

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中航光电科技股份有限公司拟以轨交业务资产组  
对沈阳兴华华亿轨道交通电器有限公司进行增资涉及的  
中航光电科技股份有限公司资产组价值项目  
资产评估报告**

国融兴华评报字 S[2019]第 011-2 号

(共一册, 第一册)

**评估机构名称: 北京国融兴华资产评估有限责任公司**

**评估报告日: 2020年8月7日**

## 目 录

声 明.....	1
资产评估报告摘要.....	2
资产评估报告正文.....	4
一、 委托人、产权持有单位及其他资产评估报告使用人.....	4
二、 评估目的 .....	7
三、 评估对象和评估范围 .....	8
四、 价值类型 .....	9
五、 评估基准日 .....	9
六、 评估依据 .....	9
七、 评估方法 .....	11
八、 评估程序实施过程和情况.....	15
九、 评估假设 .....	16
十、 评估结论 .....	18
十一、 特别事项说明.....	20
十二、 资产评估报告使用限制说明 .....	21
十三、 资产评估报告日 .....	21
十四、 评估机构和资产评估师签章 .....	22

## 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、本资产评估机构及其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、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

三、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，资产评估机构及其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和使用评估结论，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。

四、评估对象涉及的资产、负债清单及企业经营预测资料由委托人、产权持有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、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已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。

六、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。

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。



国融兴华  
Guo Rong Xing Hua

中航光电科技股份有限公司拟以轨交业务资产组对沈阳兴华华亿轨道交通电器有限公司进行增资涉及的中航光电科技股份有限公司资产组价值项目评估报告

## 中航光电科技股份有限公司拟以轨交业务资产组

### 对沈阳兴华华亿轨道交通电器有限公司进行增资涉及的

### 中航光电科技股份有限公司资产组价值项目

### 资产评估报告摘要

国融兴华评报字 S[2019]第 011-2 号

中航光电科技股份有限公司:

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受中航光电科技股份有限公司的委托,按照法律、行政法规和资产评估准则的规定,坚持独立、客观、公正的原则,按照必要的评估程序,对中航光电科技股份有限公司资产组价值在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下:

评估目的:根据“机载函[2020]51号”文件,中航光电科技股份有限公司拟以轨交业务资产组对沈阳兴华华亿轨道交通电器有限公司进行增资,需对该经济行为涉及的中航光电科技股份有限公司的资产组价值进行评估,为上述经济行为提供价值参考依据。

评估对象:为中航光电科技股份有限公司的轨道交通业务资产组价值。

评估范围:产权持有单位的资产组。

评估基准日:2019年10月31日。

价值类型:市场价值。

评估方法:资产基础法、收益法。

评估结论:本资产评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下:

截止评估基准日2019年10月31日,在持续经营前提下,经收益法评估,中航光电科技股份有限公司资产组价值的评估结果为6,969.00万元,增值4,289.94万元,增值率160.13%。

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考,评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

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、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

**以上内容摘自资产评估报告正文,欲了解本评估业务的详细情况和正确理**

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址:北京市西城区裕民路18号北环中心25层  
电话:010-51667811 传真:82253743



中航光电科技股份有限公司拟以轨交业务资产组对沈阳兴华华亿轨道交通电器  
有限公司进行增资涉及的中航光电科技股份有限公司资产组价值项目评估报告

---

**解及使用评估结论，应当阅读资产评估报告正文。**

**中航光电科技股份有限公司拟以轨交业务资产组  
对沈阳兴华华亿轨道交通电器有限公司进行增资涉及的  
中航光电科技股份有限公司资产组价值项目  
资产评估报告正文**

国融兴华评报字 S[2019]第 011-2 号

中航光电科技股份有限公司:

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受中航光电科技股份有限公司的委托,按照法律、行政法规和资产评估准则的规定,坚持独立、客观、公正的原则,按照必要的评估程序,对中航光电科技股份有限公司资产组价值在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下:

**一、 委托人、产权持有单位及其他资产评估报告使用人**

本次评估的委托人暨产权持有单位均为中航光电科技股份有限公司,资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括产权持有单位的股东、市场监督管理局和国有资产监管部门。

**(一) 委托人暨产权持有单位概况**

**1、 注册登记情况**

名称: 中航光电科技股份有限公司

统一社会信用代码: 914100007457748527

住所: 中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区周山路 10 号

法定代表人: 郭泽义

注册资本: 1,100,883,678.00 元人民币

公司类型: 股份有限公司(上市)

营业期限: 自 2002 年 12 月 31 日至长期

经营范围: 电子元器件及相关设备、新能源汽车充电设备的研发、生产、销售与服务,从事与本企业经营相关的进出口业务。

**2、 历史沿革**

中航光电科技股份有限公司(以下简称“本公司”、“中航光电”)系经中华人民共和国国家经济贸易委员会[2002]959 号文《关于同意设立中航光电科技股份有限

中航光电科技股份有限公司拟以轨交业务资产组对沈阳兴华亿轨道交通电器有限公司进行增资涉及的中航光电科技股份有限公司资产组价值项目评估报告公司的批复》批准，由中国航空工业第一集团公司(以下简称“中国一航”)作为主发起人，以其所属单位洛阳航空电器厂(以下简称“洛航厂”)经评估并报财政部备案的与电连接器系列、光纤连接器及光无源器件系列产品等相关的经营性净资产作为出资，联合河南省经济技术开发公司(现河南投资集团有限公司)、洛阳市经济投资有限公司(现洛阳市城市发展投资集团有限公司)、中国空空导弹研究院、北京埃崴克航电科技有限公司(现赛维航电科技有限公司)、金航数码科技有限责任公司、洛阳高新海鑫科技有限公司和 13 名自然人以现金出资，共同发起于 2002 年 12 月 31 日设立的股份有限公司。注册地址为河南省洛阳市，总部住所：中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区周山路 10 号；法定代表人：郭泽义；中国航空科技工业股份有限公司为公司的母公司，中国航空工业集团有限公司为公司最终控制方。

本公司首次公开发行股票前总股本为 8,900 万元，每股面值 1 元。本公司于 2007 年 10 月 18 日向境内投资者发行了 3,000 万股人民币普通股(A 股)，于 2007 年 11 月 1 日在深圳证券交易所挂牌上市交易，发行后总股本增至 11,900 万元。本公司于 2008 年 6 月 13 日以总股本 11,900 万股为基数，向全体股东按每 10 股送红股 2 股(含税)，每 10 股以资本公积金转增 3 股，每股面值 1 元，合计增加股本 5,950 万元，送股及转增后总股本增至 17,850 万元。本公司于 2009 年 6 月 23 日以总股本 17,850 万股为基数，向全体股东按每 10 股送红股 2 股(含税)，每 10 股以资本公积金转增 3 股，每股面值 1 元，合计增加股本 8,925 万元，送股及转增后总股本增至 26,775 万元；本公司于 2010 年 6 月以总股本 26,775.00 万股为基数，向全体股东按每 10 股送红股 2 股(含税)，每 10 股以资本公积金转增 3 股，每股面值 1 元，合计增加股本 13,387.50 万元，送股及转增后总股本增至 40,162.50 万元；本公司于 2013 年 3 月向特定投资者非公开发行 6,184.80 万股人民币普通股(A 股)，非公开发行后注册资本增至 46,347.30 万元。本公司于 2015 年完成 2014 年度资本公积金转增股本方案，以公司 2014 年 12 月 31 日总股本 463,472,988 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股，因此，公司总股本由 463,472,988 股增加至 602,514,884 股。2017 年 2 月，公司完成 A 股限制性股票激励计划(第一期)，增加股份 5,957,200 股至 608,472,084 股；2017 年 5 月，公司根据股东大会决议实施完成 2016 年度权益分派方案，以资本公积金向全体股东每 10 股转增

3 股，故公司总股本由 608,472,084 股增加至 791,013,709 股。2017 年 8 月 29 日公司董事会决议回购限制性股权 36,400 股，并变更注册资本为 790,977,309 元。2017 年 12 月 13 日，公司完成营业执照工商信息变更登记，换取新的营业执照，注册资本为 790,977,309 元。

2018 年 3 月 15 日公司董事会决议回购限制性股权 36,400 股，并变更注册资本为 79,094.0909.00 万元人民币。2018 年 9 月 25 日，公司已完成营业执照工商信息变更登记并换取新的营业执照。

2019 年 4 月 17 日《2018 年度股东大会决议》，以公司总股本 790,645,271.00 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股，增加股份 237,193,581.00 股；本年因可转换债券转股，增加股份 42,035,940.00 股；根据 2019 年 4 月 17 日本公司召开 2018 年度股东大会，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》，同意回购注销 A 股限制性股票激励计划（第一期）激励对象所持股权激励股票 8,104.00 股并变更注册资本为 1,070,162,326.00 元。

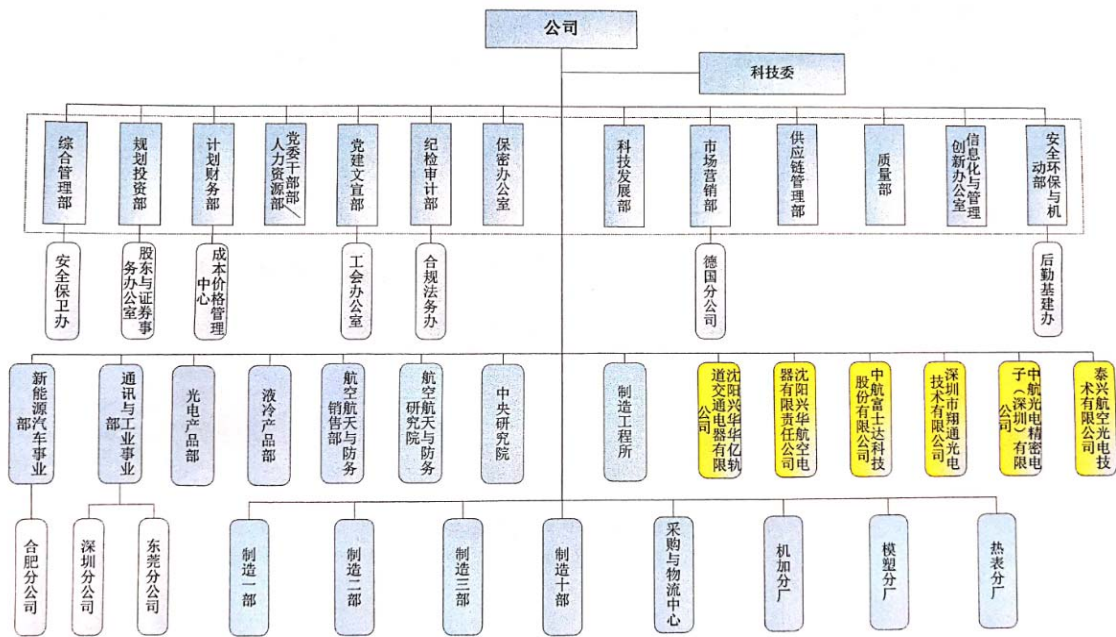
截至评估基准日 2019 年 10 月 31 日，公司的前十大股东信息如下：

序号	股东名称	持股数	持股比例
1	中国航空科技工业股份有限公司	425,546,654	40.58%
2	河南投资集团有限公司	101,751,512	9.70%
3	香港中央结算有限公司	60,202,019	5.74%
4	中国空空导弹研究院	17,016,397	1.62%
5	全国社保基金四零六组合	13,503,266	1.29%
6	洛阳城市发展投资集团有限公司	13,350,000	1.27%
7	中央汇金资产管理有限责任公司	13,339,001	1.27%
8	中国建设银行股份有限公司-鹏华中证国防指数分级证券投资基金	12,566,117	1.20%
9	中国建设银行股份有限公司-富国中证军工指数分级证券投资基金	11,417,098	1.09%
10	中国建设银行股份有限公司-富国中证军工龙头交易型开放式指数证券投资基金	8,186,078	0.78%

评估基准日后 2020 年 1 月，公司完成 A 股限制性股票激励计划(第二期)，增加股份 30,744,899 股至 1,100,907,225 股；2020 年 4 月股东大会，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》，同意回购注销 A 股限制性股票激励计划（第一期）激励对象所持股权激励股票 13,547 股；注销 A 股限制性股票激励计划（第二期）激励对象所持股权激励股票 10,000 股。公司于 2020 年 7 月 7 日进行工商登记变更，变更后公司注册资本为 1,100,883,678.00 元。

### 3、组织机构图





#### 4、近一年一期企业资产组的资产、负债、权益状况和经营业绩

财务指标	2019年10月31日	2018年12月31日
总资产(元)	27,598,107.79	25,121,096.35
总负债(元)	55,604.00	33,346.00
净资产(元)	27,542,503.79	25,087,750.35
经营业绩	2019年1-10月	2018年
营业收入(元)	91,726,769.08	84,592,235.16
利润总额(元)	11,802,528.96	9,464,609.51
净利润(元)	10,497,215.29	8,488,307.70

以上财务数据已经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并发表了无保留意见。

#### (二) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人: 产权持有单位的股东、市场监督管理局和国有资产监管部门。

资产评估报告仅供资产评估委托合同约定的和法律、行政法规规定的使用人使用,其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

#### 二、 评估目的

根据“机载函[2020]51号”文件,中航光电科技股份有限公司拟以轨交业务资产组对沈阳兴华华亿轨道交通电器有限公司进行增资,需对该经济行为涉及的中航光电科技股份有限公司的资产组价值进行评估,为上述经济行为提供价

值参考依据。

### 三、 评估对象和评估范围

#### (一) 评估对象

评估对象为中航光电科技股份有限公司的轨道交通业务资产组价值。

#### (二) 评估范围

评估范围为中航光电科技股份有限公司截止 2019 年 10 月 31 日的资产组(存货、固定资产、应付职工薪酬)。资产总额为 26,846,194.58 元,其中:流动资产为 26,049,189.71 元,非流动资产为 797,004.87 元;负债总额为 55,604.00 元,其中:流动负债为 55,604.00 元,非流动负债为 0.00 元;所有者权益总额为 26,790,590.58 元。详见下表:

2019 年 10 月 31 日资产负债表

金额单位: 人民币元

科目名称	账面价值	科目名称	账面价值
<b>一、流动资产</b>		<b>四、流动负债</b>	
货币资金		短期借款	
应收票据		应付票据	
应收账款		应付账款	
预付款项		预收账款	
应收股利		其他应付款	
其他应收款		应付职工薪酬	55,604.00
存货	26,049,189.71	应交税费	
其他流动资产		应付股利	
<b>流动资产合计</b>	<b>26,049,189.71</b>	<b>流动负债合计</b>	<b>55,604.00</b>
<b>二、非流动资产</b>		<b>五、非流动负债</b>	
长期应收款		长期借款	
长期股权投资		应付债券	
固定资产原价		递延收益	
累计折旧		<b>非流动负债合计</b>	<b>-</b>
固定资产净额	797,004.87	<b>负债合计</b>	<b>55,604.00</b>
固定资产清理		<b>六、所有者(股东)权益</b>	
在建工程		实收资本	
无形资产		资本公积	
长期待摊费用		盈余公积	
递延所得税资产		专项储备-安全生产费	
其他非流动资产		未分配利润	
<b>非流动资产合计</b>	<b>797,004.87</b>	<b>所有者(股东)权益合计</b>	<b>26,790,590.58</b>
<b>三、资产总计</b>	<b>26,846,194.58</b>	<b>负债和所有者(股东)权益总计</b>	<b>26,846,194.58</b>

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象与评估范围一致。评估

范围内的资产、负债账面价值已经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计

### （三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

企业申报的账面未记录的无形资产为一项名称为“连接器组件机器屏蔽电连接器”的发明专利。

## 四、 价值类型

根据评估目的，确定评估对象的价值类型为市场价值。

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

本报告评估基准日是 2019 年 10 月 31 日。

按照评估基准日尽可能与资产评估应对的经济行为实现日接近的原则，委托方与资产评估机构共同协商确定评估基准日。

## 六、 评估依据

### （一）经济行为依据

- 1、“机载函[2020]51 号”文件；
- 2、中航光电科技股份有限公司党委会决议文件和立项决议文件。

### （二）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
- 2、《中华人民共和国公司法》（根据 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《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正）；
- 3、《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第 97 号）；
- 4、《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第二十三号）；
- 5、《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；
- 6、《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第 378 号）；
- 7、《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）；

- 8、《关于印发〈国有资产评估管理办法施行细则〉的通知》（国资办发[1992]36号）；
- 9、《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）；
- 10、《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）；
- 11、《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）；
- 12、《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64号）；
- 13、《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）、《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》（财政部令第76号）；
- 14、《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）。

### （三）评估准则依据

- 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、《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
- 4、《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协[2018]36号）；
- 5、《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协[2019]35号）；
- 6、《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
- 7、《资产评估执业准则——企业价值》（中评协[2018]38号）；
- 8、《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协[2017]33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、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
- 12、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
- 13、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）。

### （四）权属依据

- 1、凭证发票合同等；

2、其他有关产权证明。

#### （五）取价依据

- 1、《基本建设财务规则》（中华人民共和国财政部令第81号，自2016年9月1日起施行）；
- 2、《机电产品报价手册》（2019年）；
- 3、企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
- 4、企业有关部门提供的未来年度经营计划；
- 5、企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；
- 6、企业与相关单位签订的原材料购买合同；
- 7、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 8、与此次资产评估有关的其他资料。

#### （六）其他参考依据

- 1、产权持有单位提供的资产清单、评估申报表和收益预测表；
- 2、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告。

### 七、 评估方法

收益法，是指将评估对象预期收益资本化或者折现，确定其价值的评估方法。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定其价值的评估方法。

资产基础法，是指以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定其价值的评估方法。

《资产评估执业准则——企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

本次评估选用的评估方法为：资产基础法和收益法。评估方法选择理由如下：

资产基础法从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。其前提条件是：第一，被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；第二，应当具备可利用的历史资料。本次评估的委估资产具备以上条件。

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论通常具有较好的可靠性和说服力。本次评估的委估资产具备以上条件。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。因目前国内市场上无法找到与产权持有单位资产组规模类似的交易案例，故未采用市场法评估。

### （一）收益法

#### 1、本次评估的具体评估思路

本次采用收益法中的现金流量折现法选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。

#### 2、评估模型

本次评估的基本模型为：

其中 V：评估对象的价值模型为：

$$V=P-C$$

式中：

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P=\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^{i-0.5}} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^{n-0.5}}$$

R<sub>i</sub>：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：评估对象的未来持续经营期，本次评估未来经营期为无限期。

C：初始营运资金；

i：折现期 i 按年中折现，预测期第一年取 0.08、第二年取 0.67，第三年取 1.67，依此类推。

#### 3、收益年限的确定

本次收益法评估是在企业持续经营的前提下作出的，因此，确定收益期限为无限期，根据公司经营历史及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，即评估基准日后 7.67 年根据企业实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本费

#### 4、收益主体与口径的相关性

本次评估，使用税前企业自由现金流量作为评估对象经营资产的收益指标，其基本公式为：

企业的自由现金流量=利润总额+折旧摊销+扣税后付息债务利息-追加资本

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税前企业自由现金流量，则折现率选取税前加权平均资本成本(WACC)。

### (二) 资产基础法

#### 1、流动资产

(1) 外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估价值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额(保留变现净值)后，确定评估价值。

(2) 在产品，在了解在产品内容的基础上，评估人员对成本的核算和归集进行了核实，对委托人生产和会计部门在产品的成本资料进行分析，该企业成本分摊、归集基本正确，故在产品以其核实后账面价值计列评估价值。

(3) 产成品，一般以其完全成本为基础，根据该产品市场销售情况决定是否加上适当的利润。对于十分畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估价值；对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估价值；对于勉强能销售出去的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估价值；对于滞销、积压、降价销售产品，根据其可变现净值确定评估价值。

(4) 发出商品，评估人员根据企业人员提供的出厂销售价格加以分析判断，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估价值。

#### 2、机器设备

根据企业提供的机器设备明细清单进行核对，做到账表相符，同时通过对有关的合同、法律权属证明及会计凭证审查核实对其权属予以确认。在此基础上，组织专业工程技术人员对主要设备进行必要的现场勘察和核实。

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

评估价值=重置全价×综合成新率

### 1) 机器设备

#### ①重置全价的确定

A、对于不需要安装的设备：

重置全价=设备购置价格+运杂费

B、对于需要安装的国产设备：

重置全价由设备购置价、运杂费、安装费、其他费用及资金成本组成。具体如下：

重置全价=设备购置价格+运杂费+安装调试费+前期及其他费+资金成本

设备购置价的确定主要设备价格参照近期同类型设备订货采购合同、制造厂的报价书等资料进行确定，其他设备购置价参照同类型设备的市场价进行确定。

C、对于委估的办公设备，均采用市场询价的方式进行评估，由于这些设备安装均非常简单，所以，评估人员直接以询价结果确认为重置全价。

#### ②成新率的确定

A、对于大型关键设备，通过对设备的运行状况、负荷状况、维护状况、故障率所进行的现场勘察，再结合理论成新率综合确定其成新率，现场勘察成新率权重为 50%，理论成新率权重 50%。

公式为：综合成新率=理论成新率×50%+现场勘查成新率×50%

B、对于一般小型设备主要依据设备使用年限确定其成新率。

C、部分设备直接以市场二手设备价格进行评估，对于超期服役设备，只按市场价格给残值。

### 3、负债

对企业负债的评估，主要是进行审查核实，评估人员对相关的文件、合同、账本及相关凭证进行核实，确认其真实性后，以核实后的账面价值或根据



其实际应承担的负债确定评估价值。

## 八、 评估程序实施过程和情况

评估人员对评估对象涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

### （一）接受委托

我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成一致，并与委托人协商拟定了相应的评估计划，评估报告提交时间及方式等评估业务基本事项。

### （二）前期准备

根据评估基本事项拟定评估方案、组建评估团队、实施项目相关人员培训。

### （三）现场调查

评估人员对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对产权持有单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

#### 1、指导产权持有单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导产权持有单位的财务与资产管理人員在自行资产清查的基础上,按照评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等,对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报,同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

#### 2、初步审查和完善产权持有单位填报的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料,了解纳入评估范围的具体资产的详细状况,然后仔细审查各类“资产评估明细表”,检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况,并根据经验及掌握的有关资料,检查“资产评估明细表”有无漏项等,同时反馈给产权持有单位对“资产评估明细表”进行完善。

#### 3、现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况,评估人员在产权持有单位相关人员的配合下,按照资产评估准则的相关规定,对各项资产进行了现场勘查,并针对不同的资产性质及特点,采取了不同的勘查方法。

#### 4、补充、修改和完善资产评估明细表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和产权持有单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估明细表”，以做到：账、表、实相符。

#### 5、查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

#### （四）资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

#### （五）评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成初步资产评估报告。

#### （六）内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

#### （七）评估档案归档

按照资产评估准则的要求对工作底稿、资产评估报告及其他相关资料进行整理，形成资产评估档案。

### 九、 评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

#### （一）基本假设

1、公开市场假设，即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；

2、交易假设，即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、持续经营假设，即假设产权持有单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

## （二）一般假设

1、假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；

3、假设和产权持有单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

4、假设评估基准日后产权持有单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

5、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

6、假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响；

7、假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对产权持有单位造成重大不利影响。

## （三）特殊假设

1、假设评估基准日后产权持有单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2、假设产权持有单位的经营者是负责的，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；

3、假设产权持有单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

4、假设产权持有单位在未来经营期内经营范围、方式不发生重大变化，其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制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、经营策略和追加投资以及商业环境等变化导致的经营能力、业务规模、业务结构等状况的

变化，虽然这种变动是很有可能发生的，即本评估是基于基准日的经营能力、业务规模和经营模式持续经营，不考虑其可能超、减产等带来的特殊变动；

5、假设产权持有单位在维持现有经营规模的前提下，未来各年度只需对现有资产的耗损（折旧）进行更新。即当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时，即假设该资产已折毕，需按照资产原值补充更新该资产。在发生资产更新支出的同时，原资产残值报废，按照更新后的资产原值提取折旧直至经营期截止；

6、假设产权持有单位在未来的经营期内，其营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其近几年的变化趋势，并随营业规模的变化而同步变动；

7、假设产权持有单位对现有的房产、设备能够保持继续使用，将来不承担因产权属及改制方案变化而引起的任何费用；

8、假设产权持有单位目前享受的税收优惠政策假设在 2019 年及以后能继续以同样标准享受；

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

## 十、 评估结论

### （一）资产基础法评估结果

截止评估基准日 2019 年 10 月 31 日，在持续经营条件下，中航光电科技股份有限公司资产组经审计的总资产账面价值为 2,684.62 万元，评估价值为 3,570.46 万元，增值额为 885.84 万元，增值率为 33%；总负债账面价值为 5.56 万元，评估价值为 5.56 万元，无增减值变化；净资产账面价值为 2,679.06 万元，净资产评估价值为 3,564.90 万元，增值额为 885.84 万元，增值率为 33.07%。详见下表：

资产评估结果汇总表

产权持有单位：中航光电科技股份有限公司

金额单位：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%
1 流动资产	2,604.92	3,014.57	409.65	15.73
2 非流动资产	79.70	555.89	476.19	597.48

3	固定资产	79.70	86.89	7.19	9.02
4	无形资产	-	469.00	469.00	-
5	<b>资产总计</b>	2,684.62	3,570.46	885.84	33.00
6	流动负债	5.56	5.56	-	-
7	非流动负债	-	-	-	-
8	<b>负债合计</b>	5.56	5.56	-	-
9	<b>净资产（所有者权益）</b>	2,679.06	3,564.90	885.84	33.07

经资产基础法评估,中航光电科技股份有限公司资产组价值为 3,564.90 万元。

### （二）收益法评估结果

截止评估基准日 2019 年 10 月 31 日,在持续经营前提下,经收益法评估,中航光电科技股份有限公司资产组价值的评估结果为 6,969.00 万元,增值 4,289.94 万元,增值率 160.13%。

### （三）评估结论

经对资产基础法和收益法两种评估结果的比较,收益法与资产基础法的评估价值相差 3,404.10 万元,差异率为 95.49%。收益法侧重企业未来的收益,是在评估假设前提的基础上做出的,而成本法侧重企业形成的历史和现实,因方法侧重点的本质不同,造成评估结论的差异性。

资产基础法评估是以资产的重置成本为价值标准,反映的是对资产的投入所耗费的社会必要劳动,这种成本通常将随着国民经济的变化而变化;收益法评估是以预期收益为价值标准,反映的是资产的经营能力的大小,这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制、企业经营管理能力以及资产的有效使用等多种条件的影 响。评估人员经分析认为,上述两种评估方法得出评估结论从不同角度反映了产权持有单位的客观价值。

由于收益法评估结果不仅包括有形资产对资产组价值的贡献,同时也能体现客户关系等无形资产的价值,基于本次评估目的,本次选用收益法评估结果作为评估结论。

根据上述分析,本资产评估报告评估结论采用收益法评估结果,即:中航光电科技股份有限公司的资产组价值评估结果为 6,969.00 万元。

## 十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和专业能力所能评定估算的有关事项:

(一)本评估报告的评估结论未考虑委估资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用和税项;未考虑抵押、担保、未决诉讼等事项对评估结论的影响;未考虑评估价值增减可能产生的纳税义务变化。

(二)本评估报告是在委托人及产权持有单位相关当事方提供与资产评估相关资料基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性以及保证经营的合法性是委托人及相关当事方的责任;资产评估专业人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。资产评估专业人员对该资料及其来源进行必要的核查验证和披露,不代表对上述资料的真实性、合法性、完整性提供任何保证,对该资料及其来源确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。

(三)本次评估前,信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)对中航光电科技股份有限公司以2019年10月31日为基准日进行了专项审计,并出具了XYZH/2020XAA40111号审计报告,中航光电科技股份有限公司按照审计调整后的结果进行申报,本次对中航光电科技股份有限公司资产组的评估是在注册会计师审计的基础上进行的,本评估机构提请报告的使用者在使用本资产评估报告时要关注上述审计报告。

(四)关于评估程序受到限制的情形特别说明以及该事项可能对评估结论的影响;

1、本次评估中所涉及的被评估企业的未来盈利预测是建立在被评估企业管理层制定的盈利预测基础上的。我们对上述盈利预测进行了必要的审核,并根据评估过程中了解的信息进行了适当的调整。我们估算依赖上述收益预测数据的事实并不代表我们表达任何我们对该数据的正确性和完整性的任何保证。

2、本次评估中,我们参考和采用了产权持有单位历史及评估基准日的财务报表,以及我们在Wind资讯中寻找的上市公司有关交易案例的公告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述公告和交易数据,我们假定上述公告和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等公告中数据的事实并不代表我们表达

中航光电科技股份有限公司拟以轨交业务资产组对沈阳兴华华亿轨道交通电器有限公司进行增资涉及的中航光电科技股份有限公司资产组价值项目评估报告

任何我们对该资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

## 十二、资产评估报告使用限制说明

(一)本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途、只能由资产评估报告载明的资产评估报告使用人使用。本资产评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

(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专业人员不承担责任；

(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和使用评估结论。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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经承办该评估业务的资产评估师签名并加盖评估机构公章，经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用；

(六)本资产评估报告所揭示的评估结论仅对资产评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

## 十三、资产评估报告日

本资产评估报告日期为 2020 年 8 月 7 日。

十四、评估机构和资产评估师签章

法定代表人:

资产评估师:



资产评估师:



北京国融兴华资产评估有限责任公司

