

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对
山西煤婆科技有限公司增资扩股项目
资产评估报告

中和谊评报字【2019】31006号

（共壹册，第壹册）

北京中和谊资产评估有限公司

评估报告日：2019年7月24日

地址：山西省太原市长风街132号长风大厦六层

邮编：030002 电话：0351-5259292 传真：0351-5259296

山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对 山西煤婆科技有限公司增资扩股项目 资产评估报告目录

资产评估报告声明.....	- 1 -
资产评估报告摘要.....	- 3 -
资产评估报告.....	- 6 -
一、委托人及其他资产评估报告使用人.....	- 6 -
二、评估目的.....	- 29 -
三、评估对象和评估范围.....	- 29 -
四、价值类型.....	- 38 -
五、评估基准日.....	- 38 -
六、评估依据.....	- 39 -
七、评估方法.....	- 43 -
八、评估程序实施过程和情况.....	- 52 -
九、评估假设.....	- 53 -
十、评估结论.....	- 55 -
十一、特别事项说明.....	- 56 -
十二、资产评估报告使用限制说明.....	- 58 -
十三、资产评估报告日.....	- 58 -
十四、资产评估机构专业人员签名和资产评估机构印章.....	- 60 -
资产评估报告附件.....	- 63 -
资产评估说明	
评估明细表	

资产评估报告声明

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

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

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

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

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

四、评估对象涉及的资产、负债和收益预测清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

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

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

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

山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对 山西煤婆科技有限公司增资扩股项目 资产评估报告摘要

中和谊评报字【2019】31006 号

山西潞安环保能源开发股份有限公司(以下简称“潞安环能”):

北京中和谊资产评估有限公司接受贵公司的委托,按照法律、行政法规和资产评估准则的规定,坚持独立、客观和公正的原则,采用资产基础法和收益法,按照必要的评估程序,对贵公司拟增资山西煤婆科技有限公司(以下简称“煤婆科技”)所涉及的股东全部权益在2019年3月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的

根据山西省人民政府国有资产监督管理委员会出具的晋国资产权函[2017]787号《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于山西潞安环保能源开发股份有限公司对山西煤婆科技有限公司进行增资扩股的意见》、《潞安集团关于山西潞安环保能源开发有限公司对山西煤婆科技有限公司进行增资控股的请示》(潞矿办字【2017】464号)、《山西潞安环保能源开发股份有限公司关于增资山西煤婆科技有限公司的请示》(潞安环能证字【2017】142号),以及《潞安集团公司董事会决议》([2017]23-24号)(2017年8月7日)、《山西潞安环保能源开发股份有限公司第六届董事会第三次会议决议》(董决字2017第05-02号,2017年10月26日)和《山西煤婆科技有限公司股东决议》(2017年10月18日),山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对山西煤婆科技有限公司进行增资扩股,本次增资完成后潞安环能持有煤婆科技的股权比例为70%。

本项目评估目的是对山西煤婆科技有限公司的股东全部权益进行评估,提供其在评估基准日的市场价值,作为山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对山西煤婆科技有限公司增资扩股行为的价值参考依据。

二、评估对象和评估范围

1、本项目的评估对象为山西煤婆科技有限公司的股东全部权益；

2、评估范围为山西煤婆科技有限公司的全部资产及负债，审计后的账面金额：资产总计 5,588,279.81 元，负债总计 4,983,046.26 元，股东全部权益 605,233.55 元。

三、价值类型

本次评估采用市场价值作为选定的价值类型。

四、评估基准日

本次评估的评估基准日为 2019 年 3 月 31 日。

五、评估方法

本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

六、评估结论

评估专业人员履行了必要的评估程序，以持续经营和公开市场等为前提，采用资产基础法和收益法进行了评定估算。根据本次评估目的和评估方法使用数据的质量和数量，经过综合分析，将资产基础法的评估结论作为本资产评估报告的最终结论。

至评估基准日，山西煤婆科技有限公司所有者权益(净资产)账面价值 60.52 万元，评估价值 615.35 万元，股权增值额为 554.83 万元，增值率为 916.77%。

七、评估结论使用有效期

根据国家的有关规定，本评估报告使用有效期为经山西省人民政府国有资产监督管理委员会备案后的评估结果自评估基准日起一年内有效，即从 2019 年 3 月 31 日至 2020 年 3 月 30 日止。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托人应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

八、影响评估结论的特别事项

本评估报告存在如下特别事项，提请报告使用者予以关注：

(一) 引用其他机构出具报告结论的情况说明

本次评估范围内的资产和负债账面值利用了企业提供的信永中和会计师事务所

(特殊普通合伙)出具的 XYZH/2019TYA10121 号专项审计报告, 本机构对信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告不承担法律责任, 将承担引用利用不当的相关责任。

(二) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

山西煤婆科技有限公司账外未记录的计算机软件 W2SAAS 采购系统 V2, 系统企业自行研发成功, 已投入使用, 但尚未申请注册的计算机软件, 企业已出具承诺说明, 权属归其所有, 无瑕疵, 评估专业人员已提请企业尽快解决上述问题。

(三) 评估程序受到限制的情形:

其他货币资金账面价值为 94.00 元, 由于是在财付通上预存的测试费, 未能发函取证, 评估专业人员通过核实账务记录, 取得了微信支付商户日终余额证明, 并与企业财务人员上网核实微信网上交易账单、账务明细, 评估以核实后的账面值作为评估值。

(四) 评估资料不完整的情形:

无。

(五) 根据企业提供的资料显示, 煤婆科技承诺评估基准日不存在的法律、经济等未决事项;

(六) 根据企业提供的资料显示, 煤婆科技承诺评估基准日资产不存在担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项。

九、本次评估报告日为 2019 年 7 月 24 日, 为评估结论形成日。

以上内容摘自资产评估报告正文, 欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论, 应当阅读评估报告正文。

山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对 山西煤婆科技有限公司增资扩股项目 资产评估报告

中和谊评报字【2019】31006号

山西潞安环保能源开发股份有限公司(以下简称“潞安环能”):

北京中和谊资产评估有限公司接受贵公司的委托,按照法律、行政法规和资产评估准则的规定,坚持独立、客观和公正的原则,采用资产基础法和收益法,按照必要的评估程序,对贵公司拟增资山西煤婆科技有限公司(以下简称“煤婆科技”)所涉及的股东全部权益在2019年3月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下:

一、委托人及其他资产评估报告使用人

(一) 委托人概况

1. 企业名称及简称、住所、注册资本、法定代表人

企业名称:山西潞安环保能源开发股份有限公司(以下简称:“潞安环能公司”)

法定住所及经营场所:长治市城北东街65号

法定代表人:游浩

注册资本:人民币29.91亿元

企业类型:其他股份有限公司(上市)

成立日期:2001年7月19日

经营期限:2001年7月19日至无固定期限

股票代码:601699

2. 企业性质、企业历史沿革

山西潞安环保能源开发股份有限公司成立于2001年7月19日,系经山西省人民政府以晋政函[2001]202号文件批准,以山西潞安矿业(集团)有限责任公司作为主发起

人,联合郑州铁路局、日照港(集团)有限公司、上海宝钢国际经济贸易有限公司、天脊煤化工集团有限公司和山西潞安工程有限公司五家单位共同发起设立的股份有限公司。公司开采煤层的主要煤种为瘦煤、贫瘦煤、贫煤。山西潞安环保能源开发股份有限公司简称潞安环能,证券代码 601699,于 2006 年 9 月 22 日在上海证券交易所正式挂牌上市。

3. 经营业务范围

主要经营范围:原煤开采(只限分支机构);煤炭洗选;煤焦冶炼;洁净煤技术的开发与利用;煤层气开发;煤矸石砖的制造;煤炭的综合利用;气体矿产勘查、固体矿产勘查、地质钻探。住宿、餐饮、会务、旅游服务(只限分支机构)。销售机械设备;机械设备租赁。道路普通货物运输。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

(二) 被评估单位概况

1、概况

企业名称:山西煤婆科技有限公司(以下简称:“煤婆科技”)

法定住所及经营场所:山西综改示范区太原学府园区电商街 8 号 A 座 11 层

法定代表人:赵瑞宏

注册资本:壹仟伍佰万圆整

企业类型:有限责任公司(自然人独资)

成立日期:2014 年 1 月 20 日

经营期限:2014 年 1 月 20 日至 2034 年 1 月 19 日

主要经营范围:计算机软件设计与开发;计算机设备的销售、安装及维护;计算机系统集成;广告业务;企业管理(不含投资与资产管理)咨询;机械设备、机电产品(不含小轿车)、水暖器材、五金交电、装潢材料、灯具、卫生洁具、电子产品、科教仪器、安防产品、办公用品、工艺美术品、消防器材、钢材、化工产品(不含危险品)、金属材料(不含贵金属)、木材建筑材料、仪器仪表、日用品的销售。

（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、基本情况及历史沿革

山西煤婆科技有限公司（以下简称“煤婆科技”）成立于 2014 年，注册资本 1500 万元，是国内专业从事工矿行业物资设备采购的电子商务公司，已获得高新技术企业认定。公司旗下拥有交易平台——煤婆网（www.mp12345.com），是专注工矿设备、辐射五金机电行业的第三方 B2B 交易平台，致力于为工矿企业、经销商及政府等机构提供最佳采购整体解决方案，撮合供需双方与金融、物流等行业的融合交易，提供多种增值服务，最终实现行业内信息流、商流、资金流、物流的高度统一。

煤婆科技目前主要为以“煤婆”网智能采购平台为主营业务，目前网站累计注册用户达 8 万多户。2016 年 6 月 7 日获得增值电信业务经营许可证，编号为晋 B2-20160012，有效期至 2021 年 6 月 7 日。2016 年 12 月荣获高新技术企业，荣获 2017 年度电子商务行业服务创新奖。

煤婆科技在一定的用户基础上，2015 年正式对外推广疑难采购服务、会员服务，为公司新增了盈利渠道，当年平台采购商数量为 300 余家，供应商入驻数量为 10000 余家，建立 4 个运营服务中心试点，在当年研发费用和市场检阅共投入 711 万元人民币，实现销售收入 56 万元人民币。2016 年，公司发展大型采购商 4 个，供应商 50000 余家，在当年研发费用和市场拓展共投入 80 万元人民币，实现销售收入 87.8 万元人民币。2017 年公司完成销售额 206.33 万，2018 年完成销售 429.15 万。

煤婆科技通过收取服务费和佣金的方式实现盈利，服务费即会员费，根据客户采购量的大小，分档进行收取 3-9.8 万元/每年，佣金收入为多用户客户在平台上成功交易金额的 1%。

煤婆科技办公场所为租赁的山西合创电力科技有限公司的房屋，租赁期限为 2019 年 2 月 15 日到 2020 年 2 月 14 日，租赁房屋建筑面积 627 m²，年租金 366,168.00 元。

2014 年 1 月 20 日山西煤婆科技有限公司注册成立，公司注册资本为 110 万元，

股东名称：赵瑞宏，持股比例 95%，2014 年 1 月 17 日认缴出资额为 104.5 万元，于海芝持股比例 5%，2014 年 1 月 17 日认缴出资额为 5.5 万元。

股权持有者名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴比例	备注
赵瑞宏	104.50	95%	104.50	100%	
于海芝	5.50	5%	5.50	100%	
合计	110.00	100%	110.00	100%	

2014 年 5 月 22 日由原注册资本 110 万元人民币增加到 1000 万元人民币，此次增资中由股东赵瑞宏认缴注册资本 845.5 万元，增资后累计出资额为 950 万元（占注册资本的 95%），由股东于海芝认缴注册资本 44.5 万元，增资后累计出资额为 50 万元（占注册资本的 5%）。

股权持有者名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴比例	备注
赵瑞宏	950	95%	104.50	10.45%	
于海芝	50	5%	5.50	0.55%	
合计	1000	100%	110.00	11%	

2015 年 9 月 21 日全体股东一致同意吸收荣腾飞、胡际新、太原市益买家工贸有限公司、山西运泽物资贸易有限公司为新股东，全体股东一致同意于海芝辞去监事职务。同时全体股东一致同意韩俊涛担任监事职务，并由原注册资本人民币 1000 万元增加到 1500 万元，其中人民币 110 万元已于 2014 年 1 月 17 日实缴到位，人民币 195 万元由新增四位股东以货币方式与 2015 年 9 月 30 日前认缴缴纳，剩余人民币 1195 万元由赵瑞宏、于海芝股东以货币方式于 2018 年 12 月 31 日前认缴缴纳。

此次增资中，公司股东赵瑞宏原出资额 104.5 万元，该次增资中认缴注册资本 1125.5 万元，增资后累计出资额为 1230 万元，占增资后公司注册资本的 82%；公司股东于海芝原出资额为 5.5 万元，该次增资中认缴注册资本 69.5 万元，增资后累计出资额为 75 万元，占增资后公司注册资本的 5%；公司股东荣腾飞该次增资中认缴注册资本 75 万元，增资后累计出资额为 75 万元，占增资后公司注册资本的 5%；公司股东胡

际新该次增资中认缴注册资本 30 万元，增资后累计出资额为 30 万元，占增资后公司注册资本的 2%；公司股东太原市益买家工贸有限公司该次增资中认缴注册资本 75 万元，增资后累计出资额为 75 万元，占增资后公司注册资本的 5%；公司股东山西运泽物资贸易有限公司该次增资中认缴注册资本 15 万元，增资后累计出资额为 15 万元，占增资后公司注册资本的 1%。

股权持有者名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）	实缴比例	备注
赵瑞宏	1230	82%	324.50	21.63%	实缴截止日期 2015 年 12 月 31 日
于海芝	75	5%	5.50	0.37%	实缴日期 2014 年 1 月 17 日
荣腾飞	75	5%	75	5%	实缴日期 2015 年 7 月 8 日
胡际新	30	2%	30	2%	实缴截止日期 2015 年 7 月 27 日
太原市益买家工贸有限公司	75	5%	75	5%	实缴截止日期 2015 年 7 月 13 日
山西运泽物资贸易有限公司	15	1%	15	1%	实缴截止日期 2015 年 7 月 15 日
合计	1500	100%	525	35%	

2016 年 12 月 15 日全体股东一致同意公司经营范围变更为：计算机软件设计与开发；通信工程；计算机设备的销售、安装及维护；计算机系统集成；广告业务；企业管理咨询；机械设备、机电产品（不含小轿车）、水暖器材、五金交电、装潢材料、灯具、卫生洁具、电子产品、科教仪器、安防产品、办公用品、工艺美术品、消防器材、钢材、化工产品（不含危险产品）、金属材料（不含贵金属）、木材建筑材料、仪器仪表、日用品的销售。

2017 年 9 月 14 日全体股东一致同意股东荣腾飞将其认缴的山西煤婆科技有限公司出资额人民币 75 万元(其中，实缴 75 万元)（占注册资本 5%）、股东于海芝将其认缴的山西煤婆科技有限公司出资额人民币 75 万元(其中，实缴 5.5 万元，未缴 69.5 万元)（占注册资本 0.36%）、股东胡际新将其认缴的山西煤婆科技有限公司出资额人民币 30 万元(其中，实缴 30 万元)（占注册资本 2%）、股东山西运泽物资贸易有限公司将其认缴的山西煤婆科技有限公司出资额人民币 15 万元(其中，实缴 15 万元)（占

注册资本 1%)、股东太原市益买家工贸有限公司将其认缴的山西煤婆科技有限公司出资额人民币 75 万元(其中, 实缴 75 万元) (占注册资本 5%) 转让给股东赵瑞宏, 同时退出公司股东会。上述股权转让价款为当时入股的金額, 分别为荣腾飞 75 万元、于海芝 5.5 万元、胡际新 30 万元、山西运泽物资贸易有限公司 15 万元、太原市益买家工贸有限公司 75 万元。

股权持有者名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴比例	备注
赵瑞宏	1500	100%	990	66%	实缴截止日期 2017 年 12 月 31 日
合计	1500	100%	990	66%	

股东历次实缴出资时间、金额如下表:

日期	交款人	金额
2014/1/17	于海芝	55,000.00
2014/1/17	赵瑞宏	1,045,000.00
2015/7/8	胡际新	50,000.00
2015/7/8	荣腾飞	750,000.00
2015/7/13	太原市益买家	750,000.00
2015/7/15	山西运泽物资	150,000.00
2015/7/27	胡际新	250,000.00
2015/12/17	赵瑞宏	450,000.00
2015/12/23	赵瑞宏	450,000.00
2015/12/25	赵瑞宏	450,000.00
2015/12/29	赵瑞宏	450,000.00
2015/12/31	赵瑞宏	400,000.00
2016/4/22	赵瑞宏	100,000.00
2016/5/10	赵瑞宏	150,000.00
2017/5/10	赵瑞宏	300,000.00
2017/5/10	赵瑞宏	900,000.00
2017/6/29	赵瑞宏	500,000.00
2017/6/30	赵瑞宏	600,000.00

2017/8/31	赵瑞宏	500,000.00
2017/8/31	赵瑞宏	500,000.00
2017/8/31	赵瑞宏	500,000.00
2017/8/31	赵瑞宏	500,000.00
2017/9/30	赵瑞宏	100,000.00
2018/3/31	赵瑞宏	50,000.00
2018/3/31	赵瑞宏	50,000.00
2018/3/31	赵瑞宏	50,000.00
2018/3/31	赵瑞宏	50,000.00
2018/3/31	赵瑞宏	50,000.00
2018/3/31	赵瑞宏	50,000.00
2018/3/31	赵瑞宏	50,000.00
合计		10,200,000.00

至评估基准日，山西煤婆科技有限公司股权结构如下：

股权持有者名称	认缴出资额 (万元)	认缴出 资比例	实缴出资额 (万元)	实缴 比例	备注
赵瑞宏	1500	100%	1020	68%	实缴截止日期2019年3月31日
合计	1500	100%	1020	68%	

2019年3月11日，公司经营地址变更，由太原高新区电商街10号B座8层，变更为山西综改示范区太原学府园区电商街8号A座11层。

3、组织机构及高管人员情况



煤婆科技不设董事会，设执行董事一名，由股东赵瑞宏担任，兼总经理，监事一名，由行政人事部经理李小青担任，副总经理由于海芝和胡际新担任，于海芝主管财务，胡际新主管行政人事、党建和法务，总经理赵瑞宏和副总经理于海芝自公司成立以来职务未发生变化，副总经理胡际新为2015年7月开始担任公司副总经理，李小青自2016年5月入职煤婆科技后，担任监事，高管人员近两年未发生重大变化。

企业核心人员如下表：

序号	姓名	性别	职务	出生日期	籍贯	毕业学校	学历	工作经历	被认定核心技术人员的理由
1	赵瑞宏	男	董事长 (创始人)	1970/2/14	和顺			1996年-2006年通和矿配件个体户 2006年-2017年和顺顺合物资商贸有限公司任职总经理 2011年-至今山西星星之火科技有限公司任职执行董事兼总经理 2012年-2019年6月山西星星之火电子商务有限公司任职执行董事 2013年-至今山西省五金机电商会任职常务副会长 2014年-至今山西煤婆科技有限公司任职执行董事兼总经理 2016年至今和顺县政协委员	煤婆科技公司创始人，现担任煤婆科技公司执行董事兼总经理，全面负责煤婆科技公司的战略规划和运营管理。
2	于海芝	女	副总	1972/10/24	和顺			2014年入职山西煤婆科技有限公司	2014年至今主要负责财务部的管理工作： 一、全面负责财务部的日常管理工作； 二、组织制定财务方面的管理制度及有关规定，并监督执行； 三、制定、维护、改进公司财务管理程序和政策； 四、负责开展财务部与内外的沟通和协调工作； 在工作过程中，全方位引用会计专业方面的知识，对本职工作一直认真真，兢兢业业，为公司的未来发展奉献出自己的一份力量。
3	胡际新	男	副总	1945/8/20	武汉	1969年毕业于河南工学院	本科	1969-1993河南五一二七厂历任处长及副总 1993-1997年在山西五四二七厂任职副厂长	在公司主要负责以下工作：参与咨询项目的商务洽谈，促成双方合作；分析客户需求，撰写项目建议方案；对客户的问题进行诊断分析，提供咨询方案和建议；参与构建公司的咨询体系方法论和相关研究；拟定、审查合同书或协议书、企业发展计

							1997年到2015年在山西五金商会任总顾问、太原市工商局任知名企业协会专家部专家； 2015年7月至今在山西煤婆科技有限公司任职高级顾问及副总兼行政副总	划书等。 他作为一名优秀的共产党员，坚持党和人民的利益高于一切。人老心红，吃苦在前，享受在后，克己奉公，多做贡献。对工作认真负责，在公司发展问题上不断创新思维，时刻把自己的职责记在心上、扛在肩上、落到实处，一直为公司的发展尽职尽责。
4	岳云康	男	顾问	1966/9/10	太原	1992年毕业于安徽财经大学	博士 2014年至今山西煤婆科技有限公司电子商务顾问	1992年毕业于安徽财经大学。1999年起从事电子商务教学与研究，于2014年被聘为公司电子商务顾问，13年参与了山西煤婆电子交易市场规划设计。14年参与煤婆网电子竞价交易系统（交易宝）理论指导。本人研究方向 B2B 电子商务项目规划与设计、运营与管理。
5	张亮	男	事业部经理	1987/3/15	寿阳县	山西综合职业技术学院	大专 2008年10月-2013年8月在山西辉腾国际招标有限公司任项目经理 2013年9月入职山西煤婆科技有限公司负责招标代理业务，现任事业部经理，负责事业部整体工作	2013年9月之后一直在煤婆网就职，从事招投标业务。2017年1月任事业部经理，负责煤婆竞价系统的对外业务。
6	许娟	女	交易部经理	1992/1/5	朔州	2014年毕业于太原学院	专科 2014年7月-2015年7月在山西锦顺善德装饰公司担任业务组长 2015-7月-现在在山西煤婆科技有限公司，任职交易部经理	2015年7月至今一直在山西煤婆科技有限公司工作。工作仔细认真、积极主动，团结同事、勇于创新。 主要工作履历如下： 1、负责客服部日常工作，网站后台管理系统的运营；包括平台注册用户、注册企业、上传证书、供应产品的审核； 2、网站平台采购订单的沟通处理，拍照询价、招募供应商功能的审核。 3、负责公司新产品“交易宝”市场推广中“运费补助”的审核、数据统计汇总、供应商客户沟通、维护； 4、网站 TQ、QQ 群、微信群的维护，客户问题的解答。 5、平台煤矿订单及时对接供应商资源，协助报价、撮合交易； 6、网站用户问题反馈、汇总。
7	张丽	女	企划部经理	1991/3/10	长治	2013年毕业于山西传媒学院	专科 2013年12月——2015年7月在山西圣朝影视传媒集团就职，负责影视策划工作 2015年7月入职山西煤婆科技有限公司 负责技术部 产品规划设计及运营经理	煤婆网创立初期加入，主要负责产品的规划、设计和运营，参与了煤婆网项目的整体规划，同时负责煤婆网核心产品——交易宝、招募供应商系统以及数据征信中心的规划、设计和运营。
8	张磊	男	产品部经理	1989/1/18	太原	太原理工大学现代科	本科 2012年-2014年10月在腾讯拍拍虚拟电商部 运营产	在公司主要负责以下工作：负责公司软件产品的设计及管理工作，契合公司的发展规划及运营需求；负责公司软件产品的管

					技学院	品经理	理工作，保证产品的合理排期及及时的优化迭代；负责运营需求沟通跨部门协调和甄别；负责软件产品策划、原型设计；制作产品需求文档，以供设计、开发、测试人员明确产品需求；制作产品交付文档，对产品涉及部门进行产品操作讲解，并对提出的问题收集、记录、整理、解答，完成产品交付工作；根据运营反馈、市场反馈、用户需求优化产品、提升用户体验；
						2014年10月-2017年在龙生日化连锁超市 信息总监	
						2018年1月至今在山西煤婆科技有限公司 产品经理	
9	樊高升	男	技术部经理	1982/6/6	临猗	2006年毕业于山西医科大学 专科	2006-2008年山大一院 2008-2013年太原人才大市场 网络部 部门经理 2013-2014年山西星星之火科技有限公司 技术部 部门经理 2014年至今山西煤婆科技有限公司 技术部经理
							从煤婆网成立之初就开始参与煤婆网的全部设计、开发工作，能够完整的了解煤婆网的运营思想，清晰分解煤婆网的各个模块功能及意义。煤婆网未来模块、业务功能发展规划、实施者。
10	李小青	女	行政人事部经理	1984/1/9	朔州	2007年毕业于太原理工大学 本科	2007年10月-2013-12月山西海炬灯光音响工程有限公司 办公室主任 大学毕业至今曾在两家公司工作： 2007年10月—2013年12月 山西海炬灯光音响工程有限公司，六年来在公司一直负责行政人事工作，后因产假休息。 于2016年5月入职山西煤婆科技有限公司，现负责行政人事部门。在公司主要负责以下工作： 建立和完善行政人事部的工作程序、岗位职责，使部门工作更加灵活高效；同时规范明晰部门日常工作。行政人事部负责各部门人员的招聘、员工的培训、考核、建议、公司人事制度的拟定、实施、监督、完善。负责公司的行政管理和日常事务，协助领导做好各部门之间的综合协调，落实各项规章制度，沟通内外联系，保证上情下达和下情上报，负责对公司决定的事项进行催办，查办和落实。 作为山西煤婆科技有限公司的骨干员工，对工作一贯认真负责，尽心尽力，始终把做好本职工作作为己任，为公司的发展和提升忘我的贡献自己的光和热。
11	尹亚妮	女	财务部经理	1987/5/3	晋城	2009年毕业于山西农业大学 本科	2009年-2010年长治市青亮汽车集团有限公司 2010年-2016年在山西鑫友维商贸有限公司 2016年10月入职山西煤婆科技有限公司
							在公司主要的工作内容：公司的日常收支结算业务，包括各项收入以及其他收入的核算以及各项支出的核算等；公司对外所需的各种报表的提供；涉及到公司税务、银行等的相关单位的对接；公司经营日常财务工作。在工作过程中，始终执行国家的相关财务制度，财经纪律，税务法规，工作兢兢业业，强化法制观念。 作为山西煤婆科技有限公司的骨干员工，对工作认真负责，尽力做好自己的本职工作，为公司的发展贡献出自己的一份力量。

12	赵晶	男	技术部 java 研发 工程师	1992/4/30	太原	2013年 毕业于 太原城 市职业 技术学 院	专科	2013-10 至今在山西煤婆科技有限公司任职 java 研发工程师, 负责煤婆网的全栈开发	<p>主要负责以下工作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、对项目经理负责, 负责软件项目的详细设计、编码和内部测试的组织实施, 对程序员小型软件项目兼任系统分析工作, 完成分配项目的实施和技术支持工作。 3、参与需求调研、项目可行性分析、技术可行性分析和需求分析。 4、熟悉并熟练掌握交付软件部开发的软件项目的相关软件技术。 5、负责向项目经理及时反馈软件开发中的情况, 并根据实际情况提出改进建议。 6、软件工程师, 参与煤婆网网站的整体架构, 对煤婆网产品有独到的见解。 7、参与软件开发和维护过程中重大技术问题的解决, 参与软件首次安装调试、数据割接、用户培训和项目推广 <p>参与研发软件有:</p> <ul style="list-style-type: none"> 《煤婆电子仓库管理软件系统》 《煤婆网网络销售商店软件系统》 《煤婆网电子煤矿行业商业资讯软件系统》 《煤婆网电子商业资讯软件系统》 《煤婆网煤矿行业社区软件系统》 《煤婆网电子竞价交易软件系统》
13	张涛	男	兼职 java 研发 工程师	1982/10/18	太原	山西大 学	硕士	2014 年至今山西煤婆科技有限公司 技术部 JAVA 开发	2013 负责规划设计了山西煤婆电子交易市场, 并带领团队于 2014 年上线, 2014 年提出电子交易市场已不能满足现有的交易, 提出规划竞价交易系统, 并参与了部分规划设计工作, 系统与 2014 年顺利上线, 取名“交易宝”。合理的产品规划和有效的运营手段促成了煤婆网爆发式成长, 2014 年成为省政府重点重点扶持项目。

4、企业产品概述

(1) 业务背景介绍

商品从生产、流通到消费通常沿着“原料商-生产商-最终生产商-流通商-终端销售-消费者”链条交换物流、信息流和资金流。目前“终端销售-消费者”信息化已经通过 B2C 电子商务等模式得到较好的解决。但是产品生产、流通等上游链条信息化依然比较落后, 依赖于 B2B 电子商务模式的发展。随着我国经济社会形势的变化, 大数据、云计算等 IT 基础设施的支持, B2B 电子商务也迎来了发展机遇。

国家重大战略鼓励 B2B 电子商务发展。围绕“一带一路”、“大众创业万众创新”、“供给侧结构性改革”、“制造强国战略”、“互联网+”、“大数据”等国家重大战略举措, 鼓励传统产业树立互联网思维, 推动各行业与互联网深度融合, 全面带动传统产业转型升级。

经济形势的变化推动 B2B 电子商务发展。我国经济进入 L 型阶段，传统产业产能过剩情况严重，市场需求放缓，面临产业结构调整、转型升级压力。通过发展 B2B 电子商务，由市场驱动向管理驱动和创新驱动转变，从而提高效率、降低成本、拓展业务和提升用户体验，达到实现供给侧改革的目的。

社会结构的变化有利 B2B 电子商务发展。首先，个人互联网应用市场增长放缓。截至 2016 年 12 月，我国网民数达到 7.31 亿，较 2015 年底提升 2.9%，同时手机网民数达 6.95 亿，手机上网人群占比 95.1%，较 2015 年底提升 5%。因此网民增长率趋于稳定，我国人口红利逐渐消失。其次，互联网对传统产业影响力上升。当前的商人群体主要是 80-85 后，他们已经养成互联网的使用习惯，能够接受互联网对传统产业的转型升级。

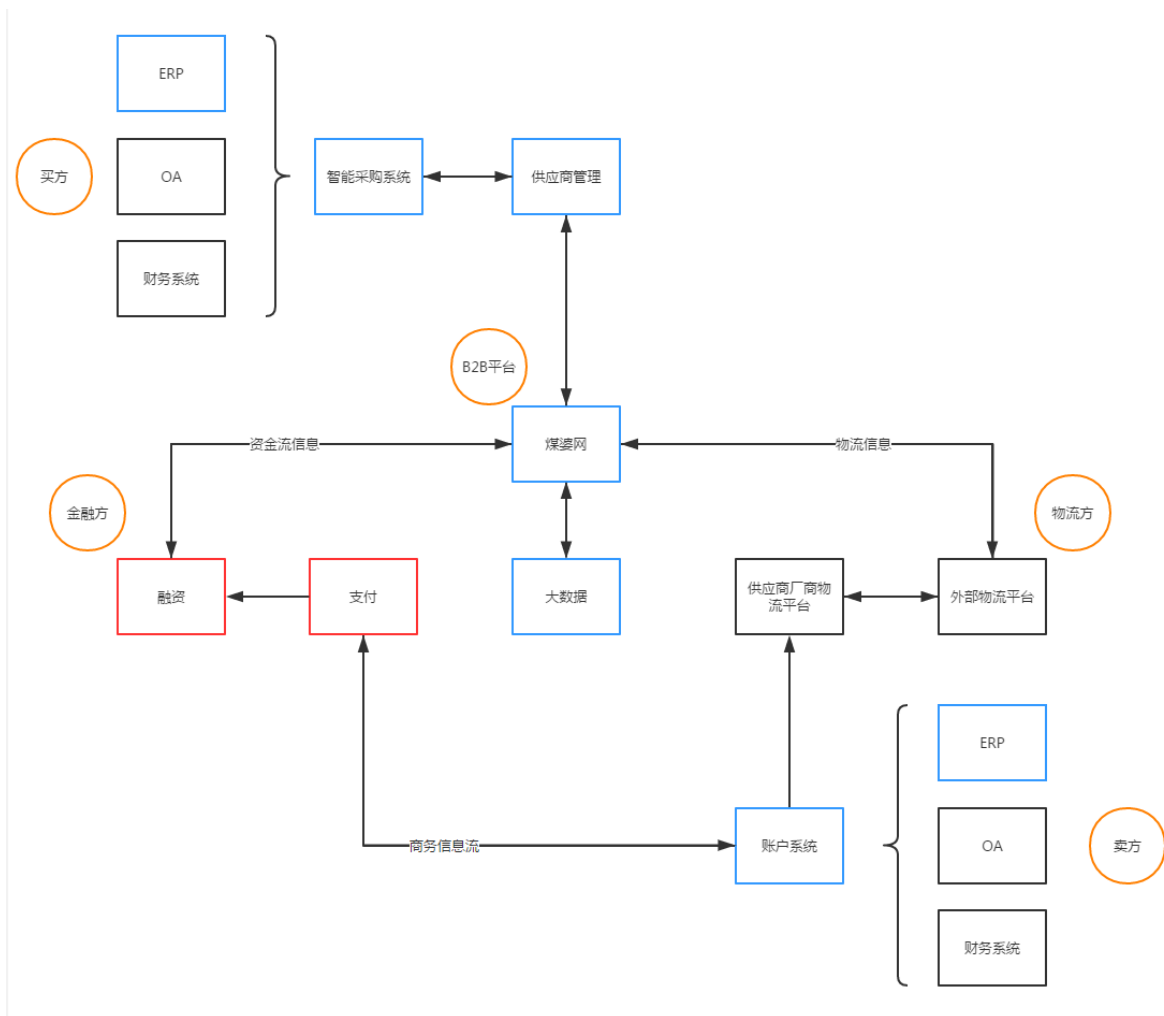
新兴信息技术支撑 B2B 电子商务的发展。以大数据、云计算、语义网、物联网、虚拟现实、人工智能等为代表的新兴信息技术为 B2B 电子商务的发展提供了新的服务方式，降低了 IT 基础设施的部署成本，为有效预测行业趋势、买卖双方交易精准匹配、物流加工、供应链金融等产业链条的信息化提供 IT 支撑。

(2) 产品描述

山西煤婆科技有限公司成立于 2014 年，旗下煤婆网（www.mp12345.com），是专注工矿企业、在建工程，辐射于五金机电行业的第三方 B2B 交易平台，致力于为工矿、建筑企业及政府等机构提供最佳采购整体解决方案，为采供双方提供便捷、高效、经济、安全的交易平台。目前注册用户已达 80000 余家，煤婆网站上线开始运营以来，成功吸收了大量的供应商以及客户，2019 年第一季度总收入为 111.75 万元，费用支出为 109.02 万，盈利 2.73 万元。现阶段，煤婆科技扩充了新的客户，如山西汇丰兴业焦煤集团有限公司，山西豪德置业有限公司等已经进入开发阶段。

煤婆网智能采购是由煤婆网自主研发的采购管理系统，致力于帮助企业降低采购成本、提高采购效率、增强决策能力。

(3) B2B 业务链条参与方示意图



蓝色表示目前已进行和正在进行的产品模块；

红色表示进入推进阶段的产品模块；

黑色表示规划阶段的产品模块。

(4) 产品概述

煤婆网（www.mp12345.com），是专注工矿企业、在建工程，辐射于五金机电行业的第三方 B2B 交易平台，致力于为工矿、建筑企业及政府等机构提供最佳采购整体解决方案，为采供双方提供便捷、高效、经济、安全的交易平台。

煤婆网依托核心产品“账户系统”、“订单宝”、“智能采购系统”、“供应链金融”、“运营服务中心”构建整个业务闭环。



其产品逻辑为：账户管理系统满足供应企业的账户信息、资质、产品、供应企业后台合同管理及交易进度管理等业务；订单宝满足供应企业订单匹配和报价成交业务；智能采购系统（SAAS）满足采购企业的采购询价发布、报价接收、合同审批流程、合同管理、财务管理、货品管理从而达成成交；供应链金融解决企业征信及资金周转问题；运营服务中心解决物流最后一公里、急采急供、特殊商品供应及售后维护，五大核心产品满足企业从“信息——交易——合同——物流——售后——金融的交易闭环”，从而达到个性服务、集中采购、降本增效的效果。

(5) 名词解释

“SAAS”是 Software-as-a-Service（软件即服务）的简称，随着互联网技术的发展和应用程序的成熟，在 21 世纪开始兴起的一种完全创新的软件应用模式。它与“on-demand software”（按需软件），the application service provider(ASP，应用服务提供商)，hosted software(托管软件)所具有相似的含义。它是一种通过 Internet 提供软件的模式，厂商将应用程序统一部署在自己的服务器上，客户可以根据自己实际需求，通过互联网向厂商订购所需的应用程序服务，按订购的服务多少和时间长短向厂商支付费用，并通过互联网获得厂商提供的服务。用户不用再购买软件，而改用向提供商租用基于 Web 的软件，来管理企业经营活动，且无需对软件进行维护，服务提供商会全权管理和维护软件，软件厂商在向客户提供互联网应用的同时，也提供软件的离线操作和本地数据存储，让用户随时随地都可以使用其订购的软件和服务。对于许多小型企业来说，SAAS 是采用先进技术的最好途径，它消除了企业购买、构建和维护基础设施和应用程序的需要。

“小程序”是一种不需要下载安装即可使用的应用，它实现了应用“触手可及”的梦想，用户扫一扫或者搜一下即可打开应用。也体现了“用完即走”的理念，用户不用关心是否安装太多应用的问题。应用将无处不在，随时可用，但又无需安装卸载。对于开发者而言，小程序开发门槛相对较低，难度不及 APP，能够满足简单的基础应用，适合生活服务类线下商铺以及非刚需低频应用的转换。小程序能够实现消息通知、线下扫码、公众号关联等七大功能。其中，通过公众号关联，用户可以实现公众号与小程序之间相互跳转。

“互联网征信”是指狭义上采集个人或企业在互联网交易或使用互联网服务中留下的行为数据，并利用大数据、云计算等技术进行信息评估的活动。广义的互联网征信还包括采集个人或企业使用互联网金融服务所留下的信贷等数据以及通过线下渠道采集的公共信息等数据，并进行信用评估的活动。

B2B（Business To Business，在英文中的 B 的发音同 to 一样。）是企业与企业之间通过互联网进行产品、服务及信息的交换。

（6）网站的意义

企业间电子商务的实施将带动企业成本的下降同时扩大企业收入来源。主要针对采购成本、库存成本、周转时间和扩大市场机会四个方面进行分析。

①降低采购成本

企业通过与供应商建立企业间电子商务，实现网上自动采购，可以减少双方为进行交易投入的人力、物力和财力。另外，采购方企业可以通过整合企业内部的采购体系，统一向供应商采购，实现批量采购获取折扣。

②降低库存成本

企业通过与上游的供应商和下游的顾客建立企业间电子商务系统，实现以销定产，以产定供，实现物流的高效运转和统一，最大限度控制库存。

③节省周转时间

企业还可以通过与供应商和顾客建立统一的电子商务系统，实现企业的供应商与企业的顾客直接沟通和交易，减少周转环节。

④扩大市场机会

企业通过与潜在的客户建立网上商务关系，可以覆盖原来难以通过传统渠道覆盖的市场，增加企业的市场机会。通过建立企业间电子商务，大大降低了双方的交易费用，增加了中小企业客户网上采购的利益动力。

5、企业盈利模式

（1）目前的盈利模式：

①SaaS 产品销售及服务费

煤婆网的核心产品 W2SaaS 系统可助力企业降低采购成本、提高采购效率、增强决策能力，在合作案例中已经获得明显效果，获得广大企业的认可。煤婆网通过将 W2SaaS 系统销售给采购企业，在首年收取软件费用，在次年及之后收取服务费。由于本项产品为个性定制产品，三个版本价格分为 38000 元、88000 元、128000 元，高级定制集团版本依据需求收取费用，需求复杂的价格将超过百万。

②交易佣金

通过煤婆网的平台供应商可对接采购企业、获得真实的采购订单并达成交易，案例显示，单个供应商在平台销售额超过千万。煤婆网为供应商提供了交易机会，因此供应商通过平台进行的每一笔交易收取 1% 的交易佣金。

③供应商增值服务

“行业通”服务是煤婆网为平台供应商提供的一项增值服务，为其提供多项高级功能、内容、服务及会员特权，有助于供应商提高成功交易率。本项服务分为三个等级，分别是银牌会员、金牌会员和钻石会员，目前的服务收费分别是 2980 元/年、6000 元/年、9000 元/年。

④自营费用

自营业务即煤婆网的帮采业务和代采业务。采购企业通过直接向煤婆网采购或指定供应商后由煤婆网供货的方式合作。对于帮采业务，煤婆网获得产品（物资设备等）的销售差价，对于代采业务，煤婆网收取服务费用。

⑤广告费用

作为专注工矿设备、在建工程、辐射五金机电行业的第三方 B2B 交易平台，煤婆网拥有采供双方的精准流量，特规划了一套广告体系，包括煤婆网官网的黄金展位、热门供应；后台的操作界面广告位；W2SaaS 系统的核心广告位；新媒体的内容广告等；主要面向对象为供应企业品牌宣传、新产品新技术宣传等，通过该广告可直接面向精准客户进行宣传，提高品牌影响力并直接达成交易。本项服务按时长付费、按展示付费等方式收取其广告费用。

（2）未来的盈利模式：

煤婆网未来的盈利模式将在以上五种盈利基础上，根据新的战略规划布局，预计增加以下几种：

①品牌商城的入驻费用和交易佣金

煤婆网将新增供应商品牌商城，吸引优质的生产商家或一级代理商通过商城面向

精准客户进行产品销售，为供应商增加了销售渠道和机会。在此项目中，煤婆网可收取供应商的入驻商城费用及每笔交易的交易佣金。

②电子招标系统

在 2019 年，煤婆网电子招标系统已经进入研发阶段，预计在 2020 年上线。该系统上线后，将为采购企业提供全流程电子化招标服务，满足企业线上招标需求，煤婆网将对每个招标项目收取服务费。

③供应链金融服务费

对于物资设备供应行业而言，付款一直是行业难题。回款周期长、流动资金严重缺乏等问题牵制了企业的周转速度。在迫切的资金需求下，中小企业却又往往很难通过正常融资渠道得到资金支持。为了解决这一问题，煤婆网不断探路供应链金融，将布局通过订单质押、应收账款质押等方式解决企业资金问题。在该项服务中，煤婆网将对每一项供应链金融服务收取服务费用。

④二手设备交易佣金

目前市场存在以下情况，部分企业在购置新设备完成项目后，设备闲置，占用大量资金；部分企业由于新设备昂贵，需要购置二手设备以完成生产。以上两种需求者无法精准联系到对方。因此，煤婆网将新增二手设备销售版块，精准对接两端需求达成交易。在该项目中，煤婆网将收取每笔交易的交易佣金。

⑤行情信息增值服务费

为满足小微企业及贸易企业的询价需求，煤婆网将规划研发“智能核价器”产品，为企业提供实时产品行情服务，企业发布询价即可获得产品的相应价格。本项服务为增值服务，预计将通过“按条收取”“包月/季度/年”的方式收取服务费用。

6、企业的竞争优势及劣势

(1) 煤婆网的核心竞争力

1) 专业的运营团队

对于“B2B 电子商务企业”企业而言，人才是企业发展的核心动力。

煤婆网拥有一支专业的运营团队，从创立至今，一直伴随企业同发展。他们分布于公司的核心岗位，专业技能突出，可牢牢把握互联网趋势，掌握用户需求，高度了解行业，并在与企业的磨合中衍生出一套高契合度的思维和工作方式，是煤婆网的核心竞争力。

2) 一站式智能采购系统

一站式智能采购系统是煤婆网的核心产品，不同于市场上广泛的“商城模式”，该产品以需求侧为切入点，与采购企业进行 SAAS 服务对接，将订单转移至线上，再引入供应企业，是煤婆网的核心产品。

3) 成熟的运营模式

煤婆网的运营模式已经过了探索和试错的阶段，经过市场的检验，可切实解决上下游的痛点问题，并且已经盈利。

4) 完善的供应商体系

经过 4 年发展与积累，煤婆网已建立了完善的供应商体系，80000 余家供应商涉及全方面、各品类、且经过煤婆权威认证，积极参与平台报价，并在实践过程中享受到煤婆网带来的红利，对平台信任度高、黏度强。

5) 系列成功案例

煤婆网的产品在实际应用中促进采购企业降本、增效，为供应企业提高成交，获得一系列成功案例，也成为煤婆网客户裂变的关键点。

网站基于订单采购为出发点，区别于商城类型的网站模式，开创了新的采购企业电子化采购模式，在目前具有领先优势。在供给侧结构性改革，去产能的大背景下。对于市场主体来说，采购企业成为市场的话语权主导角色。煤婆网是基于 SAAS 智能采购系统的 B2B 电子交易市场，顺应了目前国内电子商务发展的大趋势，由个人端向企业端发力。

(2) 智能采购系统给采购企业带来的益处

1) 通过招募供应商、采购门户为企业进行采购寻源，建立企业供应商资源库；依

托煤婆网供应商资源、大数据智能匹配、互联网市场的其他流量保证采购企业订单的报价参与量，解决企业寻源难的问题；

2) 企业通过竞价采购、邀约采购、招标采购、批量采购、应急采购、直接采购等产品进行采购，将采购工作从线下转移至线上，打破原有供应格局，让采购面向市场，引入市场竞争机制，促进供应商良性竞争，降低采购成本；

3) 通过智能审核认证严把供应商准入关口；通过智能考评系统、数据征信中心完善供应商考评机制，形成有效的考核标准；通过保证金交易，把控货品质量和服务品质；

4) 使用煤婆智采 SAAS 系统进行采购，供应商通过系统报价，在开标前报价企业、所报价格信息保密，开标后方可获得，实现对询价报价源头的严格把控；

5) 使用煤婆智采 SAAS 系统进行协同办公，从采购到结算，全程可视，可实现阳光监督；

6) 各个角色的操作行为全程留痕，可永久追溯；

7) 使用煤婆智采 SAAS 系统实现办公自动化，增加协同办公能力，提高办公效率；

8) 使用煤婆智采 SAAS 系统可多端同步，打破时空限制，随时随地审批办公，缩短审批周期，有效提高采购效率；

9) 煤婆智采 SAAS 系统使用电子合同代替纸质流转审批，节约合同流转成本；

10) 数据存储分析 通过煤婆智采 SAAS 系统对企业数据进行安全存储，并通过数据挖掘分析为企业形成多维度报表统计，助力企业实现精细化管理；

11) 数据洞察决策 通过数据报表统计为管理决策者提供有效的分析工具，促使企业战略从“业务驱动”转向“数据驱动”，企业决策者可全面把握企业现状，进行智能化决策分析，从而制定更加行之有效的战略。

(3) 智能采购系统优势

1) 产品采购市场化

“产品采购市场化”即解决企业寻源问题，让采购面向市场，引入市场竞争机制，

降低“外部原因”造成的高采购成本，同时，形成统一的准入和考评机制，严格把控陌生交易的货品质量和服务品质。

2) 采购决策透明化

“采购决策透明化”即让采购全程可视，真正实现阳光采购、阳光监督，降低“内部原因”造成的高采购成本。

3) 网络审批便捷化

“网络审批便捷化”即推行办公自动化，变革审批方式，简化工作流程，有效提高采购工作效率，并降低资源成本。

4) 采购决策智能化

“采购决策智能化”即让数据成为企业运营和决策的根本依据，“让数据说话”，增强决策能力。

7、近三年企业的资产、财务、负债状况和经营业绩

煤婆科技公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的财务报表及评估基准日财务报表资产负债表概况如下：

煤婆科技公司 2015-2018 年及评估基准日资产负债表

单位：人民币元

资产	历史数据				
	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 3 月 31 日
流动资产					
货币资金	489,425.56	39,273.90	841,019.33	77,316.69	77,924.69
应收票据				29,662.32	
应收账款		216,659.00	1,084,412.41	1,749,739.03	2,116,823.47
预付款项	2,300.00	72,500.00	74,348.12	270,038.53	310,137.79
其他应收款	21,674.34	12,888.82	69,653.36	87,128.14	97,814.93
存货	-	87,163.95			
其他流动资产	-	-	37,146.83	1,032.47	1,032.47
流动资产合计	513,399.90	428,485.67	2,106,580.05	2,214,917.18	2,603,733.35
非流动资产					

资产	历史数据				
	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年3月31日
固定资产	121,926.95	81,577.25	573,803.21	416,871.43	375,714.28
无形资产	7,115,038.52	7,924,245.37	748,990.99	2,078,593.55	1,977,070.97
开发支出				385,158.17	631,761.21
非流动资产合计	7,236,965.47	8,005,822.62	1,322,794.20	2,880,623.15	2,984,546.46
资产总计	7,750,365.37	8,434,308.29	3,429,374.25	5,095,540.33	5,588,279.81
流动负债					
应付账款	4,543.46	108,056.36	184,663.63	461,003.12	505,037.62
预收款项	15,400.00	111,620.80	1,825,626.66	1,180,871.90	1,301,899.63
应付职工薪酬	43,143.00	170,504.02	269,639.43	606,131.75	831,943.79
应交税费	1,299.58	12,377.54	13,394.35	56,864.37	89,215.92
其它应付款	3,096,181.33	3,525,824.17	611,047.94	1,916,986.23	1,959,197.17
流动负债合计	3,160,567.37	3,928,382.89	2,904,372.01	4,221,857.37	4,687,294.13
非流动负债					
递延收益			500,000.00	295,752.13	295,752.13
其他非流动负债	-	-			
非流动负债合计	-	-	500,000.00	295,752.13	295,752.13
负债合计	3,160,567.37	3,928,382.89	3,404,372.01	4,517,609.50	4,983,046.26
所有者权益					
实收资本	5,250,000.00	5,500,000.00	9,900,000.00	10,200,000.00	10,200,000.00
未分配利润	-660,202.00	-994,074.60	-9,874,997.76	-9,622,069.17	-9,594,766.45
所有者权益合计	4,589,798.00	4,505,925.40	25,002.24	577,930.83	605,233.55
负债及所有者权益总计	7,750,365.37	8,434,308.29	3,429,374.25	5,095,540.33	5,588,279.81

煤婆科技 2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年度财务报表及评估基准日财务报表利润表概况如下：

煤婆科技 2015-2018 年及评估基准日利润表

单位：人民币元

项 目	历史数据				
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-3 月
营业收入	564,951.46	877,918.58	2,063,373.53	4,291,500.49	1,117,543.88

减：营业成本	108,854.29	237,302.05	537,512.60	1,355,678.41	206,395.17
其中：主营业务成本	108,854.29	237,302.05	537,512.60	1,355,678.41	206,395.17
其他业务成本	-	-	-	-	-
减：税金及附加	2,060.47	2,512.44	13,386.36	10,845.93	2,281.87
销售费用	377,632.52	375,294.59	648,428.39	845,665.26	209,767.73
管理费用	701,552.83	595,234.79	2,272,936.16	1,344,560.62	354,044.68
研发费用				513,396.41	143,838.94
财务费用	1,865.03	2,321.10	4,056.29	27,587.20	2,376.36
信用减值损失					171,536.41
资产减值损失			69,976.05	205,695.94	
加：资产处置收益			358.28		
其他收益				204,247.87	
营业利润	-627,013.68	-334,746.39	-1,482,564.04	192,318.59	27,302.72
加：营业外收入		873.79	125,920.00	60,610.00	
减：营业外支出	1.63				
利润总额	-627,015.31	-333,872.60	-1,356,644.04	252,928.59	27,302.72
所得税率	-	-	-	-	-
所得税费用	-	-	-	-	-
净利润	-627,015.31	-333,872.60	-1,356,644.04	252,928.59	27,302.72

以上 2015 年以及 2016 年财务数据为企业提供，未经过审计。2017 年、2018 年和基准日的的数据系经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了 XYZH/2018TYA10145 号《山西煤婆科技有限公司 2017 年度、2018 年 1-3 月审计报告》、XYZH/2019TYA10121 号《山西煤婆科技有限公司 2018 年度、2019 年 1-3 月审计报告》无保留意见的审计报告。

（三）委托人以外的其他评估报告使用人

委托人以外的其他评估报告使用人为被评估单位、山西潞安矿业（集团）有限责任公司、山西省人民政府国有资产监督管理委员会。

（四）委托人与被评估单位的关系

委托人山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对被评估单位山西煤婆科技有限公司进行增资扩股，委托人和被评估单位为并购方与被并购方关系。

二、评估目的

根据山西省人民政府国有资产监督管理委员会出具的晋国资产权函[2017]787号《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于山西潞安环保能源开发股份有限公司对山西煤婆科技有限公司进行增资扩股的意见》、《潞安集团关于山西潞安环保能源开发有限公司对山西煤婆科技有限公司进行增资控股的请示》（潞矿办字【2017】464号）、《山西潞安环保能源开发股份有限公司关于增资山西煤婆科技有限公司的请示》（潞安环能证字【2017】142号），以及《潞安集团公司董事会决议》（[2017]23-24号）（2017年8月7日）、《山西潞安环保能源开发股份有限公司第六届董事会第三次会议决议》（董决字2017第05-02号，2017年10月26日）和《山西煤婆科技有限公司股东决议》（2017年10月18日），山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对山西煤婆科技有限公司进行增资扩股，本次增资完成后潞安环能持有煤婆科技的股权比例为70%。

本项目评估目的是对山西煤婆科技有限公司的股东全部权益进行评估，提供其在评估基准日的市场价值，作为山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对山西煤婆科技有限公司增资扩股行为的价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

1、本项目的评估对象为山西煤婆科技有限公司的股东全部权益；

2、评估范围为山西煤婆科技有限公司的全部资产及负债，审计后的账面金额：资产总计5,588,279.81元，负债总计4,983,046.26元，股东全部权益605,233.55元。其中，固定资产中主要包括电子设备、车辆等，主要分布在山西煤婆科技有限公司办公区内，车辆已经办理行驶证，证载权利人为山西煤婆科技有限公司，所有资产均在正常使用。无形资产包括：计算机软件著作权、网站域名、“煤婆”商标权等，计算机软件著作权用权14项已取得国家版权局下发的计算机软件著作权登记证书，著作权人山西煤婆科技有限公司；煤婆网域名已取得注册证书，注册人山西煤婆科技有限公司；“煤婆”商标权分别由第13680160号、第13680025号和第13680279号组成，已取商

标注册证，于 2018 年 02 月 13 日，经国家商标局核准，由山西星星之火电子商务有限公司转让至山西煤婆科技有限公司名下。

列入评估范围内的资产及负债已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）进行了审计，并出具了编号为 XYZH/2019TYA10121《山西煤婆科技有限公司 2018 年度、2019 年 1-3 月审计报告》。

纳入本次评估范围的资产账面情况如下：

被评估单位：煤婆科技 评估基准日：2019 年 3 月 31 日 单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	2,603,733.35
货币资金	77,924.69
应收账款	2,116,823.47
预付款项	310,137.79
其他应收款	97,814.93
其他流动资产	1,032.47
二、非流动资产合计	2,984,546.46
固定资产	375,714.28
无形资产	1,977,070.97
开发支出	631,761.21
三、资产总计	5,588,279.81
四、流动负债合计	4,687,294.13
应付账款	505,037.62
预收款项	1,301,899.63
应付职工薪酬	831,943.79
应交税费	89,215.92
其他应付款	1,959,197.17
五、非流动负债合计	295,752.13
递延收益	295,752.13
六、负债总计	4,983,046.26
七、净资产（所有者权益）	605,233.55

3、委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，不存在

调整事项。

4、企业申报的账面记录的无形资产为著作权和商标。

企业已取得的计算机软件著作权为山西煤婆科技有限公司自行研制开发的软件系统：分别为煤婆网电子竞价交易系统[交易宝]、煤婆电子仓库管理软件系统[清库存]、煤婆网电子商业资讯软件系统[行业通]V1.5、煤婆网电子煤矿行业商业资讯软件系统 V1.1、煤婆网煤矿行业社区软件系统 V1.2、煤婆网网络销售商店软件系统 V1.5、煤婆大数据统计系统 V1.0、煤婆大数据挖掘与分析平台 V1.0、煤婆订单宝系统 V1.0、煤婆网移动采购 APP 系统 V1.0、煤婆网采购计划审批系统 V1.0、煤婆网第三方采购门户系统 V1.0、煤婆网服务中间件软件 V1.0、煤婆网财务收入管理系统 V1.0，原始入账价值为 1,548,297.63 元，摊余价值为 1,094,489.13 元，具体如下表：

序号	内容或名称	取得日期	权利取得方式	权利范围	登记号
智能采购平台					
1	煤婆网电子竞价交易系统[交易宝]	2014/6/16	原始取得	全部权利	2015SR230988
2	煤婆电子仓库管理软件系统[清库存]	2014/8/16	原始取得	全部权利	2015SR251656
3	煤婆网电子商业资讯软件系统 V1.5	2014/11/1	原始取得	全部权利	2015SR251875
4	煤婆网电子煤矿行业商业资讯软件系统 V1.1[行业通]	2014/11/1	原始取得	全部权利	2015SR251115
5	煤婆网煤矿行业社区软件系统 V1.2	2014/11/1	原始取得	全部权利	2015SR250610
6	煤婆网网络销售商店软件系统 V1.5	2014/11/1	原始取得	全部权利	2015SR251871
7	煤婆大数据统计系统 V1.0	2018/7/11	原始取得	全部权利	2018SR874164
8	煤婆大数据挖掘与分析平台 V1.0	2018/7/18	原始取得	全部权利	2018SR874351
9	煤婆订单宝系统 V1.0	2018/8/15	原始取得	全部权利	2018SR874119
10	煤婆网移动采购 APP 系统 V1.0	2018/12/20	原始取得	全部权利	2019SR0196267
11	煤婆网采购计划审批系统 V1.0	2018/12/20	原始取得	全部权利	2019SR0196437
12	煤婆网第三方采购门户系统 V1.0	2018/11/16	原始取得	全部权利	2019SR0196276
13	煤婆网服务中间件软件 V1.0	2018/11/29	原始取得	全部权利	2019SR0196270
14	煤婆网财务收入管理系统 V1.0	2018/11/20	原始取得	全部权利	2019SR0196256

14 项计算机软件著作权的功能介绍如下：

(1) 煤婆网电子竞价交易系统[交易宝]- “智能采购系统 (SAAS)”

“智能采购系统 (SAAS)” 是由煤婆网自主研发的采购管理系统，致力于帮助企业

业降低采购成本、提高采购效率、增强决策能力。当询价单发布，供应商登录进行报价，多方比价后结合公司要求选出预选供应商，进入到公司的审批流程中，不同的企业会有不同的部门及审批，主要集中在产品、价格、付款方式、合同的审批及会议纪要的留存，通过后进行货物的验收入库、付款审批。通过系统可以实现以下功能：

- ①多企多人多角色协作的企业采购系统；
- ②个性定制多级审批流程，在线审批，流程透明，权责分明；
- ③生产企业自有采购门户，在线询价采购，便捷高效；
- ④共享煤婆网供应商资源；
- ⑤供应商实时报价、竞价，数据一目了然；
- ⑥采购全程可视，实现阳光监督；
- ⑦形成可追溯的采购流程，精细化管理。

(2) 煤婆电子仓库管理软件系统[清库存]

电子仓库的作用是：把各种文件存放在专用存储区中或从专用存储区中取出文件，并且在存取过程中由这些管理程序产生这些文件的元数据。电子仓库是 PDM 系统中最基本、最核心的功能，是实现 PDM 系统中其他相关功能的基础。在电子仓库的基础上，可以构建 PDM 系统的各种应用功能。

“电子仓库”主要为供应企业进行服务，产品的核心诉求集中在对供应企业经营产品的查询及管理，针对工业品价格变化较快渠道较多，产品线复杂的问题进行解决，方便供应企业及时查询产品价格、库存并及时更改变动进行保存。便于采购企业在报价时随时随地查询产品信息，保证及时性及准确性，能够提供快速、有效的信息访问，实现信息透明、过程透明，而无须了解应用程序的运行路径、有效版本以及文档的物理位置，通过建立元数据与物理数据的联系，并将这种联系与元数据保存在电子仓库中，从而达到快速检索与节省存储空间的目的。

(3) 煤婆网电子商业资讯软件系统 V1.5

包括新闻资讯管理和行业资讯管理。

“新闻资讯管理”主要是管理整体平台的新闻模块分类、编辑、排版、配图、链接及相关新闻的转载和合作企业新闻的数据互通。意义为及时了解国内及国际的宏观、微观环境，资讯包括了新闻、供求、动态、技术、政策、评论、观点和学术的范畴，掌握平台方向，及时表现平台响应能力及业务动向。

“行业资讯管理”聚焦于行业的资讯管理模块，并具备模块分类、编辑、排版、配图、链接、结合大数据展示平台产品信息、交易信息、行业信息、并于行业内垂直媒体及行业内企业新闻的数据互通，精准展示平台及行业相关的信息。意义是煤婆网是一个垂直的 B2B 交易平台，决定了煤婆网必须精耕与此行业，对行业的动态及信息了然于胸，当然这也是采供双方对新闻资讯的需求点。再结合大数据对行业进行分析和展示，更有利于煤婆网在未来逐渐附加行业媒体的权威属性。

(4) 煤婆网电子煤矿行业商业资讯软件系统 V1.1[行业通]

“行业通”是煤婆网为平台客户提供的一项“增加订单 彰显实力”的服务，通过企业包装、品牌宣传、订单推送、买家推荐等服务内容，协助客户提高成交率。订单推送·提高成交；买家推荐·渠道拓展；高曝光率·彰显实力；专属认证·采购首选。

(5) 煤婆网煤矿行业社区软件系统 V1.2

包括社区、人脉和商圈三个模块。

B2B 的实质是解决企业对企业的的问题演变到解决企业人员和企业人员的问题，基于煤婆网目前的垂直属性，这里聚焦了工矿行业的许多具体的操作人员，于是煤婆网为大家提供了一个交流问答的聚集地，形成了煤婆网的社区产品。意义是在完成企业交易的基础上，增加企业执行人员的互动交流，增加煤婆网的活跃度及用户黏度，并通过用户的聚集形成口碑。

煤婆网的人脉产品首先是基于交易的人脉，在交易的基础上让彼此成为人脉的拥有者，并可以进行名片交换、及时互动和沟通；其次就是陌生的人脉拓展，结合煤婆网对用户账户、信息、资质的审核把控，保障人脉用户的真实性，保证双方的信息安全。意义是买卖的实质是人与人之间交易达成，如何达成更多的交易，人脉是一个核

心的诉求，由于煤婆网是企业的聚集地，同时也是有能力促成交易的人的聚集地，在这里自然而然成为了建立人脉资源的沃土。核心目的是为未来的大数据企业行为画像及关系网络画像做大数据数据积累，从而服务于大数据计算。

基于社区与人脉产品的逻辑上，结合企业经营类目、地域特性、产品特性对企业及企业用户进行分类处理，建立各自商圈，方便多人进行交流沟通，商圈产品类似于现在的群的概念。意义：首先行程集群效应，引入更多新企业加入，再转化为平台用户；其次核心目的是为未来的大数据企业行为画像及关系网络画像做大数据数据积累，从而服务于大数据计算。

（6）供应店铺（煤婆网网络销售商店软件系统）

网络店铺是从电子商务中分化而来的一个概念，是电子商务的真子集。网络店铺的外延是基于网上零售这一概念进行界定的，通过交易平台，以独立页面的形式展示企业的征信值、诚信值、基本介绍、资质、产品、地址及联系方式促成交易。店铺的基本意义在于方便采购企业及时了解供应企业的信息并进行咨询。店铺的另一个核心是展示企业基于煤婆网交易体系的诚信及征信信息，为合作企业提供参考，并通过征信体系来判断企业在煤婆网上的价值。

（7）煤婆大数据统计系统 V1.0

为提高数据取用的便捷性、高效性，满足在经营使用的过程中获取各种类型数据，所以诞生了煤婆大数据统计系统。

煤婆大数据统计系统的核心目的为梳理数据源，并满足提供数据接口、数据对比、数据类目等等各种数据方面的取用灵活、简便取用的各种分析需求。

（8）煤婆大数据挖掘与分析平台 V1.0

大数据挖掘与分析平台通过检索、筛选、过滤、沉淀互联网中公开的合法数据，并与煤婆网内相关信息匹配，为煤婆网提供非煤婆网的数据内容，以便经营管理人员提供更多的数据样本，提升数据整体的客观性、准确性、说服力。

（9）订单宝系统 V1.0

“订单宝”是询价单匹配供应商的一种服务功能，通过对订单内词组的分析给出推荐词组，供应商选择契合自己词组，并通过对该词组的订阅获得更精准的订单匹配，从而增加订单匹配的精准性及供应商报价的便捷性和易用性。

“订单宝”是询价单匹配供应商的一种服务功能，在供应商注册后进入管理后会看到弹窗选择要订阅的词组，或扫描二维码关注煤婆网服务号点击菜单栏“订单宝”后选择要订阅的词组，确定后即可接收到根据选择的词组为供应商匹配的订单，当采购方发布询价单后，供应商根据推送的订单即可进入进行报价。

(10) 煤婆网财务收入管理系统 V1.0

主要解决公司财务针对交易流水的类型、支付模式、交易单位、交易合同、退款记录、发票记录等数据的检索、查询、筛选、标记等操作；解决研发项目情况的记录及查询。

(11) 煤婆网采购计划审批系统 V1.0

煤婆科技为满足以潞宁煤业为样本的采购企业提出的“全流程电子化办公”的需求，为了快速推进潞宁煤业标准化建设试点工作的推进，本项目将分为两个阶段进行：

第一阶段：解决“计划上线”、“审批上线”、“库存管理”、“验收上线”、“集团公示”、“数据管理”的需求，从“计划到验收入库”全面上线；

第二阶段：解决“财务对接”需求，煤婆智采系统和用友财务系统对接，打通财务环节，形成闭环。

(12) 煤婆网第三方采购门户系统 V1.0

主要解决以襄矿鑫海物资有限公司为样本的此类用户的门户网站标准化开发。目的为帮助企业首先建设一个展示企业的窗口并提供襄矿集团线上专属的采购入口等。

(13) 煤婆网服务中间件软件 V1.0

煤婆科技为满足以潞宁煤业为样本的采购企业提出的“全流程电子化办公”的需求，为了快速推进潞宁煤业标准化建设试点工作的推进，本项目将分为两个阶段进行：

第一阶段：解决“计划上线”、“审批上线”、“库存管理”、“验收上线”、“集团公示”、“数据管理”的需求，从“计划到验收入库”全面上线；

第二阶段：解决“财务对接”需求，煤婆智采系统和用友财务系统对接，打通财务环节，形成闭环。

在此环节中为与第三方数据互通并保障双方数据安全及及时传输，并兼容多种第三方软件，因此开发煤婆网服务中间件软件。

(14) 煤婆网移动采购 APP 系统 V1.0

“煤婆网移动采购 APP 系统”是 SAAS 系统的移动端产品，主要针对为采购企业提供内部业务流程信息化运行的工具，“煤婆网移动采购 APP 系统”产品目的即为丰富 SAAS 产品，为采购企业操作提供更便捷的环境，方便企业及时进行操作，突破位置及时间的限制，随时随地进行操作。

“煤婆网移动采购 APP 系统”是 SAAS 系统的移动端产品，当询价单发布，供应商进入进行报价，多方比价后结合公司要求选出预选供应商，进入到公司的审批流程中，不同的企业会有不同的部门及审批，主要集中在产品、价格、付款方式、合同的审批及会议纪要的留存，通过后进行货物的验收入库、付款审批。

“煤婆”商标权

“煤婆”商标是山西煤婆科技有限公司拥有的注册商标，分别由第 13680160 号、第 13680025 号和第 13680279 号组成，属于单一商标，账面摊余价值为 880,354.88 元，系由山西星星之火电子商务有限公司于 2018 年 1 月转让至山西煤婆科技有限公司名下，“煤婆”商标权经北京卓信大华资产评估有限公司评估，并于 2018 年 1 月 15 日出具了编号为卓信大华评报字（2018）第 8406 号的评估报告，商标权评估价值为 99 万元；山西星星之火电子商务有限公司与煤婆科技于 2018 年 1 月 18 日签定了商标转让合同，转让价款为 99 万元。具体如下：

商标名	注册号	注册日	有效期至	图形	商标权人	商标类别

1	“煤婆”	13680025	2015年2月14日	2025年2月13日		山西煤婆科技有限公司	35类：拍卖；替他人采购；市场营销；电话市场营销；商业询价；特许经营商业管理；广告；广告空间出租；计算机网络上的在线广告；商业专业咨询。
2	“煤婆”	13680160	2015年2月14日	2025年2月13日		山西煤婆科技有限公司	41类：安排和组织大会；安排和组织培训班；在线电子书籍和杂志出版；电子桌面排版；提供在线电子出版物；教育；文字出版；图书出版；除广告以外的版面设计；安排和组织专家讨论会。
3	“煤婆”	13680279	2015年2月14日	2025年2月13日		山西煤婆科技有限公司	42类：计算机编程；计算机软件设计；计算机软件更新；把有形的数据或文件转换成电子媒体；替他人创建和维护网站；托管计算机站；计算机软件安装；计算机程序和数据的数据转换；计算机软件咨询；提供互联网搜索引擎。

软件著作权和商标均不存在许可他人使用的情形。

5、企业申报的表外资产为账面未记录的“煤婆”网域名（3个）和研发成功未申报的计算机软件（1个）。

账面未记录的“煤婆”网域名（3个）以及研发成功未申报的计算机软件（1个），应委托方和被评估单位的要求纳入本次评估范围。具体如下：

1) “煤婆”网域名

山西煤婆科技有限公司注册的域名共3个，分别在阿里云（运行项目：煤婆网、SAAS、第三方支付、账户中心、煤婆找货、全文检索）、百度云（运行项目：大数据）、又拍云（存储：图片、附件等静态资源文件）占用服务器等，均服务于煤婆网站。具体情况如下：

序号	内容或名称	注册时间	注册人	到期时间	域名服务器
1	域名：mp12345.com	2014/4/9	山西煤婆科技有限公司	2019/4/9	
2	域名：mp12345.cn	2014/4/18	山西煤婆科技有限公司	2019/4/18	F1g1ns1.dnspod.net F1g1ns2.dnspod.net
3	域名： mp12345.com.cn	2014/4/18	山西煤婆科技有限公司	2019/4/18	

2) 计算机软件著作权

山西煤婆科技有限公司账外未记录的计算机软件著作权为企业自行研发成

功，已投入使用，尚未申请注册的计算机软件，共 1 个。

序号	计算机软件著作权	备 注
1	W2SAAS 采购系统 V2	研发成功，已投入使用，尚未申请注册

W2SAAS 采购系统 V2 软件介绍如下：

主要解决采购企业在采购时的采购计划、采购审批、库存量相关数据不畅通，采购不精准、数据支持不够充分的问题。意义：提供从队组申报采购计划到采购计划汇总审批的全流程电子化，并在制定采购计划时提供库存等相关数据的支持，达到精准采购的目的。

通过核实企业提交的申请材料以及企业内部的验收结果和测试结果，现场验证了软件运行情况，证实了该项无形资产为企业自行开发成功。

6、对企业价值影响较大的资产主要是无形资产，分别为计算机软件著作权、域名、商标，其中有 14 项已取得软件著作权专利，1 项企业自行研发成功，已投入使用，尚未申请注册，截止报告日，正在准备资料进行申请；域名包括 3 个，均已注册，获得了国际域名注册证书以及中国国家顶级域名注册证书，均服务于煤婆网站，运行良好；“煤婆”商标权，已获得商标注册证书，有效期至 2025 年 2 月 13 日，由山西星星之火电子商务有限公司转让至山西煤婆科技有限公司名下。

7、煤婆科技办公场所为租赁的山西合创电力科技有限公司的房屋，位于综改示范区太原学府园区电商街 8 号 A 座 11 层，租赁期限为 2019 年 2 月 15 日到 2020 年 2 月 14 日，租赁房屋建筑面积 627 m²，年租金 366,168.00 元。

四、价值类型

根据本次评估对象的特征以及经济行为特点，选择市场价值作为本次评估选定的价值类型，具体定义如下：

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

五、评估基准日

根据资产评估委托合同之约定，本次评估的评估基准日为 2019 年 3 月 31 日。

本次评估工作中所采用的价格及其他参数均为评估基准日的标准。

以 2019 年 3 月 31 日作为评估基准日，主要是根据委托人实现经济行为的需要确定的。

六、评估依据

在本次资产评估中，我们以国家有关资产评估的法律、法规和规章制度的规定及相关文件资料为依据，对各项资产和负债进行了评估，主要评估依据如下：

（一）行为依据

1、《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于山西潞安环保能源开发股份有限公司对山西煤婆科技有限公司进行增资扩股的意见》（晋国资产函 [2017]787 号）；

2、《潞安集团关于山西潞安环保能源开发有限公司对山西煤婆科技有限公司进行增资控股的请示》（潞矿办字【2017】464 号）；

3、《山西潞安环保能源开发股份有限公司关于增资山西煤婆科技有限公司的请示》（潞安环能证字【2017】142 号）；

4、《潞安集团公司董事会决议》（ [2017]23-24 号）（2017 年 8 月 7 日）；

5、《山西潞安环保能源开发股份有限公司第六届董事会第三次会议决议》（董决字 2017 第 05-02 号，2017 年 10 月 26 日）；

6、《山西煤婆科技有限公司股东决议》（2017 年 10 月 18 日）；

（二）法规依据

1、《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日主席令第 46 号）；

2、《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修订）；

3、《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）；

- 4、《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令 2008 年第 5 号）；
- 5、《中华人民共和国合同法》主席令（九届第 15 号）；
- 6、《中华人民共和国著作权法》（中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议于 2010 年 2 月 26 日通过，自 2010 年 4 月 1 日起施行）；
- 7、《中华人民共和国商标法》（2013 年 8 月 30 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第 4 次会议通过，自 2014 年 5 月 1 日施行）；
- 8、《国有资产评估管理办法》（国务院第 91 号令，1991 年）；
- 9、《国有资产评估管理办法实施细则》（国资办发[1992]第 36 号）；
- 10、《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院第 378 号令，2003 年）；
- 11、《企业国有资产交易监督管理办法》（财政部 国资委 32 号令，2016 年）；
- 12、《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委第 12 号，2005 年）；
- 13、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；
- 14、关于印发《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知（国资发产权[2013]64 号）；
- 15、《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于省属企业国有资产评估管理有关事项的通知》（晋国资产权〔2017〕73 号）；
- 16、山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于贯彻落实《企业国有资产交易监督管理办法》有关事项的通知（晋国资〔2016〕64 号）；
- 17、《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941 号）；
- 18、《会计监管风险提示第 5 号-上市公司股权交易资产评估》（证监会 2013 年 2 月 6 日发布）；
- 19、《会计监管风险提示第 7 号-轻资产类公司收益法评估》（证监办发〔2017〕37 号）；

20、《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号）；

21、其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

（三）准则依据

1、《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43 号）；

2、《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30 号）；

3、中评协〔2018〕35 号《资产评估执业准则——资产评估报告》；

4、中评协〔2018〕36 号《资产评估执业准则——资产评估程序》；

5、《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33 号）；

6、中评协〔2018〕37 号《资产评估执业准则——资产评估档案》；

7、中评协〔2018〕38 号《资产评估执业准则——企业价值》；

8、《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37 号）；

9、《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39 号）；

10、《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42 号）；

11、《知识产权资产评估指南》（中评协〔2017〕44 号）；

12、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46 号）；

13、《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47 号）；

14、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48 号）；

15、《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50 号）；

16、《商标资产评估指导意见》（中评协〔2017〕51 号）；

17、财政部颁布的国内企业会计准则体系。

（四）权属依据

1、机动车行驶证；

2、重要资产购置合同或发票；

3、计算机软件著作权登记证书；

4、商标权证、域名注册证书；

5、其他资产权属证明文件。

(五) 取价依据

- 1、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税〔2016〕36号；
- 2、《中华人民共和国增值税暂行条例》国务院令 691号[2017年11月19日]；
- 3、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；
- 4、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）
- 5、《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2017〕34号）
- 6、《机动车强制报废标准规定》商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012年第12号；
- 7、《中国人民银行贷款利率表》（2015年10月24日起执行，评估基准日2019年3月31日）；
- 8、《资产评估常用数据与参数手册》（中国经济科学出版社）；
- 9、中国软件行业基准数据（2018年）；
- 10、被评估单位提供的资产清单及其他资料；
- 11、被评估单位提供的财务会计、经营方面的资料；
- 12、评估专业人员收集的市场资料、产业经济及宏观经济资料；
- 13、评估专业人员现场勘查及调查所得的有关资料；
- 14、wind资讯资本终端和评估资讯网。

(六) 其他依据

- 1、被评估企业提供的各类《资产评估申报明细表》及收益预测表；
- 2、被评估企业提供的基准日审计报告、会计报表、会计凭证、财务经营方面的资料、银行对账单，以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
- 3、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为XYZH/2019TYA10121《山

西煤婆科技有限公司 2018 年度、2019 年 1-3 月审计报告》专项审计报告；

4、国浩律师（太原）事务所出具的《关于山西潞安环保能源开发股份有限公司对山西煤婆科技有限公司增资经济行为之法律意见书》（2019 年 8 月）。

5、被评估企业提供的其他有关资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

企业价值评估的基本方法包括收益法、市场法和资产基础法。根据《资产评估执业准则——企业价值》，以持续经营为前提对企业进行评估时，资产基础法一般不应当作为惟一使用的评估方法。鉴于本次评估的资产特性，以及由于我国目前市场化、信息化程度尚不高，难于收集到足够的同类企业产权交易案例，不宜采用市场法，企业未来的收益能以货币的形式合理地预测，且企业账务资料齐全，各项资产和负债的明细能够清楚的表达，因此本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（二）评估方法简介

1、收益法

（1）方法介绍

收益法是采用间接法进行评估股东全部权益的，是基于一种普遍接受的原则。该原则认为一个企业的整体价值可以用企业未来现金流的现值来衡量。收益法评估中最常用的为折现现金流模型，该模型将资产经营产生的现金流用一个适当的折现率折为现值。

企业价值评估中的收益法，是指通过将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。收益法的基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E—被评估企业的股东全部权益价值；D—被评估企业的付息债务价值；B—被评估企业的企业价值：

$$B = P + \sum C_i$$

式中： ΣC_i —被评估企业基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值；P—被评估企业的经营性资产价值：

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

式中： R_i —被评估企业未来第 i 年的预期收益(自由现金流量)； r —折现率； n —评估对象的未来预测期。

对于全投资资本,上式中 $R_i = \text{净利润} + \text{折旧/摊销} + \text{税后利息支出} - \text{营运资金增加} - \text{资本性支出}$

运用收益法,即用现金流的折现价值来确定经营性资产的公平市场价值通常分为如下四个步骤:

1) 逐年明确地预测预期未来一段有限时间(通常是未来 5 年)被评估企业产生的净现金流量;

2) 采用适当折现率将净现金流折成现值,折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素;

3) 采用一种综合的方式,如永续年金法或 Gordon 增长模型法等,确定该有限时间段后的企业的剩余价值(残值),再将其折现为现值;

4) 将有限时间段现金流现值与有限时间段后的剩余价值现值相加,再经过适当折扣调整后确定全投资资本的价值。

(2) 计算步骤

考虑到煤婆科技目前经营状况,为得到较合理的收益状况,结合评估惯例,评估人员在煤婆科技盈利预测的基础上,分析、判断和沟通了企业截至 2028 年的盈利预测。在此基础上:

1) 计算 2019 年 4-12 月至 2028 年息前税后现金流量;

2) 预测期后至永续的息前税后现金流量;

3) 再按照选定的折现率对上述二阶段息前税后现金流量进行折现,计算出全投资现金流折现值之和:

$$\sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + R_n / r \times (1+r)^{-n}$$

4) 估算非经营性资产和负债，得出非经营性资产净值，根据企业提供的评估基准日审计后的资产负债表，分析确定非经营性资产和负债，即对企业实际生产经营没有贡献的资产和负债；

5) 扣减付息债务

所谓付息负债是指那些需要支付利息的负债，包括银行借款、发行的债券、融资租赁的长期应付款等。根据企业提供的评估基准日审计后的资产负债表，确定付息负债；

6) 最后测算出煤婆科技的股东全部权益价值。

股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性资产净值-付息负债

(3) 折现率的确定

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量，则折现率r选取加权平均资本成本（WACC），即投资性资本报酬率，这是由股东权益资本与付息债务资本的结构和报酬率所决定的一种综合报酬率，也称投资性资本成本。计算公式为：

$$WACC=K_e \times W_e + K_d \times W_d$$

K_e ：股东权益资本成本

K_d ：债务资本成本（税后）

W_e ：股东权益资本在资本结构中的百分比

W_d ：付息债务资本在资本结构中的百分比

2、资产基础法

资产基础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、负债的价值，最后确定评估对象价值的评估方法。

计算公式为：

股东全部权益评估价值=各单项资产评估值之和-负债评估值

本次评估范围内的各项资产及负债具体评估方法如下：

(1) 流动资产

根据各项流动资产的特点，选择与之相匹配的评估方法。对债权类资产按核实后可享有的权利价值评估。具体如下：

1) 货币资金：包括现金、银行存款和其他货币资金。评估专业人员采用监盘的方式进行现场盘点现金，并根据现金日记账记录进行合理的倒推计算，经过倒推计算出评估基准日现金余额，并与现金日记账核对，以核实后的账面值作为评估值；银行存款和其他货币资金在账账、账表核实和核对银行对账单的基础上结合对银行的函证回函情况，对银行存款余额调节表进行试算平衡，核对无误后，以经核实后的账面值确认评估值。

2) 应收款项：包括应收账款、其他应收款，评估专业人员通过查阅账簿、报表，在进行经济内容和账龄分析的基础上，对大额款项进行了函证，并了解其发生时间、欠款形成原因及单位清欠情况、欠债人资金、信用、经营管理状况，具体分析后对各项应收款收回的可能性进行判断，采用账龄分析法，综合分析应收款项的可收回金额确定应收款项的评估值。应收款项坏账准备评估值以零列示。

3) 预付账款的评估，评估专业人员核对了账簿记录、检查了原始凭证、业务合同等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，按照相应形成的资产或权利确定评估值。

4) 其他流动资产

其他流动资产为待认证进项税，评估专业人员通过了解了企业会计政策与税务规定抵扣政策，对企业的明细账、会计凭证等进行核对；以核实后的账面价值确认为评估值。

(2) 设备类固定资产

本次评估的设备类固定资产包括电子设备、办公设备和车辆。

根据本次评估的特定目的及被评估设备的特点，确定采用成本法和市场法计算确

定设备的评估价值。

1) 电子设备和办公设备评估的成本法是通过估算全新设备的更新重置成本, 然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值, 或在确定综合成新率的基础上, 确定设备评估价值的方法。

本次评估采用的基本计算公式为:

评估价值=重置价值(不含税)×成新率

A、设备重置价值的确定

电子设备、办公设备的重置价值(不含税)参照现行市场售价确定, 对现市场已无相同型号功能的产品, 参照现市场产品通过进行性价比确定。

B、成新率的确定

对价值较小的普通设备, 以使用年限法为主确定设备的成新率。对更新换代速度快、价格变化快、功能性贬值较大的电子设备, 成新率根据设备的经济使用年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。

成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

C、评估价值的确定

根据成本法的原理, 将重置价值(不含税)和成新率相乘得出评估价值。

计算公式如下:

评估价值=重置价值(不含税)×成新率

2) 车辆的评估

车辆评估的市场法是通过比较被评估车辆与最近售出的同类型车辆的异同, 对同类型车辆的价格进行调整, 确定被评估车辆价值的一种方法。

本次评估时评估人员通过二手车交易市场取得该等车辆的二手车交易价, 并经分析比较, 剔除不合理因素, 再根据被评估车辆与交易车辆的差异状况经调整后确定该车评估值。

评估市场法是选取与待估资产相同或类似资产近期交易价格, 经过与待估资产的分析比较, 以估测待估资产价值的方法。

因素修正系数，是对待估资产与参照物的不同之处进行修正，从而将参照物状况下的价格水平修正到待估资产状况下的价格水平。需要修正的因素一般有交易情况、交易时间、个别因素三个方面。

1) 交易情况修正系数

交易情况修正系数，是指交易是在正常市场情况下进行，如有特殊的交易动机，交易双方信息不对称，交易一方或双方受到限制和强制等，则须进行修正，将非正常交易情况修正到正常交易情况。计算公式：

$$\text{交易情况修正系数} = \text{正常交易情况指数} / \text{参照物交易情况指数}$$

2) 交易时间修正系数

交易时间修正系数，是指待估资产交易时间与参照物交易时间不同，因而物价指数也不同，须通过对交易时间修正，将参照物交易价格修正到评估基准日价格。计算公式：

$$\text{交易时间修正系数} = \text{评估基准日价格指数} / \text{参照物交易时价格指数}$$

3) 个别因素修正系数

个别因素修正系数，是指待估资产与参照物在发动机状况、行驶里程不同，以及在车辆的闲置时间、大修情况等方面的不同，因而需要通过对个别因素的修正，将参照物交易价格修正到待估资产自身状况下的价格。计算公式：

$$\text{个别因素修正系数} = \text{待估资产个别因素条件指数} / \text{参照物个别因素条件指数}$$

4) 评估值

以选取的各个参照物经修正到待估资产条件下价格的算术平均数为待估资产评估值。

计算公式如下：

修正后参照物价格 = 参照物交易价格 × 交易情况修正系数 × 交易时间修正系数 × 个别因素修正系数

$$\text{评估值} = \frac{\text{修正后参照物价格}_1 + \text{修正后参照物价格}_2 + \dots + \text{修正后参照物价格}_n}{n}$$

(3) 无形资产

无形资产为其他无形资产。

其他无形资产主要为“煤婆”网网站即“煤婆”网智能采购平台（含计算机软件著作权、网站域名等）、“煤婆”商标权，无形资产评估的方法通常有成本法、市场法和收益法三种。

市场法需要有公开活跃的市场作为基础，参照物及有关指标、技术参数等资料可搜集到，而待评估的无形资产所属行业中目前由于我国的市场经济尚不成熟，且此类无形资产市场交易案例较少，故不具备采用市场法进行评估的条件；

由于本次评估企业发展正处于导入期阶段，未来收益存在着较大的不确定性，该资产在未来年限内能为其产权所有者创造多少收益也存在着较大的不确定性，故采用收益法评估无形资产价值不具有较好的可靠性和说服力；

成本法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从资产的重置的角度评价资产，具有一定的说服力。

成本法假设所申报待评估的无形资产的价值要素，主要有以下几方面：由其开发过程中投入的相关活劳动费用，如研发人员的劳务、工资福利和奖金等人工费用；物化劳动，如占用的相关计算机硬件设备、场所和耗费的水电能源等费用；及其相应的管理、文档资料的编制、评审等其他间接费用所构成。

1) 对于其自行研发的无形资产，假设开发成本在研制过程中均匀投入，本次评估采用基本模型如下：

$$\text{重置成本} = \text{直接费用} + \text{间接费用} + \text{资金成本} + \text{合理利润}$$

$$\text{评估价值} = \text{重置成本} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值}$$

确定软件类无形资产重置成本时，采用开发软件对应的工作量进行测算，工作量是通过测算软件的功能点方法进行功能规模测算，目前 IFPUG 和 NESMA 方法是国际主

流应用标准，IFPUG 中功能点计数项包括以下 5 个：

- ① 内部逻辑文件 (ILF)：软件内部需要维护（如增删改查）的数据。
- ② 外部接口文件 (EIF)：在其他系统中维护，单本软件需要调用的数据。
- ③ 外部输入 (EI)：向软件输入数据或发送指令。
- ④ 外部输出 (EO)：软件向使用者或其他系统输出的数据或发送的指令。
- ⑤ 外部查询 (EQ)：使用软件进行简单查询。

各类基本功能组件根据复杂程度确定的功能点数见下表：

	ILF	EIF	EI	EO	EQ
低	7	5	3	4	3
中	10	7	4	5	4
高	15	10	6	7	5

调整前的软件规模（功能点数）公式为： $ILF*10+ EIF*7+ EI*4+ EO*5+ EQ*4$ （假设复杂程度为中）

因软件开发过程中，存在部分将某些通用功能转化为可重用功能，或者开发组织具备某方面项目的开发经验，遗留下了可以复用的组件，这些情况可以降低开发所需的工作量，考虑每个逻辑文件的复用程度确定对应系数，对工作量进行调整，复用程度及对应系数如下表：

复用度	对应系数
高	33%
中	67%
低	100%

那么：工作量=调整后规模*生产率*软件调整因素*开发调整因素

软件调整因素包括：规模调整因子、业务领域调整因子、应用领域调整因子、质量要求调整因子。（取整 0.8-1.2）

开发调整因素包括：开发语言调整因子、开发团队调整因子。（取整 0.8-1.2）

软件的重置成本=规模*规模综合单价+直接非人力成本+资金成本

上式中：规模综合单价含直接人力成本、间接成本以及合理利润，根据北京软件造价评估技术创新联盟发布的行业基准数据确定。

直接非人力成本包括为项目采购专用测试软件的采购费、日常办公软件的成本等。

资金成本是为开发软件投入的资金在合理工期内的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按正常情况周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=（规模*规模综合单价+直接非人力成本）*合理工期*贷款利率*1/2

软件著作权功能性贬值考虑软件是否存在由于技术进步引起的软件功能相对落后的贬值，经济性贬值主要考虑外部环境的变化、市场供求关系的变化等引起的资产闲置或者收益下降的贬值，通过分析贬值程度来确定贬值率。

2) 域名重置成本包括基准日时为获得域名所花费的一切直接和间接的费用。根据以前年度企业为获得域名而支付的费用重新按照基准日时的费用标准来确定。

3) 商标权的评估采用收益法进行评估，通过估算待评估商标权产品在未来的预期超额收益，并采用适宜的折现率折算成现值，然后加总求和得出商标权价值的一种评估方法。计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}]$$

其中：P——商标权评估值

R_t——商标权对应的超额收益

t——收益期限

4) 外购财务软件，通过向软件供应商进行询价，确定重置成本，考虑功能性和经济性贬值后确定评估价值。

（4）开发支出

对于开发支出，根据被评估单位提供的申报表与明细账、总账、报表核对，核

实企业在无形资产开发过程中能够资本化形成无形资产成本的支出部分是否属于被评估无形资产的开发成本，了解正开发无形资产的种类、具体名称、技术特征、存在形式、形成过程，核实是否取得法律手续，有无经济价值。经核查相关会计记录及技术资料无误，为企业开发无形资产实际形成的开发支出，以核实后账面价值确定其评估值。

(5) 负债

采用核实法。根据被评估单位提供的负债评估申报明细表，按在评估基准日后被评估单位实际需要承担的负债金额确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

本次评估程序主要分四个阶段进行。

(一) 评估准备阶段

与委托人洽谈，明确评估业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，接受委托，签订资产评估委托合同；确定项目负责人，组成评估项目组，编制评估计划；辅导被评估企业填报资产评估申报表，准备评估所需资料。

(二) 现场调查及收集评估资料阶段

根据此次评估业务的具体情况，按照评估程序准则和其他相关规定的要求，评估人员通过询问、函证、核对、监盘、勘查、检查、抽查等方式进行实地调查，从各种可能的途径获取评估资料，核实评估范围，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

根据企业提供的收益预测现金流量表，对企业以前年度收入、成本费用进行了核实，评估人员查看了被评估企业已于 2019 年 6 月前与 30 家主要采购企业签订的项目启动确认单和合同，其中大部分企业将于 2019 年下半年将采购移入煤婆网平台上交易，目前正在洽谈的客户有 20 家，预计 2010 年将全面实施线上采购，对以后年度的预测数据以项目启动确认单和合同为依据进行了合理性推断和调查，经过和企业沟通调整后确定了收益预测数据。

(三) 评定估算阶段

对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

(四) 编制和提交评估报告阶段

根据各评估小组对各类资产的初步评估结果，编制相关评估说明，在核实确认相关评估说明具体资产项目评估结果准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，依据各资产评估说明进行资产评估汇总分析，确定最终评估结论，撰写资产评估报告书；根据相关法律、法规、资产评估准则和评估机构内部质量控制制度，对评估报告及评估程序执行情况进行必要的内部审核；与委托人或者委托人许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估委托合同的要求向委托人提交正式资产评估报告书。

九、评估假设

(1) 一般假设

1) 企业持续经营假设

企业持续经营假设是假定被评估企业应该获得许可经营的已经获得了国家相关部门的许可，经营期满后营业执照可申请延期，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估企业被评估资产按现有用途不变并原地持续使用。

2) 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

3) 公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、

用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

(2) 特殊假设

1) 本次评估是以本评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提。

2) 经济环境、行业政策稳定假设：是假定评估基准日后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，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。

3) 无重大变化假设：是假定国家有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

4) 无不利影响假设：是假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对委托人的待估企业造成重大不利影响。

5) 经营者负责假设：是假定煤婆科技的经营者是负责的，完全遵守所有有关的法律法规，且公司管理层有能力担当其职务。

6) 数据真实假设：是假定煤婆科技年度财务报告能真实反映其的实际状况。

7) 政策一致假设：是假定煤婆科技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和核算在重要方面保持一致。

8) 方向一致假设：是假定煤婆科技在现有的管理方式和管理水平基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

9) 委估的已研发成功软件可继续升级持续使用。

10) 假设企业在未来的经营期内，将不会遇到重大的应收账款回收方面的问题。

11) 计入委估技术开发成本的劳务费用为社会平均水平，劳务人员不享有股权、期权等特殊权利。

12) 委托人和相关当事人提供的资料真实、合法、完整。

13) 山西煤婆科技有限公司是经山西省科学技术厅、山西省财政厅、山西省国家税务局及山西省地方税务局联合认证的高新技术企业，并于 2016 年 12 月 1 日取得

GR201614000390 号高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例的有关规定，公司享受高新技术企业 15%的企业所得税率优惠。本次假设该税收优惠政策未来年度可以延续。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，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。

十、评估结论

(一) 资产基础法评估结论

煤婆科技在评估基准日 2019 年 3 月 31 日，委估总资产账面价值为 558.83 万元，总资产评估值为 1,113.65 万元，总资产增值额为 554.82 万元，增值率为 99.28%；委估总负债账面价值为 498.30 万元，总负债评估值为 498.30 万元，总负债增值额为 0.00 万元，增值率为 0.00%；委估所有者权益账面价值 60.52 万元，股权评估值为 615.35 万元，股权增值额为 554.83 万元，增值率为 916.77%。

资产评估结果汇总表

被评估单位：煤婆科技		评估基准日：2019 年 3 月 31 日		单位：人民币万元	
项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率 %	
	A	B	C=B-A	D=C/A×100	
流动资产	260.37	260.37	-	0.00	
非流动资产	298.45	853.27	554.82	185.90	
其中：固定资产	37.57	39.14	1.57	4.18	
无形资产	197.71	750.96	553.25	279.83	
开发支出	63.18	63.18	-	0.00	
资产总计	558.83	1,113.65	554.82	99.28	
流动负债	468.73	468.73	-	0.00	
非流动负债	29.58	29.58	-	0.00	
负债合计	498.30	498.30	-	0.00	
净资产（所有者权益）	60.52	615.35	554.83	916.77	

(二) 收益法评估结果

采用收益法对煤婆科技净资产在评估基准日的评估价值为 763.97 万元，比审计后账面值 60.52 万元增值 703.45 万元，增值率为 1162.34%。收益法较账面值增值的原因：被评估单位煤婆科技属于轻资产类电子商务企业，无形资产研发费用较大，资本

化金额较小，故净资产账面价值较小，但是煤婆网采购平台已具备获利能力，目前正处于迅速上升阶段，通过前期的营销，煤婆科技已有稳定的供应商和采购商，以及自己独特的研发团队和管理团队，可以保证煤婆科技未来拥有稳定的收益，这些都是煤婆科技长久的，创造价值的源泉，是企业主要的核心能力和战略资源。

（三）两种方法结果分析

资产基础法得到煤婆科技净资产的评估结果为 615.35 万元，采用收益法评估结果为 763.97 万元，两种方法相差 148.62 万元。

收益法评估结果较资产基础法评估结果高的原因为：收益法的评估结果是企业预期获利能力高低，获利风险的大小及获利期限长短的综合体现，其理论依据为效用价值论，即收益法评估结果是被评估企业所有有效资产价值的综合反映，收益法的价值高于资产基础法的评估结果说明企业的资产效用较高，未来的收益能弥补企业的投入；资产基础法评估从重置成本的角度来反映了资产的公平市场价值，被评估单位提供了较详尽的资产及负债的情况结合本次增资行为目的，评估人员对资产及负债进行了全面的评估，对主要资产-软件著作权根据软件研发成本度量规范采用了功能点法进行了评估，这种方法能够比较科学合理的反映无形资产的价值，而未来收益仍存在一定的不确定性，相对而言，资产基础法更能反映企业的实际价值，也更符合增资行为的目的。因此评估专业人员以资产基础法评估结论为最终评估结论，即山西煤婆科技有限公司股东全部权益在 2019 年 3 月 31 日所表现的市场价值为 615.35 万元。

评估结论未考虑控股权溢价以及股权流动性的影响。

根据国家的有关规定，本评估报告使用有效期为经山西省人民政府国有资产监督管理委员会备案后的评估结果自评估基准日起一年内有效，即从 2019 年 3 月 31 日至 2020 年 3 月 30 日止。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托人应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

十一、特别事项说明

本评估报告存在如下特别事项，提请报告使用者予以关注：

（一）引用其他机构出具报告结论的情况说明

本次评估范围内的资产和负债账面值利用了企业提供的信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 XYZH/2019TYA10121 号专项审计报告，本机构对信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告不承担法律责任，将承担引用利用不当的相关责任。

（二）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

山西煤婆科技有限公司账外未记录的 W2SAAS 采购系统 V2，系统企业自行研发成功，已投入使用，但尚未申请注册的计算机软件，企业已出具承诺说明，权属归其所有，无瑕疵，评估专业人员已提请企业尽快解决上述问题。

（三）评估程序受到限制的情形：

其他货币资金账面价值为 94.00 元，由于是在财付通上预存的测试费，未能发函取证，评估专业人员通过核实账务记录，取得了微信支付商户日终余额证明，并与企业财务人员上网核实微信网上交易账单、账务明细，评估以核实后的账面值作为评估值。

（四）评估资料不完整的情形：

无。

（五）煤婆科技承诺评估基准日不存在的法律、经济等未决事项；

（六）煤婆科技承诺评估基准日资产不存在担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项。

（七）其他需说明的事项

1、本报告涉及由委托人和相关当事人提供并确认的与评估相关的营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产明细、盈利预测及其他有关资料是编制本报告的基础。委托人、产权持有人和相关当事人应对所提供的以上评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

2、对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明而评估

专业人员已履行评估程序仍无法获悉的情况下，评估机构及评估专业人员不承担相关责任。

3、纳入评估范围的商标“煤婆”，申请日期为2013年12月6日，注册日期为2015年2月14日，初始注册申请人山西星星之火电子商务有限公司于2018年1月18日将商标转让给煤婆科技，转让价款经北京卓信大华资产评估有限公司评估，并出具的编号为卓信大华评报字（2018）第8406号的评估报告，转让价款为99万元。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一）本评估报告只能由评估报告载明的委托人或者其他资产评估报告使用人使用，且只能用于本评估报告载明的评估目的和用途；

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

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

（四）资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

（五）该评估报告评估结论需经山西省人民政府国有资产监督管理委员会备案后方可使用。

（六）评估结论使用有效期

根据国家的有关规定，本评估报告使用有效期为经山西省人民政府国有资产监督管理委员会备案后的评估结果自评估基准日起一年内有效，即从2019年3月31日至2020年3月30日止。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托人应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

十三、资产评估报告日

本次评估报告日为 2019 年 7 月 24 日，为评估结论形成日。

十四、资产评估机构专业人员签名和资产评估机构印章

评估机构法定代表人（授权代表人）：

刘伯承

资产评估师：



资产评估师：



北京中和谊资产评估有限公司



二〇一九年七月二十四日

十四、资产评估机构专业人员签名和资产评估机构印章

评估机构法定代表人（授权代表人）： _____

资产评估师： _____

资产评估师： _____

北京中和谊资产评估有限公司

二〇一九年七月二十四日

山西潞安环保能源开发股份有限公司拟对 山西煤婆科技有限公司增资扩股项目 资产评估报告附件

目 录

附件一：有关经济行为文件

1、《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于山西潞安环保能源开发股份有限公司对山西煤婆科技有限公司进行增资扩股的意见》（晋国资产权函〔2017〕787号）；

2、《潞安集团关于山西潞安环保能源开发有限公司对山西煤婆科技有限公司进行增资控股的请示》（潞矿办字【2017】464号）；

3、《山西潞安环保能源开发股份有限公司关于增资山西煤婆科技有限公司的请示》（潞安环能证字【2017】142号）；

4、《潞安集团公司董事会决议》（〔2017〕23-24号）（2017年8月7日）；

5、《山西潞安环保能源开发股份有限公司第六届董事会第三次会议决议》（董决字2017第05-02号，2017年10月26日）；

6、《山西煤婆科技有限公司股东决议》（2017年10月18日）；

7、《山西潞安环保能源开发股份有限公司增资山西煤婆科技有限公司的可行性研究报告》（2017年7月）；

8、历史年度的重要合同及能够支持未来收益预测的重要合同、意向等材料。

附件二：国浩律师（太原）事务所出具的《关于山西潞安环保能源开发股份有限公司对山西煤婆科技有限公司增资经济行为之法律意见书》（2019年8月）。

附件三：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为XYZH/2019TYA10121《山西煤婆科技有限公司2018年度、2019年1-3月审计报告》专项审计报告。

附件四：主要权属证明文件

- 1、机动车行驶证；
- 2、重要资产购置合同或发票；
- 3、计算机软件著作权证；
- 4、商标权证、域名注册证书；
- 5、关于表外无形资产的承诺说明

附件五：委托人、被评估单位法人营业执照

附件六：委托人、被评估单位承诺函

附件七：评估机构企业法人营业执照

附件八：资产评估机构备案证明

附件九：签字资产评估师资格证书

附件十：资产评估师承诺函

资产评估师承诺函

山西潞安环保能源开发股份有限公司：

受贵公司委托，我们对贵公司拟增资并购山西煤婆科技有限公司所涉及的股东全部权益在 2019 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估，形成了资产评估报告，在本评估报告设定的假设条件均能够成立及我公司参与本项目评估人员认知的最大条件下，我们对我们的评估工作和由此产生的评估结论做如下承诺：

1. 具有资产评估师执业证书，具备相应的职业资格。
2. 评估对象和评估范围与资产评估委托合同的约定一致。
3. 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的检查、核实。
4. 根据资产评估准则选用了评估方法。选用的参照数据、资料，在我们认知的最大限度内，有可靠的、合法的资料来源；
5. 充分考虑了影响评估价值的因素。可能影响委估资产价值的因素，在我们认知的最大限度内，均进行了恰当的考虑。
6. 评估结论在我们认知的最大限度内合理。
7. 评估工作未受到任何机构和个人的非法干预并独立进行。

资产评估师： _____

资产评估师： _____

二〇一九年七月二十四日

资产评估师承诺函

山西潞安环保能源开发股份有限公司：

受贵公司委托，我们对贵公司拟增资并购山西煤婆科技有限公司所涉及的股东全部权益在2019年3月31日的市场价值进行了评估，形成了资产评估报告，在本评估报告设定的假设条件均能够成立及我公司参与本项目评估人员认知的最大条件下，我们对我们的评估工作和由此产生的评估结论做如下承诺：

1. 具有资产评估师执业证书，具备相应的职业资格。
2. 评估对象和评估范围与资产评估委托合同约定一致。
3. 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的检查、核实。
4. 根据资产评估准则选用了评估方法，选用的参照数据、资料，在我们认知的最大限度内，有可靠的、合法的资料来源。
5. 充分考虑了影响评估价值的因素，可能影响评估资产价值的因素，在我们认知的最大限度内，均进行了恰当的考虑。
6. 评估结论在我们认知的最大限度内合理。
7. 评估工作未受到任何机构和个人的非法干预或影响。

资产评估师：



资产评估师：



二〇一九年七月二十四日