(上接B105版)

北京航科主要从事燃油泵、燃油调节器、燃油分配器、液压执行机构、尾喷口油源泵等航空发动机控制系统产品研发、生产和销售。

北京航科主营业务收入主要为军品业务收入，具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品收入	35,765.49	82.42%	47,240.12	79.07%	39,859.77	77.61%
民品收入	7,629.08	17.58%	12,501.71	20.93%	11,499.66	22.39%
营业收入合计	43,394.57	100.00%	59,741.83	100.00%	51,359.43	100.00%

(四)子公司情况

截至本预案出具日，北京航科拥有一家控股子公司力威尔公司，北京航科持有其66.00%的股权。力威尔公司简要情况如下：

1、基本信息

公司名称：北京力威尔航空精密机械有限公司

法定代表人：许彤宇

成立时间：2000年6月13日

公司住所：北京市昌平区昌平镇火炬街3号、1号、2号

注册资本：15,505.88万元

经营范围：制造销售航空发动机零部件、机械配件；普通货运；技术服务、技术转让；租赁建筑工程机械、建筑工程设备、金属加工机械设备、仪器仪表、计算机及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口；出租商业用房；出租办公用房；技术开发、设计、生产、销售、安装、维修；（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、股权结构

截至本预案出具日，力威尔公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	北京航科	10,233.88	66.00%
2	中航国际航空发展	5,272.00	34.00%
合计		15,505.88	100.00%

3、业务情况

力威尔公司的主营业务为民用航空产品转包业务，制造销售航空发动机零部件、机械配件；主要产品有民用飞机发动机摇臂组件和商发摇臂组件产品、LEAP发动机套件产品、风扇锁块产品及A320飞机、A320neo发动机防板及吊挂产品的加工等。

(五)主要财务数据

最近两年一期，北京航科主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
总资产	191,390.52	162,977.30	139,027.42
总负债	62,573.28	45,348.47	26,472.87
归属于母公司所有者权益	121,725.31	110,714.40	105,908.45
项目	2020年1-9月	2019年	2018年
营业收入	43,394.57	59,741.83	51,359.43
营业利润	4,760.99	6,406.02	5,945.83
净利润	4,228.18	5,809.21	5,379.58
归属于母公司所有者净利润	4,065.24	5,540.89	5,211.03
经营活动产生的现金流量净额	-2,331.77	19,160.90	-12,965.18
投资活动产生的现金流量净额	-6,889.13	-26,892.04	-7,424.24
筹资活动产生的现金流量净额	7,320.18	11,414.74	11,407.72

注：上表数据已经审计

(六)主要资产、负债及担保情况

1、主要资产

单位：万元

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
货币资金	40,374.15	42,332.49	38,869.73
应收票据	10,736.55	15,491.67	16,498.23
应收账款	37,698.49	19,678.76	23,187.41
存货	25,895.62	19,230.30	14,694.33
其他流动资产	1,255.22	1,534.63	214.69
流动资产	118,014.34	99,561.57	95,935.88
固定资产	51,489.73	42,297.94	25,648.97
无形资产	11,352.39	11,264.83	3,584.82
其他非流动资产	5,516.52	6,249.81	5,758.30
非流动资产	73,376.17	63,415.72	43,091.54
总资产	191,390.52	162,977.30	139,027.42

注：上表数据已经审计

截至2020年9月30日，北京航科总资产合计191,390.52万元，其中流动资产占比为61.66%。流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货；非流动资产主要包括固定资产和无形资产。

2、主要负债

单位：万元

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
短期借款	10,000.00	5,000.00	-
应付票据	8,729.47	10,814.52	9,467.06
应付账款	19,364.14	12,337.12	11,224.42
预收款项	-	1,980.62	5,024.48
应付职工薪酬	3,589.66	1,652.08	1,988.53
应交税费	379.30	560.66	824.07
其他应付款	6,889.35	6,034.58	5,359.61
流动负债	54,204.07	38,379.58	33,888.17
长期应付款	2,751.21	1,350.89	-13,033.30
其他非流动负债	5,618.00	5,618.00	5,618.00
非流动负债	8,369.21	6,968.89	-7,415.30
负债合计	62,573.28	45,348.47	26,472.87

截至2020年9月30日，北京航科总负债合计62,573.28万元，其中流动负债占比为86.62%。流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款等。

3、担保情况

截至2020年9月30日，北京航科不存在对外担保。

(七)原高管人员安排

本次发行完成后，北京航科高管人员不会发生重大变化。

(八)交易价格及定价依据

本次非公开发行，交易标的北京航科8.36%的股权的交易价格为11,748.53万元。该价格以天健华衡出具并经中国航发评估备案的评估值为基础，经交易双方协商确定。

天健华衡对北京航科采用资产基础法和收益法评估，并选择资产基础法结果作为评估结论。截至2020年9月30日，北京航科净资产评估值为140,492.02万元，对应8.36%股权评估值为11,748.53万元。资产基础法下，北京航科评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
流动资产	105,702.90	105,871.60	168.70	0.16%
非流动资产	80,307.34	100,679.97	20,372.63	25.37%
其中：				
长期股权投资	12,014.42	14,800.17	2,785.75	23.19%
固定资产	46,905.80	53,232.04	6,326.24	13.49%
在建工程	4,183.10	4,095.62	-87.48	-2.09%
无形资产	11,066.47	22,414.59	11,348.12	102.55%
一一土地使用权	8,562.21	15,830.31	7,268.10	84.89%
其他	6,137.55	6,137.55	-	-
资产总计	186,010.24	206,551.57	20,541.33	11.04%
流动负债	57,690.34	57,690.34	-	-
非流动负债	8,369.21	8,369.21	-	-
负债合计	66,059.55	66,059.55	-	-
净资产	119,950.69	140,492.02	20,541.33	17.12%

公司董事会及独立董事对评估机构独立性、评估假设、方法及结果的合理性、公允性均发表了明确认可意见。

(九)公司接受以目标资产认购的必要性

1、贯彻国家航空强国战略

北京航科是我国航空发动机控制系统产品的主要生产单位之一，产品广泛应用于航空发动机等领域，支撑我国由航空大国走向航空强国、航空装备创新发展，是保卫我国航空战略安全的骨干力量。本次交易后，贯州红林成为航发控制的全资子公司，将与上市公司更好地发挥协同作用，有利于公司贯彻航空强国战略，承担保军任务。

2、提升公司盈利能力，保障全体股东权益

本次交易完成后，贯州红林将成为航发控制的全资子公司，有利于提升公司归属于母公司所有者净利润，保障全体股东利益。

3、落实国有权益

中国航发持有的贯州红林11.85%股权系以国有独享资本公积对贯州红林增资取得。

2020年9月，经公司第八届董事会第十八次会议及2020年第一次临时股东大会审议通过，中国航发以国有独享资本公积23,164.86万元对贯州红林增资并取得贯州红林11.85%股权。该等国有独享资本公积系于2009年至2016年由财政拨入贯州红林的国家预算内基本建设项目投资款，用于贯州红林军工科研生产能力建设。截至2020年4月30日，该等项目均已完成建设并取得立项批复、竣工审计意见、竣工验收报告。该增资行为符合《国有控股企业军工建设项目投资管理暂行办法》(科工计[2012]326号)、《军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》(科工计[2016]209号)、《关于企业取得国家直接投资和投资补助财务处理问题的意见》(财办企[2009]121号)、《加强企业财务信息管理暂行规定》(财企[2012]23号)相关规定。

本次中国航发以贯州红林少数股权认购公司非公开发行股票，有助于明确和落实国有权益，理顺国拨资金申请及国有权益转化关系，有利于公司及下属公司未来长期国拨资金申请及保军能力建设，符合相关法规规定。

三、航空苑100%股权

(一)基本信息

公司名称：西安西控航空苑商贸有限公司

法定代表人：伊里

成立时间：2011年5月9日

公司住所：西安市莲湖区大庆路750号

注册资本：1,200.00万元

经营范围：卷烟、雪茄烟的零售；普通货物道路运输；餐饮服务；住宿；汽车租赁；人工装卸服务；停车场服务；日用百货、办公设备、文化办公用品、体育用品、酒店用品、劳保用品、预包装食品、酒水饮料、农副产品的销售；非标设备及配件的研发、制造、销售及技术服务；包装箱的制造、销售；代办驾驶员驾驶证年检服务；会议服务；酒店管理；房屋租赁；物业管理；园林绿化工程、室内外装饰装修工程、水电安装工程的设计、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）

(二)股权结构

截至本预案出具日，航空苑股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	中国航发	1,200.00	100.00%
合计		1,200.00	100.00%

(三)业务情况

航空苑主要业务为向西控科技出租厂房、销售非标设备、包装箱盒及相关机器维修、改造等，具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁	1,136.58	53.28%	1,515.44	42.33%	1,457.39	39.85%
销售及修理	996.73	46.72%	2,064.80	57.67%	2,200.10	60.15%
营业收入合计	2,133.31	100.00%	3,580.24	100.00%	3,657.49	100.00%

(四)子公司情况

截至本预案出具日，航空苑无控股子公司。

(五)主要财务数据

最近两年一期，航空苑主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
总资产	42,046.58	26,350.53	29,799.08
总负债	2,309.24	3,264.02	1,613.29
所有者权益	39,737.34	23,086.51	28,185.79
项目	2020年1-9月	2019年	2018年
营业收入	2,133.31	3,580.24	3,657.49
营业利润	99.63	467.88	495.19
净利润	74.60	350.91	371.39

注：上表数据已经审计

(六)主要资产、负债及担保情况

1、主要资产

单位：万元

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
应收票据	2,307.46	786.02	787.86
应收账款	463.62	295.65	89.23
存货	570.49	215.97	416.15
流动资产	3,410.38	1,626.32	1,719.92
固定资产	15,890.40	16,349.02	19,141.49
无形资产	22,745.80	8,375.18	8,937.66
非流动资产	38,636.20	24,724.20	28,079.15
总资产	42,046.58	26,350.53	29,799.08

注：上表数据已经审计

截至2020年9月30日，航空苑总资产合计42,046.58万元，其中流动资产占比为8.11%，非流动资产占比为91.89%。流动资产主要包括应收票据、应收账款、存货等；非流动资产主要包括固定资产和无形资产，其中固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备等，无形资产主要为土地使用权及软件。

2、主要负债

单位：万元

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
应付账款	1,930.58	3,047.88	3,047.88
预收账款	-	204.55	200.74
合同负债	166.65	-	-
其他应付款	2,309.24	3,264.02	1,613.29
流动负债	2,309.24	3,264.02	1,613.29
非流动负债	-	-	-
负债合计	2,309.24	3,264.02	1,613.29

截至2020年9月30日，航空苑总负债合计2,309.24万元，均为流动负债，主要包括应付票据、预收账款、合同负债、其他应付款等。

3、担保情况

截至2020年9月30日，航空苑不存在对外担保。

(七)原高管人员安排

本次发行完成后，航空苑高管人员不会发生重大变化。

(八)交易价格及定价依据

本次非公开发行，交易标的航空苑100%的股权的交易价格为56,127.11万元。该价格以天健华衡出具并经中国航发评估备案的评估值为基础，经交易双方协商确定。

天健华衡对航空苑采用资产基础法和收益法评估，并选择资产基础法结果作为评估结论。截至2020年9月30日，航空苑净资产评估值为56,127.11万元。资产基础法下，航空苑评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
流动资产	3,410.38	3,410.38	-	-
非流动资产	38,636.20	55,025.97	16,389.77	42.42%
其中：				
固定资产	15,890.40	18,611.04	2,720.64	17.12%
无形资产	22,745.80	36,414.93	13,669.13	60.10%
一一土地使用权	22,120.69	35,569.96	13,449.27	60.80%
资产总计	42,046.58	58,436.35	16,389.77	38.98%
流动负债	2,309.24	2,309.24	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	2,309.24	2,309.24	-	0.00%
净资产	39,737.34	56,127.11	16,389.77	41.25%

公司董事会及独立董事对评估机构独立性、评估假设、方法及结果的合理性、公允性均发表了明确认可意见。

(九)公司接受以目标资产认购的必要性

航空苑为中国航发全资子公司，主要资产为非标设备制造、包装箱制造及机器维修改造相关的机器设备及土地、厂房，主要业务为向西控科技出租厂房、销售非标设备、包装箱盒及相关机器维修、改造。

最近两年一期，航空苑与上市公司子公司西控科技的主要关联销售租赁情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年
租赁	1,136.58	1,515.44	1,457.39
销售产品及修理	704.42	1,548.25	1,916.98
关联销售/租赁合计	1,841.00	3,063.70	3,374.37

注：2020年9月，中国航发内控将相关土地、房产、机器设备等资产业务以无偿划转方式注入航空苑，上述关联交易在报告期内体现为上市公司与中国航发西控的关联交易。

通过本次发行注入上市公司，可降低西控科技年关联租赁及采购金额约3,000万元，有利于提高上市公司资产独立性及完整性，降低关联交易。

第五节 董事会关于本募集资金运用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行A股股票总金额不超过439,788.09万元，其中，中国航发以其所持航空苑100%股权、北京航科8.36%股权、贵州红林11.85%股权合计作价约92,805.59万元认购公司本次非公开发行的股份。本次非公开发行募集现金部分不超过346,982.50万元（含发行费用），扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
1	航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目	西控科技	84,700.00	63,640.00
2	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴架发动机控制系统能力保障项目	北京航科	41,410.00	41,410.00
3	中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目	贵州红林	51,800.00	49,800.00
4	中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目	长春控制	44,600.00	44,600.00
5	航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目	西控科技	44,000.00	37,895.00
6	现金收购中国航发西控机器设备等资产	西控科技	19,637.50	19,637.50
7	补充流动资金	-	90,000.00	90,000.00
合计			376,147.50	346,982.50

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和其他金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

二、本次非公开发行募集资金投资项目的具体情况

(一)航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目

1、项目概况

航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目的实施主体为西控科技。该项目拟面向未来新需求、以高质量“体系效能型”能力建设为导向，构建相对完整的航空发动机燃油控制系统的自主保障和发展的能力建设体系，加快实现由科研生产型向技术创新型企业转变。该项目建设完成后，将解决现有航空产品中部分产品研制转小批生产，部分产品扩大批生产和部分产品战略等方面增量需求带来的生产能力缺口，改造提升现有基础配套设施，建立国内一流动力控制系统与高端液压装置动力控制与高端液压装置研发中心，提升科技创新水平，增强研制能力和手段，提高研发和生产效率。

2、项目建设的可行性和必要性

①满足业现阶段研发、生产能力提升的现实需要

随着航空产品市场配套的需求增量，现有的科研及生产能力已不能完全满足下游客户要求，部分环节存在短板和明显缺口，需要进一步完善目主研发体系、核心制造体系、装配试验体系及相关基础配套，针对产品结构变化、性能参数变化以及仿真试验需求，补充相应的软硬件设施条件和试验设备、制造设备等。本项目建设是对西控科技现阶段研发、生产能力的有力补充，有利于提高公司中长期研发水平和生产能力。

②发展体系发展、提升自主研发能力的客观需要

根据西控科技“四五”技术发展规划，总体发展目标为建立一个基于标准和知识的、专业完整的、技术全面的、体系健全、柔性化的航空动力控制系统自主设计研发体系。具体体现在大力提升研发能力、重点加强研发设计、虚拟验证以及试验验证平台能力建设，以进一步提升总体能力和水平，在设计实验技术方面开展以满足“失性”要求的仿真和验证实验；在制造技术方面开展高精密加工、高硬/高速加工、数字化制造等技术和铸造、快速成型、热处理、表面工程等技术实验验证。本项目是实现西控科技“四五”技术发展规划的必要条件。

③提升主业能力、提高保障能力的客观需要

随着西控科技主要研发模式由测绘仿制转变为自主创新研制，新一代发动机对控制系统产品的研制、生产提出了更高要求，需要重点针对能力建设中急需解决的主要矛盾和关键瓶颈，在产品设计、仿真、试验、试制等方面突破多项关键技术和难点技术。

本项目将构建相对完整的航空发动机及高端装备液压控制系统的自主研发体系，以满足航空发动机机械液压控制系统系列产品自主研发对科研创新平台的需求，以及对求授的航空、航天、民器等相关新产品配套保障所急需的核心能力需求。

④满足高质量发展要求、提升“体系效能型”能力的客观需要

西控科技要求“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，遵循自主研制和创新发展的客观规律，持续推进能力建设方式转变、优化能力结构、转换增长动力、推进质量变革、效率变革、动力变革，着力提高航空发动机燃油控制系统附件产业高质量发展。

本项目贯彻西控科技“小核心、大协作、专业化、开放式”的建设思路，聚焦发展关键核心零件制造、产品装配调试与修理，通过自动化操作代替机械操作，以机械操作代替手工操作，应用先进的数字化制造与仿真技术，形成符合产业要求的新材料、新工艺研制能力。同时，本项目将深度开展基于研发设计制造平台的补充条件建设，通过建高效、柔性的生产单元，提高零件的加工效率与质量，提高数字化检验检测手段，减少制造过程中人为因素影响，整体上提升工艺水平、提高设备自动化程度，形成具有信息化支撑的先进制造能力，通过信息化、智能化手段改造提升公共资源和配套设施使用效能，实现提质、减人、增效的目标。

3、项目投资概算

本项目预计建设投资为84,700.00万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	金额	占比
1	建筑工程费	33,079.60	39.06%
2	工艺设备购置安装费	45,982.56	54.29%
3	工程建设其他费用	2,934.79	3.46%
4	预备费	2,703.04	3.19%
合计		84,700.00	100.00%

4、项目建设期

本项目建设周期计划为36个月。

5、项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为西控科技，实施地点为西控科技位于陕西省西安市莲湖区大庆路750号的自有土地。

6、项目效益分析

经测算，本项目投资内部收益率（所得税后）为10.87%，投资回收期（所得税后）为9.44年，具有较好的经济效益。

(二)中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴架发动机控制系统能力保障项目

1、项目基本情况

中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴架发动机控制系统能力保障项目的实施主体为北京航科。本项目将从精密加工能力、热表加工能力、计量检测能力、试验能力等方面进行能力提升条件建设，通过项目建设补充北京航科承担的多种产品的轴架发动机控制系统未来生产能力缺口，提升北京航科精密加工能力和现场计量检测能力及填补部分民用适航关键试验项目能力的空白，有效保障市场竞争力。

2、项目建设的可行性及必要性

①满足批量生产的能力建设需要

北京航科承担了多种发动机产品的多种航空发动机控制系统的预研、研制、批量生产和大修任务。北京航科目前还处于新品试制，批产与大修混线生产的状态，设备加工能力已达到饱和状态，生产能力无法满足任务量要求。为保证产品质量和交付进度，需配备本项目产品中批量生产能力欠缺的关键设备，以满足任务量增加的需求。

②履升研发试验、计量检测能力的需要

各类发动机配套附件批产、大修过程中均需专用的试验设备开展性能调试交付试验和例行寿命试验，具有调试工作量大、试验时间长的特点，北京航科现有试验条件难以满足本项目的试验工作量。在计量检测方面，现有设备存在检测功能落后、启动化程度低的问题，检测手段过于依靠手工操作、人员评定，检测工作量大，生产现场等待时间长，已不能满足本项目的检测计量需求。

③发术积累充分

北京航科已经形成了多种涡轴、涡桨发动机燃油控制系统液压机械装置的设计能力、批生产能力；初步搭建了试验信息管理系统平台，具备适航试验条件，初步形成了航空发动机燃油控制系统部件级、产品级和系统级的三级性能试验测试能力，具备了必要的技术积累。

3、项目投资概况

本项目预计投资为41,410.00万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	金额	占比
1	工艺设备购置费	33,380.37	80.61%
2	厂房购置费	4,093.29	9.88%
3	建筑工程费	320.00	0.77%
4	工艺设备安装费	655.66	1.58%
5	工程建设其他费用	735.96	1.78%
6	预备费	2,224.72	5.37%
合计		41,410.00	100.00%

4、项目建设期

本项目建设周期计划为24个月。

5、项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为北京航科，实施地点为北京航科现有厂区内，具体为北京市昌平区中关村科技园区南邵镇利祥路1号（昌平厂区）、北京市顺义区航空产业园时骏南街3号（顺义厂区）、北京市通州区中关村科技园区金桥科技产业基地景盛北三街甲2号（通州厂区）。

其中，通州厂区项目实施所需的场所部分为目前北京航科以租赁方式使用的中国航发长空的厂房，该等场所拟通过向中国航发长空购置方式取得。2020年12月，北京航科与中国航发长空签署了厂房买卖合同。

6、项目经济效益测算

经测算，本项目投资内部收益率（所得税后）为9.97%，投资回收期（所得税后）为10.5年，具有较好的经济效益。

7、项目涉及报批事项

本项目涉及的相关报批事项正在办理。

(三)中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目

1、项目基本情况

中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目的实施主体为贵州红林。本项目将针对贵州红林业务和产品增量部分所需的产能提升要求进行核心能力提升建设，同时兼顾自身长远发展需求，补充必要的试验、测量及信息化条件。本项目将新建装配试验厂房及配套设施，新增多种设备及软件，进行流程再造，实现高新稳定生产，提升制造水平，完善质量体系，保障产品质量。

2、项目建设的可行性及必要性

①满足批量生产的能力建设需要

贵州红林承担的发动机配套产品处于扩批状态，贵州红林现有的生产能力已经无法满足需求。在产品生产过程中仅有一般零部件可以通过外协解决，但核心零部件、重要零部件需要必要的高精度加工设备、检测设备以及试验设备等，需要对关键核心的生产能力进行补充，以满足任务量增加的需求。同时，为保证产品的质量，需要补充专业化自动化程度高的制造和检测手段，满足产品核心零部件及部分重要件的加工检测要求，以此形成稳定的生产能力，提升工艺技术水平，保证产品的加工质量和交付周期。

②满足产品升级的要求

贵州红林目前发动机控制系统产品及其衍生类产品采用的产品结构与性能均发生变化，需要补充必要的加工、检测、试验条件，以满足产品升级后所需的技术条件。

③已具备产品技术和方案基础

2008年以来，贵州红林陆续进行了多种产品及衍生类型发动机配套产品扩大生产能力项目建设，并开展了深化验证和综合整治工程研制保障条件项目建设，具备全面的航空装备制造企业组织、技术储备、生产、经营、管理基础，拥有完善的工艺技术体系和质量管理体系，在航空发动机控制系统各类燃油泵及调节器及相关部件加工等领域积累了丰富的研发和生产经验，对于本项目的实施已具备产品技术和方案基础。

3、项目投资概况

本项目预计投资为51,800.00万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	金额	占比
1	建筑工程费	17,117.06	33.04%
2	工艺设备购置费用	31,252.16	60.33%
3	工艺设备安装费	438.43	0.85%
4	工程建设其他费用	2,992.35	5.78%
合计		51,800.00	100.00%

4、项目建设期

本项目建设周期计划为36个月。

5、项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为贵州红林，实施地点包括位于贵州省贵阳市经济技术开发区松花江路111号的贵州红林现有厂区内土地，以及拟通过出让方式取得的位于贵阳市经开区王武村的项目实施用地。

截至本预案出具日，贵州红林已依法通过招拍挂程序竞得位于贵阳市经开区王武村的项目实施用地，预计贵州红林最终取得该等新增地块不动产权证书不存在实质性障碍。

6、项目经济效益测算

经测算，本项目投资内部收益率（所得税后）为5.91%，投资回收期（所得税后）为7.9年，具有较好的经济效益。

7、项目涉及报批事项

本项目已取得贵阳经济技术开发区产业发展局的项目备案、贵州省生态环境厅的项目环境影响报告表的批复。

(四)中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目

1、项目基本情况

四个专业核心产品能力提升建设项目的实施主体为长春控制。本项目重点围绕长春控制燃油供给与计量装置、电液电气转换装置、作动筒及伺服作动器、空气调节控制装置四个专业开展核心能力提升建设，为满足本项目研制及批生产需要，在充分利用长春控制现有条件的基础上，重点针对研制能力缺口以及生产能力缺口进行补充，重点针对设计条件、加工条件、试验条件、检测条件进行建设。本项目完成后，将有效补充解决批生产及核心能力瓶颈所涉及的关键设备，优化配比现有生产制造能力，改善改造配套生产场所，保证公司产品高质量按期交付。

2、项目建设的可行性及必要性

①满足批量生产的能力建设需要

随着长春控制主要产品性能趋于稳定，批量生产的产品逐渐增加，现有设备生产能力已经达到饱和，生产能力无法满足任务量的要求。为保证产品质量和交付进度，需要配备欠缺的关键设备，以满足任务量增加的需求。

②产品试验与检测能力提升的需要

长春控制承担大量的产品研发生产任务，但现有的设备数量少、性能急需提升。同时，在产品检测过程中，产品对位置公差、球面轮廓、型面扫描等参数具有高精度的测量要求，长春控制目前在精度、效率和稳定性方面均较高的提升空间，仍需补充相应的设备能力。

③具备项目实施的保障条件和产品研制能力

长春控制先后开展了部分发动机产品生产能力建设以及研制保障条件等多项固定资产投资建设项目，已初步具备了航空发动机用电磁阀类产品、燃油流量调节器类产品、放气活门类产品的零部件加工、组装及检测能力等能力。近年来，长春控制在多种发动机、飞机控制系统的研制过程中承担关键性任务，在燃油供给与计量装置、电液电气转换装置、作动筒及伺服作动器、空气调节控制装置四个专业领域初步形成了自主研发能力。因此，长春控制具备本项目实施的保障条件和相关产品研制能力。

3、项目投资概况

本项目预计投资为44,600.00万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	金额	占比
1	工艺设备购置费	37,612.41	84.33%
2	工艺设备安装费	323.53	0.73%
3	工程建设其他费用	1,349.74	3.03%
4	建筑工程费	2,154.65	4.83%
5	预备费	1,159.67	2.60%
6	铺底流动资金	2,000.00	4.48%
合计		44,600.00	100.00%

4、项目建设期

本项目建设周期计划为36个月。

5、项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为长春控制，实施地点为位于吉林省长春市高新开发区北区天威路567号的现有厂区内。

6、项目经济效益测算

经测算，本项目投资内部收益率（所得税后）为10.01%，投资回收期（所得税后）为9.26年，具有较好的经济效益。

7、项目涉及报批事项

本项目已取得吉林省企业投资项目备案信息登记表，其他涉及的环评等相关报批事项正在办理中。

(五)航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目

1、项目概况

航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目的实施主体为西控科技。西控科技按照未来发展规划以及“一化”、“两高”、“三同”的原则对现有航空发动机控制系统衍生产业进行了梳理和统筹布局，着重发展可产业化、高技术和高附加值等特点的项目。目前西控科技新产业生产品涉及航空、航天及民器多个领域，产品设计技术、产品零件特点、制造要求与航空发动机控制系统产品有一定的相似性、继承性。现阶段该等新产业产品与航空发动机控制系统产品混线生产，但随着主机客户对产品交付数量以及质量要求的大幅提升，以及不同行业内外质量体系管理差异较大，产品质量控制面临严峻的挑战，急需改变现阶段的生产组织模式并提升产业化发展能力。

②形成航空产品的能力备份，提升核心制造能力和装备保障动员能力

本项目建设中，西控科技将根据零件特点相似性，围绕新产业产品壳体、精密偶件、转子柱塞等关键零部件冷工艺核心专业、壳体铸造、热处理等精密热处理为核心的热工专业，产品缺动装配为核心的装备专业，以及产品数字化测控为核心的试验专业，组建不同类型衍生新产业产品相对独立的生产线、生产单元，在进一步提升整体的新产业化发展能力的同时，提升了核心制造能力，可形成航空产品的能力备份，提升装备保障动员能力。

③具备投资项目建设的技术储备和实施能力

2009年，公司通过重大资产置换和发行股份购买资产方式将中国航发西控的航空发动机控制系统相关经营性资产和负债注入上市公司并形成了西控科技现有业务和生产能力，故西控科技现有业务和生产能力的发展可追溯至1955年。是国家“156个重点建设项目”之一、中国第一家航空发动机控制系统产品研制生产单位。目前，西控科技已建立了完善的质量保证体系，通过了国内外多种质量认证以及特种工艺、材料检测、无损检测NADCAP认证建立了行业内唯一的产品规范试验室，具备主营业务开展所需资质。本项目实施前，西控科技已对部分衍生新产业产品进行了投入并形成了多系列产品的生产能力。故本次募投项目建设主体具备相应技术储备和实施能力，具有可行性。

3、项目投资概况

本项目预计建设投资为44,000.00万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	金额	占比
1	建筑工程费	10,402.70	23.64%
2	工艺设备购置安装费	30,859.68	70.14%
3	工程建设其他费用	1,458.03	3.31%
4	预备费	1,279.60	2.91%
合计		44,000.00	100.00%

4、项目建设期

本项目建设周期计划为36个月。

5、项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为西控科技，实施地点为西控科技位于陕西省西安市莲湖区大庆路750号的自有土地。

6、项目效益分析

经测算，本项目投资内部收益率（所得税后）为10.55%，投资回收期（所得税后）为9.32年，具有较好的经济效益。

7、项目涉及报批事项

本项目已取得陕西省国防科工办的项目备案、西安市生态环境局的环境影响报告表的批复。

(六)现金收购中国航发西控机器设备等资产

1、项目背景

航空发动机控制系统的生产制造较为复杂，涉及自动控制、电子、液压机械、试验测试、仿真、可靠性设计等多种技术高度融合，同时，其研制、生产、试验及检测环节涉及使用多种机器设备，部分机器设备具有高投入、建设周期长、购置难度较高等特点。

本次拟购买的中国航发西控机器设备等资产主要为2001年-2019年期间国家财政向中国航发西控进行投资金用于军用航空发动机系统研制生产能力建设所形成。该等资产在公司2009年资产重组时尚未完成建设及验收，未注入公司。该等资产为西控科技生产经营所需，采用向中国航发西控租赁方式使用。

西控科技拟使用本次募集现金向中国航发西控购买该等机器设备等资产，有利于其提升资产的独立性及完整性、降低关联租金约5,500万元，符合其生产经营需要及全体股东利益。

2、拟购买资产基本情况

本次拟购入中国航发西控资产包括机器设备、电子及办公设备、运输车辆，具体情况如下：

单位：台/套、万元

资产类别	数量	账面原值	账面价值
机器设备	542	51,666.83	13,868.21
电子及办公设备	999	2,932.28	194.21
运输设备	4	108.55	11.45
合计	1,545	54,707.66	14,073.86

上述机器设备主要包括各类加工中心、玻璃机等机加工设备和性能试验器、综合匹配试验台等航空发动机性能试验设备，及辅助生产设备设施等，于2001年至2019年间陆续购置建设，目前均处于正常使用状态。

截至本预案出具日，标的资产权属清晰，不存在抵押、质押及其他限制转让的情况，亦不涉