证券代码：600221、900945　　证券简称：海航控股、海控B股　　编号：临2023-025

海南航空控股股份有限公司 关于重整计划执行的后续进展公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

重要内容提示：

● 2021年2月10日，海南省高级人民法院(以下简称"海南高院")裁定受理债权人对海南航空控股股份有限公司(以下简称"海航控股"或"公司")及其子公司的重整申请并于2021年10月31日裁定通过《海南航空控股股份有限公司及其十家子公司重整计划》(以下简称"《重整计划》")。

● 根据《重整计划》，公司就欠付的约40,253.83万元共益债与债权人达成清偿方案，以海航控股股票进行清偿，股票抵债价格为3.18元/股。公司将根据企业会计准则的相关规定对债务清偿事项进行账务处理，具体处理结果以会计师审计为准。

一、债务的基本情况

2021年2月10日，海南高院裁定受理债权人对海航控股及十家公司中国新华航空集团有限公司、山西航空有限责任公司、海航航空技术有限公司、福州航空有限责任公司、云南祥鹏航空有限责任公司、长安航空有限责任公司、广西北部湾航空有限责任公司、北京科航投资有限公司、乌鲁木齐航空有限责任公司、海南福顺投资开发有限公司的重整申请，并于2021年10月31日裁定批准《重整计划》。

根据《重整计划》，共益债务包括但不限于因继续履行合同所产生的债务、重整期间新签署的飞机租赁合同及补充协议项下的债务、继续营业而支付的劳动报酬和社会保险费用及由此产生的其他债务，由十一家公司按照《企业破产法》相关规定及合同约定随时清偿。公司及控股子公司云南祥鹏航空有限责任公司(以下简称"祥鹏航空")、福州航空有限责任公司(以下简称"福州航空")、广西北部湾航空有限责任公司(以下简称"北部湾航空")、长安航空有限责任公司(以下简称"长安航空")与AerCap Holdings N.V.(以下简称"AerCap")及其子公司的租赁合同在重整期间被海南高院批复为继续履行合同，该合同项下共计产生5,789.84万美元未付飞机租赁款项，以上款项属于重整共益债务。

同时，根据《重整计划》：债权人与公司就执行本重整计划的债权清偿方案另行达成协议且不损害其他债权人利益的，由公司按照该等协议继续履行偿债义务，且自上述协议生效之日起视为债权人已按照本重整计划规定获得清偿。经友好协商，公司及控股子公司祥鹏航空、福州航空、北部湾航空、长安航空与AerCap及其子公司的代理人ILFC Ireland Limited按照《重整计划》的上述规定于2023年3月22日就前述飞机租赁款项另行达成清偿协议。

公司与债权人达成的上述安排为执行《重整计划》的相关规定。

二、债务清偿安排

经友好协商，AerCap及其子公司同意将合计约5,789.84万美元(以2023年3月8日美元兑人民币中间价1:6.9525计算，折合人民币40,253.83万元)应收公司的飞机租赁款项按3.18元/股的价格转换成海航控股126,584,378股股票，约占公司总股本的0.29%(上述数据如有尾数差，系四舍五入所致)。相关抵债股票的过户办理将在取得海南高院出具的相关法律文书后执行。

根据《重整计划》，共益债务应按照《企业破产法》相关规定及合同约定随时清偿，鉴于共益债需全额清偿，而股票抵债价格高于当前股票市场价格，为履行合同约定的支付义务，经上市公司与债权人协商一致，AerCap或其指定股票持有人持有股票2周年后，如最终股票结算价值低于原债权价值，则差额部分由公司进行补足；如最终股票结算价值高于原债权价值，则盈余部分按照AerCap获取30%，公司获取70%进行分成。

三、担保安排

为减轻公司负债压力，促成本次债务清偿的达成，公司关联方辽宁方大集团实业有限公司为公司上述差额补足义务提供连带责任保证担保。该担保安排不会增加上市公司额外义务，不影响上市公司本次债务清偿的实施结果。

四、对公司的影响

上述事项有利于缓解公司资金压力，妥善解决债务，降低公司负债率，促进公司经营稳定，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及股东尤其是中小股东利益的情形。公司将根据企业会计准则的相关规定对债务清偿事项进行账务处理，具体处理结果以会计师审计为准。

公司指定的信息披露媒体为《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》及上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)，公司所有信息均以在上述指定媒体披露的信息为准。敬请广大投资者关注公司公告，并注意投资风险。

特此公告

海南航空控股股份有限公司
董事会
二〇二三年三月二十三日

证券代码：600855　　证券简称：航天长峰　　公告编号：2023-017

北京航天长峰股份有限公司 十一届三十四次董事会会议决议公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

北京航天长峰股份有限公司(以下简称"航天长峰"或"公司")于2023年3月15日将会议通知以邮件、传真或直接送达方式送达全体董事，并于2023年3月22日上午现场方式召开了十一届三十四次董事会会议，应到董事9人，实到董事9人。会议由董事长肖海潮先生主持，本次会议的召集召开程序符合《公司法》等法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定。与会董事认真审议了本次会议的议案，形成了如下决议：

一、审议通过了《关于航天长峰2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》

公司2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件已经成就且首次授予限制性股票已进入第一个解除限售期，符合本次解除限售条件的首次授予激励对象共116人，可解除限售的限制性股票数量为196.9721万股。

公司董事苏子华先生为本计划首次授予激励对象，回避了本议案的表决。

此议案表决结果如下：8票赞成，0票弃权，0票反对。

特此公告。

北京航天长峰股份有限公司
董事会
2023年3月23日

证券代码：600855　　证券简称：航天长峰　　公告编号：2023-019

北京航天长峰股份有限公司 关于2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示：

● 本次解除限售股票数量：196.9721万股，约占目前公司总股本的0.4375%。

● 本次解除限售事宜需在有关机构办理相关手续结束后方可解除限售，届时公司将另行公告，敬请投资者注意。

北京航天长峰股份有限公司(以下简称"公司")2020年限制性股票激励计划(以下简称"本次激励计划")于2023年3月22日召开了十一届三十四次董事会会议和九届二十一次监事会会议，审议通过了《关于2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》，公司《2020年限制性股票激励计划》首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件已经成就，现将有关情况公告如下：

一、本次激励计划批准及实施情况

(一)本次激励计划批准情况

1.2020年12月17日，公司第十一届董事会第七次会议审议通过了《关于公司<2020年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》《关于公司<2020年限制性股票激励计划管理办法>的议案》《关于公司<2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司2020年限制性股票激励计划相关事宜的议案》《关于召开2021年第一次临时股东大会的议案》等相关议案。公司独立董事对本次股权激励计划的相关议案发表了独立意见。

同日，公司第九届监事会第四次会议审议通过了《关于公司<2020年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》《关于公司<2020年限制性股票激励计划管理办法>的议案》《关于公司<2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》，审议通过了公司2020年限制性股票激励计划激励对象名单，并出具核查意见。

2.2020年12月18日至2020年12月27日，公司内部通过公司内网及公示栏公示了激励对象名单，并于2021年2月2日披露了《监事会关于公司2020年限制性股票激励计划激励对象名单的公示情况说明及核查意见》。

3.2021年1月21日，公司发布《北京航天长峰股份有限公司关于股权激励事宜获国务院国有资产监督管理委员会批复的公告》(2021-002号)，公司收到中国航天科工集团有限公司转发的国务院国有资产监督管理委员会(以下简称"国资委")《关于北京航天长峰股份有限公司实施限制性股票激励计划的批复》(国资考分〔2021〕12号)，国资委原则同意公司实施限制性股票激励计划。

4.2021年2月8日，公司2021年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司<2020年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》《关于公司<2020年限制性股票激励计划管理办法>的议案》《关于公司<2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司2020年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。本激励计划获得2021年第一次临时股东大会批准，董事会被授权确定限制性股票授予日、在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票并办理授予限制性股票所必须的全部事宜。2021年2月9日，公司披露了《关于2020年限制性股票激励计划内幕信息知情人买卖公司股票情况的自查报告》。

5.2021年2月9日，公司第十一届董事会第八次会议和第九届监事会第五次会议审议通过了《关于调整2020年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及授予权益数量的议案》《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。公司独立董事对董事会相关议案发表了独立意见。

6.2021年3月22日，公司完成了首次授予限制性股票的登记，首次登记人数为121人，登记数量为1,057.7068万股，首期授予价格为8.54元/股。

7.2021年12月9日，公司十一届十七次董事会会议和九届十一次监事会会议审议通过了《关于调整2020年限制性股票激励计划首次授予部分回购价格的议案》《关于回购注销2020年限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票的议案》《关于向激励对象授予预留部分限制性股票的议案》。公司独立董事对董事会相关议案发表了独立意见。

8.2021年12月27日，公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完成公司2020年限制性股票激励计划的预留授予登记工作。预留授予19人，登记预留授予数量163.94万股，预留授予价格为8.36元/股。

9.2021年12月28日，公司2021年第五次临时股东大会审议通过《关于回购注销2020年限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票的议案》，并于2021年12月31披露了《北京航天长峰股份有限公司关于回购注销2020年限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票减资暨通知债权人的公告》，就本次股份回购注销事项履行通知债权人程序，在约定的申报时间内，无债权人申报要求公司清偿债务或提供相应的担保。

10.2022年3月10日，公司已经在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请开立了股份回购专用账户，完成中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理对2人已获授但尚未解除限售的32.63万股限制性股票的回购注销。

11.2022年9月28日，航天长峰第十一届董事会第二十八次会议审议通过了《关于调整2020年限制性股票激励计划首次授予部分回购价格的议案》《关于回购注销2020年限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票的议案》，关联董事就有关议案回避表决。公司独立董事对相关事项发表了独立意见。

12.2022年9月28日，航天长峰第九届监事会第十七次会议审议通过了《关于调整2020年限制性股票激励计划首次授予部分回购价格的议案》《关于回购注销2020年限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票的议案》，监事会出具了审核意见。

13.2022年10月14日，航天长峰2022年第三次临时股东大会审议通过了《审议公司关于回购注销2020年限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票的议案》。

14.2022年10月15日，公司在指定媒体披露了《北京航天长峰股份有限公司关于回购注销2020年限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票减资暨通知债权人的公告》，明确公司债权人有权于该通知公告之日起45日内要求公司清偿债务或者提供相应的担保。公示期满45天，公司未收到债权人要求清偿债务或者提供担保的要求。

15.2023年1月13日，公司披露了《北京航天长峰股份有限公司关于2020年限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票回购注销实施公告》，公司已经在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请开立了股份回购专用账户，完成中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理对2人已获授但尚未解除限售的20.18万股限制性股票的回购注销。

16、2023年3月22日，航天长峰第十一届董事会第三十四次会议审议通过了《关于2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》，公司独立董事对上述事项发表了同意的独立意见。

17、2023年3月22日，航天长峰第九届监事会第二十一次会议审议通过了《关于2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》，监事会出具了审核意见。

(二)限制性股票授予情况

首次授予限制性股票情况如下：

授予日期	授予价格(元/股)	授予数量(万股)	授予人数(人)	授予后股票剩余数量(万股)
2021年2月9日	8.54	1128.82	125	164.00

预留授予限制性股票情况如下：

授予日期	授予价格(元/股)	授予数量(万股)	授予人数(人)	授予后股票剩余数量(万股)
2021年12月9日	8.36	163.94	19	0.06

(三)限制性股票登记情况

首次授予限制性股票登记情况如下：

登记日期	授予价格(元/股)	授予数量(万股)	授予人数(人)
2021年3月22日	8.54	1057.7068	121

预留授予限制性股票登记情况如下：

登记日期	授予价格(元/股)	授予数量(万股)	授予人数(人)
2021年12月27日	8.36	163.94	19

(四)首次授予限制性股票解锁情况

此次为首次授予部分限制性股票第一次解除限售。

二、股权激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件的说明

1.首次授予限制性股票已进入第一个解除限售期

根据本激励计划规定，首次授予限制性股票第一个解除限售期为自首次授予完成登记之日起24个月后的首个交易日起至首次授予完成登记之日起36个月内的最后一个交易日当日止，可解除限售数量占获授权益数量比例为20%。首次授予登记完成日为2021年3月22日，因此，本激励计划首次授予限制性股票于2023年3月22日进入第一个解除限售期。

2.第一个解除限售期解除限售条件成就的情况

根据公司2021年第一次临时股东大会的授权，按照本激励计划的相关规定，公司董事会认为本激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件已成就，现就解除限售条件成就情况说明如下：

<table>
<tr><th>解除限售条件</th><th>成就情况</th></tr>
<tr><td>(一)公司未发生如下任一情形：
1、最近一个会计年度财务会计报告被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；
2、最近一个会计年度财务报告内部控制被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；
3、上市后最近36个月内出现过未按法律法规、公司章程、公开承诺进行利润分配的情形；
4、法律法规规定不得实行股权激励的；
5、中国证监会认定的其他情形。</td><td>公司未发生左述情形，满足解除限售条件。</td></tr>
<tr><td>(二)激励对象未发生如下任一情形：
1、最近12个月内被证券交易所认定为不适当人选；
2、最近12个月内被中国证监会及其派出机构认定为不适当人选；
3、最近12个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施；
4、具有《公司法》规定的不得担任公司董事、高级管理人员情形的；
5、法律法规规定不得参与上市公司股权激励的；
6、中国证监会认定的其他情形。</td><td>首次授予激励对象未发生左述情形，满足解除限售条件。</td></tr>
<tr><td>(三)公司层面业绩考核要求
以2017-2019年度净利润平均值为基数，2021年净利润复合增长率不低于16%且不低于同行业平均水平或对标企业75分位值；2021年净资产收益率不低于4.44%且不低于同行业平均水平或对标企业75分位值；2021年ΔEVA大于零。
注：
1、上述净利润是指归属于上市公司股东的净利润；净资产收益率是指归属于上市公司股东的加权平均净资产收益率。
2、上述2021-2023年净利润复合增长率分别是指相较于基数的两年、三年、四年复合增长率。
3、同行业是指申万行业分类"计算机—计算机应用—IT服务"。
4、在股权激励计划有效期内，若公司实施发行股票再融资或发行股份收购资产等重大资产重组的行为，则新增加的净资产不列入考核计算范围；当该等净资产产生的净利润为正值时，净利润不列入考核计算范围；当该等净资产产生的净利润为负值时，净利润列入考核计算范围。</td><td>以2017-2019年度净利润平均值为基数，2021年净利润复合增长率为40.73%，不低于16%，且不低于对标企业75分位值水平；ROE为6.72%，不低于4.44%，且不低于对标企业75分位值水平；2021年ΔEVA大于零。
综上，公司业绩符合左述解除限售条件。</td></tr>
<tr><td>(四)激励对象所在单位层面及激励对象个人层面考核
激励对象个人实际解除限售额度按照《北京航天长峰股份有限公司2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法》及航天长峰内部发布的对各类激励对象的考核办法分年进行考核，并依照解除限售的考核结果来确定当年度的解除限售比例，个人当年实际解除限售额度=解除限售比例×个人当年计划解除限售额度。具体如下：
(1)若考核当年激励对象所在单位的考核结果为"A级"，则激励对象个人解除限售的考核结果及解除限售比例如下表所示：
<table>
<tr><td>解除限售的考核结果</td><td>优秀</td><td>称职</td><td>基本称职</td><td>不称职</td></tr>
<tr><td>解除限售比例</td><td>1</td><td>1</td><td>0.6</td><td>0</td></tr>
</table>
(2)若考核当年激励对象所在单位的考核结果为"B级"，则激励对象个人解除限售的考核结果及解除限售比例如下表所示：
<table>
<tr><td>解除限售的考核结果</td><td>优秀</td><td>称职</td><td>基本称职</td><td>不称职</td></tr>
<tr><td>解除限售比例</td><td>1</td><td>0.6</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
(3)若考核当年激励对象所在单位的考核结果为"C级"，则该单位所有激励对象对应考核当年计划解除限售的限制性股票均不得解除限售。</td><td>(1)2021年度激励对象所在单位层面业绩考核结果均为"A级"。
(2)除1人考核业绩为基本称职，2021年度所有激励对象个人绩效考核结果均为"称职"及以上。
115名激励对象满足当期限制性股票全部解除限售的条件，1名激励对象满足当期限制性股票部分解除限售条件，可解除限售股数为1,969,721股。</td></tr>
</table>

首次授予的2名激励对象因不受个人控制的岗位调动，不再具备激励对象资格，其已授予但尚未解除限售的32.63万股限制性股票已办理完回购注销手续。

首次授予的2名被激励对象已辞职，并办理完离职手续，不再具备激励对象资格，其已授予但尚未解除限售的20.18万股限制性股票已办理完回购注销手续。　首次授予的1名激励对象因不受个人控制的岗位调动，不再具备激励对象资格，其已授予但尚未解除限售的16万股限制性股票，后续公司将申请办理回购注销手续。

首次授予的1名激励对象，因2021年解除限售期考核结果为基本称职，所在单位考核结果为A，故本次解除限售比例按0.6系数实施解锁，其余未达到行权条件的8,072股限制性股票，后续公司将申请办理回购注销手续。

综上，2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期符合解除限售条件的激励对象共计116名，本次可解除限售数量为1,969,721股。

三、首次授予部分第一个解除限售期解除限售安排

1.授予日：2021年2月9日

2.可解除限售数量：1,969,721股

3.可解除限售人数：116人

4.激励对象名单及解除限售情况

姓名	职务	授予限制性股票数量(万股)	本次解除限售的限制性股票数量(万股)	本次解除限售数量占获授限制性股票数量比例
苏子华	董事、总裁	15.01	3.002	20%
郭会明	副总裁	14.58	2.916	20%
王新明	副总裁	14.43	2.886	20%
刘大军	副总裁、代董事会秘书	14.43	2.886	20%
王艳彬	副总裁	14.86	2.972	20%
核心管理人员及核心骨干员工(111人)		915.5868	182.3101	19.91%
合计		988.8968	196.9721	19.92%

5、董事和高级管理人员本次解除限售的限制性股票的锁定和转让限制

激励对象所持股份将严格遵守《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等有关规定：

(1)激励对象为公司董事和高级管理人员的，其在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的25%；在离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份；

(2)激励对象为公司董事和高级管理人员的，将其持有的本公司股票在买入后6个月内卖出，或者在卖出后6个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益；

(3)在本激励计划有效期内，如果《公司法》、《证券法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》中对公司董事和高级管理人员持有股份转让的有关规定发生了变化，则这部分激励对象转让其所持有的公司股票应当在转让时符合修改后的《公司法》、《证券法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

五、董事会提名及薪酬考核委员会意见

董事会提名及薪酬考核委员会审核后认为：公司和激励对象未发生不得解除限售的情形。公司2021年度业绩满足公司激励计划第一个解除限售期的解除限售条件。116名激励对象所在单位层面当年考核结果为"A级"，其中：115名激励对象个人层面当年考核结果均为"称职"及以上，本次解除限售比例按1系数实施解锁；1名激励对象个人层面当年考核结果为"基本称职"，本次解除限售比例按0.6系数实施解锁。上述人员作为解除限售的激励对象的资格、数量合法、有效。

综上，董事会提名及薪酬考核委员会一致同意公司为116名激励对象办理第一个解除限售期的196.9721万股限制性股票的解除限售手续。

六、独立董事意见

根据《上市公司股权激励管理办法》、公司《2020年限制性股票激励计划》、公司《2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法》等相关规定及2021年第一次临时股东大会的授权，公司2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件已经成就。本次解除限售符合公司《2020年限制性股票激励计划》的有关规定，获授限制性股票的116名首次授予激励对象符合解除限售的资格条件，其作为本次解除限售的激励对象主体资格合法、有效。上述议案的决策程序符合法律、法规及《公司章程》的规定，会议程序合法、合规，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

七、监事会意见

根据《上市公司股权激励管理办法》、公司《2020年限制性股票激励计划》的相关规定，公司2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件已经成就，本次可解除限售的激励对象116人，其作为解除限售激励对象的主体资格合法、有效，对各激励对象解除限售安排未违反有关法律、法规的规定，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

因此，监事会同意公司依据2021年第一次临时股东大会的授权并按照公司《2020年限制性股票激励计划》的相关规定为符合解除限售条件的116名激励对象办理解除限售相关事宜，本次可解除限售数量为196.9721万股。

八、律师法律意见书结论性意见

北京市天元律师事务所认为，截至本法律意见出具之日，公司本次解除限售条件成就已取得现阶段必要的批准与授权，符合《上市公司股权激励管理办法》和《2020年限制性股票激励计划》的有关规定；本次解除限售条件成就事项具体内容符合《公司法》《证券法》《上市公司股权激励管理办法》《中央企业控股上市公司实施股权激励工作指引》等法律、法规及规范性文件和《2020年限制性股票激励计划》的规定。公司尚需履行后续信息披露义务及办理解除限售相关手续。

九、上网公告附件

1、北京航天长峰股份有限公司十一届三十四次董事会会议决议；

2、北京航天长峰股份有限公司九届二十一次监事会会议决议；

3、北京航天长峰股份有限公司独立董事关于十一届三十四次董事会相关事项的独立意见；

4、《北京市天元律师事务所关于北京航天长峰股份有限公司2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的法律意见》。

特此公告。

北京航天长峰股份有限公司
董事会
2023年3月23日

证券代码：600855　　证券简称：航天长峰　　公告编号：2023-018

北京航天长峰股份有限公司 九届二十一次监事会会议决议公告

本公司监事会及全体监事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

北京航天长峰股份有限公司(以下简称"航天长峰"或"公司")于2023年3月16日以书面形式发出通知，并于2023年3月22日在航天长峰大厦八层822会议室以现场方式召开了九届二十一次监事会会议。会议应到监事3人，实到监事3人。会议由监事会主席李荣初先生主持，本次会议的召集召开程序符合《公司法》等法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定。与会监事认真审议了本次会议的议案，形成了如下决议：

一、审议通过了《关于航天长峰2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》，并出具审核意见，一致认为：

根据《上市公司股权激励管理办法》、公司《2020年限制性股票激励计划》的相关规定，公司2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件已经成就，本次可解除限售的激励对象116人，其作为解除限售激励对象的主体资格合法、有效，对各激励对象解除限售安排未违反有关法律、法规的规定，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

因此，监事会同意公司依据2021年第一次临时股东大会的授权并按照公司《2020年限制性股票激励计划》的相关规定为符合解除限售条件的116名激励对象办理解除限售相关事宜，本次可解除限售数量为196.9721万股。

此议案表决结果如下：3票赞成，0票弃权，0票反对。

特此公告。

北京航天长峰股份有限公司监事会
2023年3月23日

(上接D46版)

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	力合微	688589	不适用

公司存托凭证简况

□适用　√不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书(信息披露境内代表)	证券事务代表
姓名	吴颖	龚文静
办公地址	深圳市南山区西丽街道高新技术产业园清华信息港科研楼11楼1101	深圳市南山区西丽街道高新技术产业园清华信息港科研楼11楼1101
电话	0755-26719968	0755-26719968
电子信箱	zhengquanbu@leaguerme.com	zhengquanbu@leaguerme.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

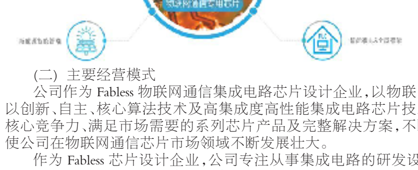
公司作为物联网通信技术及芯片设计企业，报告期内，继续致力于电力线通信(PLC)芯片技术、无线通信芯片技术、多模通信芯片技术的研发，同时大力拓展物联网市场应用，打造该领域的龙头企业地位，为广泛的物联网应用场景"最后1公里"通信连接提供基于电力线的芯片、芯片级解决方案、配套系统及终端产品。

公司秉承"用自己的芯，做天下事，使生活更美好"的理念，依靠在数字通信、物联网通信和数模混合超大规模SoC芯片设计的自主核心技术和算法优势，以及公司团队开拓创新和务实拼搏的专业精神，致力于具有自主核心技术的"中国芯"，为电力物联网、新能源智能管理(如：光伏发电监测)、综合能效管理(如：高铁、工业园区等用电大户)、智能家电&全屋智能、智慧照明(如：路灯/隧道/商业/教育/家居智能照明等)、智能电源数字化管理等工业及消费类物联网应用提供优化的芯片产品，以及通信模块、整机终端、云平台软件及整体系统解决方案。

公司以电力线通信芯片为核心，已在市场批量销售的产品包括500kHz以下窄带PLC SOC芯片及通信模组、窄带PLC+433无线双模通信SOC芯片及通信模组、12MHz以下宽带PLC SOC芯片及通信模组、HPLC+HRF高速双模芯片及通信模组、集成32位高速处理器、大容量存储的宽带PLC SOC芯片及通信模组产品，以及面向行业市场的信息化、数字化、智能化的通信终端和平台软件完整系统解决方案。

2022年，公司研发成果显著，有多个新产品向市场推出，涵盖芯片、模组、终端、系统等各个层面。在芯片产品方面，2022年公司面向电力物联网市场新型电力系统建设发展对于本地通信信道更高速率的需求，推出HPLC+HRF高速双模芯片，该芯片也可以广泛应用于物联网各种应用；面向智能光伏应用，推出符合北美NEC2017(690.12)要求光伏发电系统实现"组件级控制"的SUNSPEC PLC SOC芯片以及能够支持光伏组件发电信息采集的双向通信PLC SOC芯片。2022年基于SUNSPEC PLC SOC芯片和双向通信PLC SOC芯片，公司也面向光伏组件级快速关断和发电信息采集应用开发了相关的PLC通信模组和关断器PCBA模组；基于北美NEC2017(690.12)标准开发完整的SUNSPEC PLC发射机产品。

在电力物联网市场，公司面向智能电网市场同步研发了相关的高速双模通信模组，并在2022年国网首次HPLC双模产品招标中成功中标；针对智能量测开关开发了"计量+通信"功能的HPLC量测单元PCBA模组；2022年紧跟国家电网公司产业升级步伐将新型集中器主频800MHz提升到1GHz以满足电网营销新增业务需求；2022年面向智能照明市场，公司基于已有的窄带PLC SOC芯片开发了低成本、高性价比、高可靠性的金属磁吸轨道灯窄带PLC通信模组，并向市场推广。在终端和系统平台软件方面，在智能家居领域，开发了接入腾讯、涂鸦生态平台的多模通信网关产品；在智能照明领域，开发了磁吸轨道灯PLC网关产品，通过微信和手机APP可直接对磁吸轨道灯进行单灯控制和场控制；在综合能效管理领域，开发了面向酒店用电能耗监控的酒店能源管理系统，包括平台软件、微信小程序(客户端APP)、带有计量+通信功能的断路器、能耗采集器和酒店能效管理终端等产品。



(二) 主要经营模式

公司作为Fabless物联网通信集成电路芯片设计企业，以物联网通信芯片市场需求为导向，以创新、自主、核心算法技术及高集成度高性能集成电路芯片技术研发为优势，不断推出具有核心竞争力、满足市场需要的系列芯片产品及完整解决方案，不断提升市场地位及品牌建设，使公司在物联网通信芯片市场领域不断发展壮大。

作为Fabless芯片设计企业，公司专注从事集成电路的研发设计，而晶圆制造和测试、芯片封装和测试等环节均委托专业的集成电路制造企业、封装测试企业完成，公司在取得芯片成品后对外实现芯片销售并提供技术服务。同时，根据客户的需求，公司也为客户提供基于公司芯片的模块、整机、软件及系统解决方案。报告期内，公司主要经营模式未发生变化。

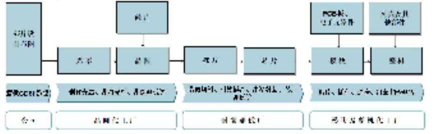
1.研发模式

公司经过二十余年的发展，已形成了以创新和实现技术优势为主导的前瞻性策略与满足市场需求为导向的服务性策略相结合的总体研发策略。公司的研发项目分为产品开发类项目、技术预研储备类项目和应用开发类项目，产品开发类项目的研发主要是在现有的技术储备知识和芯片产品开发的经验基础之上，研发新款芯片产品，一般在技术上和经济上均具有较高的可行性；技术预研类项目的研发主要以创新、前瞻性、掌控核心技术策略为主，通过预判市场未来需求方向，提前开展相关技术的研发，抢占技术与市场的先机和制高点；应用开发类项目的研发，则主要根据客户的具体需求对产品进行改造和优化。

公司研发工作由总经理直接负责，下设系统及算法研发中心、芯片设计及研发中心和智能应用事业部三大核心研发部门。系统及算法研发中心负责系统架构设计、关键算法研究与实现，芯片设计及研发中心负责芯片设计、验证和版图设计，智能应用事业部负责应用方案开发、测试、样机设计、量产技术支持。

2.采购与生产

公司主要原材料的采购及委外加工流程如下：



作为Fabless设计企业，公司芯片产品生产交由专业的芯片代工厂完成。同时，公司作为芯片原厂，在销售芯片的同时，也根据市场及客户需求提供完整的终端产品和解决方案，力合微湖南分公司负责部分模块及整机的组装测试。

根据采购内容，公司采购的产品和服务主要有如下几种情形：(1)芯片生产、封装、测试服务采购；(2)芯片研发所需要的IP及其他所必须的软件、EDA工具、测试仪器设备等；(3)模块生产所需的电子元器件和模块生产、加工和测试服务；(4)办公用的计算机设备、服务器、质检设备、研发设备及其它办公用品；(5)客户或项目所需的必要技术服务。其中最为重要的便是上图所示的芯片生产、封装、测试服务以及模块和整机的生产、加工和测试等委外生产加工服务的采购。

公司产品的生产采用按订单生产与按计划排产相结合的方式，由生产部负责组织实施生产计划。生产部设生产主管，负责编制和安排生产计划，生产进度控制及督促人员按照计划进行作业。具体而言，生产主管根据商务部提供的客户需求订单，下达生产任务单，并根据生产相关部门的情况(例，物料、软件、工艺等)制定生产计划；组织各外协代工厂及湖南分公司的组装测试生产线按照生产计划生产，同时将生产过程中的各种信息及时、准确地反馈到相关部门；采购部门负责根据生产计划保证原材料供应；研发和技术部门及时予以技术方面的支持；质量控制部门负责生产过程中质量异常情况的控制以及成品的最终检验。

公司通过对供应商的加工技术能力、质量控制能力、财务状况、价格与售后服务等信息进行统计与分析，对供应商的准入、绩效考核和淘汰等进行评审，确保供应商队伍的稳定、供货渠道健康、质量与价格符合预期、物料供应及时有效。

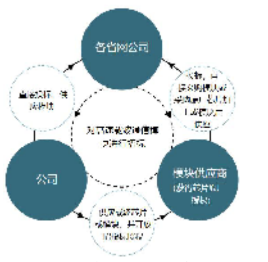
3.市场及销售模式

报告期内，针对工业及消费类物联网市场，公司为下游众多客户提供芯片和基于公司芯片的模块、整机以及系统方案。具体情况如下：

国内市场：

(1)电力物联网销售模式

公司在智能电网市场作为主要的芯片原厂供应商，根据电网公司的采购模式及产品要求进行销售。同时公司还向电网客户提供广泛的技术服务及电网综合能效管理产品。目前，作为电力物联网最主要的高速/宽带电力线载波通信模块产品主要销售路径如下：



除了上述高速/宽带电力线载波通信模块产品的销售外，公司利用已有的市场资源，在智能电网领域积极开展相关的终端产品、配套产品、测试设备、综合能效管理产品、技术服务等多方位的销售，通过直接参与招投标、支持电表企业二次开发销售等多种方式进一步拓宽公司产品线广度和深度。

(2)非电力物联网销售模式

公司非电力物联网市场的销售模式包括招标方式和直销方式。公司物联网销售业务依据产品线配备专职销售人员和技术人员，实行产品线总监负责制，全面负责产品线细分领域的市场调研、客户需求分析、招投标、销售、服务等一系列工作。

①招投标方式销售

根据招标主体企业的具体招标要求，公司相关产品线部门会同技术部门、生产部等相关部门，根据产品的具体规格、数量、技术要求、质量要求、供货进度等组织投标，在标书中阐述公司的技术实力、生产资质、供货能力、生产经验等要素，结合成本、工期、市场情况等审慎确定投标价格，中标后与招标单位签订供货合同。招投标的销售模式主要应用于高铁业务产品线。

②直销方式

客户直接向公司下订单采购，与公司签订销售合同。公司按照其要求组织生产和供货，在客户对货物进行验收/签收后确认销售收入。

海外市场：

公司开拓海外市场的方式为向国内客户销售PLC通信芯片或模块随客户整机出口。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司作为物联网通信芯片设计企业，在技术上以数字通信技术、网络技术、信号处理技术以及超大规模集成电路专用芯片为特点和优势，在市场上致力于高速发展且具有巨大潜力的物联网应用。根据中国证监会颁布《上市公司行业分类指引(2012年修订)》，公司主营业务集成电路设计属于"C39计算机、通信和其他电子设备制造业"。

(1)集成电路芯片已成为国家重要技术及产业发展战略

集成电路是核心技术高度聚集的领域，也是国家现代化发展的核心支撑，也是国家竞争力的核心体现。近年来，由于国际形势的变化及竞争加剧，发达国家开始对国内产业的关键芯片实施"卡脖子"政策，因此加大力度发展自主可控的芯片设计技术和芯片产品、发展自主可控的整个产业链技术已成为国家的高科技发展的长期战略。集成电路产业链主要分为集成电路设计、集成电路制造以及集成电路封装测试三个主要环节。集成电路设计是源头，芯片高度集成了市场应用所需要的功能和性能、集成了高科技核心技术和算法、集成了数模混合设计技术、经验和技巧，处于产业链的上游。在生产制造方面，除了中芯国际、华虹宏力等大陆晶圆代工厂发展外，也吸引了中国台湾地区和其他国家的芯片制造业厂商投资。在此大背景下，芯片制造业厂商如台积电、格罗方德等纷纷在大陆投资建厂和扩张生产线，晶圆加工工艺持续改进，国内封装测试企业如华天科技、通富微电等技术水平也逐渐达到国际先进水平。我国集成电路产业链逐步成型，持续增加的芯片制造和封测产能极大地降低了Fabless集成电路设计企业的成本，同时也增强了芯片产品供货的可靠性，为广大集成电路设计企业的发展提供了良好的产业基础。

近几年，我国集成电路产业总体保持着持续快速发展的态势，尤其是中国大陆集成电路产业在资本和政策的支持下，增长显著高于全球平均水平，其中集成电路设计行业与集成电路制造业增速尤为迅猛。根据中国半导体行业协会的数据，2018-2021年我国大陆集成电路设计业年复合增长率达到21.50%，2021年销售额达到4,519亿元，同比增长19.6%。其中，集成电路设计业市场规模占我国集成电路产业整体比重也由2018年的38.60%提升至2021年的43.20%，在集成电路各细分行业中占比最高。而近年来集成电路制造业与封装测试业的持续增长，使集成电路设计成果在国内完成制造和封测的比例持续增加，为集成电路设计业后续的持续发展提供了动力。国内集成电路设计行业发展迅速。根据中国半导体行业协会数据显示，2021年中国集成电路行业销售额为10458.3亿元，2022年上半年，中国集成电路产业的销售额达到4763.5亿元，同比增长16.1%，预计2023年其市场规模将达14425亿元。

(2)集成电路芯片设计产业技术门槛高、需要长期和持续的核心技术积累

集成电路设计产业是一个知识密集型、资本密集型、技术密集型行业。当今芯片称为"System on Chip"(即SoC)，它高度集成了过去一个完整的"系统"，而且涉及方方面面的核心和基础技术，包括各种理论基础、创新算法、系统架构、应用标准、CPU技术、DSP技术、超大规模数字逻辑技术、模拟电路技术等。企业成败很大程度取决于其掌握的专利数量及技术水平，该行业的研发环节需要投入相当大的研发费用、IP核授权费用等，同时也是高技术的知识劳动。

IC设计还需要一定的规模经济支撑。IC设计研发费用高，周期长、研发期间管理成本也不低。如果产品没有一定规模出货，平均成本将会很高，产品竞争力也就会受到影响。只有研发产品出货量与研发形成良性的循环才有企业快速的发展。随着集成电路发展，设计成本正在快速上升，这需要足够的资本支撑，并保持长期投资。

(3)物联网市场发展迅速，"最后1公里"通信技术和芯片是关键

公司芯片技术和产品在市场上应用于快速发展的物联网，包括电力物联网及非电网的工业及消费类物联网。物联网连接万物，是信息产业的新的发展浪潮，连接和通信是关键。对于这类专用集成电路芯片(ASIC，即Application Specific IC)，属于超大规模SoC芯片，它高度集成了一个完整的"系统"，涉及的基础比较多，包括相关理论、创新算法、系统架构、应用标准、CPU技术、DSP技术、超大规模数字逻辑技术、模拟电路技术等。通信芯片涉及收发机架构、数字通信调制及编码算法、信道估计算法、小信噪比信号处理算法、模拟前端、射频无线等核心技术，有着较高的技术及经验门槛。此外，通信标准对产业发展及市场应用极为重要。谁占领了标准，谁就占领了产业的制高点，而制定开放标准并被整个行业认可需要有较高的综合技术水平。因此，行业内的企业只有积累了深厚的研发经验、具有较强的持续创新能力并且制定了完善的技术发展路径，才能不断满足市场需求，在激烈的市场竞争和技术竞争中取胜。同时，新进入者的产品在技术、功能、性能及工艺平台建设上需要与行业中现有产品相匹配，也提高了行业的技术门槛。行业内的新进入者往往需要经历较长一段时间的技术摸索和积累时期，才能和业内已经占据技术优势的企业相抗衡，因此物联网通信集成电路设计门槛非常高。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1)优势及竞争力持续提升

力合微是上海科创板首家以电力线通信芯片设计为核心技术、以电力线通信产品销售为主营业务的芯片设计企业。作为国内20年专注于PLC技术和芯片的企业，通过公司持续的创新和研发、市场推广以及品牌打造，其优势和竞争力持续提升。报告期内，公司业绩获得了较大增长。公司在2022年初推出符合国家电网双模互联互通技术规范的"HPLC+HRF"高速双模通信芯片，并首批通过了芯片级互联互通检测、模组级别全性能检测。面向智能光伏应用，推出符合北美NEC2017(690.12)要求光伏发电系统实现"组件级控制"的SUNSPEC PLC SOC芯片以及能够支持光伏组件发电信息采集的双向通信PLC SOC芯片，正式进军光伏市场。

(2)电力物联网市场持续提升

报告期内，公司在国家电网市场继续作为主要芯片供应商之一，2022年四季度国家电网公司正式停止HPLC通信模组招标，而启动HPLC+HRF高速双模通信模组招标。公司提前布局在2022年之初就研制出符合国家电网双模互联互通技术规范的"HPLC+HRF"高速双模通信芯片，并首批通过了芯片级互联互通检测、模块级全性能检测，抢占了新一代本地通信芯片进入市场的先机，扩大了市场份额。

在我国"双碳"战略背景下，电网作为基础性能源供给网络，积极构建新型电力系统，将传统单一供电网络，改造成源网荷储一体化的新型双向互动的新型电力系统网络，以满足快速增长的绿色能源(尤其是低压分布式光伏)安全接入和就地消纳等问题。支持双向计量的智能物联表、支持柔性调节电力负荷的智能开关、智能断路器等一系列新型智能化的电气设备在新型电力系统建设中会大规模投入使用，这些智能化的电气设备都将采用高速双模通信进行信息采集和远程控制。2023年1月17日国家电网公司董事长辛保安在接受采访时表示，2023年公司要加大投资，发挥投资对经济社会的拉动作用，电网投资将超过5,200亿元，再创历史新高。

(3)PLC作为非电网物联网通信方式，发展迅速

报告期内，PLC技术通过包括华为、力合微等企业在智能家电&全屋智能领域、智能照明等物联网应用市场大力推动下，已经与WiFi、Zigbee、Bluetooth等射频无线通信技术共同成为物联网"最后一公里"连接的主流通信技术之一。同时，力合微作为一家专注PLC通信芯片设计企业，也与QUALCOMM、Intel、TI、海思、紫光展讯等芯片设计企业被智能家居行业主流媒体列入物联网通信芯片企业清单中。

报告期内，公司继续加大在非电力物联网领域布局和PLC技术推广应用。一、在光伏物联等新能源智能管理市场领域，先聚焦于光伏组件级安全关断和发电监控应用，行业内多个光伏组件、光伏接线盒企业对公司推出智能光伏的PLC芯片评估测试，部分客户已完成基于该芯片整机产品开发，产品完成相关认证后将推向市场。二、在高铁市场领域，公司持续推动基于国标电力线通信的高铁能效管理系统落地，并中标多条高铁线路能效管理项目。三、智能家电&全屋智能应用领域，公司推出PLBUS技术获得2022全屋智能系统金种子奖，公司和PLBUS技术品牌被行业所熟知，基于PLBUS技术的联想智享家智能家居系统和腾讯连连智能家居系统在2022年底正式向业界发布，AO.SMITH AI-LINK冷暖风水智能家电和万家乐智能热水器继续出货，年底又有多家品牌家电客户导入公司PLC芯片，PLBUS技术已在智能家居全屋智能和智能家电应用领域的批量应用，报告期内公司在该行业处于领先地位。四、在智慧照明应用领域，公司持续参加照明领域最大的展会——光亚展，在照明行业进行持续进行技术营销、品牌营销、市场推广，PLBUS PLC技术已被照明行业了解并接受。2022年在教室智能照明领域取得重大突破，教育照明龙头企业立达信基于PLBUS技术的智能教室照明产品成功规模应用。公司在路灯智能照明领域公司持续规模出货，继续维持在PLC路灯智能照明应用市场的领先地位，成为应用于城市路灯接入的PLC芯片主流供应商。五、在其他物联网应用领域，公司继续取得市场突破，包括在5G市场与主流5G基站制造商合作，产品应用于5G基站天线电源智能控制；在新能源建设领域，面向电动车(包括新能源电动汽车、电动自行车等)充电管理应用。

(4)公司品牌建设及行业地位持续提升

2022年公司获得阿拉丁神灯奖-智能照明百强企业、中国IC设计奖2022年度优秀通信芯片、电子元器件行业优秀国产品牌、智能照明新锐优秀新供应链奖、2022全屋智能系统金种子奖、2022年度社会责任公益先锋IC设计企业、2022年科创板硬科技领军企业、2022年中国半导体百强企业、集成电路领军企业等荣誉。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

当前，随着物联网、人工智能等新兴产业的发展，将极大的带动集成电路设计业的大发展。一方面，物联网、人工智能等应用领域都需要大量的智能终端，而终端的小型化、集约化要求，使得集成电路得到了大量的使用，形成了新的规模化需求。如2019年国家电网提出了建设泛在电力物联网的需求，其中对连接泛在性的要求提到了对高速电力线通信、微功率无线自组网、低功耗广域物联网、5G、北斗短报文通信等各种通信技术的需求，这些技术在泛在电力物联网中的应用均需要以集成电路为基础载体，于是出现了新的集成电路设计技术和产品的需求。

新兴需求的出现，也给集成电路设计业者提出了新的要求。在设计集成电路时，必须在对通信基础技术有深入研究的前提下，结合具体场景的应用需求，对电路的设计进行针对性的优化，因此拥有高水平的系统及算法研发团队将会给集成电路设计企业带来较大的优势。

(1)国家加大力度支持集成电路产业及相关核心技术发展

报告期内，国家及地方政府继续加大对集成电路行业发展的支持。为推动集成电路产业发展，增强产业创新能力和国际竞争力，带动传统产业改造和产品升级换代，进一步促进国民经济持续、快速、健康发展，近年来，中央及地方政府推出了一系列鼓励和支持集成电路产业发展的政策。

2020年8月4日，国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》强调，集成电路产业和软件产业是信息产业的核心，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量。我国将集成电路写入第十四个五年计划中，集成电路作为信息技术产业的核心，是支撑国家经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。随着国家之间竞争加剧，发达国家对国内关键技术领域及芯片实施"卡脖子"政策，国家将加大力度持续支持国内集成电路核心技术、相关企业及产业的发展。

2020年，《国家信息化发展战略纲要》以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。

2021年3月，《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，建设世界级新一代信息技术产业发展高地。强化集成电路设计能力，优化提升芯片制造生产线，加快推进中芯国际12英寸晶圆代工生产线建设，积极布局先进制程集成电路制造项目，增强封测、设备和材料环节配套能力，前瞻布局化合物半导体产业，高水平建设若干专业集成电路产业园区。

2021年8月9日，广东省政府发布《广东省制造业高质量发展"十四五"规划》(以下简称《规划》)。《规划》指出，"十四五"期间，要打造世界先进水平的先进制造业基地和全球重要的制造业创新聚集地、制造业高水平开放合作先行地和国际一流的制造业发展环境高地。《规划》在十大战略性新兴产业中，将半导体及集成电路产业列为第一位，并指出，对于广东乃至全国高端制造业面临"缺芯少核"的卡脖子问题，《规划》描画了"强芯行动"的详细"广东路径"。明确到2025年，广东半导体及集成电路产业营业收入突破4000亿元，打造我国集成电路产业发展第三极，建成具有国际影响力的半导体及集成电路产业聚集区。

2021年9月，《物联网新型基础建设三年行动计划(2021-2023)》，高端传感器、物联网芯片、物联网操作系统、新型短距离通信等关键技术水平和市场竞争力显著提升，突破MEMS传感器和物联网芯片设计和制造。

2022年6月，《深圳市人民政府关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》把战略性新兴产业作为实体经济发展的重中之重，以深化供给侧结构性改革为主线，以破解关键核心技术"卡脖子"问题为核心；而半导体与集成电路产业集群又是整个战略性新兴产业的发展重点，将着力加强和完善集成电路设计、制造、封测全产业链的发展与提升。

2022年，《深圳市培育发展半导体与集成电路产业集群行动计划(2022—2025年)》提出，到2025年，集成电路产业能级明显提升，产业结构更加合理，建成具有影响力的半导体与集成电路产业集群，产业规模大幅增长，制造、封测等关键环节达到国内领先水平，产业链联动协同进一步加强，自主创新能力进一步提升，在重点产品和技术上形成突出的比较优势，突破一批关键核心技术，形成一批骨干企业和创新平台，打造若干专业集成电路产业园区，支撑和引领深圳市战略性新兴产业高质量发展。

"十四五"期间，我国将持续聚焦集成电路、软件、新一代半导体技术等领域的核心技术和前沿基础研究，利用国家重点研发计划等给予支持；充分发挥企业创新主体地位，推动产学研深度融合；强化集成电路等领域的创新环境、创新平台建设，并且加大人才培养，不断提升创新能力。

(2)国家电网、南网电网大力发展新型电力系统

二十大报告强调加快规划建设新型能源体系，为新时代能源电力发展提供了根本遵循。新型电力系统是以确保能源电力安全为基本前提，以满足经济社会高质量发展的电力需求为首要目标，以高比例新能源供给消纳体系建设为主线任务，以源网荷储多向协同、灵活互动为坚强支撑，以坚强、智能、柔性电网为枢纽平台，以技术创新和体制机制创新为基础保障的新时代电力系统，是新型能源体系的重要组成和实现"双碳"目标的关键载体。以2030年、2045年、2060年为新型电力系统构建战略目标的重要时间节点，制定新型电力系统"三步走"发展路径，即加速转型期(当前至2030年)、总体形成期(2030年至2045年)、巩固完善期(2045年至2060年)，有计划、分步骤推进新型电力系统建设的"进度条"。

2022年1月，国家电网年度工作会议指出，2022年国家电网计划电网投资5012亿元，实现历史计划新高。南方电网"十四五"期间电网计划投资6700亿元，加快数字电网建设和现代化电网进程，推动新能源为主体的新型电力系统的构建。新型电力系统建设会推动传统电气设备智能化升级，而"智能化"离不开通信、传感、控制和AI等各种技术及其相关芯片支撑。目前电网公司已经推出在5G通信、高速双模通信、蓝牙通信、北斗导航上的应用产品，智能电气设备，推出双向计量的智能物联表、支持计量和远程控制的智能开关和智能断路器、防窃电的智能计量箱、获取电力用户逆变器发电信息的光伏协议转换器等新的智能电气设备技术规范，有力支撑新型电力系统的电力双向流动、实时电力交易、光伏发电监测、光伏发电预测、柔性电力负荷调节等业务需求。未来可以预见，随着新型电力系统建设更多的电气设备将升级改造，电网市场未来可期。

(3)物联网市场全面发展

光伏新能源及电源管理市场方面：

2022年国际形势风云变幻，俄乌战争的爆发推动的全球能源危机、全球大部分国家电价飞涨，分布式光伏发电占居民用电比例进一步提高。我国在"双碳目标"引领下，2022年中国分布式光伏市场更加强劲发展。2022年1月-9月，中国分布式光伏新增装机35.3GW，与去年同期相比增长115%。(引自《2022中国分布式光伏行业发展白皮书》)。在光伏发电组件中存在直流高压，可能导致运维触电、火灾、施救触电等风险，因此为了防范直流高压风险，《美国国家电气法规》NEC2017(690.12)对光伏建筑进行了强制性的安全规范，要求光伏发电系统实现"组件级控制"，欧洲、日本、澳洲等发达国家或地区，对光伏系统中的直流高压问题也出台相应的强制措施。2021年11月26日，国家能源局发布《关于加强分布式光伏发电安全工作的通知(征求意见稿)》，2022年国内多个城市也陆续出台关于分布式光伏项目建设中强制要求具备组件级关断功能。公司在新能源领域首先聚焦于分布式光伏组件关断安全需求，推出符合相关标准的PLC芯片，并向光伏组件和光伏接线盒产品制造商以及相关光伏智能化方案商推广，目前已有部分客户已完成基于该芯片整机产品开发，产品完成相关认证后将推向市场。除光伏组件级关断之外，光伏组件级发电监控、微逆和储能设备监测、监控都是公司在新能源领域未来的发展方向。

随着新能源的发展、绿色环保等理念的不断深入，动力电池供电设备快速发展，包括新能源汽车、电动车、无绳电动工具、短途绿色出行交通工具、光伏储能电池、5G基站后备电池等，电池总需求量巨大，而电池的充电、使用等管理对电池使用安全、寿命等极为重要。电池管理芯片不断向高精度、低功耗、智能化方向发展，促进了全球电池智慧管理芯片市场的持续增长。同时，在"双碳"目标的指引下，光伏发电、新能源汽车、储能等下游领域市场规模快速扩张，将为电池智慧管理芯片市场规模带来巨大增量。电池管理通信芯片用于每个电池，进行信息监测和信息传递。因此，通过对电池市场的分析可预计芯片的市场空间。根据Mordor Intelligence数据，全球电池管理芯片市场规模2024年预计将增长至93亿美元。根据工业与信息化部的统计数据，2021年我国锂离子电池的产量为324GWh，其中消费、动力、储能型锂电池产量分别为72GWh、220GWh、32GWh，通过粗略估计，2021年动力及储能型钾电池的产量为252GWh，按照平均每1KWh容量需要1颗电池管理通信芯片计算，每年在动力锂电池管理系统、后备电源及储能系统中所需求的通信芯片数量在2.52亿颗以上。

智能家居、家电、智能照明市场方面：

2022年3月国务院印发《"十四五"数据经济发展规划》，规划强调了数字经济是推动生产方式、生活方式和治理方式深刻变革的关键力量。其中，在持续提升公共服务数字化水平中提到，将推动打造智慧共享数字生活。如：加快既有住宅和社区设施数字化改造，鼓励新建小区同步规划建设智能系统，打造智能楼宇、智能停车场、智能充电桩、智能垃圾箱等公共设施。引导智能家居产品互联互通，促进家庭产品和家居环境智能互动，丰富"一键控制"、"一声响应"的数字家庭生活应用。可以预见未来家庭数字化、智能化、场景化将成为主流。

2022年8月，工信部等四部门印发《推进家居产品页高质量发展行动方案》，涉及加快技术突破和设计能力提升、推进家居产品和服务质量提升、深化推进产业数字化等13个大方向。

2022年12月国务院关于《扩大内需战略规划纲要(2022-2025)》。推进无障碍设施建设，促进家庭装修消费，增加智能家电消费，推动数字化家庭发展。

在华为、力合微电子等企业多年持续推动下，电力线通信技术凭借"安装简单、即插即用、稳定不掉线、有电即可控、低延时、响应快、复用电源线、可节省布线成本30%-50%"等诸多优势作为智能家居全屋智联、场景互动的主要连接技术，已经被智能家居和智能照明行业协会、相关的平台、产品和集成厂家所认可。2022在广州首届中国智能家居技术大会暨第六届葵花奖角逐中，公司发布的PLBUS PLC智能设备电力线通信通用接口凭借"统一的、开放的"技术特点以及目前已有联想、AO.SMITH、广西科力屋等多家品牌企业的全屋智能家居、家电的成功案例荣获2022全屋智能系统金种子奖，

其基于PLBUS PLC技术连接设备的品类包括如空调、新风、净水器、软水器、壁挂炉、洗碗机、蒸烤箱、抽油烟机、采暖等白色家电，也包括各种智能照明灯具、开关面板、计量插座、窗帘电机、烟雾/人体各类传感器等轻家电设备。2022年消费类市场受到大环境影响整体低迷，仍有许多头部、品牌企业基于电力线通信技术进行新产品研发投入，抢占市场先机，相信随着经济的逐渐复苏，智能家居、智能照明市场会快速恢复和蓬勃发展。

在综合能效管理及其他市场方面：

2020年9月，国铁集团发展和改革部关于在初设批复等文件中明确用能、用水数据自动接入国铁集团计划系统要求，因此能源管理系统或用电管理系统将是新建铁路机电智能化刚需项目；2022年国铁集团在能源管理系统或用电管理系统项目上持续投入，共对9条新线路相关项目招标，后续将增加旧线改造，市场规模有望进一步加大。随着数字基建、双碳大的国家政策推动下，基于PLC技术各种新应用也陆续出现，如：电动车充电智能管理、智能电源监控、电池智能管理、工厂生产机床监控、隧道工程管理等等，可以看到PLC技术正逐步成为物联网主流的连接技术被大家所采用、所接受。新兴需求的出现，也给集成电路设计企业提出了新的要求。在设计集成电路时，必须在对通信基础技术有深入研究的前提下，结合具体场景的应用需求，对电路的设计进行针对性的优化，因此拥有稳定的高水平系统及算法研发团队，将给公司带来较大的竞争优势。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元　币种：人民币

	2022年	2021年	本年比上年增减(%)	2020年
总资产	1,034,440,805.62	961,120,871.39	7.63	805,234,006.98
归属于上市公司股东的净资产	816,376,423.62	746,274,127.90	9.39	716,022,175.11
营业收入	503,822,866.74	360,073,662.62	39.92	215,627,265.99
归属于上市公司股东的净利润	75,073,071.53	42,037,337.03	78.59	27,820,508.71
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	53,478,970.61	29,128,100.02	83.60	20,967,016.26
经营活动产生的现金流量净额	-47,376,939.09	37,298,365.55	-227.02	2,711,529.68
加权平均净资产收益率(%)	9.64	5.74	增加3.90个百分点	6.13
基本每股收益(元/股)	0.75	0.42	78.57	0.33
稀释每股收益(元/股)	0.75	0.42	78.57	0.33
研发投入占营业收入的比例(%)	15.45	15.65	减少0.2个百分点	21.32

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元　币种：人民币

	第一季度(1-3月份)	第二季度(4-6月份)	第三季度(7-9月份)	第四季度(10-12月份)
营业收入	97,371,399.16	125,502,179.98	126,678,691.25	154,270,596.35
归属于上市公司股东的净利润	13,475,172.22	18,267,361.51	19,656,478.85	23,674,058.95
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	9,575,473.06	9,332,378.59	16,308,350.58	18,262,768.38
经营活动产生的现金流量净额	-33,934,532.58	10,632,750.57	-27,044,769.00	2,969,611.92

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用　√不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	9,188
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	8,371
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用

前十名股东持股情况

股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
力合科创集团有限公司	0	13,000,000	12.97	13,000,000	13,000,000	无	0	国有法人
LIU,KUN	0	8,290,000	8.27	8,290,000	8,290,000	无	0	境外自然人
上海古树园投资管理有限公司	0	4,000,000	3.99	4,000,000	4,000,000	质押	3,500,000	境内非国有法人
						冻结	500,000	
沈陈霖	0	3,333,333	3.33	3,333,333	3,333,333	无	0	境内自然人
冯震罡	-230,000	3,151,200	3.15	2,001,200	2,001,200	质押	2,000,000	境外自然人
刘元成	0	2,900,000	2.89	2,900,000	2,900,000	无	0	境内自然人
陈金城	0	2,000,000	2.00	2,000,000	2,000,000	无	0	境内自然人
深圳市目标创新投资合伙企业(有限合伙)	0	1,872,500	1.87	0	0	无	0	境内非国有法人
樊红	-204,878	1,765,737	1.76	0	0	无	0	境内自然人
吴颖	0	1,700,000	1.70	1,700,000	1,700,000	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	本公司未知上述前十名股东、前十名无限售条件股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

存托凭证持有人情况

□适用　√不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用　√不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

□适用　√不适用

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

□适用　√不适用

4.4 报告期末公司优先股股东总数及前10名股东情况

□适用　√不适用

5 公司债券情况

□适用　√不适用

第三节　重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入50,382.29万元，较上年同期增长39.92%。公司智能电网业务实现营业收入48,541.80万元，较上年同期增长58.20%；非电力物联网业务实现营业收入1,690.03万元，较上年同期下降67.61%；归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润，分别增长78.59%、83.60%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用　√不适用