

北京通美晶体技术股份有限公司

已审财务报表

2019年度、2020年度及2021年度

北京注册会计师协会

业务报告统一编码报备系统

业务报备统一编码：	110002432022923000575
报告名称：	北京通美晶体技术股份有限公司2019-2021年三年审计报告
报告文号：	安永华明(2022)审字第61641535_B01号
被审（验）单位名称：	北京通美晶体技术股份有限公司
会计师事务所名称：	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
业务类型：	财务报表审计
报告意见类型：	无保留意见
报告日期：	2022年03月15日
报备日期：	2022年03月17日
签字注册会计师：	陈晓松(310000012097)， 陆阳(110002430428)
 (可通过扫描二维码或登录北京注协官网输入编码的方式查询信息)	

说明：本备案信息仅证明该报告已在北京注册会计师协会报备，不代表北京注册会计师协会在任何意义上对报告内容做出任何形式的保证。

目 录

	页次
审计报告	1 - 5
已审财务报表	
合并资产负债表	6 - 7
合并利润表	8 - 9
合并股东/所有者权益变动表	10 - 12
合并现金流量表	13 - 14
公司资产负债表	15 - 16
公司利润表	17
公司股东/所有者权益变动表	18 - 20
公司现金流量表	21 - 22
财务报表附注	23 - 231
补充资料	
1. 非经常性损益明细表	1 - 2
2. 净资产收益率和每股收益	3

审计报告

安永华明（2022）审字第61641535_B01号
北京通美晶体技术股份有限公司

北京通美晶体技术股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了北京通美晶体技术股份有限公司的财务报表，包括2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日的合并及公司资产负债表，2019年度、2020年度及2021年度的合并及公司利润表、股东/所有者权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的北京通美晶体技术股份有限公司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，公允反映了北京通美晶体技术股份有限公司2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日的合并及公司财务状况以及2019年度、2020年度及2021年度的合并及公司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，我们独立于北京通美晶体技术股份有限公司，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、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对2019年度、2020年度及2021年度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。我们对下述每一事项在审计中是如何应对的描述也以此为背景。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61641535_B01号
北京通美晶体技术股份有限公司

三、关键审计事项（续）

我们已经履行了本报告“注册会计师对财务报表审计的责任”部分阐述的责任，包括与这些关键审计事项相关的责任。相应地，我们的审计工作包括执行为应对评估的财务报表重大错报风险而设计的审计程序。我们执行审计程序的结果，包括应对下述关键审计事项所执行的程序，为财务报表整体发表审计意见提供了基础。

关键审计事项：	该事项在审计中是如何应对：
收入确认	
2021年度、2020年度和2019年度，合并财务报表中营业收入分别为人民币857,345,238.40元、人民币583,170,404.87元、和人民币462,226,756.77元。营业收入是北京通美晶体技术股份有限公司的关键业绩指标，对合并财务报表有重大影响，因此我们将上述事项确认识别为关键审计事项。 财务报表对营业收入的会计政策及披露载于财务报表附注三、22和24，附注五、36及附注十五、5。	在2021年度、2020年度和2019年度财务报表审计中，我们针对营业收入执行的程序已包括： (1) 了解、评价并测试管理层对营业收入内部控制的设计及执行； (2) 检查主要销售合同或订单、识别合同的关键条款，并对主要客户进行走访，了解和评估管理层不同类别的营业收入确认会计政策； (3) 执行分析性复核程序，对比2021年度、2020年度和2019年度各类别收入及毛利率的变动情况，并与同行业可比公司进行对比分析； (4) 执行细节测试，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、发货单、销售发票、签收证明、报关单、提单及银行收款水单等； (5) 针对主要客户，执行背景调查，检查是否存在对公司报表有重大影响的事项； (6) 就资产负债表日前后的收入交易，检查包括销售合同或订单，销售发票、签收证明、报关单及提单等支持性文件，同时检查期后银行入账情况，检查是否存在大额销售退回或截止性问题； (7) 结合对应收账款的审计，对收入交易额及对资产负债表日的应收账款余额执行函证程序，对未回函的样本进行替代测试； (8) 检查营业收入在财务报表中的相关披露。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61641535_B01号
北京通美晶体技术股份有限公司

四、管理层和治理层对财务报表的责任

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，管理层负责评估北京通美晶体技术股份有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督北京通美晶体技术股份有限公司的财务报告过程。

五、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工作的过程中，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：

- （1）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。
- （2）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。
- （3）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。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61641535_B01号
北京通美晶体技术股份有限公司

五、注册会计师对财务报表审计的责任（续）

在按照审计准则执行审计工作的过程中，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：（续）

- （4） 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，就可能导致对北京通美晶体技术股份有限公司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北京通美晶体技术股份有限公司不能持续经营。
- （5） 评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。
- （6） 就北京通美晶体技术股份有限公司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（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对2019年度、2020年度以及2021年度的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。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61641535_B01号
北京通美晶体技术股份有限公司

（本页无正文）

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：陈晓松
（项目合伙人）



中国注册会计师：陆 阳

中国 北京

2022年3月15日

北京通美晶体技术股份有限公司
合并资产负债表

2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日

人民币元

资产	附注五	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产				
货币资金	1	173,268,353.70	388,755,642.43	107,376,657.08
应收票据	2	14,791,661.17	21,862,967.74	18,206,727.38
应收账款	3	218,634,452.22	152,366,039.89	129,799,284.01
应收款项融资	4	61,883,885.84	29,854,223.07	15,222,595.14
预付款项	5	7,795,086.06	5,227,195.36	3,247,217.70
其他应收款	6	1,241,421.56	8,478,982.75	4,431,107.50
存货	7	383,817,905.04	284,639,853.42	245,695,265.62
一年内到期的非流动资产	8	-	-	2,000,000.00
其他流动资产	9	48,809,347.25	32,539,623.68	32,047,071.04
流动资产合计		910,242,112.84	923,724,528.34	558,025,925.47
非流动资产				
长期应收款	10	-	1,982,947.59	2,982,947.59
长期股权投资	11	28,229,232.52	34,795,289.61	28,831,582.10
固定资产	12	647,253,818.53	614,605,658.83	308,761,273.43
在建工程	13	218,832,054.69	122,637,987.23	332,609,288.25
使用权资产	14	15,750,877.18	-	-
无形资产	15	81,098,011.69	59,404,517.70	58,409,993.81
长期待摊费用	16	16,270,911.87	8,273,994.81	4,354,785.19
递延所得税资产	17	35,644,215.51	31,926,793.57	15,311,096.00
其他非流动资产	18	25,665,796.93	5,692,107.70	26,929,084.86
非流动资产合计		1,068,744,918.92	879,319,297.04	778,190,051.23
资产总计		1,978,987,031.76	1,803,043,825.38	1,336,215,976.70

本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：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

北京通美晶体技术股份有限公司
合并资产负债表（续）

2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日

人民币元

负债和所有者权益	附注五	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
所有者权益				
流动负债				
短期借款	19	77,824,673.22	68,060,478.89	40,050,313.33
应付账款	20	122,512,602.84	144,640,852.50	109,420,672.63
预收款项	21	-	-	912,554.07
合同负债	22	5,153,911.67	1,777,199.43	-
应付职工薪酬	23	31,106,118.44	22,554,090.16	18,176,631.52
应交税费	24	5,560,297.45	7,791,750.49	9,336,506.41
其他应付款	25	180,754,586.76	516,317,089.51	171,110,599.51
一年内到期的非流动负债				
其他流动负债	26	5,180,116.97	1,270,662.51	1,212,434.40
其他流动负债		191,741.77	169,511.33	-
流动负债合计		428,284,099.12	762,581,634.82	350,219,711.87
非流动负债				
租赁负债	27	12,731,559.35	-	-
长期应付款	28	6,293,999.48	11,845,887.69	13,116,550.20
预计负债	29	5,041,359.64	1,860,786.83	1,076,864.69
递延收益	30	98,717,388.28	54,936,252.92	31,321,166.67
非流动负债合计		122,784,306.75	68,642,927.44	45,514,581.56
负债合计		551,068,405.87	831,224,562.26	395,734,293.43
股东/所有者权益				
股本/实收资本	31	885,426,756.00	817,676,478.00	301,106,668.53
资本公积	32	430,653,462.37	16,283,718.84	412,202,926.40
其他综合收益		35,556.59	-	-
专项储备	33	5,369,200.80	4,561,194.59	3,146,269.25
盈余公积	34	-	14,896,593.30	14,896,593.30
未分配利润	35	86,686,662.48	118,401,278.39	170,590,328.42
归属于母公司股东/所有者权益合计		1,408,171,638.24	971,819,263.12	901,942,785.90
少数股东权益		19,746,987.65	-	38,538,897.37
股东/所有者权益合计		1,427,918,625.89	971,819,263.12	940,481,683.27
负债和股东/所有者权益总计		1,978,987,031.76	1,803,043,825.38	1,336,215,976.70

本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：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



北京通美晶体技术股份有限公司
合并利润表
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年	2019年
营业收入	36	857,345,238.40	583,170,404.87	462,226,756.77
减：营业成本	36	561,292,564.21	433,394,293.98	372,403,936.10
税金及附加	37	10,493,973.02	8,416,862.36	7,345,136.49
销售费用	38	21,182,199.42	7,918,007.70	8,371,747.24
管理费用	39	77,088,700.97	57,972,462.06	72,076,218.04
研发费用	40	90,166,408.81	45,108,162.97	26,826,432.02
财务费用	41	4,911,966.14	(4,658,333.80)	1,422,791.15
其中：利息费用		3,540,730.12	2,565,014.26	945,205.13
利息收入		1,614,165.98	464,078.68	452,879.62
加：其他收益	42	5,976,587.69	2,220,026.59	3,268,444.83
投资收益	43	11,512,213.05	4,716,025.61	1,633,711.47
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		10,089,454.38	5,963,707.51	2,478,774.79
信用减值损失	44	(1,827,597.56)	(1,439,657.45)	(421,697.29)
资产减值损失	45	(3,269,657.89)	8,582,545.15	(14,101,844.18)
资产处置收益	46	61,825.39	-	310,959.01
营业利润/（亏损）		104,662,796.51	49,097,889.50	(35,529,930.43)
加：营业外收入	47	1,198,073.33	4,365,239.64	16,586,940.46
减：营业外支出	48	2,533,762.91	1,832,518.51	6,169,659.74
利润/（亏损）总额		103,327,106.93	51,630,610.63	(25,112,649.71)
减：所得税费用	50	9,292,569.01	(8,643,562.96)	2,950,817.85
净利润/（亏损）		94,034,537.92	60,274,173.59	(28,063,467.56)
其中：同一控制下企业合并中被合并方合并前净（亏损）/利润		(453,616.13)	39,746,004.68	(19,845,196.54)
按经营持续性分类				
持续经营净利润/（亏损）		94,034,537.92	60,274,173.59	(28,063,467.56)
按所有权归属分类				
归属于母公司股东/所有者的净利润/（亏损）		94,587,550.27	48,221,880.01	(33,388,957.22)
少数股东损益		(553,012.35)	12,052,293.58	5,325,489.66

本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：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



郝泽

郝泽

北京通美晶体技术股份有限公司
合并利润表（续）
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年	2019年
将重分类进损益的				
其他综合收益				
外币财务报表折算差额		35,556.59	-	-
综合收益/(损失)总额		94,070,094.51	60,274,173.59	(28,063,467.56)
其中：				
归属于母公司股东/所有者的综合收益/(损失)总额		94,623,106.86	48,221,880.01	(33,388,957.22)
归属于少数股东的综合(损失)/收益总额		(553,012.35)	12,052,293.58	5,325,489.66
每股收益（元/股）	51			
基本每股收益		0.11	不适用	不适用
稀释每股收益		0.11	不适用	不适用

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：



杨重印

主管会计工作负责人：


郝泽

会计机构负责人：


郝泽

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

北京通美晶体技术股份有限公司
合并股东/所有者权益变动表
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2021年度

		归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
		实收资本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、	上年年末余额及本年初余额（注）	817,676,478.00	16,283,718.84	-	4,561,194.59	14,896,593.30	118,401,278.39	971,819,263.12	971,819,263.12
二、	本年增减变动金额								
(一)	综合收益总额	-	-	35,556.59	-	-	94,587,550.27	94,623,106.86	(553,012.35)
(二)	股东投入和减少资本								
1.	股东投入的普通股	67,750,278.00	260,984,230.00	-	-	-	-	328,734,508.00	328,734,508.00
2.	股份支付计入股东权益的金额	-	10,029,835.43	-	-	-	-	10,029,835.43	10,029,835.43
3.	子公司股东投入资本	-	-	-	-	-	-	-	20,300,000.00
4.	其他	-	2,156,918.62	-	-	-	-	2,156,918.62	2,156,918.62
(三)	股东权益内部结转								
1.	股份制改制	-	141,198,759.48	-	-	(14,896,593.30)	(126,302,166.18)	-	-
(四)	专项储备								
1.	本年提取	-	-	-	2,381,753.04	-	-	2,381,753.04	2,381,753.04
2.	本年使用	-	-	-	(1,573,746.83)	-	-	(1,573,746.83)	(1,573,746.83)
三、	本年年末余额	885,426,756.00	430,653,462.37	35,556.59	5,369,200.80	-	86,686,662.48	1,408,171,638.24	19,746,987.65
									1,427,918,625.89

注：本集团自2021年1月1日起开始按照新修订的租赁准则进行会计处理，该准则的适用未影响2021年初留存收益。

本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：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



北京通美晶体技术股份有限公司
合并股东/所有者权益变动表(续)
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2020年度

		归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计	
		实收资本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、	上年年末余额及本年初余额	301,106,668.53	412,202,926.40	3,146,269.25	14,896,593.30	170,590,328.42	901,942,785.90	38,538,897.37	940,481,683.27
二、	本年增减变动金额								
(一)	综合收益总额	-	-	-	-	48,221,880.01	48,221,880.01	12,052,293.58	60,274,173.59
(二)	股东投入和减少资本								
1.	股份支付计入股东权益的金额	-	2,783,665.77	-	-	-	2,783,665.77	-	2,783,665.77
2.	同一控制下企业合并	451,139,709.47	(406,281,939.19)	-	-	(44,857,770.28)	-	-	-
3.	同一控制下企业合并前母公司购买少数股东权益	-	3,744,037.93	-	-	-	3,744,037.93	(3,744,037.93)	-
4.	购买原母公司持有的子公司少数股东权益	65,430,100.00	-	-	-	(30,542,025.71)	34,888,074.29	(34,888,074.29)	-
5.	同一控制下企业合并前子公司少数股东增资	-	-	-	-	-	-	2,730,000.00	2,730,000.00
6.	其他	-	3,835,027.93	-	-	-	3,835,027.93	-	3,835,027.93
(三)	利润分配								
1.	对股东的分配	-	-	-	-	(25,011,134.05)	(25,011,134.05)	(14,689,078.73)	(39,700,212.78)
(四)	专项储备								
1.	本年提取	-	-	5,937,734.27	-	-	5,937,734.27	-	5,937,734.27
2.	本年使用	-	-	(4,522,808.93)	-	-	(4,522,808.93)	-	(4,522,808.93)
三、	本年年末余额	817,676,478.00	16,283,718.84	4,561,194.59	14,896,593.30	118,401,278.39	971,819,263.12	-	971,819,263.12

注：本集团自2020年1月1日起开始按照新修订的收入准则进行会计处理，该准则的适用未影响2020年初留存收益。

本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：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

北京通美晶体技术股份有限公司
合并股东/所有者权益变动表(续)
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2019年度

	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	301,106,668.53	318,032,985.74	814,845.15	14,896,593.30	204,232,102.01	839,083,194.73	36,099,743.15	875,182,937.88
加：会计政策变更	-	-	-	-	(252,816.37)	(252,816.37)	(93,309.68)	(346,126.05)
二、本年初余额	301,106,668.53	318,032,985.74	814,845.15	14,896,593.30	203,979,285.64	838,830,378.36	36,006,433.47	874,836,811.83
三、本年增减变动金额								
(一) 综合亏损总额	-	-	-	-	(33,388,957.22)	(33,388,957.22)	5,325,489.66	(28,063,467.56)
(二) 股东投入和减少资本								
1. 股份支付计入股东权益的金额	-	2,304,073.59	-	-	-	2,304,073.59	-	2,304,073.59
2. 同一控制下企业合并前母公司投入子公司的资本	-	89,380,295.00	-	-	-	89,380,295.00	-	89,380,295.00
3. 同一控制下企业合并前母公司购买少数股东权益	-	50,188.76	-	-	-	50,188.76	(50,188.76)	-
4. 其他	-	2,435,383.31	-	-	-	2,435,383.31	-	2,435,383.31
(三) 利润分配								
1. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	(2,742,837.00)	(2,742,837.00)
(四) 专项储备								
1. 本年提取	-	-	6,656,828.08	-	-	6,656,828.08	-	6,656,828.08
2. 本年使用	-	-	(4,325,403.98)	-	-	(4,325,403.98)	-	(4,325,403.98)
四、本年年末余额	301,106,668.53	412,202,926.40	3,146,269.25	14,896,593.30	170,590,328.42	901,942,785.90	38,538,897.37	940,481,683.27

本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：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

杨里斯

北京通美晶体技术股份有限公司
合并现金流量表
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年	2019年
一、经营活动（使用）/产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金		698,495,982.42	509,916,365.87	479,191,179.41
收到的税费返还		39,221,770.12	31,668,900.03	27,515,326.71
收到其他与经营活动有关的现金	52	72,445,807.30	32,582,491.87	45,670,429.53
经营活动现金流入小计		810,163,559.84	574,167,757.77	552,376,935.65
购买商品、接受劳务支付的现金		413,902,526.83	252,989,114.41	179,395,382.47
支付给职工以及为职工支付的现金		208,967,897.08	130,443,582.06	141,483,625.64
支付的各项税费		43,386,733.78	26,461,337.39	25,540,596.21
支付其他与经营活动有关的现金	52	163,440,831.00	109,023,472.18	108,279,602.00
经营活动现金流出小计		829,697,988.69	518,917,506.04	454,699,206.32
经营活动（使用）/产生的现金流量净额	53	(19,534,428.85)	55,250,251.73	97,677,729.33
二、投资活动使用的现金流量				
收回投资收到的现金		1,982,947.59	4,000,000.00	17,052.41
取得投资收益收到的现金		5,046,086.91	326,789.50	2,763,461.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		555,682.30	2,972.99	343,958.25
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		14,000,000.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	52	308,151.43	400,622.30	14,692.00
投资活动现金流入小计		21,892,868.23	4,730,384.79	3,139,164.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		264,157,853.77	101,105,933.35	178,245,627.62
投资支付的现金		-	1,000,000.00	1,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	53	-	691,872.56	735,064.50
投资活动现金流出小计		264,157,853.77	102,797,805.91	179,980,692.12
投资活动使用的现金流量净额		(242,264,985.54)	(98,067,421.12)	(176,841,527.62)

本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：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



北京通美晶体技术股份有限公司
合并现金流量表（续）
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年	2019年
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金		34,560,758.00	2,730,000.00	89,380,295.00
其中：子公司吸收少数 股东投资收到 的现金		20,300,000.00	2,730,000.00	-
取得借款收到的现金		135,760,000.00	71,000,000.00	40,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现 金	53	9,386,518.84	314,473,750.00	-
筹资活动现金流入小计		179,707,276.84	388,203,750.00	129,380,295.00
偿还债务支付的现金		126,000,000.00	43,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付 的现金		3,156,446.36	18,315,061.48	11,358,203.67
其中：子公司支付给少数股东 的股利、利润		-	14,689,078.73	-
支付的其他与筹资活动有关的现 金	53	2,968,698.81	1,365,018.97	111,162.32
筹资活动现金流出小计		132,125,145.17	62,680,080.45	11,469,365.99
筹资活动产生的现金流量 净额		47,582,131.67	325,523,669.55	117,910,929.01
四、汇率变动对现金及现金等价物的 影响		(1,008,306.01)	(1,589,214.81)	436,480.92
五、现金及现金等价物净（减少） /增加额		(215,225,588.73)	281,117,285.35	39,183,611.64
加：年初现金及现金等价物余额		388,493,942.43	107,376,657.08	68,193,045.44
六、年末现金及现金等价物余额	53	173,268,353.70	388,493,942.43	107,376,657.08

本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：


郝泽

会计机构负责人：


郝泽

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

印斯

北京通美晶体技术股份有限公司
资产负债表

2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日

人民币元

资产	附注 十五	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产				
货币资金		83,523,225.03	347,248,427.72	74,209,075.27
应收票据		14,575,572.80	20,521,471.09	18,206,727.38
应收账款	1	255,871,239.75	182,196,538.27	149,808,186.42
应收款项融资		33,148,777.76	26,585,456.44	13,688,092.00
预付款项		1,663,414.06	2,200,587.32	551,364.21
其他应收款	2	87,709,024.03	63,736,743.20	64,573,530.62
存货		171,236,348.82	171,246,381.30	183,828,877.77
其他流动资产		19,450,131.25	1,384,294.03	2,417,179.23
流动资产合计		667,177,733.50	815,119,899.37	507,283,032.90
非流动资产				
长期应收款		155,350,798.44	107,333,746.03	85,360,011.58
长期股权投资	3	580,887,351.44	570,135,768.73	10,984,620.44
固定资产		152,521,209.02	147,140,501.99	158,525,917.91
在建工程		16,741,925.67	22,905,060.55	21,308,883.83
无形资产		14,880,871.41	7,730,172.82	5,631,496.52
长期待摊费用		15,007,834.37	6,427,425.28	2,154,394.51
递延所得税资产		16,136,597.35	8,240,556.76	9,300,140.31
其他非流动资产		2,244,643.60	1,311,787.19	181,020.44
非流动资产合计		953,771,231.30	871,225,019.35	293,446,485.54
资产总计		1,620,948,964.80	1,686,344,918.72	800,729,518.44

本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：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

杨里斯

郝泽

郝泽

北京通美晶体技术股份有限公司
资产负债表（续）

2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日

人民币元

负债和股东/ 所有者权益	附注 十五	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动负债				
短期借款		50,052,694.44	38,049,590.00	40,050,313.33
应付账款		99,571,665.44	137,425,752.61	152,851,299.58
预收款项		-	-	140,000.00
合同负债		641,681.42	236,074.50	-
应付职工薪酬		14,968,132.96	11,330,906.74	9,662,485.58
应交税费		178,998.74	5,617,035.22	4,275,694.94
其他应付款		95,592,179.35	461,154,113.13	146,186,625.34
一年内到期的 长期应付款		1,597,917.21	-	-
其他流动负债		83,418.58	35,275.50	-
流动负债合计		262,686,688.14	653,848,747.70	353,166,418.77
非流动负债				
长期应付款		6,293,999.48	-	-
预计负债		1,847,823.47	1,860,786.83	1,076,864.69
非流动负债合计		8,141,822.95	1,860,786.83	1,076,864.69
负债合计		270,828,511.09	655,709,534.53	354,243,283.46
股东/所有者权益				
股本/实收资本		885,426,756.00	817,676,478.00	301,106,668.53
资本公积	4	467,591,370.59	57,794,585.78	10,029,686.16
盈余公积		-	14,896,593.30	14,896,593.30
（未弥补亏损）/未分配利润		(2,897,672.88)	140,267,727.11	120,453,286.99
股东/所有者权益合计		1,350,120,453.71	1,030,635,384.19	446,486,234.98
负债和股东/所有者权益总计		1,620,948,964.80	1,686,344,918.72	800,729,518.44

本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：


郝泽

会计机构负责人：


郝泽

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



北京通美晶体技术股份有限公司
利润表
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注 十五	2021年	2020年	2019年
营业收入	5	364,596,697.16	408,006,748.51	357,284,677.79
减：营业成本	5	326,650,830.69	337,939,037.52	312,636,627.13
税金及附加		3,750,244.37	4,214,848.53	4,051,738.50
销售费用		2,185,902.05	3,426,807.86	2,925,959.29
管理费用		28,118,593.87	28,706,141.07	27,732,724.57
研发费用		38,253,568.63	24,826,123.18	14,950,195.11
财务费用		(1,058,354.36)	(7,637,404.58)	1,187,923.19
其中：利息费用		2,789,971.57	578,535.93	274,994.48
利息收入		3,825,101.26	-	-
加：其他收益		1,397,017.69	333,155.51	2,180,907.00
投资收益	6	1,577,656.91	729,922.26	(686,196.07)
其中：对联营企业和合营企 业的投资收益		761,307.20	1,330,443.96	207,410.78
信用减值损失		(1,086,256.88)	330,186.15	(397,043.78)
资产减值损失		645,292.93	4,493,898.69	(10,197,188.99)
资产处置收益		7,396,814.06	-	784,926.70
营业（亏损）/利润		(23,373,563.38)	22,418,357.54	(14,515,085.14)
加：营业外收入		134,584.38	52,554.14	175,181.46
减：营业外支出		1,520,295.40	976,954.82	739,944.70
（亏损）/利润总额		(24,759,274.40)	21,493,956.86	(15,079,848.38)
减：所得税费用		(7,896,040.59)	1,679,516.74	(2,271,849.00)
净（亏损）/利润		(16,863,233.81)	19,814,440.12	(12,807,999.38)
其中：持续经营净（亏损） /利润		(16,863,233.81)	19,814,440.12	(12,807,999.38)
综合（亏损）/收益总额		(16,863,233.81)	19,814,440.12	(12,807,999.38)

本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：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

北京通美晶体技术股份有限公司
 股东/所有者权益变动表
 2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2021年度

	实收资本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润/ (未弥补亏损)	股东权益合计
一、上年年末余额及本年初余额	817,676,478.00	57,794,585.78	-	14,896,593.30	140,267,727.11	1,030,635,384.19
二、本年增减变动金额						
(一) 综合亏损总额	-	-	-	-	(16,863,233.81)	(16,863,233.81)
(二) 股东投入和减少资本						
1. 股东投入的普通股	67,750,278.00	260,984,230.00	-	-	-	328,734,508.00
2. 同一控制下企业合并	-	1,421,696.83	-	-	-	1,421,696.83
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	5,456,040.01	-	-	-	5,456,040.01
4. 其他	-	736,058.49	-	-	-	736,058.49
(三) 股东权益内部结转						
1. 股份制改制	-	141,198,759.48	-	(14,896,593.30)	(126,302,166.18)	-
(四) 专项储备						
1. 本年提取	-	-	-	-	-	-
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	885,426,756.00	467,591,370.59	-	-	(2,897,672.88)	1,350,120,453.71

注：本公司自2021年1月1日起开始按照新修订的租赁准则进行会计处理，该准则的适用未影响2021年初留存收益。

本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：


 郝泽

会计机构负责人：


 郝泽

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



北京通美晶体技术股份有限公司
 股东/所有者权益变动表（续）
 2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2020年度

	实收资本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额及本年年初余额	301,106,668.53	10,029,686.16	-	14,896,593.30	120,453,286.99	446,486,234.98
二、本年增减变动金额						
（一）综合收益总额	-	-	-	-	19,814,440.12	19,814,440.12
（二）股东投入和减少资本						
1. 收购少数股东权益	65,430,100.00	23,921,549.42	-	-	-	89,351,649.42
2. 同一控制下企业合并	451,139,709.47	17,329,345.44	-	-	-	468,469,054.91
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	2,678,976.84	-	-	-	2,678,976.84
4. 其他	-	3,835,027.92	-	-	-	3,835,027.92
（三）专项储备						
1. 本年提取	-	-	3,486,423.39	-	-	3,486,423.39
2. 本年使用	-	-	(3,486,423.39)	-	-	(3,486,423.39)
三、本年年末余额	817,676,478.00	57,794,585.78	-	14,896,593.30	140,267,727.11	1,030,635,384.19

注：本公司自2020年1月1日起开始按照新修订的收入准则进行会计处理，该准则的适用未影响2020年初留存收益。

本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：


 郝泽

会计机构负责人：


 郝泽

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



北京通美晶体技术股份有限公司
 股东/所有者权益变动表（续）
 2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2019年度

	实收资本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	301,106,668.53	5,291,025.86	-	14,896,593.30	133,305,343.98	454,599,631.67
加：会计政策变更	-	-	-	-	(44,057.61)	(44,057.61)
二、本年年初余额	301,106,668.53	5,291,025.86	-	14,896,593.30	133,261,286.37	454,555,574.06
三、本年增减变动金额						
（一）综合亏损总额	-	-	-	-	(12,807,999.38)	(12,807,999.38)
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1. 股份支付计入所有者权益的金额	-	2,303,276.99	-	-	-	2,303,276.99
2. 其他	-	2,435,383.31	-	-	-	2,435,383.31
（三）专项储备						
1. 本年提取	-	-	3,650,026.51	-	-	3,650,026.51
2. 本年使用	-	-	(3,650,026.51)	-	-	(3,650,026.51)
四、本年年末余额	301,106,668.53	10,029,686.16	-	14,896,593.30	120,453,286.99	446,486,234.98

本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：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

北京通美晶体技术股份有限公司
现金流量表
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	2021年	2020年	2019年
一、经营活动（使用）/产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	256,231,539.85	286,410,889.09	330,655,074.13
收到的税费返还	6,394,856.73	13,559,704.67	11,189,645.53
收到其他与经营活动有关的现金	3,248,057.09	6,098,913.63	5,599,448.94
经营活动现金流入小计	265,874,453.67	306,069,507.39	347,444,168.60
购买商品、接受劳务支付的现金	233,701,559.79	174,987,115.43	161,987,435.35
支付给职工以及为职工支付的现金	91,608,674.96	77,400,686.64	82,929,221.15
支付的各项税费	13,602,962.23	4,109,708.71	10,773,115.99
支付其他与经营活动有关的现金	66,386,565.65	47,305,042.39	55,234,816.52
经营活动现金流出小计	405,299,762.63	303,802,553.17	310,924,589.01
经营活动（使用）/产生的现金流量净额	(139,425,308.96)	2,266,954.22	36,519,579.59
二、投资活动使用的现金流量：			
收回投资收到的现金	1,982,947.59	-	1,017,052.41
取得投资收益收到的现金	171,145.50	287,340.13	263,461.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	503,697.77	165,172.80
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	14,000,000.00	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	212,892.60	400,622.30	14,692.00
投资活动现金流入小计	16,366,985.69	1,191,660.20	1,460,379.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	93,446,182.80	23,932,535.86	22,631,788.81
投资支付的现金	61,700,006.50	15,418,178.82	14,233,106.92
支付其他与投资活动有关的现金	9,000,000.00	691,872.56	735,064.50
投资活动现金流出小计	164,146,189.30	40,042,587.24	37,599,960.23
投资活动使用的现金流量净额	(147,779,203.61)	(38,850,927.04)	(36,139,581.18)

本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：


郝泽

会计机构负责人：


郝泽

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



北京通美晶体技术股份有限公司
现金流量表（续）
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	2021年	2020年	2019年
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	14,260,758.00	-	-
取得借款收到的现金	88,000,000.00	38,000,000.00	40,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	314,473,750.00	-
筹资活动现金流入小计	102,260,758.00	352,473,750.00	40,000,000.00
偿还债务支付的现金	76,000,000.00	40,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,399,609.41	1,918,171.99	608,615.00
筹资活动现金流出小计	78,399,609.41	41,918,171.99	608,615.00
筹资活动产生的现金流量净额	23,861,148.59	310,555,578.01	39,391,385.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	(381,838.71)	(932,252.74)	169,122.48
五、现金及现金等价物（减少）/增加净额	(263,725,202.69)	273,039,352.45	39,940,505.89
加：年初现金及现金等价物余额	347,248,427.72	74,209,075.27	34,268,569.38
六、年末现金及现金等价物余额	83,523,225.03	347,248,427.72	74,209,075.27

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：


后附财务报表附注为本财务报表的组成部分


主管会计工作负责人：




会计机构负责人：




一、 基本情况

北京通美晶体技术股份有限公司（原“北京通美晶体技术有限公司”，以下简称“本公司”）是一家在中华人民共和国北京市注册的有限责任公司，于1998年9月25日成立，统一社会信用代码为91110000700004889C。本公司位于北京市通州区工业开发区东二街4号。

本公司于1998年9月25日经北京市人民政府以外经贸京字[1998]00455号批准，由中方北京市通州区工业开发区总公司、外方AXT, Inc. 共同出资组建为中外合资经营企业（有限责任公司），注册资本为美元306.00万元，其中AXT, Inc. 以及北京市通州区工业开发区总公司分别认缴美元302.94万元以及美元3.06万元。1998年10月26日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元25.00万元。1998年11月17日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元20.90万元。1998年12月8日，北京市通州区工业开发区总公司以无形资产出资美元3.06万元。截至1998年12月8日，北京市通州区工业开发区总公司以无形资产累计出资美元3.06万元，AXT, Inc. 以货币资金累计出资美元45.90万元。北京文奇会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具<98>文验字第031号《验资报告》。

1999年3月5日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元100.00万元。截至1999年3月5日，北京市通州区工业开发区总公司累计出资美元3.06万元，AXT, Inc. 累计出资美元145.90万元。中达会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具<1999>达验字第2003号《验资报告》。

1999年11月8日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元4.23万元。1999年11月11日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元30.00万元。截至1999年11月11日，北京市通州区工业开发区总公司累计出资美元3.06万元，AXT, Inc. 累计出资美元180.13万元，北京中育才会计师事务所对出资情况进行了验证，并出具(99)中育才验字第017号《验资报告》。

2000年6月28日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元122.81万元。截至2000年6月28日，北京市通州区工业开发区总公司累计出资美元3.06万元，AXT, Inc. 累计出资美元302.94万元，已缴足注册资本美元306.00万元。北京中育才会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具(2000)中育才验字第018号《验资报告》。

一、 基本情况（续）

2000年7月24日，北京通州市对外经济贸易委员会以[2000]通外经贸81号文批准同意北京市通州区工业开发区总公司将其在合资公司中所占1%股份全部转让给AXT, Inc.，同意本公司由合资公司变更为独资企业，并同意本公司的注册资本由原来的美元306.00万元增加至美元506.00万元。

2000年9月15日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元100.00万元。截至2000年9月15日，北京市通州区工业开发区总公司已完成股权转让，AXT, Inc. 累计出资美元406.00万元。北京中育才会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具(2000)中育才验字第021号《变更登记验资报告》。

2001年2月20日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元100.00万元。截至2001年2月21日，AXT, Inc. 累计出资美元506.00万元，已缴足注册资本美元506.00万元，北京中育才会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具(2001)中育才验字第007号《验资报告》。

2001年4月5日，北京通州市对外经济贸易委员会以京经贸资字[2001]210号文批准同意本公司的注册资本由原来的美元506.00万元增加至美元1,506.00万元。2001年6月11日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元150.00万元。截至2001年6月11日，AXT, Inc. 累计出资美元656.00万元，北京京诚会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具京诚会验字(2001)第058号《验资报告》。

2001年7月5日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元300.00万元。截至2001年7月5日，AXT, Inc. 累计出资美元956.00万元，北京京诚会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具京诚会验字(2001)第067号《验资报告》。

2002年1月28日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元100.00万元。截至2002年1月28日，AXT, Inc. 累计出资美元1,056.00万元，北京京诚会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具京诚会验字(2002)第014号《验资报告》。

2002年6月26日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元100.00万元。截至2002年6月26日，AXT, Inc. 累计出资美元1,156.00万元，北京京诚会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具京诚会验字(2002)第039号《验资报告》。

一、 基本情况（续）

2002 年 7 月 20 日，AXT, Inc. 以本公司的未分配利润转增实收资本美元 193.47 万元。截至 2002 年 7 月 20 日，AXT, Inc. 累计出资美元 1,349.47 万元，北京天同信会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2002]第 2049 号《验资报告》。

2002 年 8 月 8 日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元 156.53 万元。截至 2002 年 8 月 8 日，AXT, Inc. 累计出资美元 1,506.00 万元，已缴足注册资本美元 1,506.00 万元，北京天同信会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2002]第 2057 号《验资报告》。

根据 2002 年 9 月 30 日本公司修改公司章程决议，本公司增加注册资本美元 800.00 万元至美元 2,306.00 万元。2003 年 5 月 26 日，AXT, Inc. 以本公司的资本公积转增实收资本美元 166.91 万元。截至 2003 年 5 月 26 日，AXT, Inc. 累计出资美元 1,672.91 万元，北京天同信会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2003]第 2022 号《验资报告》。

2004 年 5 月 18 日，AXT, Inc. 以本公司的未分配利润转增实收资本美元 505.67 万元。截至 2004 年 5 月 18 日，AXT, Inc. 累计出资美元 2,178.58 万元，北京天同信会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2004]第 2012 号《验资报告》。

2005 年 7 月 20 日，AXT, Inc. 以本公司的未分配利润转增实收资本美元 127.42 万元。截至 2005 年 7 月 20 日，AXT, Inc. 累计出资美元 2,306.00 万元，已缴足注册资本美元 2,306.00 万元，北京天同信会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2005]第 2017 号《验资报告》。

根据 2006 年 6 月 20 日的董事会决议以及修改章程决议，本公司增加注册资本美元 228.00 万元至美元 2,534.00 万元。2006 年 9 月 11 日，AXT, Inc. 以本公司的未分配利润转增实收资本美元 228.00 万元。截至 2006 年 9 月 11 日，AXT, Inc. 累计出资美元 2,534.00 万元，已缴足注册资本美元 2,534.00 万元，北京天同信会计师事务所对上述出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2006]第 2040 号《验资报告》。

一、 基本情况（续）

根据 2007 年 11 月 1 日的董事会决议以及修改章程决议，增加注册资本美元 479.00 万元至美元 3,013.00 万元。2007 年 12 月 8 日，AXT, Inc. 以本公司的未分配利润转增实收资本美元 319.40 万元。截至 2007 年 12 月 18 日，AXT, Inc. 累计出资美元 2,853.40 万元，北京天同信会计师事务所对出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2007]第 2033 号《验资报告》。

2008 年 8 月 12 日，AXT, Inc. 以本公司的未分配利润转增实收资本美元 159.60 万元。截至 2008 年 8 月 12 日，AXT, Inc. 累计出资美元 3,013.00 万元，已缴足注册资本美元 3,013.00 万元，北京天同信会计师事务所对出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2008]第 2033 号《验资报告》。

根据 2011 年 5 月 11 日的董事会决议，本公司增加注册资本美元 900.00 万元至美元 3,913.00 万元。2011 年 9 月 9 日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元 400.00 万元。截至 2011 年 10 月 12 日，AXT, Inc. 累计出资美元 3,413.00 万元，北京天同信会计师事务所对出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2011]第 2027 号《验资报告》。

2012 年 2 月 2 日，AXT, Inc. 以货币资金缴纳注册资本美元 500.00 万元。截至 2012 年 2 月 13 日，AXT, Inc. 累计出资美元 3,913.00 万元，已缴足注册资本美元 3,913.00 万元，北京天同信会计师事务所对出资情况进行了验证，并出具天同信验字[2012]第 2010 号《验资报告》。

一、 基本情况（续）

本公司于2020年12月14日进行注册资本币种工商变更，将原注册资本为美元3,913.00万元变更为注册资本为人民币301,106,668.53元，实收资本为人民币301,106,668.53元。根据本公司2020年12月25日召开的股东会决议、协议和修改后的章程规定，增加注册资本人民币519,853,650.47元，变更后的注册资本为人民币820,960,319.00元。AXT, Inc. 以其持有的保定通美晶体制造有限责任公司100.00%股权、朝阳通美晶体科技有限公司100.00%股权、南京金美镓业有限公司100.00%股权、朝阳金美镓业有限公司91.50%股权、北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司67.00%股权认缴人民币451,139,709.47元，占注册资本的54.95%；北京博美联特种陶瓷有限公司以其持有的北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司27.00%股权认缴人民币50,981,400.00元，占注册资本的6.21%；中科恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）以其持有的北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司6.00%股权认缴人民币11,329,200.00元，占注册资本的1.38%；南京金朝企业管理合伙企业（有限合伙）以其持有的朝阳金美镓业有限公司8.50%股权认缴人民币3,119,500.00元，占注册资本的0.38%；北京定美技术发展中心（有限合伙）以货币出资认缴人民币1,729,136.00元，占注册资本的0.21%；北京辽燕技术发展中心（有限合伙）以货币出资认缴人民币697,721.00元，占注册资本的0.08%；博宇恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币637,050.00元，占注册资本的0.08%；博宇英创（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币219,934.00元，占注册资本的0.03%。本公司于2020年12月29日由北京市通州区市场监督管理局换发营业执照，于2021年1月8日完成了对外贸易经营者备案登记。

一、 基本情况（续）

根据本公司2021年1月21日召开的股东会决议、修改后的章程和签订的协议规定，本公司申请增加注册资本人民币64,466,437.00元，变更后的注册资本为人民币885,426,756.00元。海通创新证券投资有限公司以货币出资认缴人民币13,156,415.00元，占注册资本的1.49%；辽宁海通新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币11,840,774.00元，占注册资本的1.34%；福建省安芯产业投资基金合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币8,942,416.00元，占注册资本的1.01%；合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币6,955,797.00元，占注册资本的0.79%；井冈山美橙股权投资合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币5,961,172.00元，占注册资本的0.67%；辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司以货币出资认缴人民币4,604,745.00元，占注册资本的0.52%；青岛芯行壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币3,974,553.00元，占注册资本的0.45%；齐骥（杭州）投资咨询有限公司以货币出资认缴人民币3,974,553.00元，占注册资本的0.45%；共青城毅华通泽投资合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币1,766,907.00元，占注册资本的0.20%；尚融宝盈（宁波）投资中心（有限合伙）以货币出资认缴人民币1,315,642.00元，占注册资本的0.15%；杭州京粤科技发展合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币993,611.00元，占注册资本的0.11%；厦门和永智成股权投资合伙企业（有限合伙）以货币出资认缴人民币860,468.00元，占注册资本的0.10%；光硕半导体设备（上海）有限公司以货币出资认缴人民币119,384.00元，占注册资本的0.01%。同时，北京博美联特种陶瓷有限公司将其持有的注册资本人民币4,907,343.00元转让给AXT, Inc.，中科恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）将其持有的注册资本人民币10,463,911.00元转让给辽宁卓美高科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）。本公司于2021年1月25日由北京市通州区市场监督管理局换发营业执照，于2021年1月28日完成了对外贸易经营者备案登记。

截至2021年1月28日，上述出资认缴金额均已缴足。

一、 基本情况（续）

2021 年 4 月 16 日，根据本公司股东会决议、本公司发起人协议书，本公司原股东 AXT, Inc.、北京博美联特种陶瓷有限公司、海通创新证券投资有限公司、辽宁海通新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）、辽宁卓美高科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）、福建省安芯产业投资基金合伙企业（有限合伙）、合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）、井冈山美橙股权投资合伙企业（有限合伙）、辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司、青岛芯行壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、齐骥（杭州）投资咨询有限公司、南京金朝企业管理合伙企业（有限合伙）、共青城毅华通泽投资合伙企业（有限合伙）、北京定美技术发展中心（有限合伙）、尚融宝盈（宁波）投资中心（有限合伙）、杭州京粤科技发展合伙企业（有限合伙）、中科恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）、厦门和永智成股权投资合伙企业（有限合伙）、北京辽燕技术发展中心（有限合伙）、博宇恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）、博宇英创（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）、光硕半导体设备（上海）有限公司作为发起人，依法将北京通美晶体技术有限公司整体变更为股份有限公司。各发起人根据各自在北京通美晶体技术有限公司的实际出资比例，以本公司截至 2021 年 1 月 31 日止经审计的净资产金额人民币 1,345,479,418.19 元作为折股依据，股份总额 885,426,756 股，其中人民币 885,426,756.00 元按照 1:1 折合股份 885,426,756 股，每股面值人民币 1 元，缴纳注册资本计人民币 885,426,756.00 元，其余作为资本公积人民币 460,052,662.19 元，该股份制改制业经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具安永华明（2021）验字第 61641535_B03 号验资报告。2021 年 4 月 16 日，本公司在北京通州区市场监督管理局登记注册，领取注册号为“91110000700004889C”的营业执照。

一、 基本情况（续）

于2021年12月31日，公司的股权结构如下：

股东名称	注册资本 及股本 人民币元	比例
AXT, Inc.	757,153,721.00	85.51%
北京博美联特种陶瓷有限公司	46,074,057.00	5.20%
海通创新证券投资有限公司	13,156,415.00	1.49%
辽宁海通新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）	11,840,774.00	1.34%
辽宁卓美高科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,463,911.00	1.18%
福建省安芯产业投资基金合伙企业（有限合伙）	8,942,416.00	1.01%
合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	6,955,797.00	0.79%
井冈山美橙股权投资合伙企业（有限合伙）	5,961,172.00	0.67%
辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司	4,604,745.00	0.52%
青岛芯行壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,974,553.00	0.45%
齐骥（杭州）投资咨询有限公司	3,974,553.00	0.45%
南京金朝企业管理合伙企业（有限合伙）	3,119,500.00	0.35%
共青城毅华通泽投资合伙企业（有限合伙）	1,766,907.00	0.20%
北京定美技术发展中心（有限合伙）	1,729,136.00	0.20%
尚融宝盈（宁波）投资中心（有限合伙）	1,315,642.00	0.15%
杭州京粤科技发展合伙企业（有限合伙）	993,611.00	0.11%
中科恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）	865,289.00	0.10%
厦门和永智成股权投资合伙企业（有限合伙）	860,468.00	0.10%
北京辽燕技术发展中心（有限合伙）	697,721.00	0.08%
博宇恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）	637,050.00	0.07%
博宇英创（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）	219,934.00	0.02%
光硕半导体设备（上海）有限公司	119,384.00	0.01%
合计	885,426,756.00	100.00%

北京通美晶体技术股份有限公司及子公司（以下简称“本集团”）主要经营活动为：生产单晶抛光片及相关的半导体材料和超纯元素；研究、开发单晶抛光片及相关的半导体材料和超纯元素；销售自产产品；从事半导体材料与产品的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的按照国家有关规定办理申请），提供咨询、技术和售后服务。

本集团的母公司和最终母公司为于美国成立的AXT, Inc.。

一、 基本情况（续）

本财务报表业经本公司董事会于2022年3月15日决议批准。

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，报告期内变化情况参见附注六。

二、 财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

本财务报表以持续经营为基础列报。

编制本财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

三、 重要会计政策及会计估计

本集团根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，主要体现在应收款项坏账准备的计提、存货计价方法、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认和计量等。

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团于2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日的财务状况以及2019年度、2020年度及2021年度的经营成果和现金流量。

2. 会计期间

本集团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。

3. 记账本位币

本集团记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

3. 记账本位币（续）

本集团下属子公司，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

4. 企业合并

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。

同一控制下企业合并

参与合并的企业在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，为同一控制下企业合并。同一控制下企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，不足冲减的则调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下企业合并的，以不早于合并方和被合并方同处于最终控制方的控制下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入合并财务报表的比较报表，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整股东权益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

5. 合并财务报表

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计年度/期间和会计政策。本集团内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期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的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本集团重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。

6. 现金及现金等价物

现金，是指本集团的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本集团持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

7. 外币业务和外币报表折算

本集团对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除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差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。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，不改变其记账本位币金额。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，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本集团在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对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，采用交易发生当期加权平均汇率（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用交易发生日的即期汇率折算）折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用现金流量发生日的即期汇率折算）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。

8. 金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融工具的确认和终止确认

本集团于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。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

- （1）收取金融资产现金流量的权利届满；
- （2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上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，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团企业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、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。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是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。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

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

金融资产同时符合下列条件的，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：本集团管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当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转出，计入当期损益。

三、重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融资产分类和计量（续）

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

金融负债分类和计量

本集团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、其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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）和初始确认时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。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，公允价值变动均计入当期损益。对于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，按照公允价值进行后续计量，除由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本集团将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

其他金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对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债务工具投资进行减值处理并确认损失准备。

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项，本集团选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本集团在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团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，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团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，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收账款、应收款项融资、应收票据、其他应收款、长期应收款的预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，当发生有确凿证据表明无法回收或回收可能性很低的应收款项需全额或部分计提坏账准备金，如债务人破产、债务人死亡、资不抵债、无法通过诉讼或催收回收货款、现金流量严重不足等。另外，本集团每季度末按照整个存续期的预期信用损失计量坏账准备。本集团将应收账款按两个层次进行风险特征归类。其中：

第一层次组合，即低风险组合，为集团的关联方企业以及大型国有资产背景集团的下属企业；

第二层次组合，即中风险组合，为除第一层次组合以外的其他企业。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融工具减值（续）

本集团对以上两个层次的应收账款组合分别使用预期信用损失模型进行评估，预期信用损失率详见附注五、3。

关于本集团对信用风险显著增加判断标准、已发生信用减值资产的定义、预期信用损失计量的假设等披露参见附注八、3。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：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；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。

金融资产转移

本集团已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的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本集团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的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其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。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

9. 存货

存货包括原材料、在产品、半成品、库存商品以及发出商品。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。对库龄超过一年的辅料、半成品、产成品计提存货跌价准备，同时，针对单独识别的变质、破损或无法使用的存货进行单独计提。

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。计提存货跌价准备时，原材料按单个存货项目/类别计提，产成品按单个存货项目/类别计提。

10. 长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

10. 长期股权投资（续）

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得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的份额作为初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时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股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，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初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和；购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时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股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及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作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

10. 长期股权投资（续）

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指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回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本集团对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时，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，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的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。

采用权益法时，取得长期股权投资后，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，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。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可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。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。本集团确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及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，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

10. 长期股权投资（续）

处置长期股权投资，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，因处置终止采用权益法的，原权益法核算的相关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，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股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关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转入当期损益，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股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

11. 固定资产

固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。

固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20年	0.00%	5.00%
机器设备	5至20年	0.00%	5.00%-20.00%
工具器具	3至5年	0.00%	20.00%-33.33%
运输工具	4至5年	0.00%	20.00%-25.00%
办公设备	5年	0.00%	20.00%

以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。（2021年1月1日前适用）

本集团至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

12. 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必要工程支出以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

13. 借款费用

借款费用，是指本集团因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、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，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是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者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- （1） 资产支出已经发生；
- （2） 借款费用已经发生；
- （3） 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- （1） 专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定；
- （2） 占用的一般借款，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加权平均利率计算确定。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

13. 借款费用（续）

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

14. 使用权资产（自2021年1月1日起适用）

本集团使用权资产类别主要包括机器设备以及房屋及建筑物。

在租赁期开始日，本集团将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本集团后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

15. 无形资产

无形资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本集团带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

15. 无形资产（续）

各项无形资产的使用寿命如下：

	使用寿命
土地使用权	50年
软件	10年
专利使用权	6年

本集团取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。外购土地及建筑物支付的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，在其使用寿命内采用直线法摊销。本集团至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

本公司无使用寿命不确定的无形资产。

本集团将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

16. 资产减值

本集团对除存货、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本集团于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

17. 长期待摊费用

长期待摊费用采用直线法摊销，摊销期如下：

	摊销期
专利权交叉授权费用	9年
经营租入固定资产改良费用	5年
厂房改造费用	3至30年

18. 职工薪酬

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

短期薪酬

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利（设定提存计划）

本集团的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

辞退福利

本集团向职工提供辞退福利的，在下列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：企业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；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

19. 租赁负债（自2021年1月1日起适用）

在租赁期开始日，本集团将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

20. 预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本集团将其确认为预计负债：

- （1） 该义务是本集团承担的现时义务；
- （2） 该义务的履行很可能导致经济利益流出本集团；
- （3） 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

21. 股份支付

股份支付，分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指本集团为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。权益工具的公允价值采用Black-Scholes模型、现金流折现法以及二叉树法确定，参见附注十一。

对由于未满足非市场条件和/或服务期限条件而最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用。股份支付协议中规定了市场条件或非可行权条件的，无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有其他业绩条件和/或服务期限条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

22. 与客户之间的合同产生的收入（自2020年1月1日起适用）

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

销售商品合同

本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让化合物半导体衬底材料、热解氮化硼（PBN）坩埚、高纯金属及化合物以及其他商品的履约义务。本集团通常在综合考虑了下列因素的基础上，于客户取得相关商品的控制权的时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

本集团于将产品按照合同运至约定交货地点，完成产品交付义务、待客户验收后或者客户领用消耗时，确认产品销售收入。

提供服务合同

本集团与客户之间的提供服务合同通常包含坩埚修复后在指定地点交货的履约义务，本集团将其作为在某一时点履行的履约义务，以标的物运达指定地点时确认收入。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本集团为所销售的商品提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本集团按照附注三、20进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本集团将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本集团考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本集团承诺履行任务的性质等因素。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

23. 合同资产与合同负债（自2020年1月1日起适用）

合同资产

合同资产是指已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

合同负债

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

24. 收入（适用于2020年1月1日前）

收入在经济利益很可能流入本集团、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。

销售商品收入

本集团已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

提供劳务收入

本集团的劳务收入在服务完成并交付给客户时确认。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。

租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

24. 收入（适用于2020年1月1日前）（续）

利息收入

按照他人使用本集团货币资金的时间和实际利率计算确定。

25. 政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。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；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

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；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

26. 所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本集团对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，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。

本集团根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，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计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

- （1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

26. 所得税（续）

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

- （1）可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本集团于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本集团对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间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，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本集团重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：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；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者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和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

三、 重要会计政策和会计估计（续）

27. 租赁（自2021年1月1日起适用）

租赁的识别

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本集团评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本集团将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

- （1）承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；
- （2）该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

租赁期的评估

租赁期是本集团有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本集团有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本集团有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本集团可控范围内的重大事件或变化，且影响本集团是否合理确定将行使相应选择权的，本集团对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

三、 重要会计政策和会计估计（续）

27. 租赁（自2021年1月1日起适用）（续）

作为承租人

本集团作为承租人的一般会计处理见附注三、14和附注三、19。

租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本集团将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- （1）该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- （2）增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本集团重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本集团采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的本集团增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，本集团区分以下情形进行会计处理：

- （1）租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本集团调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止，部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；
- （2）其他租赁变更，本集团相应调整使用权资产的账面价值。

短期租赁和低价值资产租赁

本集团将在租赁期开始日，租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值不超过人民币40,000.00元的租赁认定为低价值资产租赁。本集团转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本集团对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

三、 重要会计政策和会计估计（续）

28. 租赁（适用于2021年1月1日前）

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为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为经营租赁承租人

经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

作为融资租赁承租人

融资租入的资产，于租赁期开始日将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用，在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。或有租金在实际发生时计入当期损益。

29. 利润分配

本公司的现金股利，于股东大会批准后确认为负债（自股份制改制后即2021年4月16日起适用）。在股份制改制度前即2021年4月16日前，由于本公司章程授权董事会批准现金股利，故股份制改制前现金股利在董事会批准后即确认为负债。

30. 安全生产费

按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

31. 公允价值计量

本集团于每个资产负债表日以公允价值计量应收款项融资。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。本集团以公允价值计量相关资产或负债，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，本集团假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本集团在计量日能够进入的交易市场。本集团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。

以公允价值计量非金融资产的，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。

本集团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，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，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，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，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本集团对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

32. 重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本集团管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本集团考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本集团需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异、对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

金融工具减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性（续）

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

质量保证

本集团对具有类似特征的合同组合，根据历史保修数据、当前保修情况，考虑产品改进、市场变化等全部相关信息后，对保修费率予以合理估计。估计的保修费率可能并不等于未来实际的保修费率，本集团至少于每一资产负债表日对保修费率进行重新评估，并根据重新评估后的保修费率确定预计负债。

承租人增量借款利率

对于无法确定租赁内含利率的租赁，本集团采用承租人增量借款利率作为折现率计算租赁付款额的现值。确定增量借款利率时，本集团根据所处经济环境，以可观察的利率作为确定增量借款利率的参考基础，在此基础上，根据自身情况、标的资产情况、租赁期和租赁负债金额等租赁业务具体情况对参考利率进行调整以得出适用的增量借款利率。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

33. 会计政策和会计估计变更

会计政策变更

新收入准则

2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第14号——收入》（简称“新收入准则”）。本集团自2020年1月1日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整当期期初（即2020年1月1日）留存收益。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。根据新收入准则，确认收入的方式应当反映主体向客户转让商品或提供服务的模式，收入的金额应当反映主体因向客户转让这些商品或服务而预计有权获得的对价金额。同时，新收入准则对于收入确认的每一个环节所需要进行的判断和估计也做出了规范。

本集团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项目情况：

	按新收入准则 2020年1月1日	按原准则 2019年12月31日	调整数
负债：			
合同负债	807,569.97	-	807,569.97
其他流动负债	104,984.10	-	104,984.10
预收款项	-	912,554.07	(912,554.07)

本公司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项目情况：

	按新收入准则 2020年1月1日	按原准则 2019年12月31日	调整数
负债：			
合同负债	123,893.81	-	123,893.81
其他流动负债	16,106.19	-	16,106.19
预收款项	-	140,000.00	(140,000.00)

三、 重要会计政策及会计估计（续）

33. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新租赁准则

2018年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第21号——租赁》（简称“新租赁准则”），新租赁准则采用与现行融资租赁会计处理类似的单一模型，要求承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。本集团自2021年1月1日开始按照新修订的租赁准则进行会计处理，并根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整2021年年初留存收益：

- （1）对于首次执行日之前的融资租赁，本集团按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；
- （2）对于首次执行日之前的经营租赁，本集团根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产；
- （3）本集团按照附注三、16对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

本集团对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于12个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。此外，本集团对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

- （1）计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；
- （2）存在续租选择权或终止租赁选择权的，本集团根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- （3）作为使用权资产减值测试的替代，本集团根据附注三、20 评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- （4）首次执行日前的租赁变更，本集团根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

33. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新租赁准则（续）

对于2020年财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，本集团按2021年1月1日本集团作为承租人的增量借款利率折现的现值，与2021年1月1日计入资产负债表的租赁负债的差异调整过程如下：

2020年12月31日重大经营租赁	
最低租赁付款额	150,119.42
减：采用简化处理的租赁付款额	98,462.28
其中：剩余租赁期少于12个月的	
租赁	98,462.28
租赁付款额	51,657.14
增量借款利率	3.92%
2021年1月1日经营租赁付款额现值	48,721.27
加：2020年12月31日应付融资租赁款	
现值	13,116,550.20
减：2020年12月31日预付租赁款项	-
2021年1月1日租赁负债	13,165,271.47

此外，首次执行日开始本集团将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金在现金流量表中计入筹资活动现金流出，支付的采用简化处理的短期租赁付款额和低价值资产租赁付款额以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额仍然计入经营活动现金流出。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

33. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

上述会计政策变更引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下：

本集团

2021年

	会计政策变更前 2020年末余额	会计政策变更 新租赁 准则影响	其他财务报表列报 方式变更影响	会计政策变更后 2021年初余额
其他流动资产	32,539,623.67	(46,629.59)	-	32,492,994.08
固定资产	614,605,658.83	(12,698,975.48)	-	601,906,683.35
使用权资产	-	13,145,549.60	-	13,145,549.60
一年内到期的非流动负债	1,270,662.51	(1,270,662.51)	-	-
一年内到期的租赁负债	-	1,333,763.21	-	1,333,763.21
租赁负债	-	12,182,731.52	-	12,182,731.52
长期应付款	11,845,887.69	(11,845,887.69)	-	-

2020年

	会计政策变更前 2019年末余额	会计政策变更 新收入 准则影响	其他财务报表列报 方式变更影响	会计政策变更后 2020年初余额
预收款项	912,554.07	(912,554.07)	-	-
合同负债	-	807,569.97	-	807,569.97
其他流动负债	-	104,984.10	-	104,984.10

本公司

2020年

	会计政策变更前 2019年末余额	会计政策变更 新收入 准则影响	其他财务报表列报 方式变更影响	会计政策变更后 2020年初余额
预收款项	140,000.00	(140,000.00)	-	-
合同负债	-	123,893.81	-	123,893.81
其他流动负债	-	16,106.19	-	16,106.19

四、 税项

1. 主要税种及税率

增值税	- 2019年3月31日之前，本公司及中国大陆地区子公司销售商品及提供服务分别按应税收入的16%和6%计算销项税，2019年4月1日起分别按照应税收入的13%和6%计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税；本公司具有进出口经营权，出口产品增值税实行“免、抵、退”的出口退税政策，2019年1月1日至2021年12月31日，出口产品的退税率均为13%。本集团之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司2019年1月1日起出口退税率为13%。本集团之海外子公司无需缴纳增值税。
城市维护建设税	- 本公司及中国大陆地区子公司按实际缴纳的流转税的7%、5%计缴。
教育费附加	- 本公司及中国大陆地区子公司按实际缴纳的流转税的3%计缴。
地方教育费附加	- 本公司及中国大陆地区子公司按实际缴纳的流转税的2%计缴。
土地使用税	- 本公司及中国大陆地区子公司按照土地使用面积每1.5元、3.6元、4元/平米/年计缴土地使用税。

四、 税项（续）

1. 主要税种及税率（续）

- | | |
|-------|--|
| 房产税 | - 本公司及中国大陆地区子公司从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴。 |
| 印花税 | - 根据税法，本公司及中国大陆地区子公司按印花税应税项目及相应税率计缴印花税。 |
| 企业所得税 | - 本公司于2017年10月25日取得高新技术企业认证，并于2020年12月2日通过高新企业复审，取得高新技术企业证书，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，自获得高新技术企业认证之年份起三年，将享受按15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策。于美国境内设立的子公司按所在国家的税法规定计缴所得税。本公司及中国大陆地区子公司依法享受的税收优惠参见四、2. 税收优惠。 |
| 个人所得税 | - 本公司根据税法规定代扣代缴个人所得税。 |
| 关税 | - 根据税法，本公司按进口货物价格的0%至40.33%计缴关税。 |

四、 税项（续）

2. 税收优惠

研究开发费用加计扣除

2018年度起，根据财政部、国家税务总局、科学技术部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除。

2021年度起，根据财政部、国家税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财税[2021]13号），制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。

本集团符合上述规定的支出在计算应纳税所得额时加计扣除。

可弥补亏损延期使用

根据财税[2018]76号，自2018年1月1日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格的企业，其具备资格年度之前5个年度发生的尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由5年延长至10年。

本集团符合上述规定的尚未弥补完的亏损，最长可在10年内结转弥补。

所得税优惠政策

本公司于2017年10月25日取得高新技术企业证书，证书编号为[GR201711003982]，有效期三年。本公司于2020年12月2日通过高新企业复审，取得高新技术企业证书，证书编号为[GR202011006218]，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]172号）等相关规定，本公司2019年度、2020年度及2021年度所得税税率为15%。

四、 税项（续）

2. 税收优惠（续）

所得税优惠政策（续）

本公司之子公司保定通美晶体制造有限责任公司在2019年度适用25%的所得税税率。本公司之子公司保定通美晶体制造有限责任公司于2020年11月5日取得高新技术企业证书，证书编号为[GR202013002302]，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]172号）等相关规定，保定通美晶体制造有限责任公司2020年度及2021年度所得税税率为15%。

本公司之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司于2017年8月10日取得高新技术企业证书，证书编号为[GR201711001205]，有效期三年。本公司之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司于2020年12月2日通过高新技术企业复审，取得高新技术企业证书，证书编号为[GR202011005612]，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]172号）等相关规定，北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司2019年度、2020年度及2021年度所得税税率为15%。

本公司之子公司博宇（朝阳）半导体科技有限公司于2019年12月2日取得高新技术企业证书，证书编号为[GR201921000967]，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]172号）等相关规定，博宇（朝阳）半导体科技有限公司2019年度、2020年度及2021年度所得税税率为15%。

四、 税项（续）

2. 税收优惠（续）

所得税优惠政策（续）

本公司之子公司朝阳金美镓业有限公司在2019年度适用25%的所得税税率。本公司之子公司朝阳金美镓业有限公司于2020年12月1日取得高新技术企业证书，证书编号为[GR202021001927]，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]172号）等相关规定，朝阳金美镓业有限公司2020年度及2021年度所得税税率为15%。

本公司之子公司朝阳通美晶体科技有限公司在2020年度及以前，适用25%的所得税税率。本公司之子公司朝阳通美晶体科技有限公司于2021年12月14日取得高新技术企业证书，证书编号为[GR202121000903]，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]172号）等相关规定，朝阳通美晶体科技有限公司2021年度所得税税率为15%。

根据财政部、税务总局下发的《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号），2019年1月1日至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过人民币100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过人民币100万元但不超过人民币300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司2019年度及2020年度按小微企业计缴企业所得税。本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司于2021年11月25日取得高新技术企业证书，证书编号为[GR202112001913]，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]172号）等相关规定，博宇（天津）半导体材料有限公司2021年度所得税税率为15%。

四、 税项（续）

2. 税收优惠（续）

增值税优惠政策

根据《关于明确部分先进制造业增值税期末留抵退税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 84 号）、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）及《国家税务总局关于办理增值税期末留抵税额退税有关事项的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 20 号），并经主管税务机关核准，本公司之子公司保定通美晶体制造有限责任公司于 2019 年及 2020 年分别收到退还增值税留抵税额退税人民币 3,803,922.81 元及人民币 3,510,064.66 元；本公司之子公司朝阳通美晶体科技有限公司于 2019 年、2020 年及 2021 年分别收到退还增值税留抵税额退税人民币 9,932,435.80 元、人民币 6,431,304.92 元及人民币 5,942,561.40 元；本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司于 2020 年及 2021 年分别收到退还增值税留抵税额退税人民币 1,772,989.37 元及人民币 1,304,737.44 元。

房产税、城镇土地使用税优惠政策

根据《关于印发辽宁省应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情支持中小企业生产经营若干政策措施的通知》（辽政发[2020]6 号）第十四条之规定，因疫情原因导致企业发生重大损失，正常生产经营活动受到重大影响，缴纳房产税、城镇土地使用税确有困难的，可申请房产税、城镇土地使用税减半征收。于 2020 年，本公司之子公司朝阳通美晶体科技有限公司减免房产税及城镇土地使用税分别为人民币 95,408.88 元及人民币 41,837.85 元；本公司之子公司博宇（朝阳）半导体科技有限公司减免房产税及城镇土地使用税分别为人民币 16,090.14 元及人民币 15,709.69 元。

五、 合并财务报表主要项目注释

1. 货币资金

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
库存现金	12,846.89	29,492.00	34,648.67
银行存款	173,255,506.81	388,464,450.43	107,342,008.41
其他货币资金	-	261,700.00	-
	<u>173,268,353.70</u>	<u>388,755,642.43</u>	<u>107,376,657.08</u>
其中：因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	-	261,700.00	-

注1：因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项参见附注五、54所有权或使用权受到限制的资产。

于2021年12月31日，本集团存放于境外的货币资金为美元4,325,288.91元，折合人民币27,576,744.50元。于2020年12月31日及2019年12月31日，本集团无存放于境外的货币资金。

银行活期存款按照银行活期存款利率取得利息收入。短期定期存款的存款期主要为7天，并按照相应的银行定期存款利率取得利息收入。

2. 应收票据

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	<u>14,891,453.65</u>	<u>22,017,290.79</u>	<u>18,345,207.46</u>
减：应收票据坏账准备	<u>99,792.48</u>	<u>154,323.05</u>	<u>138,480.08</u>
	<u>14,791,661.17</u>	<u>21,862,967.74</u>	<u>18,206,727.38</u>

于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，本集团票面金额分别为人民币 2,029,949.76 元、人民币 7,492,990.59 元以及人民币 7,995,197.76 元的应收票据所有权受到限制，参见附注五、54。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

2. 应收票据（续）

已背书但在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
商业承兑汇票票面金额	-	2,029,949.76	-	7,492,990.59

	2019 年 12 月 31 日	
	终止确认	未终止确认
商业承兑汇票票面金额	-	7,995,197.76

集团于2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日均不存在出票人未履约而将票据转为应收账款的情况。

应收票据坏账准备的变动如下：

	年初余额	本年计提	本年转回	本年核销	年末余额
2021年	154,323.05	99,792.48	(154,323.05)	-	99,792.48
2020年	138,480.08	154,323.05	(138,480.08)	-	154,323.05
2019年	74,465.30	138,480.08	(74,465.30)	-	138,480.08

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

2. 应收票据（续）

	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合 计提坏账准备 -商业承兑汇票	14,891,453.65	100.00	99,792.48	0.67	14,791,661.17

	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合 计提坏账准备 -商业承兑汇票	22,017,290.79	100.00	154,323.05	0.70	21,862,967.74

	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合 计提坏账准备 -商业承兑汇票	18,345,207.46	100.00	138,480.08	0.75	18,206,727.38

本集团2021年、2020年及2019年计提应收票据坏账准备人民币99,792.48元、人民币154,323.05元、人民币138,480.08元。

五、合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款

应收账款信用期通常为1至3个月左右。应收账款并不计息。

应收账款的账龄分析如下：

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	218,260,201.08	152,767,328.58	126,384,559.81
1年至2年	2,911,889.47	213,442.47	3,976,930.88
2年至3年	8,000.00	119,700.00	501,546.81
3年以上	779,816.36	660,116.36	269,569.55
	<u>221,959,906.91</u>	<u>153,760,587.41</u>	<u>131,132,607.05</u>
减：应收账款坏账准备	<u>3,325,454.69</u>	<u>1,394,547.52</u>	<u>1,333,323.04</u>
	<u>218,634,452.22</u>	<u>152,366,039.89</u>	<u>129,799,284.01</u>

2021年12月31日					
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	1,886,905.47	0.85	1,886,905.47	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	220,073,001.44	99.15	1,438,549.22	0.65	218,634,452.22
其中：低风险客户	16,393,682.10	7.39	8,196.84	0.05	16,385,485.26
中风险客户	203,679,319.34	91.76	1,430,352.38	0.70	202,248,966.96
	<u>221,959,906.91</u>	<u>100.00</u>	<u>3,325,454.69</u>		<u>218,634,452.22</u>

2020年12月31日					
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	730,855.47	0.48	730,855.47	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	153,029,731.94	99.52	663,692.05	0.43	152,366,039.89
其中：低风险客户	67,945,922.00	44.19	40,213.39	0.06	67,905,708.61
中风险客户	85,083,809.94	55.33	623,478.66	0.73	84,460,331.28
	<u>153,760,587.41</u>	<u>100.00</u>	<u>1,394,547.52</u>		<u>152,366,039.89</u>

五、合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

	2019年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	392,155.47	0.30	392,155.47	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	130,740,451.58	99.70	941,167.57	0.72	129,799,284.01
其中：低风险客户	81,206,544.21	61.93	54,986.43	0.07	81,151,557.78
中风险客户	49,533,907.37	37.77	886,181.14	1.79	48,647,726.23
	131,132,607.05	100.00	1,333,323.04		129,799,284.01

于2021年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用 损失率 (%)	计提理由
山西巨变科技有限公司	1,156,050.00	1,156,050.00	100.00	终止合作
北京派克贸易有限责任公司	403,942.47	403,942.47	100.00	经营异常
北京太时芯光科技有限公司	165,349.00	165,349.00	100.00	终止合作
米亚索乐装备集成福建有限公司	119,700.00	119,700.00	100.00	诉讼纠纷
山西长治高科华上光电有限公司	40,500.00	40,500.00	100.00	终止合作
合肥彩虹蓝光技术有限公司	1,364.00	1,364.00	100.00	终止合作
	1,886,905.47	1,886,905.47		

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

于2020年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用 损失率 (%)	计提理由
北京派克贸易有限责任公司	403,942.47	403,942.47	100.00	经营异常
北京太时芯光科技有限公司	165,349.00	165,349.00	100.00	终止合作
米亚索乐装备集成福建有限公司	119,700.00	119,700.00	100.00	诉讼纠纷
山西长治高科华上光电有限公司	40,500.00	40,500.00	100.00	终止合作
合肥彩虹蓝光技术有限公司	1,364.00	1,364.00	100.00	终止合作
	<u>730,855.47</u>	<u>730,855.47</u>		

于2019年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用 损失率 (%)	计提理由
北京派克贸易有限责任公司	184,942.47	184,942.47	100.00	经营异常
北京太时芯光科技有限公司	165,349.00	165,349.00	100.00	终止合作
山西长治高科华上光电有限公司	40,500.00	40,500.00	100.00	终止合作
合肥彩虹蓝光技术有限公司	1,364.00	1,364.00	100.00	终止合作
	<u>392,155.47</u>	<u>392,155.47</u>		

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

低风险客户

	2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	15,167,582.10	0.05	7,583.79
1至2年	1,226,100.00	0.05	613.05
	<u>16,393,682.10</u>	<u>0.05</u>	<u>8,196.84</u>
	2020年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	<u>67,945,922.00</u>	<u>0.06</u>	<u>40,213.39</u>
	2019年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	77,579,010.33	0.07	52,447.16
1至2年	3,627,533.88	0.07	2,539.27
	<u>81,206,544.21</u>	<u>0.07</u>	<u>54,986.43</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：（续）

中风险客户

	2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	203,092,618.98	0.45	913,916.79
1至2年	125,797.00	44.34	55,772.23
2至3年	8,000.00	97.00	7,760.00
3年以上	452,903.36	100.00	452,903.36
	<u>203,679,319.34</u>	<u>0.70</u>	<u>1,430,352.38</u>
	2020年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	84,602,406.58	0.19	159,673.77
1至2年	28,500.00	38.25	10,901.53
2至3年	—	—	—
3年以上	452,903.36	100.00	452,903.36
	<u>85,083,809.94</u>	<u>0.73</u>	<u>623,478.66</u>
	2019年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	48,620,607.01	0.39	189,938.19
1至2年	349,397.00	39.41	137,689.42
2至3年	501,546.81	98.93	496,196.98
3年以上	62,356.55	100.00	62,356.55
	<u>49,533,907.37</u>	<u>1.79</u>	<u>886,181.14</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

应收账款坏账准备的变动如下：

	年初余额	本年计提	本年收回 或转回	本年核销	年末余额
2021年	1,394,547.52	2,150,111.46	(219,204.29)	-	3,325,454.69
2020年	1,333,323.04	407,253.60	(346,029.12)	-	1,394,547.52
2019年	975,640.53	377,274.22	(19,591.71)	-	1,333,323.04

于2021年12月31日，期末余额前五名的客户情况如下：

	账面余额	比例（%）
南昌凯迅光电股份有限公司	22,241,681.87	10.02
OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH	19,790,373.63	8.92
新磊半导体科技（苏州）股份有限公司	17,487,021.00	7.88
客户B	16,393,682.10	7.39
LANDMARK OPTOELECTRONICS INC.	14,438,250.83	6.50
	<u>90,351,009.43</u>	<u>40.71</u>

于2020年12月31日，期末余额前五名的客户情况如下：

	账面余额	比例（%）
AXT, Inc.	53,762,553.90	34.97
南昌凯迅光电有限公司	18,412,841.15	11.98
客户B	14,785,192.10	9.62
新磊半导体科技（苏州）股份有限公司	10,086,946.00	6.56
苏州长光华芯光电技术股份有限公司	6,617,220.00	4.30
	<u>103,664,753.15</u>	<u>67.43</u>

五、合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

于2019年12月31日，期末余额前五名的客户情况如下：

	账面余额	比例（%）
AXT, Inc.	63,678,984.23	48.56
客户B	17,527,559.98	13.37
南昌凯迅光电有限公司	16,652,093.32	12.70
新磊半导体科技（苏州）股份有限公司	11,674,530.90	8.90
苏州长光华芯光电技术股份有限公司	5,611,600.00	4.28
	<u>115,144,768.43</u>	<u>87.81</u>

于2020年12月31日，本集团年末余额人民币10,673,996.84元的应收账款所有权受到限制，截至2019年12月31日以及2021年12月31日无应收账款所有权收到限制，参见附注五、54。

4. 应收款项融资

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票			
票面余额	<u>62,276,352.97</u>	<u>30,086,848.50</u>	<u>15,312,029.70</u>
减：公允价值变动 和其他变动	<u>392,467.13</u>	<u>232,625.43</u>	<u>89,434.56</u>
	<u>61,883,885.84</u>	<u>29,854,223.07</u>	<u>15,222,595.14</u>

已背书但在资产负债表日尚未到期的应收款项融资如下：

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票票面金额	<u>82,843,799.57</u>	<u>15,300,741.53</u>	<u>51,088,631.47</u>	<u>12,135,852.98</u>
			2019年12月31日	
			终止确认	未终止确认
银行承兑汇票票面金额			<u>21,082,947.24</u>	<u>10,975,589.70</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收款项融资（续）

本集团于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日均无对外质押的应收款项融资。

于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日，本集团账面价值分别为人民币 15,224,856.38 元、人民币 12,045,573.32 元及人民币 10,931,250.13 元的应收款项融资所有权受到限制，参见附注五、54。

5. 预付款项

预付款项的账龄分析如下：

	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）
1 年以内	7,729,478.06	99.16	5,209,260.95	99.66
1 年至 2 年	58,070.00	0.74	13,806.79	0.26
2 年至 3 年	3,518.00	0.05	4,127.62	0.08
3 年以上	4,020.00	0.05	—	—
	<u>7,795,086.06</u>	<u>100.00</u>	<u>5,227,195.36</u>	<u>100.00</u>
	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例（%）		
1 年以内	3,214,640.18	99.00		
1 年至 2 年	<u>32,577.52</u>	<u>1.00</u>		
	<u>3,247,217.70</u>	<u>100.00</u>		

报告期预付款项中无账龄超过1年且金额重大的款项。

五、合并财务报表主要项目注释（续）

5. 预付款项（续）

于2021年12月31日，预付款项余额前五名如下：

单位名称	与本集团关系	年末余额	占预付款项余额 合计数的比例(%)
国家电网有限公司	第三方	1,850,275.55	23.74
百年人寿保险股份有限公司北京分公司	第三方	1,089,495.00	13.98
喀左港华燃气有限公司	第三方	1,010,195.52	12.96
TOKO SHOJI CO., LTD	第三方	385,688.40	4.95
定兴县华澳天然气有限责任公司	第三方	275,000.00	3.53
		<u>4,610,654.47</u>	<u>59.16</u>

于2020年12月31日，预付款项余额前五名如下：

单位名称	与本集团关系	年末余额	占预付款项余额 合计数的比例(%)
国家电网有限公司	第三方	2,252,585.93	43.09
黄河财产保险股份有限公司北京分公司	第三方	828,180.00	15.84
喀左港华燃气有限公司	第三方	501,871.33	9.60
定兴县华澳天然气有限责任公司	第三方	389,819.36	7.46
MOMENTIVEPERFORMANCEMATERIAL	第三方	125,930.57	2.41
		<u>4,098,387.19</u>	<u>78.40</u>

于2019年12月31日，预付款项余额前五名如下：

单位名称	与本集团关系	年末余额	占预付款项余额 合计数的比例(%)
国家电网有限公司	第三方	1,598,109.88	49.21
喀左港华燃气有限公司	第三方	302,581.80	9.32
定兴县华澳天然气有限责任公司	第三方	262,400.00	8.08
北京中关村科技融资担保有限公司	第三方	220,480.00	6.79
北京瑞德恩税务师事务所有限公司	第三方	100,000.00	3.08
		<u>2,483,571.68</u>	<u>76.48</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应收款	1,241,421.56	8,478,982.75	4,300,100.61
应收利息	-	-	131,006.89
	<u>1,241,421.56</u>	<u>8,478,982.75</u>	<u>4,431,107.50</u>

其他应收款的账龄分析如下：

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	188,659.51	6,552,733.78	1,260,200.46
1 年至 2 年	481,898.08	279,939.82	1,451,399.23
2 年至 3 年	451,264.82	1,431,399.23	1,569,000.00
3 年以上	<u>1,474,099.15</u>	<u>1,627,499.92</u>	<u>69,500.92</u>
	2,595,921.56	9,891,572.75	4,350,100.61
减：其他应收款 坏账准备	<u>1,354,500.00</u>	<u>1,412,590.00</u>	<u>50,000.00</u>
	<u>1,241,421.56</u>	<u>8,478,982.75</u>	<u>4,300,100.61</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款（续）

其他应收款按性质分类如下：

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
保证金	2,138,599.00	3,626,547.31	2,906,399.23
代垫费用	-	400,575.75	698,520.07
押金	301,063.25	365,264.74	608,964.74
搬迁补偿	-	4,290,411.00	-
代缴税费	-	1,053,127.34	-
其他	156,259.31	155,646.61	136,216.57
	<u>2,595,921.56</u>	<u>9,891,572.75</u>	<u>4,350,100.61</u>

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2021年

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
年初余额	-	-	1,412,590.00	1,412,590.00
本年收回或转回	-	-	(58,090.00)	(58,090.00)
年末余额	-	-	<u>1,354,500.00</u>	<u>1,354,500.00</u>

2020年

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
年初余额	-	-	50,000.00	50,000.00
本年计提	-	-	1,362,590.00	1,362,590.00
年末余额	-	-	<u>1,412,590.00</u>	<u>1,412,590.00</u>

五、合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款（续）

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：（续）

2019年

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
年初及年末余额	-	-	50,000.00	50,000.00

其他应收款坏账准备的变动如下：

	年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	年末余额
2021年	1,412,590.00	-	(58,090.00)	-	1,354,500.00
2020年	50,000.00	1,362,590.00	-	-	1,412,590.00
2019年	50,000.00	-	-	-	50,000.00

于2021年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数 的比例（%）	性质	账龄	坏账准备 年末余额
天津京津中关村科技城发展有限公司	1,354,500.00	52.18	保证金	3年以上	1,354,500.00
喀左县人力资源和社会保障局	696,300.00	26.82	保证金	1至2年, 2至3年	-
国网天津电力局	192,000.00	7.40	押金	2至3年	-
北京开宝科技服务有限公司	87,799.00	3.38	保证金	1年以内, 1至2年,	-
南京市社保中心	72,000.00	2.77	保险报销	3年以上 1年以内	-
	<u>2,402,599.00</u>	<u>92.55</u>			<u>1,354,500.00</u>

五、合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款（续）

于2020年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数的 比例（%）	性质	账龄	坏账准备 年末余额
通州区人民政府房屋征收办公室	4,290,411.00	43.37	搬迁补偿	1年以内	-
朝阳喀左经济开发区管理委员会	1,500,000.00	15.16	保证金	3年以上	-
AXT, Inc.	1,453,703.09	14.70	代垫费用	1年以内	-
天津京津中关村科技城发展有限公司	1,354,500.00	13.69	代缴税款	1年以内	-
喀左县人力资源和社会保障局	696,300.00	7.04	保证金	2至3年	1,354,500.00
			保证金	1年以内, 1至2年	-
	<u>9,294,914.09</u>	<u>93.96</u>			<u>1,354,500.00</u>

于2019年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数的 比例（%）	性质	账龄	坏账准备 年末余额
朝阳喀左经济开发区管理委员会	1,500,000.00	34.48	保证金	2至3年	-
天津京津中关村科技城发展有限公司	1,354,500.00	31.14	保证金	1至2年	-
AXT, Inc.	698,520.07	16.06	代垫费用	1年以内	-
喀左县人力资源和社会保障局	236,300.00	5.43	押金	1年以内	-
国网天津市电力局	192,000.00	4.41	电费押金	1年以内	-
	<u>3,981,320.07</u>	<u>91.52</u>			<u>-</u>

于2021年12月31日，无应收政府补助款项余额。

于2020年12月31日，应收政府补助款项如下：

补助项目	金额	账龄	预计收取时间、 金额及依据
通州区人民政府房屋征收办公室	搬迁补偿	<u>4,290,411.00</u>	1年以内
预计2021年收回人民币4,290,411.00元 依据：《东方厂周边棚户区改造二期一、二、三标段国有土地上非住宅房屋征收补偿协议书》			

于2019年12月31日，无应收政府补助款项余额。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 存货

	2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备 /减值准备	账面价值	账面余额	跌价准备 /减值准备	账面价值
原材料	66,556,134.91	3,558,589.69	62,997,545.22	101,014,979.23	4,805,254.63	96,209,724.60
半成品	120,528,106.94	6,162,898.29	114,365,208.65	87,469,481.74	6,070,073.36	81,399,408.38
在产品	127,630,107.95	328,118.58	127,301,989.37	74,353,269.73	232,104.17	74,121,165.56
库存商品	66,214,947.68	7,166,980.89	59,047,966.79	35,580,215.08	3,450,682.09	32,129,532.99
发出商品	20,105,195.01	-	20,105,195.01	780,021.89	-	780,021.89
	<u>401,034,492.49</u>	<u>17,216,587.45</u>	<u>383,817,905.04</u>	<u>299,197,967.67</u>	<u>14,558,114.25</u>	<u>284,639,853.42</u>

	2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备 /减值准备	账面价值
原材料	42,410,702.23	6,057,103.23	36,353,599.00
半成品	110,934,032.59	8,977,180.70	101,956,851.89
在产品	76,895,831.00	5,885,726.97	71,010,104.03
库存商品	39,051,539.49	2,676,828.79	36,374,710.70
发出商品	-	-	-
	<u>269,292,105.31</u>	<u>23,596,839.69</u>	<u>245,695,265.62</u>

存货减值准备变动如下：

2021年

	年初余额	本年计提	本年减少		年末余额
			转回或转销	其他	
原材料	4,805,254.63	1,153,635.23	2,400,300.17	-	3,558,589.69
半成品	6,070,073.36	2,313,592.86	2,220,767.93	-	6,162,898.29
在产品	232,104.17	328,118.58	232,104.17	-	328,118.58
库存商品	3,450,682.09	5,246,929.50	1,530,630.70	-	7,166,980.89
	<u>14,558,114.25</u>	<u>9,042,276.17</u>	<u>6,383,802.97</u>	<u>-</u>	<u>17,216,587.45</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 存货（续）

存货减值准备变动如下：（续）

2020年

	年初余额	本年计提	本年减少		年末余额
			转回或转销	其他	
原材料	6,057,103.23	1,347,296.18	2,599,144.78	-	4,805,254.63
半成品	8,977,180.70	2,012,235.83	4,919,343.17	-	6,070,073.36
在产品	5,885,726.97	232,104.17	5,885,726.97	-	232,104.17
库存商品	2,676,828.79	2,130,267.93	1,356,414.63	-	3,450,682.09
	<u>23,596,839.69</u>	<u>5,721,904.11</u>	<u>14,760,629.55</u>	<u>-</u>	<u>14,558,114.25</u>

2019年

	年初余额	本年计提	本年减少		年末余额
			转回或转销	其他	
原材料	2,693,877.28	4,007,359.92	644,133.97	-	6,057,103.23
半成品	2,847,973.61	8,264,514.23	2,135,307.14	-	8,977,180.70
在产品	1,571,620.98	5,885,726.97	1,571,620.98	-	5,885,726.97
库存商品	2,576,395.43	1,099,297.04	998,863.68	-	2,676,828.79
	<u>9,689,867.30</u>	<u>19,256,898.16</u>	<u>5,349,925.77</u>	<u>-</u>	<u>23,596,839.69</u>

2021年、2020年、2019年转销存货跌价准备系存货跌价准备随着存货的出售或领用而结转。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团无所有权受到限制的存货。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

8. 一年内到期的非流动资产

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一年内到期的长期应收款	-	-	2,000,000.00

9. 其他流动资产

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
待抵扣进项税额	26,657,113.81	28,519,154.78	31,378,370.62
上市中介费	15,699,130.32	1,307,250.00	-
待摊费用	2,458,499.46	1,087,047.63	592,084.17
预缴企业所得税	3,830,572.36	1,626,171.27	76,616.25
其他	164,031.30	-	-
	<u>48,809,347.25</u>	<u>32,539,623.68</u>	<u>32,047,071.04</u>

10. 长期应收款

	2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
借款	-	-	-	1,982,947.59	-	1,982,947.59
减：一年内到期的长期 应收款	-	-	-	-	-	-
	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1,982,947.59</u>	<u>-</u>	<u>1,982,947.59</u>

	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
借款	4,982,947.59	-	4,982,947.59
减：一年内到期的长期 应收款	<u>2,000,000.00</u>	<u>-</u>	<u>2,000,000.00</u>
	<u>2,982,947.59</u>	<u>-</u>	<u>2,982,947.59</u>

五、合并财务报表主要项目注释（续）

10. 长期应收款（续）

注1：北京通美晶体技术股份有限公司于2017年7月1日借出人民币5,000,000.00元给关联方金美镓业（马鞍山）有限公司用于其日常经营活动，年利率4.9%，借款期限2017年7月1日至2023年6月30日。还款计划为于2021年末归还借款本金的20%，2022年归还借款本金的40%，2023年6月30日前归还剩余借款。截至2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日，借款本金余额分别为人民币0元、人民币1,982,947.59元以及人民币1,982,947.59元。详见参见附注十、6、（3）关联方关系及其交易-关联方应收款项余额。

注2：北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司关键管理人员何军航以其持有的北京博美联特种陶瓷有限公司股权进行质押，取得北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司以下借款：北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司于2017年12月1日借出人民币2,000,000.00元给何军航，年利率2.72%，借款期限2017年12月1日至2020年11月30日。何军航于2019年1月取得北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司人民币1,000,000.00元借款，借款期限为2019年01月31日至2024年12月31日，年利率为2.72%，截至2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日，借款余额分别为人民币0元、人民币0元以及人民币3,000,000.00元。详见参见附注十、6、（3）关联方关系及其交易-关联方应收款项余额。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团管理层均认为无需计提长期应收款坏账准备。

11. 长期股权投资

2021年

	年初 余额	本年变动				年末 余额	年末 减值准备
		权益法下 投资损益	其他 权益变动	宣告 现金股利	处置		
联营企业							
东海县东方高纯电子 材料有限公司	12,315,064.40	761,307.20	-	-	(13,076,371.60)	-	-
孝义市兴安镓业 有限公司	22,480,225.21	9,328,147.18	1,420,860.13	(5,000,000.00)	-	28,229,232.52	-
	<u>34,795,289.61</u>	<u>10,089,454.38</u>	<u>1,420,860.13</u>	<u>(5,000,000.00)</u>	<u>(13,076,371.60)</u>	<u>28,229,232.52</u>	<u>-</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

2020年

	年初 余额	本年变动			年末 余额	年末 减值准备
		权益法下 投资损益	宣告 现金股利	其他		
联营企业						
东海县东方高纯电子 材料有限公司	10,984,620.44	1,330,443.96	-	-	12,315,064.40	-
孝义市兴安铝业 有限公司	17,846,961.66	4,633,263.55	-	-	22,480,225.21	-
	<u>28,831,582.10</u>	<u>5,963,707.51</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>34,795,289.61</u>	<u>-</u>

2019年

	年初 余额	本年变动			年末 余额	年末 减值准备
		权益法下 投资损益	宣告 现金股利	其他		
联营企业						
东海县东方高纯电子 材料有限公司	10,777,209.66	207,410.78	-	-	10,984,620.44	-
孝义市兴安铝业 有限公司	18,075,597.65	2,271,364.01	(2,500,000.00)	-	17,846,961.66	-
	<u>28,852,807.31</u>	<u>2,478,774.79</u>	<u>(2,500,000.00)</u>	<u>-</u>	<u>28,831,582.10</u>	<u>-</u>

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团管理层均认为无需计提长期股权投资减值准备。

通美集团持有上述联营企业股权比例参见附注七、2：在合营企业和联营企业中的权益。

12. 固定资产

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
固定资产	<u>647,253,818.53</u>	<u>614,605,658.83</u>	<u>308,761,273.43</u>

五、合并财务报表主要项目注释（续）

12. 固定资产（续）

2021年

	房屋及建筑物	机器设备	工具器具	运输工具	办公设备	合计
原值						
上年年末余额	622,123,773.31	351,412,883.53	46,367,506.23	8,505,063.33	5,127,095.41	1,033,536,321.81
会计政策变更影响-适用修改后的租赁准则	-	(14,794,922.80)	-	-	-	(14,794,922.80)
年初余额	622,123,773.31	336,617,960.73	46,367,506.23	8,505,063.33	5,127,095.41	1,018,741,399.01
购置	154,869.94	11,227,547.42	6,306,932.11	707,079.65	546,093.37	18,942,522.49
在建工程转入	46,278,672.56	34,336,520.01	4,916,274.26	-	232,196.43	85,763,663.26
处置或报废	-	(5,551,690.60)	(5,056,882.69)	-	(801,041.63)	(11,409,614.92)
年末余额	668,557,315.81	376,630,337.56	52,533,829.91	9,212,142.98	5,104,343.58	1,112,037,969.84
累计折旧						
上年年末余额	135,022,224.01	240,425,881.81	30,857,748.04	6,855,725.80	3,960,908.90	417,122,488.56
会计政策变更影响	-	(2,095,947.32)	-	-	-	(2,095,947.32)
年初余额	135,022,224.01	238,329,934.49	30,857,748.04	6,855,725.80	3,960,908.90	415,026,541.24
计提	31,830,815.71	15,096,368.95	8,565,560.71	671,859.37	438,481.61	56,603,086.35
处置或报废	-	(5,027,241.65)	(3,445,235.21)	-	(792,358.53)	(9,264,835.39)
年末余额	166,853,039.72	248,399,061.79	35,978,073.54	7,527,585.17	3,607,031.98	462,364,792.20
减值准备						
年初余额	-	1,808,174.42	-	-	-	1,808,174.42
本年计提	-	611,184.69	-	-	-	611,184.69
年末余额	-	2,419,359.11	-	-	-	2,419,359.11
账面价值						
年末	501,704,276.09	125,811,916.66	16,555,756.37	1,684,557.81	1,497,311.60	647,253,818.53
年初	487,101,549.30	96,479,851.82	15,509,758.19	1,649,337.53	1,166,186.51	601,906,683.35
账面价值中包括已提足折旧仍在使用的（原值）						
	21,560,812.68	152,588,292.40	13,933,532.56	5,704,262.16	2,398,948.12	196,185,847.92

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 固定资产（续）

2020年

	房屋及建筑物	机器设备	工具器具	运输工具	办公设备	合计
原值						
年初余额	292,493,548.00	337,458,319.55	48,103,137.78	8,414,045.63	4,865,452.66	691,334,503.62
购置	-	6,987,249.56	2,232,920.42	91,017.70	479,770.67	9,790,958.35
在建工程转入	329,630,225.31	11,336,127.79	4,578,051.78	-	31,239.31	345,575,644.19
处置或报废	-	(4,368,813.37)	(8,546,603.75)	-	(249,367.23)	(13,164,784.35)
年末余额	<u>622,123,773.31</u>	<u>351,412,883.53</u>	<u>46,367,506.23</u>	<u>8,505,063.33</u>	<u>5,127,095.41</u>	<u>1,033,536,321.81</u>
累计折旧						
年初余额	111,221,556.56	229,187,304.34	30,772,962.93	6,166,008.41	3,873,403.82	381,221,236.06
计提	23,800,667.45	15,322,947.54	7,999,491.37	689,717.39	336,872.31	48,149,696.06
处置或报废	-	(4,084,370.07)	(7,914,706.26)	-	(249,367.23)	(12,248,443.56)
年末余额	<u>135,022,224.01</u>	<u>240,425,881.81</u>	<u>30,857,748.04</u>	<u>6,855,725.80</u>	<u>3,960,908.90</u>	<u>417,122,488.56</u>
减值准备						
年初余额	-	1,351,994.13	-	-	-	1,351,994.13
本年计提	-	456,180.29	-	-	-	456,180.29
年末余额	-	<u>1,808,174.42</u>	-	-	-	<u>1,808,174.42</u>
账面价值						
年末	<u>487,101,549.30</u>	<u>109,178,827.30</u>	<u>15,509,758.19</u>	<u>1,649,337.53</u>	<u>1,166,186.51</u>	<u>614,605,658.83</u>
年初	<u>181,271,991.44</u>	<u>106,919,021.08</u>	<u>17,330,174.85</u>	<u>2,248,037.22</u>	<u>992,048.84</u>	<u>308,761,273.43</u>
账面价值中包括已 提足折旧仍在 使用（原值）						
	-	<u>143,331,764.40</u>	<u>13,069,096.16</u>	<u>4,204,754.01</u>	<u>3,078,311.97</u>	<u>163,683,926.54</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 固定资产（续）

2019年

	房屋及建筑物	机器设备	工具器具	运输工具	办公设备	合计
原值						
年初余额	266,558,072.67	311,552,199.82	45,914,569.07	8,823,522.51	5,731,803.19	638,580,167.26
购置	-	18,793,097.69	1,558,573.79	67,522.12	232,285.65	20,651,479.25
在建工程转入	29,698,461.11	13,803,670.91	4,481,584.77	-	38,280.00	48,021,996.79
处置或报废	(3,762,985.78)	(6,690,648.87)	(3,851,589.85)	(476,999.00)	(1,136,916.18)	(15,919,139.68)
年末余额	<u>292,493,548.00</u>	<u>337,458,319.55</u>	<u>48,103,137.78</u>	<u>8,414,045.63</u>	<u>4,865,452.66</u>	<u>691,334,503.62</u>
累计折旧						
年初余额	96,128,434.04	221,573,744.55	26,340,339.49	5,926,224.59	4,654,599.10	354,623,341.77
计提	15,838,491.90	14,055,196.89	7,695,120.41	716,782.82	342,159.02	38,647,751.04
处置或报废	(745,369.38)	(6,441,637.10)	(3,262,496.97)	(476,999.00)	(1,123,354.30)	(12,049,856.75)
年末余额	<u>111,221,556.56</u>	<u>229,187,304.34</u>	<u>30,772,962.93</u>	<u>6,166,008.41</u>	<u>3,873,403.82</u>	<u>381,221,236.06</u>
减值准备						
年初余额	-	1,157,122.34	-	-	-	1,157,122.34
本年计提	-	194,871.79	-	-	-	194,871.79
年末余额	<u>-</u>	<u>1,351,994.13</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1,351,994.13</u>
账面价值						
年末	<u>181,271,991.44</u>	<u>106,919,021.08</u>	<u>17,330,174.85</u>	<u>2,248,037.22</u>	<u>992,048.84</u>	<u>308,761,273.43</u>
年初	<u>170,429,638.63</u>	<u>88,821,332.93</u>	<u>19,574,229.58</u>	<u>2,897,297.92</u>	<u>1,077,204.09</u>	<u>282,799,703.15</u>
账面价值中包括已 提足折旧仍在 使用（原值）						
	<u>-</u>	<u>140,873,245.50</u>	<u>17,398,642.79</u>	<u>4,204,754.01</u>	<u>3,138,683.24</u>	<u>165,615,325.54</u>

融资租入固定资产-机器设备如下：

	2020年12月31日	2019年12月31日
原值	14,794,922.80	14,794,922.80
累计折旧	<u>(2,095,947.32)</u>	<u>(616,455.10)</u>
账面价值	<u>12,698,975.48</u>	<u>14,178,467.70</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 固定资产（续）

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团无暂时闲置的固定资产。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团无经营性租出固定资产。

于2021年12月31日，未办妥产权证书的固定资产如下：

	账面价值	未办妥 产权证书原因
北京通美1-6号厂房外延	24,940,915.21	手续不全，暂未办妥
北京通美9号厂房	16,572,276.64	手续不全，暂未办妥
北京通美4号厂房	12,769,908.66	手续不全，暂未办妥
北京通美7号厂房	3,783,764.94	手续不全，暂未办妥
北京通美新建化学品库	1,922,231.37	手续不全，暂未办妥
北京通美8-9号厂房外延	1,312,945.06	手续不全，暂未办妥
北京通美保安室新建部分	264,358.88	手续不全，暂未办妥
保定通美7#甲类库房	3,291,608.77	办理中，暂未办妥
保定通美4#锅炉房	2,233,945.00	办理中，暂未办妥
保定通美固废库	3,311,950.45	办理中，暂未办妥
朝阳金美综合楼	4,452,525.90	办理中，暂未办妥
合计	<u>74,856,430.88</u>	

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 固定资产（续）

于2020年12月31日，未办妥产权证书的固定资产如下：

	账面价值	未办妥 产权证书原因
北京通美1-6号厂房外延	25,516,265.46	手续不全，暂未办妥
北京通美9号厂房	12,609,173.78	手续不全，暂未办妥
北京通美4号厂房	12,543,739.24	手续不全，暂未办妥
北京通美7号厂房	3,626,045.19	手续不全，暂未办妥
北京通美新建化学品库	1,986,031.50	手续不全，暂未办妥
北京通美8-9号厂房外延	1,357,064.44	手续不全，暂未办妥
北京通美保安室新建部分	273,185.85	手续不全，暂未办妥
保定通美发电机房	708,256.88	办理中，暂未办妥
保定通美7#甲类库房	3,471,151.07	办理中，暂未办妥
保定通美4#锅炉房	2,357,481.13	办理中，暂未办妥
朝阳通美配电室（一期）	12,759,705.02	2021年11月8日已办妥
朝阳通美甲类厂房	13,661,261.34	2021年11月8日已办妥
朝阳金美甲类厂房及其配套设施	10,289,173.20	2021年11月12日已办妥
合计	101,158,534.10	

于2019年12月31日，未办妥产权证书的固定资产如下：

	账面价值	未办妥 产权证书原因
北京通美1-6号厂房外延	27,807,927.85	手续不全，暂未办妥
北京通美9号厂房	13,748,953.29	手续不全，暂未办妥
北京通美4号厂房	11,119,764.06	手续不全，暂未办妥
北京通美7号厂房	4,508,501.27	手续不全，暂未办妥
北京通美新建化学品库	2,170,778.62	手续不全，暂未办妥
北京通美8-9号厂房外延	1,470,588.44	手续不全，暂未办妥
北京通美保安室新建部分	297,341.46	手续不全，暂未办妥
朝阳通美甲类厂房	4,169,693.45	2021年11月8日已办妥
合计	65,293,548.44	

于2021年12月31日、2020年12月31日以及2019年12月31日，账面价值分别为人民币150,305,117.02元、人民币75,383,575.00元以及人民币52,966,875.00元的固定资产的所有权受到限制，参见附注五、54。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 在建工程

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
在建工程	218,832,054.69	122,637,987.23	332,609,288.25

在建工程

	2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
高纯砷项目	54,288,877.91	-	54,288,877.91	-	-	-
砷化镓晶体半导体材料生产项目	50,231,915.01	-	50,231,915.01	27,082,086.19	-	27,082,086.19
高纯半导体前期材料生产项目	30,180,263.96	-	30,180,263.96	25,659,443.39	-	25,659,443.39
磷化铟单晶片生产项目	22,645,133.16	-	22,645,133.16	16,169,810.74	-	16,169,810.74
单晶片和相关半导体材料生产项目	9,969,657.66	-	9,969,657.66	11,266,125.20	-	11,266,125.20
PBN产品项目二	9,091,115.67	-	9,091,115.67	6,954,953.24	-	6,954,953.24
磷化铟晶体生长及晶片加工生产扩建项目	7,818,517.23	-	7,818,517.23	18,289,638.84	-	18,289,638.84
PBN产品项目一	5,346,291.02	-	5,346,291.02	-	-	-
锗晶体生长及晶片加工生产扩建项目	1,789,573.61	-	1,789,573.61	-	-	-
砷化镓晶体合成与生长及晶片加工扩建项目	6,084,800.65	(6,084,800.65)	-	8,406,484.22	(6,084,800.65)	2,321,683.57
其他	28,015,569.13	(544,859.67)	27,470,709.46	15,439,105.73	(544,859.67)	14,894,246.06
	225,461,715.01	(6,629,660.32)	218,832,054.69	129,267,647.55	(6,629,660.32)	122,637,987.23

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 在建工程（续）

在建工程（续）

	2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
磷化铟晶体生长及晶片加工生产扩建项目	8,829,506.07	-	8,829,506.07
锗晶体生长及晶片加工生产扩建项目	-	-	-
砷化镓晶体合成与生长及晶片加工扩建项目	12,635,462.91	(6,084,800.65)	6,550,662.26
单晶晶片和相关半导体材料生产项目	151,664,051.20	-	151,664,051.20
PBN产品项目一	-	-	-
PBN产品项目二	11,014,349.93	-	11,014,349.93
砷化镓晶体半导体材料生产项目	95,487,792.58	-	95,487,792.58
磷化铟单晶片生产项目	13,406,656.44	-	13,406,656.44
高纯半导体前期材料生产项目	1,388,043.42	-	1,388,043.42
其他	46,725,637.56	(2,457,411.21)	44,268,226.35
	<u>341,151,500.11</u>	<u>(8,542,211.86)</u>	<u>332,609,288.25</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 在建工程（续）

在建工程（续）

重要在建工程2021年变动如下：

	预算	年初余额	本年增加	本年转入 固定资产	其他减少	年末余额	资金来源	工程投入 占预算 比例（%）
砷化镓晶体合成与生长及晶片加工扩建项目	46,925,412.50	8,406,484.22	6,648,899.52	4,382,920.70	4,587,662.39	6,084,800.65	自有资金	90.38
锗晶体生长及晶片加工生产扩建项目	8,627,203.45	-	3,998,261.32	2,208,687.71	-	1,789,573.61	自有资金	65.90
磷化铟晶体生长及晶片加工生产扩建项目	69,681,363.98	18,289,638.84	16,380,634.07	26,520,662.08	331,093.60	7,818,517.23	自有资金	78.77
单晶晶片和相关半导体材料生产项目	242,324,476.06	11,266,125.20	21,114,150.43	21,020,065.60	1,390,552.37	9,969,657.66	自有资金	72.41
PBN产品项目一	50,230,000.00	-	5,448,457.32	51,168.14	50,998.16	5,346,291.02	自有资金	79.22
PBN产品项目二	72,330,000.00	6,954,953.24	15,592,038.64	12,572,037.13	883,839.08	9,091,115.67	自有资金	66.85
砷化镓晶体半导体材料生产项目	192,631,834.71	27,082,086.19	34,585,876.42	11,164,577.87	271,469.73	50,231,915.01	自有资金	80.00
磷化铟单晶片生产项目	34,757,135.14	16,169,810.74	8,085,093.21	-	1,609,770.79	22,645,133.16	自有资金	86.11
高纯半导体前期材料生产项目	76,926,964.74	25,659,443.39	10,997,129.83	6,476,309.26	-	30,180,263.96	自有资金	92.79
高纯砷项目	92,428,298.00	-	54,292,113.39	-	3,235.48	54,288,877.91	自有资金	58.74
其他	82,406,327.93	15,439,105.73	17,634,466.03	1,367,234.77	3,690,767.86	28,015,569.13	自有资金	98.92
	<u>969,269,016.51</u>	<u>129,267,647.55</u>	<u>194,777,120.18</u>	<u>85,763,663.26</u>	<u>12,819,389.46</u>	<u>225,461,715.01</u>		

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 在建工程（续）

在建工程（续）

重要在建工程2020年变动如下：

	预算	年初余额	本年增加	本年转入 固定资产	其他减少	年末余额	资金来源	工程投入 占预算 比例（%）
砷化镓晶体合成与生长及晶片加工扩建项目	46,925,412.50	12,635,462.91	1,692,082.41	1,396,216.09	4,524,845.01	8,406,484.22	自有资金	76.21
磷化铟晶体生长及晶片加工生产扩建项目	69,681,363.98	8,829,506.07	17,397,692.50	6,661,873.04	1,275,686.69	18,289,638.84	自有资金	55.26
单晶晶片和相关半导体材料生产项目	242,324,476.06	151,664,051.20	19,364,179.72	159,701,760.89	60,344.83	11,266,125.20	自有资金	63.70
PBN产品项目二	72,330,000.00	11,014,349.93	16,813,562.18	20,872,958.87	-	6,954,953.24	自有资金	45.29
砷化镓晶体半导体材料生产项目	192,631,834.71	95,487,792.58	15,073,241.89	81,570,869.89	1,908,078.39	27,082,086.19	自有资金	62.05
磷化铟单晶片生产项目	34,757,135.14	13,406,656.44	8,438,622.02	1,979,837.95	3,695,629.77	16,169,810.74	自有资金	62.85
高纯半导体前期材料生产项目	73,554,562.83	1,388,043.42	57,253,946.51	32,982,546.54	-	25,659,443.39	自有资金	80.92
其他	76,430,033.07	46,725,637.56	15,014,671.03	40,409,580.92	5,891,621.94	15,439,105.73	自有资金	86.87
	<u>808,634,818.29</u>	<u>341,151,500.11</u>	<u>151,047,998.26</u>	<u>345,575,644.19</u>	<u>17,356,206.63</u>	<u>129,267,647.55</u>		

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 在建工程（续）

在建工程（续）

重要在建工程2019年变动如下：

	预算	年初余额	本年增加	本年转入 固定资产	其他减少	年末余额	资金来源	工程投入 占预算 比例（%）
砷化镓晶体合成与生长及晶片加工扩建项目	46,925,412.50	13,906,409.75	5,353,505.59	5,689,193.06	935,259.37	12,635,462.91	自有资金	72.60
锗晶体生长及晶片加工生产扩建项目	3,836,773.54	981,080.72	-	981,080.72	-	-	自有资金	43.96
磷化铟晶体生长及晶片加工生产扩建项目	69,681,363.98	1,937,855.77	9,731,618.75	2,839,968.45	-	8,829,506.07	自有资金	30.29
单晶晶片和相关半导体材料生产项目	242,324,476.06	122,436,690.81	34,024,276.44	4,796,916.05	-	151,664,051.20	自有资金	55.70
PBN产品项目一	50,230,000.00	15,035,830.95	6,792,199.90	21,828,030.85	-	-	自有资金	68.38
PBN产品项目二	72,330,000.00	-	12,646,005.38	1,631,655.45	-	11,014,349.93	自有资金	22.04
砷化镓晶体半导体材料生产项目	192,631,834.71	26,017,011.01	74,853,684.32	5,382,902.75	-	95,487,792.58	自有资金	54.22
磷化铟单晶片生产项目	34,757,135.14	7,869,727.28	5,536,929.16	-	-	13,406,656.44	自有资金	38.57
高纯半导体前期材料生产项目	73,554,562.83	1,101,177.00	2,025,150.02	1,738,283.60	-	1,388,043.42	自有资金	4.54
其他	76,430,033.07	22,786,829.83	27,755,911.63	3,133,965.86	683,138.04	46,725,637.56	自有资金	67.23
	<u>862,701,591.83</u>	<u>212,072,613.12</u>	<u>178,719,281.19</u>	<u>48,021,996.79</u>	<u>1,618,397.41</u>	<u>341,151,500.11</u>		

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 在建工程（续）

在建工程（续）

于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日以及 2019 年 12 月 31 日，账面价值分别为人民币 84,681,020.95 元、人民币 0 元以及人民币 26,112,000.00 元的在建工程的所有权受到限制，参见附注五、54。

14. 使用权资产

2021年

	房屋及建筑物	机器设备	合计
成本			
上年年末余额	-	-	-
政策变更影响	48,721.27	14,794,922.80	14,843,644.07
年初余额	48,721.27	14,794,922.80	14,843,644.07
增加	6,135,703.16	-	6,135,703.16
年末余额	6,184,424.43	14,794,922.80	20,979,347.23
累计折旧			
上年年末余额	-	-	-
政策变更影响	-	2,095,947.34	2,095,947.34
年初余额	-	2,095,947.34	2,095,947.34
计提	1,653,030.47	1,479,492.24	3,132,522.71
年末余额	1,653,030.47	3,575,439.58	5,228,470.05
账面价值			
年末	4,531,393.96	11,219,483.22	15,750,877.18
年初	48,721.27	12,698,975.46	12,747,696.73

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 无形资产

2021年

	土地使用权	专利使用权	软件	合计
原值				
年初余额	62,773,382.75	—	3,679,454.44	66,452,837.19
购置	15,745,425.82	8,012,577.20	743,594.71	24,501,597.73
在建工程转入	—	—	384,383.05	384,383.05
年末余额	<u>78,518,808.57</u>	<u>8,012,577.20</u>	<u>4,807,432.20</u>	<u>91,338,817.97</u>
累计摊销				
年初余额	6,130,044.87	—	918,274.62	7,048,319.49
计提	<u>1,430,389.66</u>	<u>1,335,429.54</u>	<u>426,667.59</u>	<u>3,192,486.79</u>
年末余额	<u>7,560,434.53</u>	<u>1,335,429.54</u>	<u>1,344,942.21</u>	<u>10,240,806.28</u>
账面价值				
年末	<u>70,958,374.04</u>	<u>6,677,147.66</u>	<u>3,462,489.99</u>	<u>81,098,011.69</u>
年初	<u>56,643,337.88</u>	<u>—</u>	<u>2,761,179.82</u>	<u>59,404,517.70</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 无形资产（续）

2020年

	土地使用权	软件	合计
原值			
年初余额	62,773,382.75	1,271,819.18	64,045,201.93
购置	—	58,374.85	58,374.85
在建工程转入	—	2,349,260.41	2,349,260.41
年末余额	<u>62,773,382.75</u>	<u>3,679,454.44</u>	<u>66,452,837.19</u>
累计摊销			
年初余额	4,874,181.53	761,026.59	5,635,208.12
计提	<u>1,255,863.34</u>	<u>157,248.03</u>	<u>1,413,111.37</u>
年末余额	<u>6,130,044.87</u>	<u>918,274.62</u>	<u>7,048,319.49</u>
账面价值			
年末	<u>56,643,337.88</u>	<u>2,761,179.82</u>	<u>59,404,517.70</u>
年初	<u>57,899,201.22</u>	<u>510,792.59</u>	<u>58,409,993.81</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 无形资产（续）

2019年

	土地使用权	软件	合计
原值			
年初余额	61,946,982.75	1,233,762.38	63,180,745.13
购置	826,400.00	—	826,400.00
在建工程转入	—	38,056.80	38,056.80
年末余额	<u>62,773,382.75</u>	<u>1,271,819.18</u>	<u>64,045,201.93</u>
累计摊销			
年初余额	3,330,452.85	636,589.21	3,967,042.06
计提	<u>1,543,728.68</u>	<u>124,437.38</u>	<u>1,668,166.06</u>
年末余额	<u>4,874,181.53</u>	<u>761,026.59</u>	<u>5,635,208.12</u>
账面价值			
年末	<u>57,899,201.22</u>	<u>510,792.59</u>	<u>58,409,993.81</u>
年初	<u>58,616,529.90</u>	<u>597,173.17</u>	<u>59,213,703.07</u>

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团管理层均认为无需计提无形资产减值准备。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团无通过内部研发形成的无形资产。

于2021年12月31日，无未办妥产权证书的无形资产。

五、合并财务报表主要项目注释（续）

15. 无形资产（续）

于2020年12月31日，未办妥产权证书的无形资产如下：

	账面价值	未办妥 产权证书原因
朝阳金美镓业有限公司3.3亩土地使用权	537,702.67	于2021年11月 12日办妥

于2019年12月31日，未办妥产权证书的无形资产如下：

	账面价值	未办妥 产权证书原因
朝阳金美镓业有限公司3.3亩土地使用权	530,000.00	于2021年11月 12日办妥

于2021年12月31日、2020年12月31日以及2019年12月31日，账面价值分别为人民币39,854,951.53元、人民币12,463,863.56元以及人民币12,725,343.21元的无形资产的所有权受到限制，参见附注五、54。

16. 长期待摊费用

2021年

	年初余额	本年增加	本年摊销	其他减少	年末余额
经营租入固定资产改良费用	219,082.62	82,706.88	69,578.56	-	232,210.94
厂房改造费用	8,054,912.19	3,675,766.88	4,258,865.38	-	7,471,813.69
专利权授权费用	-	9,637,748.15	1,070,860.91	-	8,566,887.24
	<u>8,273,994.81</u>	<u>13,396,221.91</u>	<u>5,399,304.85</u>	<u>-</u>	<u>16,270,911.87</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 长期待摊费用（续）

2020年

	年初余额	本年增加	本年摊销	其他减少	年末余额
经营租入固定资产改良费用	213,737.41	81,188.12	52,865.46	22,977.45	219,082.62
厂房改造费用	<u>4,141,047.78</u>	<u>7,266,021.49</u>	<u>3,065,440.78</u>	<u>286,716.30</u>	<u>8,054,912.19</u>
	<u>4,354,785.19</u>	<u>7,347,209.61</u>	<u>3,118,306.24</u>	<u>309,693.75</u>	<u>8,273,994.81</u>

2019年

	年初余额	本年增加	本年摊销	其他减少	年末余额
经营租入固定资产改良费用	1,754,302.00	198,075.17	181,471.55	1,557,168.21	213,737.41
厂房改造费用	<u>5,256,253.06</u>	<u>1,141,950.86</u>	<u>2,257,156.14</u>	<u>-</u>	<u>4,141,047.78</u>
	<u>7,010,555.06</u>	<u>1,340,026.03</u>	<u>2,438,627.69</u>	<u>1,557,168.21</u>	<u>4,354,785.19</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 递延所得税资产

未经抵销的递延所得税资产：

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	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
递延所得税资产				
资产减值准备	30,621,063.99	4,605,262.33	26,297,475.87	4,274,877.00
内部交易未实现利润	13,058,838.84	1,958,825.83	11,471,163.61	1,720,674.54
可抵扣亏损	111,877,280.01	16,958,243.39	81,562,960.60	12,635,498.99
政府补助	30,825,907.63	4,623,886.14	32,454,004.46	6,642,846.43
预计负债	4,370,264.66	831,296.31	1,860,786.83	279,118.02
应收款项融资投资收益	367,209.17	70,118.75	217,969.03	34,760.23
固定资产税会差异	36,961,601.13	5,554,168.23	40,440,917.68	6,214,699.95
已计提未支付的费用	5,794,002.37	1,042,414.53	800,136.68	124,318.41
	<u>233,876,167.80</u>	<u>35,644,215.51</u>	<u>195,105,414.76</u>	<u>31,926,793.57</u>
			2019年12月31日	
			可抵扣 暂时性差异	递延 所得税资产
递延所得税资产				
资产减值准备			27,854,739.29	4,178,210.89
内部交易未实现利润			9,131,021.40	1,369,653.21
可抵扣亏损			3,218,058.46	482,708.77
政府补助			13,520,700.00	2,701,025.00
预计负债			1,076,864.69	161,529.70
应收款项融资投资收益			65,173.77	10,105.88
固定资产税会差异			33,429,735.83	5,035,093.20
已计提未支付的费用			9,120,579.02	1,372,769.35
			<u>97,416,872.46</u>	<u>15,311,096.00</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 递延所得税资产（续）

未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损如下：

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
可抵扣暂时性差异	-	4,561,194.61	31,812,622.65
可抵扣亏损	-	-	46,274,124.53
	-	4,561,194.61	78,086,747.18

未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期：

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
2022 年	-	-	5,497,101.29
2023 年	-	-	16,939,919.63
2024 年	-	-	23,837,103.61
	-	-	46,274,124.53

子公司博宇（天津）半导体材料有限公司于2021年度、2020年度及2019年度产生的未确认递延所得税资产的累计可抵扣亏损分别为人民币0元、人民币0元及人民币600,908.40元可在发生当年开始算起的未来5年内使用；子公司保定通美晶体制造有限责任公司于2020年度取得高新技术企业证书，于2021年度、2020年度及2019年度产生的未确认递延所得税资产的累计可抵扣亏损分别为人民币0元、人民币0元及人民币45,673,216.13元可在发生当年起的未来10年内使用。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

18. 其他非流动资产

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付土地使用权购买款	14,700,000.00	-	-
预付设备款	10,655,796.93	5,617,795.77	2,602,977.44
预付工程款	310,000.00	74,311.93	24,326,107.42
	<u>25,665,796.93</u>	<u>5,692,107.70</u>	<u>26,929,084.86</u>

19. 短期借款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
抵押借款	30,000,000.00	38,000,000.00	40,000,000.00
保证借款	20,000,000.00	10,000,000.00	-
质押借款	17,760,000.00	20,000,000.00	-
信用借款	10,000,000.00	-	-
应计利息	64,673.22	60,478.89	50,313.33
	<u>77,824,673.22</u>	<u>68,060,478.89</u>	<u>40,050,313.33</u>

在2021年度、2020年度及2019年度，上述借款的年利率分别为3.550%-4.220%、2.900%-4.6980%及4.6380%-4.6980%。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 短期借款（续）

抵押借款

2021年12月31日

2021年9月22日，本公司与交通银行股份有限公司北京通州分行签订了编号为29211074的《流动资金借款合同》，借款金额为人民币20,000,000.00元，借款期限自2021年9月30日至2022年9月23日，借款年利率为4.000%。

2021年11月19日，本公司与交通银行股份有限公司北京通州分行签订了编号为29211090的《流动资金借款合同》，借款金额为人民币10,000,000.00元，借款期限自2021年11月26日至2022年11月15日，借款年利率为4.000%。

上述两笔借款为编号29211074的《最高额抵押合同》项下的主合同，本公司之子公司朝阳通美晶体科技有限公司以其国有建设用地使用权和房屋（构筑物）所有权作为抵押提供担保，抵押担保的最高债权额为人民币115,970,000.00元，对应账面价值为人民币125,369,356.33元的固定资产-房屋建筑物、账面价值为人民币75,589,905.28元的在建工程以及账面价值为人民币33,352,904.86元的无形资产-土地，参见附注五、54。截止本报告日，以上借款尚未到期归还。

2020年12月31日

2020年10月12日，本公司与中国银行股份有限公司北京通州分行签订了《流动资金借款合同》，借款金额为人民币38,000,000.00元，借款期限自2020年10月14日至2021年4月14日，借款年利率为4.6980%。本借款合同为《授信额度协议》项下的单项协议，由中国银行股份有限公司北京通州分行为本公司提供的授信额度为人民币62,000,000.00元，授信期限自2020年9月24日至2021年9月21日。同时，本借款合同为《最高额抵押合同》项下的主合同，本公司之子公司保定通美晶体制造有限责任公司以其位于河北省保定市定兴县新107国道东侧1、6、7幢工业用房房地产及除1、6、7幢外其余工业用房分摊的国有土地建设使用权作为抵押提供担保，对应账面价值为人民币12,463,863.56元的无形资产-土地使用权、账面价值为人民币75,383,575.00元的固定资产-房屋建筑物，参见附注五、54。以上借款已于2021年4月21日全额归还。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 短期借款（续）

抵押借款（续）

2019年12月31日

2019年7月17日，本公司与中国银行股份有限公司北京通州分行签订了《流动资金借款合同》，借款总金额为人民币40,000,000.00元，借款期限自2019年6月19日至2020年7月31日，自实际提款日起算12个月，借款年利率为4.6980%；本借款合同为《授信额度协议》项下的单项协议，由中国银行股份有限公司北京通州分行为本公司提供的授信额度为人民币40,000,000.00元，授信期限自2019年7月17日至2020年6月2日。同时，本借款合同为《最高额抵押合同》项下的主合同，本公司之子公司保定通美晶体制造有限责任公司以其位于河北省保定市定兴县新107国道东侧1、6、7幢工业用房房地产及除1、6、7幢外其余工业用房分摊的国有土地建设使用权作为抵押提供担保，对应账面价值为人民币12,725,343.21元的无形资产-土地使用权、账面价值为人民币52,966,875.00元的固定资产-房屋建筑物以及账面价值为人民币26,112,000.00元的在建工程，参见附注五、54。以上借款均已于2020年8月10日全额归还。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 短期借款（续）

保证借款

2021年12月31日

2021年12月7日，本公司向招商银行股份有限公司北京分行提交了编号为TK2112071703021的《提款申请书》，借款总金额为人民币10,000,000.00元，借款期限自2021年12月7日至2022年12月6日，借款年利率为3.550%。本借款合同为编号2021酒仙桥授信1176的《授信额度协议》项下的单项协议，由招商银行股份有限公司北京分行为本公司提供的授信额度为人民币10,000,000.00元，授信期限自2021年12月7日至2022年12月5日。本借款合同由北京首创融资担保有限公司提供保证担保，签订了编号为2021酒仙桥授信1176的《最高额不可撤销担保书》以及编号为CGIG2021字第4625号的《委托保证合同》，最高担保额为人民币10,000,000.00元。同时，对该担保进行了反担保：1）由本公司之子公司朝阳通美晶体科技有限公司提供连带责任保证形式的反担保，签订了编号为CGIG2021字第4625号0002的《信用反担保合同》；2）由本公司之子公司保定通美晶体制造有限责任公司提供连带责任保证形式的反担保，签订了编号为CGIG2021字第4625号0001的《信用反担保合同》。

2021年12月10日，本公司之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司与中国工商银行股份有限公司北京通州支行签订了编号为2021年（通州）字02856号的《流动资金借款合同》，借款总金额为人民币10,000,000.00元，借款期限自2021年12月22日至2022年12月22日，借款年利率为3.87%。同时，与中国工商银行股份有限公司北京通州分行签订了战略合作协议，由中国工商银行股份有限公司北京通州分行为本公司提供的授信额度为人民币10,000,000.00元，全部为流动资金贷款、银行保函、承兑汇票项下的授信，授信期限自2021年12月10日至2023年12月9日。本借款合同由北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保，签订了编号为2021年WT1441-1号的《委托保证合同》。同时，对该担保进行了反担保：由本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司以其编号为津（2021）宝坻区不动产权第7071577号的产权证中的不动产作为抵押提供反担保，抵押物分别为账面价值为人民币24,935,760.69元的固定资产-房屋建筑物、账面价值为人民币9,091,115.67元的在建工程以及账面价值为人民币6,502,046.67元的无形资产，参见附注五、54，签订了编号为2021年DYF1441号的《最高额反担保（不动产抵押）合同》，担保的主债权本金余额最高限额为人民币15,000,000.00元。

截止本报告日，上述借款尚未到期归还。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 短期借款（续）

保证借款（续）

2020年12月31日

2020年12月18日，本公司之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司与中国工商银行股份有限公司北京通州支行签订了《流动资金借款合同》，借款总金额为人民币10,000,000.00元，借款期限自2020年12月22日至2021年12月20日，借款年利率为3.9200%。本借款合同由北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保，签订了《最高额委托保证合同》以及《委托保证合同》，最高担保额为人民币15,000,000.00元。同时，对该担保进行了反担保：1）由本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司以及其总经理何军舫提供保证形式的反担保，签订了《最高额反担保（保证）合同》；2）由本公司之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司以其主债务偿清前形成的全部应收账款人民币12,733,341.37元作为质押物提供反担保，签订了《最高额反担保（应收账款质押）合同》；3）由本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司以其位于天津市宝坻区纵一路与横二路交口处的在建工程-生产车间一、生产车间二、研发车间、综合站房以及门卫室作为抵押提供反担保，签订了《最高额反担保（不动产抵押）合同》。其中，截至2021年12月13日，上述不动产抵押尚未办理，根据《最高额委托保证合同》中的约定，在该不动产抵押登记办理完毕前可使用额度为人民币10,000,000.00元。

2019年12月31日

无。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 短期借款（续）

质押借款

2021年12月31日

- （1） 2021年9月16日，本公司之子公司朝阳金美镓业有限公司与中国银行股份有限公司北京市分行签订编号为2021DF506的《国内综合保理协议》，以其对本公司的应收账款进行保理，授信额度为人民币10,000,000.00元，期限自2021年9月16日至2022年3月17日，融资成本为3.850%。截止本报告日，该笔保理尚未到期归还。
- （2） 2021年9月16日，本公司之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司与中国银行股份有限公司北京市分行签订编号为2021DF505的《国内综合保理协议》，以其对本公司的应收账款进行保理，授信额度为人民币7,760,000.00元，期限自2021年9月16日至2022年3月17日，融资成本为3.850%。截止本报告日，该笔保理尚未到期归还。

2020年12月31日

- （1） 2020年9月29日，本公司之子公司朝阳金美镓业有限公司与中国银行股份有限公司北京市分行签订《国内综合保理协议》，以其对本公司的应收账款进行保理，授信额度为人民币10,000,000.00元，期限自2020年9月29日至2021年9月21日，融资成本为2.9000%。截止本报告日，该笔保理借款已于2021年3月22日到期。
- （2） 2020年9月29日，本公司之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司与中国银行股份有限公司北京市分行签订《国内综合保理协议》，以其对本公司的应收账款进行保理，授信额度为人民币10,000,000.00元，期限自2020年9月28日至2021年9月21日，融资成本为2.9000%。截止本报告日，该笔保理借款已于2021年3月21日到期。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 短期借款（续）

质押借款（续）

2019年12月31日

无。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 短期借款（续）

信用借款

2021年12月31日

2021年12月8日，本公司向招商银行股份有限公司北京分行提交了编号为TK2112081113072的《提款申请书》，借款金额为人民币10,000,000.00元，借款期限自2021年9月22日至2022年11月15日，借款年利率为4.220%。本借款合同为编号2021酒仙桥授信1205的《授信额度协议》项下的单项协议，由招商银行股份有限公司北京分行为本公司提供的授信额度为人民币10,000,000.00元，授信期限自2021年12月6日至2022年12月2日。截止本报告日，上述借款尚未到期归还。

2020年12月31日

无。

2019年12月31日

无。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团无逾期借款。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

20. 应付账款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付材料款	122,512,602.84	144,640,852.50	109,420,672.63

于2021年12月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
AXT, Inc.	34,286,138.73	母公司对国内子公司的资金支持

于2020年12月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
AXT, Inc.	63,284,340.43	母公司对国内子公司的资金支持

于2019年12月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
AXT, Inc.	15,895,504.30	母公司对国内子公司的资金支持

五、合并财务报表主要项目注释（续）

21. 预收款项

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
货款	-	-	912,554.07

于2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日无账龄超过1年的重要预收款项。

22. 合同负债

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收合同款	5,153,911.67	1,777,199.43	-

23. 应付职工薪酬

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	22,496,721.89	199,323,762.54	191,642,070.70	30,178,413.73
离职后福利（设定提存计划）	57,368.27	18,199,006.94	17,328,670.50	927,704.71
辞退福利	-	502,879.00	502,879.00	-
	<u>22,554,090.16</u>	<u>218,025,648.48</u>	<u>209,473,620.20</u>	<u>31,106,118.44</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	17,325,452.11	137,224,678.66	132,053,408.88	22,496,721.89
离职后福利（设定提存计划）	851,179.41	1,143,965.66	1,937,776.80	57,368.27
辞退福利	-	333,804.12	333,804.12	-
	<u>18,176,631.52</u>	<u>138,702,448.44</u>	<u>134,324,989.80</u>	<u>22,554,090.16</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

23. 应付职工薪酬（续）

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	16,950,059.10	119,088,102.10	118,712,709.09	17,325,452.11
离职后福利（设定提存计划）	1,035,149.06	13,977,674.40	14,161,644.05	851,179.41
辞退福利	—	11,031,921.50	11,031,921.50	—
	<u>17,985,208.16</u>	<u>144,097,698.00</u>	<u>143,906,274.64</u>	<u>18,176,631.52</u>

短期薪酬如下：

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和补贴	20,808,209.10	169,456,263.29	161,578,666.85	28,685,805.54
职工福利费	189,465.00	10,120,522.36	10,101,337.36	208,650.00
社会保险费	600,001.45	11,526,830.68	11,647,666.13	479,166.00
其中：医疗保险费	593,877.45	11,058,208.76	11,193,047.17	459,039.04
工伤保险费	3,340.00	415,431.93	398,644.97	20,126.96
生育保险费	2,784.00	53,189.99	55,973.99	—
住房公积金	689,421.00	7,772,079.89	7,900,185.89	561,315.00
工会经费和职工教育经费	<u>209,625.34</u>	<u>448,066.32</u>	<u>414,214.47</u>	<u>243,477.19</u>
	<u>22,496,721.89</u>	<u>199,323,762.54</u>	<u>191,642,070.70</u>	<u>30,178,413.73</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

23. 应付职工薪酬（续）

短期薪酬如下：（续）

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和补贴	15,755,393.53	116,528,067.74	111,475,252.17	20,808,209.10
职工福利费	94,400.00	8,305,045.49	8,209,980.49	189,465.00
社会保险费	750,873.83	6,776,948.85	6,927,821.23	600,001.45
其中：医疗保险费	687,235.30	6,640,350.13	6,733,707.98	593,877.45
工伤保险费	23,412.83	37,879.88	57,952.71	3,340.00
生育保险费	40,225.70	98,718.84	136,160.54	2,784.00
住房公积金	541,644.00	5,384,332.83	5,236,555.83	689,421.00
工会经费和职工教育经费	183,140.75	230,283.75	203,799.16	209,625.34
	<u>17,325,452.11</u>	<u>137,224,678.66</u>	<u>132,053,408.88</u>	<u>22,496,721.89</u>

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和补贴	15,725,642.66	96,691,569.81	96,661,818.94	15,755,393.53
职工福利费	58,050.00	7,876,347.40	7,839,997.40	94,400.00
社会保险费	775,581.32	8,929,123.23	8,953,830.72	750,873.83
其中：医疗保险费	682,522.16	7,644,813.02	7,640,099.88	687,235.30
工伤保险费	45,812.85	629,544.37	651,944.39	23,412.83
生育保险费	47,246.31	654,765.84	661,786.45	40,225.70
住房公积金	231,171.00	5,412,668.62	5,102,195.62	541,644.00
工会经费和职工教育经费	159,614.12	178,393.04	154,866.41	183,140.75
	<u>16,950,059.10</u>	<u>119,088,102.10</u>	<u>118,712,709.09</u>	<u>17,325,452.11</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

23. 应付职工薪酬（续）

设定提存计划如下：

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险费	55,969.04	17,786,653.15	16,930,493.82	912,128.37
失业保险费	1,399.23	412,353.79	398,176.68	15,576.34
	<u>57,368.27</u>	<u>18,199,006.94</u>	<u>17,328,670.50</u>	<u>927,704.71</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险费	809,398.15	1,093,859.26	1,847,288.37	55,969.04
失业保险费	41,781.26	50,106.40	90,488.43	1,399.23
	<u>851,179.41</u>	<u>1,143,965.66</u>	<u>1,937,776.80</u>	<u>57,368.27</u>

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险费	992,379.89	13,397,252.03	13,580,233.77	809,398.15
失业保险费	42,769.17	580,422.37	581,410.28	41,781.26
	<u>1,035,149.06</u>	<u>13,977,674.40</u>	<u>14,161,644.05</u>	<u>851,179.41</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

24. 应交税费

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	947,650.45	400,164.21	154,554.04
企业所得税	2,969,921.17	5,454,367.37	8,830,753.17
个人所得税	112,380.15	240,774.20	194,394.39
城市维护建设税	152,423.06	139,905.74	10,372.88
教育费附加	80,082.01	83,943.45	4,602.65
地方教育费附加	53,388.01	55,962.30	3,068.44
房产税	981,473.30	831,987.12	57,907.54
土地使用税	60,482.86	27,891.90	27,891.90
印花税	92,678.20	556,754.20	31,761.40
其他	109,818.24	-	21,200.00
	<u>5,560,297.45</u>	<u>7,791,750.49</u>	<u>9,336,506.41</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

25. 其他应付款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付股利	29,746,000.00	29,746,000.00	8,200,000.00
其他应付款	151,008,586.76	486,571,089.51	162,910,599.51
	<u>180,754,586.76</u>	<u>516,317,089.51</u>	<u>171,110,599.51</u>

应付股利

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
AXT, Inc.	<u>29,746,000.00</u>	<u>29,746,000.00</u>	<u>8,200,000.00</u>

于2021年12月31日，本集团超过1年未支付的应付股利为人民币29,746,000.00元（2020年12月31日：人民币8,200,000.00元）。

超过一年未支付原因为母公司对境内子公司的暂时资金支持。

其他应付款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
工程及设备款	99,688,095.23	151,832,824.36	147,190,414.32
关联方往来款	30,849,274.44	9,434,269.81	8,430,620.51
预提费用	3,738,838.85	2,827,048.35	2,289,809.37
代扣代缴所得税	1,394,000.00	2,394,000.00	-
代理佣金	2,250,428.33	1,390,152.37	1,576,871.33
专业服务费	5,684,571.04	236,240.90	286,597.92
融资款	-	314,473,750.00	-
其他	7,403,378.87	3,982,803.72	3,136,286.06
	<u>151,008,586.76</u>	<u>486,571,089.51</u>	<u>162,910,599.51</u>

于2021年12月31日，账龄超过1年的重要其他应付款如下：

	应付金额	未偿还原因
AXT, Inc.	<u>26,340,804.72</u>	AXT, Inc. 为支持国内子公司的发展， 延缓了向国内子公司的收款

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

25. 其他应付款（续）

其他应付款（续）

于2020年12月31日，账龄超过1年的重要其他应付款如下：

	应付金额	未偿还原因
AXT, Inc.	<u>87,585,579.96</u>	AXT, Inc. 为支持国内子公司的发展， 延缓了向国内子公司的收款

于2019年12月31日，账龄超过1年的重要其他应付款如下：

	应付金额	未偿还原因
AXT, Inc.	85,009,727.21	AXT, Inc. 为支持国内子公司的发展， 延缓了向国内子公司的收款
喀喇沁左翼蒙古族自治县 建筑工程公司	<u>1,549,268.05</u>	尚未结算的工程款
	<u>86,558,995.26</u>	

26. 一年内到期的非流动负债

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一年内到期的长期应付款	1,597,917.21	1,270,662.51	1,212,434.40
一年内到期的租赁负债	<u>3,582,199.76</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>5,180,116.97</u>	<u>1,270,662.51</u>	<u>1,212,434.40</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

27. 租赁负债

	2021 年 12 月 31 日
应付租赁款	16,313,759.11
减：一年内到期的非流动负债	<u>3,582,199.76</u>
	<u>12,731,559.35</u>

28. 长期应付款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
长期应付款	<u>6,293,999.48</u>	<u>11,845,887.69</u>	<u>13,116,550.20</u>

长期应付款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付融资租赁款	-	15,965,000.00	17,825,000.00
应付专利权交叉授权费用	8,925,980.00	-	-
减：未确认融资费用	<u>1,034,063.31</u>	<u>2,848,449.80</u>	<u>3,496,015.40</u>
	<u>7,891,916.69</u>	<u>13,116,550.20</u>	<u>14,328,984.60</u>
减：一年内到期的长期应付款	<u>1,597,917.21</u>	<u>1,270,662.51</u>	<u>1,212,434.40</u>
	<u>6,293,999.48</u>	<u>11,845,887.69</u>	<u>13,116,550.20</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

29. 预计负债

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	
产品质量保证	1,860,786.83	4,518,807.75	1,745,070.54	4,634,524.04	注1
未决诉讼	—	406,835.60	—	406,835.60	注2
	<u>1,860,786.83</u>	<u>4,925,643.35</u>	<u>1,745,070.54</u>	<u>5,041,359.64</u>	

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	
产品质量保证	<u>1,076,864.69</u>	<u>2,497,196.22</u>	<u>1,713,274.08</u>	<u>1,860,786.83</u>	注1

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	
产品质量保证	<u>702,977.80</u>	<u>1,449,001.76</u>	<u>1,075,114.87</u>	<u>1,076,864.69</u>	注1

注 1：预计负债中的产品质量保证为本集团计提的就所售商品在质量保证期内向客户提供质量保证服务。

注 2：预计负债中的未决诉讼为劳务纠纷诉讼，本集团基于预计赔付金额的最佳估计确认预计负债。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

30. 递延收益

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
稳岗补助	968,896.83	-	968,896.83	-
飞地补助	22,778,039.42	5,000,000.00	1,243,104.73	26,534,934.69
项目建设补助	<u>31,189,316.67</u>	<u>41,811,000.00</u>	<u>817,863.08</u>	<u>72,182,453.59</u>
	<u>54,936,252.92</u>	<u>46,811,000.00</u>	<u>3,029,864.64</u>	<u>98,717,388.28</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
稳岗补助	-	968,896.83	-	968,896.83
飞地补助	-	23,210,000.00	431,960.58	22,778,039.42
项目建设补助	<u>31,321,166.67</u>	<u>530,000.00</u>	<u>661,850.00</u>	<u>31,189,316.67</u>
	<u>31,321,166.67</u>	<u>24,708,896.83</u>	<u>1,093,810.58</u>	<u>54,936,252.92</u>

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
项目建设补助	<u>13,778,100.00</u>	<u>18,500,000.00</u>	<u>956,933.33</u>	<u>31,321,166.67</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

30. 递延收益（续）

2020年稳岗补贴系：子公司保定通美晶体制造有限责任公司2020年11月20日收到定兴县失业保险所拨付的稳岗补贴专项资金及2020年12月22日收到定兴县财政集中支付中心拨付的工业企业结构调整专项资金，应保定市人力资源和社会保障局的要求，用于后续为员工缴纳社会保险费、转岗培训、技能提升培训和发放职工生活补助等稳定就业岗位相关支出。

2020年至2021年飞地补助系：2021年子公司朝阳金美镓业有限公司收到朝阳喀左经济开发区管理委员会拨付的企业生产项目建设补助款人民币5,000,000.00元。2020年子公司朝阳通美晶体科技有限公司收到喀喇沁左翼蒙古族自治县发展和改革局拨付的企业生产项目建设补助款人民币14,710,000.00元、朝阳金美镓业有限公司收到朝阳喀左经济开发区管理委员会拨付的企业生产项目建设补助款人民币5,000,000.00元、博宇（朝阳）半导体科技有限公司收到喀喇沁左翼蒙古族自治县发展和改革局拨付的企业生产项目建设补助款人民币3,500,000.00元。

2019年至2021年项目建设补助系：2021年子公司朝阳通美晶体科技有限公司收到朝阳喀左经济开发区管理委员会拨付的企业项目建设补助款为人民币26,723,000.00元，子公司朝阳鑫美高纯半导体材料有限公司收到朝阳喀左经济开发区管理委员会拨付的企业项目建设补助款为人民币15,088,000.00元。2020年子公司朝阳金美镓业有限公司收到朝阳喀左经济开发区管理委员会拨付的企业项目建设补助款为人民币530,000.00元。2019年子公司朝阳通美晶体科技有限公司收到朝阳喀左经济开发区管理委员会拨付的企业项目建设补助款为人民币18,500,000.00元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

30. 递延收益（续）

于2021年12月31日，涉及政府补助的负债项目如下：

	年初余额	本年新增	本年计入其他收益 /营业外收入	其他变动	年末余额	与资产/收 益相关
飞地补助	22,778,039.42	5,000,000.00	1,243,104.73	-	26,534,934.69	与资产相关
项目建设补助	31,189,316.67	41,811,000.00	817,863.08	-	72,182,453.59	与资产相关
稳岗补助	968,896.83	-	968,896.83	-	-	与收益相关

于2020年12月31日，涉及政府补助的负债项目如下：

	年初余额	本年新增	本年计入其他收益 /营业外收入	其他变动	年末余额	与资产/收 益相关
飞地补助	-	23,210,000.00	431,960.58	-	22,778,039.42	与资产相关
项目建设补助	31,321,166.67	530,000.00	661,850.00	-	31,189,316.67	与资产相关
稳岗补助	-	968,896.83	-	-	968,896.83	与收益相关

于2019年12月31日，涉及政府补助的负债项目如下：

	年初余额	本年新增	本年计入其他收益 /营业外收入	其他变动	年末余额	与资产/收 益相关
项目建设补助	13,778,100.00	18,500,000.00	956,933.33	-	31,321,166.67	与资产相关

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

31. 股本/实收资本

2021年

	年初余额	本年增减变动			年末余额
		增资	受让/（转让）	小计	
AXT, Inc.	752,246,378.00	-	4,907,343.00	4,907,343.00	757,153,721.00
北京博美联特种陶瓷有限公司	50,981,400.00	-	(4,907,343.00)	(4,907,343.00)	46,074,057.00
海通创新证券投资有限公司	-	13,156,415.00	-	13,156,415.00	13,156,415.00
辽宁海通新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）	-	11,840,774.00	-	11,840,774.00	11,840,774.00
辽宁卓美高科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）	-	-	10,463,911.00	10,463,911.00	10,463,911.00
福建省安芯产业投资基金合伙企业（有限合伙）	-	8,942,416.00	-	8,942,416.00	8,942,416.00
合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	-	6,955,797.00	-	6,955,797.00	6,955,797.00
井冈山美橙股权投资合伙企业（有限合伙）	-	5,961,172.00	-	5,961,172.00	5,961,172.00
辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司	-	4,604,745.00	-	4,604,745.00	4,604,745.00
青岛芯行壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）	-	3,974,553.00	-	3,974,553.00	3,974,553.00

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

31. 股本/实收资本（续）

2021年（续）

	年初余额	本年增减变动			年末余额
		增资	受让/（转让）	小计	
齐骥（杭州）投资咨询有限公司	-	3,974,553.00	-	3,974,553.00	3,974,553.00
南京金朝企业管理合伙企业（有限合伙）	3,119,500.00	-	-	-	3,119,500.00
共青城毅华通泽投资合伙企业（有限合伙）	-	1,766,907.00	-	1,766,907.00	1,766,907.00
北京定美技术发展中心（有限合伙）	-	1,729,136.00	-	1,729,136.00	1,729,136.00
尚融宝盈（宁波）投资中心（有限合伙）	-	1,315,642.00	-	1,315,642.00	1,315,642.00
杭州京粤科技发展合伙企业（有限合伙）	-	993,611.00	-	993,611.00	993,611.00
中科恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）	11,329,200.00	-	(10,463,911.00)	(10,463,911.00)	865,289.00
厦门和永智成股权投资合伙企业（有限合伙）	-	860,468.00	-	860,468.00	860,468.00
北京辽燕技术发展中心（有限合伙）	-	697,721.00	-	697,721.00	697,721.00
博宇恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）	-	637,050.00	-	637,050.00	637,050.00
博宇英创（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）	-	219,934.00	-	219,934.00	219,934.00
光硕半导体设备（上海）有限公司	-	119,384.00	-	119,384.00	119,384.00
	817,676,478.00	67,750,278.00	-	67,750,278.00	885,426,756.00

2021 年 4 月本公司实施股份制改制，并正式更名为“北京通美晶体技术股份有限公司”，曾用名为“北京通美晶体技术有限公司”。根据本公司 2021 年 1 月 21 日召开的股东会决议、修改后的章程和签订的协议规定，本公司申请增加注册资本人民币 64,466,437.00 元，变更后的注册资本为人民币 885,426,756.00 元。实收资本的具体变动可参见附注一、基本情况。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

31. 股本/实收资本（续）

2020年

	年初余额	本年增减变动		年末余额
		本年增加	本年减少	
AXT, Inc.	301,106,668.53	451,139,709.47	-	752,246,378.00
北京博美联特种陶瓷有限公司	-	50,981,400.00	-	50,981,400.00
中科恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）	-	11,329,200.00	-	11,329,200.00
南京金朝企业管理合伙企业（有限合伙）	-	3,119,500.00	-	3,119,500.00
	301,106,668.53	516,569,809.47	-	817,676,478.00

2020年实收资本增加系本公司实施了增资配股方案，根据本公司股东会决议和修改后的章程规定，将注册资本由人民币301,106,668.53元增加至人民币820,960,319.00元，新增注册资本人民币519,853,650.47元。2020年12月29日，本公司在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。截至2020年12月31日，实收资本增加至人民币817,676,478.00元。

2019年

	年初余额	本年增减变动		年末余额
		本年增加	本年减少	
AXT, Inc.	301,106,668.53	-	-	301,106,668.53

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 资本公积

2021年

	年初余额	本年增加				本年减少		年末余额
		同一控制下 企业合并	增资	股份制改制	其他	股份制改制	同一控制下 企业合并	
资本溢价	-	6.51	260,984,230.00	-	-	(260,984,230.00)	(6.51)	-
股本溢价	-	-	-	418,801,767.32	-	-	-	418,801,767.32
其他资本公积	16,283,718.84	-	-	-	12,186,754.05	(16,618,777.84)	-	11,851,695.05
其中：股份支付	6,798,627.03	-	-	-	10,029,835.43	(6,731,288.14)	-	10,097,174.32
其他	9,485,091.81	-	-	-	2,156,918.62	(9,887,489.70)	-	1,754,520.73
	<u>16,283,718.84</u>	<u>6.51</u>	<u>260,984,230.00</u>	<u>418,801,767.32</u>	<u>12,186,754.05</u>	<u>(277,603,007.84)</u>	<u>(6.51)</u>	<u>430,653,462.37</u>

资本公积变动原因：

注1：本年本公司员工持有母公司期权以及限制性股票形成的股份支付增加资本公积人民币6,910,898.45元，本公司授予4名员工持股平台股东，包括北京定美技术发展中心（有限合伙）、北京辽燕技术发展中心（有限合伙）、博宇恒业（天津）科技发展合伙企业以及博宇英创科技发展合伙企业（有限合伙），形成的股份支付增加资本公积人民币2,657,642.59元，本公司授予本集团员工股票期权，形成的股份支付增加资本公积人民币461,294.39元。

注2：本年集团母公司下沉的总经理工资费用导致资本公积增加人民币736,058.49元。

注3：本年本集团针对联营企业孝义市兴安镓业有限公司的专项储备确认其他资本公积人民币1,420,860.13元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 资本公积（续）

2020年

	年初余额	本年增加			本年减少	年末余额
		收购少数股东权益	增资	其他	同一控制下企业合并	
资本溢价	402,537,901.26	27,665,587.35	17,329,345.44	-	(447,532,834.05)	-
其中：同一控制下企业合并前母						
公司收购少数股东权益	-	3,744,037.93	-	-	(3,744,037.93)	-
同一控制下企业合并	402,537,901.26	-	17,329,345.44	-	(419,867,246.70)	-
收购少数股东权益	-	23,921,549.42	-	-	(23,921,549.42)	-
其他资本公积	9,665,025.14	-	-	6,618,693.70	-	16,283,718.84
其中：股份支付	4,014,961.26	-	-	2,783,665.77	-	6,798,627.03
其他	5,650,063.88	-	-	3,835,027.93	-	9,485,091.81
	<u>412,202,926.40</u>	<u>27,665,587.35</u>	<u>17,329,345.44</u>	<u>6,618,693.70</u>	<u>(447,532,834.05)</u>	<u>16,283,718.84</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 资本公积（续）

资本公积变动原因：

注1：本年11月AXT, Inc. 收购北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司的少数股东权益导致资本公积增加人民币3,744,037.93元。

注2：本年本公司对保定通美晶体制造有限责任公司、朝阳通美晶体科技有限公司、朝阳金美镓业有限公司、南京金美镓业有限公司以及北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司增资配股导致资本公积增加人民币17,329,345.44元。

注3：本年12月本公司收购北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司以及朝阳金美镓业有限公司少数股东权益导致资本公积增加人民币23,921,549.42元。

注4：本年本公司员工持有母公司期权以及限制性股票形成的股份支付增加资本公积人民币2,783,665.77元。

注5：本年集团母公司下沉的总经理工资费用导致资本公积增加人民币3,835,027.93元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 资本公积（续）

2019年

	年初余额	本年增加			本年减少	年末余额
		同一控制下企业合并前子公司股东投入资本	收购少数股东权益	其他		
资本溢价	313,157,606.26	89,380,295.00	-	-	-	402,537,901.26
其中：同一控制下企业合并	313,157,606.26	89,380,295.00	-	-	-	402,537,901.26
其他资本公积	4,875,379.48	-	50,188.76	4,739,456.90	-	9,665,025.14
其中：股份支付	1,710,887.67	-	-	2,304,073.59	-	4,014,961.26
其他	3,164,491.81	-	50,188.76	2,435,383.31	-	5,650,063.88
	<u>318,032,985.74</u>	<u>89,380,295.00</u>	<u>50,188.76</u>	<u>4,739,456.90</u>	<u>-</u>	<u>412,202,926.40</u>

资本公积变动原因：

注1：本年子公司朝阳通美晶体技术有限公司、朝阳金美镓业有限公司的股东增资，导致同一控制下企业合并下资本公积增加人民币89,380,295.00元。

注2：本年本公司员工持有母公司期权以及限制性股票形成的股份支付增加资本公积人民币2,304,073.59元。

注3：本年母公司下沉的总经理工资费用导致资本公积增加人民币2,435,383.31元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

33. 专项储备

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	<u>4,561,194.59</u>	<u>2,381,753.04</u>	<u>1,573,746.83</u>	<u>5,369,200.80</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	<u>3,146,269.25</u>	<u>5,937,734.27</u>	<u>4,522,808.93</u>	<u>4,561,194.59</u>

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	<u>814,845.15</u>	<u>6,656,828.08</u>	<u>4,325,403.98</u>	<u>3,146,269.25</u>

本集团按照财企[2012]16号文《企业安全生产费用提取和使用管理办法》中规定的危险品生产企业的提取标准，逐月提取安全生产费。本集团2019年提取金额为人民币6,656,828.08元，2020年提取金额为人民币5,937,734.27元，2021年提取金额为人民币2,381,753.04元，期间使用提取的安全生产费属于费用性支出。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

34. 盈余公积

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
储备基金	7,629,429.59	-	(7,629,429.59)	-
职工福利及奖励基金	1,078,159.90	-	(1,078,159.90)	-
企业发展基金	6,189,003.81	-	(6,189,003.81)	-
	<u>14,896,593.30</u>	<u>-</u>	<u>(14,896,593.30)</u>	<u>-</u>

2021 年盈余公积减少系本公司公司股份制改制冲减盈余公积人民币 14,896,593.30 元。

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
储备基金	7,629,429.59	-	-	7,629,429.59
职工福利及奖励基金	1,078,159.90	-	-	1,078,159.90
企业发展基金	6,189,003.81	-	-	6,189,003.81
	<u>14,896,593.30</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>14,896,593.30</u>

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
储备基金	7,629,429.59	-	-	7,629,429.59
职工福利及奖励基金	1,078,159.90	-	-	1,078,159.90
企业发展基金	6,189,003.81	-	-	6,189,003.81
	<u>14,896,593.30</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>14,896,593.30</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

35. 未分配利润

	2021 年	2020 年	2019 年
上年末未分配利润	118,401,278.39	170,590,328.42	204,232,102.01
加：会计政策变更	-	-	(252,816.37)
本年初未分配利润	<u>118,401,278.39</u>	<u>170,590,328.42</u>	<u>203,979,285.64</u>
归属于母公司股东/所有者 的净利润/（亏损）	94,587,550.27	48,221,880.01	(33,388,957.22)
减：应付普通股现金股利	-	25,011,134.05	-
同一控制下企业合并 购买原母公司持有的子 公司少数股东权益	-	44,857,770.28	-
股份制改制	-	30,542,025.71	-
	<u>126,302,166.18</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
年末未分配利润	<u>86,686,662.48</u>	<u>118,401,278.39</u>	<u>170,590,328.42</u>

36. 营业收入及成本

	2021年		2020年	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	854,044,357.30	557,324,460.80	583,087,165.93	433,222,206.40
其他业务	<u>3,300,881.10</u>	<u>3,968,103.41</u>	<u>83,238.94</u>	<u>172,087.58</u>
	<u>857,345,238.40</u>	<u>561,292,564.21</u>	<u>583,170,404.87</u>	<u>433,394,293.98</u>

	2019年	
	收入	成本
主营业务	462,207,888.84	372,403,139.49
其他业务	<u>18,867.93</u>	<u>796.61</u>
	<u>462,226,756.77</u>	<u>372,403,936.10</u>

营业收入列示如下：

	2021 年	2020 年	2019 年
销售商品	838,093,194.03	575,949,275.17	462,054,002.88
提供劳务	<u>19,252,044.37</u>	<u>7,221,129.70</u>	<u>172,753.89</u>
与客户之间的合同 产生的收入	<u>857,345,238.40</u>	<u>583,170,404.87</u>	<u>462,226,756.77</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

36. 营业收入及成本（续）

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：

报告分部	2021年	2020年	2019年
主要经营地区			
中国大陆	438,739,210.10	247,073,717.20	181,839,782.83
美国	116,840,936.04	284,016,612.01	223,377,039.80
欧洲	114,346,341.66	25,443,631.95	18,300,570.08
中国台湾	93,636,174.61	77,762.86	40,952.43
日本	44,784,224.51	12,595,574.50	13,291,715.35
韩国	24,666,143.13	13,899,765.56	25,334,293.59
其他	24,332,208.35	63,340.79	42,402.69
	<u>857,345,238.40</u>	<u>583,170,404.87</u>	<u>462,226,756.77</u>
主要产品类型			
半导体衬底材料	626,751,808.66	443,460,587.35	357,712,916.09
PBN坩埚	55,024,732.72	51,862,431.13	47,292,183.07
高纯金属及化合物	122,010,030.57	55,014,206.24	25,319,177.31
其他	34,306,622.08	25,612,050.45	31,729,726.41
	<u>838,093,194.03</u>	<u>575,949,275.17</u>	<u>462,054,002.88</u>
主要服务类型			
来料加工服务	762,455.24	—	172,753.89
坩埚精密再生服务	18,489,589.13	7,221,129.70	—
	<u>19,252,044.37</u>	<u>7,221,129.70</u>	<u>172,753.89</u>
	<u>857,345,238.40</u>	<u>583,170,404.87</u>	<u>462,226,756.77</u>
收入确认时间			
在某一时点确认收入			
半导体衬底材料	626,751,808.66	443,460,587.35	357,712,916.09
PBN坩埚	55,024,732.72	51,862,431.13	47,292,183.07
高纯金属及化合物	122,010,030.57	55,014,206.24	25,319,177.31
来料加工服务	762,455.24	—	172,753.89
坩埚精密再生服务	18,489,589.13	7,221,129.70	—
其他	34,306,622.08	25,612,050.45	31,729,726.41
	<u>857,345,238.40</u>	<u>583,170,404.87</u>	<u>462,226,756.77</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

36. 营业收入及成本（续）

当期确认的包括在合同负债年初账面价值中的收入如下：

	2021 年	2020 年
销售商品	<u>1,724,999.43</u>	<u>860,354.07</u>

本集团于2021年以及2020年无前期已经履行（或部分履行）的履约义务在当期确认的收入。

本集团与履约义务相关的信息如下：

工业品销售

向客户交付工业品时履行履约义务。对于长期合作的客户，合同价款通常在交付工业产品后30至90天内到期；对于新客户，合同价款通常在交付工业产品前进行预付。

来料加工服务

向客户交付来料加工成品时履行履约义务。合同价款通常在交付工业产品后60天内到期。

坩埚精密再生服务

向客户交付清洗完毕的坩埚时履行履约义务。合同价款通常在交付清洗完毕的坩埚后30至60天内到期。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

37. 税金及附加

	2021 年	2020 年	2019 年
房产税	5,492,404.68	3,829,609.89	2,575,145.30
城市维护建设税	1,521,951.48	1,363,200.69	1,761,719.11
土地使用税	1,131,306.83	932,046.30	1,002,380.71
印花税	866,661.59	916,311.20	403,847.90
教育费附加	847,704.31	795,791.03	941,449.86
地方教育费附加	565,136.19	530,527.38	627,633.22
车船税	25,001.23	23,371.16	23,186.34
其他	43,806.71	26,004.71	9,774.05
	<u>10,493,973.02</u>	<u>8,416,862.36</u>	<u>7,345,136.49</u>

38. 销售费用

	2021 年	2020 年	2019 年
职工薪酬	9,902,589.14	2,606,609.79	1,971,059.81
质保费	4,519,451.13	2,497,196.22	1,449,001.76
代理费	4,185,131.96	1,883,832.83	2,883,751.50
股份支付	1,625,662.00	57,356.74	41,612.03
差旅费	495,593.46	603,113.48	806,896.06
折旧及摊销	33,089.48	40,328.34	60,016.76
报关费及运费	-	-	743,750.64
其他	420,682.25	229,570.30	415,658.68
	<u>19,879,350.34</u>	<u>7,918,007.70</u>	<u>8,371,747.24</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

39. 管理费用

	2021 年	2020 年	2019 年
职工薪酬	43,455,406.76	30,694,483.79	41,531,407.06
折旧及摊销	8,067,513.36	4,107,230.34	4,716,116.15
服务费	6,021,547.72	2,517,772.74	3,477,608.19
办公费	5,561,822.59	4,106,496.37	3,346,714.81
差旅费	4,168,011.00	2,883,994.18	4,818,642.42
股份支付	2,629,196.26	1,187,259.17	948,504.84
保险费	1,742,023.21	1,491,266.56	1,602,925.09
水电费	1,116,291.02	587,367.12	1,003,464.41
残疾人保障金	740,963.67	194,765.89	1,204,657.80
租赁费	636,976.00	552,594.17	582,077.00
特许权使用费	-	8,054,012.98	6,806,158.00
其他	2,948,949.38	1,595,218.75	2,037,942.27
	<u>80,399,960.40</u>	<u>57,972,462.06</u>	<u>72,076,218.04</u>

40. 研发费用

	2021 年	2020 年	2019 年
职工薪酬	48,091,831.78	20,686,093.05	10,398,341.22
耗用的原材料	28,910,563.19	14,048,364.98	8,006,405.37
折旧及摊销	3,961,378.45	2,524,492.29	1,498,915.12
股份支付	3,424,763.64	385,066.67	310,862.92
水电费	1,792,348.37	1,730,013.68	1,043,944.44
检修加工费	453,140.35	1,008,087.67	681,875.19
产成品领用	35,269.54	3,683,866.29	4,129,589.63
其他	3,497,113.49	1,042,178.34	756,498.13
	<u>88,157,998.46</u>	<u>45,108,162.97</u>	<u>26,826,432.02</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

41. 财务费用

	2021 年	2020 年	2019 年
利息支出	3,540,730.12	2,565,014.26	945,205.13
其中：融资租赁利息支出	-	647,565.62	286,276.80
租赁负债利息支出	760,518.13	-	-
长期应付款利息支出	220,379.18	-	-
减：利息收入	1,614,165.98	464,078.68	452,879.62
汇兑损益	2,815,069.73	(6,879,034.91)	1,271,072.06
手续费	570,748.50	360,051.92	135,289.82
其他	(400,416.23)	(240,286.39)	(475,896.24)
	<u>4,911,966.14</u>	<u>(4,658,333.80)</u>	<u>1,422,791.15</u>

42. 其他收益

	2021 年	2020 年	2019 年
与日常活动相关的政府补助	2,916,294.05	1,081,625.97	2,311,511.50
代扣个人、企业所得税手续费返还	30,429.00	44,590.04	-
递延收益摊销	<u>3,029,864.64</u>	<u>1,093,810.58</u>	<u>956,933.33</u>
	<u>5,976,587.69</u>	<u>2,220,026.59</u>	<u>3,268,444.83</u>

与日常活动相关的政府补助如下：

	2021 年	2020 年	2019 年	与资产/收益相关
政府奖励款	1,655,589.00	80,000.00	-	与收益相关
知识产权补助款	472,000.00	-	-	与收益相关
社保局奖励资金	194,000.00	-	-	与收益相关
工信局奖励资金	100,000.00	-	-	与收益相关
两高人才补助	100,000.00	200,000.00	100,000.00	与收益相关
商委资金补贴	-	-	1,938,757.00	与收益相关
工业企业结构调整专项奖补贴	-	128,600.00	-	与收益相关
企业研发补助	80,000.00	393,645.00	32,361.00	与收益相关
其他	<u>314,705.05</u>	<u>279,380.97</u>	<u>240,393.50</u>	与收益相关
	<u>2,916,294.05</u>	<u>1,081,625.97</u>	<u>2,311,511.50</u>	

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

43. 投资收益

	2021 年	2020 年	2019 年
权益法核算的长期股权投资收益	10,089,454.38	5,963,707.51	2,478,774.79
处置联营企业收益	923,628.40	-	-
逆流交易中的未实现损益	751,236.78	(572,954.38)	54,843.24
票据公允价值计量损失	(560,257.94)	(383,477.26)	(179,534.05)
外汇远期合约取得的投资收益	308,151.43	(291,250.26)	(720,372.51)
	<u>11,512,213.05</u>	<u>4,716,025.61</u>	<u>1,633,711.47</u>

44. 信用减值损失

	2021 年	2020 年	2019 年
应收票据预期信用损失	54,530.57	(15,842.97)	(64,014.78)
应收账款预期信用损失	(1,940,218.13)	(61,224.48)	(357,682.51)
其他应收款预期信用损失	58,090.00	(1,362,590.00)	-
	<u>(1,827,597.56)</u>	<u>(1,439,657.45)</u>	<u>(421,697.29)</u>

45. 资产减值损失

	2021 年	2020 年	2019 年
存货跌价损失	(2,658,473.20)	9,038,725.44	(13,906,972.39)
固定资产减值损失	<u>(611,184.69)</u>	<u>(456,180.29)</u>	<u>(194,871.79)</u>
	<u>(3,269,657.89)</u>	<u>8,582,545.15</u>	<u>(14,101,844.18)</u>

46. 资产处置收益

	2021 年	2020 年	2019 年
固定资产处置收益	<u>61,825.39</u>	<u>-</u>	<u>310,959.01</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

47. 营业外收入

	2021 年	2020 年	2019 年
搬迁补偿款	-	4,290,411.00	16,391,149.00
保险赔偿	1,002,223.07	8,687.19	97,243.86
固定资产报废收入	-	1,874.28	18,828.30
其他	195,850.26	64,267.17	79,719.30
	<u>1,198,073.33</u>	<u>4,365,239.64</u>	<u>16,586,940.46</u>

48. 营业外支出

	2021 年	2020 年	2019 年
非流动资产毁损报废损失	1,650,922.76	1,285,280.67	5,412,280.20
公益性捐赠支出	-	150,000.00	-
劳务诉讼款	406,835.60	-	-
行政性罚款	94,600.00	141,041.00	665,900.00
其他	381,404.55	256,196.84	91,479.54
	<u>2,533,762.91</u>	<u>1,832,518.51</u>	<u>6,169,659.74</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

49. 费用按性质分类

本集团营业成本、销售费用、管理费用、研发费用按照性质分类的补充资料如下：

	2021 年	2020 年	2019 年
耗用的原材料	449,515,985.72	207,693,401.96	182,536,129.17
职工薪酬	218,025,648.48	138,702,448.44	144,097,698.00
折旧及摊销	68,065,925.95	52,681,113.67	42,754,544.79
水电费	51,817,522.89	42,676,843.61	41,229,959.54
服务费	15,635,143.96	13,120,490.79	12,940,994.00
报关费及运费	10,906,053.66	3,603,071.94	3,234,753.53
股份支付	10,029,835.43	2,783,665.77	2,304,073.59
安全生产费	8,285,806.15	12,091,585.51	10,928,295.26
检修加工费	7,809,138.82	5,637,219.61	4,032,882.43
办公费	6,663,076.70	4,909,539.70	3,995,716.36
交际差旅费	6,150,510.72	3,607,163.41	5,969,820.78
供暖费	4,906,393.61	4,219,034.80	3,073,682.13
质保金	4,431,415.39	2,497,196.22	1,449,001.76
代理费	4,185,131.96	1,883,832.83	2,883,751.50
危废品处理费	3,169,704.40	1,855,061.81	993,219.63
特许权使用费	-	8,054,012.98	6,806,158.00
不能抵扣的进项税	-	-	3,115,748.16
产成品及在产品存货变动	(136,295,369.14)	28,698,414.64	(551,636.91)
其他	16,427,948.71	9,678,829.02	7,883,541.68
	<u>749,729,873.41</u>	<u>544,392,926.71</u>	<u>479,678,333.40</u>

50. 所得税费用

	2021 年	2020 年	2019 年
当期所得税费用	13,023,039.99	7,972,134.62	4,943,660.50
递延所得税费用	(3,730,470.98)	(16,615,697.58)	(1,992,842.65)
	<u>9,292,569.01</u>	<u>(8,643,562.96)</u>	<u>2,950,817.85</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

50. 所得税费用（续）

所得税费用与利润/（亏损）总额的关系列示如下：

	2021 年	2020 年	2019 年
利润/（亏损）总额	103,327,106.93	51,630,610.63	(25,112,649.71)
按适用税率计算的所得税费用（注）	15,499,066.04	7,744,591.59	(3,766,897.46)
某些子公司适用不同税率的影响	1,857,192.81	748,416.90	(2,998,884.59)
对以前期间当期所得税的调整	-	(574,559.17)	(378,747.42)
归属于合营企业和联营企业的损益	(2,810,086.33)	(1,213,180.18)	(612,742.18)
不可抵扣的费用	2,280,963.50	2,201,710.10	1,996,874.64
税率变动对期初递延所得税余额的影响	2,632,912.73	117,763.95	-
利用以前年度可抵扣亏损	-	-	(876,832.87)
未确认的可抵扣暂时性差异的影响	-	-	6,389,334.23
未确认的可弥补亏损的影响	-	-	5,913,492.08
确认以前年度可抵扣亏损的影响	-	(6,900,737.95)	-
确认以前年度可抵扣暂时性差异的影响	-	(6,175,140.23)	-
研发费用加计扣除费用	(10,167,479.74)	(4,592,427.97)	(2,714,778.58)
按本集团实际税率计算的所得税费用	<u>9,292,569.01</u>	<u>(8,643,562.96)</u>	<u>2,950,817.85</u>

注：本集团所得税按在中国境内取得的估计应纳税所得额及适用税率计提。

51. 每股收益

	2021 年 元/股	2020 年 元/股	2019 年 元/股
基本每股收益	<u>0.11</u>	<u>不适用</u>	<u>不适用</u>
稀释每股收益	<u>0.11</u>	<u>不适用</u>	<u>不适用</u>

基本每股收益按照归属于本公司普通股股东的当期净利润，除以发行在外普通股的加权平均数计算。本公司于2021年4月完成股改的工商变更登记，2019年以及2020年不适用每股收益。

本公司于2021年11月4日发行的期权激励计划对每股收益具有反稀释性，因此未就稀释性对2021年度的基本每股收益进行调整。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

52. 现金流量表项目注释

	2021 年	2020 年	2019 年
收到其他与经营活动			
有关的现金			
政府补助	49,757,723.05	25,835,112.84	20,811,511.50
汇兑收益	-	1,187,948.19	-
营业外收入	5,488,484.33	72,954.36	16,568,112.16
收回往来款	11,954,658.46	2,631,699.90	5,654,009.68
利息收入	1,568,079.07	268,296.07	287,296.11
收回预缴所得税	3,415,162.39	2,586,480.51	2,349,500.08
收回限制性货币资金	261,700.00	-	-
	<u>72,445,807.30</u>	<u>32,582,491.87</u>	<u>45,670,429.53</u>
支付其他与经营活动			
有关的现金			
支付往来款	9,581,990.46	3,631,398.82	219,422.41
制造费用	109,716,620.51	73,638,701.76	74,060,333.09
销售费用	8,749,416.81	2,946,422.74	5,218,274.04
管理费用	27,781,791.81	23,589,031.67	25,214,378.73
研发费用	6,564,258.37	4,048,927.44	2,424,160.67
限制性货币资金变动	-	261,700.00	-
财务费用	570,748.49	360,051.91	385,653.51
营业外支出	476,004.55	547,237.84	757,379.55
	<u>163,440,831.00</u>	<u>109,023,472.18</u>	<u>108,279,602.00</u>
收到其他与投资活动			
有关的现金			
远期外汇收益	308,151.43	400,622.30	14,692.00
支付其他与投资活动			
有关的现金			
远期外汇损失	-	691,872.56	735,064.50
收到其他与筹资活动			
有关的现金			
预收私募融资款	-	314,473,750.00	-
母公司资金拆借	9,386,518.84	-	-
	<u>9,386,518.84</u>	<u>314,473,750.00</u>	<u>-</u>
支付其他与筹资活动			
有关的现金			
付融资租赁款	2,968,698.81	1,365,018.97	111,162.32

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

53. 现金流量表补充资料

（1） 现金流量表补充资料

将净利润/（亏损）调节为经营活动现金流量：

	2021 年	2020 年	2019 年
净利润/（亏损）	94,034,537.92	60,274,173.59	(28,063,467.56)
加：资产减值准备	3,269,657.89	(8,582,545.15)	14,101,844.18
信用减值准备	1,827,597.56	1,439,657.45	443,107.64
固定资产折旧	56,603,086.35	48,149,696.06	38,647,751.04
使用权资产折旧	3,132,522.71	-	-
无形资产摊销	3,192,486.79	1,413,111.37	1,668,166.06
长期待摊费用摊销	5,399,304.85	3,118,306.24	2,438,627.69
在建工程费用化	1,137,901.13	83,132.08	-
处置固定资产、无形资产和 其他长期资产的收益	(61,825.39)	-	(310,959.01)
固定资产报废损失	1,650,922.76	1,283,406.39	5,393,451.90
股份支付	10,029,835.43	2,783,665.77	2,304,073.59
母公司费用下沉	736,058.49	3,835,027.93	2,435,383.31
财务费用	618,582.46	(3,562,141.45)	1,324,433.74
投资收益	(11,512,213.05)	(4,716,025.61)	(1,633,711.47)
递延所得税资产减少	(3,717,421.94)	(16,615,697.58)	(2,053,923.72)
存货的（增加）/减少	(101,836,524.82)	(29,905,862.36)	8,743,962.39
专项储备的增加	808,006.21	1,414,925.34	2,331,424.10
递延收益的增加	43,781,135.36	23,615,086.25	17,543,066.67
经营性应收项目的（增加）/减少	(155,079,953.87)	(88,869,891.69)	36,295,303.12
经营性应付项目的增加/（减少）	25,700,637.53	60,665,181.48	(3,639,521.53)
逆流交易	751,236.78	(572,954.38)	54,843.24
会计政策变更	-	-	(346,126.05)
经营活动（使用）/产生的 现金流量净额	(19,534,428.85)	55,250,251.73	97,677,729.33

现金及现金等价物净变动：

	2021 年	2020 年	2019 年
现金的年末余额	173,268,353.70	388,493,942.43	107,376,657.08
减：现金的年初余额	388,493,942.43	107,376,657.08	68,193,045.44
现金及现金等价物 净（减少）/增加额	(215,225,588.73)	281,117,285.35	39,183,611.64

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

53. 现金流量表补充资料（续）

（2） 现金及现金等价物

	2021 年	2020 年	2019 年
现金	173,268,353.70	388,493,942.43	107,376,657.08
其中：库存现金	12,846.89	29,492.00	34,648.67
可随时用于支付的银行存款	173,255,506.81	388,464,450.43	107,342,008.41
年末现金及现金等价物余额	173,268,353.70	388,493,942.43	107,376,657.08

54. 所有权或使用权受到限制的资产

	2021 年	2020 年	2019 年
货币资金	-	261,700.00	- 注1
应收票据	2,029,949.76	7,492,990.59	7,995,197.76 注2
应收款项融资	15,224,856.38	12,045,573.32	10,931,250.13 注2
固定资产	150,305,117.02	75,383,575.00	52,966,875.00 注3
在建工程	84,681,020.95	-	26,112,000.00 注3
无形资产	39,854,951.53	12,463,863.56	12,725,343.21 注3
应收账款	-	10,673,996.84	- 注4
	292,095,895.64	118,321,699.31	110,730,666.10

注1：于2020年12月31日，账面价值为人民币261,700.00元的货币资金系2020年12月本公司签订的名义金额为美元2,000,000.00元的远期外汇合约对应的保证金。该远期结汇日期为2021年1月26日，远期结汇汇率为1美元对人民币6.5521元。

注2：于2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日，应收票据中已背书未到期的商业承兑汇票账面价值为人民币2,029,949.76元、人民币7,492,990.59元、人民币7,995,197.76元。

于2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日，应收款项融资中已背书未到期的银行承兑汇票账面价值为人民币15,224,856.38元、人民币12,045,573.32元、人民币10,931,250.13元。

以上款项未达到终止确认的条件但已规定用途，为支付供应商工程设备款或货款。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

54. 所有权或使用权受到限制的资产（续）

注3：2021年11月19日，本公司与交通银行股份有限公司北京通州分行签订了编号为29211074的《流动资金借款合同》，借款金额为人民币20,000,000.00元，借款期限自2021年9月30日至2022年9月23日，借款年利率为4.000%。上述两笔借款为编号29211074的《最高额抵押合同》项下的主合同，本公司之子公司朝阳通美晶体科技有限公司以其国有建设用地使用权和房屋（构筑物）所有权作为抵押提供担保，抵押担保的最高债权额为人民币115,970,000.00元，对应账面价值为人民币125,369,356.33元的固定资产-房屋建筑物、账面价值为人民币75,589,905.28元的在建工程以及账面价值为人民币33,352,904.86元的无形资产-土地。

2021年12月10日，本公司之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司与中国工商银行股份有限公司北京通州支行签订了编号为2021年（通州）字02856号的《流动资金借款合同》，借款总金额为人民币10,000,000.00元，借款期限自2021年12月22日至2022年12月22日，借款年利率为3.87%。本借款合同由北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保，签订了编号为2021年WT1441-1号的《委托保证合同》。同时，对该担保进行了反担保：由本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司以其编号为津（2021）宝坻区不动产权第7071577号的产权证中的不动产作为抵押提供反担保，抵押物分别为账面价值为人民币24,935,760.69元的固定资产-房屋建筑物、账面价值为人民币9,091,115.67元的在建工程以及账面价值为人民币6,502,046.67元的无形资产，签订了编号为2021年DYF1441号的《最高额反担保（不动产抵押）合同》，担保的主债权本金余额最高限额为人民币15,000,000.00元。

2020年9月24日，本公司与中国银行股份有限公司北京通州分行签订《授信额度协议》，取得授信额度人民币62,000,000.00元，授信期限自2020年9月24日至2021年9月21日。同时本公司与中国银行股份有限公司北京通州分行签订《最高额抵押合同》，以本公司之子公司保定通美晶体制造有限责任公司以其位于河北省保定市定兴县新107国道东侧1、6、7幢工业用房房地产及除1、6、7幢外其余工业用房分摊的国有土地建设使用权作为抵押提供担保，对应账面价值为人民币12,463,863.56元的无形资产-土地使用权、账面价值为人民币75,383,575.00元的固定资产-房屋建筑物。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

54. 所有权或使用权受到限制的资产（续）

注3：（续）2019年7月17日，本公司与中国银行股份有限公司北京通州分行签订《授信额度协议》，取得授信额度人民币40,000,000.00元，授信期限自2019年7月17日至2020年6月2日。同时本公司与中国银行股份有限公司北京通州分行签订《最高额抵押合同》，以本公司之子公司保定通美晶体制造有限责任公司以其位于河北省保定市定兴县新107国道东侧1、6、7幢工业用房房地产及除1、6、7幢外其余工业用房分摊的国有土地使用权作为抵押提供担保，对应账面价值为人民币12,725,343.21元的无形资产-土地使用权、账面价值为人民币52,966,875.00元的固定资产-房屋建筑物以及账面价值为人民币26,112,000.00元的在建工程。截至2019年12月31日，已使用额度人民币40,000,000.00元。

注4：2019年12月26日，本集团委托北京中关村科技融资担保为北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司从中国工商银行股份有限公司北京通州支行取得的银行借款提供担保，签订了《最高额委托保证合同》以及《委托保证合同》，最高担保额为人民币15,000,000.00元。同时，对该担保进行了反担保：1）由本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司以及其总经理何军航提供保证形式的反担保，签订了《最高额反担保（保证）合同》；2）由本公司之子公司北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司以其持有的于2020年12月31日应收账款人民币10,673,996.84元作为质押物提供反担保，签订了《最高额反担保（应收账款质押）合同》；3）由本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司以其位于天津市宝坻区纵一路与横二路交口处的在建工程-生产车间一、生产车间二、研发车间、综合站房以及门卫室作为抵押提供反担保，签订了《最高额反担保（不动产抵押）合同》。其中，截至2021年12月13日，上述不动产抵押尚未办理，根据《最高额委托保证合同》中的约定，在该不动产抵押登记办理完毕前可使用额度为人民币10,000,000.00元。2021年12月10日，本集团与北京中关村科技融资担保有限公司重新签订了编号为2021年WT1441-1号的《委托保证合同》。同时，对该担保进行了反担保：由本公司之子公司博宇（天津）半导体材料有限公司以其编号为津（2021）宝坻区不动产权第7071577号的产权证中的不动产作为抵押提供反担保，签订了编号为2021年DYF1441号的《最高额反担保（不动产抵押）合同》。抵押面积为13,565.47平方米，土地使用权面积16,715.7平方米，担保数额为人民币30,000,000.00元，债权期限自2021年12月14日起至2023年12月14日。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

55. 外币货币性项目

	2021年12月31日			2020年12月31日		
	原币	汇率	折合人民币	原币	汇率	折合人民币
货币资金						
美元	9,315,587.61	6.3757	59,393,391.93	2,069,539.45	6.5249	13,503,537.95
日元	20,018,847.97	0.0554	1,109,044.18	30,681,512.00	0.0632	1,940,176.09
欧元	1,338.14	7.2197	9,660.97	-	-	-
			<u>60,512,097.08</u>			<u>15,443,714.04</u>
应收账款						
美元	13,128,925.12	6.3757	83,706,087.89	8,830,613.89	6.5249	57,618,872.57
欧元	16,412.50	7.2197	118,493.33	-	-	-
			<u>83,824,581.22</u>			<u>57,618,872.57</u>
应付账款						
美元	6,828,380.24	6.3757	43,535,703.90	12,032,902.33	6.5249	78,513,484.41
日元	42,860,000.00	0.0554	2,374,444.00	-	-	-
欧元	72,500.00	7.2197	523,428.25	72,500.00	8.0250	581,812.50
			<u>46,433,576.15</u>			<u>79,095,296.91</u>
其他应收款						
美元	122,799.99	6.3757	782,935.90	61,391.86	6.5249	400,575.75
其他应付款						
美元	10,462,424.54	6.3757	66,705,280.14	15,533,322.34	6.5249	101,353,374.94
日元	3,820,000.00	0.0554	211,628.00	588,000.00	0.0632	37,182.77
			<u>66,916,908.14</u>			<u>101,390,557.71</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

55. 外币货币性项目（续）

	2019年12月31日		
	原币	汇率	折合人民币
货币资金			
美元	4,915,501.66	6.9762	34,291,522.68
日元	1,510.00	0.0641	96.77
			<u>34,291,619.45</u>
应收账款			
美元	9,680,069.46	6.9762	<u>67,530,100.57</u>
应付账款			
美元	8,762,991.93	6.9762	61,132,384.30
日元	892,000.00	0.0641	<u>57,164.71</u>
			<u>61,189,549.01</u>
其他应收款			
美元	100,129.02	6.9762	<u>698,520.07</u>
其他应付款			
美元	14,637,545.13	6.9762	<u>102,114,442.37</u>

本集团合并报表中重要境外经营实体包括公司之子公司AXT-Tongmei, Inc.，境外主要经营地为美国加利福尼亚州，记账本位币为美元。

于本报告期间，上述重要境外经营实体的记账本位币均未发生变化。

六、 合并范围的变动

1. 同一控制下企业合并

2021年度

2021年5月6日，本公司董事会决议通过了关于收购AXT-Tongmei, Inc. 的议案。同时，2021年5月6日，公司与母公司AXT, Inc. 签订了《股权收购协议》，协议中约定交易价格为美元1.00元，交易完成的日期为北京通美获得北京市发展和改革委员会和北京市商务局关于对外直接投资的必要同意和批准（“ODI程序”）之日。本公司于2021年5月14日获取了北京市商务局发放的《企业境外投资证书》，并于5月18日获取了北京市发展和改革委员会的项目备案通知书。本公司于2021年6月30日支付了美元1.00元的对价。AXT, Inc. 系本公司的母公司，由于合并前后合并双方均受母公司AXT, Inc. 控制且该控制并非暂时性，故本合并属同一控制下企业合并，合并日确定为2021年6月30日。

AXT-Tongmei, Inc. 在合并期间营业收入、净亏损及现金流量净额情况如下：

	截至2021年6月30日止 6个月期间
营业收入	108,375,863.86
净亏损	(453,616.13)
经营活动产生的现金流量净额	21,743,438.37

六、 合并范围的变动（续）

1. 同一控制下企业合并（续）

2021年度（续）

AXT-Tongmei, Inc. 在合并日的资产及负债的账面价值如下：

	2021年6月30日
货币资金	21,743,438.37
应收账款	77,235,068.59
其他应收款	700,165.21
存货	15,946,783.34
固定资产	68,923.91
其他非流动资产	3,814,822.13
递延所得税资产	1,660,576.57
使用权资产	4,531,581.66
应付账款	(102,211,234.68)
应付职工薪酬	(2,692,185.11)
应交税费	(1,495,278.34)
其他应付款	(12,020,109.42)
一年内到期的非流动负债	(1,709,186.71)
预计负债	(1,596,407.48)
租赁负债	(2,555,254.70)
合计	1,421,703.34
合并差额（计入权益）	(1,421,696.83)
合并对价	6.51

六、 合并范围的变动（续）

1. 同一控制下企业合并（续）

2020年度

2020年12月，本公司新增注册资本，由保定通美晶体制造有限责任公司、朝阳通美晶体科技有限公司、南京金美镓业有限公司、朝阳金美镓业有限公司及北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司（“被合并方”）的原母公司AXT, Inc. 和其他原少数股东，以其持有的被合并方的100%股权进行出资认缴，参见附注一、基本情况。AXT, Inc. 系本公司的母公司，由于合并前后合并各方均受AXT, Inc. 控制且该控制并非暂时性，故本合并属同一控制下企业合并。于2020年12月25日及29日，本公司与被合并方各家原股东签订增资协议和股权转让协议，被合并方通过股东变更的董事会决议，并完成新章程的变更。本公司于2020年12月29日取得对被合并方的控制权，合并日确定为2020年12月29日。

本公司以本公司的新增注册资本份额作为本次合并的支付对价，具体如下：

被并购方	新增注册资本份额 人民币元	表决权比例 %
保定通美晶体制造有限责任公司	105,949,809.47	12.96
朝阳通美晶体科技有限公司	117,460,000.00	14.37
朝阳金美镓业有限公司	33,580,500.00	4.11
南京金美镓业有限公司	67,640,000.00	8.27
北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司	126,509,400.00	15.47

在合并期间及各申报会计期间营业收入、净利润/（亏损）及现金流量净额情况如下：

（1）保定通美晶体制造有限责任公司

	2020年度	2019年度
营业收入	71,594,025.73	19,534,258.08
净亏损	(11,958,845.11)	(29,022,358.11)
现金流量净额	6,711,185.16	(2,918,850.24)

六、 合并范围的变动（续）

1. 同一控制下企业合并（续）

在合并期间及各申报会计期间营业收入、净利润/（亏损）及现金流量净额情况如下：（续）

（2）朝阳通美晶体科技有限公司

	2020年度	2019年度
营业收入	60,180,591.80	24,701,626.37
净利润/（亏损）	1,357,992.52	(14,904,790.28)
现金流量净额	(2,633,703.38)	(981,650.47)

（3）朝阳金美镓业有限公司

	2020年度	2019年度
营业收入	38,907,060.00	10,956,168.73
净利润	12,874,677.91	2,586,249.41
现金流量净额	(9,142,991.18)	11,494,403.75

（4）南京金美镓业有限公司

	2020年度	2019年度
营业收入	85,387,334.10	57,812,758.71
净利润	7,890,208.81	7,560,894.11
现金流量净额	111,307.75	2,996,212.65

（5）北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司

	2020年度	2019年度
营业收入	111,497,232.81	94,922,957.04
净利润	29,581,970.55	13,934,808.33
现金流量净额	13,293,834.55	(11,347,009.94)

六、 合并范围的变动（续）

1. 同一控制下企业合并（续）

保定通美晶体制造有限责任公司在合并日及申报期间资产负债表日资产及负债的账面价值如下：

	2020年12月29日	2019年12月31日
货币资金	8,472,487.38	1,761,302.22
应收票据	833,227.39	3,803,663.35
应收账款	11,274,416.40	3,049,544.60
应收款项融资	99,887.00	3,995,822.22
预付款项	1,148,693.36	995,452.97
其他应收款	329,671.86	65,675.00
存货	14,564,288.84	2,248,574.39
其他流动资产	14,568,962.57	14,087,702.13
固定资产	239,190,864.05	91,349,519.51
在建工程	11,266,125.20	151,664,051.20
无形资产	12,542,829.67	12,816,154.04
递延所得税资产	11,872,214.80	-
其他非流动资产	1,954,368.48	514,000.00
应付账款	(76,797,989.80)	(27,850,403.38)
合同负债	(809,569.35)	-
应付职工薪酬	(1,710,953.01)	(758,870.22)
应交税费	(762,728.87)	(2,345.12)
其他应付款	(106,225,315.92)	(103,730,708.51)
一年内到期的非流动负债	(1,270,662.51)	(1,212,434.40)
其他流动负债	(4,728.33)	-
长期应付款	(11,845,887.69)	(13,116,550.20)
递延收益	(968,896.83)	-
合计	<u>127,721,304.69</u>	<u>139,680,149.80</u>
合并差额（计入权益）	<u>(21,771,495.22)</u>	
合并对价	<u><u>105,949,809.47</u></u>	

六、 合并范围的变动（续）

1. 同一控制下企业合并（续）

朝阳通美晶体科技有限公司在合并日及申报期间资产负债表日资产及负债的账面价值如下：

	2020年12月29日	2019年12月31日
货币资金	2,552,364.38	5,186,067.76
应收票据	199,000.00	1,166,807.40
应收账款	19,397,788.36	22,076,810.90
应收款项融资	4,233,835.25	1,947,330.75
预付款项	1,136,681.69	287,473.31
其他应收款	286,300.00	286,300.00
存货	55,210,231.75	24,095,255.51
其他流动资产	8,539,797.80	9,812,978.68
固定资产	126,677,287.39	11,525,686.42
在建工程	55,852,404.85	147,233,959.87
无形资产	18,184,316.55	18,574,116.59
递延所得税资产	6,582,281.82	-
其他非流动资产	543,294.80	-
应付账款	(49,906,087.99)	(12,956,781.05)
应付职工薪酬	(794,481.90)	(177,001.53)
应交税费	(449,997.12)	(428,720.33)
其他应付款	(62,230,960.48)	(57,685,124.83)
递延收益	(31,829,390.07)	(17,821,666.67)
合计	<u>154,184,667.08</u>	<u>153,123,492.78</u>
合并差额（计入权益）	<u>(36,724,667.08)</u>	
合并对价	<u>117,460,000.00</u>	

六、 合并范围的变动（续）

1. 同一控制下企业合并（续）

朝阳金美镓业有限公司在合并日及申报期间资产负债表日资产及负债的账面价值如下：

	2020年12月29日	2019年12月31日
货币资金	2,430,821.70	11,573,812.88
应收账款	18,207,422.19	8,096,310.28
应收款项融资	3,200,036.33	535,188.78
预付款项	84,211.06	106,024.68
其他应收款	476,341.67	30,649.80
存货	5,892,669.97	7,591,170.63
其他流动资产	2,485,432.33	631,944.54
固定资产	40,833,578.64	5,394,784.45
在建工程	25,659,443.39	1,388,043.42
无形资产	7,380,092.00	7,534,400.00
递延所得税资产	1,074,020.92	1,689,714.90
其他非流动资产	558,355.88	25,480,305.50
短期借款	(10,000,000.00)	-
应付账款	(2,366,461.45)	(9,556,066.92)
应付职工薪酬	(515,398.00)	(234,500.00)
应交税费	-	(2,684,157.00)
其他应付款	(51,625,430.63)	(35,141,806.26)
递延收益	(12,087,150.00)	(6,708,000.00)
合计	31,687,986.00	15,727,819.68
少数股东权益	(3,854,564.14)	
归属于同一控制下公司的净资产	27,833,421.86	
合并差额（计入权益）	5,747,078.14	
合并对价	33,580,500.00	

六、 合并范围的变动（续）

1. 同一控制下企业合并（续）

南京金美镓业有限公司在合并日及申报期间资产负债表日资产及负债的账面价值如下：

	2020年12月29日	2019年12月31日
货币资金	4,856,394.74	4,745,086.99
应收票据	-	-
应收账款	30,462,536.35	13,731,199.69
应收款项融资	3,145,403.60	657,175.94
预付款项	20,524.99	17,012.49
其他应收款	32,991,827.17	35,129,003.97
存货	29,473,577.99	20,918,149.49
其他流动资产	1,077,250.27	23,881.91
长期股权投资	21,728,988.42	17,668,679.25
固定资产	251,957.98	390,374.19
在建工程	-	-
长期待摊费用	-	-
递延所得税资产	70,171.57	56,697.94
其他非流动资产	900.00	69,300.00
应付账款	(24,658,901.80)	(1,982,834.66)
预收账款	-	(642,875.45)
合同负债	(686,028.22)	-
应付职工薪酬	(1,905,308.34)	(2,208,175.75)
应交税费	(731,544.53)	(1,788,223.79)
其他应付款	(375,518.61)	(308,684.61)
合计	<u>95,722,231.58</u>	<u>86,475,767.60</u>
合并差额（计入权益）	<u>(28,082,231.58)</u>	
合并对价	<u>67,640,000.00</u>	

六、 合并范围的变动（续）

1. 同一控制下企业合并（续）

北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司在合并日及申报期间资产负债表日资产及负债的账面价值如下：

	2020年12月29日	2019年12月31日
货币资金	23,195,146.51	9,901,311.96
应收票据	3,341,496.65	-
应收账款	26,489,883.53	18,391,528.69
应收款项融资	4,006,569.89	976,714.24
预付款项	1,409,694.61	1,289,890.04
其他应收款	5,671,595.91	1,987,810.92
存货	11,217,838.13	10,719,718.44
一年内到期的非流动资产	-	2,000,000.00
其他流动资产	4,483,886.67	5,073,384.54
长期应收款	-	1,000,000.00
固定资产	63,479,083.89	44,414,434.86
在建工程	6,954,953.24	11,014,349.93
无形资产	1,846,569.53	2,200,390.68
长期待摊费用	13,567,106.67	13,853,826.67
递延所得税资产	3,319,451.35	3,091,340.29
其他非流动资产	1,323,401.32	684,458.92
短期借款	(20,010,888.89)	-
应付账款	(7,042,460.64)	(4,421,995.10)
预收账款	-	(129,678.62)
合同负债	(818,725.03)	-
应付职工薪酬	(6,297,042.17)	(5,135,598.44)
应交税费	(230,444.76)	(157,365.23)
其他应付款	(31,685,853.04)	(5,803,840.71)
其他流动负债	(129,507.51)	-
递延收益	(10,050,816.01)	(6,791,500.00)
合计	94,040,939.85	104,159,182.08
少数股东权益	(31,033,510.15)	
归属于同一控制下公司的净资产	63,007,429.70	
合并差额（计入权益）	63,501,970.30	
合并对价	126,509,400.00	

六、 合并范围的变动（续）

2. 其他原因的合并范围变动

2021年2月，本公司的子公司朝阳鑫美高纯半导体材料有限公司于辽宁省朝阳市新设成立。

七、 在其他主体中的权益

1. 在子公司中的权益

本公司子公司的情况如下：

	主要经营地	注册地	设立时间及设立方式	业务性质	注册资本	持股比例（%）		
						直接	间接	
通过设立或投资等方式取得的子公司								
朝阳鑫美高纯半导体材料有限公司	辽宁省 朝阳市	辽宁省 朝阳市	2021年2月由北京通美及小股东投资设立	生产、销售半导体材料、化工产品	人民币 20,000,000.00元	58.5	-	
同一控制下企业合并取得的子公司								
保定通美晶体制造有限责任公司	河北省 保定市	河北省 保定市	2017年7月由AXT, Inc. 投资设立	研发、生产、销售半导体材料	人民币 193,050,654.00元	100	-	注2
朝阳通美晶体科技有限公司	辽宁省 朝阳市	辽宁省 朝阳市	2017年10月由AXT, Inc. 投资设立	研发、生产、销售半导体材料	人民币 173,371,951.00元	100	-	注1
朝阳金美镓业有限公司	辽宁省 朝阳市	辽宁省 朝阳市	2018年7月由AXT, Inc. 投资设立	研发、生产和销售氧化镓、铟、锗等	人民币 44,018,718.00元	100	-	注1
北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司	北京市	北京市	2002年10月由AXT, Inc. 及小股东投资设立	生产、销售坩埚	人民币 16,588,371.64元	100	-	注1
博宇（朝阳）半导体科技有限公司	辽宁省 朝阳市	辽宁省 朝阳市	2017年12月由北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司投资设立	生产坩埚	人民币 10,000,000.00元	-	100	
博宇（天津）半导体材料有限公司	天津市	天津市	2013年8月由北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司投资设立	生产坩埚	人民币 30,000,000.00元	-	100	
南京金美镓业有限公司	江苏省 南京市	江苏省 南京市	2000年9月由AXT, Inc. 及小股东投资设立	销售半导体材料、化工产品	人民币 5,795,230.00元	100	-	注1
AXT-Tongmei, Inc.	美国 加利福尼亚州	美国 特拉华州	2020年12月由AXT, Inc. 投资设立	销售半导体材料	美元 1.00元	100	-	

注1：2020年12月，朝阳通美晶体科技有限公司、朝阳金美镓业有限公司、北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司、南京金美镓业有限公司注册资本由美元变更为人民币，参见本公司子公司的实收资本变动情况；

注2：2021年1月，保定通美晶体制造有限责任公司注册资本由美元变更为人民币，参见本公司子公司的实收资本变动情况。

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

本公司子公司的情况如下：（续）

本公司子公司的实收资本变动情况如下：

	币种	2019年1月1日 余额	2019年度增加	2020年增加	2020年度币种 变更	2021年增加	2021年12月31日 余额
保定通美晶体制有限 责任公司	美元	29,510,000.00	-	-	(29,510,000.00)	-	-
	人民币	不适用	不适用	不适用	193,050,654.00	-	193,050,654.00
朝阳通美晶体科技 有限公司	美元	14,400,000.00	11,210,000.00	-	(25,610,000.00)	-	-
	人民币	不适用	不适用	不适用	173,371,951.00	-	173,371,951.00
	美元	不适用	1,820,000.00	384,593.58	(2,204,593.58)	-	-
朝阳金美镓业有限公司	人民币	不适用	不适用	不适用	15,539,524.00	-	15,539,524.00
	美元	700,000.00	-	-	(700,000.00)	-	-
南京金美镓业有限公司	人民币	不适用	不适用	不适用	5,795,230.00	-	5,795,230.00
北京博宇半导体工艺 器皿技术有限公司	美元	2,353,300.00	-	-	(2,353,300.00)	-	-
	人民币	不适用	不适用	不适用	16,588,371.64	-	16,588,371.64
博宇（朝阳）半导体 科技有限公司	人民币	10,000,000.00	-	-	-	-	10,000,000.00
博宇（天津）半导体 材料有限公司	人民币	15,000,000.00	-	15,000,000.00	-	-	30,000,000.00
朝阳鑫美高纯半导体材料有限 公司	人民币	不适用	不适用	不适用	不适用	20,000,000.00	20,000,000.00
AXT-Tongmei, Inc.	美元	不适用	不适用	不适用	不适用	1.00	1.00

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

本公司子公司的情况如下：（续）

存在重要少数股东权益的子公司如下：

2021年

	少数股东 持股比例	归属于少数 股东的损益	向少数股东 支付股利	少数股东退出 转出少数股东权益	期末累计 少数股东权益
朝阳鑫美高纯半导体 材料有限公司	41.5%	(553,012.35)	-	-	19,746,987.65

2020年

	少数股东 持股比例	归属于少数 股东的损益	向少数股东 支付股利	少数股东退出 转出少数股东权益	期末累计 少数股东权益
北京博宇半导体工艺 器皿技术有限公司	-	10,927,729.44	14,689,078.73	31,033,510.15	- 注1
朝阳金美镓业有限公司	-	1,124,564.14	-	3,854,564.14	- 注2
		12,052,293.58	14,689,078.73	34,888,074.29	-

注1：2020年11月20日北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司股东Ulrich Goetz将其持有的北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司4%股权以及6%股权分别以美元160万元以及美元240万元转让给AXT, Inc. 以及中科恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙），转让完成后AXT, Inc.、北京博美联特种陶瓷有限公司以及中科恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）分别持有北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司67%、27%以及6%股份。2020年12月29日，本公司新增注册资本，由北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司的前述股东，以其持有的被合并方的100%股权进行出资认缴。出资完成后，本公司持有北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司的100%股权。

注2：2020年6月4日，南京金朝企业管理合伙企业以美元55.7382万元向朝阳金美镓业有限公司增资，自此AXT, Inc. 与南京金朝企业管理合伙企业分别持有朝阳金美镓业有限公司91.5%以及8.5%股权。2020年12月25日，本公司新增注册资本，由朝阳金美镓业有限公司的前述股东，以其持有的被合并方的100%股权进行出资认缴。出资完成后，本公司持有朝阳金美镓业有限公司的100%股权。

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

本公司子公司的情况如下：（续）

存在重要少数股东权益的子公司如下：（续）

2019年

	少数股东 持股比例	归属于少数 股东的损益	向少数股东 支付股利	少数股东退出 转出少数股东权益	期末累计 少数股东权益
北京博宇半导体工艺 器皿技术有限公司	37%	5,155,879.08	-	-	38,538,897.37
南京金美镓业有限公司	-	76,300.90	2,742,837.00	50,188.76	-
		<u>5,232,179.98</u>	<u>2,742,837.00</u>	<u>50,188.76</u>	<u>38,538,897.37</u>

注3

注3：2019年2月25日南京金美镓业有限公司个人股东冯仪将其持有的南京金美镓业有限公司1%股权以人民币890,600元转让给AXT, Inc.，转让完成后AXT, Inc.、范家骅分别持有南京金美镓业有限公司98%、2%股权；2019年5月20日南京金美镓业有限公司个人股东范家骅将其持有的南京金美镓业有限公司2%股权以人民币1,781,200元转让给AXT, Inc.，转让完成后AXT, Inc. 持有南京金美镓业有限公司100%股权。

朝阳鑫美高纯半导体材料有限公司

	2021年12月31日
流动资产	8,683,388.19
非流动资产	<u>72,064,928.29</u>
资产合计	<u>80,748,316.48</u>
流动负债	25,992,876.37
非流动负债	<u>15,088,000.00</u>
负债合计	<u>41,080,876.37</u>
营业收入	-
净亏损	(1,332,559.89)
综合亏损总额	<u>(1,332,559.89)</u>
经营活动使用的现金流量净额	<u>(5,055,678.70)</u>

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

本公司子公司的情况如下：（续）

存在重要少数股东权益的子公司如下：（续）

北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司

	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产	79,816,111.90	50,340,358.83
非流动资产	90,490,566.00	76,258,801.35
资产合计	170,306,677.90	126,599,160.18
流动负债	66,214,922.04	15,648,478.10
非流动负债	10,050,816.01	6,791,500.00
负债合计	76,265,738.05	22,439,978.10
营业收入	111,497,232.81	94,922,957.04
净利润	29,581,970.55	13,934,808.33
综合收益总额	29,581,970.55	13,934,808.33
经营活动产生的现金流量净额	23,294,336.58	12,701,169.67

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

本公司子公司的情况如下：（续）

存在重要少数股东权益的子公司如下：（续）

南京金美镓业有限公司

	2019年12月31日
流动资产	75,221,510.48
非流动资产	18,185,051.38
资产合计	93,406,561.86
流动负债	6,930,794.26
非流动负债	-
负债合计	6,930,794.26
营业收入	57,812,758.71
净利润	7,560,894.11
综合收益总额	7,560,894.11
经营活动产生的现金流量净额	3,734,212.62

2. 在合营企业和联营企业中的权益

	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本	持股比例（%）		会计处理
					直接	间接	
联营企业							
东海县东方高纯电子材料有限公司	连云港市	江苏连云港	生产、销售 半导体材料	3,100万人民币	-	-	权益法 注1
孝义市兴安镓业有限公司	孝义市	山西吕梁	生产、销售镓产品	1,000万人民币	25.00	-	权益法
金美镓业（马鞍山）有限公司	马鞍山市	安徽马鞍山	生产、销售镓产品	20万美元	10.00	-	权益法 注2

注1：于2021年11月11日，本集团董事会决议通过了《关于出售参股公司东海县东方高纯电子材料有限公司股权》的议案，决定将北京通美晶体技术股份有限公司持有的东海县东方高纯电子材料有限公司全部45.97%的股权给朝阳利美半导体科技有限公司。于2021年11月19日，双方签订股权转让协议，协议约定转让对价为人民币1,400万元，自工商变更登记手续完成之日起股东权利完成转移。于2021年11月24日，东海县东方高纯电子材料有限公司完成工商变更登记。

七、 在其他主体中的权益（续）

2. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

注2：本集团的联营企业金美镓业（马鞍山）有限公司由AXT, Inc. 以及北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司认缴注册资本596万美元，分别认缴536万美元以及60万美元，出资期限为2027年12月30日。董事会为金美镓业（马鞍山）有限公司的最高权力机构，董事会由三位董事组成，其中北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司拥有一位董事席位，北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司对金美镓业（马鞍山）有限公司有重大影响，采用权益法核算。金美镓业（马鞍山）有限公司从事半导体原材料生产。2018年11月公司通过章程修正案，对金美镓业（马鞍山）有限公司减资至20万美元，AXT, Inc. 以及北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司认缴注册资本的90%以及10%。截止2021年12月31日北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司暂未实缴对应认缴出资美元2万元。于2021年12月31日、2020年12月31日以及2019年12月31日金美镓业（马鞍山）有限公司未弥补亏损金额分别为人民币879,563.62元、人民币803,908.63元以及人民币625,464.36元。

本集团的重要联营企业东海县东方高纯电子材料有限公司作为本集团战略伙伴从事半导体原材料生产，采用权益法核算，该投资对本集团活动具有战略性。

下表列示了东海县东方高纯电子材料有限公司的财务信息：

	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产	8,595,539.02	4,653,395.11
非流动资产	18,710,298.20	19,918,219.88
资产合计	27,305,837.22	24,571,614.99
流动负债	508,450.29	670,266.21
负债合计	508,450.29	670,266.21
归属于母公司股东权益	26,797,386.93	23,901,348.78
按持股比例享有的净资产份额	12,315,064.40	10,984,620.44
投资的账面价值	12,315,064.40	10,984,620.44

	截至2021年10月 31日止10个月期间	2020年	2019年
营业收入	9,658,933.37	14,290,012.09	8,682,446.45
所得税费用	212,217.06	-	-
净利润	1,648,555.26	2,896,038.15	450,893.01
综合收益总额	1,648,555.26	2,896,038.15	450,893.01
专项储备	148,879.03	-	-

七、 在其他主体中的权益（续）

2. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

下表列示了孝义市兴安镓业有限公司的财务信息：

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产	107,109,616.61	110,104,734.08	95,934,923.30
非流动资产	21,992,399.71	21,015,134.79	22,858,510.81
资产合计	129,102,016.32	131,119,868.87	118,793,434.11
流动负债	16,185,086.28	41,198,968.03	47,405,587.48
负债合计	16,185,086.28	41,198,968.03	47,405,587.48
归属于母公司股东权益	112,916,930.04	89,920,900.84	71,387,846.63
按持股比例享有的净资产份额	28,229,232.51	22,480,225.21	17,846,961.66
投资的账面价值	28,229,232.51	22,480,225.21	17,846,961.66
	2021年	2020年	2019年
营业收入	124,748,202.72	85,613,371.82	77,579,779.13
所得税费用	13,949,055.36	4,670,286.20	3,583,164.78
净利润	41,847,166.07	17,568,623.49	8,807,142.14
综合收益总额	41,847,166.07	17,568,623.49	8,807,142.14
专项储备	5,683,440.50	4,534,577.37	3,570,146.65
分配的现金股利	(20,000,000.00)	-	(10,000,000.00)

八、与金融工具相关的风险

1. 金融工具分类

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：

2021年12月31日

金融资产

	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	合计
货币资金	173,268,353.70	—	173,268,353.70
应收票据	14,791,661.17	—	14,791,661.17
应收账款	218,634,452.22	—	218,634,452.22
应收款项融资	—	61,883,885.84	61,883,885.84
其他应收款	1,241,421.56	—	1,241,421.56
	<u>407,935,888.65</u>	<u>61,883,885.84</u>	<u>469,819,774.49</u>

金融负债

	以摊余成本计量的金融负债	合计
短期借款	77,824,673.22	77,824,673.22
应付账款	122,512,602.84	122,512,602.84
其他应付款	180,754,586.76	180,754,586.76
一年内到期的非流动负债	1,597,917.21	1,597,917.21
长期应付款	<u>6,293,999.48</u>	<u>6,293,999.48</u>
	<u>388,983,779.51</u>	<u>388,983,779.51</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具分类（续）

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：（续）

2020年12月31日

金融资产

	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	合计
货币资金	388,755,642.43	-	388,755,642.43
应收票据	21,862,967.74	-	21,862,967.74
应收账款	152,366,039.89	-	152,366,039.89
应收款项融资	-	29,854,223.07	29,854,223.07
其他应收款	8,478,982.75	-	8,478,982.75
长期应收款	1,982,947.59	-	1,982,947.59
	<u>573,446,580.40</u>	<u>29,854,223.07</u>	<u>603,300,803.47</u>

金融负债

	以摊余成本计量的金融负债	合计
短期借款	68,060,478.89	68,060,478.89
应付账款	144,640,852.50	144,640,852.50
其他应付款	516,317,089.51	516,317,089.51
一年内到期的非流动负债	1,270,662.51	1,270,662.51
长期应付款	<u>11,845,887.69</u>	<u>11,845,887.69</u>
	<u>742,134,971.10</u>	<u>742,134,971.10</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具分类（续）

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：（续）

2019年12月31日

金融资产

	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	合计
货币资金	107,376,657.08	-	107,376,657.08
应收票据	18,206,727.38	-	18,206,727.38
应收账款	129,799,284.01	-	129,799,284.01
应收款项融资	-	15,222,595.14	15,222,595.14
其他应收款	4,431,107.50	-	4,431,107.50
一年内到期的非流动资产	2,000,000.00	-	2,000,000.00
长期应收款	2,982,947.59	-	2,982,947.59
	<u>264,796,723.56</u>	<u>15,222,595.14</u>	<u>280,019,318.70</u>

金融负债

	以摊余成本计量的金融负债	合计
短期借款	40,050,313.33	40,050,313.33
应付账款	109,420,672.63	109,420,672.63
其他应付款	171,110,599.51	171,110,599.51
一年内到期的非流动负债	1,212,434.40	1,212,434.40
长期应付款	<u>13,116,550.20</u>	<u>13,116,550.20</u>
	<u>334,910,570.07</u>	<u>334,910,570.07</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

2. 金融资产转移

已转移但未整体终止确认的金融资产

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团已背书给供应商用于结算应付账款以及其他应付款的未到期银行承兑汇票的票面金额为人民币15,300,741.53元、人民币12,135,852.98元及人民币10,975,589.70元；本集团已背书给供应商用于结算应付账款以及其他应付款的未到期商业承兑汇票的票面金额为人民币2,029,949.76元、人民币7,492,990.59元及人民币7,995,197.76元。本集团认为，本集团保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险，因此，继续全额确认其及与之相关的已结算应付账款。背书后，本集团不再保留使用其的权利，包括将其出售、转让或质押给其他第三方的权利。于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团以其结算的应付账款账面价值总计为人民币17,330,691.29元、人民币19,828,843.57元及人民币18,970,787.46元。

已整体终止确认但继续涉入的已转移金融资产

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团已背书给供应商用于结算应付账款以及其他应付款的未到期银行承兑汇票的票面金额为人民币82,843,799.57元、人民币51,088,631.47元及人民币21,082,947.24元。于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，其到期日为1至12个月，根据《票据法》相关规定，若承兑银行拒绝付款的，其持有人有权向本集团追索（“继续涉入”）。本集团认为，本集团已经转移了其几乎所有的风险和报酬，因此，终止确认其及与之相关的已结算应付账款的账面价值。继续涉入及回购的最大损失和未折现现金流量等于其账面价值。本集团认为，继续涉入公允价值并不重大。

2021年度、2020年度及2019年度，本集团于其转移日未确认利得或损失。本集团无因继续涉入已终止确认金融资产当年度和累计确认的收益或费用。背书金额占收票金额的比例在2021年度、2020年度及2019年度大致均衡发生。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险

本集团在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险包括汇率风险。本集团的主要金融工具包括货币资金、借款、应收票据及应收账款、应收款项融资、应付账款、其他应收款、其他应付款、长期应收款和长期应付款等。与这些金融工具相关的风险，以及本集团为降低这些风险所采取的风险管理策略如下所述。

信用风险

除关联方外，集团仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照本集团的政策，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，本集团对应收账款余额进行持续监控，以确保本集团不致面临重大坏账风险。对于未采用相关经营单位的记账本位币结算的交易，除非本集团信用控制部门特别批准，否则本集团不提供信用交易条件。

由于货币资金和应收银行承兑汇票的交易对手是声誉良好并拥有较高信用评级的银行，这些金融工具信用风险较低。

本集团其他金融资产包括货币资金及其他应收款等，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。

除关联方外，由于本集团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。于2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日，本集团具有特定信用风险集中，本集团的应收账款的10.02%、34.97%、48.56%和40.71%、67.43%、87.81%分别源于应收账款余额最大和前五大客户。本集团对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

信用风险（续）

信用风险显著增加判断标准

本集团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是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本集团考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本集团历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本集团以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，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，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准或上限指标时，本集团认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- （1） 定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
- （2） 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等；
- （3） 上限指标为债务人合同付款（包括本金和利息）逾期超过30天。

已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本集团所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。本集团评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- （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。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

信用风险（续）

预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本集团对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本集团考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

- （1）违约概率是指债务人在未来12个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。本集团的违约概率以迁徙率模型和信用评级模型结果为基础进行调整，加入前瞻性信息，以反映当前宏观经济环境下债务人违约概率；
- （2）违约损失率是指本集团对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来12个月内或整个存续期为基准进行计算；
- （3）违约风险敞口是指，在未来12个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本集团应被偿付的金额。

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本集团通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

信用风险（续）

信用风险敞口

按照内部评级进行信用风险分级的风险敞口：

2021年12月31日

	账面余额（无担保）		合计
	未来12个月 预期信用损失	整个存续期 预期信用损失	
货币资金	173,268,353.70	-	173,268,353.70
应收票据	-	14,791,661.17	14,791,661.17
应收账款	-	218,634,452.22	218,634,452.22
应收款项融资	61,883,885.84	-	61,883,885.84
其他应收款	1,241,421.56	-	1,241,421.56
	<u>236,393,661.10</u>	<u>233,426,113.39</u>	<u>469,819,774.49</u>

2020年12月31日

	账面余额（无担保）		合计
	未来12个月 预期信用损失	整个存续期 预期信用损失	
货币资金	388,755,642.43	-	388,755,642.43
应收票据	-	21,862,967.74	21,862,967.74
应收账款	-	152,366,039.89	152,366,039.89
应收款项融资	29,854,223.07	-	29,854,223.07
其他应收款	8,478,982.75	-	8,478,982.75
长期应收款	1,982,947.59	-	1,982,947.59
	<u>429,071,795.84</u>	<u>174,229,007.63</u>	<u>603,300,803.47</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

信用风险（续）

信用风险敞口（续）

按照内部评级进行信用风险分级的风险敞口：（续）

2019年12月31日

	账面余额（无担保）		合计
	未来12个月 预期信用损失	整个存续期 预期信用损失	
货币资金	107,376,657.08	-	107,376,657.08
应收票据	-	18,206,727.38	18,206,727.38
应收账款	-	129,799,284.01	129,799,284.01
应收款项融资	15,222,595.14	-	15,222,595.14
其他应收款	4,431,107.50	-	4,431,107.50
一年内到期的 非流动资产	2,000,000.00	-	2,000,000.00
长期应收款	2,982,947.59	-	2,982,947.59
	<u>132,013,307.31</u>	<u>148,006,011.39</u>	<u>280,019,318.70</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

流动性风险

本集团采用循环流动性计划工具管理资金短缺风险。该工具既考虑其金融工具的到期日，也考虑本集团运营产生的预计现金流量。

下表概括了金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

2021年12月31日

	1年以内	1至2年	2至5年	5年以上	合计
短期借款	79,881,367.66	-	-	-	79,881,367.66
应付账款	122,512,602.84	-	-	-	122,512,602.84
其他应付款	180,754,586.76	-	-	-	180,754,586.76
一年内到期非流动负债	6,229,603.90	-	-	-	6,229,603.90
租赁负债	-	3,941,110.27	5,614,430.20	4,805,000.00	14,360,540.47
长期应付款	-	1,912,710.00	3,187,850.00	1,912,710.00	7,013,270.00
	<u>389,378,161.16</u>	<u>5,853,820.27</u>	<u>8,802,280.20</u>	<u>6,717,710.00</u>	<u>410,751,971.63</u>

2020年12月31日

	1年以内	1至2年	2至5年	5年以上	合计
短期借款	68,955,633.67	-	-	-	68,955,633.67
应付账款	144,640,852.50	-	-	-	144,640,852.50
其他应付款	516,317,089.51	-	-	-	516,317,089.51
一年内到期的非流动负债	1,860,000.00	-	-	-	1,860,000.00
长期应付款	-	1,860,000.00	5,580,000.00	6,665,000.00	14,105,000.00
	<u>731,773,575.68</u>	<u>1,860,000.00</u>	<u>5,580,000.00</u>	<u>6,665,000.00</u>	<u>745,878,575.68</u>

2019年12月31日

	1年以内	1至2年	2至5年	5年以上	合计
短期借款	41,201,753.33	-	-	-	41,201,753.33
应付账款	109,420,672.63	-	-	-	109,420,672.63
其他应付款	171,110,599.51	-	-	-	171,110,599.51
一年内到期的非流动负债	1,860,000.00	-	-	-	1,860,000.00
长期应付款	-	1,860,000.00	5,580,000.00	8,525,000.00	15,965,000.00
	<u>323,593,025.47</u>	<u>1,860,000.00</u>	<u>5,580,000.00</u>	<u>8,525,000.00</u>	<u>339,558,025.47</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险

汇率风险

本集团面临交易性的汇率风险。此类风险由于经营单位以其记账本位币以外的货币进行的销售或采购所致。本集团2021年度、2020年度以及2019年度的销售额约16.81%、57.63%以及60.66%是以发生销售的经营单位的记账本位币以外的货币计价的，而12.73%、12.52%以及19.74%的成本以经营单位的记账本位币以外的货币计价。

于2021年12月31日、2020年12月31日以及2019年12月31日，本集团均未对其外币销售进行套期。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

汇率风险（续）

下表为汇率风险的敏感性分析，反映了在所有其他变量保持不变的假设下，美元、日元及欧元汇率发生合理、可能的变动时，将对净损益（由于货币性资产和货币性负债的公允价值变化）和其他综合收益的税后净额（由于外汇远期合同的公允价值变化）产生的影响。

2021年12月31日

	美元汇率 增加/（减少） %	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额 增加/（减少）	股东权益合计 增加/（减少）
人民币对美元贬值	5	1,919,651.57	-	1,919,651.57
人民币对美元升值	5	(1,919,651.57)	-	(1,919,651.57)
	日元汇率 增加/（减少） %	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额 增加/（减少）	股东权益合计 增加/（减少）
人民币对日元贬值	5	(65,621.08)	-	(65,621.08)
人民币对日元升值	5	65,621.08	-	65,621.08
	欧元汇率 增加/（减少） %	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额 增加/（减少）	股东权益合计 增加/（减少）
人民币对欧元贬值	5	(17,231.03)	-	(17,231.03)
人民币对欧元升值	5	17,231.03	-	17,231.03

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

汇率风险（续）

2020年12月31日

	美元汇率 增加/（减少） %	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额 增加/（减少）	股东权益合计 增加/（减少）
人民币对美元贬值	5	(4,584,011.94)	-	(4,584,011.94)
人民币对美元升值	5	4,584,011.94	-	4,584,011.94
	日元汇率 增加/（减少） %	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额 增加/（减少）	股东权益合计 增加/（减少）
人民币对日元贬值	5	80,877.22	-	80,877.22
人民币对日元升值	5	(80,877.22)	-	(80,877.22)
	欧元汇率 增加/（减少） %	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额 增加/（减少）	股东权益合计 增加/（减少）
人民币对欧元贬值	5	(24,727.03)	-	(24,727.03)
人民币对欧元升值	5	24,727.03	-	24,727.03

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

汇率风险（续）

2019年12月31日

	美元汇率 增加/（减少） %	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额 增加/（减少）	股东权益合计 增加/（减少）
人民币对美元贬值	5	(2, 652, 665. 56)	-	(2, 652, 665. 56)
人民币对美元升值	5	2, 652, 665. 56	-	2, 652, 665. 56
	日元汇率 增加/（减少） %	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额 增加/（减少）	股东权益合计 增加/（减少）
人民币对日元贬值	5	(2, 425. 39)	-	(2, 425. 39)
人民币对日元升值	5	2, 425. 39	-	2, 425. 39

八、与金融工具相关的风险（续）

4. 资本管理

本集团资本管理的主要目标是确保本集团持续经营的能力，并保持健康的资本比率，以支持业务发展并使股东价值最大化。

本集团根据经济形势以及相关资产的风险特征的变化管理资本结构并对其进行调整。为维持或调整资本结构，本集团可以调整对股东的利润分配、向股东归还资本或发行新股。本集团不受外部强制性资本要求约束。2021年度、2020年度及2019年度，资本管理目标、政策或程序未发生变化。

九、公允价值的披露

1. 以公允价值计量的资产

2021年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场 报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
应收款项融资	-	61,883,885.84	-	61,883,885.84

2020年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场 报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
应收款项融资	-	29,854,223.07	-	29,854,223.07

2019年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场 报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
应收款项融资	-	15,222,595.14	-	15,222,595.14

九、 公允价值的披露（续）

2. 公允价值估值

金融工具公允价值

管理层已经评估了货币资金、应收账款、应收票据、其他应收款、短期借款、应付账款、其他应付款以及一年内到期的非流动负债等，因剩余期限不长，公允价值与账面价值相若。

长期应付款、长期应收款采用未来现金流量折现法确定公允价值，以有相似合同条款、信用风险和剩余期限的其他金融工具的市场收益率作为折现率。2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，针对长期应付款自身不履约风险评估为不重大。

金融资产和金融负债的公允价值，以在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或者债务清偿的金额确定，而不是被迫出售或清算情况下的金额。

十、 关联方关系及其交易

1. 母公司

	注册地	业务性质	发行股本 美元	对本公司 持股比例 (%)	对本公司 表决权比例 (%)
AXT, Inc.	美国加利福尼亚州	投资控股	42,770.68	85.5129	85.5129

本公司的最终控制方为AXT, Inc.，2021年2月28日以前，AXT, Inc. 的主要业务为半导体衬底材料销售，自2021年3月1日起，主要为投资控股。

2. 子公司

子公司详见附注七、1。

3. 合营企业和联营企业

合营企业和联营企业详见附注七、2。

4. 其他关联方

	关联方关系
朝阳利美半导体科技有限公司	受母公司控制的公司
锡林郭勒通力锆业有限责任公司	受母公司重大影响的公司
峨眉山嘉美高纯材料有限公司	受母公司重大影响的公司
北京吉亚半导体材料有限公司	受母公司重大影响的公司
	受母公司控股的子公司的
东海县东方高纯电子材料有限公司	联营公司
	受东海县东方高纯电子材料有
东海县巨擎商贸有限公司	限公司实际控制人控制的公司
何军舫	持股5%以上股东

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易

（1） 关联方商品和劳务交易

自关联方购买商品和接受劳务

	注释	2021 年	2020 年	2019 年
AXT, Inc.	(1) a	7,795,267.80	21,787,518.49	10,209,685.64
孝义市兴安镓业有限公司	(1) b	63,667,494.73	30,755,319.45	6,099,823.00
东海县巨擎商贸有限公司	(1) c	3,140,707.97	-	-
东海县东方高纯电子材料有限公司	(1) c	665,568.08	9,065,398.28	7,899,692.46
锡林郭勒通力锗业有限公司	(1) d	4,695,033.79	-	7,645,697.07
北京吉亚半导体材料有限公司	(1) e	6,925,663.60	-	-
峨眉山嘉美高纯材料有限公司	(1) f	886,460.24	-	-
		<u>87,776,196.21</u>	<u>61,608,236.22</u>	<u>31,854,898.17</u>

向关联方销售商品和提供劳务

	注释	2021 年	2020 年	2019 年
AXT, Inc.	(1) g	59,796,999.94	281,965,067.67	221,449,835.93
孝义市兴安镓业有限公司	(1) h	<u>16,460.18</u>	<u>12,610.62</u>	-
		<u>59,813,460.12</u>	<u>281,977,678.29</u>	<u>221,449,835.93</u>

（2） 关联方资产转让

自关联方购买设备

	注释	2021 年	2020 年	2019 年
AXT, Inc.	(2)	<u>5,760,489.21</u>	<u>6,025,411.90</u>	<u>11,596,903.37</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

（3） 关联方资金拆借

资金拆入

	注释	2021 年	2020 年	2019 年
AXT, Inc.	(3) a	<u>9,386,518.84</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

资金拆出

	注释	2021 年	2020 年	2019 年
何军舫	(3) b	<u>-</u>	<u>1,000,000.00</u>	<u>1,000,000.00</u>

资金拆出的归还

	注释	2021 年	2020 年	2019 年
何军舫	(3) b	-	4,000,000.00	-
金美镓业（马鞍山）有限公司	(3) c	<u>1,982,947.59</u>	<u>-</u>	<u>17,052.41</u>
		<u>1,982,947.59</u>	<u>4,000,000.00</u>	<u>17,052.41</u>

利息收入

	注释	2021 年	2020 年	2019 年
何军舫	(3) b	-	102,590.30	72,645.82
金美镓业（马鞍山）有限公司	(3) c	<u>46,086.91</u>	<u>93,192.31</u>	<u>92,937.69</u>
		<u>46,086.91</u>	<u>195,782.61</u>	<u>165,583.51</u>

接受关联方提供担保

本集团之 2020 年 12 月 31 日以及 2021 年 12 月 31 日的保证借款余额人民币 10,000,000.00 元由北京中关村科技融资担保有限公司提供担保，并由子公司博宇（天津）半导体材料有限公司向北京中关村科技融资担保有限公司提供最高额抵押形式的反担保，参见附注五、19 及附注五、54。

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

（4） 其他关联方交易

	注释	2021 年	2020 年	2019 年
特许权使用费				
AXT, Inc.	(4) a	-	8,054,012.98	6,806,158.00
关键管理人员薪酬	(4) b	7,637,211.84	7,352,349.42	6,022,714.74
其中：AXT, Inc. 支付		736,058.49	3,835,027.93	2,435,383.31
职工薪酬费用				
AXT, Inc.	(4) c	415,606.56	1,049,938.95	1,070,539.83
代支付费用				
AXT, Inc.	(4) d	415,359.60	1,796,570.76	2,525,242.47
代支付期权变现				
AXT, Inc.	(4) e	1,227,177.09	2,000,752.04	440,063.28
受代支付费用				
AXT, Inc.	(4) f	-	309,794.65	728,052.30
租入不动产				
AXT, Inc.	(4) g	5,135,792.54	-	-
支付租金				
AXT, Inc.	(4) g	1,506,765.23	-	-
购买专利使用权				
AXT, Inc.	(4) h	8,012,577.20	-	-
购买交叉使用权				
AXT, Inc.	(4) i	9,637,748.15	-	-
代收货款				
AXT, Inc.	(4) j	23,603,117.40	-	-
被代收货款				
AXT, Inc.	(4) j	10,248,264.99	-	-

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

（4） 其他关联方交易（续）

	注释	2021年	2020年	2019年
抵销交易的已收货款				
AXT, Inc.	(4) k	12,986,782.61	-	-
出售联营企业股权				
朝阳利美半导体 科技有限公司	(4) m	14,000,000.00	-	-

注释：

（1） 关联方商品和劳务交易

- (a) 2019年度、2020年度及2021年度，本集团以AXT, Inc. 向第三方采购的价格向AXT, Inc. 购入高纯砷、磷化镓多晶等原材料、半成品人民币10,209,685.64元、人民币21,787,518.49元及人民币7,795,267.80元。
- (b) 2019年度、2020年度及2021年度，本集团以同类产品的市场价为基础协议定价向孝义市兴安镓业有限公司购入原料镓产品人民币6,099,823.00元、人民币30,755,319.45元及人民币63,667,494.73元。
- (c) 2019年度、2020年度及2021年度，本集团以同类产品的市场价并在协商的基础上向东海县东方高纯电子材料有限公司购入高纯砷产品人民币7,899,692.46元、人民币9,065,398.28元及人民币629,380.53元。2021年度，本集团以同类产品的市场价并在协商的基础上向东海县东方高纯电子材料有限公司的实际控制人李波控制的东海县巨擎商贸有限公司采购高纯砷产品人民币3,140,707.97元。
- (d) 2019年度、2021年度本集团以同类产品的市场价分别向锡林郭勒通力锆业有限责任公司购入锆锭产品人民币7,645,697.07元、人民币4,695,033.79元，2020年度本集团未向锡林郭勒通力锆业有限责任公司进行采购。
- (e) 2021 年度本集团以以同类产品的市场价并在协商的基础上向北京吉亚半导体材料有限公司购入原料镓人民币 6,925,663.60 元，2019 年度以及2020 年度本集团未向北京吉亚半导体材料有限公司进行采购。

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

注释：（续）

（1） 关联方商品和劳务交易（续）

- （f） 2021年度本集团以同类产品的市场价并在协商的基础上向峨眉山嘉美高纯材料有限公司购入高纯砷产品人民币886,460.24元，2019年度、2020年度本集团未向峨眉山嘉美高纯材料有限公司进行采购。
 - （g） 2019年度、2020年度及2021年度，本集团以成本加上一定的利润率向AXT, Inc. 销售半导体衬底材料产品人民币221,449,835.93元、人民币281,779,913.81元以及人民币59,635,550.98元。2020年度、2021年度本集团以同类产品的市场价并在协商的基础上向AXT, Inc. 销售晶体生长用坩埚人民币185,153.86元以及人民币161,448.96元，2019年度本集团未向AXT, Inc. 销售晶体生长用坩埚。
 - （h） 2020年度、2021年度，本集团以同类产品的市场价并在协商的基础上向孝义市兴安镓业有限公司销售高纯镓产品人民币12,610.62元以及人民币16,460.18元，2019年度本集团未向孝义市兴安镓业有限公司进行销售。
- （2） 2019年度、2020年度及2021年度，本集团以同类产品的市场价向AXT, Inc. 采购半导体衬底材料生产用专用设备人民币11,596,903.37元、人民币6,025,411.90元以及人民币5,760,489.21元。

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

注释：（续）

（3） 关联方资金拆借

- （a） 2021年度，本集团自AXT, Inc. 资金拆入人民币9,386,518.84元用于美国子公司开立初期的运营，根据与AXT, Inc. 的借款协议，借款协议约定无利息，无担保或质押情况。
- （b） 根据北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司于2017年12月与何军舫签订的借款合同，向何军舫借出资金人民币2,000,000.00元，年利率为2.75%，借款期限自2017年12月01日至2020年11月30日。同时，与何军舫签订《股权质押合同》，以何军舫持有的北京博美联特种陶瓷有限公司的66.67%的股权质押，对以上借款提供担保；

根据北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司于2019年1月与何军舫签订的借款合同，向何军舫借出资金人民币1,000,000.00元，年利率为2.75%，借款期限自2019年01月31日至2024年12月31日。同时，与何军舫签订《股权质押合同》，以何军舫持有的北京博美联特种陶瓷有限公司的66.67%的股权质押，对以上借款提供担保；

根据北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司于2020年1月16日的董事会决议，以及于2020年3月与何军舫签订的借款合同，向何军舫借出资金人民币1,000,000.00元，年利率为2.75%，借款期限自2020年03月01日至2024年12月31日。同时，与何军舫签订《股权质押合同》，以何军舫持有的北京博美联特种陶瓷有限公司的66.67%的股权质押，对以上借款提供担保。

以上3笔借款合计人民币4,000,000.00元于2020年12月全部收回。

根据借款协议约定，2019年度及2020年度，本集团分别确认对何军舫的利息收入人民币72,645.82元及人民币102,590.30元，并在2020年12月全部收回。

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

注释：（续）

（3） 关联方资金拆借（续）

- （c） 2018年度、2019年度和2021年度，本集团分别从金美镓业（马鞍山）有限公司收回拆出借款人民币3,000,000.00元、人民币17,052.41元及人民币1,982,947.59元。该借款系本集团于2017年借出，本金为人民币5,000,000.00元，借款期限为2017年7月1日至2023年6月30日，年利率为4.90%。还款约定为：第一次于2021年末前还款20%，第二次于2022年末前还款40%，第三次于到期时还清，可提前还款。

根据借款协议约定，2019年度、2020年度及2021年度，本集团分别收到对金美镓业（马鞍山）有限公司的利息收入人民币92,937.69元、人民币93,192.31元以及人民币46,086.91元。

（4） 其他关联方交易

- （a） 2019年度及2020年度，集团分别确认对AXT, Inc. 的特许权使用费人民币6,806,158.00元以及人民币8,054,012.98元。AXT, Inc. 与北京通美晶体技术有限公司约定每年按照北京通美晶体技术有限公司在中国大陆对第三方客户销售额的5%收取特许权使用费。于2021年11月，集团和AXT, Inc. 签订了专利技术使用权购买合同，合同于2021年1月生效。2021年度，集团已停止支付特许权使用费。
- （b） 2019年度、2020年度及2021年度，AXT, Inc. 为本集团承担的关键管理人员薪酬费用分别为人民币2,435,383.31元、人民币3,835,027.93元以及人民币736,058.49元。
- （c） 2019年度、2020年度及2021年度，本集团向AXT, Inc. 员工支付薪酬费用分别为人民币1,070,539.83元、人民币1,049,938.95元以及人民币415,606.56元。

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

注释：（续）

（4） 其他关联方交易（续）

- （d） 2019年度、2020年度及2021年度，本集团为AXT, Inc. 代支付的运费等其他费用分别为人民币2,525,242.47元、人民币1,796,570.76元以及人民币415,359.60元。
- （e） 2019年度、2020年度及2021年度，本集团代收代付AXT, Inc. 向国内员工支付股票对价金额分别为人民币440,063.28元、人民币2,000,752.04元以及人民币1,227,177.09元。
- （f） 2019年度及2020年度，本集团委托AXT, Inc. 代支付员工差旅费及运费等金额分别为人民币728,052.30元、人民币309,794.65元。
- （g） 2021年度，本集团从AXT, Inc. 处租入不动产作为办公场所，确认使用权资产人民币5,135,792.54元，2021年度，已支付租金人民币1,506,765.23元。
- （h） 2021年度，本集团从AXT, Inc. 处购买专利使用权美元1,228,000.00元，折合人民币8,012,577.20元，2021年度，专利使用权摊销金额为人民币1,335,429.54元。

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

注释：（续）

（4） 其他关联方交易（续）

- （i） AXT, Inc. 于2020年度与M的签订专利技术交叉使用授权协议，协议涵盖期间为2020年1月1日至2029年12月31日。2021年11月，本集团作为上述专利技术交叉使用授权协议的主要受益人与AXT, Inc. 签订协议承担了上述交叉授权的长期付款义务。截至2021年12月31日，本集团尚未向AXT, Inc. 支付上述使用权费。
- （j） 2021年度，本集团美国子公司为AXT, Inc. 代收货款美元3,702,043.29元，折合人民币23,603,117.40元，于报告日前已将代收货款全部转至AXT, Inc.；AXT, Inc. 为本集团美国子公司代收货款美元1,607,394.48元，折合人民币10,248,264.99元，于报告日前已将代收货款全部转至本集团美国子公司。
- （k） 2021年3月起，本集团美国子公司AXT-Tongmei, Inc. 在海外开展销售业务活动，应终端客户要求切换成同一家供应商，AXT, Inc. 将暂未确认销售收入的采购自发行人的产品合计金额人民币12,986,782.61元销售给AXT-Tongmei, Inc.，AXT-Tongmei, Inc. 该笔采购与发行人向AXT, Inc. 的销售互相抵消。本集团已收到AXT, Inc. 的上述对应款项人民币12,986,782.61元。
- （l） 2021年3月1日，AXT, Inc. 与本公司签署《商标许可协议》，AXT, Inc. 向本公司及其子公司授予一项独有的、排他性的、不可撤销的、免权利金的商标许可使用权，许可商标作为本集团企业名称的一个组成部分用于产品的制造、营销和销售；许可期限自2021年3月1日开始计算，并永久有效。

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

注释：（续）

（4） 其他关联方交易（续）

- （m） 北京通美晶体技术股份有限公司与朝阳利美半导体科技有限公司于2021年11月19日签订了《股权转让协议》，协议内容为：北京通美晶体技术股份有限公司以人民币14,000,000.00元转让其持有东海县东方高纯电子材料有限公司的45.9677%股权给朝阳利美半导体科技有限公司，自工商变更登记手续完成之日起，北京通美晶体技术股份有限公司不再享有任何股东权利。北京通美晶体技术股份有限公司于2021年11月23日收到该股权对价人民币14,000,000.00元。股权工商变更登记已于2021年11月24日完成。转让前，本集团持有的对东海县东方高纯电子材料有限公司的长期股权投资的账面价值为人民币13,076,371.60元。

6. 关联方应收款项余额

（1） 应收账款

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
AXT, Inc.	-	-	53,762,553.90	37,946.48

	2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备
AXT, Inc.	63,678,984.23	44,575.29

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收款项余额（续）

（2） 其他应收款

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
AxT, Inc.	-	-	1,453,703.09	-

	2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备
AxT, Inc.	698,520.07	-

（3） 长期应收款

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
金美镓业（马鞍山）有限公司	-	-	1,982,947.59	-

	2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备
何军舫	3,000,000.00	-
金美镓业（马鞍山）有限公司	1,982,947.59	-
减：一年内到期的非流动资产	2,000,000.00	-
	2,982,947.59	-

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收款项余额（续）

（4） 一年内到期的非流动资产

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
何军舫	-	-	-	-

	2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备
何军舫	2,000,000.00	-

除长期应收款以及一年内到期的非流动资产外，应收关联方款项均不计利息、无抵押、且无固定还款期。于2019年末、2020年末的长期应收款为集团对金美镓业（马鞍山）有限公司以及关键管理人员何军舫的长期借款，参见附注五、10。

7. 关联方应付款项余额

（1） 应付账款

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
AXT, Inc.	39,176,391.44	88,027,704.07	71,881,479.63
孝义市兴安镓业有限公司	12,105,603.00	11,744,175.38	1,008,000.00
东海县东方高纯电子材料有限公司	711,200.00	711,200.00	-
北京吉亚半导体材料有限公司	44,000.00	-	-
	<u>52,037,194.44</u>	<u>100,483,079.45</u>	<u>72,889,479.63</u>

（2） 其他应付款-设备采购款

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
AXT, Inc.	<u>30,121,539.95</u>	<u>91,848,910.28</u>	<u>92,106,950.54</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

7. 关联方应付款项余额（续）

（3） 其他应付款-特许权使用费/专利使用权

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
AXT, Inc.	<u>7,046,423.70</u>	<u>7,697,661.25</u>	<u>6,876,727.55</u>

（4） 其他应付款-交叉授权费

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
AXT, Inc.	<u>1,912,710.00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

（5） 其他应付款-其他

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
AXT, Inc.	<u>21,890,140.74</u>	<u>1,736,608.56</u>	<u>1,553,892.96</u>

（6） 应付股利

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
AXT, Inc.	<u>29,746,000.00</u>	<u>29,746,000.00</u>	<u>8,200,000.00</u>

（7） 一年内到期的长期应付款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
AXT, Inc.	<u>1,597,917.21</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

（8） 长期应付款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
AXT, Inc.	<u>6,293,999.48</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

应付关联方款项均不计利息、无抵押、且除一年内到期的长期应付款和长期应付款外无固定还款期。

十一、股份支付

1. 股份支付总体情况

	2021 年	2020 年	2019 年
授予的各项权益工具总额	10,532,411.84	9,067,998.54	-
行权的各项权益工具总额	-	-	-
年末发行在外的股份期权的合同剩余期限	1039 天 以及 1404 天	1,088 天	-
	2021 年	2020 年	2019 年
以股份支付换取的职工服务总额	3,118,936.98	-	-

其中，以权益结算的股份支付如下：

	2021 年	2020 年	2019 年
授予日权益工具公允价值的确定方法	现金流量折现法以及二叉树法 参考权益工具授予协议，根据最新的 可行权职工人数变动等后续信息作出 最佳估计、修正预计可行权的	-	-
对可行权权益工具数量的最佳估计的确定方法	权益工具数量	-	-
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	3,118,936.98	-	-
以权益结算的股份支付确认的费用总额	3,118,936.98	-	-
其中：			
以权益结算的股份支付确认的员工持股平台费用总额	2,657,642.59	-	-
以权益结算的股份支付确认的股票期权费用总额	461,294.39	-	-

注 1：公司董事会于 2020 年 12 月 25 日决议通过，同意公司进行增资扩股，增加注册资本人民币 519,853,650.47 元，其中新增四名员工持股平台股东包括北京定美技术发展中心（有限合伙）、北京辽燕技术发展中心（有限合伙）、博宇恒业（天津）科技发展合伙企业以及博宇英创科技发展合伙企业（有限合伙）共认缴注册资本人民币 3,283,841 元，并于 2021 年 1 月以现金人民币实缴增资款为人民币 4,330,000 元，每注册资本增资价格为人民币 1.32 元，本公司聘请拥有证券从业资质的第三方估值机构协助其评估该等限制性股份的公允价值评估，采用现金流量折现法结合限制性股份条款进行限制性股份价值评估，评估对应授予日单位公允价值为人民币 4.08 元，此员工持股平台增资事项符合股份支付。

十一、股份支付（续）

1. 股份支付总体情况（续）

公司本次授予员工持股平台的股份支付，服务期为自员工取得持股平台股权/财产份额之日起 36 个月。自员工取得股权/财产份额之日起 12 个月且届时出资人仍在公司或其下属分子公司任职的，则出资人将自动取得其持有的股权/财务份额的 1/3 对应的权利；自员工取得股权/财产份额之日起 24 个月且届时出资人仍在公司或其下属分子公司任职的，则出资人将自动取得其持有的股权/财务份额的 1/3 对应的权利；自员工取得股权/财产份额之日起 36 个月且届时出资人仍在公司或其下属分子公司任职的，则出资人将自动取得其持有的股权/财务份额的 1/3 对应的权利；于服务期届满前，员工因任何原因自公司及其下属分子公司离职的，则该员工须向员工持股平台管理人或其指定的其他人士转让其持有的员工持股平台全部股权/财产份额，除本公司员工持股管理办法另有约定或员工持股平台管理人书面同意的除外，转让价格为实缴出资额加计利息。

除员工在公司所担任职务的禁售要求或员工对持股平台另有承诺外，员工于员工持股平台持有的股权/财产份额，在满足约定的服务期内持续提供劳动服务的前提下，自法定禁售期限届满后次日起，即可解除出售限制，但法律法规对减持比例和减持方式有其他限制性要求的，以法律法规规定的减持数量和要求为准。员工可通过员工持股平台出售/减持已解除出售限制的股权/财产份额，以实现其通过员工持股平台间接持有公司股权的收益，该等操作由员工持股平台管理人全权统筹安排及执行。

公司按服务期间分期确认股份支付费用。2021 年公司确认授予员工持股平台的股份支付为人民币 2,657,642.59 元，计入当期损益。

授予的以权益结算的股份期权于授予日的公允价值，采用现金流量折现法，结合授予限制性股份的条款和条件，作出估计。员工持股平台股份支付所用模型的输入变量：行权概率为 40%，预期股息率为 0%，加权平均资本成本为 14%。

注 2：公司董事会于 2021 年 11 月 4 日决议通过，向公司董事、高级管理人员以及公司及其下属控股子公司的核心管理人员、核心技术人员、核心业务人员合计 171 人授予股票期权。

十一、股份支付（续）

1. 股份支付总体情况（续）

股票期权授予满 36 个月后分两批行权，每批可行权比例分别为授予股票期权总量的 1/2、1/2。第一批的行权期为自授予日起 36 个月（满三周年）后的次日起至授予日起 48 个月内，第二批的行权期为自授予日起 48 个月（满四周年）后的次日起至授予日起 60 个月内。以上股票期权的行权价格依据最近一次投资者增资本公司的交易价格确定，行权价格为每股人民币 5.03 元。

激励对象担任监事、独立董事或其他因职务变更原因而不能成为激励对象的，不可行权的期权作废；可行权但尚未行权的股票期权在情况发生之日 3 个月内行权；已行权获得的股票不作处理。激励对象因为违法违纪并给公司造成损失、严重违反公司规章制度、被追究刑事责任而导致职务变更的，或因前述原因、不能胜任工作或其他情形导致公司解除或终止与激励对象劳动关系的，不可行权的期权作废；可行权但尚未行权的股票期权不得行权，由公司进行注销；已行权获得的股票不作处理。激励对象劳动合同到期且不再续约或主动辞职的，不可行权的期权作废；可行权但尚未行权的股票期权不得行权，由公司进行注销；如届时公司已上市，则已行权股票不作处理。激励对象若因公司裁员等原因被动离职的（不含违法违纪、不能胜任工作等情形），不可行权的期权作废；可行权但尚未行权的股票期权在情况发生之日 3 个月内行权；已行权获得的股票不作处理。激励对象正常退休从公司离职的，不可行权的期权作废；可行权但尚未行权的股票期权在情况发生之日 3 个月内行权；已行权获得的股票不作处理。激励对象退休后以退休返聘等形式继续在公司任职的，期权不作处理。激励对象因丧失劳动能力而离职的，不可行权的期权作废；可行权但尚未行权的股票期权在情况发生之日 3 个月内行权；已行权获得的股票不作处理。激励对象因死亡（包括宣告死亡）或失踪的，不可行权的期权作废；可行权但尚未行权的股票期权，由激励对象继承人在情况发生之日 3 个月内行权；对已行权获得的股票不作处理。激励对象在公司控股子公司任职的，若公司失去对该子公司的控制权，且激励对象未留在公司或者公司其他控股子公司任职的，不可行权的期权作废；可行权但尚未行权的股票期权在情况发生之日 3 个月内行权；已行权获得的股票不作处理。如因上述情形退出后，在竞业禁止期限内激励对象违反竞业禁止协议的，公司保留追回授予时公允价格与行权价间差额的权利。

公司完成上市后，如激励对象行权持有公司股票的，则由激励对象通过二级市场出售公司股票而获得收益。激励对象通过二级市场出售公司股票应当满足公司股票上市地有关股票禁售、转让限额及交易规则等相关规定，激励对象可直接通过个人证券账户减持公司股份获得收益。

十一、股份支付（续）

1. 股份支付总体情况（续）

本公司聘请拥有证券从业资质的第三方估值机构协助其评估该等股票期权的公允价值评估，采用现金流量折现法结合股票期权授予条款进行股票期权价值评估，其中：（1）公司董事、高级管理人员的第一批股票期权公允价值为人民币1.39元，第二批股票期权公允价值为人民币1.53元；（2）公司及其下属控股子公司的核心管理人员、核心技术人员、核心业务人员的第一批股票期权公允价值为人民币1.37元，第二批股票期权公允价值为人民币1.51元。此股票期权授予事项符合股份支付。

公司按服务期间分期确认股份支付费用。2021 年公司确认授予股票期权的股份支付为人民币 461,294.39 元，计入当期损益。

授予的以权益结算的股票期权于授予日的公允价值，采用二叉树法，结合授予股票期权激励的条款和条件，作出估计。股票期权股份支付所用模型的输入变量：（1）公司董事、高级管理人员的第一批股票期权：离职率为 0%，预期股息率为 0%，加权平均资本成本为 14%；（2）公司董事、高级管理人员的第二批股票期权：离职率为 0%，预期股息率为 0%，加权平均资本成本为 14%；（3）公司及其下属控股子公司的核心管理人员、核心技术人员、核心业务人员的第一批股票期权：离职率为 9%，预期股息率为 0%，加权平均资本成本为 14%；（4）公司及其下属控股子公司的核心管理人员、核心技术人员、核心业务人员的第二批股票期权：离职率为 9%，预期股息率为 0%，加权平均资本成本为 14%。

2. 其他

2015 年 5 月，本集团控股股东美国 AXT, Inc. 通过了 2015 年股权激励计划（以下简称“2015 年计划”），其中，在该计划下美国 AXT, Inc. 向本集团员工授予股票期权以及限制性股份，该 2015 年计划目前仍有效。在 2015 年计划项下，AXT, Inc. 分别于 2019 年度、2020 年度以及 2021 年度向本集团员工进行股份支付费用折合人民币人民币 2,304,073.59 元、人民币 2,783,665.77 元以及人民币 6,910,898.44 元，分别计入本集团当期损益。

十二、承诺及或有事项

1. 重要承诺事项

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
已签约但未拨备 资本承诺	<u>60,669,316.04</u>	<u>35,857,679.55</u>	<u>66,051,435.39</u>

无对合营企业投资相关的未确认承诺。

无重大或有事项。

十三、资产负债表日后事项

无。

十四、其他重要事项

1. 分部报告

经营分部

基于经营管理需要，本集团从事半导体衬底材料及相关产品的生产和销售，属于单一经营分部，因此无需列报更详细的经营分部信息。

其他信息

产品和劳务信息

对外交易收入

	2021 年	2020 年	2019 年
半导体衬底材料	626,751,808.66	443,460,587.35	357,712,916.09
PBN 坩埚	55,024,732.72	51,862,431.13	47,292,183.07
高纯金属及化合物	122,010,030.57	55,014,206.24	25,319,177.31
来料加工服务	762,455.24	—	172,753.89
坩埚精密再生服务	18,489,589.13	7,221,129.70	—
其他	34,306,622.08	25,612,050.45	31,729,726.41
	<u>857,345,238.40</u>	<u>583,170,404.87</u>	<u>462,226,756.77</u>

地理信息

对外交易收入

	2021 年	2020 年	2019 年
中国大陆	438,739,210.10	247,073,717.20	181,839,782.83
美国	116,840,936.04	284,016,612.01	223,377,039.80
欧洲*	114,346,341.66	25,443,631.95	18,300,570.08
中国台湾	93,636,174.61	77,762.86	40,952.43
日本	44,784,224.51	12,595,574.50	13,291,715.35
韩国	24,666,143.13	13,899,765.56	25,334,293.59
其他	24,332,208.35	63,340.79	42,402.69
	<u>857,345,238.40</u>	<u>583,170,404.87</u>	<u>462,226,756.77</u>

对外交易收入归属于客户所处区域。

欧洲*：主要为德国以及荷兰。

十四、其他重要事项（续）

1. 分部报告（续）

其他信息（续）

地理信息（续）

非流动资产总额

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
中国大陆	1, 022, 412, 877. 13	845, 409, 555. 88	759, 896, 007. 64
美国	10, 687, 826. 28	—	—
	<u>1, 033, 100, 703. 41</u>	<u>845, 409, 555. 88</u>	<u>759, 896, 007. 64</u>

非流动资产归属于该资产所处区域，不包括金融资产和递延所得税资产。

主要客户信息

营业收入（产生的收入达到或超过本集团收入10%）来自于对某一单个客户（包括已知受该客户控制下的所有主体）的金额如下：

	2021 年 12 月 31 日 收入	占比 (%)	2020 年 12 月 31 日 收入	占比 (%)
AXT, Inc.	<u>不适用</u>	<u>不适用</u>	<u>281, 965, 067. 67</u>	<u>48</u>
			2019 年 12 月 31 日 收入	占比 (%)
AXT, Inc.			<u>221, 449, 835. 93</u>	<u>48</u>
			<u>221, 449, 835. 93</u>	<u>48</u>

十四、其他重要事项（续）

2. 租赁

（1）作为承租人

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
租赁负债利息费用	760,518.13	-	-
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	847,192.16	-	-
与租赁相关的总现金流出	4,583,577.41	-	-

本集团承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物和机器设备，房屋及建筑物和机器设备的租赁期通常为1至10年。

已承诺但尚未开始的租赁

本集团已承诺但尚未开始的租赁预计未来年度现金流出的情况如下：

	2021年
1年以内（含1年）	91,671.00
1年至2年（含2年）	3,805.00
2年至3年（含3年）	-
3年以上	-
	<u>95,476.00</u>

融资租赁（仅适用于2020年度）

于2020年12月31日，未确认融资费用的余额为人民币2,848,449.80元，采用实际利率法在租赁期内各个期间进行分摊。根据与出租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁付款额如下：

	2020年	2019年
1年以内（含1年）	1,860,000.00	1,860,000.00
1年至2年（含2年）	1,860,000.00	1,860,000.00
2年至3年（含3年）	1,860,000.00	1,860,000.00
3年以上	<u>10,385,000.00</u>	<u>12,245,000.00</u>
	<u>15,965,000.00</u>	<u>17,825,000.00</u>

十四、其他重要事项（续）

2. 租赁

融资租赁（仅适用于2020年度）（续）

融资租入固定资产，参见附注五、12。

重大经营租赁（仅适用于2020年度）

根据与出租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁付款额如下：

重大经营租赁：根据与出租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁付款额如下：

	2020年	2019年
1年以内（含1年）	124,290.85	281,854.84
1年至2年（含2年）	25,828.57	-
2年至3年（含3年）	-	-
	<u>150,119.42</u>	<u>281,854.84</u>

其他租赁信息

使用权资产，参见附注五、14；租赁负债，参见附注五、26及27。

3. 比较数据

如附注三、33所述，由于会计政策变更，财务报表中若干项目的会计处理和列报以及财务报表中的金额已经过修改，以符合新的要求。相应地，若干以前年度数据已经调整，若干比较数据已经过重分类并重述，以符合本年度的列报和会计处理要求。

十五、公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

应收账款信用期通常为3个月左右。应收账款并不计息。

应收账款的账龄分析如下：

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	216,970,423.29	154,647,875.51	126,021,842.60
1年至2年	24,244,221.62	8,442,613.46	22,114,875.62
2年至3年	7,725,563.21	16,986,665.94	2,084,192.70
3年以上	8,408,084.01	2,455,648.29	269,569.55
	<u>257,348,292.13</u>	<u>182,532,803.20</u>	<u>150,490,480.47</u>
减：应收账款坏账准备	<u>1,477,052.38</u>	<u>336,264.93</u>	<u>682,294.05</u>
	<u>255,871,239.75</u>	<u>182,196,538.27</u>	<u>149,808,186.42</u>

2021年12月31日					
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	1,363,263.00	0.53	1,363,263.00	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	255,985,029.13	99.47	113,789.38	0.04	255,871,239.75
其中：低风险客户	13,628,911.66	5.30	19,037.04	0.14	13,609,874.62
中风险客户	66,528,700.52	25.85	94,752.34	0.14	66,433,948.18
合并范围内关联方组合	175,827,416.95	68.32	-	-	175,827,416.95
	<u>257,348,292.13</u>	<u>100.00</u>	<u>1,477,052.38</u>		<u>255,871,239.75</u>

2020年12月31日					
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	207,213.00	0.12	207,213.00	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	182,325,590.20	99.88	129,051.93	0.07	182,196,538.27
其中：低风险客户	56,757,289.16	31.09	39,730.10	0.07	56,717,559.06
中风险客户	65,363,546.83	35.81	89,321.83	0.14	65,274,225.00
合并范围内关联方组合	60,204,754.21	32.98	-	-	60,204,754.21
	<u>182,532,803.20</u>	<u>100.00</u>	<u>336,264.93</u>		<u>182,196,538.27</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	207,213.00	0.14	207,213.00	100.00	—
按信用风险特征组合计提坏账准备	150,283,267.47	99.86	475,081.05	0.32	149,808,186.42
其中：低风险客户	78,316,964.72	52.04	54,821.87	0.07	78,262,142.85
中风险客户	43,059,668.93	28.61	420,259.18	0.98	42,639,409.75
合并范围内关联方组合	28,906,633.82	19.21	—	—	28,906,633.82
	150,490,480.47	100.00	682,294.05		149,808,186.42

于2021年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用 损失率	计提理由
山西巨变科技有限公司	1,156,050.00	1,156,050.00	100%	终止合作
北京太时芯光科技有限公司	165,349.00	165,349.00	100%	终止合作
山西长治高科华上光电有限公司	40,500.00	40,500.00	100%	终止合作
合肥彩虹蓝光技术有限公司	1,364.00	1,364.00	100%	终止合作
	1,363,263.00	1,363,263.00		

于2020年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用 损失率	计提理由
北京太时芯光科技有限公司	165,349.00	165,349.00	100%	终止合作
山西长治高科华上光电有限公司	40,500.00	40,500.00	100%	终止合作
合肥彩虹蓝光技术有限公司	1,364.00	1,364.00	100%	终止合作
	207,213.00	207,213.00		

于2019年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用 损失率	计提理由
北京太时芯光科技有限公司	165,349.00	165,349.00	100%	终止合作
山西长治高科华上光电有限公司	40,500.00	40,500.00	100%	终止合作
合肥彩虹蓝光技术有限公司	1,364.00	1,364.00	100%	终止合作
	207,213.00	207,213.00		

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

低风险客户

	2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	12,402,811.66	0.14	17,284.33
1至2年	1,226,100.00	0.14	1,752.71
	<u>13,628,911.66</u>	<u>0.14</u>	<u>19,037.04</u>
	2020年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	56,757,289.16	0.07	39,730.10
	2019年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	74,689,430.84	0.07	52,282.60
1至2年	3,627,533.88	0.07	2,539.27
	<u>78,316,964.72</u>	<u>0.07</u>	<u>54,821.87</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：（续）

中风险客户

	2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	66,379,843.97	0.03	20,124.73
1至2年	78,500.00	11.80	9,262.80
2至3年	8,000.00	37.60	3,008.26
3年以上	62,356.55	100.00	62,356.55
	<u>66,528,700.52</u>	<u>0.14</u>	<u>94,752.34</u>
	2020年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	65,293,190.28	0.04	26,117.28
1至2年	8,000.00	10.60	848.00
2至3年	—	—	—
3年以上	62,356.55	100.00	62,356.55
	<u>65,363,546.83</u>	<u>0.14</u>	<u>89,321.83</u>
	2019年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	42,684,912.38	0.29	123,786.25
1至2年	201,400.00	61.72	124,304.08
2至3年	111,000.00	98.93	109,812.30
3年以上	62,356.55	100.00	62,356.55
	<u>43,059,668.93</u>	<u>0.98</u>	<u>420,259.18</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：（续）

合并范围内关联方组合

	2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	138,187,767.66	-	-
1至2年	21,783,571.62	-	-
2至3年	7,717,563.21	-	-
3年以上	8,138,514.46	-	-
	<u>175,827,416.95</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	2020年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	32,810,282.11	-	-
1至2年	8,434,613.46	-	-
2至3年	16,986,665.94	-	-
3年以上	1,973,192.70	-	-
	<u>60,204,754.21</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	2019年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期 预期信用损失
1年以内	8,647,499.38	-	-
1至2年	18,285,941.74	-	-
2至3年	1,973,192.70	-	-
3年以上	-	-	-
	<u>28,906,633.82</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

应收账款坏账准备的变动如下：

	年初余额	本年计提	本年收回 或转回	本年核销	年末余额
2021年	336,264.93	1,272,403.65	(131,616.20)	-	1,477,052.38
2020年	682,294.05	-	(346,029.12)	-	336,264.93
2019年	611,466.47	70,827.58	-	-	682,294.05

于2021年12月31日，期末余额前五名的客户情况如下：

	账面余额	比例（%）
保定通美晶体制造有限责任公司	86,320,163.64	33.54
AXT-Tongmei, Inc.	69,464,362.40	26.99
南昌凯迅光电有限公司	22,221,681.87	8.63
朝阳通美晶体科技有限公司	20,042,890.91	7.79
客户B	13,628,911.66	5.30
	<u>211,678,010.48</u>	<u>82.25</u>

于2020年12月31日，期末余额前五名的客户情况如下：

	账面余额	比例（%）
保定通美晶体制造有限责任公司	49,086,020.34	26.89
AXT, Inc.	43,313,137.50	23.73
南昌凯迅光电有限公司	18,412,841.15	10.09
客户B	13,444,151.66	7.37
朝阳通美晶体科技有限公司	11,118,733.87	6.09
	<u>135,374,884.52</u>	<u>74.17</u>

于2019年12月31日，期末余额前五名的客户情况如下：

	账面余额	比例（%）
AXT, Inc.	61,037,921.18	40.56
保定通美晶体制造有限责任公司	19,781,770.75	13.14
客户B	17,279,043.54	11.48
南昌凯迅光电有限公司	16,652,093.32	11.07
新磊半导体科技（苏州）股份有限公司	11,674,530.90	7.76
	<u>126,425,359.69</u>	<u>84.01</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应收款	<u>87,709,024.03</u>	<u>63,736,743.20</u>	<u>64,573,530.62</u>

其他应收款的账龄分析如下：

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	58,078,012.04	13,530,331.21	23,425,936.57
1 年至 2 年	-	20,538,542.26	37,153,032.10
2 年至 3 年	1,467,542.26	25,673,307.78	3,776,462.03
3 年以上	<u>28,163,469.73</u>	<u>3,994,561.95</u>	<u>218,099.92</u>
	<u>87,709,024.03</u>	<u>63,736,743.20</u>	<u>64,573,530.62</u>
减：其他应收款坏账准备	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>87,709,024.03</u>	<u>63,736,743.20</u>	<u>64,573,530.62</u>

其他应收款按性质分类如下：

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
关联方往来款	87,677,925.60	62,188,887.82	63,041,730.70
保证金	-	1,500,000.00	1,500,000.00
押金	31,098.43	13,699.92	13,699.92
备用金	<u>-</u>	<u>34,155.46</u>	<u>18,100.00</u>
	<u>87,709,024.03</u>	<u>63,736,743.20</u>	<u>64,573,530.62</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团管理层均认为无需计提其他应收款减值准备。

于2021年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数 的比例（%）	性质	账龄	坏账准备 年末余额
				1年以内 2至3年 3年以上	
保定通美晶体制造有限责任公司	46,554,525.08	53.08	设备销售款		-
朝阳金美镓业有限公司	24,168,936.02	27.56	借款	1年以内	-
				1年以内 2至3年 3年以上	
朝阳通美晶体科技有限公司	16,754,464.50	19.10	设备销售款 利息		-
南京金美镓业有限公司	200,000.00	0.23	借款	3年以上	-
北京环宇京辉京城气体科技有限公司	16,598.51	0.02	押金	1年以内	-
	<u>87,694,524.11</u>	<u>99.99</u>			<u>-</u>

于2020年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数 的比例（%）	性质	账龄	坏账准备 年末余额
				1年以内 1至2年 1至2年 2至3年 3年以上	
朝阳金美镓业有限公司	32,171,000.00	50.47	设备销售款		-
保定通美晶体制造有限责任公司	28,449,508.66	44.64	设备销售款		-
朝阳喀左经济开发区管理委员会	1,500,000.00	2.35	保证金	3年以上	-
				1至2年 2至3年	
朝阳通美晶体科技有限公司	967,803.41	1.52	设备销售款		-
AXT, Inc.	400,575.75	0.63	特许权使用费 代垫运费	1年以内	-
	<u>63,488,887.82</u>	<u>99.61</u>			<u>-</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

于 2019 年 12 月 31 日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数的 比例（%）	性质	账龄	坏账准备 年末余额
朝阳金美铄业有限公司	30,771,000.00	47.65	设备销售款	1年以内 1至2年	-
保定通美晶体制造有限责任公司	28,449,508.66	44.06	设备销售款 及利息	1年以内 1至2年 2至3年	-
朝阳喀左经济开发区管理委员会	1,500,000.00	2.32	保证金	2至3年	-
朝阳通美晶体科技有限公司	1,468,527.73	2.27	设备销售款 及借款	1年以内 1至2年	-
北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司	1,454,174.24	2.25	代垫费用	1年以内	-
	<u>63,643,210.63</u>	<u>98.55</u>			<u>-</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资

2021年

	年初 余额	本年变动			年末 账面价值
		增加投资	权益法下 投资损益	处置	
子公司					
北京博宇半导体工艺器 皿技术有限公司	148,099,134.07	632,440.71	-	-	148,731,574.78
朝阳金美嫁业有限公司	32,093,366.91	-	-	-	32,093,366.91
保定通美晶体制造有限 责任公司	127,721,304.69	35,849.89	-	-	127,757,154.58
朝阳通美晶体科技有限 公司	154,184,667.08	85,115.40	-	-	154,269,782.48
南京金美嫁业有限公司	95,722,231.58	107,345.93	-	-	95,829,577.51
朝阳鑫美高纯半导体材 料有限公司	-	20,700,000.00	-	-	20,700,000.00
AXT-Tongmei Inc.	-	1,505,895.18	-	-	1,505,895.18
联营企业					
东海县东方高纯电子 材料有限公司	12,315,064.40	-	761,307.20	(13,076,371.60)	-
	<u>570,135,768.73</u>	<u>23,066,647.11</u>	<u>761,307.20</u>	<u>(13,076,371.60)</u>	<u>580,887,351.44</u>

2020年

	年初 余额	本年变动			年末 账面价值
		增加投资	权益法下 投资损益	宣告 现金股利	
子公司					
北京博宇半导体工艺器 皿技术有限公司	-	148,099,134.07	-	-	148,099,134.07
朝阳金美嫁业有限公司	-	32,093,366.91	-	-	32,093,366.91
保定通美晶体制造有限 责任公司	-	127,721,304.69	-	-	127,721,304.69
朝阳通美晶体科技有限 公司	-	154,184,667.08	-	-	154,184,667.08
南京金美嫁业有限公司	-	95,722,231.58	-	-	95,722,231.58
联营企业					
东海县东方高纯电子 材料有限公司	10,984,620.44	-	1,330,443.96	-	12,315,064.40
	<u>10,984,620.44</u>	<u>557,820,704.33</u>	<u>1,330,443.96</u>	<u>-</u>	<u>570,135,768.73</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

2019年

	年初 余额	本年变动			年末 账面价值
		增加投资	权益法下 投资损益	宣告 现金股利	
联营企业					
东海县东方高纯电子					
材料有限公司	10,777,209.66	-	207,410.78	-	10,984,620.44

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团管理层均认为无需计提长期股权投资减值准备。

4. 资本公积

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
资本溢价	41,250,894.86	262,405,926.83	(302,235,124.86)	1,421,696.83
其中：同一控制下企业合并	17,329,345.44	-	(17,329,345.44)	-
收购少数股东权益	23,921,549.42	-	(23,921,549.42)	-
增资	-	260,984,230.00	(260,984,230.00)	-
同一控制下企业合并(注1)	-	1,421,696.83	-	1,421,696.83
股本溢价				
其中：股份制改制	-	460,052,662.19	-	460,052,662.19
其他资本公积	16,543,690.92	6,192,098.50	(16,618,777.85)	6,117,011.57
其中：股份支付	6,693,141.50	5,456,040.01	(6,731,288.15)	5,417,893.36
其他	9,850,549.42	736,058.49	(9,887,489.70)	699,118.21
	57,794,585.78	728,650,687.52	(318,853,902.71)	467,591,370.59

注1：为2021年6月30日北京通美晶体技术股份有限公司以1美元为对价收购由AXT, Inc. 控制的美国子公司AXT-Tongmei, Inc. 导致资本公积增加人民币1,421,696.83元。

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 资本公积（续）

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
资本溢价	-	41,250,894.86	-	41,250,894.86
其中：同一控制下企业 合并(注1)	-	17,329,345.44	-	17,329,345.44
收购少数股东权益	-	23,921,549.42	-	23,921,549.42
其他资本公积	10,029,686.16	6,514,004.76	-	16,543,690.92
其中：股份支付	4,014,164.66	2,678,976.84	-	6,693,141.50
其他	6,015,521.50	3,835,027.92	-	9,850,549.42
	<u>10,029,686.16</u>	<u>47,764,899.62</u>	<u>-</u>	<u>57,794,585.78</u>

注1：为2020年12月25日原北京通美晶体技术有限公司发行自身权益工具收购由AXT, Inc. 控制下子公司保定通美晶体制造有限公司、朝阳通美晶体科技有限公司、南京金美镓业有限公司、朝阳金美镓业有限公司、北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司导致资本公积增加人民币17,329,345.44元。

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
其他资本公积	5,291,025.86	4,738,660.30	-	10,029,686.16
其中：股份支付	1,710,887.67	2,303,276.99	-	4,014,164.66
其他	3,580,138.19	2,435,383.31	-	6,015,521.50
	<u>5,291,025.86</u>	<u>4,738,660.30</u>	<u>-</u>	<u>10,029,686.16</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

5. 营业收入及成本

	2021年		2020年	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	350,988,962.16	313,140,084.08	401,600,024.50	331,610,432.72
其他业务	<u>13,607,735.00</u>	<u>13,510,746.61</u>	<u>6,406,724.01</u>	<u>6,328,604.80</u>
	<u>364,596,697.16</u>	<u>326,650,830.69</u>	<u>408,006,748.51</u>	<u>337,939,037.52</u>

	2019年	
	收入	成本
主营业务	356,495,623.45	312,002,108.09
其他业务	<u>789,054.34</u>	<u>634,519.04</u>
	<u>357,284,677.79</u>	<u>312,636,627.13</u>

营业收入列示如下：

	2021 年	2020 年	2019 年
与客户之间的合同 产生的收入	364,431,322.16	407,849,248.51	357,127,177.79
租赁收入	<u>165,375.00</u>	<u>157,500.00</u>	<u>157,500.00</u>
	<u>364,596,697.16</u>	<u>408,006,748.51</u>	<u>357,284,677.79</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

5. 营业收入及成本（续）

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：

报告分部	2021年	2020年	2019年
主要经营地区			
美国	135,955,509.30	217,840,178.13	213,520,511.63
中国大陆	<u>228,641,187.86</u>	<u>190,166,570.38</u>	<u>143,764,166.16</u>
	<u>364,596,697.16</u>	<u>408,006,748.51</u>	<u>357,284,677.79</u>
主要产品类型			
半导体衬底材料	350,988,962.16	401,600,024.50	356,495,623.45
其他	<u>13,442,360.00</u>	<u>6,249,224.01</u>	<u>631,554.34</u>
	<u>364,431,322.16</u>	<u>407,849,248.51</u>	<u>357,127,177.79</u>
主要服务类型			
其他	<u>165,375.00</u>	<u>157,500.00</u>	<u>157,500.00</u>
	<u>165,375.00</u>	<u>157,500.00</u>	<u>157,500.00</u>
	<u>364,596,697.16</u>	<u>408,006,748.51</u>	<u>357,284,677.79</u>
收入确认时间			
在某一时点确认收入			
半导体衬底材料	350,988,962.16	401,600,024.50	356,495,623.45
其他	<u>13,442,360.00</u>	<u>6,249,224.01</u>	<u>631,554.34</u>
在某一时段确认收入			
租赁收入	<u>165,375.00</u>	<u>157,500.00</u>	<u>157,500.00</u>
	<u>364,596,697.16</u>	<u>408,006,748.51</u>	<u>357,284,677.79</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

5. 营业收入及成本（续）

当年确认的包括在合同负债年初账面价值中的收入如下：

	2021 年	2020 年
销售商品	<u>183,874.50</u>	<u>69,600.00</u>

本集团于2021年以及2020年无前期已经履行（或部分履行）的履约义务在当期确认的收入。

本集团与履约义务相关的信息如下：

工业品销售

向客户交付工业品时履行履约义务。对于长期合作的客户，合同价款通常在交付工业产品后30至90天内到期；对于新客户，合同价款通常在交付工业产品前进行预付。

来料加工服务

向客户交付来料加工成品时履行履约义务。合同价款通常在交付工业产品后60天内到期。

6. 投资收益

	2021 年	2020 年	2019 年
权益法核算的长期股权投资收益	761,307.20	1,330,443.96	207,410.78
处置联营企业收益	923,628.40	-	-
票据公允价值计量损失	(320,171.29)	(309,271.44)	(173,234.35)
外汇远期合约取得的投资损失	<u>212,892.60</u>	<u>(291,250.26)</u>	<u>(720,372.50)</u>
	<u>1,577,656.91</u>	<u>729,922.26</u>	<u>(686,196.07)</u>

1. 非经常性损益明细表

	2021年金额
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	(665, 468. 97)
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	5, 976, 587. 69
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	46, 086. 91
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	(453, 616. 13)
除同公司正常经营业务相关的有效套期业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	308, 151. 43
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	58, 090. 00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	315, 233. 18
小计	5, 585, 064. 11
所得税影响数	919, 225. 65
合计	4, 665, 838. 46
	2020年金额
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	(801, 806. 84)
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	333, 155. 51
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	287, 340. 13
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	39, 746, 004. 68
除同公司正常经营业务相关的有效套期业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	(291, 250. 26)
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	(122, 593. 84)
小计	39, 150, 849. 38
所得税影响数	(89, 273. 29)
合计	39, 240, 122. 67

1. 非经常性损益明细表（续）

	2019年金额
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	196,066.25
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,180,907.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	92,937.69
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	(19,845,196.54)
除同公司正常经营业务相关的有效套期业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	(720,372.50)
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	24,097.21
小计	(18,071,560.89)
所得税影响数	266,045.35
合计	(18,337,606.24)

2. 净资产收益率和每股收益

2021年

	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	7.88	0.11	0.11
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.56	0.10	0.10

2020年

	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	5.04	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.94	不适用	不适用

2019年

	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	(3.68)	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	(1.66)	不适用	不适用

本集团无稀释性潜在普通股。

统一社会信用代码

91110000051421390A

营业执照

(副本) (8-1)



名称 安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 台港澳投资特殊普通合伙企业

经营范围 批准

成立日期 2012年08月01日

合伙期限 2012年08月01日至 长期

主要经营场所

北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼17层01-12室

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算等事务中的审计业务；出具有关报告、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）



登记机关

2021年 11月 25日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0004095

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



会计师事务所 执业证书

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

名称：

首席合伙人：毛鞍宁

主任会计师：

经营场所：北京市东长安街1号东方广场安永大楼17层

组织形式：

特殊的普通合伙企业

执业证书编号：

11000243

批准执业文号：

财会函（2012）35号

批准执业日期：

二〇一二年七月二十七日

当前位置: 首页 > 工作通知

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息
(截至2020年10月10日)

序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	911100006154213694	11000243	2020-11-02
2	北京国富会计师事务所(特殊普通合伙)	911101064039719026	11010271	2020-11-02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020851603270	11000010	2020-11-02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	911100007949438355	11000241	2020-11-02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101023467707292	11010118	2020-11-02
6	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	911101064060111601	11010141	2020-11-02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000307910301	31000112	2020-11-02
8	安永大亚会计师事务所(特殊普通合伙)	91320200674259433X	32000295	2020-11-02
9	广东中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010852120072	44010079	2020-11-02
10	广东中审信会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010484843181	44010157	2020-11-02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	914701006611889323	27010001	2020-11-02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	914301000684313048	53010001	2020-11-02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101025805560096	11000151	2020-11-02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	911010103680937618	11000096	2020-11-02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	914301007396117077	13010021	2020-11-02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	914403005770219106	4700029	2020-11-02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000069131313	31000006	2020-11-02
18	普华永道会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020545427061	11010032	2020-11-02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101082691467230	11010130	2020-11-02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	913101050058912251	31000008	2020-11-02
21	深圳华审会计师事务所(普通合伙)	914403010013027228	47100131	2020-11-02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	915101050053391173	51010003	2020-11-02
23	普华永道会计师事务所(特殊普通合伙)	91320400005061625X	32000236	2020-11-02
24	建山南凯正会计师事务所(普通合伙)	911302035795607109	13020011	2020-11-02
25	大德会计师事务所(特殊普通合伙)	9132000000831565821	32000010	2020-11-02
26	大德会计师事务所(普通合伙)	913300007794121213	33000006	2020-11-02

27	大洲会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010369644756	11000374	2020-11-02
28	大洲国际会计师事务所(特殊普通合伙)	91410103702125666	11010150	2020-11-02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	010101400384016932	61010017	2020-11-02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	91110103923512818	11010136	2020-11-02
31	亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000760625212	11010075	2020-11-02
32	永拓会计师事务所(特殊普通合伙)	91110105085158018	11000102	2020-11-02
33	北京希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	9137020300347CA8979	37020009	2020-11-02
34	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050921426325	11010136	2020-11-02
35	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	91330000687371062A	33000014	2020-11-02
36	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101026890987990Q	11000142	2020-11-02
37	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	9113011664688200114	13010011	2020-11-02
38	中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080613011723	11010170	2020-11-02
39	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	913201060819736008	32010005	2020-11-02
40	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020390616641	11000201	2020-11-02
41	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	911601010805107803	11000168	2020-11-02
42	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102083765660D	11010205	2020-11-02
43	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020628811108	11000167	2020-11-02
44	中正天盛会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080006620958	11000267	2020-11-02
45	中德会计师事务所(特殊普通合伙)	911101090828029908D	11000170	2020-11-02
46	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	913101110811192571	31000003	2020-11-02

注：本表信息根据会计师事务所首次备案材料生成，行政机关对备案材料真实性进行审核，会计师事务所对材料真实性负责，完整准确。为会计师事务所从事注册会计师业务，不代表对其执业能力的认可。

依照会计师事务所名称首字母进行排序，排名不分先后。

本表案会计师事务所基本信息，注册会计师的基本信息，近一年行政处罚信息详见附件。

附件下载

山東省出版集團山東人民出版社（截至2020年10月10日） 本

DATE 2020年11月03日 13:44:26

【文学小】 【中国历史】 【文学】

J. Polym. Sci. Part A: Polym. Chem.

主 办 单 位：中共上海人民广播电台政研部
编 辑：陈 颖 电 话：021-31010100/31010101
发 行 所：上海人民广播电台政研部 邮 政 代 理 所：上海人民广播电台政研部



本复印件仅供北京通美晶体技术有限公司出具报告使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。



陈晓松(310000012097)
已通过2021年年检
上海市注册会计师协会
2021年10月30日

证书编号:
No. of Certificate

310000012097

批准注册单位:
Authorized Issuing Unit

上海市注册会计师协会

2000 12 19

发证日期:
Date of Issuance

本复印件仅供北京通美晶体技术有限公司出具报告使用



姓名
Full name

陈晓松

性别
Sex

男

出生日期
Date of birth

1975-12-03

工作单位
Working unit

安永华明会计师事务所(特
殊普通合伙)上海分所

身份证号码
Identity card No.

310108197512031216



本复印件仅供北京通美晶体技术有限公司出具报告使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。



注册号(110002430428)
您已通过 2020 年年检
上海市注册会计师协会
2020 年 08 月 31 日

证书编号:
No. of Certificate
110002430428
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
上海市注册会计师协会
发证日期:
Dated (Issued)
2014 年 12 月 25 日

本复印件仅供北京通美晶体技术有限公司出具报告使用



姓名
Full name
陆阳
性别
Sex
男
出生日期
Date of birth
1987-02-05
工作单位
Working unit
安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
身份证号码
Identity card No.
310115198702052438



本公司出具报告使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



100024304281
已通过 2021 年年检
上海市注册会计师协会
2021 年 10 月 30 日

年 月 日
y m d