



审计报告

AUDIT REPORT

哈尔滨中飞新技术股份有限公司
2020年度财务报表审计

中国·北京

BEIJING CHINA

目 录

一、 审计报告	1
二、 已审财务报表	
1. 合并资产负债表	1
2. 合并利润表	3
3. 合并现金流量表	4
4. 合并股东权益变动表	5
5. 资产负债表	7
6. 利润表	9
7. 现金流量表	10
8. 股东权益变动表	11
9. 财务报表附注	13

审计报告

中审亚太审字（2021）020087 号

哈尔滨中飞新技术股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了哈尔滨中飞新技术股份有限公司（以下简称“中飞股份”）财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2020 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中飞股份 2020 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2020 年度合并及公司的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于中飞股份，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、强调事项

我们提醒财务报表使用者关注，财务报表附注 10.4.8 描述了 2020 年 5 月至 2020 年 11 月实际控制人控制的关联企业通过采购设备、工程材料、原材料累计占用中飞股份资金 8.31 亿元，中飞股份财务报告与该事项相关的内部控制存在重大缺陷，截至报告日，中飞股份已完成了对该事项的整改。本段内容不影响已发表的审计意见。

四、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事

项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

（一）收入确认

1、事项描述

中飞股份本年实现营业收入 41,540.91 万元，请参阅财务报表附注 4.22“收入”和 6.29“营业收入和营业成本”的注释内容。受本期新增红外光学及激光材料销售的影响，中飞股份本年业绩大幅增加，营业收入确认恰当与否对公司经营成果产生很大影响，因此我们将其认定为关键审计事项。

2、审计应对

（1）评价中飞股份管理层与销售和收款相关的内部控制的设计和运行有效性；

（2）检查中飞股份主要的销售合同，以评价中飞股份有关收入确认的政策是否符合会计准则的要求；

（3）对本年收入选取样本，核对发票、销售合同、出库单、报关单、客户签收记录，评价相关收入确认是否符合其会计政策且一贯地运用；

（4）对资产负债表日前后收入选取样本，核对出库单、报关单、客户签收记录及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

（5）对本年收入选取样本，执行独立函证程序，询证本年销售额以及截至 2020 年 12 月 31 日应收账款余额，函证关联方及其交易情况，确认收入的真实性；

（6）选取客户通过相关平台查询其背景信息；选取主要客户执行实地走访，确认客户是否与中飞股份存在关联关系，检查中飞股份是否存在虚假交易；

（7）结合应收账款的核查程序，检查中飞股份向客户收款的有关的银行流水及相关凭证，进一步判断销售收入是否真实、合理；

（8）取得电子口岸信息与账面记录核对；

（9）检查在财务报表中有关收入确认的披露是否符合企业会计准则的要求。

（二）成本确认

1、事项描述

中飞股份本年销售毛利率大幅度增加，请参阅财务报表附注中 4.13 “存货的分类和计量” 和 6.29 “营业收入和营业成本” 的注释内容。成本的核算和销售成本的结转恰当与否对公司经营成果产生很大影响，因此我们将其认定为关键审计事项。

2、审计应对

（1）评价中飞股份管理层与采购和付款相关的内部控制的设计和运行有效性；

（2）评价中飞股份有关存货计价政策、生产成本归集与结转政策是否符合会计准则的要求；

（3）对本年存货采购选取样本，核对发票、采购合同、入库单，评价存货采购真实性及计价金额是否正确；对资产负债日前后存货采购选取样本，核对发票、采购合同、入库单，以评价存货采购是否被记录于恰当的会计期间；

（4）以抽样方式选取供应商执行独立函证程序，函证本年采购额以及截至 2020 年 12 月 31 日往来款余额，函证是否与中飞股份存在关联关系以及是否与中飞股份存在关联交易，确认采购的真实性；

（5）选取主要供应商进行访谈，了解交易的商业理由，确认采购业务是否具有商业实质，确认供应商是否与中飞股份存在关联关系；

（6）对本年存货发出选取样本，复算存货结转金额是否符合存货发出的会计政策；对资产负债表日前后存货发出选取样本，核对出库单、客户签收记录及其他支持性文件，并与销售收入配比，以评价存货发出是否被记录于恰当的会计期间；

（7）对本年生产成本选取样本，检查直接材料、直接人工及其他成本项目的归集与分配是否正确，检查成本在完工产品与在产品之间分配是否正确；

（8）比较当年度与以前年度、当年度各月及主要产品销售毛利变化率，检查是否存在异常，以评价销售毛利变化的合理性；

（9）对存货进行监盘，以评价存货的存在性及完整性；

(10) 检查分析存货是否存在减值迹象，检查存货的可变现净值是否以确凿证据为基础，以评价计提存货跌价准备的合理性；

(11) 检查在财务报表中有关成本确认的披露是否符合企业会计准则的要求。

(三) 关联方及关联交易

1、事项描述

参见财务报表附注 10.4.8，实际控制人控制的关联企业通过采购设备、工程材料、原材料累计占用中飞股份资金 8.31 亿元，中飞股份财务报告与该事项相关的内部控制存在重大缺陷。关联方累计占用上市公司资金金额重大，存在未被披露的关联方及其关联交易风险，因此我们将关联方及其关联交易披露的完整性作为关键审计事项。

2、审计应对

(1) 检查章程中对关联交易决策权限与程序所做出的规定，判断关联交易的合法合规性，以及是否经过恰当的授权批准；

(2) 获取管理层提供的关联方关系清单，将其与从其他渠道获取的信息进行核对；复核重大的销售、采购和其他合同，以识别是否存在未披露的关联方关系。

(3) 获取管理层提供的关联方交易发生额及余额明细，将其与财务记录进行核对；抽样检查关联方交易发生额及余额的对账结果；抽样函证关联方交易发生额及余额。将上述关联方关系、关联方交易发生额及余额与财务报表中披露的信息进行核对。

(4) 结合对收入及成本项目、工程及设备采购项目和应收账款、应付账款项目的函证及其他审计程序，核查是否存在 8.31 亿以外的未被识别的关联关系及其交易；核验交易的业务单据流转、资金流转和实物流转是否匹配；对重要客户和供应商进行重点核查，包括通过相关平台查询其背景信息，选取供应商进行访谈，选取客户进行实地走访。

(5) 查阅了实际控制人归还占用资金本息相关的银行回单；

(6) 调取了实际控制人控制的企业广东长信精密设备有限公司资金流水，核查是否存在与中飞股份相关的资金流水；对实际控制人控制的企业广东先导先进材料股份有限公司（以下简称“先导先进”）与中飞股份相关的业务进行延伸审计，确认关联交易原材料采购来源；中飞股份红外光学与激光器件产业化项目投产前相关订单委托先导先进生产加工，核实先导先进产能产量，判断其受托加工能力。

(7) 将向关联方的采购价格与向非关联方同类产品的采购价格或同类产品市场价格进行比较，判断交易价格是否公允。

(8) 关联方交易是否已按照适用的财务报告编制基础得到恰当会计处理和披露。

五、其他信息

中飞股份管理层对其他信息负责。其他信息包括报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

六、管理层和治理层对财务报表的责任

中飞股份管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估中飞股份的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算中飞股份、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督中飞股份的财务报告过程。

七、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误所导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对中飞股份持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致中飞股份不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（六）就中飞股份中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对合并财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟

通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙) 中国注册会计师：刘凤美
(项目合伙人)

中国注册会计师：高凤霞

中国·北京

二〇二一年四月二十三日

合并资产负债表

编制单位：哈军工中飞新技术股份有限公司

单位：人民币元

项目	附注	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	6.1	831,094,382.58	2,841,990.72
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收账款	6.2	19,954,023.04	17,784,717.52
应收账款	6.3	162,642,236.23	28,002,122.37
应收款项融资	6.4	18,231,268.79	
预付款项	6.5	9,580,615.28	3,644,344.84
其他应收款	6.6	245,830,878.85	50,532.85
其中：应收利息			
应收股利			
存货	6.7	111,181,978.10	88,984,800.11
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	6.8	1,066,312.40	126,967.26
流动资产合计		1,397,370,691.25	141,415,474.68
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	6.9	309,447,817.44	316,915,834.60
在建工程	6.10	147,577,871.19	
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	6.11	44,787,940.20	34,022,344.01
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	6.12	1,700,311.46	
其他非流动资产	6.13	241,874,516.82	193,371.55
非流动资产合计		745,368,457.11	351,131,550.16
资产总计		2,142,739,148.36	492,547,024.82

载于第13页至第90页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第12页的财务报表由以下人士签署：

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：






合并资产负债表（续）

编制单位：哈尔滨中飞新技术股份有限公司

单位：人民币元

项目	附注	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
短期借款	6.14	42,093,927.79	55,000,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	6.15	49,060,113.68	22,844,095.72
预收款项			2,032,723.98
合同负债	6.16	8,998,545.97	
应付职工薪酬	6.17	4,280,663.20	3,504,678.01
应交税费	6.18	12,668,712.85	1,201,295.43
其他应付款	6.19	504,970,352.89	11,973,939.77
其中：应付利息			103,585.80
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	6.20	63,206,443.01	1,347,694.16
流动负债合计		684,468,749.38	97,904,427.67
非流动负债：			
长期借款	6.21	633,765,310.98	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款	6.22	408,883,473.32	
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	6.23	37,900,085.08	40,430,655.04
递延所得税负债	6.12	90,495.05	99,325.65
其他非流动负债			
非流动负债合计		1,080,529,365.43	40,529,980.69
负债合计		1,764,988,114.81	138,434,407.78
股东权益：			
实收资本（或股本）	6.24	138,125,000.00	80,750,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	6.25	142,716,648.97	188,081,648.97
减：库存股			
其他综合收益	6.26	-171,898.88	
专项储备			
盈余公积	6.27	19,047,234.49	19,047,234.49
未分配利润	6.28	80,034,048.97	56,223,733.80
归属于母公司股东权益合计		377,751,033.55	354,112,617.06
少数股东权益			
股东权益合计		377,751,033.55	354,112,617.06
负债和股东权益总计		2,142,739,148.36	492,547,024.82

载于第13页至第90页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第12页的财务报表由以下人士签署：

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：






合并利润表

编制单位：哈尔滨中飞新技术股份有限公司

单位：人民币元

项目	附注	2020年度	2019年度
一、营业收入	0.29	415,409,136.39	129,134,394.82
其中：营业收入		415,409,136.39	129,134,394.82
二、营业总成本		372,189,861.64	168,324,872.69
其中：营业成本	0.29	314,877,626.97	132,440,660.63
税金及附加	0.30	4,117,860.61	2,297,126.95
销售费用	0.31	6,116,370.06	6,172,697.23
管理费用	0.32	24,642,463.10	17,849,235.77
研发费用	0.53	8,055,780.57	4,748,579.81
财务费用	0.34	65,940,020.21	5,810,770.50
其中：利息费用		25,635,514.32	4,020,510.56
利息收入		13,624,050.74	94,659.39
加：其他收益	0.35	4,248,709.61	2,890,036.25
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	0.36	-6,909,870.32	2,520,233.70
资产减值损失（损失以“-”号填列）	0.37	828,003.86	-80,864,203.66
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.38	82,951.15	-102,004.34
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		41,449,639.67	-103,036,033.31
加：营业外收入	0.39	116,623.77	16,321.00
减：营业外支出	0.40	71,076.63	16,774.75
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		41,495,086.81	-103,636,487.06
减：所得税费用	0.41	17,065,770.64	8,567,105.21
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		23,810,315.37	-112,403,653.67
（一）按经营持续性分类：			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		23,810,315.37	-112,403,653.67
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		23,810,315.37	-112,403,653.67
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额		-171,898.88	
（一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额		-171,898.88	
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
2. 将重分类进损益的其他综合收益		-171,898.88	
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-171,898.88	
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
（6）外币财务报表折算差额			
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		23,638,416.49	-112,403,653.67
（一）归属于母公司股东的综合收益总额		23,638,416.49	-112,403,653.67
（二）归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）		0.1749	-0.6257
（二）稀释每股收益（元/股）		0.1749	-0.6257

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00元，上期被合并方实现的净利润为：0.00元。

载于第12页至第50页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第12页的财务报表由以下人士签署：

法定代表人：  主管会计工作负责人：  会计机构负责人： 





合并现金流量表

编制单位：哈尔滨中飞新技术股份有限公司

单位：人民币元

项 目	附注	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		270,632,436.94	143,415,764.16
收到的税费返还		-	777,372.65
收到其他与经营活动有关的现金	6.42	3,727,057.44	14,558,749.35
经营活动现金流入小计		274,359,494.38	158,751,886.16
购买商品、接受劳务支付的现金		255,273,700.50	85,400,312.80
支付给职工以及为职工支付的现金		31,557,542.46	24,851,305.17
支付的各项税费		17,628,848.21	3,251,878.04
支付其他与经营活动有关的现金	6.42	14,199,392.70	11,237,367.82
经营活动现金流出小计		318,659,483.87	124,740,844.73
经营活动产生的现金流量净额		-44,299,989.49	34,011,041.43
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益收到的现金		8,829,083.61	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		65,230.09	5,860,287.60
收到其他与投资活动有关的现金	6.42	479,688,036.58	-
投资活动现金流入小计		488,582,347.28	5,860,287.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		391,425,984.73	3,636,128.06
投资支付的现金		-	-
支付其他与投资活动有关的现金	6.42	719,690,195.23	-
投资活动现金流出小计		1,111,116,180.96	3,636,128.06
投资活动产生的现金流量净额		-622,533,833.68	2,224,159.54
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金		669,500,000.00	55,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	6.42	951,790,176.64	12,620,000.00
筹资活动现金流入小计		1,621,290,176.64	67,620,000.00
偿还债务支付的现金		55,000,000.00	121,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		15,532,928.12	5,469,524.35
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6.42	54,857,432.82	4,480,000.00
筹资活动现金流出小计		125,390,360.94	131,349,524.35
筹资活动产生的现金流量净额		1,495,899,815.70	-63,729,524.35
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-813,600.69	-
五、现金及现金等价物净增加额		828,252,391.84	-27,494,323.38
加：期初现金及现金等价物余额		2,841,990.72	30,336,314.10
六、期末现金及现金等价物余额		831,094,382.56	2,841,990.72

载于第13页至第90页的财务报表附注是本财务报表的组成部分
第1页至第12页的财务报表由以下人士签署：

法定代表人：  主管会计工作负责人：  会计机构负责人： 





合并股东权益变动表

项目	2020年度							金额单位：人民币元
	股本		归属于母公司股东权益			少数股东权益		
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	其他	
一、上年年末余额	90,750,000.00	188,091,648.97			19,047,294.49	56,223,733.60		354,112,617.06
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年初余额	90,750,000.00	188,091,648.97			19,047,294.49	56,223,733.60		354,112,617.06
三、本期增减变动金额	45,375,000.00	-45,375,000.00		-171,898.88		23,810,315.37		23,538,416.49
(一) 综合收益总额				-171,898.88		23,810,315.37		23,538,416.49
(二) 股东投入和减少资本								
1、股东投入的普通股								
2、其他权益工具持有者投入资本								
3、股份支付计入股东权益的金额								
4、其他								
(三) 利润分配								
1、提取盈余公积								
2、对所有者(股东)的分配								
3、其他								
(四) 股东权益内部结转	45,375,000.00	-45,375,000.00						
1、资本公积转增资本(或股本)	45,375,000.00	-45,375,000.00						
2、盈余公积转增资本(或股本)								
3、盈余公积弥补亏损								
4、设定受益计划变动额结转留存收益								
5、其他综合收益结转留存收益								
6、其他								
(五) 专项储备								
1、本期提取								
2、本期使用								
(六) 其他								
四、本年年末余额	136,125,000.00	142,716,648.97		-171,898.88	19,047,294.49	80,034,048.97		377,751,033.59

公司于第13页至第90页的财务报表附注是本财务报表的重要组成部分

第1页至第12页的财务报表由以下人士签署：

法定代表人： 财务总监：

主管会计工作负责人：

朱世印

会计机构负责人：

合并股东权益变动表

编制单位：哈尔滨中飞新技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	2019年度							少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	归属于母公司股东权益 其他综合收益	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	80,750,000.00	188,091,648.97		19,056,215.05	168,892,474.49			466,860,038.32	
五、会计政策变更				-9,581.37	-173,587.51			-183,168.88	
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本年初余额	80,750,000.00	188,091,648.97		19,047,234.49	168,808,886.86			466,867,770.34	
三、本期增减变动金额					-12,595,153.28			-12,595,153.28	
(一) 综合收益总额					-12,403,453.97			-12,403,453.97	
(二) 股东投入和减少资本									
1. 股东投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入股东权益的金额									
4. 其他									
(三) 利润分配									
1. 提取盈余公积									
2. 提取一般风险准备									
3. 对股东的分配									
4. 其他									
(四) 股东权益内部结转									
1. 资本公积转增资本(或股本)									
2. 盈余公积转增资本(或股本)									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
(六) 其他									
四、本年年末余额	80,750,000.00	188,091,648.97		19,047,234.49	56,223,733.60			354,112,817.06	

载于第12页至第90页的财务报表附注是本财务报表的重要组成部分

第1页至第12页的财务报表由以下人士签署：
法定代表人：  主管会计工作负责人： 

会计机构负责人： 



资产负债表（资产）

编制单位：哈尔滨中飞新技术股份有限公司

单位：人民币元

项目	附注	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金		5,757,538.85	2,804,445.72
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			12,717,548.42
应收账款	14.1	54,432,055.27	24,443,490.85
应收款项融资		12,621,394.10	
预付款项		2,085,021.36	5,128,384.00
其他应收款	14.2	6,060,866.27	6,050,532.85
其中：应收利息			
应收股利			
存货		72,169,919.27	79,630,513.49
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计		154,027,185.13	130,774,915.34
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	14.3	510,000,000.00	10,000,000.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		254,659,093.06	257,735,843.98
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产		22,677,821.00	23,272,244.80
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产			
其他非流动资产		1,729,606.00	193,371.55
非流动资产合计		788,966,826.14	301,292,560.31
资产总计		942,994,020.27	431,977,475.65

载于第13页至第60页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第12页的财务报表由以下人士签署：

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：






资产负债表（负债及所有者权益）

编制单位：哈尔滨中飞新技术股份有限公司

单位：人民币元

项目	附注	2020年12月31日	2019年12月31日
流动负债：			
短期借款		20,037,216.67	40,000,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		6,340,768.66	9,706,630.99
预收款项			2,032,723.98
合同负债		3,215,720.95	
应付职工薪酬		1,828,861.37	2,142,506.36
应交税费		1,631,820.77	1,048,919.38
其他应付款		553,344,025.97	5,256,940.35
其中：应付利息			38,175.00
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债		6,015,588.54	
流动负债合计		692,411,600.83	60,189,721.06
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		37,712,585.08	40,145,665.04
递延所得税负债		90,486.05	99,325.65
其他非流动负债			
非流动负债合计		37,803,071.13	40,244,990.69
负债合计		730,214,671.96	100,434,711.75
所有者权益：			
实收资本（或股本）		136,125,000.00	90,750,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		142,716,648.97	188,091,648.97
减：库存股			
其他综合收益		-9,621.80	
专项储备			
盈余公积		19,047,234.49	19,047,234.49
未分配利润		14,900,078.45	33,653,890.44
所有者权益合计		312,779,338.31	331,542,773.90
负债和所有者权益总计		942,994,020.27	431,977,475.65

载于第13页至第90页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第13页的财务报表由以下人士签署：

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：










利润表

编制单位：哈尔滨中飞新技术股份有限公司

单位：人民币元

项目	附注	2020年年度	2019年度
一、营业收入	14.4	140,809,717.06	112,666,990.64
减：营业成本	14.4	124,650,063.46	117,132,024.27
税金及附加		2,311,983.86	1,073,074.19
销售费用		1,912,225.11	4,488,974.88
管理费用		13,872,391.78	14,307,496.77
研发费用		5,922,951.53	4,740,575.61
财务费用		14,512,444.12	4,397,086.11
其中：利息费用		13,805,445.82	3,389,533.06
利息收入		36,904.23	90,956.78
加：其他收益		3,846,099.59	2,603,130.29
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-1,340,242.62	2,836,943.29
资产减值损失（损失以“-”号填列）		1,012,420.92	-88,319,597.29
资产处置收益（损失以“-”号填列）		52,847.86	-102,064.34
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		-18,801,167.03	-96,982,620.30
加：营业外收入		108,623.44	18,321.00
减：营业外支出		70,000.00	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-18,762,643.59	-96,966,299.30
减：所得税费用		-0,829.60	8,180,297.58
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		-18,753,813.99	-105,146,596.88
(一)持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-18,753,813.99	-105,146,596.88
(二)终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额		-9,621.60	
(一)以后不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益		-9,621.60	
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-9,621.60	
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额		-18,763,435.59	-105,146,596.88

载于第13页至第90页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第12页的财务报表由以下人士签署：

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：







现金流量表

编制单位：哈尔滨中航新技术股份有限公司

项 目	附注	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		111,568,453.31	132,218,124.32
收到的税费返还			777,372.65
收到其他与经营活动有关的现金		26,607,880.23	12,770,733.95
经营活动现金流入小计		138,176,333.54	145,766,230.93
购买商品、接受劳务支付的现金		93,494,957.85	81,530,730.31
支付给职工以及为职工支付的现金		17,270,895.10	20,002,893.46
支付的各项税费		6,175,350.65	2,048,306.25
支付其他与经营活动有关的现金		34,903,927.65	6,940,532.69
经营活动现金流出小计		151,845,161.50	113,523,262.71
经营活动产生的现金流量净额		-13,668,827.96	32,242,968.22
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益收到的现金		-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		65,000.00	5,880,287.60
收到其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流入小计		65,000.00	5,880,287.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		968,041.93	2,301,330.97
投资支付的现金		500,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金		-	1,000,000.00
投资活动现金流出小计		500,968,041.93	3,301,330.97
投资活动产生的现金流量净额		-500,893,041.93	2,578,956.63
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金		20,000,000.00	40,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		598,000,000.00	5,000,000.00
筹资活动现金流入小计		618,000,000.00	45,000,000.00
偿还债务支付的现金		40,000,000.00	93,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		13,807,404.15	3,697,749.09
支付其他与筹资活动有关的现金		44,677,432.82	800,000.00
筹资活动现金流出小计		98,484,836.97	103,897,749.09
筹资活动产生的现金流量净额		519,515,163.03	-58,897,749.09
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额			
		2,953,093.14	-23,095,824.24
加：期初现金及现金等价物余额		2,804,445.72	28,709,269.96
六、期末现金及现金等价物余额			
		5,757,538.86	2,804,445.72

续于第13页至第90页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第12页的财务报表由以下人士签署：

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：






股东权益变动表

2020年度

金额单位：人民币元

项 目	2020年度						股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润							
一、上年年末余额	90,750,000.00	188,091,848.97			19,047,234.49	33,853,890.44	331,542,773.90						
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年年初余额	90,750,000.00	188,091,848.97			19,047,234.49	33,853,890.44	331,542,773.90						
三、本期增减变动金额	45,375,000.00	-45,375,000.00		-9,821.80		-18,753,813.99	-18,753,435.99						
(一)综合收益总额				-9,821.80									
(二)股东投入和减少资本				-8,021.80									
1、股东投入的普通股													
2、其他权益工具持有者投入资本													
3、股份支付计入股东权益的金额													
4、其他													
(三)利润分配													
1、提取盈余公积													
2、对所有者（股东）的分配													
3、其他													
(四)股东权益内部结转	45,375,000.00	-45,375,000.00											
1、资本公积转增资本（或股本）	45,375,000.00	-45,375,000.00											
2、盈余公积转增资本（或股本）													
3、盈余公积弥补亏损													
4、设定受益计划变动额结转留存收益													
5、其他综合收益结转留存收益													
6、其他													
(五)专项储备													
1、本期提取													
2、本期使用													
(六)其他													
四、本年年末余额	136,125,000.00	142,716,848.97		-9,821.80	19,047,234.49	14,900,076.45	312,779,338.31						

公司于第13页至第90页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第12页的财务报表由以下士签署：

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



哈尔滨中飞新技术股份有限公司

2020 年度财务报表附注

1、公司基本情况

1.1 公司概况

哈尔滨中飞新技术股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）系由哈尔滨中飞新技术有限公司于 2010 年 11 月 3 日整体变更设立的股份有限公司。哈尔滨市市场监督管理局开发区分局颁发《营业执照》统一社会信用代码为 912301997875329317，注册资本（股本）为人民币 13,612.50 万元，法定代表人：朱世会。

2015 年 6 月 9 日，经中国证券监督管理委员会“证监许可[2015]1179 号”文核准，公司公开发行 1,135 万股人民币普通股，发行价格为 17.56 元/股。经深圳证券交易所《关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2015]318 号）同意，本公司发行的人民币普通股股票在深圳证券交易所创业板上市，股票简称“中飞股份”，股票代码“300489”，公司首次公开发行的 1,135 万股股票于 2015 年 7 月 1 日起上市交易。2015 年 9 月 1 日，公司取得了哈尔滨市工商行政管理局开发区分局颁发了注册号为 230199100062745 的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币 4,537.50 万元。

2016 年 5 月 27 日，公司召开 2015 年年度股东大会，审议通过 2015 年度利润分配议案，公司以总股本 4,537.50 万股为基数，向全体股东每 10 股派息 1.25 元，送红股 5 股，以资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股。2016 年 7 月 21 日，公司 2015 年度利润分配方案实施完毕，公司股本增至 9,075 万元

2020 年 5 月 15 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过 2019 年度利润分配议案，以资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股。2020 年 6 月 23 日，公司 2019 年度利润分配方案实施完毕，公司股本增至 13,612.50 万股。详见附注 6、24。

公司业务按照类别的不同，可分为制造类业务、贸易类业务及少量的受托加工业务；在制造类业务方面，公司主要是生产高性能铝合金产品、红外光学材料产品。在贸易类业务方面，以直接采购的方式采购铝加工产品及红外光学材料产品，实施对外销售。在受托加工业务方面，公司利用机械加工能力拓展包括航空等领域在内的受托加工业务。

所处行业：有色金属压延加工业。

本公司控股股东为佛山粤邦投资管理有限公司（以下简称“粤邦投资”），朱世会先生为公司实际控制人。

本财务报表业经本公司董事会于 2021 年 4 月 23 日决议批准报出。

1.2 合并财务报表范围及其变化情况

本公司 2020 年度纳入合并范围的子公司共 3 户，详见本附注“8、在其他主体中的权益”。公司本期合并范围比上期增加 2 户，详见本附注“7、合并范围的变更”。

2、财务报表的编制基础

2.1 编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

3、遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期合并及公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。此外，本公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2014 年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

4、重要会计政策和会计估计

4.1 会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

4.2 营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4.3 记账本位币

人民币为本公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

4.4 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

4.4.1 同一控制下企业合并

同一控制下的企业合并，指参与合并的公司合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的企业合并。

按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。如果被合并方在被合并以前，是最终控制方通过非同一控制下的企业合并所控制的，则合并方长期股权投资的初始投资成本还应包含相关的商誉金额。公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，应当于发生时计入当期管理费用。与发行权益性工具作为合并对价直接相关的交易费用，冲减资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。与发行债务性工具作为合并对价直接相关的交易费用，计入债务性工具的初始确认金额。

在合并财务报表中，合并方在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得日与合并方与被合并方处于同一最终控制之日孰晚日与合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

4.4.2 非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本

大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会【2012】19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注 4.5），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注“4.14 长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

4.5 合并财务报表的编制方法

4.5.1 合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

4.5.2 合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

同一控制下的吸收合并中，合并方在合并当期期末比较报表的编制应区别不同的情况，如果合并方在合并当期期末，仅需要编制个别财务报表、不需要编制合并财务报表的，合并方在编制前期比较报表时，无须对以前期间已经编制的比较报表进行调整；如果合并方在合并当期期末需要编制合并财务报表的，在编制前期比较合并财务报表时，应将吸收合并取得的被合并方前期有关财务状况、经营成果及现金流量等并入合并方前期合并财务报表。前期比较报表的具体编制原则比照同一控制下控股合并比较报表的编制。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注“4.14 长期股权投资”或本附注“4.8 金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注 4.14）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

4.6 现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

4.7 外币业务和外币报表折算

4.7.1 外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

4.7.2 对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；以及②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，

计入当期损益或确认为其他综合收益。

4.7.3 外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的期末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

4.8 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

4.8.1 金融资产的分类和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

4.8.1.1 以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合以下条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期

产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据及应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

此类金融资产按照实际利率法以摊余成本进行后续计量，持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

4.8.1.2 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

4.8.1.2.1 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合以下条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

4.8.1.2.2 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，包括其他权益工具投资等，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4.8.1.3 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将持有的未划分为上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益。

4.8.2 金融工具的减值

本公司对分类为以摊余成本计量的金融工具、分类为以公允价值计量且其变动计入其他

综合收益的金融工具（债务工具）、租赁应收款、应收款项以及财务担保合同以预期信用损失为基础确认损失准备。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

（a）对于金融资产，信用损失应为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

（b）对于租赁应收款项，信用损失应为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

（c）对于财务担保合同，信用损失应为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值；

（d）对于未提用的贷款承诺，信用损失应在贷款承诺持有人提用相应贷款的情况下，企业应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（e）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

本公司对由收入准则规范的交易形成的应收款项（无论是否包含重大融资成分），对由租赁准则规范的交易形成的租赁应收款，具体预期信用损失的确定方法及会计处理方法，详见 4.9 应收票据、4.11 应收账款。

对于其他金融工具，除购买或源生的已发生信用减值的金融资产外，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后的变动情况。若该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；若该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。信用损失准备的增加或转回金额，除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，作为减值损失或利得计入当期损益。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。具体预期信用损失的确定方法及会计处理方

法，详见 4.12 其他应收款。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

4.8.2.1 信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

本公司判断信用风险显著增加的主要标准为以下一个或多个指标发生显著变化：债务人所处的经营环境、内外部信用评级、实际或预期经营成果的显著变化、担保物价值或担保方信用评级的显著下降等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险的，则假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时间内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金义务，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

4.8.2.2 已发生信用减值的金融资产

当本公司预期对金融资产未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：①发行方或债务人发生重大财务困难；②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；④债务人很可能破产或进行其他财务重组；⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

4.8.3 金融资产转移确认依据和计量

金融资产满足下列条件之一的，本公司予以终止对该项金融资产的确认：收取该金融资产现金流量的合同权利终止；该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

本公司的金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间按照转移日各自相对的公允价值进行分摊，并将终止确认部分收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的

金额之和与终止确认部分在终止确认日的账面价值之差额计入当期损益或留存收益。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

被转移金融资产以摊余成本计量的，相关负债的账面价值等于继续涉入被转移金融资产的账面价值减去本公司保留的权利（如果本公司因金融资产转移保留了相关权利）的摊余成本并加上本公司承担的义务（如果本公司因金融资产转移承担了相关义务）的摊余成本，相关负债不指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；

被转移金融资产以公允价值计量的，相关负债的账面价值等于继续涉入被转移金融资产的账面价值减去本公司保留的权利（如果本公司因金融资产转移保留了相关权利）的公允价值并加上本公司承担的义务（如果本公司因金融资产转移承担了相关义务）的公允价值，该权利和义务的公允价值应为按独立基础计量时的公允价值。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认所转移金融资产整体，并将所收到的对价确认为一项金融负债。

对于继续涉入条件下的金融资产转移，本公司根据继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产和金融负债，以充分反映本公司所保留的权利和承担的义务。

4.8.4 金融负债的分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。金融负债在初始确认时以公允价值计量。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债以公允价值计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

以摊余成本计量的金融负债，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量。

本公司金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

4.8.5 金融负债的终止确认

本公司金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出

的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额,计入当期损益。

4.8.6 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不相互抵销。但同时满足下列条件的,以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:本公司具有抵销已确认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;本公司计划以净额结算,或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。不满足终止确认条件的金融资产转移,转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

4.9 应收票据

应收票据项目,反映资产负债表日以摊余成本计量的、企业因销售商品、提供服务等收到的商业汇票,包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。

4.9.1 预期信用损失的确定方法

本公司对由收入准则规范的交易形成的应收款项(无论是否包含重大融资成分),按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

本公司基于单项和组合评估应收款项的预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值,则本公司对该应收款项在单项资产的基础上确定预期信用损失。对于划分为组合的应收款项,本公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

组合名称	组合内容
银行承兑汇票	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,无需计提坏账准备。
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分,与“应收账款”组合1划分相同

4.9.2 预期信用损失的会计处理方法

信用损失准备的增加或转回金额,作为减值损失或利得计入当期损益。

4.10 应收款项融资

应收款项融资项目,反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。

本公司视日常资金管理的需要,将部分银行承兑汇票进行贴现和背书,对部分应收账款进行保理业务,基于出售的频繁程度、金额以及内部管理情况,此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标,且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。

此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益,但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

4.11 应收账款

应收账款项目,反映资产负债表日以摊余成本计量的、企业因销售商品、提供服务等经

营活动应收取的款项。

4.11.1 预期信用损失的确定方法

本公司对由收入准则规范的交易形成的应收款项（无论是否包含重大融资成分），按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

本公司基于单项和组合评估应收款项的预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则本公司对该应收款项在单项资产的基础上确定预期信用损失。对于划分为组合的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

组合名称	组合内容
组合 1：账龄分析法	本组合以除组合 2 以外的应收客户销售或服务形成的款项，以应收款项账龄为基础评估预期信用损失。
组合 2：合并财务报表范围内的应收款项	本组合为纳入本公司合并范围的内部单位间形成的应收款项，以债务单位实际履约能力为基础评估预期信用损失，该类款项具有较低的信用风险，因此无需计提坏账准备。

4.11.2 预期信用损失的会计处理方法

信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

4.12 其他应收款

其他应收款项目，反映资产负债表日“应收利息”、“应收股利”和“其他应收款”。其中的“应收利息”仅反映相关金融工具已到期可收取但于资产负债表日尚未收到的利息。

4.12.1 预期信用损失的确定方法

本公司基于单项和组合评估其他应收款的预期信用损失。如果有客观证据表明某项其他应收款已经发生信用减值，则本公司对该其他应收款在单项资产的基础上确定预期信用损失。对于划分为组合的其他应收款，本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

项 目	确定组合的依据
组合 1：关联方组合	本组合为本公司关联单位形成的应收款项，以债务单位实际履约能力为基础评估预期信用损失，该类款项具有较低的信用风险，因此无需计提坏账准备。
组合 2：其他款项组合	本组合以除组合 1 以外的各类其他应收款，本公司通过未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

本公司在每个资产负债表日评估相关其他应收款的信用风险自初始确认后的变动情况。若该其他应收款的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该其他应收款整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；若该其他应收款的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该其他应收款未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。

4.12.2 预期信用损失的会计处理方法

信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司在前一会计期间已经按照相当于其他应收款整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该其他应收款已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该其他应收款的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

4.13 存货

4.13.1 存货的分类

存货主要包括原材料、在途物资、低值易耗品、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资及半成品等。

4.13.2 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价

4.13.3 存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4.13.4 存货的盘存制度为永续盘存制。

4.13.5 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

4.14 长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。

4.14.1 投资成本的确定

对于企业合并取得的长期股权投资，详见附注“4.4 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

4.14.2 后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

4.14.2.1 成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

4.14.2.2 权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额

外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

4.14.2.3 处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注“4.5 合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

4.15 固定资产

4.15.1 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

4.15.2 各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-40	5	2.38-4.75
机器设备	8-20	5	4.75-11.88
电子设备	4	5	23.75
运输设备	4-5 和 20	5	19.00-23.75 和 4.75

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

4.15.3 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

详见附注“4.19 长期资产减值”。

4.16 在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注“4.19 长期资产减值”。

4.17 借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

4.18 无形资产

4.18.1 无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起,对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。

使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末,对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核,如发生变更则作为会计估计变更处理。此外,还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核,如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的,则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

4.18.2 研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的,确认为无形资产,不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益:

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图;
- ③无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,能够证明其有用性;
- ④有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;
- ⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的,将发生的研发支出全部计入当期损益。

4.18.3 无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

详见附注“4.19 长期资产减值”。

4.19 长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产,本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的,则估计其可收回金额,进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的,按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定;不存在销售协议但存在资产活跃市场的,公允价值按照该资产的买方出价确定;不存在销售协议和资产活跃市场的,则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有

关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

4.20 合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

4.21 职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行

会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

4.22 收入

4.22.1 收入确认和计量所采用的会计政策

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

4.22.1.1 本公司收入的具体确认原则

公司主要业务涉及内销业务、外销业务，收入确认的时间点及依据。具体如下：

内销业务：

根据公司与客户签订的销售合同及客户签收确认情况，收入确认原则主要分为以下两种情形：

- (1) 一般以取得客户接收手续的时间作为收入确认时点；
- (2) 如果合同约定在卖方工厂交货，则以客户提货时间作为收入确认时点；

外销业务：

(1) 采用 FOB、CFR 和 CIF 贸易形式的, 货物在装运港装船报关后, 确认销售收入;

(2) 采用 DDP、DAP 、DDU 贸易形式的, 在货物报关出口、取得报关单且货物运抵合同约定地点后确认收入;

(3) 采用 EXW 贸易形式合同约定在卖方工厂交货, 以发货时间作为收入确认时点; 合同约定在第三方仓库交货的, 以客户提货时间作为收入确认时点。

4.23 合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本, 在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产:

- ① 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关;
- ② 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源;
- ③ 该成本预期能够收回。

为取得合同发生的增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本 (如销售佣金等)。该成本预期能够收回的, 本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产 (以下简称“与合同成本有关的资产”), 采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销, 计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。与合同成本有关的资产, 其账面价值高于下列两项的差额的, 本公司将对于超出部分计提减值准备, 并确认为资产减值损失:

- (1) 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价;
- (2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的, 转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

4.24 政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产, 不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助; 其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象, 则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助: (1) 政府文件明确了补助所针对的特定项目的, 根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分, 对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核, 必要时进行变更; (2) 政府文件中对用途仅作一般性表述, 没有指明特定项目的, 作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的, 按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的, 按照公允价值计量; 公允价值不能够可靠取得的, 按照名义金额计

量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

4.25 递延所得税资产/递延所得税负债

4.25.1 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

4.25.2 递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未

来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

4.25.3 所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4.25.4 所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

4.26 租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

4.26.1 本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

4.26.2 本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

4.27 其他重要的会计政策和会计估计

4.27.1 公允价值计量

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，考虑该资产或负债的特征；假定市场参与者在计量日出售资产或者转移负债的交易，是在当前市场条件下的有序交易；假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

本公司根据交易性质和相关资产或负债的特征等，判断初始确认时的公允价值是否与其交易价格相等；交易价格与公允价值不相等的，将相关利得或损失计入当期损益，但相关会计准则另有规定的除外。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才可以使用不可观察输入值。

本公司公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

本公司以公允价值计量非金融资产，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。以公允价值计量负债，假定在计量日将该负债转移给其他市场参与者，而且该负债在转移后继续存在，并由作为受让方的市场参与者履行义务。以公允价值计量自身权益工具，假定在计量日将该自身权益工具转移给其他市场参与者，而且该自身权益工具在转移后继续存在，并由作为受让方的市场参与者取得与该工具相关的权利、承担相应的义务。

4.27.2 套期会计

就套期会计方法而言，本公司的套期分类为：

(1) 公允价值套期，是指对已确认资产或负债，尚未确认的确定承诺(除汇率风险外)的公允价值变动风险进行的套期。

(2) 现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期，此现金流量变动源于与已确认资产或负债、很可能发生的预期交易有关的某类特定风险，或一项未确认的确定承诺包含的汇率风险。

在套期关系开始时，本公司对套期关系有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和风险管理策略的正式书面文件。该文件载明了套期工具、被套期项目，被套期风险的性质，以及本公司对套期有效性评估方法。套期有效性，是指套期工具的公允价值或现金流量变动能够抵销被套期风险引起的被套期项目公允价值或现金流量的程度。此类套期在初始指定日及以后期间被持续评价符合套期有效性要求。

如果套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使(但作为套期策略组成部分的展期或替换不作为已到期或合同终止处理)，或因风险管理目标发生变化，导致套期关系不再满足风险管理目标，或者该套期不再满足套期会计方法的其他条件时，本公司终止运用套期会计。

套期关系由于套期比率的原因不再符合套期有效性要求的，但指定该套期关系的风险管理目标没有改变的，本公司对套期关系进行再平衡。

本公司对套期有效性的评估方法，风险管理策略以及如何应用该策略来管理风险的详细信息，参见附注 6.46。

满足套期会计方法条件的，按如下方法进行处理：

公允价值套期

套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果是对指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。被套期项目因套期风险敞口形成利得或损失，计入当期损益，如果被套期项目是指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，因套期风险敞口形成利得或损失，计入其他综合收益，同时调整未以公允价值计量的被套期项目的账面价值。

就与按摊余成本计量的债务工具有关的公允价值套期而言，对被套期项目账面价值所作的调整，在套期剩余期间内采用实际利率法进行摊销，计入当期损益。按照实际利率法的摊销可于账面价值调整后随即开始，并不得晚于被套期项目终止根据套期风险而产生的公允价值变动而进行的调整。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，按照同样的方式对累积已确认的套期利得或损失进行摊销，并计入当期损益，但不调整金融资产账面价值。如果被套期项目终止确认，则将未摊销的公允价值确认为当期损益。

被套期项目为尚未确认的确定承诺的，该确定承诺的公允价值因被套期风险引起的累计公允价值变动确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入当期损益。套期工具的公允价值变动亦计入当期损益。

4.28 重要会计政策、会计估计的变更

4.28.1 会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）。经本公司第三届董事会第二十七次会议及第三届监事会第二十一次会议分别审议批准自 2020 年 1 月 1 日起施行新收入准则。

修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。

4.28.2 会计估计变更

本期无会计估计变更。

4.28.3 首次执行新收入准则，调整首次执行当年年初财务报表相关情况

会计政策变更对首次执行日（2020 年 1 月 1 日）本公司资产负债表各项目的的影响分析：

合并资产负债表

单位:元 币种:人民币

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	2,841,990.72	2,841,990.72	
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	17,784,717.52	17,784,717.52	
应收账款	28,002,122.37	28,002,122.37	
应收款项融资			
预付款项	3,644,344.84	3,644,344.84	
其他应收款	50,532.85	50,532.85	
其中：应收利息			
应收股利			
存货	88,964,809.11	88,964,809.11	
合同资产			

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	126,957.25	126,957.25	
流动资产合计	141,415,474.66	141,415,474.66	
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	316,915,834.60	316,915,834.60	
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	34,022,344.01	34,022,344.01	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产			
其他非流动资产	193,371.55	193,371.55	
非流动资产合计	351,131,550.16	351,131,550.16	
资产总计	492,547,024.82	492,547,024.82	
短期借款	55,000,000.00	55,000,000.00	
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	22,844,095.72	22,844,095.72	
预收款项	2,032,723.98		-2,032,723.98
合同负债		1,798,870.78	1,798,870.78

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应付职工薪酬	3,504,678.01	3,504,678.01	
应交税费	1,201,295.43	1,201,295.43	
其他应付款	11,973,939.77	11,973,939.77	
其中：应付利息	103,565.80	103,565.80	
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	1,347,694.16	1,581,547.36	233,853.20
流动负债合计	97,904,427.07	97,904,427.07	
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	40,430,655.04	40,430,655.04	
递延所得税负债	99,325.65	99,325.65	
其他非流动负债			
非流动负债合计	40,529,980.69	40,529,980.69	
负债合计	138,434,407.76	138,434,407.76	
股本	90,750,000.00	90,750,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	188,091,648.97	188,091,648.97	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	19,047,234.49	19,047,234.49	

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
未分配利润	56,223,733.60	56,223,733.60	
归属于母公司所有者权益(或股东权益)合计	354,112,617.06	354,112,617.06	
少数股东权益			
所有者权益(或股东权益)合计	354,112,617.06	354,112,617.06	
负债和所有者权益(或股东权益)总计	492,547,024.82	492,547,024.82	

各项目调整情况的说明:

——本公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报, 金额为1,798,870.78元。

——本公司将预收客户的合同对价中包含的增值税233,853.20元予以扣除, 确认为“应交税费—待转销项税额”, 在“其他流动负债”列报。

公司资产负债表

单位:元 币种:人民币

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
流动资产:			
货币资金	2,804,445.72	2,804,445.72	
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	12,717,548.42	12,717,548.42	
应收账款	24,443,490.86	24,443,490.86	
应收款项融资			
预付款项	5,128,384.00	5,128,384.00	
其他应收款	6,050,532.85	6,050,532.85	
其中: 应收利息			
应收股利			
存货	79,630,513.49	79,630,513.49	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计	130,774,915.34	130,774,915.34	

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	10,000,000.00	10,000,000.00	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	267,736,943.96	267,736,943.96	
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	23,272,244.80	23,272,244.80	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产			
其他非流动资产	193,371.55	193,371.55	
非流动资产合计	301,202,560.31	301,202,560.31	
资产总计	431,977,475.65	431,977,475.65	
短期借款	40,000,000.00	40,000,000.00	
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	9,708,630.99	9,708,630.99	
预收款项	2,032,723.98		-2,032,723.98
合同负债		1,798,870.78	1,798,870.78
应付职工薪酬	2,142,506.36	2,142,506.36	
应交税费	1,048,919.38	1,048,919.38	
其他应付款	5,256,940.35	5,256,940.35	
其中：应付利息	38,175.00	38,175.00	

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债		233,853.20	233,853.20
流动负债合计	60,189,721.06	60,189,721.06	
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	40,145,655.04	40,145,655.04	
递延所得税负债	99,325.65	99,325.65	
其他非流动负债			
非流动负债合计	40,244,980.69	40,244,980.69	
负债合计	100,434,701.75	100,434,701.75	
股本	90,750,000.00	90,750,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	188,091,648.97	188,091,648.97	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	19,047,234.49	19,047,234.49	
未分配利润	33,653,890.44	33,653,890.44	
所有者权益合计	331,542,773.90	331,542,773.90	
负债和所有者权益总计	431,977,475.65	431,977,475.65	

各项目调整情况的说明：

——本公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报，金额为1,798,870.78元。

——本公司将预收客户的合同对价中包含的增值税233,853.2元予以扣除，确认为“应交税费—待转销项税额”，在“其他流动负债”列报。

对本年年末资产负债表影响：

报表项目	新收入准则下金额		旧收入准则下金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
预收款项			2,032,723.98	2,032,723.98
合同负债	1,798,870.78	1,798,870.78		
其他流动负债	233,853.20	233,853.20		

5、税项

5.1 主要税种及税率

税(费)种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额(应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算)	13%、6%
城市维护建设税	缴纳的增值税及消费税税额	7%
教育费附加	缴纳的增值税及消费税税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

5.2 税收优惠及批文

2020年8月7日，公司经黑龙江省科学技术厅、黑龙江省财政厅、黑龙江省国家税务局、黑龙江省地方税务局复审，继续被认定为高新技术企业（有效期三年），根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例，母公司减按15%的税率缴纳企业所得税。

6、财务报表主要项目注释

以下注释项目（含公司财务报表重要项目注释）除非特别指出，上年年末指2019年12月31日，期初指2020年1月1日，期末指2020年12月31日，本期指2020年度，上期指2019年度。

6.1 货币资金

项目	期末余额	期初余额
库存现金	4,684.86	48,639.08
银行存款	830,067,887.45	2,793,351.64
其他货币资金	1,021,810.25	

合计	831,094,382.56	2,841,990.72
----	----------------	--------------

注：货币资金期末较期初增幅较大，主要原因是公司向控股股东佛山粤邦投资管理有限公司借款 5 亿元、滁州市琅琊国有资产运营有限公司投入资金 4 亿元及长期借款增加 6.275 亿元综合所致。

6.2 应收票据

6.2.1 应收票据分类列示

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	16,683,972.94	6,312,294.52
商业承兑汇票	3,442,158.00	12,211,000.75
小计	20,126,130.94	18,523,295.27
减：坏账准备	172,107.90	738,577.75
合计	19,954,023.04	17,784,717.52

应收票据期末较期初增幅较大，主要原因是本期新增红外光学及激光材料销售导致收入大幅增加所致。

6.2.2 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

无

6.2.3 按坏账计提方法分类披露

类别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	20,126,130.94	100.00	172,107.90	0.86	19,954,023.04
其中：银行承兑汇票	16,683,972.94	82.90			16,683,972.94
商业承兑汇票	3,442,158.00	17.10	172,107.90	5.00	3,270,050.10
合计	20,126,130.94	100.00	172,107.90	/	19,954,023.04

续：

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	18,523,295.27	100.00	738,577.75	3.99	17,784,717.52
其中：银行承兑汇票	6,312,294.52	34.08			6,312,294.52
商业承兑汇票	12,211,000.75	65.92	738,577.75	6.05	11,472,423.00
合计	18,523,295.27	100.00	738,577.75	/	17,784,717.52

6.2.3.1 按组合计提坏账准备：

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	3,442,158.00	172,107.90	5.00
合计	3,442,158.00	172,107.90	5.00

按组合计提坏账的确认标准详见4.9应收票据。

6.2.4 坏账准备的情况

项目	期初余额	本期增加	本期减少		期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提					
按组合计提	738,577.75	172,107.90	738,577.75		172,107.90
合计	738,577.75	172,107.90	738,577.75		172,107.90

6.3 应收账款

6.3.1 按账龄披露

账龄	期末余额	期初余额
1年以内	162,179,118.38	19,704,992.86
1至2年	2,195,614.38	7,204,542.75
2至3年	6,560,738.05	3,203,092.51
3至4年	1,966,204.31	387,644.61
4至5年	335,415.61	6,459.80
5年以上	464,656.46	464,656.46
小计	173,701,747.19	30,971,388.99
减：坏账准备	11,059,510.96	2,969,266.62

账龄	期末余额	期初余额
合计	162,642,236.23	28,002,122.37

应收账款期末较期初减幅较大, 主要原因是本期新增红外光学及激光材料销售导致收入大幅增加所致。

6.3.2 按坏账计提方法分类披露

类别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	173,701,747.19	100.00	11,059,510.96	6.37	162,642,236.23
其中: 账龄分析法	173,701,747.19	100.00	11,059,510.96	6.37	162,642,236.23
合计	173,701,747.19	100.00	11,059,510.96	6.37	162,642,236.23

续:

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	30,971,388.99	100.00	2,969,266.62	9.59	28,002,122.37
其中: 账龄组合	30,971,388.99	100.00	2,969,266.62	9.59	28,002,122.37
合计	30,971,388.99	100.00	2,969,266.62	/	28,002,122.37

6.3.2.1 按账龄组合计提坏账准备:

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	162,179,118.38	8,108,955.92	5.00
1-2年	2,195,614.38	219,561.44	10.00
2-3年	6,560,738.05	1,312,147.61	20.00
3-4年	1,966,204.31	786,481.72	40.00
4-5年	335,415.61	167,707.81	50.00
5年以上	464,656.46	464,656.46	100.00
合计	173,701,747.19	11,059,510.96	/

按组合计提坏账的确认标准详见 4.11 应收账款。

6.3.3 坏账准备的情况

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提	合并范围变动	收回或转回	转销或核销	
按单项计提						
按组合计提	2,969,266.62	8,108,120.46			17,876.12	11,059,510.96
合计	2,969,266.62	8,108,120.46			17,876.12	11,059,510.96

6.3.4 本期实际核销的应收账款情况

本报告期实际核销的应收账款金额为 17,876.12 元，为质量扣款无法收回，本期予以核销。

6.3.5 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额的比例 (%)	计提的坏账准备期末余额
第一名	23,138,754.72	13.32	1,156,937.74
第二名	22,005,393.24	12.67	1,100,269.66
第三名	10,469,183.00	6.03	523,459.15
第四名	8,870,726.78	5.11	443,536.34
第五名	7,446,940.10	4.29	372,347.01
合计	71,930,997.84	41.42	3,596,549.90

6.4 应收款项融资

6.4.1 应收款项融资分类列示

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	12,965,190.17	
商业承兑汇票	3,437,977.50	
小计	16,403,167.67	
减：公允价值变动	171,898.88	
合计	16,231,268.79	

本公司视资金管理的需要将部分商业汇票在到期前贴现或背书转让，因此将这部分商业汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

6.4.2 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
----	----------	-----------

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	21,195,899.26	6,124,149.37
商业承兑汇票		3,080,299.37
合计	21,195,899.26	9,204,448.74

6.5 预付款项

6.5.1 预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	9,018,043.00	94.32	2,940,705.08	80.69
1至2年	394,384.22	4.13	116,241.05	3.19
2至3年	110,068.10	1.15	496,793.32	13.63
3年以上	38,119.96	0.40	90,605.39	2.49
合计	9,560,615.28	100.00	3,644,344.84	100.00

预付账款期末较期初增幅较大，主要原因是本期新增红外光学及激光材料销售，收入大幅增加导致采购增加所致。

6.5.2 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

本公司按预付对象归集的期末余额前五名预付账款汇总金额为7,768,831.28元，占预付账款期末余额合计数的比例为81.26%。

单位名称	期末余额	占比(%)	账龄
第一名	3,827,059.36	40.03	1年以内
第二名	2,025,296.32	21.18	1年以内
第三名	1,147,887.10	12.01	1年以内
第四名	419,200.28	4.38	1年以内
第五名	349,388.22	3.66	1-2年
合计	7,768,831.28	81.26	

6.6 其他应收款

6.6.1 按账龄披露

账龄	期末余额	期初余额
1年以内	245,642,919.18	53,192.47
5年以上		632,063.00
小计	245,642,919.18	685,255.47
减：坏账准备	3,042.33	634,722.62

账龄	期末余额	期初余额
合计	245,639,876.85	50,532.85

其他应收款期末较期初增幅较大，主要原因是增加应收取公司实际控制人控制的关联企业的资金占用款项，详见 10.4.8。

6.6.2 按组合分类情况

款项性质	期末余额	期初余额
关联方组合	245,582,072.58	
其他款项组合	60,846.60	685,255.47
合计	245,642,919.18	685,255.47

6.6.3 按款项性质分类情况

款项性质	期末余额	期初余额
资金占用	245,582,072.58	
备用金	42,806.60	
保证金	18,040.00	632,063.00
其他		53,192.47
合计	245,642,919.18	685,255.47

6.6.4 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损 失	整个存续期预期 信用损失(未发生 信用减值)	整个存续期预期 信用损失(已发生 信用减值)	
期初余额		634,722.62		634,722.62
期初余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	3,042.33			3,042.33
本期转回		634,722.62		634,722.62
本期转销				
本期核销				
其他变动				

期末余额	3,042.33			3,042.33
------	----------	--	--	----------

6.6.5 坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提					
按组合计提	634,722.62	3,042.33	634,722.62		3,042.33
合计	634,722.62	3,042.33	634,722.62		3,042.33

6.6.6 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
广东先导先进材料有限责任公司	资金占用	245,582,072.58	1年以内	99.98	
范长龙	备用金	40,000.00	1年以内	0.02	2,000.00
中国兵器工业试验测试研究院	保证金	10,000.00	1年以内	0.00	500.00
锋创科技发展(北京)有限公司	保证金	5,000.00	1年以内	0.00	250.00
滁州琅琊经济开发区管理委员会	保证金	3,040.00	1年以内	0.00	152.00
合计	/	245,640,112.58	/	100.00	2,902.00

6.7 存货

6.7.1 存货分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	29,190,523.40	1,632,826.70	27,557,696.70	45,522,674.87	6,683,977.03	38,838,697.84
原材料	23,148,299.95	1,952.80	23,146,347.15	18,214,401.61	625,879.37	17,588,522.24
在产品	35,500,482.44	1,808,899.94	33,691,582.50	21,997,949.69	2,561,693.28	19,436,256.41
发出商品	7,124,966.53	43,078.87	7,081,887.66	8,017,574.11	680,904.56	7,336,669.55
低值易耗品	1,693,759.48		1,693,759.48	1,267,767.43		1,267,767.43
半成品	1,107,374.43	27,234.65	1,080,139.78	4,650,724.99	179,651.99	4,471,073.00
委托加工物资	16,930,562.83		16,930,562.83	17,798.20		17,798.20
在途物资				8,024.44		8,024.44
合计	114,695,969.06	3,513,992.96	111,181,976.10	99,696,915.34	10,732,106.23	88,964,809.11

6.7.2 存货跌价准备

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回	转销	
库存商品	6,683,977.03			1,249,714.48	3,801,435.85	1,632,826.70
原材料	625,879.37			39,665.55	584,261.02	1,952.80
在产品	2,561,693.28	31,956.72			784,750.06	1,808,899.94
发出商品	680,904.56	400,584.77			1,038,410.46	43,078.87
半成品	179,651.99	27,234.65			179,651.99	27,234.65
合计	10,732,106.23	459,776.14		1,289,380.03	6,388,509.38	3,513,992.96

6.8 其他流动资产

项目	期末余额	期初余额
待抵扣进项税额	1,066,312.40	126,957.25
合计	1,066,312.40	126,957.25

其他流动资产期末较期初增幅较大，主要原因本期新增红外光学与激光器件产业化项目工程及设备采购增加，导致待抵扣进项税增加所致。

6.9 固定资产

6.9.1 固定资产情况

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	175,291,509.17	229,655,663.18	3,077,994.68	50,218,517.96	458,243,684.99
2.本期增加金额		8,202,471.41		980,157.02	9,182,628.43
(1) 购置		403,419.50		980,157.02	1,383,576.52
(2) 在建工程转入		7,799,051.91			7,799,051.91
3.本期减少金额		4,536.00	215,800.00		220,336.00
(1) 处置或报废		4,536.00	215,800.00		220,336.00
4.期末余额	175,291,509.17	237,853,598.59	2,862,194.68	51,198,674.98	467,205,977.42
二、累计折旧					
1.期初余额	14,361,252.92	52,839,425.07	2,347,010.62	12,230,408.02	81,778,096.63
2.本期增加金额	4,137,520.86	9,946,823.64	292,878.93	2,262,405.36	16,639,628.79
(1) 计提	4,137,520.86	9,946,823.64	292,878.93	2,262,405.36	16,639,628.79
3.本期减少金额		4,309.20	205,010.00		209,319.20
(1) 处置或报废		4,309.20	205,010.00		209,319.20

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他	合计
4.期末余额	18,498,773.78	62,781,939.51	2,434,879.55	14,492,813.38	98,208,406.22
三、减值准备					
1.期初余额		44,021,646.81	1,924.59	15,526,182.36	59,549,753.76
2.本期增加金额					
(1) 计提					
3.本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4.期末余额		44,021,646.81	1,924.59	15,526,182.36	59,549,753.76
四、账面价值					
1.期末账面价值	156,792,735.39	131,050,012.27	425,390.54	21,179,679.24	309,447,817.44
2.期初账面价值	160,930,256.25	132,794,591.30	729,059.47	22,461,927.58	316,915,834.60

6.9.2 所有权或使用权受限制的固定资产情况

本公司以哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南第八大道5号的厂房及办公楼（黑【2017】哈尔滨市不动产第0190629号）原值13,476.13万元（净值11,809.85万元）对借款作抵押担保。子公司宝鸡中飞恒力机械有限公司以陕西省宝鸡市金台区金河工业园周家庄南路的厂房及办公楼（陕【2019】宝鸡不动产权第0150055号、第0150056号、第0150057号）原值3,381.81万元（净值3,201.93万元）对借款作抵押担保。子公司宝鸡中飞恒力机械有限公司以机器设备原值1,936.52万元（净值602.83万元）对借款作抵押担保。

6.10 在建工程

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
红外光学与激光器件产业化项目	147,551,079.73		147,551,079.73			
其他	26,791.46		26,791.46			
合计	147,577,871.19		147,577,871.19			

6.10.1 重要在建工程项目本期变动情况

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
红外光学与激光器件产业化项目	18.97亿元		155,350,131.64	7,799,051.91		147,551,079.73

合计	18.97 亿元	155,350,131.64	7,799,051.91	147,551,079.73
----	----------	----------------	--------------	----------------

续：

项目名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
红外光学与激光器件产业化项目	20.55	7.88	4,737,201.30	4,737,201.30	4.3508	自有资金、银行借款
合计	20.55	7.88	4,737,201.30	4,737,201.30	4.3508	

6.11 无形资产

6.11.1 无形资产情况

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1.期初余额	39,027,963.50	1,188,443.57	40,216,407.07
2.本期增加金额	11,531,295.00	337,122.22	11,868,417.22
(1)购置	11,531,295.00	337,122.22	11,868,417.22
3.本期减少金额		100,854.71	100,854.71
(1)处置		100,854.71	100,854.71
4.期末余额	50,559,258.5	1,424,711.08	51,983,969.58
二、累计摊销			
1.期初余额	5,582,114.29	611,948.77	6,194,063.06
2.本期增加金额	933,747.71	189,073.32	1,122,821.03
(1)计提	933,747.71	189,073.32	1,122,821.03
3.本期减少金额		100,854.71	100,854.71
(1)处置		100,854.71	100,854.71
4.期末余额	6,515,862.00	700,167.38	7,216,029.38
三、减值准备			
1.期初余额			
2.本期增加金额			
(1)计提			
3.本期减少金额			
(1)处置			
4.期末余额			

项目	土地使用权	软件	合计
四、账面价值			
1.期末账面价值	44,043,396.50	724,543.70	44,767,940.20
2.期初账面价值	33,445,849.21	576,494.80	34,022,344.01

6.11.2 所有权或使用权受限制的无形资产情况

本公司以哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南第八大道5号的土地（黑【2017】哈尔滨市不动产第0190629号）原值2,751.00万元（净值2,214.56万元）对借款作抵押担保；

子公司宝鸡中飞恒力机械有限公司以陕西省宝鸡市金台区金河工业园周家庄南路的土地（陕【2019】宝鸡不动产权第0150055号、第0150056号、第0150057号）原值1,151.80万元（净值1,051.97万元）对借款作抵押担保。

孙公司安徽光智科技有限公司以安徽省滁州市安庆路北侧、南京路西侧土地（皖【2020】滁州市不动产权第0018387号）原值1,153.13万元（净值1,137.81万元）对借款作抵押担保。

6.12 递延所得税资产/递延所得税负债

6.12.1 未经抵销的递延所得税资产明细

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	5,419,528.19	1,354,882.05		
内部交易未实现利润	1,381,717.65	345,429.41		
合计	6,801,245.84	1,700,311.46		

6.12.2 未经抵销的递延所得税负债明细

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产一次扣除	603,306.96	90,496.05	662,171.03	99,325.65
合计	603,306.96	90,496.05	662,171.03	99,325.65

6.12.1 未确认递延所得税资产明细

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
可抵扣亏损	88,571,380.23	14,866,155.09	47,287,066.99	7,561,350.51
递延收益	37,990,085.08	5,726,262.76	40,430,655.04	6,093,098.26

坏账准备	5,987,031.88	1,086,470.86	4,342,566.99	808,553.45
资产减值准备	63,063,746.72	9,535,691.78	70,281,859.99	10,705,745.65
合计	195,612,243.91	31,214,580.49	162,342,149.01	25,168,747.87

6.12.2 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年份	期末余额	期初余额
2028 年度	3,613,196.07	3,613,196.07
2029 年度	43,673,870.92	43,673,870.92
2030 年度	41,284,313.24	
合计	88,571,380.23	47,287,066.99

6.13 其他非流动资产

6.13.1 其他非流动资产明细

项目	期末余额	期初余额
长期资产预付款	241,874,516.82	193,371.55
合计	241,874,516.82	193,371.55

长期资产预付款期末较期初增幅较大，主要原因是本期新增红外光学与激光器件产业化项目建设导致预付工程及设备款增加。

6.13.2 长期资产预付款按账龄列示

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	241,874,516.82	100.00	193,371.55	100.00
合计	241,874,516.82	100.00	193,371.55	100.00

6.13.3 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	期末余额	占比(%)	账龄
第一名	95,087,712.57	39.31	1 年以内
第二名	31,662,000.00	13.09	1 年以内
第三名	12,646,056.00	5.23	1 年以内
第四名	5,580,000.00	2.31	1 年以内
第五名	4,887,000.00	2.02	1 年以内
合计	149,862,768.57	61.96	

6.14 短期借款

6.14.1 短期借款分类

项目	期末余额	期初余额
保证借款	28,000,000.00	48,000,000.00
抵押并保证借款	7,000,000.00	7,000,000.00
抵押借款	7,000,000.00	
本金合计	42,000,000.00	55,000,000.00
应付利息	93,927.78	
合计	42,093,927.78	55,000,000.00

6.14.2 短期借款分类说明

(1) 保证借款

哈尔滨市企业信用融资担保服务中心为本公司在农村信用合作社银河信用社流动资金借款 2,000 万元提供担保；以上借款以本公司评估价值为 2,665.92 万元的土地及 13,556.54 万元的房产提供反担保，已经为其他债权抵押 3,000 万元，为本合同抵押 2,000 万元。

宝鸡市中小企业融资担保有限公司、龚涛先生及康莉女士为子公司宝鸡中飞恒力机械有限公司在长安银行股份有限公司宝鸡金台支行流动资金借款 800 万元提供担保；由朱世会先生、龚涛先生、康莉女士及本公司为该笔借款提供反担保。

(2) 抵押并保证借款

龚涛先生、康莉女士为子公司宝鸡中飞恒力机械有限公司在长安银行股份有限公司宝鸡金台支行借款 700 万元提供担保，并以子公司总评估价值为 2,889.95 万元土地及房产作抵押。

(3) 抵押借款

子公司宝鸡中飞恒力机械有限公司以设备抵押：设备原值合计 22,362,231.71 元、评估价值 17,662,500.00 元，在长安银行股份有限公司宝鸡金台支行流动资金借款 700 万元。

6.15 应付账款

6.15.1 应付账款列示

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	38,493,014.99	14,410,516.80
1 年以上	9,567,098.69	8,433,578.92
合计	48,060,113.68	22,844,095.72

应付账款期末较期初增幅较大，主要原因是本期新增红外光学与激光器件销售及工程项目建设导致采购增加。

6.15.2 账龄超过 1 年的重要应付账款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

宝鸡市第二建筑有限责任公司	5,105,945.20	结合公司整体资金安排，陆续支付
山东兖矿轻合金有限公司	652,572.72	
哈尔滨电力建筑装饰工程有限公司	505,796.69	
重庆中实铝业有限公司	488,633.64	
宝鸡博创精密机械有限公司	380,530.90	
合计	7,133,479.15	

6.16 合同负债

6.16.1 分类

项目	期末余额	期初余额
销货合同相关的合同负债	8,998,545.97	1,798,870.78
合计	8,998,545.97	1,798,870.78

本公司合同负债 2020 年 12 月 31 日余额为 8,998,545.97 元，系本公司已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额 8,998,545.97 元，预计将于一年内确认收入。

6.17 应付职工薪酬

6.17.1 应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	2,903,321.29	31,855,024.44	30,497,692.53	4,260,653.20
二、离职后福利-设定提存计划	601,356.72	553,910.57	1,155,267.29	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	3,504,678.01	32,408,935.01	31,652,959.82	4,260,653.20

6.17.2 短期薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	2,074,470.54	27,030,579.36	25,852,514.19	3,252,535.71
二、职工福利费		1,521,256.08	1,521,256.08	
三、社会保险费		1,078,724.29	1,051,466.01	27,258.28
其中：医疗保险费		959,794.31	932,536.03	27,258.28
工伤保险费		50,185.36	50,185.36	
生育保险费		68,744.62	68,744.62	
四、住房公积金		1,588,361.00	1,477,439.00	110,922.00

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
五、工会经费和职工教育经费	828,850.75	636,103.71	595,017.25	869,937.21
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	2,903,321.29	31,855,024.44	30,497,692.53	4,260,653.20

6.17.3 设定提存计划列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	601,356.72	547,401.18	1,148,757.90	
2、失业保险费		6,509.39	6,509.39	
3、企业年金缴费				
合计	601,356.72	553,910.57	1,155,267.29	

6.18 应交税费

项目	期末余额	期初余额
企业所得税	10,598,799.86	0.00
增值税	1,420,435.51	725,503.90
房产税	220,535.78	180,337.71
代扣代缴个人所得税	228,710.31	129,040.50
土地使用税	216,298.58	66,527.33
城市维护建设税	99,551.65	50,875.63
教育费附加	71,108.31	36,339.74
印花税	11,004.70	12,123.00
水利基金	1,931.15	437.12
其他	337.00	110.50
合计	12,868,712.85	1,201,295.43

应交税费期末较期初增幅较大，主要是企业所得税增加，系子公司安徽光智科技有限公司新增红外光学及激光材料销售导致利润增加所致。

6.19 其他应付款

项目	期末余额	期初余额
应付利息		103,565.80
其他应付款	504,970,352.89	11,870,373.97

项目	期末余额	期初余额
合计	504,970,352.89	11,973,939.77

6.19.1 应付利息

项目	期末余额	期初余额
分期付息到期还本的长期借款利息		
短期借款应付利息		103,565.80
合计		103,565.80

6.19.2 按款项性质列示其他应付款

项目	期末余额	期初余额
保证金	1,053,000.00	1,000,000.00
资金往来	503,258,781.13	9,370,373.97
退货款		1,500,000.00
其他	658,571.76	
合计	504,970,352.89	11,870,373.97

其他应付款年末较年初增幅较大，主要原因系公司经营需要向控股股东佛山粤邦投资管理有限公司借款 5 亿元所致。具体借款情况详见 10.4.3 关联方资金拆借。

6.19.2 账龄超过 1 年的重要其他应付款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
宝鸡市第二建筑工程有限责任公司	1,000,000.00	建筑工程保证金
合计	1,000,000.00	

6.20 其他流动负债

6.20.1 按款项性质分类情况

款项性质	期末余额	期初余额
背书转让但不符合终止确认的应收票据形成的继续涉入负债	9,204,448.74	1,347,694.16
待转销项税	913,131.45	233,853.20
待归还已使用关联方材料	53,088,862.82	
合计	63,206,443.01	1,581,547.36

其他流动负债期末较期初增幅较大，主要原因是本期新增待归还已使用关联方材料 5,308.89 万元及背书转让但不符合终止确认的应收票据较上期增加所致。本期新增待归还已

使用关联方材料 5,308.89 万元详见 10.4.8。

6.21 长期借款

项目	期末余额	期初余额
保证及抵押借款	427,500,000.00	
信用借款	200,000,000.00	
本金合计	627,500,000.00	
应计利息	6,265,310.98	
合计	633,765,310.98	

长期借款分类的说明：

(1) 保证及抵押借款

广东先导稀材股份有限公司、本公司及实际控制人朱世会为子公司安徽光智科技有限公司在中国银行借款 14,250 万元、建设银行借款 19,000 万元及浦发银行借款 9,500 万元合计 42,750 万元提供担保；抵押本公司皖（2020）滁州市不动产权第 0018387 号，安庆路北侧、南京路西侧、面积 66565 平方米、评估价值为 1,119 万元的的土地使用权；同时待条件具备时及时追加红外光学与激光器件产业化项目形成的固定资产抵押。

(2) 信用借款

子公司安徽光智科技有限公司在中国光大银行股份有限公司滁州分行专项借款 20,000 万元系滁州市琅琊国有资产运营有限公司（以下简称“琅琊资产公司”）提供的委托贷款，由广东先导稀材股份有限公司及实际控制人朱世会向琅琊资产公司为提供担保。

6.22 长期应付款

项目	期末余额	期初余额
滁州市琅琊国有资产运营有限公司	408,683,473.32	
其中：本金	400,000,000.00	
利息	8,683,473.32	
合计	408,683,473.32	

依据子公司安徽中飞科技有限公司（以下简称“安徽中飞”）与滁州市琅琊国有资产运营有限公司（以下简称“琅琊资产公司”）签署《红外光学与激光器件产业化项目出资协议》，安徽中飞和琅琊资产公司分别出资 5 亿元和 4 亿元，持有公司孙公司安徽光智科技有限公司（以下简称“安徽光智”）的 55.56%、44.44% 的股权，由安徽光智实施及运营“红外光学与激光器件产业化项目”。出资协议约定琅琊资产公司完成全部出资之日起满 7 年，安徽中飞须无条件完成琅琊资产公司全部股权回购，回购价格为琅琊资产公司出资额与该出资同期中国人民银行贷款基准利率计算的收益之和，琅琊资产公司不参与安徽光智经营及分红，亦

不承担亏损。

6.23 递延收益

6.23.1 递延收益情况

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	40,430,655.04		2,440,569.96	37,990,085.08	项目配套资金
合计	40,430,655.04		2,440,569.96	37,990,085.08	—

涉及政府补助的项目：

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
固定资产补贴(哈尔滨经济技术开发区管理委员会)	7,477,304.96		453,170.04	7,024,134.92	与资产相关
第二批新型工业化发展资金	412,500.04		24,999.96	387,500.08	与资产相关
能源自主创新项目	22,703,999.96		1,376,000.04	21,327,999.92	与资产相关
产业项目贷款贴息	1,650,000.04		99,999.96	1,550,000.08	与资产相关
哈尔滨市财政局新型工业专项发展资金	7,095,000.04		429,999.96	6,665,000.08	与资产相关
工信委拨款：2013 年第三批工业发展资金计划（贷款贴息）	806,850.00		48,900.00	757,950.00	与资产相关
铝合金零部件机械加工专项资金	285,000.00		7,500.00	277,500.00	与资产相关
合计	40,430,655.04		2,440,569.96	37,990,085.08	

(1) 2010 年 12 月 8 日，公司与哈尔滨经济技术开发区管理委员会签订了“核燃料加工专用设备用高性能铝合金材料产业化项目”的固定资产投资补贴协议，初步约定补贴额为 1,687.80 万元（最终以财政局核算为准），以货币资金方式分期支付。公司于 2011 年 6 月 21 日、7 月 12 日收到 506.34 万元、于 2012 年 11 月 21 日收到 400 万元的固定资产投资补贴，形成了与资产相关的政府补助，2016 年项目建成，公司按受益期分摊本年确认损益 453,170.04 元，累计已确认 2,039,265.08 元。

(2) 2011 年 8 月 26 日哈尔滨市工业和信息化委员会和哈尔滨市财政局下发关于下达 2011 年第二批新型工业化发展资金计划的通知（哈工信发[2011]100 号），无偿资助“哈尔滨中飞新技术股份有限公司核燃料加工专用设备用高性能铝合金材料产业化项目”50 万元的扶持资金。公司于 2011 年 9 月 27 日收到该笔资金，形成了与资产相关的政府补助，2016 年项目建成，公司按受益期分摊本年确认损益 24,999.96 元，累计已确认 112,499.92 元。

(3) 2011年9月23日黑龙江省发展和改革委员会下达能源自主创新和能源装备2011年中央预算内投资计划的通知(黑发改投资[2011]1634号),拨付哈尔滨中飞新技术股份有限公司“核燃料加工专用设备用高性能铝合金材料产业化项目”中央预算内投资补助资金2,752万元。公司于2011年11月28日收到该笔资金,形成了与资产相关的政府补助,2016年项目建成,公司按受益期分摊本年确认损益1,376,000.04元,累计已确认6,192,000.08元。

(4) 2012年12月21日哈尔滨市财政局下达关于2012年市级财源建设资金产业项目贷款贴息指标的通知(哈财财源预[2012]519号),拨付哈尔滨中飞新技术股份有限公司“核燃料加工专用设备用高性能铝合金材料产业化项目”贷款贴息资金200万元。公司于2012年12月31日收到该笔资金,形成了与资产相关的政府补助,2016年项目建成,公司按受益期分摊本年确认损益99,999.96元,累计已确认449,999.92元。

(5) 2014年7月28日哈尔滨经济技术开发区财政局拨付哈尔滨中飞新技术股份有限公司新兴工业专项发展资金860万元用于“核燃料加工专用设备用高性能铝合金材料产业化建设项目”。公司于2014年6月4日分别收到460万元和400万元,形成了与资产相关的政府补助,2016年项目建成,公司按受益期分摊本年确认损益429,999.96元,累计已确认1,934,999.92元。

(6) 2013年12月30日哈尔滨市工业和信息化委员会与哈尔滨市财政局下达关于2013年第三批工业发展资金计划的通知(哈工信发[2013]109号),拨付哈尔滨中飞新技术股份有限公司“核燃料加工专用设备用高性能铝合金材料产业化项目”贷款贴息97.80万元。公司于2014年3月12日收到该笔资金,形成了与资产相关的政府补助,2016年项目建成,公司按受益期分摊本年确认损益48,900.00元,累计已确认220,050.00元。

(7) 2016年12月15日宝鸡市工业和信息化局下达关于2016年军民融合产业发展引导专项资金的通知(宝市工信发[2016]253号),拨付子公司宝鸡中飞恒力机械有限公司“铝合金零部件机械加工专项资金”30万元。子公司于2016年12月28日收到该笔资金,形成了与资产相关的政府补助。2017年末项目建成,公司按受益期分摊本年确认损益7,500.00元,累计已确认22,500.00元。

6.24 股本

项目	期初余额	本期增减变动(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	90,750,000.00			45,375,000.00			136,125,000.00

根据2019年度利润分配议案,本公司以资本公积向全体股东每10股转增5股,股本增加45,375,000.00元。

6.25 资本公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价	188,091,648.97		45,375,000.00	142,716,648.97
合计	188,091,648.97		45,375,000.00	142,716,648.97

资本公积减少 45,375,000.00 元，详见附注 6.24。

6.26 其他综合收益

项目	期初余额	本期发生金额					期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	
金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-171,898.88				-171,898.88	-171,898.88
其他综合收益合计		-171,898.88				-171,898.88	-171,898.88

6.27 盈余公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	19,047,234.49			19,047,234.49
合计	19,047,234.49			19,047,234.49

6.28 未分配利润

项目	本期	上期
调整前上年末未分配利润	56,223,733.60	168,982,474.49
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）		-173,587.61
调整后年初未分配利润	56,223,733.60	168,808,886.88
加：本期归属于母公司股东的净利润	23,810,315.37	-112,403,653.87
减：提取法定盈余公积		
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		181,499.41
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	80,034,048.97	56,223,733.60

6.29 营业收入和营业成本

6.29.1 营业收入和营业成本情况

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	414,490,492.73	313,909,419.99	127,083,989.04	129,543,305.96
其他业务	918,643.65	968,206.98	2,050,405.78	2,897,354.57
合计	415,409,136.38	314,877,626.97	129,134,394.82	132,440,660.53

营业收入本期较上期增加幅度较大，主要原因是本期新增红外光学及激光材料销售所致。

6.29.2 合同产生的收入的情况

合同分类	2020年度
商品类型:	
铝合金材料及零部件	188,925,227.72
红外光学及激光器件	226,483,908.66
合计	415,409,136.38
按经营地区分类:	
国内	306,352,962.04
国外	109,056,174.34
合计	415,409,136.38
按商品转让的时间分类:	
在某一时点	415,409,136.38
在某一时间段	
合计	415,409,136.38

6.29.3 分摊至剩余履约义务的说明

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为48,024,531.47元,其中:44,933,993.99元预计将于2021年度确认收入,3,090,537.48元预计将于2022年度确认收入。

6.29.4 前五名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例%
第一名	32,193,055.24	7.75
第二名	25,557,921.77	6.15

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例%
第三名	13,021,071.38	3.13
第四名	12,086,340.84	2.91
第五名	11,361,695.60	2.74
合计	94,220,084.83	22.68

6.30 税金及附加

项目	本期发生额	上期发生额
房产税	1,689,568.54	1,561,572.88
城市维护建设税	380,098.20	94,678.56
教育费附加	271,498.69	67,627.55
土地使用税	749,837.76	488,965.56
印花税	875,008.40	79,782.40
车船税	4,980.00	4,500.00
水利建设	146,869.02	
合计	4,117,860.61	2,297,126.95

各项税金及附加的计缴标准详见附注 5、税项。

税金及附加本期较上期增幅较大，主要是城市维护建设税、教育费附加及印花税增加。城市维护建设税、教育费附加增加主要原因是本期铝合金材料采购减少导致进项减少，应交增值税增加所致；印花税增加主要原因系新增红外光学及激光材料销售及本期借款增加，相应合同增加导致印花税增加。

6.31 销售费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	3,184,332.05	2,062,480.12
运输费		1,749,586.11
差旅费、通讯费、交通费	408,719.20	386,062.57
业务招待费、办公费	319,470.12	357,371.50
销售赠品、广告宣传费	945,085.14	477,628.50
其他	258,763.57	139,468.43
合计	5,116,370.08	5,172,597.23

6.32 管理费用

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	13,720,016.51	9,176,523.76
折旧费	2,691,615.72	2,098,224.41
聘请中介机构费、咨询费、信息服务费	2,890,153.26	1,203,753.75
无形资产摊销	969,632.64	935,898.49
维修费、检验费、机物料消耗	366,608.36	836,459.76
保安服务费、物业费	533,598.37	752,205.72
业务招待费	612,121.31	685,933.07
差旅费、通讯费	962,725.57	590,956.51
车辆费、交通费、误餐费	318,911.55	383,413.97
残疾人保证金及水利建设基金	306,386.10	277,034.60
董事会费	189,038.08	190,184.83
办公费	314,796.46	163,819.71
租赁费	75,952.00	
其他	490,927.17	554,827.19
合计	24,442,483.10	17,849,235.77

管理费用本期较上期增幅较大，主要原因本期增新子公司合并范围增加所致。

6.33 研发费用

项目	本期发生额	上期发生额
直接投入费用	4,616,310.91	3,570,215.29
人员人工费用	3,058,369.00	751,308.33
折旧费用	384,206.86	413,872.27
其他费用	26,903.80	13,179.72
合计	8,085,790.57	4,748,575.61

研发费用本期较上期大幅增加，主要原因本期新增红外光学与激光器件产业化项目研发项目增加所致。

6.34 财务费用

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	25,535,514.32	4,620,610.56
减：银行存款利息收入	330,696.61	94,959.39
减：资金占用费利息收入	13,593,390.13	

项目	本期发生额	上期发生额
手续费支出	96,174.41	571,125.33
汇兑损益	2,827,536.96	
贴现利息	585,681.26	
贷款担保费支出	420,000.00	720,000.00
合计	15,540,820.21	5,816,776.50

财务费用本期较上期大幅增加，主要原因系公司向控股股东借款及长期应付款增加导致利息费用增加。

6.35 其他收益

项目	本期发生额	上期发生额
与日常活动相关的政府补助	4,248,769.51	2,890,638.28
合计	4,248,769.51	2,890,638.28

与日常活动相关的政府补助

补助项目	本期发生额	上期发生额	与资产相关/ 与收益相关
能源自主创新项目	1,376,000.04	1,376,000.04	与资产相关
固定资产补贴（哈尔滨经济技术开发区管理委员会）	453,170.04	453,170.04	与资产相关
哈尔滨市财政局新型工业专项发展资金	429,999.96	429,999.96	与资产相关
产业项目贷款贴息	99,999.96	99,999.96	与资产相关
2013 年第三批工业发展资金计划（贷款贴息）	48,900.00	48,900.00	与资产相关
第二批新型工业化发展资金	24,999.96	24,999.96	与资产相关
见习岗位补助	1,008.00	8,400.00	与收益相关
稳岗补贴	1,049,871.09	41,668.32	与收益相关
铝合金零部件机械加工专项资金	7,500.00	7,500.00	与资产相关
2018 年第三批应用技术研究开发与开发资金		200,000.00	与收益相关
省科技型企业研发费用投入后补助配套资金		200,000.00	与收益相关
平房工业信息科技局研发费补助	180,000.00		与收益相关
2018 年度省科技型企业亚服费用投入后补助资金	180,000.00		与收益相关
收企业有效发明专利五年以上补助-哈尔滨市市场监督管理局	18,000.00		与收益相关

补助项目	本期发生额	上期发生额	与资产相关/ 与收益相关
平房区人力资源社会保证局钉钉软件培训费	11,800.00		与收益相关
收经济开发区财政局黄金十条扶持基金	6,000.00		与收益相关
2019年中小企业技术改造专项资金	240,000.00		与收益相关
宝鸡工信局中小企业专项资金	120,000.00		与收益相关
收疾控中心职业病监测政府补贴	1,500.00		与收益相关
个人所得税手续费返还	20.46		与收益相关
合 计	4,248,769.51	2,890,638.28	

6.36 信用减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	566,469.85	-509,382.04
应收账款坏账准备	-8,108,120.46	1,955,399.85
其他应收款坏账准备	631,680.29	1,074,215.97
合 计	-6,909,970.32	2,520,233.78

信用减值损失本期较上年变动幅度较大，主要原因系本期新增红外光学及激光材料销售，收入增加导致应收账款增加，相应计提坏账准备增加。

6.37 资产减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	829,603.89	-10,404,510.10
固定资产减值损失		-59,549,753.76
合 计	829,603.89	-69,954,263.86

资产减值损失本期较上年减少较多，主要原因系上期固定资产计提减值导致。

6.38 资产处置收益

项目	本期发生额	上期发生额
处置非流动资产的利得	52,951.15	-102,064.34
合 计	52,951.15	-102,064.34

6.39 营业外收入

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
----	-------	-------	---------------

其他	118,523.77	16,321.00	118,523.77
合计	118,523.77	16,321.00	118,523.77

6.40 营业外支出

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
捐赠支出	70,000.00		70,000.00
其他	1,113.22	333.64	1,113.22
罚款支出	863.61		863.61
非流动资产毁损报废损失		16,441.11	
合计	71,976.83	16,774.75	71,976.83

6.41 所得税费用

6.41.1 所得税费用表

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	19,394,911.70	19,113.25
递延所得税费用	-1,709,141.06	8,548,052.96
合计	17,685,770.64	8,567,166.21

所得税费用本期比上期增加较大，主要系子公司安徽光智科技有限公司新增红外光学及激光材料销售导致利润增加所致。

6.41.2 会计利润与所得税费用调整过程

项目	本期发生额
利润总额	41,496,086.01
按法定/适用税率计算的所得税费用	6,224,412.90
子公司适用不同税率的影响	6,025,872.96
研发加计扣除的影响	-643,494.92
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	75,159.63
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	6,003,820.07
所得税费用	17,685,770.64

6.42 现金流量表项目

6.42.1 收到其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
其他往来收现	924,077.40	11,253,583.79

项目	本期发生额	上期发生额
与收益相关的政府补助	1,808,199.55	466,389.32
银行存款利息收入	330,696.61	94,959.39
收回保证金	198,772.50	2,743,816.85
其他	465,311.38	
合计	3,727,057.44	14,558,749.35

6.42.2 支付其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
其他经营往来付现	260,042.99	182,161.93
销售费用、管理费用、研发费用	13,572,425.97	10,975,310.82
财务费用-手续费	96,174.41	79,875.07
银行保证金	198,772.50	
其他	71,976.83	
合计	14,199,392.70	11,237,347.82

6.42.3 收到其他与投资活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
收回关联方原材料资金占用	43,500,000.00	
收回关联方设备资金占用	413,162,851.53	
收回关联方工程款资金占用	23,025,185.05	
合计	479,688,036.58	

6.42.4 支付其他与投资活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
关联方原材料资金占用	283,207,391.65	
关联方设备资金占用	413,457,619.53	
关联方工程款资金占用	23,025,185.05	
合计	719,690,196.23	

6.42.5 收到其他与筹资活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
收到个人借款	13,500,000.00	7,620,000.00
收到股东借款	538,000,000.00	5,000,000.00
长期应付款	400,000,000.00	

专项借款利息收入	290,176.64	
合计	951,790,176.64	12,620,000.00

6.42.6 支付其他与筹资活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
偿还个人借款	15,060,000.00	3,760,000.00
支付贷款担保费	420,000.00	720,000.00
偿还股东借款	39,377,432.82	
合计	54,857,432.82	4,480,000.00

6.43 现金流量表补充资料

6.43.1 现金流量表补充资料

补充资料	本期发生额	上期发生额
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	23,810,315.37	-112,403,653.87
加：资产减值准备	-829,603.89	69,954,263.86
信用减值损失	6,909,970.32	-2,520,233.78
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	16,639,628.79	19,909,346.43
无形资产摊销	1,122,821.03	935,898.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-52,951.15	102,064.34
固定资产报废损失		16,441.11
财务费用	12,362,124.19	5,340,610.56
递延所得税资产减少	-1,700,311.46	8,572,690.15
递延所得税负债增加	-8,829.60	-24,637.19
存货的减少	-21,387,563.10	1,438,560.25
经营性应收项目的减少	-119,395,460.69	48,560,348.98
经营性应付项目的增加	39,856,839.97	-3,430,087.94
其他	-1,626,969.27	-2,440,569.96
经营活动产生的现金流量净额	-44,299,989.49	34,011,041.43
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：		

补充资料	本期发生额	上期发生额
现金的期末余额	831,094,382.56	2,841,990.72
减：现金的期初余额	2,841,990.72	30,336,314.10
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	828,252,391.84	-27,494,323.38

其他项：1、汇率变动对现金及现金等价物的影响 813,600.69 元；2、本年由递延收益摊销计入其他收益 2,440,569.96 元。

6.43.2 现金及现金等价物的构成

项目	期末余额	期初余额
一、现金	831,094,382.56	2,841,990.72
其中：库存现金	4,684.86	48,639.08
可随时用于支付的银行存款	830,067,887.45	2,793,351.64
可随时用于支付的其他货币资金	1,021,810.25	
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	831,094,382.56	2,841,990.72
其中：母公司或公司内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

6.44 所有权或使用权受限制的资产

项目	期末账面价值	受限原因
固定资产	156,146,057.74	短期借款抵押担保
无形资产	44,043,396.50	
合计	200,189,454.24	

根据中国银行业协会银团贷款合同（合同编号：光智银团 2020001）规定“待条件具备时及时追加红外光学与激光器件产业化项目项目（以下简称“在建项目”）形成的固定资产抵押”，公司在建项目所有权受限。

6.45 外币货币性项目

6.43.1 外币货币性项目

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			

其中：美元	3,689,446.53	6.5249	24,073,269.66
欧元	1,638,412.79	8.0250	13,148,262.64
日元	35,601,317.00	0.0632	2,250,003.23
应收账款			
其中：美元	5,656,789.30	6.5249	36,909,984.50
欧元	243,398.78	8.0250	1,953,275.21
港元			
应付账款			
其中：美元	839,336.81	6.5249	5,476,588.75
欧元			
港元			

6.46 套期

本公司使用商品期货合约、远期外汇合约中分拆的嵌入式衍生工具对本公司承担的商品价格风险进行套期保值。

就套期会计方法而言，本公司的套期保值分类为现金流量套期及公允价值套期。在对应套期关系开始时，本公司对其进行了正式指定。

6.46.1 现金流量套期

本期无现金流量套期。

6.46.2 公允价值套期

母公司哈尔滨中飞科技股份有限公司主要从事铝金属产品的生产业务，生产产品所用原材料铝面临价格变动风险。因此，本公司采用期货交易所的铝商品期货合约和从铝的采购协议中分拆的嵌入式衍生工具-管理持有的存货所面临的商品价格风险。本公司生产的铝金属产品（被套期项目）中所含的铝与商品期货合约套期工具中对应的铝相同。于 2020 年度，本公司上述公允价值套期工具及被套期项目的套期损失人民币 19,425.00 元。

6.47 政府补助

6.45.1 政府补助基本情况

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
能源自主创新项目	27,520,000.00	递延收益	1,376,000.04
固定资产补贴（哈尔滨经济技术开发区管理委员会）	9,063,400.00	递延收益	453,170.04
哈尔滨市财政局新型工业专项发展资金	8,600,000.00	递延收益	429,999.96
产业项目贷款贴息	2,000,000.00	递延收益	99,999.96

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
2013年第三批工业发展资金计划（贷款贴息）	978,000.00	递延收益	48,900.00
第二批新型工业化发展资金	500,000.00	递延收益	24,999.96
铝合金零部件机械加工专项资金	300,000.00	递延收益	7,500.00
见习岗位补助	1,008.00	其他收益	1,008.00
稳岗补贴	1,049,871.09	其他收益	1,049,871.09
平房工业信息科技局研发费补助	180,000.00	其他收益	180,000.00
2018年度省科技型企业亚服费用投入后补助资金	180,000.00	其他收益	180,000.00
企业有效发明专利五年以上补助	18,000.00	其他收益	18,000.00
平房区人力资源社会保证局钉钉软件培训费	11,800.00	其他收益	11,800.00
收经济开发区财政局黄金十条扶持基金	6,000.00	其他收益	6,000.00
2019年中小企业技术改造专项资金	240,000.00	其他收益	240,000.00
宝鸡工信局中小企业专项资金	120,000.00	其他收益	120,000.00
疾控中心职业病监测政府补贴	1,500.00	其他收益	1,500.00
个人所得税手续费返还	20.46	其他收益	20.46
合计	50,769,599.55	——	4,248,769.51

(1) 本期初始确认的政府补助的基本情况

补助项目	金额	与资产相关		与收益相关			是否实际收到
		递延收益	冲减资产账面价值	递延收益	其他收益	营业外收入	
见习岗位补助	1,008.00				1,008.00		是
稳岗补贴	1,049,871.09				1,049,871.09		是
平房工业信息科技局研发费补助	180,000.00				180,000.00		是
2018年度省科技型企业亚服费用投入后补助资金	180,000.00				180,000.00		是
企业有效发明专利五年以上补助	18,000.00				18,000.00		是
平房区人力资源社会保证局钉钉软件培训费	11,800.00				11,800.00		是
收经济开发区财政局黄金十条扶持基金	6,000.00				6,000.00		是
2019年中小企业技术改造专项资金	240,000.00				240,000.00		是
宝鸡工信局中小企业专项资金	120,000.00				120,000.00		是
疾控中心职业病监测政府补贴	1,500.00				1,500.00		是
个人所得税手续费返还	20.46				20.46		是

合计	1,808,199.55			1,808,199.55		
----	--------------	--	--	--------------	--	--

(2) 计入当期损益的政府补助情况

补助项目	与资产/收益相关	计入其他收益	计入营业外收入	冲减成本费用
能源自主创新项目	与资产相关	1,376,000.04		
固定资产补贴（哈尔滨经济技术开发区管理委员会）	与资产相关	453,170.04		
哈尔滨市财政局新型工业专项发展资金	与资产相关	429,999.96		
产业项目贷款贴息	与资产相关	99,999.96		
2013年第三批工业发展资金计划（贷款贴息）	与资产相关	48,900.00		
第二批新型工业化发展资金	与资产相关	24,999.96		
铝合金零部件机械加工专项资金	与资产相关	7,500.00		
见习岗位补助	与收益相关	1,008.00		
稳岗补贴	与收益相关	1,049,871.09		
平房区工业信息科技局研发费补助	与收益相关	180,000.00		
2018年度省科技型企业亚服费用投入后补助资金	与收益相关	180,000.00		
企业有效发明专利五年以上补助	与收益相关	18,000.00		
平房区人力资源社会保证局钉钉软件培训费	与收益相关	11,800.00		
收经济开发区财政局黄金十条扶持基金	与收益相关	6,000.00		
2019年中小企业技术改造专项资金	与收益相关	240,000.00		
宝鸡工信局中小企业专项资金	与收益相关	120,000.00		
疾控中心职业病监测政府补贴	与收益相关	1,500.00		
个人所得税手续费返还	与收益相关	20.46		
合计	——	4,248,769.51		

7、合并范围的变更

7.1 本期发生的同一控制下企业合并

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润
安徽光	100.00%	参与合并的企	2020	股权变				

智科技 有限公 司		业在合并前后均受同一方最终控制且该控制并非暂时性的	-3-27	更登记 日				
-----------------	--	---------------------------	-------	----------	--	--	--	--

安徽光智股东分别为安徽中飞和琅琊资产公司，出资比例分别为 55.56%、44.44%。本公司企业合并中取得安徽光智的权益比例为 100.00%，差异原因详见 6.22 长期应付款。安徽光智自成立之日起无经营，原股东未实际出资，合并日被合并方安徽光智资产、负债的账面价值零，本公司对安徽光智合并成本为零。

7.2 其他原因的合并范围变动

(1) 新设主体

名称	新纳入合并范围的时间	期末净资产	合并日至期末净利润
安徽中飞科技有限公司	2020-02-12	491,176,189.16	-8,823,810.84

8、在其他主体中的权益

8.1 在子公司中的权益

8.1.1 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
宝鸡中飞恒力机械有限公司	宝鸡	宝鸡	生产	100		设立
安徽中飞科技有限公司	滁州	滁州	生产	100		设立
安徽光智科技有限公司	滁州	滁州	生产	55.56		同一控制下合并

9、与金融工具相关的风险

本公司的主要金融工具包括股权投资、债权投资、借款、应收账款、应付账款，各项金融工具的详细情况说明见本附注 6 相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

本公司采用敏感性分析技术分析风险变量的合理、可能变化对当期损益或股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

9.1 风险管理目标和政策

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡,将风险对本公司经营业绩的负面影响降低到最低水平,使股东及其其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标,本公司风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险,建立适当的风险承受底线和进行风险管理,并及时可靠地对各种风险进行监督,将风险控制在限定的范围之内。

9.2 信用风险

信用风险,是指金融工具的一方不能履行义务,造成另一方发生财务损失的风险。

本公司仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照本公司的政策,需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外,本公司对应收账款余额进行持续监控,以确保本公司不致面临重大坏账风险。

本公司其他金融资产包括货币资金、交易性金融资产、其他应收款等,这些金融资产的信用风险源自交易对手违约,最大风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其他大中型上市银行以及信用等级较高的外国银行,本公司认为其不存在重大的信用风险,几乎不会产生因银行违约而导致的任何重大损失。

本公司与客户间的贸易条款以信用交易为主,且一般采取货到付款方式进行。由于本公司仅与经认可的且信誉良好的第三方进行交易,所以无需担保物。信用风险集中按照客户/交易对手、地理区域和行业进行管理。由于本公司的应收账款客户群广泛地分散于不同的部门和行业中,因此在本公司内部不存在重大信用风险集中。合并资产负债表中应收账款的账面价值正是本公司可能面临的重大信用风险。截至报告期末,本公司应收账款前五名客户款项占 41.42% (上年末为 46.47%), 本公司并未面临重大信用集中风险。

本公司因应收账款、其他应收款产生的信用风险敞口、损失准备的量化数据,参见附注 6.3、附注 6.6 的披露。

9.3 流动风险

流动性风险,是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司通过利用银行贷款及债务维持资金延续性与灵活性之间的平衡,以管理其流动性风险。本公司的目标是运用银行借款和其他计息借款等融资手段以保持融资的持续性与灵活性的平衡。于报告期末,本公司所有的金融负债预计在 1 年内到期偿付的是 4,200 万元。

9.4 市场风险

市场风险,是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险,包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

A、汇率风险

汇率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。

汇率风险的敏感性分析见下表，反映了在其他变量不变的假设下，以下所列外币汇率发生合理、可能的变动时，由于货币性资产和货币性负债的公允价值变化将对净利润和股东权益产生的影响。

项目	本期		上期	
	净利润变动	股东权益变动	净利润变动	股东权益变动
人民币对美元贬值 1%	-416,299.99	-416,299.99		
人民币对美元升值 1%	416,299.99	416,299.99		
人民币对欧元贬值 1%	-113,261.54	-113,261.54		
人民币对欧元升值 1%	113,261.54	113,261.54		
人民币对日元贬值 1%	-16,875.02	-16,875.02		
人民币对日元升值 1%	16,875.02	16,875.02		

注 1：上表以正数表示增加，以负数表示减少。

注 2：上表的股东权益变动不包括留存收益。

B、利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。

本公司的利率风险产生于银行借款带息债务，通过建立良好的银企关系，对授信额度、授信品种以及授信期限进行合理的设计，保障银行授信额度充足，满足本公司各类长、短期融资需求，本公司无为浮动利率合同，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。于 2020 年 12 月 31 日，本公司的带息债务主要为以人民币计价的固定利率合同，金额为 106,950 万元。

9.5 金融资产转移

2020 年 12 月 31 日，本公司将金额为人民币 2,135,843.97 元的应收票据(银行承兑)背书给其供货商以支付应付账款；将金额为人民币 19,060,055.29 元的应收票据(银行承兑)向银行贴现以换取货币资金。本公司认为该等背书或贴现应收票据所有权上几乎所有的风险和报酬已经转移予供货商或贴现银行，因此终止确认该等背书或贴现应收票据。若承兑人到期无法兑付该等票据，根据中国相关法律法规，本公司就该等应收票据承担连带责任。本公司认为，因承兑人信誉良好，到期日发生承兑人不能兑付的风险极低。于 2020 年 12 月 31 日，如若承兑人未能于到期日兑付该等票据，即本公司所可能承受的最大损失相当于本公司就该等背书或贴现票据应付供货商或贴现银行的同等金额。所有背书或者贴现给供应商或银行的应收票据，到期日均在报告期末一年内。

于 2020 年 12 月 31 日，本公司将金额为人民币 7,219,704.94 元的应收票据背书给其供货商以支付应付账款，将金额为人民币 1,984,743.80 元的应收票据向银行贴现以换取货币资金。本公司认为其保留了与该等背书或贴现应收票据所有权上几乎所有的风险和报酬，包括相关的违约风险，因此，本公司继续确认该等背书或贴现票据及相关已清偿应付账款的账面价值。应收票据背书或贴现后，本公司并未保留使用该等背书或贴现票据的任何权利，包括向任何第三方出售、转让或抵押该等背书或贴现票据。

10、关联方及关联交易

10.1 本公司的母公司情况

本公司无母公司，本公司控股股东为佛山粤邦投资管理有限公司，朱世会先生为公司实际控制人。

10.2 本公司的子公司情况

详见 8.1.1 企业集团的构成

10.3 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
杨志峰	原控股股东、原实际控制人、原董事长
龚涛	总经理、股东
康莉	与龚涛为夫妻关系
广东先导稀材股份有限公司	与公司同一实际控制人
广东先导先进材料股份有限公司	与公司同一实际控制人
先导薄膜材料(广东)有限公司	与公司同一实际控制人
Vital Chemicals Usa Llc	与公司同一实际控制人
广东先导稀贵金属材料有限公司	与公司同一实际控制人
清远科林特克稀有金属技术有限公司	与公司同一实际控制人
Asus Resources Pte Ltd.	与公司同一实际控制人
广东长信精密设备有限公司	能够被公司实际控制人所实际控制
Singapore Advanced Thin Film Materials Private Limited	能够被公司实际控制人所实际控制
白云	独立董事
吴昆	独立董事
陈念念	原独立董事（已于 2020 年 5 月 21 日离任）
付秀华	独立董事

10.4 关联方交易情况

10.4.1 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
广东先导先进材料股份有限公司	委托加工	14,042,609.21	
Singapore Advanced Thin Film Materials Private Limited	委托加工	282,769.78	

出售商品/提供劳务情况

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
先导薄膜材料（广东）有限公司	销售挤压材、铸锭等	123,216.63	3,584.10
Singapore Advanced Thin Film Materials Private Limited	销售硒化锌方片、硫化锌方片、锗单晶段	448,600.04	
Vital Chemicals Usa Llc	锗单晶	141,377.57	

10.4.2 关联租赁情况

本公司作为出租人

承租方名称	租赁资产种类	本期确认租赁收入	上期确认租赁收入
广东先导先进材料股份有限公司	机器设备	144,438.07	

10.4.3 关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明	
拆入：					
佛山粤邦投资管理有限公司	16,000,000.00	2020/5/13	2021/5/13	用于支付安徽中飞投资款	
	165,000,000.00	2020/7/1	2021/7/1		
	72,000,000.00	2020/7/3	2021/7/3		
	50,000,000.00	2020/7/30	2021/7/30		
	100,000,000.00	2020/7/13	2021/7/13		
	97,000,000.00	2020/8/6	2021/8/6		
	20,000,000.00	2020/7/7	2020/7/8		
	1,000,000.00	2020/7/22	2020/8/17		往来资金拆借
	17,000,000.00	2020/5/22	2020/5/26		
	5,000,000.00	2019年8月	2020年3月		
小计	543,000,000.00				
广东先导先进材料股份有限公司	958,781.13	分期垫付，未约定还款日		代垫运保费	

注：向佛山粤邦投资管理有限公司借款为 4.35% 年利率。

10.4.4 关联担保情况

本公司作为担保方

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	备注
宝鸡中飞恒力机械有限公司	8,000,000.00	2019-11-15	2020-11-15	是	短期借款
宝鸡中飞恒力机械有限公司	8,000,000.00	2020-11-24	2021-11-22	否	短期借款
安徽光智科技有限公司	427,500,000.00	2020-12-21	2026-12-21	否	长期借款

本公司作为被担保方

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	备注
龚涛、康莉	8,000,000.00	2019-11-15	2020-11-15	是	短期借款
龚涛、康莉	7,000,000.00	2019-12-11	2020-12-11	是	短期借款
朱世会、杨志峰	30,000,000.00	2019-12-24	2020-12-2	是	短期借款
龚涛、康莉、朱世会	8,000,000.00	2020-11-24	2021-11-22	否	短期借款
龚涛、康莉	7,000,000.00	2020-12-21	2021-12-14	否	短期借款
广东先导稀材股份有限公司	200,000,000.00	2020-4-17	2027-4-16	否	长期借款
朱世会	200,000,000.00	2020-4-17	2027-4-16	否	长期借款
广东先导稀材股份有限公司	427,500,000.00	2020-12-21	2026-12-21	否	长期借款
朱世会	427,500,000.00	2020-12-21	2026-12-21	否	长期借款
朱世会	500,000,000.00	2020-5-13	2020-8-6	是	实收资本(注)
朱世会	400,000,000.00	2020-5-13	2028-8-13	否	长期应付款(注)

注：琅琊资产公司与安徽中飞签订的《红外光学与激光器件产业化项目出资协议》，具体详见 6.22 长期应付款。根据协议规定，如安徽中飞未能按时出资，朱世会对安徽中飞的出资承担无限连带保证责任；如出资之日起满 7 年后，安徽中飞不能支付回购款，朱世会对回购款的支付承担无限连带保证责任，如安徽中飞不愿受让滁州市琅琊国有资产运营有限公司所持股权，朱世会应以现金方式对滁州市琅琊国有资产运营有限公司作出补偿。

10.4.5 关联方股权转让

关联方	关联交易内容
广东先导稀材股份有限公司	受让安徽中飞科技有限公司股权
广东先导稀材股份有限公司	受让安徽光智科技有限公司股权

公司于 2020 年 3 月 1 日与关联方先导稀材签署了《股权转让协议》，收购先导稀材所持安徽中飞 30% 股权，鉴于先导稀材尚未向安徽中飞实际缴纳其所持股权对应的出资款，

双方确定股权转让总价款为人民币 0 元。本次交易完成后，公司在安徽中飞的股权比例增至 100%。

本期子公司安徽中飞与滁州市琅琊国有资产运营有限公司分别无偿受让关联方先导稀材持有安徽光智的 55.56%、44.44%的股权，实施及运营“红外光学与激光器件产业化项目”。

10.4.6 关联借款利息收支

向关联方收取利息

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
广东先导稀材股份有限公司	资金占用费利息收入	14,408,993.54	

向关联方支付利息

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
佛山粤邦投资管理有限公司	借款利息支出	10,612,670.84	

10.4.7 关键管理人员报酬

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	3,137,680.36	2,830,997.74

10.4.8 实际控制人控制的关联企业通过采购设备、工程材料、原材料累计占用本公司资金 8.31 亿元

一是在“红外光学与激光器件产业化项目”（以下简称“募投项目”）的新增设备采购环节，在安徽光智与设备中间商签订设备采购合同后，实际控制人控制的企业广东长信精密设备有限公司（以下简称“广东长信”）在本公司体系外与设备中间商再次签订购销协议，并由广东长信最终实际对外实施设备采购。广东长信利用控制对外实际采购的预付款时间差实现资金占用，累计占用资金 50,854.53 万元，截至资产负债表日，以支付设备款形式归还 9,508.77 万元，以现金形式归还 41,316.29 万元，期后以现金形式归还 29.47 万元。

安徽光智与中间商中仪英斯泰克进出口有限公司（以下简称“英斯泰克”）原共签订 13 份设备购置合同，总计金额 53,988.92 万元。为解决实际控制人关联资金占用问题对上述 13 份合同进行整改，因全部 13 份合同均已开始执行，其中部分设备涉及境外进口或已达到可交付状态，为保证工程如期竣工交付使用，故原签订合同均保留，只调减了交易金额，调减后的总交易额为 26,413.25 万元，取消 27,575.67 万元。扣除已预付款 9,508.77 万元，尚有 16,904.48 万元待按调减后的合同约定交货付款结算。

二是在安徽光智新增红外光学材料业务的原材料采购环节，在安徽光智与第三方供应商签订采购金属原料合同时，实际控制人控制的企业（广东先导先进材料股份有限公司、广东先导稀贵金属材料有限公司、广东先导稀材股份有限公司、清远科林特克稀有金属技术有限公司、ASUS RESOURCES PTE.LTD.）在本公司体系外与材料供应商签订购销协议，将自有原材料经第三方间接销售与本公司，通过材料交易实现资金占用，累计占用资金 28,320.74 万元。公司本着从严解决实际控制人资金占用事项，取消了采购交易，收回占用资金并返还原材料。截至资产负债表日，已收回占用资金 4,350 万元，余款 23,970.74 万元已于 2021 年 1 月全部收回；已返还原材料 23,011.85 万元，剩余 5,308.89 万元原材料因已使用尚待归还。

三是在募投项目的新增建筑工程环节，在安徽光智与总承包商五河县建筑公司签订建筑工程承包合同后，广东长信在本公司体系外与五河县建筑公司签署钢材购销协议。广东长信利用实际采购的预付款时间差实现资金占用，累计占用资金 3,913.58 万元。广东长信已实际向广东勤达钢铁有限公司采购了钢材 1,611.06 万元，并向五河县建筑公司交付且已投入工程建设，对于此类货物已实际交付和结算的交易，取消交易不具有现实可行性，扣除已支付的钢材款后，余款 2,302.52 万元已全部归还本公司。

实际控制人累计占用上市公司资金 83,088.85 万元，应收资金占用费 1,479.70 万元，合计应收回资金 84,568.55 万元，扣除以支付设备款及钢材款形式偿还 11,119.83 万元，剩余 73,448.72 万元均以现金形式收回。具体情况为：

单位：万元

类型	资金占用	本期以现金形式归还	期后以现金形式归还	本期以支付设备及钢材款形式归还
设备采购	50,854.53	41,316.29	29.47	9,508.77
原材料采购	28,320.74	4,350.00	23,970.74	
工程物资	3,913.58	2,302.52		1,611.06
资金占用费		882.91	596.79	
合计	83,088.85	48,851.72	24,597.00	11,119.83

注：期后归还 24,597.00 万元，包含 2021 年资金占用费 38.8 万元。

截至财务报表报出日，实际控制人关联资金占用整改工作已全部完成，共计取消合同 48 份，涉及合同总金额 83,170.10 万元，占用资金全部归还。

10.5 关联方应收应付款项

10.5.1 应收项目

项目名称	期末余额		期初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款:				
先导薄膜材料(广东)有限公司			4,050.03	202.50
Singapore Advanced Thin Film Materials Private Limited	427,552.23	21,377.61		
合计	427,552.23	21,377.61	4,050.03	202.50
其他应收款:				
广东先导先进材料股份有限公司	245,582,072.58			
合计	245,582,072.58			

10.5.2 应付项目

项目名称	期末余额	期初余额
应付账款:		
广东先导先进材料股份有限公司	1,821,058.10	
Singapore Advanced Thin Film Materials Private Limited	282,769.78	
合计	2,103,827.88	
其他应付款:		
佛山粤邦投资管理有限公司	500,000,000.00	5,000,000.00
广东先导先进材料股份有限公司	958,781.13	
白云	50,000.04	50,000.04
吴昆	50,000.04	50,000.04
陈念念	20,833.35	50,000.04
付秀华	29,166.69	
合计	501,108,781.25	5,150,000.12
其他流动负债:		
广东先导先进材料股份有限公司	53,088,862.82	

11、承诺及或有事项

截至2020年12月31日,本公司无需要披露的重大承诺及或有事项。

12、资产负债表日后事项

截至财务报表报出日,本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

13、其他重要事项

2021年4月23日，本公司召开第四届董事会第十五次会议，批准2020年度利润分配预案：公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。于2021年5月18日，本公司召开2020年年度股东大会，审议并批准利润分配方案。

14、公司财务报表重要项目注释

14.1 应收账款

14.1.1 按账龄披露

账龄	期末余额	期初余额
1年以内	45,668,797.48	13,847,545.12
1至2年	1,842,385.66	6,049,421.97
2至3年	5,944,242.05	6,176,841.71
3至4年	4,942,473.91	158,094.31
4至5年	145,865.31	
5年以上		
小计	58,543,764.41	26,231,903.11
减：坏账准备	4,091,109.14	1,788,412.25
合计	54,452,655.27	24,443,490.86

应收账款期末较期初增幅较大，主要原因系本期赊销业务增加所致。

14.1.2 按坏账计提方法分类披露

类别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	58,543,764.41	100.00	4,091,109.14	6.99	54,452,655.27
其中：账龄分析法	53,771,865.51	91.85	4,091,109.14	7.61	49,680,756.37
合并范围内关联方	4,771,898.90	8.15			4,771,898.90
合计	58,543,764.41	100.00	4,091,109.14	/	54,452,655.27

续：

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	26,231,903.11	100.00	1,788,412.25	6.82	24,443,490.86
其中：账龄组合	21,466,272.01	81.83	1,788,412.25	8.33	19,677,859.76
关联方	4,765,631.10	18.17			4,765,631.10
合计	26,231,903.11	100.00	1,788,412.25	/	24,443,490.86

14.1.2.1 按组合 1 账龄分析法计提坏账准备：

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	45,662,529.68	2,283,126.48	5.00
1-2年	1,052,566.66	105,256.67	10.00
2-3年	5,672,841.05	1,134,568.21	20.00
3-4年	1,238,062.81	495,225.12	40.00
4-5年	145,865.31	72,932.66	50.00
合计	53,771,865.51	4,091,109.14	/

按组合计提坏账的确认标准详见 4.11 应收账款。

14.1.3 坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提						
按组合计提	1,788,412.25	2,320,573.01		17,876.12		4,091,109.14
合计	1,788,412.25	2,320,573.01		17,876.12		4,091,109.14

14.1.4 本期实际核销的应收账款情况

本报告期实际核销的应收账款金额为 17,876.12 元，为质量扣款无法收回，本期予以核销。

14.1.5 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	计提的坏账准备期末余额

单位名称	期末余额	占应收账款 期末余额的 比例 (%)	计提的坏账准备 期末余额
北京嘉祥伟业有研金属材料有限公司	22,005,393.24	37.59	1,100,269.662
核(天津)机械有限公司	10,469,183.00	17.88	523,459.15
北京海源通航科技有限公司	5,919,911.70	10.11	295,995.59
天津市弘湖通用机械科技有限公司	4,939,011.00	8.44	1,154,722.80
宁波江丰电子材料股份有限公司	3,238,739.58	5.53	161,936.979
合计	46,572,238.52	79.55	3,236,384.181

14.2 其他应收款

14.2.1 按账龄披露

账龄	期末余额	期初余额
1年以内	62,806.60	1,053,192.47
1至2年	1,000,000.00	5,000,000.00
2至3年	5,000,000.00	
3至4年		
4至5年		
5年以上		632,063.00
小计	6,062,806.60	6,685,255.47
减：坏账准备	2,140.33	634,722.62
合计	6,060,666.27	6,050,532.85

14.2.2 按款项性质分类情况

款项性质	期末余额	期初余额
借款	6,020,000.00	6,000,000.00
保证金		632,063.00
其他	42,806.60	53,192.47
合计	6,062,806.60	6,685,255.47

14.2.3 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月 预期信用损失	整个存续期预期 信用损失(未发生 信用减值)	整个存续期预期 信用损失(已发生 信用减值)	
期初余额		634,722.62		634,722.62

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预期 信用损失(未发生 信用减值)	整个存续期预期 信用损失(已发生 信用减值)	
期初余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	2,140.33			2,140.33
本期转回		634,722.62		634,722.62
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	2,140.33			2,140.33

14.2.4 坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提					
按组合计提	634,722.62	2,140.33	634,722.62		2,140.33
合计	634,722.62	2,140.33	634,722.62		2,140.33

14.2.5 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收 款期末余额 合计数的比 例(%)	坏账准备 期末余额
宝鸡中飞恒力机械有限公司	借款	6,000,000.00	1-2 年、2-3 年	98.96	
范长龙	其他	40,000.00	1 年以内	0.66	2,000.00
安徽中飞科技有限公司	借款	20,000.00	1 年以内	0.33	
张海影	其他	2,806.60	1 年以内	0.05	140.33
合计	/	6,062,806.60	/	100.00	2,140.33

12.3 长期股权投资

12.3.1 长期股权投资分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	510,000,000.00		510,000,000.00	10,000,000.00		10,000,000.00
合计	510,000,000.00		510,000,000.00	10,000,000.00		10,000,000.00

12.3.2 对子公司投资

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
宝鸡中飞恒力机械有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
安徽中飞科技有限公司		500,000,000.00		500,000,000.00		
合计	10,000,000.00	500,000,000.00		510,000,000.00		

14.4 营业收入和营业成本

14.4.1 营业收入和营业成本情况

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	140,058,116.40	123,854,403.81	110,632,726.32	114,275,745.59
其他业务	751,600.66	795,679.64	2,034,264.32	2,857,078.68
合计	140,809,717.06	124,650,083.45	112,666,990.64	117,132,824.27

14.4.2 合同产生的收入的情况

合同分类	本期发生额
商品类型:	
铝合金材料及零部件	140,809,717.06
红外光学及激光器件	
合计	140,809,717.06
按经营地区分类:	
国内	140,809,717.06
国外	
合计	140,809,717.06

合同分类	本期发生额
按商品转让的时间分类:	
在某一时点	140,809,717.06
在某一时间段	
合计	140,809,717.06

14.4.3 分摊至剩余履约义务的说明

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为7,880,495.25元,其中:4,789,957.77元预计将于2021年度确认收入,3,090,537.48元预计将于2022年度确认收入。

14.4.4 前五名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例%
第一名	25,557,921.77	18.15
第二名	13,021,071.38	9.25
第三名	12,086,340.84	8.58
第四名	9,500,165.55	6.75
第五名	6,804,622.02	4.83
合计	66,970,121.56	47.56

15、补充资料

15.1 本期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	52,951.15	固定资产处置利得
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	4,248,769.51	核燃料加工专用设备用高性能铝合金材料产业化项目补贴等
对非金融企业收取的资金占用费	13,593,390.13	关联企业资金占用费
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	46,546.94	无法支付的应付账款利得、罚款支出等
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
小计	17,941,657.73	
所得税影响额	-3,400,569.31	
少数股东权益影响额(税后)		
合计	14,541,088.42	

注：非经常性损益项目中的数字“+”表示收益及收入，“-”表示损失或支出。

本公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告【2008】43号）的规定执行。

15.2 净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	6.51	0.1749	0.1749
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	2.53	0.0681	0.0681

哈尔滨中飞新技术股份有限公司

2021年4月23日

第13页至第90页的财务报表附注由下列负责人签署：

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

签名：_____

签名：_____

签名：_____

日期：_____

日期：_____

日期：_____