

风神轮胎股份有限公司拟支付现金购买  
中车双喜轮胎有限公司 100% 股权项目

# 资 产 评 估 报 告

中联评报字【2016】第 871 号

中联资产评估集团有限公司

二零一六年六月二十七日

## 目 录

<b>注册资产评估师声明</b> .....	<b>1</b>
<b>摘 要</b> .....	<b>2</b>
<b>资产评估报告</b> .....	<b>4</b>
一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者 .....	4
二、评估目的 .....	8
三、评估对象和评估范围 .....	8
四、价值类型及其定义 .....	18
五、评估基准日 .....	18
六、评估依据 .....	18
七、评估方法 .....	23
八、评估程序实施过程和情况 .....	41
九、评估假设 .....	43
十、评估结论 .....	44
十一、特别事项说明 .....	47
十二、评估报告使用限制说明 .....	53
十三、评估报告日 .....	54
<b>备查文件目录</b> .....	<b>56</b>

## 注册资产评估师声明

一、我们在执行本次资产评估业务中，遵循了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、历史年度经营成果、盈利预测数据及相关法律权属资料由委托方、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。

# 风神轮胎股份有限公司拟支付现金购买 中车双喜轮胎有限公司 100% 股权项目 资产评估报告

中联评报字【2016】第 871 号

## 摘 要

中联资产评估集团有限公司接受风神轮胎股份有限公司的委托，就风神轮胎股份有限公司拟支付现金购买中车双喜轮胎有限公司股权之经济行为，对所涉及的中车双喜轮胎有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为中车双喜轮胎有限公司股东全部权益，评估范围是中车双喜轮胎有限公司的全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产等资产及相应负债。

评估基准日为 2016 年 2 月 29 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法两种方法对中车双喜轮胎有限公司进行整体资产评估，然后加以校核比较。考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程

序，得出中车双喜轮胎有限公司股东全部权益在评估基准日 2016 年 2 月 29 日的评估结论如下：

中车双喜轮胎有限公司股东全部权益评估值 71,597.30 万元，评估增值 28,049.39 万元，增值率 64.41 %。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

本次评估基于被评估单位对未来经营期内全钢子午胎业务的经营、发展情况的判断，如实际业务经营状况与生产经营规划发生偏差，且被评估单位管理层未采取相应补救措施弥补偏差，则评估结论会发生变化，特别提请报告使用者予以关注。

根据国有资产评估管理的相关规定，资产评估报告须经备案后使用，经备案后的评估结果使用有效期一年，即自 2016 年 2 月 29 日至 2017 年 2 月 28 日使用有效。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和进一步理解评估结论，应当阅读资产评估报告全文。

# 风神轮胎股份有限公司拟支付现金购买 中车双喜轮胎有限公司 100%股权项目

## 资产评估报告

中联评报字【2016】第 871 号

### 风神轮胎股份有限公司：

中联资产评估集团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、收益法，按照必要的评估程序，对风神轮胎股份有限公司拟支付现金购买中车双喜轮胎有限公司股权之经济行为所涉及的中车双喜轮胎有限公司股东全部权益在评估基准日 2016 年 2 月 29 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

### 一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为风神轮胎股份有限公司，被评估单位为中车双喜轮胎有限公司。

#### （一）委托方概况

公司名称：风神轮胎股份有限公司

公司地址：焦作市焦东南路 4 8 号

法定代表人：白忻平

注册资本：37,494.2148 万元

公司类型：其他股份有限公司(上市)

注册号/统一社会信用代码：914100007126348530

风神轮胎股份有限公司是经河南省人民政府批准，由河南轮胎集团有限责任公司作为主发起人，联合中国神马实业有限责任公司、豫港(河南)开发有限公司、焦作市投资公司、焦作市锌品厂、江阴市创新气门嘴厂(现更名为江阴市创新气门嘴有限公司)、封丘县助剂厂六家发起人，以发起设立方式组建的股份有限公司。公司于1998年12月1日在河南省工商行政管理局注册登记。河南轮胎股份有限公司于2003年3月20日经批准更名为风神轮胎股份有限公司。2007年加入中国化工集团。

截至评估基准日，风神轮胎股份有限公司实收资本为 37,494.2148 万元人民币，股东名称、出资额和出资比例如下：

表1 公司股东名称、出资额和出资比例

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额(万元人民币)	出资比例%
1	中国化工橡胶有限公司	159,642,148.00	42.58
2	河南轮胎集团有限责任公司	17,182,859.00	4.58
3	焦作通良资产经营有限公司	4,349,828.00	1.16
4	社会公众股	191,007,313.00	50.94
5	厦门海翼国际贸易有限公司	2,760,000.00	0.74
	合计	374,942,148.00	100.00

## (二) 被评估单位概况

公司名称：中车双喜轮胎有限公司（以下简称中车双喜公司）

公司地址：山西省太原市清徐县凤仪街 9 号

法定代表人：王锋

注册资本：人民币叁亿元整

公司类型：有限责任公司

营业执照注册号：140121100006158

### 1、公司简介

双喜轮胎是一家拥有 50 余年历史的轮胎制造企业，隶属于中国化工集团公司。双喜轮胎公司位于太原市清徐县凤仪街 9 号，占地 1000 亩，具备年产 240 万条全钢载重子午胎生产能力。产品出口远销北美、南美、东南亚、中东等全球 50 余个国家或地区，国内以山西为中心，畅销全国各地，是中国一汽、陕西重汽、东风商用车等主机厂的重点配套厂家。近年来，公司积极探索“互联网+技术服务”的营销新模式，启动了电商销售新渠道，现已在阿里巴巴平台开通了国际、国内两个网站。公司连续多年入围全球轮胎 75 强排行榜，2015 年位列第 44 位。

截至评估基准日，中车双喜公司实收资本为 3 亿元人民币，股东名称、出资额和出资比例如下：

表2 公司股东名称、出资额和出资比例

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额（万元人民币）	出资比例%
1	中国化工橡胶有限公司	30,000.00	100%
	合计	30,000.00	100%

### 2、经营范围

生产销售轮胎；橡胶加工；汽车（除小轿车）及配件、橡胶制品、



橡胶民用原材料、进出口业务的销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

### 3、资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2016 年 2 月 29 日,公司资产总额为 164,435.42 万元,负债总额 120,887.51 万元,所有者权益额为 43,547.91 万元,实现营业收入 16,171.41 万元,净利润 -837.49 万元。公司近 1 年及基准日资产、财务状况如下表:

表3 中车双喜公司资产、负债及财务状况

单位:人民币万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 1-2 月
总资产	142,849.53	164,435.42
负债	325,590.48	120,887.51
所有者权益	-64,265.12	43,547.91
	2015 年度	2016 年 1-2 月
主营业务收入	116,094.04	16,171.41
利润总额	-4,979.48	-837.49
净利润	-4,979.48	-837.49
审计机构	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	

### (三) 委托方与被评估单位之间的关系

委托方与被评估单位为为关联方。委托方的控股股东为为被评估单位的母公司。

#### (四) 委托方、业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托方、被评估单位、经济行为相关的当事方以及按照国有资产管理相关规定报送备案的相关监管机构。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

## 二、评估目的

根据《中国化工集团关于中国化工橡胶有限公司转让和购买资产的批复》(中国化工函[2016]136号)，风神轮胎股份有限公司拟支付现金购买中车双喜轮胎有限公司 100%股权。

本次评估的目的是反映中车双喜公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，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

评估对象是中车双喜公司的股东全部权益。评估范围为中车双喜公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 164,435.42 万元、负债 120,887.51 万元、净资产 43,547.91 万元。具体包括流动资产 46,911.99 万元；非流动资产 117,523.43 万元；流动负债 78,941.68 万元；非流动负债 41,945.83 万元。

上述资产与负债数据摘自经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计后的资产负债表，审计机构出具了无保留意见的审计报告。评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

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。

### （一）委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、固定资产和无形资产。

流动资产包括货币资金、应收、预付类款项和存货等；

存货为生产用原材料、在库周转材料、在产品和产成品；固定资产包括房屋建（构）筑物、管道沟槽及设备类资产，房屋建筑物主要是生产、办公用房及附属用房；构筑物、管道沟槽、主要是厂区内的道路、围墙、综合管线、热力管线、排水管线等生产设施及附属生产设施；房屋建筑物类资产位于山西省太原市清徐县城郊，主要建筑物建成于 2006 年到 2011 年，建筑物维护较好，能够正常使用；设备类资产主要是轮胎生产设备及检测备、车辆和办公类电子设备等，各项设备安置于企业位于山西省太原市清徐县城郊的办公厂区，主要购置于 2011 年至 2015 年间，目前绝大多数设备使用正常，无待报废、损毁现象。

无形资产主要是土地使用权和其他无形资产。

土地使用权为一宗出让工业用地，土地出让金、相关税费均已全额交纳；其他无形资产为专利权 60 项，包括发明专利 3 项，实用新型专利 12 项，外观设计 45 项；18 项商标权；1 项年产 30 万条全钢丝载重子午线轮胎技术和 2 项外购的软件。

上述资产中，除少量设备无实物外，其它处于正常使用状态。

房屋建筑物中均未办理房屋所有权，国有土地使用证证载权利人为被评估单位，产权清晰。评估基准日，国有土地使用权未设定抵押、质押等他项权利。

#### 1、主要机器设备：

申报的设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备；其中机器设备 1829 项，其中包括 773 项已无实物的设备。轮胎生产设备分为装配料设备、混炼设备、延压设备、挤出、压片设备、钢丝圈设备、裁断设备、成型设备、硫化设备、检验设备、热力及供配电设备、起吊运输设备和其他辅助设备，主要包括胶料称、密炼机上辅机、密炼机、丝帘布压延生产线锭子系统、压片机、六角形双钢圈挤出缠绕生产线、裁断机、成型机、硫化机、X-光检验机、蒸汽锅炉、变压器、起重机、运输带、胶片冷却机、反渗透系统等，除了无实物的设备，总体处于正常运行状态；运输车辆共计 18 项，主要包括办公用车和生产用车，主要有别克牌 SGM6527AT、奥迪牌 FV7281FCVIG、大马牌中型普通客车 HKL6600A、江淮牌轻型客车（瑞风）等，除已报废和无实物的 4 台车外，其他车辆正常在用；电子设备共计 68 项，主要包括电脑、打印机、空调、摄像机等办公类设备，至评估基准日，均正常在用。

## 2、房屋建筑物：

申报的房屋建（构）筑物中，房屋建筑物 25 项，建筑面积共 256,629.25 平方米，房屋建筑物主要包括生产厂房、综合楼、门卫室、库房等，大部分在 2007 年至 2015 年前后建成使用。房屋建筑物均未取得房屋产权证，企业已出具产权瑕疵说明，承诺评估范围内的房屋建筑物实际产权归属本企业所有；构筑物 31 项，主要包括砼道路、厂区供电外线、厂区综合管线工程等生产配套设施。上述房屋建（构）筑物及中，均处于正常使用状态。

## 3、存货

存货中原材料为生产轮胎用的复合胶、炭黑、溴化剂等，品种多、数量大，周转速度较快；在库周转材料为建设二期工程厂房时的电缆桥

架；产成品库存为根据客户订单生产的各种规格型号的轮胎，产品正常销售，不存在滞销、变质等情况；自制半成品为在不同生产工序的胎胚、胎体等。

## (二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截止基准日 2016 年 2 月 29 日，中车双喜公司申报的账面记录的无形资产为 1 宗土地使用权, 1 项年产 30 万条全钢丝载重子午线轮胎外购技术和 2 项外购的软件。

账面未记录的无形资产包括发明专利 3 项，实用新型专利 12 项，外观设计 45 项，18 项商标权，详见下表：

表4 账面未记录的无形资产明细表

序号	类别	内容或名称	专利号或注册号	取得日期	法定/预计使用年限	尚可使用年限
1	实用新型	载重汽车轮胎	ZL201020257354/1	2011/3/23	10	4.99
2	实用新型	载重汽车轮胎的钢丝圈检验装置	ZL201020257285/4	2011/3/23	10	4.99
3	实用新型	水胎隔离剂喷淋装置	ZL201020257305/8	2011/3/23	10	4.99
4	实用新型	轮胎胶囊硫化机抽真空装置	ZL201020257315/1	2011/3/23	10	4.99
5	实用新型	胶片沾染隔离剂槽	ZL201020257324/0	2011/3/23	10	4.99
6	实用新型	密炼机的补水系统	ZL201020257337/8	2011/4/13	10	5.05
7	实用新型	工程胎模具的锁模螺栓装卸扳手	ZL201020257295/8	2011/4/27	10	5.09

8	外观设计	卡车驱动轮轮胎	ZL201030238859/9	2011/1/19	10	4.81
9	外观设计	客车全轮位轮胎	ZL201030238867/3	2011/1/19	10	4.81
10	外观设计	卡车驱动轮轮胎	ZL201030238860/1	2011/1/19	10	4.81
11	外观设计	卡车或客车的导向轮 轮胎	ZL201030241506/4	2011/1/19	10	4.81
12	外观设计	矿山胎	ZL201130445382/6	2012/5/2	10	6.12
13	发明	罐用工程机械轮胎硫化 模具中心机构	ZL201010225503/0	2013/1/2	10	6.80
14	实用新型	芳烃油供油管道自动 清扫装置	ZL201220752674/3	2013/6/19	10	7.26
15	实用新型	带有防窝胶装置的挤 出压片机	ZL201220752672/4	2013/8/28	10	7.46
16	实用新型	胎面制品划线装置	ZL201220752670/5	2013/6/19	10	7.26
17	实用新型	燃气锅炉供气系统	ZL201220752668/8	2013/6/19	10	7.26
18	实用新型	轮胎成型机包布导开 防拉料装置	ZL201220752667/3	2013/6/19	10	7.26
19	实用新型	轮胎裁断机接送料装 置	ZL201220739685/8	2013/6/19	10	7.26
20	实用新型	保压式硫化装置	ZL201220739682/4	2013/6/19	10	7.26
21	外观设计专利	载重汽车导向轮轮胎	ZL201230660037/9	2013/6/19	10	7.26
22	外观设计专利	载重汽车驱动轮轮胎	ZL201230660038/3	2013/6/19	10	7.26
23	外观设计专利	载重汽车驱动轮轮胎	ZL201330243530/3	2013/11/20	10	7.69
24	实用新型	胶片贴合装置	ZI201320784899/1	2014/7/9	10	8.33
25	实用新型	轮胎内衬裁切压料装 置	ZL201320784746/7	2014/7/9	10	8.33





26	实用新型	圆片刀磨削装置	ZL201320784843/6	2014/7/9	10	8.33
27	实用新型	胎体帘布裁断及加热装置	ZL201320785166/X	2014/7/9	10	8.33
28	实用新型	可防止隔离剂堆积的热胶片挂片机	ZL201320784949/6	2014/7/9	10	8.33
29	实用新型	罐式硫化工程胎中心机构	ZL201320785053/X	2014/7/9	10	8.33
30	实用新型	工程胎胶囊夹持装置	ZL201320785142/4	2014/7/9	10	8.33
31	实用新型	带有消音器的挂片机步进驱动装置	ZL201320784902/X	2014/7/9	10	8.33
32	实用新型	工程胎修胎装置	ZL201320784830/9	2014/7/9	10	8.33
33	外观设计专利	载重汽车驱动轮轮胎 (DD978 花纹)	ZL201330597274/X	2014/7/9	10	8.33
34	外观设计专利	载重汽车驱动轮轮胎 (DD932 花纹)	ZL201330597226/0	2014/7/9	10	8.33
35	外观设计专利	拖车轮轮胎	ZL201430387874/8	2015/4/8	10	9.09
36	外观设计专利	拖车轮轮胎	ZL201430387867/8	2015/6/3	10	9.25
37	外观设计专利	客车全轮位轮胎	ZL201430387853/6	2015/4/8	10	9.09
38	外观设计专利	卡车驱动轮轮胎	ZL201430387852/1	2015/4/8	10	9.09
39	实用新型	硫化机胶囊抽真空异常防爆泄压装置	ZL201420592446/3	2015/4/8	10	9.09
40	实用新型	硫化机胶囊排水主管异常防爆泄压装置	ZL201420592435/5	2015/4/8	10	9.09
41	实用新型	内衬层压延线卷取装置垫布中断报警装置	ZL2015209521998	2015/4/8	10	9.09
42	实用新型	煤气锅炉点火装置	ZL2015209522416	2015/4/8	10	9.09

43	实用新型	混合燃气锅炉	ZL2015209522401	2015/4/8	10	9.09
44	实用新型	两空气压缩系统连通控制装置	ZL2015209522346	2015/4/8	10	9.09
45	实用新型	制冷系统与冷却水系统互补调节装置	ZL2015209522558	2015/4/8	10	9.09
46	实用新型	密炼机温控冷却循环水系统	ZL2015209522524	2015/4/8	10	9.09
47	实用新型	提高分裁精度的小角度裁断机	ZL2015209521663	2015/4/8	10	9.09
48	实用新型	胎体帘布胶片激光校准贴胶装置	ZL201520952251X	2015/4/8	10	9.09
49	实用新型	可均匀硫化胎冠的子午轮胎活络模具	ZL2015204373294	2015/12/23	10	9.81
50	实用新型	工程胎胎胚的吊装机构	ZL201520437293X	2015/12/23	10	9.81
51	实用新型	一种宽基低断面全钢载重子午胎	ZL201520952195X	2015/12/23	10	9.81
52	实用新型	带有紧急灭火装置的双螺杆挤出机送料料筒	ZL201520437303X2016/01/27	2016/1/27	10	9.91
53	实用新型	带有应急自救机构的压片机	ZL2015204372253	2015/12/23	10	9.81
54	实用新型	具有急停功能的挂片机提取送胶装置	ZL2015204373078	2015/12/16	10	9.79
55	实用新型	倾斜摩擦传动式挂片机提取装置	ZL2015204371886	2015/12/23	10	9.81
56	实用新型	电加热式工艺用油油料秤	ZL2015204372944	2015/12/23	10	9.81



57	实用新型	硫化机泄漏电感应装置	ZL2015204372268	2015/12/23	10	9.81
58	实用新型	烘胶房温控系统	ZL2015204373063	2016/1/6	10	9.85
59	发明	可均匀硫化胎冠的午轮胎活络模具	2015103526634	2015/6/24	20	19.31
60	发明	工程胎胚的吊装机构	2015103526649	2015/6/24	20	19.31
61	商标		5982223	2013/8/14	20	17.42
62	商标	<b>BASOON</b>	5982224	2012/9/12	29	25.49
63	商标	<b>倍速</b>	5982225	2012/9/12	29	25.49
64	商标	<b>博述</b>	5982226	2012/9/12	20	16.49
65	商标	<b>博朮</b>	5982227	2013/2/13	20	16.91
66	商标		118091	2003/3/1	20	6.81
67	商标		1388313	2010/4/21	20	14.06

68	商标		1391422	2010/4/28	20	14.08
69	商标		1430375	2003/1/1	20	6.65
70	商标		1448399	2003/1/1	20	6.65
71	商标		1562148	2011/4/28	20	15.09
72	商标		1665976	2011/11/14	20	15.64
73	商标		3110306	2003/3/21	20	6.87
74	商标		3180600	2003/6/7	20	7.08

75	商标		3180601	2003/11/28	20	7.57
76	商标		3180602	2003/6/7	20	7.08
77	商标		3180603	2003/6/7	20	7.08
78	商标		3180604	2003/9/7	20	7.34

### (三) 企业申报的表外资产的类型、数量

经向被评估单位核实，截止基准日 2016 年 2 月 29 日，中车双喜公司无表外资产。

### (四) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面价值系立信会计师事务所（特殊普通合伙）青岛分所的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告内容。

#### 四、价值类型及其定义

依据本次评估目的，确定本次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

本项目资产评估的基准日是 2016 年 2 月 29 日。

此基准日是委托方在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

#### 六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

##### （一）经济行为依据

1、《中国化工集团关于中国化工橡胶有限公司转让和购买资产的批复》（中国化工函[2016]136号）。

##### （二）法律法规依据

2、《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修订）；

- 3、 《中华人民共和国公司法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订);
- 4、 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修订);
- 5、 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年修订);
- 6、 《国有资产评估管理办法》(国务院第91号令,1991年);
- 7、 《上市公司重大资产重组管理办法》中国证券监督管理委员会(证监会令第109号);
- 8、 《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(2005年8月25日);
- 9、 《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);
- 10、 《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);
- 11、 《关于中央企业国有产权协议转让有关事项的通知》(国资发产权[2010]11号);
- 12、 《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);
- 13、 《财政部国家税务总局关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》(财税[2013]106号);
- 14、 《关于加强以非货币财产出资的评估管理若干问题的通知》财政部、工商总局财企(财企[2009]46号);

### (三) 评估准则依据

- 1、 《资产评估准则—基本准则》(财企(2004)20号);
- 2、 《资产评估职业道德准则—基本准则》(财企(2004)20号);
- 3、 《资产评估职业道德准则—独立性》(中评协[2012]248号);
- 4、 《资产评估准则—评估报告》(中评协[2011]230号);
- 5、 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);
- 6、 《资产评估准则—评估程序》(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—企业价值》(中评协[2011]227号);
- 10、 《资产评估准则—利用专家工作》(中评协[2012]244号);
- 11、 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号);
- 12、 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
- 13、 《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);
- 14、 《资产评估专家指引第6号——上市公司重大资产重组评估报告披露》(中评协[2015]67号)
- 15、 《房地产估价规范》(GB/T50291-1999);
- 16、 《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 17、 《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2001);
- 18、 《企业会计准则—基本准则》(财政部令第33号);
- 19、 《企业会计准则第1号—存货》等38项具体准则(财会[2006]3号);
- 20、 《企业会计准则—应用指南》(财会[2006]18号)。

#### (四) 资产权属依据

- 1、 《国有土地使用证》；
- 2、 《机动车行驶证》；
- 3、 建筑工程合同、工程决（结）算书，工程（设备）竣工验收报告，特种设备检验报告；
- 4、 重要资产购置合同或凭证；
- 5、 其他产权证明文件。

### （五）取价依据

- 1、 《基本建设财务管理规定》（财建[2002]394号）；
- 2、 《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号）；
- 3、 《关于工程勘察设计收费管理规定有关问题的补充通知》（计办价格[2002]1153号）；
- 4、 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号）；
- 5、 《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）；
- 6、 《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125号）；
- 7、 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》（国务院令[2000]第294号）；
- 8、 《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）；
- 9、 《增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号）；
- 10、 财政部 国家税务总局《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2013〕106号）

- 11、 国家外汇管理局公布的 2016 年 2 月 29 日人民币基准汇价;
- 12、 《中国人民银行贷款利率表》2015 年 10 月 24 日起执行;
- 13、 《山西省建筑与装饰工程计价表》(2004);
- 14、 《山西省安装工程计价表》(2004);
- 15、 《太原市建筑安装工程造价指数、三材价格指数》(2016 年 1、1 月);
- 16、 《太原市工程建设材料市场指导价》(2016 年 1、2 月);
- 17、 《房屋完损等级评定标准》(原国家城乡建设环境保护部颁布);
- 18、 《2016 机电产品报价手册》(机械工业信息研究院);
- 19、 《清徐县人民政府关于公布清徐县城镇国有土地基准地价的公告》(清政告字【2015】1 号, 2015 年 6 月 17 日);
- 20、 《山西省人民政府关于调整全省征地统一年产值标准的通知》(晋政发〔2013〕22 号);
- 21、 《山西省耕地占用税实施办法》(山西省人民政府令第 229 号);
- 22、 其他参考资料。

## (六) 其它参考资料

- 1、 中车双喜公司 2013 年、2014 年、2015 年及评估基准日会计报表及审计报告;
- 2、 《资产评估常用数据与参数手册》(机械工业出版社 2011 版);
- 3、 wind 资讯金融终端;
- 4、 《投资估价》([美]Damodarar 著, [加]林谦译, 清华大学出版社);



- 5、 《价值评估:公司价值的衡量与管理(第3版)》([美]Copeland, T.等著,郝绍伦,谢关平译,电子工业出版社);
- 6、 工程建设有关技术资料及地质勘查资料;
- 7、 其他参考资料。

## 七、评估方法

### (一) 评估方法的选择

依据资产评估准则的规定,企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化,强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值,它具有估值数据直接取材于市场,估值结果说服力强的特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估目的是风神轮胎股份有限公司拟支付现金购买中车双喜轮胎有限公司股权,资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值,为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据,因此本次评估选择资产基础法进行评估。

被评估企业历史年度经营收益及成本较为明晰,在未来年度其收益与风险可以可靠地估计,因此本次评估可以选择收益法进行评估。

由于无比较活跃交易的股权交易市场,同时近期无可参照的交易案例,故不选择市场法进行评估。

综上,本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

### (二) 资产基础法介绍

资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

### 1、流动资产

(1) 货币资金：包括现金、银行存款。

对于币种为人民币的货币资金，以核实后账面值为评估值。

(2) 应收类账款

对应收账款、其他应收款的评估，评估人员在了解应收类账款的存在性、完整性，并在核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等相关事项，判断应收类账款的可收回性。

评估人员借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况，采用个别认定和账龄分析的方法估计应收类账款的评估风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出评估风险损失。

经评估人员和企业人员分析，并经对客户和往年收款的情况判断，评估人员认为，对关联方、职工个人、企业内部的往来款项，评估风险

坏账损失的可能性为 0；对外部单位发生时间 1 年以内的发生评估风险坏账损失的可能性为 0%；发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 30%；发生时间 3 年至 4 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%；发生时间 4 年至 5 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%；5 年以上评估风险损失为 100%。

按以上标准，确定评估风险损失，以核实后的应收类账款账面金额减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

#### （4）预付账款

对预付账款的评估，评估人员在对预付款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，以核实后账面值作为评估值。

#### （5）存货

各类存货具体评估方法如下：

##### 1) 原材料

原材料账面值由购买价和合理费用构成，由于大部分原材料周转相对较快，账面单价接近基准日市场价格，以实际数量乘以账面单价确定评估值。

## 2) 在库周转材料

在库周转材料系企业生产使用的各规格型号的电缆桥架，在清查核实的基础上，评估值按照市场价确定。

## 3) 产成品

产成品主要为中车双喜公司生产的各种规格型号的轮胎，库龄在一年以内的产品正常销售，一年以上（2-3年）的产品按一年以内产品售价的95%销售。主要采用如下评估方法：

评估人员依据调查情况和被评估单位提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值 = 库龄一年以内的实际数量 × 不含税售价 × (1 - 产品销售税金及附加费率 - 销售费用率 - 营业利润率 × 所得税率 - 营业利润率 × (1 - 所得税率) × r) + 库龄一年以上的实际数量 × 不含税售价 × (1 - 产品销售税金及附加费率 - 销售费用率 - 营业利润率 × 所得税率 - 营业利润率 × (1 - 所得税率) × r)

① 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

② 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

③ 销售费用率是按各项销售及管理费用与销售收入的平均比例计算；

④ 营业利润率 = 主营业务利润 ÷ 营业收入，本次评估对象的营业利润率为负，故选取上市公司的行业平均利润率计算；

⑤ 所得税率按企业现实执行的税率；

⑥  $r$  为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中  $r$  对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

#### 4) 在产品（自制半成品）

评估人员首先核对总账、明细账及申报表，在账表无误的基础上，对在产品进行核实，并查看了评估基准日至清查日在产品的成本结转、入库及出库情况，评估人员在核查其成本构成与核算情况后认为，在产品不存在积压、变质、毁损、报废情况，均处于正常生产阶段，其归集的生产成本无异常，账面价值基本可以体现在产品的现时价值，故以核实后的账面价值确认评估值。

#### (6) 其他流动资产

对其他流动资产的评估，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，主税与附加税的配比关系，并核查了基准日被评估单位纳税申报表及相关审计报告等，并查阅了被评估单位进项税账务处理记录。税费经核实，账务处理无误，相关进项税基准日后能得到抵扣，故以经核实后的账面价值确定评估值。

## 2、非流动资产

### (1) 固定资产

#### 1) 房屋建筑物

本次评估按照房屋建筑物不同用途、结构特点和使用性质采用重置成本法进行评估。

## ① 房屋建筑物的成本法

主要建筑物的评估，是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

其他建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估值。

### A.重置全价

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

#### a.建安造价的确定

建筑安装工程造价包括土建(装饰)工程、安装工程的总价，建安工程造价采用预(决)算调整法进行计算，评估人员依据《山西省建筑工程消耗量定额》(2011)、《山西省装饰工程消耗量定额》(2011)、《山西省安装工程消耗量定额》(2011)及《山西省建筑工程费用定额》(2011)计算出工程造价。

#### b.前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建安造价外的其它费用两个部分。

#### c.资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国 人民银行规定标准计算，工期按建设正常合理周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=(工程建安造价+前期及其它费用)×合理工期×贷款利息

×50%

## B.成新率

在本次评估过程中，按照建筑物的设计寿命、现场勘察情况预计建筑物尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

## C.评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

### 2) 设备类资产

根据本次评估目的，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，正常使用的机器设备按现有用途原地继续使用的假设前提，主要采用重置成本法进行评估。

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

#### ① 机器设备

##### 1) 机器设备重置全价

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{其它费用} + \text{资金成本},$$

或

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价 (不含税)} + \text{运杂费 (不含税)} + \text{安装调试费} + \text{其它费用} + \text{资金成本}$$

#### ① 购置价

主要设备通过向生产厂家或贸易公司咨询评估基准日市场价格，通用设备主要依据《2016 机电产品报价手册》和网上寻价等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定；对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确定购置价；对于自制设备的作价，按照自制设备所使用材料多少和工艺难易程度，

按制作单价作价。

根据 2009 年 1 月 1 日起实施的《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 538 号），《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 50 号）及《财政部，国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号）的相关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人购进（包括接受捐赠，实物投资）或者自制（包括改扩建，安装）固定资产发生的进项税额（简称固定资产进项税额），可凭增值税专用发票，海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据（统称增值税扣税凭证）从销项税额中抵扣。

被评估单位为一般纳税人，设备的购置价按不含税价评估。

### ② 运杂费

由设备生产厂家承担运杂费，货送购置单位使用地点的不计运杂费。

运杂费由购买方负责的设备，比照合同内容测算运杂费率；或根据《资产评估常用数据与参数手册》划分，山西为一类地区，运杂费率综合按不超过含税购置价的 5% 的比例根据运距及设备的复杂程度测算。

根据财政部、国家税务总局《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106 号）文件规定，被评估单位为增值税一般纳税人，机器设备运杂费的增值税抵扣额，由“运杂费 × 7%”调整为：运杂费 / (1+11%) × 11%。或者，运杂费（不含税）= 运杂费 / 1.11。

运杂费 = 含税购置价 × 运杂费率

运杂费（不含税）= 含税购置价 × 运杂费率 / 1.11

### ③ 安装调试费



根据被评估设备辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度，参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率予以测算确认。

#### ④ 工程建设其它费

根据设备的特点，以含税设备购置价为基础，按不同费率计取。

#### ⑤ 资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，按本次评估基准日贷款利率，资金成本按均匀投入计取。

资金成本 = (设备购置价格 + 运杂费 + 安装调试费 + 其他费用) × 贷款利率 × 工期 × 1/2

#### 2) 自制非标设备重置全价

依据委托方提供的设备图纸和技术要求，制造合同按照现行的价格，套用相关设备制作定额和费用定额标准，计算得出非标设备的价格。

$$P = (Cm1 \div Km + Cm2) \times (1 + Kp) \times (1 + Kt) \times (1 + Kd \div n) + Ke$$

式中：p—非标准设备价格

Cm1—主材费（不含主要外购件费）

Km—不含主要外购件费的成本主材费率

cm2—主要外购件费

Kp—成本利润率

Kt—销售税金率

Kd—非标准设备设计费率

n—非标准设备产量

Ke—加工费

### 3) 进口设备重置全价

首先联系进口代理经销商进行市场价格咨询，或依据进口合同、海关报关单的相关资料，按照到岸或离岸的进口设备类型和评估基准日外汇管理中间价格确认进口设备价格，在此基础上加海运费（离岸价格）、国外运输保险费（离岸价格）、关税、增值税、银行财务费、外贸手续费、国内运杂费、安装调试费、其它费用及资金成本计算重置全价。

### 4) 运输车辆重置全价的确定

根据车辆市场信息及《太平洋汽车网汽车报价库》，《易车网》等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆价格，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及山东德州市相关文件计入车辆购置税，新车上户牌照手续费等，确定其重置全价：

或重置全价=现行不含税购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费等

① 车辆购置价：根据车辆市场信息及《太平洋汽车网汽车报价库》，《易车网》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定本次评估车辆购置价格；对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时参考相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价参考价格。

根据财政部、国家税务总局《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106号）文件规定，被评估单位为增值税一般纳税人，其自用的应征消费税的摩托车、汽车、游艇，其进项税额可以抵扣。

② 车辆购置税：根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定：车辆购置税应纳税额 = 计税价格

×10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款”。故：

购置附加税 = 购置价 ÷ (1+17%) × 10%。

③新车上户牌照手续费等：根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

#### 5) 电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理产提供免费运输及安装调试，不含税购置价确定其重置全价：

重置全价 = 购置价 (不含税)

另：部分电子设备采用市场法进行评估。

#### (2) 综合成新率的确定

##### 1) 机器设备综合成新率

对机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率 N，即：

$$N = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

##### 2) 车辆综合成新率

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，车辆按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限或经济使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

成新率 = Min (使用年限成新率, 行驶里程成新率)

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定, 若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大, 则进行适当的调整, 若两者结果相当, 则不进行。即:

成新率 = Min (使用年限成新率, 行驶里程成新率) + a

a: 车辆特殊情况调整系数。

另: 直接按二手车市场价评估的车辆, 不再考虑成新率。

### 3) 电子设备成新率

成新率 = (1 - 已使用年限 ÷ 经济寿命年限) × 100%

或成新率 = [尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限)] × 100%

另: 直接按二手市场价评估的电子设备, 无须计算成新率。

### (3) 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

### (3) 无形资产

#### 1) 土地使用权

土地使用权为被评估单位在无形资产明细中核算的企业所拥有的土地使用权价值。为评估基准日经审计后确认的以出让方式取得的土地使用权。

本次采用基准地价系数修正法和成本逼近法进行评估。

#### ① 基准地价修正法

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析, 利用宗地地价修正系数, 对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正, 估算待估宗地客观价格的方法。其基本公式为:

$$V = V_{1b} \times (1 \pm \sum K_i) \times K_j$$

式中：V：土地价格

$V_{1b}$ ：某一用途土地在某一土地级上的基准地价

$\sum K_i$ ：宗地地价修正系数

$K_j$ ：估价期日、容积率、土地使用年期等其它修正系数

## ②成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

其基本计算公式为： $V = E_a + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3 = V_E + R_3$

式中： V——土地价格；                       $E_a$ ——土地取得费；  
 $E_d$ ——土地开发费；                      T——税费；  
 $R_1$ ——利息；                                   $R_2$ ——利润；  
 $R_3$ ——土地增值；                       $V_E$ ——土地成本价格。

其中：

土地取得费及税费：根据《中华人民共和国土地管理法》，土地取得费包括土地补偿费、安置补助费、青苗和附着物补偿费，税费包括耕地占用税、耕地开垦费、征地管理费等；

土地开发费：土地开发费按估价设定土地开发程度下区域平均需投入的各项客观费用计算；

利息：按照估价界定的土地开发程度的正常开发周期、各项费用投入期限和资本年利息率，分别估计各期投入应支付的利息；

利润：按照开发性质和各地实际情况，确定开发中各项投资的正常回报率，估计土地投资应取得的投资利润；

土地增值收益：土地增值收益是指政府出让土地除收回成本价格外，同时要使国家土地所有权在经济上得以实现，即获取一定的增值收益。

## 2) 其他无形资产

纳入本次评估范围的无形资产—其他无形资产为专利权60项，包括发明专利3项，实用新型专利12项，外观设计45项；18项商标权；1项年产30万条全钢丝载重子午线轮胎外购技术和2项外购的软件。

①对于软件类资产以现行市场价格确定评估值。

②对于商标类资产采用销售收入分成法进行评估，根据销售收入与销售收入分成率测算无形资产的收益，即从在一定的规模条件下的商标产品能够为公司带来的收入入手，计算未来可能取得的收益，再乘以一定的销售收入分成率，确定评估对象能够为资产拥有方带来的利益，得出该评估对象在一定的经营规模下于评估基准日的公允价值。基本计算公式为：

评估值 = 未来收益期内各期的收益额现值之和

$$P = \alpha \sum_{t=1}^n [F_t / (1+i)^t]$$

式中：

P—商标评估值

F<sub>t</sub>—未来第 t 年的分成基数（税后销售收入）

n—收益年限

t—未来第 t 年

α—销售收入分成率

### ③专利及外购技术评估

本次评估，考虑到被评估单位所处行业特性，纳入本次评估范围的

各项专利及外购技术与被评估单位收益之间的对应关系相对清晰可量化，且各项专利及外购技术的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对其进行评估。鉴于纳入本次评估范围的各项专利权及外购技术在被评估单位轮胎研发、生产、销售等流程中发挥整体作用，本次评估综合考虑与轮胎生产相关的各项专利及外购技术价值。

采用收入分成法较能合理测算被评估单位各项专利及外购技术的价值，其基本公式为：

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

式中：

P：待评估各项专利及外购技术的评估价值；

R<sub>i</sub>：基准日后第 i 年预期各项专利及外购技术相关收入；

K：各项专利及外购技术综合分成率；

n：各项专利及外购技术的未来收益期；

i：折现期；

r：折现率。

收益预测年限取决于专利权的经济收益年限，即能为投资者带来超额收益的时间。

### 3、负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

#### (三) 收益法简介

## 1、概述

根据国家管理部门的有关规定以及《资产评估准则-企业价值》确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）对中车双喜轮胎有限公司股权进行价值测算。

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到企业价值。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关键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，易于为市场所接受。

## 2、基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及企业的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以企业历史经审计的公司会计报表为依据估算其股东全部权益价值（所有者权益），即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，来得到企业的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值（所有者权益）。

## 3、评估模型

### （1）基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$



式中：

E: 股东全部权益价值（所有者权益）；

B: 企业整体价值；

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P: 经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

$R_i$ : 未来第*i*年的预期收益（企业自由现金流量）；

$R_n$ : 收益期的预期收益（企业自由现金流量）；

$r$ : 折现率；

$n$ : 未来预测收益期。

$\sum C_i$ : 基准日存在的非经营性、溢余资产的价值。

$$C_i = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 \quad (4)$$

式中：

$C_1$ : 预期收益（自由现金流量）中未体现投资收益的全资、控股或参股投资价值；

$C_2$ : 基准日现金类资产（负债）价值；

$C_3$ : 预期收益（自由现金流量）中未计及收益的在建工程价值；

$C_4$ : 基准日呆滞或闲置设备、房产等资产价值；

D: 付息债务价值。

## （2）收益指标

本次评估，使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

式中:

$$\text{追加资本} = \text{资产更新投资} + \text{营运资本增加额} + \text{新增长期资产投资} \quad (\text{新增固定资产或其他长期资产}) \quad (6)$$

根据企业的经营历史以及未来市场发展等,估算其未来预期的自由现金流量,并假设其在预测期后仍可经营一段时期。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和,测算得到企业经营性资产价值。

### (3) 折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型(WACC)确定折现率  $r$

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (7)$$

式中:

$w_d$ : 评估对象的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (8)$$

$w_e$ : 评估对象的股权资本比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (9)$$

$r_e$ : 股权资本成本,按资本资产定价模型(CAPM)确定股权资本成本;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (10)$$

式中:

$r_f$ : 无风险报酬率;

$r_m$ : 市场预期报酬率;

$\varepsilon$ : 评估对象的特性风险调整系数;

$\beta_e$ : 评估对象股权资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \quad (11)$$

$\beta_t$ : 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中:

K: 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 K=1;

$\beta_x$ : 可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{Cov(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (13)$$

式中:

$Cov(R_x, R_p)$ : 一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差;

$\sigma_p$ : 一定时期内股票市场组合收益率的方差。

## 八、评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行:

### (一) 评估准备阶段

1、2016年3月5日, 委托方召集本项目各中介协调会, 有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致, 并制订出本次资产评估工作计划。

2、配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。清查开始前, 评估项目组人员对委估资产进行了详细了解, 布置资产评估工作, 协助企业进行委估资产申报工作, 收集资产评估所需文件资料。

## (二) 现场评估阶段

项目组现场评估阶段的主要工作如下:

1、听取委托方及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状,了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2、对企业提供的资产清查评估申报明细表进行审核、鉴别,并与企业有关财务记录数据进行核对,对发现的问题协同企业做出调整。

3、根据资产清查评估申报明细表,对固定资产进行了全面清查核实,对流动资产中的存货类实物资产进行了抽查盘点。

4、查阅收集委估资产的产权证明文件。

5、根据委估资产的实际状况和特点,确定各类资产的具体评估方法。

6、对主要设备,查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料;对通用设备,主要通过市场调研和查询有关资料,收集价格资料;对房屋建筑物,了解管理制度和维护、改建、扩建情况,收集相关资料。

7、对企业提供的权属资料进行查验。

8、对评估范围内的资产及负债,在清查核实的基础上做出初步评估测算。

## (三) 评估汇总阶段

在该阶段,对各类资产评估及负债审核的初步结果进行分析汇总,对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

## (四) 提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告书，与委托方就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，按评估机构内部资产评估报告三审制度和程序对报告进行反复修改、校正，最后出具正式资产评估报告书。

## 九、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

### （一）一般假设

#### 1、交易假设

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

#### 2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

#### 3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

### （二）特殊假设

#### 1、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观

经济不发生重大变化；

2、企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3、企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式；

4、评估只基于基准日现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大，也不考虑被评估企业未来可能会发生的生产经营变化；

5、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

6、本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

7、评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

8、本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

## 十、评估结论

### （一）资产基础法评估结论

资产账面价值 164,435.42 万元，评估值 191,538.98 万元，评估增值 27,103.56 万元，增值率 16.48 %。

负债账面价值 120,887.51 万元，评估值 119,941.68 万元，评估减值 945.83 万元，减值率 0.78 %。。

净资产账面价值 43,547.91 万元，评估值 71,597.30 万元，评估增值 28,049.39 万元，增值率 64.41 %。详见下表。

表5 资产评估结果汇总表

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100
1 流动资产	46,911.99	47,261.43	349.44	0.74
2 非流动资产	117,523.43	144,277.55	26,754.12	22.76
3 固定资产	115,849.23	119,649.15	3,799.92	3.28
4 其中：建筑物	52,915.42	56,826.46	3,911.04	7.39
5 设备	62,933.81	62,822.69	-111.12	-0.18
6 工程物资	-	-	-	
7 无形资产	1,674.19	24,628.40	22,954.21	1,371.06
8 其中：土地使用权	1,068.80	23,067.88	21,999.08	2,058.30
9 资产总计	164,435.42	191,538.98	27,103.56	16.48
10 流动负债	78,941.68	78,941.68	-	-
11 非流动负债	41,945.83	41,000.00	-945.83	-2.25
12 负债总计	120,887.51	119,941.68	-945.83	-0.78
13 净资产（所有者权益）	43,547.91	71,597.30	28,049.39	64.41

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

## （二）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法（DCF）对被评估单位股东全部权益价值进行评估。中车双喜公司在评估基准日 2016 年 2 月 29 日的净资产账面价值为 43,547.91 万元，评估后的股东全部权益资本价值（所有者权益价值）为 66,972.24 万元，评估增值 23,424.33 万元，增值率 53.79 %。

### (三) 评估结果的差异分析及最终结果的选取

#### 一) 评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 66,972.24 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 71,597.30 万元，低 4,625.06 万元，低 6.46%。两种评估方法差异的原因主要是：

1、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；

2、收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（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。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

#### 二) 评估结果的选取

中车双喜轮胎有限公司的主营业务是工业胎的生产和销售，其未来的发展受国民经济的发展和基础设施、城市建设等影响较大，目前轮胎行业发展疲软，易受到全球宏观经济的影响。相对而言，资产基础法更为稳健，资产基础法是从资产重置的角度进行评估，对已有生产能力对应的资产能够较好的体现其市场价值。因此本次评估选用资产基础法作为评估结论。

通过以上分析，我们选用资产基础法评估结论作为本次风神轮胎股份有限公司拟支付现金购买中车双喜轮胎有限公司 100% 股权的参考依据。由此确定中车双喜轮胎有限公司股东全部权益在基准日时点的价值



为71,597.30万元。

## 十一、特别事项说明

### (一) 产权瑕疵事项

1、企业申报评估的范围内有部分房屋建筑物未办理房产证，企业承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分资产，其面积是企业根据现场测量情况进行申报的，对企业申报面积，评估人员进行了抽查核实后以企业申报面积进行评估，如未来企业办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。

表6 无证房产明细表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 积 m <sup>2</sup> 或 m <sup>3</sup>	檐高	层高	总层数
1	锅炉房	钢结构	2006/10/1	m <sup>2</sup>	914.40	9.20	9.00	1
2	综合楼	框架	2006/10/12	m <sup>2</sup>	8,566.52	17.70	3.50	5
3	小食堂	砖混	2006/10/12	m <sup>2</sup>	224.00	3.70	3.50	1
4	二期炼胶车间	框架	2009/8/12	m <sup>2</sup>	13,263.70	27.20	5.40	5
5	斜胶胎生产车间(炼胶三期)	排架	2007/8/10	m <sup>2</sup>	15,263.45	30.20	7.50	4
6	五金劳保库	框架	2006/6/12	m <sup>2</sup>	2,520.00	7.80	3.80	2
7	劳保房	框架	2006/6/12	m <sup>2</sup>	1,452.64	7.80	3.80	2
8	炼胶及原材料加工车间(一期)	框架	2008/8/2	m <sup>2</sup>	19,032.88	18.20	4.50	4

9	子午胎生产车间(一期)	钢结构	2009/9/10	m2	42,551.50	12.20	12.00	1
10	胶浆房	钢结构	2007-12-01	m2	302.60	5.70	5.50	1
11	硫磺库	钢结构	2006/8/1	m2	302.60	5.70	5.50	1
12	污水处理站水池(反渗透钢构房1)	钢结构	2007/12/1	m2	611.02	7.70	7.50	1
13	门卫(一)	砖混	2006/10/15	m2	30.00	3.70	3.50	1
14	门卫(二)	砖混	2006/12/2	m2	30.00	8.20	8.00	1
15	门卫(三)	砖混	2011/10/1	m2	30.00	8.20	8.00	1
16	实验中心	框架	2007/1/1	m2	2,045.31	5.20	5.00	1
17	斜交胎厂房	框架	2006/8/1	m2	48,000.00	8.20	8.00	1
18	库房工程	钢结构	2011/12/31	m2	29,412.00	7.80	3.80	2
19	炼胶、子午胎车间(二期)	钢结构	2010/12/1	m2	61,488.00	12.20	12.00	1
20	反渗透工程(反渗透钢构房2)	钢结构	2007/2/1	m2	940.01	7.20	7.00	1
21	警务室二期(地磅房)	砖混	2008/2/1	m2	15.00	3.70	3.50	1
22	锅炉房、烟囱、凝结水回收站	框架	2007/12/1	m2	420	7.20	7.00	1
23	总降压变电站改造	框架	2007/12/1	m2	581.32	8.20	4.00	2
24	水泵房\制冷站\空压站(三站房)	框架	2007/12/1	m2	8574	7.70	7.50	1
25	警务室	砖混	2015/2/1	m2	58.30	3.70	3.50	1

合计				256,629.25			
----	--	--	--	------------	--	--	--

以上资产均未办理产权证明，该事项对本次评估经济行为的实现存在影响。

## （二）未决事项、法律纠纷等不确定因素

截止本次评估基准日，被评估单位存在如下法律纠纷事项，由于尚处于上诉或申请执行阶段，被评估单位未对下述法律事项可能造成的结果在会计报表中确认应收账款或预计负债。本次评估亦未对下列法律事项进行考虑，提醒各方报告使用者。详细情况请见下表：

表7 公司涉及诉讼及未决事项明细表

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上述人	案由	标的额	受理机构	立案时间	情况进展
1	侨羿资源私人有限公司	中车双喜轮胎有限公司	买卖合同 纠纷	129928 美 元	西安中院	2014 年 7 月 2 日	一审判决中车双喜 不支付货款, 由第 三人支付, 现第三 人已上诉至陕西高 院.
2	侨羿资源私人有限公司	中车双喜轮胎有限公司	买卖合同 纠纷	66490 美元	西安中院	2014 年 7 月 2 日	一审判决中车双喜 不支付货款, 由第 三人支付, 现第三 人已上诉至陕西高 院.
3	中车双喜轮胎有限公司	1 宁夏恒慧贸易有限公司、2 宁 夏嘉特炭黑有限公司、3 秦大伟	买卖合同 纠纷	1411160 元	太原迎泽区法 院	2015 年 6 月 26 日	已判决中车双喜胜 诉, 准备申请执行.

### (三) 重大期后事项

2016年3月23日财政部国家税务总局发布《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税【2016】36号),自2016年5月1日起,在全国范围内全面推开营业税改征增值税(以下称营改增)试点,建筑业纳税人纳入试点范围,由缴纳营业税改为缴纳增值税。

建筑业涉及的建筑服务,是指各类建筑物、构筑物及其附属设施的建造、修缮、装饰,线路、管道、设备、设施等的安装以及其他工程作业的业务活动。包括工程服务、安装服务、修缮服务、装饰服务和其他建筑服务。

因此营改增将会将对房屋建筑物、构筑物、需安装机器设备的重置成本法评估值产生影响。

本次评估未考虑上述事项对评估值的影响。请报告使用者关注上述期后事项可能对评估值造成的影响。

### (四) 其他需要说明的事项

1、评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断,并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上,依赖于委托方及被评估单位提供的有关资料。因此,评估工作是以委托方及被评估单位提供的有关经济行为文件,有关资产所有权文件、证件及会计凭证,有关法律文件的真实合法为前提。

2、评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见,并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是为对评估对象可实现价格的保证。

3、评估机构获得的被评估企业盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估企业盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估企业管理层及其主要股东多次讨论，被评估企业进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估企业盈利预测的相关数据。评估机构对被评估企业盈利预测的利用，不是对被评估企业未来盈利能力的保证。

4、评估过程中，评估人员观察所评估房屋建筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试。在对存货、设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关管理人员、操作使用人员的询问情况等判断存货、设备状况。

5、本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托方及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

6、评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托方及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

7、在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

8、中车双喜轮胎有限公司出具说明：我公司 2010 年 12 月收到太

原财政局绿色转型专项资金财政拨款 1000 万元,用于子午胎二期项目。

该款项由政府无偿划转不需归还,该专项资金财政拨款项目已完成建设并转固。评估人员查阅了相关凭证,以上述说明为前提进行评估。

考虑该企业历史期长期亏损,与该项其它流动负债相应的所得税将会被亏损抵减,故以零值确认该项其它流动负债的评估值。

9、纳入本次评估范围的商标权共计 18 项,无账面值。其中 5 项商标权证载权利人为中车双喜轮胎有限公司,13 项商标权证载权利人为双喜轮胎工业股份有限公司。目前双喜轮胎工业股份有限公司正在办理将上述 13 项商标权无偿转让中车双喜轮胎有限公司的手续,转让费用将由双喜轮胎工业股份有限公司承担。

10、2016 年 2 月美国商务部发布公告,正式对原产于中国的卡客车轮胎展开反倾销反补贴调查。美国方面认为,在过去 18~24 个月,中国对美出口轮胎的价格持续走低,低于翻新胎的价格,扰乱了市场秩序。目前商务部、五矿化工商会和中国橡胶工业协会在已组织国内轮胎厂商做好了应诉准备。截至报告出具日最新消息,双反调查的初步裁定将会在 2016 年 12 月底公布。由于调查结果尚未公布,未有实际证据表明该双反结果是否会造成不良影响,也无其他证据表明该最终结果会扩大至美国以外地区,因此本次评估不考虑双反带来的市场影响。

## 十二、评估报告使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时,本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下,根据公开市场的原则确定的现行公允市价,没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜,以及

特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告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。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

(二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方许可，本评估机构不会随意向他人公开。

(三) 未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(四) 评估结论的使用有效期：根据国有资产评估管理的相关规定，资产评估报告须经备案后使用，经备案后的评估结果使用有效期一年，即自 2016 年 2 月 29 日至 2017 年 2 月 28 日使用有效。超过一年，需重新进行资产评估。

### 十三、评估报告日

评估报告日为二〇一六年六月二十七日。



(此页无正文, 仅为评估机构签字盖章页)



中联资产评估集团有限公司

评估机构法定代表人: 胡启

注册资产评估师: 刘勇松



注册资产评估师: 于鸿斌



二〇一六年六月二十七日

## 备查文件目录

- 1、 经济行为文件（复印件）；
- 2、 中车双喜轮胎有限公司出资项目专项审计报告（复印件）；
- 3、 委托方和被评估单位企业法人营业执照（复印件）；
- 4、 中车双喜公司 2014 年、2015 年、2016 年 1-2 月会计报表（复印件）；
- 5、 评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）；
- 6、 委托方承诺函；
- 7、 被评估单位承诺函；
- 8、 签字注册资产评估师承诺函；
- 9、 中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（复印件）；
- 10、 中联资产评估集团有限公司证券期货相关业务评估资格证书（复印件）；
- 11、 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
- 12、 签字注册资产评估师资格证书（复印件）。