

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
转让美国 PDC LOGIC 公司股权项目
资 产 评 估 报 告

中联评报字[2019]第 1707 号
(共 1 册, 第 1 册)

中联资产评估集团有限公司
二〇一九年十月十一日

目 录

声 明.....	1
摘 要.....	3
资 产 评 估 报 告.....	5
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况.....	5
二、评估目的.....	8
三、评估对象和评估范围.....	8
四、价值类型.....	9
五、评估基准日.....	9
六、评估依据.....	10
七、评估方法.....	12
八、评估程序实施过程 and 情况.....	19
九、评估假设.....	20
十、评估结论.....	21
十一、特别事项说明.....	22
十二、评估报告使用限制说明.....	24
十三、评估报告日.....	25
附 件	

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、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，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

三、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。

四、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。

五、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法性、完整性是评估结论生效的前提，纳入评估范围的资产、负债清单以及评估所需的预测性财务信息、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。

六、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。

七、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。

八、资产评估机构及其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、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
转让美国 PDC LOGIC 公司股权项目
资 产 评 估 报 告**

中联评报字[2019]第 1707 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委托，就中石化石油机械股份有限公司拟转让美国 PDC LOGIC 公司股权之经济行为，对所涉及的美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益价值在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益，评估范围是美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日的全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产等资产及相应负债。

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。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用收益法、市场法对美国 PDC LOGIC 公司进行整体评估。然后加以校核比较，考虑评估方法的适用前提及满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结论。

经实施核查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益价值在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的评估结论如下：

采用现金流折现方法(DCF)对企业股东全部权益价值进行评估。美

国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的股东全部权益价值账面值为 76.82 万美元，评估后的股东全部权益价值为 77.38 万美元，评估增值 0.56 万美元，增值率 0.73%。以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算，美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的股东全部权益价值账面值为 528.11 万元人民币，评估后的股东全部权益价值为 531.96 万元人民币，评估增值 3.85 万元人民币，增值率 0.73%。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项。

根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产报告，须委托人按照法律法规履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果的使用有效期一年，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合理理解评估结论，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 转让美国 PDC LOGIC 公司股权项目 资 产 评 估 报 告

中联评报字[2019]第 1707 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，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对中石化石油机械股份有限公司拟转让美国 PDC LOGIC 公司股权之行为涉及的美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益价值在 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的其他评估报告使用者概况

本次资产评估的委托人为中石化石油机械股份有限公司。

（一）委托人概况

公司名称：中石化石油机械股份有限公司

公司地址：武汉市东湖新技术开发区庙山小区华工业园一路 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 万元人民币

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

企业名称：PDC LOGIC, LLC

办公地址：美国德克萨斯州

法定代表人：Gabe Urban

注册资本：1,525,000.00 美元

企业类型：有限责任公司

经营范围：PDC 钻头的生产销售

1、股权结构

截至评估基准日，企业的注册资本及股权比例如下所示：

序号	股东名称	注册资本（美元）	出资比例（%）
1	Taurex Drill Bits, LLC	915,000.00	60
2	Kingdream USA, Inc.	610,000.00	40
	合计	1,525,000.00	100

其中，Kingdream USA, Inc. 为委托人中石化石油机械股份有限公司在美国设立的全资子公司，即委托人中石化石油机械股份有限公司间接持有 PDC LOGIC, LLC 40% 股权。

2、资产、财务及经营状况

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同专字【2019】第 110ZC6525 号标准无保留审计报告，截至评估基准日，公司账面资产总额 875.32 万元、负债 347.21 万元、净资产 528.11 万元。2019 年 1-6 月实现营业收入 1,724.07 万元，净利润 48.36 万元。公司近一年及评估基准日资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况

单位：万元人民币		
项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 6 月 30 日
总资产	1,138.06	875.32
负债	659.16	347.21
净资产	478.90	528.11
	2018 年	2019 年 1-6 月
营业收入	2,712.80	1,724.07
利润总额	-163.36	48.36
净利润	-163.36	48.36
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）

（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的全资子公司 Kingdream USA, Inc. 持有被评估单位美国 PDC LOGIC 公司 40% 股权。

（四）委托人、资产评估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的全资子公司 Kingdream USA, Inc. 拟转让其持有的美国 PDC LOGIC 公司股权，为此需进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

评估对象是美国 PDC LOGIC 公司的股东全部权益价值。评估范围为美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 875.32 万元、负债 347.21 万元、净资产 528.11 万元。具体包括流动资产 287.13 万元，非流动资产 588.19 万元；流动负债 347.21 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）出具的审计报告，评估是在企业经过审计的基础上进行的。

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）委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、固定资产。

- 1、流动资产包括货币资金、预付账款、存货；
- 2、固定资产主要为办公用电子设备和生产设备。

（二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业无账面记录或者未记录的无形资产。

（三）企业申报的账外资产的类型、数量

经现场尽职调查并经委托人及相关当事人确认，截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，美国 PDC LOGIC 公司申报的资产范围内无账外资产。

（四）企业资产、负债及财务状况

截止 2019 年 6 月 30 日，美国 PDC LOGIC 公司账面资产总额 875.32 万元、负债 347.21 万元、净资产 528.11 万元。2019 年 1-6 月实现营业收入 1,724.07 万元，净利润 48.36 万元。公司 2018 年度及评估基准日的会计报表已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

公司资产、负债及财务状况

单位：万元人民币

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 6 月 30 日
总资产	1,138.06	875.32
负债	659.16	347.21
净资产	478.90	528.11
	2018 年	2019 年 1-6 月
营业收入	2,712.80	1,724.07
利润总额	-163.36	48.36
净利润	-163.36	48.36
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）

（五）委托人及相关当事人已确认上述评估范围与评估目的一致

（六）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

本次评估报告中基准日财务数据引用致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

四、价值类型

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

迫压制的情况下，资产在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被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性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

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第 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 财政部令第 32 号，2017 年 7 月 1 日）；

9、《中央企业境外国有资产监督管理暂行办法》（国务院国资委令第 26 号，2011 年 7 月 1 日）

10、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.《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42 号）；

10.《资产评估价值类型指导意见》中评协【2017】47 号；

11.《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

1.重要资产购置合同或凭证；

2.其他参考资料。

（五）取价依据

1. 中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料;
2. 委托人和其他相关当事人依法提供的未来收益预测资料;
- 3 其他取价资料。

（五）其它参考依据

1. 致同会计师事务所(特殊普通合伙)致同专字【2019】第 110ZC6525 号审计报告;
2. 从委托人及相关当事人获得的预测性财务信息;
3. 《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社 2011 年版);
4. wind 资讯金融终端;
5. 《投资估价》([美]Damodaran 著, [加]林谦译, 清华大学出版社);
6. 《价值评估: 公司价值的衡量与管理(第 3 版)》 ([美]Copeland, T.等著, 郝绍伦, 谢关平译, 电子工业出版社);
7. 《企业会计准则-基本准则》(财政部令第 33 号);
8. 《企业会计准则-应用指南》(财会[2006]18 号);
9. 其他参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定, 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。收益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。市场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。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

被评估企业未来年度预期收益与风险可以合理地估计, 故本次评估

可以选择收益法进行评估。

被评估企业的主营业务为 PDC 钻头的生产。对于本次房屋建筑物的评估，从市场法角度无法选择可比案例并进行调整；从重置成本法角度较难提供相关预算决算资料，同时，设备类的固定资产无法取得相关的参数明细，因此本次评估未采用资产基础法。

被评估企业是主营 PDC 钻头的生产，其业务和所属领域存在适合的可比公司作为参照，因此本次评估可以选择市场法进行评估。

综上，本次评估确定采用收益法、市场法作为主要评估方法。

（二）收益法简介

1.概述

根据国家管理部门的有关规定以及《资产评估执业准则-企业价值》，国际和国内类似交易评估惯例，本次评估同时确定按照收益途径、采用现金流折现方法(DCF)估算被评估企业的权益资本价值。

现金流折现方法是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，来评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法的最大难度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。

2.评估思路

根据本次尽职调查情况以及被评估单位的资产构成和主营业务特点，本次评估是以被评估单位的合并报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

(1) 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（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）预测中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金；呆滞或闲置设备、房产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) 将上述各项资产和负债价值加和，得出评估对象的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值、少数股东权益后，得到评估对象的股东全部权益价值。

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价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B=P+C \quad (2)$$

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 ：评估对象未来第 i 年的预期收益(自由现金流量)；

r ：折现率；

n ：评估对象的未来经营期；

C：评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 : 评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产(负债)价值;

C_2 : 评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产(负债)价值;

D : 评估对象的付息债务价值;

(2) 收益指标

本次评估,使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标,其基本定义为:

$$R = \text{息税前利润} \times (1 - t) + \text{折旧摊销} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等,估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和,测算得到企业的经营性资产价值。

(3) 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中: W_d : 评估对象的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

W_e : 评估对象的权益比率;

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

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场期望报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数;

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

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) 市场法简介

1、可比公司的选择原则

根据《资产评估执业准则-企业价值》的要求, 市场法评估应当选择与被评估企业有可比性的公司或者案例。本次评估确定的可比上市公司选择原则如下:

(1) 可比公司从事的行业或其主营业务与被评估单位相同或相似;

(2) 企业业务结构和经营模式类似;

(3) 可比公司收入规模、资产规模、盈利能力、发展能力、营运能力、偿付能力主要的财务指标尽可能与评估对象接近;

(4) 可比公司必须有至少两年以上的上市历史;

在上述原则指导下，在剔除不符合要求的案例后，最终选取了 4 家上市公司作为此次评估的可比公司。

2、价值比率的选定

价值比率是指资产价值与其经营收益能力指标、资产价值或其他特定非财务指标之间的一个“比率倍数”。常用的价值比率包括：盈利比率，如企业价值/息税折旧及摊销前利润（EV/EBITDA）、市盈率（P/E）；收入比率，如市销率（P/S）；资产比率，如市净率（P/B）。另外，价值比率还存在“口径”问题，即全投资口径和股权投资口径的价值比率。

根据设备制造业行业特性，评估人员在确定价值比率时综合考虑了盈利能力、融资结构以及折旧摊销政策等因素，市净率（P/B）更能真实反映企业价值，故本次评估最终选取了市净率（P/B）作为本次市场法评估的价值比率。

3、可比指标的选取

本次评估从盈利能力、发展能力、营运能力及偿付能力四个方面来评价企业的绩效。具体选取以下9个指标作为评价体系中的可比指标：a、盈利能力：销售毛利率、销售净利率、净资产收益率；b、发展能力：营业收入增长率、总资产增长率；c、营运能力：总资产周转率、应收账款周转率；d、偿付能力：资产负债率、速动比率。

各指标的计算公式如下：

$$(1) \text{销售毛利率} = (\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$$

$$(2) \text{销售净利率} = \text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$$

$$(3) \text{净资产收益率} = \text{净利润} / \text{平均净资产} \times 100\%$$

$$(4) \text{营业收入同比增长率} = (\text{本期营业收入} - \text{上年同期营业收入}) / \text{上年同期营业收入} \times 100\%$$

$$(5) \text{总资产(相对年初)增长率} = (\text{本期期末资产总计} - \text{本期期初资产总})$$

计)/本期期初资产总计×100%

(6)总资产周转率 = 营业收入 / 期末资产总额

(7)应收账款周转率=营业收入 / 期末应收帐款净额

(8)资产负债率=负债总额/资产总额×100%

(9)速动比率 = (流动资产 - 存货净额) / 流动负债

4、比较步骤

本次市场法评估分为 8 个步骤:

(1) 计算被评估单位和可比公司的指标值: 销售毛利率、销售净利率、净资产收益率、营业收入增长率、总资产增长率、总资产周转率、应收账款周转率、资产负债率、速动比率;

(2) 对上述指标均以被评估单位为标准分 100 分进行对比调整: 低于(劣于)被评估单位指标系数的则调整系数小于 100, 高于(优于)被评估单位指标系数的则调整系数大于 100。打分规则: 评估人员根据可比公司指标与被评估单位指标相差数额进行加、减分值;

(3) 以被评估单位的标准分 100 分作为分子, 可比公司的分值作为分母逐个进行比较, 得出被评估单位对应各可比公司的指标调整值。通过对各项指标赋予权重计算出各可比公司的价值比率修正系数;

(4) 各可比公司的价值比率修正系数分别乘以各可比公司的市净率(P/B)价值比率, 得出被评估单位对应各可比公司的调整市净率(P/B)价值比率;

(5) 各可比公司根据与被评估单位业务相似程度赋予权重, 将可比公司调整市净率(P/B)价值比率进行加权平均得到可比公司的市净率(P/B)的加权平均数, 得到被评估单位的市净率(P/B)价值比率;

(6) 根据被评估单位的市净率(P/B)乘以基准日净资产得出未考虑流动性折扣前被评估单位股东全部权益价值;

(7) 确定流动性折扣，本次评估结合国内实际情况采用新股发行定价估算市场流动性折扣。

(8) 计算扣除流动性折扣后的股东全部权益价值。

八、评估程序实施过程 and 情况

整个评估工作分四个阶段进行：

(一) 评估准备阶段

1、委托人召集本项目各中介协调会，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查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对委估资产进行了详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行委估资产申报工作，收集资产评估所需文件资料。

(二) 现场评估阶段

项目组现场评估阶段的主要工作如下：

1. 听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委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。

2. 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。

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，对流动资产中的存货类实物资产进行了核实。

4. 查阅收集委估资产的产权证明文件。

5. 根据委估资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法。

6. 对企业提供的权属资料进行查验。

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。

8. 根据企业申报的盈利预测数据，查询同行业、同领域企业的主营业务、产品效果、毛利情况、市场分销渠道、通过尽职调查及高管访谈，了解企业产品的行业内的地位、市场份额，了解企业成本费用情况，分析企业未来发展趋势。

（三）评估汇总阶段

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等模拟市场进行估价。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，资产交易双方彼此地位平等，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作出理智的判断。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、企业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、企业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；

5、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；

6、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；

十、评估结论

（一）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，采用现金流折现方法(DCF)对企业股东全部权益价值进行评估。美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的股东全部权益价值账面值为 76.82 万美元，评估后的股东全部权益价值为 77.38 万美元，评估增值 0.56 万美元，增值率 0.73%。

以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算，美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的股东全部权益价值账面值为 528.11 万元人民币，评估后的股东全部权益价值为 531.96 万元人民币，评估增值 3.85 万元人民币，增值率 0.73%。

（二）市场法评估结论

采用市场法评估，美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日净资产账面值 76.82 万美元，评估值 76.90 万美元，评估增值 0.08 万美元，增值率 0.10%。

以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算，美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日净资产账面值 528.11 万元人民币，评估值 528.66 万元人民币，评估增值 0.55 万元人民币，增值率 0.10%。

（三）评估结论与账面价值比较变动情况及最终结果选取

收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，相比市场法波动相对较小，体现了企业的内在价值。

最终选用收益法评估结果，美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益价值评估值 77.38 万美元，评估增值 0.56 万美元，增值率 0.73%，以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算，美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益价值评估值 531.96 万元人民币，评估增值 3.85 万元人民币，增值率 0.73%。

增值原因是企业投入的固定资产和无形资产，产生的正常收益略超过企业的账面资产价值的预期收益。

十一、特别事项说明

（一）引用其他机构报告事项

评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了标准无保留意见，审计报告编号：致同专字【2019】第 110ZC6525 号。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

（二）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操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

3、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为评估对象可实现价格的保证。

4、评估机构获得的被评估企业盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估企业盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经

过与被评估企业管理层及其主要股东多次讨论，被评估企业进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估企业盈利预测的相关数据。评估机构对被评估企业盈利预测的利用，不是对被评估企业未来盈利能力的保证。

5、本评估结论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，使得企业实际经营状况与经营规划发生偏差，且委托方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，本评估结论将会失效，提请委托方及报告使用者对上述事项予以关注。

6、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。

7、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。

8、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。

十二、评估报告使用限制说明

（一）本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途、只能由资产评估报告载明的资产评估报告使用人使用。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。

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。

(二)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；

(三)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；

(四)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；

(五)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。

(六)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，须委托人按照法律规要履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果的使用有效期一年，即自2019年6月30日至2020年6月29日使用有效。

十三、评估报告日

评估报告日为二〇一九年十月十一日。

(此页无正文)



资产评估师:



资产评估师:



二〇一九年十月十一日

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



照 执 业 证

统一社会信用代码 91420100719162920E



1992年12月20日，

[illegible]

一、在政治、經濟上，蘇聯是一個獨立的國家，對內對外，奉行獨立自主的對外政策。蘇聯的對外政策，是根據蘇聯的國家利益和國際形勢的變化而變化的。蘇聯的對外政策，是根據蘇聯的國家利益和國際形勢的變化而變化的。蘇聯的對外政策，是根據蘇聯的國家利益和國際形勢的變化而變化的。



登记机关 2019年08月23日

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

国家市场信管总局公告

资产评估委托人承诺函

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转让美国 PDC LOGIC 公司股权之经济行为，特委托中联资产评估集团有限公司对该经济行为所涉及的美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益价值进行评估。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（盖章）：



法定代表人（签字）：

杨广义

2019 年 10 月 11 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转让美国 PDC LOGIC 公司股权之经济行为，特委托中联资产评估集团有限公司对该经济行为所涉及的美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益价值进行评估。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。

美国 PDC LOGIC 公司（盖章）：

法定代表人（签字）：



Date: _____
Signature: _____

2019 年 10 月 11 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，我们对中石化石油机械股份有限公司拟转让美国PDC LOGIC公司股权之经济行为所涉及美国PDC LOGIC公司股东全部权益，以2019年6月30日为基准日进行了评估，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：

- 一、 具备相应的执业资格。
- 二、 评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
- 三、 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 四、 根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
- 五、 充分考虑了影响评估价值的因素。
- 六、 评估结论合理。
- 七、 评估工作未受到干预并独立进行。

资产评估师签章：



资产评估师签章：



2019 年 10 月 11 日

北京市财政局

2019-0017 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：

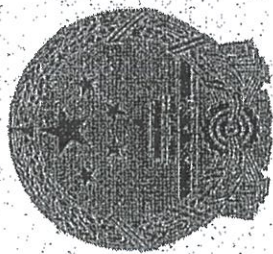
中联资产评估集团有限公司股东由胡智(资产评估师证书编号:11001378)、沈琦(资产评估师证书编号:11000084)、范树奎(资产评估师证书编号:11000676)、高忻(资产评估师证书编号:11000088)、刘伟(资产评估师证书编号:11000090)、韩荣(资产评估师证书编号:11030017)、刘松(资产评估师证书编号:21000043)、邓艳芳(资产评估师证书编号:11070041)、鲁杰钢(资产评估师证书编号:11090056)、吴晓光(资产评估师证书编号:11140101)、王生龙(资产评估师证书编号:11000086)、丁海清、翟红梅(资产评估师证书编号:11090063)、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





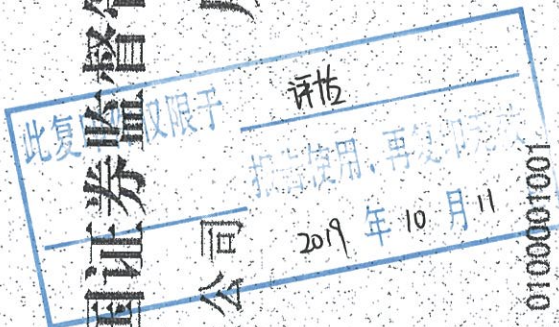
证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

中联资产评估集团有限公司 从事证券、期货相关评估业务。



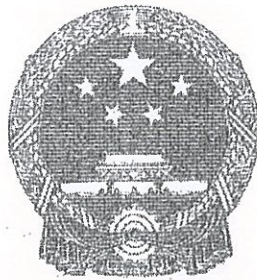
发证时间：二〇一〇年二月



批准文号：财企[2008]360号 证书编号：01000001001

变更文号：财办企[2011]34号

序列号：000112



营业执照

(副本) (2-1)

统一社会信用代码 91110000100026822A

名称 中联资产评估集团有限公司
 类型 其他有限责任公司
 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层939室
 法定代表人 胡智
 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
 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；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

此复印件仅限于

评估

报告使用，再复印无效

2019年10月11日



在线扫码获取详细信息

登记机关



2018年09月13日

提示：每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

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）

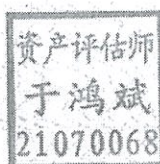
（扫描二维码，查询评估师信息）

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

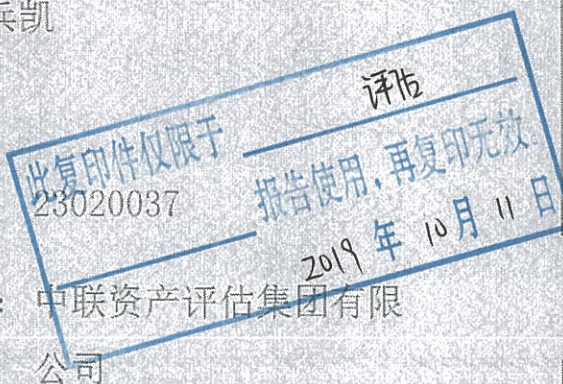
(评估机构人员)

姓名：崔兵凯

性别：男

登记编号：23020037

单位名称：中联资产评估集团有限
公司



初次执业登记日期：2002-11-28

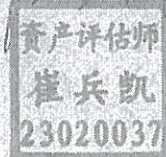
年检信息：通过（2019-07-25）

（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：2019-07-30

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>

中石化石油机械股份有限公司拟转让美国 PDC

LOGIC 公司股权项目

资产评估说明

中联评报字【2019】第 1707 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一九年十月十一日

目 录

目 录.....	1
第一部分 关于评估说明使用范围的声明.....	1
第二部分 企业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 收益法评估说明.....	6
一、基本假设.....	6
二、评估方法.....	7
三、资产核实与尽职调查情况说明.....	11
四、宏观经济形势.....	14
五、企业相关行业市场分析.....	19
六、企业状况分析.....	20
七、收益期限确定.....	20
八、净现金流量估算.....	21
九、股东权益价值的预测.....	26
第五部分 市场法评估技术说明.....	30
一、技术思路.....	30
二、评估过程.....	33
三、市场法评估结果.....	40
第六部分 评估结论及其分析.....	41

一、评估结论.....	41
二、评估结论与账面价值比较变动情况及最终结果选取.....	42

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、企业主管部门核准(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。



第二部分 企业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《企业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

(一)评估对象与评估范围内容

评估对象是美国 PDC LOGIC 公司的股东全部权益价值。评估范围为美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 875.32 万元、负债 347.21 万元、净资产 528.11 万元。具体包括流动资产 287.13 万元，非流动资产 588.19 万元；流动负债 347.21 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）出具的审计报告，评估是在企业经过审计的基础上进行的。

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。

(二)委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、固定资产。

- 1、流动资产包括货币资金、预付账款、存货；
- 2、固定资产主要为房屋建筑物、办公用电子设备和生产设备。

(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业无账面记录或者未记录的无形资产。

(四)企业申报的账外资产的类型、数量

经现场尽职调查并经委托人及相关当事人确认，截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，美国 PDC LOGIC 公司申报的资产范围内无账外资产。

(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

本次评估报告中基准日财务数据引用致同会计师事务所（特殊普通

合伙) 出具致同专字【2019】第 110ZC6525 号审计报告。

除此之外, 未引用其他机构报告内容。

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, 分成流动资产小组和其他资产小组。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, 辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细, 并收集整理评估资料。评估师对企业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、本次资产评估的计划安排、需委托方和被评估单位提供的资料清单、企业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, 填报“评估申报明细表”, 收集并整理委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, 由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表, 使“表”、“实”相符。

再次, 核实评估资料, 尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上, 对企业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。

(二) 影响资产核实的事项及处理方法

经现场尽职调查, 未发现美国 PDC LOGIC 公司存有实质影响资产清查的事项。

(三) 资产清查核实结论

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明：

(1)非实物资产，评估申报明细表和审计调整后账面记录一致，调整后申报明细表与实际情况吻合。

(2)实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通。

第四部分 收益法评估说明

一、基本假设

1、国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；

2、评估对象在未来预测期内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、评估对象在未来预测期内的管理层尽职，并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营；

4、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；

5、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；

6、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且闲置资金均已作为溢余资产考虑，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益；

9、本次评估不考虑通货膨胀因素的影响。

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

评估人员在考虑了本次评估的目的、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)预测美国 PDC LOGIC 公司的股东全部权益价值。

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，得到企业的价值。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评估对象资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的公司报表为基础预测其权益资本价值，即首先按照收益途径采用现金流折现方法(DCF)，预测评估对象的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产(负债)的价值，得到评估对象的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值、少数股东权益后，得出评估对象的股东全部权益价值。

本次评估的具体思路是：

1. 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（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各类资产，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价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B=P+C \quad (2)$$

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 : 评估对象未来第 i 年的预期收益(自由现金流量);

r : 折现率;

n : 评估对象的未来经营期;

C : 评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值;

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 : 评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产(负债)价值;

C_2 : 评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产(负债)价值;

D : 评估对象的付息债务价值;

2.收益指标

本次评估,使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标,其基本定义为:

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

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等,估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和,测算得到企业的经营性资产价值。

3.折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r :

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中:

W_d : 评估对象的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

W_e : 评估对象的权益比率;

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

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型 (CAPM)

确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场期望报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_i : 可比公司股票 (资产) 的预期市场平均风险系数;

$$\beta_i = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中:

K : 未来预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美国 PDC LOGIC 公司资产及负债的存在与真实性，具体以产权所有者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是：

1. 本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和资产占有方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、重大合同情况等；
3. 评估对象的相关资产的产权情况；
4. 评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法；
5. 评估对象成立以来的债务、借款情况以及债务成本情况；
6. 评估对象执行的税率税费及纳税情况；
7. 评估对象的应收应付账款情况；
8. 评估对象成立以来的关联交易情况；
9. 评估对象的主营业务和历史经营业绩等；
10. 评估对象成立以来的主营业务收入情况；
11. 评估对象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、成本费用控制、资金筹措和投资计划等；

13. 评估对象的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；

14. 评估对象一年一期经审计的资产负债表、利润表；

15. 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，是在企业现场进行。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，对资产占有方的经营性资产的现状、收入、成本、期间费用等状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的研发能力、市场营销和相关成本费用等进行了详细的专题调查，查阅了相关的会计报表和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

按照国家资产评估相关规定，经对美国 PDC LOGIC 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 2019 年 6 月 30 日，美国 PDC LOGIC 公司经审计的报表中，账面资产总额 875.32 万元、负债 347.21 万元、净资产 528.11 万元。以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算，美国 PDC LOGIC 公司经审计调整的资产负债表见下表。

表4-1 美国PDC LOGIC公司资产负债情况

单位：万美元

项目名称	2018 年 12 月 31 日	2019 年 6 月 30 日
货币资金	6.87	2.48
应收账款	37.85	-
预付款项	6.31	2.88
存货	45.87	36.41
流动资产合计	96.90	41.77
固定资产净额	47.08	53.67
长期待摊费用	21.56	31.89
非流动资产合计	68.64	85.56
资产总计	165.54	127.32
应付账款	92.17	34.99
预收款项	-	0.52
应付职工薪酬	3.72	-
其他应付款	-	15.00
流动负债合计	95.88	50.51
非流动负债合计	-	-
负债合计	95.88	50.51
实收资本	136.55	136.55
资本公积	280.20	280.20
其他综合收益	31.00	31.12
未分配利润	-378.08	-371.05
所有者权益合计	69.66	76.82
负债和股东权益合计	165.54	127.32

2. 主营业务收入与利润情况

美国 PDC LOGIC 公司 2019 年 1-6 月实现营业收入 1,724.07 万元，净利润 48.36 万元。以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算，近年的利润情况见下表。

表4-2 美国PDC LOGIC公司近年利润情况

单位：万美元

项目名称	2018 年	2019 年 1-6 月
一、营业收入	394.61	250.78
减：营业成本	384.76	225.91
营业税金及附加	1.84	0.49
营业费用	0.06	0.08
管理费用	31.71	17.28
二、营业利润	-23.76	7.03
三、利润总额	-23.76	7.03
四、净利润	-23.76	7.03

四、宏观经济形势

2019 年 1 季度美国、欧元区和日本经济景气程度同步明显下行，全球经济景气度延续了 2018 年以来的持续下行走势。

美国经济景气程度继续高位下行。2019 年 1 季度美国制造业 PMI 均值为 55.4，比 2018 年 4 季度的均值 57 显著下降。1-3 月制造业 PMI 分别为 56.6、54.2 和 55.3，3 月比 2 月略有反弹。PMI 显著高于荣枯线，说明企业管理层预期产出和订单仍然处于扩张状态，但是企业管理层预期的乐观程度有所下降。

消费增长小幅回落，投资增长动力不足。2019 年 1 季度密歇根大学消费者信心指数均值为 94.5，低于 2018 年 4 季度的 98.1，金

融市场的动荡、经济增长预期回落都影响了消费者信心。2019 年 1-2 月美国实际零售额相比去年 4 季度出现小幅环比下降；汽车销量的均值为 1660 万辆，低于去年下半年的均值，汽车销量呈现震荡中轻微下降的态势。1-2 月非国防资本品订单金额均值为 689 亿美元，与去年 4 季度 690 亿美元的月度均值大致持平，该指标对企业设备投资有先导作用。1-2 月石油与天然气活跃钻井数量比去年 4 季度略有下降，该指标与采掘业相关的建筑类密切相关。这两个指标的走势说明美国企业投资的增长动力不足。

政府预算纷争持续不断。2018 年底-2019 年初特朗普要求国会在政府拨款法案中给予美墨边境墙 50 亿美元的预算，但国会拒绝该提议，特朗普拒绝在拨款法案上签字。这是两党移民政策分歧白热化的表现，导致了美国历史上时间最长的政府关门。后来特朗普做出屈服，不再要求拨款法案中包括修墙费用，9 月底财年结束之前的政府拨款得以落实。但 2019 年 2 月 15 日特朗普又发表声明指出南部边境充斥毒品犯罪和非法移民，宣布国家紧急状态，并且表示之前的相关预算严重不足，宣布动用 81 亿美元的其他财政资金建设美墨边境墙，主要来源是国防部禁毒资金和军事设施建设资金。特朗普绕开国会，以紧急状态为由公然改变既定的财政资金用途，这不仅是财政政策问题，而且关系到美国的宪政体制，紧急状态声明在美国朝野引起轩然大波，但特朗普坚持其政策立场，部分资金已经开始投入到边境墙建设当中。

美联储暂缓加息。3 月 20 日美联储公开市场委员会（FOMC）

调低了经济增长预期，将联邦基金利率保持在 2.25%~2.5% 的区间不变。联储主席鲍威尔在议息会后的新闻发布会上指出，当前美联储利率是中性的，既不会刺激也不会限制经济增长；而根据 FOMC 发布的预测，2019 年联邦基金利率预测值为 2.4%，这意味着年内加息的概率大大降低。FOMC 还宣布从 5 月开始放缓“缩表”节奏，到 9 月停止缩表。这意味着在经济增速放缓的背景下，美联储的货币政策正常化进程会告一段落。

欧元区制造业景气度跌破荣枯线。欧元区 19 国综合采购经理人指数（PMI）连续第五个季度出现下滑，2019 年 1 季度综合 PMI 季度均值降至 51.4，低于上季度均值的 52.3。制造业 PMI 均值为 49.1，为 2013 年 3 季度以来首次跌破荣枯线，3 月制造业 PMI 更来到 47.5 的低位，创下 2013 年 4 月以来新低。欧元区制造业 PMI 下滑由德国主导，德国 3 月制造业 PMI 终值仅 44.1，制造业订单数量、雇佣人数均出现下降。意大利情况也不容乐观，其 PMI 跌至近六年最低。

欧元区消费者信心平稳，投资信心稍有改善。欧元区消费者信心从 2018 年 12 月的 -8.3 低点逐步爬升，2019 年 3 月消费者信心恢复至 -7.2。欧元区 1 月零售销售环比上涨 1.3%，同比增长 2.2%，高于前值 0.3%。3 月欧元区投资者信心出现了小幅改善。Sentix 投资者信心指数从 2 月的 -3.7 回升至 -2.2，这是欧元区投资者信心连续第二个月改善。改善的原因主要在于近期亚洲地区经济发展状况良好，投资者普遍希望，除日本以外的亚洲地区经济活动的复苏能为

欧元区提供动力。

欧央行开启新一轮定向长期再融资操作。欧洲央行 3 月 7 日的最近一次货币政策会议上决定维持三大基准利率水平不变，将利率前瞻的措辞由上一次会议中“至少维持到 2019 年夏季”修改为“至少维持到 2019 年年底”，暗示加息时点进一步延后；同时，该行宣布，将在今年 9 月开启新一轮的定向长期再融资操作（TLTRO）。此次议息会议上，欧洲央行还下调了对欧元区未来三年经济增速和通胀率的预期。

日本经济复苏出现停滞现象。2019 年第 1 季度日本制造业 PMI 较上季度大幅下跌 3.1 至 49.5，时隔 9 个季度再次跌至荣枯线以下。服务业 PMI 为 52.0，较上季度微增 0.1。物价低迷，CPI 同比增长率明显下滑。1-2 月 CPI 同比增长率 0.2%，较 2018 年第 4 季度的 0.9%明显回落，同期核心 CPI 同比增长率 0.7%，较 2018 年第 4 季度的 0.9%也有所回落。

日本消费仍然乏力，投资有改善。1-2 月消费同比增长 1.8%，较 2018 年第 4 季度同比增长率 2.1%略有回落。投资各领域中，房地产开发投资继续回暖。1-2 月新屋开工户数同比增长 2.7%，较 2018 年第 4 季度的 0.6%明显提升；新屋开工住宅建筑面积同比增加 5.0%，在 2018 年第 4 季度同比增长 2.5%的基础上进一步上升。机械设备相关投资或将较大下滑。1 月机械订单金额季调同比增长 -9.7%，较 2018 年第 4 季度的 1.6%大幅下降。机械订单的减少与日本对中国机械设备出口下降有关，除春节因素影响外，中国需求下

降是更重要的原因。1-2月工程机械出货金额同比增长6.9%，较2018年第4季度的13.0%也有显著下降。

日本银行继续保持宽松货币政策。日本银行在2019年3月15日召开的货币政策会议决定维持超宽松货币政策不变，短期利率为负0.1%，长期利率控制在0%左右，继续以每年约80万亿日元的速度购买日本国债。日本央行认为当前世界经济出现减速征兆，日本经济受到海外经济减速的影响，出口和国内生产均有所走弱，把对出口形势的评估从“保持增长”下调至“出现疲软的动向”，对生产的评估从“保持增长”下调至“出现疲软的动向，但仍保持温和增长态势”。日本银行认为，必须继续当前政策、关注经济发展，同时留心政策的副作用，如果经济、物价趋势发生变化，就应该提前采取政策行动，如果下行风险坐实，则必须予以政策回应启动准备。

金砖国家经济基本持平。印度、俄罗斯和巴西制造业1季度制造业PMI维持在荣枯线以上，与上个季度变化不大；南非制造业PMI跌至46.8，较上个季度下跌3个百分点。石油减产以及全球贸易增长放缓造成俄罗斯出口下降，美国对俄罗斯的经济制裁仍是俄罗斯经济的重大风险。巴西经济复苏仍较为缓慢，近期发生的米纳斯吉拉斯州矿难以及农业产量预期下调等也对经济复苏造成压力。印度和南非都将在2019年举行大选，大选之前政治上的不稳定性在短期内影响经济复苏进程。高油价以及影子银行体系的违约风险为印度经济带来风险，而财政空间不足和电力短缺问题则是南非经

济面临的挑战。

东盟经济和韩国经济总体景气度下行。东盟 2019 年第 1 季度制造业 PMI 平均为 49.9，跌至荣枯线之下，较上季度下降 0.3 个百分点。东盟六国中，除泰国以外的其他经济体 PMI 均较上季度下降。去年第 4 季度景气程度较高的新加坡、菲律宾和越南制造业 PMI 在今年第 1 季度出现较大下跌，分别下降 0.9、1.9 和 3.0 个百分点至 50.6、51.9 和 51.7，印尼和泰国第 1 季度 PMI 比荣枯线略高，马来西亚的 PMI 为 47.6。韩国第 1 季度 PMI 为 48.1，较上季度进一步下降 1.7 个百分点。对于东南亚主要外向经济体而言，全球经济景气下行、消费电子产品周期性下行以及贸易摩擦因素导致各国景气程度有所降低。域内前沿国家新加坡和韩国经济继续放缓，提示 2019 年全球经济下行风险可能加剧。受油价走低的影响，东盟国家和韩国的通货膨胀水平较低。因为美联储推迟加息，东盟国家和韩国货币在第 1 季度总体表现良好，多数货币对美元较上季度均有所升值。

五、企业相关行业市场分析

企业的主营业务为 PDC 钻头(Polycrystalline Diamond Compact Bit，聚晶金刚石复合片钻头)的生产，PDC 钻头在 10 年前成为破岩主力，逐步取代了牙轮钻头，在钻井提速降本中发挥着重要作用。近年来，中国和美国 85% 以上的钻井进尺由 PDC 钻头完成，PDC 钻头已在石油钻头市场占据主导地位，未来份额还有上升空间。

据 Varel 国际公司预测，今后 5-10 年 PDC 钻头的钻井进尺占全球年度钻井总进尺的份额，将增至 90%以上。大数据、云计算、3D 打印、虚拟现实、人工智能等高新技术，将越来越多地引入钻头的优化设计、制造与选型，加快个性化钻头的发展。这些高新技术的应用也将进一步加快钻头的集成创新和颠覆性创新速度，推动钻头切削齿和钻头结构的个性化、多元化、集成化。

六、企业状况分析

PDC Logic, LLC（以下简称：本公司或公司）的股东是 Taurex Drill Bits, LLC（原名：HIJETBIT,LLC）和 Kingdream USA, Inc.。公司成立于 2007 年 6 月，注册资本为 1,525,000.00 美元，其中：Taurex Drill Bits, LLC 认缴 915,000.00 美元，占注册资本的 60%；Kingdream USA, Inc.认缴 610,000.00 美元，占注册资本的 40%。法定代表人：Gabe Urban，企业办公地址：美国德克萨斯州，经营范围主要包括：PDC 钻头的生产销售。

七、收益期限确定

在执行评估程序过程中，我们假设该企业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 2023 年根据企业实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，2023 年以后各年与 2023 年持平。

八、净现金流量估算

（一）营业收入估算

经调查，公司的主营业务为 PDC 钻头的生产，在行业中属于中端地位，在美国市场份额较小，客户主要为集中在俄克拉荷马州境内的中小型钻井公司。近年来营业收入构成情况如下：

单位：万美元

项目名称		2018 年	2019 年 1-6 月
PDC 钻头 生产 业务	收入	394.61	250.78
	成本	384.76	225.91
	销量(单位：支)	782.00	369.00
	单位价格(单位：万美元/支)	0.50	0.68
	单位成本(单位：万美元/支)	0.49	0.61
	毛利率	2.50%	9.92%

本次评估对于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。

未来年度销售收入根据行业的发展趋势及企业自身发展规划确定，预计 PDC 钻头市场将保持稳定增长，行业整体处于稳定发展阶段，企业收入可以保持稳健的增长率。结合企业历史的毛利率情况及变化趋势，对成本进行预测。

公司主营业务收入、成本预测情况如下：

表4-3 企业营业收入预测表

单位：万美元

项目名称		2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
PDC 钻头生产 业务	收入	236.90	521.82	553.13	575.25	592.51	236.90
	成本	215.18	471.97	500.29	520.30	535.91	215.18
	销量(单位：支)	395.00	817.00	867.00	901.00	928.00	395.00
	单位价格	0.60	0.64	0.64	0.64	0.64	0.60

(单位: 万美元/支)							
单位成本 (单位: 万美元/支)	0.54	0.58	0.58	0.58	0.58	0.54	
毛利率	9.17%	9.55%	9.55%	9.55%	9.55%	9.17%	

(二) 营业税金及附加估算

未来预测中根据企业历史年度综合税率对营业税金及附加进行估算, 预测情况见下表:

表4-4 企业未来营业税金及附加预测表

单位: 万美元

	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业税金及附加	0.46	1.01	1.07	1.12	1.15	1.15

(三) 期间费用估算

1. 管理费用估算

管理费用包括租赁费、办公费等, 依据未来经营情况等因素进行预测。

表4-5 企业未来管理费用预测表

单位: 万美元

科目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
管理费用合计	16.32	35.95	38.10	39.63	40.82	40.82

2. 销售费用估算

销售费用包括差旅费等, 依据未来经营情况等因素进行预测。

表4-5 企业未来管理费用预测表

单位: 万美元

科目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
销售费用合计	0.07	0.16	0.17	0.18	0.18	0.18

（四）折旧摊销等估算

评估对象的固定资产主要为电子设备等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

（六）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扩能后生产经营所必需的更新性投资支出。按企业执行的会计政策标准计提折旧，在永续期更新等于折旧额。

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主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经

济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定其按不变考虑。

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）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。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+存货+应收款项-应付款项

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

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付账款以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对评估对象经营情况的调查，以及经审计的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。

3. 资本性支出估算

评估对象生产经营稳定，现有设备能够满足企业正常生产经营需要，预计后续无资本性支出。

（七）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。本次评估中对未来收益的预测，主要是在对企业所处行业的市场调研、分析的基础上，根据相关可比企业的经营状况、市场需求与未来行业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4-6 未来净现金流量估算

单位：万美元

项 目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入	236.90	521.82	553.13	575.25	592.51	592.51
减：营业成本	215.18	471.97	500.29	520.30	535.91	535.91
税金及附加	0.46	1.01	1.07	1.12	1.15	1.15
销售费用	0.07	0.16	0.17	0.18	0.18	0.18
管理费用	16.32	35.95	38.10	39.63	40.82	40.82
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	4.86	12.73	13.49	14.03	14.45	14.45
营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	4.86	12.73	13.49	14.03	14.45	14.45
减：所得税	-	0.17	2.70	2.81	2.89	2.89
净利润	4.86	12.56	10.80	11.23	11.56	11.56
折旧摊销等	8.90	17.80	17.80	17.80	17.80	17.80
折旧	7.10	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19
摊销	1.80	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
追加资本	8.73	18.22	18.19	18.07	18.01	17.80
营运资金增加额	8.90	17.80	17.80	17.80	17.80	17.80
资产更新	-0.17	0.43	0.39	0.28	0.22	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	5.04	12.13	10.40	10.95	11.35	11.56

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

因企业实际经营地在美国，且本次评估预测收入采用美元计量，故本次评估中采用5年期美国国债的到期收益率作为无风险利率。

美国国债具有比较活跃的市场，一般不考虑流动性风险，且国家信用程度高，持有该债权到期不能兑付的风险很小，一般不考虑违约风险，同时长期的国债利率包含了市场对未来期间通货膨胀的预期。理论上，无风险利率的国债年期应当与收益年限相匹配，但是考虑到更长年限的国债利率可能会由于缺乏流动性而形成溢价，同时便于计算，故取5年期国债利率。

经查询，评估基准日美国5年期国债收益率为0.0269。

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BLOOMBERG中2014年7月1日至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： $r_m=0.0964$ 。

3、 β_e 值

β 风险系数被认为是衡量公司相对风险的指标。本次评估选取

同行业上市公司作为对比公司。经查阅WIND金融终端得到对比上市公司的 β 系数。上述 β 系数还受各对比公司财务杠杆的影响，需要先对其卸载对比公司的财务杠杆，再根据公司的目标资本结构，加载该公司财务杠杆。无财务杠杆影响的 β 系数计算公式如下：

$$\text{无财务杠杆}\beta\text{系数} = \frac{\text{有财务杠杆}\beta\text{系数}}{1 + \frac{\text{负债资本}}{\text{权益资本}} \times 100\% \times (1 - \text{所得税率})}$$

然后根据被评估对象目标资本结构转换为自身有财务杠杆的Beta系数，其计算公式为：

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

由此计算得到被评估单位 β 系数为0.9948。

4、权益资本成本 r_e

本次评估考虑到被评估企业在公司的融资条件、资本流动性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，设公司特性风险调整系数 $\varepsilon = 0.03$ 。

最终由式（9）得到评估对象的权益资本成本 $r_e = 0.1260$ 。

5、计算 r_d

企业无付息债务，债务成本 $r_d = 0$ 。

6、计算 W_d 和 W_e

由公司的资本结构可得到 $W_e = 1.0000$ 、 $W_d = 0$ 。

7、折现率WACC

由资本资产加权平均成本模型得 $WACC = r_d \times W_d + r_e \times W_e = 12.60\%$ 。

（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92.38万美元。

（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，经会计师审计的资产负债表披露，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C1

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未予考虑：

（1）经审计的资产负债表披露，评估对象基准日账面其他应付款中存在股东借款共计15.00万美元，经估值人员核实无误，确认该款项存在。

即基准日流动性溢余或非经营性资产（负债）的价值为：

$$C1 = -15.00 \text{（万美元）}$$

2、基准日非流动类溢余或非经营性资产的价值C2

基准日无溢余或非经营性资产（负债），

$$C2 = 0.00 \text{（万美元）}$$

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）的价值为：

$$C = C1 + C2 = -15.00 \text{（万美元）}$$

（四）权益资本价值的确定

将所得到的经营性资产价值 $P=92.38$ 万美元，基准日存在的其它溢余性或非经营性资产的价值 $C=-15.00$ 万美元，代入式（2），得到评估对象的企业价值 $B=77.38$ 万美元。企业在基准日付息债务 $D=0$ 万美元，得到评估对象的股东全部权益价值为 77.38 万美元。

第五部分 市场法评估技术说明

一、技术思路

1、可比公司的选择原则

根据《资产评估执业准则-企业价值》的要求，市场法评估应当选择与被评估企业有可比性的公司或者案例。本次评估确定的可比上市公司选择原则如下：

（1）可比公司从事的行业或其主营业务与被评估单位相同或相似；

（2）企业业务结构和经营模式类似；

（3）可比公司收入规模、资产规模、盈利能力、发展能力、营运能力、偿付能力主要的财务指标尽可能与评估对象接近；

（4）可比公司必须有至少两年以上的上市历史；

在上述原则指导下，在剔除不符合要求的案例后，最终选取了4家上市公司作为此次评估的可比公司。

2、价值比率的选定

价值比率是指资产价值与其经营收益能力指标、资产价值或其他特定非财务指标之间的一个“比率倍数”。常用的价值比率包括：盈利比率，如企业价值/息税折旧及摊销前利润（EV/EBITDA）、市盈率（P/E）；收入比率，如市销率（P/S）；资产比率，如市净率（P/B）。另外，价值比率还存在“口径”问题，即全投资口径和股权投资口径的价值比率。

根据设备制造业行业特性，评估人员在确定价值比率时综合考虑了盈利能力、融资结构以及折旧摊销政策等因素，市净率（P/B）更能真实反映企业价值，故本次评估最终选取了市净率（P/B）作

为本次市场法评估的价值比率。

3、可比指标的选取

本次评估从盈利能力、发展能力、营运能力及偿付能力四个方面来评价企业的绩效。具体选取以下9个指标作为评价体系中的可比指标：**a、盈利能力：**销售毛利率、销售净利率、净资产收益率；**b、发展能力：**营业收入增长率、总资产增长率；**c、营运能力：**总资产周转率、应收账款周转率；**d、偿付能力：**资产负债率、速动比率。

各指标的计算公式如下：

$$(1) \text{销售毛利率} = (\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$$

$$(2) \text{销售净利率} = \text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$$

$$(3) \text{净资产收益率} = \text{净利润} / \text{平均净资产} \times 100\%$$

$$(4) \text{营业收入同比增长率} = (\text{本期营业收入} - \text{上年同期营业收入}) / \text{上年同期营业收入} \times 100\%$$

$$(5) \text{总资产(相对年初)增长率} = (\text{本期期末资产总计} - \text{本期期初资产总计}) / \text{本期期初资产总计} \times 100\%$$

$$(6) \text{总资产周转率} = \text{营业收入} / \text{期末资产总额}$$

$$(7) \text{应收账款周转率} = \text{营业收入} / \text{期末应收帐款净额}$$

$$(8) \text{资产负债率} = \text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$$

$$(9) \text{速动比率} = (\text{流动资产} - \text{存货净额}) / \text{流动负债}$$

被评估单位历史年度财务指标如下表所示：

表 5-1 财务指标一览表

指标分析	2019 年 1-6 月
盈利能力分析	
销售毛利率	9.92
销售净利率	2.81
净资产收益率	9.16
偿债能力分析	
资产负债率	39.67
速动比率	10.61
营运能力分析	
应收账款周转率	0.00
流动资产周转率	12.01
总资产周转率	3.94
发展能力	
营业收入(同比增长率)	27.11
资产总计(相对年初增长率)	-23.09

4、比较步骤

本次市场法评估分为 8 个步骤：

(1) 计算被评估单位和可比公司的指标值：销售毛利率、销售净利率、净资产收益率、营业收入增长率、总资产增长率、总资产周转率、应收账款周转率、资产负债率、速动比率；

(2) 对上述指标均以被评估单位为标准分 100 分进行对比调整：低于（劣于）被评估单位指标系数的则调整系数小于 100，高于（优于）被评估单位指标系数的则调整系数大于 100。打分规则：评估人员根据可比公司指标与被评估单位指标相差数额进行加、减分值；

(3) 以被评估单位的标准分 100 分作为分子，可比公司的分值作为分母逐个进行比较，得出被评估单位对应各可比公司的指标调整值。通过对各项指标赋予权重计算出各可比公司的价值比率修正系数；

(4) 各可比公司的价值比率修正系数分别乘以各可比公司的市净率 (P/B) 价值比率, 得出被评估单位对应各可比公司的调整市净率 (P/B) 价值比率;

(5) 各可比公司根据与被评估单位业务相似程度赋予权重, 将可比公司调整市净率 (P/B) 价值比率进行加权平均得到可比公司的市净率 (P/B) 的加权平均数, 得到被评估单位的市净率 (P/B) 价值比率;

(6) 根据被评估单位的市净率 (P/B) 乘以基准日净资产得出未考虑流动性折扣前被评估单位股东全部权益价值;

(7) 确定流动性折扣, 本次评估结合国内实际情况采用新股发行定价估算市场流动性折扣。

(8) 计算扣除流动性折扣后的股东全部权益价值。

二、评估过程

1、主要资产负债状况

截止评估基准日 2019 年 6 月 30 日, 以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算, 被评估单位经审计的资产负债情况见下表。

表 5-2 被评估单位近几年资产负债表

金额单位: 万美元

项目名称	2018 年 12 月 31 日	2019 年 6 月 30 日
货币资金	6.87	2.48
应收账款	37.85	-
预付款项	6.31	2.88
存货	45.87	36.41
流动资产合计	96.90	41.77
固定资产净额	47.08	53.67
长期待摊费用	21.56	31.89

非流动资产合计	68.64	85.56
资产总计	165.54	127.32
应付账款	92.17	34.99
预收款项	-	0.52
应付职工薪酬	3.72	-
其他应付款	-	15.00
流动负债合计	95.88	50.51
非流动负债合计	-	-
负债合计	95.88	50.51
实收资本	136.55	136.55
资本公积	280.20	280.20
其他综合收益	31.00	31.12
未分配利润	-378.08	-371.05
所有者权益合计	69.66	76.82
负债和股东权益合计	165.54	127.32

2、营业收入和利润情况

以2019年6月30日人民币兑美元的汇率6.8747进行换算,被评估单位近几年经审计的利润表情况见下表。

表 5-3 被评估单位近几年利润表

金额单位: 万美元

项目名称	2018 年	2019 年 1-6 月
一、营业收入	394.61	250.78
减: 营业成本	384.76	225.91
营业税金及附加	1.84	0.49
营业费用	0.06	0.08
管理费用	31.71	17.28
二、营业利润	-23.76	7.03
三、利润总额	-23.76	7.03
四、净利润	-23.76	7.03

3、可比公司的选取

根据《资产评估执业准则-企业价值》的要求,市场法评估应当选择与被评估企业有可比性的公司或者案例。本次评估确定的可比

上市公司选择原则如下：

- (1) 被评估单位所属设备制造业，故可比公司同所属设备制造业；
- (2) 可比公司业务结构和经营模式类似；
- (3) 可比公司盈利能力、发展能力、营运能力、偿付能力主要的财务指标尽可能与评估对象接近；
- (4) 可比公司必须有至少两年以上的上市历史；

通过 wind 数据查询，在上述原则指导下，通过分析，最终选取了 4 家可比上市公司作为此次评估的可比公司。可比公司的基本信息如下表所示：

表 5-4 市场类似行业上市公司信息表

证券代码	证券简称	主营产品类型	上市日期
000157.SZ	中联重科	重型建筑工程机械	1999-08-31
600320.SH	振华重工	船舶(配件)及其维修、建筑钢结构、重型建筑工程机械	1992-02-14
002097.SZ	山河智能	轻型工程机械、重型建筑工程机械	1999-07-29
600169.SH	太原重工	风泵机械、工控机械、行驶底盘设备、冶金机械、重型建筑工程机械	1998-07-06

4、比较调整计算过程

(1) 初始价值比率

通过 wind 数据终端查询得到可比公司及被评估单位的各项指标数据如表 5-5 所示。

表 5-5 可比公司及被评估单位可比指标

序号	证券代码	可比上市公司	市净率 (PB)	盈利能力 (%)			发展能力 (%)		营运能力 (%)		偿付能力 (%)	
				毛利率	净利率	净资产收益率	营业收入增长率%	总资产增长率	应收账款周转率	总资产周转率	资产负债率	速动比率
1	000157.SZ	中联重科	1.27	30.00	11.59	13.76	51.23	16.26	1.09	0.23	62.99	1.32
2	600320.SH	振华重工	1.31	14.90	1.74	2.94	1.14	5.95	1.89	0.14	76.42	0.71
3	002097.SZ	山河智能	1.40	29.79	8.91	13.38	33.28	16.45	1.03	0.24	68.11	0.95
4	600169.SH	太原重工	1.64	24.60	0.45	0.87	31.77	5.56	0.49	0.11	87.73	0.59

被评估单位:美国 PDC LOGIC 公司		9.92	2.81	9.16	27.11	-23.09	-	3.94	39.67	10.61
-----------------------	--	------	------	------	-------	--------	---	------	-------	-------

(2) 价值比率计算

对上述 9 个指标均以被评估单位为标准分 100 分进行对比调整: 低于(劣于)被评估单位指标系数的则调整系数小于 100, 高于(优于)被评估单位指标系数的则调整系数大于 100。

打分规则: 评估人员以被评估单位为标准分 100, 加、减可比公司指标与被评估单位指标相差的数额。

根据上述对调整因素的描述及调整系数确定的方法, 各影响因素调整系数详见下表:

表 5-6 可比案例打分表

序号	证券代码	证券简称	盈利能力状况			发展能力状况		营运能力状况		偿付能力状况	
			毛利率	净利率	净资产收益率	营业收入增长率	总资产增长率	应收账款周转率	总资产周转率	资产负债率	速动比率
1	000157.SZ	中联重科	120	109	105	124	139	101	96	77	91
2	600320.SH	振华重工	105	99	94	74	129	102	96	63	90
3	002097.SZ	山河智能	120	106	104	106	140	101	96	72	90
4	600169.SH	太原重工	115	98	92	105	129	100	96	52	90
被评估单位:美国 PDC LOGIC 公司			100	100	100	100	100	100	100	100	100

将被评估单位的各项指标与可比公司的各项指标进行逐一比对, (被评估单位各指标÷可比公司各指标)后得出对应的各项指标的调整系数, 计算结果见下表:

表 5-7 价值比率修正表

序号	证券简称	盈利能力状况			发展能力状况		营运能力状况		偿付能力状况	
		毛利率	净利	净资	营业	总资	应收	总资	资产	速动

			率	产收 益率	收入 增长 率	产增 长率	账款 周转 率	产周 转率	负债 率	比率
1	中联重科	0.83	0.92	0.95	0.81	0.72	0.99	1.04	1.30	1.10
2	振华重工	0.95	1.01	1.06	1.35	0.78	0.98	1.04	1.59	1.11
3	山河智能	0.83	0.94	0.96	0.94	0.71	0.99	1.04	1.39	1.11
4	太原重工	0.87	1.02	1.09	0.95	0.78	1.00	1.04	1.92	1.11

评估人员侧重考量营运能力和盈利能力。将四项财务能力赋予权重，分别计算盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力的调整系数，如下表：

表 5-8 各项财务能力权重表

盈利能力	发展能力	营运能力	偿付能力
0.3	0.2	0.3	0.2

表 5-9 四项财务能力调整体系表

序号	可比上市公司	盈利能力	发展能力	营运能力	偿付能力
1	中联重科	0.88	0.76	1.02	1.20
2	振华重工	0.99	1.06	1.01	1.35
3	山河智能	0.89	0.83	1.02	1.25
4	太原重工	0.96	0.86	1.02	1.52

将上述盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力的调整系数乘以对应的财务能力权重，得到各可比公司的市盈率调整系数；然后将市盈率调整系数与可比案例中对应的市盈率相乘得到各可比公司调整后的市盈率，如下表：

表 5-10 可比案例调整后价值比率

序号	可比上市公司	市净率（PB）	市净率调整系数	调整后市净率（PB）
1	中联重科	1.27	0.96	1.02
2	振华重工	1.31	1.08	1.05
3	山河智能	1.40	0.99	0.92
4	太原重工	1.64	1.07	1.02

将各可比公司根据与被评估单位业务相似程度赋予权重，然后将可比公司调整市净率（PB）价值比率进行加权平均得到可比公司的市净率（PB）的加权平均数，如下表：

表 5-11 加权平均价值比率

序号	可比上市公司	调整后市净率（PB）	权重系数
1	中联重科	1.02	0.25
2	振华重工	1.05	0.25
3	山河智能	0.92	0.30
4	太原重工	1.02	0.20
平均值			1.45
加权平均数			1.43

将可比公司的市净率（PB）的加权平均数得到被评估单位的市净率（PB）价值比率。经计算，被评估单位的市净率（PB）价值比率取值为 1.43。

5、缺少流动性折扣的确定

本次市场法评估选取的可比公司均为上市公司，而评估对象是非上市公司，缺乏市场流通性，此在上述测算市盈率的基础上需要扣除流动性折扣。根据我国法人股交易价格和股权分置改革对价方式研究，并考虑评估对象的特点及基准日证券市场状况，本次评估的流动性折扣选取制造业-机械、设备、仪表29.93%。

序号	样本点分类行业	样本数量	缺少流通折扣率 ξ_3 平均值（%）
1	采掘业	18	26.72
2	传播与文化产业	7	28.66
3	电力、煤气及水的生产和供应业	52	29.93
4	房地产业	46	30.26
5	建筑业	23	28.81

6	交通运输、仓储业	50	25.83
7	金融、保险业	11	25.6
8	农、林、牧、渔业	24	28.88
9	批发和零售贸易	63	29.2
10	社会服务业	30	27.34
11	信息技术业	60	28.29
12	制造业-电子	39	28.76
13	制造业-纺织、服装、皮毛	45	29.82
14	制造业-机械、设备、仪表	163	29.93
15	制造业-金属、非金属	92	28.77
16	制造业-木材、家具	3	22.89
17	制造业-其他制造业	13	28.13
18	制造业-石油、化学、塑胶、塑料	116	31.69
19	制造业-食品、饮料	46	27.44
20	制造业-医药、生物制品	65	27.92
21	制造业-造纸、印刷	19	32.43
22	综合类	51	29.18

6、计算企业股东全部权益价值

本次可比公司的财务指标是基于 2019 年 6 月 30 日财务数据进行计算。根据上述各过程所得到的评估参数，估算得出企业股东全部权益评估结果：

（1）评估对象的企业价值：

企业价值=净资产×市净率价值比率

$$= 76.82 \times 1.43$$

$$= 109.75 \text{ 万美元}$$

（2）股东全部权益价值计算

股东全部权益价值（PB）=企业价值×（1-流动性折扣）

$$= 109.75 \times (1 - 29.93\%)$$

$$= 76.90 \text{ 万美元}$$

三、市场法评估结果

采用市场法评估，被评估单位的股东全部权益价值为 76.90 万美元。

第六部分 评估结论及其分析

一、评估结论

(一)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，采用现金流折现方法(DCF)对企业股东全部权益价值进行评估。美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的股东全部权益价值账面值为 76.82 万美元，评估后的股东全部权益价值为 77.38 万美元，评估增值 0.56 万美元，增值率 0.73%。

以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算，美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日的股东全部权益价值账面值为 528.11 万元人民币，评估后的股东全部权益价值为 531.96 万元人民币，评估增值 3.85 万元人民币，增值率 0.73%。

(二) 市场法评估结论

采用市场法评估，美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日净资产账面值 76.82 万美元，评估值 76.90 万美元，评估增值 0.08 万美元，增值率 0.10%。

以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算，美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日 2019 年 6 月 30 日净资产账面值 528.11 万元人民币，评估值 528.66 万元人民币，评估增值 0.55 万元人民币，增值率 0.10%。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及最终结果选取

收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，相比市场法波动相对较小，体现了企业的内在价值。

最终选用收益法评估结果，美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益价值评估值 77.38 万美元，评估增值 0.56 万美元，增值率 0.73%，以 2019 年 6 月 30 日人民币兑美元的汇率 6.8747 进行换算，美国 PDC LOGIC 公司股东全部权益价值评估值 531.96 万元人民币，评估增值 3.85 万元人民币，增值率 0.73%。

增值原因是企业投入的固定资产和无形资产，产生的正常收益略超过企业的账面资产价值的预期收益。

企业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。

(一) 委托人概况

公司名称：中石化石油机械股份有限公司

公司地址：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 万元人民币

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

1. 基本情况

企业名称：PDC LOGIC, LLC

办公地址：美国德克萨斯州

法定代表人：Gabe Urban

注册资本：1,525,000.00 美元

企业类型：有限责任公司

经营范围：PDC 钻头的生产销售

1、股权结构

截至评估基准日，企业的注册资本及股权比例如下所示：

序号	股东名称	注册资本（美元）	出资比例（%）
1	Taurex Drill Bits, LLC	915,000.00	60
2	Kingdream USA, Inc.	610,000.00	40
	合计	1,525,000.00	100

其中，Kingdream USA, Inc. 为委托人中石化石油机械股份有限公司在美国设立的全资子公司，即委托人中石化石油机械股份有限公司间接持有 PDC LOGIC, LLC 40% 股权。

2、资产、财务及经营状况

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同专字【2019】第 110ZC6525 号标准无保留审计报告，截至评估基准日，公司账面资产总额 875.32 万元、负债 347.21 万元、净资产 528.11 万元。2019 年 1-6 月实现营业收入 1,724.07 万元，净利润 48.36 万元。公司近一年及评估基准日资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况

单位：万元人民币

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 6 月 30 日
总资产	1,138.06	875.32
负债	659.16	347.21
净资产	478.90	528.11
	2018 年	2019 年 1-6 月
营业收入	2,712.80	1,724.07
利润总额	-163.36	48.36
净利润	-163.36	48.36
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）

(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的全资子公司 Kingdream USA,Inc.持有被评估单位美国 PDC LOGIC 公司 40%股权。

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的全资子公司 Kingdream USA,Inc.拟转让其持有的美国 PDC LOGIC 公司股权，为此需进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是美国 PDC LOGIC 公司的股东全部权益价值。评估范围为美国 PDC LOGIC 公司在评估基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 875.32 万元、负债 347.21 万元、净资产 528.11 万元。具体包括流动资产 287.13 万元，非流动资产 588.19 万元；流动负债 347.21 万元。

上述资产与负债数据摘自经致同会计师事务所有限公司出具的审计报告，评估是在企业经过审计的基础上进行的。

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）委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、固定资产。

3、流动资产包括货币资金、预付账款、存货；

4、固定资产主要为办公用电子设备和生产设备。

（二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业无账面记录或者未记录的无形资产。

（三）企业申报的账外资产的类型、数量

经现场尽职调查并经委托人及相关当事人确认，截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，美国 PDC LOGIC 公司申报的资产范围内无账外资产。

（四）企业资产、负债及财务状况

截止 2019 年 6 月 30 日，美国 PDC LOGIC 公司账面资产总额

875.32 万元、负债 347.21 万元、净资产 528.11 万元。2019 年 1-6 月实现营业收入 1,724.07 万元，净利润 48.36 万元。公司 2018 年度及评估基准日的会计报表已经致同会计师事务所有限公司审计。

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被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性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

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、列入本次清查范围的资产，是企业的全部资产和相关负债，账面资产总额 875.32 万元、负债 347.21 万元、净资产 528.11 万元。

2、委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、固定资产。

流动资产包括货币资金、预付账款、存货；固定资产主要为办公用电子设备和生产设备。

3、清查盘点时间：清查盘点时间为 2019 年 8 月。

4、实施方案：此项工作相关各部门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。

固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

5、清查结论

通过以上资产清查核实程序，除上述事项外清查结果资产及负债，清查数与账面数一致。

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.委托人营业执照；
- 3.企业基准日审计报告；
- 4.资产评估申报表；
- 5.与本次评估有关的其他资料及专项说明

(此页无正文，仅用于中石化石油机械股份有限公司拟转让美国
PDC LOGIC 公司股权项目资产评估说明有关事项盖章页)

委托人（盖章）： 中石化石油机械股份有限公司



法定代表人（签字）：

杜广义

2019 年 10 月 11 日

(此页无正文，仅用于中石化石油机械股份有限公司拟转让美国
PDC LOGIC 公司股权项目资产评估说明有关事项盖章页)

被评估单位（盖章）：美国 PDC LOGIC 公司

法定代表人（签字）：



Date: _____

Signature: _____

A handwritten signature in black ink, appearing to be "John White", written over a horizontal line.

2019 年 10 月 11 日