

北方国际合作股份有限公司
拟收购TTC&T LLC部分股权所涉及的
TTC&T LLC股东全部权益价值项目
资产评估说明

中水致远评报字【2019】第070008号
(本评估说明共1册, 本册为第1册)

中水致远资产评估有限公司

二〇一九年四月二十五日

目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	2
第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明	3
第三部分 资产核实情况说明	4
一、评估对象与评估范围说明	4
二、资产核实总体情况说明	5
三、核实结论	8
第四部分 资产基础法评估说明	9
一、流动资产评估说明	9
二、机器设备评估说明	12
三、负债评估说明	18
第五部分 未采用其他方法评估的说明	21
第六部分 评估结论及其分析	38
一、评估结论	38
二、评估结论与账面值比较变动情况及原因分析	40
附件一、关于进行资产评估有关事项的说明	40

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。

中水致远资产评估有限公司
二〇一九年四月二十五日



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《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一)评估对象和评估范围内容

本次评估对象是 TTC and T LLC（以下或简称：TTC&T）股东全部权益价值。

本项目评估范围为TTC&T于评估基准日的全部资产和负债。于评估基准日2018年12月31日企业的资产总额账面值156,045.94万蒙古图格里克，负债总额账面值为114,391.78万蒙古图格里克，净资产账面值为41,654.16万蒙古图格里克。

评估范围内的资产包括流动资产和非流动资产，其中流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他流动资产；非流动资产包括固定资产、其他非流动资产。

评估范围内的负债为流动负债，其中流动负债包括应付账款、应交税费、其他应付款。

以上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。

评估范围内全部资产和负债的账面价值如下表。

金额单位：万蒙古图格里克

项 目		账面价值
		A
流动资产合计	1	142,530.10
非流动资产合计	2	13,515.84
其中：固定资产	3	12,183.31
资产总计	4	156,045.94
流动负债	5	114,391.78
负债总计	6	114,391.78
净 资 产	7	41,654.16

(二)实物资产分布情况及特点

纳入评估范围的实物资产主要为固定资产，其中固定资产包括车辆、电子设备、办公设备。实物资产分布较为集中，主要分布在TTC&T办公区和营地。实物资产的特点如下：

1、设备类资产特点

企业主要的设备类资产是车辆、电子设备、家具类资产。车辆共计1辆，主要为办公用的丰田汽车。车辆正常使用；电子设备共计52台，包括：冰箱、夏普电视机、索尼电脑、三星打印机等办公设备，使用状况正常；家具类共计32台（套），主要为金属框架门、餐桌、椅子、烤箱等，使用状况正常。

（三）企业申报的账面记录和未记录的无形资产情况

企业未申报账面记录和未记录的无形资产。

（四）企业申报的表外资产的类型、数量；

企业未申报外资产。

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

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值经致同会计师事务所（特殊普通合伙）进行审计，并出具致同专字(2019)第110ZB4459号无保留意见的审计报告。

二、资产核实总体情况说明

（一）资产核实组织工作

在进入现场核实前，成立了以现场项目负责人为主的核实小组，制定了现场核实实施计划，项目组分为流动资产小组、机器设备小组等分别就企业的资产、负债情况进行核实。

自2019年2月22日至2019年2月27日止，评估组对申报委估的资产进行了核实和现场勘察，现将情况说明如下。

（二）资产核实主要步骤

1、指导企业相关人员核实资产、申报并收集准备资料

先期资产评估专业人员指导企业相关的财务与资产管理人员按照评估机构提供的“资产基础法资产评估申报明细表”、“收益法资产评估申报明细表”填写要求、资料清单，细致准确地登记填报，对被评估资产的产权归属证明文件和反映性能、状态指标等情况的文件资料进行收集。

2、初步审查被评估单位提供的资产评估申报明细表

资产评估专业人员通过翻阅有关资料，了解各自评估具体范围及对象。然后仔细阅读资产评估申报明细表评估申报表。

3、现场实地勘察和数据核实

依据企业的经营流程，对申报资产进行现场勘察和了解。对历史数据主要根据企业的财务报表及相关管理报表进行核对。

4、修改和完善收益法评估申报表并与相关部门人员进行交流

根据现场实地勘察情况结合企业的相关管理报表，进一步完善资产评估申报明细表，并向企业财务人员了解财务核算方法、向经营管理人员了解管理流程、向规划投资部门了解企业未来的发展规划情况、向物资采购部门了解主要材料的供应商及采购价格情况、向市场管理部门了解市场情况、向人事管理部门了解企业人事管理方面的情况等。

5、核实产权证明文件

对评估范围的设备等资产的产权情况进行调查核实，以做到评估范围内资产的产权清晰。对重大资产，资产评估专业人员通过核实资产的购置合同或协议、相应的购置发票和产权证明文件等来核实其产权情况。

(三)核实的主要方法

在核实工作中，资产评估专业人员针对不同的资产性质、特点及实际情况，采取了不同的核实方法。

1、实物性资产的核实方法

实物资产包括车辆、电子设备、家具类资产。

对设备的核实，主要为①核查实物，即根据评估明细表所列项目，通过核实盘点，确认有无此设备，同时按设备上的铭牌核查设备名称、型号、规格、制造厂家、制造年月和申报信息是否完全一致；②产权核查，对一些价值较高的电子设备和对产权发生疑问的设备进行深入调查，主要通过查阅订货合同、购置发票等确定产权依据；③调查了解设备的使用及维护状况。

对车辆的核实，我们取得车辆行驶证复印件，核实产权、购置日期和使用日期，并采用抽查的方式与行驶证原件和原始购置发票进行核对。然后向车辆管理人员了解车辆的已行驶里程数、使用和维护保养情况，并对全部车辆进行现场勘察。在对车辆核实中，我们还特别注意调查了解是否存在影响车辆使用性能的重大事故。

2、流动资产、负债核实情况

对非实物性非流动及流动资产和负债进行了核实：

(1)非实物性流动资产和非流动资产的核实：资产评估专业人员主要通过核对企业财务总账、各科目明细账、会计凭证、银行对账单、相关业务合同、发询证函以及向企业业务人员进行访谈等资料和程序对非实物性流动资产进行了核实。

(2)负债的审核：主要调查负债的业务内容、形成过程、发生时间、相关业务合同、相关税金的纳税申报材料、相关费用的计提依据及标准、查阅该公司与债务人的

余额对账单、款项的支付结算情况以及向企业业务人员进行访谈等资料和程序。并重点向财务或相关当事人了解申报评估的应付款项是否为基准日实际存在的债务，是否有确定的债权人等。

3、对损益类项目的核实和了解

(1) 对于收入的核实和了解

评估人员根据企业提供的历史数据及预测表与各年损益表、销售明细表进行核对，以了解企业申报数据的准确性、总收入变化趋势、收入构成的变化情况、主要产品的市场以及价格的变化趋势和引起价格变化的主要因素等情况进行了解。

(2) 主营业务成本的核实和了解

本次评估中对企业提供的历年成本情况进行核实和了解。主要了解企业成本的构成、发生规律及发生的依据，主要直接材料、直接人工构成情况、材料消耗情况、主要材料的市场供应情况(市场来源、市场供需情况、市场价格变化等)。

(3) 税金及附加

评估人员通过企业申报的税金及附加历史数据及预测表、历年损益表核实和了解了以下内容：企业是否是纳税主体，适用的税种和税率，是否享受国家相关的税收优惠政策以及企业历年实际缴纳的税金及附加与主营业务收入、企业历年毛利率的相关性。

(4) 期间费用的核实和了解

本次评估过程中主要通过管理费用历史数据及预测表、财务费用历史数据及预测表及企业提供的历年的损益表进行核实了解。主要了解企业各项期间费用划分的原则、固定性费用发生的规律、依据和文件、变动性费用发生的依存基础和发生规律。

(5) 其他损益类项目的核实和了解

评估人员主要核实和了解了其他业务利润、营业外收支、补贴收入、投资收益等项目。

对于其他业务利润和营业外收支，评估人员主要了解和核实企业历年上述两项目所核算的内容及具体发生的业务情况，重点关注了所发生的业务或内容是否在企业未来经营中会经常发生以及发生的规律和依据。

(四)影响核实的事项及处理方法

资产评估专业人员严格按照评估准则要求履行应有的评估程序，但受评估条件所限，存在以下影响核实的事项：

1、评估过程中，资产评估专业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，主要依赖于资产评估专业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。

除以上事项外，本次核实过程中资产评估专业人员未发现有影响资产核实的其他重大事项。

三、核实结论

资产评估专业人员经履行以上评估核实程序，资产评估专业人员对委估资产和相关负债情况有了比较全面的了解。评估基准日企业的资产负债表、利润表和现金流量表未经审计，核实结果与被评估单位所申报的资料一致，实物资产管理维护良好，使用正常，得出以下相关企业核实结论：

（一）资产产权核实中发现的需要披露的情况

无。

（二）资产核实总体结论

1、通过核实，资产评估专业人员对评估对象及评估范围的全部资产和负债有了较全面的了解。

2、通过调查，资产评估专业人员对被评估单位的未来经营有了比较全面的认识。

第四部分 资产基础法评估说明

一、流动资产评估说明

(一)评估范围

企业申报的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和其他流动资产。流动资产在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：蒙古图格里克

科目名称	账面价值
货币资金	345,022,540.22
应收账款	455,903,707.93
预付账款	180,000.00
其他应收款	500,330,602.60
其他流动资产	123,864,148.73
流动资产合计	1,425,300,999.48

(二)评估过程

评估过程主要划分以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对企业评估范围内的流动资产构成情况进行初步了解，向企业提交评估资料清单和资产评估申报明细表示范格式，按照资产评估规范的要求，指导企业填写流动资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查核实阶段

1、核对账目：根据企业申报的流动资产评估明细表及各项资料，首先与企业的资产负债表核对，相应科目使之相符。然后与财务仓库台账核对，凡有重复申报、遗漏未报、错报的项目由企业进行修改或重新申报，做到申报数据真实可靠。

2、现场查点：资产评估专业人员、企业实物管理、财务等部门的有关人员，对评估基准日的各项实物流动资产进行了现场盘点。现金为全额盘点。并填写了“现金盘点表”。

第三阶段：评定估算阶段

1、将核实后的流动资产评估明细表录入计算机，建立相应电子文档。

2、遵照资产评估准则的相关规定，采用重置成本法，确定其在评估基准日的评估

值，编制相应的评估汇总表。

3、提交流动资产的评估说明。

(三)评估说明

1、货币资金

本次申报评估的货币资金为库存现金、银行存款，货币资金账面值为345,022,540.22蒙古图格里克。

库存现金账面值1,936,754.19蒙古图格里克，主要为存放在公司财务部及营地的保险柜中，均为蒙币。评估人员按币种核对现金日记账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，对现金盘点进行了监盘，对编制的“现金盘点表”进行了复核，根据盘点金额和基准日至盘点日的账务记录倒推出评估基准日的金额，账实相符。以盘点核实后账面价值作为评估值。

银行存款账面值343,085,786.03蒙古图格里克，主要为该公司放在贸易发展银行、成吉思汗银行和郭勒穆特银行的存款账户。对于银行存款，资产评估专业人员对银行存款账面值同银行对账单进行了核对，全部存款平衡相符，未发现影响净资产的事宜。蒙币账户以账面价值确定评估价值，人民币和美元账户按照评估基准日当日汇率中间价确定评估价值。货币资金评估值为345,022,540.22蒙古图格里克，评估无增减值。

2. 应收账款

应收账款账面余额为506,559,675.48蒙古图格里克，坏账准备为50,655,967.55蒙古图格里克，账面净额为455,903,707.93蒙古图格里克，核算的主要内容为应收的卖卡车款。企业对应收账款原则上采用账龄分析法计提坏账准备，计提比例为1年以内计提坏账0%，1-2年10%，2-3年30%、3-4年50%、4-5年80%、5年以上100%。

评估人员通过查阅账簿、报表，在进行经济内容和账龄分析的基础上，了解其发生时间、欠款形成原因及单位清欠情况、欠债人资金、信用、经营管理状况，具体分析后对各项应收款收回的可能性进行判断，发现没有出现债务人破产、倒闭、死亡、失踪或其他不可抗力而导致的坏账，但是不能保证未来不发生坏账损失。再加上考虑到这些款项并不能在评估基准日一次收回，而具体收回的时间又具有不确定性，由于资金有时间价值也需要考虑，因而资产评估需要考虑评估风险损失。评估人员认为本次会计计提的坏账准备金额与评估风险损失金额基本相当。以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为 455,903,707.93 蒙古图格里克, 评估无增减值。

3. 预付账款

预付账款账面余额为 180,000.00 蒙古图格里克, 核算的内容为预付的网费。资产评估专业人员查阅并收集了相关材料采购合同或供货协议, 了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况。预付账款多数为近期发生, 未发现出现债务人破产、倒闭、死亡、失踪或其他不可抗力而导致的坏账。对客户信誉较好的款项均能收回相应的资产或获得相应的权利的项目按照账面值确认。

预付账款评估值为 180,000.00 图格里克, 评估无增减值。

4. 其他应收款

其他应收款账面余额为 672,986,614.76 蒙古图格里克, 坏账准备为 172,656,012.16 蒙古图格里克, 账面净额为 500,330,602.60 蒙古图格里克, 核算的主要内容为应收的 SMI 贷款。企业对其他应收款原则上采用账龄分析法计提坏账准备, 计提比例为 1 年以内计提坏账 0%, 1-2 年 10%, 2-3 年 30%、3-4 年 50%、4-5 年 80%、5 年以上 100%。

评估人员通过查阅账簿、报表, 在进行经济内容和账龄分析的基础上, 了解其发生时间、欠款形成原因及单位清欠情况、欠债人资金、信用、经营管理状况, 具体分析后对各项应收款收回的可能性进行判断, 发现没有出现债务人破产、倒闭、死亡、失踪或其他不可抗力而导致的坏账, 但是不能保证未来不发生坏账损失。再加上考虑到这些款项并不能在评估基准日一次收回, 而具体收回的时间又具有不确定性, 由于资金有时间价值也需要考虑, 因而资产评估需要考虑评估风险损失。评估人员认为本次会计计提的坏账准备金额与评估风险损失金额基本相当。以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收款评估值为 500,330,602.60 图格里克, 评估无增减值。

5. 其他流动资产

其他流动资产账面值 123,864,148.73 图格里克。是企业待抵扣的增值税。

评估人员在核实无误的基础上, 通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表, 通过查阅查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实, 企业税款且金额与申报数相符。故以核实后账面值做为评估值。

经评估, 其他流动资产评估值为 123,864,148.73 蒙古图格里克。

二、机器设备评估说明

（一）设备基本情况

纳入本次评估范围内的设备类资产包括车辆、电子设备、家具类资产，账面原值合计 216,435,690.21 蒙古图格里克，账面净值合计 121,833,057.37 蒙古图格里克，未计提减值准备。具体见下表：

金额单位：蒙古图格里克

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	216,435,690.21	121,833,057.37
固定资产-机器设备	-	-
固定资产-车辆	123,600,000.00	79,726,127.53
固定资产-电子设备	77,932,611.25	37,986,723.46
固定资产-家具类资产	14,903,078.96	4,120,206.39
减：设备类固定资产减值准备		-
设备类净额合计	216,435,690.21	121,833,057.37

（二）设备概况

企业主要的设备类资产是车辆、电子设备、家具类资产。分布在位于蒙古乌兰巴托15号 khoroo Ulaanbaatar Khan-Uul 区22号 Orgil Stadion 街 Monnis Tower-2 6楼办公区以及营地内。

本次申报评估的机器设备包括车：辆共计1辆，主要为丰田 Land cruiser；电子设备共计52台（套），主要为电脑、打印机、空调等设备；家具类资产共计32台（套），主要为床、桌椅等。申报的设备类实物资产分布在TTC&T办公区和营地。

委估设备主要分布在蒙古乌兰巴托15号 khoroo Ulaanbaatar Khan-Uul 区22号 Orgil Stadion 街 Monnis Tower-2 6楼办公区以及营地内，TTC&T有严格的设备管理制度，有专门机构进行设备管理、维护和保养，通过资产评估专业人员现场勘查和向委托人专业人员调查了解，车辆有专人管理，经现场勘查并向车辆管理人员咨询，车辆运行正常。电子设备主要包括冰箱、夏普电视机、索尼电脑、三星打印机等办公用设备，经现场勘查设备使用正常。家具类资产经现场勘查使用状况正常。

（三）评估过程

资产评估专业人员于2019年2月22日-2010年2月27日对申报评估的机器设备类资产进行了核实和现场勘察工作。

1. 核实工作

(1) 为保证评估结果的准确性, 根据企业设备资产的构成特点及资产评估明细表的内容, 资产评估专业人员向企业有关管理部门及使用部门发放了设备状况调查表等资料, 并指导企业根据实际情况进行填写, 以此作为评估的参考资料。

(2) 资产评估专业人员对企业提供的申报明细表进行核查, 对表中的错填和漏填等不符合要求的部分, 提请企业进行必要的修改和补充。

(3) 现场清点设备, 资产评估专业人员针对资产评估明细表中不同的资产性质及特点, 采取不同的核实方法进行实地考察, 原则为覆盖各类、典型勘查。(4) 对重点及主要设备等进行了重点详细勘查, 对一般设备按申报明细表进行抽查, 比照资产评估申报明细表对不符之处作相应的修改、完善。

(5) 根据现场实地勘察结果, 进一步修正企业提供的评估明细表, 然后由企业盖章, 作为评估的依据。

(6) 对评估范围内的车辆产权进行核查, 如: 核实车辆行驶证、购车发票等。

2. 评定估算

(1) 根据本次评估目的, 设备评估主要采用成本法。

(2) 对于成本法我们通过查阅主要设备的订货合同、发票, 在此基础上确定重置全价。

(3) 重点设备的成新率采用现场勘察调整和年限法来综合确定。

(4) 对评估明细表进行了审查和修改后, 进行初步评估汇总。

3. 评估汇总

(1) 经过以上评定估算, 结合设备的购置、启用日期至评估基准日的物价、其他费用、利率、税率的变化情况, 综合分析评估结果的可靠性, 增值率的合理性, 以及可能存在的因素影响评估结果准确性的因素进行了复查, 进而对评估结果作必要的调整。

(2) 在经审查修改的基础上, 编辑并汇总机器设备等评估明细表。

4. 撰写说明

按中国资产评估协会颁发的《资产评估执业准则——机器设备》的相关要求, 编制资产评估说明。

(四) 评估方法

根据本次评估目的, 按照持续使用原则, 以市场价格为依据, 结合委估设备的特点和收集资料情况, 主要采用成本法进行评估。

计算公式：评估价值 = 重置全价 × 综合成新率

重置全价由设备购置价、运杂费、安装调试费、设备基础费、前期及其他费用、资金成本等部分构成。

根据委估企业设备类资产的特点，对于购置价高、需安装调试的设备，在评估计算过程中考虑了前期及其他费用和资金成本；对于零星采购的小型设备，购置价较低、基本上不需要安装，不再考虑前期及其他费用和资金成本。

1. 重置全价的确定

1.1 车辆重置全价

车辆的重置全价，根据车辆市场信息及其他近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆现行含税购价，在此基础上考虑新车上户等手续费。

重置全价 = 现行不含税购置价 + 新车上户牌照手续费等

1.2 电子设备及家具类资产重置全价

电子设备的购置价主要通过市场调研和询价确定。通常商家送货上门，且多数电子设备购置时间较短，即购即用，不需要专门安装。故重置时不计运杂费和安装调试费，直接由购置价确定重置全价。即

重置全价 = 购置价（不含税）

对于购置时间较早，市场上无相似型号，但尚能正常使用的设备，采用市价法评估，直接参照当地二手相近设备的市场价格确定其评估值。

2. 综合成新率的确定

2.1 车辆成新率

对于运输车辆，参考中国国内商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，按以下方法确定成新率，即：

年限成新率 = $(1 - 2 / \text{经济使用年限})^{\text{已使用年限}} \times 100\%$

里程成新率 = $(\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$

理论成新率 = $\text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$

小、微型非营运载客汽车、大型非营运轿车、轮式专用机械车无使用年限限制的，车辆考虑经济使用年限为15年。理论成新率按使用年限成新率与行驶里程成新率孰低确定。

同时对待估车辆各组成部分进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，确定最终成新率。若两者结果相当，则

不再进行调整。

2.2 电子设备成新率

采用年限法确定成新率。

成新率 = $(1 - \text{已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\%$

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

采用市场法评估，直接按二手市场价格确定评估值的设备，不再计算成新率。

3. 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

(五) 评估案例

案例一：丰田兰德酷路泽 Land cruiser-200GX (车辆评估明细表，第1项)

1、车辆概况

车辆名称：丰田兰德酷路泽 Land cruiser-200GX

生产厂家：丰田汽车公司

购置日期：2015/05/29

启用日期：2015/05/29

账面原值：123,600,000.00 蒙古图格里克

账面净值：79,726,127.53 蒙古图格里克

数量：1 辆

基本参数：

级别：中大型 SUV

整备质量(KG)：2660

燃料种类：汽油

最高车速(KM/H)：190

长×宽×高(mm)：5095×1970×1930

轴距(mm)：2850

前/后轮距(mm)：1640/1635

发动机功率(KW)：202

发动机排量(L)：4.0

2、重置全价计算

重置全价 = 汽车不含税售价 + 其他费用

根据网上报价，在评估基准日，该款车的含税购置价为100,000,000.00 蒙古图格里克，不含税价格为90,909,090.91蒙古图格里克。

其他费用：牌照费用在当地约为220,000.00 蒙古图格里克。

$$\begin{aligned}\text{重置全价} &= \text{不含税购置价} + \text{其他费用} \\ &= 90,909,090.91 + 220,000.00 \\ &= 91,129,100.00 \quad (\text{蒙古图格里克}) \quad (\text{取整})\end{aligned}$$

3、成新率的计算

(1) 理论成新率

参考商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》，该车辆属于非营业性车辆，其使用年限不作要求，行驶里程达到60万公里国家引导报废。

该车经济耐用年限为15年，已使用年限为3.6年，则年限法成新率为：

$$\text{使用年限成新率} = (1 - 2/15)^{3.6} \times 100\% = 60\%$$

该车已行驶101,143.00公里。其里程成新率为：

$$\begin{aligned}\text{行驶里程成新率} &= (600,000 - 101,143.00) \div 600,000 \times 100\% \\ &= 83\%\end{aligned}$$

理论成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）

$$= \text{Min} (60\%, 83\%)$$

$$= 60\%$$

(2) 勘察调整

经资产评估专业人员现场对车辆勘查，发动机声音正常，动力输出正常，变速器传动轴正常；车架底盘无明显裂纹、变形、损坏，车胎正常，无漏油；转向及各种仪表正常；制动正常，性能良好；表面光泽较差，无明显磨损，维护较好，未发现需调整事项。

(3) 综合成新率

综合成新率 = 理论成新率

$$= 60\%$$

综上所述，确定车辆成新率为60%。

4、评估值的计算

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

$$= 91,129,100.00 \times 60\%$$

$$= 54,677,460.00 \text{ (蒙古图格里克)}$$

案例二： HP design T770绘图机（电子设备评估明细表，第3项）

1、设备概况

设备名称：绘图机

规格型号： HP design T770绘图机

购置日期：2016/12/31

启用日期：2016/12/31

账面原值： 110,000.00 蒙古图格里克

账面净值： 87,999.94 蒙古图格里克

设备数量：1台

2、重置全价的确定

经向网上询价，委估绘图机含税售价为83,000.00 蒙古图格里克/台，设备厂家承担设备运杂、安装费。设备数量1台，故重置全价=83,000.00/1.10= 75,600.00 （蒙古图格里克）

3、成新率的确定

该打印机的经济寿命年限为5年，截止评估基准日已使用1.80年。

则年限成新率 = （经济寿命年限 - 已使用年限） / 经济寿命年限 × 100%

$$= (5 - 1.80) / 5 \times 100\%$$

$$= 64\%$$

4、评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 年限成新率

$$= 75,600.00 \times 64\%$$

$$= 48,384.00 \text{ (蒙古图格里克)}$$

（六）评估结果及增减值原因分析

设备类资产评估结果汇总表

金额单位：蒙古图格里克

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
设备类合计	216,435,690.21	121,833,057.37	128,856,500.00	66,861,439.00
固定资产-机器设备	-	-	-	-

固定资产-车辆	123,600,000.00	79,726,127.53	91,129,100.00	54,677,460.00
固定资产-电子设备	77,932,611.25	37,986,723.46	30,202,700.00	10,728,967.00
固定资产-家具类资产	14,903,078.96	4,120,206.39	7,524,700.00	1,455,012.00
减：设备类固定资产减值准备		-		-
设备类净额合计	216,435,690.21	121,833,057.37	128,856,500.00	66,861,439.00

续表

科目名称	增减值		增减率%	
	原值	净值	原值	净值
设备类合计	-87,579,190.21	-54,971,618.37	-40.46	-45.12
固定资产-机器设备	-	-		
固定资产-车辆	-32,470,900.00	-25,048,667.53	-26.27	-31.42
固定资产-电子设备	-47,729,911.25	-27,257,756.46	-61.25	-71.76
固定资产-家具类资产	-7,378,378.96	-2,665,194.39	-49.51	-64.69
减：设备类固定资产减值准备		-		
设备类净额合计	-87,579,190.21	-54,971,618.37	-40.46	-45.12

具体评估结果详见“固定资产评估汇总表”、“机器设备评估明细表”。

增减值主要原因分析如下：

1.设备类资产原值减值87,579,190.21蒙古图格里克，减值率40.46 %。主要是由于以下原因综合引起：

(1) 车辆评估原值减值的主要原因为：车辆购置价格的降低。

(2) 电子设备评估原值减值的原因为：由于技术的进步，电子设备的购置价格不断下降引起评估原值减值。

(3) 家具类资产评估原值减值的原因为：由于家具类资产购置日期较早，评估基准日原始购置价降低。

2.设备类资产净值减值54,971,618.37蒙古图格里克，减值率45.12 %。主要是由于以下原因综合引起：

(1) 车辆评估净值减值的主要原因为：车辆购置价格的降低。

(2) 电子设备评估过净值减值的原因为：电子设备评估原值减值较大，且企业电子设备的会计折旧年限高于其经济使用年限。

(3) 家具类资产评估过净值减值的原因为：家具类资产评估原值减值较大，且企业家具类资产的会计折旧年限高于其经济使用年限。

三、其他非流动资产评估说明

根据企业提供的清查评估申报表，其他非流动资产账面价值13,325,307.68蒙古图格里克，内容为营地自流井。资产评估专业人员收集了相关采购合同，并取得相关凭证。经核实，原始发生额真实、准确，摊销期限合理、合规，摊销及时、准确，在未来受益期内仍可享受相应权益或资产，以未来受益期内所享有的权益或资产确定评估值。

经评估，其他非流动资产评估值13,325,307.68蒙古图格里克，评估无增减值。

四、负债评估说明

(一)评估范围

评估范围内的负债为流动负债，其中流动负债包括应付账款、应交税费、其他应付款。上述负债在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：蒙古图格里克

科目名称	账面价值
应付账款	8,812,730.00
应交税费	5,647,258.20
其他应付款	1,129,457,806.83
流动负债合计	1,143,917,795.03

(二)评估过程

评估过程主要划分为以下两个阶段：

第一阶段：准备阶段

1、根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估明细表进行互相核对，使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报的项目进行改正，由企业重新填报，作到账表相符。

2、由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况。

3、对负债原始凭证抽样核查，确保债务情况属实。

第二阶段：评定估算阶段

1、将核实后的负债评估明细表录入计算机，建立相应电子数据文档。

2、对各类负债采用以核实的方法确定评估值，编制评估汇总表。

3、提交负债的评估技术说明。

(三)评估方法及说明

1、应付账款

应付账款账面值 8,812,730.00 蒙古图格里克, 主要内容为审计费等。资产评估专业人员查阅了应付账款明细账及原始凭证, 核实交易事项的真实性、业务内容和金额等, 并对大额应付款项进行了函证查询, 以账面值作为评估值。

应付账款评估值为 8,812,730.00 图格里克, 评估无增减值。

2、应交税费

应交税费账面值为 5,647,258.20 蒙古图格里克, 主要内容为企业应缴的个人所得税、企业所得税。经查阅应交税费明细账及纳税申报表, 抽查企业的完税凭证, 税金计算正确, 以账面值作为评估值。

应交税费评估值为 5,647,258.20 蒙古图格里克, 评估无增减值。

3、其他应付款

其他应付款账面值 1,129,457,806.83 蒙古图格里克, 其主要内容为企业的内部往来款, 资产评估专业人员与明细账核对无误。经向企业了解, 其他应付款未发现不需支付的证据, 以账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 1,129,457,806.83 蒙古图格里克, 评估无增减值。

第五部分 收益法评估的说明

一、本次收益法应用的情况介绍

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的各种评估方法的总称。它服从资产评估中将利求本的思路，即采用本金化和折现的途径及其方法来判断和估算资产价值。

二、蒙古经济发展分析及被评估单位所在行业分析

（一）2018 年蒙古宏观经济形势

按照 IMF 的预测 2018 年蒙古国 GDP 预计将达到 127.2 亿美元，与 2017 年的约 115 亿美元相比，增长了约 12.2 亿美元，增速为 10.6%。蒙古国人均 GDP 也由约 3740 美元上升到约 4100 美元（蒙古国人口总数约 310 万）。

1. 蒙古国经济高度依赖对外贸易

总体而言蒙古国是一个工农业经济均不完善的国家，其国民经济主要是以畜牧业和采矿业为主，因此和其他国家的对外贸易，互通有无，购买工农业和居民生活用品就显得非常必要。

据统计，2017 年蒙古国对外贸易总额约 105 亿美元，其中和中国的进出口贸易总额约为 66.8 亿美元（蒙古顺差 38.56 亿美元），占到了蒙古国进出口总额的 63.6%。

而今年上半年蒙古国与世界 140 个国家和地区贸易总额为 63 亿美元，且蒙古国贸易顺差 8.22 亿美元。其中和中国的双边贸易额约为 42.75 亿美元，同比增长 25.4%。蒙古国对华出口贸易额为 33.14 亿美元，自华进口贸易总额 9.61 亿美元，蒙古国顺差 23.5 亿美元。

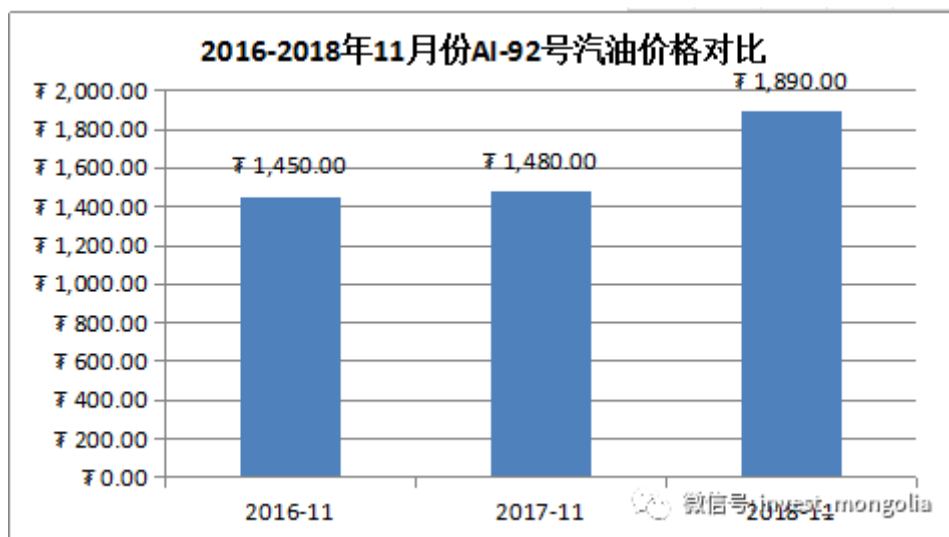
在出口的 33.14 亿美元中煤炭、铜矿石、铁矿石就达到了 25.82 亿美元，占蒙古国对华出口总额的 78%。而从中国进口的主要是机电产品、食品、化工产品等。这样看来蒙古国经济不仅高度依赖对外贸易，而在对外贸易中又最依赖中国，在和中国的双边贸易又最依赖矿产品的出口。

2. 蒙古国 2018 年经济指数

（1）燃油价格上涨了 47%

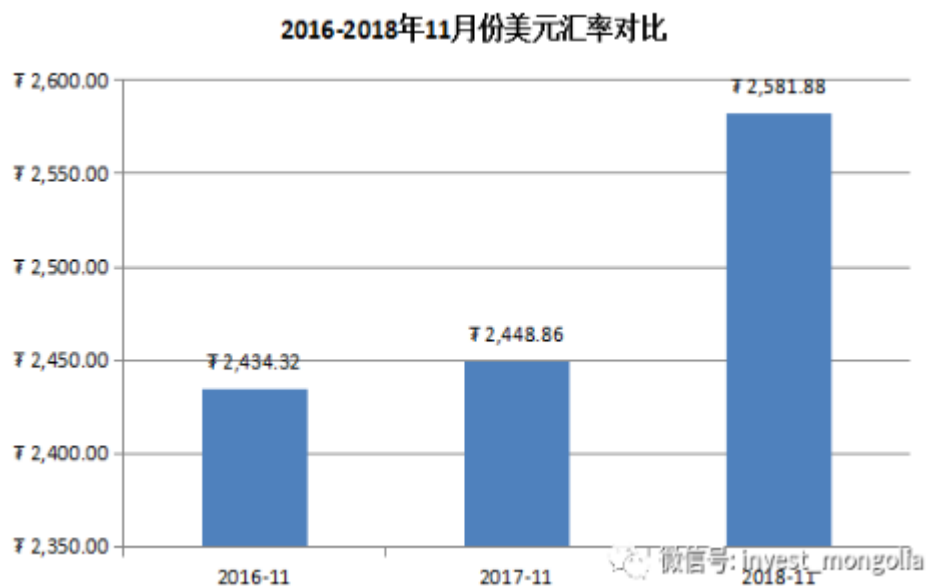
随着国际原油价格上涨和蒙古图格里克贬值，2018 年伊始燃油价格就呈现上升趋势。

除去本月政府出台规定将燃油价格下调每升 100 蒙古图格里克外，2018 年，燃油价格上涨了 47%，本月 27 日，燃油价格下降了 50 蒙古图格里克，AI-92 号汽油目前价格为 1,840 蒙古图格里克/每升。



(2) 蒙古图格里克持续下跌

2018 年成为了美元汇率创纪录的一年。随着中国出台限制煤炭进口的决定，美元兑蒙古图格里克汇率从年初的 2448 持续下跌到了 2643 的水平。



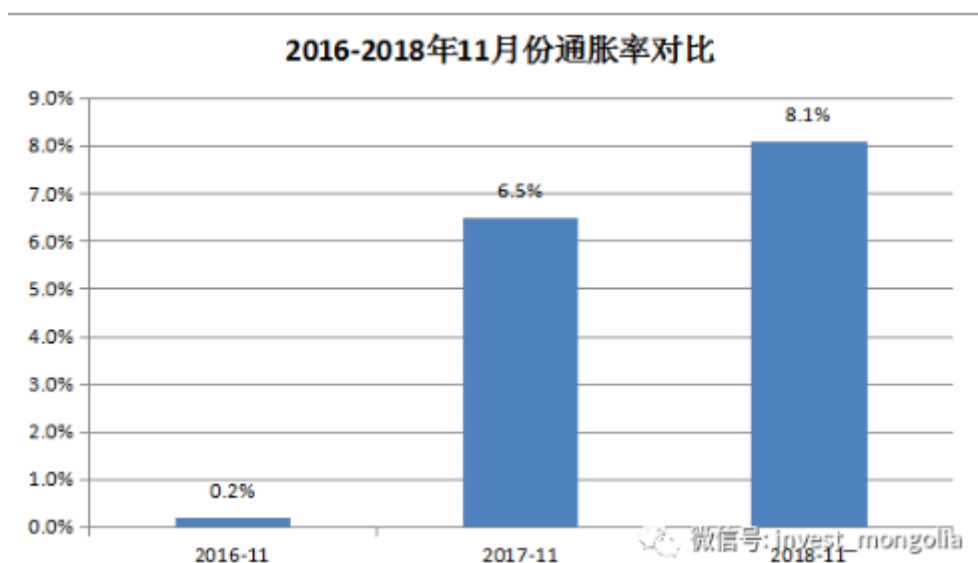
蒙古中央银行方面解释说，除了美联储政策因素以外，内市场需求的增加是影响美元增长的主要因素。据国家统计局报道，2018 年前 11 个月，进口比去年同期增长了

15 亿美元。其中，燃油进口增长了 1.288 亿美元。尽管今年蒙古的外汇储备达到了 34 亿美元，出口也有所增加，但 2018 年蒙古图格里克汇率下跌了 7.9%。

2015 年底美元兑蒙古图格里克汇率曾为 1,992.9。

（3）通胀率超过了预期水平

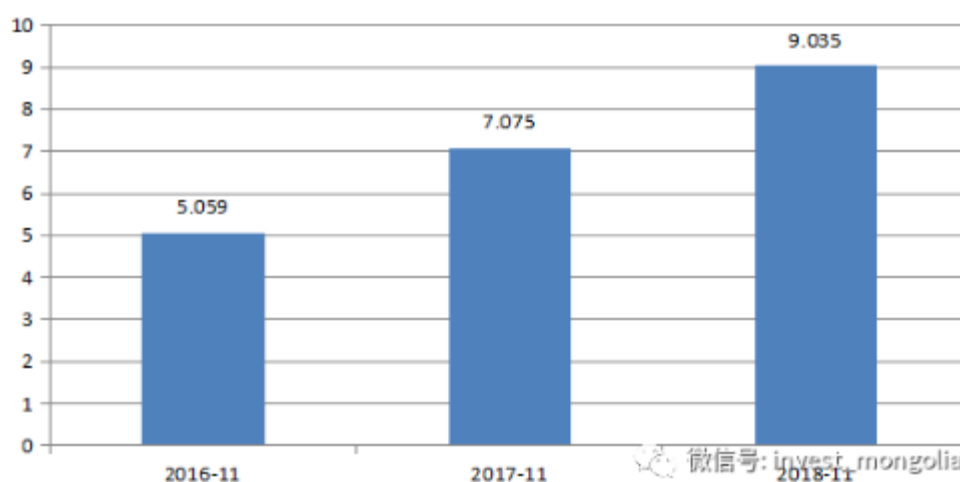
消费物价指数在 2018 年也进一步上升，根据国家统计局最新推出的社会经济指数报告，通胀率达到了 8.1%。超过了蒙古银行作出的年末通胀率将保持在 6.5-8% 的预测。乌兰巴托市的通货膨胀率达到了 9.3%。其中，燃油、固体燃料价格以及肉类价格上涨占到了 5%。



（4）财政收入超过 2 万亿

依照 2017 年预算法通过的 2018 年财政收入为 7.2 万亿蒙古图格里克，受国际市场原材料价格上涨的影响，今年的财政收入预计将达到 9.035 万亿蒙古图格里克。今年前 11 个月，预算盈余已达到 2660 亿蒙古图格里克。

2016-2018年11月份财政收入对比（万亿）

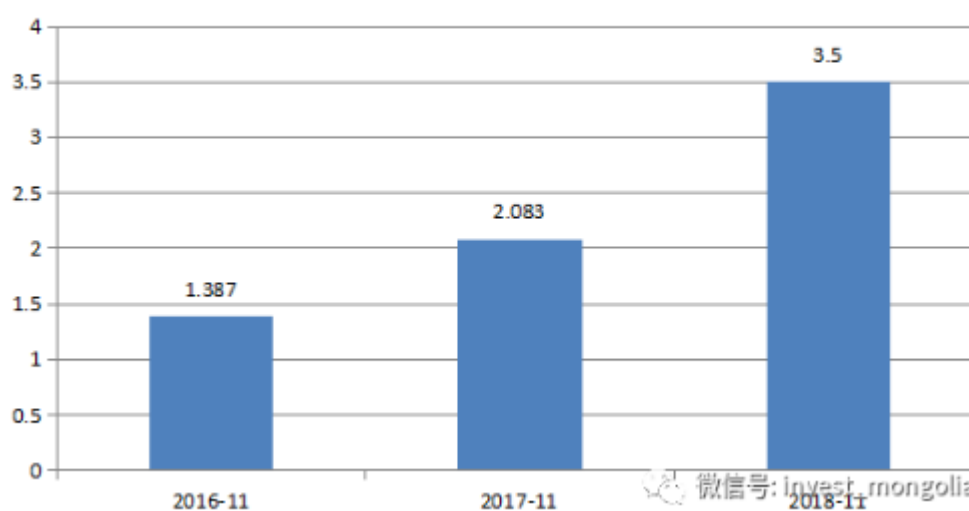


税收的增长对六年来首次出现预算盈余产生了巨大影响。11 月份统计数据显示，财政总收入达到 7.4 万亿蒙古图格里克，年增长率 30%，其中税收增长贡献了 81.4%。

（5）证券市场创下了 30 年以来的历史记录

证券市场 30 年的历史中，首次在不到一年的时间里登记了五支新股、发行了两种债券，成为了 2018 年的重要事迹。推出的产品涵盖了金融科技、非银行金融机构、保险和再保险等全新领域。

2016-2018年11月份证券市场总价值对比（万亿）

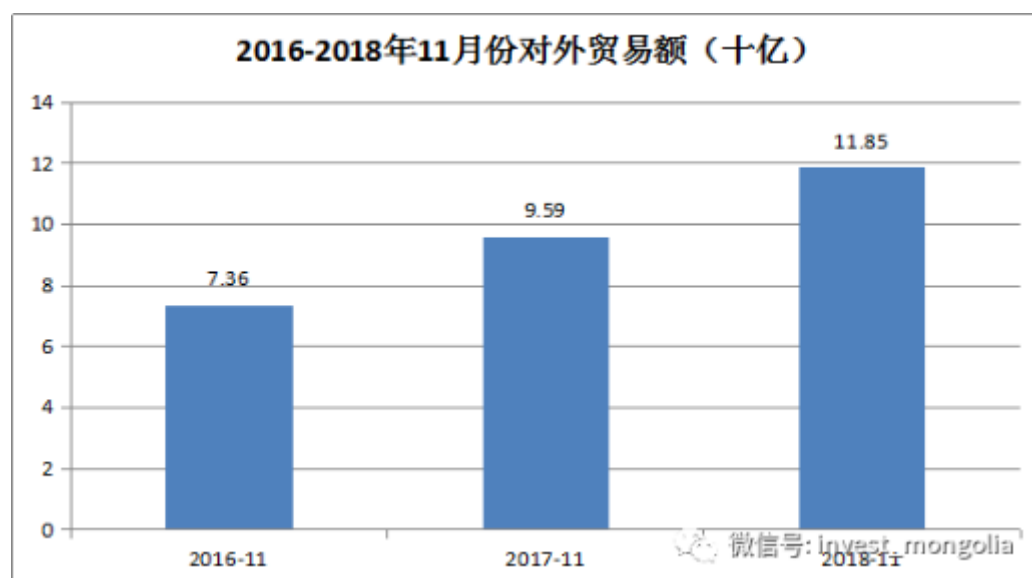


证券市场总价值目前达到了 2.35 万亿蒙古图格里克，仅依靠国内资源完成了迅速扩张，比去年增长了 13%，自 2015 年以来增长了 200%。

2019 年，Erdenes Tavan Tolgoi 的 IPO 最受关注。政府着手准备明年第一季度在蒙古国内和国际市场上发行股票的事宜。

(6) 对外贸易额

今年前 11 个月对外贸易总额达到 119 亿美元，比上年增长 23 亿美元增长 23.6%。其中，出口额为 65 亿美元、进口额为 54 亿美元。与去年同期相比，出口增长了 14%，进口增长了 37.6%。



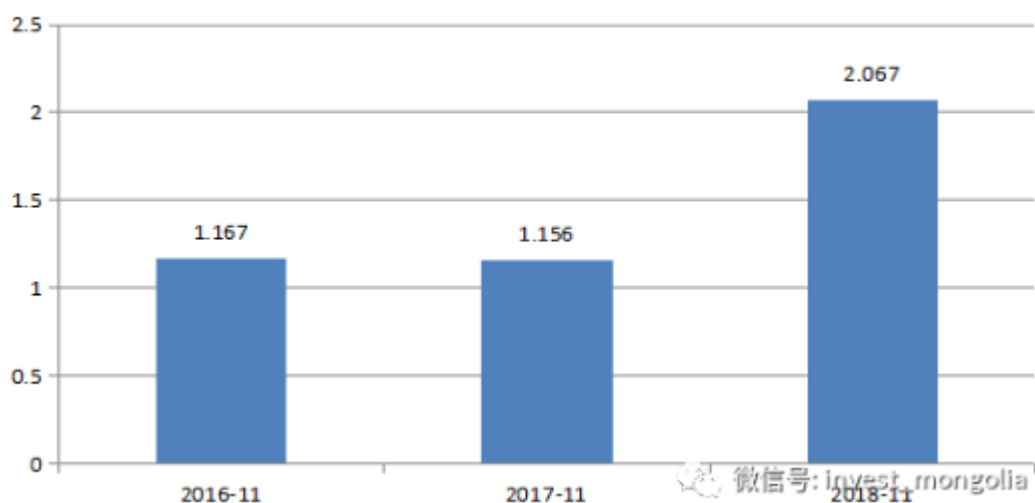
就煤炭出口而，2018 年的开采了 4440 万吨煤炭，出口量达到了 3650 万吨，创历史新高。

蒙古的对外贸易额增加了 23 亿美元，其中进口额增加了 15 亿美元。经济的改善，刺激了人们购买进口商品的需求，燃油进口更是直接影响了进口额的增长。

(7) 不良贷款达到 2 万亿

银行系统不良贷款在 10 月和 11 月急剧增加，达到了 2.0 万亿蒙古图格里克。与去年同期相比，增加了 9110 亿蒙古图格里克或 78.8%。不良贷款增加至债务总额的 12.4%。

2016-2018年11月份不良贷款额对比（万亿）



三、被评估企业基本情况

（一）企业基本情况

公司名称：TTC&T LLC（以下或简称：TTC&T）

住 所：Ulaanbaatar, Khan-Uul district, 15th khoroo, Orgil stadium 22, Monnis tower-2, 6th floor

法定代表人：Yunfei Chen

公司类型：其他有限责任公司

注册资本：127,000,000蒙古图格里克

经营范围：公司经营范围为对外贸易、贸易代理、汽车及设备租赁、汽车、设备及其零部件的贸易、货物公路运输服务以及国际公路货物运输。

（二）基准日股东及股权结构

截至2018年12月31日，TTC&T股东及持股比例如下：

序号	股东	认缴出资额（蒙古图格里克）	实缴出资额（蒙古图格里克）	股权比例（%）
1	Ince trading and logistics Ltd	127,000,000	127,000,000	100.00
	合计	127,000,000	127,000,000	100.00

（三）历史沿革

TTC&T由Mr. Byambakhishig于2010年10月5日在蒙古设立，注册资本1,000,000蒙古

图格里克。

2010年11月7日 Mr. Byambakhishig将TTC&T的全部股份转让与Fortune Highway Limited（英国），增加注册资本至127,000,000蒙古图格里克。

2012年4月30日，Fortune Highway Limited（英国）将TTC&T的全部股份转让与Ince trading and logistics Ltd。目前，Ince trading and logistics Ltd为唯一股东。

（三）企业组织机构

TTC&T设立董事会，Yunfei Chen任董事会主席，ERDENE Dorjnamjim和 ENKHBOLD Tsend任董事，ERDENE Dorjnamjim兼任公司CEO。（四）被评估单位截止评估基准日和前二年主要经营状况

1. 主要经营业务

TTC&T主要经营范围是矿山服务。该服务的对象为中铝集团。

2. 主要经营状况

评估基准日及历史年度的财务状况和经营业绩概况表

金额单位：万蒙古图格里克

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日
总资产	146,372.91	145,353.12	156,045.94
负债	118,137.44	108,541.86	114,391.78
净资产	28,235.47	36,811.26	41,654.16
项目	2016年度	2017年度	2018年度
营业收入	190,935.96	151,614.31	89,527.27
利润总额	-25,371.74	10,088.32	5,694.06
净利润	-25,703.56	8,575.79	4,842.90

TTC&T2016年度、2017年度及评估基准日的会计报表由致同会计师事务所（特殊普通合伙）进行审计，并出具了致同专字(2019)第110ZB4459号审计报告。

四、企业的历史绩效分析

因为TTC&T于2018年前主要的业务为货物国际运输，而2018年将货物的国际运输业务摒弃。现TTC&T主要的业务为矿山服务，相对于运输业务，矿山服务收入的成本费用较稳定，各个比值关系与历史年度存在较大差异。因为历史数据对未来预测的可比较性较差，所以未对企业的历史绩效进行分析。

五、价值类型及其定义

资产评估中的价值类型是指资产评估结果的价值属性及其表现形式。根据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值类型。

资产评估中的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，某项资产在基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

六、本次收益法的评估假设和限制条件

（一）一般假设

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 资产持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：假设被评估单位未来收益期经营业务范围不发生重大变动，以评估基准日存在的状态持续经营。

（二）特殊假设

1. 本次评估假设评估基准日蒙古国外部经济环境不变，蒙古国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蒙古国国内有效价格为依据。

5. 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

6. 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致。

7. 假设被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

8. 假设企业已充分告知并经评估人员核查可能影响收益及成本的重大事项。

9. 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。

10. 假设被评估单位生产经营遵守和符合有关的法律、法规、行业规范和安全生产要求，并能够持续经营下去。

12. 假设被评估单位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。

13. 评估仅基于现有的生产经营能力和经营状况对企业价值作出判断，不考虑未来可能由于管理层经营策略的重大改变和追加投资等而使经营业务发生较大变化的情况，也未考虑新的产权主体管理模式等因素对企业收益的影响。

13. 假设被评估单位未来年度的经营均符合蒙古国内的法律法规，其营业执照的均能完成续期。

（三）评估限制条件

1. 本评估结果是依据本次评估目的，以公开市场为假设前提而估算的评估对象的市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境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。

2. 评估报告中所采用的评估基准日已在报告前文明确，我们对价值的估算是根据评估基准日企业所在地货币购买力做出的。

3. 评估报告在报告前文明确的评估目的下，仅供委托人和报告所明确的其他使用者使用，评估报告的所有权归委托人所有。但按法律和法规规定提供评估管理机构或有关主管部门的除外。

本报告评估结果在以上假设和限制条件下得出，当上述评估假设和限制条件发生较大变化时，评估结果无效。

七、本次收益法的具体形式

采用收益法评估，要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致。

（一）关于收益口径——企业自由现金流量

本次采用的收益类型为企业自由现金流量。企业自由现金流量指的是归属于包括股东和付息债权人在内的所有投资者的现金流量，其计算公式为：

$$\text{企业自由现金流量} = \text{税后净利润} + \text{折旧与摊销} + \text{利息费用(扣除税务影响后)} - \text{资本性支出} - \text{净营运资金变动}$$

（二）关于折现率

本次采用企业的加权平均资本成本(WACC)作为企业自由现金流量的折现率。企业的资金来源有若干种，如股东投资、债券、银行贷款、融资租赁和留存收益等。债权人和股东将资金投入某一特定企业，都期望其投资的机会成本得到补偿。加权平均资本成本是指以某种筹资方式所筹措的资本占资本总额的比重为权重，对各种筹资方式获得的个别资本成本进行加权平均所得到的资本成本。WACC的计算公式为：

$$WACC = \left(\frac{1}{1 + D/E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1 + E/D} \right) \times (1 - T) \times Rd$$

其中：E：为评估对象目标股本权益价值；

D：为评估对象目标债务资本价值；

Re：为股东权益资本成本；

Rd：为借入资本成本；

T：为公司适用的企业所得税税率。

其中股东权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算确定：

$$R_e = R_f + \beta_e (R_m - R_f) + \alpha$$

其中：Rf——无风险报酬率；

β_e ——企业的风险系数；

Rm——市场期望收益率；

α ——企业特定风险调整系数。

（三）关于收益期

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为2019年1月1日至2023年12

月31日, 共计5年, 在此阶段根据TTC&T的经营情况, 收益状况处于变化中; 第二阶段为2024年1月1日至永续经营, 在此阶段TTC&T均按保持2023年预测的稳定收益水平考虑。

(四) 收益法的评估计算公式

本次采用的收益法的计算公式为:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i} + \frac{A}{R(1+R)^n} - B + OE$$

式中: P——为企业股东全部权益价值评估值;

A_i——企业近期处于收益变动期的第i年的企业自由现金流量;

A——企业收益稳定期的持续而稳定的年企业自由现金流量;

R——折现率;

n——企业收益变动期预测年限;

B——企业评估基准日付息债务和股东负债的现值;

OE——企业评估基准日非经营性、溢余资产与负债总和的现值。

溢余资产价值:

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。本次评估主要采用成本法对溢余资产进行评估。

非经营性资产、负债价值:

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。本次评估主要采用成本法、市场法对上述资产进行评估。

(五) 关于评估途径

针对评估对象的组织架构, 本次评估采用的评估途径为:

1. 将 TTC&T 的整体资产划分为收益法测算范围内经营资产、付息债务和股东负债、溢余资产;
2. 采用收益法对收益法测算范围内权益资产进行评估;
3. 收益法测算范围以外的权益资产为溢余资产。溢余资产主要包括:
 - (1) 溢余现金;
 - (2) 闲置资产或非经营性资产;

(3) 资产未来创造净收益的可预测性不好而不能对其纳入收益法测算范围的企业资产。

4. 对溢余资产分别采用如下方法进行评估：

(1) 溢余现金按测算的溢余现金金额评估；

(2) 闲置实物资产、非经营性或出租实物资产按成本法或市场法评估。

5. 收益法测算范围以外的负债为溢余负债，主要是非企业日常经营产生的或马上需要偿还的负债，溢余负债经确认后按其账面值评估。

6. 将TTC&T收益法测算范围内权益资产的收益法评估值，减去付息债务，加上溢余资产及负债评估值，从而得出该公司的股东全部权益价值的收益法评估结果。

八、收益法评估预测及估算过程

TTC&T填列并提供了《收益法评估申报表》，评估人员对企业提供的未来预测进行了独立的分析判断，结合评估人员对企业的现场考察，来进行企业未来经营和收益预测复核。

（一）营业收入及成本预测

1. 主营业务收入

TTC&T主要经营的业务为矿山服务，主营业务收入为服务费。

TTC&T的服务费主要为中铝集团提供在蒙古国采矿业务进行中介服务的服务费，该服务费TTC&T与中铝签订了中介服务协议。TTC&T管理层承诺该服务费将在未来年度浮动的可能性不大。具体预测详见收益法明细表。

2. 主营业务成本

TTC&T主营业务成本主要为水费、维修费、印刷费、物料消耗、餐费和燃料费用等。因为TTC&T的业务较为单一，服务类型单一，所以主营业务成本较稳定。预测期的主营业务成本占主营业务收入比较稳定，平均为43.19%。具体预测详见收益法明细表。

（二）管理费用预测

TTC&T管理费用主要为折旧费、印刷费、办公费、区域移动网络费用、办公室租金、车库租金和杂费等。根据企业提供的收益法预测表，未来年度，由于TTC&T对管理费用的严格控制，管理费用占主营业务收入的比例较为稳定。具体预测详见收益法

明细表。

（三）所得税费用预测

TTC&T的所得税率按10%计算。

具体测算结果见《企业股东全部权益价值收益法评估测算表》。

（四）折旧摊销预测

TTC&T的固定资产主要包括运输设备及电子设备等。本次评估，在按照公司的固定资产折旧政策，以基准日固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额的基础上，结合未来年度资本性投资导致公司未来固定资产年折旧金额的增加、原有的陈旧固定资产被淘汰导致公司未来固定资产年折旧金额的减少等情况，对公司未来年度固定资产折旧进行预测。

具体预测详见收益法明细表。

（五）资本性支出预测

资本性支出是指企业为维持经营，进行的固定资产购建或其他非流动资产的支出。TTC&T的固定资产主要包括运输设备及电子设备。按照收益预测的前提和基础，结合企业历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资本性支出。

资本性投资会使企业未来固定资产年折旧额增加，但是已老旧的资产也会退出。最终使资本性支出与固定资产折旧达到一个相匹配的状态。2024作为经营稳定的预测年度的第1年，其资本性支出就是综合考虑固定资产折旧做出的总体上的匹配预测，而不再进行明细预测。预测期固定资产的资本性支出不含增值税进项税额。

具体预测详见收益法明细表。

（六）营运资金预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前营业生产条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金。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。本次营运资金测算考虑了企业最低货币资金保有量，多出的货币资金作为企业溢余资产进行加回。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。具体预测详见收益法明细表。

（七）最低货币资金保有量预测

最低货币资金保有量是衡量一个企业是否有足够的资金保证企业的正常运营的指标。此处的“现金”包括现金以及现金等价物。具体体现在会计科目上是包括“现金”，“银行存款”，“其他货币资金”以及可以在3个月或更短时间内变现的投资这几项之和。

最低货币资金保有量按照企业主要的费用项目（包含营业成本、营业税金及附加、管理费用、营业费用），扣除无需现金支付的费用（折旧、摊销），作为企业全年的费用成本，从而得到企业单月费用成本；再根据企业安全资金的月数测算企业最低货币资金保有量。

被评估单位评估基准日货币资金比最低货币资金保有量多出部分，作为企业溢余货币资金。

（八）折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。公司整体资产评估的折现率，应当能够反映公司创造经营现金流量所面临的风险，包括行业风险、经营风险和财务风险。

$R_i = \text{无风险利率} + \text{风险溢价} + \text{个别风险和规模溢价}$

（1）经评估人员现场查询蒙古国于2018年12月31日（即评估基准日）的无风险利率为14.00%。

（2）由于蒙古国证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前蒙古国对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价具有一定缺陷；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

以下是国际市场风险溢价的经验数据。

序号	金融市场特点	市场风险溢价(%)
1	有政治风险正在形成的市场(南美、东欧)	8.5
2	发展中的市场(日本以外的亚洲、墨西哥)	7.5
3	规模较大的发达市场(美国、日本、英国)	5.5
4	规模较小的发达市场(德国、瑞士以外的西欧市场)	4.5-5.5
5	规模较小经济稳定的发达市场(德国、瑞士)	3.5-4

蒙古国属于发展中的市场，综合上述资料，本次评估市场风险溢价 R_{pm} 取 7.5%。

(3) 个别风险和规模溢价调整

第一, 根据以上分析, 评估人员认为 TTC&T 目前存在着市场风险、服务单一风险, 尤其是市场风险对企业预测期近期收益情况影响较大, TTC&T 存在行业风险不能涵盖的个别风险。

第二, 首先一般认为投资者期望的投资回报率与其需要承担的投资风险相关, 承担的投资风险越高, 期望的投资回报率就会越高。公司的规模对投资风险大小是有关的, 公司资产规模小、投资风险就会增加, 反之, 公司资产规模大、公司投资风险就会相对减小。

其次, 尽管小规模意味着较大的风险, 但有些小公司拥有在地理或市场上区位优势, 从而使这些小企业的风险程度低于规模所预示的风险程度。

评估人员根据掌握的 TTC&T 具体情况经综合分析, 个别风险和规模溢价调整为 2.50%。

$$\begin{aligned} R_i &= \text{无风险利率} + \text{风险溢价} + \text{个别风险和规模溢价} \\ &= 14.00\% + 7.50\% + 2.50\% \\ &= 24.00\% \end{aligned}$$

综上所述, TTC&T 最终折现率确定为 24.00%。

(十三) 企业股东全部权益价值的评估计算

1、经营性资产价值估算

通过上述估算, 评估人员预测了未来5年的企业自由现金流量, 年折现率为 24.00%。下面计算所用的各期折现系数:

$$\text{2019年度折现系数 (考虑期中调整)} = 1 \div (1 + \text{年度折现率})^{6/12}$$

2020年及以后各年的折现系数在上期的基础上加12个月进行折算。

当期收益乘以当期折现系数即折算为现值。评估人员合理假设2024年及以后其企业自由现金流量保持稳定状态并无限期经营下去, 可用折现率将每年的企业自由现金流量本金化为2024年中的价值再折算为评估基准日的价值。将折算到评估基准日的企业自由现金流量相加, 得出收益法评估出的TTC&T本次收益法测算范围内的企业经营性资产价值为46,083.23 万蒙古图格里克。

2. 非经营性资产或溢余资产

1) TTC&T评估基准日应收账款评估值为45,590.37万蒙古图格里克, 本次评估没有参与经营收益的预测。

2) TTC&T评估基准日其他应收款评估值为50,033.06万蒙古图格里克, 本次评估没有参与经营收益的预测。

3) TTC&T评估基准日其他非流动资产评估值为1,332.53万蒙古图格里克, 本次评估没有参与经营收益的预测。

4) TTC&T评估基准日其他流动资产评估值为12,386.41万蒙古图格里克, 本次评估没有参与经营收益的预测。

TTC&T非经营性资产及溢余资产共计109,342.38万蒙古图格里克。

3. 非经营性负债或溢余负债

1) TTC&T评估基准日应付账款中部分评估值为200.00万蒙古图格里克, 本次评估没有参与经营收益的预测。

2) TTC&T评估基准日其他应付款评估值为112,945.78万蒙古图格里克, 本次评估没有参与经营收益的预测。

TTC&T非经营性负债及溢余负债共计113,145.78万蒙古图格里克。

综上分析, TTC&T评估基准日非经营性及溢余资产(负债)净额为113,145.78万蒙古图格里克。

4. 付息债务

TTC&T评估基准日无付息债务。

5. 企业股东全部权益价值的确定

根据经营性资产价值46,083.23 万蒙古图格里克, 基准日其它溢余性或非经营性资产为-3,803.40万蒙古图格里克, 基准日无付息债务。则评估对象的股东权益价值为42,279.83万蒙古图格里克。

企业股东全部权益价值收益法评估测算表

评估基准日: 2018年12月31日

被评估单位: TTC&T LLC

单位: 万蒙古图格里克

序号	项目/年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年至 永续期
1	一.营业总收入	106,186.45	106,186.45	106,186.45	106,186.45	106,186.45	106,186.45
2	其中: 主营业务收入	106,186.45	106,186.45	106,186.45	106,186.45	106,186.45	106,186.45
3	其他业务收入	-	-	-	-	-	-
4	二.营业总成本	84,959.00	85,009.00	85,059.00	85,109.00	84,727.91	84,727.91

5	其中：主营业务成本	45,860.23	45,860.23	45,860.23	45,860.23	45,860.23	45,860.23
6	其他业务成本	-	-	-	-	-	-
7	营业税金及附加	-	-	-	-	-	-
8	管理费用	39,098.77	39,148.77	39,198.77	39,248.77	38,867.68	38,867.68
9	研发费用	-	-	-	-	-	-
10	营业费用	-	-	-	-	-	-
11	财务费用	-	-	-	-	-	-
12	三.营业利润	21,227.45	21,177.45	21,127.45	21,077.45	21,458.54	21,458.54
13	加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
14	减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
15	四.利润总额	21,227.45	21,177.45	21,127.45	21,077.45	21,458.54	21,458.54
16	应纳税所得额	21,227.45	21,177.45	21,127.45	21,077.45	21,458.54	21,458.54
17	企业所得税率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
18	减：所得税	2,122.75	2,117.75	2,112.75	2,107.75	2,145.85	2,145.85
19	五.净利润	19,104.70	19,059.70	19,014.70	18,969.70	19,312.69	19,312.69
20	加：固定资产折旧	2,164.36	2,214.36	2,264.36	2,314.36	1,933.27	1,933.27
21	无形资产及递延资产摊销	-	-	-	-	-	-
22	利息费用（扣除税务影响后）	-	-	-	-	-	-
23	减：追加运营资金	53,798.63	-	-	-	-	-
24	减：资本性支出	-	1,000.00	-	1,000.00	-	1,933.27
25	六.企业自由现金流量	-32,529.57	20,274.06	21,279.06	20,284.06	21,245.96	19,312.69
26	1、年折现率	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%
27	2、折现系数	0.8980	0.7242	0.5840	0.4710	0.3798	1.5825
28	3、自由现金流量折现值	-29,211.55	14,682.47	12,426.97	9,553.79	8,069.22	30,562.33
29	4、累计自由现金流量折现值	-29,211.55	-14,529.08	-2,102.11	7,451.68	15,520.90	46,083.23
30	5、企业现金流量的折现值评估值	46,083.23		6、加：企业溢余资产金额		-3,803.40	
31	6、减：企业评估基准日股东负债的现值	-		7、企业股东全部权益价值评估值		42,279.83	
32	账面净资产	41,654.16		评估增值	625.67	评估增值率	1.50%

第六部分 评估结论及其分析

一、评估结论

根据国家有关资产评估的规定，本着独立、公正、科学和客观的原则及必要的评估程序，对TTC&T的股东全部权益的市场价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

（一）资产基础法评估结果

经资产基础法评估，TTC&T总资产账面价值为156,045.94万蒙古图格里克，评估价值为150,548.77万蒙古图格里克，减值额为5,497.16万蒙古图格里克，减值率为3.52%；总负债账面价值114,391.78万蒙古图格里克，评估价值为114,391.78万蒙古图格里克，评估无增减值；净资产账面价值为41,654.16万蒙古图格里克，评估价值为36,157.00万蒙古图格里克，减值额为5,497.16万蒙古图格里克，减值率13.20%。具体见评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2018年12月31日

单位：万蒙古图格里克

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增减率 %
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产合计	1	142,530.10	142,530.10	-	-
非流动资产合计	2	13,515.84	8,018.67	-5,497.16	-40.67
其中：长期股权投资	3	-	-	-	
投资性房地产	4	-	-	-	
固定资产	5	12,183.31	6,686.14	-5,497.16	-45.12
在建工程	6	-	-	-	
无形资产	7	-	-	-	
其中：无形资产-土地使用权	8	-	-	-	
其他非流动资产	9	1,332.53	1,332.53	-	-
资产总计	10	156,045.94	150,548.77	-5,497.16	-3.52
流动负债	11	114,391.78	114,391.78	-	-
非流动负债	12	-	-	-	
负债总计	13	114,391.78	114,391.78	-	-

净 资 产	14	41,654.16	36,157.00	-5,497.16	-13.20
-------	----	-----------	-----------	-----------	--------

（二）收益法评估结果

经评估，于评估基准日2018年12月31日，用收益法评估的TTC&T股东全部权益价值为42,279.83万蒙古图格里克，与账面净资产41,654.16 万蒙古图格里克人民币相比评估增值625.67万蒙古图格里克，增值率为1.50%。

（三）两种方法评估结果分析

从以上结果可以看出，资产基础法评估结果相对账面净资产增值，收益法评估结果相对账面净资产增值。收益法的评估结果比资产基础法的评估结果高6,122.83万蒙古图格里克，高出幅度 16.93%。分析两种评估方法的基础与价值组成，可知：

资产基础法是从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，强调的是评估基准日各部分资产的重置价值，技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的评估结论，可以使报告使用者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

本次收益法评估中综合分析了TTC&T历史经营业绩、自身竞争优势和行业发展趋势等因素，对TTC&T提供的未来收益预测数据进行了分析和核实，并以此为基础以现金流折现模型计算得到了收益法评估结果。

因TTC&T LLC 现阶段的主要经营的项目为原公司的次要业务，TTC&T LLC收入来源比较单一，服务对象单一。且受蒙古国相关法律的影响，蒙古国内公司的营业执照经营期只有3年，所以收入合同的有效期最长也为3年，在营业执照续期后，收入合同也应重新订立，但收入的期限和金额存在不确定性国内经济环境较差，通货膨胀较为严重，对收益法结果合理性的影响不确定因素较多。

综上所述，我们认为资产基础法的评估结果更为合理，更能客观反映TTC&T的市场价值，因此本报告采用资产基础法的评估结果作为最终评估结果。

（四）评估结论

经评估，于评估基准日2018年12月31日，TTC&T股东全部权益价值为36,157.00万蒙古图格里克，金额大写：叁万陆仟壹佰伍拾柒万元蒙古图格里克整。（评估基准日

中国人民银行发布的人民币兑换蒙古图格里克的汇率为1:382.2825)

二、评估结论与账面值比较变动情况及原因分析

采用资产基础法评估后的股东全部权益价值为 36,157.00万蒙古图格里克, 较评估基准日账面价值41,654.16万蒙古图格里克, 减值额5,497.16万蒙古图格里克, 减值率13.20%。

TTC&T资产基础法评估结果增减值原因分析:

1.设备类资产原值减值8,757.92万蒙古图格里克, 减值率40.46 %。主要是由于以下原因综合引起:

(1) 车辆评估原值减值的主要原因为: 车辆购置价格的降低。

(2) 电子设备评估原值减值的原因为: 由于技术的进步, 电子设备的购置价格不断下降引起评估原值减值。

(3) 家具类资产评估原值减值的原因为: 由于家具类资产购置日期较早, 评估基准日原始购置价降低。

2.设备类资产净值减值5,497.16万蒙古图格里克, 减值率45.12 %。主要是由于以下原因综合引起:

(1) 车辆评估净值减值的主要原因为: 车辆购置价格的降低。

(2) 电子设备评估过净值减值的原因为: 电子设备评估原值减值较大, 且企业电子设备的会计折旧年限高于其经济使用年限。

(3) 家具类资产评估过净值减值的原因为: 家具类资产评估原值减值较大, 且企业家具类资产的会计折旧年限高于其经济使用年限。