本报告依据中国资产评估准则编制

中国航发南方工业有限公司
拟以所持有的无形资产所有权出资所涉及的相关无形资产市场价值
资产评估报告

中发评报字[2025]第099号

(共1册　第1部分　资产评估报告)

中发国际资产评估有限公司

二〇二五年七月二十一日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	11110200122025001 80
合同编号：	2025-013
报告类型：	法定评估业务资产评估报告
报告文号：	中发评报字[2025]第099号
报告名称：	中国航发南方工业有限公司 拟以所持有的无形资产所有权出资所涉及的相关无形资产市场价值 资产评估报告
评估结论：	460,754,000.00元
评估报告日：	2025年07月21日
评估机构名称：	中发国际资产评估有限公司
签名人员：	冯涛 （资产评估师） 正式会员 编号：11140050 刘玮玮 （资产评估师） 正式会员 编号：23090008

(可扫描二维码查询备案业务信息)

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期：2025年08月29日

ICP备案号京ICP备2020034749号

总目录

资产评估报告.....第 1 部分

资产评估说明及明细表.....第 2 部分

目录

声明 1

一、绪言 5

二、委托人、产权持有单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况 5

三、评估目的 6

四、评估对象与评估范围 7

五、价值类型 8

六、评估基准日 9

七、评估依据 9

八、评估方法 12

九、评估程序实施过程和情况 15

十、评估假设 16

十一、评估结论 17

十二、特别事项说明 18

十三、资产评估报告使用限制说明 20

十四、资产评估报告日 20

资产评估报告附件 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、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用本资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

三、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。

四、本资产评估机构及资产评估专业人员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评估对象可实现价格的保证。

五、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关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

六、本资产评估机构及资产评估专业人员遵守法律、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。

七、评估对象涉及的资产清单由委托人、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。

八、本资产评估机构及资产评估专业人员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。

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

中国航发南方工业有限公司
拟以所持有的无形资产所有权出资
所涉及的相关无形资产市场价值
资产评估报告摘要

中发评报字[2025]第099号

重要提示

以下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解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

中发国际资产评估有限公司接受中国航发南方工业有限公司的委托，根据有关法律、行政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，对中国航发南方工业有限公司拟出资的无形资产所有权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《中共中国航发南方工业有限公司委员会会议纪要》(2024年第43号)、《关于中国航发南方工业有限公司对拟投资通航动力公司的无形资产进行评估立项的报告》(南航建报[2025]58号)、《关于对中国航发南方工业有限公司对拟投资通航动力公司的无形资产进行资产评估的复函》(资字[2025]20号)和《关于拟投资通航动力公司的无形资产评估范围调整的说明》(2025年7月17日)。中国航发南方工业有限公司拟以所持有的无形资产所有权出资。为此，需对所涉及的相关无形资产市场价值进行评估，为本次经济行为提供价值参考依据。

评估基准日：2025年4月30日。

评估对象：评估对象是中国航发南方工业有限公司拟出资的部分无形资产所有权的市场价值。

评估范围：评估范围是中国航发南方工业有限公司拟出资的相关无形资产。

价值类型：市场价值。

评估方法：本次评估采用成本法、收益法进行评估。

评估结论：本资产评估报告选用成本法评估结果作为评估结论，具体评估结论如下：

中国航发南方工业有限公司于评估基准日2025年4月30日拟出资的无形资产所有权的市场价值，采用成本法评估结果为46,075.40万元。详见下列资产评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2025年4月30日

产权持有单位：中国航发南方工业有限公司　　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	AEP50E相关技术		10,851.00	10,851.00	
2	AEP60E相关技术		5,626.22	5,626.22	
3	AES100相关技术(部分知识产权)		29,598.18	29,598.18	
	资产总计		**46,075.40**	**46,075.40**	

本报告评估结论的价值内涵为不含增值税。基于现行税收政策，一般纳税人以无形资产(专利、专有技术)出资所适用的增值税税率为6%，在此税率水平下，含税价格为48,839.92万元。但未来实际应缴纳的税负金额应以税务部门核定的数额为准。

本资产评估报告的评估结论使用有效期自评估基准日起一年，即2025年4月30日至2026年4月29日使用本评估结论有效。

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：

1、重要的利用专家工作及相关报告情况

无。

2、权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

纳入评估范围的无形资产均由中国航发南方研发形成，除5项发明专利已提供产权证书外，其余专用工装图号、工艺规程等专有技术等无形资产因涉密原因无法提供产权证书或无有关部门出具的产权认定文件，对于涉密资产，产权持有单位未提供涉密无形资产的权属证书、技术说明及其他相关资料，中国航发南方已承诺对纳入评估范围的所有无形资产拥有全部产权，不存在抵押、担保等限制性权利，也不存在共有产权和其他权属纠纷。评估人员对相关资产进行了问询，对所提供的相关资料进行了查阅进行确认，上述事项未对报告结论造成重大影响。

3、未决诉讼、法律纠纷等不确定因素

无。

4、担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项

无。

5、重大期后事项

无。

6、其他事项

(1)纳入评估范围的通用航空发动机相关知识产权为中国航发湖南动力机械研究所、中国航发南方工业有限公司合作研发形成，双方各自对其研发形成成果享有相应知识产权。本次收益法评估将双方于航空发动机产品所投入的研发支出金额，作为收益法结果的分割依据。该分割方式仅作为收益法结果拆分的参数，不能作为两家公司最终权益划分的限定条件。

(2)根据委托人的无形资产出资方案，纳入评估范围的 AES100 发动机相关知识产权为完整产品知识产权的部分内容，本次仅以 AES100 发动机知识产权中叶片、总装、试车的工艺环节或部分的相关知识产权进行出资，剩余的零部件、轴类相关知识产权仍然保留，以后通过供应商交付，或是继续出资或转让的方式注入新公司。本次评估仅针对 AES100 发动机知识产权中叶片、总装、试车的工艺环节或部分的相关知识产权进行出资，未考虑未来经济行为实现后由此导致的额外损益。

(3)无形资产的评估结果是建立在产权持有单位提供的历史年度历史投入成本基础上。产权持有单位管理层对其提供的无形资产的相关数据和资料的真实性和完整性负责。我们对上述数据进行了必要的审核，并根据评估过程中了解的信息与产权持有单位进行了沟通，提示其进行适当调整。我们在此提醒委托人和其他有关当事方，在使用我们的评估结论前应该明确设定的假设前提，并综合考虑其他因素做出交易决策。

(4)评估师和评估机构的法律责任是对本评估报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及评估专业人员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，依赖于委托人及产权持有单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及产权持有单位提供的有关资产所有权文件、证件等有关法律文件的真实合法为前提。

(5)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对评估对象可实现价格的保证。

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。

对企业存在的可能影响资产评估值的特别事项，在企业委托时、出具期后事项和或有事项时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

中国航发南方工业有限公司
拟以所持有的无形资产所有权出资
所涉及的相关无形资产市场价值
资产评估报告

中发评报字[2025]第099号

一、绪言

中国航发南方工业有限公司：

中发国际资产评估有限公司接受贵单位的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用成本法、收益法，按照必要的评估程序，对中国航发南方工业有限公司拟以所持有的无形资产所有权出资所涉及的相关无形资产市场价值在2025年4月30日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

二、委托人、产权持有单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况

本次评估的委托人及产权持有单位均为中国航发南方工业有限公司，资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者包括本次经济行为的相关方和监管部门。

(一)委托人及产权持有单位

1、公司概况

公司名称：中国航发南方工业有限公司(以下简称"中国航发南方")

统一社会信用代码：91430200732863741Y

住所：芦淞区董家塅

注册资本：380,730.7525万(元)

法定代表人：杨先锋

企业性质：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

有效期限：2001年11月15日至无固定期限

经营范围：航空发动机、零部件制造、销售、维修；金属、非金属原材料及其制品销售；工业燃气轮机生产、销售；光机电产品设计、制造、维修、销售；模具、刀具、夹具、量具设计、制造、销售、维修；仪器仪表、机床、电机、电器、内燃机零配件加工；仪表检测；废旧金属购买 、加工、销售；技术开发、咨询、转让、服务；通用、专用设备的设计、制造、销售和技术咨询；金属制品设计、制造及安装；金属制品、机械、设备的修理；建筑安装工程、工矿工程、架线和管道工程施工。(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

中国航发南方是国家"一五"期间156个重点建设项目之一、国家首批试点的57家企业集团之一、国家首批六大航空企业之一、国家重点保军企业之一，主要从事军民用航空发动机、辅助动力、燃气轮机、光机电产品的研制、生产、维修和服务。公司拥有4个国家级科技创新平台(国家企业技术中心、国家高新技术企业、国家技术创新示范企业、国家知识产权示范企业)，1个国防科技工业创新中心(航空发动机智能制造技术创新中心)，3个湖南省工程研究中心(湖南省中小型航空发动机工程技术研究中心、湖南省中小型航空发动机关键零部件增材制造工程技术研究中心、湖南省航空发动机复杂构件电加工工程技术研究中心)，1个湖南省工业设计中心(航空试验装备湖南省工业设计中心)，1个湖南省工程实验室(精密铸造技术湖南省工程实验室)，7个UTC联合实验室(航空发动机热加工技术联合实验室、复杂曲面先进制造技术联合实验室、航空发动机智能制造联合实验室、航空发动机先进涂层技术联合实验室、航空发动机计量检测技术联合实验室、工业大数据及人工智能应用技术联合实验室、航空发动机高效精密磨削及机电开发技术联合实验室)。

中国航发南方拥有高素质、复合型创新人才队伍，其中有享受国务院特殊津贴的专家12人，享受湖南省政府特殊津贴6人，全国技术能手17人，荣获"国家技能人才培育突出贡献个人"称号1人，湖南省技能大师3人，湖南省技术能手17人，湖南省科技创新人才2人；中国航发杰出工匠3人，株洲市首批核心专家39人，株洲市领军人才5人，株洲市学术技术带头人10人。

中国航发南方拥有博士后科研工作站，为有效贯彻落实创新型国家战略部署、推动产学研深度融合、强化高层次人才使用培养打下了坚实基础，目前已进站博士后2人。

(二)委托人与产权持有单位之间的关系

评估基准日委托人与产权持有单位之间为同一人。

三、评估目的

根据《中共中国航发南方工业有限公司委员会会议纪要》(2024年第43号)、《关于中国航发南方工业有限公司对拟投资通航动力公司的无形资产进行评估立项的报告》(南航建报[2025]58号)、《关于对中国航发南方工业有限公司对拟投资通航动力公司的无形资产进行资产评估的复函》(资字[2025]20号)和《关于拟投资通航动力公司的无形资产评估范围调整的说明》(2025年7月17日)，中国航发南方工业有限公司拟以所持有的无形资产所有权出资。为此，需对所涉及的相关无形资产市场价值进行评估，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

评估对象为中国航发南方工业有限公司拟出资的部分无形资产所有权的市场价值。

评估范围为中国航发南方工业有限公司拟出资的无形资产所有权，具体为3项产品的相关专利、专用工装图号和工艺规程，具体如下：

序号	产品	无形资产名称和内容	技术类型	备注
1	AEP50E	专用工装图号626项	专有技术	
		工艺规程400本	专有技术	
2	AEP60E	发明专利5项	发明专利	
		专用工装图号244项	专有技术	
		工艺规程353本	专有技术	
3	AES100	专用工装890项	专有技术	部分知识产权
		工艺规程49本	专有技术	

1、AEP50E发动机

该发动机于2011年9月立项研制，2019年4月通过设计定型审查。该项产品是国内唯一量产的500kW级涡桨发动机，在国产品牌行业内处于垄断地位，截至目前已交付用户270余台份发动机，累计使用时间超过12万小时，使用情况良好。

中国航发南方在AEP50E发动机研制过程中，累计编制工艺规程400本，掌握了动力涡轮、燃烧室、航轴、叶片、机匣、喷嘴等航空发动机零部件的机械加工能力。研制过程中开发专用工装626项，用于机械加工、热表处理、装配、试车等工艺流程。

2、AEP60E发动机

该发动机是基于AEP50E发动机，通过换装更大功率核心机，以较小的成本研制的一款性能先进的600kW功率级涡桨发动机，重新设计了适应双电机功率分出的附件传动、全权限发动机与螺旋桨综合控制系统、基于定轴式星型传动轮系的体内减速器以及外部管路等。2019年12月，立项研制，2022年5月通过鉴定审查。2023年开始小批交付，截至目前已累计交付60余台。

中国航发南方在AEP60E发动机研制过程中，累计编制工艺规程353本，掌握了动力涡轮、燃烧室、航轴、叶片、机匣、喷嘴等航空发动机零部件的机械加工能力。研制过程中开发专用工装244项，并申报形成发明专利5项，用于机械加工、热表处理、装配、试车等工艺流程。

发明专利的具体信息如下：

序号	专利名称	类型	证书编号	证载权利人	法律状态	申请日	申请号

序号	专利名称	类型	证书编号	证载权利人	法律状态	申请日	申请号
1	RVDT转换电路及电子控制器	发明专利	ZL201811504675.4	中国航发南方工业有限公司	已授权	2018/12/10	201811504675.4
2	电子控制器及无人机	发明专利	ZL201811504682.4	中国航发南方工业有限公司	已授权	2018/12/10	201811504682.4
3	转速信号调理电路及电子控制器	发明专利	ZL201811506222.5	中国航发南方工业有限公司	已授权	2018/12/10	201811506222.5
4	电子控制器及无人机	发明专利	ZL201811506242.2	中国航发南方工业有限公司	已授权	2018/12/10	201811506242.2
5	热电阻温度信号调理电路及电子控制器	发明专利	ZL201811506230.X	中国航发南方工业有限公司	已授权	2018/12/10	201811506230.X

3、AES100发动机

该发动机完成18项关键技术攻关，填补了我国民用涡轴发动机适航符合性验证的诸多空白，实现了我国涡轴发动机自主创新技术水平的大幅提升；AES100发动机在2016年7月开始研制，2024年8月取得中国民用航空局型号合格证(TC证)，2024年12月完成项目研制，研制周期8.5年。该项目中608所为项目承担单位和项目总设计师单位，中国航发南方工业有限公司是项目总承制单位。

中国航发南方在AES100发动机研制过程中，累计编制工艺规程246本，掌握了动力涡轮、燃烧室、航轴、单晶叶片、机匣、喷嘴等航空发动机零部件的机械加工能力。研制过程中开发专用工装3560项，用于机械加工、热表处理、装配、试车等工艺流程。

根据委托人的无形资产出资方案，纳入评估范围的AES100发动机相关知识产权为完整产品知识产权的部分内容，本次仅以AES100发动机知识产权中叶片、总装、试车的工艺环节或部分的相关知识产权进行出资，剩余的零部件、轴类相关知识产权仍然保留，以后通过供应商交付，或是继续出资或转让的方式注入新公司。用于出资的叶片、总装、试车的工艺环节或部分共涉及工艺规程49本，专用工装890项。

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。

五、价值类型

考虑本次所执行的资产评估业务对市场条件和评估对象的使用等并无特别限制和要求，评估结果应反映评估对象的市场价值，根据评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，确定评估对象的价值类型为市场价值。

本次评估采用持续使用前提下的市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

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

持续使用在本报告中是假设在评估目的的经济行为实现后，评估对象及其所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式持续使用。

六、评估基准日

本次资产评估基准日是2025年4月30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人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资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

七、评估依据

(一)经济行为依据

1、《中共中国航发南方工业有限公司委员会会议纪要》(2024年第43号)(2024年12月23日)；

2、《关于中国航发南方工业有限公司对拟投资通航动力公司的无形资产进行评估立项的报告》(南航建报[2025]58号)(2025年4月28日)；

3、《关于对中国航发南方工业有限公司对拟投资通航动力公司的无形资产进行资产评估的复函》(资字[2025]20号)(2025年5月7日)；

4、《关于拟投资通航动力公司的无形资产评估范围调整的说明》(2025年7月17日)。

(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)；

3、《中华人民共和国民法典》(2020年5月28日十三届全国人大三次会议表决通过)；

4、《中华人民共和国专利法》(2020年10月17日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议修正)；

5、《中华人民共和国印花税法》(2021年6月10日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)；

6、《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，2017年 11月 19 日第二次修订)；

7、《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号，国务院令第588号修订，国务院令第709号2019年3月2日修订)；

8、《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号，2020年国务院令732号修订)；

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、《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)；

13、《国有资产评估管理若干问题的规定》(财资部令第14号)；

14、《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委、财政部令第32号)；

15、《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》(国资发产权规[2022]39号)；

16、《资产评估行业财政监督管理办法》(2019年1月2日财政部令第97号修改)；

17、《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号)；

18、财政部国家税务总局财税《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)；

19、财政部 税务总局 海关总署《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)；

20、《关于优化中央企业资产评估管理有关事项的通知》(国资发产权规[2024]8号)；

21、与此次资产评估有关的其他法律法规依据。

(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——资产评估委托合同》(中评协[2017]33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——无形资产》(中评协[2017]37 号)；

8、《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协[2018]35 号)；

9、《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号)；

10、《专利资产评估指导意见》(中评协[2017]49 号)；

11、《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号)；

12、《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号)；

13、《资产评估执业准则—知识产权》(中评协[2023]14 号)；

14、《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48 号)；

15、《资产评估准则术语 2020》(中评协[2020]31 号)；

16、《中国资产评估协会资产评估业务报备管理办法》(中评协〔2021〕30 号)。

(四)权属依据

1、国有资产产权登记证；

2、专利证书；

3、有关产权转让合同；

4、其他权属证明文件。

(五)参考取价依据

1、企业提供的研发支出统计数据；

2、国家统计局公布的各类价格指数；

3、上市公司的财务报表数据

4、评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；

5、企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；

6、企业有关部门提供的未来年度经营计划；

7、企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；

8、企业与相关单位签订的采购合同、协议；

9、评估人员现场勘查记录及收集的其他相关估价信息资料；

10、与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他依据

1、《资产评估专家指引第8号——资产评估中的核查验证》(中评协〔2019〕39号)。

八、评估方法

1、评估方法的选取

资产评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法。

市场法：这种评估方法主要是通过在商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的知识产权作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估知识产权与参照物知识产权进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定知识产权的价值。使用市场法评估知识产权，其必要的前提是市场数据比较公开化、存在着具有可比性的知识产权参照物、参照物的价值影响因素明确，能够量化。由于我国知识产权市场交易目前尚处初级阶段，使得知识产权的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法：以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对知识产权等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售知识产权产品从而带来收益。其适用的基本条件是：知识产权具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。当对未来预期收益的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现无形资产的价值，易于为市场所接受。纳入评估范围的无形资产所对应产品部分已经进入量产，刚刚完成研制的也存在意向订单可以对未来收入进行预测，因此采用收益法进行评估。

成本法：成本法评估是依据知识产权形成过程中所需要投入的各种费用成本，考虑合理的利润及利息、贬值率后，此为依据确认知识产权价值的一种方法。企业历史年度研发投入均有完善的账务管理，相关无形资产历史成本能准确计量，故可以采用成本法进行评估。

2、评估方法简介

(1)成本法

评估值＝重置成本×(1-贬值率)

①重置成本的确定

本次申报评估的无形资产为被评估单位自行研发，其重新开发的成本资料可从被评估单位历史数据调整和市场询价获得，考虑待评估的无形资产的价值要素，主要有以下几方面：第一，开发研制过程中投入的相关活劳动费用，如研发

人员的劳务、工资福利、奖金、专家咨询费等人工费用；第二，物化劳动，如占用的相关实验设备硬件、场所和耗费的水电能源等费用、文档资料的编制、评审等其他间接费用等。此外，还应考虑到因投入该专利研发而占用了资本获取他项投资收益的机会报酬，或资本因投入该专利研发而失掉获取他项投资收益报酬的机会损失或增加的投资机会成本，则应按社会或行业的平均报酬予以补偿。

重置成本＝研发成本＋资金成本＋合理利润

A.研发成本＝活劳动成本＋物化劳动成本

将研制该资产所消耗的物化劳动和活劳动费用，按实际情况扣除其中不必要和不合理项目后计算消耗量，按照相应价格指数调整为评估基准日的重置成本。

B.资金成本

本次评估假设研发成本在各年内均匀投入，按照评估基准日相应期限的资金成本率乘以研发成本的重置价计算确定资金成本，资金成本率按对应的年限的LPR计算。

资金成本＝(活劳动成本＋物化劳动成本)×资金成本率×研发周期

C.合理利润

合理利润以研发成本、资金成本之和为基数乘以行业内可比上市公司的平均成本费用利润率而确定。

合理利润＝(研发成本＋资金成本)×成本费用利润率

②贬值率的确定

贬值率＝已使用年限/(已使用年限＋预计尚可使用年限)

③评估值的确定

评估值＝重置成本×(1-贬值率)

(2)收益法

本次评估采用销售收入分成法来对委估专利等无形资产的价值进行评估，其基本计算公式为：

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

其中：P——专利等无形资产评估值

K——收入分成率

Ri——专利等无形资产产生的销售收入

a——未来年度尚需研发投入

i——收益期限

r——折现率

①受益期限i的确定

委估各项相关技术与发动机的经济寿命息息相关，发动机的经济寿命达到终点，各项技术也就失去其获利的可能性。

航空发动机是高投入、高回报的行业，一款航空发动机从原型机完成研制到彻底退出市场，其生命周期通常长达30年以上。对涡轴、涡桨发动机而言，其任务需求和平台迭代速度决定了产品的更新速度稍慢于商业运输用涡扇发动机和军用涡扇发动机，其全寿命周期更可长达40年以上。

评估人员向被评估单位的技术研发人员了解待评估技术的特点，对比国内外航空发动机行业中其他同类产品的经济寿命周期，并结合当前技术发展状况以及未来市场竞争趋势，综合评定待评估产品的经济寿命周期。

②分成基数Ri的确定

技术类无形资产分成额与技术产品的销售收入呈正相关性。本次评估中技术类无形资产分成额测算以技术类无形资产对应产品的销售收入为基数设立函数计算。技术产品的销售收入根据未来年度发展规划、在手潜在订单，综合分析行业未来发展情况。

③技术分成率K的确定

A.基础分成率

产品的收益是企业在管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，为企业整体收益做出了一定贡献，因此参与企业的收益分配是合情合理的。本次评估技术类无形资产的取值参考《2019-2023年专利实施许可统计表》中制造业按销售额提成无入门费的平均提成率并进行修正后确定。

B.分成的衰减

技术类资产对于产品的收益并非一成不变，随着市场需求的变化，需要不断研发投入，故基准日的技术类资产对于产品收益的贡献会逐年下降，而且下降的幅度也并非是直线性的下降，本次评估对于技术类资产的贡献率(分成率)下降幅度根据其剩余使用寿命计算。

④未来尚需研发投入a的缺点

委估技术的相关产品均已完成研发，未来尚需研发投入为零。

⑤折现率的确定

用收益法评估技术类无形资产，其折现率的确定有其独特性。由于不属于企业价值评估的范畴，所以对技术的评估不适宜采用资本资产定价模型(CAPM)法和资本加权平均成本(WACC)法计算折现率。本次评估，根据技术本身的特点，采用国际通用的“因素分析法”进行风险累加来测算技术的折现率。公式如下：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

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

我公司接受中国航发南方工业有限公司的委托，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，并与委托人协商制定相应评估计划。

(二)前期准备

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，组织实施项目培训。

(三)资产清查及现场调查

评估人员抵达现场，指导产权持有单位自行清查资产、准备评估资料并填写资产清查明细表。听取委托人及产权持有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，根据产权持有单位提供的资产清查评估明细表，进行清查核对，对产权持有单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行核查验证。

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、项目运营部门等进行访谈、了解有关资产的管理使用情况、财务状况和销售情况；分析资产相关收入的产生情况；收集资料；现场勘查；核查验证，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

(四)评定估算

评估人员根据选用的评估方法，收集市场信息，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和分析，撰写并形成评估报告初稿。

(五)内部审核

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

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人。

十、评估假设

(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、持续使用假设：假设在评估目的的经济行为实现后，评估对象及其所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式持续使用。

(二)特殊性假设

1、假设评估基准日后委估资产适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、假设评估基准日后委估资产所涉及运营企业与现有企业在管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式保持一致；

3、本次评估假设委估资产所涉及的运营企业均匀取得现金流；

4、假设评估基准日后委估资产所涉及的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

(三)一般性假设

1、假设评估基准日后委估资产所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2、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；

3、假设和委估资产相关的利率、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、假设评估基准日后委估资产所涉及运营企业的管理层是负责的、稳定的，

且有能力担当其职务；

5、假设相关单位完全遵守所有相关的法律法规；

6、假设评估基准日后无不可抗力对产权持有单位造成重大不利影响。

本评估报告中的评估结论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，本评估机构及签名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)成本法评估结论

中国航发南方工业有限公司于评估基准日 2025 年 4 月 30 日拟出资的无形资产所有权的市场价值，采用成本法评估结果为 46,075.40 万元，具体如下：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2025年4月30日

产权持有单位：中国航发南方工业有限公司　　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	AEP50E相关技术		10,851.00	10,851.00	
2	AEP60E相关技术		5,626.22	5,626.22	
3	AES100相关技术(部分知识产权)		29,598.18	29,598.18	
	资产总计		**46,075.40**	**46,075.40**	

(二)收益法评估结论

中国航发南方工业有限公司于评估基准日 2025 年 4 月 30 日拟出资的无形资产所有权的市场价值，采用收益法评估结果为 20,355.55 万元。详见下列资产评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2025年4月30日

产权持有单位：中国航发南方工业有限公司　　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	AEP50E相关技术		2,455.71	2,455.71	
2	AEP60E相关技术		13,264.51	13,264.51	
3	AES100相关技术(部分知识产权)		4,635.33	4,635.33	
	资产总计		20,355.55	20,355.55	

(三)评估结论的选取

中国航发南方工业有限公司拟出资的无形资产所有权采用成本法评估值为46,075.40万元，经采用收益法评估值为20,355.55万元，成本法与收益法评估结果存在一定差异。

成本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，收益法是从产品的未来获利能力角度考虑的，反映了产品的获利能力。两种方法评估思路不同，得到的评估结果存在差异是必然的。但是委估产品中有一种产品完成研发时间较短，尚未开始量产，其次企业对于未来收入的预测主要基于所取得的意向协议或框架订单，未来收入的实现缺乏足够的支持。未来收益预测存在不确定性。而成本法是基于现有规模下，重置历史年度所投入的研发成本，其结果更为客观、可靠。结合本次评估目的，我们认为成本法评估结果更能合理体现资产价值。

中国航发南方工业有限公司于评估基准日2025年4月30日拟出资的部分无形资产所有权的市场价值为46,075.40万元。

本报告评估结论的价值内涵为不含增值税。基于现行税收政策，一般纳税人以无形资产(专利、专有技术)出资所适用的增值税税率为6%，在此税率水平下，含税价格为48,839.92万元。但未来实际应缴纳的税负金额应以税务部门核定的数额为准。

十二、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能力所能评定估算的有关事项：

(一)重要的利用专家工作及相关报告情况

无。

(二)权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

纳入评估范围的无形资产均由中国航发南方研发形成，除5项发明专利已提供产权证书外，其余专用工装图号、工艺规程等专有技术等无形资产因涉密原因无法提供产权证书或无有关部门出具的产权认定文件，对于涉密资产，产权持有单位未提供涉密无形资产的权属证书、技术说明及其他相关资料，中国航发南方已承诺对纳入评估范围的所有无形资产拥有全部产权，不存在抵押、担保等限制性权利，也不存在共有产权和其他权属纠纷。评估人员对相关资产进行了问询，对所提供的相关资料进行了查阅进行确认，上述事项未对报告结论造成重大影响。

(三)未决诉讼、法律纠纷等不确定因素

无。

(四)担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项

无。

(五)重大期后事项

无。

(六)其他事项

1、纳入评估范围的通用航空发动机相关知识产权为中国航发湖南动力机械研究所、中国航发南方工业有限公司合作研发形成，双方各自对其研发形成成果享有相应知识产权。本次收益法评估将双方于航空发动机产品所投入的研发支出金额，作为收益法结果的分割依据。该分割方式仅作为收益法结果拆分的参数，不能作为两家公司最终权益划分的限定条件。

2、根据委托人的无形资产出资方案，纳入评估范围的AES100发动机相关知识产权为完整产品知识产权的部分内容，本次仅以AES100发动机知识产权中叶片、总装、试车的工艺环节或部分的相关知识产权进行出资，剩余的零部件、轴类相关知识产权仍然保留，以后通过供应商交付，或是继续出资或转让的方式注入新公司。本次评估仅针对AES100发动机知识产权中叶片、总装、试车的工艺环节或部分的相关知识产权进行出资，未考虑未来经济行为实现后由此导致的额外损益。

3、无形资产的评估结果是建立在产权持有单位提供的历史年度历史投入成本基础上。产权持有单位管理层对其提供的无形资产的相关数据和资料的真实性和完整性负责。我们对上述数据进行了必要的审核，并根据评估过程中了解的信息与产权持有单位进行了沟通，提示其进行适当调整。我们在此提醒委托人和其他有关当事方，在使用我们的评估结论前应该明确设定的假设前提，并综合考虑其他因素做出交易决策。

4、评估师和评估机构的法律责任是对本评估报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及评估专业人员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，依赖于委托人及产权持有单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及产权持有单位提供的有关资产所有权文件、证件等有关法律文件的真实合法为前提。

5、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对评估对象可实现价格的保证。

(七)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，委托人

应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

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

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。

对企业存在的可能影响资产评估值的特别事项，在企业委托时、出具期后事项和或有事项时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

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

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

(四)资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，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)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；

(六)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；

(七)本评估报告在评估机构及资产评估专业人员盖章签名后，依据法律法规的有关规定发生法律效力；

(八)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；

(九)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；

(十)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、资产评估报告日

本评估报告日为二〇二五年七月二十一日。

(本页无正文，为签名盖章页)

评估机构法定代表人：

资产评估师：

正式执业会员
资产评估师
冯 涛
11140050

资产评估师：

正式执业会员
资产评估师
刘玮玮
23090008

中发国际资产评估有限公司

二〇二五年七月二十一日

资产评估报告附件

1、经济行为文件

2、评估委托人及产权持有单位营业执照

3、评估委托人及产权持有单位产权登记证

4、评估对象涉及的主要权属证明资料

5、评估委托人、产权持有单位承诺函

6、签名资产评估师承诺函

7、资产评估机构资格证明文件

8、资产评估机构营业执照副本

9、签名资产评估师资格证明

10、资产评估委托合同

公　开

中共中国航发南方工业有限公司委员会会议纪要

2024年第43号

公司党委会纪要

（2024年12月23日）

2024年12月23日，公司党委书记、董事长杨先锋同志主持召开2024年第43次党委会，公司党委委员唐喜军、吴静、黄学怀、熊境新、徐文良、白创军、涂传煜、袁安、苏庆怀、王亚东参加会议。会议听取了规划发展/体系建设部关于公司通航动力公司项目立项事项的汇报，经研究讨论，形成纪要如下：

审议通过通航动力公司项目立项，后续按流程合规开展AEP50、AEP60E、AEP100、AEP100A、AEP100B共5个型号资产评估等各项工作。请规划发展/体系建设部报董事会审批。

出席：杨先锋、唐喜军、吴静、黄学怀、熊境新、徐文良、白创军、涂传煜、袁安、苏庆怀、王亚东。

列席：综合管理部周峰、彭乐，规划发展/体系建设部邹靖华、张媛、康春辉。

2024 年 12 月 23 日

分送：综合管理部,规划发展/体系建设部。

综合管理部　　2024 年 12 月 25 日印发

联系人：孙兴琳　　电话：28555159　　共印 1 份

公　开

中国航发南方工业有限公司文件

南航建报〔2025〕58号　　签发人：熊境新

关于中国航发南方工业有限公司对拟投资通航动力公司的无形资产进行评估立项的报告

中国航空发动机集团有限公司：

为贯彻中国航空发动机集团有限公司（以下简称集团）加快推动先进民用航空发动机技术创新、产品研制和产业化的战略要求，中国航发南方工业有限公司（以下简称中国航发南方）拟以无形资产投资通航动力公司（公司名称以工商核准名称为准），对相关无形资产进行资产评估立项。现将有关情况请示如下：

一、项目背景及项目方案

（一）项目背景及必要性

1.项目背景

（1）低空经济上升为国家战略新兴产业，通航动力迎来新的市场机遇期。2023年底，中央经济工作会议正式将“低空经济”提升至“战略性新兴产业”的高度，低空经济成为各地区争先发展的新赛道，通航产业作为低空经济的主体，迎来了又一个发展高峰。

（2）通航产业的快速发展，同步带动了通航动力产品的市场需求。根据中国航空工业发展研究中心预测，未来二十年国内通航飞行器需求数量超过2.1万架，发动机需求量超过2.5万台，其中涡轴发动机6767台、涡桨发动机3439台、涡扇发动机2580台、活塞发动机13108台。

（3）国外产品占据市场主导，国产通航飞行器和动力正蹒跚起步。国产在营通航动力型号少、市场占有率低，正在研制的AES100、AEP100等产品，技术水平先进，但由于制造成本距离市场需求差距较大，市场开拓困难，推进体制创新、市场化运营已成必由之路。

2.必要性

（1）分享政策红利、促进通航产业发展。今年“两会”报告提出“加快发展新质生产力，积极培育新兴产业和未来产业，打造低空经济等新增长引擎”。成立通航动力公司可使国有企业突破现有体制机制约束，加速推进国产通航动力研制和市场化运营。

（2）响应工信部等国家部委的强烈要求。工信部对民用航

空发动机的支持旨在促进产业发展、提升国民经济。在AES100的研制过程中，工信部领导在多个场合提出要“推进产业化发展”；AEP100等民机科研立项的型号，立项批复中明确要求“完成适航取证并实现小批量交付”。成立通航动力公司，加速推进民用航空发动机产业化发展，已成为强烈的外部要求。

（3）践行集团发展战略、加速民用市场开拓。集团提出“开拓军、民两大市场”和“坚持自主研发、坚持军民融合、坚持深化改革”的发展战略，要求在体制机制上不断创新，加速推进民用市场开拓。成立通航动力公司是集团推进通航动力市场运营、提升国产通航动力市场占有率的重要措施。

（4）开展市场化运营，是适应民机适航规则。产品进入市场后，客户及通航运营商依据通航市场规则对产品的商保/担保及其他条款提出要求，成立独立的通航动力公司可有效地应对通航市场规则。

（二）项目方案

中国航发南方预计出资2.03亿元（现金出资1.38亿元、无形资产出资0.65亿元），中国航发湖南动力机械研究所（以下简称中国航发动研所）预计以无形资产出资1.12亿元，地方政府投资平台预计现金出资0.35亿元，其股权结构暂定如下：

股东名称	出资额）单位：亿元*	出资比例	出资方式	备注
中国航发南方	3/14	69&	无形资产，货币	将根据评估备案额最终确定出资额及股权比例，以及无形资产及现金出资额度
中国航发动研所	2/23	43&	无形资产	出资额及股权比例以评估备案额为准

股东名称	出资额)单位：亿元*	出资比例	出资方式	备注
地方政府投资平台	1/46	21&	货币	其它股东出资额及股权比例随中国航发南方、中国航发动研所最终出资额及股权比例进行调整
合计	4/6	211&		

二、中国航发南方基本情况

（一）中国航发南方概况

中国航发南方始建于1951年，是国家“一五”期间156个重点建设项目之一、国家首批试点的57家企业集团之一和我国早期六大航空企业之一。注册资本380730.75万元，占地面积173万平方米，建筑面积76.1万平方米，在岗员工6480人。主要研制生产军民用航空发动机、航空转包生产、燃气轮机、光机电产品等。

（二）拟评估资产

中国航发南方拟评估资产为AEP50E、AEP60E、AEP100、AEP100A、AEP100B共5个型号发动机无形资产，包括该5型发动机工艺规程、专利及专用工装设计图纸等，具体包含：1.AEP50E工艺规程400份，专用工装设计图纸626份；2.AEP60E工艺规程353份，专利5份，专用工装设计图纸244份；3.AEP100工艺规程229份，专用工装设计图纸113份；4.AEP100A、AEP100B工艺规程808份，专用工装设计图纸1057份。账面原值及净值为0元。

三、决策程序

2024 年 12 月 23 日，中国航发南方党委会审议并通过了通航动力公司项目立项，会议纪要见附件。

四、评估目的

本次评估目的为中国航发南方拟投资通航动力的无形资产提供价值依据。

五、评估对象和评估范围

评估对象为中国航发南方拟投资通航动力的无形资产，评估范围为拟投资的 5 型发动机相关的无形资产。

六、评估基准日

评估基准日为 2025 年 4 月 30 日。

七、评估机构选择

此次为中国航发南方拟投资通航动力的无形资产项目进行评估，评估中介机构从《中国航空发动机集团有限公司 2024 年至 2025 年度评估机构备选库名录》内选聘。

特此报告。

附件：公司党委会纪要（2024 年 12 月 23 日）

中国航发南方工业有限公司

2025 年 4 月 28 日

附件

公 开

中共中国航发南方工业有限公司委员会会议纪要

2024年第43号

公司党委会纪要

（2024年12月23日）

2024年12月23日，公司党委书记、董事长杨先锋同志主持召开2024年第43次党委会，公司党委委员唐喜军、吴静、黄学怀、熊境新、徐文良、白创军、涂传煜、袁安、苏庆怀、王亚东参加会议。会议听取了规划发展/体系建设部关于公司通航动力公司项目立项事项的汇报，经研究讨论，形成纪要如下：

审议通过通航动力公司项目立项，后续按流程合规开展AEP50、AEP60E、AEP100、AEP100A、AEP100B共5个型号资产评估等各项工作。请规划发展/体系建设部报董事会审批。

n 7 n

出席： 杨先锋、唐喜军、吴静、黄学怀、熊境新、徐文良、白创军、涂传煜、袁安、苏庆怀、王亚东。

列席： 综合管理部周峰、彭乐，规划发展/体系建设部邹靖华、张媛、康春辉。

2024 年 12 月 23 日

分送：综合管理部，规划发展/体系建设部。

综合管理部		2024 年 12 月 25 日印发
联系人：孙兴琳	电话：28555159	共印 1 份

中国航发南方工业有限公司综合管理部		2025年4月29日印发
联系人：宋国皓	电话：0731-28551819	共印1份

公 开

中国航空发动机集团有限公司部门文件

资字〔2025〕20号

关于对中国航发南方工业有限公司对拟投资通航动力公司的无形资产进行资产评估的复函

中国航发南方工业有限公司：

你单位《关于中国航发南方工业有限公司对拟投资通航动力公司的无形资产进行评估立项的报告》（南航建报〔2025〕58号）收悉。经研究，对你单位AEP50E、AEP60E、AEP100、AEP100A、AEP100B共5个型号发动机无形资产进行资产评估无异议。

请你单位按照国有资产评估的法律法规要求和中国航空发动机集团有限公司《资产评估管理办法》（HF1102）相关规定做好资产评估工作，自评估基准日起6个月内上报评审材料，履行

资产评估评审、公示和备案程序。

中国航发动力集团有限公司

资产管理部

2025年5月7日

中国航发综合管理部		2025年5月7日印发
联系人：李佩阳	电话：010-68201842	共印2份

ň 3 ň

公　开

关于拟投资通航动力公司的无形资产评估范围调整的说明

中国航空发动机集团有限公司：

根据咨询公司建议，为不影响产品后续研制及项目验收，并避免无形资产权属风险，同步保障后续增资时厂所可注入无形资产，建议按“分步走”模式逐步投入各产品，因此厂所对投资方案进行调整，其中中国航发南方工业有限公司拟出资的通航无形资产评估项目的 5 型无形资产：AEP50E、AEP60E、AEP100、AEP100A/B，调整为 3 型无形资产：AEP50E、AEP60E、AES100。具体包含：1.AEP50E 工艺规程 400 份，专用工装设计图纸 626 份、2.AEP60E 工艺规程 353 份，专利 5 份，专用工装设计图纸 244 份，AES100 工艺规程 49 份，专用工装设计图纸 890 份。

特此说明。

中国航发南方工业有限公司

2025 年 7 月 17 日

P20250317006621

46/50-1/1

统一社会信用代码

91430200732863741Y

营业执照

（副 本）

副本编号：1 - 1

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中国航发南方工业有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　杨先锋

经营范围　航空发动机、零部件制造、销售、维修；金属、非金属原材料及其制品销售；工业燃气轮机生产、销售；光机电产品设计、制造、维修、销售；模具、刀具、夹具、量具设计、制造、销售、维修；仪器仪表、机床、电机、电器、内燃机零配件加工；仪表检测；废旧金属购买 、加工、销售；技术开发、咨询、转让、服务；通用、专用设备的设计、制造、销售和技术咨询；金属制品设计、制造及安装；金属制品、机械、设备的修理；建筑安装工程、工矿工程、架线和管道工程施工。（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。）

注册资本　叁拾捌亿零柒佰叁拾万柒仟伍佰贰拾肆元陆角陆分

成立日期　2001年11月15日

住　　所　芦淞区董家塅

此件仅限于办理 登记机关 相关事宜，再次变更无效

登记机关

2024 年 2 月 26 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

编号: 2438700862022120600029

企业产权登记表

企业名称	中国航发南方工业有限公司		
国家出资企业	中国航空发动机集团有限公司	企业级次	4
注册地点	湖南省-株洲市-芦淞区	注册日期	2001-11-15
注册资本（万元）	380,730.752466	组织形式	有限责任公司

序号	出资人名称	实缴资本（万元）	认缴资本（万元）	股权比例(%)
1	中国航发动力股份有限公司	380,730.752466	380,730.752466	100
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
合计		380,730.752466	380,730.752466	100

（专用章）

产权登记时间：2022-12-06

打印时间：2023-02-10

备注：

1. 本表是出资人在发放时点对投资企业产权状况信息的记载
2. 本表所记载信息来源于企业章程、审计报告、验资报告等材料，以上资料所记载信息的真实性、准确性由相关各方负责，不因出具本表而转移相关各方面的责任

证书号第4249245号

发明专利证书

发明名称：电子控制器及无人机

发明人：欧阳鹏;张明;薛晓波;谷新宇;苏庆怀;陈方;舒伟华
叶子嘉

专利号：ZL 2018 1 1506242.2

专利申请日：2018年12月10日

专利权人：中国航发南方工业有限公司

地址：412002 湖南省株洲市芦淞区董家塅

授权公告日：2021年02月09日　　授权公告号：CN 109458263 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨

国家知识产权局
2021年02月09日

其他事项参见背面

证书号第4071261号

发明专利证书

发明名称：RVDT转换电路及电子控制器

发　明　人：欧阳鹏;孟望;夏毅坚;张明;王进;杨旭;付士会;杨敬宇

专　利　号：ZL 2018 1 1504675.4

专利申请日：2018年12月10日

专利权人：中国航发南方工业有限公司

地　　址：412002 湖南省株洲市芦淞区董家塅

授权公告日：2020年11月03日　　授权公告号：CN 109557858 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨

2020年11月03日

其他事项参见续页

证书号第3765265号

发明专利证书

发明名称：转速信号调理电路及电子控制器

发明人：欧阳鹏;晋红;王颂;张明;苏波;李争超;任广华;王扩军

专利号：ZL 2018 1 1506222.5

专利申请日：2018年12月10日

专利权人：中国航发南方工业有限公司

地址：412002 湖南省株洲市芦淞区董家塅

授权公告日：2020年04月21日　　授权公告号：CN 109578149 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨

2020年04月21日

其他事项参见续页

证书号第3985481号

发明专利证书

发明名称：热电阻温度信号调理电路及电子控制器

发　明　人：欧阳鹏;张明;陈方;晋红;周伟祥;贾梦杰;付士会;王扩军

专　利　号：ZL 2018 1 1506230.X

专利申请日：2018年12月10日

专利权人：中国航发南方工业有限公司

地　　址：412002 湖南省株洲市芦淞区董家塅

授权公告日：2020年09月11日　　授权公告号：CN 109357781 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨

2020年09月11日

其他事项参见续页

证书号第3896556号

发明专利证书

发明名称：电子控制器及无人机

发明人：欧阳鹏;郭渠慧;付士会;白燕羽;马鑫;叶子嘉;张明薛晓波

专利号：ZL 2018 1 1504682.4

专利申请日：2018年12月10日

专利权人：中国航发南方工业有限公司

地址：412002 湖南省株洲市芦淞区董家塅

授权公告日：2020年07月21日　　授权公告号：CN 109404140 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨

2020年07月21日

其他事项参见续页

关于无法提供部分资料的情况说明

纳入本次评估范围之中的各项通航发动机为中国航发南方工业有限公司、中国航发湖南动力机械研究所合作研发形成。资料清单中知识产权相关简介、照片、研发过程、产品先进性、使用现状、与同行业产品比较等资料与中国航发湖南动力机械研究所提供资料一致，我公司不再重复提供。相关发动机知识产权的立项文件、竣工验收审计报告等资料因涉及军工项目及核心商业机密，我公司无法对外提供。

特此说明

中国航发南方工业有限公司

2025 年 6 月

委托人及产权持有单位承诺函

中发国际资产评估有限公司：

因中国航发南方工业有限公司拟以所持有的无形资产所有权出资，特委托贵公司承办与本次该经济行为相关的评估事宜。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

1、资产评估所对应的经济行为符合国家规定，并已经得到批准；

2、所提供的财务会计及其他资料真实、准确、完整、合规，有关重大事项如实地充分揭示；

3、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、完整、合理；

4、纳入资产评估范围的资产与经济行为涉及的资产范围一致，不重复，不遗漏；

5、纳入资产评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法、有效；

6、纳入资产评估范围的资产在评估基准日至评估报告提交日期间发生影响评估行为及结果的事项，对其披露及时、完整；

7、不干预评估机构和评估人员独立、客观、公正地执业；

8、所提供的资产评估情况公示资料真实、完整。

委托人及产权持有单位（签章）：中国航发南方工业有限公司

法定代表人（签字）：

2025年 7 月 21 日

签名资产评估师
承诺函

中国航发南方工业有限公司：

接受贵单位的委托，我们对中国航发南方工业有限公司拟以所持有的无形资产所有权出资所涉及的相关无形资产市场价值，以2025年4月30日为基准日进行了评估，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资产评估委托合同的约定一致。

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。

资产评估师：

正式执业会员
资产评估师
冯 涛
11140050

资产评估师：

正式执业会员
资产评估师
刘玮玮
23090008

二〇二五年七月二十一日

北京市财政局

2017-0094号

备案公告

验证原实发页无效

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）第十四条有关规定，下列原取得资产评估资格证书的资产评估机构，符合《资产评估法》第十五条规定条件，其原持有的资产评估资格证书已交回，现予以公告。

1、中发国际资产评估有限公司

2、北京东方燕都资产评估有限责任公司

3、北京中德铭资产评估有限公司

4、北京中必达资产评估有限责任公司

5、北京中兴源资产评估有限公司

6、北京富川资产评估有限公司

7、北京中衡信诚资产评估有限公司

以上资产评估机构的相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询

特此公告。

北京市财政局

2017年12月22日

统一社会信用代码

91110108625900113M

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体验
更多应用服务。

名　　称　中发国际资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　陈思

经营范围　一般项目：资产评估；组织文化艺术交流活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；认证咨询；咨询策划服务；企业管理咨询；税务服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；价格鉴证评估；财政资金项目预算绩效评价服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　200万元

成立日期　1993年02月17日

住　　所　北京市丰台区万丰路68号院银座和谐广场写字楼12层1206室

登记机关　北京市丰台区市场监督管理局

2025 年 07 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

中国资产评估协会

正式执业会员证书

会员编号：11140050

会员姓名：冯涛

证件号码：430722**********1

所在机构：中发国际资产评估有限公司

此证属实效即无效

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

扫码查看详细信息

评估发现价值　诚信铸就行业

本人印鉴：

正式执业会员
资产评估师
冯　涛
11140050

签名：冯涛

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 05 月 08 日

中国资产评估协会

正式执业会员证书

会员编号：23090008

会员姓名：刘玮玮

证件号码：239004**********3

所在机构：中发国际资产评估有限公司

扫码查看详细信息

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

评估发现价值　诚信铸就事业

本人印鉴：

正式执业会员
资产评估师
刘玮玮
23090008

签名：刘玮玮

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 05 月 07 日

密级；公开

中国航发南方工业有限公司

资产评估委托合同

委托方(甲方) 中国航发南方工业有限公司

受托方(乙方) 中发国际资产评估有限公司

项目名称：关于通航无形资产评估项目

签定时间：2025 年 月 日

签订地点：湖南株洲

NF25010274

资产评估委托合同

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》及《资产评估执业准则——资产评估委托合同》的规定及其他有关法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，委托方同意将通航动力无形资产评估项目委托给贵评估机构进行评估。为明确双方的权利和义务，特签订本合同，供双方共同遵守。

一、委托评估项目概况：

1、委托项目名称：**关于通航无形资产评估项目**

2、委托项目地点：**湖南省株洲市芦淞区**。

3、评估目的:为中国航发南方工业有限公司拟以无形资产作价入股通航动力项目提供价值参考。

4、评估对象和评估范围：评估对象为拟作价入股通航动力项目的无形资产的市场价值。评估范围为拟作价入股通航动力项目的无形资产。

NF25010274

二、评估基准日：

2024年12月31日。

三、资产评估报告使用范围：

1、评估报告使用者包括委托方和国家法律、法规规定的评估报告使用者。评估报告仅供甲方和上述其他使用者使用，法律、法规另有规定的除外。

2、甲方及其他资产评估报告使用人应按照法律、行政法规的规定和资产评估报告载明的使用目的及用途使用资产评估报告。甲方或其他资产评估报告使用人违反前述约定使用资产评估报告的，乙方及其专业人员不承担责任。

3、甲方及其他资产评估报告使用人应当在资产评估报告载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4、未经甲方书面许可，乙方及其专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5、未征得乙方同意，甲方及其他资产评估报告使用人不得将资产评估报告的内容摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

四、资产评估报告完成期限和方式：

1、完成期限：自甲方和其他相关当事人完全、如实地提供乙方评估所需所有资料后，于30个工作日内完成。

2、提交方式：提交评估报告**肆份**以邮寄方式送达至甲方。

五、合同价款：

本委托合同资产评估服务费价税（6%增值税）合计人民币**玖万捌仟元整（￥98,000.00）**，本合同价款包含中国航发南方工业有限公司拟作价入股通航动力项目的无形资产评估、评估后提供的评估报告以及必要的协助。后续相关资产原值如有调整，将根据报价金额与经费总额的比例进行增减，并签订补充协议。

NF25010274

六、结算与支付方式：

1、资产评估报告经委托人认可后14天内，受托方向委托方递交结算报告及完整的结算资料，双方按照约定的合同价款结算，除委托方有评估内容的变更外不作价款调整。

2、评估费用支付方式：合同签字盖章生效后 30 个工作日内支付预付款**贰万玖仟肆佰元（小写：29,400元）**，其他剩余70%的合同款在评估结束后，并办理结算和提交评估报告等资料（肆套）并开具增值税专用发票。甲方收到乙方提供全额增值税专用发票3个月后通过银行转账、银行汇票、商业汇票等方式支付。

七、双方权利和义务：

1、甲方须向乙方提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性、完整性；

2、甲方应当为乙方执行评估业务提供必要的工作条件和协助；甲方应当根据评估业务需要，负责乙方与相关当事方之间的协调；甲方或者产权持有者应当对其提供的评

估明细表及相关证明材料以签字、盖章或者其他方式进行确认；

3、乙方有责任按照甲方委托的评估内容和要求，并依据甲方提供的资料按时按质完成资产评估工作；

4、乙方向甲方提供的评估报告，须遵守相关法律、法规和资产评估准则的规定。恰当使用评估报告是甲方和其他评估报告使用者的责任，乙方对甲方和其他评估报告使用者不当使用评估报告所造成的后果不承担责任；

5、乙方有为甲方所提供的资料、文件等进行保密的义务；乙方未经甲方书面许可，不得自行使用或将评估报告的内容向第三方提供或公开，法律、法规另有规定的除外；

6、甲方或其他评估报告使用者未经乙方书面同意，不得将评估报告的内容摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

双方不履行上述责任的，视为违约。

NF25010274

八、双方违约责任：

1、甲方拒绝或未按期向乙方支付评估业务费，乙方有权停止工作或不向甲方提供评估报告；

2、甲方未同乙方协商而擅自变更或解除已签订的评估委托合同，不得索要已支付给乙方的款项；

3、乙方未同甲方协商擅自变更或解除已签订的评估委托合同，应全额返回甲方已支付的评估费用；

4、乙方未按期交付评估报告的视为违约，甲方不再向乙方支付评估费用，并全额返回甲方已支付的评估费用。

5、甲方未及时向乙方提供资产评估所需的文件、资料，或提供的文件和资料不真实，因此产生的不良后果由甲方负责，乙方不承担责任。

九、现场代表：

1）委托方代表：<u>于双</u>

2）受托方代表：**陈思**

十、其他：

1、本评估委托合同中“甲方代表”、“乙方代表”特指评估委托合同当事人双方法定代表人或法定代表人的授权人。

2、受托方必须严格遵守安全操作规章制度，确保安全文明生产，因受托方原因造成的安全事故一律由受托方自理。

3、未经双方另行以书面方式特别授权的代表签字，本合同不得被修改。

4、本合同经双方法定代表人或委托代理人签字，并加盖印章后生效。

5、本合同正本一式伍份，委托方叁份、受托方二份，具有同等法律效力。

6、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，也可由有关部门调解；协商或调解不成的，按下列第__（2）__种方式解决：

（1）提交株洲仲裁委员会仲裁；

（2）依法向甲方所在地人民法院起诉。

7、本合同未尽事宜，由双方另行协商解决。（可签订补充协议）

NF25010274

委托方	名　　称	中国航发南方工业有限公司			单位盖章
	法定代表人	杨先锋			
	委托代理人	2025.01.17			
	住所（通讯地址）	株洲市芦淞区董家塅	邮政编码	412002	
	联系人	宋国皓	电子信箱		
	电话	0731-28551819	传真		
	开户银行	中国工商银行株洲市董家段支行			
	帐号	1903020609022108564			
	税号	91430200732863741Y			
受托方	名　　称	中发国际资产评估有限公司			单位盖章
	法定代表人	陈思			
	委托代理人	冯凌			
	住所（通讯地址）	北京市海淀区	邮政编码		
	联系人	冯凌	电子信箱	Fengtao@Dvechina.com	
	电话		传真		
	收款单位	中发国际资产评估有限公司			
	开户银行	华夏银行北京首体支行			
	帐号	40405 2000 0189 1000 55724			

NF25010274

2025-013 报

公开

《资产评估委托合同》补充协议

甲方：中国航发南方工业有限公司

乙方：中发国际资产评估有限公司

鉴于甲乙双方于2025年1月17日签订了《资产评估委托合同》（合同号:NF25010274，以下简称“原合同”），因评估范围发生变更，经双方友好协商，就相关调整事宜达成以下补充协议：

一、原合同约定的5项无形资产评估项目中，3项不再进行评估。鉴于乙方已就原合同约定的5项资产开展了部分评估工作但尚未完成评估报告终稿，双方同意，按原合同总金额减少20%的评估费用，即减少1.96万元。

二、双方同意，新增一项对AES100项目的评估。根据原合同收费标准以及该项所涉的研发投入总和高达9.98亿，其评估费用应为17.14万元。鉴于双方长期友好合作，双方经友好协商确定，该新增项目的评估费用为5.18万元。

三、由于以上事项调整导致按原基准日难以按时完成评估备案，将原合同约定的评估基准日由2024年12月31日调整为2025年4月30日。根据资产评估行业惯例，需在原合同评估费基础上增加50%的评估费用；按原合同约定5项产品的评估费为9.8万元，即每个产品为1.98万元。基于基准日调整，对于基准日

NF25010274-1

变更时仍需重新评估的2项产品，即增加1.98万元。

四、鉴于评估范围变更（减少3项、新增1项）及评估基准日调整，导致乙方人员需重新开展市场数据采集及资产状况的核查工作等，双方协商同意，因此产生的额外评估费用为5.2万元。经上述调整后，本合同项下评估费用总额由9.8万元调整为15万元。

五、其它

1.本协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力。

2.本协议内容与原合同不一致的，以本协议为准。本协议未约定的内容，按原合同执行。

3.本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，自双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位合同章或公章后生效。

NF25010274-1

甲方：中国航发南方工业有限公司

授权代表（签字）：

日期：2025年7月17日

乙方：中发国际资产评估有限公司

授权代表（签字）：

日期：　　年　　月　　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
E-mail：mail@devechina.com