

股票简称：中航动控

股票代码：000738

中航动力控制股份有限公司

非公开发行股票募集资金运用的可行性分析报告

重要提示：本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，对公告的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负个别及连带责任。

中航动力控制股份有限公司（下称“中航动控”、“公司”）拟向不超过十名特定投资者非公开发行不超过 27,500 万股股份。特定投资者均以现金方式认购本次发行股票。本次非公开发行股票募集资金运用的可行性分析如下：

一、本次募集资金的使用计划

公司本次非公开发行股票数量不超过 27,500 万股，募集资金不超过 316,830.06 万元，拟用于以下 9 个项目：

单位：万元

序号	项 目	实施主体	项目投资额	募集资金拟投资金额
一、航空产业平台能力扩展及升级				
1	航空发动机扩大生产能力建设项目	西控科技	28,250	28,250
2	科技研发中心大楼建设项目	西控科技	15,987.21	15,987.21
3	增资力威尔公司扩大国际合作项目	北京航科	35,067	23,144.22
二、车用动力控制系统产业平台建设				
4	汽车自动变速执行机构生产线建设项目	贵州红林通诚机械	77,001	77,001
5	无级驱动及控制系统产品批生产项目	西控科技	42,783	42,783
6	增资控股恒驰科技建设车用动力电子控	恒驰科技	15,000	15,000

	制器、动力电池管理器及应用软件系统项目			
三、新能源控制系统产业平台建设				
7	增资江苏动控实施新能源控制产业化项目	江苏动控	50,000	50,000
8	收购北京长空天然气加注集成控制系统业务并实施扩大产能项目	北京航科	约 19,664.63	约 19,664.63
四、其他				
9	补充流动资金	中航动控	45,000	45,000
合 计		-	约 328,752.84	约 316,830.06

注：1、项目 8 之收购金额为预估值，最终投资金额将根据经国有资产监管的有权部门备案的资产评估结果值确定；

2、西控科技、北京航科、贵州红林通诚机械为本公司全资子公司，对于上述以西控科技、北京航科为实施主体的项目，将由公司使用募集资金对其增资实施；由贵州红林通诚机械为实施主体的项目，将由公司使用募集资金对贵州红林进行增资后，由贵州红林再对贵州红林通诚机械增资实施。

对本次非公开发行募集资金净额不足上述项目募集资金拟投资额的部分，公司将通过自筹资金解决。如果实际募集资金净额超过上述项目拟投入的募集资金总额，超过部分将用于补充流动资金。公司将根据有关管理部门要求和证券市场的实际情况，在股东大会决议授权范围内对募集资金项目进行调整。本次募集资金到位之前，公司可根据项目实际进展情况，先行以自筹资金进行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换自筹资金。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）增强航空发动机控制系统主业优势地位的相关项目

为巩固在航空发动机控制系统及航空产品零部件的研发生产的龙头地位，公司拟利用本次募集资金中的 67,381.43 万元，投资建设以下 3 个项目：

1、航空发动机扩大生产能力建设项目

（1）项目基本情况

作为我国航空发动机控制系统及相关专业领域唯一一家集基础技术研究、产品预研、产品研制及批生产制造、销售、外场服务为一体的，国内规模最大、实力最强的航空发动机控制系统供应商，西控科技承担了我国 80% 的飞机，部分导

弹、火箭和地面战车等发动机燃油附件的研制、生产任务。

目前公司的生产能力已达到满负荷，为满足军品研制及生产任务的需要，拟通过本次非公开发行的部分募集资金实施航空发动机扩大生产能力建设项目，在现有生产条件基础上，增加必要的设备，改造现有厂房，以提高产品的质量，满足国防装备需求。

（2）主要投资建设内容及项目投资

项目主要投资建设内容包括：对热表处理、冲焊、橡塑等厂房车间进行改造及新增工艺设备等建设投资 22,180 万元(含 1,164 万美元)，铺底流动资金 6,070 万元。

项目总投资 28,250 万元，拟全部通过本次非公开发行募集资金解决。

（3）产品介绍

本项目的实施将会优化工艺流程，提高加工水平，提升航空发动机燃油附件综合集成能力，保证燃油附件按时按质交付。

（4）项目发展前景

新的历史时期，日趋复杂的国际国内形式对我国国防建设提出了新的要求，作为国防力量的重要组成部分，航空装备的现代化对于维护国家安全，提高国际影响力意义重大。

目前我国落后的军用航空发动机成为制约我国航空装备现代化的重要瓶颈。根据《2008 年中国的国防》白皮书，我国空军形成了以第三代飞机为骨干，第二代改进型飞机为补充的主战装备体系。未来几年我国军用航空发动机将会逐步步入更新换代期，三代机型将逐步代替二代机型，航空发动机的需求量非常大，本项目的发展前景稳定。

（5）经济效益评价

该项目建设期 2 年，达产后每年新增营业收入 16,530 万元，新增净利润 2,668 万元。

（6）立项、土地、环保等报批事项及进展情况

本项目的立项、环评等报批事项正在办理过程中。由于本项目将利用公司现有厂房建设，故无须履行相关土地取得或审批手续。

2、科技研发中心大楼建设项目

（1）项目基本情况

为了满足军品科研任务的需要，加强保密安全与方便管理，改善科研人员的工作条件，缓解工作面积紧张、分散的状态，拟通过本次非公开发行部分募集资金在西控科技自有土地上建造科技研发中心大楼，将目前面积紧张、布局分散的设计研究、工艺研究、信息中心、标准化和科技发展处等掌握产品核心秘密的部门全部安排到新建的研发中心大楼内，进一步优化研发环境，提高研发水平，满足了科研生产的需要。

（2）主要投资建设内容及项目投资

本项目主要建设内容为实施建筑安装工程，项目总投资 15,987.21 万元，拟全部通过本次非公开发行募集资金解决。

（3）项目必要性

西控科技现有技术部门比较分散，军品设计所在厂区西北角 53 号科研大楼和厂区西南 38 号厂房，工艺处、冶金处在厂区西面的 50 号办公楼，信息中心在厂区中部 19 号办公楼，随着科研型号的增加和核心专业的不断延伸，西控科技组建了包括设计研究所、工艺处、冶金处、科技发展处和标准化处等技术和管理部门在内的技术中心，而技术中心工作面积紧张、布局分散的现状将严重制约西控科技的研发效率及市场响应速度，也不利于公司的保密安全和机构管理。

科技研发中心大楼的建设将有利于改善研发条件及研发环境，整合研发资源，优化研发流程。因此本项目是公司保障军品科研生产必不可少的投资。

（4）立项、土地、环保等报批事项及进展情况

项目拟在西控科技自有的土地上构建，故不涉及土地问题，项目所涉立项备案正在办理之中。

3、增资力威尔公司扩大国际合作项目

(1) 力威尔公司简介

1) 基本情况

公司名称：北京力威尔航空精密机械有限公司

注册地址：北京市昌平区昌平镇火炬街3号、1号、2号

法定代表人：杨春生

注册资本：800万元（非货币出资528万元，为机械设备、非专利技术528万元，占注册资本的66%）

营业执照注册号码：110114001394255

经营范围：制造销售航空发动机零部件、机械配件

截至本预案披露之日，力威尔公司的股权控制关系如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
北京航科发动机控制系统科技有限公司	528	66
中航技国际工贸有限公司	272	34
合计	800	100

2) 业务发展情况

力威尔公司主要从事民用航空产品转包生产业务，目前主要产品为航空发动机摇臂组件。力威尔公司具有完善的质量体系与特种工艺认证，先后通过了AS9100-B国际宇航质量体系认证（覆盖ISO9100:2008质量体系），其焊接工艺和无损探伤取得了NADCAP认证，其他特种工艺通过了用户的认可。力威尔公司具有加工钛合金、镍基、钴基高温合金等难加工材料10多年的经验和优势，为北京市高新技术企业，并拥有实用新型专利6项、发明专利1项。

力威尔公司的航空发动机摇臂转包业务近年来一直保持高速增长，除09年受全球金融危机影响外均实现两位数增长。主导产品航空发动机摇臂组件从单一品种扩展到六十余种，配套十六种航空发动机和工业燃气轮机。已累计交付摇臂组件170多万件。力威尔公司与罗罗公司和斯奈克玛公司等国际著名发动机制造

商建立了长期稳定的合作关系，签订了长期的供货合作协议。力威尔公司一直为罗罗公司民用航空发动机摇臂组件全球唯一供应商，并占有斯奈克玛民用航空发动机摇臂组件 90% 的全球市场份额。

3) 资产权属状况及对外担保情况

截止 2010 年 12 月 31 日，力威尔公司不存在重大资产权属问题及对外担保。

(2) 附生效条件的增资协议内容摘要

2011 年 3 月 9 日，北京航科与中航国际、中航技工贸、力威尔公司签订了附生效条件的《增资扩股协议》，协议主要内容如下：

1) 协议主体、签订时间

增资方：北京航科，中航国际

被增资方：力威尔公司

力威尔公司原有股东：中航技工贸

签订日期：2011 年 3 月 9 日

2) 增资价格

各方确认，北京航科、中航国际本次对力威尔公司增资的增资价格以资产评估报告确定的力威尔公司净资产值为基础确定，其计算公式为：每单位新增注册资本价格=资产评估报告确定的力威尔公司净资产值÷力威尔公司现有注册资本总额。以预估值 4,192.65 万元计算为每单位新增注册资本 5.24 元（4,192.65 万元÷800 万元=5.24 元），最终以评估值为准。

3) 增资款

本次增资款总额为 35,067 万元，其中，北京航科本次增资的增资款总额为 23,144.22 万元，中航国际本次增资的增资款总额为 11,922.78 万元，中航技工贸同意放弃增资的权利。

4) 股权比例

本次增资后北京航科将持有力威尔公司 66%的股权，中航国际持有力威尔公司 30.37%的股权，中航技工贸持有力威尔公司 3.63%的股权，最终以评估值为准。

5) 缴付期限

北京航科应在本次非公开发行募集资金到位（募集资金划入本次非公开发行所设置的募集资金专用账户并完成验资之日）后 30 个工作日将增资款 23,144.22 万元汇入力威尔公司指定的专用账户。

中航国际应于北京航科缴付增资款当日将其本次增资的增资款 11,922.78 万元汇入力威尔公司指定的专用账户。

5) 生效条件

增资意向协议在下述条件全部满足后生效：

- a) 本协议经各方法定代表人或其授权代表签字并加盖各自印章；
- b) 力威尔公司股东会做出决议同意本次增资及本协议；
- c) 本协议各方根据其内部决策程序批准本协议；
- d) 资产评估报告已经有权部门核准或备案；
- e) 中航动控董事会、股东会做出决议同意本次增资及本协议；
- f) 本次非公开发行已经国务院国资委批准；
- g) 本次非公开发行已经取得中国证监会的核准

除上述生效条件外，无其他保留条款或前置条件

(3) 主要投资建设内容及项目投资

该项目主要投资内容包括建设投资和铺底流动资金两部分，其中建设投资包括购置土地、新建厂房、购买工艺设备，共计 31,000 万元，铺底流动资金 4,067 万元。

项目总投资约 35,067 万元，其中中航国际现金出资 11,922.78 万元，其余 23,144.22 万元拟通过本次发行募集资金解决。

(4) 产品介绍

本项目主要产品为飞机发动机零部件、精密仪器零组件及医用超声波手术器械等三大类。

(5) 项目发展前景

经过十多年的发展,力威尔公司在航空发动机转包业务领域已经具备了较强的市场竞争力,并已成为罗罗公司民用飞机发动机摇臂产品的唯一供应商,以及占有斯奈克玛民用飞机发动机摇臂产品 90%的全球市场份额。罗罗公司、斯奈克玛、欧洲空中客车公司等拟委托力威尔公司转包生产作动控制族类零件、密封零件、中小环形件、管接头类零件等飞机发动机小型零件以及飞机部件中小型金属结构件。美国穆格公司(MOOG)拟将白内障手术器械、国内瑞芝莱公司拟将超声波颅脑手术器以及美国白山公司拟将精密仪器电源盒等委托力威尔公司加工。

本项目建设使力威尔公司产品结构、工艺装备水平、产品质量得到全面提升,大幅提升力威尔公司的收入和利税水平,实现跨越式发展,为力威尔公司参与国内外飞机发动机转包市场竞争奠定坚实的基础。

(6) 经济效益评价

该项目建设期 3 年,达产后每年新增营业收入 49,136 万元,新增净利润 5,393 万元。

(7) 立项、土地、环保等报批事项及进展情况

目前该项目的立项、环评等报批事项正在办理过程中。本项目拟在北京市顺义区航空产业园中航工业航空发动机产业园地块内购置土地 50 亩,目前购置土地工作正在办理之中。

(二) 全面进入车用动力控制系统领域相关项目

为了充分利用航空发动机控制系统的技术优势,并将主营业务拓展至车用动力控制系统领域,公司拟利用本次非公开发行募集的部分资金 134,784 万元,投资建设以下 3 个项目:

4、增资控股恒驰科技建设车用动力电子控制器、动力电池管理器及应用软

件系统项目

(1) 恒驰科技简介

1) 基本情况

公司名称：镇江恒驰科技有限公司

注册地址：镇江高新园区经 12 路留学人员创业园

法定代表人：张育华

注册资本：2,000 万元

营业执照注册号码：321191000013496

经营范围：新能源技术、汽车及发动机技术、计算机软硬件应用技术及信息技术的技术开发、服务、培训、咨询，与前述技术相关产品的销售与技术支持。

截至本预案披露之日，恒驰科技的股权控制关系如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
张育华	1,600	80
黄咏梅	400	20
合计	2,000	100

恒驰科技创始人张育华，1978.2-1998.8 在大连理工大学本、硕、博连读，获工学博士学位，是我国首位发动机控制领域的博士学位获得者，1988 年创办我国首个汽车电子研究机构-大连理工大学汽车电子研究所，具有近 30 年在中国、美国从事发动机电子控制系统研发及产业化经验，是 30 余项各类专利的发明人，承担多项国家、省、市科技项目，首批“江苏省高层次创新创业引进计划”引进人才。恒驰科技的车用动力控制核心技术成果源于张育华博士长期在国内外从事车辆及发动机控制系统研发及产业化经验及恒驰科技创立后的持续实践和创新。

公司拟通过本次增资，利用恒驰科技在车用动力控制系统完整的核心技术体系和航空科技融合，打造为公司车用动力控制系统研发和大规模产业化平台。

2) 资产权属状况、对外担保及主要负债情况

截至 2010 年 12 月 31 日，恒驰科技不存在重大资产权属问题及对外担保情况。

3) 业务发展情况

恒驰科技是国内唯一同时获得电控单元设计与生产体系认证的本土企业，具备汽车行业 ISO/TS16949 资质，2009 年、2010 年被分别被认定为高新技术企业及软件企业。

恒驰科技拥有由 30 余名博士、硕士和学士组建的研发团队，具有卓越的自主创新能力和工程实现能力，在车用动力控制器、动态均衡式电池管理器及其应用软件方面已经取得关键性研发成果，迄今已拥有各类专利 19 项、软件著作权 7 项，企业标准 2 项，具体如下：

序号	专利号/申请号	专利名称	类别	法律状态
1	200710107260.9	多种燃料综合内燃机电子控制单元	发明	实质审查
2	200910203153.5	一种高速电磁铁负载模拟装置	发明	实质审查
3	200910150365.1	一种低成本高电压输入降压电源	发明	实质审查
4	200910204973.6	一种利用多个喷射间隔短脉冲升压的 ECU 软件实现方法	发明	实质审查
5	200910226013.X	电控喷油泵试验台用系统	发明	实质审查
6	200910226320.8	一种发动机电控单元 ECU 模拟检测装置及检测方法	发明	实质审查
7	200910224489.X	一种基于 CAN 总线的车辆信号控制方法与装置	发明	实质审查
8	200910246668.3	院校内燃机电控教学模拟实验方法及装置	发明	实质审查
9	201010204943.8	一种机械自动变速器 AMT 档位切换控制方法	发明	实质审查

序号	专利号/申请号	专利名称	类别	法律状态
10	201010244377.3	一种电池管理系统的动态均衡充放电实现方法	发明	实质审查
11	201010294982.1	一种汽车电子控制器抗干扰接地方法	发明	实质审查
12	201010501096.1	一种电控发动机的相位确定方法	发明	初审合格
13	201010507267.1	一种动力电池管理系统的电子开关式均衡电路	发明	初审合格
14	201110028825.0	二冲程汽油发动机扫气再循环节能方法	发明	受理
15	ZL200720177784.0	发动机电子控制单元结构组件	实用新型	有效
16	ZL200820107130.5	发动机起动超低电压状态下电控单元芯片供电电路	实用新型	有效
17	ZL200820107131.X	高压共轨柴油机共轨燃油压力减压测试连接装置	实用新型	有效
18	ZL200920002610.X	线性位移差分变压器信号调理电路	实用新型	有效
19	200920219193.4	一种基于微控制器的 USB-CAN 通信模块	实用新型	等待发证

恒驰科技拥有的软件著作权：

序号	软件著作权授权号名称	软件著作权授权号
1	多种燃料发动机电控单元底层软件	软著登字第 084736 号
2	发动机电控单元监控与标定软件	软著登字第 085205 号
3	轻型车用柴油机电子控制软件	软著登字第 095150 号
4	恒驰科技国三标准电喷单体泵四缸柴油机应用软件	软著登字第 0174410 号
5	恒驰科技发动机电控单元监控与标定软件	软著登字第 0179972 号
6	恒驰科技混合动力客车整车控制软件	软著登字第 0214083 号
7	恒驰科技柴油机电控教学实验系统软件	软著登字第 0222143 号

以上知识产权在汽车动力控制领域构成完整的核心技术体系，在国内处于领先地位。上述知识产权广泛应用于各种车型发动机及动力系统控制，还可应用于

车身及整车控制。

恒驰科技已建有年产 10 万套电子控制器的组装和测试线，企业已于 2010 年通过了汽车行业 ISO/TS16949 质量体系认证车用动力控制领域，已与本土主要燃油系统供应商签订了车用柴油机电子控制器产业化协议，产品已小批量装车，产品性能稳定可靠；机车领域，已与国内骨干内燃机车企业签订了合作协议，已成功完成重载机车发动机控制台架试验；新能源领域，与整车企业和系统供应商签订了新能源汽车控制器合作协议，各方优势互补，共同拓展新能源汽车市场；公司开发的无损动态均衡电池管理系统获得了江苏省政府的立项支持，并与电池供应商签订了合作协议；AMT 变速箱控制器已成功与中航工业长沙航空工业中南传动机械厂变速箱进行了匹配，目前已少量装车。

（2）增资方案

本次增资的有关各方于 2011 年 3 月 11 日签订了《增资扩股协议》，根据该协议约定，公司将分两期合计

向恒驰科技增资 1.5 亿元，实现对恒驰科技绝对控股，预计占全部增资完成后恒驰科技 75%的股权。

截至 2010 年 12 月 31 日，恒驰科技净资产的预估值为 5,000 万元。本次增资价格按照恒驰科技经有权国有资产监督管理部门备案的资产评估结果为依据确定。目前，恒驰科技的评估工作正在进行中。

（3）附生效条件的增资协议内容摘要

1) 协议主体、签订时间

增资方：中航动控

股东方：张育华及黄咏梅

被增资方：恒驰科技

签订日期：2011 年 3 月 11 日

2) 增资价格

各方确认，中航动控本次对恒驰科技增资的增资价格以《资产评估报告》确定的恒驰科技净资产值为基础确定。

3) 增资款

中航动控本次对恒驰科技增资的增资款总额为 1.5 亿元。

4) 缴付期限

第一期增资款以中航动控自有资金支付。第一期增资款应为 6,000 万元。第一期增资款应在中航动控本次非公开发行第一次董事会决议通过本次非公开发行方案并在《资产评估报告》出具后 20 个工作日内划入恒驰科技指定账户。

第二期增资款为 9,000 万元，应在募集资金到位后 30 个工作日内划入恒驰科技指定账户。

(4) 项目基本情况

公司增资控股恒驰科技后，将充分利用恒驰科技现有的研发优势，并结合上市公司强大的资金优势、制造优势及中航工业集团的产业背景，全面实施车用电子控制系统、新能源控制系统及动力电池管理系统的产业化。

(5) 主要投资建设内容及项目投资

该项目主要投资内容包括购置土地、新建厂房、购买工艺设备及铺底流动资金。项目总投资约 15,000 万元，拟全部通过本次发行募集资金解决。

(6) 产品介绍

项目实施后的产品为电子控制单元系列产品及与其配套的软件系统，该产品可以广泛地应用于汽油机缸内直喷系统、车用柴油机控制系统、车用变速箱控制系统、新能源汽车动力控系统、内燃机车发动机控制系统及动态均衡电池管理器等领域。

(7) 项目发展前景

具有自主核心知识产权的电子控制器，可以广泛地应用于车用（包括传统汽车、新能源汽车、机车等）发动机控制领域、车用变速箱控制领域、动力电池管

理器、新能源发电控制领域。

1) 传统汽车领域

由于良好的燃油经济型、动力性和低尾气排放，汽油机缸内直喷技术得到汽车制造商及消费者的青睐，包括大众、通用在内的众多知名汽车制造商都在其各自车系中采用了该技术并获得了消费者的高度认可。

我国政府 2009 年 3 月出台的《汽车产业调整和振兴规划》及工信部 2010 年 5 月出台的《汽车产业技术进步和技术改造投资方向（2010 年）》中明确支持缸内直喷汽油发动机技术的推广及应用，但目前该技术被德国博世、日本电装、美国德尔福等公司所垄断，这对民族品牌汽车发展带来严峻挑战。

恒驰科技凭借强大的研发实力已经成功研发出该技术的控制单元，依托中航动控在发动机控制领域技术及制造优势，公司正积极研制汽油机缸内直喷系统，以打破国外技术垄断，真正实现该技术的国产化。

作为汽车另一核心零部件的自动变速箱长期以来也被国外厂商垄断，通过实施该项目可以将恒驰科技的电子控制单元与贵州红林的速器执行机构形成控制模块总成，并与国内主机厂形成配套，实现了从单个零部件到系统集成的飞跃。

为推动汽车行业的节能减排，中华人民共和国环境保护部办公厅于 2010 年 12 月公布了《关于国家机动车排放标准第四阶段限值实施日期的复函》（环办函[2010]1390 号），文件要求国汽车发动机必须在 2013 年 7 月 1 日起满足国 IV 排放标准，恒驰科技的燃油电子控制器可以精确地控制油气混合比例，使汽车达到节能减排的目标。

2) 新能源汽车领域

以混合动力为代表的新能源汽车是解决我国目前环境污染、资源短缺的有效途径。为此，2010 年 6 月，财政部等多部委联合发布《关于开展私人购买新能源汽车补贴试点的通知》，确定在上海、长春、深圳、杭州、合肥等 5 个城市启动私人购买新能源汽车补贴试点工作，中央财政对试点城市私人购买、登记注册和使用的插电式混合动力乘用车和纯电动乘用车给予一次性补贴。

根据 2009 年 3 月国务院出台的《汽车产业调整和振兴规划》的规划目标，我国 2015 年电动汽车应用规模将达到 50 万辆。发展新能源汽车已经是各国政府应对能源危机、促进产业结构调整的必要之路。作为新能源汽车动力控制系统的供应商，该项目的实施将有利于企业迅速扩大规模，形成产能，树立行业龙头地位。

3) 机车领域

根据国家发改委印发的《中长期铁路网规划（2008 年调整）》（发改基础[2008]2901 号），到 2020 年，我国铁路营业里程达到 12 万公里以上，复线率和电化率分别达到 50%和 60%以上。我国的高铁未来将保持长期向好的发展势头，前景广阔。

目前恒驰科技已与国内主力内燃机车企业签订合作协议，将逐步取代进口控制器产品，预计 2015 国内机车动力控制系统需求 1,500 台。此次增资控股恒驰科技，中航动控将直接收益于高铁未来稳定的市场需求，为公司未来实现跨越式发展奠定基础。

（8）立项、土地、环保等报批事项及进展情况

本项目所涉立项及环评等事项尚在履行有关审批或备案程序，项目用地正在办理之中。

5、汽车自动变速执行机构生产线建设项目

（1）项目基本情况

在国内汽车产业迅猛发展及国家对汽车产业大力扶持的外部环境下，公司拟使用本次非公开发行的部分募集资金对贵州红林通诚机械增资，实施汽车自动变速执行机构生产线建设，将贵州红林通诚机械打造成汽车、工程机械、特种车辆、轨道交通等领域发动机控制系统的供应商，实现汽车控制产业的跨越式发展。

（2）主要投资建设内容及项目投资

该项目主要投资内容包括建设投资和铺底流动资金两部分，项目总投资 77,001 万元，拟全部通过本次发行募集资金解决。

(3) 产品介绍

该项目主要产品包括电磁阀系列、气动 AMT 执行机构、液压 AMT 执行机构、AT 液压控制模块、CVT 液压控制系统、DCT 液压控制模块、高精度数字控制电磁阀等汽车变速箱控制系统产品。

(4) 项目发展前景

随着国内经济的持续发展,居民可支配收入的增长,消费环境的改善及国家扩大内需的政策,国内汽车行业在过去几年迅猛发展,汽车产销量更是在 2009 年一举突破 1,000 万辆,超越美国成为世界第一大汽车产销国。

2010 年,在国家扩内需、调结构等一系列政策措施的影响下,汽车行业延续了 2009 年发展态势,据中国汽车工业协会统计,我国全年累计生产汽车 1,826.47 万辆,同比增长 32.4%,销售汽车 1,806.19 万辆,同比增长 32.4%,其中自主品牌乘用车销售 627.3 万辆,占乘用车销售市场的 45.6%。即便如此,我国人均汽车保有量同美国、日本等发达国家相比仍然很低,我国的汽车市场发展空间巨大。

与汽车产销的井喷形成鲜明对比的是我国目前汽车关键零部件国产化水平还相当低,其中自动变速器绝大部分依赖进口,企业的自主创新能力还非常薄弱。为此,2007 年 12 月 14 日国家发改委公布的《国家产业结构调整指导目录(2007 年本)(征求意见稿)》中将无级变速器,自动变速器,乘用车用手动变速器,双离合变速器等车用关键零部件列为鼓励发展类行业。2009 年 3 月 20 日国务院颁布的《汽车产业调整与振兴规划》把商用车自动换挡机械变速器等关键技术研发作为汽车产业调整与振兴的主要任务。在 2010 年 5 月工信部颁布的《汽车产业技术进步和技术改造投资方向(2010 年)》中,商用车自动控制机械变速器、小型乘用车自动控制机械变速器、自动变速器执行器(电磁阀)被列为技术改造的重点投资方向。

作为从事航空发动机及汽车发动机控制系统开发、研制、生产的高新技术企业,贵州红林通过多年的技术积累,已在汽车变速箱控制系统领域形成了较强的市场竞争力。2003 年,贵州红林成功研制了 12 档位军民两用气动 AMT 执行机构,

为中国第一汽车集团公司成功研制了 6 档位重型卡车液压 AMT 执行机构，并以此为契机，全面进入乘用车自动变速控制系统领域，先后为安徽江淮汽车集团有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、浙江吉利控股集团有限公司、长城汽车股份有限公司、上海大众成功研制了 AT、CVT、DCT、DSG 液压控制模块。

本项目产品与恒驰科技车用自动变速箱电子控制器产品形成配套并组成控制系统，该套控制系统可以直接运用于各类汽车变速箱的控制，从而达到优势互补，产业链上下游得到有效整合，形成了从单个零部件到系统集成的飞跃。

通过实施该项目，中航动控在汽车自动变速控制领域的研发能力、生产能力及系统集成能力将得以提高，市场竞争力进一步增强，规模效应凸显，汽车自动变速控制系统产品将步入产业化和规模化轨道。

（5）经济效益评价

该项目建设期 3 年，达产后新增营业收入年均 104,500 万元，新增年均净利润 6,963 万元。

（6）立项、土地、环保等报批事项及进展情况

项目用地已通过出让方式取得（筑经开国用（2010）713 号），该宗土地位于贵阳经济技术开发区王武村，总面积 152,778.61 平方米。项目立项及环评等事项尚在履行有关审批程序。

6、无级驱动及控制系统产品批生产项目

（1）项目基本情况

为提高武器装备水平及促进民用高端装备制造业的发展，公司拟使用本次非公开发行的部分募集资金实施无级驱动及控制系统产品批生产项目，加速军工技术向民用转化的步伐。

（2）主要投资建设内容及项目投资

该项目主要投资内容包括建设投资和铺底流动资金两部分，其中建设投资包括新建厂房、购买工艺设备。项目总投资约 42,783 万元，拟通过本次发行募集资金解决。

（3）产品介绍

项目的主要产品为应用于战车、工程机械、矿山机械和专用车辆的无级驱动及控制系统。

（4）项目发展前景

无级驱动及控制系统产品作为一种先进的柔性传动及控制系统，可广泛应用于要求较高的战车、工程机械、矿山机械和专用车辆等行走机械的行走驱动和转向系统，提高机械的灵活性、可控性、使用寿命。由于产品的特性及应用领域的广泛性，无级驱动及控制系统产品具有广阔的市场前景。

根据中国工程机械行业数据及中国经济信息网发布的《中国工程机械行业分析报告（2010 年 4 季度）》报告，我国工程机械行业产业规模快速增长，市场增量保持了 30%以上的速度，2010 年 1~11 月工程机械行业累计实现销售收入超过 3,300 亿元，预测全年将实现销售收入超过 3,600 亿元。根据工程机械行业数据测算，无级驱动及控制系统产品平均约占整机成本的 15%，因此，2010 年该产品的国内市场总额为 540 亿元。

作为国家重点振兴的产业，高端装备制造业将在“十二五”期间得到迅速发展。2011 年 1 月 29 日，国务院发布《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》，国家将对水利建设投资达 4 万亿，工程机械行业的需求将会越来越大，工程机械行业在“十二五”期间增长率将不低于 17%，随着无级驱动及控制系统产品在工程机械中应用的比例逐渐扩大，保守预测“十二五”期间无级驱动及控制系统产品市场增长率不低于 17%，将实现跨越式发展。

目前国内该类产品的市场供应基本依赖国外进口，公司目标以低价优势逐步替代进口，扩大无级驱动及控制系统产品的市场份额。因此本项目无论从技术或市场都具有成熟的投资条件，一旦建成后将进一步增强企业核心竞争力，扩大企业盈利规模。

（5）经济效益评价

该项目建设期 1 年，达产期 3 年，达产后每年新增营业收入 59,000 万元，新增净利润 9,488 万元。

(6) 立项、土地、环保等报批事项及进展情况

项目在原厂房内实施，无需征地，所涉立项及环评等事项尚在履行有关审批程序。

(三) 向新能源控制系统领域拓展相关项目

为了充分利用航空发动机控制系统的技术优势，并将主营业务拓展至新能源控制系统领域，公司拟利用本次非公开发行募集的部分资金 69,664.63 万元拟投资建设以下 2 个项目：

7、增资控股江苏动控实施新能源控制产业化项目**(1) 江苏动控简介****1) 基本情况**

公司名称：江苏中航动力控制有限公司

注册地址：无锡市长江路 21 号新区产业科技园 F 幢三楼

法定代表人：张登馨

注册资本：1,000 万元

营业执照注册号码：320213000002569

经营范围：电子产品、计算机软件、仪表、电器机械、液压设备的研究、设计、生产、销售和服务；控制系统、动力系统和能源系统的设计、成套、销售、安装和工程服务；上述产品的技术开发、技术服务和技术转让。自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

截至本预案披露之日，恒驰科技的股权控制关系如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
中国航空工业集团公司航空动力控制系统研究所	510	51
职工持股会	390	39
无锡集成电路基地公司	100	10
合计	1,000	100

2) 业务发展情况

江苏动控是国内集研究设计、系统集成、生产制造和工程服务于一体的高科技新能源企业，主要从事燃气轮机、太阳能和风力发电等领域电子控制产品的开发、生产、销售和服务，在燃机动力控制技术方面处于国内领先地位。

江苏动控充分发挥 614 所在航空动力控制领域的技术、装备、信息和人才优势的基础上，在新能源领域相继成功开发了燃气轮机控制系统、光伏电力变换控制器、斯特林太阳能发动机控制系统、高效聚风型风力发电机组、大型风电机组控制系统和变流器等产品，现已形成了新能源控制系统的完整核心技术体系。

在燃机控制业务方面，近年来江苏动控先后获得科技部、江苏省和无锡市科技创新基金项目 4 项，并成功研制了燃机及其联合循环现场总线控制系统、燃机控制组态软件等产品；光伏电力变换控制器已通过 CE、SAA 论证，并已成为无锡尚德战略采购合格供应商；高效聚风型风力发电机组比普通风力发电机组具有更高的发电效率，近年来受到市场广泛关注，2010 年 8 月，江苏动控成功研制 2 种规格 4 个型号，初步具备了小批量生产条件。作为风力发电机组四大关键设备的控制系统及变流器对提高发电效率发挥着关键作用，江苏动控早在 2008 年就已开始研制相关产品，其中 2MW 风力发电机组控制系统及变流器在低电压穿越等方面处于国际先进水平，满足即将颁布的新的风电并网标准要求。

3) 资产权属状况及对外担保情况

截至 2010 年 12 月 31 日，江苏动控不存在重大资产权属问题及对外担保情况。

(2) 增资方案

公司拟用本次非公开发行募集资金向江苏动控进行增资。本次增资的有关各方于 2011 年 3 月 11 日签订了《增资协议》，根据该协议约定，公司将分两次合计向江苏动控增资 5 亿元，实现对江苏动控绝对控股。

截至 2010 年 12 月 31 日，江苏动控净资产的预估值为 3,500 万元。第一次增资价格按照江苏动控经有权国有资产监督管理部门备案的资产评估结果为依据确定。目前，江苏动控的评估工作正在进行中。

(3) 附条件生效的增资协议内容摘要

2011年03月11日，中航动控与江苏动控的股东动控研究所、职工持股会、无锡集成电路基地公司签订了附生效条件的《增资扩股协议》，协议主要内容如下：

1) 协议主体、签订时间

增资方：中航动力控制股份有限公司

股东方：动控研究所、职工持股会、无锡集成电路基地公司

被增资方：江苏中航动力控制有限公司

签订日期：2011年3月11日

2) 增资方案

公司将分两次合计向江苏动控增资5亿元。

第一次增资

公司对江苏动控第一次增资的增资价格以资产评估报告确定的江苏动控净资产值为基础确定，以预估值计算为每单位新增注册资本3.5元（3,500万元÷1000万元=3.5元），公司的第一次增资款为3,642.86万元。

公司第一次增资后，应持有江苏动控51%的股权，中国航空工业集团公司航空动力控制系统研究所持有江苏动控24.99%的股权，江苏中航动力控制有限公司职工持股会持有江苏动控19.11%的股权，无锡国家集成电路设计基地有限公司持有江苏动控4.9%的股权。

本次增资各方确认，各方将在资产评估报告出具后签署《增资扩股协议之补充协议》以最终确定第一次增资的增资价格和增资款金额。

第二次增资

公司第二次增资的增资款为5亿元扣除第一次增资款后的剩余部分。

各方确认，第二次增资的具体时间根据江苏动控投资项目的建设进度由各方协商确定，增资价格以届时经评估的江苏动控净资产值为准。

3) 缴付资金安排

第一次缴付：中航动控应在本次非公开发行募集资金到位（募集资金划入本次非公开发行所设置的募集资金专用账户并完成验资之日）后 30 个工作日将第一次增资款汇入江苏动控指定的专用账户。

第二次缴付：中航动控第二次增资的具体时间根据江苏动控投资项目的建设进度由各方协商确定，增资价格以届时经评估的江苏动控净资产值为准。

4) 生效条件

本协议在下述条件全部满足后生效：

- a) 本协议经各方法定代表人或其授权代表签字并加盖各自印章；
- b) 中航动控董事会、股东大会已批准本协议；
- c) 江苏动控股东会做出决议同意本次增资及本协议；
- d) 现有股东根据其内部决策程序批准本协议；
- e) 资产评估报告已经有权部门核准或备案；
- f) 本次非公开发行已经国务院国资委批准；
- g) 本次非公开发行已经取得中国证监会的核准。

除上述生效条件外，无其他保留条款或前置条件

5) 违约责任

如果一方违反本协议的任何条款或条件，包括但不限于违反本协议项下的陈述与保证，则该方应被认为违反本协议。

一方违约（以下称“违约方”）后，其他方（以下称“守约方”）有权向违约方发出书面通知，要求纠正违约行为或采取补救措施，违约方应于收到该等书面通知后 10 个工作日内（或守约方同意的其他期限内）纠正违约行为或采取有效的补救措施以使守约方免于遭受损失。若违约方在上述期限内未纠正违约行为或采取补救措施，或者违约方的违约行为属于不可纠正或不可补救的，守约方有

权书面通知违约方解除本协议。

（4）增资江苏中航动控实施新能源控制产业化项目的基本情况

1) 主要投资建设内容及项目投资

该项目主要投资内容包括建设投资和铺底流动资金两部分，其中建设投资包括购置土地、新建厂房、购买工艺设备，共计 42,000 万元，铺底流动资金 8,000 万元，项目总投资约 50,000 万元，其拟全部通过本次发行募集资金解决。

2) 产品介绍

该项目主要产品燃气轮机控制系统、斯特林太阳能发动机控制系统器、高效聚风型风力发电机组、大型风电机组控制系统、光伏电力变换控制器和变流器等产品。

3) 项目发展前景

随着工业化进程的加快，我国对能源的消耗快速增长，而在目前的能源消费结构中，煤炭、石油等一次性能源消费占比较大，这对我国的能源安全、环境保护及经济社会的可持续发展带来严重挑战，开发利用可再生能源已成为我国缓解能源供需矛盾、减轻环境污染、调整能源结构、转变经济增长方式的重要途径。

为推动新能源产业的发展，我国政府出台了多项法律法规，2005 年 2 月颁布的《中华人民共和国可再生能源法》，将风能、太阳能等可再生能源列为能源发展的优先领域；光伏发电系统用直流/交流逆变器及风电机组运行控制系统及变流器已经列入《可再生能源产业发展指导目录》；2010 年 10 月国务院出台《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），将新能源产业作为我国重点发展的战略性新兴产业，开拓多元化的太阳能光伏光热发电市场，提高风电技术装备水平，有序推进风电规模化发展。

为应对能源短缺、环境污染等全球性问题，世界各国都加大了太阳能、风能等新能源领域的投资。从 1995 年至 2009 年，全球太阳能光伏发电年新增装机容量增长达 80 倍左右，据世界能源组织、欧洲联合研究中心和欧洲光伏工业协会的预测，2020 年世界光伏发电将占总电力的 1%，到 2040 年光伏发电将占全球发电量的 20%，未来三十年全球太阳能光伏产业的年均复合增长率将高达 25%-30%。

光伏电力变换控制器作为光伏发电系统的重要组成部件将直接受益于太阳能光伏产业的发展。

作为清洁、高效和永不衰竭的新能源，风能同样具备常规能源所不具备的优势。根据中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会出版的《中国风电发展报告 2010》，2009 年我国新装机容量达到 1,380 万 KW，增速达 116%，累计装机容量已达 2,580 万 KW。根据全球风能协会（Global Wind Energy Council）预测，到 2020 年全球风电装机将达到 10 亿 KW，发电 2.6 万亿 KW·h，占届时全球发电量的 12%左右。据《中国风电发展报告 2010》预测，2020 年中国风机累计装机容量将达到 2 亿 KW，占世界装机容量的 20%左右，年发电量 4,400 亿 KW·h，可以形成超过 2,500 亿元的发电收入。风电设备的发展趋势为并网型风电系统的单机容量大型化和非并网型中小容量分布式系统的高效化，目前国家正在大力推进中小型风电项目的建设。公司生产的高效聚风型风力发电机组为专利产品，比同类风力发电机组具有效率高、尺寸小、结构紧凑等特点，与国内同类厂家相比，无论是风能利用率、安全性、可靠性还是适用范围都更胜一筹。

大功率风力发电是未来风力发电的趋势，我国大型风力发电机组的国产化正在迅速发展，但其变流器及控制系统绝大多数从外国进口，公司的大型风电机组控制系统即将进入中试阶段，大型风电机组变流器处于工程样机研制阶段。目前公司已与中航工业惠德风电工程有限公司签订战略合作协议，市场未来前景稳定可靠。

本项目所产产品与恒驰科技动态均衡电池管理器形成配套并构成完整的电池管理总成系统，产品附加值增加，从而实现优势互补。

江苏动控地处无锡，目前无锡光伏产业总产量和产能均居全国首位，并形成以无锡尚德为龙头的 40 多家光伏企业集群。无锡风电制造业也已经有完备的体系，风电设备企业 30 多家，无锡市政府未来将打造千亿元级的光伏产业链和百亿元级的风电产业链。良好的区位优势将会使江苏动控充分利用产业集群的聚集效应和溢出效应，为江苏动控的可持续发展能力创造了良好的外部条件。

4) 经济效益评价

该项目建设期 3 年，达产期 1 年，达产后每年新增营业收入 63,490 万元，新增净利润 12,676 万元。

5) 立项、土地、环保等报批事项及进展情况

项目建设用地正在办理之中，项目所涉立项及环评等事项尚在履行有关审批程序。

8、收购北京长空天然气加注集成控制系统业务并实施扩大产能项目

本项目拟投资 19,664.63 万元，收购北京长空持有的天然气加注集成控制系统业务，并对其实施扩大产能。具体如下：

单位：万元

序号	内 容	投资总额
1	收购北京长空持有的天然气加注集成控制系统业务	776.63
2	本次发行成功后，对天然气加注集成控制系统业务实施扩大产能	18,888
	合计	19,664.63

注：收购金额为预估值，最终收购金额将根据经国有资产监管的有权部门备案的资产评估结果值确定。

本次发行成功后，北京航科以收购后的天然气加注集成控制系统业务为基础，利用募集资金对其进行扩大产能建设，新增研发及工艺设备，加强研发能力、生产能力和售后服务能力建设。扩大产能建设项目投资额为 18,888 万元，项目建成后，公司将立足发动机控制技术，实现业务向清洁能源领域延伸。

(1) 北京长空持有的天然气加注集成控制系统业务基本情况

1) 资产所有者北京长空的基本情况

公司名称：北京长空机械有限责任公司

注册地址：北京市昌平区科技园利祥路 1 号

法定代表人：张燕飞

注册资本：4,654 万元

营业执照注册号码：110000002057574

经营范围：许可经营项目：制造、加工航空航天器液压配件、航空航天器发动机配件、机械液压配件、加气机、压铆机、尼氟龙制品、制氧机、精密机械；

一般经营项目：销售、维修航空航天器液压配件、航空航天器发动机配件、机械液压配件、加气机、压铆机、尼氟龙制品、制氧机、精密机械；法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。

2) 资产基本情况

北京长空持有的天然气加注集成控制系统业务资产主要有各种车床、铣床、磨床、专用实验台等设备 37 台，车辆 2 台，电子设备 22 台，存货及其他流动资产。截至 2010 年 12 月 31 日，资产账面价值为 1,874 万元，其中固定资产账面价值为 27 万元，存货账面价值为 1,112 万元；负债共计 1,138 万元，均为流动负债，无借款（以上数据未经审计）。

3) 资产权属是否清晰、是否存在权利受限、权属争议或者妨碍权属转移的其他情况

截至 2010 年 12 月 31 日，北京长空持有的天然气加注集成控制系统业务不存在重大资产权属问题及对外担保情况，负债主要为应付账款及预收账款。

4) 业务发展情况

北京长空是国内最早研发和生产天然气加注集成控制系统的厂家之一，从 1999 年 2 月生产出国内第一台液化气加注设备（LPG），1999 年 10 月国内第一台全自动切换压缩天然气加注设备（CNG），到 2001 年 3 月国内第一套加注站后台管理系统在四川绵阳投入实际运行，北京长空一直走在天然气加注技术的最前沿。2009 年北京长空开发出基于 ARM 芯片的电控系统和基于 Microsoft.NET 的 SOA 分布式技术的三级网络管理系统，实现远程数据传输和监控，极大提高系统的可靠性和稳定性，并提供强大的升级空间。国内现行的国标《汽车用压缩天然气加注设备》（GB / T 19237—2003）和《汽车用液化石油气加注设备》（GB/T19238—2003），北京长空是主要的起草单位。

北京长空天然气加注集成控制系统业务近几年产值都以 30%的速度稳定增长, 2010 年实现收入 1,200 多万元。业务主要分布在中国北方大部分地区, 目前产量和市场占有率在国内排名第三, 中国石油天然气集团公司和中国石油化工集团公司的下属燃气公司均为北京长空的主要客户。北京长空利用航空产品技术优势和北京地区人才优势, 着力开发天然气加注集成控制系统, 特别是 ARM 电脑控制系统和三级网络管理系统, 其技术在国内同行业处于领先地位。

(2) 收购方案

通过协议方式转让, 以现金支付。收购后, 北京航科将取得北京长空持有的天然气加注集成控制系统业务, 并将其作为公司进军清洁能源的运营主体及进行扩大产能建设的基础。

(3) 附条件生效的收购协议内容摘要

2011 年 3 月 14 日, 北京航科与北京长空签订了附条件生效的《资产购买协议》, 协议主要内容如下:

1) 协议主体、签订时间

收购方: 北京航科

出售方: 北京长空

标的资产: 天然气加注集成控制系统业务有关的经营性资产, 具体以资产评估报告所列明的为准。

签订日期: 2011 年 3 月 14 日

2) 收购价格及其定价依据

标的资产的预估值为 776.63 万元, 本次购买标的资产的价款以资产评估报告确定并经有权部门核准或备案的评估值为准。本协议双方同意在资产评估报告出具后签署《资产购买协议之补充协议》, 以确定本次交易所购买标的资产的价款。

3) 资产交割

北京长空应在收到北京航科支付的购买标的资产价款后 30 个工作日内将标的资产交付给北京航科。

4) 人员安排

与标的资产相关的人员在取得相关人员同意的前提下，根据“人随资产走”的原则进入北京航科。交割日后，由北京航科与相应人员根据有关法律、法规的规定签订劳动合同，并由北京航科承担相应人员的全部责任。

5) 过渡期损益

本次交易的审计、评估基准日（2010 年 12 月 31 日）至交割日的期间为过渡期。过渡期内标的资产及相关业务产生盈利或亏损而导致净资产发生增减的，由北京长空享有或承担。

6) 盈利预测及补偿承诺

北京长空承诺确保标的资产在资产交割日后的第一个完整年度实现的净利润不低于《盈利预测报告》中确定的 2011 年度净利润预测金额。

北京长空承诺，若标的资产在资产交割日后的第一个完整年度未实现前款利润预测金额的，应以现金或其他方式对中航动控进行补偿。

双方同意，在盈利预测报告出具之后签署《资产购买协议之补充协议》，以明确利润预测金额、补偿方式、计算方法等内容。

7) 生效条件

本协议于下列条件全部成就之日起生效：

- a) 本协议经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖各自公司印章。
- b) 中航动控董事会已批准本次交易及本协议。
- c) 中航动控股东大会已批准本次交易及本协议。

d) 北京长空已依据其公司章程规定履行完全部为进行本次交易及签署本协议而需履行的内部审批程序的批准。

e) 本次交易标的资产的评估报告已经有权部门核准或备案。

f) 本次非公开发行已经国务院国资委批准。

g) 本次非公开发行已经取得中国证监会的核准。

除上述生效条件外，无其他保留条款或前置条件。

8) 违约责任

如果一方违反本协议的任何条款或条件，包括但不限于违反本协议项下的陈述与保证，则该方应被认为违反本协议。

一方违约（以下称“违约方”）后，另一方（以下称“守约方”）有权向违约方发出书面通知，要求纠正违约行为或采取补救措施，违约方应于收到该等书面通知后 10 个工作日内（或守约方同意的其他期限内）纠正违约行为或采取有效的补救措施以使守约方免于遭受损失。若违约方在上述期限内未纠正违约行为或采取补救措施，或者违约方的违约行为属于不可纠正或不可补救的，守约方有权书面通知违约方解除本协议。

（4）对天然气加注集成控制系统业务实施扩大产能项目基本情况

1) 主要投资建设内容及项目投资

本项目拟将收购后的天然气加注集成控制系统业务整体搬迁至位于北京航科主厂区的 2 号综合厂房内，在其基础上新建总装生产线和电磁阀类总装生产线各四条、电控主板焊接生产线一条以及新增相应的检测设备，新增研发和实验设备、售后维护设备。

项目总投资 18,888 万元，其中建设投资为 15,000 万元，铺底流动资金为 3,888 万元，涵盖研发能力建设、生产能力建设、售后服务能力建设、厂房配套建设和信息化建设等，拟全部通过本次发行募集资金解决。

2) 产品介绍

本项目主要成品为压缩天然气（CNG）加注集成设备、液化天然气（LNG）加注集成设备、液化石油气（LPG）加注集成设备等三大类共 12 种产品，并开发

ARM 电脑控制系统、三级网络管理系统、钢瓶远程检测监控系统、燃气设备银行一卡通支付系统等系统解决方案。

3) 项目发展前景

城市的大气污染日益严重，天然气作为一种新型的清洁汽车燃料以其能耗低、污染物排放量小而受到世界各国的欢迎并得到了广泛的应用，发展天然气汽车对于解决环境问题和能源问题都具有重要意义，因此推广使用天然气汽车是我国“十二五”期间发展天然气产业的重要内容之一。

此外，随着燃油价格的持续攀升，燃油税实施，天然气汽车的成本优势愈发明显，尤其是出租车行业和公交行业的燃气改造发展迅速，致使天然气汽车加注设备明显紧缺，各地纷纷加强对天然气加注站的建设。再加上近十年“西气东输”、“陕京二线”等一大批输气管道及沿线城市燃气管道相继建成，我国大规模利用天然气的基础设施逐步完善，给天然气加注站的大规模建设提供了良好的基础，因此未来我国天然气加注设备产品有着巨大的市场潜力。

本项目的产品技术及品牌效应在国内同行业处于领先地位，占据了有利的市场竞争地位。本项目将着力打造天然气加注设备系列产品的研制、开发、生产、销售、服务等一条龙业务，以 ARM 电脑控制系统为切入点，利用三级网络管理系统平台优势，最终开发出集销售、监控、管理等为一体的大型天然气安全网络管理平台，力争到 2015 年发展成为国内最大的天然气加注集成控制系统供应商，占国内市场份额 30%以上。

(5) 经济效益评价

该项目建设期 2 年。年均新增营业收入 22,020 万元，新增净利润 2,823 万元。

(6) 立项、土地、环保等报批事项及进展情况

项目主要对原有的厂房进行改造，故不涉及土地问题。项目所涉立项及环评等事项尚在履行有关审批或备案程序。

(四) 补充流动资金项目

1、项目基本情况

公司拟将本次非公开发行募集资金中 45,000 万元用于补充流动资金。以缓解目前公司资金压力过大的局面。

2、补充流动资金的必要性

(1) 独特的行业特性和经营模式

航空发动机控制系统具有生产周期长、资源占用量大的特点，需要投入大量运营资金。在采购环节，由于航空产品对原材料的品种与质量要求非常高，主要原材料多为价格较高的铝、铜、特殊钢材及外购成件，采购环节需要预先垫付大量资金；在生产环节，航空产品的精密复杂度远远高于普通民品，且产品品种多，批量小，致使生产周期及资金占用周期较长。

为能快速满足客户的紧急要求，随着公司近年来生产任务的不断增加，相应造成存货水平增长较快，给公司造成了一定的流动资金压力。

(2) 降低贷款规模、缓解财务压力，增加公司经营效益

近年来，公司凭借先进高效的管理体制和财务杠杆的灵活运用，使公司营业收入持续增长的同时，负债规模也在不断扩张，虽然银行贷款在公司规模发展及重大投资项目的实施方面提供了良好的支持和保障，但是大量的银行贷款大大提高了公司的财务成本。

公司近三年的银行贷款构成情况如下：

贷款种类	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年
短期借款（万元）	24,600	39,500	49,490
1 年内到期的长期借款（万元）	6,697	6,900	5,400
长期借款（万元）	62,950	61,350	23,550
贷款总额（万元）	94,247	107,750	78,440

从上表可以看出，公司近年来贷款金额较大，直接影响到公司经营业绩。因此，通过本次非公开发行股票所募集资金45,000万元，用于补充流动资金可以适当控制银行贷款规模、降低财务费用，将对公司整体利润的提高起到积极的促进作用。

综上，为了实现稳定经营，保障股东权益，公司有必要改善资本结构，通过募集资金补充流动资金适当降低财务压力，提高公司抵御风险的能力。

（本页无正文，为《中航动力控制股份有限公司关于非公开发行股票募集资金运用可行性分析报告》之盖章页）

中航动力控制股份有限公司董事会

二零一一年三月十七日