

云浮广业硫铁矿集团有限公司拟转让股权
所涉及的云浮联发化工有限公司
股东全部权益资产评估说明

联信（证）评报字[2017]第 A0736 号

评协备案号码：1500074144170591

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

二〇一七年十一月十三日

本 册 目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明.....	1
-------------------------	---

第二部分 资产评估说明.....	2
------------------	---

一、 评估对象与评估范围说明.....	2
---------------------	---

二、 资产核实情况总体说明.....	4
--------------------	---

三、 资产基础法评估技术说明.....	5
---------------------	---

四、 收益法评估说明.....	47
-----------------	----

五、 评估结果及其分析.....	72
------------------	----

附录：《企业关于进行资产评估有关事项的说明》（复印件）	
-----------------------------	--

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本册评估说明，供国有资产监督管理机构、相关监管机构 and 部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或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。

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

二〇一七年十一月十三日



第二部分 资产评估说明

(一) 评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

1、本次评估对象是联发公司股东全部权益，评估范围是联发公司全部资产（包括：流动资产和非流动资产等）及相关负债，包括未在账面列示的其他无形资产。

2、评估基准日主要资产及负债概况

本次评估对联发公司《关于进行资产评估有关事项的说明》中所确定的评估范围进行账务上的抽查复核，对存货进行合理抽查盘点，根据固定资产卡片，对大额及比较重要固定资产逐项进行实地盘点；对土地使用权进行现场勘查。核对账内资产与现实实物是否相一致及对重要资产质量作出判断。具体的清查内容如下：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	主要内容
1	一、流动资产合计	42,636,101.32	
2	货币资金	62,103.51	包括：现金、银行存款
3	应收票据	9,624,071.13	包括：商业承兑汇票等
4	应收账款	6,798,258.83	内容为应收货款
5	预付账款	2,045,562.20	内容为预付的货款
6	其他应收款	158,390.32	内容为借款等
7	存货	23,420,918.90	包括：原材料、产成品、发出商品
8	其他流动资产	526,796.43	内容为待抵扣进项税
9	二、非流动资产合计	174,333,693.24	
10	固定资产	150,696,648.38	内容为房屋建筑物、机器设备、车辆和电子设备等
11	在建工程	2,252,937.67	内容为设备安装工程
12	无形资产	10,930,269.78	内容为位于云安县六都镇冬城管理区出让性质工业用地
13	长期待摊费用	9,497,580.13	内容为搬迁费
14	递延所得税资产	956,257.28	内容为应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备计提的待抵扣所得税形成的所得税资产

序号	科目名称	账面价值	主要内容
15	三、资产总计	216,969,794.56	
16	四、流动负债合计	176,623,471.48	
17	应付账款	13,375,993.10	内容为应付矿石款、矿石运输费和材料款等
18	预收账款	11,222,810.06	内容为预收货款
19	应付职工薪酬	16,829.94	内容为工会经费
20	应交税费	443,854.58	内容为增值税、城建税、教育费附加、印花税、个人所得税等
21	其他应付款	145,573,983.80	内容为安全保证金、借款等
22	其他流动负债	5,990,000.00	内容为计提的生产线停机检修
23	五、非流动负债合计	50,825,000.00	
24	长期借款	50,500,000.00	内容为向工商银行云浮市分行借款
25	其他非流动负债	325,000.00	内容为财政企业挖潜改造资金
26	六、负债合计	227,448,471.48	
27	七、净资产	-10,478,676.92	

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，并经过中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）对企业价值影响较大的资产组合的法律权属状况、经济状况和物理状况

1、存货

存货为原材料、库存商品和发出商品，账面价值 23,420,918.90 元。其中原材料账面价值 9,816,632.39 元，主要内容为硫精矿、烧碱等；库存商品账面价值 4,577,973.44 元，包括硫酸、铁矿粉和试剂酸；发出商品账面价值 9,026,313.07 元，包括硫酸、铁矿粉和试剂酸。其中原材料、库存商品存放在联发公司厂区内。

2、房屋建筑物

房屋建筑物类主要包括办公大楼、厂房、仓库等 19 项生产性房屋建筑物，总建筑面积 13,054.03 平方米，和厂区道路、原料大门及门卫室、地坪及明沟、转运亭等构筑物及辅助设施等 22 项配套设施和构筑物。

房屋建筑物主要建成于 2009 年 6 月，有钢筋混凝土结构和砖混结构，以钢筋混凝土

土结构为主，少部分为砖混结构。评估基准日时，19 项房屋建筑物均已办理了产权证，并设有抵押权，抵押权人为中国工商银行股份有限公司云浮分行。

3、设备类资产

设备类资产主要存置于联发公司生产车间内，主要包括：

- (1) 转化器、锅炉等专用生产设备；
- (2) 分析仪、液位计等生产辅助检测设备；
- (3) 配电柜、变压器等生产配套设备；
- (4) 电脑、空调、复印机等办公设备；
- (5) 别克商务车等运输设备。

4、在建工程

在建工程为主风机变频项目、高纯硫酸应急储罐项目、小包装精制酸项目等设备安装工程。截止至评估基准日，在建工程的实质施工工程已经进入收尾阶段。

5、土地使用权

土地使用权为位于云安县六都镇冬城出让性质工业用地，《国有土地使用证》证号为云县府国用 2012 第 00041 号，土地使用权总面积为 72,000.28 m²，准用年限为 50 年，剩余使用年限 43 年。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产

被评估单位未申报账面未记录的无形资产。

(二) 资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

接受评估委托后，评估人员首先向被评估单位提供了评估明细表、填表说明、资料

清单等电子文档，要求被评估单位进行资产申报和资料准备；然后成立了以现场项目负责人为主的核实小组，根据制定的现场核实计划，分经营收益、房地产、设备、其他资产和负债等小组分别进行核查。评估组核实工作期间为 2017 年 10 月 31 日至 2017 年 11 月 4 日。核实过程分三个阶段进行，第一阶段对评估申报明细表进行初步审核，了解委托评估资产的概况；第二阶段进行现场核实抽查盘点工作；第三阶段编写核实情况说明。

（二）影响资产清查的事项及处理方法

无影响评估工作的重大事项。

（三）核实结果

（1）资产核实结果

经清查核实，联发公司的全部资产账面值 216,969,794.56 元，其中流动资产 42,636,101.32 元，非流动资产 174,333,693.24 元；负债账面值 227,448,471.48 元，其中流动负债 176,623,471.48 元，非流动负债账面价值为 50,825,000.00 元；净资产账面值 -10,478,676.92 元。

（2）资产核实结果是否与账面记录存在差异及其程度

资产核实结果与委托人提供的账面记录一致。

（三）资产基础法评估技术说明

（一）流动资产评估说明

1、货币资金

货币资金账面值为 62,103.51 元，其中现金账面值为 1,978.79 元，银行存款账面值为 60,124.72 元。

现金存放于联发公司财务部，评估人员核对了有关账册并采用监盘的方式进行现场

盘点，根据评估基准日至盘点日现金出库数、入库数，倒推出评估基准日实有金额，编制库存现金盘点表，与评估基准日账面价值进行核对；

对银行存款，评估人员查阅了银行日记账、银行对账单、银行存款余额调节表，检查是否存在重大的长期未达账项和影响净资产的事项；

对各项货币资金以核实无误的账面值作为评估值。

经评估确认，货币资金评估值为 62,103.51 元，评估无增减值。

2、应收票据

(1) 评估范围

应收票据账面值为 9,624,071.13 元，主要内容是因业务需要收到的商业承兑汇票（不带息）。

(2) 评估程序及方法

评估人员查阅了应收票据备查簿，核对结算对象、票据种类、出票日、到期日、票面利率等情况；对截止评估现场日尚存的库存票据进行实地盘点；对期后已到期承兑和已背书转让的票据，检查相关原始凭证。对不带息票据以其票面金额确定评估值，对带息票据以其票面金额加上持有期间的应计利息确定评估值。

(3) 评估结果

经评估确认，应收票据评估值为 9,624,071.13 元，评估无增减值。

3、应收账款、预付账款、其他应收款

(1) 主要业务内容和对应金额

应收账款账面余额为 7,191,492.13 元，坏账准备为 393,233.30 元，账面价值为 6,798,258.83 元，主要内容为应收货款。

预付账款账面价值为 2,045,562.20 元，主要内容为预付的货款等。

其他应收款账面余额为 159,990.22 元，坏账准备为 1,599.90 元，账面价值为 158,390.32 元，主要内容为借款等。

(2) 核实的方法和结果

在清查核实中，评估人员对资产负债表、总账、明细账和企业填制的评估明细表进行核对，抽查凭证并抽取数额较大的单位进行发函询证，审查其金额、内容、数量、日期是否与账表相符。经清查核实，账款相符。

(3) 评估说明

评估时，逐一具体分析各往来款项的数额、欠款时间和原因、欠款人资金、信用、经营管理现状等，对各款项收回的可能性作出判断，预计风险损失，从而确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，应按全部应收款额计算评估值；对于符合有关管理制度规定应予核销的或有确凿根据表明无法全额收回的，应按一定回收比例确定评估值或按零值计算。

经评估确认，应收账款评估值为 6,798,258.83 元，预付账款评估值为 2,045,562.20 元，其他应收款评估值为 158,390.32 元，评估均无增减值。

4、 存货

联发公司的存货包括原材料、产成品和发出商品。依据企业提供的存货明细表，对存货进行抽查核实后，采用成本法进行评估。

(1) 原材料

原材料账面值为 9,816,632.39 元，内容主要为硫精矿等；考虑到企业的成本核算准确、可靠，且材料价格近期的变化幅度不大，故以清查核实后的账面值作为其评估值。

(2) 产成品、发出商品

1) 产成品概况

产成品账面值为 4,577,973.44 元，发出商品 9,026,313.07 元，主要为硫酸、铁矿粉等产品。

2) 评估方法

本次评估采用市场不含税售价，减去销售费用、销售税金和适当的税后净利润，确定评估单价；以清查核实后的评估基准日产成品、发出商品库存数量，乘评估单价，得出产成品、发出商品的评估值。

评估单价 = 不含税销售单价 - 销售费用 - 销售税金 - 适当税后净利润

= 不含税销售单价 × (1 - 销售费用率 - 销售税金率 - 税后利润率 × 扣减比率)

评估值 = 产成品的库存数量 × 产成品评估单价

销售费用率 = $\frac{\text{年销售费用}}{\text{年销售收入净额}} \times 100\%$

销售税金率 = $\frac{\text{年销售环节税金}}{\text{年主营业务收入净额}} \times 100\%$

税后利润率根据行业平均销售净利率确定。

扣减比率按如下原则确定：

十分畅销产品 扣减比率为 30%

畅销产品 扣减比率为 40%

正常销售产品 扣减比率为 50%

滞销产品 扣减比率为 60%

3) 评估案例

硫酸, 库存数量 4,890.36 吨, 账面单价 220.71 元/吨, 账面值为 1,079,351.51 元。(详见表 3-9-5“存货——产成品评估明细表第 1 项”)

产品数量: 4,890.36 吨

存放地点: 公司仓库

根据市场调查知, 同类硫酸不含税销售单价 227.00 元/吨。

以下数据根据联发公司 2014 年、2015 年、2016 年利润表计算得出:

销售费用率: 2.13%

主营业务税金及附加费率: 0.13%

因联发公司 2014 年、2015 年、2016 年均为亏损状态, 因此所得税费用率、税后净利润率均取 0。

$$\begin{aligned}\text{产成品评估值} &= 227.00 \times (1 - 2.13\% - 0.13\%) \times 4,890.36 \\ &= 1,085,000.00 \text{ (已取整)}\end{aligned}$$

4) 评估结果

经过以上程序和方法测算, 产成品评估值为 6,540,600.00 元。

经过以上程序和方法测算, 发出商品评估值为 10,476,200.00 元。

(3) 评估结果

经评估计算, 存货的评估值为 26,833,432.39 元, 评估增值 3,412,513.49 元。

5、其他流动资产

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的其他流动资产, 内容为待抵扣进项税, 账面价值 526,796.43 元。

(2) 评估程序及方法

根据企业提供的评估明细表，与明细账、总账和资产负债表进行核对，评估人员审核了相关凭证及资料，以核实其基准日余额的正确性。经核实，账实相符，评估时以清查核实数作为评估值。

(3) 评估结果

其他流动资产的评估价值为 526,796.43 元，评估无增减值。

(二) 固定资产评估说明

1、房屋建筑类资产

(1) 评估范围

纳入评估范围内的建构筑物位于云安区六都镇冬城云浮联发化工有限公司的厂区内，主要为综合楼、机修厂房、原料仓库、发电厂房等房屋建筑物及厂区道路、原料大门及门卫室、地坪及明沟、转运亭等构筑物及辅助设施。

(2) 房屋建筑物概况

评估范围内的固定资产-房屋建筑物类资产共计 41 项，其中房屋建筑物 19 项，构筑物及辅助设施 22 项，主要包括综合楼、机修厂房、原料仓库、发电厂房等房屋建筑物；厂区道路、原料大门及门卫室、地坪及明沟、转运亭等构筑物及辅助设施。房屋建筑物主要建成于 2009 年 6 月，有钢筋混凝土结构和砖混结构，以钢筋混凝土结构为主，少部分为砖混结构。评估基准日时，19 项房屋建筑物均已办理了产权证，并设有抵押权，抵押权人为中国工商银行股份有限公司云浮分行。

(3) 建筑物勘察状况

评估人员对上述房屋建筑物、构筑物作了较为详细的现场勘察，除对被估项目的

数量及特征与申报表核对是否相符外，主要查看房屋建筑物的外观以判定建筑物基础、结构的稳定性、牢固性以及装修和配套设施的完好程度等。

现场勘察结果如下：

①房屋建筑物现状

基础：建筑物基础承载能力基本能满足要求，机修厂房、原料仓库、综合楼等基本完好，未发现不均匀沉降现象。

结构：房屋绝大部分构件连接牢固，结构基本稳定。

门窗：房屋门窗维护较好，启闭灵活。

屋面：屋面防水、隔热情况基本良好，部分发现渗漏。

内、外墙面：房屋外墙局部有裂缝，部分房屋墙体渗漏较严重，但已进行过维修，目前状况较好；房屋内墙平整完好。

楼地面：房屋楼地面平整完好。

其它：房屋的上下水管道、消防设施和电气照明设施维护保养较好，其他配套设施使用状况良好。

②构筑物及其他辅助设施现状

构筑物主要是厂区道路、原料大门及门卫室、地坪及明沟、转运亭等。部分构筑物虽有一定程度的损坏，但是经过维修后都能正常使用，使用状况良好。

至评估基准日，待评估房屋建筑物已办理房地产权证，具体详见“固定资产——房屋建筑物评估明细表”。

(4) 评估程序

基于本次评估之特定目的，结合待评建（构）筑物特点，本次评估主要采用重置

成本法对房屋建筑物进行评估。评估工作主要分以下四个阶段进行。

①查核实基础数据并收集评估所需资料

评估人员进入现场后，根据资产占有方提供的资产清查评估明细表，进行账表核对，该阶段的主要工作为核对房屋建筑物的名称、位置、结构、建筑面积、使用年限、账面价值等，并收集待估建筑物的有关财务、产权、工程技术等资料。

A. 评估明细表的审查

评估人员根据被评估单位提供的房屋建筑物申报清单，和财务部门的固定资产管理人员沟通，与固定资产明细账、总账进行核对，做到帐表相符。

房屋建筑物清查申报表：名称、位置、建筑面积、主要建筑参数、使用年限等未能填全，经现场核查作了补充。构筑物及其他附属设施申报表：这部分内容主要是规格尺寸填写不全，已通过向相关工程、技术人员了解重新作了补填。

B. 财务审查

通过查阅被评估单位固定资产账册，了解房屋建筑物的账面值构成，了解其折旧情况、入账时间和来源。

C. 资产管理台账审查

与被评估单位的基建部门、建设部门和后勤、管理部门的房产台账进行核对，做到账账相符，了解有无账外、虚报、漏报等情况。

D. 权证审查

根据被评估单位提供的资料，截止评估基准日，被评估单位大部分房产已办理产权证明。对缺乏产权证明的房产面积，评估人员给与了特别关注，在企业申报的基础上，评估人员通过现场实地勘察、查阅竣工图及决算书等资料，对申报表各明细项目

进行了核对。在产权持有人对面积无异议的情况下，以最终形成的资产申报表面积为准。

②实地查勘

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。实地勘察时，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，并作了详细的勘察记录。具体工作侧重点如下：

A. 结构

根据结构类型对承重柱、梁、板进行细心观测，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，以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。

B. 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，查看的主要内容是观察装修有无脱落、开裂、毁坏、污损等，并判断装饰的新颖程度。

C. 设备设施

查勘水电（包括电梯、空调、消防等）设施是否完好齐全，管路及管线是否畅通，有无损坏和腐蚀及断路现象，能否满足使用要求。

D. 围护结构

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搜集价格资料

搜集当地的建设工程概预算定额和计价依据，调查材料、人工、机械价格变动情况，收集有关管理部门对房屋建筑物建设的相关政策规定，了解当地房地产市场状况，并查阅了评估对象房屋建筑物的历史成本资料。具体操作方法如下：

A. 市场调查

市场调查主要是搜集与房屋评估有关的资料，包括外部调查、内部调查。除了调查云浮市目前执行的前期及其他费用标准以及云浮市的建筑单方造价资料等，我们还收集了同类房屋建筑物的购建资料、施工合同、概预算书，查阅了委估房屋建筑物的构建、维修、装修等档案，包括图纸、产权资料以及付款凭证、交付使用资产明细表、维护记录等。通过上述价格资料的搜集工作，使评估取值时有了可靠依据，以确保评估值的准确性。

B. 调查房屋建筑物的后期改造情况

为了进一步扩大生产经营场所和满足生产经营环境的要求，企业通常会对房屋建筑物进行必要的改扩建和装修工作，我们详细调查和了解了主要房屋建筑物后期改造、改建的技术资料及竣工报告，作为此次确定房屋建筑物重置成本和成新率的重要补充依据。

④评估作价及编制评估说明

依据所搜集的资料，对评估对象进行因素分析、评定估算，得出评估对象于评估基准日的评估价值，并最终形成评估技术说明。

(5) 评估方法

评估方法适用性分析：

由于委估的房屋建筑物为工业用途生产经营用房及配套建筑物，是企业的生产要素之一，不是具有独立经济收益或有潜在经济收益的房地产，同时，在委估房屋建筑物所在地，在评估基准日前后，同类型房地产的成交交易和租赁交易案例很少，相似房地产交易和租赁市场亦欠发达，难以获取委估房屋建筑物类似房地产的开发收入、租赁收入、销售收入和经营费用等数据，也不能获得足够的实际成交案例并选取可比实例，故本项目不宜采用市场比较法、收益法、假设开发法进行评估。

本项目评估范围内的房屋建筑物为工业用途，分析其所在地区同类型房地产的市场条件和交易环境，我们认为，云浮市有完善的建筑市场和材料供应市场，可取得合理的建筑成本和有关税费资料，具备采用成本法的市场条件，因此，本次评估可以采用成本法。

成本法简介：

成本法是以开发或建造委估房屋建筑物或类似房地产所需的各项必要费用之和为基础，再加上正常的利润和应纳税金得出委估房屋建筑物的重置全价，扣除使用房屋建筑物产生的各种贬值因素，包括实体性贬值以及可能存在的经济性贬值、功能性贬值，以此确定委估房屋建筑物的评估价值。

成本法计算公式为： $V = C_b \times q_b$

其中： V = 待估房屋建筑物价值；

C_b = 待估房地产建筑物重置价格；

q_b = 待估房地产建筑物成新率。

(6) 房屋建筑物类资产评估过程说明

本次运用成本法评估的房屋建筑物不含土地使用权价值（房屋建筑物对应的土地使用权评估的方法另外介绍）。

采用成本法对房屋建筑物进行评估，是以评估基准日开发或建造同类或类似房屋建（构）筑物所需的建筑安装工程费、税费、工程建设其他费用、分摊的固定资产投资必要的前期费用与管理费用等各项必要费用之和为基础，再加上占用资金的利息及合理利润，得出该等房屋建（构）筑物的重置全价，然后根据该等房屋建（构）筑物的使用及维护情况，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况，判定其实体性贬值及可能存在的功能性贬值、经济性贬值等各项贬值，综合确定成新率，并以此确定该等房屋建（构）筑物的评估价值。计算公式：

$$\text{房屋建(构)筑物评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

①成本法重置全价的确定

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本、合理利润四部分组成。

A. 建安造价的确定

建筑安装工程造价系指包括土建工程、装饰装修工程、安装工程（含给排水、电气、消防等配套工程）在内的总价。对于自建房屋建筑物的建安造价，采用重置核算法或典型工程造价指标修正法进行评定估算。

本项目参照当地建设主管部门公布的建设工程技术经济指标对典型案例进行修正计算，即根据被评估对象的建设规模、技术特征、使用功能等与典型工程的各项技术经济指标进行对比，经过对建设项目的工程量、人工、材料、机械费用以及其他相关影响因素的综合分析与修正，最终得出被评估对象的建筑安装工程造价。

B. 前期费用及其它费用的项目及计算

前期费用及其它费用中, 包括地方政府规定收取的建设费用和建设单位为建设工程投入的除建安造价以外的其它必需的费用两个部分。根据广东省及云浮市现行建设工程计费程序表以及云浮市有关部门对建设项目的取费标准, 测算出类似待估房屋正常的各项费用率, 前期费用及其它费用合计为建安造价的 10.60%。具体见下表。

前期费用及其它费用表

序号	费用名称	按建筑造价计算 (%)	按建筑面积计算 (元/m ²)	
1	招投标费	0.10%		计价格[2002]1980 号文
2	工程设计费	1.50%		国家物价局建设部 2002 价字 10 号
3	勘察设计费	0.50%		国家物价局建设部 2002 价字 10 号
4	工程监理费	3.00%		发改价格[2007]670 号
5	建设单位管理费	1.50%		粤价[2001]323 号
6	设施配套建设费	4.00%		粤价 2003(160) 号
合计		10.60%		

C. 资金成本的计取

a、计算标准

资金成本即建设期该工程发生的贷款利息, 利息率按评估基准日在用的由中国人民银行公布的人民币贷款基准利率计算。本案例评估基准日在用利率即 2015 年 10 月 24 日发布执行的基准利率为:

一年以内(含一年)	4.35%
一至五年 (含五年)	4.75%
五年以上	4.90%

b、建设期限规定

土建及设备安装工程建设期根据工程规模、地区类别等因素参考《广东省建设工程施工标准工期定额》确定。

c、资金投入的比例

在一个建设期内,其资金一般按均匀投入计算:

$$\text{资金成本率} = r \times n \times 1/2$$

其中: r ——和建设期相适应的基准日年利率

n ——建设期年数

d、资金成本计算

资金成本的计算公式:

$$\text{资金成本} = \text{投资额} \times \text{建设期对应年贷款利率} \times \text{建设期} \times 1/2$$

$$= (\text{建筑安装工程造价} + \text{前期费用及其它费用}) \times \text{资金成本率}$$

D. 合理开发利润

合理开发利润指开发房地产一般可获得的平均投资利润。

$$\text{开发利润} = (\text{建安工程造价} + \text{前期费用及其它费用}) \times \text{利润率}$$

②成新率的确定

A. 计算方法

综合成新率 $N = \text{理论成新率 } N_1 \times 40\% + \text{勘察成新率 } N_0 \times 60\%$ 。其中:

$$\text{理论成新率 } N_1 = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济寿命年限}) \times 100\%$$

在考虑经济寿命年限时,以建筑物所占用的土地的剩余使用年限与建筑物实体经济寿命年限孰短者作为计算依据。

勘察成新率 N_0 : 勘察成新率按结构、装修、配套设施等方面的使用功能情况确定。

其所占分值及综合计算如下表:

现场勘察成新率计分表

序号	部位名称	完全分	勘察分
1	基础	30	
2	承重结构	30	
3	非承重结构	8	
4	屋面	6	
5	地面	4	
6	内外装修	5	
7	门窗	5	
8	配套设施(水、电等)	12	
	合计	100	

评估值=重置全价×综合成新率

B. 成新率确定原则

对于不能使用的危房、限期拆除的违章建筑，按其残值计算。

可以使用的房屋的成新率一般不低于 40%。

③采用成本法评估房屋建筑物案例

案例 采用成本法评估综合楼（固定资产——屋建筑物评估明细表序号 3）

I. 评估对象概况

该房屋建筑物为联发化工公司的综合楼，其结构特征为三层框架结构，建筑面积 732.00 平方米，2009 年竣工投入使用，已取得房地产权证，证号为“粤房地证字第 C6597476”，账面原值 912,868.34 元，账面净值 632,828.90 元。该建筑物平面形状呈凸字形，楼高三层，无地下室，层高 3.5 米，总高 10.5 米。采用钢筋砼框架结构形式，基础为灌注桩，现浇钢筋砼柱、梁、板，外墙扫灰；内墙和天花水泥砂浆批荡扫白色乳胶漆，地面铺瓷砖，安装塑钢窗、塑钢门和铁门，水电齐全，强弱电均采用明管暗线敷设，供水采用镀锌钢管，排水采用 PVC 管，楼梯采用梁板式面层铺防滑砖，扶手为不锈钢栏杆扶手，卫生间地面铺防滑砖，墙面瓷砖到顶。

II. 重置全价计算

a、建安综合造价计算

考虑到委托方无法提供该综合办公楼的原始结算资料，但该类型的建筑物在建筑市场上并不鲜见，各地均有类似的建筑物，因此评估考虑选用云浮市与其结构、规模相似的、新近建成的、可取得造价资料的厂房作为典型实例，通过对各影响因素的修正，从而获得评估对象的工程造价。

典型实例与评估对象的工程概况见下表。

典型实例与评估对象的工程概况比较表

项目	典型案例工程特点	评估对象工程特点
名称	厂房	综合楼
案例来源	广东造价信息网	---
结构类型	框架	框架
层数(层)	四层	三层
层高	约 17m	约 10.5m
建筑面积(m ²)	9102.88 m ²	732.00 m ²
建筑基础	桩基础	桩基础
主体	混凝土柱，蒸压灰砂砖	混凝土柱，砖墙
墙体(mm)	外墙为 240mm，内墙为 180mm	外墙为 240mm，内墙为 180mm
屋面	现浇板	现浇板
楼地面	陶瓷块料	瓷砖
天花	满刮腻子，乳胶漆两遍	满刮腻子，乳胶漆两遍
外墙	纸皮砖	扫灰
内墙	满刮腻子，乳胶漆两遍	满刮腻子，乳胶漆两遍
门窗	铝合金门窗	塑钢门、铁门、塑钢窗
屋面防水保温	卷材防水加刚性防水	刚性防水
其他	给排水及电气照明工程等	给排水及电气照明工程等
每平方米造价	1192.78 元/m ²	待估

对评估对象工程造价作修正计算，修正项目及修正计算情况见下表。

评估对象工程造价修正项目表

修正因素	案例情况	评估对象情况
土石方及桩基础工程	桩基础	桩基础
砼及钢筋砼工程	C30 商品混凝土	C30 商品混凝土
砌筑工程	4 层，总高约 17m；外墙为 240mm，内墙为 180mm	3 层，总高约 10.5m；外墙为 240mm，内墙为 180mm

修正因素	案例情况	评估对象情况
楼地面	陶瓷块料	瓷砖
墙柱面	外墙纸皮砖；内墙满刮腻子，乳胶漆两遍	外墙扫灰；内墙满刮腻子，乳胶漆两遍
天棚	满刮腻子，乳胶漆两遍	满刮腻子，乳胶漆两遍
油漆涂料	较少	较少
门窗工程	铝合金门窗	塑钢门、铁门、塑钢窗
屋面工程	卷材防水加刚性防水	刚性防水
其他	无	无
措施项目费及规费	正常	正常

评估对象工程造价项目修正计算表

序号	修正因素	权重系数	修正分值	修正系数
1	土石方	0.67%	-2%	-0.01%
2	砌筑	4.51%	2%	0.09%
3	混凝土及钢筋混凝土	42.03%	-5%	-2.10%
4	屋面防水保温隔热	7.03%	-3%	-0.21%
5	楼地面	6.11%	3%	0.18%
6	墙柱面	7.38%	-5%	-0.37%
7	天棚	1.63%	0%	0.00%
8	门窗	3.40%	-3%	-0.10%
9	油漆工程	5.79%	2%	0.12%
10	其他	0.41%	0%	0.00%
11	安全文明施工	4.97%	0%	0.00%
12	其他措施项目	11.02%	0%	0.00%
13	其他项目规费税金	5.05%	0%	0.00%
合计		100.00%		-2.41%
修正后建安造价				1,164.00

将上述典型案例房屋建筑物单方造价指标和调整系数代入公式得

待估建筑物单方建安工程造价 = $1192.78 \times (1 - 2.41\%) = 1,164.00$ 元/m²

b、前期费用及其它费用

根据广东省及云浮市有关部门的规定，并按照实际工程建设情况，通过对该地区已完工建筑物的各种费用构成的分析、比较，计算其前期费用和其他费用。综合办公楼的前期费用和其他费用计算如下表。

前期及其他费用计算表

序号	费用名称	费率	计算公式	金额(元/m ²)	取费依据
1	建筑物工程造价			1,164.00	
2	招投标费	0.10%	(1)×0.1%	1.16	计价格[2002]1980号文
3	工程设计费	1.50%	(1)×1.5%	17.46	国家物价局建设部2002价字10号
4	勘察设计	0.50%	(1)×0.5%	5.82	国家物价局建设部2002价字10号
5	工程监理费	3.00%	(1)×3%	34.92	发改价格[2007]670号
6	建设单位管理费	1.50%	(1)×1.5%	17.46	粤价[2001]323号
7	设施配套建设费	4.00%	(1)×4.0%	46.56	粤价2003(160)号
8	合计	10.60%	2+~9	123.38	

前期及其他费用为 123.38 元。

c、资金成本

依据该综合的结构类型、建筑面积、层数、施工和功能的要求，参照《广东省建设工程施工标准工期定额》，其正常建设工期约为 5 个月，中国人民银行 2015 年 10 月 24 日公布执行的 1 年以内贷款年利率为 4.35%，计算时假设资金均匀投入。

资金成本 = $(1,164.00 + 123.38) \times 5/12 \times 4.35\% / 2 = 11.67$ 元/平方米。

d、合理利润

根据云浮市的房地产开发状况，同时考虑本次估价的房地产特性（工业用途自用房地产），本次评估取其成本利润率为 0%。

开发利润 = $(\text{建安工程造价} + \text{前期费用及其它费用} + \text{资金成本}) \times 0\%$

= $(1,164.00 + 123.38 + 11.67) \times 0\%$

= 0 元/m²

e、评估案例重置价值

经计算，综合楼重置单价为：

$1,164.00 + 123.38 + 11.67 + 0 = 1,300.00$ 元/平方米（已取整）

重置全价为 $1,300.00 \times 732.00 = 951,600.00$ 元（已取整）

III. 成新率的计算

a、理论成新率 (N1)

该综合楼为钢筋混凝土结构，由于厂区为化工厂，受腐蚀性比较严重，其经济耐用年限为 35 年，至评估基准日，办公楼已使用年限为 8.33 年。理论上尚余使用年限约 26.67 年；其所占用土地使用权为出让类型国有土地使用权，土地使用权终止日期为 2061 年 5 月 6 日，土地剩余使用年限为 43.60 年。依据评估理论，房屋建筑物剩余经济使用年限按建筑物尚余使用年限与土地剩余使用年限孰短原则选取，则本案例剩余使用年限应该为 26.67 年。因此该部分房屋建筑物的理论成新率为：

则理论成新率 $N1 = (1 - 8.33 / (8.33 + 26.67)) \times 100\% = 76\%$ 。

b、勘察成新率 (N0)

现场勘察成新率按结构、装修、配套设施三方面的使用功能情况确定，其所占分值及计算结果如下表：

现场勘察成新率计分表

序号	部位名称	完全分	勘察分
1	基础	30	25
2	承重结构	30	25
3	非承重结构	8	5
4	屋面	6	3
5	地面	4	2
6	内外装修	5	2
7	门窗	5	2
8	水、电配套设施	12	4
	合计	100	68

c、综合成新率计算

综合成新率 $= N1 \times 40\% + N0 \times 60\% = 76\% \times 40\% + 68\% \times 60\% = 71\%$

IV. 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

=951,600.00×71%

=675,600.00 元(已取整)

其它房屋建筑物和构筑物采用上述同样方法进行测算。

(7) 评估结果

经过评估测算房屋建筑物类资产评估值为 40,612,600.00 元，评估增值 2,616,047.01 元。

2、设备类资产

(1) 待估设备概况

本次委估的设备类资产主要存置于联发公司生产车间内，主要包括：

- 1) 转化器、锅炉等专用生产设备；
- 2) 分析仪、液位计等生产辅助检测设备；
- 3) 配电柜、变压器等生产配套设备；
- 4) 电脑、空调、复印机等办公设备；
- 5) 别克商务车等运输设备。

根据评估人员现场勘察和对实物的清查核实，委估资产的实际数量与企业填报的相符。

(2) 评估方法

根据本次评估目的，设备按持续使用原则，采用重置成本法评估。以全新设备现行市价、取费为依据确定设备的重置价值，并通过实际勘察确定成新率计算评估值。成本法的计算公式为：

被估资产评估值=重置价值×成新率

1) 重置价值的确定

对于可取得设备现行购置价或建造成本的设备，其重置成本主要包括设备自身市场购置价或建造成本。

对于部分无法取得设备现行购置价或建造成本的设备，在审核设备账面原值真实可靠的基础上，根据国内机电产品市场同类设备价格变化指数，进行调整，计算出重置价值。

对于少数新近购进的设备，依据有关会计凭证核实其原购置价格，确定其重置价值。

对于车辆，根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行不含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及广东省相关规定计入车辆购置税、新车入户上牌手续费等其他费用，确定其重置全价，计算公式如下：

重置全价=现行不含税购价+车辆购置税+新车入户上牌手续费等其他费用

2) 成新率的确定

被估设备的成新率，以年限法为主，结合现场对设备的勘察，全面了解设备的原始制造质量，技术性能，使用维护情况，以及现时同类设备的性能更新，技术进步等影响因素，综合考虑设备的实体性贬值、功能性贬值和可能存在的经济性贬值，确定其成新率。

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

被估车辆的成新率，根据车辆行驶里程，使用年限情况计算里程成新率和年限成新率，按孰低法确认车辆的综合成新率。

年限法成新率 = (规定使用年限 - 已使用年限) / 规定使用年限 × 100%

行驶里程成新率 = (规定行驶里程 - 已行驶里程) / 规定行驶里程 × 100%

(3) 评估过程

1) 现场勘查

①根据企业提供的设备评估明细表对委估设备进行实地勘察与核对，对企业提供的财产资料、有关凭证进行整理与补充搜集。

②在现场中，对评估范围内重要设备逐项、逐台进行详细察看。核对数量、型号规格，对设备的现状、日常维护保养情况作出详细的记录和鉴定，核实重要的产权证明文件，并多方面了解可能影响资产评估的重大事项。

2) 评估计算

①在完成现场勘察、核实工作后，将收集到的有关数据资料进行筛选、分类、整理和分析。

②根据评估目的和评估对象状况，选择适当的评估方法对委估设备进行评估计算。

③对各项评估结果进行验证、分析和综合平衡。

④完成设备评估明细表和编写设备评估说明。

3) 评估案例

案例一、三氧化硫蒸发器（固定资产——机器设备评估明细表第 191 项）

①设备概况

设备名称：三氧化硫蒸发器

规格型号：F=1200m²

账面原值：1,576,336.03 元 账面净值：1,455,356.98 元

购置日期：2016 年 5 月

启用日期：2016 年 5 月

②重置价值的确定

a、调查国内近期机电产品市场交易资料，查阅机电产品报价手册，并对同样配置设备厂家询价，委估设备的现行市价为：1,402,700.00 元（不含税价）。

b、本次评估时运杂费率取 7%、安装调试费率取 10%、基础费用率取 1%，由于购建时间较短资金成本可忽略，因此：

$$\text{评估重置价} = 1,402,700.00 \times (1 + 7\% + 10\% + 1\%)$$

$$= 1,655,200.00 \text{ (元) (已取整)}$$

③成新率的确定

按使用年限法和技术状况法综合确定。同类设备在正常使用情况下，经济使用寿命为 12 年，该设备为 2016 年 5 月购入，已使用 1.33 年，剩余 10.67 年，则年限成新率为 89%。

根据评估人员现场勘察，技术勘察成新率如下表：

序号	设备部位（或参数）	技术状态	标准分	鉴定分
1	设备的成套，各组成部分目前状况	无缺件，成套购买，各组成部分运行情况良好。	20	18
2	设备的装配质量及运行情况	装配质量较好，运行正常。	35	32
3	设备使用状况及利用率、故障率	设备利用率较高，故障率较低。	20	15
4	设备控制部分	操作、控制灵敏。	15	12
5	日常维护保养及外观	日常维护保养良好，外观成色较新。	10	8
合 计			100	85

本次综合成新率取年限成新率的权重为 50%，取技术鉴定成新率的权重为 50%。则：

$$\text{综合成新率} = \text{鉴定成新率} \times 50\% + \text{年限成新率} \times 50\%$$

$$= 89\% \times 50\% + 95\% \times 50\%$$

$$= 87\%$$

④评估净值的确定

设备评估净值=重置价值×综合成新率

$$=1,655,200.00 \times 87\%$$

$$=1,440,200.00 \text{ (元) (已取整)}$$

案例二、格力空调（固定资产 — 电子设备评估明细表序号—102）

①设备概况

设备型号：KF-120LW(12368S)

数量：1 台

购置日期：2017 年 8 月

启用日期：2017 年 8 月

②重置价值的确定

根据近期市场交易资料，经评估人员了解得知购置该日立空调机组市场价格为 7,740.00 元，因此，确定重置价为 7,740.00 元/台。

③成新率的确定

采用使用年限法确定设备的成新率。

该设备在正常使用情况下，经济使用寿命为 5 年，截止评估基准日仅投入使用 0.12 年，因此

$$\text{成新率} = (5 - 0.12) / 5 = 98\%$$

④评估净值的确定

设备评估净值=重置价值×成新率

$$=7,740.00 \times 98\%$$

=7,585.00 (元) (已取整)

案例三、别克商务车 (固定资产 — 车辆评估明细表序号—4)

①车辆概况:

车牌号: 粤 WLF515;

品牌型号: 别克牌 SGM6529ATA;

车辆类型: 小型普通客车;

购置日期: 2013 年 11 月, 启用日期: 2013 年 11 月;

账面原值: 212,213.00 元, 账面净值: 19,010.74 元。

②重置全价的确定

根据目前汽车销售的有关规定, 汽车的重置全价由市场购置价、车辆购置税、车辆上牌费等其他合理费用构成。

查询有关资料及市场调查了解, 该型号汽车目前市场仍有销售, 现行市场价格为 169,300.00 元 (不含税)。

购置税按不含税车价的 10% 计算, 购置税 = $169,300.00 \times 10\% = 16,930.00$ 元。

车辆上牌费等其他合理费用约为 500 元。

重置全价 = 购置价 + 购置税 + 其他合理费用

= $169,300.00 + 16,930.00 + 500.00$

=186,700.00 (已取整)

③成新率的确定

该车已使用 3.92 年, 该类车型的经济使用年限为 15 年, 正常情况下该车仍可以使用 11.08 年, 则年限成新率为 74%。该车经济行驶公里数为 60 万, 已经行驶约 7.21 万

公里，则里程成新率为 88%。根据两者孰低，本次理论成新率取 74%。

经评估人员对该车进行技术勘察打分，确定技术勘察成新率为 70%：

序号	鉴定项目	现状情况	标准分	鉴定分
1	车身总成及内装	车身总成及内装各组成部分运行情况基本良好。	20	16
2	发动机、离合器总成、电气系统	发动机运转平稳，电气系统及电器设备工作性能良好。	35	26
3	前后桥、变速箱、传动轴	未发现前后桥变形和变速箱挂挡灵活性及脱跳挡情况。	20	15
4	加速性、制动性	加速性能一般，制动性较好，未发现刹车跑偏、侧滑、压拖印状况。	15	10
5	其他	日常维护保养较好，车辆无重大事故及修复情况。	10	7
合 计			100	74

理论成新率 $\times 40\%$ + 技术查勘成新率 $\times 60\%$ ，确定该车辆综合成新率为：

综合成新率 $= 74\% \times 40\% + 74\% \times 60\% = 74\%$ 。

④评估值的计算

评估值 = 重置全价 $\times$ 成新率

$= 186,700.00 \times 74\%$

$= 138,200.00$ （已取整）

⑤评估结果

经评估测算该辆汽车的评估值为 138,200.00 元。

（4）评估结果

经过评估测算，评估基准日时，设备重置价值为 279,702,300.00 元，评估净值为 127,324,002.00 元，评估增值 14,623,906.61 元；其中：机器设备重置价值为 279,157,500.00 元，评估净值为 127,002,920.00 元；车辆重置价值为 457,900.00 元，评估净值为 251,700.00 元；电子设备重置价值为 86,900.00 元，评估净值为 69,382.00 元。

(三) 在建工程评估说明

在建工程（设备安装工程）账面值 2,252,937.67 元，为主风机变频项目、高纯硫酸应急储罐项目、小包装精制酸项目等。

对于以上款项，主要核实工程项目、工程内容、形象进度、查阅了相关材料、设备采购合同、供货协议等文件和付款进度，账面构成为设备采购款，实质施工阶段已经基本完成，此次评估以清查核实后账面值作为评估值。

在建工程（设备安装工程）评估值 2,252,937.67 元，评估无增减值。

(四) 无形资产—土地使用权评估说明

1、评估范围

纳入本次评估范围内的土地使用权共一宗，位于云安县六都镇冬城管理区（总用地面积为 72,000.28 平方米）。土地使用权情况如下：

土地权证编号	土地位置	终止日期	土地用途	用地性质	面积 (m ²)	原始入账价值	账面价值
云县府国用 2012 第 000041 号	云安县六都镇冬城管理区	2061 年 5 月	工业用地	出让	72,000.28	12,281,202.00	10,930,269.78

2、土地使用权概况

本次评估的土地使用权共 1 宗。

(1) 土地登记状况

根据委托人提供的产权证（云县府国用 2012 第 000041 号）记载：地块坐落于云安县六都镇冬城，用地总面积为 72,000.28 平方米，土地用途为工业用地，使用权类型为出让，土地使用权终止日期为 2061 年 5 月 6 日。地块东至厂区道路，南至空地，西东至广东广业云硫矿业集团化工厂，北至广东广业云硫矿业集团化工厂。

(2) 土地权利状况

①委估宗地的土地所有权为国家所有、使用权性质为出让土地使用权。

②根据委托人提供资料显示该地块的权属人为云浮联发化工有限公司。

③土地使用年期：截止评估基准日，委估宗地剩余使用年限约为 43.60 年。

④评估基准日时，该宗地设有抵押权，抵押权人为中国工商银行股份有限公司云浮分行。

(3) 土地利用状况

根据委托人提供的权属资料及现场勘察情况，待估宗地现状为工业用地，土地开发程度已达到红线外“五通”（通路、通电、供水、排水、通讯），红线内场地平整，宗地形状规则，上面已建成多栋房屋及构筑物。

3、宗地地价计算过程

(1) 地价影响因素分析

① 一般因素

影响地价的一般因素主要是指社会、经济、政策和自然因素等诸多方面的综合，它包含了城市经济发展水平、产业政策、人口与城市发展、土地利用规划、地理位置等。通过土地供需两方面的不同作用，从而影响城市总体地价水平的变化。

A、地理位置和范围

委估对象位于云浮市。云浮市位于广东省中西部，西江中游以南。东与肇庆市、江门市、云浮市交界，南与阳江市、茂名市相邻，西与广西梧州接壤，北临西江，与肇庆市的封开县、德庆县隔江相望。市区距肇庆 60 公里，距广州 140 多公里，水路距香港 177 海里，上溯广西梧州 60 海里。云浮市在北纬 $22^{\circ} 22'$ ~ $23^{\circ} 19'$ ，东经 $111^{\circ} 03'$ ~ $112^{\circ} 31'$ 的范围内，总面积 7779.1 平方公里。

B、气候特征

云浮市的主要气候特点是开汛偏晚、年平均气温略偏高、降水量正常略多；前汛期降水时段集中，降雨频次高，雨量分布不均；后汛期台风影响严重；入冬寒潮早、造成异常低温。气候影响综合评价为较差年景。

C、矿产资源

云浮市地域在地质上处于云开隆起带的中部，构造复杂，区内成矿地质条件好，是全国重要的多金属矿化集中区之一，是闻名全国的石材之乡，且享有“硫都”的美誉。至2015年底，云浮市发现矿产57种，探明有储量矿产49种，有矿产地和矿点274处。其中矿区71处，包括大型矿床7处，中型矿床25处，小型矿床39处，矿点203处。能源矿产主要有煤、铀、地下热水；金属矿产主要有：铁、锰、钛、钨、锡、铋、铅、锌、铜、金、银、铌、钽、稀土（矿物型）、锆等；非金属矿产主要有：硫铁矿、灰岩、大理岩、白云岩、饰面用大理岩、萤石、矽线石、钾长石、水晶、石棉、云母、磷矿、毒砂、滑石、高岭土、陶瓷土、泥炭等；水气矿产有：地下水、矿泉水。

云浮市优势矿产主要是非金属矿，其次是金属矿，先后次序为：水泥灰岩、硫铁矿、矽线石、饰面用大理岩、冶金用白云岩、锰矿、钛矿、铁矿、铅锌、锡、金、银。其中，灰岩（含水泥、电石、熔剂、制碱）探明基础储量1.79亿吨、预测资源量约72亿吨；白云岩探明储量1.6亿吨、预测资源量12.8亿吨；饰面大理岩探明储量233万立方米，预测资源量16129万立方米。

D、土地资源

云浮市土地总面积7779.1平方公里。其中耕地面积183.36万亩，水田面积135.26万亩。在云浮市总面积中，山区面积占60.5%，丘陵面积占30.7%，是典型山区市。2008

年，云浮市总人口 272.68 万人，其中非农业人口 100.59 万人，农业人口 172.09 万人，人均耕地 0.67 亩。

E、行政区域及人口

至 2016 年底，云浮市辖 2 区 2 县 1 市。全市共有 55 个镇、8 个街道，118 个社区，847 个村民委员会。

2015 年，云浮市总户数 787034 户，户籍总人口 2989273 人，比上年增加 47077 人，增长 1.60%，年末常住总人口 246.05 万人，人口自然增长率 8.18‰。

F、城市经济运行状况

1-9 月，云浮市经济运行总体平稳。据初步核算并经省统计局核定，全市实现生产总值 607.73 亿元，按可比价格计算增长 5.7%，增速比上半年回落 0.1 个百分点。其中，第一产业 105.87 亿元、增长 4.0%，第二产业 270.49 亿元、增长 4.6%，第三产业 231.37 亿元、增长 7.9%。

工业生产稳中有升。前三季度，全市实现规模以上工业增加值 199.48 亿元，增长 4.3%，增速比上半年提高了 0.3 个百分点。其中，重工业增长 4.5%，轻工业增长 3.7%，增加值中，轻、重工业占比分别 29.7%与 70.3%。民营工业继续保持领先增长 5.1%，外商及港澳台商投资增长 2.8%，国有控股企业增长 2.1%。1-8 月，实现利润总额 44.49 亿元，比 1-6 月增加 18.85 亿元，同比下降 0.2%。

固定资产投资延续加快增长势头。前三季度，固定资产投资完成 457.87 亿元，同比增长 5.2%，延续上月回升势头，增速比上月高 1.2 个百分点，比上半年上升 2.7 个百分点。其中项目投资 390.28 亿元，同比增长 1.5%，实现转负为正。在城镇化步伐加快和刚需购房的支撑下，房地产投资保持较快增长，完成投资 67.59 亿元，同比增长 33.0%，

比上半年上升 2.2 个百分点。

消费增速排位上升。前三季度，全市社会消费品零售总额 280.86 亿元，同比增长 10.5%，增速比上半年回落 0.2 个百分点，增速排位预计比上半年提升 4 位，达到第 6 位。从限上单位看，汽车类贡献 22.8%、石油及制品类贡献 18.2%、建筑及装潢材料类贡献 15.5%、中西药品类贡献 14.3%、粮油食品类贡献 9.3%。

进出口增幅继续回落。前三季度，全市进出口总值 102.2 亿元，同比增长 16%，增速比上半年回落 9.7 个百分点。其中，出口 71.5 亿元，增长 7.8%，增速比上半年回落 17.8 个百分点；进口 30.7 亿元，增长 41.1%，增速比上半年提高 15.1 个百分点。

金融机构存贷款运行稳健。9 月末，全市中外资金融机构本外币存款余额 1109.84 亿元，同比增长 8.1%。增幅比上半年提高 0.3 个百分点；中外资金融机构本外币贷款余额 735.57 亿元，同比增长 12.9%，增幅比上半年提高 3.2 个百分点。

物价略有上升。全市居民消费价格总指数（CPI）同比上涨 1.2%，比上半年上升 0.1 个百分点。按类别分，涨幅居前三分别是医疗保健、衣着、交通和通信，分别上涨 7.0%、1.9%和 1.3%。

② 区域因素

影响地价的区域因素主要指影响城镇内部区域之间地价水平的中心区区域位置、交通通讯条件、基础设施水平、环境质量等。

评估对象位于云安区六都镇，六都镇是云安区的政治、经济、文化中心，它滨临西江，东与都杨镇相接、南与高村镇、云城区高峰街道相连、西与郁南县南江口镇接壤、北与德庆县隔江相望。六都镇基础设施完善。镇中心区已建成面积达近 12 平方公里。

A、区位条件

委估宗地位于六都镇冬城管理区，区位条件一般。

B、区内基础设施条件

供电、供水均由云浮广业硫铁矿集团有限公司提供，保证率良好，道路畅通。区内地势平坦，对土地利用无不利影响。

C、环境条件

估价对象所在区域日照充分，绿化覆盖率较高，空气质量状况良好。

D、规划限制

估价对象所在区域目前主要规划为工业区。委估宗地与城市规划用途是基本协调的。

③ 个别因素

详见上述评估对象与评估范围说明的分析。

(2) 估价原则

土地评估除了应遵循合法、独立、客观、公正的工作原则外，同时还应在估价过程中把握适用的经济原则，根据估价目的选用适宜的估价方法。在本次评估过程中，根据地价评估的技术规程及待估宗地的具体情况，主要遵循以下原则：

① 报酬递增、递减原则

经济学中的边际效益递减原则，是指在技术条件不变的前提下，增加各生产要素的单位投入量时，纯收入随之增加；但达到某一数值以后，如继续追加投资，其纯收入不会再与追加的投资呈比例增加。土地投资也获得相应的收益，但土地成本的增加并不一定会使土地价格相应提高。

② 替代原则

根据市场运行规律，在正常的市场条件下，具有相似的土地条件和使用价值的土地，

在交易双方具有同等市场信息的基础上，应具有相似的价格。即有两个以上互有代替性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互比较之后才决定的。地价也同样遵循替代规律。

③最高有效使用原则

由于土地具有多样性，不同利用方式能为权利人带来的收益不同，且土地权利人都期望从所占用的土地上获得更多的收益，并己能满足这一目的，为确定土地利用方式的依据，所以地价是该宗地的效用作最有效发挥为前提的，本次评估为工业用地，根据规划和区位条件达到最有效利用状态。

④变动原则

一般商品的价格是伴随着构成价格因素的变化而发生变动的。土地价格也是各种地价形成因素相互作用的结果。然而，这些影响价格的因素常处于变动中，因此，在土地估价中必须分析土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求，以及使得这些因素发生变动的一般因素及个别因素。这是我们在估价中所采用地价资料修订到估价期日的标准水平所遵循的土地估价原则。

(3) 估价方法

①估价方法的确定

根据《城镇土地估价规程》，评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法和基准地价系数修正法等，估价方法的选择应按照地价评估技术规程，根据各种方法的适用性和可操作性，结合项目的具体特点以及估价目的等选择适当的估价方法。为此，经评估人员现场查勘，以及对估价对象的特点、评估目的及宗地所处区域的影响因素等资料进行收集、分析和整理，并结合评估对象的实际情况，采用市场比较法进行估

价，确定土地价格。

②估价方法确定理由

1) 委估宗地为工业用地，其邻近区域或类似区域有一定数量的同类型土地使用权交易行为，有条件获得足够的交易实例，因而适宜运用市场比较法进行估价。

2) 评估人员无法了解到待评估宗地周边类似土地的征地补偿费用标准，同时各宗地的原始状态无法获知，确定土地开发成本有一定的难度，因此不宜采用成本逼近法。

3) 估价对象位于基准地价覆盖范围之内，由于委估宗地邻近区域或类似区域具有较多成交实例，与基准地价系数修正法相比，市场比较法更能反映委估宗地的市场价值，因此不采用基准地价系数修正法进行评估。

4) 待估宗地为工业用地，所在区域土地出租案例较少，土地收益不易确定，土地开发后房地产预期价值及预期经营成本不能可靠预计，因此不宜采用收益法及假设开发法评估。

综上所述，我们选用市场比较法对评估对象进行评估。

(4) 宗地地价估价过程

市场比较法是指在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将评估对象与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并根据后者已知的价格，参照评估对象与其交易情况、期日、区域以及个别因素差别，修正得出评估对象的评估基准日时评估价值的方法。其计算公式为：

$$\text{评估对象价格} = \text{比较实例价格} \times (\text{评估对象情况指数} / \text{比较实例情况指数}) \times (\text{评估对象地价指数} / \text{比较实例地价指数}) \times (\text{评估对象区域因素条件指数} / \text{比较实例区域因素条件指数}) \times (\text{评估对象个别因素条件指数} / \text{比较实例个别因素条件指数})$$

① 比较实例选择

选择比较实例时，根据评估对象状况，在众多交易实例中选择符合以下要求的交易实例作为比较实例：

- A、用途相同或相近；
- B、交易类型相同；
- C、交易时间与估价基准日应相近；
- D、属于正常交易；
- E、区域及个别条件相近；
- F、统一价格基础。

本次评估，选择三个已发生交易，且用途与评估对象相同的实例，以它们的价格作比较，结合影响地价的因素，进行因素修正，求取待评估对象的价格。

比较实例概况如下：

序号	宗地名称	土地用途	出让日期	出让方式	土地面积 (m^2)	容积率	开发状况	成交价(元)	地面单价 (元/ m^2)
实例 A	云浮市云安区六都镇冬城村委天塘坪	工业	2017/10/24	挂牌	29,456.96	≥ 0.8	宗地外“五通”，宗地内场地平整	9,278,900.00	315.00
实例 B	六都镇冬城村委茅坪村	工业	2016/9/28	挂牌	19,999.95	≥ 0.8	宗地外“五通”，宗地内场地平整	6,300,000.00	315.00
实例 C	六都镇冬城村委茅坪村	工业	2016/9/13	挂牌	9,539.88	≥ 0.8	宗地外“五通”，宗地内场地平整	3,005,100.00	315.00

② 比较因素选择

鉴于评估对象用地性质为工业用途，本次估价选取以下地价影响因素作为比较因素：

区域因素：

包括基础设施状况、交通状况、环境优劣度、公用设施完善程度、工业聚集度。

个别因素：

包括容积率、宗地面积、宗地形状、宗地地质及地形地势、宗地临路状况、规划限制。

交易情况：

是否为正常、公开交易；

交易时间：

根据不同的交易时间确定地价指数；

价格类型：

例如出让、转让、抵押、拍卖等不同的价格类型；

③ 编制比较因素条件说明表

A、评估对象及比较案例概况如下：

比较因素/比较实例内容	估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
	云浮联发化工有限公司厂区用地	云浮市云安区六都镇冬城村委天塘坪	六都镇冬城村委茅坪村	六都镇冬城村委茅坪村
案例交易价	待估	315.00	315.00	315.00
土地用途	工业	工业	工业	工业
交易情况	正常	正常	正常	正常
交易方式	正常交易	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
土地出让起始年限或评估基准日	2017 年 9 月 30 日	2017 年 10 月 24 日	2016 年 9 月 28 日	2016 年 9 月 13 日

B、评估对象及比较案例区域因素说明如下：

比较因素/比较实例内容	估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
	云浮联发化工有限公司厂区用地	云浮市云安区六都镇冬城村委天塘坪	六都镇冬城村委茅坪村	六都镇冬城村委茅坪村
区位因素	交通状况（道路便捷度）	一般	一般	一般
	交通状况（距区域中心距离）	约 8.1 公里	约 8 公里	约 8 公里
	交通状况（距火车站、港口码头距离）	距离云浮东站约 26 公里	距离云浮东站约 26 公里	距离云浮东站约 26 公里
	基础设施状况	已达红线外“五通”	已达红线外“五通”	已达红线外“五通”
	公共设施完备度	暂未通公交车，距离医院、银行、邮局远，公	暂未通公交车，距离医院、银行、邮局远，公	暂未通公交车，距离医院、银行、邮局远，公

比较因素/比较实例内容		估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
		云浮联发化工有限公司厂区用地	云浮市云安区六都镇冬城村委天塘坪	六都镇冬城村委茅坪村	六都镇冬城村委茅坪村
		公共设施不完善	公共设施不完善	局远, 公共设施不完善	公共设施不完善
	工业聚集度	工业聚集度一般	工业聚集度一般	工业聚集度一般	工业聚集度一般
	环境优劣度	有一定污染	基本无污染	基本无污染	基本无污染

C、评估对象及比较案例个别因素说明如下:

比较因素/比较实例内容		估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
个别因素		云浮联发化工有限公司厂区用地	云浮市云安区六都镇冬城村委天塘坪	六都镇冬城村委茅坪村	六都镇冬城村委茅坪村
	临路状况	临支路, 一般	临支路, 一般	临支路, 一般	临支路, 一般
	宗地面积	72000.28 平方米, 较合适且比较有利于利用	29456.96 平方米, 合适且有利于利用	19999.95 平方米, 合适且有利于利用	9539.88 平方米, 较合适且比较有利于利用
	宗地形状	多边形, 较规则	多边形, 较规则	多边形, 较规则	多边形, 较规则
	地形地势	较优 (坡度 < 5%)	较优 (坡度 < 5%)	较优 (坡度 < 5%)	较优 (坡度 < 5%)
	地质地基	地质较好, 地基承载力较大, 较优	地质较好, 地基承载力较大, 较优	地质较好, 地基承载力较大, 较优	地质较好, 地基承载力较大, 较优
	容积率		≥0.8	≥0.8	≥0.8
	规划限制	无限制	无限制	无限制	无限制

④ 编制比较因素条件指数表

A、交易状况条件指数

本次评估选取的三个交易案例均为公开市场挂牌出让的土地, 本次评估设定委估宗地可以自由转让, 因此:

比较因素/比较实例内容	估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
	云浮联发化工有限公司厂区用地	云浮市云安区六都镇冬城村委天塘坪	六都镇冬城村委茅坪村	六都镇冬城村委茅坪村
交易方式	正常转让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
交易方式修正	100	100	100	100

B、期日修正指数

部分交易案例的成交日期与评估基准日有一定距离, 根据中国城市地价动态监测网公布的珠江三角洲地价数据及云浮市工业用地情况进行修正, 故各个比较实例的期日修正系数如下:

项目名称	评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
成交日期（评估基准日）	2017 年 9 月 30 日	2017 年 10 月 24 日	2016 年 9 月 28 日	2016 年 9 月 13 日
期日修正系数	100.00	100.00	98.00	98.00

C、用途因素修正指数

评估对象与比较实例的用途均为工业用地，故不需对该用途差别进行修正，用途因素修正指数如下：

项目名称	评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
用途因素条件指数	100	100	100	100

D、土地剩余使用年限修正指数

不同土地使用年期的地价存在差异，须进行土地使用年期修正；于评估基准日时委估对象和三个可比案例工业用地土地剩余年限分别为 43.60 年、50 年、50 年和 50 年。

土地使用年限修正系数根据下列公式计算：

$$\text{年期修正系数 } K = [1 - (1+r)^{-m}] / [1 - (1+r)^{-n}]$$

式中：K：使用年期修正系数

r：土地还原率，采用安全利率加风险值的方法，r 取 5%

m：委估对象剩余使用年限

n：可比实例剩余使用年限

则土地剩余使用年限修正指数如下：

项目名称	评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
土地剩余使用年限	42.69	50.00	50.00	50.00
土地剩余使用年限修正系数	100.00	103.63	103.63	103.63

E、区域因素条件指数

各比较因素条件指数如下：

比较因素/比较实例内容		估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
		云浮联发化工有限公司厂区用地	云浮市云安区六都镇冬城村委天塘坪	六都镇冬城村委茅坪村	六都镇冬城村委茅坪村
区位因素	交通状况（道路便捷度）	100.00	100.00	100.00	100.00
	交通状况（距区域中心距离）	100.00	100.00	100.00	100.00
	交通状况（距火车站、港口码头距离）	100.00	100.00	100.00	100.00
	基础设施状况	100.00	100.00	100.00	100.00
	公共设施完备度	100.00	100.00	100.00	100.00
	工业聚集度	100.00	100.00	100.00	100.00
	环境优劣度	100.00	103.00	103.00	103.00
	修正系数合计	100.00	103.00	103.00	103.00

F、个别因素条件指数

评估对象与比较案例比较因素条件指数说明如下：

比较因素/比较实例内容		估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
		云浮联发化工有限公司厂区用地	云浮市云安区六都镇冬城村委天塘坪	六都镇冬城村委茅坪村	六都镇冬城村委茅坪村
个别因素	临路状况	100.00	100.00	100.00	100.00
	宗地面积	100.00	102.00	102.00	100.00
	宗地形状	100.00	100.00	100.00	100.00
	地形地势	100.00	100.00	100.00	100.00
	地质地基	100.00	100.00	100.00	100.00
	容积率	100.00	100.00	100.00	100.00
	规划限制	100.00	100.00	100.00	100.00
	修正系数合计	100.00	102.00	102.00	100.00

⑤ 编制比较因素修正系数表：

比较项目	实例 A			实例 B			实例 C		
实例价格（元 / m ² ）	315.00			315.00			315.00		
土地用途修正系数	100.00	/	100.00	100.00	/	100.00	100.00	/	100.00
交易情况修正系数	100.00	/	100.00	100.00	/	100.00	100.00	/	100.00
交易方式修正系数	100.00	/	100.00	100.00	/	100.00	100.00	/	100.00
估价期日修正系数	100.00	/	100.00	100.00	/	98.00	100.00	/	98.00
土地剩余使用年限修正系数	100.00	/	103.63	100.00	/	103.63	100.00	/	103.63
区域因素修正系数	100.00	/	103.00	100.00	/	103.00	100.00	/	103.00
个别因素修正系数	100.00	/	102.00	100.00	/	102.00	100.00	/	100.00

比较项目	实例 A	实例 B	实例 C
比准价格 (元 / m ²)	289.00	295.00	301.00
算术平均数 (元 / m ²)	295.00		

上述三个比准价格差异不是很大，因此采用算术平均法计算，即：

委估宗地地面单价 = (289.00 + 295.00 + 301.00) ÷ 3

= 295.00 元/m² (已取整)

土地使用权评估值 = 宗地地面地价 × 宗地面积

= 295.00 × 77,469.40

= 21,240,100.00 元 (已取整)

(5) 评估结果

经评估确认，无形资产评估值为 21,240,100.00 元，评估增值 10,309,830.22 元。

(五) 长期待摊费用和递延所得税资产评估说明

1、长期待摊费用

长期待摊费用为搬迁费等，本次评估时根据评估基准日评估目的实现后的资产占有者仍然拥有的、且与其他评估对象没有重复的资产权利的价值确定评估值。

经评估确认，长期待摊费用评估值为 9,497,580.13 元，评估无增减值。

2、递延所得税资产

递延所得税资产是资产的账面价值与其计税基础（是指企业收回资产账面价值过程中，计算应纳税所得额时按照税法规定可以自应税经济利益中抵扣的金额）存在差异所产生的。其暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额，账面价值 956,257.28 元，主要是计提应收账款、其他应收款坏账准备产生的所得税暂时性差异以及安全生产费。

评估人员查看了递延所得税资产明细账、凭证、产生暂时性差异的相关文件和资料，并根据税法核实账面记录是否正确，经核查，账务记录符合规定，余额正确，无核实调整事项，以经核实无误的账面值确定为评估值。

经评估确认，递延所得税资产评估值为 956,257.28 元，评估无增减值。

(六) 流动负债评估说明

1、应付账款、预收账款、其他应付款

(1) 主要业务内容和对应金额

应付账款账面值为 13,375,993.10 元，主要内容为应付矿石款、矿石运输费和材料款等。

预收账款账面值为 11,222,810.06 元，主要内容为预收货款。

其他应付款账面值为 145,573,983.80 元，主要为安全保证金、借款等。

(2) 核实的方法和结果

在清查过程中，评估人员对资产负债表、总账、明细账和被评估单位填制的评估明细表进行核对，并抽查凭证，审查其金额、内容、数量、日期是否与账本相符，对数额较大的款项。经清查核实，账款相符。

(3) 评估说明

评估人员通过调查了解，逐一具体分析各往来款项的数额、发生时间和原因、债权人经营管理现状等，对各款项付出的必要性作出判断，从而确定评估值。

经评估确认，应付账款评估值为 13,375,993.10 元，预收账款评估值为 11,222,810.06 元，其他应付款评估值为 145,573,983.80 元，评估均无增减值。

2、应付职工薪酬

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定计提的工会经费，账面价值 16,829.94 元。

(2) 评估程序及方法

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，合乎企业规定的各项相应政策，无核实调整事项，按核实无误的账面值确定评估值。

(3) 评估结果

应付职工薪酬的评估价值为 16,829.94 元，评估无增减值。

3、应交税费

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的应交税费为企业按照税法等规定计算应缴纳的增值税、个人所得税、城建税、教育费附加及地方教育附加等，账面价值 443,854.58 元。

(2) 评估程序及方法

对应交税费评估人员首先了解联发公司适用的税种及税率，调查是否享有税收优惠政策；其次，评估人员查阅了明细账、纳税申报表及期后实际缴纳税款的完税凭证。经核查，账务记录属实，无核实调整事项，按核实无误的账面值确定评估值。

(3) 评估结果

应交税费的评估价值为 443,854.58 元，评估无增减值。

4、其他流动负债

其他流动负债账面值为 5,990,000.00 元，为生产线停机检修，根据企业提供的评估

明细表，与明细账、总账和资产负债表进行核对，以核实其基准日余额的正确性。经核实，账实相符，评估时以清查核实无误账面值确定为评估值。

经评估确认，其他流动负债评估值 5,990,000.00 元，评估无增减值。

(七) 非流动负债评估说明

1、长期借款

在清查核实中，评估人员对资产负债表、总账、明细账和被评估单位填制的评估明细表进行核对，收集借款合同和协议，并抽查凭证，核查利息计提和支付情况，审查其金额、内容、数量、日期是否与账本相符。经清查核实，账实相符，评估时以清查无误的账面值确定为评估值。

经评估确认，长期借款评估值为 50,500,000.00 元，评估无增减值。

2、其他非流动负债

其他非流动负债账面价值 325,000.00 元，结算对象为财政企业挖潜改造资金。在清查过程中，评估人员对资产负债表、总账、明细账和被评估单位填制的评估明细表进行核对，并抽查凭证，审查其金额、内容、数量、日期是否与账本相符。经清查核实，账款相符。

经评估确认，其他非流动负债评估值为 325,000.00 元，评估无增减值。

(四)收益法评估说明

(一) 评估对象

本次评估对象为联发公司股东全部权益。

(二) 收益法的应用前提及选择的理由和依据

1、股东全部权益价值评估的方法选择

(1) 收益法的定义和原理

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。是从企业整体出发，以企业的获利能力为核心，通过分析、判断和预测企业未来收益，考虑企业的经营风险和市场风险后，选取适当的折现率，折现求取股东全部权益价值。

现金流折现方法是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

现金流量包括企业所产生的全部现金流量（企业自由现金流量）和属于股东权益的现金流量（股权自由现金流量）两种口径，企业自由现金流量指的是归属于包括股东和付息债务的债权人在内的所有投资者的现金流量，股权自由现金流量指的是归属于股东的现金流量，是扣除还本付息以及用于维持现有生产和建立将来增长所需的新资产的资本支出和营运资金变动后剩余的现金流量。以上两种现金流量对应的方法分别为间接法和直接法。本次采用现金流折现法中，适用间接法，对应的现金流量为企业自由现金流量（企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用（扣除税务影响后）-资本性支出-净营运资金变动）。

(2) 收益法的应用前提

本次评估是将联发公司置于一个完整、现实的经营过程和市场环境中，对其股东全

部权益价值的评估。评估基础是对企业未来收益的预测和折现率的取值，因此被评估资产必须具备以下前提条件：

- ①评估对象应具备持续使用和经营的基础和条件；
- ②资产经营与收益之间存在较稳定的比例关系，并且未来收益和风险能够进行合理预测及可量化；
- ③当对未来的收益预测较为客观、折现率的选取较为合理时，其评估结果具有较好的客观性，能合理地反映资产的现实价值。

(3) 收益法选择的理由和依据

联发公司经过多年的发展，已具有一定规模，公司以生产工业硫酸为主，年产工业硫酸 40 万吨，年产试剂硫酸 8 万吨，附产高品位铁精矿 18 万吨，是云浮地区最大的硫酸生产企业，其在市场上具有较强的竞争力，且在未来年度其收益与风险可以可靠地估计，因此本次评估选择收益法进行评估。

因此，本次对联发公司的股东全部权益价值评估采用收益法进行，具体采用企业自由现金流量。

2、基本评估思路

按照《企业价值评估指导意见》的要求估算企业未来年度的收益，将未来收益折现，以此确定企业的价值。

(1) 按照会计报表，对纳入报表范围的资产、业务，按照业务结构类型分别估算其预期收益。

(2) 对纳入报表范围，但在现金流估算中未予考虑的诸如基准日后到报告出具期间已经转让的投资项目以及呆滞或闲置设备等类资产，定义其为基准日的溢余性或非经营

性资产，单独测算其价值。

(3) 由上述各项的测算加和、扣减债务价值，得到联发公司的权益资本价值。

(三) 收益预测的假设条件

本次评估时，主要是基于以下重要假设及限制条件进行的，当以下重要假设及限制条件发生较大变化时，评估结果应进行相应的调整。

1、基本假设

(1) 假设评估基准日后被评估单位持续经营。

(2) 假设评估基准日后被评估单位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) 假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后无重大变化。

(5) 假设被评估单位的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。并假设能保持现有的管理、业务、技术团队的相对稳定，或变化后的管理、业务、技术团队对公司经营管理无重大影响。

(6) 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规。

(7) 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。

2、收益法假设

(1) 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写评估报告时所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单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、

运营方式等与目前保持一致。

(3) 本次评估假设被评估单位的经营业务无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位的运营造成重大不利影响，被评估单位及被评估资产现有用途不变并原地持续使用。

(4) 假设被评估单位在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化说带来的损益。

(5) 本次评估是假设被评估单位以评估基准日的实际存量为前提，收益的计算会以会计年度为基准，未来能够持续经营，被评估单位的收益实现日为每年年末，且 5 年后的各年收益总体平均与第 5 年相同。

(6) 本次评估，除特殊说明外，未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

(7) 假设未来没有来自企业外部的新增追加投资影响企业的生产能力。

本评估报告评估结果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果的责任。

(四) 国家、地区有关企业经营的法律法规

国家、地区有关企业经营的法律法规：

序号	法律名称	颁发机关	法律文号	生效日期
1	中华人民共和国安全生产法（新）	全国人大常委会	国家主席令第 70 号	2014.12.1
2	危险化学品安全管理条例	国务院	国务院令第 591 号	2002.3.15
3	安全生产许可证条例	国务院	国务院令第 397 号	2004.1.13

序号	法律名称	颁发机关	法律文号	生效日期
4	特种设备安全监察条例	国务院	国务院令 第 549 号	2009.5.1
5	工伤保险条例	国务院	国务院令 第 586 号	2010.12.20
6	安全生产事故报告和调查处理条例	国家安监局	国务院令 第 493 号	2007.6.1
7	使用有毒物品作业场所劳动保护条例	国务院	国务院令 第 352 号	2002.5.12
8	国务院关于加强安全生产工作的决定	国务院	国发【2004】2 号	2004.1.9
9	危险化学品登记管理办法	国家经贸委员会	国家经贸委令 第 35 号	2002.11.15
10	中华人民共和国突发事件应对法	全国人大常委会	主席令 第 69 号	2007.11.1
11	首批重点监管的危险化工工艺目录	国家安监局	安监总管三(2009)116 号	2009.6.12
12	中华人民共和国产品质量法	全国人大常委会	国家主席令(九届第 33 号)	2000.9.1
13	企事业单位内部治安保卫工作条例	国务院	国务院令 第 421 号	2004.12.1

(五) 企业经营、资产、财务分析

1、行业历史年度财务分析

(1) 企业资产和财务分析

联发公司 2015 年~2017 年 9 月的财务具体情况见下附表：

金额单位：人民币万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 9 月 30 日
资产总额(万元)	23,160.48	21,334.74	21,696.98
负债总额(万元)	22,597.13	23,608.76	22,744.85
股东权益(万元)	563.35	-2,274.03	-1,047.87
每股净资产(元/股)	0.07	-0.27	-0.12
资产负债率(%)	98.00%	111.00%	105.00%

金额单位：人民币万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-9 月
一、营业收入	16,463.12	13,487.74	13,620.62
二、营业总成本	21,483.07	16,397.46	12,803.73
减：营业成本	18,706.84	15,147.08	11,164.68
营业税金及附加	7.33	38.07	110.87
销售(营业)费用	407.57	263.13	307.21
管理费用	794.66	655.11	540.67

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-9 月
财务费用	1,025.20	968.64	680.30
资产减值损失	541.48	-674.56	0.00
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	-5,019.96	-2,909.72	816.89
加：营业外收入	20.59	71.01	1.31
减：营业外支出	80.99	10.69	0.03
四、利润总额	-5,080.36	-2,849.40	818.17
减：所得税	-120.29	132.51	0.00
五、净利润	-4,960.07	-2,981.91	818.17

(2) 企业历年收益状况

据企业提供的近五年财务报表和有关资料,经整理分析重新编制出收益状况比较表,联发公司 2015 年~2017 年 9 月年收支结构比例和年度间的比较分别见附表。

金额单位：人民币万元

年度 项 目	2015 年		2016 年			2017 年 1-9 月		
	金额	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)	比上年增长 (%)	金额	占营业收入比例 (%)	比上年增长 (%)
一、营业收入	16,463.12		13,487.74		-18.07	13,620.62		-3.65
二、营业总成本	21,483.07	130.49	16,397.46	121.57	-23.67	12,803.73	94.00	-11.11
其中：营业成本	18,706.84	113.63	15,147.08	112.30	-19.03	11,164.68	81.97	-12.22
营业税金及附加	7.33	0.04	38.07	0.28	419.37	110.87	0.81	288.30
销售(营业)费用	407.57	2.48	263.13	1.95	-35.44	307.21	2.26	-35.67
管理费用	794.66	4.83	655.11	4.86	-17.56	540.67	3.97	-10.04
财务费用	1,025.20	6.23	968.64	7.18	-5.52	680.30	4.99	-13.33
资产减值损失	541.48	3.29	-674.56	-5.00	-224.58	0.00	0.00	-100.00
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
三、营业利润	-5,019.96	-30.49	-2,909.72	-21.57	-42.04	816.89	6.00	137.43
加：营业外收入	20.59	0.13	71.01	0.53	244.88	1.31	0.01	97.54
减：营业外支出	80.99	0.49	10.69	0.08	0.00	0.03	0.00	99.63
四、利润总额	-5,080.36	-30.86	-2,849.40	-21.13	-43.91	818.17	6.01	138.29
减：所得税	-120.29	-0.73	132.51	0.98	-210.16	0.00	0.00	100.00
五、净利润	-4,960.07	-30.13	-2,981.91	-22.11	-39.88	818.17	6.01	138.29

(3) 企业财务指标分析

根据企业提供的近三年财务报表和有关资料，经整理分析重新编制出收益状况比较表。

表一：

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 9 月 30 日
资产总额 (万元)	23,160.48	21,334.74	21,696.98
负债总额 (万元)	22,597.13	23,608.76	22,744.85
股东权益 (万元)	563.35	-2,274.03	-1,047.87
每股净资产 (元/股)	0.07	-0.27	-0.12
资产负债率 (%)	98.00%	111.00%	105.00%

表二：

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-9 月
一、营业收入	16,463.12	13,487.74	13,620.62
二、营业总成本	21,483.07	16,397.46	12,803.73
减：营业成本	18,706.84	15,147.08	11,164.68
营业税金及附加	7.33	38.07	110.87
销售(营业)费用	407.57	263.13	307.21
管理费用	794.66	655.11	540.67
财务费用	1,025.20	968.64	680.30
资产减值损失	541.48	-674.56	0.00
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	-5,019.96	-2,909.72	816.89
加：营业外收入	20.59	71.01	1.31
减：营业外支出	80.99	10.69	0.03
四、利润总额	-5,080.36	-2,849.40	818.17
减：所得税	-120.29	132.51	0.00
五、净利润	-4,960.07	-2,981.91	818.17
净资产收益率 (%)	-1760.92%	348.62%	-49.26%
每股收益 (元/股)	-0.58	-0.35	0.10

2、企业非经营性资产、非经营性负债和溢余资产分析

非经营性资产和非经营性负债指的是与企业的生产经营活动无直接关系的资产和负债，溢余资产指的是与企业收益无直接关系的、超过企业经营所需的多余资产。非经营性资产、非经营性负债或溢余资产都可以认为是企业持续运营中并不必需的资产。

本次评估的非经营性（非收益性）资产及负债、溢余资产主要包括以下内容：

评估基准日时，联发公司与股东云浮广业硫铁矿集团有限公司之间发生的129,600,000.00元借款及未付的利息15,831,583.53元，考虑到联发公司已资不抵债，资本结构异常，从持续经营角度考虑，本次评估时作为非经营性负债。

（六）评估计算及分析过程

1、收益模型的选取

（1）评估模型

本次评估的基本模型为

$$E = P + C - D \quad (1)$$

式中：E：股东全部权益价值

P：经营性资产价值

C：非经营性资产、负债和溢余资产

D：付息债务价值

$$P = \sum_{i=0.25}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (2)$$

式中：

R_i ：未来第*i*年的企业自由现金流量

R_{n+1} ：未来第*n*+1年的企业自由现金流量

r：折现率；

i : 收益年期 $i=0.25, 1.25, 2.25, 3.25, \dots, n$

其中: 企业自由现金流量 R

$R = \text{税后净利润} + \text{折旧与摊销} + \text{利息费用 (扣除税务影响后)} - \text{资本性支出} - \text{净营}$

运资金变动

(3)

本次评估以被评估单位的未来收益分为前后两个阶段进行预测。首先, 逐年预测前阶段(2017年10月1日至2022年12月31日)各年的企业自由现金流量; 其次, 预测后阶段被评估企业进入稳定期(2023年至永续年限), 保持前阶段最后一年(2022年)的预期收益额水平, 估算预测期后阶段稳定的企业自由现金流量。最后, 将两部分的现金流量进行折现处理加和, 得到联发公司经营性资产价值。

(2) 折现率的确定

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r

$$WACC = \frac{E}{D+E} \times K_e + \frac{D}{D+E} \times (1-T) \times K_d \quad (4)$$

式中: E : 权益资产价值

K_e : 权益资本成本

T : 所得税率

K_d : 债务资本成本

$$K_e = R_{f1} + \beta \times ERP + R_e \quad (5)$$

式中: K_e : 权益资本成本;

R_{f1} : 无风险利率

β : 权益系统风险系数

ERP : 市场超额收益率

R_c : 企业特定风险调整系数

2、收益期限的确定

资产的价值体现在获取未来收益的能力上，直接与未来收益期的长短相联系。总体而言，应该涵盖被评估资产的整个收益期限。在企业持续经营假设条件下，无法对将来影响企业所在行业继续经营的相关限制性政策或者相关限制性规定是否可以解除做出预计，则在测算其收益时，收益期的确定可采用无限期（永续法）。

对于联发公司，假设行业存续发展的情况不会产生较大变化，本次评估假定是持续经营，因此拟采用永续的方式对现金流进行预测，即预测期限为无限期。

可以预测的期限取 5 年 1 期，假设 5 年 1 期后联发公司的业务基本进入一个比较稳定的时期，因此明确的预测期之后的年现金流不再考虑增长，以未来第五年的现金流作为永续后段或有限年期各年的现金流。

1、主要参数的来源、分析、比较和测算过程

(1) 营业收入、营业成本分析和预测

被评估企业的主营业务分为硫酸、铁矿粉、试剂酸和上网电，其最近两年一期各项业务收入成本的构成情况见下表：

历史年度营业收入成本分析表

金额单位：人民币万元

序号	产品或服务名称	年度/项目	历史年度		
			2015 年	2016 年	2017 年 1-9 月
1	硫酸	主营业务收入	9,752.38	6,026.58	5,175.14
		主营业务成本	12,078.53	8,826.40	5,981.61
		毛利率	-23.85%	-46.46%	-15.58%
2	铁矿粉	主营业务收入	4,760.89	4,825.91	5,672.73
		主营业务成本	5,583.56	4,962.97	3,704.14
		毛利率	-17.28%	-2.84%	34.70%

序号	产品或服务名称	年度/项目	历史年度		
			2015 年	2016 年	2017 年 1-9 月
3	试剂酸	主营业务收入	0.00	904.94	1,239.34
		主营业务成本	0.00	648.19	926.46
		毛利率		28.37%	25.25%
4	上网电	主营业务收入	1,882.07	1,722.54	1,533.40
		主营业务成本	976.83	702.81	552.46
		毛利率	48.10%	59.20%	63.97%
合计		主营业务收入	16,463.12	13,487.74	13,620.62
		主营业务成本	18,706.84	15,147.08	11,164.68
		毛利率	-13.63%	-12.30%	18.03%

2) 营业收入预测分析

①行业前景分析

我国硫酸行业产能过大，市场竞争无序，争原料、争市场，严重影响到了硫酸行业的健康发展。2009 年全国 500 多家硫酸企业，总能力超过 7000 万吨，由于 2012 年烟气制酸新增 700 多万吨，硫铁矿制酸新增 800 多万吨，硫磺制酸新增 500 多万吨，全国硫酸产能现已超过 9000 万吨，过剩能力将近 4000 万吨。

硫酸的最大消费者是化肥工业，用以制造磷酸、过磷酸钙和硫酸铵。西方世界的化肥工业在硫酸消费构成中占 65%。中国化肥工业在硫酸消费上所占比例也一直保持在 50%~60%。

在石油工业中，硫酸用于汽油、润滑油等产品的精炼，并用于烯烃的烷基化反应，以生产高辛烷值汽油。

钢铁工业需用硫酸进行酸洗，以除去钢铁表面的氧化铁皮，这一工序是轧板、冷拔钢管以及镀锌等加工所必需的预处理。

在有色冶金工业中，湿法冶炼过程用硫酸浸取铜矿、镍矿、铀矿和钒矿；电解法精炼铜、锌、镍、镉等，也需用硫酸配制电解液。联发公司 40 万吨硫酸装置是国内自主设

计，全部采用国产化设备的第一套焙烧高品位硫铁矿制酸装置，是国内最大的硫铁矿制酸装置之一。所采用的技术和设备成熟可靠，技术先进，通过近几年生产运行，各项经济技术指标达到国内先进水平。

②联发公司具备较强的核心竞争优势

市场优势：

联发公司硫酸产品客户主要在珠三角地区，铁精矿产品用户主要在两广。联发公司地处珠三角西部，离广西市场可以通过西江水域直达广西，因此区位优势明显。联发公司生产的硫酸产品质量超过国家优等品标准，具有杂质少，透明度高优点；铁精矿产品含铁品位高，含硫量低特点；试剂硫酸产品达到优纯级别，产品质量在全国硫铁矿制酸企业中处于领先地位，销路较好，具有较好的质量优势。

成本及资源优势：

联发公司主要原料是采用云硫矿业公司（关联公司）高品位硫精矿，云硫矿业公司是国内最大的硫铁矿山，硫铁矿贮量大，质量好，具有很强的原料优势。同时 40 万吨硫酸装置由于采用全国化设备，投资较少，各项工艺技术指标在国内处于领先水平，人员配置较少，直接生产成本低，具有较好的成本优势。

劣势：

企业负债率高，财务负担重，流动资金不足，造成财务风险。

产品品种单一，抗市场风险能力差。

③联发公司历史经营情况分析

2014 年-2015 年公司亏损原因：硫酸销售成本高于销售价格，硫酸成本主要由材料，人工，折旧，与生产有关的其他支出构成，硫酸生产原料采购价格较高，联发公司硫酸

生产主要原料为硫精矿（占 80%以上），2015 年全年共采购硫精矿 25.53 万吨，平均单价 534.64 元/吨；其他生产用材料 768.49 万元。2015 年共发生生产人员成本 969.52 万元，2015 年共计提了生产设备及房屋建筑物折旧费 2,440.96 万元，2015 年共发生与生产有关的其他支出 929.82 万元（其中水电费 245.05 万元；运输费 279.27 万元；修理费 405.51 万元）。

2017 年由于进口硫酸无法进入国内市场等因素，国内硫酸市场价格提高，1-9 月累计实现利润 818.17 万元。

对联发公司未来五年营业收入的预测建立在对联发公司外部经济环境及其自身生产经营情况分别进行调查分析的基础上，以现有资产未来进行正常经营为前提，对未来五年的营业收入进行调整预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

金额单位：人民币万元

金额单位：人民币万元

序号	产品或服务名称	年度/项目	预测年度					
			2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
1	硫酸	主营业务收入	1,680.70	8,575.00	9,800.00	9,898.00	10,500.00	11,725.00
		主营业务成本	1,829.25	8,403.50	9,604.00	9,403.10	9,660.00	10,669.75
		毛利率	-8.84%	2.00%	2.00%	5.00%	8.00%	9.00%
2	铁矿粉	主营业务收入	1,554.20	6,424.00	6,864.00	7,069.92	7,392.00	7,832.00
		主营业务成本	1,290.73	5,299.80	5,628.48	5,726.64	5,913.60	6,069.80
		毛利率	16.95%	17.50%	18.00%	19.00%	20.00%	22.50%
3	试剂酸	主营业务收入	709.66	2,090.00	2,110.90	2,132.01	2,153.33	2,250.00
		主营业务成本	474.47	1,640.65	1,657.06	1,599.01	1,550.40	1,575.00
		毛利率	33.14%	21.50%	21.50%	25.00%	28.00%	30.00%
4	上网电	主营业务收入	472.93	2,034.96	2,034.96	2,034.96	2,034.96	2,034.96
		主营业务成本	189.17	813.98	813.98	813.98	813.98	813.98
		毛利率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
合计		主营业务收入	4,417.49	19,123.96	20,809.86	21,134.89	22,080.29	23,841.96
		主营业务成本	3,783.62	16,157.93	17,703.52	17,542.72	17,937.98	19,128.53
		毛利率	14.35%	15.51%	14.93%	17.00%	18.76%	19.77%

（2）税金及附加预测

税金及附加反映的是交纳的城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加。联发公司执行的城市维护建设税按流转税额的 7% 计缴，教育费附加按流转税额的 3% 计缴，地方教育费附加按流转税额的 2% 计缴。

本次评估根据以上计税方法估算被评估单位各年度的税金及附加数额。被评估单位未来年度的税金及附加预测值如下表：

税金及附加预测表

金额单位：人民币万元

项目	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业税金及附加	28.94	169.70	178.86	188.11	200.94	217.44

(3) 营业费用预测

联发公司营业费用主要是营销人员职工薪酬、装卸费、运输费等，根据与营业收入配比的原则，参考联发公司未来五年营业收入变动情况以及联发公司在控制费用支出方面的具体措施，可对联发公司未来五年的营业费用作出预测，具体情况如下：

营业费用预测表

金额单位：人民币万元

项目	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业费用	62.79	395.79	398.66	401.62	404.67	407.81

(4) 管理费用预测

联发公司管理费用主要是管理人员职工薪酬、办公费、差旅费、折旧摊销费及业务招待费等，

预计在未来几年内，联发公司的管理费用支出占营业收入的比重不会有大的变化，只是支出总额会随着生产销售情况的变化而相应地变动。根据与营业收入配比的原则，参考联发公司未来五年营业收入变动情况以及联发公司在控制费用支出方面的具体措

施，就可对联发公司未来五年的管理费用作出预测，具体预测情况见联发公司收益法评估结果表。预测结果见下表：

管理费用预测表

金额单位：人民币万元

项目	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
管理费用	159.35	696.15	706.19	716.47	726.17	733.30

(5) 财务费用预测

联发公司历史年度的财务费用主要是利息支出和金融机构手续费。根据报表披露，被评估企业基准日长期借款为 5,050.00 万元，本次评估预测未来被评估单位保持现有的借款规模，并根据中国人民银行 2015 年 6 月 28 日规定的基准利率进行预测，预测结果详见下表：

财务费用预测表

金额单位：人民币万元

项目	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
财务费用	209.93	742.26	644.26	551.76	423.00	282.00

(6) 资产减值损失预测

联发公司的资产减值损失主要是预计应收款项可能产生的损失，本次评估参照以前年度的应收款项的损失并结合营业收入的情况进行预测，具体情况见下表：

资产减值损失预测表

金额单位：人民币万元

项目	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年度	2022年
资产减值损失	0.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

(7) 营业外收支预测

营业外收入主要考虑上网电费的增值税退税，具体预测情况见收益法评估计算表。

(8) 所得税预测

被评估单位按正常 25% 的税率测算。根据税法规定可以弥补以前年度亏损的，按可弥补亏损进行测算。测算时忽略应纳税所得额与净利润之间的差异，直接按净利润额及相应的税率计算所得税。具体预测情况见联发公司收益法评估结果表。

(9) 固定资产折旧、无形资产摊销

1) 折旧预测

被评估企业的固定资产主要为房屋建筑物、机械设备、运输工具和电子设备等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。具体预测情况见联发公司收益法评估结果表。

2) 摊销预测

根据联发公司现有的资产状况和提取标准，结合资产的可能发展情况，预测未来几年的无形资产摊销数额。具体预测情况见联发公司收益法评估结果表。

折旧及摊销预测表

金额单位：人民币万元

项目	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年度	2022 年
固定资产折旧	435.66	1,757.92	1,757.92	1,757.92	1,757.92	1,757.92
无形资产摊销	72.85	291.41	291.41	291.41	291.41	291.41
合计	508.51	2,049.33	2,049.33	2,049.33	2,049.33	2,049.33

(10) 付息债务

在借款规模基本维持目前水平的假设条件下，结合生产经营的发展对资金的需求情况，预测未来几年的债务利息支出情况。具体预测情况见联发公司收益法评估结果表。

付息债务预测表

金额单位：人民币万元

项目	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年度	2022年
付息债务	18,010.00	15,960.00	13,960.00	11,960.00	9,000.00	6,000.00

(11) 追加投资

本次评估时对于联发公司的追加投资考虑资本性支出和净营运资金变动两个项目：

1) 资本性支出

本次评估时对于联发公司的追加投资仅是考虑固定资产的更新改造支出，是企业保持现有的经营规模和生产水平，获得永续收益的保障，在本次评估的假设条件下，不考虑公司目前还没有明确的新增资本可能带来的新的投资计划，因此，本次预测时对于追加投资的考虑主要是考虑与实现未来收入水平相匹配的固定资产的更新改造支出。

具体情况见下表：

资本性支出预测表

金额单位：人民币万元

项目	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年度	2022年
更新支出	506.05	2,039.50	2,039.50	2,039.50	2,039.50	2,039.50
合计	506.05	2,039.50	2,039.50	2,039.50	2,039.50	2,039.50

2) 营运资金

营运资金增加额指企业在不改变当前营业条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。

营运资金的变化是现金流的组成部分，主要通过分析被评估单位历年流动资产和流动负债的变化情况，同时分析被评估单位经营情况特点进行预测，

营运资本=流动资产-流动负债

营运资本增加额=流动资产增加额-流动负债增加额

经向被评估单位财务部门询问及调查，评估基准日联发公司应收账款、应付账款、预付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费等与主营业务收入、主营业务成本之间的匹配关系基本正常合理，属正常经营活动所必需，故预测年度流动资产及流动负债根据历史年度占主营业务收入、主营业务成本平均比例调整预测。

营运资金变动额预测详见下表：

营运资金变动额预测表

金额单位：人民币万元

项目	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年度	2022年
营运资金	48.64	29.75	63.80	65.41	67.01	68.49

4、折现系数的确定

(1) 权益资本成本 r 的确定

1) 无风险报酬率

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，本次估值的无风险报酬率根据同花顺 iFinD 资讯系统终端查询的 2017 年 9 月 30 日国债到期收益率，取剩余期限为 10 年期以上国债的平均收益率确定，则本次无风险报酬率取 4.02%。

序号	证券代码	证券名称	到期收益率[交易日期]20170930[计算方法]央行规则[单位]%	剩余期限(年)[日期] 20170930
1	110005.IB	11 付息国债 05	1.4894	23.4192
2	100003.IB	10 付息国债 03	1.6951	22.4329
3	090002.IB	09 国债 02	2.4884	11.3973
4	120012.IB	12 付息国债 12	2.7148	24.7589
5	019112.SH	11 国债 12	2.8608	43.6822
...				
...				
158	101325.SZ	国债 1325	5.0482	26.2082
159	019324.SH	13 国债 24	5.3078	46.1644
160	101324.SZ	国债 1324	5.3078	46.1644

序号	证券代码	证券名称	到期收益率[交易日期]20170930[计算方法]央行规则[单位]%	剩余期限(年) [日期] 20170930
161	100014.IB	10 附息国债 14	5.7502	42.6767
162	150017.IB	15 附息国债 17	6.7828	27.8411
平均值			4.02%	

2) 企业风险系数 β

β 为衡量公司行业系统风险的指标,通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的 β 值来替代。本次评估中,我们对中国证券市场上委估对象所属行业“化学原料和化学制品制造业”通过同花顺 iFinD 资讯系统终端查询得出 Beta 系数确定被评估企业的企业风险系数 β 。

板块名称		化学原料和化学制品制造业
证券数量		225
标的指数		沪深 300
计算周期		周
时间范围		
	从	2014/9/30
	至	2017/9/30
收益率计算方法		普通收益率
加权方式		算数平均
加权原始 Beta		0.9344
加权调整 Beta		0.9561
加权剔除财务杠杆原始 Beta		0.7908
加权剔除财务杠杆调整 Beta		0.8598

数据来源: 同花顺 iFinD

则根据查询后确定行业加权剔除财务杠杆调整 β 系数为 0.8598。

然后, 结合下述计算公式及委估企业的所得税率确定被评估企业的企业风险系数 β 。

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

β_e : 有财务杠杆 β ;

β_t : 无财务杠杆 β ;

t: 被评估单位所得税率;

D/E:带息债务 / 股权价值的比率

本次评估采用迭代的方法计算出被评估企业预测期（2017 年 10-12 月至 2022 年）的目标资本结构 D/E，然后预测 2023 年至永续年限被评估企业进入稳定期，其目标资本结构 D/E 保持 2022 年的水平。在根据上述公式计算被评估企业预测期各年的企业风险系数 β 。具体计算结果见下表：

年度	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
β_t : 无财务杠杆 β	0.8598	0.8598	0.8598	0.8598	0.8598	0.8598
所得税率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.00%
D/E: 带息债务 / 股权价值的比率	83.36%	73.87%	64.62%	55.36%	41.66%	27.77%
β_e : 有财务杠杆 β	1.5765	1.4950	1.4154	1.3358	1.2180	1.0389

3) 市场超额收益率 ERP 的确定

市场超额收益率（ERP）反映的是投资者因投资于风险相对较高的资本市场而要求的高于无风险报酬率的风险补偿。其中证券交易所股价指数是由证券交易所编制的表明股票行市变动的一种供参考的指示数字，是以交易所挂牌上市的股票为计算范围，综合确定的股价指数。通过计算证券交易所股价指数的收益率可以反映股票市场的股票投资收益率，结合无风险报酬率可以确定市场超额收益率（ERP）。

目前国内证券市场主要用来反映股市的证券交易所股价指数为上证综指（999999）、深证成指（399001），故本次评估通过选用上证综指（999999）、深证成指（399001）按几何平均值计算的指数收益率作为股票投资收益的指标，将其两者计算的指标平均后确定其作为市场预期报酬率（ R_m ）。

无风险收益率 R_f 的估算采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_f 。

本次评估收集了上证综指（999999）、深证成指（399001）的年度指数，分别按几何平均值计算 2007 年至 2016 年上证综指（999999）、深证成指（399001）的年度指数收益率，然后将计算得出的年度指数收益率进行算术平均作为各年股市收益率（ R_m ），再与各年无风险收益率（ R_f ）比较，从而得到股票市场各年的 ERP（详见下表）。

年份	上证综指		深证成指		市场预期 报酬率（ R_m ）	无风险 收益率 R_f	ERP= R_m-R_f
	收盘指数	指数收益率	收盘指数	指数收益率			
2007	5,261.56	24.53%	17,700.62	47.86%	36.20%	4.22%	31.98%
2008	1,820.81	12.21%	6,485.51	5.46%	8.84%	3.72%	5.12%
2009	3,277.14	6.38%	13,699.97	-2.15%	2.12%	4.02%	-1.91%
2010	2,808.08	10.85%	12,458.55	9.66%	10.26%	4.09%	6.17%
2011	2,199.42	9.25%	8,918.82	8.93%	9.09%	4.10%	4.99%
2012	2,269.13	-3.83%	9,116.48	-1.61%	-2.72%	4.11%	-6.83%
2013	2,115.98	1.44%	8,121.79	8.23%	4.84%	4.27%	0.57%
2014	3,234.68	8.48%	11,014.62	17.78%	13.13%	4.27%	8.86%
2015	3,539.18	7.18%	12,664.89	13.92%	10.55%	4.08%	6.47%
2016	3,103.64	15.95%	10,177.14	23.51%	19.73%	3.92%	15.81%
平均		9.24%		13.16%		4.08%	7.12%

结合上述测算，采用各年市场超额收益率（ERP）的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 7.12%。

4) 企业特定风险调整系数 R_c 的确定

在本次评估将被评估企业和上市公司相比，我们通过以下几方面因素进行了考虑：企业规模；企业所处经营阶段；历史经营情况；企业的财务风险；主要产品所处发展阶段；企业经营业务、产品和地区的分布；公司内部管理及控制机制；管理人员的经验和资历；对主要客户及供应商的依赖等等。经过综合考虑影响被评估单位个别风险的各个因素，确定被评估单位特定风险调整系数 R_c 为 1.50%。

5) 权益资本成本 r 的确定

根据上述确定的参数，按下述计算公式，计算出被评估企业预测期各年的权益资本

成本，计算公式如下：

$$r = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

预测期各年权益资本成本具体计算结果见下表：

年度	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
r	16.74%	16.16%	15.60%	15.03%	14.19%	12.92%

6) 加权资本成本 WACC 的确定

根据上述确定的参数，计算出企业的目标资本结构 D/E、权益资本成本，计算加权资本成本，计算结果见下表：

年度	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
权益资本成本	16.74%	16.16%	15.60%	15.03%	14.19%	12.92%
债务资本成本	4.68%	4.65%	4.62%	4.61%	4.70%	4.70%
带息债务 / 股权价值 (D/E)	83.36%	73.87%	64.62%	55.36%	41.66%	27.77%
权益资本比率	54.54%	57.51%	60.75%	64.37%	70.59%	78.26%
债务资本比率	45.46%	42.49%	39.25%	35.63%	29.41%	21.74%
加权资本成本 WACC	11.26%	11.27%	11.29%	11.32%	11.40%	10.88%

5、预期收益终止时，待估权益的清算价值

由于待估企业一直持续经营，待估权益存在预期收益的持续时间为无穷，故设定待估权益在永续经营期之后的清算价值为零。

6、非经营性资产和溢余资产价值的评估

非经营性资产和非经营性负债指的是与企业的生产经营活动无直接关系的资产和负债，溢余资产指的是与企业收益无直接关系的、超过企业经营所需的多余资产。非经营性资产、非经营性负债或溢余资产都可以认为是企业持续运营中并不必需的资产。

本次评估的非经营性（非收益性）资产及负债、溢余资产主要包括以下内容：

评估基准日时，联发公司与股东云浮广业硫铁矿集团有限公司之间发生 129,600,000.00 元借款及未付的利息 15,831,583.53 元，考虑到联发公司已资不抵债，资

本结构异常，从持续经营角度考虑，本次评估时作为非经营性负债。其评估值为145,431,583.53 元。

7、评估结果

按预期收益能力法，即收益折现值之和加上年金本金化价格现值法计算，即可得出企业股东全部权益的评估值。具体情况如下表：

联发公司收益法评估结果表

金额单位：人民币万元

项目 \ 年度	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 后永续
一、营业收入	4,417.49	19,123.96	20,809.86	21,134.89	22,080.29	23,841.96	
二、营业总成本	4,244.63	18,164.83	19,634.49	19,403.68	19,695.76	20,772.08	
其中：营业成本	3,783.62	16,157.93	17,703.52	17,542.72	17,937.98	19,128.53	
营业税金及附加	28.94	169.70	178.86	188.11	200.94	217.44	
销售(营业)费用	62.79	395.79	398.66	401.62	404.67	407.81	
管理费用	159.35	696.15	706.19	716.47	726.17	733.30	
财务费用	209.93	742.26	644.26	551.76	423.00	282.00	
资产减值损失	0.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
加：公允价值变动收益							
投资收益							
三、营业利润	172.86	959.13	1,175.37	1,731.21	2,384.53	3,069.88	
加：营业外收入	65.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
四、利润总额	237.86	1,009.13	1,225.37	1,781.21	2,434.53	3,119.88	3,119.88
减：所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	779.97	779.97
五、净利润	237.86	1,009.13	1,225.37	1,781.21	2,434.53	2,339.91	2,339.91
加：固定资产折旧、无形资产摊销	508.51	2,049.33	2,049.33	2,049.33	2,049.33	2,049.33	2,049.33
利息费用(扣除税务影响后)	209.93	742.26	644.26	551.76	423.00	211.50	211.50
减：资本性支出	506.05	2,039.50	2,039.50	2,039.50	2,039.50	2,039.50	2,039.50
营运资金追加额	48.64	29.75	63.80	65.41	67.01	68.49	0.00
净现金流量	401.61	1,731.47	1,815.66	2,277.39	2,800.35	2,492.75	2,561.24
折现年期	0.25	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	n
折现率	11.26%	11.27%	11.29%	11.32%	11.40%	10.88%	10.88%
折现系数	0.9737	0.8751	0.7863	0.7063	0.6340	0.5718	5.2558
净现值	391.04	1,515.14	1,427.63	1,608.59	1,775.56	1,425.44	13,461.42



项目 \ 年度	2017年 10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 后永续
经营性资产价值	21,604.82						
溢余性资产价值	-1,583.16						
付息债务	18,010.00						
股东全部权益价值	2,011.66						

(七) 收益法评估结果

本次运用收益法对企业股东全部权益价值进行评估，得到的联发公司股东全部权益的价值为 2,011.66 万元。

(五) 评估结论及其分析

(一) 运用资产基础法的评估结论

1、评估结论

经过评估测算，评估基准日 2017 年 9 月 30 日时，联发公司全部资产账面值为 21,696.98 万元，评估值为 24,793.21 万元，增幅 14.27 %；负债账面值为 22,744.85 万元，评估值为 22,744.85 万元，增幅 0.00 %；净资产账面值为 -1,047.87 万元，评估值为 2,048.36 万元，增值 3,096.23 万元。（评估结论详细情况见评估明细表）

资产评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 9 月 30 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	1	4,263.61	4,604.86	341.25	8.00
非流动资产	2	17,433.37	20,188.35	2,754.98	15.80
其中：固定资产	3	15,069.66	16,793.66	1,724.00	11.44
在建工程	4	225.29	225.29	0.00	0.00
无形资产	5	1,093.03	2,124.01	1,030.98	94.32
长期待摊费用	6	949.76	949.76	0.00	0.00
递延所得税资产	7	95.63	95.63	0.00	0.00
资产总计	8	21,696.98	24,793.21	3,096.23	14.27
流动负债	9	17,662.35	17,662.35	0.00	0.00

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%
非流动负债	10	5,082.50	5,082.50	0.00	0.00
负债合计	11	22,744.85	22,744.85	0.00	0.00
净资产（所有者权益）	12	-1,047.87	2,048.36	3,096.23	

运用资产基础法，经过评估测算，联发公司股东全部权益的评估值为 2,048.36 万元。

2、评估结论与账面值变动情况及原因分析

（1）存货评估值比账面净值增加 3,412,513.49 元，变动率为 14.57%，主要是考虑了产成品和发出商品的利润所致。

（2）房屋建筑物类资产评估值比账面净值增加 2,616,047.01 元，变动率为 6.88 %。房屋建筑物类变动原因主要是近年建材、人工等费用的上涨使得房屋建筑物的造价上涨所致。

（3）设备类资产评估值比账面净值增加 14,623,906.61 元，变动率为 12.98 %。设备类变动原因主要是折旧计提与实际损耗程度的差异。

（4）无形资产评估值比账面值增加 10,309,830.22 元，变动率为 94.32 %，变动原因主要是近年土地价格上升。

（二）运用收益法评估结论

运用收益法，经过评估测算，联发公司股东全部权益评估值为 2,011.66 万元。

（三）评估结论分析和应用

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；而收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响，也

考虑了企业运营资质、行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、要素协同等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。

联发公司的主营硫酸、试剂酸和铁矿粉，近年来，硫酸化工制品生产产能已经严重过剩，市场对化工产品需求增长前景不乐观，铁矿粉价格长期低迷，近期虽有所反弹，但价格很不稳定。鉴于前述因素的影响，评估师认为，以股权交易为目的，收益法在本项目中的适用性受限。

而资产基础法评估结论，是从企业构建的角度出发，以各项资产与负债的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，与现行材料、人工、管理等价格水平保持一致，具备客观性、易核査性，不容易受经营者主观因素的影响，对重资产型企业而言，更符合交易双方的价值判断逻辑。

因此，本项目采用资产基础法评估结论作为联发公司股东全部权益价值评估结论。

通过清查及评估计算，联发公司的股东全部权益价值的评估价值为 2,048.36 万元（大写：人民币贰仟零肆拾捌万叁仟陆佰元整）。

委托方关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者

(一) 委托人一概况

名称：云浮广业硫铁矿集团有限公司（以下简称“云硫集团”）

统一信用代码：91445300190321875W

住所：云浮市云城区高峰街星岩四路 51 号

法定代表人姓名：王琦

注册资金：人民币伍亿陆仟肆佰玖拾贰万贰仟叁佰肆拾叁元

公司类型：有限责任公司(法人独资)经营范围：生产、销售：聚合硫酸铁、钛白粉；
 技术进出口；承装（修、试）电力设施（承装类五级、承修类五级）；地质灾害治理工
 程丙级设计、施工、勘察；实业投资、企业管理咨询服务；自有物业出租服务；物业
 管理。以下项目限分支机构经营：汽车、摩托车零部件制造（不含发动机）；出版物、
 包装装潢印刷品、其他印刷品印刷；设计、制作印刷品广告；码头和其它港口设施经
 营；在港区内从事货物装卸、驳运、仓储经营；港口危险货物装卸、驳运、仓储。（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）（信息来源于广州市商事主
 体信息公示平台）

成立日期：1988 年 1 月 1 日

营业期限：长期

(二) 委托人二概况

名称：广东广业云硫矿业有限公司（以下简称“云硫矿业”）

统一信用代码：91445300570159574X

住所：云浮市云城区高峰街星岩四路 51 号四楼（硫铁矿集团办公楼内）

法定代表人姓名：王琦

注册资金：人民币壹拾贰亿元

公司类型：露天开采、加工、销售：硫铁矿；危险货物运输（1 类、2 类、3 类、6 类、8 类、9 类）、普通货运、搬运装卸；生产、销售：过磷酸钙；加工、销售：铁精矿；货物进出口。乙级工程测量、乙级地籍测绘、乙级房产测绘；计量检定服务；尾矿库运营（以上项目持有效许可证经营）。以下项目限分支机构经营：生产、销售：硫酸（81007）；加工、销售：硫铁矿、普通机械（不含发动机）；生活饮用水集中式供水；供水管道安装、维修；代收电费；生产、销售、安装、装饰：金属加工机械、通用零部件、非标钢构件、硫磷设备、水泥设备、环保设备、石材设备；加工：石材；一类机动车维修（大中型货车维修、大中型客车维修、小型车辆维修）；对硫铁矿、硫精矿、工业硫酸、过磷酸钙、磷矿石产品的检测服务；第一类压力容器（D1）和第二类低、中压力容器（D2）设计及制造；桥式起重机、门式起重机维修服务（B 级）；在港区内从事危险货物装卸、驳运、仓储经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期：2011 年 2 月 25 日

营业期限：长期

（三）被评估单位概况

1、基本情况

企业名称：云浮联发化工有限公司（以下简称“联发公司”）

统一信用代码：914453006615117649

住所：云浮市云安区六都镇冬城管理区

法定代表人姓名：周皇干

注册资本：人民币捌仟肆佰玖拾柒万叁仟肆佰元

公司类型：有限责任公司（法人独资）

经营范围：生产、销售：铁矿粉、电力、硫酸（81007）（仅限在其本厂区范围内销售本企业生产的危险化学品）。货物和技术进出口。（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）（信息来源于广州市商事主体信息公示平台）

成立日期：2007年5月15日

营业期限：2040年5月7日

2. 历史沿革

云浮联发化工有限公司初始注册资本为7400万元，其中云浮广业硫铁矿集团有限公司出资4514万元，占61%；广西鹿寨化肥有限责任公司出资1702万元，占23%；湖南君泽资产管理有限公司出资1184万元，16%。2012年4月份云硫以40万吨项目用地的土地使用权进行增资，经过增资股权调整后，公司的注册资本增加1,097.34万元，由原来的7400万元变更为8497.34万元。股权结构变更如下：

云浮广业硫铁矿集团有限公司出资额由原来的4514万元变更为5,611.34万元，持股比例由原来的61%变更为66.04%；广西鹿寨化肥有限责任公司出资1,702万元，持股比例由原来的23%变更为20.03%；湖南君泽资产管理有限公司出资1,184万元，持股比例由原来的16%变更为13.93%。

3. 主要股东及持股比例

评估基准日时，联发公司的主要股东及持股比例见下表。

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-9 月
现金及现金等价物净增加额	-624.31	-4.79	4.37
期末现金及现金等价物余额	6.63	1.84	6.21

注：2017 年 1-9 月数据来源于中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）2017 年勤信穗专字[2017]第 1043 号审计报告（无保留意见），2016 年数据来源于中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）众环粤审字（2017）0305 号审计报告（无保留意见），2015 年数据来源于东莞市德正会计师事务所德正审字（2016）第 76044 号审计报告（无保留意见）。

（三）委托方与被评估单位的关系

被评估单位为委托人一的控股子公司，为委托人二的关联公司。

（四）委托方以外的其他报告使用者

本评估报告的使用者为委托方上级主管单位以及按照国有资产管理规定报送备案的相关监管机构。

二、关于经济行为的说明

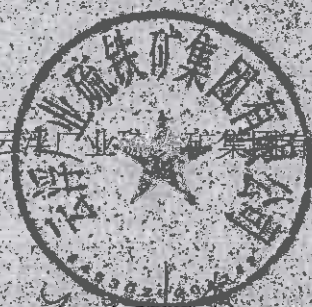
根据云浮广业硫铁矿集团有限公司《关于解决联发公司同业竞争的承诺函》，联发公司与云硫矿业存在同业竞争；为解决同业竞争，云硫集团拟转让股权，需对联发公司股东全部权益进行评估。本次资产评估结论作为该经济行为计算相关资产价值的参考。

三、关于评估对象和评估范围的说明

本次评估的对象是联发公司股东全部权益，评估范围是联发公司全部资产（包括流动资产和非流动资产等）及相关负债，包括未在账面列示的其他无形资产。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，并经过中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(此页为资产评估说明—企业关于进行资产评估有关事项的说明专用签字盖章页，无正文)

委托方一：云南广业矿业有限公司

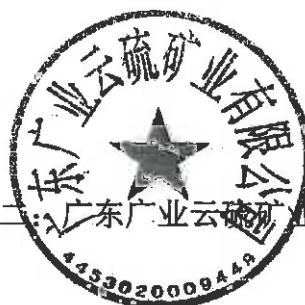


单位负责人：

[Handwritten signature]

二〇一七年11月12日

(此页为资产评估说明—企业关于进行资产评估有关事项的说明专用签字盖章页，无正文)



委托方二：广东广业云硫矿业有限公司

单位负责人：林钊河

二〇一七年 11 月 12 日

(此页为资产评估说明一企业关于进行资产评估有关事项的说明专用签字盖章页，无正文)

被评估单位：云浮联发化工有限公司



单位负责人：

1. 司理

2017 年 11 月 12 日