(上接A27版)

2012年、2013年及2014年1-10月，标的公司CNG产品的销售情况如下：

项目	2014年1-10月	2013年	2012年
销售额（万元）	96,782.93	106,424.11	93,247.91
销售量（万立方米）	31,116.60	34,212.10	29,814.60
销售价格（元/立方米）	3.11	3.11	3.13

注：销售价格=销售额/销售量。

报告期内，标的公司CNG销售量平稳增长，销售价格按照地方发改委定价政策制定，报告期内销售价格高于采购价格，盈利能力有所保障。

截至2014年10月31日，华油天然气已建成60座CNG加气站，其中包括标准站10座、母站9座和子站41座，具体分布如下：

区域	CNG加气站数量
四川省	
成都	CNG站8座
内江	CNG站1座
自贡	CNG站1座
陕西省	
西安	CNG站6座
内蒙古自治区	
包头	CNG站7座
鄂尔多斯	CNG站2座
山东省	
淄博	CNG站6座
泰安	CNG站5座
章丘	CNG 站1座
河北省	
石家庄	CNG站11座
邯郸	CNG站4座
保定	CNG站6座
张家口	CNG站1座
辛集	CNG站1座
合计	CNG站60座

2. 液化天然气（LNG）

标的公司销售LNG，主要用于能源驱动为LNG的乘用车，主要包括城际客车、公交车和重卡运输车。相对于CNG汽车，LNG汽车能源密度更高，单个气瓶携带的天然气更多，有效功率更大。在众多的替代能源中，LNG具备与柴油、汽油相近的热值；但从环保角度看，LNG有害气体的排放量著低于柴油，是公认的清洁能源之一；而从成本角度来看，LNG的单位热值价格约为柴油的55%，LNG价格和环保优势明显。

近年来，标的公司不断扩大LNG工厂和加气站的投资建设规模，已经建成7座LNG工厂，具体情况如下：

名称	设计产能（万立方米/天）	运营状态	生产模式
安塞华油天然气有限公司	200	已投产	以天然气为原料
华油天然气广安有限公司	100	已投产	以天然气为原料
华油天然气广元有限公司	100	已投产	以天然气为原料
河北华气天然气有限公司	100	已投产	以天然气为原料
巴彦淖尔华油天然气有限公司	30	已投产	以天然气为原料
乌海华油天然气有限责任公司西来峰LNG液化工厂	100	已投产	以焦炉煤气为原料
乌海华油天然气有限责任公司千里山LNG液化工厂	100	未投产	以焦炉煤气为原料

（1）采购模式

标的公司LNG生产模式可以分为以天然气为原料生产方式和以焦炉煤气为原料生产方式。

①天然气采购

标的公司LNG工厂天然气气源为长庆油田分公司和西南油气田分公司生产的天然气，通过长（长庆）-乌（乌海）-临（临河）管道、长庆油田采气一厂管网和广安北内环线管网输送至各工厂。

标的公司向西南油气田分公司和长庆油田分公司采购天然气，按双方签订的合同，实行预付款制度，并按“先款后货”方式定期结算。

②焦炉煤气采购

焦炉煤气是炼焦的副产品，其主要成分为氢气、甲烷、一氧化碳、二氧化碳，是一种良好的化工原料和高热值燃料。由于其所含杂质（如各种形态硫、焦油、苯、萘、氨和氰化氢）种类繁多，成分复杂，严重影响了使用范围。以焦炉煤气为原料生产LNG，将充分利用焦炉煤气中的有效成分，将一氧化碳和二氧化碳甲烷化获得更多甲烷，液化成LNG，剩余的富氢气可作为合成氨或炼油厂加氢的原料，提高焦炉煤气的附加值，经济效益非常可观。

标的公司以焦炉煤气为原料生产LNG的2家工厂均位于内蒙古乌海市。以焦炉煤气作为原料生产LNG，是标的公司自主研发的技术流程，也是国内第一家将这一技术产业化，这一项目的实施将彻底解决焦化企业污染严重的难题，也符合我国“节能减排，建设节约型、环境友好型社会，变废为宝”的发展思路。

2012年、2013年及2014年1-10月，标的公司LNG业务采购情况如下：

项目	2014年1-10月	2013年	2012年
采购额（万元）	163,003.80	180,198.74	42,630.45
采购量（万立方米）	65,295.55	81,676.51	24,970.02
采购价格（元/立方米）	2.50	2.21	1.71

注：采购价格=采购额/采购量。

报告期内，标的公司LNG产能的不断扩大导致LNG气源采购量逐年增加；与此同时，由于国家发改委对LNG气源区分存量气和增量气，且设置了政府指导价，报告期内标的公司LNG气源采购价格逐年上升。

（2）生产模式

①以天然气为原料生产LNG

以天然气为原料生产LNG的工艺流程：天然气经过预处理脱除原料气中所含的固体杂质、酸性气体（CO_2、H_2S）、水和重烃、汞等物质，和冷剂通过冷箱进行换热，再进行深冷液化，最后通过管道输送至LNG储罐。

以天然气为原料生产LNG流程如下图：



②以焦炉煤气为原料生产LNG

以焦炉煤气为原料生产LNG的工艺流程：通过压缩、预处理、升压、脱硫、干燥和液化等工艺，将焦炉煤气转化为LNG，并送至LNG储罐。

以焦炉煤气为原料生产LNG流程如下图：



标的公司在天然气开发利用方面的经验和相关科研院所多年的技术合作，形成了一整套系统的技术流程，是我国大规模以焦炉煤气为原料生产LNG的公司之一。

2012年、2013年及2014年1-10月，标的公司LNG的产能及产量情况如下：

项目	2014年1-10月	2013年	2012年
产量（万立方米）	58,267.00	74,784.00	22,642.81
产能（万立方米）	168,000.00	145,800.00	58,800.00
产能利用率（%）	34.68	51.29	38.51

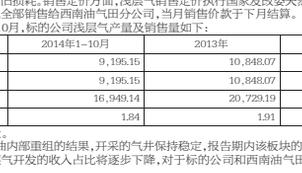
注：产能利用率=产量/产能。

2012年、2013年及2014年1-10月，标的公司LNG工厂的产能利用率分别为38.51%、51.29%和34.68%，主要是由于标的公司新工厂投产、停工检修、冬季限气导致气源供应不足，以及夏季LNG价格倒挂导致部分工厂间歇性停产等原因导致。

近年来，LNG液化工厂及配套LNG储藏设备作为常用的调峰工具及LNG气源供给端大批投运，产能高速增长。根据卓创资讯统计，截至2014年末，全国投产LNG生产厂家共119家，总产能为6,347万立方米/天，较2013年末大幅增加2,502万立方米/天。由于气源供应的季节性和区域性，以及工厂停工检修的缘故，目前大部分LNG工厂的产能利用率都较低。

（3）销售模式

LNG销售主要通过LNG加气站向以天然气为动力的乘用车提供燃料。LNG加气站主要有如下两种形式：



2012年、2013年及2014年1-10月，标的公司LNG产品的销售情况如下：

项目	2014年1-10月	2013年	2012年
销售额（万元）	181,767.46	192,593.80	48,493.05
销售量（万立方米）	56,094.00	63,577.00	20,691.00
销售价格（元/立方米）	3.24	3.03	2.34

注：销售价格=销售额/销售量。

标的公司2011年开始销售LNG，最近两年及一期LNG销售量和销售额均快速增长。由于近年来LNG下游市场开发力度加大，LNG汽车数量快速增长，LNG销售定价按照市场机制确定，最近两年及一期，标的公司LNG的销售价格也呈上升趋势。

截至2014年10月31日，标的公司已建成并运行的LNG加气站共114座，具体分布如下：

区域	LNG加气站数量
四川省	LNG站17座
陕西省	LNG站19座
内蒙古自治区	LNG站20座
山西省	LNG站15座
宁夏自治区	LNG站5座
贵州省	LNG站12座
云南省	LNG站6座
重庆市	LNG站2座
河北省	LNG站16座
天津市	LNG站1座
山东省	LNG站1座
合计	LNG站114座

3. 浅层气开发

浅层气勘探开发属于天然气产业链的上游，即天然气生产环节。标的公司利用自有技术和资金同西南油气田分公司合作，开发大塔场区及白马庙-松华两块浅层气开发区块。合作方式为：西南油气田分公司除了提供矿井资源及必要的技术资料等方面的配合外，不进行任何投入，开采矿井所需的场地建设、设备购买、组织开采、日常管理均由标的公司进行投资和管理。标的公司将所得天然气全部出售给西南油气田分公司，所得收入国内按气帐人。

标的公司和西南油气田分公司采用此模式开发天然气，是中石油内部重组的结果，因此该项合作模式是稳定的。

标的公司开发的浅层气矿权和储量情况如下表：

单位：万立方米

项目	矿权所属	探明储量	可开采量	产能（万立方米/年）	剩余可采量	剩余可采年限（年）
白马庙-松华	西南油气田分公司	115,000	46,167	1,100	12,688	11.53
大塔场	西南油气田分公司	390,600	183,600	9,500	114,791	12.08

天然气开采一般包括天然气的净化分离、化学加工过程。净化分离包括从地下采出天然气，在气井现场，经脱水、脱砂于分离凝析油后，根据气体组成情况进行进一步净化分离加工。富含硫化物的天然气，必须经过脱硫处理后才能达到输送要求。

标的公司浅层气开采成本分为前期建设成本及日常成本，其中建设成本为主要成本支出。前期建设成本包括建设及购买设备，日常成本为人员工资与折旧摊耗。销售定价方面，浅层气销售定价执行国家发改委天然气销售定价措施。结算方式方面，标的公司将开采出的浅层气全部销售给西南油气田分公司，当月销售价款于下月结算。

2012年、2013年及2014年1-10月，标的公司浅层气产量及销售量如下：

项目	2014年1-10月	2013年	2012年
产量（万立方米）	9,195.15	10,848.07	10,728.96
销售量（万立方米）	9,195.15	10,848.07	10,728.96
销售额（万元）	16,949.14	20,729.19	19,069.31
销售价格（元/立方米）	1.84	1.91	1.78

注：销售价格=销售额/销售量。

标的公司开采浅层气是中石油内部重组的结果，开采的气井保持稳定，报告期内该板块的销售收入较为稳定。随着标的公司LNG业务收入的增加，浅层气开发的收入占比将逐步下降，对于标的公司和西南油气田分公司来说，收入占比均较小。

4. 管道气销售

2011年标的公司开始建设LNG工厂，因LNG气源来自中石油天然气管网，在供气管道铺设过程中，山东章丘、河北保定和四川广安地方政府与标的公司协商，要求标的公司为当地供应LNG外，利用气源优势适当供应部分城市燃气，以缓解当地城市燃气紧张的局面。由于支持地方建设的需要，经双方协商，标的公司三级子公司章丘华气天然气有限公司为当地工业园提供部分城市燃气；标的公司二级子公司保定市中茂能源有限公司为保定提供部分城市燃气；标的公司二级子公司中油广安天然气有限公司为四川广安是提供部分城市燃气。

管道气气源采购与CNG和LNG气源采购一样，均来自中石油下属的长庆油田分公司和西南油气田分公司，且管网由标的公司自行建设；定价方面，标的公司管道气销售定价均依据地方发改委定价机制确定。

标的公司采购气源后，经过储配、运输、气化、调压、输送等环节使产品达到最终的销售状态。LNG通过高压管道进入当地城市燃气总站，经调压后输送给电厂及工业客户；或经过高中压调压站进一步降压后输送给商业及居民用户。

标的公司为当地所提供的管道气，在当地城市燃气供应中所占份额较低，只能在一定程度上缓解当地城市燃气紧张的局面。管道气和城市燃气并非标的公司未来重点发展的项目，目管道气和城市燃气供气规模也已基本固定，预计不会再有较大规模的增加。标的公司未来的发展方向仍是稳定CNG和浅层气销售，重点发展LNG销售，随着7个LNG工厂的陆续试生产或投产，LNG的销售收入占比将会继续上升，而管道气和城市燃气的销售收入占比将会下降。

（四）主营业务成本构成情况

最近两年及一期，华油天然气的主营业务成本主要包括原材料（外购天然气等）、能源（电力等）、人工成本和制造费用，其明细情况如下：

项目	2014年1-10月		2013年度		2012年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
原材料	231,436.54	84.48	253,479.65	83.36	103,739.85	80.09
能源	19,664.60	7.18	24,488.39	8.05	9,620.36	7.43
人工成本	4,285.61	1.56	4,232.83	1.39	2,200.26	1.70
制造费用	18,561.29	6.78	21,863.26	7.19	13,975.75	10.79
主营业务成本	273,948.04	100.00	304,064.13	100.00	129,536.22	100.00

最近两年及一期，华油天然气的主营业务成本中原材料占比分别为80.09%、83.36%和84.48%；能源占比分别为7.43%、8.05%和7.18%，保持相对稳定。

（五）前五名供应商及采购额情况

最近两年及一期，标的公司向前五名供应商采购情况如下：

年度	序号	供应商	采购内容	采购额（万元）	占营业成本的比例
2014年1-10月	1	西南油气田分公司	天然气	83,148.00	30.00%
	2	长庆油田分公司	天然气	71,896.47	25.94%
	3	华北天然气销售分公司	天然气	53,230.41	19.21%
	4	泰安市泰山燃气集团有限公司道朗输配经营分公司	天然气	9,475.54	3.42%
	5	江苏中油昆仑能源投资有限公司	天然气	7,778.33	2.81%
	合计		--	225,528.74	81.38%
2013年度	1	西南油气田分公司	天然气	70,486.59	22.86%
	2	长庆油田分公司	天然气	68,683.69	22.28%
	3	华北天然气销售分公司	天然气	73,146.87	23.72%
	4	泰安市泰山燃气集团有限公司道朗输配经营分公司	天然气	11,967.85	3.88%
	5	中国天辰工程有限公司	设备及服务	10,699.84	3.47%
	合计		--	234,984.84	76.21%
2012年度	1	西南油气田分公司	天然气	38,207.21	28.97%
	2	新地能源工程技术有限公司	设备及服务	10,080.95	7.64%
	3	内蒙古西部天然气股份有限公司	天然气	16,198.59	12.28%
	4	东华工程科技股份有限公司	设备及服务	13,242.11	10.04%
	5	康泰斯国际有限公司	设备	11,625.25	8.81%
	合计		--	89,354.11	67.74%

2012年、2013年和2014年1-10月，标的公司向前五名供应商合计采购额占当期营业成本的比例分别为67.74%、76.21%和81.38%。

最近两年及一期，华油天然气的上游气源主要来自于中石油及其附属企业，2014年1-10月采购额占营业成本的比例合计超过75%，华油天然气存在上游气源采购依赖中石油及其附属企业的情形。由于华油天然气系中石油下属企业，与上游气源供应商同受中石油控制。除此之外，华油天然气不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员或持有5%以上股份的股东在前五名供应商中拥有权益的情况。

（六）前五名客户及销售额情况

最近两年及一期，标的公司向前五名客户销售情况如下：

年度	序号	客户	销售额（万元）	占营业收入的比例
2014年1-10月	1	广安诚信化工有限责任公司	20,022.03	5.81%
	2	中国石油西南油气田分公司蜀南气矿	16,949.14	4.92%
	3	新奥能源贸易有限公司	12,028.58	3.49%
	4	延安开胜工贸有限责任公司	8,583.08	2.49%
	5	东莞市东力燃气有限公司	7,624.72	2.21%
	合计		65,207.55	18.91%
2013年度	1	广安诚信化工有限责任公司	22,368.89	5.60%
	2	中国石油西南油气田分公司蜀南气矿	20,729.19	5.19%
	3	新奥能源贸易有限公司	9,335.87	2.34%
	4	延安开胜工贸有限责任公司	9,189.12	2.30%
	5	贵州广汇天然气有限公司	6,288.35	1.57%
	合计		67,911.42	17.00%
2012年度	1	中国石油西南油气田分公司蜀南气矿	19,069.31	9.99%
	2	广安诚信化工有限责任公司	9,016.78	4.72%
	3	新奥能源贸易有限公司	5,085.72	2.66%
	4	成都公交集团东星巴士有限公司	4,077.36	2.14%
	5	广州市东力燃气有限公司	3,906.13	2.05%
	合计		41,155.30	21.55%

2012年、2013年和2014年1-10月，标的公司向前五名客户合计销售额占当期营业收入的比例分别为21.55%、17.00%和18.91%。

最近两年及一期，华油天然气不存在向单个客户的销售比例超过50%的情况或严重依赖于少数客户的情况。上述客户中，除中国石油西南油气田分公司蜀南气矿与华油天然气及其控股股东昆仑能源均受中石油控制外，不存在华油天然气董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他主要关联方或持有华油天然气5%以上股份的股东在前五名客户中拥有权益的情况。

（七）安全生产、环境保护及质量控制情况

1. 安全生产情况

天然气虽较其他燃料具有无毒、易扩散、比重轻于空气不易积聚成爆炸性气体、爆炸浓度范围较窄等特点，是一种较为安全的燃气，但其仍有一定的危险性，一旦发生泄漏，仍有可能导致火灾、爆炸等安全事故。

标的公司一直高度重视企业的安全生产工作，建立了严格的安全生产管理制度和管理流程，制定了《华油天然气股份有限公司防火、防爆、防泄漏应急预案》。

报告期内，标的公司未发生重大安全生产事故，也未受到过安全生产监管部门的重大处罚。

2. 环境保护情况

报告期内，标的公司的生产经营符合环境保护法规，未发生过重大环境污染事故，也未受到环保监管部门的重大处罚。

3. 质量控制情况

报告期内，标的公司不存在重大的质量纠纷和质量事故等情况，也未受到质量监管部门的重大处罚。

三、标的公司债权债务转移情况

本次交易不涉及债权或债务转移的情况，标的公司的债权和债务在本次交易完成后，继续由其享有和承担。

四、报告期内标的公司的会计政策及相关会计处理

（一）收入的确认原则和计量方法

收入是标的公司在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加且与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。收入在其金额及相关成本能够可靠计量、相关的经济利益很可能流入标的公司，并且同时满足以下不同类型收入的其他确认条件时，予以确认。

1. 销售商品收入

天然气的销售收入在商品通过完成装车或通过加气枪时确认为所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方，标的公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对售出的商品实施有效控制时予以确认。

2. 提供劳务收入

标的公司对外提供运输服务和天然气技术咨询服务，于完成时确认收入。

3. 利息收入

利息收入是按借出货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二）标的公司重大会计政策或会计估计变更或将要变更的情况

根据财政部2014年修订的《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号-职工薪酬》、《企业会计准则第 33号-合并财务报表》等具体准则要求，标的公司已于2014 年7月1日起执行上述企业会计准则，且未对标的公司产生具体的重大影响。

除上述变更情况外，报告期内，标的公司的重大会计政策或会计估计未发生其他变更情况，且在可预见的期间内也无需变更。

（三）标的公司会计政策和会计估计与同行业公司之间的差异

根据列变达出具的《审计报告》及华油天然气的说明，并与标的公司同行业上市公司的会计政策和会计估计进行比较，标的公司所采用的会计政策和会计估计与同行业公司之间不存在重大差异。

（四）标的公司重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

根据列变达出具的《审计报告》，并与公司的相关会计政策或会计估计进行比较，标的公司的重大会计政策或会计估计与上市公司不存在较大差异。

（五）报告期内的资产转移或剥离情况

报告期内，标的公司未发生资产转移或剥离的情况。

第四节 标的公司的评估情况

一、标的公司评估情况

（一）评估基本情况

本次评估基准日为2014年10月31日，中企华对华油天然气股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估，并出具了“中企华评报字（2015）第3025号”《评估报告》。中企华根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，结合华油天然气的资产、经营状况等因素及企业价值评估方法的适用性，采用收益法和市场法进行了评估，最终采用收益法的结果作为本次交易标的公司股东全部权益价值的评估结论。

1. 收益法评估结果

截至2014年10月31日，标的公司合并口径总资产账面价值为1,267,942.46万元，总负债账面价值为872,709.76万元；净资产（所有者权益）账面价值395,232.70万元，其中归属于母公司所有者权益337,558.11万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为465,958.17万元，评估增值128,400.06万元，增值率为38.04%。

2. 市场法评估结果

截至2014年10月31日，标的公司合并口径总资产账面价值为1,267,942.46万元，总负债账面价值为872,709.76万元；净资产（所有者权益）账面价值395,232.70万元，其中归属于母公司所有者权益337,558.11万元。

市场法评估后的股东全部权益价值为480,197.81万元，评估增值142,639.70万元，增值率为42.26%。

3. 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为465,958.17万元，市场法评估后的股东全部权益价值为480,197.81万元，两者相差14,239.64万元，差异率为3.06%。

中企华认为，市场法评估的主要评估参数是以可比上市公司评估基准日的价格进行必要调整后，按市场法的计算公式计算得出的评估结果。市场法评估涉及到评估基准日市场对可比上市公司的评价，随着股票价格波动，价值比率这一重要评估参数也将相应波动，该方法估值结果则会受到市场可能出现的错误评价的影响。

收益法是根据被评估企业历史经营财务数据，在对企业未来收益预测的基础上，按收益法评估模型经计算得出的评估结果。收益法的主要评估参数，不仅考虑了被评估企业历史经营财务数据变化趋势对未来预测数据的影响，而且在一定程度上考虑了被估企业的主要经营性资产或组合在一起的这些资产在其未来经营过程中能否得到合理，充分利用，是否发挥应有的盈利贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，而且也考虑了企业享受的各项优惠政策、运营资质及现有行业竞争力、公司管理水平等因素对股东权益价值的影响。

综合以上原因，本次评估采用收益法评估结果作为评估结论，即标的公司的股东全部权益价值评估结果为465,958.17万元。

本次评估没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价（没有考虑流动性）对评估对象价值的影响。

（二）评估假设

1. 一般假设

（1）假设评估基准日后被评估企业持续经营，无重大安全事故发生；

（2）假设评估基准日后被评估企业及涉及业务所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（3）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

（4）假设和被评估企业相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

（5）假设评估基准日后被评估企业的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（6）假设被评估企业完全遵守所有相关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

（7）假设评估基准日后无不可抗力对被评估企业造成重大不利影响。

2. 特殊假设

（1）假设评估基准日后被评估企业采用的会计政策和编写本报告时采用的会计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后被评估企业在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、运营方式、合作分成比例等与目前保持一致；

（3）假设评估基准日后被评估企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

（4）假设被评估企业签订的各种协议能有效执行；

（5）假设评估基准日后被评估企业持续享有目前的所得税优惠政策，既有的各种运营资质到期后能顺利通过审批并继续持有；

（6）假设被评估企业天然气气源、价格稳定，能满足生产销售的需要；

（7）假设被评估企业的经营现金流基本满足平均流入流出状态；

（8）假设被评估企业及下属子公司在建工程项目能如期实施并按照预计计划投产；

（9）假设未纳入本次盈利预测范围的LNG生产企业目前所面临的经营困难是暂时的，随着国家提倡使用清洁能源而对能源结构改革力度的加大和调整，其已形成和将形成的LNG生产线有望为企业未来持续经营和公司盈利作出项目投资时所预计的贡献；

（10）假设被评估企业不会因目前尚未取得房产证、土地证或还属于划拨土地的这类生产经营性资产权属瑕疵影响其未来正常持续经营；

（11）假设被评估企业对现有子公司投资的股权结构保持稳定，并长期保持对子公司经营决策的影响；

（12）假设被评估企业及其下属子公司的重要经营性资产权属无影响其持续经营的重大瑕疵。

（三）本次评估主要参数取值的说明

1. 收益法

本次收益法评估以华油天然气合并财务报表口径下的盈利预测数据及对应的其他有关评估参数为依据，选用企业自由现金流折现模型进行分析测算。考虑到受目前国际原油价格持续下跌态势影响，国内LNG生产企业未来盈利预期不确定性因素增大的实际情况，本次收益法评估中的盈利预测合并财务报表范围，仅限于华油天然气及其子公司的天然气、CNG和LNG销售业务板块的上、下游相关企业，所属华油天然气的LNG生产企业，不在收益法盈利预测的并表范围。对于从事LNG生产业务的子公司，本次通过资产基础法对其单独评估后以其相应的长期股权投资价值并入收益法的评估结果。为便于描述和理解，以下所述企业及对应参数的内涵，均为界定纳入收益法盈利预测并表范围口径下的所指企业及对应参数。

收益法评估的基本计算公式为：

股东全部权益价值=企业整体价值-企业付息债务价值

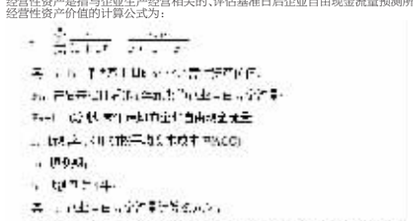
（1）企业整体价值

企业整体价值=企业经营性资产价值+企业溢余资产价值+企业非经营性资产负债价值+未纳入并表范围的长期股权投资价值

1）企业经营性资产价值

经营性资产是指与企业生产经营相关的、评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。

经营性资产价值的计算公式为：



2）企业溢余资产价值

溢余资产是指在评估基准日超过企业生产经营所需的、企业自由现金流量预测不涉及的资产。对溢余资产单独进行分析和评估。

3）企业非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与企业生产经营无关的、评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。对非经营性资产、负债单独分析、评估后，以二者代数和的结果加回。

4）未纳入合并范围的长期股权投资价值

未纳入收益法盈利预测并表范围的长期股权投资，主要为所属华油天然气从事LNG生产业务的控股子公司及非控股长期股权投资。对从事LNG生产业务的控股子公司，本次采用资产基础法单独评估后确定其相应长期股权投资的价值加回；对于非控股长期股权投资的价值，本次以被投资企业在评估基准日审计后的净资产数额乘以相应长期股权投资比例确定。

（2）企业付息债务价值

企业付息债务是指评估基准日企业需要支付利息的负债，以核实后的账面值作为评估值。

2. 市场法

本次市场法评估选用上市公司比较法。在市场法评估中，以下所述企业及对应的有关参数，均指与本报告收益法评估中盈利预测合并报表范围口径一致的企业及对应的有关参数。

市场法评估的基本计算公式为：

股东全部权益价值=企业息税折旧摊销前利润×企业价值倍数(EV)-(企业付息债务价值+企业少数股东权益)]×(1-缺乏流动性折扣率)+企业溢余资产价值+企业非经营性资产负债价值+未纳入合并报表范围的长期股权投资价值

上式中的有关企业折旧摊销前利润、少数股东权益、溢余资产价值、非经营性资产负债价值，根据华油天然气评估基准日审计后的财务合并报表通过分析确定（以上有关参数的内涵、口径与收益法评估中的内涵、口径一致）。

上式中的未纳入合并报表范围的长期股权投资的构成及相应的评估价值与收益法评估的口径一致。

上式中的企业价值倍数（EV），采用上市公司比较法，经对比分析后合理确定。EV基本计算公式为：

EV=[(可行业可比上市公司基准日的股权市值+可比上市公司基准日的有息负债)-(可比上市公司基准日的少数股东权益+可比上市公司基准日的溢余资产价值+非经营性资产与负债的代数和)]/可比上市公司基准日的息税折旧摊销前利润]×调整系数

上市公司可比较法确定以上主要评估参数的基本步骤为：

（1）选择可比企业

在资本市场中，通过反复分析、对比，选用与被估企业的行业相同、主营业务内容及规模相近的上市公司作为可比企业。

（2）对企业价值倍数（EV）的调整

通过被评估企业与可比企业在基准日的资产负债结构、财务报表数据进行对比分析，考虑有关市场价格信息中的非正常因素及被评估企业的个别因素等，对“EV”作适当调整。

（3）企业价值倍数的运用

由于调整后的企业价值倍数仍然是在股权具有充分流动性的前提下得出的，而华油天然气为非上市公司，因此，需考虑被评估股权缺少流动性对其交易价格的影响。本次通过查询同行业类似系列上市公司初次上市交易股价与交易一定期限后的股价变化情况，经分析计算确定适当的非流动性折扣率。

（四）本次评估的特殊处理事项

本次交易的资产评估无特殊处理事项。

（五）本次评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

本次评估基准日至本报告书签署日之间，中国人民银行决定自2014年11月22日起下调存、贷款基准利率，该事项对得出的评估基准日评估结论有一定影响，但影响很小，评估结论对有关产权交易方仍具有参考意义。

除上述下调存、贷款基准利率外，标的公司在本次评估基准日至本报告书签署日之间不存在其他影响评估结果的重要变化事项。

二、董事会对本次交易标的资产评估的合理性及定价的公允性分析

（一）评估机构的胜任能力和独立性

中企华在本次交易中担任标的公司的评估机构，其拥有评估资格证书和证券业务资格证书，具备胜任本次评估工作的能力。接受委托后，中企华组织项目团队执行了现场工作，取得了出具《评估报告》所需的资料和证据。

中企华及其项目人员在评估过程中根据国家有关资产评估的法律、法规，本着独立、客观、公正的原则完成评估工作，除正常业务关系外，中企华及其项目人员与上市公司、标的公司以及交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合独立、客观、公正、科学的原则。

（二）评估假设前提的合理性

评估机构及其经办人员对标的公司进行评估所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，其假设符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

依据现行的资产评估准则的规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。资产基础法，也称成本法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，以确定评估对象价值的评估方法；市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，以确定评估对象价值的评估方法；收益法是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

根据中企华出具的“中企华评报字（2015）第3025号”《评估报告》，根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次评估采用收益法和市场法进行，并最终以收益法的评估结果作为评估结论，为本次交易定价提供价值参考。

综上，本次评估方法的选取充分考虑了被评估资产的具体情况，评估方法与评估目的具备相关性，评估方法的选取适当、合理。

（四）评估依据的合理性

结合华油天然气的具体情况，收益法评估结果更具有确定性和审慎性，基本反映了企业资产的现行市场价值，具有较高的可靠性。因此，根据本次评估目的的实际情况，本次评估结论采用收益法的评估结果。

华油天然气2012年度、2013年度、2014年1-10月实现营业收入190,958.04万元、390,469.51万元、344,760.17万元，实现净利润18,226.66万元、27,056.91万元、-1,963.42万元。未来以中国、印度等为代表的新兴经济体将面临越来越大的环境和能源安全压力，而天然气能量密度大、环境附加值高的优势，恰好契合这些新兴经济体快速增长的能源需求，使得天然气需求在这些地区快速增长。另外，随着全社会节能减排和环境保护意识的提高，清洁高效的天然气能源日益受到重视，我国天然气总体消费量呈快速增长趋势。预计未来经营业绩将保持良好的发展势头。

综上，本次评估结合了标的公司现有行业地位、财务状况和盈利能力以及标的公司所处行业特点，本次评估依据适当、合理。

（五）后续经营的变化趋势及董事会应对措施对评估的影响

华油天然气主营天然气（包括CNG和LNG）的生产和销售业务，主营业务分为四大板块：压缩天然气（CNG）生产和销售、液化天然气（LNG）生产和销售、浅层气开发和管道气销售及其他。截至本报告书签署日，华油天然气在经营中所需遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策、行业和技术预计不会发生重大不利变化。

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58）及《2011年国家产业结构调整指导目录》（国家发改委第9号令）的规定，符合相关条件的公司在2011年至2020年期间，减按15%的税率征收企业所得税。报告期内，华油天然气母公司及部分子公司属于西部大开发企业，所得税优惠税率15%执行，其余子公司所得税率为25%，预计未来税率不会发生重大不利变化。

综上，根据截至本报告书签署日的情况分析，预计华油天然气后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的不会发生对评估结果产生重大影响的不利变化。

（六）标的公司经营模式对评估的影响及相关敏感性分析

1. 对收入变动的敏感性分析

单位：万元

项 目	标的公司全部股东权益收益法评估结果	变动额	变动率
收入增加2%	525,166.71	59,208.53	13%
收入增加1%	495,562.43	29,604.26	6%
评估报告采用收入	465,958.17	-	-
收入降低1%	436,353.91	-29,604.26	-6%
收入降低2%	406,749.63	-59,208.54	-13%

2. 对成本变动的敏感性分析

单位：万元

项 目	标的公司全部股东权益收益法评估结果	变动额	变动率
成本增加2%	415,045.76	-50,912.41	-11%
成本增加1%	440,501.97	-25,456.21	-5%
评估报告采用成本	465,958.17	-	-
成本降低1%	491,414.39	25,456.22	5%
成本降低2%	516,870.58	50,912.41	11%

3. 对毛利率变动的敏感性分析

单位：万元

项 目	标的公司全部股东权益收益法评估结果	变动额	变动率
毛利率增加2%	483,476.14	17,517.96	4%
毛利率增加1%	474,717.15	8,758.98	2%
评估报告毛利率	465,958.17	-	-
毛利率降低1%	457,199.21	-8,758.96	-2%
毛利率降低2%	448,440.23	-17,517.94	-4%

（七）是否存在协同效应的说明

本次交易是华信国际实施既定发展战略，进军天然气领域的重要一步。本次交易完成后，华信国际计划构建与华油天然气及昆仑能源的长期战略合作，争取在天然气开采、液化、物流和消费终端等方面形成良