



中航三鑫股份有限公司非公开发行 A 股股票预案

股票代码：002163

股票简称：中航三鑫

公告编号：2011-018



中航三鑫股份有限公司

非公开发行 A 股股票预案

二〇一一年三月



目 录

发行人声明	3
特别提示	4
释 义	6
第一节 本次非公开发行方案概要	8
一、 发行人基本情况	8
二、 本次非公开发行的背景和目的	8
三、 本次非公开发行的具体方案	11
四、 本次发行是否构成关联交易	13
五、 本次发行是否导致公司控制权发生变化	13
六、 本次发行取得批准的情况及尚须呈报批准的程序	13
第二节 发行对象的基本情况 及附条件生效的《认股协议》摘要	15
一、 通飞公司的基本情况	15
二、 通飞公司及其主要负责人最近 5 年诉讼、处罚等情况	17
三、 本次发行完成后的同业竞争与关联交易情况	17
四、 通飞公司及其控股股东、实际控制人与公司最近 24 个月 的重大交易情况	18
五、 附条件生效的《认股协议》的内容摘要	21
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	23
一、 本次非公开发行募集资金使用计划	23
二、 本次募投项目的背景分析	23
三、 本次募投项目的基本情况	29
四、 本次募集资金运用对公司经营管理和财务状况的影响	34
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	35
一、 本次发行后公司业务结构、公司章程、股东结构、高 管人员结构的变动情况	35



二、 本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	35
三、 公司与控股股东及关联人之间业务关系、管理关系、关联交易和同业竞争等变化情况.....	36
四、 本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	36
五、 公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况.....	36
第五节 本次非公开发行相关风险.....	37
一、 市场风险	37
二、 经营管理风险	37
三、 净资产收益率下降风险.....	37
四、 审批风险	37
五、 股票价格波动风险	38



发行人声明

公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本次非公开发行 A 股股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行 A 股股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

本预案是公司董事会对本次非公开发行 A 股股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行 A 股股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次非公开发行 A 股股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。



特别提示

1、本公司股票自 2011 年 2 月 28 日开市起停牌，将于 2011 年 3 月 4 日公告该事项并于当日开市起股票复牌。本次非公开发行相关事项已经获得于 2011 年 3 月 2 日召开的公司第四届董事会第九次临时会议审议通过，尚需获得国务院国资委批准、公司股东大会审议通过以及中国证监会核准。通飞公司以现金认购部分本次非公开发行的股份，视最终实际发行情况，若该认购行为涉及触发要约收购义务，则尚需获得中国证监会批准豁免要约收购。

2、本次非公开发行的发行对象为包括通飞公司在内的不超过十名特定对象。除通飞公司外的其他发行对象范围为：符合相关法律、法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及法律法规规定可以购买人民币普通股（A 股）股票的其他投资者。

除已确定的发行对象外，其他最终发行对象将在本次非公开发行申请获得证监会的核准文件后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定以竞价方式确定，所有发行对象以现金认购本次发行的股份。通飞公司不参与竞价过程，其认购价格与其他发行对象的认购价格相同。

通飞公司认购本次非公开发行股票的比例不低于本次非公开发行股票数量的 15%。

3、本次非公开发行的定价基准日为公司第四届董事会第九次临时会议决议公告日，本次发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 90%，即不低于 16.54 元/股。具体发行价格将在本次发行获得证监会核准后，由公司股东大会授权董事会根据发行对象申购报价的情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，本次发行底价将进行相应调整。

4、本次非公开发行股票数量不超过 12,545 万股。最终发行数量由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协



商确定。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，本次非公开发行股票的数量将进行相应调整。

5、通飞公司认购的本次非公开发行股票自发行结束之日起 36 个月内不得转让，其他特定投资者认购的本次非公开发行股票自发行结束之日起 12 个月内不得转让。

6、在本次非公开发行完成后，通飞公司直接和间接控制的股份比例将不会低于 28%，因此，公司的实际控制人将不会发生变化。



释 义

本预案中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

发行人/中航三鑫/公司/本公司/上市公司	指	中航三鑫股份有限公司
本次非公开发行/本次发行	指	中航三鑫股份有限公司本次以非公开发行的方式向特定对象发行 A 股股票的行为
募投项目/本次募投项目	指	拟以本次非公开发行所募集资金投资的项目
中航工业	指	中国航空工业集团公司
通飞公司	指	中航通用飞机有限责任公司
贵航集团	指	中国贵州航空工业（集团）有限责任公司
深圳贵航	指	深圳贵航实业有限公司
蚌埠研究院	指	蚌埠玻璃工业设计研究院
中航特玻/海南中航特玻	指	海南中航特玻材料有限公司，为中航三鑫全资子公司
中航财务贵阳分公司	指	原中航第一集团财务有限公司贵阳分公司，现更名为中航工业集团财务有限责任公司贵阳分公司
中航幕墙	指	深圳中航幕墙工程有限公司
贵航品尚	指	深圳市贵航品尚五金制品有限公司
贵航蓝海	指	深圳市贵航蓝海金属制品有限公司
北京航材院	指	中航工业北京航空材料研究院
百慕新材	指	北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司
PPG 公司	指	美国 PPG INDUSTRIES, INC.
DTEC 公司	指	德国大陆玻璃公司（DTEC Engineering & Consulting GmbH）
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《认股协议》	指	《中航三鑫股份有限公司（作为发行人）与中航通用飞机有限责任公司（作为特定发行对象之一）关于中航三鑫股份有限公司非公开发行股票之认股协议》
本预案	指	《中航三鑫股份有限公司非公开发行 A 股股票预案》
定价基准日	指	公司第四届董事会第九次临时会议决议公告日
元/万元	指	人民币元/万元
特种玻璃	指	具有特殊物理、化学性质，用以特殊用途的玻璃，包括太阳能玻璃、航空玻璃、航空仪表及电子浮法玻璃等
太阳能玻璃	指	用于太阳能光伏发电和太阳能光热组件的封装或盖



		板玻璃
航空玻璃	指	应用于各类飞行器外部的玻璃，具有强度高、光学性能良好以及可靠性强等特点
航空仪表玻璃	指	一种用于航空、航天可视化信息显示系统的特种玻璃，满足航空航天器严苛的飞行环境与安全要求
电子玻璃	指	可应用于电子、微电子、光电子领域的一类高技术产品，主要用于制作集成电路以及具有光电、热电、声光、磁光等功能元器件的玻璃材料
超白压延玻璃	指	采用压延工艺方法制成的超白玻璃，用于晶体硅光伏电池盖板，可以捕捉更多的发电光粒子
玻璃深加工	指	利用一次成型的平板玻璃（浮法玻璃、普通引上平板玻璃、平拉玻璃、压延玻璃）为基本原料，根据使用要求，采用不同的加工工艺制成的具有特定功能的玻璃产品
钢化玻璃	指	经过深加工处理而成一种预应力玻璃，抗拉度、抗冲击性优于普通玻璃，碎裂后为无锐角的颗粒
余热发电	指	利用生产过程中多余的热能转换为电能的技术。余热发电不仅节能，还有利于环境保护。余热发电的重要设备是余热锅炉，利用废气、废液等工质中的热或可燃质作热源，生产蒸汽用于发电

本预案中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。



第一节 本次非公开发行方案概要

一、发行人基本情况

- 1、公司名称：中航三鑫股份有限公司
- 2、法定代表人：余霄
- 3、成立（工商注册）日期：2000 年 12 月 18 日
- 4、公司股票上市地：深圳证券交易所
公司 A 股简称：中航三鑫
公司 A 股代码：002163
- 5、联系地址：广东省深圳市南山区南海大道 2061 号新保辉大厦 17 层
- 6、邮政编码：518054
- 7、电话号码：86-755-26063691
- 8、传真号码：86-755-26063692
- 9、电子邮箱：sxzqb@sanxingglass.com

二、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

1、政策背景

本次发行的募投项目符合国家宏观发展规划的要求。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》明确提出“十二五期间，加强政策支持和规划引导，强化核心关键技术研发，突破重点领域，积极有序发展新一代信息技术、节能环保、新能源、生物、高端装备制造、新材料、新能源汽车等产业，加快形成先导性、支柱性产业”。

本次发行的募投项目建设符合国家产业政策、行业技术进步和可持续发展的要求。国务院 2009 年 9 月 26 日以国发[2009]38 号文批转国家发展改革委等部门《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》中第二条第二款“产业政策导向”中明确提出“在符合规划的前提下，支持大企业集团发展电子平板显示玻璃、光伏太阳能玻璃、低辐射镀膜等技术含量高的玻璃以及优质浮法玻



璃项目”。《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号）明确提出：“大力发展稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料。”《可再生能源产业发展指导目录》将低铁超白太阳能钢化玻璃列为鼓励发展的主要太阳能电池生产用辅助材料。

2、市场行业背景

受益于全球倡导节能减排和利用太阳能资源的趋势以及现代工业技术水平的进步，以太阳能玻璃、电子玻璃、航空玻璃为代表的高端特种玻璃行业具备了广阔的发展前景。

随着各国政府对节能减排的日益重视，以太阳能为代表的清洁可再生能源得到了更为广泛的运用，这有力的推动了太阳能玻璃产业的发展。2009 年 12 月召开的哥本哈根联合国气候变化大会使得节能减排成为各国政府的重要使命。我国政府亦做出承诺：到 2020 年我国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%~45%。为了实现这一目标，我国已将利用太阳能发电和发展核能列为节能减排的重要措施。太阳能作为清洁的可再生能源，能有效缓解我国乃至全球能源供应紧张的现状；目前，全球太阳能产业正以每年 30%~40%的速度增长，是超过 IT 产业的发展最为迅速的产业，太阳能产业作为我国实现节能减排承诺的重要手段必将得到大力的支持和发展，这都将带动太阳能玻璃需求的持续增长。

随着现代工业的不断进步，对玻璃的需求已由普通的浮法玻璃逐渐提升为以太阳能玻璃、电子玻璃、航空玻璃为代表的高端特种玻璃。国外玻璃制造企业已呈现出生产装备大型化、生产工艺节能化、环保措施绿色化、管理控制信息化的发展趋势，并已逐渐弱化和退出普通浮法玻璃的制造，而垄断着高端优质特种平板玻璃的国际市场；而我国一方面普通浮法玻璃的生产呈现出产能过剩的困境，另一方面高端优质特种玻璃却还依赖进口。随着我国人均 GDP 的不断提高以及房地产业、汽车及运输业、军用与民用航空业、家电与信息产业、太阳能利用及光伏电池等产业的快速发展，对太阳能玻璃、电子玻璃、航空玻璃等性能优异的高端优质特种玻璃需求呈现显著上升趋势，这就需要国内的玻璃企业加大在该等高端玻璃领域的资金投入，加快研发团队的培育和专业技术水平的提高，改变高端玻璃主要依赖进口的局面，填补国内高端玻璃产业的空白。

3、公司背景



公司响应国家节能减排和发展技术含量高的特种玻璃的政策目标，制订了“以节能环保、太阳能光伏、航空、信息电子等高端玻璃产品为切入点，以市场需求为导向，以产业结构调整为主线，以高新技术为支撑，充分发挥企业既有技术、人才、管理等优势，不断整合有效资源，面向国际国内两个市场，培育有前瞻性和市场竞争力的高新技术玻璃产品，不断完善上下游玻璃产业链条，以做到‘产业做强、产品做精、规模做大、效益做优’”的中长期总体发展思路。公司上市以来，借助资本市场融资平台，重点发展高端特种玻璃产品，扩大其生产规模，以力争结束我国高端玻璃长期依赖进口的局面，填补国内高端玻璃产业的空白。

公司具备发展高端特种玻璃产品所需的技术水平、管理经验和研发优势。高端特种玻璃和普通平板玻璃在工艺和产品品质要求上存在较大差别，前者的技术壁垒较高，盈利能力较强，周期变动性较小。对于高端玻璃而言，设备和技术水平将决定产品的竞争力。公司从事玻璃深加工已有十多年的历史，积累了丰富的生产技术经验，是建设部节能技术应用及相关产品标准的起草单位。

2009 年，公司通过非公开发行募集资金 9.3 亿元，收购了福耀海南浮法玻璃有限公司相关资产，并引进美国 PPG 公司的先进技术，对原 1 号浮法线进行改造，并新建了一条 600t/d 全氧燃烧在线 Low-E 镀膜玻璃生产线，从而使得公司进入到特种玻璃生产领域，实现了 Low-E 玻璃、电子玻璃等特种玻璃的规模化生产。

在前次募投项目的基础上，公司进一步做强做大高端特种玻璃业务，随着本次发行募投项目的实施，公司在国内特种玻璃行业的五个领域处于领先地位，包括全氧燃烧工艺、在线 TCO 镀膜工艺、TCO 光伏玻璃产品、航空玻璃产品、四条线 12 兆瓦余热发电；公司填补了国内特种玻璃行业的五项空白，包括全氧燃烧工艺、在线 TCO 镀膜工艺、光伏超白玻璃、高强度铝硅玻璃、全氧燃烧余热发电技术。

（二）本次非公开发行的目的

本次非公开发行的募投项目围绕太阳能玻璃、航空玻璃、电子玻璃等高端特种玻璃的研发、生产和深加工展开，既是对我国“十二五规划”关于“节能环保”和“新能源”发展方向的有力实践，又是实现公司做强高端特种玻璃的中长期发展思路的重要步骤，同时也是替代我国进口高端玻璃，填补国内市场空白，振兴我国高端玻璃产业的重要举措。

三、本次非公开发行的具体方案

（一）发行方式

本次发行全部采取向特定对象非公开发行的方式，在获得中国证监会核准后六个月内选择适当时机向特定对象发行。

（二）发行股票的类型和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值 1.00 元。

（三）发行对象和认购方式

本次非公开发行的发行对象为包括通飞公司在内的不超过十名特定对象。除通飞公司外的其他发行对象范围为：符合相关法律、法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及法律法规规定可以购买人民币普通股（A 股）股票的其他投资者。

除已确定的发行对象外，其他最终发行对象将在本次非公开发行申请获得证监会的核准文件后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定以竞价方式确定，所有发行对象以现金认购本次发行的股份。通飞公司不参与竞价过程，其认购价格与其他发行对象的认购价格相同。

通飞公司认购本次非公开发行股票的比例不低于本次非公开发行股票数量的 15%。

（四）定价原则

本次非公开发行的定价基准日为公司第四届董事会第九次临时会议决议公告日。本次非公开发行的定价原则为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，即不低于 16.54 元/股。

具体发行价格将在本次发行获得证监会核准后，由公司股东大会授权董事会根据发行对象申购报价的情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，本次发行底价将进行相应调整。

（五）发行数量

本次非公开发行股票数量不超过 12,545 万股。最终发行数量由公司股东大会根据股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商



确定。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，本次非公开发行股票的数量将进行相应调整。

（六）发行股票的限售期

通飞公司认购的本次非公开发行股票自发行结束之日起 36 个月内不得转让，其他特定投资者认购的本次非公开发行股票自发行结束之日起 12 个月内不得转让。

（七）募集资金用途

本次非公开发行预计募集资金总额不超过 207,467 万元，用于以下项目：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	项目实施主体	项目总投资	拟投入募集资金
一、特种玻璃生产线及深加工				
1	600t/d 航空和太阳能特种玻璃生产线项目	中航特玻	45,238	45,238
2	500t/d 全氧燃烧超白压延太阳能玻璃及深加工项目	中航特玻	55,345	55,345
3	350t/d 航空仪表及电子浮法玻璃生产线项目	中航特玻	34,109	34,109
4	海南太阳能玻璃加工项目	中航特玻	17,023	17,023
二、特种玻璃生产线配套和特种玻璃研发				
5	12MW 玻璃熔窑烟气余热发电站项目	中航特玻	7,763	7,763
6	海南特玻研发中心	中航特玻	11,989	11,989
三、补充流动资金				
7	补充流动资金	中航三鑫	36,000	36,000
合计		-	207,467	207,467

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决；在募集资金项目实际使用资金数额小于实际募集资金净额时，可将节余的募集资金用于补充公司流动资金。

在本次募集资金到位前，发行人将根据项目进度的实际情况通过自筹资金进行部分投入，并在募集资金到位后予以置换。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（八）上市地点

限售期届满后，本次发行的股票将在深交所上市交易。

（九）本次非公开发行前滚存利润的安排



本次非公开发行完成后，为兼顾新老股东的利益，由公司新老股东共享本次非公开发行前的滚存未分配利润。

（十）本次非公开发行决议的有效期限

本次非公开发行决议的有效期为股东大会审议通过之日起十二个月。

四、本次发行是否构成关联交易

在本次非公开发行股票方案实施之前，通飞公司及其子公司贵航集团和贵航集团子公司深圳贵航合计持有公司股份 133,739,700 股，持股比例为 33.29%，通飞公司为本公司的间接控股股东。本次发行对象包括通飞公司及其他特定投资者。通飞公司以现金认购本次非公开发行股票，该行为构成关联交易。

本公司独立董事已对本次非公开发行涉及关联交易事项发表了独立意见。此外，在 2011 年 3 月 2 日召开的本次非公开发行董事会涉及关联交易的相关议案表决中，关联董事均已回避表决。本次非公开发行相关议案在提交公司股东大会审议时，关联股东将回避相关议案的表决。

五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，通飞公司直接和间接持有公司股份 13,373.97 万股，占公司股本总额的 33.29%；通飞公司的实际控制人为中航工业，因此，中航工业为公司的实际控制人。

本次发行后，通飞公司直接和间接持有本公司股权将不会低于 28%，中航工业仍然为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

六、本次发行取得批准的情况及尚需呈报批准的程序

根据《公司法》、《证券法》以及《上市公司证券发行管理办法》、《关于规范上市公司国有股东发行可交换公司债券及国有控股上市公司发行证券有关事项的通知》（国资发产权〔2009〕125 号）等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次非公开发行方案已经获得于 2011 年 3 月 2 日召开的公司第四届董事会第九次临时会议审议通过，尚需获得国务院国资委批准、公司股东大会审议通过和中国证监会核准。



通飞公司以现金认购部分本次非公开发行的股份，视最终实际发行情况，若该认购行为涉及触发要约收购义务，则尚需获得中国证监会批准豁免要约收购义务。



第二节 发行对象的基本情况及其附生效条件的《认股协议》摘要

一、通飞公司的基本情况

(一) 基本信息

公司名称：中航通用飞机有限责任公司

注册地址：广东省珠海市金湾区珠海机场集团办公楼六层

法定代表人：孟祥凯

注册资本：100 亿元

实收资本：100 亿元

营业执照注册号码：100000000042014

企业法人组织机构代码：71093583-9

企业类型：有限责任公司

经营范围：通用飞机产业的投资与管理；航空机载设备设计、制造、销售及售后服务；通用航空业务的投资与管理；汽车与特种车辆改装设计、制造、销售及售后服务；机电类产品设计制造、销售及售后服务（以上项目不含许可经营项目）

经营期限：2009 年 2 月 6 日至长期

税务登记证号码：粤税字 440404710935839

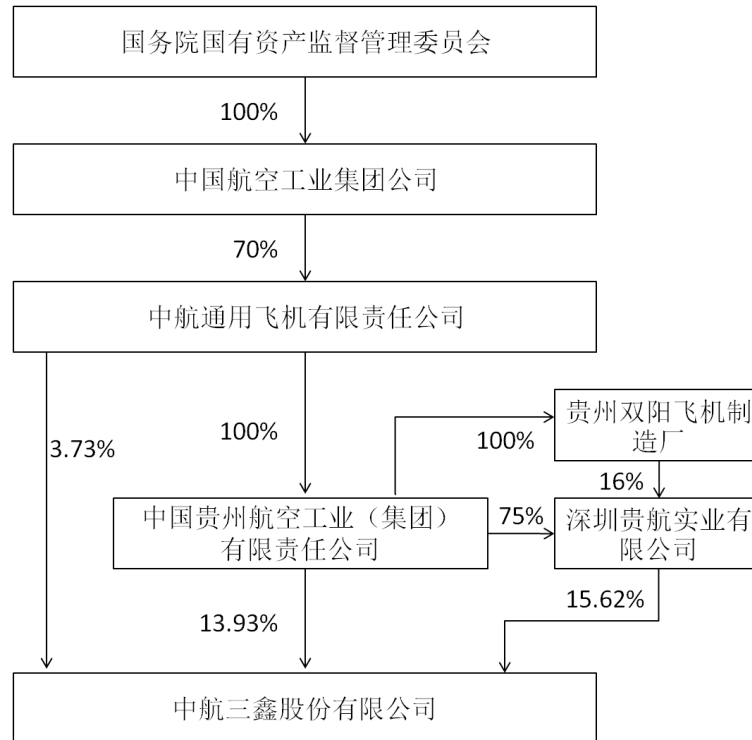
通讯地址：广东省珠海市金湾区三兆镇金海中路航空产业园

邮政编码：519040

联系电话：0756-7688012



(二) 股权控制关系结构图



(三) 主营业务情况

通飞公司主要业务分为航空、重机、机电三大板块，主要包括通用飞机、无人机、教练机、特种飞行器及航空机载设备设计、制造、销售及售后服务；通用航空、运输服务，飞行员培训；汽车及特种车辆改装设计、制造、销售及售后服务；机电类产品设计制造、销售及售后服务；第三产业经营、服务等。

(四) 2009 年简要财务会计报表

通飞公司 2009 年主要财务数据（未经审计）如下：

1、合并资产负债表的主要数据

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日
流动资产合计	22,295,519,879.09
非流动资产合计	11,664,391,312.11
资产总计	33,959,911,191.20
流动负债合计	15,902,054,385.02
非流动负债合计	7,247,634,865.71
负债合计	23,149,689,250.73
归属于母公司所有者权益合计	6,833,924,749.66



所有者权益合计	10,810,221,940.47
---------	-------------------

2、合并利润表的主要数据

单位：元

项目	2009 年度
营业总收入	15,395,262,712.84
营业总成本	15,023,831,758.83
营业利润	545,890,469.41
利润总额	737,900,642.94
净利润	556,027,046.53
归属于母公司所有者的净利润	177,000,618.60

3、合并现金流量表的主要数据

单位：元

项目	2009 年度
经营活动产生的现金流量净额	277,555,354.20
投资活动产生的现金流量净额	-2,488,949,512.72
筹资活动产生的现金流量净额	7,201,654,358.20
期末现金及现金等价物余额	8,584,237,379.89

二、通飞公司及其主要负责人最近 5 年诉讼、处罚等情况

通飞公司及其董事、监事、高级管理人员（或者主要负责人）最近 5 年未受过证券市场相关的行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

三、本次发行完成后的同业竞争与关联交易情况

本次发行完成后，公司与通飞公司及其控股股东、实际控制人中航工业不会因本次发行形成新的同业竞争和关联交易。



四、通飞公司及其控股股东、实际控制人与公司最近 24 个月的重大交易情况

公司已制定《关联交易公允决策制度》，公司的各项关联交易均严格履行了必要的决策和披露程序，交易价格按市场公允水平确定。本次非公开发行预案披露前 24 个月内公司与通飞公司及其控股股东、实际控制人之间发生的关联交易均符合有关法律法规以及公司制度的规定。

本次发行预案披露前 24 个月内通飞公司（含其下属公司）及其控股股东、实际控制人中航工业与公司之间的重大交易情况如下：

（一）公司子公司海南中航特玻向贵航集团借款 2 亿元人民币

2010 年 2 月 8 日，公司第三届董事会第二十八次会议审议通过了《关于子公司海南中航特玻材料有限公司与贵航集团签订<统借统还资金使用协议>的议案》，拟向贵航集团借款 2 亿元人民币作为《PPG 在线 Low-e 镀膜全氧燃烧技术 600 吨/日优质浮法玻璃生产线》设备进口开具信用证的保证金。

根据合同约定，由中海南中航特玻向贵航集团借款 2 亿元人民币，用于《PPG 在线 Low-e 镀膜全氧燃烧技术 600 吨/日优质浮法玻璃生产线》设备进口开具信用证的保证金。

该《统借统还资金使用协议》约定借款期限 3 年，适用的人民币贷款利率执行中国人民银行规定的出口卖方信贷利率，一季度确定一次，在第一季度的年利率为 3.51%，以后每满一季度执行的利率，根据届时中国人民银行规定的同档次的贷款利率执行。

（二）公司子公司海南中航特玻向中航财务贵阳分公司借款 5 亿元

2010 年 2 月 8 日，公司第三届董事会第二十八次会议审议通过了《关于子公司海南中航特玻材料有限公司与贵航集团、中航第一集团财务有限公司贵阳分公司关联交易的议案》。根据海南中航特玻材料生产基地的建设需要，公司子公司海南中航特玻材料有限公司与与贵航集团、中航财务贵阳分公司签订《委托贷款合同》贷款 5 亿元，根据合同约定，由中航财务贵阳分公司代贵航集团向海南中航特玻发放委托贷款 5 亿元人民币，用于建设海南中航特玻 600T/D 特玻太阳能 TCO 镀膜玻璃（非晶硅薄膜电池基片材料）生产线项目及海南中航特玻材料生产基地建设。



该次贷款 5 亿元分为两笔,其中 1.25 亿元为 7 年期,年利率为 3.48%,其余 3.75 亿元为 10 年期,年利率 4.7%,均按季结息,结息日为季末月的第 20 日,利息合计 20,670 万元。

(三) 日常经常性关联交易

1、2009 年度日常经常性关联交易

2009 年 5 月 17 日,公司第三届董事会第二十次会议审议通过了《公司 2009 年日常关联交易的议案》,预计 2009 年度与中航幕墙、贵航品尚、贵航蓝海因日常经营业务需要,将陆续发生 2,500 万元关联交易。截至 2009 年 12 月 31 日,公司与中航幕墙发生 82.20 万元关联交易,与贵航品尚已累计发生 740.30 万元,与深圳贵航已累计发生 5.72 万元,与贵航蓝海已累计发生 51.28 万元。

2、2010 年度日常经常性关联交易

2010 年 4 月 7 日,公司第三届董事会第三十次会议审议通过《关于公司日常关联交易的议案》,预计 2010 年度与中航幕墙、贵航品尚、贵航蓝海因日常经营业务需要,将陆续发生 2,200 万元关联交易。

(四) 其他关联交易

1、2009 年度向特定对象非公开发行股票形成的关联交易

根据 2009 年 4 月 17 日和 2009 年 6 月 3 日贵航集团、通飞公司分别与公司签订了附条件生效的《补充认股协议》和《认股协议》,贵航集团认购该次公司非公开发行的股份 2,000 万股,通飞公司认购该次非公开发行的股份 1,000 万股。

该次发行最终确定的发行价格为 14.60 元/股,共计发行 6,385 万股。

2010 年 4 月 7 日,中瑞岳华会计师事务所有限公司对认购资金到位情况出具了中瑞岳华验字[2010]第 079 号《验资报告》。贵航集团缴付申购资金人民币 29,200 万元获配该次公司非公开发行的股份 2,000 万股,通飞公司缴付申购资金人民币 14,600 万元获配该次非公开发行的股份 1,000 万股。

2、公司向海南中航特玻注资形成的关联交易

海南中航特玻于 2008 年 12 月 26 日成立,注册资本人民币 30,000 万元,其中中航三鑫出资人民币 5,000 万元,占注册资本的 16.67%,贵航集团出资人民币 25,000



万元，占注册资本的 83.33%。截至 2008 年 12 月 31 日，海南中航特玻实缴资本人民币 6,000 万元。根据海南中航特玻章程规定，剩余 24,000 万元注册资本（下称“剩余出资”）自海南中航特玻成立之日起两年内缴付。

为了尽快推进高端特种玻璃的项目建设，2009 年 5 月 15 日，贵航集团与中航三鑫共同召开了海南中航特玻的股东会，同意由中航三鑫以非公开发行所募集资金对海南中航特玻进行增资扩股。

经中航三鑫第三届董事会第二十二次会议审议同意，中航三鑫拟将非公开发行募集资金全部用于注资海南中航特玻，募集资金首先用于缴付全部剩余出资 24,000 万元，贵航集团不再缴付剩余出资。同时，剩余募集资金将用于增资海南中航特玻，贵航集团放弃对海南中航特玻增资的认缴权。

3、公司受让海南中航特玻部分股权形成的关联交易

2010 年 4 月 21 日公司第三届董事会第三十一次会议审议通过了《关于受让海南中航特玻材料有限公司部分股权的议案》，经贵航集团和公司的友好协商，海南中航特玻材料有限公司由贵航集团已出资的 5,000 万元出资以人民币 5,357 万元转让给公司，截止 2010 年 12 月 31 日，该次交易已经完成。

4、公司与北京航材院共同出资设立北京航空玻璃有限公司形成的关联交易

2011 年 1 月 28 日，公司召开的第四届董事会第八次会议上审议通过了《关于拟与北京航材院合作设立航空玻璃公司的议案》。北京航材院作为中航三鑫实际控制人—中航工业控制的事业单位，为中航三鑫的关联方。

北京航空玻璃有限公司（筹）的注册资本为 1,000 万元，由中航三鑫、航材院以货币资金出资设立。其中中航三鑫以货币资金 700 万元出资，占注册资本的 70%；航材院以货币资金 300 万元出资，占注册资本的 30%。

5、公司认购百慕新材定向增资部分股份形成的关联交易

公司在 2011 年 3 月 2 日召开的第四届董事会第九次临时会议上审议通过了《公司认购百慕新材定向增资部分股份的议案》。百慕新材作为中航三鑫实际控制人—中航工业控制的下属公司，为中航三鑫的关联方。

该次定向增资中航三鑫拟认购 1,120-1,600 万股，增资价格为每股人民币 4.02 元。

五、附生效条件的《认股协议》的内容摘要

（一）协议主体、签订时间

发行人（甲方）：中航三鑫股份有限公司

认购人（乙方）：中航通用飞机有限责任公司

签订日期：2011 年 3 月 2 日

（二）认购数量

2.1 拟认购的数量：乙方同意认购甲方本次非公开发行股票中不低于 15% 的股票（乙方实际认购比例 = 乙方实际认购数量 / 实际发行股票数量）。

（三）认购价格与认购方式

2.2 认购价格和定价原则：认购价格为不低于甲方董事会所确定的甲方本次非公开发行定价基准日前 20 个交易日甲方股票均价的 90%（即每股人民币 16.54 元），如果甲方股票在本协议签订日至本次公开发行的股票发行日期间除权、除息的，则发行底价进行相应调整。乙方不参与市场竞价过程，但承诺接受市场竞价结果，与其他投资者以相同价格认购，具体发行价格将根据发行时发行对象申购报价的情况，遵循价格优先的原则确定。

2.3 认购方式：乙方同意全部以现金认购本条所约定的股票。

（四）支付方式与锁定期安排

2.4 支付方式：乙方在甲方非公开发行股份发行结果确定后 3 个工作日内一次性将认购资金划入保荐机构为本次发行专门开立的账户，验资完毕后，扣除相关费用再划入甲方募集资金专项存储账户。

2.5 锁定安排：乙方承诺其所认购的甲方本次公开发行的股票自发行结束之日起，36 个月内不得转让。

（五）协议的生效条件

3.1 双方同意，本协议由双方盖章及其各自的法定代表人或授权代表签字后，在下述条件全部满足时生效：



- (1) 甲方董事会及股东大会批准本次非公开发行；
- (2) 乙方认购本次非公开发行股份获得其内部必要的授权及批准；
- (3) 本次非公开发行股份的事项获得国有资产管理部门的批准；
- (4) 甲方本次非公开发行获中国证监会核准；
- (5) 若甲方本次非公开发行导致乙方触发要约收购义务，则应获得中国证监会豁免乙方要约收购义务的核准。

上述最后一个条件的满足日为本协议生效日。

(六) 违约责任条款

6.1 本协议各方应本着诚实、信用的原则自觉履行本协议。

6.2 任何一方违反其在本协议中所作的保证或本协议项下的任何其他义务，视为该方违约，对方有权要求其赔偿由此产生的损失（包括因请求而发生的合理费用），赔偿金额以给对方造成的实际损失为限。



第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次非公开发行募集资金使用计划

本次非公开发行募集资金总额不超过 207,467 万元人民币，扣除发行费用后将用于以下项目：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	项目实施主体	项目总投资	拟投入募集资金
一、特种玻璃生产线及深加工				
1	600t/d 航空和太阳能特种玻璃生产线项目	中航特玻	45,238	45,238
2	500t/d 全氧燃烧超白压延太阳能玻璃及深加工项目	中航特玻	55,345	55,345
3	350t/d 航空仪表及电子浮法玻璃生产线项目	中航特玻	34,109	34,109
4	海南太阳能玻璃加工项目	中航特玻	17,023	17,023
二、特种玻璃生产线配套和特种玻璃研发				
5	12MW 玻璃熔窑烟气余热发电站项目	中航特玻	7,763	7,763
6	海南特玻研发中心	中航特玻	11,989	11,989
三、补充流动资金				
7	补充流动资金	中航三鑫	36,000	36,000
合计		-	207,467	207,467

注：中航特玻为本公司的全资子公司，对于上述以中航特玻为实施主体的项目，将由公司使用募集资金对中航特玻增资实施。

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决；在募集资金项目实际使用资金数额小于实际募集资金净额时，可将节余的募集资金用于补充公司流动资金。

在本次募集资金到位前，发行人将根据项目进度的实际情况通过自筹资金进行部分投入，并在募集资金到位后予以置换。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募投项目的背景分析

（一）本次募投项目的背景分析



1、本次募投项目符合国家宏观经济和相关产业政策

本次募投项目为以太阳能玻璃、航空玻璃和航空仪表及电子浮法玻璃为主的特种玻璃的生产与深加工，以及特种玻璃生产基地的相关配套项目。募投项目的产品主要应用于太阳能发电、航空、电子等领域。项目建设符合国家宏观经济发展规划的要求，符合产业政策、行业技术进步以及环保要求。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》提出，“十二五期间，加强政策支持和规划引导，强化核心关键技术研发，突破重点领域，积极有序发展新一代信息技术、节能环保、新能源、生物、高端装备制造、新材料、新能源汽车等产业，加快形成先导性、支柱性产业。”

国务院 2010 年 10 月 10 日以国发[2010]32 号文发出的《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中指出，“现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业”；其中在“新材料”产业明确提出：“大力发展稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料。”

国务院 2009 年 9 月 26 日以国发[2009]38 号文批转国家发展改革委等部门《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见》中第二条第二款“产业政策导向”中明确提出“在符合规划的前提下，支持大企业集团发展电子平板显示玻璃、光伏太阳能玻璃、低辐射镀膜等技术含量高的玻璃以及优质浮法玻璃项目。”

国家六部委联合发布的发改运行[2006]2691 号《印发关于促进平板玻璃工业结构调整的若干意见的通知》中，也提出“重点发展优质浮法和特殊品种，多生产个性化、难度大、附加值高的品种，促进节能型玻璃产品、太阳能产业用玻璃的推广应用”。

在《节能中长期专项规划》、《中国节能技术政策大纲（2006 年）》、《国务院关于进一步加强节油节电工作的通知》和《“十一五”十大重点节能工程实施意见》中都明确提出，研发推广玻璃窑炉的辅助熔化与全氧、富氧燃烧技术，发展、推广玻璃窑低温余热利用技术和利用余压余热发电。

2、本次募投项目符合海南省地方经济发展规划

本次募投项目的实施地点位于海南省，符合海南省地方经济发展规划。《海南省国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》中明确提出，依法规范石英砂等矿产资源的开发，积极推进优质特种玻璃等加工业的发展，并把优质特种玻璃续建工程列为



“十一五”工业发展重点工程。同时，还提出进一步提高清洁能源（太阳能等）在一次能源中的比重。

海南省致力于打造海南新能源产业集群，将海南省建设成为低碳、绿色、环保的国际旅游岛。海南建设国际旅游岛，实现绿色发展、绿色崛起，转变经济发展方式，需要太阳能光伏产业支撑和支持。近几年来，海南省委、省政府在分别对硅产业、玻璃产业、太阳能产业提出了发展规划，强调发展资源型高技术产业的同时，一直把发展太阳能产业作为战略性新兴产业优先给予重点支持，并出台了各项鼓励发展太阳能产业的优惠政策。

本次募投项目产品中的光伏太阳能玻璃是太阳能电池组件的重要材料，中航特玻也是海南省光伏产业生产基地的原材料配套生产基地。在今后较长一段时期内，太阳能光伏产业对上游的光伏太阳能玻璃需求仍将快速增长。本次募投项目的建设较好地适应了海南省建设国际旅游岛和经济发展的战略要求，海南丰富的资源优势、良好的产业配套优势、地方政府的大力支持，以及本公司在海南奠定的产业基础均将有助于本次募投项目的顺利实施并取得良好的经济效益。

（二）本次募投项目具备良好的发展前景

本次募投项目生产的特种玻璃产品主要有三类：第一类是光伏级超白玻璃，即太阳能玻璃；第二类是航空玻璃，应用于航空、高速列车等领域；第三类是航空仪表及电子浮法玻璃，主要应用于航空与通用仪器仪表、汽车前挡玻璃、电子液晶显示片、太阳能热利用等领域。

1、太阳能玻璃的发展前景

在全球变暖、环境恶化、传统石化能源日渐枯竭的大背景下，开发可再生新能源已成为关乎人类生存和发展的重大课题，而太阳能已经公认为可再生能源中最清洁、最环保、最经济的能源。欧美日等发达国家，政府较早地对光伏产业进行扶持和引导，并给予高额补贴，其光伏发电技术和太阳能光伏装机容量取得了长足的发展。与欧美等国相比，我国较晚才真正认识到光伏发电的重要性，太阳能光伏电池累计装机容量较低，2010年底累计装机容量仅约为1GW，仅相当于德国的1/17、意大利的1/6左右。



随着我国近年来对能源需求的持续增长，增加能源供应、保障能源安全、保护生态环境、促进经济和社会的可持续发展，成为我国经济和社会发展的项重大战略任务。为此国家发改委先后正式发布《可再生能源中长期发展规划》和《可再生能源发展“十一五”规划》，进一步明确了中国可再生能源的发展目标，并提出要积极发展太阳能光伏发电、加快太阳能热水器的普及。

我国太阳能光伏行业仍有较大的发展空间。随着中国光伏产业战略的实施，可以预见，未来中国光伏发电在农村电气化、空间、通信和工业应用、并网光伏发电-BIPV和大型荒漠电站等领域发展潜力巨大。国内太阳能光伏产业的高速发展和光伏电池技术的不断进步，为上游的太阳能玻璃行业带来了巨大的市场机会。

太阳能热水器也将是太阳能玻璃很大的潜在客户。国内目前太阳能热水器主要是管式热水器，盒式热水器只占 20%左右，而在欧洲盒式热水器占 95%以上。由于美观、实用等因素，国内盒式热水器未来将会占据主导，这对于国内太阳能玻璃制造企业而言是另一个重点市场领域。

此外，国际市场对超白玻璃的需求也很旺盛。除欧、美、日等传统市场外，近几年来台湾、韩国等国家和地区对光伏级超白玻璃的需求也大幅度增长。这些新兴市场也将是本次募投项目所生产产品的重点目标市场之一。

2、航空玻璃的发展前景

我国航空运输市场的快速发展将对民用飞机及相关产业产生巨大的需求。根据波音公司 2010 年 11 月发布的市场展望，中国在未来 20 年内将需要 4,330 架新民用飞机。我国自主研发的大飞机项目也将促进和带动相关产业的投入和需求。为了加强国家防务安全，提高军队现代化的需要，我国目前装备各型战机正值换代升级的高峰期。预计中国航空工业将迎来黄金增长阶段。作为航空产业的上游配套环节，长期以来，我国航空玻璃严重依赖进口，不能适应航空产业发展的需要。中航特玻引进德国 DTEC 公司的工艺技术，生产的航空玻璃完全可以替代进口同类产品，不仅能满足我国未来发展民航大飞机和新型防务飞机对航空玻璃的需求，也可以参与国际市场竞争，市场前景良好。

此外，生产航空玻璃的高强度铝硅酸盐玻璃也可以用于生产高速列车玻璃、地铁屏蔽门等高强度玻璃。



我国高速铁路建设规模大、规格高，呈快速增长趋势。根据铁道部公布的《中长期铁路网规划（2008 年调整）》，到 2020 年我国高铁客运专线将达到 1.6 万 km，建设“四纵四横”国家高速铁路网和三个城际高速客运系统。我国城市轨道交通建设也发展迅猛。在 2009 北京国际城市轨道交通展览会上，中国各城市轨道交通发展规划图显示，至 2016 年我国将新建轨道交通线路将达 89 条，总建设里程为 2,500 公里。随着高速铁路和城市轨道交通竣工里程的增加，产业上游的高强度特种玻璃需求将相应增加。

3、航空仪表和电子浮法玻璃发展前景

在 2010 年国家科学技术部发展计划司发布的《国家重点新产品计划》中，将航空仪表列为重点和优先发展的技术领域。

随着航空电子技术的不断发展，航空仪表、显示系统信息可视化要求越来越高，玻璃座舱、头盔式显示器等新产品不断出现，需要大量采用 LCD 并带动航空仪表玻璃基板需求。此外，国内电子专用设备和通用仪器市场规模继续近年来也持续高速增长，“十一五”期间市场规模增速达 15-20%。市场规模增长和仪器仪表的不断更新换代，仪器仪表用浮法玻璃基板的需求将迅速上升。

我国是 LCD 生产大国，LCD 产量约占世界产量的 25%，其中 TN/STN-LCD 的产量占世界产量的 70-75%以上。电子浮法玻璃是 TN-LCD、STN-LCD 产业链的上游材料，国内 LCD 生产对电子浮法玻璃的需求量很大。本次募投项目的电子浮法玻璃产品具有质量和价格优势，未来市场前景良好。

随着中国汽车行业近几年持续高速增长，中国已经成为全球第一大汽车生产国和新车消费国，但人均汽车保有量仍然很低，对汽车尤其是中高档汽车需求日益旺盛，预计未来国内汽车消费结构中，中高档汽车所占的比重将不断提高。目前高档汽车用前挡玻璃主要依赖国外进口，本次募投项目生产的航空仪表及电子浮法玻璃原片经过加工后能够满足中高档汽车前挡玻璃的性能要求，可替代进口并具有价格优势，市场前景可观。

（三）本次募投项目实施具备资源优势和技术优势

本次募投项目具有较明显的资源优势和技术优势，为相关特种玻璃及其深加工产品带来较强的市场竞争力。



1、资源优势

海南省丰富的石英砂、天然气与电力资源及中航特玻现有的基础条件，不仅为本次募投项目的实施提供了充分的保证，也为企业降低制造成本创造了条件，增强了企业的市场竞争力。

（1）原材料资源优势

太阳能超白玻璃生产 60% 的原料为高品质的低铁石英砂原料。海南是我国重要的天然石英砂矿区，石英砂储量大、品质优。公司在海南省文昌市拥有 2 处石英砂矿，分别为 2010 年收购的南玻文昌砂矿和在建的中航特玻文昌优质超白石英砂生产基地。这两处石英砂矿的产能规模将可有效满足中航特玻现有特种玻璃生产线及拟以本次募投向项目的石英砂需求，且运输距离不超过 1 小时。

（2）能源供应优势

海南省具有丰富的天然气资源，已探明的天然气储量有 2,600 亿立方米，每年开采约 78.9 亿立方米。海南省工信厅《关于海南中航特玻材料生产基地申请天然气供应指标的复函》同意解决 1.8 亿立方米的天然气指标，中航特玻已分别与中国石油福山油田勘探开发有限公司、中海石油气电集团海南贸易公司签订了天然气供应协议。充足的天然气供应使中航特玻的特种玻璃产品在燃料成本方面比沿海地区其它玻璃生产线有更大的优势。

本次拟以募集资金投入的 12MW 玻璃熔窑烟气余热发电站项目，通过循环利用中航特玻已建和在建的 4 条特种玻璃生产线产生的余热发电。余热发电不仅符合国家节能减排的要求，即减少了生产线的综合能耗，也为企业节约了用电成本。

2、技术优势

特种玻璃行业具有技术门槛高、建设周期较长的特点，先进的生产技术、技术储备及持续的研发能力是公司赢得市场领先优势的基本保障，也是公司核心竞争力的重要体现。中航三鑫在特种玻璃生产领域的技术起点高，是国内唯一同时引进美国 PPG 公司和德国 DTEC 公司两家世界顶尖公司光伏级超白玻璃工艺技术的企业，目前已成功投产了三条技术水平国内领先的特种玻璃生产线，拥有一批高素质的专业技术和生产管理人才。通过对国际先进技术的消化吸收，公司在国内同行业中将拥有较强的技术优势。



此外，本次募集资金将部分用于建设特种玻璃技术研发中心，以提高公司自主研发创新能力，从而巩固和提高公司的技术优势。

三、本次募投项目的基本情况

(一) 600t/d 航空和太阳能特种玻璃生产线项目

1、项目概况

项目总投资：45,238 万元。其中，建设总投资 42,238 万元，流动资金投资 3,000 万元。

项目实施主体：中航特玻

项目建设期：约 15 个月，包括工程施工图设计及审批、配套土建工程施工、采购和交验设备、设备安装、设备调试和点火投产等环节。本项目已开工建设，预计 2011 年 8 月点火投产。

项目实施地址：项目选择在海南省老城经济开发区南一环路的中航特玻一期生产基地实施。中航特玻一期生产基地占地约 641 亩，规划建设 4 条浮法玻璃生产线和配套设施。生产基地的原料、燃料、水电供应、交通运输等基础设施建设条件良好，具有石英砂资源、天然气资源和深水码头等资源配套优势。

项目建设目标：该项目引进德国 DTEC 公司的工艺技术，主要产品为高强度铝硅酸盐玻璃和光伏级超白玻璃。高强度铝硅酸盐玻璃产品可以满足我国航空器、高速列车、城市轨道交通快速发展对高强度特种玻璃的需求，光伏级超白玻璃是太阳能电池和众多产业的基础材料，适应新型能源发展对光伏玻璃的需求。项目建成达产后，年产（非冷修年）玻璃 343 万重量箱，其中航空玻璃 50 万重量箱，太阳能超白玻璃 293 万重量箱。

2、项目经济效益

本项目经济效益良好，项目达产后年均利润总额为 15,848.9 万元，项目具有较强的盈利能力和抗风险能力，经济上具有较好的可行性。

3、立项、土地、环保等报批事项及进展情况

(1) 本项目已取得海南省工业和信息化厅固定资产投资项目备案（琼工信备[2009]33 号），相关环评报批事项正在办理之中。

(2) 项目已取得合法的土地使用权，不涉及新增土地问题。

(二) 500t/d全氧燃烧超白压延太阳能玻璃及深加工项目

1、项目概况

项目总投资：**55,345** 万元。其中，建设总投资 **50,845** 万元，流动资金投资 **4,500** 万元。

项目实施主体：中航特玻

项目建设期：项目建设主要包括施工图设计与审查、设备订货、土建施工、熔窑砌筑、设备安装、调试等环节。本项目计划 **2011** 年 **4** 月开始土建施工，**2012** 年 **2** 月点火投产。

项目实施地址：项目实施地点选择在中航特玻二期生产基地，位于中航特玻一期生产基地的马路东侧。中航特玻二期生产基地占地共 **666** 亩，配套的原料、燃料、水电供应、交通运输等基础设施建设条件良好，且贴近下游产业。

项目建设目标：本项目采用在国际上较先进的新一代国内超白玻璃技术，以生产满足晶体硅光伏电池需要的压延玻璃为目标。项目建成后，将形成 **500t/d** 熔窑熔化能力，年产（非冷修年）玻璃 **1,500** 万 m^2 的产能规模，其中超白压延玻璃原片 **800** 万 m^2 ，超白压延钢化玻璃 **700** 万 m^2 。产品质量符合建材行业《太阳能电池用玻璃》（JC/T 2001-2009）质量标准，能够满足国内外市场对优质光伏太阳能玻璃的要求。

2、项目经济效益

本项目经济效益良好，项目达产后年均利润总额为 **12,841.3** 万元。项目具有较强的盈利能力和抗风险能力，经济上具有较好的可行性。

3、立项、土地、环保等报批事项及进展情况

(1) 本项目相关环评及立项备案等报批事项正在办理之中。

(2) 本项目位于中航特玻二期生产基地，二期生产基地占地共 **666** 亩，其中的 **553** 亩已履行土地挂牌出让程序并签订《国有建设用地使用权挂牌出让成交确认书》，其余 **113** 亩正在履行挂牌程序。

(三) 350t/d航空仪表及电子浮法玻璃生产线项目

1、项目概况



项目总投资：**34,109** 万元。其中，建设总投资 **31,109** 万元，流动资金投资 **3,000** 万元。

项目实施主体：中航特玻

项目建设期：约 **14** 个月，包括施工图设计与审查、设备订货、土建施工、熔窑锡槽砌筑、设备安装、设备调试、点火烤窑等环节。本项目计划 **2011** 年 **6** 月开始土建施工，预计 **2012** 年 **4** 月底点火投产。

项目实施地址：项目实施地点选择在中航特玻二期生产基地。

项目建设目标：本项目主要产品为航空仪表及电子浮法玻璃，主要用于航空与通用仪器仪表、电子行业的基板原片和太阳能热利用等。项目达产后，年产量（非冷修）可达 **71** 万重量箱。

2、项目经济效益

本项目经济效益良好，达产后年均利润总额为 **8,359.63** 万元。项目具有较强的盈利能力和抗风险能力，经济上具有较好的可行性。

3、立项、土地、环保等报批事项及进展情况

(1) 本项目相关环评及立项备案等报批事项正在办理之中。

(2) 本项目位于中航特玻二期生产基地，土地事项同“**500t/d** 全氧燃烧超白压延太阳能玻璃及深加工项目”。

(四) 海南太阳能玻璃加工项目

1、项目概况

项目总投资：**17,023** 万元。其中，建设总投资 **15,423** 万元，流动资金投资 **1,600** 万元。

项目实施主体：中航特玻

项目建设期：本项目包括薄膜太阳能玻璃加工项目和晶硅太阳能玻璃加工项目。项目建设包括施工图设计与审查、设备订货、土建施工、设备安装、设备调试等环节。其中：薄膜太阳能玻璃加工项目建设期约 **12** 个月，预计 **2011** 年内可以完工；晶硅太阳能玻璃加工项目建设期约 **15** 个月，预计 **2012** 年 **6** 月底前完工。

项目实施地址：本项目位于海南中航特玻一期和二期生产基地内。其中薄膜太阳能玻璃加工厂址选择在海南中航特玻一期现有生产区域的东侧（独立厂房），晶硅太



太阳能玻璃加工厂址选择在海南中航特玻二期 500t/d 全氧燃烧超白压延玻璃生产线厂房内。

项目建设目标：本项目为中航特玻一期生产基地 TCO 镀膜玻璃生产线和二期生产基地超白压延玻璃生产线的配套工程。项目建成后，薄膜太阳能玻璃产能达到 550 万 m²/a，晶硅太阳能玻璃产能达到 725 万 m²/a。

2、项目经济效益

本项目为玻璃深加工生产线，可以显著增加特种玻璃产品附加值，经济效益良好，项目达产后年均利润总额为 5,037.9 万元。

3、立项、土地、环保等报批事项及进展情况

(1) 本项目相关环评及立项备案等报批事项正在办理之中。

(2) 本项目位于中航特玻一期、二期生产基地内。一期部分已取得合法的土地使用权；二期部分之土地事项同“500t/d 全氧燃烧超白压延太阳能玻璃及深加工项目”。

(五) 12MW玻璃熔窑烟气余热发电站项目

1、项目概况

项目总投资：7,763 万元。其中，建设总投资 7,613 万元，流动资金投资 150 万元。

项目实施主体：中航特玻

项目建设期：约 10-12 个月，包括工程设计、土建施工、设备采购安装、人员培训、调试投产等环节。本项目已开工建设，预计将于 2011 年 10 月底完工。

项目实施地址：本项目在中航特玻一期生产基地内进行建设。建设用地主要包括 4 台余热锅炉用地、发电厂房及循环水系统用地，项目全部占地面积约为 3,300m²。

项目建设目标：本项目利用中航特玻一期生产基地的 4 条浮法玻璃生产线排放的高温烟气，将其余热用于发电。4 条浮法玻璃生产线全部投产后，本项目年发电量将达到 8,931 万千瓦时。本项目将降低单位玻璃生产成本的电耗和其他能耗，减少大气污染物的排放，实现节能减排和环境保护。

2、项目经济效益



本项目循环利用浮法玻璃生产线排放的高温烟气，不仅降低了玻璃生产能耗和污染物排放，也为企业节省了环保支出和电力成本，具有明显的经济效益。项目达产后年均利润总额为 3,024.3 万元。

3、立项、土地、环保等报批事项及进展情况

- (1) 本项目相关环评及立项备案等报批事项正在办理之中。
- (2) 本项目已取得合法的土地使用权，不涉及新增土地问题。

(六) 特种玻璃技术与研发中心建设项目

1、项目概况

项目总投资：11,989 万元。其中，建设总投资 11,067 万元，流动资金 922 万元。

项目实施主体：中航特玻

项目建设期：12 个月。项目建设包括报建、施工招标、主体工程建设及附属工程和设备的订购与安装调试等环节。本项目将于资金到位后开工建设。

项目实施地址：本项目实施地址位于海南中航特玻二期生产基地。建设用地主要包括一栋 5 层研发大楼用地和一个研发试验基地用地，项目用地面积约 9,100m²（含道路绿化）。

项目建设目标：本项目建成后，特种玻璃技术与研发中心将定位为包含技术中心、设计中心、研发中心、研究中心四大主要功能的职能完善、相对独立、中心建制的综合性研究开发机构，为企业保持技术领先和可持续发展提供有力的技术支撑与保障。

2、立项、土地、环保等报批事项及进展情况

- (1) 本项目相关环评及立项备案等报批事项正在办理之中。
- (2) 本项目位于中航特玻二期生产基地，土地事项同“500t/d 全氧燃烧超白压延太阳能玻璃及深加工项目”。

(七) 补充流动资金

1、基本情况

公司拟使用本次非公开发行募集资金中的 36,000 万元，用于补充公司流动资金。

2、补充流动资金的必要性



公司目前处于业务向特种玻璃产业转型阶段。特种玻璃属资金密集型行业，在未来几年内公司特种玻璃业务规模将快速增长，新项目投资以及日常经营现金流量较大，业务发展需要充裕的资金作为保证。尽管特种玻璃业务的投资收益良好，但由于项目从投资到达产形成收益存在一定的周期，仅依靠经营活动产生的现金流已不能满足公司在业务转型和扩张阶段对资金的需求。目前，公司除本次募投项目之外的其它投资项目仍然主要依赖银行贷款，受当前紧缩性货币政策的影响，预期未来取得银行贷款的成本将会增加，从而对公司的业务发展造成负面影响。

将本次非公开发行的部分募集资金用于补充公司流动资金，可有效缓解公司未来的资金压力，改善流动性指标，提高偿债能力，提高抗风险能力，有利于促进公司业务稳步扩张，推动实现公司的业务发展战略。

四、本次募集资金运用对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行所募集资金主要用于太阳能玻璃、航空玻璃、电子玻璃等特种玻璃的生产和深加工。募投项目建成后，将会进一步扩大公司特种玻璃的生产规模，实现产品结构的进一步优化以及产品质量和工艺技术水平进一步提高。募投项目实施后，将会持续强化公司的核心竞争力，提升公司在特种玻璃行业的市场地位，从而有利于公司的可持续发展，有利于实现并维护股东的长远利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司净资产明显增加，负债水平有所降低，资产负债结构趋于稳健，整体财务结构更趋合理。同时，项目投产后，营业收入与利润水平均将得到提升，整体盈利能力将进一步增强，公司财务和经营状况进一步优化。



第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务结构、公司章程、股东结构、高管人员结构的变动情况

（一）本次发行后公司业务结构变动情况

本次发行前，公司营业收入主要来自于幕墙工程的收入。本次发行后，随着特种玻璃生产线的陆续建设、投产并产生收益，公司业务结构将转变为以特种玻璃业务收入为主。

（二）本次发行后公司章程变动情况

本次非公开发行完成后，除对公司章程中关于公司注册资本、股本结构及与本次非公开发行相关的事项将进行修订外，暂无其他修订计划。

（三）本次发行后公司股东结构变动情况

本次发行后，公司将增加不超过 12,545 万股的有限售条件流通股。公司股东结构将发生变化，除通飞公司外，公司将引进不超过 9 名投资者。本次发行不会导致公司的实际控制权发生变化。

（四）本次发行后公司高级管理人员变动情况

截至本次发行的董事会决议公告日，公司尚无对高级管理人员结构进行重大调整的计划；本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。本次发行后，若公司拟调整高级管理人员，将会严格履行必要的法律程序和信息披露义务。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产额与净资产额将同时增加，公司的股本增加、资产负债率降低，有利于降低公司的财务风险，为公司的持续发展提供良好的保障。

（二）对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，公司的净资产和总股本将有所增加，募投项目产生的经营效益需要一段时间才能体现，因此短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标



出现一定程度的下降。但随着项目的逐步建成达产，公司的业务收入和盈利能力将得到提升，财务状况亦将获得进一步改善。

（三）对公司现金流量的影响

本次发行募集资金到位后，公司筹资活动现金流入将大幅增加。在募集资金使用过程中，投资性现金流出将增加。随着募投项目的建成达产，其带来的经营活动现金流入量将逐年提升，公司现金流量状况将得到进一步优化。

三、公司与控股股东及关联人之间业务关系、管理关系、关联交易和同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的业务关系、管理关系均没有发生变化，也不会因为本次发行而形成新的同业竞争或关联交易。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不存在公司为控股股东及其关联人提供担保的情形。

五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的

情况

截至 2010 年 9 月 30 日，公司的资产负债率为 56.85%（合并财务报表口径）。本次发行完成后，公司净资产增加，资产负债率将有所下降，财务结构将得以优化。公司不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的情形。

第五节 本次非公开发行相关风险

一、市场风险

2008 年由于世界金融危机的影响，销往国外的太阳能电池受到了重挫，这直接导致超白玻璃的销量下降。自 2009 年上半年以来全球经济开始缓慢复苏，世界经济逐渐趋于好转，加之受金融危机影响后的各国都更注重节能减排的实施，太阳能电池随之复苏，目前为太阳能电池配套的超白压延玻璃产量、销量已呈现明显上升态势。但是，玻璃行业受经济整体气候影响较大的特征使得公司在一定程度上仍将面临经济周期性波动所带来的市场风险。

二、经营管理风险

本次发行完成后，公司资产规模将进一步增加。尽管公司已建立较为规范的管理制度，生产经营也运转良好，但随着公司募集资金的到位、新项目的实施，公司的经营决策、运作实施和风险控制难度均有所增加，对公司经营层的管理水平也提出了更高的要求。因此，公司存在着能否建立更为完善的内部约束机制、保证企业持续高效运营的经营管理风险。

三、净资产收益率短期下降风险

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将有所增加，在项目建设期及投产初期，募投项目对公司业绩增长的贡献逐步显现，短期内利润增长幅度将小于净资产增长幅度。因此，预计本次非公开发行后短期内公司的净资产收益率可能出现下降的情况。

四、审批风险

本次发行能否获得国务院国资委批准、公司股东大会审议通过、中国证监会核准以及中国证监会豁免通飞公司要约收购义务（如需）尚存在不确定性。



五、股票价格波动风险

本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定影响，公司基本面的变化将影响公司股票价格；此外，宏观经济形势变化、国家重大经济政策的调整、股票市场供求变化以及投资者心理变化等因素都会影响股票价格，给投资者带来风险，使股票价格背离公司价值。因此，提请投资者关注股票价格波动及今后股市中可能涉及的风险。



(本页无正文，为《中航三鑫股份有限公司非公开发行 A 股股票预案》签章页)

中航三鑫股份有限公司

二〇一一年三月二日