

南通科技投资集团股份有限公司拟定向发行股份  
购买北京优材百慕航空器材有限公司 100%股权项目  
所涉及的北京优材百慕航空器材有限公司股东全部权益价值  
资产评估报告

中发评报字[2014]第 133 号

(共 3 册第 1 册 资产评估报告书)

中发国际资产评估有限公司  
二〇一五年四月二十五日

## 总目录

资产评估报告书.....	第 1 册
资产评估说明 .....	第 2 册
资产评估明细表.....	第 3 册

## 目录

注册资产评估师声明 .....	1
摘要 .....	2
一、绪言 .....	4
二、委托方、被评估单位 .....	4
三、评估目的 .....	7
四、评估对象与评估范围 .....	7
五、价值类型及其定义 .....	8
六、评估基准日 .....	9
七、评估依据 .....	9
八、评估方法 .....	11
九、评估程序实施过程 and 情况 .....	18
十、评估假设 .....	19
十一、评估结论 .....	20
十二、特别事项说明 .....	21
十三、评估报告使用限制说明 .....	22
十四、评估报告日 .....	22
资产评估报告书备查文件 .....	24

## 注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方及被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们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，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

**南通科技投资集团股份有限公司拟定向发行股份  
购买北京优材百慕航空器材有限公司 100%股权项目  
所涉及的北京优材百慕航空器材有限公司股东全部权益价值  
资产评估报告**

**摘要**

中发评报字[2014]第 133 号

**重要提示**

以下内容摘自资产评估报告书，报告使用者欲了解本评估项目的全面情况及评估结论成立的评估假设和限定条件，应认真阅读资产评估报告书全文。

中发国际资产评估有限公司接受中航高科技发展有限公司、南通科技投资集团股份有限公司及中国航空工业集团公司北京航空材料研究院的共同委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，运用资产评估法定或公允的方法和程序及我们认为必要的其他程序，对南通科技投资集团股份有限公司拟购买的北京优材百慕航空器材有限公司 100%股权所涉及的北京优材百慕航空器材有限公司股东全部权益价值在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：根据《南通科技投资集团股份有限公司第七届董事会2014年第十次会议决议》、《南通科技投资集团股份有限公司（作为股份发行方、资产购买方）与中航高科技发展有限公司、中国航空工业集团公司北京航空材料研究院、中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所、中航高科智能测控有限公司、中国航空器材集团公司、北京国有资本经营管理中心、北京京国发股权投资基金（有限合伙）（作为股份认购方、资产出售方）关于南通科技投资集团股份有限公司定向发行股份购买资产协议》、《中航高科第一届董事会第二十七次会议关于中航高科与南通产控集团重组南通科技投资集团股份有限公司方案及协议的决议》、《航材院联席会会议纪要（院会[2014]16号）》、《中航智控综合管理部党政联席会会议纪要第14期》和中国航空器材集团公司《关于参与南通科技投资集团股份有限公司非公开定向增发相关事项的决定》，南通科技投资集团股份有限公司拟购买北京优材百慕航空器材有限公司100%股权。为此，需对北京优材百慕航空器材有限公司股东全部权益价值进行评估，为本次经济行为提供价值参考依据。

评估基准日：2014年8月31日

评估对象：北京优材百慕航空器材有限公司股东全部权益价值。

评估范围：被评估单位全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产、流动负债及非流动负债。

价值类型：市场价值

评估方法：本次评估采用资产基础法和收益法进行评估。

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：

北京优材百慕航空器材有限公司于评估基准日2014年8月31日总资产7,061.26万元，总负债账面值1,692.67万元，净资产账面值为5,368.59万元，本次收益法得到的股东全部权益评估值为16,383.57万元，增值11,014.98万元，增值率205.17%。

本资产评估报告的评估结论使用有效期限自评估基准日2014年8月31日起一年有效。

在使用本评估结论时，提请评估报告的使用者注意如下可能对评估结论产生影响的重点特别事项：

截至评估报告日，除1辆场内行驶的车辆无产权证外，其余7辆行驶证目前记载权利人为北京百慕航材高科技股份有限公司，由于北京地区上牌照需要摇号，所以需等摇号后，北京优材百慕航空器材有限公司才能办理权利人更名过户，此8辆车目前权利人为北京优材百慕航空器材有限公司，上述资产由公司分立时划转所得。

本次评估未考虑变成所有权人产生的费用及上述产权未变更对企业经营的影响。

# 南通科技投资集团股份有限公司拟定向发行股份 购买北京优材百慕航空器材有限公司 100%股权项目 所涉及的北京优材百慕航空器材有限公司股东全部权益价值 资产评估报告

中发评报字[2014]第 133 号

## 一、绪言

中航高科技发展有限公司：

南通科技投资集团股份有限公司：

中国航空工业集团公司北京航空材料研究院：

中发国际资产评估有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，采用资产基础法及收益法，依照必要的评估程序，对南通科技投资集团股份有限公司拟购买的北京优材百慕航空器材有限公司 100%股权所涉及的北京优材百慕航空器材有限公司股东全部权益在 2014 年 8 月 31 日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下：

## 二、委托方、被评估单位

本次评估的委托方为中航高科技发展有限公司、南通科技投资集团股份有限公司及中国航空工业集团公司北京航空材料研究院，被评估单位为北京优材百慕航空器材有限公司。

### （一）委托方之一

名称：中航高科技发展有限公司(以下简称：“中航高科公司”)

类型：一人有限责任公司（法人独资）

住所：北京市顺义区时俊北街 1 号院

法定代表人：荣毅超

注册资本：8000 万元人民币

成立日期：2009 年 10 月 20 日

营业期限：长期

经营范围：航空气动、结构强度、材料、制造工艺、标准、计量、测试、雷电防护、信息化技术的研究与试验及相关产品的研制和生产；软件设计、开发与测试；电子信息、网络技术、新材料、精密机械、装备的制造；智能技术的研究和相关产品的设计、研究、试验、生产、销售与维修服务；与上述业务相关的技术转让、技术服务；高新技术项目的投资与管理；进出口业务。（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）委托方之二

名称：南通科技投资集团股份有限公司（以下简称“南通科技公司”）

住所：江苏省南通市港闸区永和路 1 号

法定代表人姓名：王建华

注册资本：63792.8488 万元人民币

实收资本：63792.8488 万元人民币

公司类型：股份有限公司（上市）

经营范围：

许可经营项目：许可经营项目：货物运输

一般经营项目：实业投资；机床及零配件的研发、制造、销售；植物保护和管理机械及零配件、电子产品及零配件、船用及陆用换热器及零配件、热处理锻铸件、模具、空调压缩机及零配件、汽车零配件、电子计算机及配件制造、销售。经营机床及零配件的出口，经营所需设备、材料、配套件的进口，经营利用外资中外合营、合作生产、“三来一补”业务，本公司技术出口及对外技术服务、咨询、维修；技术协作，计算机网络有信息技术的开发和应用服务。

## （三）委托方之三

企业名称：中国航空工业集团公司北京航空材料研究院(以下简称：航材院)

注册地址：北京市海淀区温泉镇环山村

开办资金：36919 万元

企业性质：事业单位

法定代表人：戴圣龙

经费来源：财政补助、事业、经营收入

经营范围：开展材料科学与工程应用研究，促进航空工业发展。航空材料研制与工程应用研究，相关设备研制与技术开发，计算机软件研制，相关继续教育与专业培训。

## （四）被评估单位

### 1、被评估单位情况

公司名称：北京优材百慕航空器材有限公司（以下简称“优材百慕公司”）

公司住所：北京市海淀区永翔北路 5 号 1 幢 2 层 206 房间

类型：其他有限责任公司

法定代表人：钟志刚

注册资本：3500 万元

经营范围：生产民用航空器材（金属陶瓷片及钢制刹车盘副等）；销售金属材料、非金属材料、民用航空器材；产品设计；技术开发、技术转让、技术服务。（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、历史沿革

优材百慕公司原为北京百慕航材高科技股份有限公司的事业部，2014 年 7 月 2 日，北京百慕航材高科技股份有限公司召开 2014 年度第二次临时股东大会，根据会议决议，同意北京百慕航材高科技股份有限公司进行重组，分立新设北京优材百慕航空器材有限公司，注册资本 3500 万元，股权结构如下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国航空工业集团公司北京航空材料研究院	2,692.55	76.93%
2	中航高科技发展有限公司	732.55	20.93%
3	中航高科智能测控有限公司	37.45	1.07%
4	中国航空器材集团公司	37.45	1.07%
合计		3,500.00	100.00%

## 3、近几年的模拟财务和经营数据

被评估单位近几年的模拟财务数据如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2012 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2014 年 8 月 31 日
资产合计	4,908.80	6,053.51	7,061.26
负债合计	951.70	1,240.80	1,692.67
所有者权益合计	3,957.10	4,812.71	5,368.59

被评估单位近几年的模拟经营数据如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2012 年度	2013 年度	2014 年 1—8 月
营业收入	5,210.67	5,617.35	4,089.59
营业成本	3,004.65	2,903.90	1,824.85
净利润	1,057.56	1,331.51	1,155.06

被评估单位评估基准日、2012 年度、2013 年度的会计报表均经众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了标准无保留意见审计报告。

### （五）委托方与被评估单位之间的关系

委托方中航高科公司和航材院均为被评估单位的股东，委托方之二为此次经济行为的购买方。

### 三、评估目的

评估目的：根据《南通科技投资集团股份有限公司第七届董事会2014年第十次会议决议》、《南通科技投资集团股份有限公司（作为股份发行方、资产购买方）与中航高科技发展有限公司、中国航空工业集团公司北京航空材料研究院、中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所、中航高科智能测控有限公司、中国航空器材集团公司、北京国有资本经营管理中心、北京京国发股权投资基金（有限合伙）（作为股份认购方、资产出售方）关于南通科技投资集团股份有限公司定向发行股份购买资产协议》、《中航高科第一届董事会第二十七次会议关于中航高科与南通产控集团重组南通科技投资集团股份有限公司方案及协议的决议》、《航材院联席会会议纪要（院会[2014]16号）》、《中航智控综合管理部党政联席会会议纪要第14期》和中国航空器材集团公司《关于参与南通科技投资集团股份有限公司非公开定向增发相关事项的决定》，南通科技投资集团股份有限公司拟购买的北京优材百慕航空器材有限公司100%股权。为此，北京优材百慕航空器材有限公司股东全部权益价值进行评估，为本次经济行为提供价值参考依据。

### 四、评估对象与评估范围

#### （一）评估对象与评估范围

根据评估目的，本次评估对象为北京优材百慕航空器材有限公司股东全部权益价值。评估范围为被评估单位全部资产及负债。包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产和其他非流动资产，总资产账面价值为 7,061.26 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 1,692.67 万元；净资产账面价值 5,368.59 万元。

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。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了标准无保留意见审计报告。

#### （二）评估范围内对企业价值影响较大的资产状况

账面值较大的资产有存货、机器设备、车辆和电子设备。

存货账面余额 12,649,634.15 元，计提坏账准备 0.00 元，账面价值 12,649,634.15 元，包括原材料、产成品、在产品 and 发出商品。

机器设备账面原值 16,574,986.43 元，账面净值 3,405,480.95 元，共计 305 台，主要由井式微控烧结炉、万能铣床、压力机组成。

车辆账面原值 1,137,663.54 元，账面净值 294,293.87 元，共计 8 辆，包括帕萨特汽车、依维柯轻型汽车和货车等，截止评估基准日除厂内使用的哈飞松花江汽车已处于待报废状态，其他车辆目前均可正常使用。纳入本次评估范围内的 7 辆厂外行

使用的车辆，证载权利人均为“北京百慕高科航材高科技股份有限公司”。

电子设备账面原值 2,330,841.30 元，账面净值 466,962.42 元，共计 166 台套，主要包括电脑、打印机、热水器、空调等资产。

企业因生产经营需要主要设备存放于企业租赁房产中，具体情况如下：

北京优材百慕航空器材有限公司与中国航空工业集团公司北京航空材料研究院签订房屋租赁合同，遵循市场价格原则，综合考虑租赁房屋的评估价值与折旧年限、房屋租赁的相关税费等因素，参照租赁房屋所在地北京市昌平区马池口工业办公用房、生产用房的租金价格水平，租赁中国航空工业集团公司北京航空材料研究院 302 厂房高大厂房、普通办公楼和 512 厂房（含租赁房屋所占用的土地的租赁费用），优材百慕生产及办公厂房均为租赁航材院，根据租赁合同，租期为 5 年，生效日期为 2014 年 6 月 30 日，租赁厂房为 302 厂房和 512 厂房，租赁面积合计 4571.20 平方米。

### (三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

纳入本次评估范围的账外无形资产为专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号/申请号	专利取得日	保护期(年)
1	铁基金属陶瓷摩擦副材料及其制备方法	ZL94115548.X	1994/9/30	20
2	一种低热膨胀的高温胶粘剂	ZL200610145666.1	2008/8/13	20
3	一种炭/炭复合材料抗氧化剂	ZL200610145667.6	2006/11/24	20
4	炭/炭复合材料抗氧化涂层	ZL200910091065.0	2009/8/25	20
5	炭材料抗氧化涂层的制备方法	ZL201010150136.2	2010/4/20	20
6	电阻炉引电极隔热绝缘装置	ZL201120299505.4	2011/8/18	10
7	一种化学气相沉积尾气处理装置	ZL201120435175.7	2011/11/4	10
8	炭/炭复合材料的抗氧化剂及热处理方法	ZL201110362339.2	2011/11/15	20

### (四)企业申报的表外资产状况

企业申报的表外资产为 8 项实用新型专利无形资产，内容详见本部分“(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况”。

### (五)引用其他机构报告结论所涉及的相关资产

无

## 五、价值类型及其定义

根据本次评估目的和评估对象的特点，确定所评估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压制的情况下，对在评估基准日进行正常公平交易中，某项资产应当进行交易的价值估计数额。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

## 六、评估基准日

本次资产评估基准日是 2014 年 8 月 31 日。

一切计价标准均为基准日的有效的价格标准。

评估基准日是由委托方根据经济行为的需要，考虑本次经济行为的实现、企业会计核算、会计资料的完整性、利率和汇率变化等因素确定的。

本报告的评估基准日与业务约定书约定的评估基准日一致。

## 七、评估依据

### (一)经济行为依据

1、《南通科技投资集团股份有限公司第七届董事会 2014 年第十次会议决议》；

2、《南通科技投资集团股份有限公司（作为股份发行方、资产购买方）与中航高科技发展有限公司、中国航空工业集团公司北京航空材料研究院、中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所、中航高科智能测控有限公司、中国航空器材集团公司、北京国有资本经营管理中心、北京京国发股权投资基金（有限合伙）（作为股份认购方、资产出售方）关于南通科技投资集团股份有限公司定向发行股份购买资产协议》；

3《中航高科第一届董事会第二十七次会议关于中航高科与南通产控集团重组南通科技投资集团股份有限公司方案及协议的决议》；

4、《航材院联席会会议纪要（院会[2014]16 号）》；

5、《中航智控综合管理部党政联席会会议纪要第 14 期》；

6、中国航空器材集团公司《关于参与南通科技投资集团股份有限公司非公开定向增发相关事项的决定》。

### (二)法律法规依据

1、《中华人民共和国公司法》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；

2、《中华人民共和国证券法》（2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过）；

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所得税法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；

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、《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号）；
- 8、《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资发产权[2006]306 号）；
- 9、《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）；
- 10、《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）；
- 11、《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）；
- 12、《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第 19 号）；
- 13、《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）；
- 14、《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号）；
- 15、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第 50 号）；
- 16、《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）。

### (三)评估准则依据

- 1、《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企[2004]20 号）；
- 2、《资产评估职业道德准则——独立性》（中评协〔2012〕248 号）；
- 3、《资产评估准则——业务约定书》（中评协[2011]230 号）；
- 4、《资产评估准则——基本准则》（财企[2004]20 号）；
- 5、《资产评估准则——评估程序》（中评协[2007]189 号）；
- 6、《资产评估准则——工作底稿》（中评协[2007]189 号）；
- 7、《资产评估准则——机器设备》（中评协[2007]189 号）；
- 8、《资产评估准则——不动产》（中评协[2007]189 号）；
- 9、《资产评估准则——无形资产》（中评协[2008]217 号）；
- 10、《资产评估准则——评估报告》（中评协[2011]230 号）；
- 11、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189 号）；
- 12、《专利资产评估指导意见》（中评协[2008]217 号）；
- 13、《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214 号）；
- 14、《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2011]230 号）；

15、《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18号）；

16、《资产评估准则——利用专家工作》（中评协〔2012〕244号）。

#### (四)权属依据

1、专利证书；

2、机动车行驶证；

3、其他有关产权证明。

#### (五)取价依据

1、《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）；

2、评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；

3、《机电产品报价手册》（2014 年）；

4、企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；

5、企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；

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、评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；

9、企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；

10、企业有关部门提供的未来年度经营计划；

11、企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；

12、企业与相关单位签订的原材料购买合同；

13、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；

14、与此次资产评估有关的其他资料；

15、与此次资产评估有关的其他资料。

#### (六)其他依据

1、《资产评估》（〔美〕肯尼思 R.费里斯、芭芭拉 S.佩舍雷·佩蒂著，刘祥亚、贾哲译，机械工业出版社）；

2、《价值评估：公司价值的衡量与管理》（第 4 版）（〔美〕Copeland,T.等著，郝绍伦、谢关平译，电子工业出版社 2007 年出版）；

3、众环海华会计师事务所有限公司出具的标准无保留意见审计报告。

### 八、评估方法

资产评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

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。

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。

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、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型，结合资料收集情况以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为资产基础法。选择理由具体分析如下：

经评估人员市场调查，与本次评估对象、本次行为类似的交易案例较少，难以获取足够量的案例样本，故本次评估不适宜用市场法。

被评估单位原为北京百慕航材高科技股份有限公司的事业部，分立前一直进行持续经营活动，分立后与原经营模式相同。通过对被评估单位资产状况、历史及现行经营业绩、管理团队、客户关系、销售网络的了解、分析，结合本次评估目的分析了收益法的适用条件，我们认为被评估企业、满足收益法评估的有关要求，故本次评估可以选用收益法对被评估单位股东全部权益价值进行评估。

由于被评估单位有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产再取得成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产的现行市价及收益现值存在着内在联系，因此，本次评估可以采用资产基础法。

#### （一）资产基础法

资产基础法中各项资产及负债的具体评估方法如下：

##### 1、流动资产

纳入本次评估范围的流动资产主要包括：货币资金、应收账款、预付账款、其他应付款、存货等。

(1)应收账款及其他应收款，主要为货款和押金。评估人员在核实无误的基础上，以每笔款项可能收回的数额确定评估值；其中对于可能收不回的款项，账龄分析法判断的风险损失后的金额确定为评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算；其中，对于关联方的应收账款，除有明显证据证明此笔款项无法收回外，预计风险损失为 0。

(2)预付账款，主要为预付材料款、设备款等。评估人员通过查阅账表、函证等方法对预付账款进行核实，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。

(3)存货，包括原材料、在产品、产成品及发出商品等。

①原材料共计 313 项，主要包括 30CrSiMoVA 钢板、30CrMoA 钢棒以及 LC9CS 铝管等，存放于优材百慕公司原材料库房内，于基准日近期采购，截止至评估基准日均可正常使用。评估人员通过查阅账表、盘点等方法对原材料进行核实，委

估原材料多为基准日近期购买，购置价格未发生较大变动，以经核实后的账面价值确定评估值。

②产成品共计 55 项，主要包括金属陶瓷片、动盘和飞机刹车等。存放于优材百慕公司产成品库房内。评估人员通过查阅账表、盘点等方法核实产成品的基准日的实际数量，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值。

③在产品共计 1 项，为生产成本。按照审计后的账面价值确定评估值。

④发出商品共计 363 项，主要包括金属陶瓷片、动盘和飞机刹车等。评估人员通过查阅账表、盘点等方法核实发出商品的基准日的实际数量，根据销售合同的订单不含税价格扣减全部税金确定评估值。

## 2、长期股权投资

由于北京三元飞机刹车技术有限责任公司属于非控股长期股权投资，在判断资产价值没有大的变动条件下，按基准日长期股权投资单位的账面净资产乘以持股比例确定评估价值。

评估公式为：

长期股权投资评估价值=被投资单位评估基准日账面净资产×持股比例

## 3、机器设备

依据评估目的，本次设备类资产评估采用重置成本法及市场法。重置成本法即在持续使用的前提下，以重新配置该项资产的现行市值为基础确定重置全价，同时通过现场勘察和综合技术分析确定相应损耗后的成新率，据此计算评估值。其计算公式为：

设备评估值=设备重置全价×综合成新率

市场法是以与委估资产相同或类似的全新资产为参照物，考虑参照物与委估设备在设备功能、新旧程度、交易条件等方面的差异，通过对比分析和调整后得出评估价值。计算公式为：

评估价值=市场购置全价×市场差异及新旧程度综合调整系数

### (1)重置全价的确定

本评估报告中采用重置成本法评估的设备的重置全价为不含增值税价格。其中：

对于不需要安装（或安装由销售商负责）、运输费用较低的小型设备、电子设备，参照现行市场购置的价格确定重置全价；

对于运输车辆类资产，根据其所在地汽车交易市场现行销售价格，加上国家统一规定的车辆购置附加税、验车及牌照等费用确定重置全价；

对于需要安装、运输的大型机器设备，其重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、前期及其他费用和资金成本组成。

其中：

#### ① 设备购置费

设备购置价的确定：向设备生产厂家、销售单位询问设备现行市场价格信息，或查阅 2014 年版《机电产品报价手册》等资料，结合评估人员进行市场调研和收集现价资料，确定设备的购置价格（含税）。

对于不可替代进口设备，设备购置费包括 CIF、关税、外贸代理费、银行手续费等。

#### ② 运杂费

主要参照《国内运杂费率表》确定。购置价内包含运杂费的，则不需考虑此项。计算公式如下：

设备运杂费=设备购置费×运杂费率

#### ③ 安装工程费

安装工程费主要根据《最新资产评估常用数据与参数手册》确定，若设备购置价中已包含此部分费用，则在此处不予考虑。

#### ④ 其他及前期费用

前期及其他费用包括项目建设管理费、设计费、工程监理费、招投标服务费等。

#### ⑤ 资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以设备购置费、安装工程费、前期及其他费用三项之和为基数确定。

#### ⑥ 可抵扣增值税

根据 17%的增值税率计算可抵扣增值税

重置全价（不含税）=购置价（含税）+安装工程费+其他及前期费用+资金成本-增值税进项税抵扣额

本评估报告中市场法评估的设备为不含税市场价格。

### (2) 综合成新率的确定

#### ① 对于小型设备及电子设备类

采用年限法确定。计算公式为：

综合成新率=（经济耐用年限-已使用年限）/经济耐用年限×100%

② 对于大型、重点设备，结合现场调查，采用理论成新率和现场调查成新率综合确定。

#### A、年限法成新率

查阅有关资料，确定设备的已使用年限，经济寿命年限，计算年限法成新率：

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

#### B、现场调查调整值的确定

通过现场调查及向有关技术人员、操作人员了解、查阅主要设备及系统的运行技术状况、主要技术经济指标、大修次数、维修保养情况及工作环境等，做出现场调查技术状况评判，确定现场调查调整值。

#### C、综合成新率

综上所述，确定设备的综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} + \text{现场调查调整值}$$

据各类机器设备的经济使用年限及设备的实际状况，确定机器设备成新率。

#### ③对于运输车辆类

##### 车辆综合成新率的确定

运输车辆成新率的确定，根据国家有关规定，结合评估人员对车辆性能、外观、大修及维护保养等现场情况的勘察，综合确定其成新率。

##### A、小轿车、微型客车、大型轿车

理论成新率，根据里程法成新率确定：

$$\text{里程法成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

##### B、对于其他车辆

理论成新率，按年限法成新率与里程法成新率孰低原则确定：

$$\text{年限法成新率} = (\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{里程法成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

根据孰低原则来确定其理论成新率。

综合上述，确定理论成新率后，通过现场勘察车辆各组成部分现状及查阅有关车管档案，对理论成新率进行修正确定综合成新率。

市场法评估的设备无成新率，评估原值与评估净值相等。

#### (3)评估值的确定

$$\text{设备评估值} = \text{设备重置全价} \times \text{综合成新率}$$

#### 4、在建工程

纳入本次评估的在建工程由设备安装工程构成，该工程已于评估基准日前完工，并投入使用，由于优材百慕公司内部转固手续尚在进行之中，故未能转固，因此采用成本法进行评估，具体评估方法如下：

采用成本法进行评估，具体以该工程在基准日的重置全价乘以其基准日成新率确定评估值。

## 5、专利权

纳入本次评估范围的专利权共计 8 项，由发明专利、实用新型专利组成。本次采用收益法进行评估。

收益法评估的技术思路是对使用专利技术项目生产的产品未来年期的收入进行预测，并按一定的分成率，即该专利技术在未来年期收入中的贡献率，用适当的折现率折现、加和即为评估值。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \delta \times R \times (1 + r)^{-i}$$

其中：

P——专利评估值；

n——专利剩余经济寿命；

R——应用专利每年产生的销售收入；

δ ——收入分成率；

r——折现率。

## 6、递延所得税资产

递延所得税资产根据会计准则对应收款项、预计负债产生的可抵扣暂时性差异而计提的应纳税所得税额。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行调查和了解，核实该差异在确定未来收回资产或清偿负债期间的应纳税所得额时，是否将导致产生可抵扣金额，核实核算的金额是否符合企业会计制度及税法相关规定，在此基础上按核实后账面价值确定评估值。

## 7、其他非流动资产

其他非流动资产为优材百慕公司预付设备款，按核实后的账面价值确定评估值。

## 8、负债

纳入本次评估范围的负债包括流动负债及非流动负债，具体包括应付账款、预收款项、其他应付款、应付职工薪酬、预计负债和其他非流动负债等。

对于负债，我们根据企业提供的各项目明细表，检验核实各项负债的实际债务人、负债额，以基准日实际需要支付的负债额作为其评估值。

### (二) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

#### 1、企业整体价值

指股东全部权益价值和付息债务价值之和，根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产、负债价值

#### 2、营业性资产价值

营业性资产价值=明确的预测期期间的现金流量现值+明确的预测期之后的现金流量（终值）现值

#### 3、预测期期间净现金流量

预测期期间净现金流量=息税前利润×（1-所得税率）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

#### 4、终值的确定

对于收益期按永续确定的，终值采用 Gordon 增长模型，公式为

$$P_{n+1} = R_{n+1} \times (1 + g) / (i - g)$$

式中：

$P_{n+1}$ ——预测期后现金流量终值；

$R_{n+1}$ ——预测期末净现金流量；

$g$ ——预测期后的增长率；

$i$ ——折现率。

#### 5、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，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

公式：

$$WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

式中：

$$K_e = R_f + \beta \times R_{pm} + R_c$$

$K_e$ ——权益资本成本；

$K_d$ ——债务资本成本；

$D/E$ ——被估企业的目标债务与股权比率；

$R_f$ ——无风险报酬率；

$\beta$ ——企业风险系数；

$R_{pm}$ ——市场风险溢价；

$R_c$ ——企业特定风险调整系数。

#### 6、溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。优材百慕公司在基准日的无溢余资产。

#### 7、非经营性资产、负债价值的确定

非经营性资产、负债指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。基准日被评估单位存在其他应收款、递延所得税资产和其它应付款、预计负债、其他非流动负债中不参与企业营运部分资产和负债，作为其它非经营性资产考虑，本次评估采用成本法进行评估。

#### 8、长期股权投资价值的确定

优材百慕公司长期股权投资指基准日对外形成的投资，评估基准日存在一项长期股权投资—北京三元飞机刹车技术有限责任公司，具体详见长期股权投资评估技术说明。

#### 9、付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。评估基准日优材百慕公司无付息债务。

### 九、评估程序实施过程和情况

我公司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

2014年9月15日，我公司接受中航高科公司、南通科技公司及航材院的共同委托，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、义务等达成协议，并与委托方协商制定相应评估计划。

#### (二)前期准备

2014年9月20日至2014年9月22日，根据项目总体安排，拟定评估方案、确定该项目负责人和各专业负责人，编制评估计划及组织实施项目培训。

#### (三)资产清查及现场调查

2014年9月23日，评估人员抵达现场，指导被评估单位自行清查资产并填写资产清查明细表。听取委托方及被评估单位有关人员对企业情况以及待评估资产历史状况和现状进行较为详细的介绍，查阅有关会计账表，根据被评估单位提供的资产清查评估明细表，进行账账、账表、账实核对，避免重复和遗漏，对被评估单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行验证审核。

现场工作期间主要完成了以下工作：完善资产评估明细表；与企业管理层、

财务部门、项目运营部门、市场销售部门、资产管理等部门等进行访谈、了解有关企业管理、财务状况、销售情况、采购情况、生产组织情况和资产管理使用情况；分析企业的生产收入及各年费用的变化情况；收集资料；现场勘察，主要设备、在建工程等进行现场勘察。

#### (四) 评定估算

2014年10月10日至2014年10月30日，评估人员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，开展评定估算工作，并形成了初步评估结论。由项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成评估报告初稿。

#### (五) 内部审核和与委托方、被评估单位进行沟通与汇报

2014年11月14日至2014年11月30日，将报告初稿送公司进行三级审核，根据公司审核意见，修订评估报告，出具评估报告征求意见稿。

#### (六) 提交报告

2015年4月25日，根据各方修改意见调整评估报告，出具评估报告终稿提交委托方。

### 十、评估假设

#### (一) 特殊性假设

1、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本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、方式与目前保持一致；

3、本次评估假设被评估单位年终取得现金流；

4、本次评估未考虑股权流动性对评估结论的影响；

5、假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

6、假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

#### (二) 一般性假设

1、假设评估基准日后评估对象持续使用；

2、假设评估基准日后评估对象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、假设和评估对象相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5、假设评估基准日后评估对象的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

6、假设评估对象完全遵守所有相关的法律法规；

7、假设评估基准日后无不可抗力对评估对象造成重大不利影响。

评估报告评估结论在评估基准日是基于上述假设条件成立的，当上述假设条件发生较大变化时，本评估机构及签字注册资产评估师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。

## 十一、评估结论

### (一)资产基础法结果

北京优材百慕航空器材有限公司于评估基准日 2014 年 8 月 31 日总资产 7,061.26 万元，总负债账面值 1,692.67 万元，净资产账面值为 5,368.59 万元；总资产评估价值为 10,304.99 万元，总负债评估价值为 1,692.67 万元，净资产评估价值为 8,612.32 万元，净资产评估价值较账面价值增值 3,243.74 万元，增值率 60.42%。

详见下列评估结果汇总表：

### 资产评估结果汇总表

评估基准日：2014 年 8 月 31 日

被评估单位：北京优材百慕航空器材有限公司

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	5,833.34	6,235.45	402.11	6.89
2 非流动资产	1,227.92	4,069.54	2,841.63	231.42
3 其中：可供出售金融资产	-	-	-	-
4 持有至到期投资	-	-	-	-
5 长期应收款	-	-	-	-
6 长期股权投资	596.65	649.24	52.59	8.81
7 投资性房地产	-	-	-	-
8 固定资产	416.67	641.04	224.37	53.85
9 在建工程	3.16	3.06	-0.10	-3.16
10 工程物资	-	-	-	-
11 固定资产清理	-	-	-	-
12 生产性生物资产	-	-	-	-
13 油气资产	-	-	-	-
14 无形资产	-	2,564.77	2,564.77	-
15 开发支出	-	-	-	-
16 商誉	-	-	-	-
17 长期待摊费用	-	-	-	-

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
18	递延所得税资产	174.47	174.47	-	-
19	其他非流动资产	36.96	36.96	-	-
20	资产总计	7,061.26	10,304.99	3,243.74	45.94
21	流动负债	1,009.91	1,009.91	-	-
22	非流动负债	682.76	682.76	-	-
23	负债合计	1,692.67	1,692.67	-	-
24	净资产（所有者权益）	5,368.59	8,612.32	3,243.74	60.42

## (二)收益法结果

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：

北京优材百慕航空器材有限公司于评估基准日2014年8月31日总资产7,061.25万元，总负债账面值1,692.67万元，净资产账面值为5,368.59万元，本次收益法得到的股东全部权益评估值为16,383.57万元，增值11,014.98万元，增值率205.17%。

## (三)评估结论

资产基础法与收益法评估结果有较大差异，相差 7,771.25 万元。

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。收益法与资产基础法的差异反映了优材百慕账面无法体现的客户资源、人力资源、销售网络等无形资产的价值，得到的评估结果存在差异是必然的。

本次评估的公司目前处于一个预期增长期内，预期的增长对企业的价值可能影响相对较大，收益法评估结果全面的反映了公司的价值，我们认为收益法的结论更契合公司的实际情况。

从本次评估目的考虑，优材百慕公司具有独立获利能力，以收益法的评估结果作为最终评估结论，能够更加客观反映优材百慕公司的企业价值，恰当服务于本次评估目的。

## 十二、特别事项说明

截至评估报告日，除1辆场内行驶的车辆无产权证外，其余7辆行驶证目前记载权利人为北京百慕航材高科技股份有限公司，由于北京地区上牌照需要公司摇号，企业摇号条件为“企业具有有效的营业执照(或工商登记证)、组织机构代码证书和税务登记证书，上一年度在本市缴纳入库增值税、营业税总额5万元(含)以上”，所以需等优材百慕公司满足摇号资格后，优材百慕公司摇到车牌号后，优材百慕公司才能办理权利人更名过户，此8辆车目前权利人为优材百慕公司。

本次评估未考虑变成所有权人产生的费用及上述产权未变更对企业经营的影响。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

### 十三、评估报告使用限制说明

(一)评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二)评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用；

(三)评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，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；

(四)本评估报告所揭示的评估结论仅对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；

(五)本评估报告在评估机构签字盖章后，依据法律法规的有关规定发生法律效力；

(六)本评估报告包含若干附件文件及资产评估说明和评估明细表，所有附件文件及资产评估说明和评估明细表亦构成本报告之重要组成部分，与本报告正文具有同等的法律效力；

(七)因评估程序受限造成的评估报告的使用限制；

(八)本评估报告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；

(九)本评估报告所揭示的评估结论是评估基准日所评估资产价值的公允反映。评估机构对评估报告日以后所评估资产价值发生重大变化不承担任何责任。

### 十四、评估报告日

本评估报告日为二〇一五年四月二十五日。

(本页无正文，为签字盖章页)

评估机构法定代表人：陈思

中国注册资产评估师：王琳



中国注册资产评估师：王光辉



中发国际资产评估有限公司  
二〇一五年四月二十五日



## 资产评估报告书备查文件

- 1、经济行为文件
- 2、评估基准日审计报告
- 3、评估委托方及被评估单位营业执照
- 4、评估对象涉及的主要权属证明资料
- 5、评估委托方及被评估单位承诺函
- 6、资产评估人员和评估机构的承诺函
- 7、资产评估机构资格证书
- 8、评估机构从事证券业务资格许可证
- 9、资产评估机构营业执照
- 10、签字注册资产评估师资格证书

## 评估机构及签字注册资产评估师 承诺函

中航高科技发展有限公司：

南通科技投资集团股份有限公司：

中国航空工业集团公司北京航空材料研究院：

中发国际资产评估有限公司接受贵公司的委托，对南通科技投资集团股份有限公司拟购买的北京优材百慕航空器材有限公司 100%股权所涉及股东全部权益价值在评估基准日 2014 年 8 月 31 日的市场价值进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 一、具备相应的执业资格。
- 二、评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
- 三、对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 四、根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
- 五、充分考虑了影响评估价值的因素。
- 六、评估结论合理。
- 七、评估工作未受到干预并独立进行。

注册资产评估师：



注册资产评估师：



中发国际资产评估有限公司  
二〇一五年四月二十五日





**中发国际资产评估有限公司**

DeveChina International Appraisal Co.,Ltd.

地址：北京市海淀区紫竹院路 81 号北方地产大厦 802 室

电话：010-88580452/0543/0629/0645/0746

传真：010-88580460

网站：[www.devechina.com](http://www.devechina.com)

E-mail: [mail@devechina.com](mailto:mail@devechina.com)