

中油金鸿华北投资管理有限公司
拟收购宽城博瑞供气有限公司
部分股权项目
资产评估说明

天兴评报字（2016）第 1109 号
（共一册，第一册）



北京天健兴业资产评估有限公司
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD



二〇一六年九月二十日

目 录

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 评估对象与评估范围说明.....	3
一、 评估对象.....	3
二、 评估范围.....	3
第四部分 资产核实情况总体说明.....	6
一、 资产核实人员组织、实施时间和过程.....	6
二、 影响资产核实的事项及处理方法.....	9
三、 核实结论.....	10
第五部分 收益法评估技术说明.....	11
一、 评估对象概况.....	11
二、 收益法的应用前提及选择理由.....	12
三、 收益法的应用假设条件.....	14
四、 宏观经济分析和行业分析.....	15
五、 被评估单位业务概况及财务分析.....	31
六、 收益法评估模型.....	39
七、 经营性业务价值的估算及分析过程.....	40
八、 其他资产和负债价值的估算及分析过程.....	62
九、 收益法评估结果.....	63
第六部分 资产基础法评估技术说明.....	64
一、 流动资产评估技术说明.....	64
二、 固定资产—建（构）筑物评估技术说明.....	69
三、 固定资产—设备评估技术说明.....	84
四、 在建工程评估技术说明.....	95
五、 工程物资评估技术说明.....	98
六、 无形资产-土地使用权评估技术说明	99
七、 负债评估技术说明.....	117
第七部分 评估结论及分析.....	120
一、 评估结论.....	120
二、 股东部分权益价值的溢（折）价和流动性折扣.....	121

附件：关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于《评估说明》使用范围的声明

本评估说明仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容委托方和被评估单位编写并盖章，内容见附件一。

委 托 方：中油金鸿华北投资管理有限公司（以下简称“金鸿华北投资”）

委 托 方：承德宽清新型燃气有限公司（以下简称“承德宽清”）

被评估单位：宽城博瑞供气有限公司（以下简称“宽城博瑞”）

第三部分 评估对象与评估范围说明

一、 评估对象

评估对象为宽城博瑞的股东全部权益。

二、 评估范围

宽城博瑞于评估基准日的全部资产及负债。其中总资产账面价值 16,061.62 万元，负债账面价值 15,094.96 万元，净资产账面价值 966.66 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
流动资产	818.13
非流动资产	15,243.49
其中：长期股权投资	-
投资性房地产	-
固定资产	5,607.11
在建工程	3,631.06
无形资产	5,895.13
长期待摊费用	5,895.13
其他非流动资产	110.19
资产总计	16,061.62
流动负债	15,094.96
非流动负债	-
负债总计	15,094.96
净资产	966.66

委托方和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具信会师报字[2016]第211767号无保留意见审计报告。

（一）实物资产的分布状况及特点

宽城博瑞的实物资产主要有：存货、房屋建筑物、在建工程、工程物资、管道沟槽、机器设备、电子设备、车辆设备。上述实物资产主要分布在宽城城区、加气站、储备中心和办公区内。具体实物资产类型及特点如下：

1、存货

存货包括库存商品，由专人看管。其中库存商品主要为龙门加气站、南环加气

站、厂区、广盛居的天然气和汽油；主要是 LNG 天然气、0 号柴油、92 号汽油、95 号汽油、液化天然气等。均存放于加气站的储气系统内。

2、固定资产——房屋建筑物类

博瑞供气的房屋建筑物类资产分为房屋建筑物、构筑物、管道沟槽。

主要房屋建筑物有 3 项，其中龙须门加气站站房，为砖混结构，位于宽城县龙须门镇龙须门村工业园区，房产证号为宽房权证房登字第 2015-056 号，另外厂区附属用房、门卫，为砖混结构，位于宽城县龙须门镇骆驼厂村，房产证号为宽房权证房登字第 2015-055 号，此外还有一处南环加气站站房，位于满族自治县宽城镇中村，该房屋于 2015 年 12 月建成，还未办理房产证。

宽城博瑞的构筑物主要是龙须门加气站、南环加气站、安达石加气站的构筑物，如罩棚、挡墙、水井、气化站等有关构筑物。

宽城博瑞还有两段城市管网，分别为厂区至埕口段的城市管网和埕口至兆丰小区段的的城市管网。管网均为 PE 管道，采用直埋方式，有石粉垫层，均于 2015 年 4 月建成。

3、固定资产——设备类资产

设备类资产分为机器设备、车辆、电子及办公设备。

（1）机器设备

博瑞供气的机器设备共 90 项，主要为加气站的通用设备，储气罐、加气机、供电设备、日常监控设备等，均存放于厂区和加气站内，设备完好，定时检修和维护保养，正常使用。

（2）车辆

车辆共 8 辆，包括大众帕萨特、别克、雷克萨斯等 4 辆轿车，1 辆轻型货车，2 辆小型客车，1 辆救险车。其中运输车仅供厂区内使用，公司轿车、商务车主要为日常办公使用，货车主要为运货用途。

其中 1 辆雷克萨斯 570，牌照为：冀 H80099，其证载权利人为宽城满族自治县学军矿业有限责任公司，车辆权利人未及时变更，被评估单位已经出具产权承诺函正面无产权纠纷等瑕疵事项。其余车辆均无产权瑕疵事项。

（3）电子及办公设备主要为各部门日常办公使用，包括空调、复印机、电脑、

监控系统等，分布于公司各部门，均正常使用。

4、在建工程

在建工程主要是还在建设中的城市管网、小区住户的管网以及安达石加气站的在建站房、气化区、相关构筑物、电力系统等工程。

5、工程物资

工程物资主要是建设工程中需要的一批物资，包括五金类物资、日化类物资、耗材类物资等。

（二）企业申报的账面记录的无形资产情况

纳入评估范围的无形资产为土地，账面价值为58,951,308.61元。评估人员查阅相关资料，取得土地权证、土地出让合同，确定其合法性、真实性和有效性，对权属情况、账面价值等进行了核实。

第四部分 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

接受资产评估委托后，北京天健兴业资产评估有限公司指定了评估项目总体负责人、现场负责人，组建了评估项目组。根据宽城博瑞提供的评估申报表，制定了详细的现场清查核实计划，评估项目组在宽城博瑞相关人员的配合下，于2016年9月1日至9月5日，对纳入评估范围的资产、负债进行了现场清查核实。

在企业如实申报资产并对被评估资产、负债进行全面自查的基础上，评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了清查核实。非实物资产主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和账面数字的准确性，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务的真实性。实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项。

（一）资产核实主要步骤

1. 指导被评估单位相关人员进行填表与准备相关资料

评估人员指导企业在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“评估申报表”及其填写要求对纳入评估范围的资产、负债、未来收益状况进行填报，同时要求企业相关人员按照评估人员下发的“评估资料清单”准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

2. 初步审查被评估单位填报的评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况和经营状况，然后审阅企业提供的“评估申报表”，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确、不完善等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“评估申报表”是否符合要求，对于存在的问题反馈给企业进行补充完善。

3. 现场实地勘察和数据核实

在企业如实申报并进行全面自查的基础上，根据评估范围涉及资产的类型、数量和分布状况，评估人员在企业相关人员的配合下，按照资产评估准则的规定，对各项资产进行了现场清查核实，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的清查核实方法。非实物资产、负债主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和函证，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务的真实

性；实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项；未来经营情况，主要是分析历史数据和企业申报的收益预测数据的基础上对企业管理层、各业务部门进行访谈并搜集相关资料。

4. 补充、修改和完善评估申报表

评估人员根据现场实地勘察结果，并和企业相关人员充分沟通，进一步完善资产“资产评估申报表”、“收益预测表”，以做到：账、表、实相符及复合客观和企业实际情况。

5. 核实主要资质及产权证明文件

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、机器设备、土地等资产的产权进行核实调查，以确认产权是否清晰。

（二）资产清查核实主要方法

在清查核实工作中，评估人员针对不同资产的形态、特点及实际情况，采取了不同的清查核实方法。

资产负债的清查核实

（1）流动资产

1) 实物性流动资产

纳入评估范围的实物性流动资产主要是存货，评估人员会同企业有关人员对企业申报存货的数量及质量按照评估准则的要求进行了必要的清查，对存货的申报内容、生产时间、购入时间等有关情况进行了详细的核实。为了准确确定存货价值，评估人员会同企业存货管理人员对库存的存货进行了清查和盘点，并推算到基准日与账面值进行核对。

2) 非实物性流动资产

对纳入评估范围的非实物性流动资产各科目，评估人员主要通过账务核对以及函证等行清查核实。评估人员对现金进行了盘点，对银行存款核对了银行对账单和余额调节表，对往来账款进了部分函证和核验。

（2）房屋建筑物

根据企业提供的评估申报表，评估人员在被评估单位有关人员的配合下对纳入评估范围的房屋建（构）筑物进行了勘察。

对于房屋的座落位置、建筑面积、建成年月与企业提供的有关资料进行核对；

核实房屋建筑物的结构类型、层数、层高、檐高、跨度、柱距、建筑面积；勘察并记录房屋建筑物的装修、设施及其使用状况、实际用途以及企业维护维修状况；查阅主要房屋建筑物的预(决)算书及施工图纸等；查阅有关房屋所有权证，主要核对房屋所有权证中所载“所有权人”、“建筑面积”、“结构”及“示意图”，检查是否与评估申报表中所列内容一致。

（3）机器设备

根据企业提供的设备资产评估申报明细表，设备评估人员对表中所列的各类设备进行了现场勘察。在现场勘察过程中，评估人员查阅了主要设备的购建合同、技术档案、检测报告、运行记录、维修养护等历史资料，通过与设备管理人员和操作人员的广泛交流，了解了设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，填写了设备状况调查表等。调查了解是否有未进账的盘盈设备和已核销及报废的机器设备等，调查了解企业设备账面的构成是否合理，有无账面记录异常现象，为分析评估增减值做好基础工作。设备产权主要通过查阅购置合同、购置发票、车辆行驶证等进行核查。通过这些步骤比较充分地了解了设备的物理特征、技术特征和经济特征。

（4）无形资产

根据企业提供的无形资产资产评估申报明细表，评估人员对表中所列的土地使用权的权属文件、购置发票逐一核对，并对其摊余期限、摊销过程进行了核实。

（5）在建工程

根据启用它提供的在建工程资产评估明细表，评估人员对在建项目的立项、规划许可、施工情况和进度，付款情况进行了核实，对其账面构成进行了核实。

（6）各类负债

对纳入评估范围的负债，评估人员在账务核对的基础上，调查了其内容、形成原因、发生日期、相关合同等，并重点了解各类负债是否为企业评估基准日所需实际承担的债务。

2. 经营状况调查

评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈，对企业的经营业务进行调查，主要包括外部环境、经营情况、资产情况、财务状况等，收集了解的主要内容如下：

企业所在行业相关经济要素及发展前景、企业生产经营的历史情况、面临的竞争情况及优劣势分析；

企业内部管理制度、人力资源、核心技术、销售网络、特许经营权、管理层构成等经营管理状况；

了解企业主要业务和产品构成，分析各产品和业务对企业销售收入的贡献情况及企业获利能力和水平；

了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

对企业历史年度主要经营数据进行调查和分析，主要包括收入、成本、费用、税金及附加、营业外收支、所得税、净利润等损益类科目，主营业务毛利率、成本费用率、投资收益情况、营业利润率等；

收集了解企业各项生产指标、财务指标进行财务分析，分析各项指标变动原因及趋势；

企业偿债能力和营运能力分析。主要包括资产负债率、流动比率、速动比率，存货周转速度、资金运用效率等；

了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

了解企业的税收及其他优惠政策；

对经营性资产、非经营性资产、溢余资产进行分析。

二、影响资产核实的事项及处理方法

1.房屋产权瑕疵情况

本次评估，宽城博瑞现有房屋建筑物 1 项，为南环加气站站房，该加气站站房于 2015 年 12 月完工使用，但均尚未做工程决算，详细情况如下：

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积/容积
1	无	南环加气站站房	框架	2015-12	M ²	568.00

2、车辆产权瑕疵事项

宽城博瑞账上 1 辆车，车牌号为冀 H80099，其证载权利人为宽城满族自治县学军矿业有限责任公司。由于该车辆是从关联企业学军矿业有限责任公司转入宽城博瑞，车辆权利人未进行变更。

序号	车辆牌号	启用日期	购置日期	证载权利人
1	冀 H80099	2015 年 5 月	2015 年 5 月	宽城满族自治县学军矿业有限责任公司

上述资产均为宽城博瑞所有的资产，已由企业出具产权承诺，并且不存在他项实现，不存在经济纠纷。

除此之外，不存在影响资产核实的事项。

三、核实结论

评估人员依据客观、独立、公正、科学的原则，对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查，我们认为上述清查在所有重要的方面反映了委托评估资产的真实状况，资产清查的结果有助于对资产的价值进行评定估算。

（一）资产状况的清查结论

经清查，账、实、表相符，不存在错报、漏报的情况。

（二）资产产权的清查结论

经清查，资产产权清晰，不存在产权纠纷事项。

（三）账务清查结论

本次经济行为所涉及的宽城博瑞的评估基准日的财务报表系经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，本次评估未发现需要调整的事项。

第五部分 收益法评估技术说明

一、评估对象概况

评估对象是宽城博瑞的股东全部权益。

1. 基本信息

企业名称：宽城博瑞供气有限公司（以下简称“宽城博瑞”）

类型：有限责任公司

统一社会信用代码：911308270581983205

成立日期：2012 年 12 月 7 日

注册地址：宽城满族自治县龙须门镇龙须门产业聚集区

法定代表人：唐鑫安

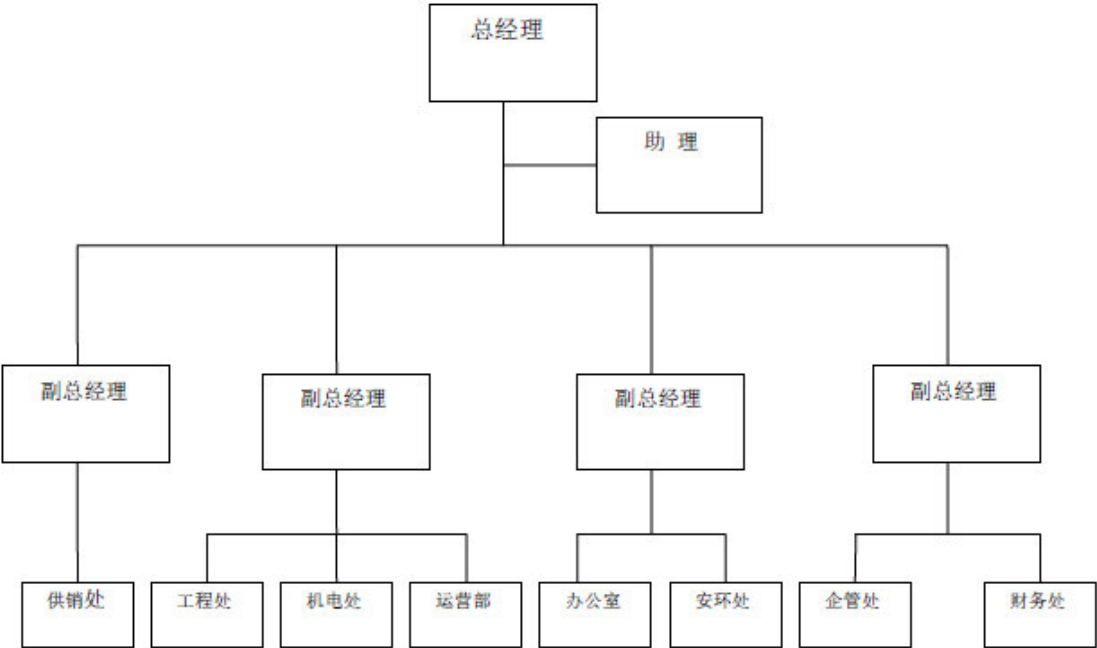
注册资本：5000 万人民币

经营范围：宽城县城城区管道燃气（液化天然气）供应；厨房设备及配件销售；

以下限分支机构经营：燃气汽车加气站（液化天然气、压缩天然气）、食品销售***
（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）。

2. 公司组织结构：

截止到评估基准日，宽城博瑞的组织框架如下：



3.公司主营业务概况

（1）主营产品或服务

宽城博瑞是一家为宽城县提供优质的民用、商用、车用天然气的综合供气公司。其核心业务主要为：城市居民、非居民天然气开户，城市居民、非居民天然气用气销售，汽车加油加气等业务。

其中城市供气，分为两部分收入，其一为城市供气用户开户收入、其二为居民供气，工福供气，工业供气等管道天然气销售收入。汽车加油加气等业务，宽城博瑞现有加油加气站 4 个，从事城市汽车加油加气业务。

根据企业提供《宽城满族自治县天然气特许经营权协议》，宽城县住建局签署了关于天然气的特许经营许可协议，拥有宽城县行政辖区管网供气以及汽车加气的独家经营权，特许经营年限为 30 年。

二、收益法的应用前提及选择理由

（一）收益法的定义

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。

收益资本化法是将企业未来预期的具有代表性的相对稳定的收益，以资本化率转化为企业价值的一种计算方法。通常直接以单一年度的收益预测为基础进行价值估算，即通过将收益预测与一个合适的比率相除或将收益预测与一个合适的乘数相乘获得。

收益折现法通过估算被评估企业将来的预期经济收益，并以一定的折现率折现得出其价值。这种方法在企业价值评估中广泛应用，通常需要对预测期间（从评估基准日到企业达到相对稳定经营状况的这段期间）企业的发展计划、盈利能力、财务状况等进行详细的分析。

收益折现法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

（二）收益法的应用前提

注册资产评估师应当结合企业的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取

评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。一般来说，收益法评估需要具备如下三个前提条件：

- 1.被评估企业的未来收益可以合理预测，并可以用货币衡量；
- 2.被评估企业获得未来预期收益所承担的风险可以合理预测，并可以用货币衡量；
- 3.被评估企业的未来收益年限可以合理预测。

（三）收益法的选择理由

评估人员在对被评估单位历史年度的会计报表、经营数据进行了详细分析的基础上，对管理层进行了访谈和市场调研，取得了收益法盈利预测数据和相关依据。经综合分析，选择收益法的主要理由和依据如下：

（1）总体情况判断

根据对宽城博瑞历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况、政策优惠等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的资产具有以下特征：

- ①被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好；企业具备持续经营条件；
- ②被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业营业收入、相匹配的成本费用、其他收支能够以货币计量。
- ③被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

（2）评估目的判断

本次评估是对宽城博瑞供气有限公司的股东全部权益价值进行评估，为中油金鸿华北投资管理有限公司拟收购宽城博瑞供气有限公司部分股权的经济行为提供价值参考依据。要对宽城博瑞供气有限公司的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东权益价值。

（3）收益法参数的可选取判断

被评估单位未来收益能够合理预测，预期收益对应的风险能够合理量化。目前国内资本市场已经有了长足的发展，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬率等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益

法评估也符合国际惯例。

综合以上因素的分析，评估人员认为本次评估在理论上和操作上适合采用收益法，采用收益法评估能够更好地反映企业价值。

三、收益法的应用假设条件

本评估报告收益法分析估算采用的假设条件如下：

（一）一般假设

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评估。

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。

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。

企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重

要方面基本一致。

6. 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上, 经营范围、方式与现时既定方向保持一致。

7. 有关利率、汇率、赋税基准及税率, 政策性征收费用等不发生重大变化。

8. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

9. 假设企业预测年度现金流为期中产生;

10. 假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势;

11. 假设企业在《宽城满族自治县天然气特许经营权协议》协议到期后能够顺利实现续约;

12. 假设企业股东在后续过程中能够投入足够的资金从而使企业能够持续经营;

13. 假设宽城博瑞与工业、房地产商签订的天然气供应合同和意向能够按照企业预订时间完成并顺利实现燃气供应销售;

14. 假设企业在建项目南环加气站能够按照企业预计时间在 2016 年 12 月实现对矿区自卸车的 LNG 供气。

评估人员根据运用资产基础法和收益法对企业进行评估的要求, 认定这些假设条件在评估基准日时成立, 并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时, 评估结果会发生较大的变化。

本评估报告收益法评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立, 当上述假设条件发生较大变化时, 签字注册资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

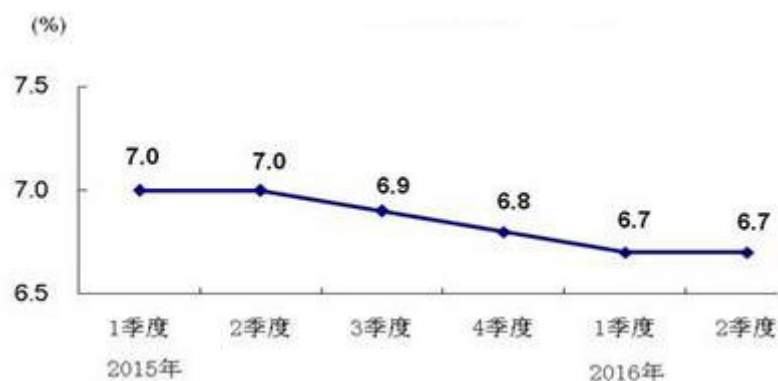
四、宏观经济分析和行业分析

(一) 宏观经济形势分析

1、2016 年第二季度总体经济情况

初步核算, 上半年国内生产总值 340637 亿元, 按可比价格计算, 同比增长 6.7%。分季度看, 一季度同比增长 6.7%, 二季度增长 6.7%。分产业看, 第一产业增加值 22097 亿元, 同比增长 3.1%; 第二产业增加值 134250 亿元, 增长 6.1%; 第三产业增加值 184290 亿元, 增长 7.5%。从环比看, 二季度国内生产总值增长 1.8%。

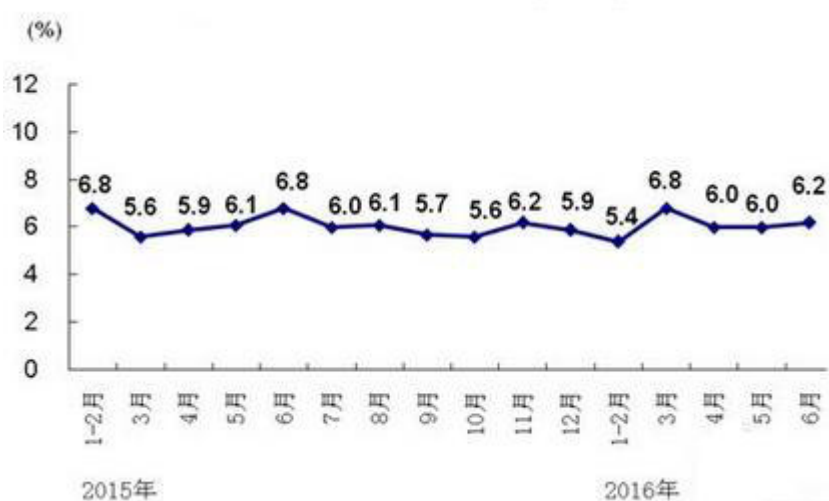
下图为：2015--2016 年国内生产总值及增长速度



2、工业生产增势平稳

2016 年上半年，全国规模以上工业增加值按可比价格计算同比增长 6.0%，增速比一季度加快 0.2 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值同比下降 0.2%，集体企业增长 2.6%，股份制企业增长 7.2%，外商及港澳台商投资企业增长 3.2%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长 0.1%，制造业增长 6.9%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 2.6%。工业结构继续优化。上半年，高技术产业和装备制造业增加值同比分别增长 10.2%和 8.1%，增速分别比规模以上工业快 4.2 和 2.1 个百分点，占规模以上工业增加值比重分别为 12.1%和 32.6%，比上年同期提高 0.7 和 1.2 个百分点。6 月份，规模以上工业增加值同比增长 6.2%，环比增长 0.47%。上半年，规模以上工业企业产销率达到 97.3%。规模以上工业企业实现出口交货值 55117 亿元，同比下降 0.7%。

下图为：2015-2016 年月度规模以上工业增加值及其增长速度



1-5 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 23816 亿元，同比增长 6.4%(上

年同期为下降 0.8%)。规模以上工业企业每百元主营业务收入中的成本为 85.73 元，主营业务收入利润率为 5.59%。

3、固定资产投资较快增长

2016 年上半年，全国固定资产投资（不含农户）258360 亿元，同比名义增长 9.0%（扣除价格因素实际增长 11.0%），增速比一季度回落 1.7 个百分点。其中，国有控股投资 91089 亿元，增长 23.5%；民间投资 158797 亿元，增长 2.8%，占全部投资的比重为 61.5%。分产业看，第一产业投资 7460 亿元，同比增长 21.1%；第二产业投资 101702 亿元，增长 4.4%；第三产业投资 149198 亿元，增长 11.7%，其中，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）49085 亿元，增长 20.9%。从到位资金情况看，上半年到位资金 282443 亿元，同比增长 8.0%。其中，国家预算资金增长 21.8%，国内贷款增长 12.4%，自筹资金增长 1.4%，利用外资下降 7.2%。上半年，新开工项目计划总投资 240202 亿元，同比增长 25.1%。从环比看，6 月份固定资产投资（不含农户）增长 0.45%。

下图为：2015-2016 年固定资产投资



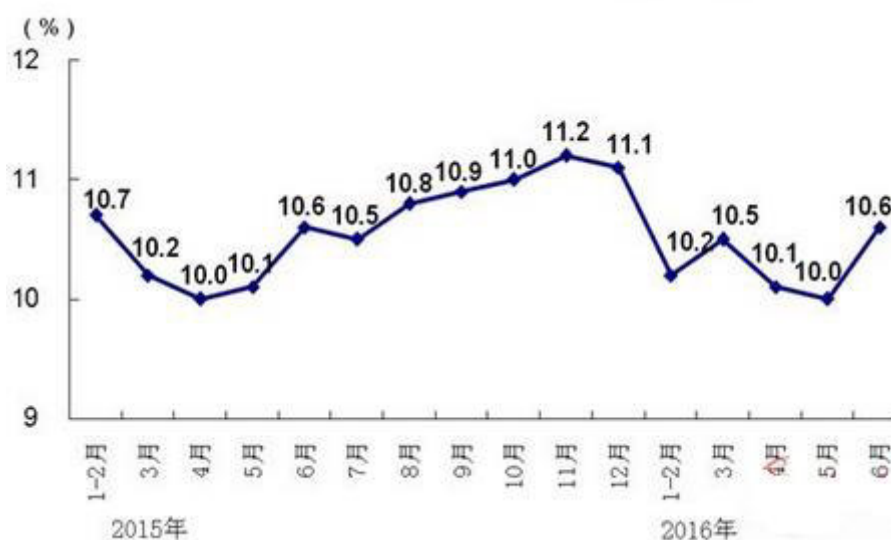
2016 年上半年，全国房地产开发投资 46631 亿元，同比名义增长 6.1%（扣除价格因素实际增长 8.0%），增速比一季度回落 0.1 个百分点。其中，住宅投资增长 5.6%。房屋新开工面积 77537 万平方米，同比增长 14.9%，其中住宅新开工面积增长 14.0%。全国商品房销售面积 64302 万平方米，同比增长 27.9%，其中住宅销售面积增长 28.6%。全国商品房销售额 48682 亿元，同比增长 42.1%，其中住宅销售额增长 44.4%。房地产开发企业土地购置面积 9502 万平方米，同比下降 3.0%。6 月末，全国商品房待售面积 71416 万平方米，比 3 月末减少 2100 万平方米，比 5

月末减少 753 万平方米。上半年，房地产开发企业到位资金 68135 亿元，同比增长 15.6%。

4、市场销售平稳增长，网上零售增长较快

2016 年上半年，社会消费品零售总额 156138 亿元，同比名义增长 10.3%（扣除价格因素实际增长 9.7%），增速与一季度持平。其中，限额以上单位消费品零售额 71075 亿元，增长 7.5%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 134249 亿元，同比增长 10.2%，乡村消费品零售额 21889 亿元，增长 11.0%。按消费类型分，餐饮收入 16683 亿元，同比增长 11.2%，商品零售 139455 亿元，增长 10.2%，其中限额以上单位商品零售 66857 亿元，增长 7.6%。6 月份，社会消费品零售总额同比名义增长 10.6%（扣除价格因素实际增长 10.3%），环比增长 0.92%。

下图为：2015--2016 年社会消费品零售总额名义增速（月度同比）



2016 年上半年，全国网上零售额 22367 亿元，同比增长 28.2%。其中，实物商品网上零售额 18143 亿元，增长 26.6%，占社会消费品零售总额的比重为 11.6%。

5、进出口降幅收窄，一般贸易比重上升

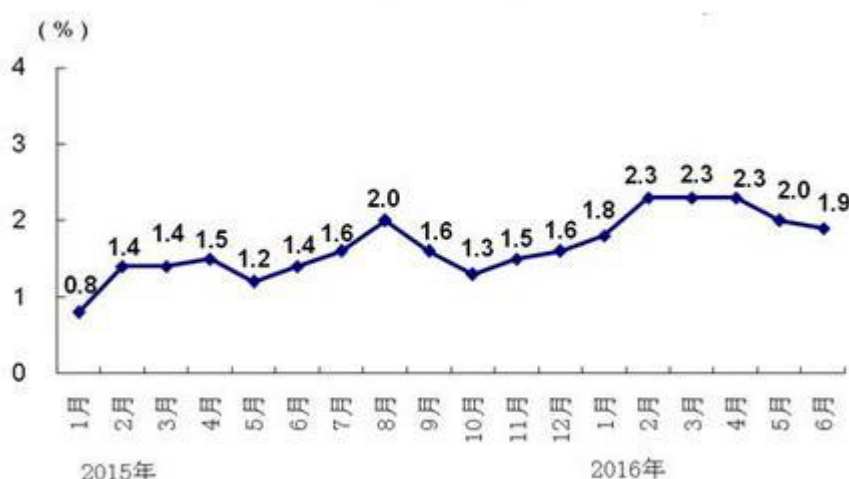
2016 年上半年，进出口总额 111335 亿元，同比下降 3.3%，降幅比一季度收窄 3.6 个百分点；其中，出口 64027 亿元，下降 2.1%，收窄 3.6 个百分点；进口 47307 亿元，下降 4.7%，收窄 3.7 个百分点。进出口相抵，顺差 16720 亿元。6 月份，进出口总额 20378 亿元，同比下降 0.3%；其中，出口 11745 亿元，增长 1.3%；进口 8633 亿元，下降 2.3%。贸易结构优化。上半年，一般贸易进出口占进出口总额的比重为 56.4%，比上年同期提高 1.2 个百分点，其中一般贸易出口占出口总额的

55.7%，提高 1.3 个百分点；机电产品出口占出口总额的 57.2%，为出口主力；民营企业出口增长 3.6%，占出口总额的 46.6%，继续保持出口份额首位。对部分一带一路沿线国家出口增长，上半年对巴基斯坦、俄罗斯、孟加拉国、印度和埃及出口分别增长 22.5%、16.6%、9.0%、7.8%和 4.7%。部分大宗商品进口量保持增长，上半年进口铁矿石 4.94 亿吨，增长 9.1%；原油 1.87 亿吨，增长 14.2%；煤 1.08 亿吨，增长 8.2%；铜 274 万吨，增长 22%。

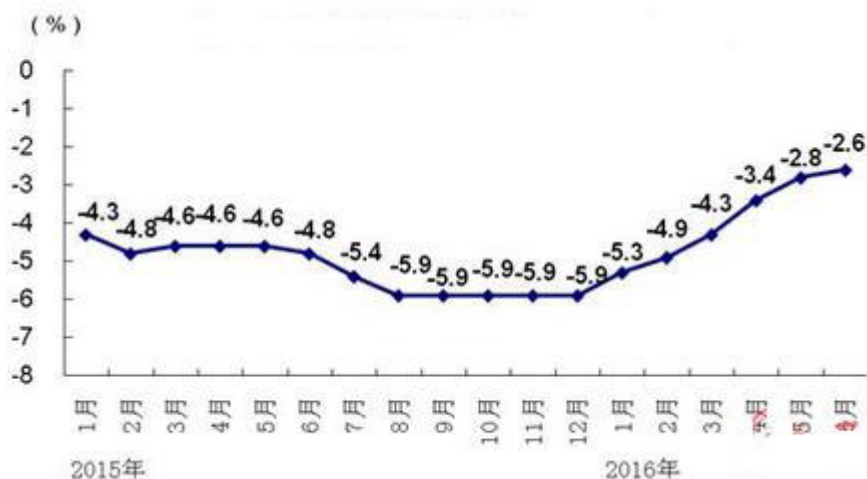
6、居民消费价格温和上涨，工业品价格同比降幅收窄

2016 年上半年，居民消费价格同比上涨 2.1%，涨幅与一季度持平。其中，城市上涨 2.1%，农村上涨 2.1%。分类别看，食品烟酒价格同比上涨 5.0%，衣着上涨 1.6%，居住上涨 1.4%，生活用品及服务上涨 0.5%，交通和通信下降 2.1%，教育文化和娱乐上涨 1.3%，医疗保健上涨 3.2%，其他用品和服务上涨 1.4%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨 0.6%，猪肉价格上涨 28.2%，鲜菜价格上涨 18.2%。6 月份，居民消费价格同比上涨 1.9%，环比下降 0.1%。上半年，工业生产者出厂价格同比下降 3.9%，降幅比一季度收窄 0.9 个百分点；6 月份同比下降 2.6%，环比下降 0.2%。上半年，工业生产者购进价格同比下降 4.8%，6 月份同比下降 3.4%，环比上涨 0.2%。

下图为：2015~2016 年居民消费价格情况



下图为：2015~2016 年工业生产者出厂价格涨跌情况



7、居民收入稳定增长，农民工收入继续增加

2016 年上半年，全国居民人均可支配收入 11886 元，同比名义增长 8.7%，扣除价格因素实际增长 6.5%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 16957 元，同比名义增长 8.0%，扣除价格因素实际增长 5.8%；农村居民人均可支配收入 6050 元，同比名义增长 8.9%，扣除价格因素实际增长 6.7%。城乡居民人均收入倍差为 2.80，比上年同期缩小 0.03。全国居民人均可支配收入中位数 10505 元，同比名义增长 8.3%。二季度末，农村外出务工劳动力总量 17509 万人，同比增加 73 万人，增长 0.4%。外出务工劳动力月均收入 3202 元，同比增长 6.7%。

8、经济结构持续优化，供给侧结构性改革取得进展

产业结构继续优化。2016 年上半年，第三产业增加值占国内生产总值的比重为 54.1%，比上年同期提高 1.8 个百分点，高于第二产业 14.7 个百分点。需求结构进一步改善。上半年，最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为 73.4%，比上年同期提高 13.2 个百分点。中西部地区后发优势继续发挥。上半年，中、西部地区规模以上工业增加值同比分别增长 7.3%和 7.2%，快于东部地区 0.9 和 0.8 个百分点；中、西部地区固定资产投资（不含农户）同比分别增长 12.8%和 13.5%，快于东部地区 1.8 和 2.5 个百分点。节能降耗继续取得新进展。上半年，单位国内生产总值能耗同比下降 5.2%。

“三去一降一补”成效初显。上半年，原煤、粗钢产量同比分别下降 9.7%和 1.1%。工业企业和商品房库存出现积极变化。5 月末，规模以上工业企业产成品存货同比下降 1.1%。3-6 月，商品房待售面积连续 4 个月减少。工业企业资产负债率及成本均有所下降。5 月末，规模以上工业企业资产负债率为 56.8%，比上年同期

下降0.5个百分点；1-5月份，规模以上工业企业每百元主营业务收入中的成本比上年同期减少0.22元。薄弱领域投资增长较快。上半年，水利环境和公共设施管理业、信息传输软件和信息技术服务业投资同比分别增长26.7%和22.5%，分别快于全部投资17.7和13.5个百分点。

（二）天然气行业分析

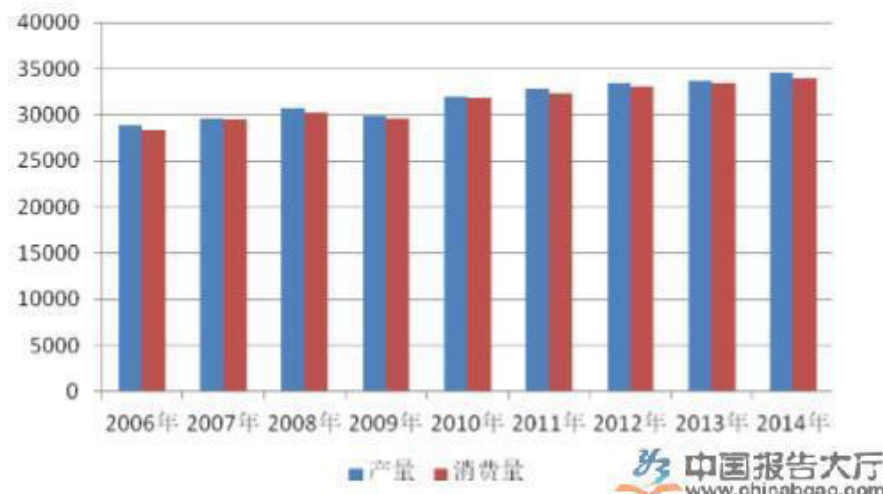
1. 天然气行业的发展现状与趋势

（1）全球天然气行业概况

截至2015年底，全球原油和凝析油储量为1.656万亿桶，而2014年底为1.654万亿桶。全球天然气储量合计为6950万亿立方英尺，较去年增长30.7万亿立方英尺。其中：伊朗、俄罗斯、卡塔尔和土库曼斯坦储量合计占全球的58%。除了常规天然气外，非常规天然气(包括页岩气、煤层气、致密气)资源量也非常丰富。国际能源署预测数据显示，世界非常规天然气资源量为922万亿立方米，其中：致密砂岩气为210万亿立方米，煤层气256万亿立方米，页岩气456万亿立方米。

2008年以前，全球天然气的消费量、产量呈稳步增长趋势。2008年爆发的全球金融危机不同程度的影响了各国经济，导致2009年全球天然气消费量、产量出现了有史以来首次负增长。但2010年后，随着世界经济的逐渐复苏，天然气消费量、产量强劲反弹；近年来，全球天然气消费延续了金融危机以来的平稳增长走势。2014年全球天然气消费量为3.393万亿立方米，较2013年增长0.4%，处于东半球的亚太地区油气需求正逐渐取代北美成为世界大的油气消费区。未来中国、印度等正处于工业化快速发展的国家的油气消费需求将进一步增长，世界油气消费的重心将逐步向东半球转移。天然气产量方面，为满足日益增长的世界天然气消费需求，近年来全球天然气产量均保持稳定增长态势。2014年全球天然气产量为3.4606万亿立方米，较天然气消费量盈余676亿立方米，有效保证了世界天然气的市场需求。

下图为：2006年-2014年全球天然气消费量、产量 单位：亿立方米



(2) 我国天然气行业概况

1) 我国天然气资源概况

我国天然气资源丰富，发展潜力较大。根据 2015 年《BP 世界能源统计年鉴》，截至 2014 年底，我国天然气探明可采储量为 3.5 万亿立方米，主要分布于塔里木、四川、鄂尔多斯、东海陆架及南海北部海域。我国拥有丰富的非常规天然气资源。根据国家国土资源部的统计，我国陆域页岩气地质资源潜力为 134.42 万亿立方米，可采资源潜力为 25.08 万亿立方米。而根据美国能源局新预测数据，我国页岩气的技术可采数量为 1,115 万亿立方英尺，约合 31.58 万亿立方米，占全球预测总量的 15.3%，居于第一位。我国煤层气预测资源量近 37 万亿立方米。我国海上油气主要集中于渤海、黄海、东海及南海北部大陆架。

2) 我国天然气管道发展现状

由于我国天然气资源主要集中在西部地区，经济发达的中东部地区天然气资源相对匮乏，因此天然气管道建设成为我国天然气应用与发展的重要推动力。自 20 世纪 60 年代我国建立了第一条输气管道巴渝线以来，经过 50 余年的建设，我国天然气管道建设取得长足发展。至 2012 年底，我国天然气主干管道总里程约 5.5 万公里，初步形成了以西气东输一线、西气东输二线、川气东送、陕京线一线、二线、三线等天然气管道为主干线，以兰银线、淮武线、冀宁线为联络线的国家骨干管网，同时川渝、华北、长江三角洲、珠江三角洲等地区已经形成相对完善的区域管网，“西气东输、海气登陆、就近供应”的供气格局基本形成，管输能力超过 1,600 亿立方米/年。2012 年 10 月，西气东输三线工程开工，西气东输三线是我国具

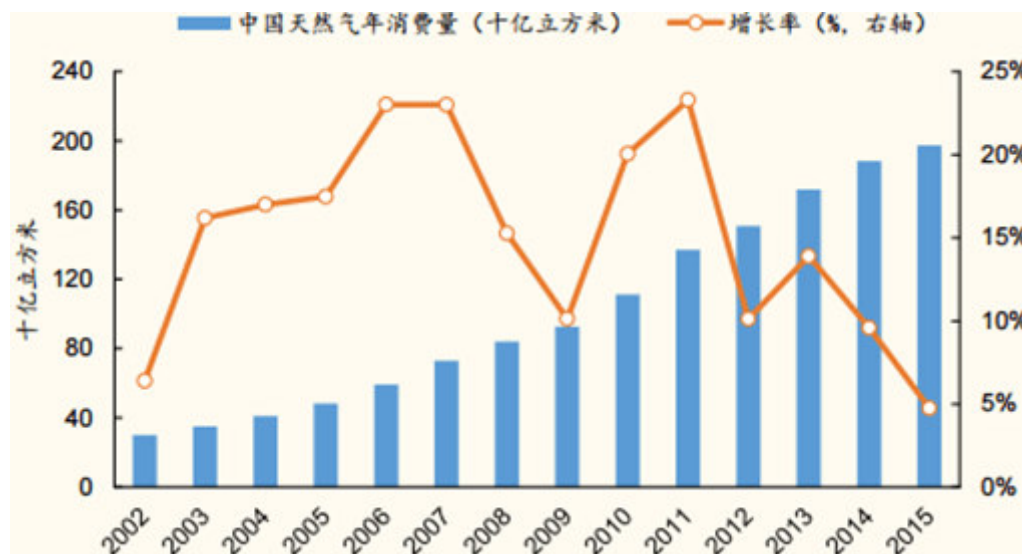
有战略意义的能源运输大动脉，横跨我国边疆、内地和沿海十省(区)，全线包括 1 条干线 8 条支线，总长度为 7,378 公里，设计输气量 300 亿立方米/年。2010 年 10 月，我国首条跨国天然气管道—中亚天然气管道实现双线投产;2013 年 6 月，中缅天然气管道全面竣工，中东、非洲、缅甸的油气资源可以直接通过该管道输送到我国境内。



3) 我国天然气供求状况

进入 21 世纪以来,随着我国经济的持续快速增长,城市化、工业化进程的加快,以及环保要求的提高对能源消费结构的影响,我国天然气消费量和产量快速增长,增幅远高于世界平均水平。2015 年我国天然气产量 1,301.6 亿立方米,比 2014 年增长 11.15%;天然气进口量 580 亿立方米,增长 9.52%;天然气表观消费量 1,830 亿立方米,增长 8.2%。

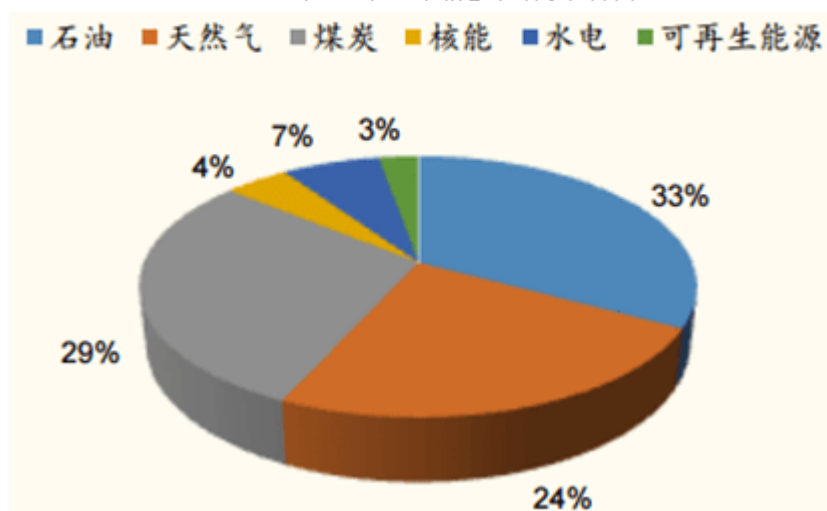
2002 年-2015 年我国天然气消费量、产量 单位: 亿立方米



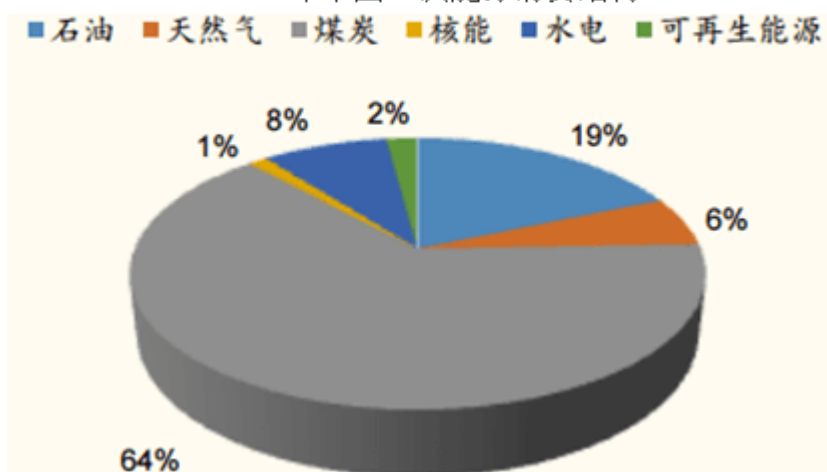
4) 天然气在我国能源结构中地位逐渐提升

目前全球常规能源资源主要包括原煤、原油、天然气及水电、核电、风电等，我国目前能源消费以原煤和原油为主，天然气及水电、核电、风电等清洁能源占比较小。近年来随着环境污染逐渐加剧以及石油、煤炭等资源的日益紧缺，我国进行能源结构调整已不可避免。天然气作为一种优质的低碳能源可广泛应用于城市燃气、发电、化工和工业燃料等领域，能够在我国能源结构的调整中发挥重要作用。国务院于2014年6月下发了《能源发展战略行动计划(2014-2020年)》，提出坚持“节约、清洁、安全”的战略方针，加快构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系。到2020年，一次能源消费总量控制在48亿吨标准煤左右，煤炭消费总量控制在42亿吨左右；基本形成比较完善的能源安全保障体系。国内一次能源生产总量达到42亿吨标准煤，能源自给能力保持在85%左右，石油储采比提高到14-15，能源储备应急体系基本建成；非化石能源占一次能源消费比重达到15%，天然气比重达到10%以上，煤炭消费比重控制在62%以内。近年来天然气在我国能源消费总量中的地位已经显著提高，但与世界25%平均水平相比，占比仍非常低。根据国家统计局数据，2002年我国能源消费总量(以万吨标准煤计算)中原煤占比68%，原油占比达到22.3%，而天然气占比仅为2.4%，而经过近些年的持续快速发展以及国家政策的鼓励支持，天然气在我国能源消费总量中的占比发生了较为显著的变化，从2002年的2.4%上升至2015年的6.2%，原煤和原油占比则分别下降至66%和17.1%。

2015 年全球一次能源消费结构



2015 年中国一次能源消费结构



5) 天然气消费结构不断优化，城市燃气继续成为增长动力。

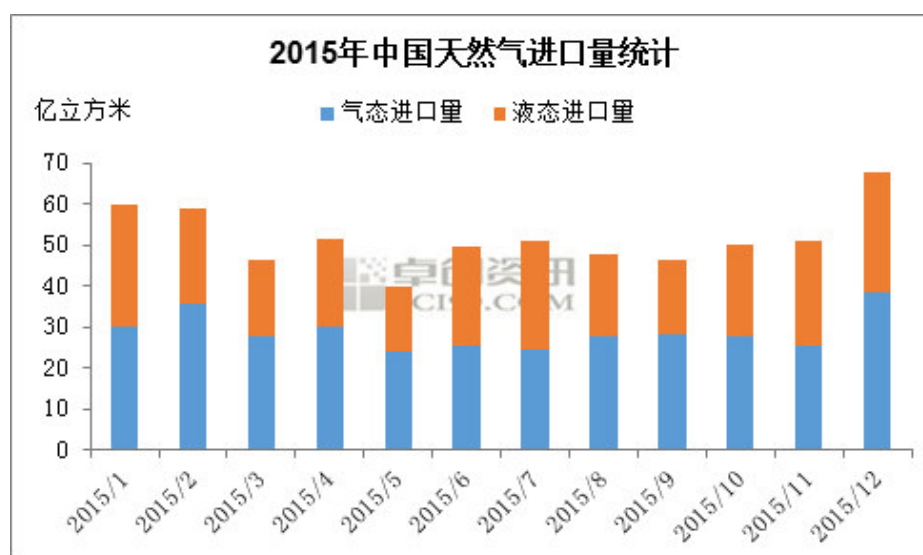
天然气在我国能源结构中的地位不断提升，体现了我国对于天然气发展的重视，亦表明了我国对天然气存在巨大的实际消费需求，天然气用气人口及消费总量增长强劲。国家统计局数据显示，2014 年比重不到 6.3%，2020 年有望达到 10%，2030 年有望达到 13%，距离目前全球 24% 的平均水平仍有差距。作为世界第三大天然气消费国，我国人均天然气消费量仅为 123 立方米/人，远低于全球平均 452 立方米/人的水平，更不及 OECD 国家 1265 立方米/人。未来 10~20 年，作为最现实、经济、可大规模推广的清洁能源，天然气市场有巨大的发展空间。

近年，我国天然气消费结构不断优化，形成以城市燃气为主的利用结构，2013

年，随着城市燃气管网的进一步完善和大气污染治理要求的提高，我国城市燃气继续保持快速发展，成为我国天然气消费增长的主要动力。2002 年至 2015 年，天然气消费中我国城市燃气消费量由 43 亿立方米增至 964.4 亿立方米，占消费总量的比重由 17.6%上升至 52.7%。

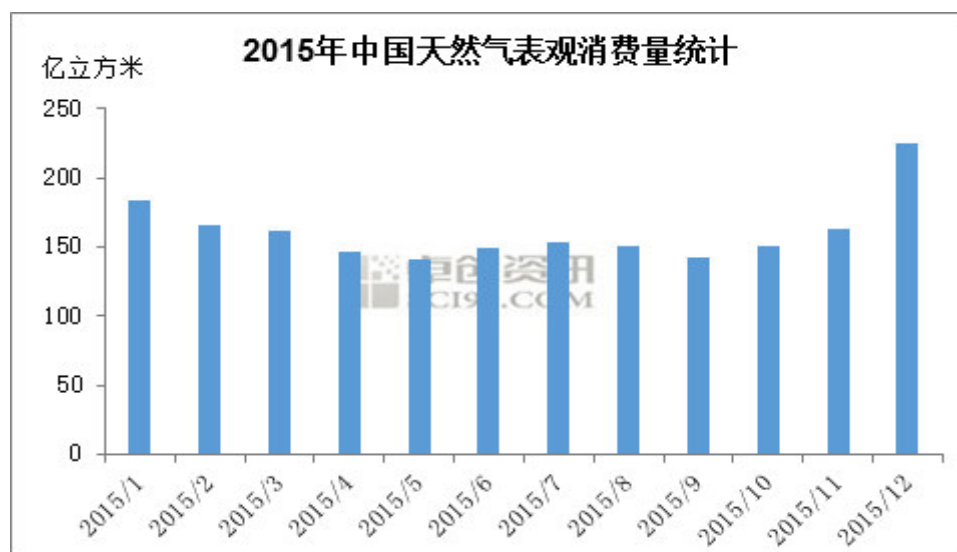
6) 我国国内天然气生产供不应求

进口量大幅提高 为满足激增的天然气用气人口及消费需求，我国天然气生产近年来保持较大 增长态势，但仍不能满足国内需求。我国自 2006 年开始成为天然气净进口国， 进口量逐年攀升。2015 年中国共计进口天然气 621 亿立方米，同比增长 3.3%。

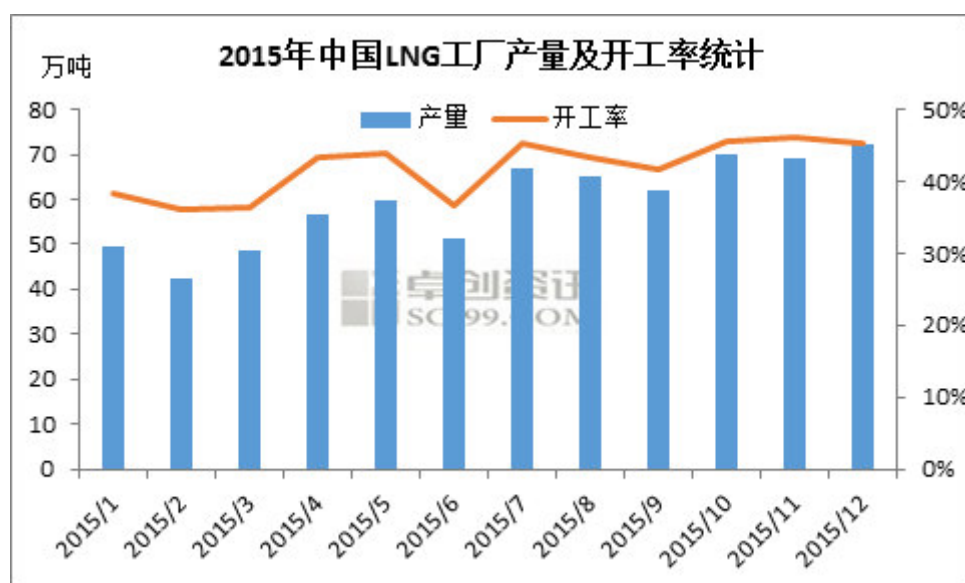


其中管道天然气进口量为 345.6 亿立方米，同比增长 7.2%，占整体天然气进口量的 55.7%；液化天然气进口量 275.4 亿立方米，同比下降 1.1%，占比 44.3%。

据卓创资讯统计，2015 年中国天然气表观消费量 1933 亿立方米，同比增长 4.2%。



2015年中国LNG市场新投产工厂26家，涉及新增产能1518万立方米/日。截至2015年底，中国LNG市场投产工厂共计148家，总产能8012万立方米/日(2088万吨/年)，同比增长23.4%。



2. 天然气行业的进入壁垒

(1) 资质壁垒

根据《城镇燃气管理条例》的规定，国家对燃气经营实行许可证制度。从事燃气经营活动的企业，必须具有符合国家标准的燃气气源和燃气设施，建立了完善的安全生产管理制度，并且企业的主要负责人、安全生产管理人员以及运行、维护和抢修人员需经专业培训并考核合格。符合条件的由县级以上地方人民政府燃气管理部门核发燃气经营许可证。国家禁止个人从事管道燃气经营活动。

（2）先发优势形成的区域性自然垄断壁垒

在燃气行业发展较早的城市，由于燃气管网投资较大，一般由具有政府投资背景的国有企业承担建设、经营的职能。提供燃气的基础设施的成本是沉淀性的，因此使得城市燃气的储存、输送、调配、分销具有自然垄断性，表现在同一地区一般不会重复建设管网，除了对先发者进行股权投资以外，新进入者无法进入已经存在燃气管网的区域。

（3）气源供应壁垒

天然气属国家战略性基础能源，我国的气源供应目前基本上由中石油、中石化、中海油三家大型中央企业掌控。近年来，我国的天然气供不应求的状况日趋突出，如果天然气开采量无法跟上需求增长步伐、或者不能从上游资源企业获得充足的气源配给，新进入者经营城市燃气的投资计划只能面对“巧妇难为无米之炊”的窘境。

（4）资金、技术壁垒

城市燃气行业属于典型的资本密集型行业，投资巨大且建设周期较长，高压天然气管网造价在 100-200 万元/km，700-800km 的长输管网总投资需 14-16 亿元。同时，在运营过程中，为了确保用气安全，经营者需要对燃气管网等设施进行及时维护、更新，对经营者的资金实力相应提出了很高的要求。

3. 天然气行业的相关政策

国务院印发的《国家应对气候变化规划（2014~2020 年）》，要求调整产业结构，优化能源结构，到 2020 年中国天然气消费量在初级能源消费中的比例将达到 10%以上，利用量达到 3600 亿立方米。

2015 年以来，石油和煤炭价格出现了断崖式的下跌，天然气也未能幸免，进入熊市，根据中国石油天然气集团公司经济技术研究院日前发布《2015 年国内外油气行业发展报告》称，2015 年我国天然气消费增速创 10 年新低，仅为 5.7%。但是，由于 11 月大幅下降和冷冻推动，2015 年最后两月拉动全年消费增速至 5.7%（1-10 月为 2.7%）。根据发改委提供的数据，2016 年 1 月天然气消费量 223 亿立方，增速达 17.6%。

最近 5 年国家关于推广天然气等清洁能源的政策

序号	发表事件、单位	内容摘要
1	2011年7月财政部、交通运输部印发《交通运输节能减排专项资金管理暂行办法》	将天然气汽车应用纳入交通运输节能减排专项资金鼓励范围，对“采用替代燃料的按被替代燃料每吨标准油不超过2000元给予奖励”
2	2012年6月国务院印发《节能与新能源汽车产业发展规划》	鼓励天然气、生物燃料等资源丰富的地区发展替代燃料汽车
3	2012年8月 国务院印发《节能减排“十二五”规划的通知	开展交通运输节油技术改造，鼓励以洁净煤、石油焦、天然气替代燃料油。在有条件的城市公交客车、出租车、城际客货运输车等推广使用天然气和煤层气。
4	2012年9月 国务院关于印发《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的通知	强化机动车污染防治，有效控制移动源排放，鼓励节能环保车型，推广使用天然气汽车和新能源汽车，并逐步完善相关基础配套设施
5	2012年12月发改委发布《天然气发展“十二五”规划》	实施天然气替代工程，在经济相对发达地区和天然气产区，按照科学规划、因地制宜原则稳步实施以气替油工程
6	2012年12月发改委修订2007年8月发布的《天然气利用政策》	把天然气汽车，包括城市公交车、出租车、物流配送车、载客汽车、环卫车和载货汽车等以天然气为燃料的运输车辆和在河、湖泊和沿海航运的以天然气为燃料的运输船舶列入天然气利用第一类用户，予以保证气源供应
7	2013年2月发布《国务院办公厅 关于加强内燃机工业节能减排的意见》	要求积极发展车船用“柴油/天然气双燃料内燃机”，实施“替代燃料内燃机应用示范工程”，“开展天然气单一燃料及天然气/柴油双燃料燃烧技术在车船用发动机上的推广应用。
8	2014年6月国务院办公厅印发《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》	大力发展天然气，积极发展交通燃油替代，实行绿色交通行动计划，稳步发展天然气交通运输，结合天然气发展规划布局，制定天然气交通发展中长期规划，加快天然气加气站设施建设，以城市出租车、公交车为重点，积极有序发展液化天然气汽车和压缩天然气汽车，稳妥发展天然气家庭轿车、城际客车、重型卡车和轮船
10	2015年8月发改委修改《大气污染防治法》	调整能源结构，推广清洁能源的生产和使用。
12	2016年1月发改委对油价设定地板价	当国际市场油价低于每桶40美元时，汽柴油最高零售价格不降低。同时，宣布降低汽柴油最高零售价格与“地板价”接轨。

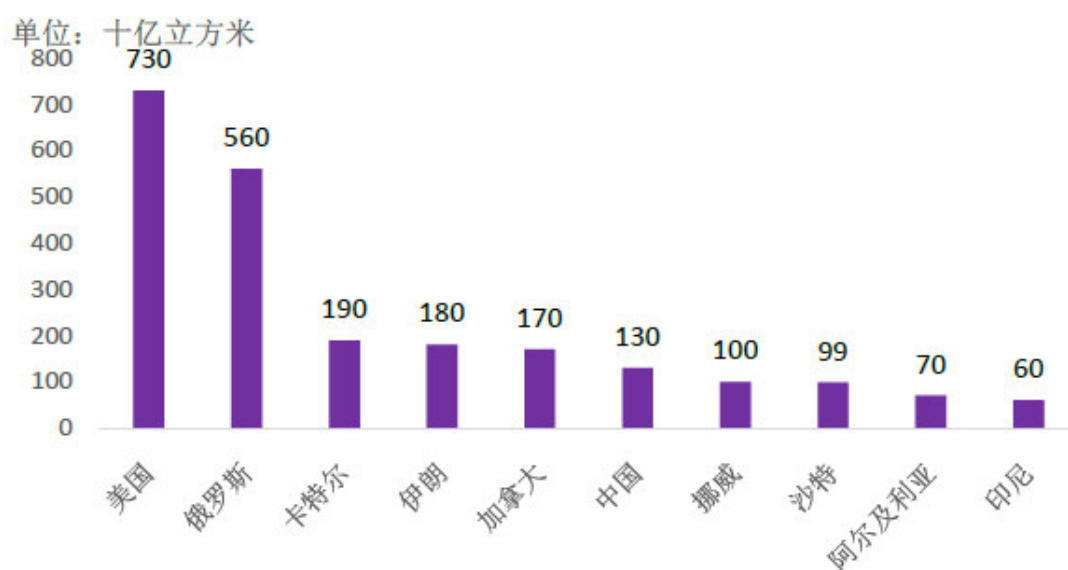
资料来源于：国务院，发改委网站

4.天然气行业未来趋势

天然气长期供应不足一直是阻碍我国天然气终端应用（汽车、发电、民用等）的重要因素，尤其是寒冬季节，气荒问题时常见诸报刊。但是，随着我国“煤改气”工程的推进、页岩气等非常规天然气开采技术的成熟，以及进口天然气资质的逐步放开，未来年度气源不足将不是问题。

截止到2014年底，我国已探明天然气储量为3.46万亿立方米，占全球天然气储量的1.85%，产量排全球第六。

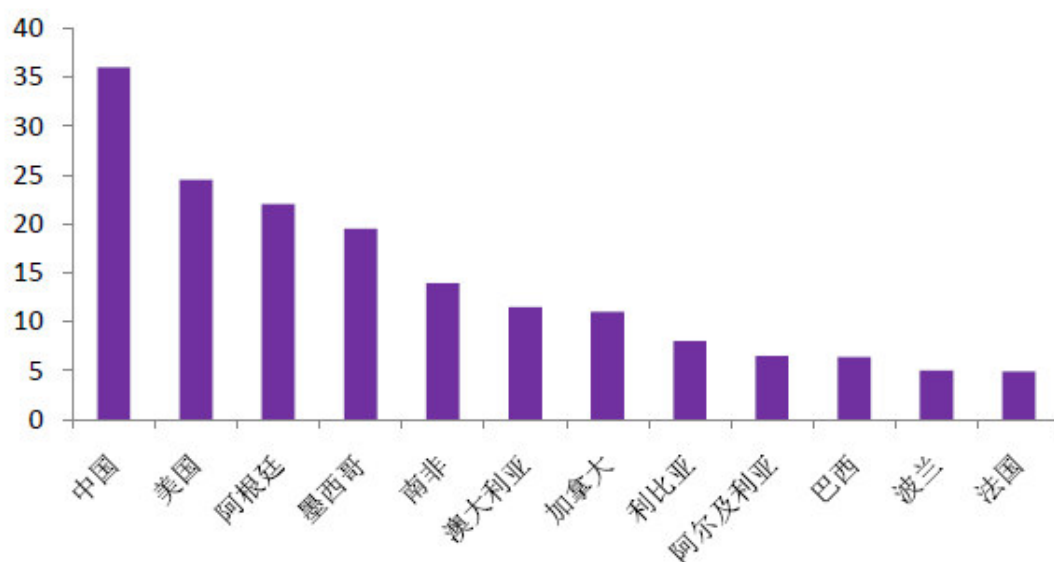
下图为：2014年天然气产量前10名



资料来源:BP 能源统计, 联讯证券

除了常规天然气以外,我国还拥有非常丰富的页岩气等非常规天然气资源。根据美国能源信息署 EIA 估计,中国的页岩气储量高达 35 万亿立方米,超过其他任何一个国家,技术上可开采的页岩气储量全球排第一。

下图为:页岩气可开采资源储量(万亿立方米)



资料来源:美国能源部, 联讯证券

另外,天然气的消费量对价格反应非常灵敏,气价下降预期下消费量可快速提升。2015 年,天然气价格经历了 2 次调整,幅度之大超市场预期,正好验证了这一判断:降价之前,1-10 月份天然气消费量同比增速仅为 2.7%,11 月降价之后,消

费量大增，将全年消费量增速拉高至 5.7%。根据天然气中心监测数据，在寒冬天气及价格下调的双重作用下，2016 年 1 月份日均消费量同比增长 15%左右，环比增长 2.8%，日均用量创历史新高。

从长期来看，天然气价格仍有较大下调空间，根据普氏日本/韩国指数（PlattsJKM）月度数据，2016 年 1 月东北亚 LNG 到岸市场均价 7.4 美元/百万英热单位，该价格环比增长了 1.6%，年均到岸价格为 6~7 美元/百万英热单位，折合 1.3~1.5 元/方，同时加上 0.3 元/方的气化费用，最终价格约为 1.6~1.8 元/方，目前我国沿海气价为 2.2 元/方左右，根据气价市场化改革的趋势来看，气价仍有下调的空间。

五、被评估单位业务概况及财务分析

（一）被评估单位业务状况

1. 主要业务介绍

宽城博瑞主要业务为城市民用、工业供气、以及汽车加油加气等业务。其中城市供气业务中含有两部分业务收入，其一为城市居民、非居民开户收入；其二为城市居民、非居民用气收入。另外，宽城博瑞现有四个加油加气站，分别为龙须门加气站 1、龙须门加气站 2、南环加气站、安达石加气站，主要为城市机动车、矿区自卸车进行加油加气。

宽城博瑞自 2013 年成立，2014 年开始建成龙须门加气站，开始为宽城区域内机动车、矿区自卸车进行加油加气业务；2015 年开始逐步实现城市管道供气，现有两个小区已经完成管道接通，初装户数达到 1512 户，充值消费居民用户 770.00 户，工业用户开通 3 户，其中实现管网供气工业用户有 1 家，为新通源，另外槽车供气工业用户 2 家，为广盛居，康美食品。

由于企业成立运营时间较短，其中 4 个加气站中，龙须门加气站 1、龙须门加气站 2 于 2014 年开始运营，南环加气站于 2015 年底开始运营，安达石加气站尚未建成；城市管道供气业务，于 2015 年 10 月逐步开始通气，现实现通气的小区有 2 个，即兆丰润景，京城名苑小区。后期逐步实现城区覆盖。

2. 经营模式及销售情况

1) 原料气采购模式

宽城博瑞尚未通管道气，主要使用 LNG 气化后输进管道对城区居民及公福用

户进行供气，主要气源来自于张家口国储、包头新兴盛、内蒙新圣、新疆广汇，自2015年11月调整价格以后，目前宽城博瑞的气源采购价基本上 LNG 到站价在 3020 元/吨左右

2) 生产模式

城市供气生产模式：宽城博瑞主要通过槽车将 LNG 从供应商处运输到宽城，通过卸气柱将 LNG 注入储气罐中，通过气化装置将 LNG 气化为 CNG，从而通过城市管网向居民、非居民进行供气。

加气站生产模式：宽城博瑞主要通过槽车运输，将 LNG 从国储等供应商运送到加气站，储存在燃气储气罐中，然后通过调压设备，加气枪给燃气出租车、燃气重卡进行加气。

3) 销售模式

宽城博瑞已与宽城县住建局签署了关于天然气的特许经营许可协议，拥有宽城县行政辖区管网供气以及汽车加气的独家经营权，特许经营年限为 30 年。

（二）优劣势分析（SWOT 分析）

1. 优势（S）

1) 环保性强。天然气是清洁、优质、具有市场竞争力的能源和化工原料，天然气代替煤和石油，可使燃烧后的废物排放幅度降低，当天然气的应用范围达到一定程度时，以煤的烟尘、煤与石油产品燃烧后排放的二氧化硫为主体的空气污染将得到有效抑制，城市空气质量将得到明显改善。

2) 价格竞争优势。根据目前国内燃气市场价格，按获得同等热量计算，用户使用天然气的费用比石油少。而且由于环保和高效，天然气使用被政府所鼓励。

3) 方便性。可以通过安全、有效的管道系统输送，方便用户使用。

4) 用途广泛，可用于发电，作化工原料、汽车燃料、城市燃气等。

a. 天然气发电是缓解能源紧缺、降低燃煤发电比例、减少环境污染的有效途径，燃气电厂是稳定、耗气量大的用户，对天然气工业发展起着重要作用。从经济效益看，天然气发电的单位装机容量所需投资费用少、建设工期短、生产成本较低，具有较强的竞争力。

b. 天然气化工。天然气是制造氮肥的最佳原料，具有投资费用少、成本低、污染小等特点。天然气占氮肥生产原料的比例，世界平均为 80% 左右，我国为 20%。

c. 汽车用压缩天然气。以天然气代替汽油，具有价格低、污染小、安全等优点。目前我国正有计划地加大天然气汽车的发展力度，以节约用油和减少城市汽车尾气污染。

d. 城市燃气特别是居民生活用气。随着人民生活水平的提高及环保意识的增强，城市尤其是大中城市对天然气的需求明显增加。天然气作为民用燃料的经济效益优于工业燃料，以工业带动民用，稳定发展民用天然气，将是我国天然气利用的主要方向。预计用于城市燃气的天然气中，50%将用于居民生活，30%供工业窑炉，20%供城市商业及其他用户。

2. 劣势（W）

1) 资源分布不合理。我国绝大多数天然气产区地质条件复杂，如产层薄、含气丰度低和地表条件恶劣等，决定了天然气上游成本较高，开发难度大。我国天然气资源主要集中在中西部地区，而消费市场主要在东部地区。燃气消费市场高度集中，燃气销售收入前5位依次为广东省、上海市、北京市、江苏省、天津市，占全国燃气销售总收入的59.94%，其中前3位占50.33%。天然气资源远离消费终端市场是造成天然气价格偏高的根本原因。

2) 消费结构不合理。我国天然气主要用于化工和工业燃料等工业部门，它们在天然气消费中所占的比例在87%以上，其中化肥生产占38.3%。这些部门对气价升高的承受能力差，而价格承受能力最强的居民用气在天然气消费结构中所占比例不到11%，这无疑加大了输气管网建设的经济风险。

3) 天然气输送干线及城市管网等基础设施薄弱。天然气输送管网是连接生产企业和市场的必经环节，天然气市场的拓展也必然受制于天然气输送管网的延伸程度。在技术方面，当前我国天然气开发利用技术都是传统技术，新兴技术比较少，与发达国家存在较大差距。

4) 还没有建立起完善的天然气储备制度。由于没有储备，一旦上游发生紧急情况，城市燃气企业无法提供应急气源。

5) 消费者不成熟。消费者具有煤炭、石油消费的依赖思想，环保意识淡薄，对改善能源结构、减少大气污染认识不足。

3. 机会（O）

1) 城市化进程增大天然气需求

自改革开放以来，城镇人口增长很快，这将刺激能源消费需求。由于天然气为清洁能源，在中国工业化和城市化进程加快、能源需求增大并且迫切需要降低对污染性能源依赖性的背景下，天然气消费需求将不断增大。

国家于 2007 年发布的《天然气利用政策》将城市燃气列为优先发展类别，包括城镇居民、公共服务设施及天然气汽车对天然气的需求将在政策倾斜下迅速增长。

2) 科技将推动天然气行业进一步发展

由于大多数天然气气田在中西部地区，并且环境恶劣，开发这些天然气存在着技术障碍，科技发展可以攻克技术难关，提高这些气田的开发量，从而增大天然气的供应。同时天然气能够在许多领域得到应用，尤其在化工领域，70%的煤炭或者石油能够被天然气所替代。随着科技的进步和发展，天然气将会得到更加广泛的应用，天然气的供应和消费将会得到空前的发展。

3) 我国不断加大天然气管网建设

随着 2004 年西气东输一线工程投入商业运营，天然气管网建设开始提速。至 2009 年底，已建成西气东输、川气东送、陕京线、忠武线、涩宁兰等天然气管道，全国主干管网初步形成，西起新疆，南至广州，东达上海。到 2015 年，形成全国性天然气管网，覆盖 300 多个地级及以上城市，将天然气从储量丰富的中亚、新疆、四川和山西输送至沿海地区。运输问题将得到缓解，供给瓶颈将被打破，天然气利用水平将稳定上升。

4) 气源资源基础雄厚

新气田的开发促进天然气产量提升，年产量增幅平均为 11.6%，中国的天然气开发速度仍与发达国家存在明显差距。从 2007 年开始，中国不断加快速度探明、开发新气田。2009 年在提供全国总产量 1 / 4 的国内最大天然气产区塔里木油田，发现了库车-塔北、塔中北坡、塔西南 3 个天然气富集区带，并在其中逐步探明了克拉苏大气田，累计探明天然气储量为 $1140 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。2009 年塔里木油田天然气产量为 $181 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，通过西气东输管道供气逾 $16 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，为西气东输和国内天然气业务大发展奠定了更加雄厚的资源基础。

在加速新气田开发的背景下，我国天然气目标产量从 2009 年的 $860 \times 10^8 \text{ m}^3$ 增加到 2010 年的 $1050 \times 10^8 \text{ m}^3$ 和 2011 年的 $1200 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，年产量增幅平均为 16.7%。

4. 威胁（T）

1) 工业需求走软

受全球经济危机等因素的影响，中国近来工业生产活动走软，波及能源行业，2010年全国天然气消费量的增长速度有所放缓，特别是随着部分中小企业的破产倒闭，工业企业的用气市场出现一定萎缩。

2) 单管供气，存在供气安全风险

现在国内天然气上游主要是三大油气公司各自建设管道向城市门站供气，相当多的城市天然气是单管单气。这种配置方式的最大风险是一旦上游管道因事故停气，城市用气就会中断，势必会影响居民生活和生产的正常进行。

3) 天然气供需矛盾突出

天然气生产增量远不能满足需求增量，缺口越拉越大。供气不足对经济发展影响很大，如严重影响了用气企业的生存和发展，使新建、技改竣工项目无法正常生产，技改项目无法实施和招商引资不能落户等。供气不足除造成直接影响外，还有很大的间接影响，如企业开工不足、员工收入低、社会就业人数减少，增加了社会不稳定因素；政府财政收入下降，社会保障功能弱化；老化工基地的优势得不到发挥，技术创新乏力，发展后劲不足，久而久之就会失去核心竞争力，优势就会变为劣势等等。最终还可能引发一系列难以解决的社会问题，严重影响当地经济发展和社会稳定。

4) 替代品带来的风险

天然气的可替代品包括煤炭、成品油、液化石油气和电力等，以煤炭为例进行分析。我国是煤炭生产和消费大国，煤炭在燃料和化工原料方面都是天然气的主要竞争对手，煤炭价格的变化对天然气销售有着重要影响。煤炭价格的变化主要取决于供求双方的相互作用。近年来煤炭价格呈上升趋势，有利于天然气市场的进一步开发，但由于国际煤炭市场价格回落，以及在煤价上涨的驱动下，我国煤炭产量将会大幅攀升，可能导致煤炭价格下降，给天然气销售带来风险。同时，为保障国家能源供应的安全、改善环境、促进我国经济可持续发展，国家“863 计划”在“十五”期间首次把洁净煤技术作为能源领域主题之一，重点围绕洁净煤发电技术和洁净煤转化技术，鼓励洁净煤新技术研究开发。在与煤炭的竞争中，增加天然气使用量的主要推动力是环境污染问题，随着洁净煤技术开发和应用水平的逐步提高，煤

炭对环境污染程度将降低，天然气市场的开发将变得愈加困难。

另外，新的替代能源不断涌现，例如天然气水合物、氢气等将来有望部分替代煤、石油和天然气，成为 21 世纪的能源新宠，它们作为补充气源，在一定程度上缓解国内天然气供应的紧张形势，但是同时也威胁到天然气的地位。

（三）历史年度财务状况和经营状况

1. 历史年度财务状况表

财务状况

单位：万元

项目	2014Y	2015Y	(1~7)2016Y
流动资产	828.54	5,872.03	818.13
非流动资产	9,743.70	15,294.24	15,243.49
其中：可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	736.92	5,764.96	5,607.11
在建工程	6,000.67	3,305.59	3,631.06
无形资产	2,530.23	5,792.44	5,895.13
其他非流动资产	475.88	431.24	110.19
资产总计	10,572.23	21,166.27	16,061.62
流动负债	10,955.87	23,094.86	15,094.96
非流动负债	-	-	-
负债总计	10,955.87	23,094.86	15,094.96
净资产	-383.64	-1,928.60	966.66

2. 历史年度经营状况表

经营状况

单位：万元

项目/年份	历史年度数据		
	2014Y	2015Y	(1~7)2016Y
一、营业收入	69.08	2,224.72	1,069.17
其中：主营业务收入	69.08	2,224.72	1,069.17
其他业务收入	-	-	-

减：营业成本	64.42	1,459.18	875.96
其中：主营业务成本	64.42	1,459.18	875.96
其他业务成本	-	-	-
营业税金及附加	-	28.29	0.23
销售费用	-	53.01	58.20
管理费用	690.58	938.27	459.70
财务费用	692.22	946.32	852.08
资产减值损失	-	116.89	-79.23
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	-
二、营业利润	-1,378.15	-1,317.24	-1,097.77
加：营业外收入	-	-	1.99
减：营业外支出	5.49	227.71	8.96
三、利润总额	-1,383.64	-1,544.96	-1,104.74
减：所得税费用			
四、净利润	-1,383.64	-1,544.96	-1,104.74

注：2014 年由企业财务提供，2015 年、2016 年 1~7 月数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具“信会师报字[2016]第 211767 号”无保留意见审计报告。

（四）财务分析

1. 资产与负债结构分析

（1）资产结构及重要项目分析

主要资产占比情况如下：

项目名称	2014Y	2015Y	2016 (1-7) Y
货币资金	0.63%	13.66%	0.39%
应收账款	0.00%	1.35%	2.16%
固定资产	6.97%	27.24%	34.91%
在建工程	56.76%	15.62%	22.61%
无形资产	23.93%	27.37%	36.70%
合计资产占比	88.29%	85.24%	96.77%

从上表可以看出，宽城博瑞资产主要为货币资金、应收账款、固定资产、在建工程、无形资产，2014 年合计为 88.29%，2015 年合计为 85.24%，2015 年 7 月达到 96.77%。

从资产结构来看，2015 年 9 月，宽城博瑞主要资产为管网及土地，故固定资产

占比较大，故从流动性来看，2014年宽城博瑞处于建设期，非流动性资产占比较高，资产流动性较弱；随着2016年企业开始逐渐实现城市供气，非居民用户逐渐增加，企业经营状况会逐步稳定。无形资产近三年占比有所提高，主要是企业新建加气站，取得两宗出让用地。随着加气站的投入使用，无形资产有所增加。

（2）负债结构及重要项目分析

主要负债占比情况如下：

项目名称	2014Y	2015Y	2016 (1-7) Y
短期借款	22.82%	45.46%	86.12%
应付账款	32.67%	22.62%	8.24%
其他应付款	44.04%	29.43%	2.00%
负债合计	99.53%	97.51%	96.36%

从上表可以看出，公司负债主要为短期借款、应付账款、其他应付款，2014年合计达到99.53%、2015年合计达到97.51%，2016年7月达到96.36%，从上述数据看出，企业主要负债为商业借款，随着企业2016年管道供气投产，应付款项占比逐年下降，企业其他应付款中，非经营性逐渐减少，该科目余额占比逐年下降；商业借款占比提高，从而使企业财务风险加大，企业融资的能力受到一定影响。

2. 偿债能力分析

偿债能力是指企业用其资产偿还债务的能力。企业有无支付现金的能力和偿还债务能力，是企业能否健康生存和发展的关键。企业偿债能力是反映企业财务状况和经营能力的重要标志。指标主要包括流动比率、速动比率、资产负债率。公司主要偿债能力指标如下：

项目名称	2014Y	2015Y	2016 (1-7) Y
流动比率	0.08	0.25	0.05
速动比率	0.07	0.25	0.05
现金比率	0.01	0.13	0.00
资产负债率	1.04	1.09	0.94

近年宽城博瑞流动性有所下降，主要原因是城市管网的建设，宽城博瑞近年来加大了对城市管网的建设力度，企业固定资产占比提高，从而使企业流动性有所下降，但2016年随着大部分工程的逐渐完成，企业经营的情况会得到改善。由于企业近两年处于建设期内，偿债能力近期有所下降，但有息负债比例较高，故偿债风险高。

六、收益法评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法,选取的现金流量口径为企业自由现金流,通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据,采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值,然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 评估模型:本次评估选用的是现金流量折现法,将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标,并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

2. 计算公式

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$B = P + C_1 + C_2 \quad \text{公式二}$$

上式中:

E: 股东全部权益价值;

V : 企业价值;

D : 付息债务评估价值;

P : 经营性资产评估价值;

C_1 : 溢余资产评估价值;

C_2 : 非经营性资产评估价值;

其中,公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取:

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1 + r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值,后半部分为永续期价值(终值)

公式三中:

R_t : 明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t: 明确预测期期数 1, 2, 3, ..., n;

r: 折现率;

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 $g = 0$ ；

n ：明确预测期第末年。

3. 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

4. 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 $\times$ (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动

5. 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定。

6. 付息债务价值的确定

债务债务是包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

7. 溢余资产及非经营性资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

七、经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为宽城博瑞单体报表口径，预测范围为宽城博瑞的经营性业务，宽城博瑞主要的业务收入有三部分，即城市管道天然气用户开户收入、城市管道天然气售气收入、加油加气站油气销售收入。

收益预测基准：本次评估收益预测是根据宽城博瑞已经中国注册会计师审计的公司 2015 年、2016 年 1~7 月的会计报表，以近一年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了被评估单位行业市

场的现状与前景，分析了公司的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据公司战略规划，经过综合分析研究编制的。本收益预测由宽城博瑞提供，评估人员对被评估单位提供的企业未来收益预测进行了必要的分析、判断和调整，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理确定评估假设，形成如下未来收益预测。

（一）收益期限的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期限为无限期限。由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照一般评估惯例，评估人员将企业的收益期限划分为明确预测期间和明确预测期后两个阶段。即：经营性业务价值=明确预测期价值+明确预测期后价值（终值）。

评估人员经过综合分析，确定评估基准日至 2021 年为明确预测期，2022 年以后为永续期。

（二）明确预测期间的收益预测

1. 主营业务收入预测

宽城博瑞主营业务收入按照产品分为三部分，一为城市管道用气开户收入、二为城市管道供气业务收入、三为加油加气站销售油气收入。

加油加气站业务，自 2014 年开始，陆续投入建成 2 个加气站，1 个在建加气站，2014 年龙须门加油加气站初步投入运营，该站日销售油 7000 多升，日销售气 1600 多公斤，2015 年实现天然气销售 42.00 万 kg，实现加油业务销售量 110.09 L，实现业务收入 740.94 万元；2016 年 1 月南环加气站也同时运营，该站日销售油 4000 多升，2016 年 1~7 月该业务实现收入 335.12 万元。在建的安达石加气站，预计 2016

年 12 月开始对外供气运营。

城市管道供气业务，宽城博瑞城市管道于 2015 年初步建成，建成管网 27 多公里，其中主干管网 25 公里，庭院管网 2 公里，已基本覆盖整个城区。2016 年实现兆丰润景、祥泰小区、京城名苑三个小区的管道气供应，现已实现具备通气条件的居民用户 1512 户，其中充值缴费用户 770.00 户，实现管网供气工业用户有 1 家，为新通源，另外槽车供气工业用户 2 家，为广盛居，康美食品，2015 年度实现居民开户费收入 857.18 万元，管网供气燃气销售业务收入 25.00 万元；2016 年 1~7 月实现居民开户费 6.99 万元。

本次评估，根据企业提供的截止到 2016 年 7 月，已签订的工业供气合同，或已经正在签订合同的情况，对未来 5 年的各项业务的收入进行预测。

1) 开户数量及销售油气量

A、城市供气开户费

宽城城市供气居民开户，主要是针对宽城县区的居民用户。截止到评估基准日，宽城县已经开通天然气供应的小区有 3 个，即兆丰润景、祥泰小区、京城名苑，实现居民用户开户 1500 户，根据宽城县在建小区情况，2016~2019 年计划完成管道天然气通气的小区有 11 个，结合各个小区房地产开发规划，对其小区的预计安装户数统计如下：

编号	新建小区名称	户数	编号	新建小区名称	户数
1	文笔园小区	644	8	北河苑	1600
2	御都花园	428	9	神栗花园一期	633
3	滨河园二期	403	10	垄上新居	504
4	公园世家	380	11	教学园区职工宿舍	572
5	南苑小区	672			
6	兆丰东澄一期	1350			
7	富丽湾一期	1950	合计		9136

另外，根据宽城县近期规划，宽城县将对县城区域内的老旧居民进行改造，区域内涉及老旧居民用户 14709 户（政府文件开户费 3500 元/户），分 2-3 年逐步开发完成。

编号	小区名称	户数	编号	小区名称	户数
1	金山小区	194	13	钓鱼台小区	725
2	中达小区	966	14	盛兴小区	641
3	鑫佳园	136	15	垄上新城一期	312
4	佳利花园一期	448	16	龙城新区一期	363
5	佳利花园二期	624	17	福满庄园小区	428

6	滨河园一期	5200	18	张杖子小区	189
7	育才苑小区	428	19	北河沿棚户区改造小区	526
8	水务嘉兴小区	120	20	龙翔花园	483
9	天宝花园	664	21	鑫苑小区	215
10	龙翔花园	260	22	新兴富业小区	121
11	瑞丰小区	186	23	太阳城公寓	1130
12	阳光小区	350	合计		14709

宽城城市供气非居民开户，主要包括商福、工业开户。截止到评估基准日，宽城博瑞现有商业用户 2 家，即兆丰国际酒店、奇宇粥屋；工业用户 3 家，即承德广盛居瓷业有限公司、承德新通源新型环保材料有限公司、康美食品。预计未来年期陆续增加工业、商业、公福企业及单位 18 家，其中工业客户有意向的用户 10 家，主要是宽城泰丰集团玄武岩项目、神栗食品有限公司、粉末冶金园、宽城宏宇热力有限公司、琢酒集团、广盛居生物功能饮料、承德燕峰药业有限责任公司、河北正一建材股份有限公司、峪耳崖金矿、承德隆城钢管厂等等，其中签订合同或意向的主要是宽城升华压力容器制造有限公司、河北广盛居瓷业有限公司；商业、工福用户 8 家教育园区（4 个学校）、养老院、宽城中医院、京城酒店、县医院等等。

B、城市管道供气业务

根据企业相关运营人员介绍，宽城县居民日用气量约为 0.4 方，年用气天数为 300 天，居民年用气量平均在 140 立方左右，根据宽城现有通气小区情况，一般通气小区用气的气化率在 70%左右，结合宽城各小区情况，气化率 70%一般不会一次性实现，基本上通气当年实现 50%，剩下的 20%基本上在后续的 2~3 年间逐步实现，本次结合企业运营人员介绍情况，结合宽城城区用气量情况，对未来年度进行预测。

同时，对于宽城博瑞预计通气的工业、商业、工福用户情况，根据企业提供的宽城博瑞与客户之间签订的协议、意向，结合客户生产日耗气情况进行预测，根据协议 2016 年预计通气的兆丰酒店日用气量为 0.5 万方、京城酒店日用气量为 0.2 万方、天宝酒店日用气量为 0.05 万方、燕峰药业日用气量为 0.2 万方、金河建材日用气量为 0.25 万方；2017 年新通源日用气 2 万方；神栗食品日用气量为 0.8 万方；隆城钢管厂日用气量为 0.2 万方；2018 年预计开通泰丰玄武岩日用气量为 1 万方、粉末冶金园日用气量为 2 万方、广盛居功能饮料日用气量为 1 万方；2019 年预计开通的宏宇热力按照供热期折合年均日用气量为 2.5 万方、其他工业日用气量为 1.5 万方。

根据上述企业运营情况，考虑工业、商业、工福通气存在先后的实际情况，故

当年的新增开户按照均匀完工通气来测算当年有效开户用气的客户数量。一般来说企业正常运营年生产天数平均在 300 天左右，结合宽城博瑞运营人员介绍，初步预计未来年度工业、商业的客户平均年用气量在 220 万 m^3 左右。本次预测结合宽城县城区企业平均用气情况以及当年的用气有效户数，对未来年度的工业用气情况进行预测。

对于公福用户，基本上本年开通，本年实现用气，根据企业管理人员介绍，公福用气平均年用气基本在 2.64 万 m^3 。

C、加油加气站业务

加油业务，主要是龙须门加油站，位于高速出口，销售比较稳定，2015 年汽油日均销量为 3000L，柴油日均销量为 8000L。

加气业务，主要是龙须门加气站、南环加气站、以及预计 7 月份投产的安达石加气站，其中龙须门加气站、南环加气站主要针对出租车加气，宽城县现有出租车 200 多辆，其中加气出租车 24 辆，根据宽城县规划，2016 年新增 20 辆，以后年度逐年增加；另外，预计 2016 年 7 月投产的安达石加气站，主要给京城矿区的自卸车供气，且附近没有加气站竞争，京城矿区现有自卸车 300 多，其中 80 多辆 LNG 运输车，扣除调休及维修车辆，日均运营车辆为 80 辆，年工作天数为 330 天。同时结合企业运营人员介绍，矿区后期会加大 LNG 运输车投入。

对于加油业务，本次根据历史年度汽油、柴油销售情况，在现有规模上进行预测。

根据企业未来 3~5 年间规划以及其销售计划指标，企业的销售量将有所提高，主要产品销量统计如下：

序号	项目/年份	预测值					
		(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
一、	居民入户						
	当期新开户数	3,300.00	2,000.00	2,000.00	1,500.00	1,000.00	600.00
二、	居民入户(旧城改造)						
	当期旧城改造开户数		1,000.00	1,000.00	1,000.00	500.00	200.00
三、	居民用气量						
	累计有效开户数	2,708.40	4,538.40	6,668.40	8,518.40	9,818.40	10,618.40
	平均用气量(万 m^3)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	年度用气量	15.80	63.54	93.36	119.26	137.46	148.66
四、	工、商业管网						

	当期新开户数	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	-
五、 工、商业用气							
	累计有效开户数	3.50	5.50	8.00	10.00	11.50	12.00
	平均年用气量 (万 m ³)	80.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	年度用气量	116.67	1,100.00	1,600.00	2,000.00	2,300.00	2,400.00
六、 公福管网							
	当期新开户数		5.00	1.00	1.00	-	-
七、 公福用气							
	累计有效开户数		2.50	5.50	6.50	7.00	7.00
	平均年用气量 (万 m ³)		2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
	年度用气量		13.20	15.84	18.48	18.48	18.48
九、 加气站销售							
1	CNG 销售 (万 kg)	11.62	21.38	25.34	25.34	25.34	25.34
2	LNG 销售 (万 kg)	192.50	594.00	660.00	660.00	726.00	726.00
十、 加油站销售							
1	汽油销售 (万 L)	41.25	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
2	柴油销售 (万 L)	27.50	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00

2) 销售单价

根据宽城博瑞提供的《关于我县天然气管网建设费（燃气初装费）价格标准及有关问题的通知》（宽价字[2014]13号），对于居民用户，新建住宅 6000.00 元/户，老旧城区居民住宅按照 3500 元/户，收取燃气初装费；对于非居民用户，公共管网假设费按照日最大用气量收取，工商用户每立方米不高于 200.00 元，公福用户每立方米不高于 150.00 元，具体可以双方协商确定，根据宽城博瑞运营人员介绍，企业现执行新建住宅用户 6000.00 元/户，既有住宅 3500.00 元/户，工业、公福收费基本在每立方 150 元。

根据企业提供的宽城满族自治县物价局《关于我县天然气销售价格的批复》（宽价字[2015]12号），居民生活用气到户价格 4.5 元/立方米，公福用户用气到户价格 5.00 元/立方米，工商业用气到户价格 5.6 元/立方米，车用天然气价格 6.2 元/立方米。

目前，博瑞宽城现有商业用户 3 户，其中广盛居、康美暂时使用槽车供气，执行临时价格，导致平均单价较低。后期随着企业管网建成通气，比如新通源，现执行文件指导价格。

根据企业提供的企业内部调价通知，对于加气站、加油站各个业务的销售单价进行调整，目前执行的 LNG 含税销售单价为 4.6 元/kg，CNG 含税销售单价为 6.6

元/kg，汽油销售价格平均单价为 5.6 元/kg，柴油销售价格平均单价为 4.6 元/kg。

本次预测在现有产品的基础上，维持目前的单价水平进行预测。

3) 主营业务收入

对于新建楼盘初装费，根据当地新开发楼盘销售入住情况，结合企业介绍，2016 年预计北河苑小区（1600 户）、兆丰东澄一期（1950 户）、富丽湾一期（2000 户）三个小区在下半年开始销售入住；2017 年新增的完工入住小区为文笔园小区（644 户）、御都花园（428 户）、南苑小区（二期 672 户）、神栗花园一期（633 户）；其余小区根据房地产开发企业公布的核准证，预计在 2018 年以后完工并销售。

本次评估，对于新建楼盘按照上述预计销售入住进度，结合当地初装费相关规定进行预测。

对于老旧居民用户改造燃气初装费，根据当地政府近期规划，预计 2017 年完成金山小区（194 户），中达小区（966 户）的燃气改造；2018 年完成钓鱼台小区（725 户），盛兴小区（641 户）等小区改造，2019 年以后逐步对老旧居民用气进行改造。

本次评估，根据当地政府规划，结合老旧居民用户改造初装费收费情况进行预测。

对于居民用气量销售业务收入，结合上述单户年平均用气量，以及上年度充值缴费户数，结合用气比例情况（整体小区用气率 70%，其中本年度实现 50%，次年增加 10%，第三年增加 10%），来预测未来年度用气业务收入。

对于工业用户，根据宽城燃气初装费收费标准，以及企业日用气量对未来工业初装费进行预测。

对于工业用气收入预测，根据企业实际生产与设计产能的比例，计算企业年平均用气量，再根据企业户数、用气销售单价对工业用户用气收入进行预测。

对于加气站业务收入，按照现有年度销售情况，或新建加气站服务区内天然气车辆的数量，结合目前的销售单价，来预测加气站业务收入。

详见：主营业务收入预测表。

2. 营业成本预测

宽城博瑞公司主要成本为自主生产产品的原料气、职工薪酬、居民开户成本、非居民开户成本、采购汽油成本、采购柴油成本、管网维修费、折旧摊销及其他。

历史年度成本情况如下

单位：万元

序号	项目/年份	历史年度数据		
		2014Y	2015Y	(1~7)2016Y
1	原料气成本	-	533.46	240.36
2	职工薪酬	64.42	193.58	95.42
3	居民开户成本		201.94	-
4	非居民开户成本		6.50	-
5	采购汽油成本		192.54	284.32
6	采购柴油成本		120.84	119.88
7	管网维修费			
8	折旧摊销		103.54	31.50
9	其他		106.77	104.48
10	主营业务成本合计	64.42	1,459.18	875.96

(1) 原料气

宽城博瑞原料气主要是 LNG，采用槽车运输，一票到站，根据企业近期运营采购 LNG 的成本情况，目前的采购气含税单价为 3.5 元/kg。一般气损率为 3%左右，目前宽城燃气供应为宽城博瑞独家供应，采购气源主要有包头寰达新能源有限公司，怀来金鸿液化天然气有限公司，内蒙古兴圣天然气有限公司三家公司，占宽城博瑞气源的 80%以上，结合企业历史年度平均成本有所下降，2015 年平均价格为 3.38 元/kg，2016 年 1~7 月平均价格为 2.63 元/kg。近两年平均价格在 3 元/kg 左右，考虑到近期天然气价格有下降趋势，考虑到企业长期运营的情况，结合企业运营人员介绍，未来年度企业气源平均价格在 3.10 元/kg，本次评估结合未来年期气量的销售情况，以及正常的气损率，预测材料成本。

2016 年~2020 年宽城博瑞主要产品成本预测表

序号	项目/年份	预测值					
		(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
1	原料气成本	1,044.81	5,282.61	7,166.07	8,371.57	9,097.33	9,349.36
	燃气销气量 (kg)	298.73	1,451.20	1,905.26	2,277.36	2,505.59	2,585.01
	气损率	3%	3%	3%	3%	3%	3%
	总采购气量 (kg)	307.97	1,496.08	1,964.18	2,347.79	2,583.08	2,664.96
	采购单价	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
	原材料采购成本	953.90	4,633.87	6,083.75	7,271.92	8,000.68	8,254.31

(2) 职工薪酬

为企业在职员工的福利费及社保支出，本次预测以历史人均收入水平及预测的劳动定员为基础，适当考虑当地在职职工人均年收入水平及养老统筹、住房公积金、工龄等情况，目前宽城博瑞公司 2016 年生产人员要达到 98 人，平均工资在 2850 元/月，按照企业后期规划，实行人员定岗制度，不考虑新增气站的同事，后期人员规模不会有大变动，预计年工资涨幅为 10% 左右。本次依据企业提供的人员总数，参考历史工资水平及工资涨幅对生产成本职工薪酬进行预测。

（3）居民开户成本、非居民开户成本、采购汽油成本、采购柴油成本

居民开户成本，主要是为使居民小区能够达到通气，并将燃气接入用户住宅发生的材料及施工费用，根据企业管理人员介绍，经过对企业不同施工程度小区费用计算，平均成本在 1000 元/户左右，本次评估在核实该情况后，结合未来期间当期居民开户施工户数进行预测。

非居民开户成本，主要是为使工业、商业、公福用户达到通气条件而发生的管网材料、土方工程、人员工资等成本。根据企业历史年度管网成本情况，该项费用与相应业务收入的占比为 35% 左右，考虑到以及不同客户施工难易程度不同、以及与主干管网阀件的远近不同。尤其后期个别工业用户的施工成本较高，经与企业施工人员了解，确定未来年度该项费用按照相应业务收入的 35% 进行预测。

采购汽油成本、采购柴油成本，主要是加油加气站的汽油、柴油的采购成本。其中汽油主要有 97#、93# 两种规格，柴油主要有 0、-10、-20 号柴油 3 种规格。根据企业近期的采购价格，汽油的采购含税平均价为 4.2 元/L，柴油的采购含税单价为 3.75 元/kg，本次预测根据相关销售油量对未来年度该部分费用进行预测。

（4）管网维护费

管网维护费主要是为了保障管道供气的正常运营，发生的对管网日常维护费用。由于宽城博瑞城市管网 2015 年下半年才逐步转固运营，目前尚未发生相关的管网维护费用。结合行业运营情况，一般该项费用占市场管网总投资的综合平均费用占比为 3% 左右，截止到评估基准日，宽城博瑞已转固管网 1,468.00 万元，在建管网 3,014.85 万元，预计后续预计投入建设 5,800.00 万元，合计 10,282.85 万元，本次评估，结合行业运营情况，对宽城博瑞以后年度该项费用按照管网建设总投资的 3% 进行预测。

（5）折旧费

1) 详细预测期折旧费

综合考虑宽城博瑞的固定资产规模、固定资产折旧年限以及净残值率等因素，确定综合折旧率，其中：房屋建筑物主要是场站建筑物和供气管网，综合折旧率为 5.28%，考虑 5%的残值；机器设备类折旧率为 9.50%，考虑 5%的残值；运输工具折旧率为 14.00%，考虑 5%残值；其他管理设备类折旧率为 19.00%，考虑 5%残值。折旧基数取平均固定资产原值，对固定资产原值的分析预测见下文所示。

2) 永续期折旧费

对于永续期折旧，由于会计折旧年限与经济寿命年限存在差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，具体评估思路及公式如下：

a.将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值。

b.再将该现值再按经济年限折为年金。

c.将各类资产下一周期更新支出对应的年限为：截至预测期末已计提折旧年限的年折旧额按该折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值。

d.将该现值再按经济年限折为年金。

将 b 和 c 相加得出永续期折旧，确定预测年后每年的折旧费为 843.85 万元。

(6) 其他

其他费用根据企业管理人员介绍，按照每年 100 万元进行预测。详见“附表：主营业务成本预测表”。

3. 营业税金及附加预测

营业税金附加主要为城市维护建设税、教育费附加等，由于宽城博瑞公司目前增值税进项税尚未抵扣完成，2016 年末尚未缴纳增值税额。后期随着进项税抵扣完毕，应该缴纳相应的税金及附加。

城建税及教育费附加的计算基数为流转税（主要为增值税、营业税）。

(1) 流转税（增值税）

增值税以销项税和进项税之间的差额计算。

1) 销项税

需缴纳销项税的项目为宽城博瑞销售实现的主营业务收入，其中居民初装费、非居民初装费适用增值税率 11%，城市供气、加气站销售 LNG、CNG 等适用增值税率 13%，汽油、柴油销售适用 17.00%的税率。

2) 进项税

当期可抵扣进项税的成本费用主要包括 LNG 采购，汽油、柴油采购，管道维护费，购进固定资产。

LNG 采购进行税税率为 13%，汽油、柴油采购进项税税率为 17%，计算基数包括公司当期采购 LNG 成本，汽油、柴油采购成本，由于假设当期生产成本等于当期主营业务成本，则由原料气采购成本、汽油、柴油采购成本形成。

管道维护费进项税税率为 17%，计算基数包括公司采购的维护供气管道正常运营发生的维修材料采购费，根据行业情况，一般情况下，管道维护费用中材料采购成本占该费用的 50%，企业管理人员介绍后期该项费用将与行业相当，假设当期采购当期领用，则由该部分进项税纳税基数为管道维修费用的 50%。

购入固定资产可抵扣的进项税计算基数为各类可抵税固定资产剔除增值税后的资本性支出。按历史机器设备购置价占总支出的比例计算，抵扣率为 17%。对固定资产进项税的抵扣假设当年发生下年抵扣。对资本性支出的预测见下文固定资产预测部分。

(2) 城市维护建设税和教育费附加

城市维护建设税率为 7%，教育费附加率均为 5%。

对营业税金及附加的具体预测见附表 5：“营业税金及附加预测表”。

4. 销售费用

宽城博瑞的销售费主要包括职工薪酬及福利、广告费及其他。

单位：万元

序号	项目/年份	历史年度成本情况		
		2014Y	2015Y	(1~7)2016Y
1	职工薪酬		50.02	57.96
2	广告费		2.83	0.23
3	其他费用		0.16	
4	合 计	-	53.01	58.20

(1) 职工薪酬

宽城博瑞从事市场销售前台的人员 14 人，根据财务提供数据 2016 年 1~7 月销售人员为 57.96 万元，经企业管理人员介绍，宽城博瑞未来年度不会增加销售人员，预计薪酬增长率为 10%，本次根据企业历史情况，对未来年度该项费用进行预测。

（2）广告费

主要是企业在宽城县城进行企业宣传而发生的费用，由于企业拥有宽城县的《宽城满族自治县天然气特许经营权协议》，经营区域内没有竞争，故该部分费用后期不会增加，根据企业管理人员介绍，该项费用预计未来年期费用规模在 3 万元之间。

（3）其他

根据企业管理人员介绍，结合企业业务情况进行预测。

本次预测，结合上述历史年度各项费用的平均水平，以及企业管理人员的对项费用的趋势分析进行预测。

5. 管理费用预测

管理费用主要包含职工薪酬及福利、业务招待费、车辆费用、差旅费、办公费、房屋租赁费、税金、服务费、折旧、摊销及其他费用。其历史年度费用如下：

序号	项目/年份	企业历史情况		
		2014Y	2015Y	(1~7)2016Y
1	职工薪酬及福利	261.80	218.44	87.71
2	业务招待费	74.71	109.64	17.21
3	车辆费用	12.82	26.70	13.75
4	差旅费	31.09	47.36	9.80
5	办公费	54.46	21.15	15.10
6	房屋租金			
7	税金	4.96	25.92	16.58
8	服务费	153.30	46.27	30.65
9	折旧	12.27	340.52	189.40
10	无形资产摊销	-	109.20	75.57
11	其他费用	85.18	13.07	3.93
12	合 计	690.58	938.27	459.70

（1）职工薪酬

目前宽城博瑞管理人员 47 人，人均年工资在 5 万元，根据企业管理人员介绍，以后不会大幅增加管理人员，年度工资涨幅为 10% 左右，本次评估根据目前企业提供人员数及薪酬水平进行预测。

（2）业务招待费、车辆使用费、差旅费、办公费

业务招待费主要是管理人员对外招待的费用，预计该项费用在 110 万左右，后

期预计该费用增长比例为 20%。

车辆使用费，主要是企业车辆使用过路、油耗等费用，企业管理人员介绍，预计该项费用在 45 万，故本次根据企业管理人员介绍情况进行预测。

差旅费主要是管理人员外出会议等支出的相关费用。根据企业管理人员介绍，管理人员后期不会有较大变动，基本维持 50 万元的规模。

办公费主要是企业日常管理办公耗材费用，预计该项费用在 20 万元左右，预计该费用增长比例为 20%。

（3）房屋租赁费

目前宽城博瑞无偿占用关联企业承德宽清的办公场地，考虑到后期宽城博瑞后续可能还将占用承德宽清的办公场所，根据对宽城博瑞现办公场所附近进行询价，相同办公场地的租金为 30 万元。本次根据当地市场价对宽城博瑞后期运营中考虑相应的办公房屋租金成本。

（4）税金

宽城博瑞税金主要为主要是印花税、土地使用税、房产税，地税，根据管理人员介绍，宽城博瑞房产、土地税，预计以后年度税金费用在 30 万元左右，以后年度基本维持该规模。

（5）服务费

宽城博瑞服务费主要是中介咨询费，历史年度在 60 万元左右，本次结合企业历史年度情况，按照现有费用规模进行预测。

（6）折旧、摊销及其他

1) 详细预测期折旧及摊销

宽城博瑞管理用设备、车辆均按照企业制定的会计政策进行折旧，并在管理费用中进行核算；土地按照现有会计政策进行摊销。运输工具及其他管理设备类折旧率为 14.00%，残值率 5%；电子设备折旧率为 19.00%，残值率 5%；土地摊销率为 2%，没有残值。

2) 永续期折旧费

对于永续期折旧，由于会计折旧年限与经济寿命年限存在差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，具体评估思路及公式如下：

a.将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值。

b.再将该现值再按经济年限折为年金。

c.将各类资产下一周期更新支出对应的年限为：截至预测期末已计提折旧年限的年折旧额按该折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值。

d.将该现值再按经济年限折为年金。

将 b 和 c 相加得出永续期折旧，确定预测年后每年的运输设备折旧费为 60.10 万元；无形资产摊销费 121.74 万元。

(7) 其他费用，

根据企业管理人员介绍，预计在 60 万左右，以后年度维持该规模。

详见附表：管理费用预测表。

6. 财务费用预测

企业目前商业借款 5 项，借款金额为 13,000.00 万元，并计提相应利息。

(1) 利息支出：按照短期借款、长期借款平均余额及对应的贷款利率计算确定。

借款余额：对借款余额的预测见融资需求分析。

贷款利率：对于存量贷款，利率取借款合同约定利率；考虑到宽城博瑞目前融资渠道较少，现商业借款利率比中国人民银行公布的基准利率要高很多，我们对宽城博瑞现有的借款规模及贷款利率进行分析，具体分析如下：

序号	放款银行或机构名称	发生日期	到期日	年利率%	账面价值
1	河北宽城农村商业银行有限公司龙须门支行	2016-01	2017-01	10.092%	20,000,000.00
2	河北宽城农村商业银行有限公司龙须门支行	2016-01	2017-01	10.092%	20,000,000.00
3	河北宽城农村商业银行有限公司龙须门支行	2015-08	2016-08	11.468%	10,000,000.00
4	承德银行宽城支行	2016-05	2017-05	7.075%	35,000,000.00
5	承德银行宽城支行	2016-05	2017-05	7.420%	45,000,000.00
加权平均利率				8.46%	

结合企业经营情况，未来 3 年还将继续保持比较高的借款余额，其融资的代价与目前相当，根据企业经营情况预计 2020 年末才能有实质性改善，故我们对企业 2016~2020 年的短期借款沿用现有的贷款利率作为其债务成本。

对于 2021 年及以后依据企业投资计划确定的新增借款，利率取评估基准日有效基准利率，即短期借款利率为 4.35%，长期借款利率为 4.90%。

(2) 利息收入：根据历史利息收入情况，按照货币资金平均余额的一定比例计

算确定。

(3) 金融机构手续费：根据企业历史情况分析，2015 年发生的手续费主要是企业业务往来汇款、资金归集发生的手续费，企业预计该项费用在 1 万元左右，本次根据企业估算确定。

具体预测见附表。

7. 所得税预测

根据《中华人民共和国企业所得税法》，自 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税实行 25% 的税率。

8. 营运资金预测

营运资金包括必要现金（现金最低保有量）、经营性应收款项、存货、经营性应付款项、应付职工薪酬、应交税费等。

(1) 必要现金

根据被评估公司历史经营情况，由于企业应收账款相比其他其他燃气供应公司相当。经向公司经营管理层了解，公司维持生产经营的必要现金为付现成本的 15% 左右。

(2) 经营性应收款项

经营性应收款项为剔除溢余款项以后的应收账款，对该类资产的预测均是应用销售收入百分比法，依据基准日剥离溢余及非经营性款项后占营业收入的比例，同时参考公司制定的财务政策及类比公司该类资产与营业收入的比例关系，预计宽城博瑞应收款平均天数为 45 天左右，故综合确定销售百分比，约为 15.00%。

(3) 经营性预付账款

经营性预付账款主要是企业用于原材料采购的科目，对该类资产的预测均是应用销售成本百分比法，根据基准日剥离溢余及非经营性款项后占营业成本的比例，同时参考公司财务政策及类比公司该资产与营业收入的比例关系等因素，综合确定的百分比，本次为 5%。

(4) 经营性其他应收款

经营性其他应收款为剔除溢余款项以后的其他应收款，对该类资产的预测均是应用销售收入百分比法，依据基准日剥离溢余及非经营性款项后占营业收入的比例，同时参考公司制定的财务政策及类比公司该类资产与营业收入的比例关系，故

综合确定销售百分比，约为 5%。

（5）存货

对于存货，我们应用销售成本百分比法，依据基准日剥离溢余及非经营性资产后占剔除折旧、摊销的营业成本的比例，同时参考被评估公司制定的财务政策及类比公司该类资产与营业成本的比例关系，预计宽城博瑞根据市场反应来安排生产，必须保有一定的库存，并结合后期天联生产基地原材料等情况，存货的占比会有所上升，故综合确定销售百分比，约为 15%。

（6）经营性应付款项

包括剔除溢余款项以后的应付账款。预计宽城博瑞应付账款周转天数为 55 天左右，同样应用销售成本百分比法的思路，按付现成本的 15% 预测。

（7）经营性预收款项

根据企业经营，预计宽城博瑞经营性预收款项，主要是预收居民、非居民买气充卡款项，预收款周转与行业水平相当，根据企业历史年度平均水平，确定综合百分比为 3%，

（8）应付职工薪酬、应交税费

按历史平均比例水平预测，则应付职工薪酬取付现成本的 2%，应交税金取付现成本的 1%。

（9）其他应付款

按历史平均比例水平预测，则其他应付款取付现成本的 3%。

9. 资本性支出预测

该类资产主要包括剔除溢余、非经营性资产以后的固定资产相关资产。

截止到评估基准日，宽城博瑞预计未来 2~3 年新建两个加气站，单个加气站建设成本 800 万元，另外需要在未来 5 年内，铺设城市供气管网，主干管网 20 公里、单公里造价预计 200 万元，庭院管网 30 公里，单公里造价预计 60 万元，至此以后，在未来年期没有较大的资本性支出。具体支出计划如下：

序号	项目/年份	预测值					
		2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
(二)	资本性支出计划						
1	房屋建筑类		1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	
2	机器设备类		800.00	800.00	100.00	100.00	

3	运输设备类	20.00	20.00	20.00	54.24
4	电子及其他类	10.00	10.00	10.00	14.42
5	土地类				
6	本期增加合计	-	2,280.00	2,280.00	1,580.00

本次是在持续经营前提下的无限年期的预测，公司的持续经营是在不断的更新改造，维持一定的固定资产规模的状态下进行的。

永续期资本性支出为企业在维持预测最后年度内的经营规模和利润，不再扩大规模的前提下，最佳的资本性支出。由于宽城博瑞具有一次性投资大、经济寿命年限明显大于会计折旧的特点，各类资产经济寿命年限到期后需要更新支出，但由于该项支出是按经济寿命年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金，具体测算思路分两步进行：

- ①将各类资产下一周期更新支出按预测期末的尚可使用年限折现到预测期末；
- ②将①得到的现值按经济寿命年限作年金化处理。

因此，永续年度需要支付更新资本性支出 455.74 万元。

10. 融资需求预测

（1）资金总需求

根据上述预测出的营运资金和经营长期资产，计算得出净经营资产，两年的净经营资产差额，为所需新增投资净额，即资金总需求。

（2）资金来源

1) 留存收益增加额

根据企业目前经营策略，近三年需要购置部分固定资产、铺垫营运资金等需要大量的资金，故近几年不分配股利，2021 年开始按照 100% 进行分配，故可供分配利润扣除股东分红后净额的增加额确定。

2) 可动用的金融资产

为上年度溢余货币资金扣除评估基准日溢余货币资金后的差额确定。

3) 外部融资

根据资金总需求与留存收益增加额、可动用的金融资产的差额确定新增或偿还的债务资本和权益资本。

长期借款变动额依据借款合同中的还款计划确定。

短期借款变动额依据外部融资需求差额和企业目标资本结构综合确定。

11. 企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，我们对企业自由现金流进行预测，详见附表“企业价值测算表”。

（三）永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1} ：永续期第一年企业自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

1.永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

2.永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

3. R_{n+1} 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

则预测年后按上述调整后的自由现金流量 R_{n+1} 为 3,988.84 万元

（四）明确预测期间的折现率确定

1. 折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E}$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E: 权益的账面价值;

D: 债务的账面价值;

Ke: 权益资本成本;

Kd: 债务资本成本;

T: 被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中, 权益资本成本 Ke 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型 (CAPM) 估算, 计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中:

Ke: 权益资本成本;

Rf: 无风险收益率;

β : 权益系统风险系数;

MRP: 市场风险溢价本;

Rc: 企业特定风险调整系数;

T: 被评估企业的所得税税率。

2. 无风险收益率的选取

国债收益率通常被认为是无风险的, 因为持有该债权到期不能兑付的风险很小, 可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息, 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.78%, 本评估报告以 2.78% 作为无风险收益率。

3. 权益系统风险系数的计算

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下:

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

式中:

β_L : 有财务杠杆的 Beta;

β_U : 无财务杠杆的 Beta;

T: 被评估单位的所得税税率;

D/E: 被评估单位的目标资本结构。

根据被评估单位的业务特点, 评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 7 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值 (最近 100 周, 截止交易日期: 2016 年 7 月 31 日), 然后

根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 βU 值。在计算资本结构时 D、E 按账面价值确定。将计算出来的 βU 取平均值 0.6566 作为被评估单位的 βU 值，具体数据见下表：

序号	证券代码	证券简称	BETA 值(最近 100 周)	负息债务/权益(账面)	年末所得税率 [2014 年]	无负债 beta 值 (账面)
1	000421.SZ	南京中北	1.0003	0.4422	25.00	0.7512
2	000669.SZ	金鸿能源	0.5298	1.2829	25.00	0.2700
3	002267.SZ	陕天然气	0.7887	0.5908	15.00	0.5250
4	002700.SZ	新疆浩源	1.2977	0.0000	15.00	1.2977
5	600333.SH	长春燃气	0.8110	0.9681	25.00	0.4699
6	600681.SH	百川能源	0.5604	0.0000	25.00	0.5604
7	601139.SH	深圳燃气	0.9136	0.3540	25.00	0.7219
平均值						0.6566

4. 市场风险溢价的计算

由于国内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，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；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采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

(1) 美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

(2) 中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评

估基准日中国市场风险溢价为 7.49%。

5. 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理层的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为 5%。

6. 目标资本结构

根据企业管理人员介绍，目前企业评估基准日有 13000 万元商业借款。后期随着企业经营状况的好转，预计企业最终的资产负债结构中，将逐步减少有息负债，同时从企业运营来讲会保留一定的付息债务，我们结合企业管理人员介绍，故宽城博瑞稳定期目标资本结构 D/E 为 50%左右。

7. 折现率计算结果

（1）计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出 2016 年 7 月 31 日被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 31.41\%$$

（2）计算加权平均资本成本

考虑到宽城博瑞目前融资渠道较少，现商业借款利率比中国人民银行公布的基础利率要高很多，我们对宽城博瑞现有的借款规模及贷款利率进行分析，具体分析如下：

序号	放款银行或机构名称	发生日期	到期日	年利率%	账面价值
1	河北宽城农村商业银行有限公司龙须门支行	2016.1.26	2017.1.20	10.092%	20,000,000.00
2	河北宽城农村商业银行有限公司龙须门支行	2016.1.28	2017.1.20	10.092%	20,000,000.00
3	河北宽城农村商业银行有限公司龙须门支行	2015.8.24	2016.8.23	11.468%	10,000,000.00
4	承德银行宽城支行	2015.5.25	2016.5.20	7.075%	35,000,000.00

5	承德银行宽城支行	2015.5.18.	2016.5.17	7.420%	45,000,000.00
加权平均利率				8.46%	

结合企业经营情况，未来3年还将继续保持比较高的借款余额，其融资的代价与目前相当，根据企业经营情况预计2020年末才能有实质性改善，故我们对企业2016~2020年的短期借款沿用现有的贷款利率作为其债务成本。

综合上述，评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为8.46%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$= 10.47\%$$

2016年~2021年的折现率计算如下表：

序号	项目/年份	(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
一	被评估公司权益成本计算						
(一)	无风险收益率	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%
(二)	风险收益率	32.33%	23.63%	16.47%	12.02%	9.50%	8.85%
1	类比公司无负债 beta 值	0.6566	0.6566	0.6566	0.6566	0.6566	0.6566
2	被评估公司的付息债务/权益比值	7.4323	5.0724	3.1323	1.9242	1.2422	1.0671
3	被评估公司所得税税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
4	被评估公司 beta 值	4.3166	3.1545	2.1991	1.6042	1.2683	1.1821
5	市场风险溢价	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%
(三)	特定风险溢价	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	被评估公司权益资本的期望回报率	40.11%	31.41%	24.25%	19.80%	17.28%	16.63%
二	被评估公司税前债务成本计算						
1	短期借款的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2	长期借款的比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3	短期借款的利率	8.46%	8.46%	8.46%	8.46%	8.46%	4.35%
4	长期借款的利率	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%
	被评估公司债权资本的期望回报率	8.46%	8.46%	8.46%	8.46%	8.46%	4.35%
三	被评估公司加权平均资本成本计算						
1	权益资本的权重	11.86%	16.47%	24.20%	34.20%	44.60%	48.38%
2	债务资本的权重	88.14%	83.53%	75.80%	65.80%	55.40%	51.62%
四	加权平均资本成本	10.35%	10.47%	10.68%	10.94%	11.22%	9.73%

（五）永续期的折现率确定

永续期折现率的计算与明确预测期相同。按以下公式确定：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

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

在计算过程中，D/E、E/(D+E)、D/(D+E)均按目标公司的资本结构确定。

将相关数据代入上式计算得出永续期折现率 r 为 9.73%

（六）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 30,618.02 万元。

八、其他资产和负债价值的估算及分析过程

（一）溢余资产 C_1 的分析及估算

根据了解企业评估基准日其他流动资产 306.53 万元，为购置固定资产形成的增值税进项；无溢余负债。故本次作为溢余负债处理，故溢余净资产评估价值为 306.53 万元。

（二）非经营性资产 C_2 的分析及估算

根据企业人员介绍，本次无非经营性资产。

对应付账款、预收账款、其他应付款分析，通过企业了解应付账款部分为设备购置款、工程款共 19 笔，金额为 1,109.29 万元，该部分款项不属于日常经营活动导致的负债，故将其作为非经营性负债处理；预收账款共 16 项，其中 4 项为宽城博瑞工程款项，属于工程管网建设，金额为 375.00 万元，本次将其作为非经营负债处理；其他应付款共 5 项，其中有 1 笔为企业借股东款项，共计 300.00 万元，本次评估将其作为非经营性负债处理。综合上述非经营性资产和非经营性负债，计算得非经营性净资产为 -1,784.29 万元。

具体资产负债，详见下笔：

序号	项目	账面值	评估值
一	溢余资产	306.53	306.53
1-1	递延所得税资产		
1-2	其他流动资产	306.53	306.53
二	非经营性资产		
2-1	非经营性预付账款		
2-2	非经营性其他应收款		
三	溢余负债		
3-1	应付利息		
3-2	预计负债		
四	非经营性负债	1,784.29	1,784.29
4-1	非经营性应付账款	1,109.29	1,109.29
4-2	非经营性预收款项	375.00	375.00
4-2	非经营性其他应付款	300.00	300.00

九、收益法评估结果

（一）企业整体价值的计算

$$\begin{aligned}
 B &= P + C_1 + C_2 + E' \\
 &= 30,618.02 + 306.53 - 1,784.29 + 0 \\
 &= 29,140.27 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

（二）付息债务价值的确定

公司的付息债务包括短期借款，账面价值 13,000.00 万元，评估价值 13,000.00 万元。

（三）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，公司的股东全部权益价值为：

$$\begin{aligned}
 E &= B - D \\
 &= 16,140.27 \text{ 万元。}
 \end{aligned}$$

第六部分 资产基础法评估技术说明

一、 流动资产评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。在评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：元

项目名称	账面价值
货币资金	619,351.66
应收票据	100,000.00
应收账款	3,464,497.01
预付账款	64,386.05
其他应收款	324,286.76
存货	543,482.73
其他流动资产	3,065,325.01
流动资产合计	8,181,329.22

（二）评估过程

1. 进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；
2. 到现场进行查验、监盘、函证等核实工作；
3. 收集与评估有关的产权、法律法规文件、市场资料；
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进行评定估算；
5. 完成流动资产评估结果汇总，撰写流动资产评估说明。

（三）评估方法

根据企业提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

1. 货币资金

货币资金账面价值 619,351.66 元，由库存现金、银行存款两部分组成。

（1）库存现金

库存现金账面值 434,273.60 元，存放在财务部门保险柜中，均为人民币。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。

（2）银行存款

银行存款账面值 185,078.06 元，共 3 个账户，全部为人民币存款，分别存放在龙须门信用社、宽城工商银行和承德银行宽城支行。评估人员查阅了相关会计记录及对账单，并对其期末余额进行了函证，查阅银行对账单与银行存款余额调节表，根据回函情况查明未达账项属于正常，经调节后银行存款余额相符。银行存款以核实后账面值作为评估值。

2. 应收票据

应收票据账面价值 100,000.00 元，共计 1 笔，为河北广盛居瓷业有限公司的不带息银行承兑汇票。对于应收票据，评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对应收票据进行了监盘核对，检查了相应销售合同和出入库单等原始记录。

经评估，应收票据评估 100,000.00 元。

3. 应收账款、其他应收款

应收账款账面余额 3,804,733.69 元，坏账准备 340,236.68，账面价值 3,464,497.01 元；纳入评估范围内其应收账款账面余额 360,628.17 元，坏账准备 36,341.14，账面价值 324,286.76 元。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、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，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，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 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。应收账款主要为工程款、油款，我们按照账龄分析的方法计提风险损失为 340,236.68 元；其他应收款主要为员工的借款，故预计风险损失为 0。

经评估，应收账款评估值 3,464,497.01 元；其他应收款评估值 360,628.17 元。

4. 预付款项

预付款项账面价值为 64,386.05 元，主要内容为预付的加油款、燃气款、检测费等。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物已经交付，但发票未到，或服务已经提供，未开发票，评估人员经核实后，宽城博瑞的预付款中不存在该种情况。对于预付账款，评估人员检查了存货、固定资产等资产及预付账款明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。

经评估，预付账款评估值 64,386.05 元。

5. 存货

存货账面余额 543,482.73 元，跌价准备 0 元，账面价值 543,482.73 元。存货均为库存商品。

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录 and 原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况。对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并对存货的品质进行了重点调查。经核实，确认该企业内控制度严格、健全，存货的收、发和保管的单据、账簿记录完整、清晰。评估人员对存货进行了抽盘，抽查数量占总量的 40%以上，抽查金额占总量的 60%以上。

抽查了评估基准日至盘点日之间的存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

（1）产成品

产成品账面金额为 543,482.73 元，减值准备 0 元，账面价值 543,482.73 元。纳入评估范围的产成品全部为对外销售的产品，主要包括 92 号汽油、95 号汽油、液化天然气等。评估人员首先查阅了有关会计记录、仓库记录，取得了企业基准日的产成品盘点表，并对产成品进行了抽查盘点，经核实账面数量和金额记录正确。。

博瑞供气是一个产品销售公司，该公司存货为从外部购入形成的，故该公司的产成品账面价格为成本价格。由于公司产成品为天然气、汽油等，存货存放时间较短，在 1 年以内，并且存货储存在管道或储气罐内，保存较好，出入库周期较短，经评估人员核实，汽油、天然气的市场价格在短期内波动不大，以核实后账面值确认评估值。

经进行以上评估过程，产成品评估值为 543,482.73 元。

6. 其他流动资产

其他流动资产账面值 3,065,325.01 元。是企业预缴的企业所得税、待抵扣的设备进项税。

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。故以核实后账面值作为评估值。

经评估，其他流动资产评估值为 3,065,325.01 元。

（四）评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

流动资产评估汇总表

金额单位：元

项目名称	账面价值	评估价值
货币资金	619,351.66	619,351.66
应收票据	100,000.00	100,000.00

应收账款	3,464,497.01	3,464,497.01
预付账款	64,386.05	64,386.05
其他应收款	324,286.76	360,628.17
存货	543,482.73	543,482.73
其他流动资产	3,065,325.01	3,065,325.01
流动资产合计	8,181,329.22	8,217,670.63

（本页以下无正文）

二、 固定资产—建（构）筑物评估技术说明

（一） 评估范围

纳入评估范围的建筑物分为房屋建筑物、构筑物、管道及沟槽三大类，建筑物账面原值 43,021,279.52 元，账面净值 37,806,219.50 元。具体如下表：

金额单位：元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	4,318,364.09	4,160,866.17
构筑物	24,022,878.39	19,836,943.49
管道及沟槽	14,680,037.04	13,808,409.84
合计	43,021,279.52	37,806,219.50

（二） 建筑物概况

1. 建筑物分布情况

博瑞供气公司厂区位于河北省的承德市宽城县。被评估单位建筑物主要为工业建筑，主要分布在博瑞供气公司的加气站内，主要为龙须门加气站、南环加气站的站房、门卫室和辅助房屋建筑物，以及厂区内的站房、管网、构筑物。均建于 2015 年，其中固定南环加气站为 2016 年转入固定资产。

2. 建筑物类型介绍

纳入评估范围的建筑物分房屋建筑物、构筑物、管道及沟槽三大类。下面按房屋建筑物、构筑物、管道及沟槽分类进行介绍：

（1）房屋建筑物

房屋建筑物主要包括龙须门加气站站房、南环加气站站房和厂区加气站站房。

1) 按用途分类

均为为公司销售用途的房屋建筑物，主要为厂区加气站站房、龙须门加气站站房、南环加气站站房。

2) 按承重结构分类

龙须门加气站站房和厂区加气站站房、门卫室为砖混结构，南环加气站站房为

框架结构。

3) 装修状况

企业工业厂房大多为普通装修，一般为抹灰、涂料。外墙为水泥砂条粉刷涂料。门窗大部分为塑钢窗、铝合金窗、铁门、木门，加气站房大部分为钢木大门，地面为砼和瓷砖地面。

(2) 构筑物及其他辅助设施

委估构筑物较多，主要为生产用房屋建筑物配套设施。主要有厂区道路、地面、围墙、水井、水池、路面硬化、绿化带、消防工程等，从结构来看主要为钢筋砼结构，网架或用砖砌筑。

(3) 管道及沟槽

管道及沟槽主要为室内外管网，主要为送气；从构造来看，直埋式给气管线材质为铸钢，直埋管道及附件，刷涂防腐的环氧煤沥青管道防腐涂料。

3. 房屋建筑物权利状况

纳入本次评估范围内房屋建筑物共 3 项，房屋建筑物总建筑面积 1177.65 平方米，其中 2 项取得了房屋所有权证，建筑面积 609.65 平方米，房屋所有权证号为：宽房权证房登字第 2015-055 号、宽房权证房登字第 2015-056 号，其余房屋建筑物有 1 项为该处土地还未取得土地证，因此无法办理房屋所有权证，预计 2016 年 12 月可以办理完毕。纳入评估范围的房屋建筑物均未设定抵押担保等他项权利。

无证房屋建筑物明细如下：

明细表 序号	名称	建成年代	结构	面积	无证原因
3	南环加气站站房	2015	框架	568	该处土地未办证

本次评估，对于有证的房屋建筑物评估人员以核实房屋所有权证确认建筑物的合法产权及建筑面积等；对于无证房屋建筑物评估人员以被评估单位提供的相关资料确认建筑物的合法产权及建筑面积等。

(三) 评估过程

1. 第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据委托方提供的资产明细表进行账表核对，同时对资产

申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

2. 第二阶段：现场调查阶段

对被评估建筑物逐一进行了现场调查，根据申报表，核对各建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在调查时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物、构筑物作详细的查看，除核实建筑物、构筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

（1）结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

（2）装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

（3）设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

（4）维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

3. 第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建(构)筑物、线路的有关图纸及预决算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

4. 第四阶段：建筑物评估技术说明撰写阶段

根据资产评估准则等资产评估相关规定等，编制“建筑物评估技术说明”。

（四）评估依据

- 1、被评估单位提供的房屋建筑物、构筑物、管道沟槽清查评估明细表；
- 2、被评估单位提供的房屋所有权证；
- 3、被评估单位提供的国有土地使用权；
- 4、被评估单位提供的工程预(决)算及工程设计图纸等有关资料；
- 5、《河北安装定额说明和计算规则》；
- 6、河北省工程造价信息(2016年第07期)；
- 7、《河北省2012定额工程费用标准》
- 8、住房和城乡建设部关于印发《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》、《通用安装工程消耗量定额》、《市政工程消耗量定额》、《建设工程施工机械台班费用编制规则》；
- 9、《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》的通知建标[2015]34号
- 10、《资产评估常用数据与参数手册》；
- 11、评估人员现场收集的其他资料。

（五）评估方法

主要采用重置成本法进行评估。

1. 成本法

评估值=重置全价×综合成新率

（1）重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

1) 建安综合造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同评估方法分别确定待估建（构）筑物建安工程综合造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定评估对象的建安工程综合造价或同时运用几种方法综合确定评估对象的建安工程综合造价。

对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全在建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况进行逐

项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物做为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程综合造价各项构成费用，并根据评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程综合造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程综合造价。

2) 前期费用及其它费用确定

前期及其他费用套用财政部、建设部的有关规定收取的建设费用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。包括的内容及取费标准见下表：

表5-1 前期及其它费用表

序号	工程或费用名称	计算公式	取费标准费(%)	按面积(元/m2)
1	可行性研究费	工程造价	0.50%	
2	建设单位管理费	工程造价	1.30%	
3	勘察设计费	工程造价	2.60%	
4	工程监理费	工程造价	1.20%	
5	招标代理费	工程造价	0.35%	
6	环境影响评价费	工程造价	0.30%	
7	施工图审查费	工程造价	0.24%	
8	散装水泥专项基金	建筑面积		10
9	墙体革新与节能基金	建筑面积		0.6

3) 资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程费与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=(建安工程造价+前期及其他费用)×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2

(2) 综合成新率的评定

1) 对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=勘察成新率×60%+年限成新率×40%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

2）对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

（3）评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

（六）评估结果及分析

1. 评估结果

经评估，建筑物评估原值 44,190,000.00 元，评估净值 41,508,869.00 元；评估原值增值率 2.72 %，评估净值增值率 9.79 %。建筑物评估汇总表见下表：

建筑物评估结果汇总表

金额单位：人民币元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	4,318,364.09	4,160,866.17	4,313,300.00	4,222,525.00	-0.12	1.48
构筑物	24,022,878.39	19,836,943.49	23,923,700.00	22,290,524.00	-0.41	12.37
管道及沟槽	14,680,037.04	13,808,409.84	15,953,000.00	14,995,820.00	8.67	8.60
合计	43,021,279.52	37,806,219.50	44,190,000.00	41,508,869.00	2.72	9.79

2. 增减值原因分析

经评估后，房屋建筑物类固定资产原值增值 1,168,720.48 元，增值率 2.72 %，净值增值 3,702,649.50 元，增值率 9.79 %。原因如下：

（1）房屋评估原值增值原因是近年来人工费的上涨造成评估原值比账面原值增

值。

(2)房屋评估净值增值的主要原因是房屋建筑物的耐用年限比企业采用的会计折旧年限长。

(七) 典型案例

案例1：南环加气站（房屋建筑物明细表第3项）

1、概况

博瑞供气有限公司位于承德市宽城满族自治县龙须门镇龙城工业园区（承秦高速公路入口处），是一家为宽城县提供优质的民用、商用、车用天然气的综合供气公司。该建筑于2015年12月竣工并投入使用，账面原值1,933,012.17元，账面净值1,892,260.36元。

该建筑建筑面积568.00m²，框架结构地上2层，层高3.6m。结构构造为钢筋混凝土框架结构。钢筋混凝土框架梁、独立柱、现浇平板、圈梁。围护结构为500mm厚机砖砌筑墙体、部分加气砼块砌筑墙体，墙体内设钢筋混凝土构造柱。外墙挂贴花岗岩饰面板，内墙抹灰刷涂料（部分木装饰墙板、瓷砖墙面和全玻隔墙）。地面为地板砖（部分木地板、花岗岩地面）。轻钢龙骨纸面石膏板装饰吊顶；门窗为塑钢窗、装饰木门。屋面为加气砼块保温层、SBS卷材防水层。水、暖、电、通信等配套设施齐全。

该房产使用状况较好，基础沉降基本均匀，结构有足够承载力。外墙面无风蚀、空鼓现象，内墙体平直、内饰无脱落、空鼓，门窗开关灵活、零配件完整，电照无故障、线路平整，上下水、采暖管道畅通，使用正常，无锈蚀、渗漏现象。

2、重置全价：

对该建筑物的评估采用重置成本法进行评定估算。

重置全价=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本

(1) 建筑安装工程造价

根据资产占有方提供的工程决算书，评估人员根据现场勘查、施工图纸及其他相关资料，重新计算工程量，套用《河北省建筑工程费用定额（2012）》、《河北省建筑工程预算定额（2012）》、住房和城乡建设部关于印发《建设工程定额管理办法》的通知 建标 2015-230号、住房和城乡建设部关于印发《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》、《通用安装工程消耗量定额》、《市政工程消耗量定额》、《建设工

程施工机械台班费用编制规则》、《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》的通知建标[2015]34号、河北省工程造价信息(2016年第07期)、《编制说明(2009计价依据)》、及相应的费用定额计算出建筑安装工程定额直接费及材料差价。再根据定额费率进行取费,计算得出建筑安装工程造价。具体计算见下表:

表5-1 建筑工程造价计算表

金额单位:元

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	费用金额(元)
1	直接及技术措施性成本	2+3+4+5	100.000	770,943.92
2	其中:人工费	按定额规定计算的人工费	100.000	199,696.06
3	其中:材料费	按定额规定计算的材料费	100.000	560,850.45
4	其中:机械费	按定额规定计算的机械费	100.000	10,078.41
5	其中:未计价材料费	除材料费以外的主材费	100.000	319.00
6	施工组织措施费	(人工费+机械费)*费率	7.860	16,488.27
7	其中:人工费	(人工费+机械费)*费率	2.730	5,726.84
8	其中:机械费	(人工费+机械费)*费率	2.180	4,573.08
9	取费基数	(人工费+机械费)*费率	100.000	220,074.40
10	企业管理费	(人工费+机械费)*费率	17.000	37,412.65
11	利润	(人工费+机械费)*费率	10.000	22,007.44
12	规费	(人工费+机械费)*费率	25.000	55,018.60
13	价款调整	人材机价差	100.000	7,903.94
14	其中:价差		100.000	
15	其中:独立费		100.000	7,566.85
16	其中:措施人工调整		100.000	333.51
17	其中:措施机械调整		2.180	3.58
18	安全生产、文明施工费	基本费+增加费	100.000	45,174.87
19	其中:基本费	(1+6+10+11+12+13)*费率	3.966	36,077.12
20	其中:增加费	(1+6+10+11+12+13)*费率	1.000	9,097.75
21	税金	(1+6+10+11+12+13+18)*费率	3.410	32,563.78
22	站房工程造价	1+6+10+11+12+13+18+21	100.000	987,513.48
23	门窗工程造价			92,852.87
24	设备基础墩工程造价			122,917.12
25	总工程造价			1,203,283.47

表5-2 装饰工程造价计算表

金额单位:元

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	费用金额(元)
1	直接及技术措施性成本	2+3+4+5	100.000	300,807.13

2	其中：人工费	按定额规定计算的人工费	100.000	146,728.65
3	其中：材料费	按定额规定计算的材料费	100.000	145,868.36
4	其中：机械费	按定额规定计算的机械费	100.000	8,210.12
5	其中：未计价材料费	除材料费以外的主材费	100.000	
6	施工组织措施费	(人工费+机械费)*费率	6.700	10,380.90
7	其中：人工费	(人工费+机械费)*费率	3.350	5,190.45
8	其中：机械费	(人工费+机械费)*费率	0.060	92.96
9	取费基数	(人工费+机械费)*费率	100.000	160,222.18
10	企业管理费	(人工费+机械费)*费率	18.000	28,839.99
11	利润	(人工费+机械费)*费率	13.000	20,828.88
12	规费	(人工费+机械费)*费率	20.000	32,044.44
13	价款调整	人材机价差	100.000	295.53
14	其中：价差		100.000	
15	其中：独立费		100.000	-
16	其中：措施人工调整		100.000	295.37
17	其中：措施机械调整		0.060	0.16
18	安全生产、文明施工费	基本费+增加费	100.000	15,953.96
19	其中：基本费	(1+6+10+11+12+13)*费率	3.348	13,162.27
20	其中：增加费	(1+6+10+11+12+13)*费率	0.710	2,791.70
21	税金	(1+6+10+11+12+13+18)*费率	3.410	13,952.04
22	站房 工程造价	1+6+10+11+12+13+18+21	100.000	423,102.88
23	设备基础墩 工程造价			5,608.26
25	总工程造价			428,711.14

表5-3 安装工程造价计算表

金额单位：元

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	费用金额(元)
1	直接及技术措施性成本	2+3+4+5	100.000	32,754.96
2	其中：人工费	按定额规定计算的人工费	100.000	9,215.82
3	其中：材料费	按定额规定计算的材料费	100.000	1,046.82
4	其中：机械费	按定额规定计算的机械费	100.000	22,492.32
5	其中：未计价材料费	除材料费以外的主材费	100.000	-
6	施工组织措施费	(人工费+机械费)*费率	7.860	2,492.26
7	其中：人工费	(人工费+机械费)*费率	2.730	865.63
8	其中：机械费	(人工费+机械费)*费率	2.180	691.24
9	取费基数	(人工费+机械费)*费率	100.000	33,265.01
10	企业管理费	(人工费+机械费)*费率	4.000	1,330.60
11	利润	(人工费+机械费)*费率	4.000	1,330.60
12	规费	(人工费+机械费)*费率	7.000	2,328.55
13	价款调整	人材机价差	100.000	756.67
14	其中：价差		100.000	689.03
15	其中：独立费		100.000	-
16	其中：措施人工调整		100.000	65.01
17	其中：措施机械调整		2.180	2.63
18	安全生产、文明施工费	基本费+增加费	100.000	2,035.54

19	其中：基本费	(1+6+10+11+12+13)*费率	3.966	1,625.60
20	其中：增加费	(1+6+10+11+12+13)*费率	1.000	409.94
21	税金	(1+6+10+11+12+13+18)*费率	3.410	1,467.30
22	站房 工程造价	1+6+10+11+12+13+18+21	100.000	44,496.48
23	电气 工程造价			70,392.75
24	设备基础墩工程造价			22,339.46
25	总工程造价			137,228.70

表5-4 建筑安装工程造价汇总表

金额单位：元

序号	工程名称	工程造价
1	土建部分	1,203,283.47
2	装饰部分	428,711.14
3	安装部分	137,228.70
合计		1,769,223.31

(2) 前期及其他费用计算表

表5-5 工程前期费用计算表

金额单位：元

序号	工程或费用名称	计算公式	取费标准费(%)	按面积(元/m2)	金额(元)
1	可行性研究费	工程造价	0.50%		8,846.12
2	建设单位管理费	工程造价	1.30%		22,999.90
3	勘察设计费	工程造价	2.60%		45,999.81
4	工程监理费	工程造价	1.20%		21,230.68
5	招标代理费	工程造价	0.35%		6,192.28
6	环境影响评价费	工程造价	0.30%		5,307.67
7	施工图审查费	工程造价	0.24%		4,246.14
8	散装水泥专项基金	建筑面积		10	5,680.00
9	墙体革新与节能基金	建筑面积		0.6	340.80
	合计		6.49%	10.6	120,843.40

4) 资金成本

按照《全国建筑安装工程工期定额》的规定，该建筑工程的合理建设期为1年，假设在建设期内建设资金均匀投入，贷款利率按1年期人民币贷款利率4.35%计取资金成本：

资金成本=(建安工程造价+前期及其他费用)×正常建设期×正常建设期贷款利率/2

$$= 1,769,223.31 \times 4.35\% \times 1 \times 1/2 + 120,843.40 \times 4.35\% \times 1 \times 1/2$$

$$= 41,108.95 \text{ (元)}$$

5) 重置全价

重置全价=建筑安装工程造价+前期及其他费用+资金成本

$$= 1,769,223.31 + 120,843.40 + 41,108.95$$

$$= 1,931,200.00 \text{ 元 (取整到百位)}$$

(三) 成新率

该建筑物2015年12月建成投入使用，已使用0.59年，框架结构生产用房经济使用年限为50年。通过现场勘察，该房产使用状况较好，基础沉降基本均匀，结构有足够承载力。外墙面无风蚀、空鼓现象，内墙体平直、内饰没有脱落、空鼓，门窗开关灵活、零配件完整，电照无故障、线路平整，上下水、采暖管道畅通，使用正常，无锈蚀、渗漏现象。

通过评估人员现场鉴定勘察，通过加权平均计算成新率。

理论成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

$$= (1 - 0.59/50) \times 100\%$$

$$= 99\%$$

勘察成新率见下表：

表5-6 房屋建筑物勘察成新率鉴定计算表

分部	序号	项目	标准分	勘察分
结构部分 G	1	地基基础	30	30
	2	承重构件	35	35
	3	墙体	20	20
	4	屋面	10	9
	5	地面	5	5
	小计：（1+2+3+4+5）×		75%	74.25
装修部分 S	6	门窗	25	24
	7	外墙	30	30
	8	内墙	35	35
	9	顶棚	10	10
	小计：（6+7+8+9）×		17%	16.83
设备部分 B	10	暖气	25	25
	11	电器照明	30	29
	12	给排水	25	25
	13	其他	20	20
	小计：（10+11+12+13+14）×		8%	7.92

合计：	99
-----	----

成新率=勘察成新率×60%+理论成新率×40%

=99%×60%+99%×40%

=99% （取整）

（四）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

= 1,931,200.00×99%

= 1,911,888.00（元）

案例2：埡口-兆丰小区段管道（管道沟槽明细表第2项）

（一）管道沟槽概况

博瑞供气有限公司的城市管道分为，埡口至兆丰小区段管道、厂区至埡口段管道，其中埡口至兆丰小区段管道2015年4月建成并投入使用，账面原值8,094,786.09元，账面净值7,614,158.17元。

纳入本次评估范围内的管道为埡口至兆丰小区段管道，全长4642 m，PE中压管，管径为DN200mm，敷设方式为直埋。是宽城天然气配送的主要干网，管网穿越多处道路、河流、桥梁等建、构筑物。

（二）重置全价

对该建筑物的评估采用成本法进行评定估算。

重置全价=建筑安装工程造价+前期及其他费用+资金成本

1) 建筑安装工程造价

根据资产占有方提供的工程决算书，评估人员根据现场勘查、施工图纸及其他相关资料，重新计算工程量，套用《河北省建筑工程费用定额（2012）》、《河北省建筑工程预算定额（2012）》、住房和城乡建设部关于印发《建设工程定额管理办法》的通知建标2015-230号、住房和城乡建设部关于印发《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》、《通用安装工程消耗量定额》、《市政工程消耗量定额》、《建设工程施工机械台班费用编制规则》、《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》的通知建标[2015]34号、河北省工程造价信息(2016年第04期)、《编制说明（2009计价依据）》、及相应的费用定额计算出建筑安装工程定额直接费及材料差价。再根据定额费率进行取费，计算得出建筑安装工程造价。具体计算见下表：

建筑安装工程造价取费计算表

金额单位：元

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	费用金额(元)
给水、燃气集中供热工程				
1	直接及技术措施性成本	2+3+4+5	100.00	4,657,473.13
2	其中：人工费	按定额规定计算的人工费	100.00	620,519.66
3	其中：材料费	按定额规定计算的材料费	100.00	1,384,466.55
4	其中：机械费	按定额规定计算的机械费	100.00	886,922.12
5	其中：未计价材料费	除材料费以外的主材费	100.00	1,765,564.80
6	施工组织措施费	(人工费+机械费)*费率	8.51	128,283.30
7	其中：人工费	(人工费+机械费)*费率	3.71	55,926.09
8	其中：机械费	(人工费+机械费)*费率	2.84	42,811.35
9	取费基数	(人工费+机械费)*费率	100.00	1,606,179.22
10	企业管理费	(人工费+机械费)*费率	11.00	176,679.71
11	利润	(人工费+机械费)*费率	8.00	128,494.34
12	规费	(人工费+机械费)*费率	17.00	273,050.47
13	价款调整	人材机价差	100.00	320,644.34
14	其中：价差		100.00	320,644.34
15	其中：独立费		100.00	-
16	安全生产、文明施工费	基本费+增加费	100.00	199,530.35
17	其中：基本费	(1+6+10+11+12+13)*费率	2.80	159,169.51
18	其中：增加费	(1+6+10+11+12+13)*费率	0.71	40,360.84
19	税金	(1+6+10+11+12+13+16)*费率	3.41	200,649.71
20	工程造价	1+6+10+11+12+13+16	100.00	6,084,805.34
管道土建工程				
1	直接及技术措施性成本	2+3+4+5	100.00	1,633,522.37
2	其中：人工费	按定额规定计算的人工费	100.00	298,323.98
3	其中：材料费	按定额规定计算的材料费	100.00	767,478.02
4	其中：机械费	按定额规定计算的机械费	100.00	567,720.37
5	其中：未计价材料费	除材料费以外的主材费	100.00	
6	施工组织措施费	(人工费+机械费)*费率	4.09	35,421.21
7	其中：人工费	(人工费+机械费)*费率	1.82	15,762.01
8	其中：机械费	(人工费+机械费)*费率	1.51	13,077.27
9	取费基数	(人工费+机械费)*费率	100.00	894,883.63
10	企业管理费	(人工费+机械费)*费率	4.00	35,795.35
11	利润	(人工费+机械费)*费率	4.00	35,795.35
12	规费	(人工费+机械费)*费率	7.00	62,641.85
13	价款调整	人材机价差	100.00	- 6,300.00
14	其中：价差		100.00	- 6,300.00
15	其中：独立费		100.00	-

16	安全生产、文明施工费	基本费+增加费	100.00	46,898.47
17	其中：基本费	(1+6+10+11+12+13) *费率	2.04	36,656.27
18	其中：增加费	(1+6+10+11+12+13) *费率	0.57	10,242.19
19	税金	(1+6+10+11+12+13+16) *费率	3.41	62,872.71
20	工程造价	1+6+10+11+12+13+16	100.00	1,906,647.31
	合 计			7,991,452.64

2) 前期及其他费用计算表

表5-1 工程前期费用计算表

金额单位：元

序号	工程或费用名称	计算公式	取费标准费(%)	金额（元）
1	可行性研究费	工程造价	0.50%	39,957.26
2	建设单位管理费	造价×费率	1.30%	103,888.88
3	勘察设计费	造价×费率	2.60%	207,777.77
4	工程监理费	造价×费率	1.20%	95,897.43
5	招标代理费	造价×费率	0.35%	27,970.08
6	环境影响评价费	造价×费率	0.30%	23,974.36
7	施工图审查费	造价×费率	0.24%	19,179.49
8	合计			518,645.27

(三) 资金成本

按照《全国建筑安装工程工期定额》的规定，该建筑工程的合理建设期为1年，假设在建设期内建设资金均匀投入，贷款利率按一年期人民币贷款利率4.35%计取资金成本：

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{建安工程造价} + \text{前期及其它费用}) \times \text{合理工期} \times \text{贷款利息} \times 50\% \\
 &= (7,991,452.64 + 518,645.27) \times 4.35\% \times 1 \times 1/2 \\
 &= 185,094.63 \text{（元）}
 \end{aligned}$$

(四) 重置全价

$$\begin{aligned}
 \text{重置全价} &= \text{建筑安装工程造价} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} \\
 &= 7,991,452.64 + 518,645.27 + 185,094.63 \\
 &= 8,695,200.00 \text{ 元（取整）}
 \end{aligned}$$

(五) 成新率

该中压管道于2015年4月建成投入使用，已使用1.25年，配送管道的经济使用年限为30年。通过现场勘察，该建筑使用状况较好，基础沉降基本均匀，结构有足

够承载力。路面无裂缝现象，管道无泄漏、腐蚀现象。通过评估人员现场鉴定勘察，该建筑综合成新率为94%。

（六） 评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 8,695,200.00 \times 94\% \\ &= 8,173,488.00 \text{（元）}\end{aligned}$$

（本页以无文正文）

三、 固定资产—设备评估技术说明

（一） 评估范围

纳入评估范围的设备类资产分为机器设备、车辆、电子及办公设备三大类，设备账面原值 21,110,324.65 元，账面净值 18,264,886.56 元。具体如下表：

金额单位：人民币元

项目名称	账面原值	账面净值
机器设备	17,592,643.28	15,498,912.09
车辆	3,074,486.97	2,455,712.66
电子设备	443,194.40	310,261.81
合计	21,110,324.65	18,264,886.56

（二） 设备概况

博瑞供气有限公司位于承德市宽城满族自治县龙须门镇龙城工业园区（承秦高速路入口处），是一家为宽城县提供优质的民用、商用、车用天然气的综合供气公司。博瑞供气公司成立于 2012 年，产品主要包括天然气、柴油、汽油等。公司主储配站在龙须门镇，占地 30 亩，储气能力为 36 万方，供气能力为 1 万方/时，主要服务对象为工业园区内所有用气企业以及县城内酒店用户和小区民用户。在南环路同时还建设一个备用储配站，储气能力为 18 万方，单小时供气能力为 5000 方，保证主储配站检修时的稳定供气以及在用气高峰时增加供气能力。委估设备包括机器设备、车辆、电子及办公设备三大类，主要分布于加气站、办公楼和厂区内。

（1） 机器设备

博瑞供气的机器设备共 90 项，主要为加气站的通用设备，储气罐、加气机、供电设备、日常监控设备等，均存放于厂区和加气站内，设备完好，定时检修和维护保养，正常使用。

（2） 车辆

车辆共 8 辆，包括大众帕萨特、别克、雷克萨斯等 4 辆轿车，2 辆轻型货车，1 辆小型客车，1 辆救险车。其中运输车仅供厂区内使用，公司轿车、商务车主要

为日常办公使用，货车主要为运货用途。

其中1辆雷克萨斯570，牌照为：冀H80099，其证载权利人为宽城满族自治县学军矿业有限责任公司，车辆权利人未及时变更，被评估单位已经出具产权承诺函正面无产权纠纷等瑕疵事项。其余车辆均无产权瑕疵事项。

(3)电子及办公设备主要为各部门日常办公使用，包括空调、复印机、电脑、监控系统等，分布于公司各部门，均正常使用。

3. 评估依据

(1) 企业提供的设备申报评估明细表；

(2) 机械工业出版社《2016 中国机电产品报价手册》、机械信息研究院编《2016 机电产品价格信息查询系统》；

(3) 委托方提供的设备购置会计资料（合同、发票）、设备验收文件及相关资料、技术使用说明等。

(4) 《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格[2002]10 号）

(5) 《资产评估常用数据与参数手册》

（三）评估过程

1. 第一阶段：准备阶段

(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，向企业有关资产管理部门及使用部门下发《设备调查表》，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)评估人员对企业提供的申报明细表进行检查，对表中的错填、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。

2. 第二阶段：现场调查阶段

(1)现场清点设备，查阅主要设备的竣工决算及验收记录、运行日志、重大事故报告书、大修理和技改等技术资料和文件，并通过向设备管理人员和操作人员详细了解设备的现状和对重要设备进行必要的详细勘察，掌握设备目前的技术状况。

(2)根据现场勘察结果进一步修正企业提供的评估申报明细表，然后由企业盖章，作为评估的依据。

(3)对评估范围内的设备及车辆的产权进行核查，如：抽查重大或进口设备的

购置合同，复验车辆行驶证等。

3. 第三阶段：评估测算阶段

评估人员根据现场勘察情况以及收集的评估资料进行集中作价，综合分析评估结果的可靠性，增（减）值率的合理性，对可能影响评估结果准确性的因素进行了复查，在经审核修改的基础上，汇总设备评估明细表。

4. 第四阶段：撰写设备评估说明

按资产评估准则，撰写设备评估技术说明。

（四）评估方法

纳入本次评估范围内的设备类固定资产包括机器设备、车辆和电子设备，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，本次对设备类资产所使用的评估方法主要为重置成本法，基本计算公式为：

评估值 = 重置全价 × 成新率

重置全价是指重新购入相同或类似全新状态设备并使之达到现有使用状态所需付出的全部成本，包括购买价、各种税费、运杂费、安装调试费及其他费用和资金成本等，购买价以现行市价为基础。

成新率是指根据设备的物理性能、技术性能和经济性能确定的现有设备的新旧程度。

1. 机器设备的评估

（1）机器设备重置全价的确定

重置全价（评估原值）= 设备购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣的增值税进项税

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价（评估原值）= 设备购置价格 + 运杂费 - 可抵扣的增值税进项税。

① 设备购置价

设备购置价主要通过向厂家询价、参照《2016 机电产品报价手册》、参照同类设备近期的购置合同等价格信息，采用其中一种或者几种结合的方法确定。

② 运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用。本次评估，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。如订货合同中规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），则不加运输及安装费。

③ 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》及《资产评估常用数据与参数手册》，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。如订货合同中规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），则不加运输及安装费。

④ 前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招投标管理费、可行应研究费、环境评价费等。

计算方法为工程费用或设备费乘以相应费率，相应费率根据国家有关部门颁发的收费标准记取。本次评估经测算的前期费用及其他费用费率如下表所示：

序号	费用	计费基础	取费费率
1	可行性研究费	造价×费率	0.50%
2	建设单位管理费	造价×费率	1.30%
3	招标代理费	造价×费率	0.35%
4	环境影响评价费	造价×费率	0.30%
5	勘察设计费	造价×费率	2.60%
6	施工图设计文件审查费	造价×费率	0.24%
7	工程监理费	造价×费率	1.20%
小计			6.49%

⑤ 资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2）

（2）综合成新率的确定

1）对大型、关键设备，采用勘察成新率和理论成新率按权重确定：

综合成新率=勘察成新率 $\times$ 0.6+理论成新率 $\times$ 0.4

①勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

②理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限(或尚可使用年限)和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限 $\times$ 100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限) $\times$ 100%

2) 对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

(3) 评估值的计算

评估值=重置全价 $\times$ 综合成新率

2. 车辆的评估

(1) 车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定

(2) 综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限 $\times$ 100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程 $\times$ 100%

在确定成新率时，对于基本能够正常使用的设备(车辆)，成新率一般不低于15%。

（3）车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

3. 电子及办公设备的评估

（1）电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

（2）成新率的确定

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

（3）评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆及电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

（五）评估结果及分析

1. 评估结果

经评估，设备类资产评估原值为 21,501,181.00 元，评估净值为 19,297,846.13 元。评估原值增值率 1.85 %，评估净值增值率 5.66 %。设备评估结果汇总表见下表：

设备评估结果汇总表

金额单位：人民币元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	17,592,643.28	15,498,912.09	18,213,500.00	16,657,492.00	3.53	7.48
车辆	3,074,486.97	2,455,712.66	2,890,000.00	2,334,942.00	-6.00	-4.92
电子设备	443,194.40	310,261.81	397,681.00	305,412.13	-10.27	-1.56
合计	21,110,324.65	18,264,886.56	21,501,181.00	19,297,846.13	1.85	5.66

2.增减值分析

(1)机器设备原值增值是由于账面原值仅为设备的购置费，没有包含资金成本费用，而评估时，根据机器设备的安装情况，需要考虑资金成本费用，从而造成原值增值；评估净值增值的主要原因主要是设备的企业会计折旧年限短于其经济寿命年限。

(2)电子设备净值评估减值的主要原因是由于近几年电子产品更新换代较快价格不断下降所致。

(六) 典型案例

案例一： CNG 加气机（机器设备评估明细表第 45 项）

1、设备概况；

设备名称：CNG 加气机

规格型号：JQD3S-40L

生产厂家：北京长空航科天然气设备有限公司

购置日期：2015 年 12 月

启用日期：2015 年 12 月

账面原值：203,418.80

账面净值：189,031.14

台数：2 台

主要技术指标：

工作介质：	CNG
流量范围：	1～40 m3/min
计量准确度：	0.5 级
计量重复性：	计量准确度的二分之一
额定工作压力：	20Mpa
最大工作压力：	25Mpa

环境温度：-25℃～55℃

整机功耗：250W

外形尺寸：2030*1060*510mm

2、评定估算

(1) 重置全价的确定

GNC 加气机的重置全价包括设备购置价、运杂费、设备基础费、安装调试费、前期及其他费用、资金成本等。

1) 设备购置费:

通过网络和电话向设备生产厂家询价，目前该型号的加气机市场售价为人民币 91,500.00 元/台（含税），两台共 183,000.00 元。

2) 运杂费

根据该加气机设备的具体情况，运输距离的远近和难易程度，参照《资产评估常用数据与参数手册》（第二版），综合确定该设备的运杂费为购置价的 5%。即

$$\begin{aligned} \text{运杂费} &= \text{设备购置价（含税）} \times \text{运杂费率} \\ &= 183,000.00 \times 5\% \\ &= 9,150.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

3) 安装调试费

根据该设备的具体情况，重量和安装难易程度，参照机械行业和河北省的设备安装定额，以购置价为基础，按不同安装费率计取。经查阅相关资料，综合确定该设备安装调试、检测费及基础费率合计为 10%。

$$\begin{aligned} \text{安装调试费} &= \text{设备购置价（含税）} \times \text{安装费率} \\ &= 183,000.00 \times 10\% \\ &= 18,300.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

4) 其它费用

前期费用及其他费用主要包括：勘察设计费、工程监理费、建设单位管理费等，具体计算结果见下表：

序号	费用	计费基础	费率
1	可行性研究费	造价×费率	0.50%
2	建设单位管理费	造价×费率	1.30%

3	招标代理费	造价×费率	0.35%
4	环境影响评价费	造价×费率	0.30%
5	勘察设计费	造价×费率	2.60%
6	施工图设计文件审查费	造价×费率	0.24%
7	工程监理费	造价×费率	1.20%
小计			6.49%

$$\begin{aligned}
 \text{其它费用} &= (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费}) \times \text{其它费用费率} \\
 &= (183,000.00 + 9,150.00 + 18,300.00) \times 6.49\% \\
 &= 12,470.60 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

5) 资金成本

从整体考虑, 选择合理建安工期为 1 年, 基准日贷款 1 年期利率为 4.35%, 资金视为均匀投入。

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{前期及其他费}) \times \text{贷款利率} \times \text{合理工期} \times 1/2 = 4,874.35 \text{ (元)}$$

6) 重置全价

重置全价 = 含税设备购置费 + 运杂费 + 安装调试费 (含基础费) + 其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税额

$$= 201,500.00 \text{ 元 (取整)}$$

(2) 成新率的确定

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 40\% + \text{技术鉴定成新率} \times 60\%$$

1) 理论成新率:

根据相关设备经济适用年限统计, 该设备的经济适用寿命取 12 年, 该设备购置于 2015 年 12 月, 已使用 0.67 年, 尚可使用 11.33 年, 则:

$$\begin{aligned}
 \text{理论成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用的年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\% \\
 &= 94\%
 \end{aligned}$$

2) 技术鉴定成新率

根据设备专家现场了解情况, 结合设备权重打分分析。详细情况见下表:

序号	结构部位	技 术 鉴 定 情 况	标准分	观察打分
1	调节系统	运行过程中震动较小, 易损件使用寿命长, 保持在 8000 小时以上, 因此可确保更高的可靠性和效率。	20	18
2	安全控制系统	由 PLC 控制的可燃气体报警器及切断装置, 该装置供电、供气系统形成了闭锁关系, 可自动切断压缩机进气和供电。	30	29
3	站内控制系统	PLC 可以集中控制压缩机所有功能, 并可同时控制电机、冷却系统、回收系统等的所有操作, 保证压缩机安全运行。	30	28

4	润滑系统	无油润滑良好，配件磨损较小。	20	19
	综合评定		100	94

综合以上分析，该设备处于正常运行状态，维护良好，现场勘查成新率 94%。

3) 综合成新率

综合成新率=理论成新率×0.4+勘察成新率×0.6

$$=94\% \times 0.4 + 94\% \times 0.6$$

$$=94\%$$

3、评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

$$=201,500.00 \times 94\%$$

$$=189,410.00 \text{ 元}$$

案例二：大众轿车 SVW72010FJ（车辆评估明细表第 4 项）

1、车辆概况：

车辆名称：帕萨特轿车

车辆牌照：冀 H6596D

规格型号：SVW72010FJ

生产厂家：唐山光辉汽车销售服务有限公司

购置日期：2015 年 4 月

启用日期：2015 年 4 月

行驶里程数：47939

主要参数：

发动机型号：CGM

排量：1984ml

最大功率：147Kw

最高时速：230km/h

轴距：2803mm

轮距 前/后：1577/1550mm

排放标准：GB18352.3-2005 国IV

外廓 尺寸： 4870×1834×1472mm

整备 质量： 1550kg

2、重置全价的确定：

(1) 车辆购置价：经市场询价，该型号车辆的购置价为 235,000.00 元；

(2) 车辆购置税：按增值税前价的 10% 计算：

(3) 车辆购置税=(车辆购置价/1.17)×10 % ；

$$=(235,000.00/1.17) \times 10\%$$

$$=23,500.00 \text{ 元}$$

(4) 牌照及杂费：每辆车按 500 元计算。

重置价值=车辆不含税购置价+车辆购置税+牌照及杂费

$$=200,855.00+23,500.00+500$$

$$=224,900.00 \text{ 元（取整）。$$

3、成新率的确定：

本次车辆评估成新率运用行驶里程法。

运输设备行驶公里法成新率确定：车辆购置启用时间至评估基准日间实际已行驶 47939 公里；该车型可行驶里程为 600000 公里。

里程法成新率=(总行驶里程数-已行驶里程数)/总行驶里程数×100%

$$=(600000-47939)/600000 \times 100\%;$$

$$=92\%$$

成新率确定：本次运输设备评估成新率运用里程成新率×60%+勘察成新率×40%。现场观测该车外观、发动机、仪器仪表、内装饰、变速箱、刹车系统等使用情况，新旧程度，维护保养等情况较好，勘察成新率与理论成新率一致。

综合成新率=92%×60%+92%×40%=92%(取整)。

4、评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

$$=224,900.00 \times 92\%$$

$$=206,908.00 \text{ 元（取整）}$$

(本页以下无正文)

四、在建工程评估技术说明

（一）评估范围

在建工程为正在建设中或正在安装中的工程项目，本次评估范围包括土建工程、待摊费用两大类，评估前账面值如下表：

金额单位：元

项 目	账面价值
在建工程-土建工程	36,310,562.49
在建工程-设备安装	-
在建工程-待摊费用	-
合 计	36,310,562.49

（二）在建工程概况

博瑞供气公司的在建工程主要分布在三个单位：厂区、龙须门加气站、安达石加气站和南环加气站。

（三）评估依据

1. 被评估单位提供的在建工程评估明细表；
2. 被评估单位提供的工程预(决)算及工程设计图纸等有关资料；
3. 《河北安装定额说明和计算规则》；
4. 河北省工程造价信息(2016 年第 07 期)；
5. 《河北省 2012 定额工程费用标准》；
6. 住房和城乡建设部关于印发《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》、《通用安装工程消耗量定额》、《市政工程消耗量定额》、《建设工程施工机械台班费用编制规则》、《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》的通知建标[2015]34 号；
7. 《资产评估常用数据与参数手册》；
8. 评估人员现场收集的其他资料。

（四）评估过程

1. 检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致；
2. 根据申报的在建工程项目，审核了相关合同内容，并通过与财务人员交谈

了解工程实际进度情况及设备款项支付情况，分析账面值的构成及其合理性；

3. 现场实地调查设备到位情况，安装情况，核实是否按照合同条款执行；
4. 通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程评估值；
5. 撰写在建工程评估技术说明。

（五）评估方法

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

1. 未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

该类主要包括安达石加气站、城区管道、小区管道等。

（六）评估结果及分析

经评估，在建工程评估值 36,310,562.49 元，无增减值。具体见下表：

单位：人民币元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程--土建工程	36,310,562.49	36,310,562.49	-	-
在建工程—设备安装	-	-	-	-
在建工程—待摊投资	-	-	-	-
合计	36,310,562.49	36,310,562.49	-	-

（七）典型案例

案例 1：安达石加气站

明细表序号：第 5 项

账面原值：3,646,573.31 元

该工程于 2015 年 4 月开始规划，正式开工建设于 2016 年 4 月，预计完工时间为 2016 年 12 月，该工程是安达石加气站的站房、气化区、供电系统、挡墙、监控系统、路面硬化、监控系统、水井、罩棚，这些工程开工时间不长，在评估基准日尚未完工。

经现场调查，该工程在评估基准日尚未完工，安达石加气站建设完成 80%，形

象进度和付款比例相符。

评估人员向其财务人员调查核实，在建工程——安达石加气站的账面值 3,646,573.31 元，为企业实际支付给工程施工单位的工程款、工程进度款以及勘察设计费、等其他一些费用。考虑到整个工程项目尚未进行竣工预决算，工程的实际进度和付款比例基本相符，本次评估以核实后账面值确定为评估值。即在建工程——土建工程安达石加气站的评估值为 3,646,573.31 元。

（本页以下无正文）

五、工程物资评估技术说明

工程物资为博瑞供气公司加气站建设工程项目所需要的工程物资。账面值为1,051,917.97元，主要为一批加气站建设中领用的钢管、日杂、塑料管材、五金工具、电料、钢板、燃气设备、劳保用品等。评估人员经核实了企业的库存明细，以及出入库单据，了解了财务记账方式与库存制度。评估人员检查存货、固定资产等资产及账款明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。

故本次评估值为1,051,917.97元。

六、无形资产-土地使用权评估技术说明

（一）评估范围

委估宗地为宽城博瑞供气有限公司使用的位于宽城县的 5 宗国有建设用地。具体情况如下表所示：

金额单位：元

序号	宗地名称	土地权证号	土地位置	终止日期	用地性质	准用年限	开发程度	面积(m ²)	账面价值	
									原值	净值
1	南环加油站	承宽国用(2014)第 01-019 号	龙须门镇骆驼厂村	2054/2/28	商服	40	五通一平	21,575.00	12,574,812.69	12,181,849.77
2	龙须门	承宽国用(2014)第 02-010 号	龙须门镇龙须门村	2054/2/28	商服	50	五通一平	6,179.00	4,977,715.00	4,780,680.44
3	博瑞厂区	承宽国用(2014)第 02-009 号	宽城镇中村、西村	2064/4/30	公共设施用地	40	五通一平	19,825.42	37,477,561.01	36,290,771.59
4	安达石	承宽国用(2015)第 05-006 号	板城镇安达石村	2055/10/30	商服	40	五通一平	6,143.90	4,046,333.20	3,978,894.32
5	南环二期	承宽国用(2016)第 01-024 号	宽城镇中街村	2056/5/27	商服	40	五通一平	2,060.00	1,782,630.68	1,719,112.49

（一）土地使用权概况

1、土地登记状况

评估对象共计 1 宗土地，宗地登记状况详见下表：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	证载土地使用权人	土地使用权类型	土地用途	面积(m ²)
1	宽龙国用(2014)第 02-009 号	南环路加油加气站	龙须门镇骆驼厂村	宽城博瑞供气有限公司	出让	商服	21,575.00
2	宽龙国用(2014)第 02-010 号	龙须门加油加气站	龙须门镇龙须门村	宽城博瑞供气有限公司	出让	商服	6,179.00
3	承宽国用(2014)第 01-019 号	博瑞厂区	宽城镇中村、西村	宽城博瑞供气有限公司	出让	公共设施用地	19,825.42
4	承宽国用(2015)第 05-006 号	安达石	板城镇安达石村	宽城博瑞供气有限公司	出让	商服	6,143.90
5	承宽国用(2016)第 01-024 号	南环二期	宽城镇中街村	宽城博瑞供气有限公司	出让	商服	2,060.00

2、土地权利状况

待估宗地的土地所有权为国家所有，宽城博瑞供气有限公司通过国家出让方式取得待估宗地的土地使用权，已办理国有土地使用证。截至评估基准日，土地使用权剩余年限分别为37.6年、37.6年、47.8年、39.3年、39.8年。根据宽城博瑞供气

有限公司提供的资料，委估宗地存在抵押他项权利。

3、土地利用状况及地上附着物状况

待估宗地上建有建筑物，主要用途为加气站、厂房等。

（二）土地价格影响因素分析

一般因素描述

1、地理位置

宽城满族自治县地处河北省东北部燕山山脉东段，长城北侧的滦河流域，位于东经118° 10' 35" ~119° 10' 45" 和北纬40° 17' 00" ~ 40° 45' 15" 之间。北连平泉县，南接迁西县，西邻兴隆县，东南与青龙县为邻，西北与承德县毗邻，东北与辽宁省凌源县接壤。县境东西长76公里，南北宽31公里，总面积1936平方公里。

全县辖18个乡（镇），205个行政村，人口24.7万。宽城镇位于县域的中心位置，是全县的政治、文化、经济中心以及县政府机关所在地，交通条件较好。

2、自然环境

（1）地势、地貌、气候

宽城满族自治县为山地丘陵地貌区。平均海拔300~500米，地势西南低，东北高。境内山峦起伏，河流交错，山高坡陡，沟川较窄。宽城满族自治县属暖温带、大陆性季风区。特点为季风性强，季节差异及光、温、水的地域差异明显，光、热、水同季。夏季炎热多雨，春秋寒暖适中，冬季雪少干燥。

（2）自然资源

宽城满族自治县矿产资源主要有金、铁、煤、高岭土等各类矿产35种，截至2013年已探明储量的矿种16种，开发利用矿产15种，探明黄金储量30吨，主要分布在峪耳崖、华尖。铁矿储量28亿吨，其中钒钛矿储量26.39亿吨，主要分布在孤山子-小新甸、亮甲台-东川，占承德市总储量的35%以上，平均品位18%；优质石灰岩（水泥、制灰、熔剂灰岩）10亿吨，CaO含量48-51%，主要分布在龙须门老亮子；白云岩3亿吨，主要分布在龙须门柳树底下；煤257万吨（塌山为气肥煤、缸窑沟为焦煤）；陶粒页岩3亿多立方米（7.2亿吨），主要分布在孟子岭-板城一带；萤石7.5万吨，主要分布在塌山；长石54.5万吨，主要分布在华尖；透辉石89.7万吨，主要分布在大石柱；沸石150万吨主要分布在塌山；玻璃用石英10.5万吨，主要分布在华尖；高岭土102.8万吨，主要分布在化皮。

3、主要经济指标完成情况

1—6月份，全区实现主营业务收入200.13亿元（其中规模以上工业企业主营业务收入150.35亿元），工业增加值57.12亿元，园区GDP57.12亿元，财政收入7.71亿元。

4、重点建设项目推进情况

开发区核心区累计入驻项目28个，已形成新材料、新型建材、钒钛冶金、装备制造、电商物流、清洁能源、生物科技、轻工文化等八大主导产业，其中与京津合作项目7个。目前正在推进7个重点建设项目：①升华压力容器有限公司投资2.9亿元的压力容器二期项目四条生产线正在进行设备安装，近期试生产，年生产气瓶100万只，年增加产值3亿元。②新通源公司总投资5.1亿元的尾矿微晶泡沫陶瓷系列建材产品项目，3万平方米厂房和设备正在同步建设安装，计划8月份试生产，年可消耗尾矿36万吨，实现销售收入9亿元。③盛乾特种电机公司投资4.6亿元的稀土永磁电机项目一期开始试生产，第二代210KW样机已完成产品测试，第二车间已开工建设。④广盛居生物科技有限公司投资5.25亿元的生物蛋白功能饮料项目主体工程完成，正在进行内部装修和设备采购安装，预计7月份试产。⑤广盛居包装印刷有限公司投资24亿元的包装产业园项目完成土地平整，5个车间基础正在施工。⑥正一建材公司投资15亿元的新型绿色自保温建筑材料项目完成土地平整，正在洽商设备采购，进行厂房和窑炉设计，主要生产保温砌块、清水墙砖、地面砖等产品，7月份开工建设。⑦承德坤元环保科技有限公司投资5000万元生产2000台套热能设备和3万吨环保燃料项目已完成选址，供地20亩，6月底进场施工。这些转型类项目的入驻，使开发区实现了真正意义上的起步成园，逐步成为全县资源型经济转型升级的主阵地。

5、基础设施

始终坚持以提高承载发展能力为目标，积极跑办，加大投入，基础设施条件极大改善，以交通、电力为重点的瓶颈制约有效缓解。新改建、大中修各级公路718公里，全县公路总里程达到1312公里，乡镇、村“双通”率分别达到100%和98%；升级改造了平铁公路，开工建设了遵小铁路、承秦高速公路，结束了无铁路、无高速的历史。新建都山220千伏、碾子峪110千伏等输变电站9座，供电保障能力全国县级领先。建成了板城及双隆引水工程，启动了人饮生态供水和城区水源建设工程，水利综合保障能力明显提高。移动通信、固定电话、数字电视基本实现全覆盖。

6、工业发展状况

始终坚持以调整优化产业产品结构为主攻方向，深入推进矿产资源整合，狠抓扩能增效，力促传统支柱产业做优做强，推进钒钛制品、新型材料两大主导产业发展壮大，工业经济发展势头强劲，速度质量明显提升。实施了2家钢铁企业技改扩能，铁、钢产能分别达到300万吨、带钢产能达到200万吨；引导企业建设了板材、钢管、粉末冶金、矿山设备制造等项目，培育壮大了“四龙五虎”九大（企业）集团和一批铁选企业，基本形成了采选、冶炼、轧钢、成材、制造一体化产业链条，矿山采选和钒钛制品产业实现了量的扩张、质的飞跃，构筑了县域经济发展的强大支撑；以金属复合材料、非金属建材为主的新型材料产业快速发展，黄金、服装、医药、化工等产业健康发展，形成了“以优势产业为主、多元支撑为辅”的工业经济格局。园区建设开始起步，编制了龙城产业聚集区、长河矿业经济区发展规划，配套基础设施建设全面启动。

区域因素描述

1、区域位置：龙须门镇位于宽城满族自治县北部，全镇共辖22个行政村，土地总面积141.5平方公里。龙须门镇为建昌至北京、宽城至邦均、平泉至秦皇岛、平泉至铁门关四条干线公路的枢纽，区位优势极为明显。

待估宗地位于龙须门镇龙须门村、骆驼厂村，紧邻承秦高速，交通较为便利。

2、基础设施条件

供电：宽城县电力公司供电。

供水：宽城县自来水厂的城市供水管网供应。

通讯：区域内通讯与市政通讯网相联，通讯线路基本畅通。

配套设施：区域内配套设施较齐全，有学校、医院、信用社、农贸市场、日杂用品商店及餐饮店等生活配套设施。

3、环境条件

评估对象所处区域内工业企业集中度一般，对环境有一定的污染，环境质量一般。

个别因素描述

影响用地地价的个别因素主要有宗地面积、宗地形状、自然条件、规划限制等。

宗地用途为公共设施用地、商服用地，

总面积为 55783.32 平方米

评估对象所在宗地形状较规则，宗地内地形平坦、地质条件较好。

没有特殊的规划限制。

评估对象现状条件具备了五通一平，包括通路、通上水、通电、排水、通讯和宗地内场地平整。

（三） 地价定义

本次待估宗地为 5 宗，根据《国有土地使用证》，据评估目的及评估依据，结合委托方提供的资料及现场勘查情况，确定本次评估地价定义。

1、评估对象位于龙须门镇骆驼厂村，至评估基准日，该宗地已取得国有土地使用证，土地性质为出让。目前用途为商服，根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2007）规定，设定用途为商服用地；评估对象的实际开发程度为宗地红线内外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整，根据此次评估目的，评估中设定的土地开发程度为宗地红线外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整。根据《国有土地使用证》，评估对象日为出让土地使用权，故评估时土地使用权类型按出让设定。土地剩余使用年期为 37.6 年，本次评估设定土地使用年期为 37.6 年。本次评估的土地使用权价格是指在现状利用条件下，满足上述用途、使用年期、开发程度等各种评估设定条件，于评估基准日的正常市场条件下的出让土地使用权价格。

2、评估对象位于龙须门镇龙须门村，至评估基准日，该宗地已取得国有土地使用证，土地性质为出让。目前用途为商服用地，根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2007）规定，设定用途为商服用地；评估对象的实际开发程度为宗地红线内外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整，根据此次评估目的，评估中设定的土地开发程度为宗地红线外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整。根据《国有土地使用证》，评估对象日为出让土地使用权，故评估时土地使用权类型按出让设定。土地剩余使用年期为 37.6 年，本次评估设定土地使用年期为 37.6 年。本次评估的土地使用权价格是指在现状利用条件下，满足上述用途、使用年期、开发程度等各种评估设定条件，于评估基准日的正常市场条件下的出让土地使用权价格。

3、评估对象位于宽城镇中村、西村，至评估基准日，该宗地已取得国有土地使

用证，土地性质为出让。目前用途为公共设施用地，根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2007）规定，设定用途为公共设施用地；评估对象的实际开发程度为宗地红线内外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整，根据此次评估目的，评估中设定的土地开发程度为宗地红线外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整。根据《国有土地使用证》，评估对象为出让土地使用权，故评估时土地使用权类型按出让设定。土地剩余使用年期为 47.8 年，本次评估设定土地使用年期为 47.8 年。本次评估的土地使用权价格是指在现状利用条件下，满足上述用途、使用年期、开发程度等各种评估设定条件，于评估基准日的正常市场条件下的出让土地使用权价格。

4、评估对象位于板城镇安达石村，至评估基准日，该宗地已取得国有土地使用证，土地性质为出让。目前用途为商服用地，根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2007）规定，设定用途为商服用地；评估对象的实际开发程度为宗地红线内外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整，根据此次评估目的，评估中设定的土地开发程度为宗地红线外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整。根据《国有土地使用证》，评估对象为出让土地使用权，故评估时土地使用权类型按出让设定。土地剩余使用年期为 39.3 年，本次评估设定土地使用年期为 39.3 年。本次评估的土地使用权价格是指在现状利用条件下，满足上述用途、使用年期、开发程度等各种评估设定条件，于评估基准日的正常市场条件下的出让土地使用权价格。

5、评估对象位于宽城镇中街村，至评估基准日，该宗地已取得国有土地使用证，土地性质为出让。目前用途为商服用地，根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2007）规定，设定用途为商服用地；评估对象的实际开发程度为宗地红线内外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整，根据此次评估目的，评估中设定的土地开发程度为宗地红线外五通（通水、通电、通路、排水、通讯），红线内场地平整。根据《国有土地使用证》，评估对象为出让土地使用权，故评估时土地使用权类型按出让设定。土地剩余使用年期为 39.8 年，本次评估设定土地使用年期为 39.8 年。本次评估的土地使用权价格是指在现状利用条件下，满足上述用途、使用年期、开发程度等各种评估设定条件，于评估基准日的正常市场条件下的出让土地使用权价格。

（四）评估依据

1、本次评估所依据的有关法律、法规和政策文件

（1）《中华人民共和国物权法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过 中华人民共和国主席令第62号 2007年10月1日施行）

（2）《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修正）

（3）《中华人民共和国城乡规划法》（2007年10月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过 中华人民共和国主席令第74号公布 2008年1月1日起施行）

（4）《中华人民共和国城市房地产管理法》（2009年8月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）

（5）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（1998年12月27日国务院令第256号公布 并经2011年1月8日修订）

（6）《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（1990年5月19日国务院令第55号公布）

（7）《国务院关于加强土地调控有关问题的通知》（国发[2006]31号 2006年8月31日）

（8）《国务院关于加强国有土地资产管理的通知》（国发[2001]15号 2001年4月30日）

（9）《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发[2008]3号 2008年1月3日）

（10）《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发[2004]28号 2004年10月21日国务院发布）

（11）《国土资源部关于大力推进节约集约用地制度建设的意见》（国土资〔2012〕47号 2012年3月16日国土资源部印发）

（12）国土资源部《关于改革土地估价结果确认和土地资产处置审批办法的通知》（国土资发[2001]44号，2001年2月13日）

（13）国土资源部《关于进一步加强城市地价动态监测工作的通知》（国土资发[2008]51号，2008年3月11日）

(14) 宽城满族自治县国土资源局《宽城满族自治县各建制镇土地级别与基准地价更新报告》(2012年);

2、有关技术标准

(1) 中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》(GB/T 18508-2014, 2014年12月1日)

(2) 中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》(GB/T 18507-2014, 2014年12月1日)

(3) 中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2007, 2007年8月10日)

(4) 中华人民共和国国家标准《城市地价动态监测技术规范》(TD/T 1009-2007)

3、委托评估方提供的有关资料

(1) 《国有土地使用证》

(2) 土地使用者营业执照

4、受托评估方掌握的有关资料和评估人员实地勘察、调查所获取得资料等

(五) 评估原则

地价是由其效用、相对稀缺性及有效需求三者相互作用影响所形成, 由于这些因素又经常处于变动之中, 我们在评估时遵循以下原则:

1. 替代原则

地价遵循替代规律, 其宗地的土地价格, 受其相同使用的宗地, 即同类型具有替代可能的宗地价格所牵制。有相同使用价值、有替代可能的宗地之间会相互影响和竞争, 使其价格相互牵制而趋于一致。

2. 供需原则

在完全的市场竞争中, 一般商品的价格取决于供求的均衡点, 需求大于供给, 价格就会提高, 否则价格就会降低。由于土地与一般商品相比, 具有独特的人文和自然条件, 因此土地市场形成了自己的供求规律, 主要表现在土地的价格容易形成垄断, 所以地价形成于不完全竞争的市场。在评估中我们充分考虑了土地市场的供求状况对地价的影响。

3. 变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形。它是各种地价形成因素相互作用的结果。而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。评估人员只有在把握了土地价格影响因素及土地价格的变动规律基础上，才能准确地评估出相应土地价格。

4. 预期收益原则

对于价格的评估，重要的并非是过去，而是未来。过去收益的重要意义，在于为推测未来的收益变化动向提供依据。因此，商品的价格是由反映该商品将来的总收益所决定的。土地也是如此，它的价格也是受预期收益形成因素的变动所左右。所以，土地投资者是在预测该土地将来所能带来的收益或效用后进行投资的。这就要求评估者必须了解过去的收益状况，并对土地市场现状、发展趋势、政治经济形势及政策规定对土地市场的影响进行细致分析和预测，准确预测该土地现在以至未来能给权利人带来的利润总和，即收益价格。

5. 报酬递增、递减原则

报酬递增、递减原则即经济学中的边际效益递减原则，是指增加各生产要素的单位投入量时，纯收益随之增加；但达到某一数值后，如继续追加投资，其纯收益不再会与追加的投资成比例增加。土地投资同样遵循这一原则。利用这一原则，就可找出土地的边际使用点，即最有效使用点。

6. 贡献原则

不动产的总收益是由土地及建筑物等构成因素共同作用的结果。就土地部分的贡献而言，由于地价是在生产经营活动之前优先支付的，故土地的贡献具有优先性和特殊性，评估时应特别考虑。土地总收益是由土地及其他生产要素共同作用的结果，土地的价格可以土地对土地收益的贡献大小来决定。

7. 最有效使用原则

由于土地具有用途的多样性，不同的利用方式能为权利人带来不同的收益量，且土地使用人都期望从其所占有的土地上获取更多的收益。这个期望是以土地使用的合法合规为前提的。所以，在现实中该地块的使用是以合法合规为前提发挥最有效使用。

（六）评估过程

1. 评估人员首先对该企业的土地使用权的入账价值进行清理，填列出原始入账价值和评估基准日的账面价值。

2. 对照申报表，收集土地权属证明。

3. 调查了宽城县征用土地的成本费用，基准地价及市场成交案例，作为评估依据。

4. 实地勘察，调查影响宗地地价的因素。

5. 确定因素修正系数。

6. 依据实地勘察，评估宗地地价。

（七）评估方法

根据国家有关土地评估的严格规程和标准，对上述土地使用权的正常市场价格进行客观公正的评估。

评估人员对评估对象进行了实地勘察和对邻近地区调查之后，认真分析研究了所掌握的资料，根据土地评估程序进行了客观公正的评估。本次评估确定选择基准地价系数修正法及成本逼近法评估本项目土地使用权价格，其理由如下：

选用基准地价系数修正法的理由：由于待估宗地在基准地价覆盖范围内，故可
选用基准地价系数修正法进行评估。

选用成本逼近法的理由：待估宗地为已开发用地，根据对评估对象所在区域同类土地开发过程中所发生的各项费用调查，可收集到土地开发过程中发生的各项费用资料，符合成本逼近法的应用条件及适用范围；

（八）典型案例测算过程

1、评估过程

（1）运用基准地价系数修正法求取评估对象的土地使用权价值。

（2）运用成本逼近法求取评估对象的土地使用权价值。

（3）计算得出评估对象市场价值。

2、计算过程

以龙须门加油加气站为例

●基准地价法求取评估对象的土地使用权价值

（1）基本原理及计算公式

基准地价系数修正法评估是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就评估对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取评估对象在评估基准日时价格的方法。

(2) 基准地价成果介绍

根据《宽城满族自治县各建制镇土地级别与基准地价更新报告》，基准地价内涵为：评估基准日为2012年1月1日；开发程度为市政四通一平（供水、供电、通路、通讯及场地平整）；土地使用年限为各用途法定最高出让年限（商业40年、住宅70年、工业50年）；容积率为各用途平均容积率：商业1.2、住宅1.0。

宽城满族自治县龙须门镇土地级别与基准地价更新成果表

土地级别			I 级	II 级
商业用地	基准地价	元/平方米	306	222
		万元/亩	20.4	14.8
	上下限	元/平方米	390~265	281~158
		万元/亩	26.00~17.67	18.73~10.53
住宅用地	基准地价	元/平方米	231	160
		万元/亩	15.4	10.67
	上下限	元/平方米	295~200	206~117
		万元/亩	19.67~13.33	13.73~7.80
工业用地	基准地价	元/平方米	210	138
		万元/亩	14	9.2
	上下限	元/平方米	270~162	176~99
		万元/亩	18.00~10.80	11.73~6.60

宗地价格评估方法：宗地评估地价=基准地价×区域及个别因素修正系数×容积率修正系数×土地使用年期修正系数×期日修正系数+其他因素修正值

(3) 修正系数及说明表

其中本次评估的宗地基准地价为商服二级用地，其地价因素说明表及修正系数表如下：

地价因素说明表

因素/优劣程度		优	较优	一般	较劣	劣
商服繁华度	距商服中心距离(m)	<300	300~500	500~700	700~900	>900
基本设施状况	基础设施状况	供电、供水保证率在98%，排水状况良好	供电、供水保证率在95%以上，排水状况良好	供电、供水保证率在90%以上，排水状况良好	用电、用水高峰期有时停电、停水，排水状况一般	用电、用水高峰期经常停电、停水，排水状况较差
交通条件	临街道路类型	综合型主干道	一般主干道	次干道	支路或巷路	不直接通路
宗地条	临街状况	十字路口临街	丁字路口临街	一面临街	断头路临街	不临街

件	宗地形状	土地形状规则对土地利用无影响	土地形状较规则对土地利用无影响	土地形状不规则但对土地利用无影响	土地形状不规则对土地利用有较大影响	土地形状极不规则对土地利用影响大
	规划限制	对土地的利用类型、利用强度无限制	对土地的利用类型无限制,但对利用强度有较小限制	对土地的利用类型无限制,但对利用强度有一定限制	对土地的利用类型基本无限制,对利用强度较大限制	改变土地利用类型
	宗地宽深比	>1.5	1.5~1.2	1.2~0.9	0.9~0.6	<0.6
区域环境状况		环境条件好,空气质量优	基本无污染,环境条件较好,空气质量较优	轻度污染,环境质量一般	距污染源较近,中度污染	距污染源近,污染严重
规划条件		地质条件良好,对建筑物高度无限制	地质条件较好,对建筑物高度有一定限制	地质条件一般,宜中层建筑	地质条件较差,软弱土地基需处理	地质条件差,不宜建筑

地价因素修正系数表

因素/优劣程度		优	较优	一般	较劣	劣
商服繁华度	距商服中心距离(m)	7.97	3.99	0	-4.32	-8.64
基础设施状况	基础设施状况	4.78	2.39	0	-2.59	-5.19
交通条件	临街道路类型	4.78	2.39	0	-2.59	-5.19
宗地条件	临街状况	1.33	0.66	0	-0.72	-1.44
	宗地形状	1.33	0.66	0	-0.72	-1.44
	规划限制	1.06	0.53	0	-0.58	-1.15
	宗地宽深比	1.59	0.8	0	-0.87	-1.73
区域环境状况		1.86	0.93	0	-1.01	-2.02
规划条件		1.86	0.93	0	-1.01	-2.02

(4) 评估过程

①确定待估宗地土地级别和基准地价

根据待估宗地所处的位置、基准地价级别图以及待估宗地所属行业的特殊性,本次评估待估宗地基准地价按照公布的基准地价的高限取值,即待估宗地基准地价为 281 元/平方米。

②确定开发程度修正系数

待估宗地设定开发程度为宗地红线外五通,红线内场地平整,与基准地价的开发程度内涵不一致,需要修正。由于待估宗地所处位置的特殊性,需要平整山坡等,相比平地地块开发程度较困难,结合企业实际开发费用状况,本次评估开发程度修正为 440。

③确定区域因素及个别因素修正系数

因素/优劣程度		宗地状况	优劣程度	修正系数(%)
商服繁华度	距商服中心距离(m)	>900	劣	-8.64

基本设施状况	基础设施状况	供电、供水保证率在98%，排水状况良好	优	4.78
交通条件	临街道路类型	一般主干道	较优	2.39
宗地条件	临街状况	一面临街	一般	0
	宗地形状	土地形状较规则对土地利用无影响	较优	0.66
	规划限制	对土地的利用类型、利用强度无限制	优	1.06
	宗地宽深比	>1.5	优	1.59
区域环境状况		基本无污染，环境条件较好，空气质量较优	较优	0.93
规划条件		地质条件良好，对建筑物高度无限制	优	1.86
合计		——	——	4.63

待估宗地区域因素及个别因素修正系数和为 1.0463。

④确定土地使用权年期修正系数

待估宗地设定剩余使用年期为 37.6 年，根据年期修正公式，年期修正系数为 0.9873。

⑤确定容积率修正系数

待估宗地为商服用地，本次评估根据公布的容积率修正系数表确定待估宗地容积率修正系数，由于待估宗地容积率小于 0.8，故容积率修正系数为 0.89。

宽城满族自治县城镇容积率修正系数表

商业	容积率	<0.8	1	1.2	1.5	1.8	>2.5
	修正系数	0.89	0.96	1	1.08	1.15	1.21
住宅	容积率	<0.6	0.8	1	1.3	1.6	>2.0
	修正系数	0.88	0.95	1	1.06	1.11	1.18

⑥确定期日修正系数

基准地价基准日为 2012 年 1 月 1 日，此次评估基期日为 2016 年 7 月 31 日，由于待估宗地所属城市不在城市基准地价动态监测范围内，本次评估参照距离待估宗地所属地区较近的秦皇岛地价增长率进行期日修正。地价增长率如下表所示。

地价增长率情况一览表

年度	季度	综合	商服	住宅	工业
2016	2	1.04	0.85	1.1	0.08
2016	1	0.63	0.37	0.7	0.07
2015	1-4	3.98	2.5	4.54	-0.03
2014	1-4	5.09	2.72	5.84	1.34
2013	1-4	2.95	3.88	3.02	0.92
2012	1-4	3.16	2.7	3.38	0.96

通过对地价增长情况测算，截至评估基准日 2016 年 7 月 31 日，通过连乘确定

评估对象期日修正系数=1.1370。

⑦计算宗地地价

单位地价=281×1.1370×1.0463×0.89×0.9873+440=734 元/平方米

●成本法求取评估对象的土地使用权价值

成本法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息和土地增值收益来确定土地价格的评估方法。

其基本计算公式为：

$$V = (Ea + Ed + T + R1 + R2 + R3) \times (1+K1)$$

V——土地价格

Ea——土地取得费

Ed——土地开发费

T——税费

R1——开发利息

R2——开发利润

R3——土地增值收益

K1——区位修正

对于有限年期的土地使用权，需要进行土地使用年期的修正，其年期修正公式为：

$$K=1-1/(1+r)^n$$

K——年期修正系数

r——土地还原利率

n——土地使用年期

评估对象位于龙须门镇，通过调查评估对象所在区域周边的土地利用状况，按照土地管理法规定，并结合该项目的实际情况，运用成本法测算其地价，详细测算过程如下：

(1) 土地取得费

土地取得费是指在评估基准日拆迁评估对象所在区域同类用地所支付的平均费用。

待估宗地为商服用地，结合待估宗地实际情况，根据《河北省人民政府 关于修

订征地区片价的通知》（冀政发〔2015〕28号），土地补偿费用按照区域征地区片价平均价进行取值，宽城满族自治县征地区片价平均价为62906元/亩。计算求得土地取得费为94元/平方米。

（2）土地开发费

土地开发成本主要是指红线外的基础设施建设费（道路、给排水、电力、通讯、燃气、热力等）及红线内场地平整的费用。由于评估对象在取得时尚未平整，需要企业自行开挖土方，通过对类似情况土地平整费用的调查，龙须门加气站土地开发费在此取440元/平方米（注：博瑞厂区宗地由于是山陵地，企业取得该宗地后，需进行山体的平整，考虑其开挖土石费用较高，博瑞厂区的土地开发费取值为1260元/平方米）。

（3）税费

主要包括耕地占用税、耕地开垦费等，根据河北省公布的取费标准，宽城满族自治县耕地占用税为25元/平方米，耕地开垦费为15元/平方米，则：

则，税费=40元/平方米

（4）投资利息

根据用地规模及项目特点，确定该项目土地开发周期为半年，投资利息率按2015年10月24日调整利率后中国人民银行公布的一年期贷款利息率4.35%计，假设土地取得费在土地开发周期开始时一次性投入，土地开发费在土地开发周期内均匀投入，利息以单利计算，则：

$$\begin{aligned}\text{投资利息} &= (\text{土地取得费} + \text{税费}) \times \text{贷款利息率} + \text{土地开发费} \times \text{贷款利息率} \times 1/2 \\ &= (94 + 40) \times 4.35\% + 440 \times 4.35\% \times 1/2 \\ &= 15 \text{ 元/平方米}\end{aligned}$$

（5）投资利润

投资利润是把土地作为一种生产要素，以固定资产方式投入并发挥作用，因此投资利润应与同行业的投资回报相一致，评估对象的土地开发投资应获得相应的投资回报，考虑同类土地开发的正常投资利润率及委托方投资利润收益实际情况，以20%作为本次土地评估的投资利润率。则：

$$\begin{aligned}\text{投资利润} &= (\text{土地取得费} + \text{土地取得税费} + \text{土地开发费}) \times \text{利润率} \\ &= (94 + 40 + 440) \times 20\%\end{aligned}$$

= 115 元/平方米

(6) 土地成本费用:

取上述五项费用之和, 则:

土地成本费用= 土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+投资利润

= 94+40+440+15+115

= 705 元/平方米

(7) 土地增值收益

即国家作为土地所有者, 在出让土地的过程中, 获得的收益。根据当地土地管理部门提供的资料, 土地增值收益一般占投入成本的 10-30%。本次评估考虑委估宗地的实际状况, 待估宗地所在区域的土地增值收益按成本价格(土地取得费、土地开发费、税费、投资利息、投资利润之和)的 25%作为土地增值收益。即土地增值收益为:

土地增值收益=705×25%=176 元/平方米

(8) 年期修正系数

$$K=1-1/(1+r)^n$$

式中:

r—根据《城镇土地估价规程》, 土地还原利率主要有三种方法确定: 土地纯收益与价格比率法、安全利率加风险调整值法、投资风险与投资收益率综合排序插入法。根据目前所掌握的数据, 本次评估土地还原利率采用安全利率加风险调整值法确定, 即: 土地还原利率=安全利率+风险调整值。安全利率按中国人民银行于 2015 年 10 月 24 日公布一年期存款利率 1.5%确定, 同时考虑目前房地产业的平均收益状况、评估对象的地理位置、评估对象的用途等因素, 结合我们对评估对象所在区域房地产市场的调查了解, 由于当前房地产政策变动较快, 土地取得周期较长, 土地投资存在一定的风险, 并且考虑目前的通货膨胀和一定的风险利率, 综合分析风险调整值在 4%-6%之间, 本次评估确定土地还原利率为 7%;

n—选取工业用地土地剩余使用年限, 剩余使用年限 37.6 年。

则年期修正系数=1-1/(1+r)ⁿ=0.9213

(9) 确定个别因素修正系数

在同一个区域内, 待估宗地与区域内平均条件稍有差异, 但差异不大, 本次评

估个别因素修正系数取基准地价系数修正法中因素修正系数，即为 1.0463。

(10) 确定土地使用权单价

待估宗地剩余使用年期土地使用权单价

$$= (\text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利润} + \text{土地增值收益})$$
$$\times \text{因素修正系数} \times \text{年期修正系数}$$
$$= (94 + 40 + 440 + 15 + 115 + 176) \times 1.0463 \times 0.9213$$
$$= 849 \text{ 元/平方米}$$

成本逼近法评估过程一览表

单位:元/平方米

宗地 编号	宗地 名称	土地取得费及 相关税费	土地开发 费	投资 利息	投资 利润	土地增值 收益	年期修正 系数	个别修正 系数	宗地单位 地价
2	龙须门加油加气站	134	440	15	115	176	0.9213	1.04631	849

(11) 确定土地价格

经评估人员现场查勘和当地地产市场情况分析，按照地价评估的基本原则和评估程序，本次评估选择成本逼近法和基准地价系数修正法进行了评估，两种方法的结果均从不同的侧面反映了地价水平。通过对当地土地市场和土地价格的分析，评估师采用两种方法加权平均得到更符合土地市场情况的市场价格，故最终取成本逼近法结果×50%+基准低价法×50%作为最终结果，即龙须门加油加气站土地单价=849×50%+734×50%=791 元/平方米，求得：

$$\text{土地总价} = 791 \times 6,179$$
$$= 4,887,589.00 \text{ (元)}$$

(九) 评估结果及分析

1. 评估结果

经评估，无形资产—土地使用权评估结果 59,588,908.49 元，具体见下表：

土地使用权评估结果汇总表

金额单位：人民币元

序号	土地使用权 证号	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
----	-------------	------	------	-----	------

1	承宽国用 (2014)第 01-019号	12,181,849.77	12,276,175.00	94,325.23	0.77%
2	承宽国用 (2014)第 02-010号	4,780,680.44	4,887,589.00	106,908.56	2.24%
3	承宽国用 (2014)第 02-009号	36,290,771.59	36,657,202.00	366,430.41	1.01%
4	承宽国用 (2015)第 05-006号	3,978,894.32	4,048,830.00	69,935.68	1.76%
5	承宽国用 (2016)第 01-024号	1,719,112.49	1,719,112.49	-	0.00%
6	合计	58,951,308.61	59,588,908.49	637,599.88	1.08%

2. 评估结果分析

本次评估被评估单位的土地使用权账面价值反映的是企业根据原始入账土地价值按年限摊销后的价值，而评估值反映的是该宗地于评估基准日的市场公允价值。经评估，无形资产土地的评估值为 59,588,908.49 元，增值 637,599.88 元，增值率 1.08%。

七、其他非流动资产评估技术说明

纳入评估范围的其他非流动资产账面价值 50,000.00 元，为宽城博瑞公司购买固定资产的增值税进项税，根据财政部与国家税务总局联合下发的《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号）的实施，企业购入生产性设备的增值税进项税可以抵扣销售收入的销项税，该部分增值税在公司投产后可以抵税。故本次评估按账面值确认评估值。

经评估，其他非流动资产评估值为 50,000.00 元。

八、负债评估技术说明

（一）评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债。流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、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：人民币元

项目名称	账面价值
流动负债：	
短期借款	130,000,000.00
应付账款	12,440,714.81
预收款项	4,130,894.91
应付职工薪酬	1,363,974.00
其他应付款	3,013,980.32
流动负债合计	150,949,564.04

（二）评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

1. 第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表标准格式，按照评估规范的要求，指导企业填写负债评估明细表；

2. 第二阶段：现场调查阶段

（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）对负债原始凭据抽样核查，并对数额较大的债务款项进行了函证，确保债务情况属实。

3. 第三阶段：评定估算阶段

- (1) 将核实调整后的负债评估明细表，录入计算机，建立相应数据库；
- (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) 撰写负债评估技术说明。

(三) 评估方法

1. 短期借款

短期借款账面值 130,000,000.00 元，为公司向龙须门信用社、承德银行宽城支行取得的借款。在龙须门信用社取得的借款中，其中 40,000,000.00 元借款担保方式为抵押，抵押物为承德宽清新型燃气有限公司的土地，另外 10,000,000.00 元的借款担保方式为宽城升华压力容器制造有限责任公司的保证担保。在承德银行宽城支行取得的借款中，其中 35,000,000.00 元借款担保方式为承德宽清新型燃气有限公司和宽城满族自治县学军矿业有限责任公司的保证担保，另外 10,000,000.00 元的借款担保方式为宽城升华压力容器制造有限责任公司的保证担保。

评估人员对企业的短期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。短期借款确认利息已支付或预提，故本次评估值为 130,000,000.00 元。

2. 应付账款

应付账款账面值 12,440,714.81 元，主要核算企业因购买材料、商品或接受劳务等而应付给供应单位的款项以及工程、材料的质保金。评估人员审查了企业的购货合同及有关凭证，企业购入并已验收入库的材料、商品等，均根据有关凭证、发票账单上记载的实际价款或暂估价值记入本科目，未发现漏记应付账款。故本次评估值为 12,440,714.81 元。

3. 预收款项

预收款项账面值 4,130,894.91 元，主要核算企业因销售汽油、天然气等而预收的油款、气款和工程款。评估人员核对了有关合同，并对大额单位进行了发函询证，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

预收款项在经核实无误的情况下，故本次评估值为 4,130,894.91 元。

4. 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 1,363,974.00 元，核算内容为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬，为按企业规定应支付给职工的工资、奖金、津贴等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎同华发电规定的各项相应政策，故本次评估值为 1,363,974.00 元。

5. 其他应付款

其他应付款账面值为 3,013,980.32 元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付员工借款和工程款。其中工程款为政府退还的安达石土地平整费用，该笔平整费用总额为 598 万元，博瑞供气公司暂收到 300 万元，应由公司转付给施工队苏超，后期还将收到政府 298 万元，一并转付施工队。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性，故本次评估值为 3,013,980.32 元。

（四）评估结果及分析

1. 评估结果

经实施以上评估，负债评估结果见下表所示：

负债评估汇总表

项目名称	评估价值
流动负债：	
短期借款	130,000,000.00
应付账款	12,440,714.81
预收款项	4,130,894.91
应付职工薪酬	1,363,974.00
其他应付款	3,013,980.32
流动负债合计	150,949,564.04

（本页以下无正文）

第七部分 评估结论及分析

一、评估结论

(一) 收益法评估结果

经采用收益法对宽城博瑞股东全部权益价值进行评估，评估后的股东全部权益价值为 16,140.27 万元，较宽城博瑞在评估基准日 2016 年 7 月 31 日的企业净资产账面值 966.66 万元，增值 15,173.61 万元。

(二) 资产基础法评估结果

经资产基础法评估，宽城博瑞总资产账面价值为 16,061.62 万元，评估价值为 16,602.58 万元，增值额为 540.96 万元，增值率为 3.37 %；总负债账面价值为 15,094.96 万元，评估价值为 15,094.96 万元，无增减值；净资产账面价值为 966.66 万元，评估价值为 1,507.62 万元，增值额为 540.96 万元，增值率为 55.96 %。

资产基础法评估结果汇总表

单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	818.13	821.77	3.64	0.44
非流动资产	15,243.49	15,780.81	537.32	3.52
其中：长期股权投资	-	-		
投资性房地产	-	-		
固定资产	5,607.11	6,080.67	473.56	8.45
在建工程	3,631.06	3,631.06	-	-
无形资产	5,895.13	5,958.89	63.76	1.08
无形资产—土地使用权	5,895.13	5,958.89	63.76	1.08
其他	110.19	110.19	-	-
资产总计	16,061.62	16,602.58	540.96	3.37
流动负债	15,094.96	15,094.96	-	-
非流动负债	-	-		
负债总计	15,094.96	15,094.96	-	-
净资产（所有者权益）	966.66	1,507.62	540.96	55.96

(三) 最终评估结论

资产基础法是立足于资产重置的角度，通过评估各单项资产价值并考虑有关负债情况，来评估企业价值。收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企

业预期收益资本化或折现，来评估企业价值。相比较而言，前者评估企业价值的角度和途径是间接的，难以全面反映企业品牌、商誉等不可辨认无形资产的价值，而后者则是按“将本求利”的逆向思维来“以利索本”，直接评估并能全面体现企业价值。

本次评估宽城博瑞的市场价值。体现在宽城博瑞作为宽城县城区域内唯一的燃气供应企业，具有得天独厚的优势，该区域内现有的工业用气客户、居民用户客户资源将成为宽城博瑞的价值保证。其市场价值的所在，除了其经营所依赖的固定资产、营运资金等有形资源之外，还包括管理团队、客户资源、独家特许经营等重要的无形资产。收益法评估能将上述非账面的无形资产的价值体现出来。而资产基础法评估的范围仅仅为宽城博瑞账面现有的资产，这并不能客观的来衡量企业客户资源、特许经营权、管理团队和商誉等无形资产为企业带来的价值。综上所述，评估人员在综合考虑了不同评估方法和初步价值结论的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，基于本次评估的目的与企业状况，认为收益法评估结果在这次评估中更具合理性，故采用收益法评估结果作为最终评估结论。即，本次评估的宽城博瑞在基准日 2016 年 7 月 31 日的股东全部权益价值为 16,140.27 万元。

二、股东部分权益价值的溢（折）价和流动性折扣

本评估报告没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

（本页以下空白）

附件：关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方及被评估单位概况

（一）委托方之一概况

1. 基本信息

名称：承德宽清新型燃气有限公司（以下简称“承德宽清”）

住所：宽城满族自治县龙须门镇工业园区

法定代表人：唐保勇

统一社会信用代码：91130827598274371b

注册资本：壹仟万整

公司类型：有限责任公司

营业期限：2012 年 06 月 20 日至 2042 年 06 月 19 日

经营范围：甲醇脱水制燃料二甲醚的生产，销售

2. 公司简介

承德宽清新型燃气有限公司成立于 2012 年 6 月，由宽城满族自治县学军矿业有限责任公司投资兴建，位于承德市宽城满族自治县龙城工业园区，承秦高速公路入口处，交通便利，地理位置优越。公司一期 5 万吨/年二甲醚投资 2.9 亿元，场地面积近 200 亩，一期工程已经竣工，具备 5 万吨/年二甲醚的生产能力，现已准备投料开车，进入商业化运营。

（二）委托方之二概况

1. 基本信息

名称：中油金鸿华北投资管理有限公司（以下简称“金鸿华北投资”）

住所：张家口高新区清水河南路 65 号

法定代表人：王磊

统一社会信用代码：91130701553300986L

注册资本：138000 万人民币

公司类型：有限责任公司（法人独资）

营业期限：2010 年 3 月 26 日至 2040 年 3 月 25 日

经营范围：投资管理、投资顾问、技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术培训。（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）

2.公司简介

中油金鸿华北投资管理公司成立于 2010 年 3 月，隶属中油金鸿天然气输送公司的全资子公司。公司目前设置九个部室，拥有管理人员 40 名，主要职能对下属各分子公司人、财、物的管理、工程技术指导、生产运营监督、安全生产管理和全方位的调度指挥。

华北管理公司在河北、山西、内蒙、东北地区下设 16 个分子公司，分别从事天然气长输管线建设；城市管网的建设及运营；汽车加气站的建设、管理、运营；车辆安全检测、尾气检测、双燃料汽车改装、压力容器气瓶检测；液化天然气生产、运输及销售等，各公司在当地均取得燃气特许经营权。

（三）被评估单位概况

1. 基本信息

企业名称：宽城博瑞供气有限公司（以下简称“宽城博瑞”）

类型：有限责任公司

统一社会信用代码：911308270581983205

成立日期：2012 年 12 月 7 日

注册地址：宽城满族自治县龙须门镇龙须门产业聚集区

法定代表人：唐鑫安

注册资本：5000 万人民币

经营范围：宽城县城区管道燃气（液化天然气）供应；厨房设备及配件销售；以下限分支机构经营：燃气汽车加气站（液化天然气、压缩天然气）、食品销售***（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）。

2.公司简介

宽城博瑞供气有限公司成立于 2012 年 12 月 7 日，是一家为宽城县提供优质的民用、商用、车用天然气的综合供气公司。公司已与宽城县住建局签署了关于天然气的特许经营许可协议，拥有宽城县行政辖区管网供气以及汽车加气的独家经营权，特许经营年限为 30 年。

公司主储配站在龙须门镇，占地 30 亩，储气能力为 36 万方，供气能力为 1 万方/时，主要服务对象为工业园区内所有用气企业以及县城内酒店用户和小区民用户。在南环路同时还建设一个备用储配站，储气能力为 18 万方，小时供气能力为 5000 方，保证主储配站检修时的稳定供气以及在用气高峰时增加供气能

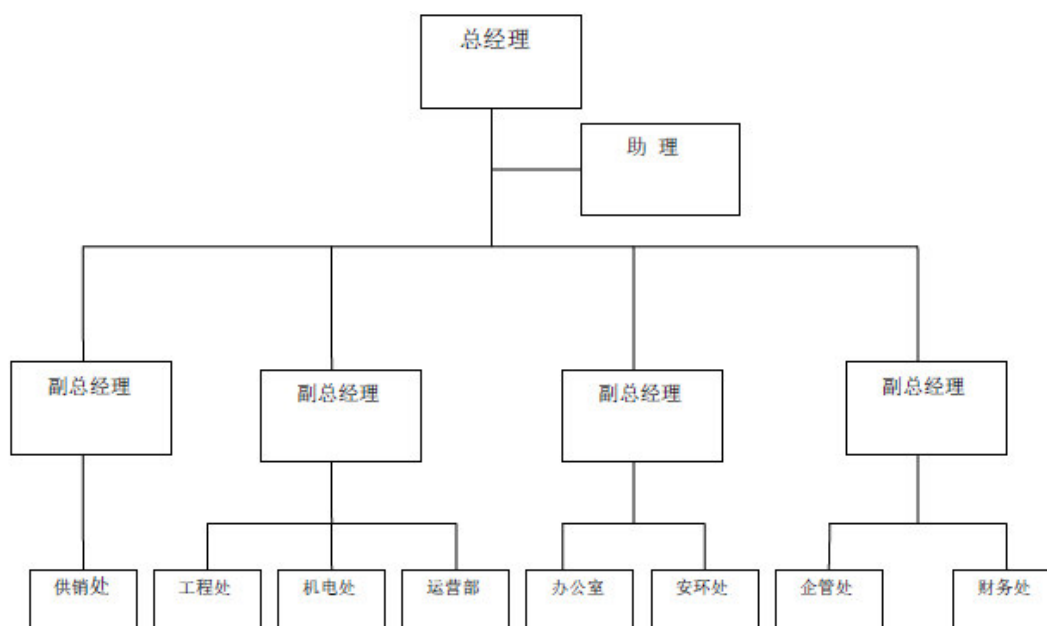
力。

目前，公司已建有龙须门 LNG 储配站一座、龙须门加油加气合建站一处，南环路加油加气合建站一处以及县城内天然气输送管道网约 60km，现已完成近 27km，其中兆丰润景、京城名苑两个小区已具备用气条件，工业广盛居、新通源、康美食品、兆丰酒店、奇宇粥屋等几家工商单位也已经通气，预计未来 3~5 年城市管道供气将覆盖城区所有燃气用户。

期间经历数次股权变更，截止到 2016 年 7 月 31 日，宽城博瑞各股东出资额和出资比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	唐鑫安	2,400.00	48%
2	承德宽清新型燃气有限公司	2,600.00	52%
合计		5,000.00	100%

3.公司内部组织结构



4.公司主要资产概况

宽城博瑞主要实物资产为存货、房屋建筑物、城市管网、机器设备、车辆及电子设备。

其中存货主要是原材料、在库周转材料、成品油气等；房屋建筑物 3 处，主要是南环加气站站房、龙须门加气站站房、厂区附属用房门卫室；城市管网已完成 2 段，厂区垭口段、垭口兆丰段，在建 2 段，为新兴街、南环段；机器设备主要有主空温气化器、调压计量撬、CNG 减压撬、LNG 储罐、LNG 泵撬、控制系

统、LNG 加液机、高压储气瓶组、低温柱塞泵、CNG 加气机、CNG 加气柱等；车辆为小型轿车、货车等；电子设备主要是复印机、电脑、空调、办公桌、文件柜等。

5. 公司主营业务概况

宽城博瑞是一家为宽城县提供优质的民用、商用、车用天然气的综合供气公司。其核心业务主要为：城市居民、非居民天然气开户，城市居民、非居民天然气用气销售，汽车加油加气等业务。

其中城市供气，分为两部分收入，其一为城市供气用户开户收入、其二为居民供气，工福供气，工业供气等管道天然气销售收入。汽车加油加气等业务，宽城博瑞现有加油加气站 3 个，从事城市汽车加油加气业务。

根据企业提供《特许经营权》，宽城县住建局签署了关于天然气的特许经营许可协议，拥有宽城县行政辖区管网供气以及汽车加气的独家经营权，特许经营年限为 30 年。

6. 财务状况表及经营成果

根据宽城博瑞提供的会计报表，公司的 2014 年度、2015 年度、2016 年 1~7 月的财务状况和经营成果如下表所示：

近两年一期的资产状况及经营成果

金额单位：人民币万元

经营情况表	2014Y	2015Y	(1~7)2016Y
资产总计	10,572.23	21,172.27	16,061.62
负债合计	10,955.87	23,094.86	15,094.96
净资产	-383.64	-1,922.60	966.66
营业收入	69.08	2,224.72	1,069.17
营业成本	64.42	1,359.69	875.96
净利润	-1,383.64	-1,538.96	-1,104.74

上表中列示的财务数据，2014 年由企业财务提供，2015 年、2016 年 1~7 月经立信会计师事务所审计，并出具“信会师报字[2016]第 211767 号”专项审计报告。

7. 执行的主要会计政策及税项

(1) 主要会计政策

执行《企业会计准则》及其有关规定。

会计年度为每年公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止；

公司以权责发生制为记账基础，资产于取得时实际成本入账，如果发生减值，则计提相应的减值准备；

公司以人民币作为记账本位币；

公司应收账款坏账损失采用备抵法核算，根据信用风险组合采用账龄分析法计提坏账准备，计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%	5%
1-2 年（含 2 年）	10%	10%
2-3 年（含 3 年）	30%	30%
3 年以上	50%	50%

固定资产折旧采用年限平均法，计提规则如下：

固定资产类别	预计使用年限	残值率	年折旧率（%）
房屋及建筑物	30 年	5	3.17
构筑物及其他	15 年	5	6.33
城市管网	20 年	5	4.75
长输管网	20 年	5	4.75
专用设备	12 年	5	17.92
运输设备	5-10 年	5	19.00-9.50
办公设备	5 年	5	19.00

（2）主要税项

税种	税率	计税依据
企业所得税	25%	应纳税所得额
增值税	17%、13%	应税收入
城市维护建设税	5%	应纳流转税额

二、评估目的

因金鸿华北投资拟收购承德宽清持有宽城博瑞供气有限公司部分股权之需要，需要对宽城博瑞股东全部权益的市场价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

宽城博瑞股东全部权益。

（二）评估范围

宽城博瑞于评估基准日的全部资产及负债。其中总资产账面价值 16,061.62 万元，负债账面价值 15,094.96 万元，净资产账面价值 966.66 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
流动资产	818.13
非流动资产	15,243.49
其中：长期股权投资	-
投资性房地产	-
固定资产	5,607.11
在建工程	3,631.06
无形资产	5,895.13
无形资产—土地使用权	5,895.13
其他非流动资产	110.19
资产总计	16,061.62
流动负债	15,094.96
非流动负债	-
负债总计	15,094.96
净资产	966.66

委托方和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，

四、关于评估基准日的说明

委托方确定本次评估基准日为 2016 年 7 月 31 日。

评估基准日是由委托方确定的。

五、影响评估工作的重大事项

无

六、资产及负债清查情况的说明

在本次清查过程中，宽城博瑞进行了详尽的部署，由主要负责人直接领导，以财务部门为主，有关部门密切配合，对列入评估范围内的资产进行清查。清查工作按照资产的不同种类分别进行，主要分为存货、设备清查盘点。

七、资料清单

被评估单位主要向评估机构提供了以下资料：

1. 资产评估申报表；
2. 房屋所有权证、土地使用权证；
3. 机动车行驶证复印件；
4. 重大资产购置合同、房屋建造合同等；
5. 资产权属证明文件；
6. 评估师所需其他资料。

（本页以下空白）

(本页无正文，系企业关于进行资产评估有关事项说明》的签字盖章页)

委托方单位： 中油金鸿华北投资管理有限公司



法定代表人或授权代表（签字）：

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. Fan", written over the signature line.

日期： 年 月 日

（本页无正文，系企业关于进行资产评估有关事项说明》的签字盖章页）

委托方单位：承德宽清新型燃气有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：



冯保勇

日期： 年 月 日

(本页无正文，系企业关于进行资产评估有关事项说明》的签字盖章页)

被评估单位：宽城博瑞供气有限公司



法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

附件：收益法评估附表

收益法评估附表

注：以下附表非特别说明金额单位全部为万元

企业价值测算表

评估基准日：2016年7月31日

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

单位：万元

项目/年份	(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	永续年
一、营业收入	3,719.20	10,949.85	13,801.71	15,893.56	16,619.79	16,714.43	16,714.43
减：营业成本	1,966.55	7,155.48	8,787.25	10,082.57	10,695.52	10,926.12	10,780.44
营业税金及附加	-	63.84	87.74	116.77	118.75	119.38	119.38
销售费用	44.90	112.80	123.74	135.76	148.98	163.53	163.53
管理费用	447.66	839.03	895.58	959.92	1,033.34	1,113.43	1,104.88
财务费用	459.25	1,112.36	1,295.79	1,319.61	1,211.37	541.02	478.32
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	800.84	1,666.33	2,611.61	3,278.94	3,411.83	3,850.95	4,067.87
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	800.84	1,666.33	2,611.61	3,278.94	3,411.83	3,850.95	4,067.87
减：所得税费用	-	416.58	652.90	819.73	852.96	962.74	1,016.97
四、净利润	800.84	1,249.75	1,958.71	2,459.20	2,558.87	2,888.21	3,050.90
加：利息费用	458.25	1,111.36	1,294.79	1,318.61	1,210.37	540.02	540.02
减：利息费用抵税	114.56	277.84	323.70	329.65	302.59	135.01	135.01
五、息前税后净利润	1,144.53	2,083.27	2,929.80	3,448.16	3,466.65	3,293.23	3,455.92
减：营运资金增加	1,305.55	1,929.83	901.77	657.60	227.09	28.38	
资本性支出金额	-	2,280.00	2,280.00	1,580.00	1,580.00	-	371.96
加：折旧摊销加回	262.88	791.93	941.50	1,057.83	1,140.90	1,180.84	904.87
六、自由现金流量	101.85	-1,334.64	689.53	2,268.38	2,800.45	4,445.69	3,988.84
折现率	10.35%	10.47%	10.68%	10.94%	11.22%	9.73%	9.73%
折现系数	0.9797	0.9132	0.8258	0.7453	0.6709	0.6073	6.2419
七、自由现金流量现值	99.78	-1,218.76	569.44	1,690.58	1,878.94	2,700.04	24,898.00
八、公司经营价值	30,618.02						
加：基准日溢余资产	306.53						
基准日非经营性资产	-						
减：基准日溢余负债	-						
基准日非经营性负债	1,784.29						
加：长期股权投资	-						
九、公司投资资本价值	29,140.27						
减：基准日付息债务	13,000.00						
十、公司全部股东权益价值	16,140.27						

折现率计算表

评估基准日：2016年7月31日

目录

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

序号	项目/年份	8~12 2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
一 被评估公司权益成本计算							
(一)	无风险收益率	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%	2.78%
(二)	风险收益率	32.33%	23.63%	16.47%	12.02%	9.50%	8.85%
1	类比公司无负债beta值	0.6566	0.6566	0.6566	0.6566	0.6566	0.6566
2	被评估公司的付息债务/权益比值	7.4323	5.0724	3.1323	1.9242	1.2422	1.0671
3	被评估公司所得税税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
4	被评估公司beta值	4.3166	3.1545	2.1991	1.6042	1.2683	1.1821
5	市场风险溢价	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%
(三)	特定风险溢价	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
被评估公司权益资本的期望回报		40.11%	31.41%	24.25%	19.80%	17.28%	16.63%
二 被评估公司税前债务成本计算							
1	短期借款的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2	长期借款的比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3	短期借款的利率	8.46%	8.46%	8.46%	8.46%	8.46%	4.35%
4	长期借款的利率	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%
被评估公司债权资本的期望回报		8.46%	8.46%	8.46%	8.46%	8.46%	4.35%
三 被评估公司加权平均资本成本计算							
1	权益资本的权重	11.86%	16.47%	24.20%	34.20%	44.60%	48.38%
2	债务资本的权重	88.14%	83.53%	75.80%	65.80%	55.40%	51.62%
四 加权平均资本成本		10.35%	10.47%	10.68%	10.94%	11.22%	9.73%

利 润 表

评估基准日：2016年7月31日

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

项目/年份	预测值					
	(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
一、营业收入	3,719.20	10,949.85	13,801.71	15,893.56	16,619.79	16,714.43
其中：主营业务收入	3,719.20	10,949.85	13,801.71	15,893.56	16,619.79	16,714.43
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
减：营业成本	1,966.55	7,155.48	8,787.25	10,082.57	10,695.52	10,926.12
其中：主营业务成本	1,966.55	7,155.48	8,787.25	10,082.57	10,695.52	10,926.12
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加	-	63.84	87.74	116.77	118.75	119.38
销售费用	44.90	112.80	123.74	135.76	148.98	163.53
管理费用	447.66	839.03	895.58	959.92	1,033.34	1,113.43
财务费用	459.25	1,112.36	1,295.79	1,319.61	1,211.37	541.02
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	800.84	1,666.33	2,611.61	3,278.94	3,411.83	3,850.95
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	800.84	1,666.33	2,611.61	3,278.94	3,411.83	3,850.95
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
减：所得税费用	-	416.58	652.90	819.73	852.96	962.74
四、净利润	800.84	1,249.75	1,958.71	2,459.20	2,558.87	2,888.21

主营业务收入构成分析及预测表

评估基准日：2016年7月31日

目录

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

序号	项目/年份						预测值
		(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
一、	居民入户收入						
	当期新开户数	3,300.00	2,000.00	2,000.00	1,500.00	1,000.00	600.00
	管网建设费（燃气初装费）	5,405.41	5,405.41	5,405.41	5,405.41	5,405.41	5,405.41
	业务收入	1,783.78	1,081.08	1,081.08	810.81	540.54	324.32
二、	居民入户(旧城改造)收入						
	当期旧城改造开户数		1,000.00	1,000.00	1,000.00	500.00	200.00
	管网建设费（燃气初装费）		3,153.15	3,153.15	3,153.15	3,153.15	3,153.15
	业务收入		315.32	315.32	315.32	157.66	63.06
三、	居民用气收入						
	累计充值消费户数	2,708.40	4,538.40	6,668.40	8,518.40	9,818.40	10,618.40
	当期每户平均用气量（万m³	0.0140	0.0140	0.0140	0.0140	0.0140	0.0140
	用气单价	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
	业务收入	62.92	253.03	371.78	474.92	547.40	592.00
四、	工、商业管网建设费						
	当期新开户数	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	-
	管网建设费（燃气初装费）	135.14	135.14	135.14	135.14	135.14	
	预计当期增加客户合计日用气	1.22	4.50	4.00	4.00	1.00	-
	业务收入	164.86	608.11	540.54	540.54	135.14	-
五、	工、商业用气						
	累计充值消费户数	3.50	5.50	8.00	10.00	11.50	12.00
	当期每户平均年用气量（万m³	80.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	用气单价(不含税)	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96
	业务收入	578.67	5,456.00	7,936.00	9,920.00	11,408.00	11,904.00
六、	公福管网建设费						
	当期新开户数		5.00	1.00	1.00	-	-
	管网建设费（燃气初装费）		135.14	135.14	135.14		
	预计当年增加日用气量		0.04	0.05	0.05		
	业务收入		5.41	6.76	6.76	-	-
七、	公福用气						
	累计充值消费户数		2.50	5.50	6.50	7.00	7.00
	当期每户平均年用气量（万m³）		2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
	用气单价(不含税)		4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
	业务收入		29.20	64.25	75.93	81.77	81.77
八、	加气站销售收入						
1	CNG销售						
	销售气量（万kg）	11.62	21.38	25.34	25.34	25.34	25.34

主营业务收入构成分析及预测表

评估基准日：2016年7月31日

目录

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

序号	项目/年份	预测值					
		(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
	销售单价	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
	业务收入	61.56	113.34	134.32	134.32	134.32	134.32
2	LNG销售						
	销售气量 (万kg)	192.50	594.00	660.00	726.00	726.00	726.00
	销售单价	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
	业务收入	767.96	2,369.69	2,632.99	2,896.29	2,896.29	2,896.29
九、	加油站销售收入						
1	汽油销售						
	销售油量 (万L)	41.25	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
	销售单价	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69
	业务收入	193.49	464.37	464.37	464.37	464.37	464.37
2	柴油销售						
	销售油量 (万L)	27.50	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
	销售单价	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
	业务收入	105.96	254.30	254.30	254.30	254.30	254.30
十	其他主营收入						
十一	主营业务收入合计	3,719.20	10,949.85	13,801.71	15,893.56	16,619.79	16,714.43

主营业务成本分析及预测表

目录

评估基准日：2016年7月31日

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

序号	项目/年份	预测值				
		2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
1	原料气成本	953.90	4,633.87	6,083.75	7,271.92	8,254.31
	燃气销气量（万kg）	298.73	1,451.20	1,905.26	2,277.36	2,585.01
	气损率	3%	3%	3%	3%	3%
	总采购气量（万kg）	307.97	1,496.08	1,964.18	2,347.79	2,664.96
	采购单价	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
	原材料采购成本	953.90	4,633.87	6,083.75	7,271.92	8,254.31
	成本收入占比	65%	56%	54%	53%	53%
2	职工薪酬	139.65	395.01	455.20	500.72	605.87
3	居民开户成本	330.00	300.00	300.00	250.00	80.00
4	非居民开户成本	57.70	214.73	191.56	191.56	-
5	采购汽油成本	153.32	367.96	367.96	367.96	367.96
6	采购柴油成本	91.26	219.03	219.03	219.03	219.03
7	管网维修费		308.49	308.49	308.49	308.49
8	折旧摊销	190.72	616.39	761.27	872.89	990.46
9	其他	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00
六	主营业务成本合计	1,966.55	7,155.48	8,787.25	10,082.57	10,926.12
	增值税进项额	165.59	728.41	916.90	1,071.36	1,199.07

营业税金及附加分析及预测表

评估基准日：2016年7月31日

目录

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

序号	项目/年份						预测值
		(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
1	当期增值税(销项)	456.50	1,412.03	1,784.10	2,061.44	2,172.65	2,193.88
2	当期增值税(进项)	472.12	864.41	1,052.90	1,088.36	1,183.10	1,199.07
3	累计可抵扣增值税(进项)	472.12	880.03	1,052.90	1,088.36	1,183.10	1,199.07
4	增值税净额	-	532.00	731.20	973.08	989.55	994.81
5	营业税金						
6	城市维护建设税	-	37.24	51.18	68.12	69.27	69.64
7	教育费附加	-	15.96	21.94	29.19	29.69	29.84
8	地方教育附加	-	10.64	14.62	19.46	19.79	19.90
9	其他	-	-	-	-	-	-
10	合计	-	63.84	87.74	116.77	118.75	119.38

销售费用分析及预测表

评估基准日：2016年7月31日

目录

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

序号	项目/年份	预测值					
		(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
1	职工薪酬	41.40	109.30	120.24	132.26	145.48	160.03
2	广告费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3	其他费用	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
4	合 计	44.90	112.80	123.74	135.76	148.98	163.53

管理费用分析及预测表

评估基准日：2013年12月31日

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

序号	项目/年份	预测值					
		(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
1	职工薪酬及福利	97.92	258.50	284.35	312.79	344.07	378.48
2	业务招待费	92.79	110.00	132.00	158.40	190.08	228.10
3	车辆费用	29.25	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
4	差旅费	38.20	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
5	办公费	10.00	20.00	24.00	28.80	34.56	41.47
6	房屋租金	12.50	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
7	税金	9.42	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
8	服务费	29.35	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
9	折旧	21.44	53.81	58.51	63.21	67.91	68.67
10	无形资产摊销	50.72	121.72	121.72	121.72	121.72	121.72
11	其他费用	56.07	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
12	合 计	447.66	839.03	895.58	959.92	1,033.34	1,113.43

财务费用分析及预测表

目录

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

评估基准日：2016年7月31日

序号	项目/年份	预测值					
		(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E 2022E
1	利息支出	458.25	1,111.36	1,294.79	1,318.61	1,210.37	540.02 477.32
2	减：利息收入						
3	利息支出净额	458.25	1,111.36	1,294.79	1,318.61	1,210.37	540.02 477.32
4	汇兑净损失						
5	金融机构手续费及其他	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00 1.00
6	其他						
7	合计	459.25	1,112.36	1,295.79	1,319.61	1,211.37	541.02 478.32

目录

融资需求表

评估基准日：2016年7月31日

被评估单位名称：宽城博瑞供气有限公司

序号	项目/年份	评估基准日	预测值						
			(8~12)2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	
(一) 资金总需求			1,042.68	3,417.91	2,240.27	1,179.78	666.19	-1,152.46	
1	营运资金增加		1,305.55	1,929.83	901.77	657.60	227.09	28.38	
2	资本性支出净额		-262.88	1,488.07	1,338.50	522.17	439.10	-1,180.84	
其中：资本性支出计划			-	2,280.00	2,280.00	1,580.00	1,580.00	-	
折旧摊销加回			262.88	791.93	941.50	1,057.83	1,140.90	1,180.84	
(二) 资金来源			937.48	3,417.91	2,240.27	1,179.78	666.19	-1,152.46	
1	溢余货币减少		-	-0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.00	
2	留存收益增加额		800.84	1,249.75	1,958.71	2,459.20	2,558.87	288.82	
3	外部融资额		13,000.00	2,168.16	281.57	-1,279.43	-1,892.68	-1,441.28	
3.1	债务资本		13,000.00	2,168.16	281.57	-1,279.43	-1,892.68	-1,441.28	
其中：短期债务			13,000.00	2,168.16	281.57	-1,279.43	-1,892.68	-1,441.28	
一年内到期及长期			-	-	-	-	-	-	
应付债券			-	-	-	-	-	-	
3.2	权益资本		-	-	-	-	-	-	