资产评估师特别提请报告使用者认真阅读报告中所披露的特别事项、期后重大事项以及报告使用限制等相关说明。

根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产评估报告，须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，即自 2019 年 6 月 30 日至 2020 年 6 月 29 日使用有效。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告全文。

中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江 钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权项目 资产评估报告

中联评报字【2019】第 1706 号

中石化石油机械股份有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，就中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权之行为，对该行为所涉及的武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股东全部权益在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定其他评估报告使用人概况

本次资产评估的委托人为中石化石油机械股份有限公司（以下简称“中石化石油机械公司”），被评估单位为武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司（以下简称“武汉海杰特公司”、“公司”或“该公司”）。

（一）委托人概况

公司名称：中石化石油机械股份有限公司；

公司注册地：武汉市东湖新技术开发区庙山小区华工园一路 5 号；

法定代表人：杜广义；

统一社会信用代码(或营业执照注册号)：91420100711956260E；

注册资本：77,760.4997 万元。

经营范围：石油钻采、油气集输、海洋工程、安全工程、天然气应用、化工、环保、新材料、新能源开发等装备、装置、配件的研发、制造、批发兼零售、租赁和服务；钻头、钻具、管汇、阀门、井下工具、仪器仪表及相关软件的研发、制造、批发兼零售、租赁和服务；直缝埋弧焊钢管、螺旋埋弧焊钢管、直缝高频焊管、压力管道管件、压力容器的研发、制造、批发兼零售、防腐、涂敷和服务；天然气批发兼零售；燃气工程及燃气设施的施工及服务；非在产油气井的井口气、伴生气的回收及批发兼零售；气体压缩机械、燃气机械、工业机器人、热泵、3D 打印设备的研发、制造、批发兼零售、租赁和服务；轨道交通、城市管廊预埋槽道、支架系统的研发、生产、批发兼零售及服务；石油特种车辆的生产及批发兼零售；产品质量检测、检验技术研发及技术咨询；检测评估、质量监造及鉴定试验、材料及产品理论分析、无损检测；互联网服务；仓储服务（不含危险品）；设备修理；房屋出租；专用码头装卸；公路普通货运；货物及技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物及技术）；企业管理服务、技术服务；信息咨询服务、用户培训、劳务服务；住宿及餐饮服务（仅限有许可证的分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）被评估单位概况

公司名称：武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司；

公司注册地：武汉市东湖新技术开发区华工科技园一路5号；

法定代表人：刘学中；

统一社会信用代码(或营业执照注册号)：91420100074453619Q；

注册资本：152.50 万美元。

1、公司简介

武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司由中石化石油机械股份有限公

司和 TaurexDrillBits, LLC (原名: Hijet Bit, LLC) 共同出资组建的有限责任公司。该公司 2013 年 8 月取得武汉市工商行政管理局核发的企业法人营业执照, 注册资本为 1,525,000.00 美元, 其中: 中石化石油机械股份有限公司以实物资产出资 915,000.00 美元, 占注册资本的 60%; TaurexDrillBits, LLC 以货币出资 610,000.00 美元, 占注册资本的 40%。法定代表人: 刘学中, 企业住所: 武汉市东湖新技术开发区华工科技园一路 5 号。

截至评估基准日, 武汉海杰特公司实收资本为 152.50 万美元, 股东名称、出资额和出资比例如下:

表1 公司股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额(万美元)	出资比例%
1	中石化石油机械股份有限公司	91.50	60%
2	Taurex Drill Bits, LLC	61.00	40%
	合 计	152.50	100%

2、经营范围

在中华人民共和国境内从事石油勘探和油田开发中使用的金刚钻头的技术研发、产品生产、市场开发及产品销售并提供产品售后服务(上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营)。

3、组织结构

该公司设置办公室、财务部、生产部、采购部、销售部。

4、资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2019 年 6 月 30 日, 武汉海杰特公司总资产账面价值 1,055.61 万元, 负债账面价值 8.86 万元, 净资产账面价值为 1,046.75 万元, 营业收入 44.71 万元, 营业成本 34.30 万元, 净利润 11.67 万元。公

司近三年及评估基准日资产负债及经营状况如下表:

表2 近三年及评估基准日资产负债及经营状况

金额单位:人民币万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年6月30日
总资产	2103.77	2079.44	1069.63	1,055.61
负债	1138.54	1103.81	34.55	8.86
所有者权益	965.23	975.63	1035.08	1,046.75
	2016年度	2017年度	2018年度	2019年1-6月
营业务收入	1326.8	814.17	100.23	44.71
利润总额	7.06	13.87	63.74	12.29
净利润	28.5	10.4	59.45	11.67
审计机构	致同会计师事务所 (特殊普通合伙)	致同会计师事务所 (特殊普通合伙)	致同会计师事务所 (特殊普通合伙)	致同会计师事务所 (特殊普通合伙)
审计意见	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

委托人是被评估单位的控股股东。

(四) 委托人、业务委托合同约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托人、评估委托合同约定的其他评估报告使用者以及按照法律规定、国有资产管理相关规定报送备案的相关监督管理机构。

除国家法律法规另有规定外,任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、评估目的

根据中石化石油机械股份有限公司董事长办公会议纪要(5)(石化机械公司办公室2017年10月27日),中石化石油机械股份有限公司拟购买TaurexDrillBits, LLC(原名:Hijet Bit, LLC)持有的武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司40%的股权。为此,需进行资产评估。

本次评估的目的是评估武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值,为上述行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

评估对象是武汉海杰特公司的股东全部权益。评估范围为武汉海杰特公司在基准日的全部资产及相关负债。评估基准日，公司总资产账面价值 1,055.61 万元，负债账面价值 8.86 万元，净资产账面价值为 1,046.75 万元。具体包括流动资产 942.52 万元；非流动资产 113.09 万元；流动负债 8.86 万元。

上述资产与负债数据摘自经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的资产负债表。审计机构出具了标准无保留意见的审计报告。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的主要资产包括流动资产及机器设备。

流动资产主要包括货币资金、其它应收款和其他流动资产；

机器设备包括普通加工机床、起重设备及热处理设备。

（二）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面价值 113.09 万元，占评估范围内总资产的 10.71 %。均为机器设备。这些资产具有以下特点：

1、实物资产分布在被评估单位办公区及生产区范围内。

2、机器设备共 46 项，主要设备包括镗铣加工中心、数控车床、立式升降台铣床、悬臂吊、数控火焰切割机及中频预热炉等。上述设备基本购置于 2008 年。目前，大部分已使用 10 年左右。目前处于正常运行状态。

因武汉海杰特公司从 2018 年起已暂停主营业务，将设备全部出租给关联方——中石化江钻石油机械有限公司（本公司控股股东——中石化石

油机械股份有限公司所属全资子公司)使用,属于经营性租赁。按市场原则签订了租赁合同。按合同约定收取租赁费,设备的日常维护由中石化江钻石油机械有限公司承担。

根据合同约定,从2020年开始,46台设备每月租金为以97204元(不含税)(2018年租金水平)基础上增长5%。约为122.48万元/年。以后各年不再变化。年初预付半年租金。

(三) 公司申报的无形资产情况

无。

(四) 公司申报的表外资产的类型、数量

无。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或评估值)

本项目所有评估工作均由中联资产评估集团有限公司完成,不存在引用其他机构出具的报告的情况。

四、价值类型及其定义

依据本次评估目的,确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下,评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目资产评估的基准日是2019年6月30日。

此基准日是委托人在综合考虑评估项目所服务的经济行为的要求,综合考虑资产规模及资产结构等因素的基础上确定的。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一）经济行为依据

根据中石化石油机械股份有限公司董事长办公会议纪要（5）（石化机械公司办公室 2017 年 10 月 27 日）。

（二）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》（2017 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
- 2、《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订）；
- 3、《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；
- 4、《企业国有资产评估管理暂行办法》国务院国有资产监督管理委员会令 12 号（2005 年 8 月 25 日）；
- 5、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；
- 6、《关于中央企业国有产权协议转让有关事项的通知》（国资发产权[2010]11 号）；
- 7、《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知（国资发产权[2013]64 号）；
- 8、《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令 32 号，2017 年 7 月 1 日）；
- 9、其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

（三）评估准则依据

- 1、《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
- 2、《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30号）；
- 3、《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36号）；
- 4、《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
- 5、《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；
- 6、《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
- 7、《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35号）；
- 8、《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）；
- 9、《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39号）；
- 10、《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
- 11、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
- 12、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
- 13、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）。

（四）资产权属依据

设备购置资料及入账凭证；

（五）取价依据

- 1、《关于深化增值税改革有政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）；，2019年4月1日，采用新增增值税税率（13%、9%、6%）
- 2、中国人民银行贷款公布的基准利率2015年10月24日起执行；
- 3、国家外汇管理局公布的2019年6月30日人民币基准汇价；
- 4、国家统计局公布的相关经济统计数据；
- 5、《2019机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）。

（六）其它参考资料

- 1、《资产评估常用数据与参数手册》(机械工业出版社 2011 版);
- 2、致同会计师事务所(特殊普通合伙)《审计报告》(致同专字(2019)第 110ZC6526 号);
- 3、《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2017]504 号);
- 4、《工程勘察设计收费管理规定》(计价格[2002]10 号);
- 5、《关于工程勘察设计收费管理规定有关问题的补充通知》(计办价格[2002]1153 号);
- 6、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格[1999]1283 号);
- 7、《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格[2007]670 号);
- 8、《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980 号);
- 9、《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格[2002]125 号)。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据《资产评估执业准则—企业价值》，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点；

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力；

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。其主要思路是将以历史成本编制的企业资产负债表替换成以市场价值或其他适当现行价值编制的资产负债表，反映所有有形和无形资产和负债在评估基准日的市场价值；

本次评估目的是购买股权，资产基础法从企业购建角度反映了企业价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据。因此本次评估选择资产基础法进行评估。

被评估单位目前无主营业务，主要是以其他业务——资产出租为主。业务较简单，有设备租赁合同，在未来年度其收益与风险可以可靠地估计。因此本次评估可以选择收益法进行评估。

由于近期无可参照的典型交易案例。或许零星的交易案例，对竞买方有限定要求，并非真正市场化的交易条件下公开竞价产生市场交易价值。故不选择市场法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（二）资产基础法介绍

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

1、流动资产

（1）货币资金：包括现金、银行存款、其他货币资金

对于币种为人民币的货币资金，以核实后账面值为评估值。

（2）其他应收款

其他应收款的评估，评估人员在了解应收类账款的存在性、完整性。

并在核实无误的基础上，依据历史资料和现场尽调获得的信息，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等相关事项，判断应收类账款的可收回性。

分析其他应收款可回收性时，采用个别认定和账龄分析的方法估计应收类账款的评估风险损失。

对关联企业的其他应收款有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为零；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%；

对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出评估风险损失。

采用账龄分析法时，评估人员认为，对关联方及企业内部的其他应收款，评估风险坏账损失的可能性为零；对外部单位的其他应收款，账龄六个月以内的，发生评估风险坏账损失的可能性为零；账龄7至12个月以内的，发生评估风险坏账损失的可能性为0.5%；账龄时间1到2年的，发生评估风险坏账损失的可能性为10%；账龄时间2到3年的，发生评估风险坏账损失的可能性为20%；账龄时间3年至4年的，发生评估风险坏账损失的可能性为50%；账龄时间4年至5年的，发生评估风险坏账损失的可能性为80%；账龄5年以上的，评估风险损失为100%。其他应收款按以上个别认定法和账龄分析法标准，确定评估风险损失。

然后，以核实后的其他应收款账面金额减去评估风险损失后的金额确定应收类账款评估值。同时，坏账准备按评估有关规定评估为零。

(3) 其他流动资产

对其他流动资产的评估，核对评估明细表与报表，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实资产的真实性和完整性。在核实无异常的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

2、设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，正常使用的机器设备主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

由于被评估单位是增值税一般纳税人，本次评估设备类资产重置全价及评估值均为不含税价。

(1) 机器设备重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、设备基础费、工程前期费用及其他费用和资金成本等部分组成。

重置全价计算公式：

机器设备重置全价 = 机器设备购置价 + 运杂费 + 设备安装工程费 + 设备基础费 + 工程前期费用及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣的增值税进项税额

1) 设备购置价的确定

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅《2019机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）等资料及网上询价来确定其购置价；

2) 运杂费的确定

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以含税设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，以含税设备购置价为基础，按不同运杂费率计取；如供货条件约定由供货商负责运输和安装时（在购置价格中已含此部分价格），则不计运杂费。

3) 设备安装工程费的确定

参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同设备安装费率计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑设备安装费。

4) 设备基础费

设备基础费费率参考《资产评估常用数据与参数手册》中类似设备基础费率，以含税设备购置价为基础，按不同设备基础费率计取；较大的设备基础费用，根据设备基础工程竣工决算资料中实际工程量乘以相关工程定额指标计算；无需设备基础的，不计算设备基础费用。

5) 工程前期费用及其他费用的确定

工程前期费用及其他费用，包括国家有关部门、资产所在地政府行业主管部门相关行政事业性收费规定及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分。结合工程整体情况及设备情况进行取费计算。

工程前期费用及其他费用 = (设备购置价 + 运杂费 + 设备安装费 + 设备基础费) × 工程前期费用及其他费用率

工程前期费用及其他费用计算基数均为含税价。

6) 资金成本的确定

资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本，计算公式如下：

资金成本 = (设备购置费 + 运杂费 + 设备安装工程费 + 设备基础费 + 工程前期费用及其他费用) × 合理建设工期 × 贷款利率 ÷ 2

贷款利率按照评估基准日执行的利率确定，资金在建设期内按均匀投入考虑。

7) 可抵扣的增值税进项税额的确定

可抵扣的增值税进项税额 = 设备购置价 (或相关费用) × 增值税率 ÷ (1 + 增值税率)

购置设备可抵扣的增值税率为13%，设备运杂费、设备安装费、设备基础费可抵扣的增值税率为9%，工程前期费用及其他费用 (建设单位管理

费除外)可抵扣的增值税率为6%。

(2) 成新率的确定

在本次评估过程中,按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计机器设备尚可使用年限,并进而计算其成新率。其公式如下:

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

(3) 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{机器设备重置全价} \times \text{成新率}$$

3、负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额,以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

(三) 收益法介绍

1、概述

根据《资产评估执业准则——企业价值》,企业价值评估中的收益法,是指将预期收益资本化或者折现,确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

本次评估是采用现金流折现方法(DCF)对拟转让股权的价值进行估算。

现金流折现方法(DCF)是通过将企业未来预期的现金流折算为现值,估计企业价值的一种方法,即通过估算武汉海杰特公司未来预期现金流和采用适宜的折现率,将预期现金流折算成现时价值,从而得到企业价值。其适用的基本条件是:武汉海杰特公司具备持续经营的基础和条件,经营与收益之间存有较稳定的对应关系,并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测,以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时,其估值结果具有较好的客观性,易于为市场所

接受。

2、基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及公司的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以武汉海杰特公司经审计的公司历年会计报表（单体报）为依据，估算其股东全部权益价值（所有者权益）。即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上该公司母公司单体报表中未体现对外投资收益的对外长期投资的权益价值、以及基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，来得到企业的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值（所有者权益）。

本次评估的具体思路如下：

1、对纳入报表范围的资产和主营业务及其他业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

2、将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予以考虑的诸如基准日存在的货币资金，应收、应付股利等现金类资产（负债）、呆滞或闲置设备、房产等以及未计及损益的在建工程等类资产，定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值；

3、由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

3、评估模型

（1）基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：评估对象预测期第 i 年的预期收益（企业自由现金流量）；（预期收益按 i 年预测）

r ：折现率；

n ：评估对象的未来经营期；（按永续经营）

$\sum C_i$ ：基准日存在的非经营性、溢余资产价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2 + C_3 \quad (4)$$

式中：

C_1 ：基准日流动类溢余或非经营性资产的价值；

C_2 ：基准日非流动类溢余或非经营性资产的价值；

C_3 ：基准日未计及收益的在建工程价值或呆滞或闲置设备、房产等资产价值；

D：评估对象的付息债务价值。

（2）收益指标

本次评估，使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$P = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

式中：

追加资本 = 资产更新投资 + 营运资本增加额 + 新增长期资产投资（新增固定资产或其他长期资产） (6)

根据企业的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来预期的自由现金流量，并假设其在预测期后仍可经营一段时期。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业经营性资产价值。

(3) 收益期的确定

在执行评估程序过程中，我们假设武汉海杰特公司在可预见的未来保持持续性经营，因此，确定收益期限为永续期，根据公司发展规划目标等资料，武汉海杰特公司未来经营期的收益预测采用两阶段模型，即从评估基准日至2024年根据该公司实际情况和市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，2024年以后各年与2024年持平。

(4) 折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (7)$$

式中：

w_d ：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E+D)} \quad (8)$$

w_e ：评估对象的股权资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)} \quad (9)$$

r_d ：付息债务综合利率；

r_e ：股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (10)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E} \right) \quad (11)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (12)$$

β_t : 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (13)$$

式中:

K: 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数;

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本;

八、评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行:

(一) 评估准备阶段

1、项目启动后, 委托人第一时间召集相关方召开资产评估协调会, 有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致, 并制订出本次资产评估工作计划。

2、配合企业进行资产清点盘查、填报资产评估申报明细表等工作。清点盘查开始前, 评估项目组人员对待评估资产进行了详细了解, 布置资产评估工作, 协助企业进行待评估资产申报工作, 收集资产评估所需文件资料。

(二) 现场评估阶段

1、采用资产基础法过程中, 现场评估阶段的重点是对企业申报的评估范围内资产进行清查和核实, 主要工作如下:

1) 对企业提供的资产清查评估申报明细表进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

2) 听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和待评估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

3) 根据资产清查评估申报明细表，对固定资产进行了全面清查核实，

4) 查阅收集待评估资产的产权证明文件。

5) 对企业提供的权属资料进行查验。

6) 根据待评估资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法。对通用设备，主要通过市场调研和查询有关资料，收集价格信息资料；

7) 对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

2、采用收益法评估过程中，现场评估阶段的重点是了解企业历史经营情况，通过了解分析企业过去、现今状况以及所在行业情况，以判断企业未来一段时间内可能的发展趋势。主要工作如下：

1) 本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明；

2) 评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；

3) 评估对象的经营场所情况；

4) 评估对象的经营能力情况；

5) 评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、成本入账核算方法等；

6) 评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况；

7) 评估对象执行的税率税费及纳税情况；

8) 评估对象的应收应付账款情况；

- 9) 最近几年的关联交易情况;
- 10) 评估对象的业务类型、历史经营业绩和经营模式等;
- 11) 最近几年主营业务成本构成、占用设备及场所(折旧摊销)、人员工资福利费用等情况;
- 12) 最近几年主营业务收入构成,主要业务的收费标准、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况;
- 13) 未来几年的经营计划以及经营策略,包括市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营业务收入和成本构成及其变化趋势等;
- 14) 主要经营优势和风险,包括国家政策优势和风险、产品(技术)优势和风险、市场(行业)竞争优势和风险、财务(债务)风险、汇率风险等;
- 15) 预计的新增投资计划情况;
- 16) 查阅近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及产品收入明细表和成本费用明细表;
- 17) 与本次评估有关的其他情况。

(三) 评估汇总阶段

在该阶段,对各类资产评估及负债审核的初步结果进行分析汇总,对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

(四) 提交报告阶段

在上述工作基础上,起草初步资产评估报告,初步审核后与委托人就评估结果交换意见。在独立分析相关意见后,按评估机构内部资产评估报告审核制度和程序进行修正调整,最后出具正式资产评估报告。

九、评估假设

本次评估中,评估人员遵循了以下评估假设:

（一）一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件，模拟在市场上进行交易的条件下，完成评定估算。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，进行资产交易的双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

（二）特殊假设

1、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2、公司所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3、公司目前机器设备经营性出租能够持续；

4、评估只基于基准日现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等变化情况导致的经营能力扩大，也不考虑被评估单位未来可能会发生的生产经营变化；

5、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

6、本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

7、评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

8、本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

9、鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告盈利预测中未考虑企业存款产生的利息收入。

10、假设企业是永续经营；

11、假设企业每年的现金流入与流出在一年内均匀流入和流出，无显著季节性差异。折现按照年中折现测算。

12、假定被评估单位未恢复主营业务收入。以目前只有其他业务收入——设备租赁的前提下进行的预测。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、评估结论

基于产权持有人及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司净资产（股东全部权益）在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。

（一）资产基础法评估结论

采用资产基础法对武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司的全部资产和负债进行评估，得出的评估基准日 2019 年 6 月 30 日的资产基础法评估结论如下：

总资产账面价值 1,055.61 万元，评估值 1,177.73 万元，评估增值 122.12 万元，增值率 11.57 %；

负债账面价值 8.86 万元，评估值 8.86 万元，负债无增减值变化。

净资产(股东全部权益)账面价值 1,046.75 万元,评估值 1,168.87 万元,评估增值 122.12 万元,增值率 11.67%。详见下表。

表3 资产评估结果汇总表

评估基准日: 2019年6月30日

被评估单位: 武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司

金额单位: 人民币万元

序号	项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	942.52	942.52	-	-
2	非流动资产	113.09	235.21	122.12	107.98
3	固定资产	113.09	235.21	122.12	107.98
4	其他非流动资产	-	-	-	
5	资产总计	1,055.61	1,177.73	122.12	11.57
6	流动负债	8.86	8.86	-	-
7	非流动负债	-	-	-	
8	负债总计	8.86	8.86	-	-
9	净资产(所有者权益)	1,046.75	1,168.87	122.12	11.67

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

(二) 评估结果增减值原因分析

总资产账面价值 1,055.61 万元,评估值 1,177.73 万元,评估增值 122.12 万元,增值率 11.57%;

采用资产基础法进行评估,评估增值的主要原因是机器设备评估增值。

部分重要机器设备购置价上涨,导致评估原值增值。由于企业的折旧年限短于设备的经济耐用年限,综合上述因素,造成评估净值增值较大。

其他各资产具体的增减值因素,请阅读资产评估说明中的各项资产增减值因素分析,在此不再赘述。

(三) 收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序,采用收益法(DCF)对武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股东全部权益价值进行评估。武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司在评估基准日2019年6月30日的净资产账面值为 1,046.75 万元,评估后的净资产(股东全部权

益)为 1,175.76 万元,评估增值 129.01 万元,增值率 12.32%。

采用收益法进行评估,评估增值的主要原因是由于企业主业暂停经营,目前主要是依靠向公司关联方——中石化江钻石油机械有限公司出租机器设备维持存续。公司的机器设备整体性好,租金合理,经营成本小。因此,造成收益法评估增值。

(四) 评估结果分析及最终评估结论

1、评估结果的差异分析

本次评估采用资产基础法得出的武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司净资产(股东全部权益)价值为 1,168.87 万元,比收益法测算得出的净资产(股东全部权益)价值 1,175.76 万元,低 6.89 万元,低 0.59%。两种评估方法差异的原因主要是:

(1) 资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准,反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动,这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化;

(2) 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准,反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小,这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述,从而造成两种评估方法产生差异。

2、评估结果的选取

由于企业目前无主营业务,暂以其他业务维持,未来如果市场好转,可能择机恢复主业。未来经营的模式有很大的不确定性,比较而言,资产基础法更为稳健,从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。本次评估的资产基础法的评估结果相对收益法结果,比较客观合理地体现了基准日股东全部权益价值。

通过以上分析,我们选用资产基础法作为本次武汉江钻海杰特金刚石

钻头有限公司股权转让价值参考依据。由此确定武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司净资产（股东全部权益）在评估基准日时点的评估价值为1,168.87万元。

在确定武汉海杰特公司股东部分权益价值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

十一、特别事项说明

（一）产权瑕疵事项

无。

（二）未决事项、法律纠纷等不确定因素

本报告未发现未决事项、法律纠纷等不确定因素。

（三）重大期后事项

无。

（四）其他需要说明的事项

1、评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托人及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

2、评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

3、评估机构获得的被评估单位盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，在预测未来的盈利预测时，针对未来是否有恢复主营业务时，与被评估单位管理层及其主要股东多次讨论。被评估单位管理层及股东均认为暂时还无法恢复主营业务。具体的恢复时间、恢复后的收入、成本均无法可靠地确定。在这种假设前提下。经过与被评估单位管理层及其主要股东多次讨论，被评估单位进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估单位对其它业务的盈利预测的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测的利用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。

4、评估过程中，评估人员在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关管理人员、操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

5、本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托人及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

6、评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托人及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

7、在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

8、因武汉海杰特公司从2018年起已暂停主营业务，将全部设备出租

给公司关联方——中石化江钻石油机械有限公司使用，属于经营性租赁。按市场原则签订了租赁合同。按合同约定收取租赁费，设备的日常维护由中石化江钻石油机械有限公司承担。根据合同约定，从2020年开始，46台设备每月租金为以97204元（不含税）（2018年租金水平）基础上增长5%。约为122.48万元/年。以后各年不再变化。年初预付半年租金。资产基础法中，设备的评估值采用重置成本法进行评估。未考虑设备出租对评估值的影响。

十二、评估报告使用限制说明

1、本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

2、本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准；

3、委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任；

4、除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

5、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论。评估结论不

等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证；

6、未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

7、本报告仅限于中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权使用，不可用于其他目的；

8、评估结论的使用有效期：根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产评估报告，须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，即自2019年6月30日至2020年6月29日使用有效。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为二零一九年十月十一日。

(此页无正文，仅为评估机构签字盖章页)



中联资产评估集团有限公司

资产评估师:



资产评估师:



二零一九年十月十一日

备查文件目录

- 1、 与评估目的相对应的经济行为文件（复印件）；
- 2、 武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司专项审计报告（另附）；
- 3、 委托人和被评估单位企业法人营业执照（复印件）；
- 4、 委托人和其他相关当事人承诺函；
- 5、 签字资产评估师承诺函；
- 6、 中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（北京市财政局《变更备案公告》（2019—0019号））（复印件）；
- 7、 中联资产评估集团有限公司证券期货相关业务评估资格证书（复印件）；
- 8、 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
- 9、 签字资产评估师资格证书（复印件）；
- 10、 资产评估委托合同（复印件）；
- 11、 其他重要文件。

中石化石油机械股份有限公司 董事长办公会议纪要 (5)

石化机械公司办公室

2017年10月27日

时 间：2017年10月23日

地 点：公司12楼1号会议室

主持人：袁建强

参加人：谢永金 王峻乔 谷玉洪 李友忠 杨 斌
赵进斌 高文金 张超平 姚成强 刘为军
徐国斌 黎 明 王一兵 刘学军 池胜高
贺鸿昌 高明辉 贾幼超

会议通报了各生产经营单位 1-9 月考核情况，听取了与 HJET 公司合资股权处置方案、公司品牌视觉形象方案、暂不注销石化机械上海分公司建议、进一步加强档案管理建议的汇报，

安全指引（试行）、境外突发事件应急预案（暂行）、境外保险管理细则（试行）、制度管理实施细则、精益管理实施办法、改善课题实施细则、固定资产投资决策程序及实施细则（试行）、固定资产投资项目管理实施细则、合资合作项目管理实施细则（试行）等 13 项制度，由公司分管领导牵头，组织相关部门根据会议讨论意见修改完善后按程序下发执行。



中石化石油机械股份有限公司办公室

2017 年 10 月 27 日印发



营业执照

(副本)

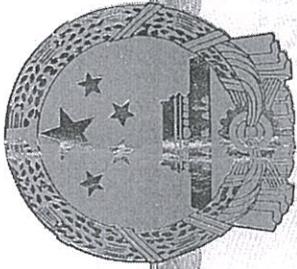
统一社会信用代码 91420100074453619Q

名称 武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司
 类型 有限责任公司(中外合资)
 住所 武汉市东湖新技术开发区华工科技园一路5号
 法定代表人 刘学中
 注册资本 美元:壹佰伍拾贰万伍仟元整
 成立日期 2013年08月06日
 营业期限 2013年08月06日至2033年08月05日
 经营范围 在中华人民共和国境内从事石油勘探和油田开发中使用的金刚石钻头的技术研发、产品生产、市场开发及产品销售并提供产品售后服务。(上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营) *****



登记机关





统一社会信用代码

91420100711956260E

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。



名称 中石油石油机械股份有限公司

类型 股份有限公司(上市)

法定代表人 杜广义

注册资本 柒亿柒仟柒佰陆拾万肆仟玖佰玖拾柒元整

成立日期 1998年09月28日

营业期限 1998年09月28日至2028年09月27日

住所 武汉市东湖新技术开发区庙山小区华工园一路5号

经营范围 石油钻采、油气集输、海洋工程、安全工程、天然气应用、化工、环保、新材料、新能源开发等装备、装置、配件的研发、制造、批发兼零售、租赁和服务；钻头、钻具、管汇、阀门、井下工具、仪器仪表及相关软件的研发、制造、批发兼零售、租赁和服务；直缝埋弧焊钢管、螺旋埋弧焊钢管、直缝高频焊管、压力管道管件、压力容器产品的研发、制造、批发兼零售、防腐、涂装和服务；天然气批发兼零售；燃气工程及燃气设施的施工及服务；非在产油气井的井口气、伴生气的回收及批发兼零售；气体压缩机械、燃气机械、工业机器人、热泵、3D打印设备的研发、制造、批发兼零售、租赁和服务；石油特种车辆的生产及批发兼零售；产品质量检测、检验技术研发及技术咨询；检测评估、质量监测及鉴定试验、材料及产品理论分析、无损检测；互联网服务；仓储服务；(不含危险品)；设备修理；房屋出租；专用码头装卸；公路普通货运；货物及技术进出口(不含国家禁止或限制进出口的货物及技术)；企业管理服务、技术服务；信息服务；用户培训、劳务服务；住宿及餐饮服务(仅限有许可证的分支机构经营)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2019年08月23日

资产评估委托方单位承诺函

中联资产评估集团有限公司：

因中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股权之行为，委托中联资产评估集团有限公司就该行为所涉及的武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司的全部资产及负债以2019年6月30日为基准日进行资产评估，为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我公司承诺如下，并承担相应法律责任：

- 1、资产评估的经济行为符合国家规定并已获得批准；
- 2、所提供的财务会计及其他资料真实、准确、完整，有关重大事项揭示充分；
- 3、纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；
- 4、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、科学、合理；
- 5、不干预评估工作。



中石化石油机械股份有限公司(公章)：

法定代表人或授权代表(签字)：

杜广义

二零一九年九月十八日

资产评估被评估单位承诺函

中联资产评估集团有限公司：

因中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股权之行为，委托中联资产评估集团有限公司就该行为所涉及的武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司的全部资产及负债以2019年6月30日为基准日进行资产评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我公司承诺如下，并承担相应法律责任：

- 1、所提供的财务会计及其他资料真实、准确、完整，有关重大事项揭示充分；
- 2、纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；
- 3、除已提供的有关事项说明及声明中所述情况外，本公司不存在应告知而未告知的重大事项；
- 4、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、科学、合理；
- 5、不干预评估工作和评估人员独立、客观、公正地执业。

武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司(公章)

法定代表人或授权代表(签字)

二零一九年九月十八日

资产评估师承诺函

中石化石油机械股份有限公司：

受贵公司的委托，我们就中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权之行为，对该行为所涉及的武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股东全部权益在评估基准日2019年6月30日的市场价值进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 1、 具备相应的职业资格。
- 2、 评估对象和评估范围与资产评估委托合同的约定一致。
- 3、 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 4、 根据资产评估准则选用了评估方法。
- 5、 充分考虑了影响评估价值的因素。
- 6、 评估结论合理。
- 7、 评估工作未受到非法干预并独立进行。

资产评估师：



资产评估师：



二零一九年十月十一日

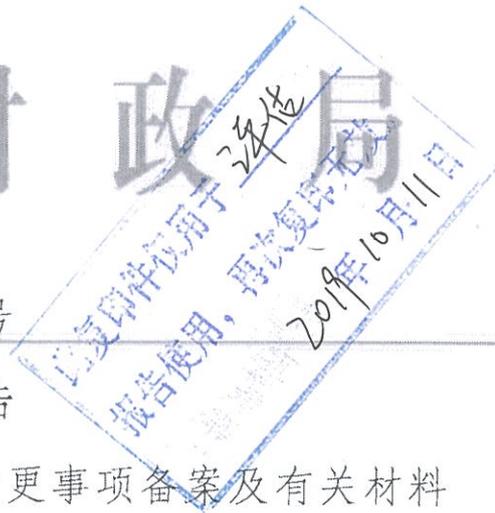
北京市财政局

2019-0039 号

变更备案公告

中联资产评估集团有限公司变更事项备案及有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》的有关规定，予以备案。变更备案的相关信息如下：

中联资产评估集团有限公司股东由中联财联网科技有限公司、沈琦(资产评估师证书编号:11000084)、范树奎(资产评估师证书编号:11000676)、高忻(资产评估师证书编号:11000088)、胡智(资产评估师证书编号:11001378)、刘伟(资产评估师证书编号:11000090)、韩荣(资产评估师证书编号:11030017)、刘松(资产评估师证书编号:21000043)、邓艳芳(资产评估师证书编号:11070041)、鲁杰钢(资产评估师证书编号:11090056)、吴晓光(资产评估师证书编号:11140101)、王生龙(资产评估师证书编号:11000086)、丁海清、翟红梅(资产评估师证书编号:11090063)、刘斌(资产评估师证书编号:37020076)、陈志红(资产评估师证书编号:11001842)、唐

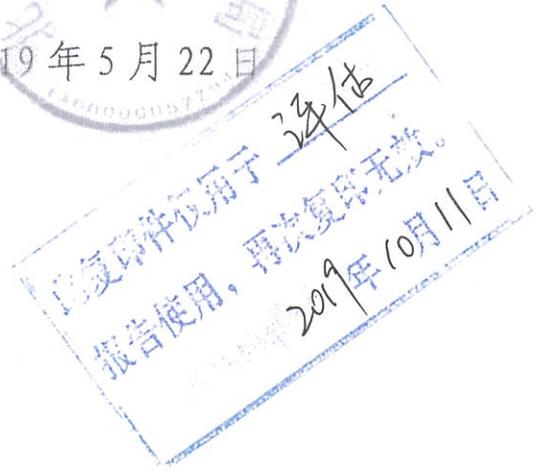


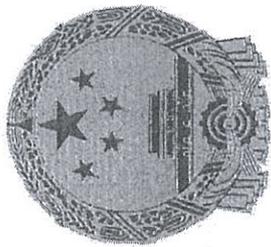
章奇(资产评估师证书编号:45000015)、蒋卫锋(资产评估师证书编号:41060079)、田祥雨(资产评估师证书编号:11180052)、付存青(资产评估师证书编号:41000312)、李业强(资产评估师证书编号:11140057)、陶涛(资产评估师证书编号:11140056)、胡超(资产评估师证书编号:11180001)、侯超飞(资产评估师证书编号:11180056),变更为中联财联网科技有限公司、沈琦(资产评估师证书编号:11000084)、范树奎(资产评估师证书编号:11000676)、高忻(资产评估师证书编号:11000088)、胡智(资产评估师证书编号:11001378)、刘伟(资产评估师证书编号:11000090)、韩荣(资产评估师证书编号:11030017)、刘松(资产评估师证书编号:21000043)、邓艳芳(资产评估师证书编号:11070041)、鲁杰钢(资产评估师证书编号:11090056)、吴晓光(资产评估师证书编号:11140101)、丁海清、翟红梅(资产评估师证书编号:11090063)、刘斌(资产评估师证书编号:37020076)、陈志红(资产评估师证书编号:11001842)、唐章奇(资产评估师证书编号:45000015)、蒋卫锋(资产评估师证书编号:41060079)、田祥雨(资产评估师证书编号:11180052)、付存青(资产评估师证书编号:41000312)、李业强(资产评估师证书编号:11140057)、陶涛(资产评估师证书编号:11140056)、胡超(资产评估师证书编号:11180001)、侯超飞(资产评估师证书编号:11180056)。

其他相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行

查询。

特此公告。





证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

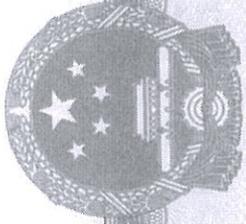
从事证券、期货相关评估业务。

中联资产评估集团有限公司



此复印件仅用于评估
报告使用，再次复印无效。
2019年10月11日
发证时间：二〇〇八年十二月

批准文号：财企[2008]360号 证书编号：0100001001
变更文号：财办企[2011]34号
序列号：000112



统一社会信用代码

91110000100026822A

营业执照

(副本) (2-2)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 中联资产评估集团有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 胡智

经营范围

从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；证券、期货相关评估业务；互联网信息服务；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售计算机及其辅助设备；软件开发；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.5以上的云计算数据中心除外）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本 5020万元

成立日期 1997年06月26日

营业期限 2000年04月26日 至 2030年04月25日

住所 北京市西城区复兴门内大街28号凯晨世贸中心东座F4层939室



2019年05月14日

登记机关

此复印件仅用于
报告使用，再次复印无效。
2019年10月11日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

本证件仅用于
报告使用，再次复印无效。
2019年10月11日

姓名：于鸿斌

性别：男

登记编号：21070068



单位名称：中联资产评估集团有限
公司



初次执业登记日期：2007-12-17

年检信息：通过（2019-07-25）

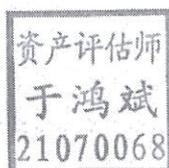
(扫描二维码，查询评估师信息)

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

于鸿斌

本人印鉴：



打印日期：2019-08-19



资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

此卡只用于
评估使用，再次复印无效。
2019年10月11日

姓名：刘朝晖

性别：女

登记编号：11000667

单位名称：中联资产评估集团有限
公司



初次执业登记日期：1998-12-31

年检信息：通过（2019-07-25）

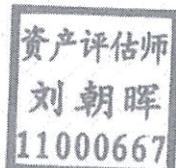


（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：



打印日期：2019-08-19



资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>

合同编号：

资产评估委托合同



项目名称：中石化石油机械股份有限公司拟转让所持有的美国 PDC LOGIC 公司部分股权、购买武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权资产评估项目

委托人：中石化石油机械股份有限公司

受托人：中联资产评估集团有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国资产评估法》、财政部《资产评估基本准则》及《资产评估执业准则——资产评估委托合同》的规定，为明确资产评估相关当事人所各自承担的责任和义务，经各方协商同意签订本《资产评估委托合同》。

签约方：

委托人：中石化石油机械股份有限公司（以下称：“石化机械公司”）

住所：【】

联系人：【】

联系电话【】

受托人：中联资产评估集团有限公司

住所：北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4

联系人：于鸿斌

联系电话：13910747881

一、评估目的

根据【经济行为批准文件】，中石化石油机械股份有限公司拟与美国 HiJet Bit 公司就双方共同拥有的美国 PDC LOGIC 公司与武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司这二家合资公司进行股权交换，为此需进行资产评估，为中石化石油机械股份有限公司拟转让所持有的美国 PDC LOGIC 公司部分股权、购买武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权资产评估项目提供价值参考。

二、委托评估对象和评估范围

评估对象：委托人委托的评估对象为美国 PDC LOGIC 公司与武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司全部股东权益价值。

评估范围：双方商定，委托的评估对象涉及的评估范围如下：
美国 PDC LOGIC 公司与武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司经审计后的全部资产及负债。

三、评估基准日

2019 年 6 月 30 日。

四、资产评估报告使用范围

1、资产评估报告使用人：委托人、其上级主管部门及国有资产评估报告备案机构，除此不存在其他资产评估报告使用人。

2、资产评估报告使用用途：为中石化石油机械股份有限公司拟转让所持有的美国 PDC LOGIC 公司部分股权、购买武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权提供参考依据。

3、评估结论使用有效期：自评估基准日起一年内有效。

4、资产评估报告仅供本合同约定的和法律、行政法规规定的使用人使用，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

5、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用目的及用途使用资产评估报告。委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述约定使用资产评估报告的，受托人依法不承担责任。

6、委托人应当在资产评估报告中载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

7、未经委托人书面许可，受托人不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

8、未征得受托人同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有

约定的除外。

五、资产评估报告提交期限和方式

资产评估报告出具日期：在签订合同后二十个工作日内完成评估工作，出具评估报告。

资产评估报告文本格式：中文。

资产评估报告提交方式：邮寄或送达。

六、权利和义务

（一）委托人的权利和义务：

1、依法提供资产评估业务需要的资料并保证资料的真实性、完整性、合法性，依法使用资产评估报告是委托人和资产评估其他相关当事人的责任。

2、委托人和资产评估其他相关当事人应当及时提供资产评估所需法律权属、财务信息及其他资料，包括但不限于经济行为文件、产权证明文件、评估申报清单、历史财务信息、预测性财务信息、涉及评估对象和评估范围权利与义务的相关合同及其他重要资料等，并以签字、盖章或者法律允许的其他方式确认其真实性、完整性、合法性。

3、委托人应当为受托人执行资产评估业务提供必要的工作条件和协助。

4、委托人应当负责受托人为获取评估资料、了解评估对象、关注法律权属开展现场工作时与其他相关当事人之间的工作协调，包括：清查盘点、资料提供、人员配合、现场核查、尽职访谈、答复问题等。

5、委托人可以要求受托人对资产评估报告相关内容进行解释，

以及对有关主管部门提出的资产评估报告审核意见进行答复、解释和修改。

（二）受托方的权利和义务：

1、遵守相关法律、行政法规和资产评估准则，对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析和估算并出具资产评估报告，是资产评估机构及其资产评估专业人员的责任。

2、对委托人和其他相关当事人拒绝提供或者不如实提供开展资产评估业务所需的权属证明、财务会计信息或者其他相关资料的，受托人有权拒绝履行资产评估委托合同。

3、对委托人及相关当事人内部资料、商业秘密、估值结果及约定的保密事项保守秘密。

4、委托人要求出具虚假资产评估报告或者有其他非法干预评估结论情形的，受托人有权单方解除资产评估委托合同。

5、受委托人要求对资产评估报告相关内容进行解释，并对有关主管部门提出的资产评估报告审核意见进行答复、解释和修改。

七、评估服务费及支付方式

（一）按国家有关资产评估收费与支付的管理办法，经双方协商一致，委托人同意向受托人支付本《资产评估委托合同》项下评估服务费，共计人民币贰拾贰万元，该等费用包含增值税、为开展本次评估业务涉及的受托人差旅费、杂费等。

（二）支付方式：

报告完成，验收合格后，开具全额含 6%增值税专用发票，挂账后付款。

（三）出现下列情况，委托人应根据实际情况增加付给受托人

评估服务费，增加的数额由甲乙双方协商确定并签署补充协议：

1、评估过程中，因评估方案发生变化，使委托评估资产范围扩大，出现事先未曾约定的新增评估事项，造成工作量明显增加的；

2、委托人提供的相关法律、经济、权属文件不全，造成评估作业返工；

3、评估基准日变更，评估机构需再次进入现场进行调整并重新出具报告的。

（四）委托人应将本合同项下资产评估费支付至受托方指定账户：

账户名称：中联资产评估集团有限公司

开户行名称：工行北京西便门支行

银行账号：0200219819200024432

开户行行号：102100021981

八、违约责任

1、委托人拒绝或未按期向受托人支付评估业务费，受托人有权停止工作或不再向委托人提供评估报告。

2、委托人未同受托人协商而擅自变更或解除已签订的约定书，不得索要已支付给受托人的款项。

3、受托人未同委托人协商擅自变更或解除已签订的约定书，应全额返回委托人已支付的评估费用。

4、委托人和其他相关当事人未及时向受托人提供资产评估所需的文件、资料，或违反保证资产评估所需法律权属、财务信息及其他资料真实性、完整性、合法性承诺，因此产生的不良后果由委托人和其他相关当事人负责，受托人不承担责任。

5、委托人不能在约定时间内及时足额支付受托人评估业务费，每日按滞付金额的 0.5% 计付违约金。

6、受托人不能在约定时间内交付符合资产评估准则的《资产评估报告书》，每日按已付金额的 0.5% 计付违约金。

九、其它事项

1、本约定书经双方协商一致可以中止或解除。

2、因委托人或者其他相关当事人原因导致评估程序所受限制对评估结论构成重大影响时，受托人可以中止履行本合同；如相关限制无法排除时，受托人有权解除资产评估委托合同，委托人应根据受托人已完成的资产评估工作量向受托人支付评估费用。

3、委托人提前终止资产评估业务、解除资产评估委托合同的，委托人应当按照已经开展资产评估业务的时间、进度，或者已经完成的工作量支付相应的评估服务费。

4、本合同未尽事宜由各方协商，协商达成一致后以书面形式作为本合同的附件与本合同有同等的法律效力。

5、如遇到国家有关政策调整、法律修改及其他不可抗力事件，导致甲、乙双方或任何一方无法履行本合同，所遗留问题由各方协商解决。

6、如各方发生争议，协商解决；协商不成的，向委托方所在地人民法院提起诉讼解决。

7、本合同经双方签字，并加盖单位公章或合同专用章后，即发生法律效力。

8、本《资产评估委托合同》正本一式六份，各方各执三份，具有同等法律效力。

(本页无正文，中石化石油机械股份有限公司和中联资产评估集团有限公司之《资产评估委托合同》签字页)

委托人：中石化石油机械股份有限公司 (盖章)



委托人法定代表人或授权代表签字：

受托人：中联资产评估集团有限公司 (盖章)



受托人法定代表人或授权代表签字

签约于：二零一九年 月 日

7
签字处

资产评估结果汇总表

评估基准日：2019年6月30日

表1
共15页第1页

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

金额单位：人民币万元

序号	项 目	账面价值		评估价值	增减值	增值率%
		B	C			
1	流动资产	942.52	942.52	-	-	-
2	非流动资产	113.09	235.21	122.12	107.98	107.98
8	固定资产	113.09	235.21	122.12	107.98	107.98
19	其他非流动资产	-	-	-	-	-
20	资产总计	1,055.61	1,177.73	122.12	11.57	11.57
21	流动负债	8.86	8.86	-	-	-
22	非流动负债	-	-	-	-	-
23	负债总计	8.86	8.86	-	-	-
24	净资产（所有者权益）	1,046.75	1,168.87	122.12	11.67	11.67
30	股东全部权益（收益法结果）	1,046.75	1,175.76	129.01	12.32	12.32
31	收益法评估值与资产基础法评估结果差异值		1,175.76	6.89	0.59	0.59

评估机构：中联资产评估集团有限公司



资产评估结果分类汇总表

表2

共15页第2页

评估基准日：2019年6月30日

金额单位：人民币元

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	一、流动资产合计	9,425,199.41	9,425,199.41	-	-
2	货币资金	4,119,228.70	4,119,228.70	-	-
3	交易性金融资产	-	-	-	-
4	应收票据	-	-	-	-
5	应收账款净额	-	-	-	-
6	预付款项	-	-	-	-
7	应收利息	-	-	-	-
8	应收股利	-	-	-	-
9	其他应收款	4,620,549.74	4,620,549.74	-	-
10	存货净额	-	-	-	-
11	一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
12	其他流动资产	685,420.97	685,420.97	-	-
13					
14	二、非流动资产合计	1,130,913.18	2,352,122.00	1,221,208.82	107.98
15	可供出售金融资产	-	-	-	-
16	持有至到期投资	-	-	-	-
17	长期应收款	-	-	-	-
18	长期股权投资	-	-	-	-
19	投资性房地产	-	-	-	-
20	固定资产净额	1,130,913.18	2,352,122.00	1,221,208.82	107.98
21	在建工程	-	-	-	-
22	工程物资	-	-	-	-
23	固定资产清理	-	-	-	-
24	生产性生物资产	-	-	-	-
25	油气资产	-	-	-	-
26	无形资产	-	-	-	-
27	开发支出	-	-	-	-
28	商誉	-	-	-	-
29	长期待摊费用	-	-	-	-
30	递延所得税资产	-	-	-	-
31	其他非流动资产	-	-	-	-
32					

资产评估结果分类汇总表

表2

评估基准日：2019年6月30日

共15页第3页

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
33	三、资产总计	10,556,112.59	11,777,321.41	1,221,208.82	11.57
35	四、流动负债合计	88,588.47	88,588.47	-	-
36	短期借款	-	-	-	-
37	交易性金融负债	-	-	-	-
38	应付票据	-	-	-	-
39	应付账款	-	-	-	-
40	预收款项	73,418.78	73,418.78	-	-
41	应付职工薪酬	15,169.69	15,169.69	-	-
42	应交税费	-	-	-	-
43	应付利息	-	-	-	-
44	应付股利	-	-	-	-
45	其他应付款	-	-	-	-
46	一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
47	其他流动负债	-	-	-	-
48					
49	五、非流动负债合计	-	-	-	-
50	长期借款	-	-	-	-
51	应付债券	-	-	-	-
52	长期应付款	-	-	-	-
53	专项应付款	-	-	-	-
54	预计负债	-	-	-	-
55	递延所得税负债	-	-	-	-
56	递延收益	-	-	-	-
57	其他非流动负债	-	-	-	-
58					
59	六、负债总计	88,588.47	88,588.47	-	-
60					
61	七、净资产（所有者权益）	10,467,524.12	11,688,732.94	1,221,208.82	11.67



评估机构：中审资产评估集团有限公司

流动资产评估汇总表

表3
共15页第4页
金额单位：人民币元

评估基准日：2019年6月30日

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
3-1	货币资金（现金 存款 他币）	4,119,228.70	4,119,228.70	-	-
3-2	交易性金融资产	-	-	-	-
3-3	应收票据	-	-	-	-
3-4	应收账款	-	-	-	-
3-5	预付账款	-	-	-	-
3-6	应收利息	-	-	-	-
3-7	应收股利（应收利润）	-	-	-	-
3-8	其他应收款	4,620,549.74	4,620,549.74	-	-
3-9	存货	-	-	-	-
3-10	一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
3-11	其他流动资产	685,420.97	685,420.97	-	-
3	账面价值/评估值合计	9,425,199.41	9,425,199.41	-	-

被评估企业填表人：陈晓娇

评估人员：

填表日期：2019年8月20日

货币资金——银行存款评估明细表

表3-1-2
共15页第5页
金额单位：人民币元

评估基准日：2019年6月30日

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

序号	开户银行	账号	币种	外币账面金额	评估基准日汇率	账面价值	评估价值	增值率%
1	中国工商银行股份有限公司武汉东亭支行	3202155019060008384	美元	54.70	6.874771481	376.05	376.05	-
2	中国工商银行武汉市水果湖支行	3202005909200496911	人民币	6,244.25		6,244.25	6,244.25	-
	合计					6,620.30	6,620.30	-

被评估企业填表人：陈晓妍
填表日期：2019年8月20日
评估人员：

非流动资产评估汇总表

评估基准日：2019年6月30日

表4
共15页第9页
金额单位：人民币元

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

编号	科目名称	审计前账面值	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
4-1	可供出售金融资产	-	-	-	-	-
4-2	持有至到期投资	-	-	-	-	-
4-3	长期应收款	-	-	-	-	-
4-4	长期股权投资	-	-	-	-	-
4-5	投资性房地产	-	-	-	-	-
4-6	固定资产	1,130,913.18	1,130,913.18	2,352,122.00	1,221,208.82	107.98
4-7	在建工程	-	-	-	-	-
4-8	工程物资	-	-	-	-	-
4-9	固定资产清理	-	-	-	-	-
4-10	生产性生物资产	-	-	-	-	-
4-11	油气资产	-	-	-	-	-
4-12	无形资产	-	-	-	-	-
4-13	开发支出	-	-	-	-	-
4-14	商誉	-	-	-	-	-
4-15	长期待摊费用	-	-	-	-	-
4-16	递延所得税资产	-	-	-	-	-
4-17	其他非流动资产	-	-	-	-	-
4	账面价值/评估价值合计	1,130,913.18	1,130,913.18	2,352,122.00	1,221,208.82	107.98

评估人员：

被评估企业填表人：陈晓娇

填表日期：2019年8月20日

固定资产评估汇总表

评估基准日：2019年6月30日

表4-6
共15页第10页
金额单位：人民币元

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

编号	科目名称	审计前账面价值		账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
		原值	净额	原值	净额	原值	净额	原值	净额	原值	净额
	房屋建筑物类合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-6-1	固定资产-房屋建筑物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-6-2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-6-3	固定资产-管道及沟槽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-6-4	固定资产-井巷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	设备类合计	4,775,705.16	1,130,913.18	4,775,705.16	1,130,913.18	6,293,200.00	2,352,122.00	1,517,494.84	1,221,208.82	31.78	107.98
4-6-4	固定资产-机器设备	4,775,705.16	1,130,913.18	4,775,705.16	1,130,913.18	6,293,200.00	2,352,122.00	1,517,494.84	1,221,208.82	31.78	107.98
4-6-5	固定资产-车辆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-6-6	固定资产-电子设备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	账面价值/评估价值合计	4,775,705.16	1,130,913.18	4,775,705.16	1,130,913.18	6,293,200.00	2,352,122.00	1,517,494.84	1,221,208.82	31.78	107.98

评估人员：

被评估企业填表人：陈晓娇
填表日期：2019年8月20日

固定资产—机器设备评估明细表

评估基准日：2019年6月30日
 表4-6-5
 共15页第11页
 金额单位：人民币元

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	账面价值		评估价值		增值率 %	备注
								原值	净值	原值	成新率 %		
1	林肯焊机	DC600	美国林肯电气公司	台	1	2008/3/31	2008/3/31	35,097.44	1,052.92	42,600.00	8	3,408.00	223.67
2	搅拌机	SL-B01	武汉千里马电源机械制造有限公司	台	1	2008/6/30	2008/6/30	16,996.58	509.90	20,700.00	8	1,656.00	224.77
3	蓄电池叉车	CPD20CL-2T	安徽合力叉车厂	台	1	2008/7/31	2008/7/31	49,523.08	1,485.69	60,100.00	27	16,227.00	992.22
4	智能充电机	软力6CAZX	合肥软力电子有限公司	台	1	2008/7/31	2008/7/31	3,646.15	2,313.97	4,400.00	8	352.00	-84.79
5	鼓风干燥箱	RS841Y-5	中国江苏吴江市荣盛烘干设备厂	台	1	2008/7/31	2008/7/31	5,169.23	981.81	6,200.00	8	496.00	-49.48
6	振动机	ZP-4 (600*600mm)	河南省新乡市第一振动机械厂	台	1	2008/7/31	2008/7/31	6,411.97	1,217.86	7,800.00	8	624.00	-48.76
7	振动机	ZP-6-1 (1000*1000mm)	河南省新乡市第一振动机械厂	台	1	2008/7/31	2008/7/31	20,931.62	3,975.61	25,400.00	8	2,032.00	-48.89
8	混粉机	V-50	无锡市海波干燥设备厂	台	1	2008/7/31	2008/7/31	4,769.23	905.85	5,800.00	8	464.00	-48.78
9	精密红外温度计	手持式UT303C	广东LINI-T公司	台	1	2008/7/31	2008/7/31	2,205.13	66.15	2,700.00	8	216.00	226.53
10	远红外电炉干燥箱	RS704-1	中国江苏吴江市荣盛烘干设备厂	台	1	2008/7/31	2008/7/31	8,000.00	1,519.42	9,700.00	8	776.00	-48.93
11	电焊机	米勒 602	美国米勒电器公司	台	1	2008/12/31	2008/12/31	30,743.59	922.31	37,400.00	9	3,366.00	264.95
12	焊接变位机	ZHB	无锡市远鹏焊接通用设备厂	台	1	2008/12/31	2008/12/31	20,082.05	602.46	24,400.00	9	2,196.00	264.51
13	数控火焰切割机	ZLQ-8	武汉蓝讯科技有限公司	台	1	2008/12/31	2008/12/31	73,825.64	17,587.99	89,600.00	9	8,064.00	-54.15
14	喷砂机	BNP-900DE	Clemco INDUSTRIES CORP	台	1	2008/12/31	2008/12/31	126,305.98	30,090.87	197,900.00	43	85,097.00	182.80
15	立式升降台铣床	B1-400K	北京第一机床厂	台	1	2008/12/31	2008/12/31	143,635.90	34,219.41	163,300.00	43	70,219.00	105.20
16	自动带锯床	GZ4265	湖南机床厂	台	1	2008/12/31	2008/12/31	71,810.26	17,107.90	131,700.00	43	56,631.00	231.02
17	数控车床	CAK3665d1	沈阳第一机床厂	台	1	2008/12/31	2008/12/31	184,292.31	43,905.31	291,900.00	43	125,517.00	185.88
18	数控车床	CAK63135d1	沈阳第一机床厂	台	1	2008/12/31	2008/12/31	220,394.87	52,506.36	291,900.00	43	125,517.00	139.05
19	数控车床	CAK80135	沈阳第一机床厂	台	1	2008/12/31	2008/12/31	318,832.48	75,957.84	358,200.00	43	154,026.00	102.78
20	管螺纹车床	SI-262M/1000	沈阳第一机床厂	台	1	2008/12/31	2008/12/31	87,492.31	20,843.92	106,200.00	9	9,558.00	-54.14
21	喷涂烤漆设备	非标	芜湖安驰烤漆设备厂	台	1	2008/12/31	2008/12/31	73,825.64	17,587.99	89,600.00	9	8,064.00	-54.15
22	喷砂机	BNP-900DE	Clemco INDUSTRIES CORP	台	1	2008/12/31	2008/12/31	32,727.35	7,796.89	39,700.00	9	3,573.00	-54.17
23	喷砂机	DCM-161	Clemco INDUSTRIES CORP	台	1	2008/12/31	2008/12/31	1,926,184.62	458,889.15	2,845,900.00	43	1,223,737.00	166.67
24	镗铣加工中心	KH63G-IP	韩国现代起亚株式会社	台	1	2008/12/31	2008/12/31	30,864.96	7,353.12	37,500.00	32	12,000.00	63.20
25	动力滚道机	非标	订型	台	1	2008/12/31	2008/12/31	12,184.62	2,902.89	14,800.00	9	1,332.00	-54.11
26	电液式推头试验台	DZD	无锡伯乐达试验设备有限公司	台	1	2008/12/31	2008/12/31	93,528.21	2,805.85	113,500.00	32	36,320.00	1,194.44
27	台式刀调仪	SECA-04E	德KELCH公司	台	1	2008/12/31	2008/12/31	120,319.66	28,664.60	24,600.00	43	10,578.00	-63.10
28	旋臂吊	BZ	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2008/12/31	2008/12/31	11,094.02	2,643.03	15,300.00	43	6,579.00	148.92
29	单轨吊	非标	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,687.18	6,143.84	24,600.00	45	11,070.00	80.18
30	悬臂吊	BZD-1T/4M*4M	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,687.18	6,143.84	24,600.00	45	11,070.00	80.18
31	悬臂吊	BZD-1T/4M*4M	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,687.18	6,143.84	24,600.00	45	11,070.00	80.18
32	悬臂吊	BZD-1T/4M*4M	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,687.18	6,143.84	24,600.00	45	11,070.00	80.18
33	悬臂吊	BZD-1T/4M*4M	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,687.18	6,143.84	24,600.00	45	11,070.00	80.18
34	悬臂吊	BZD-1T/4M*4M	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,687.18	6,143.84	24,600.00	45	11,070.00	80.18
35	悬臂吊	BZD-1T/4M*4M	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,687.18	6,143.84	24,600.00	45	11,070.00	80.18
36	悬臂吊	BZD-0.25T/2.6M*1.3M	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	22,169.23	6,918.41	27,800.00	45	12,510.00	80.82
37	悬臂吊	BZD-1T/3M*4.3M(全自动)	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,630.77	6,126.22	24,600.00	45	11,070.00	80.70
38	悬臂吊	BZD-1T/3M*3.2M	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,123.08	5,967.89	24,100.00	45	10,845.00	81.72
39	悬臂吊	BZD-0.5T/3M*3.8M	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	19,123.08	5,967.89	24,100.00	45	10,845.00	81.72

固定资产—机器设备评估明细表

表4-6-5
共15页第12页
金额单位：人民币元

评估基准日：2019年6月30日

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	账面价值		评估价值			增值率 %	备注	
								原值	净值	原值	成新率 %	净值			
40	悬臂吊	BZD-1T/3M*3.2M(全自动)	新乡市起重运输机械厂有限公司	台	1	2009/9/27	2009/9/27	22,169.23	6,918.41	26,200.00	9	2,358.00	-65.92		
41	鼓风干燥箱	RS841Y-5	中国江苏吴江市荣盛烘干设备厂	台	1	2009/11/1	2009/11/1	5,476.92	1,040.22	6,600.00	9	594.00	-42.90		
42	干喷砂机	GS-943C	北京长空喷砂设备有限公司	台	1	2009/12/28	2009/12/28	42,485.47	14,173.51	50,800.00	10	5,080.00	-64.16		
43	亚弧焊机	WS-100(PNF61-400)	时代程控设备有限公司	台	1	2010/5/27	2010/5/27	11,411.11	2,167.34	14,500.00	10	1,450.00	-33.10		
44	关节臂测量机	5124(Infini te2.0+2.4M)	美国海克斯康	台	1	2010/7/28	2010/7/28	456,615.38	95,876.04	472,000.00	40	188,800.00	96.92		
45	电热恒温鼓风干燥箱	QLF-9030A	北京乐普纳机电技术有限公司	台	1	2010/9/28	2010/9/28	3,643.59	1,891.84	4,600.00	10	460.00	-75.69		
46	中频预热炉	IGP 100/05-2KHZ	宜昌英汉超声电气有限公司	台	1	2011/1/27	2011/1/27	312,623.93	114,621.79	421,500.00	19	80,085.00	-30.13		
账面值合计								4,775,705.16	1,130,913.18	6,293,200.00		2,352,122.00	107.98		
减：固定资产减值准备															
合计								4,775,705.16	1,130,913.18	6,293,200.00		2,352,122.00	107.98		

评估人员：

被评估企业填表人：陈晓娇
填表日期：2019年8月20日

流动负债评估汇总表

评估基准日：2019年6月30日

表5
共15页第13页
金额单位：人民币元

被评估单位：武汉江钻海杰特有限公司

编号	科目名称	审计前账面值	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
5-1	短期借款	-	-	-	-	-
5-2	交易性金融负债	-	-	-	-	-
5-3	应付票据	-	-	-	-	-
5-4	应付账款	-	-	-	-	-
5-5	预收款项	-	73,418.78	73,418.78	-	-
5-6	应付职工薪酬	15,169.69	15,169.69	15,169.69	-	-
5-7	应交税费	-	-	-	-	-
5-8	应付利息	-	-	-	-	-
5-9	应付股利（应付利润）	-	-	-	-	-
5-10	其他应付款	-	-	-	-	-
5-11	一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-
5-12	其他流动负债	-	-	-	-	-
	账面价值/评估值合计	15,169.69	88,588.47	88,588.47	-	-

评估人员：

被评估企业填表人：陈晓娇

填表日期：2019年8月20日

中石化石油机械股份有限公司拟购买武汉江
钻海杰特金刚石钻头有限公司部分股权项目

资产评估说明

中联评报字【2019】第 1706 号

中联资产评估集团有限公司

二零一九年十月十一日

目 录

资产评估说明.....	1
第一部分 关于评估说明使用范围的声明.....	1
第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明.....	2
第三部分 资产清查核实情况说明.....	3
一、评估对象与评估范围说明.....	3
二、资产核实情况总体说明.....	4
第四部分 资产基础法评估说明.....	6
一、流动资产评估技术说明.....	6
二、机器设备评估技术说明.....	9
三、负债评估技术说明.....	21
第五部分 收益法评估说明.....	23
一、评估假设.....	23
二、评估方法.....	24
三、资产核实与尽职调查情况说明.....	28
四、宏观经济形势.....	33
五、所属行业市场分析.....	40
六、企业状况分析.....	41
七、收益期限确定.....	41
八、净现金流量估算.....	42
九、股东权益价值的预测.....	48
第六部分 评估结论及其分析.....	54
一、评估结论.....	54
二、评估结果的差异分析及最终结果的选取.....	55
委托方及被评估单位关于进行资产评估有关事项的说明.....	1

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门备案审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

中联资产评估集团有限公司

二零一九年十月十一日

第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

评估对象是武汉海杰特公司的股东全部权益。评估范围为武汉海杰特公司在基准日的全部资产及相关负债。评估基准日，公司总资产账面价值 1,055.61 万元，负债账面价值 8.86 万元，净资产账面价值为 1,046.75 万元。具体包括流动资产 942.52 万元；非流动资产 113.09 万元；流动负债 8.86 万元。

上述资产与负债数据摘自经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的资产负债表。审计机构出具了标准无保留意见的审计报告。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的主要资产包括流动资产及机器设备。

流动资产主要包括货币资金、其他应收款和其他流动资产；

机器设备包括普通加工机床、起重设备及热处理设备。

（二）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面价值 113.09 万元，占评估范围内总资产的 10.71 %。均为机器设备。这些资产具有以下特点：

1、实物资产分布在被评估单位办公区及生产区范围内。

2、机器设备共 46 项，主要设备包括镗铣加工中心、数控车床、立式升降台铣床、悬臂吊、数控火焰切割机及中频预热炉等。上述设备基

本购置于 2008 年。目前，大部分已使用 10 年左右。目前处于正常运行状态。全部出租给公司关联方——中石化江钻石油机械有限公司（本公司控股股东中石化石油机械股份有限公司所属全资子公司）使用，日常维护由中石化江钻石油机械有限公司承担。

（三）公司申报的无形资产情况

无。

（四）公司申报的表外资产的类型、数量

无。

（五）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或评估值）

本项目所有评估工作均由中联资产评估集团有限公司完成，不存在引用其他机构出具的报告的情况。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成机器设备流动资产和其他资产小组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导被评估单位进行资产的清查、申报资产评估明细表，并收集整理评估资料。清查前，评估人员开展前期布置工作，评估师对被评估单位资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估工作的计划安排、需要委托人和

被评估单位提供的资料清单、被评估单位资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，被评估单位填报评估申报明细表和资产调查表，收集并整理待评估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由被评估单位进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，做到表、实相符。

再次，核实评估资料，尤其是产权权属资料。在清查核实表实相符的基础上，对被评估单位提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了相关说明和承诺函。

（二）影响资产核实的事项及处理方法

无影响资产核实的事项

（三）资产清查核实结论

企业相关机器设备租赁给关联方——中石化江钻石油机械有限公司使用，日常维护由中石化江钻石油机械有限公司承担。

对于上述事项，评估师给予了足够的关注。除上述披露事项外，清查情况表明：

1、非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况相符。

2、实物资产的清查情况与申报明和账面记录一致，申报明细表与实物资产实际情况相符。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、预付账款、应收利息、应收股利（应收利润）、其他应收款、存货、一年内到期的非流动资产、其他流动资产。

（二）评估程序

- 1、根据被评估单位填报的流动资产评估申报表，与其财务报表进行核对，明确需要进行评估的流动资产的具体内容。
- 2、根据被评估单位填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对、原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。
- 3、收集整理与流动资产评估相关文件、资料并取得实物资产现行价格资料。
- 4、在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

（三）评估方法

1、流动资产评估方法

采用重置成本法评估，主要是：对货币资金及流通性强的资产，按经核实后的账面价值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误账面价值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现单价得出评估值。

2、各项流动资产的评估

(1) 货币资金

货币资金是由银行存款、其他货币资金两部分组成。货币资金账面价值为 4,119,228.70 元，其中银行存款 6,620.30 元，其他货币资金 4,112,608.40 元。

2) 银行存款

① 人民币银行存款

评估基准日，公司银行存款账面价值 6,244.25 元，指武汉海杰特公司存入中国工商银行武汉市水果湖支行处存款。

在评估过程中，评估人员对所有银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行借款，检查银行存款余额调节表中未达账的真实性，以及评估基准日后的进出账情况。在核实无误的情况下，银行存款以核实后账面价值确定评估值。

② 银行存款（外币）

评估基准日，公司外币账户余额为美元 54.70 元。外币存款账面价值 376.05 元人民币。

评估人员向银行存款账户进行函证。核实外币存款的真实性。并采取评估基准日银行对账单余额同企业日记账余额核对，如有未达账项，则编制银行存款余额调节表，调节平衡。在核实无误的情况下，以核实后的基准日外币存款账户金额乘以外汇汇率确认评估值。外汇汇率以基

准日中国外汇交易中心公布的相应外币结算价汇率为准。经核实后确认银行存款（外币）评估值为 376.05 元人民币。

③其他货币资金

评估基准日，公司其他货币资金账面价值 4,112,608.40 元，指武汉海杰特公司存入中国石化财务有限责任公司武汉分公司存款。

在评估过程中，评估人员对所有中国石化财务有限责任公司武汉分公司进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行借款，检查银行存款余额调节表中未达账的真实性，以及评估基准日后的进出账情况。在核实无误的情况下，其他货币资金以核实后账面价值确定评估值。

经上述核实，货币资金评估值 4,119,228.70 元。

（2）其他应收款

评估基准日，公司其他应收款账面余额 4,620,549.74 元，未计提坏账准备金，账面净额 4,620,549.74 元。主要为与关联方相关往来款项。

评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果为账、表、单金额相符。

评估人员在了解其他应收账款的存在性、完整性，并在核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等相关事项，判断应收账款的可收回性。

分析其他应收账款可回收性时，采用个别认定和账龄分析的方法估计应收类账款的评估风险损失。

对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为零；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%；因纳入评估范围的其他应收款均为关联方往来。因此，其他

应收款以核实后的账面值确定为评估值。

其他应收款评估值为 4,620,549.74 元。

(3) 其他流动资产

评估基准日，公司其他流动资产账面价值为 685,420.97 元，主要为税金重分类——增值税留底税项及预交所得税。

对其他流动资产的评估，核对评估明细表与报表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实资产的真实性和完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

其他流动资产评估值为 685,420.97 元。

(四) 流动资产评估结果及增减值分析

评估基准日，公司流动资产账面值 9,425,199.41 元。评估值 9,425,199.41 元。无增减值变化。

二、机器设备评估技术说明

纳入本次评估范围的设备类资产均为机器设备，评估基准日，设备类资产的账面价值如下：

表4-1 设备类资产账面价值

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	
	原值	净额
设备类资产合计	4,775,705.16	1,130,913.18
机器设备	4,775,705.16	1,130,913.18

1、资产概况

(1) 设备概述

机器设备共 46 项，主要设备包括镗铣加工中心、数控车床、立式升降台铣床、悬臂吊、数控火焰切割机及中频预热炉等。上述设备基本购

置于 2008 年。目前，大部分已使用 10 年左右。目前处于正常运行状态。全部出租给公司关联方——中石化江钻石油机械有限公司使用，日常维护由中石化江钻石油机械有限公司承担。

（2）设备账面原值构成

武汉海杰特公司设备原值按评估价值入账。

（3）设备的管理与维护保养

生产设备由承租方承担。

（4）设备总体运行状况

经现场勘察，全部设备均处于正常可使用状态。

2、评估过程

（1）清查核实

1) 为保证评估结果的准确性，根据被评估单位设备资产的构成特点，指导被评估单位根据实际情况填写资产评估明细表，并以此作为评估的基础。

2) 针对资产评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

设备评估人员对重点设备、大型设备采取查阅设备运行记录、技术档案，了解设备的运行状况；向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况、更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；到现场察看设备外观、运行情况等。对金额较小、数量较多的小型设备，主要核对财务明细账、固定资产卡片和企业的设备更新报废记录，以抽查的方式对实物进行清查核实。

3) 根据现场实地勘察结果, 进一步完善资产评估明细表, 要求做到表、实相符。

4) 查阅固定资产明细账及相关财务凭证, 了解设备账面原值构成情况;

5) 关注特种设备的年检情况, 及强制设备的年检情况及检验情况, 收集相关设备的年检报告及检测报告, 分析特种设备的使用维护情况, 查阅企业环评、安评报告, 了解相关设备的配置及运行情况。

(2) 评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法, 开展市场询价工作, 进行评定估算。

(3) 评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总, 对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

(4) 撰写评估技术说明

按资产评估准则的要求, 编制设备评估技术说明。

3、评估方法

根据本次评估目的, 按照持续使用原则, 正常使用的机器设备主要采用重置成本法进行评估。

机器设备类评估值 = 机器设备重置全价 × 成新率

由于被评估单位是增值税一般纳税人, 本次评估机器设备类重置全价均为不含税价。

(1) 机器设备重置全价的确定

1) 机器设备重置全价

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、设备基础费、工程前期费用及其他费用和资金成本等部分组成。

重置全价计算公式:

机器设备重置全价 = 机器设备购置价 + 运杂费 + 设备安装工程费 + 设备基础费 + 工程前期费用及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣的增值税进项税额

① 机器设备购置价

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅《2019 机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）等资料及网上询价来确定其购置价；

② 运杂费

运杂费 = 设备购置价（含税）× 运杂费率

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以含税设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，以含税设备购置价为基础，按不同运杂费率计取。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时（在购置价格中已含此部分价格），则不计运杂费。

③ 设备安装费

设备安装费 = 设备购置价（含税）× 安装调试费率

参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同设备安装费率计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑设备安装费。

④ 设备基础费

设备基础费 = 设备购置价（含税）× 设备基础费率

设备基础费率参考《资产评估常用数据与参数手册》中类似设备基础费率，以含税设备购置价为基础，按不同设备基础费率计取；较大的设备基础费用，根据设备基础工程竣工决算资料中实际工程量乘以相

关工程定额指标计算；无需设备基础的，不计算设备基础费用；如果已并入建（构）物建筑工程的设备基础，不再重复计算。

⑤工程前期费用及其他费用

工程前期费用及其他费用，包括国家有关部门、资产所在地政府行业主管部门相关行政事业性收费规定及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分。结合工程整体情况及设备情况进行取费计算。

工程前期费用及其他费用 = (设备购置价 + 运杂费 + 设备安装费 + 设备基础费) × 工程前期费用及其他费用率

工程前期费用及其他费用计算基数均为含税价。

表4-2 工程前期费用及其他费用取费表

序号	费用名称	费率（含税）	不含税	计算基数	计算依据
1	建设单位管理费	0.015%	0.02%	总投资	参照财建[2002]394号
2	勘查设计费	0.039%	0.04%	工程费用	参照计价格[2002]10号
3	监理费	3.61%	3.41%	建安造价	参照发改价格[2007]670号
4	招标服务费	0.70%	0.66%	工程费用	参照计价格[2002]1980号
5	环境影响评价费	0.24%	0.23%	总投资	参照计价格[2002]125号
6	前期咨询费	3.33%	3.14%	总投资	参照计价格[1999]1283号
	合计	7.93%	7.50%		

⑥资金成本的确定

资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本，计算公式如下：

资金成本 = (设备购置费 + 运杂费 + 设备安装工程费 + 设备基础费 + 工程前期费用及其他费用) × 合理建设工期 × 贷款利率 ÷ 2

贷款利率按照评估基准日执行的利率确定，资金在建设期内按均匀投入考虑。

工程项目合理建设工期按一年考虑，贷款利率按评估基准日执行的 1

年期贷款利率 4.35% 计算。投资强度按均匀投入的原则考虑。

⑦可抵扣的增值税进项税额的确定

可抵扣的增值税进项税额 = 设备购置价（或相关费用）× 增值税率
 ÷（1 + 增值税率）

购置设备可抵扣的增值税率为 13%，设备运杂费、设备安装费、设备基础费可抵扣的增值税率为 9%，工程前期费用及其他费用（建设单位管理费除外）可抵扣的增值税率为 6%。

（2）成新率的确定

在本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

成新率 = 尚可使用年限 ÷（实际已使用年限 + 尚可使用年限）× 100%

对价值量较小的一般设备则采用年限法确定其成新率。

（3）评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

4、评估结果

纳入本次评估范围的设备类资产评估结果详见下表：

表4-3 设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值（元）		评估值（元）		增值率%	
	原值	净额	原值	净额	原值	净额
设备合计	4,775,705.16	1,130,913.18	6,293,200.00	2,352,122.00	31.78	107.98
机器设备	4,775,705.16	1,130,913.18	6,293,200.00	2,352,122.00	31.78	107.98

5、评估结果增减值原因分析

部分重要机器设备购置价上涨，导致评估原值增值。由于企业的折旧年限短于设备的经济耐用年限，综合上述因素，造成评估净值增值较大。

6、典型案例

案例一：镗铣加工中心（机器设备明细表，序号 24）

（1）设备概述

设备名称：镗铣加工中心

规格型号：KH63G-1P

生产厂家：韩国现代起亚株式会社

启用日期：2008 年 12 月 31 日

账面原值：1,926,184.62 元

账面净值：458,889.15 元

主要组成及技术参数：

该镗铣加工中心组成如下：

- 1、韩国威亚生产的单工作台卧式加工中心主机。(B 轴 0.001° 分度)
- 2、日本 FANUC-18IMB 数控及伺服系统，以及配备的所有的标准功能。
- 3、冷却系统。
- 4、主轴油温冷却系统。
- 5、自动润滑及警告装置。
- 6、工作灯/警告灯。
- 7、工具、工具箱及操作手册。
- 8、全密式防护罩。
- 9、提升式除屑装置及运屑车。
- 10、水平地脚及螺丝。
- 11、40 把机械手换刀装置。
- 12、A 轴界面。
- 13、日本 NIKKEN CNC 501T 数控转台（A 轴 0.001° 分度），特殊 A 轴电缆和油路装置。
- 14、主轴转速：全齿传动 8000rpm

15、主轴气密封功能

16、特别防尘处理的三轴导轨防护罩

表4-4 KH63G-1P 型卧式加工中心技术参数表

行程	KH63G-1P
X 轴行程	950mm
Y 轴行程	825mm
Z 轴行程	760mm
B 轴行程	360×0.001 °
主轴鼻端至工作台中心	175-935mm
主轴中心至工作台面距离	0-825mm
主轴	
主轴孔锥度	ISO NO:50
主轴直径	Φ 100mm
主轴转数	20-8000rpm
主轴驱动	齿轮两级
主轴扭矩	91.9/79.7kgm
进给	
X 轴快速移动速度	20m/min
Y 轴快速移动速度	20m/min
Z 轴快速移动速度	20m/min
切削进给速度	1-5000mm/min
工作台	
工作台面积	630mm×630mm
工作台承重量	1200kg
工作台面连接	24-M16×125
工作台最小分度	0.001°
工作台旋转速度	16 RPM
刀库	
刀库容量	40 把链式
最大刀具外径	110/245mm
最大刀具长度	600mm
最大刀具重量	20kg
刀柄形式	JT50(ISO7388/1-A) 既 SK50 (DIN69871-A)
换刀时间 T-T (C-C)	5.5(9.0) s
换刀方式(机械手)	就近选刀
驱动电机	
主轴电机功率	18.5/22kw
X 轴 AC 伺服电机	4.0 kw
Y 轴 AC 伺服电机	4.0kw
Z 轴 AC 伺服电机	4.0kw
B 轴 AC 伺服电机	1.6 kw
液压系统电机	2.2 kw
主要精度 (JIS)	
定位精度	±0.007mm /全行程
重复定位精度	±0.003mm
B 轴定位精度	15”
B 轴重复定位精度	4”

A 轴定位精度	15”
A 轴重复定位精度	4”
其它	
机床占地面积	4820*3170*3020 (mm)
机床净重	14000kg
数控系统	FANUC-18iMB
电力容量	45KVA

表4-5 FANUC 18iM-B 控制器标准功能表

控制轴数	4 轴 (+2 轴)
同时控制轴数	3 轴 (+1 轴)
纸带代码	EIA RS-244-A/ISO 840
最小输入增量	0.001 mm
最小命令单位	0.001 mm
最大指令值	+7 位数
直线插补	S
圆弧插补	S
手动进给	0-1,5,000mm/min
可移动手持操作单元	0.1, 0.01, 0.001mm
初始值设置	S
进给速度倍率	0-200%,10%
快速进给速度倍率	F0, 25, 50, 100%
倍率取消	S
暂停	G04 0-9999.999
手动返回参考点	S
自动返回参考点	G28, G29
返回参考点校正	G27
第二次返回参考点	G30
刀具半径补偿 C	G40-42
工件坐标系设定	G54-59
自动坐标系设定	S
绝对/增量设定	G90-G91
小数点输入	S
圆弧半径 R 指定	S
英制/公制转换	S
计数器小数点输入	S
刀具功能	T2 位数
T 代码显示	T4 位数
其它功能	M2 位数
标记跳过	S
控制输入/输出	S
可选择段跳跃	S
镜像	S
刀具长度补偿	G43, G44, G49
刀具偏置量	±6 位数
刀具偏置号	99
间隙补偿	0-255
跳过功能	G31

固定循环（钻孔，镗孔）	G73, 74, 76, 80-89, 98, 99
伺服开关	S
镜像	S
顺序号检索	S
程序号检索	S
程序停止	M00, M01
程序终止	M02, M03, 手动
连续进给	S
寸动进给	S
增量进给	X1-100
机械锁住	所有轴
空运行	S
单程序段	S
Z轴命令取消	S
LCD/MDI	10.4"彩色 LCD
程序保护键	S
语言	英语/中文
登录程序个数	100
纸带存储长度	>640m
自诊断功能	S
阅读机/穿孔机接口	RS-232C
紧急停止	S
存储型螺距误差补偿	S
每轴互锁	S
背景编辑	S
工作时间显示	S
可编程数据输入	S

（2）重置全价确定

重置全价 = 机器设备购置价 + 运杂费 + 设备安装费 + 设备基础费 + 工程前期费用及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣的增值税进项税额

该镗铣加工中心重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本五个部分组成。

①设备购置价的确定

根据向生产厂在中国的承销商发询价函询价，该设备目前正常销售，目前设备（全配置）销售价 2,405,000.00 元/台（以上价格包括增值税、关税、入关手续费、海内外运输费、进口代理费、招标服务费、商检费、安装调试费、夹具底座及手动卡盘等配件）。

②安装费的确定

设备安装费包含在设备购置价中，不重复计算。

③设备基础费

设备基础费 = 机器设备购置价 × 设备基础费率

设备基础费率根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》(1995年版)相类似设备基础费率估算,经调整后确定设备基础费率为20%

$$\begin{aligned} \text{设备基础费} &= 2,405,000.00 \times 20\% \\ &= 481,000.00 \text{ (人民币元)} \end{aligned}$$

④工程前期费用及其它费用:

行业主管部门相关行政事业性收费规定,确定工程前期费用及其他费用。计算过程见下表。

表4-6 工程前期费用及其它费用取费表

序号	费用名称	费率(含税)	不含税	计算基数	计算依据
1	建设单位管理费	0.015%	0.02%	总投资	参照财建[2002]394号
2	勘查设计费	0.039%	0.04%	工程费用	参照计价格[2002]10号
3	监理费	3.61%	3.41%	建安造价	参照发改价格[2007]670号
4	招标服务费	0.70%	0.66%	工程费用	参照计价格[2002]1980号
5	环境影响评价费	0.24%	0.23%	总投资	参照计价格[2002]125号
6	前期咨询费	3.33%	3.14%	总投资	参照计价格[1999]1283号
	合计	7.93%	7.50%		

经测算,工程前期费用及其它费用(含税) = 228,859.80(元)。

工程前期费用及其它费用(不含税) = 216,450.00(元)。

⑤资金成本

资金成本 = (设备购置价格 + 国内运输费 + 安装调试费 + 设备基础费 + 前期费用及其它费用) × 贷款利率 × 合理工期(按均匀投入)

设备从订货到安装完毕的合理安装期限为1年,按照2015年10月24日颁布的贷款利率,半年至一年(含一年)贷款利率4.35%。

$$\text{资金成本} = (2,405,000.00 + 0 + 0 + 481,000.00 + 228,859.80) \times 4.35\%$$

$\times 1 \div 2$

= 67,748.20 (人民币元)

⑥可抵扣的增值税进项税额

可抵扣的增值税进项税额 = 设备购置价 (或各项费用) \times 增值税率
 $\div (1 + \text{增值税率})$

可抵扣的增值税进项税额合计 = 336,757.89 (元)

⑥重置全价

重置全值 = 设备购置费 + 运杂费 + 设备安装费 + 工程前期费用及其它费用 + 资金成本 - 可抵扣的增值税进项税额

= 2,405,000.00 + 0 + 0 + 481,000.00 + 228,859.80 + 67,748.20 - 336,757.89

= 2,845,900.00 (元) (取整)

(3) 成新率的确定

本次评估采用尚可使用年限法确定成新率, 其公式如下:

成新率 = 尚可使用年限 \div (实际已使用年限 + 尚可使用年限) $\times 100\%$

镗铣加工中心的经济寿命年限为 18 年, 该镗铣加工中心 2008 年 12 月启用, 至评估基准日已运行 10.50 年。

评估人员在企业设备管理人员和技术人员的配合下, 对该锅炉的实际工作环境和工作状态进行了实地勘查。并认真查阅了有关管理和技术资料, 查看运行记录, 设备缺陷记录, 边看边问及到档案资料室查阅大修记录及机组各种试验数据, 听取了工程技术人员和运行值班人员的有关说明。经了解, 该镗铣加工中心自启用日至勘查日之间设备基本情况良好、运行正常。各项运行参数符合全运行规程的要求。检修、试验日常维护, 巡检均能按有关规定严格执行, 各项记录齐全、完整, 勘查结果为: 能满足目前生产的需要, 经有关部门检验可以继续使用。该镗铣加工中心现场勘察情况如下表。

表4-7 现场勘察情况表

序号	项目	主要技术状况
1	性能	设备工作精度高，基本符合设计要求。功能较完善，技术性能较好，整体性较好，工作稳定可靠，各组件无缺失及严重损坏。
2	机体结构	床身承载性较好、立柱、滑座及主轴箱无变形，无锈蚀，刚性较好，工作可靠。旋转工作台无损坏，承载能力较好。
3	滑枕及铣头	滑枕刚性较好，工作时无严重变形，无磨损。镗轴完好，无严重变形，工作刚度较好。铣头工作性能较稳定，无严重磨损。
4	传动系统	控制系统工作稳定可靠，主轴伺服电机、进给伺服电机工作较稳定，精度较好，丝杠及滚球丝杠传动较可靠，精度较高。线性导轨无严重划伤。
5	控制系统	控制系统工作稳定可靠，组件较完整无损坏，无过热及过度老化情形。
6	动力系统及液压系统	主轴交流电机、进给交流电机工作较稳定，输出功率符合工作要求，温升正常，无不良噪音。液压系统工作正常，油泵及管路较完整，无严重泄漏情形，互锁功能齐全。
7	电气系统及附件	电气系统较完整，无组件缺失及老化情形。温控装置工作较正常。刀库等附件齐全，无严重损坏情形。

经评估人员会同企业设备管理及使用人员进行现场勘察，预计该镗铣加工中心尚可使用 8 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= 8 \div (10.50 + 8) \times 100\% \\ &= 43\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

(4) 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{机器设备重置全价 (单台)} \times \text{数量} \times \text{成新率} \\ &= 2,845,900.00 \times 1 \times 43\% \\ &= 1,223,737.00 (\text{元}) (\text{取整}) \end{aligned}$$

三、负债评估技术说明

评估范围内的负债为流动负债，流动负债包括预收账款、应付职工薪酬。本次评估在经清查核实的账面价值基础上进行。

1、预收账款

预收账款账面价值 73,418.78 元，主要为预收的租赁收入，评估人员抽查有关账簿记录和供货合同，确定预收款项的真实性和完整性，核

实结果账、表、单金额相符，均为在未来应支付相应的债务，故以核实无误后账面价值确定为评估值。

预收账款评估值 73,418.78 元。

2、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值为 15,169.69 元。主要为应付按规定比例提取的职工教育经费节余。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况，认为计提正确和支付符合规定，以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 15,169.69 元。

第五部分 收益法评估说明

一、评估假设

(一) 一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件，模拟在市场上进行交易的条件下，完成评定估算。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，进行资产交易的双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(二) 特殊假设

1、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2、公司所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

- 3、公司未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式；
- 4、本次采用收益法进行评估，只基于基准日现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等变化情况导致的经营能力扩大，也不考虑被评估单位未来可能会发生的生产经营变化；
- 5、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；
- 6、本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；
- 7、评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；
- 8、本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响；
- 9、本次采用收益法进行评估时，鉴于该公司的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告盈利预测中未考虑企业存款产生的利息收入；
- 10、本次收益法得出的评估结果，是建立在企业对未来宏观经济及行业发展趋势准确判断、企业对其经营规划有效执行的基础上，若未来出现经济环境变化以及行业发展障碍，委托人及时任管理层未能采取切实有效措施对其规划执行予以调整，使之能够满足现有经营规划的执行，盈利预测数据可能会发生较大变化，因而本次收益法得出的评估结果会与企业实际产生较大偏差，委托人应据实际情况重新委托评估机构对企业价值评估。提请委托人及报告使用者对上述事项予以关注。
- 11、假定被评估单位未恢复主营业务收入。以目前只有其他业务收入——设备租赁的前提下进行的预测。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

二、评估方法

（一）评估方法的选择

评估人员在对本次评估的目的、评估对象和评估范围、评估对象的权属性质和价值属性的基础上，对本次评估所服务的经济行为，根据国家有关规定以及《资产评估执业准则—企业价值》，确定同时按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）预测评估对象的权益资本价值。

现金流折现方法（DCF）是通过将武汉海杰特公司未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过预测企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，从而得到企业价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现企业的价值，易于为市场所接受。

（二）基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及企业的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以武汉海杰特公司经审计的公司历年会计报表（单体报表）为依据，估算其股东全部权益价值（所有者权益）。即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上企业母公司单体报表中未体现对外投资收益的对外长期投资的权益价值、以及基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，来得到企业的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值（所有者权益）。

本次评估的具体思路如下：

1、对纳入报表范围的资产和主营业务及其他业务，按照最近几年的

历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

2、将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予以考虑的诸如基准日存在的货币资金，应收、应付股利等现金类资产（负债）、呆滞或闲置设备、房产等以及未计及损益的在建工程等类资产，定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值；

3、由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

（三）评估模型

1、基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：评估对象预测期第 i 年的预期收益（企业自由现金流量）；

r ：折现率；

n ：评估对象的未来经营期；

$\sum C_i$ ：基准日存在的非经营性、溢余资产价值；

$$\sum C_i = C_1 + C_2 + C_3 \quad (4)$$

式中：

C_1 ：基准日流动类溢余或非经营性资产的价值；

C_2 ：基准日非流动类溢余或非经营性资产的价值；

C_3 ：基准日未计及收益的在建工程价值或呆滞或闲置设备、房产等资产价值；

D：评估对象的付息债务价值；

2、收益指标

本次评估，使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$P = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

式中：

追加资本 = 资产更新投资 + 营运资本增加额 + 新增长期资产投资（新增固定资产或其他长期资产） (6)

根据企业的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来预期的自由现金流量，并假设其在预测期后仍可经营一段时期。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业经营性资产价值。

3、收益期的确定

在执行评估程序过程中，我们假设武汉海杰特公司在可预见的未来保持持续性经营，因此，确定收益期限为永续期，根据公司发展规划目标等资料，武汉海杰特公司未来经营期的收益预测采用两阶段模型，即从评估基准日至 2024 年根据该公司实际情况和市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，2024 年以后各年与 2024 年持平。

4、折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times W_d + r_e \times W_e \quad (7)$$

式中：

w_d ：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E+D)} \quad (8)$$

w_e ：评估对象的股权资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)} \quad (9)$$

r_d ：付息债务综合利率；

r_e ：股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (10)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象股权资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E} \right) \quad (11)$$

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (12)$$

β_t ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (13)$$

式中：

K ：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 $K=1$ ；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

三、资产核实与尽职调查情况说明

（一）资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和收益法评估的技术要求，评估机构确定了资产核实的主要内容是被评估单位的资产及负债的存在与真实性，具体以被评估单位提供的基准日经审计的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划，确定的尽职调查内容主要如下：

- 1、本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明；
- 2、评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；
- 3、评估对象的经营场所情况；
- 4、评估对象的经营能力情况；
- 5、评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等；
- 6、评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况；
- 7、评估对象执行的税率税费及纳税情况；
- 8、评估对象的应收应付账款情况；
- 9、最近几年的关联交易情况；
- 10、评估对象的业务类型、历史经营业绩和经营模式等；
- 11、最近几年主营业务成本构成、占用的设备及生产办公场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况；
- 12、最近几年主营业务收入构成，主要业务的收费标准、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况；
- 13、未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营业务收入和成本构成及其变化趋势等；

14、主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等；

15、预计的新增投资计划情况；

16、查阅近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及产品收入明细表和成本费用明细表；

17、与本次评估有关的其他情况。

（二）影响资产核实和尽职调查的事项

本次评估中未发现影响资产清查或尽职调查的事项。

（三）资产清查核实和尽职调查的过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在被评估单位现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以及专题座谈会的形式，对被评估单位的经营性资产的现状、收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的主营产品的销量、售价和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集有关产品或相关业务所处市场的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

（四）资产清查复核与尽职调查结论

按照《资产评估执业准则—企业价值》，经对武汉海杰特公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日资产与经营状况实施必要的清查复核与尽职调查后，得到如下结论：

1. 主要资产负债状况

截止评估基准日 2019 年 6 月 30 日，武汉海杰特公司经审计的总资产账面价值 1,055.61 万元，负债账面价值 8.86 万元，净资产账面价值为 1,046.75 万元。公司最近三年及评估基准日经审计的资产负债表见表 5-1。

表5-1. 公司最近三年及评估基准日资产负债表

金额单位：人民币万元

项目名称	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 6 月 30 日
流动资产：				
货币资金	392.10	367.40	387.11	411.92
交易性金融资产	-	-	-	
应收票据	-	-	-	
应收账款	-	-	-	
预付款项	-	-	-	
应收利息	-	-	-	
应收股利	-	-	-	
其他应收款	1,196.80	1,454.29	466.05	462.05
存货	105.77	-	-	
一年内到期的非流动资产	-	-	-	
其他流动资产	132.04	47.81	72.40	68.54
流动资产合计	1,826.71	1,869.50	925.57	942.52
非流动资产：				
可供出售的金融资产	-	-		
持有至到期投资	-	-		
长期应收款	-	-		
长期股权投资	-	-		
投资性房地产	-	-		
固定资产原值	477.57	477.57	477.57	477.57
减：累计折旧	200.51	267.63	333.51	364.48
固定资产净值	277.06	209.94	144.06	113.09
减：固定资产减值准备	-	-		
固定资产净额	277.06	209.94	144.06	113.09
在建工程				
工程物资				
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产				
开发支出				

商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产				
其他非流动资产				
非流动资产合计	277.06	209.94	144.06	113.09
资产总计	2,103.77	2,079.44	1,069.63	1,055.61
			-	
流动负债：			-	
短期借款	-	-	-	
交易性金融负债	-	-	-	
应付票据	-	-	-	
应付账款	1,137.30	1,102.29	33.04	
预收款项	-	-	-	7.34
合同负债	-	-	-	
应付职工薪酬	-	1.52	1.52	1.52
应交税费	1.24	-	-	
应付利息	-	-	-	
应付股利	-	-	-	
其他应付款	-	-	-	
一年内到期的非流动 负债	-	-		
其他流动负债	-	-		
流动负债合计	1,138.54	1,103.81	34.55	8.86
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
长期应付款				
专项应付款				
预计负债				
递延所得税负债				
递延收益				
其他非流动负债				
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	1,138.54	1,103.81	34.55	8.86
股东权益：	-	-	-	
股本	933.65	933.65	933.65	933.65
资本公积	-	-	-	
减：库存股	-	-	-	
专项储备	-	-	-	
盈余公积	3.16	4.20	10.14	10.14
未分配利润	28.42	37.78	91.28	102.96
归属于母公司所有者 权益	965.23	975.63	1,035.08	1,046.75
少数股东权益				
股东权益合计	965.23	975.63	1,035.08	1,046.75
负债和股东权益合计	2,103.77	2,079.44	1,069.63	1,055.61

2. 主营业务收入与利润情况

截止评估基准日 2019 年 6 月 30 日，武汉海杰特公司经审计的营业收入 44.71 万元，营业成本 34.30 万元，净利润 11.67 万元。公司最近三年及评估基准日经审计的利润表见表 5-2。

表5-2. 公司最近三年及评估基准日利润表

金额单位：人民币万元

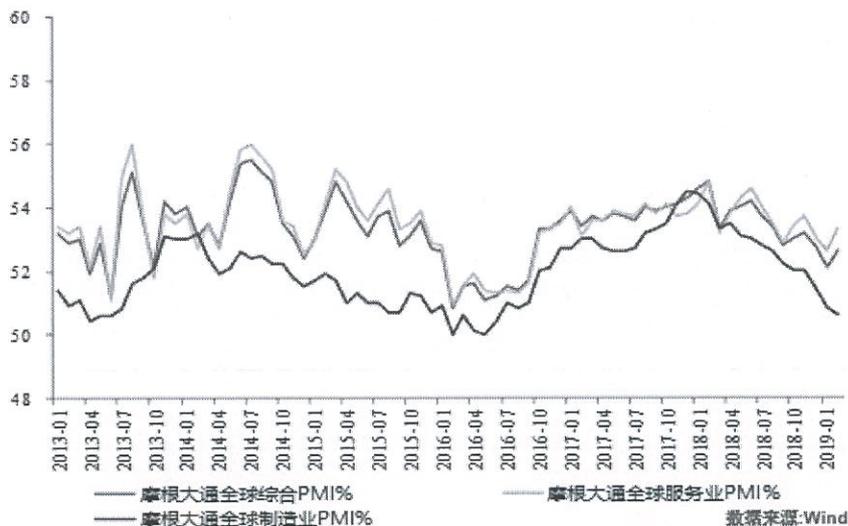
项目名称	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 6 月 30 日
一、营业收入	1,326.81	1,070.26	100.23	44.71
其中：主营业务收入	1,326.81	814.17		
其他业务收入	-	256.09	100.23	44.71
减：营业成本	1,339.02	1,037.39	45.93	34.30
其中：主营业务成本	1,339.02	849.79		
其他业务成本	-	187.59	45.93	34.30
营业税金及附加	9.53	-0.00	0.71	0.24
营业费用	-	-	-	
管理费用	1.31	1.52	8.57	
研发费用	-	-	-	
财务费用	-25.11	22.49	-18.72	-2.12
资产减值损失	-	-		
信用损失准备	-	-		
加：公允价值变动收益	-	-		
投资收益	-	-		
其他收益	-	5.00		
资产处置收益				
二、营业利润	2.06	13.87	63.74	12.29
加：营业外收入	5.00			
减：营业外支出				
三、利润总额	7.06	13.87	63.74	12.29
减：所得税	-21.45	3.47	4.29	0.61
四、净利润	28.50	10.40	59.45	11.67

四、宏观经济形势

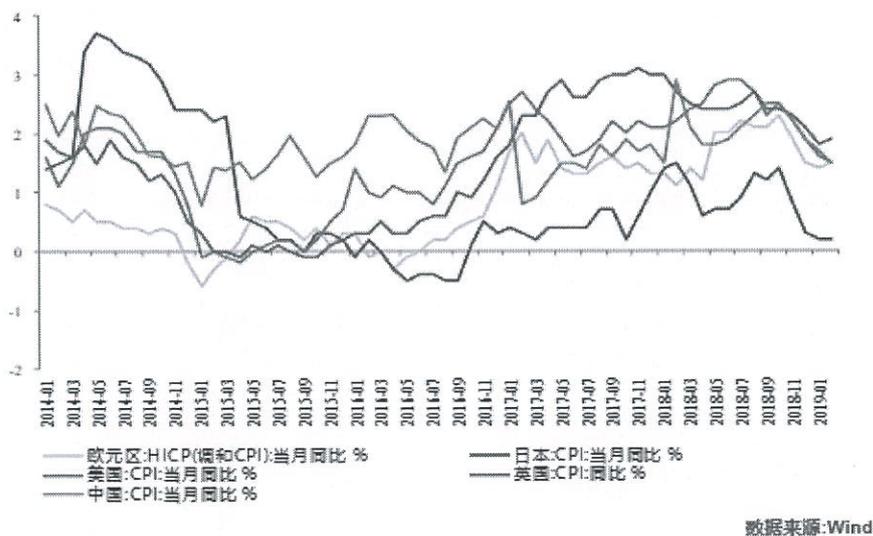
1、国际方面

(1) 美国宏观经济概况

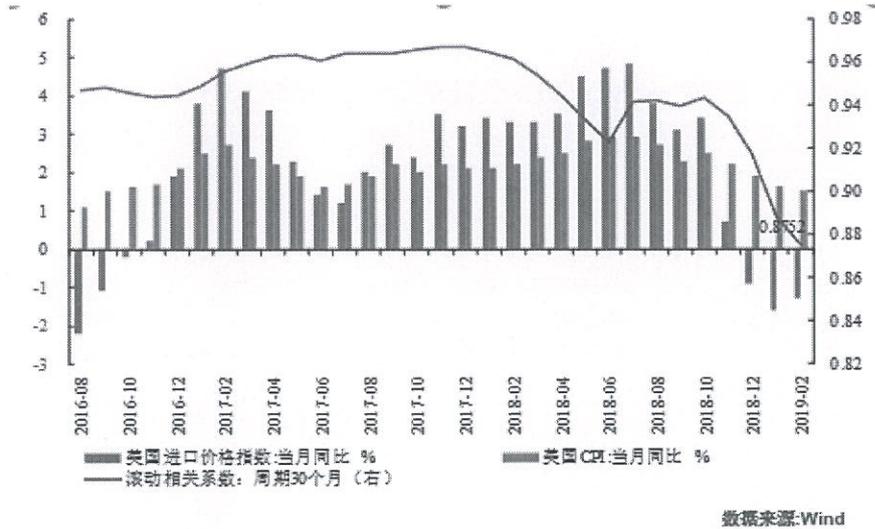
2019年2月份，摩根大通全球综合 PMI 指数为 52.6%，较上月走高 0.5 个百分点。摩根大通全球制造业 PMI 为 50.6%，较上月走低 0.1 个百分点；摩根大通全球服务业 PMI 为 52.3%，较上月走高 0.7 个百分点。



2019年2月份，美国 CPI 上涨 1.5%，欧元区调和 CPI 同比上涨 1.5%，中国 CPI 同比上涨 1.5%，英国 CPI 同比上涨 1.9%，日本 CPI 同比上涨 0.2%，通胀水平维持低位。

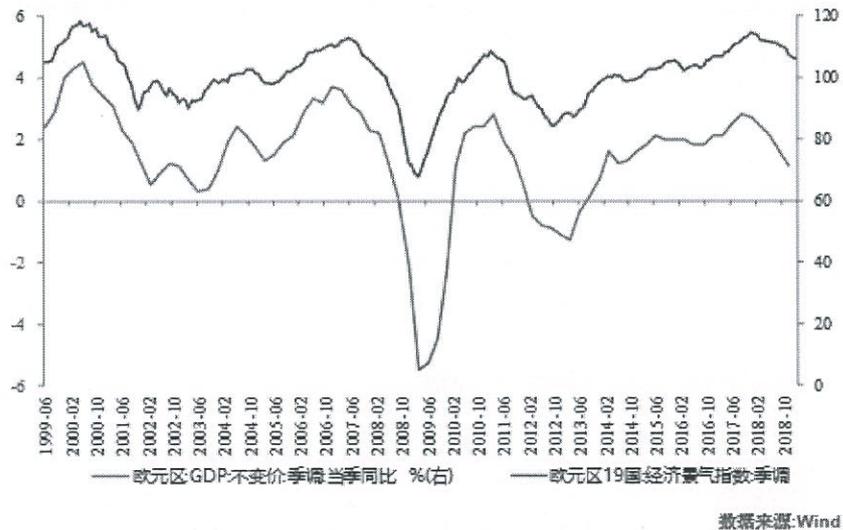


2019年2月份美国进口物价指数同比下降 1.3%，当月 CPI 同比上涨 1.5%。统计显示美国进口物价与 CPI 的相关性十分密切，2 月份基于近 30 个月样本统计得出的滚动相关系数为 0.8751。

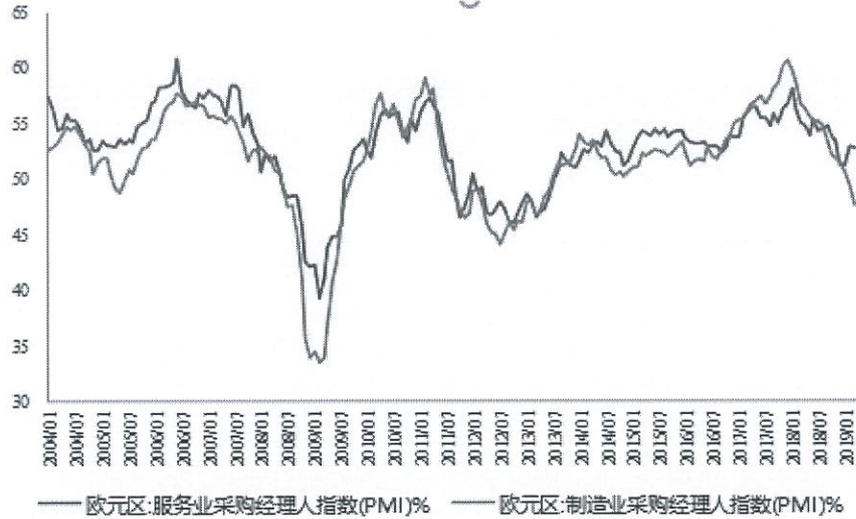


(2) 欧盟宏观经济概况

欧元区 2018 年四季度 GDP 季调同比增长 1.1%，较上季放缓 0.5 个百分点。2019 年 2 月份欧元区 19 国经济景气指数为 106.1，较上月走低 0.2。

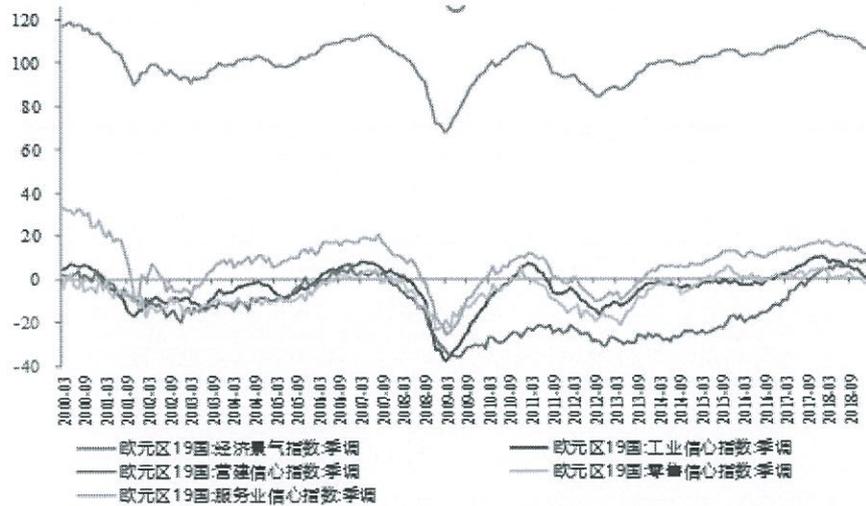


2019 年 3 月份，欧元区制造业 PMI 指数为 47.6%，较上月下降 1.7 个百分点；服务业 PMI 指数为 52.7%，较上月下降 0.1 个百分点，制造业连续两个月失去扩张动能，维持在收缩区域。



数据来源:Wind

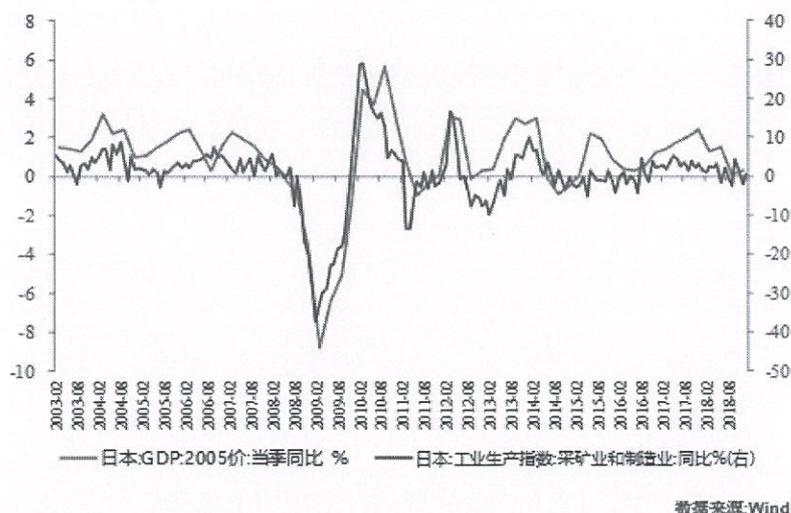
2019年3月份,欧元区19国经济景气指数为105.5,较上月下滑0.7;服务业景气指数为11.3,零售信心指数为0.2,营建信心指数为7.5,工业信心指数-1.7,整体呈回落态势。



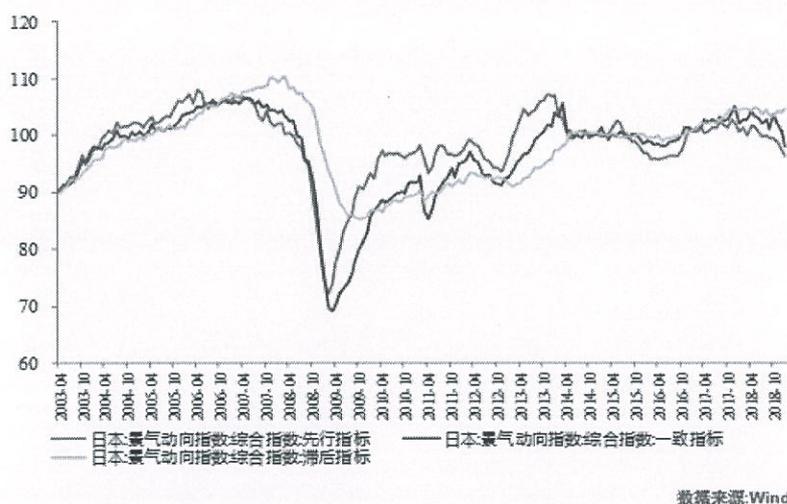
数据来源:Wind

(3) 日本宏观经济概况

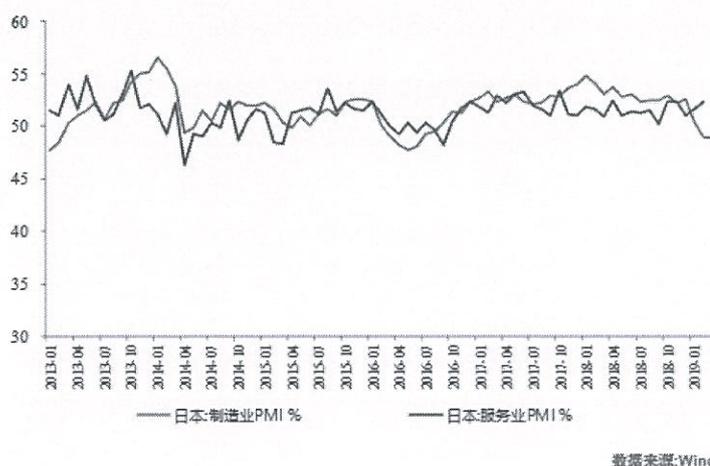
2018年四季度,日本GDP同比增长0.3%,较上季加快0.2个百分点;2019年2月日本工业生产指数同比下降0.99%,增幅较上月放缓1.30个百分点。



2019年1月份,日本景气动向指数先行指标96.5,较上月下行1.0;一致指标为98.1,较上月走低1.1;滞后指标为104.8,较上月走高0.8。

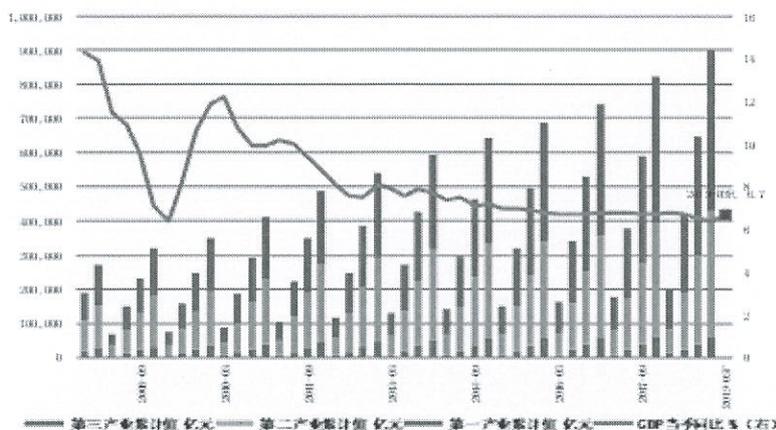


2019年2月份,日本制造业PMI为48.9%,较上月走低1.4个百分点;服务业PMI为52.3%,较上月上行0.7个百分点。



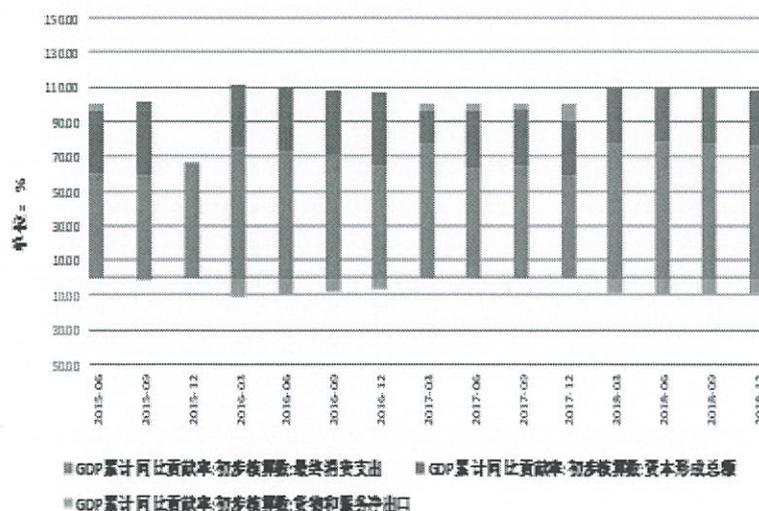
2、国内方面

初步核算，2018 年四季度国内累计生产总值 900,309.50 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.40%。近四个季度的当季 GDP 同比增长分别为 6.40%、6.50%、6.70%、6.80%，近四季度增速有所放缓。Wind 统计的机构预测均值显示，2019 年一季度 GDP 累计同比增长 6.70%。



数据来源:Wind

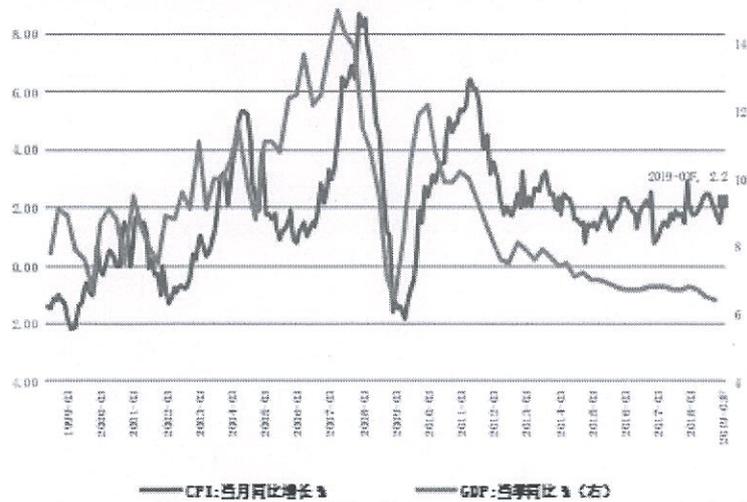
2018 年四季度，最终消费支出对 GDP 累计同比的贡献率下降至 76.20%，较上季度下降 1.80 个百分点。



数据来源:Wind

2018 年四季度，GDP 当季同比增长 6.40%，2019 年 2 月份 CPI 同比增长 1.50%，较上月下降 0.20 个百分点。Wind 统计的机构预测均值显

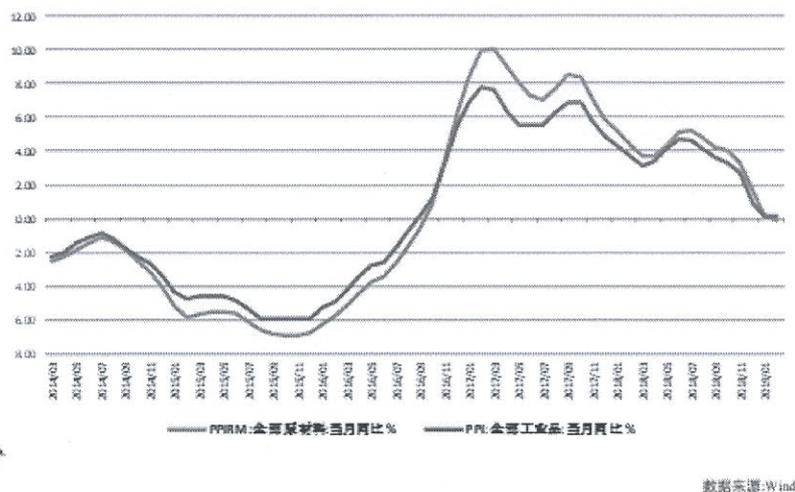
示，3月CPI同比增长2.20%。



数据来源:Wind

2019年1月份,工业生产者出厂价格中,生产资料价格同比下降0.1%,影响工业生产者出厂价格总水平下降约0.10个百分点。其中,采掘工业价格上涨1.2%,原材料工业价格下降1.6%,加工工业价格上涨0.3%。生活资料价格同比上涨0.6%,影响工业生产者出厂价格总水平上涨约0.15个百分点。其中,食品价格上涨0.8%,衣着价格上涨1.6%,一般日用品价格上涨0.3%,耐用消费品价格持平。

在主要行业中,价格涨幅回落的有非金属矿物制品业,上涨3.7%,比上月回落1.6个百分点;煤炭开采和洗选业,上涨3.2%,回落0.8个百分点。价格由升转降的有石油和天然气开采业,下降5.0%;石油、煤炭及其他燃料加工业,下降1.6%;化学原料和化学制品制造业,下降2.0%。价格降幅扩大的有有色金属冶炼和压延加工业,下降3.5%,比上月扩大1.2个百分点;黑色金属冶炼和压延加工业,下降2.9%,扩大0.2个百分点。



目前，2019年2月份中国制造业采购经理指数为49.2%，比上月下降0.3个百分点；非制造业商务活动指数为54.3%，比上月上升0.4个百分点；2019年1月份CPI、PPI分别为1.7%、0.1%，预计2019年2月份将为1.5%、0.3%；1月份M2为8.4%，环比提高0.3个百分点，预计2019年2月份为8.3%；2019年2月份中债国债10年期到期收益率平均为3.11%，较1月份下跌1.04个BP。2019年2月人民银行公布《2018年第四季度中国货币政策执行报告》，下一阶段，中国人民银行将创新和完善金融宏观调控。稳健的货币政策松紧适度，保持银行体系流动性合理充裕和市场利率水平合理稳定，促进货币信贷和社会融资规模合理增长。

五、所属行业市场分析

武汉海杰特公司属于石油机械制造行业——金刚石钻头分支。主要生产金刚石钻头。钻头属于石油钻采设备的一种，在钻井作业中，钻头主要用于破碎岩石，钻头质量直接影响着井眼质量、钻井速度及钻井成本。目前常用的钻头包括以下两类：牙轮钻头、金刚石钻头（PDC钻头）。牙轮钻头与PDC钻头在钻井中各自有着重要作用，两种钻头由于结构不同，其破岩机理、钻进特点、使用条件均不同。在油气钻采市场上，PDC钻头有逐渐替代牙轮钻头主导地位的趋势。在油用钻头市场上，相对牙

轮钻头而言，PDC 钻头具有机械钻速高、纯钻时间长、进尺长、安全性高、制造成本低和可修复性等优势。这种优势极大地满足了钻井承包商提高钻井效率、降低钻井成本和风险的要求。

六、企业状况分析

（一）武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司的基本情况

公司名称：武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司；

公司注册地：武汉市东湖新技术开发区华工科技园一路 5 号；

法定代表人：刘学中；

统一社会信用代码(或营业执照注册号)：91420100074453619Q；

注册资本：152.50 万美元。

经营范围：在中华人民共和国境内从事石油勘探和油田开发中使用的金刚钻头的技术研发、产品生产、市场开发及产品销售并提供产品售后服务（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）。

（二）武汉海杰特公司的产品及生产情况

武汉海杰特公司主要生产金刚石钻头（PDC 钻头），生产能力为 5000 只/年。武汉海杰特公司从 2018 年开始暂停金刚石钻头生产。

七、收益期限确定

在执行评估程序过程中，我们假设武汉海杰特公司在可预见的未来保持持续性经营，因此，确定收益期限为永续期，根据公司发展规划目标等资料，采用两阶段模型，即从评估基准日至 2024 年根据该公司实际情况和市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，2024

年以后各年与 2024 年持平。

八、净现金流量估算

(一) 主营业务收入及成本估算

本次评估对于武汉海杰特公司未来营业收入的预测是根据公司目前的经营状况、竞争情况及市场销售情况等因素综合分析的基础上进行的。

前些年，该公司主要收入来源于金刚钻头的技术研发、产品生产、市场开发及产品销售并提供产品售后服务。公司从 2018 年起已暂停主营业务，以其他业务——设备出租维持经营。

1、历史收入成本情况

截止 2019 年 6 月 30 日评估基准日，公司实现营业收入 44.71 万元，营业成本 34.30 万元，净利润 11.67 万元。公司近三年及评估基准日主营业务情况如下：

表5-3. 公司近三年及评估基准日主营业务收入成本情况

金额单位：人民币万元

项目名称	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 6 月 30 日
金刚石制品业务收入合计	1,326.81	814.17	-	-
金刚石制品业务成本合计	1,339.02	849.79	-	-
主营业务利润	-12.22	-35.63		
毛利率	-0.01	-0.04		

2、2019 年 6 月至 2024 年及以后年度主营业务收入预测

公司从 2018 年开始已暂停主营业务，目前无重新开展主营业务计划。因此，本次评估不预测主营业务收入成本。

(二) 其他业务收入及成本估算

1、历史其他业务收入成本情况

该公司从 2018 年开始，才开始从事其他业务，其他业务收入包括办

理销售材料、租赁设备扣除各项费用后的净收入。销售材料毛利率为零，业务萎缩，设备出租业务收入稳定，毛利率维持在 31%左右。2018 至 2019 年 6 月。是该公司利润的主要增长点。

表5-4. 近三年其他业务收入成本情况

金额单位：人民币万元

项目名称	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 6 月 30 日
其他业务收入合计	-	256.09	100.23	44.71
其他业务成本合计	-	187.59	45.93	34.30
毛利率		0.27	0.54	0.23
其中，销售材料收入	-	187.59	-19.95	3.33
销售材料成本		187.59	-19.95	3.33
毛利率	-	0.22	-	-
出租固定负资产收入		16.62	100.23	41.38
出租固定资产成本	-	-	65.88	30.97
毛利率	-	1.00	0.34	0.25

2、2019 年 6 月至 2024 年其他业务收入预测

根据前几年的收入情况，预计该公司与承租方按市场原则签订的租赁合同确定 2019 年至 2024 年收入金额。根据合同约定，从 2020 年开始，46 台设备每月租金为以 97204 元（不含税）（2018 年租金水平）基础上增长 5%。约为 122.48 万元/年。以后各年不再变化。年初预付半年租金。2024 年以后与 2024 年保持持平。预测结果如下：

表5-5. 2019 年 6 月至 2024 年及以后其他业务收入成本预测表

金额单位：人民币万元

项目名称	2019 年 7 月-12 月	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2024 年以后
其他业务收入合计	36.05	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48
其他业务成本合计	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
收入（固定资产出租）（单位：万元）	36.05	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48
成本（单位：万元）	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
毛利率	0.05	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44

（三）销售税金及附加估算

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的评估对象基准日财务报告披露，该公司的税项主要有增值税、城建税、教育税附加、房产税和土地使用税等。增值税按国家规定的 16% 计征。城建税及教育费附加，城建税税率为流转税的 5%；教育费附加为流转税额的 3%，地方教育费附加为流转税额的 1.5%。房产税、车船使用税、印花税均按规定标准计算，所得税按 25% 税率计征。预测结果如下：

表5-6. 2019年6月至2024年及以后营业税金及附加、企业所得税预测表

金额单位：人民币万元

项目名称	2019年7月-12月	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末	2024年末	2024年以后
税金及附加合计	0.56	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88

（四）期间费用估算

1. 营业费用预测

因无产品销售，未来无营业费用发生，未来预测期营业费用为零。

2. 管理费用预测

管理费主要包括工资、办公费。评估人员按目前实际执行情况，人员工资及办公费用按照企业工资政策和人员数进行预测。人员工资按每年递增 3% 考虑。

表5-7. 管理费用预测表

金额单位：人民币万元

项目名称	2019年7月-12月	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末	2024年末	2024年以后
主营业务收入	-	-	-	-	-	-	-
管理费用/主营业务收入	-	-	-	-	-	-	-
管理费用合计	7.00	14.36	14.73	15.11	15.51	15.91	16.33
利润表管理费用校验							
办公费	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	6.00	12.36	12.73	13.11	13.51	13.91	14.33

3、财务费用预测

截至评估基准日2019年6月30日，评估对象基准日无负债。预测期也无借款计划，同时，评估时不考虑存款产生的利息收入。

（五）所得税计算

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。目前企业的所得税率为 25%，同时结合利润情况预测未来年度的所得税费用，预测结果见净现金流量表预测结果表。

（六）折旧摊销等估算

评估对象的固定资产主要为设备等。固定资产按取得时的评估值计价。本次评估，按照企业现行的折旧（摊销）年限、残值率和已计提折旧（摊销）的金额逐一进行了测算。将测算的折旧记录在其他业务成本中，预测结果见表 5-9。

（七）营业外收支

由于企业无营业外收支，因此预期期不考虑营业外收支。

（八）追加资本估算

追加资本指企业在不改变当前经营生产条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如产能规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，假设评估对象不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。即本报告所定义的追加资本为：

追加资本 = 资产更新 + 营运资金增加额 + 资本性支出

1. 资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，未来各年只需满足维持生产经营所必需的更新性投资支出，并按照企业年折旧额进行测算。因此，在预测期内的资本性支出按相关资产到达耐用年限后更新补充计算。

2. 营运资金增加额估算

营运资金增加额指企业在不改变当前其他业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，目前，营运资金主要是管理费用、各项税金的支出。不存在存货、应收应付往来支出。

估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额 = 当期营运资金 - 上期营运资金

其中：

营运资金 = 经营性现金

经营性现金 = 年付现成本总额 ÷ 现金周转率

年付现成本总额 = 销售成本总额 + 期间费用总额 - 非付现成本总额

根据历史期数据进行分析，通过计算，得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）及其营运资金增加额。结果见下表：

表5-8. 营运资金预测表

金额单位：人民币万元

项目	2019年7月-12月	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末	2024年末	2024年以后
营业收入	36.05	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48
营业成本	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
期间费用	7.56	16.24	16.61	16.99	17.39	17.79	18.21
营业税金及附加	0.56	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88
营业费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	7.00	14.36	14.73	15.11	15.51	15.91	16.33
财务费用							
完全成本	41.67	84.47	84.84	85.22	85.61	86.02	86.43
非付现成本	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22

折旧	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
摊销	-	-	-	-	-	-	-
付现成本	7.56	16.24	16.61	16.99	17.39	17.79	18.21
实际现金持有量							
最低现金/付现成本比	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
最低现金保有量	0.63	1.35	1.38	1.42	1.45	1.48	1.52
存货							
应收款项							
应付款项							
可抵扣增值税金额		-	-	-	-	-	-
营运资本	0.63	1.35	1.38	1.42	1.45	1.48	1.52
营运资本增加额	9.49	0.43	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

3. 资本性支出估算

由于被评估单位未来预测期中，机器设备更新。在设备类资产更新中考虑。该公司在预测期内，不存在资本性支出情形。

(九) 现金流估算结果

下表为评估对象未来经营期内净现金流量的估算结果。本次评估中对武汉海杰特公司未来收益的预测，主要是在对该公司所处行业的市场调研分析的基础上，考虑其市场未来的发展等综合情况做出的一种专业判断。预测时不考虑不确定的营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。

表5-9. 武汉海杰特公司未来净现金流量计算表

金额单位：人民币万元

项目	2019年7月-12月	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末	2024年末	2024年以后
营业收入	36.05	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48
营业成本	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
税金及附加	0.56	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88
税金/收入	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
营业费用	-	-	-	-	-	-	-

管理费用	7.00	14.36	14.73	15.11	15.51	15.91	16.33
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	-5.62	38.01	37.64	37.26	36.87	36.46	36.04
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	-5.62	38.01	37.64	37.26	36.87	36.46	36.04
减：所得税	-	9.50	9.41	9.31	9.22	9.12	9.01
净利润	-5.62	28.51	28.23	27.94	27.65	27.35	27.03
当期折旧	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
当期摊销	-	-	-	-	-	-	-
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额	9.49	0.43	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
资本性支出（不含税）	-	-	-	-	-	-	-
资产更新（包含摊销）	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-
付息债务的减少	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	-15.10	28.08	28.20	27.91	27.62	27.31	27.00

九、股东权益价值的预测

（一）折现率的确定

1、无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平（见表 5-10），按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f = 3.79\%$ 。

表5-10. 中长期国债利率

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	101416	国债 1416	30	0.0482
2	101417	国债 1417	20	0.0468
3	101421	国债 1421	10	0.0417
4	101425	国债 1425	30	0.0435
5	101427	国债 1427	50	0.0428
6	101429	国债 1429	10	0.0381
7	101505	国债 1505	10	0.0367
8	101508	国债 1508	20	0.0413
9	101510	国债 1510	50	0.0403
10	101516	国债 1516	10	0.0354
11	101517	国债 1517	30	0.0398
12	101521	国债 1521	20	0.0377
13	101523	国债 1523	10	0.0301
14	101525	国债 1525	30	0.0377
15	101528	国债 1528	50	0.0393
16	101604	国债 1604	10	0.0287
17	101608	国债 1608	30	0.0355
18	101610	国债 1610	10	0.0292
19	101613	国债 1613	50	0.0373
20	101617	国债 1617	10	0.0276
21	101619	国债 1619	30	0.0330
22	101623	国债 1623	10	0.0272
23	101626	国债 1626	50	0.0351
24	101704	国债 1704	10	0.0343
25	101705	国债 1705	30	0.0381
26	101710	国债 1710	10	0.0355
27	101711	国债 1711	50	0.0412
28	101715	国债 1715	30	0.0409
29	101718	国债 1718	10	0.0362
30	101722	国债 1722	30	0.0433
31	101725	国债 1725	10	0.0386
32	101726	国债 1726	50	0.0442
33	101804	国债 1804	10	0.0389
34	101806	国债 1806	30	0.0426
35	101811	国债 1811	10	0.0372
36	101812	国债 1812	50	0.0417
37	101817	国债 1817	30	0.0401
38	101819	国债 1819	10	0.0357
39	101824	国债 1824	30	0.0412
40	101825	国债 1825	50	0.0386
41	101827	国债 1827	10	0.0328
42	101906	国债 1906	10	0.0332

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
43	101908	国债 1908	50	0.0404
平均				0.0379

2、市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至至 2019 年 6 月 30 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=10.05\%$ 。

3、 β_e 值

取沪深同类可比上市公司股票，以评估基准日 2019 年 6 月 30 日最近 60 个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数 β_x （如果 60 周数据为零，则采用上市首日至最近的年底或年中数据），按式（13） $\beta_t=34\%K+66\%\beta_x$ 计算得到可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数 $\beta_t=1.1440$ ，并由式（12） $\beta_u=\frac{\beta_t}{1+(1-t)\frac{D_i}{E_i}}$ 得到可比公司的预期无杠杆市场风险系数的估计值 $\beta_u=0.9948$ ，最后由式（11） $\beta_e=\beta_u \times (1+(1-t) \times \frac{D}{E})$ 得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=0.9948$ 。

同时，可以得到税后的付息债务利率 $r_{d(1-t)}$ ：

$$\begin{aligned} r_{d(1-t)} &= r_d \times (1 - \text{所得税率}) = 0.4350 \times (1 - 25\%) \\ &= 0.3263 \end{aligned}$$

4、权益资本成本 r_e

在充分考虑系统风险差异、规模差异和标的企业特别差异等风险调整因素后综合确定被评估企业的特定风险系数。相关差异包括不限于：

（1）系统风险：主要是资本市场周期性波动所导致的资本市场长期回报率与评估时点资本市场回报率之间的差异的风险；

（2）规模风险：是标的企业与行业规模以上企业在主要业务指标及

经营业绩之间差异的风险；

(3) 企业生命周期风险：标的企业所处经营阶段（初创、成长、成熟、衰退等）与上市公司所处阶段之间差异的风险；

(4) 产品生命周期风险：标的企业主要业务或产品所处（初创、成长、成熟、衰退等）与上市公司主要业务或产品所处阶段之间差异的风险。

本次评估考虑到评估对象在公司的业务结构、经营风险以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设该公司特性风险调整系数 $\varepsilon = 0.01\%$ 。

根据公式(10)，按资本资产定价模型(CAPM)确定股权资本成本：

$$\begin{aligned} r_e &= r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon = 0.0379 + 0.9948 \times (0.1005 - 0.0379) \\ &+ 0.01 \\ &= 0.1102 \end{aligned}$$

5、计算 w_d 和 w_e

由式(7)和式(8)得到权益比率 w_e 和债务比率 w_d 。

$$w_e = E \div (E+D) = 1,175.76 \div (1,175.76 + 0) = 1.00 ;$$

$$w_d = D \div (E+D) = 0 \div (1,175.76 + 0) = 0.$$

6、折现率 WACC

将上述各值分别代入式(6)即得到采用加权平均资本成本模型(WACC)确定的折现率 r 。

即：

$$\begin{aligned} r &= r_d \times w_d + r_e \times w_e = 0.3263 \times 0 + 0.1102 \times 1.00 \\ &= 0.1102 \end{aligned}$$

其他各期均按此方式计算得出。

(二) 经营性资产价值预测

将得到的预期净现金流量代入式(3),即可得到评估对象的经营性资产价值为 $P=233.54$ 万元。

(三) 溢余性或非经营性资产价值预测

经核实,在评估基准日2019年6月30日,经致同会计师事务所(特殊普通合伙)的资产负债表披露,有如下一些资产的价值在本次预测的经营性资产中未予以考虑,应属本次评估所预测的经营性资产价值之外的溢余性资产非经营性资产。

1、基准日流动类溢余或非经营性资产的价值 C_1

在本次评估中,有如下一些流动类资产(负债)的价值在现金流预测中,目前无主营收入的原因,与主营收入有关的资产计入到溢余资产及负债,未予以考虑:

(1)经审计的资产负债表披露,被评估单位基准日货币资金扣除正常经营需要最低现金保有量后金额共计411.63万元。经评估师核实无误,确认该款项为本次收益法评估现金流之外的溢余(或非经营性)资产。

(2)经审计后的资产负债表披露,被评估单位基准日账面其他应付账款中与主营收入有关等款项共计68.54万元,为税金重分类——多交所得税,基准日后已退回。经评估人员核实无误。本次评估将其作为溢余(或非经营性)资产(主要考虑目前无主营收入的原因,与主营收入有关的资产计入到溢余资产及负债)。

即基准日流动类溢余或非经营性资产(负债)的价值为:

$$C_1 = 942.22 \text{ (万元)}$$

2、基准日非流动类溢余或非经营性资产(负债)的价值 C_2

在存在非流动类溢余或非经营性资产(负债)

$$C_2 = 0.00 \text{ (万元)}$$

3、基准日未计及收益的在建工程价值或呆滞或闲置设备、房产等资

产价值 C_3

评估基准日，不存在未计及收益的在建工程价值或呆滞或闲置设备、房产资产。

$$C_3 = 0.00 \text{ (万元)}$$

4、基准日存在的非经营性、溢余资产的价值 ΣC_i

将上述各项代入式(4)得到评估对象基准日溢余或非经营性资产(负债)价值 ΣC_i 为:

$$\Sigma C_i = C_1 + C_2 + C_3 = 942.22 \text{ (万元)}$$

5、基准日未体现投资收益的全资、控股或参股企业投资价值 I

评估基准日，不存在未体现投资收益的全资、控股或参股企业投资价值。

$$I = 0.00 \text{ (万元)}$$

(四) 权益资本价值的确定

将所得到的经营性资产价值 $P = 233.54$ 万元；溢余性或非经营性资产价值 $\Sigma C_i = 942.22$ 万元；未体现投资收益的全资、控股或参股企业投资价值 $I=0.00$ 万元。将上述数据代入式(2)，得到评估对象的企业价值 $B = 1,175.76$ 万元。

该公司在基准日付息债务 $D = 0.00$ 万元，代入式(1)，得到武汉海杰特公司股东全部权益价值为 $E = 1,175.76$ 万元。

第六部分 评估结论及其分析

一、评估结论

基于产权持有人及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法和收益法（市场法），按照必要的评估程序，对武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司净资产（股东全部权益）在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。

（一）资产基础法评估结论

总资产账面价值 1,055.61 万元，评估值 1,177.73 万元，评估增值 122.12 万元，增值率 11.57 %；

负债账面价值 8.86 万元，评估值 8.86 万元，负债无增减值变化。

净资产（股东全部权益）账面价值 1,046.75 万元，评估值 1,168.87 万元，评估增值 122.12 万元，增值率 11.67 %。详见下表。

表7-1 资产评估结果汇总表

评估基准日：2019 年 6 月 30 日

被评估单位：武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司 金额单位：人民币万元

序号	项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	942.52	942.52	-	-
2	非流动资产	113.09	235.21	122.12	107.98
3	固定资产	113.09	235.21	122.12	107.98
4	其他非流动资产	-	-	-	-
5	资产总计	1,055.61	1,177.73	122.12	11.57
6	流动负债	8.86	8.86	-	-
7	非流动负债	-	-	-	-
8	负债总计	8.86	8.86	-	-
9	净资产（所有者权益）	1,046.75	1,168.87	122.12	11.67

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

（二）资产基础法评估结果增减值分析

总资产账面价值 1,055.61 万元，评估值 1,177.73 万元，评估增值 122.12 万元，增值率 11.57%；

采用资产基础法进行评估，评估增值的主要原因是机器设备评估增值。

其他各科目资产增减值因素请见资产评估说明中的分析，在此不再赘述。

（三）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用收益法（DCF）对武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股东全部权益价值进行评估。武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司在评估基准日2019年6月30日的净资产账面值为 1,046.75 万元，评估后的净资产（股东全部权益）为 1,175.76 万元，评估增值 129.01 万元，增值率 12.32%。

采用收益法进行评估，评估增值的主要原因是由于企业主业暂停经营，目前主要是依靠向关联方——中石化江钻石油机械有限公司出租机器设备维持存续。公司的机器设备整体性好，租金合理，经营成本小。因此，造成收益法评估增值。

二、评估结果的差异分析及最终结果的选取

（一）评估结果的差异分析

本次评估采用资产基础法得出的武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司净资产（股东全部权益）价值为 1,168.87 万元，比收益法测算得出的净资产（股东全部权益）价值 1,175.76 万元，低 6.89 万元，低 0.59%。两种评估方法差异的原因主要是：

1、资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产

投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

2、收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

（二）评估结果的选取

由于企业目前因主营业务暂停经营，目前以其他业务维持，未来如果市场好转，可能择机恢复主业。未来经营的模式有很大的不确定性。比较而言，资产基础法更为稳健，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。本次评估的资产基础法的评估结果相对收益法结果，比较客观合理地体现了基准日股东全部权益价值。

通过以上分析，我们选用资产基础法作为本次武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股权转让价值参考依据。由此确定武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司净资产（股东全部权益）在评估基准日时点的评估价值为 1,168.87 万元。

在确定武汉海杰特公司股东部分权益价值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

委托方及被评估单位关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为中石化石油机械股份有限公司，被评估单位为武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司。委托人是被评估单位的股东。

(一) 委托人概况

公司名称：中石化石油机械股份有限公司；

公司注册地：武汉市东湖新技术开发区庙山小区华工园一路5号；

法定代表人：杜广义；

统一社会信用代码(或营业执照注册号)：91420100711956260E；

注册资本：77,760.4997万元。

经营范围：石油钻采、油气集输、海洋工程、安全工程、天然气应用、化工、环保、新材料、新能源开发等装备、装置、配件的研发、制造、批发兼零售、租赁和服务；钻头、钻具、管汇、阀门、井下工具、仪器仪表及相关软件的研发、制造、批发兼零售、租赁和服务；直缝埋弧焊钢管、螺旋埋弧焊钢管、直缝高频焊管、压力管道管件、压力容器的研发、制造、批发兼零售、防腐、涂敷和服务；天然气批发兼零售；燃气工程及燃气设施的施工及服务；非在产油气井的井口气、伴生气的回收及批发兼零售；气体压缩机械、燃气机械、工业机器人、热泵、3D打印设备的研发、制造、批发兼零售、租赁和服务；轨道交通、城市管廊预埋槽道、支架系统的研发、生产、批发兼零售及服务；石油特种车辆的生产及批发兼零售；产品质量检测、检验技术研发及技术咨询；检测评估、质量监造及鉴定试验、材料及产品理论分析、无损检测；互联

网服务；仓储服务（不含危险品）；设备修理；房屋出租；专用码头装卸；公路普通货运；货物及技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物及技术）；企业管理服务、技术服务；信息咨询服务、用户培训、劳务服务；住宿及餐饮服务（仅限有许可证的分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）被评估单位概况

公司名称：武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司；

公司注册地：武汉市东湖新技术开发区华工科技园一路5号；

法定代表人：刘学中；

统一社会信用代码(或营业执照注册号)：91420100074453619Q ；

注册资本：152.50 万美元。

1、公司简介

武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司由中石化石油机械股份有限公司和 Taurex Drill Bits, LLC（原名：Hijet Bit, LLC）共同出资组建的有限责任公司。该公司2013年8月取得武汉市工商行政管理局核发的企业法人营业执照，注册资本为1,525,000.00美元，其中：中石化石油机械股份有限公司以实物资产出资915,000.00美元，占注册资本的60%；Taurex Drill Bits, LLC以货币出资610,000.00美元，占注册资本的40%。法定代表人：刘学中，企业住所：武汉市东湖新技术开发区华工科技园一路5号。

截至评估基准日，武汉海杰特公司实收资本为152.50万美元，股东名称、出资额和出资比例如下：

表1 公司股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例%
1	中石化石油机械股份有限公司	91.50	60%
2	Taurex Drill Bits, LLC	61.00	40%

	合 计	152.50	100%
--	-----	--------	------

2、经营范围

在中华人民共和国境内从事石油勘探和油田开发中使用的金刚钻头的技术研发、产品生产、市场开发及产品销售并提供产品售后服务（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）。

3、组织结构

该公司设置办公室、财务部、生产部、采购部、销售部。

4、资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2019 年 6 月 30 日，武汉海杰特公司总资产账面价值 1,055.61 万元，负债账面价值 8.86 万元，净资产账面价值为 1,046.75 万元，营业收入 44.71 万元，营业成本 34.30 万元，净利润 11.67 万元。公司近三年及评估基准日资产负债及经营状况如下表：

表2 近三年及评估基准日资产负债及经营状况

金额单位：人民币万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 6 月 30 日
总资产	2103.77	2079.44	1069.63	1,055.61
负债	1138.54	1103.81	34.55	8.86
所有者权益	965.23	975.63	1035.08	1,046.75
	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1—6 月
营业务收入	1326.8	814.17	100.23	44.71
利润总额	7.06	13.87	63.74	12.29
净利润	28.5	10.4	59.45	11.67
审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
审计意见	无保留意见	无保留意见	无保留意见	无保留意见

5、公司执行的主要会计政策

（1）会计制度

公司执行《股份有限公司会计制度》及其有关补充规定。

(2) 会计年度

会计年度自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

(3) 记账本位币

记账本位币为人民币。

(4) 记账基础和计价原则

以权责发生制为记账基础，以历史成本为计价原则。

(5) 外币业务核算方法

公司以人民币为记账本位币，会计年度内涉及外币的经济业务，按业务发生当月月初中国人民银行公布的市场汇价的中间价折合为人民币记账。月末按中国人民银行公布的市场汇价中间价折合本位币进行调整，调整后的记账本位币余额与原账面余额之间的差额，计入当年度损益。

(6) 现金等价物的确定标准

现金等价物是指从购买日起三个月内到期的短期投资。

(7) 坏账核算方法

本公司坏账损失按“备抵法”核算，根据财政部财会字（1999）35号文的要求及董事会有关决议，公司提取坏账准备的方法由按“应收账款余额法”（比例为 3%）改为“应收款项账龄分析法”，坏账准备计提的比例为：

逾期账龄	计提比例%
一年以内	0
一至二年以内	30
二至三年以内	60
三年以上	100

坏账的确认：债务人破产或者死亡，以其破产财产或者遗产清偿后仍无法收回的应收款项；因债务人逾期未履行偿债义务，并且具有明显

特征表明无法收回的应收款项；坏账的确认必须报董事会批准。

（8）存货核算方法

公司存货分为原材料.低值易耗品.委托加工物资.在产品.产成品。

各类存货以取得时的实际成本计价。

a.原材料购入和发出采用“计划价格法”的子公司，实际成本与计划成本的差异在“材料成本差异”账户核算。月末结转产品生产成本和计算本月原材料成本时，按材料成本差异率调整为实际成本。母公司按实际成本核算。

b.低值易耗品采用“五五摊销法”。

c.产成品入库采用“实际成本法”，发出采用“先进先出法”。

决算日，将单类存货成本和可变现净值比较，按存货成本高于其可变现净值的差额提取存货跌价准备，计入当年度损益。

（9）短期投资核算方法

a.短期投资按实际支付的价款核算，如实际支付的价款中包括已宣告发放，但未领取的现金股利或利息，则单独进行核算。

b.决算日，将短期投资市价与其成本比较，如市价低于成本的，按其差额计提短期投资跌价准备，计入当年度损益。

（10）长期投资核算方法

a.长期股权投资，按投资时实际支付的价款或确定的价值记账。凡投资额占被投资单位表决权资本总额 50%以上（不含 50%）的，按权益法核算并纳入合并会计报表范围；凡投资额占被投资单位表决权资本总额 20%以上 50%以下的，按权益法核算；凡投资额占被投资单位表决权资本总额 20%以下的，按成本法核算。

b.长期债权投资，按实际成本计价，利息收入按权责发生制原则处理。

c.长期投资减值，决算日如果由于市价持续下跌或被投资单位经营状况变化等原因导致其可收回金额低于投资的账面价值，则按照可收回金

额低于投资账面价值的差额计提长期投资减值准备，计入当年度损益。

(11) 固定资产计价和折旧方法

公司固定资产标准为使用年限在一年以上的经营性资产，或不属于生产经营的主要设备的物品，单位价值在 2,000 元以上，并且使用年限超过两年的资产。固定资产按购建时的实际成本计价。固定资产折旧采用“分类直线法”。

公司预计净残值率 3%，规定的折旧年限确定的年折旧率如下：

资产类别	折旧年限（年）	年折旧率（%）
通用设备	4-20	4.85—24.25
石油和化学工业专用设备	10-20	4.85-9.70
其他	4-30	3.23-25.00

(12) 在建工程核算方法

在建工程按各项工程实际发生的支出核算。在建筑期或安装期内为该工程所发生的借款利息支出计入该工程成本。在建工程完工验收合格交付使用的当月转入固定资产。

(13) 无形资产计价和摊销方法

无形资产按实际发生额核算，在有效使用期内分期平均摊销。本公司无形资产具体项目及摊销年限如下：

a. 土地使用权，按 50 年平均摊销。

(14) 开办费、长期待摊费用的摊销方法

开办费自开始生产经营的当月起，按 5 年期限平均摊销。

长期待摊费用按实际发生额核算，在项目受益期内平均摊销。

(15) 收入确认原则

商品销售，公司已将商品所有权上的重要风险和报酬转移给买方，公司不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，相关的收入已经收到或取得了收款的证据，并且与销售该商品有关的成本能够可靠地计量时，确认营业收入的实现。

提供劳务，当劳务总收入和总成本能够可靠地计量，与交易相关的

经济利益能够流入企业，劳务的完成程度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。

(16) 所得税的会计处理方法

公司所得税采用资产负债表债务法核算。

(17) 合并会计报表的编制方法

a. 编制方法

合并会计报表以母公司、纳入合并范围的子公司的会计报表和其他有关资料为依据，按照《合并会计报表暂行规定》编制而成。子公司的主要会计政策按照母公司的会计政策拟定，公司间的重大交易、资金往来等，在合并时抵销。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

委托人中石化石油机械股份有限公司是被评估单位武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司的控股股东。

二、关于经济行为的说明

根据中石化石油机械股份有限公司董事长办公会议纪要（5）（石化机械公司办公室 2017 年 10 月 27 日），中石化石油机械股份有限公司拟购买 Taurex Drill Bits, LLC（原名：Hijet Bit, LLC）持有的武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司 40% 的股权。为此，需进行资产评估。

本次资产评估的目的是评估武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是我公司的股东全部权益。评估范围为武汉海杰特公司在基准日的全部资产及相关负债。评估基准日，公司总资产账面价值 1,055.61 万元，负债账面价值 8.86 万元，净资产账面价值为 1,046.75 万元。具体包括流动资产 942.52 万元；非流动资产 113.09 万元；流动负债 8.86 万元。

上述资产与负债数据摘自经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的资产负债表。审计机构出具了标准无保留意见的审计报告。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的主要资产包括流动资产及机器设备。流动资产主要包括货币资金、应收和其他流动资产；机器设备包括普通加工机床、起重设备及热处理设备。

（二）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面价值 113.09 万元，占评估范围内总资产的 10.71 %。均为机器设备。这些资产具有以下特点：

1、实物资产分布在我办公区及生产区范围内。

2、机器设备共 46 项，主要设备包括镗铣加工中心、数控车床、立式升降台铣床、悬臂吊、数控火焰切割机及中频预热炉等。上述设备基本购置于 2008 年。目前，大部分已使用 10 年左右。目前处于正常运行状态。全部出租给我公司关联方——中石化江钻石油机械有限公司使用，日常维护由中石化江钻石油机械有限公司承担。

（三）公司申报的无形资产情况

无。

(四) 公司申报的表外资产的类型、数量

无。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或评估值）

本项目所有评估工作均由中联资产评估集团有限公司完成，不存在引用其他机构出具的报告的情况。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2019 年 6 月 30 日。

此基准日是委托人在综合考虑评估项目所服务的经济行为的要求，综合考虑资产规模及资产结构等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

无影响评估工作的重大事项。

六、资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

(一) 资产负债清查情况说明

1、评估范围内主要资产情况

列入本次清查范围的资产，为我公司在基准日的全部资产及相关负债，总资产账面价值 1,055.61 万元，负债账面价值 8.86 万元，净资产账面价值为 1,046.75 万元。具体包括流动资产 942.52 万元；非流动资产 113.09 万元；流动负债 8.86 万元。

2、实物资产分布地点及特点

纳入评估范围内的实物资产账面价值 113.09 万元，占评估范围内总资产的 10.71 %。均为机器设备。这些资产具有以下特点：

1、实物资产分布在我公司办公区及生产区范围内。

2、机器设备共 46 项，主要设备包括镗铣加工中心、数控车床、立式升降台铣床、悬臂吊、数控火焰切割机及中频预热炉等。上述设备基本购置于 2008 年。目前，大部分已使用 10 年左右。目前处于正常运行状态。全部出租给我公司股东——中石化石油机械公司使用，日常维护由中石化石油机械公司承担。

3、公司申报的无形资产情况

无。

4、公司申报的表外资产的类型、数量

无。

5、清查盘点时间

清查基准日为 2019 年 6 月 30 日，清查盘点时间自 2019 年 8 月 5 日至 2019 年 8 月 20 日。

6、实施方案

此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。财务部门、设备管理部共同负责固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

(1) 流动资产的清查：主要核实了明细账与总账，以保证账账相符，其中：对货币资金进行了盘点，作到账账相符、账实相符；对往来账款进行了清理，对其中金额较大的款项进行了原始凭证核实。

(2) 固定资产的清查，主要核实其账面成本的形成、计提折旧、使用年限等合理性；进行逐项盘点核对，做到账实相符，判断其使用状况。

(3) 负债：对科目余额的形成原因、金额准确性进行了核实。经清查，各项负债发生合理，计提准确。

7、清查结论

通过以上资产清查核实程序，对特殊事项在评估申报表备注中作出了记录。

(二) 未来经营和收益状况预测说明

1、2019年6月至2024年及以后年度主营业务收入预测

公司从2018年开始已暂停主营业务，目前无重新开展主营业务计划。因此，本次评估不预测主营业务收入成本。

2、2019年6月至2024年其他业务收入预测

根据我公司前几年的收入情况，预计该公司与承租方按市场原则签订的租赁合同确定2019年至2024年收入金额，2024年以后与2024年保持持平。预测结果如下：

表3 2019年6月至2024年及以后其他业务收入成本预测表

金额单位：人民币万元

项目名称	2019年7月-12月	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末	2024年末	2024年以后
其他业务收入合计	36.05	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48
其他业务成本合计	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
收入(固定资产出租)(单位：万元)	36.05	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48
成本(单位：万元)	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
毛利率	0.05	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44

3. 营业费用预测

因无产品销售，未来无营业费用发生，未来预测期营业费用为零。

4. 管理费用预测

管理费主要包括工资、办公费。评估人员按目前实际执行情况，人员工资及办公费用按照企业工资政策和人员数进行预测。人员工资按每

年递增 3%考虑。

表4 管理费用预测表

金额单位：人民币万元

项目名称	2019年7月-12月	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末	2024年末	2024年以后
主营业务收入	-	-	-	-	-	-	-
管理费用/主营业务收入	-	-	-	-	-	-	-
管理费用合计	7.00	14.36	14.73	15.11	15.51	15.91	16.33
利润表管理费用校验							
办公费	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	6.00	12.36	12.73	13.11	13.51	13.91	14.33

5、财务费用预测

截至评估基准日2019年6月30日，评估对象基准日无负债。预测期也无借款计划，同时，评估时不考虑存款产生的利息收入。

6. 资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，未来各年只需满足维持生产经营所必需的更新性投资支出，并按照企业年折旧额进行测算。因此，在预测期内的资本性支出按相关资产到达耐用年限后更新补充计算。

7. 营运资金增加额估算

营运资金增加额指企业在不改变当前其他业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，目前，营运资金主要是管理费用、各项税金的支出。不存在存货、应收应付往来支出。

估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额 = 当期营运资金 - 上期营运资金

其中：

营运资金 = 经营性现金

经营性现金 = 年付现成本总额 ÷ 现金周转率

年付现成本总额 = 销售成本总额 + 期间费用总额 - 非付现成本总额

根据历史期数据进行分析，通过计算，得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）及其营运资金增加额。结果见下表：

表5 营运资金预测表

金额单位：人民币万元

项目	2019年6月-年末	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末	2024年末	2024年以后
营业收入	36.05	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48	122.48
营业成本	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
期间费用	7.56	16.24	16.61	16.99	17.39	17.79	18.21
营业税金及附加	0.56	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88
营业费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	7.00	14.36	14.73	15.11	15.51	15.91	16.33
财务费用							
完全成本	41.67	84.47	84.84	85.22	85.61	86.02	86.43
非付现成本	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
折旧	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
摊销	-	-	-	-	-	-	-
付现成本	7.56	16.24	16.61	16.99	17.39	17.79	18.21
实际现金持有量							
最低现金/付现成本比	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
最低现金保有量	0.63	1.35	1.38	1.42	1.45	1.48	1.52
存 货							
应收款项							
应付款项							
可抵扣增值税金额		-	-	-	-	-	-
营运资本	0.63	1.35	1.38	1.42	1.45	1.48	1.52
营运资本增加额	9.49	0.43	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

8. 资本性支出估算

由于我公司在未来预测期中，机器设备更新。在设备类资产更新中考虑。该公司在预测期内，不存在资本性支出情形。

9.现金流量预测

下表为我公司对评估对象未来经营期内净现金流量的估算结果。本次评估中对我公司未来收益的预测，主要是在对我公司所处行业的市场调研分析的基础上，考虑其市场未来的发展等综合情况做出的一种专业判断。预测时不考虑不确定的营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。

表6 武汉海杰特公司未来净现金流量计算表

金额单位：人民币万元

项目	2019年6月一年末	2020年末	2021年末	2022年末	2023年末	2024年末	2024年以后
营业收入	43.39	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
营业成本	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
税金及附加	0.67	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79
税金/收入	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
营业费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	7.00	14.36	14.73	15.11	15.51	15.91	16.33
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	1.61	32.27	31.90	31.52	31.12	30.72	30.30
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	1.61	32.27	31.90	31.52	31.12	30.72	30.30
减：所得税	0.40	8.07	7.97	7.88	7.78	7.68	7.57
净利润	1.21	24.20	23.92	23.64	23.34	23.04	22.72
当期折旧	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22
当期摊销	-	-	-	-	-	-	-
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
营运资金增加额	0.64	0.41	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
资本性支出（不含税）	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	34.11	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22	68.22

(包含摊销)							
回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-
付息债务的减少	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	0.57	23.79	23.89	23.60	23.31	23.00	22.69

七、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料：

- 1、经济行为文件；
- 2、委托人和被评估单位法人营业执照；
- 3、企业近三年及基准日审计报告；
- 4、资产权属证明文件(土地使用证、房屋所有权证、车辆行驶证等)；
- 5、资产评估申报表；
- 6、与本次评估有关的其他资料及专项说明。

(此页无正文，仅用于委托方单位《关于进行资产评估有关事项的说明》的签字盖章页)



委托方（盖章）：中石化石油机械股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

松广义

二零一九年九月十八日

(此页无正文，仅为被评估单位《关于进行资产评估有关事项的说明》的签字盖章页)

武汉江钻海杰特金刚石钻头有限公司(公章)

法定代表人或授权代表(签字)

二零一 九年九月十八日

