

**关于北京通美晶体技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件  
审核问询函的回复**

上海证券交易所：

根据贵所于2022年2月9日出具的《关于北京通美晶体技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕66号）（以下简称“问询函”）的要求，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）作为北京通美晶体技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“北京通美”）首次公开发行股票并在科创板上市的申报会计师，对问询函中涉及申报会计师的相关问题逐条回复如下：

## 问题 1、关于资产重组

根据申报材料，1) 2020 年 12 月，为整合业务资源，解决同业竞争，AXT 及相关股东以北京博宇、保定通美、朝阳通美、南京金美和朝阳金美 100% 股权对发行人增资，增资完成后上述主体成为发行人全资子公司；2) AXT 及相关股东本次重组增资价格为 1.36 元/单位注册资本，发行人 2021 年 1 月股权转让及增资价格为 5.03 元/注册资本；3) 发行人于 2020 年 12 月 29 日取得换发的《营业执照》，安永华明于 2021 年 1 月 28 日出具《验资报告》确认已收到投资方缴纳的新增注册资本；4) AXT 系 NASDAQ 上市公司，所执行的会计准则为 US-GAAP，发行人本次申报执行的会计准则为中国会计准则；5) 本次资产重组中，发行人认为被收购主体与发行人在 2019 年的资产总额和营业收入的对比分别为 91.94% 和 33.41%。

请发行人说明：(1) 公司及被收购股权在本次资产重组中的交易作价方式、评估主要参数及其公允性，公司本次资产重组估值与 2021 年 1 月第三方增资时的估值差异较大原因及合理性；(2) 北京博宇等 5 家子公司股权完成过户并纳入合并报表的时间，本次资产重组完成时间；(3) 母公司及被收购主体报告期内的主营业务、经营状况、主要财务数据及所适用的会计准则，相关财务指标对比的计算过程，准则适用是否具有-致性；(4) 公司与其各子公司间在资产重组后的业务定位和分工、经营的具体产品及相互之间的关系；(5) 公司在资产、业务和人员等方面采取的整合措施及效果，管理控制各子公司的措施及效果，是否存在影响公司主营业务稳定或对子公司实施有效管控的风险。

请保荐机构、申报会计师说明针对本次资产重组中发行人及被收购股权价值评估报告所履行的复核程序，并就交易定价公允性发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师结合本次资产重组完成时间及相关财务指标对比情况就发行人是否符合相关规则要求发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明事项

(三) 母公司及被收购主体报告期内的主营业务、经营状况、主要财务数

据及所适用的会计准则，相关财务指标对比的计算过程，准则适用是否具有  
一致性；

### 1、母公司及被收购主体报告期内的主营业务、经营状况、主要财务数据

母公司及被收购主体报告期内的主营业务、经营状况、主要财务数据情况如  
下：

单位：万元

主体	主营业务	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北京通美	主要从事磷 化铟、锗衬 底的研发、 生产和销售	总资产	162,094.90	168,634.49	80,072.95
		净资产	135,012.05	103,063.54	44,648.62
		营业收入	36,459.67	40,800.67	35,728.47
		利润总额	-2,475.93	2,149.40	-1,507.98
		净利润	-1,686.32	1,981.44	-1,280.80
保定通美	主要从事砷 化镓衬底的 研发、生产 和销售	总资产	43,772.72	32,811.80	28,635.15
		净资产	17,074.73	12,772.13	13,968.01
		营业收入	29,740.00	7,159.40	1,953.43
		利润总额	4,878.84	-2,383.11	-2,902.24
		净利润	4,294.94	-1,195.88	-2,902.24
朝阳通美	主要从事砷 化镓单晶晶 体的研发、 生产和销售	总资产	41,223.45	29,939.56	24,219.28
		净资产	14,302.34	15,418.47	15,312.35
		营业收入	15,443.60	6,018.06	2,470.16
		利润总额	-1,166.13	-522.43	-1,457.28
		净利润	-1,137.76	135.80	-1,490.48
朝阳金美	主要从事高 纯金属及化 合物的研 发、生产和 销售	总资产	16,167.20	10,828.24	7,005.23
		净资产	5,789.78	3,168.80	1,572.78
		营业收入	8,384.67	3,890.71	1,095.62
		利润总额	2,913.95	1,559.89	360.31
		净利润	2,550.18	1,287.47	258.62
南京金美	主要从事高 纯金属及化 合物的销售	总资产	12,613.84	12,407.95	9,340.66
		净资产	11,636.11	9,572.22	8,647.58
		营业收入	18,510.08	8,538.73	5,781.28
		利润总额	2,218.57	886.41	942.58
		净利润	1,911.07	789.02	756.09
北京博宇	主要 从 事	总资产	21,347.82	17,030.67	12,659.92

	PBN 材料的 研发、生产 和销售	净资产	13,461.87	9,404.09	10,415.92
		营业收入	13,833.26	11,149.72	9,492.30
		利润总额	4,504.35	3,361.01	1,541.82
		净利润	3,982.74	2,958.20	1,393.48

注：上述财务数据均已按照企业会计准则和本公司会计政策的规定编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的“安永华明（2022）审字 61641535\_B01 号”《审计报告》。

## 2、所适用的会计准则，相关财务指标对比的计算过程，准则适用是否具有 一致性

母公司及被收购主体报告期内相关财务数据均适用国内企业会计准则，准则适用一致。本次相关财务指标对比的计算过程如下：

单位：万元

主体/项目	2019 年末 资产总额	2019 年度 营业收入	2019 年度 利润总额
北京通美 A	80,072.95	35,728.47	-1,507.98
保定通美 B	28,635.15	1,953.43	-2,902.24
朝阳通美 C	24,219.28	2,470.16	-1,457.28
朝阳金美 D	7,005.23	1,095.62	360.31
南京金美 E	9,340.66	5,781.28	942.58
北京博宇 F	12,659.92	9,492.30	1,541.82
对重组方的往来抵消 G	-8,238.45	-8,856.82	-881.63
被收购主体合计金额 H=B+C+D+E+F+G	73,621.79	11,935.97	-2,396.44
占比（H/A）	<b>91.94%</b>	<b>33.41%</b>	不适用

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近3年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第3号》（以下简称《适用意见第3号》）的规定，发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，如果被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。被重组方重组前一会计年度与重组前发行人存在关联交易的，资产总额、营业收入或利润总额按照扣除该等交易后的口径计算。

如上表所述，被重组方2019年末的资产总额、2019年度营业收入和利润总额均低于发行人相应项目，不属于《适用意见第3号》规定的需要重组后运行一个

完整会计年度方可申请发行的情形，本次资产重组完成时间及相关财务指标对比情况符合相关法律法规的相关规定。

**二、请保荐机构、申报会计师说明针对本次资产重组中发行人及被收购股权价值评估报告所履行的复核程序，并就交易定价公允性发表明确意见。**

**（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅北京博宇等5家被重组公司2020年9月的财务报表及明细表，了解被重组方的资产情况；

2、查阅发行人及被重组公司的公司决议、工商变更登记等文件，了解重组事项的主要条款及相关约定；

3、履行必要的复核程序，包括对照证监会发布的《从事证券服务业务资产评估机构名单》目录检查评估机构和签字评估师资质证书，确认评估机构资质是否合规、合法，了解评估人员的从业经历等，评估其是否具备专业胜任能力；

4、查阅中锋评估出具的《资产评估报告》，了解评估师对本次评估所使用的评估方法、评估主要假设、评估主要参数、评估结果等；并就被重组方报告期内的经营业绩、目前行业发展状况与未来市场发展情况等与评估师所使用评估方法、评估主要假设、评估主要参数等进行对比分析，评价其评估过程的合理性和适用性；

5、查阅目前市场重组相关类型项目中所出具的评估报告，其所使用的评估方法及相关评估过程，与评估师所采取的评估方法及参数选择等是否存在重大差异，评价评估师所选取参数是否存在偏离市场相关参数的情形；

6、复核评估使用的原始数据，就关键的评估参数通过取得管理层的未来盈利预测、访谈管理层，判断管理层预测的未来业务发展状况是否合理，评价评估获取的原始数据和证据的相关性、完整性和准确性；

7、引入申报会计师内部专家，复核评估机构使用的评估方法、关键参数的合理性；

8、对被重组方房产、机器设备及存货等资产进行盘点；

9、与发行人管理层进行访谈，了解发行人及被重组公司的经营状况以及收购相关的定价过程，并了解重组后发行人及被重组公司的发展情况。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

公司及被重组方在本次资产重组中的交易作价方式、相关评估所选取主要参数合理；基于上述方式、参数及交易背景，本次资产重组交易对价公允。

### 问题 10、关于收入确认

根据申报材料：1) 发行人在报告期内采用多种销售模式，部分销售合同涉及客户验收条款；2) 对于境内销售，发行人结合物流签收记录确认收入，对于境外销售，发行人根据报关单或将货物运输到指定地点确认收入；3) 2018 年度-2020 年度，发行人通过 AXT 实现销售收入占比约为 50%；4) 发行人于 2018 年度向 AXT 提供来料加工服务，金额为 9,345.38 万元。

请发行人说明：（1）寄售、代理商及贸易商等销售模式所适用的收入确认方法及依据；（2）不同销售模式的货物流转、交付方式、客户确认方式、回款方式等情况，以物流签收记录、报关单等作为收入确认依据是否符合合同约定和产品交付流程；（3）通过 AXT 实现销售收入部分所适用的收入确认方法，会计政策执行是否具有一致性；（4）报告期内及期后产品退换货情况及主要原因；（5）向 AXT 提供来料加工服务的具体情况，相关收入适用的收入确认方法。

请保荐机构、申报会计师说明针对以下事项的核查方法、核查依据及核查结论：（1）不同销售模式下收入确认方法与合同约定和产品交付匹配情况；（2）境内外销售收入的真实性。

回复：

#### 一、发行人说明事项

（一）寄售、代理商及贸易商等销售模式所适用的收入确认方法及依据；

报告期内，公司寄售、代理商及贸易商等销售模式所适用的收入确认方法及依据如下：

项目	寄售模式	代理销售模式	贸易销售模式
收入确认方法	在寄售商实际领用消耗时确认收入	贸易方式不同，收入确认方法不同： FOB、CIF：以货物装运完毕并办理完成相关报关手续时确认收入；	当贸易商将产品销售给下游客户时确认收入

		CIP、DAP、DDU 等方式或者未约定： 将货物运输到客户指定地点时确认收入	
收入确认依据	根据与寄售商之间的对账单据确认销售数量及销售时间； 根据销售订单确认销售单价	FOB、CIF：以报关单通关时间确认销售时间；以报关单记载数量确认销售数量； 根据销售订单确认销售单价； CIP、DAP、DDU 等方式或者未约定： 以物流签收记录确认销售数量；根据销售订单确认销售单价	与贸易商之间的对账单据确认销售数量及销售时间 根据销售订单确认销售单价

(二) 不同销售模式的货物流转、交付方式、客户确认方式、回款方式等情况，以物流签收记录、报关单等作为收入确认依据是否符合合同约定和产品交付流程；

### 1、不同销售模式的货物流转、交付方式、客户确认方式、回款方式等具体情况

报告期内，公司不同销售模式的货物流转、交付方式、客户确认方式、回款方式等具体情况如下：

项目	寄售模式	代理模式	贸易商模式	直销模式
货物流转	根据销售订单进行生产，生产完毕后由公司将产品发货至寄售商指定仓库，寄售商根据需要对产品进行领用	根据销售订单进行生产，生产完毕后公司将产品发送至销售订单指定的交货地点	根据销售订单进行生产，生产完毕后公司将产品发送至贸易商处，贸易商再进一步将产品销售给下游客户	根据销售订单进行生产，生产完毕后公司将产品发送至直销客户指定的交货地点
交付方式	以寄售商实际领用视为交付完成	根据与下游客户之间的销售订单，根据对应的贸易方式确认交付方式	根据与贸易商之间的销售协议，当产品销售给贸易商下游客户时视为交付完成	根据与直销客户之间的销售订单，根据对应的贸易方式确认交付方式
客户确认方式	按月寄送对账单确认	根据与下游客户之间的销售订单，下游客户根据对应的贸易方式进行确认，例如报关单、物流签收记录等	当贸易商对下游客户完成交付后，按月寄送对账单确认	根据与直销客户之间的销售订单，直销客户根据对应的贸易方式进行确认，例如报关单、物流签收记录等
回款方式	银行转账	银行转账	银行转账	银行转账/银行承兑汇票/商业承兑汇票

### 2、以物流签收记录、报关单等作为收入确认依据是否符合合同约定和产品交付流程

物流签收记录和报关单主要用于直销和代理模式的收入确认：根据公司与不同客户签订的销售订单以及产品交付流程，报关单作为 FOB 及 CIF 模式下的收入确认依据；物流签收记录作为其他模式下的收入确认依据。

对于采用 FOB 及 CIF 模式的，产品控制权转移的时点为海运时在产品越过船舷时，或者空运时产品已交空运承运人或代理人保管时。由于风险报酬/控制权转移时点没有记录载体，较难判定，公司认为当产品在装运完毕并完成报关手续时，以报关单载明时点作为收入确认依据具有可操作性且符合市场惯例，因此将报关单作为收入确认依据符合合同约定和产品交付流程。

其他采用 CIP、DAP、DDU 等模式的，产品风险报酬/控制权转移的时点在产品交付完成时，即收入确认时点应为产品完成交付。公司根据销售订单约定将产品运抵并交付客户，此时公司已将该商品的风险报酬/控制权转移给客户，完成其履约义务，可以确认销售收入。公司通常以快递的方式将产品运送至客户指定的交货地点，货物经签收后，发行人依据快递单物流信息显示“已签收”确认客户收到货物，因此物流签收记录作为客户完成签收的证明，可以作为收入确认依据，符合合同约定和产品交付流程。

此外，公司产品以非标准化产品为主，公司将产品交付给客户后，部分客户会对产品进行验收以完成签收，主要查看产品的外观、数量等是否有缺陷等。如果在客户签收后发现产品存在质量问题，则双方将依照公司相关退货流程执行，经公司核实属于公司责任的，该批产品会进行退货或换货处理。

**（三）通过 AXT 实现销售收入部分所适用的收入确认方法，会计政策执行是否具有一致性；**

根据《企业会计准则第 14 号-收入》，由于 AXT 在从公司处购买产品后至转让产品前能够控制产品，因此判断 AXT 为主要责任人，公司将产品销售给 AXT 后即丧失对产品的控制权，公司在产品完成交付后即确认收入。

公司将 AXT 判断为主要责任人，主要原因有：

1、AXT 将从公司采购的产品对外销售时具有定价权，可以自主决定产品向下游客户销售的价格；

2、AXT 向公司支付货款的行为与 AXT 向下游客户收取货款的行为无关联，即 AXT 定期向公司支付货款，不因其下游客户拖欠货款而拖欠公司货款；



3、AXT 需要承担向下游客户销售的主要责任。AXT 承诺向下游客户提供质保服务并承担质保责任，公司不承担任何对下游客户的质保责任；

4、公司与 AXT 之间的贸易方式为 FOB 方式，AXT 需要承担产品转让前存货的毁损、灭失风险，海运时当产品在越过船舷时或空运时当产品交空运承运人或代理人保管时公司即可确认销售收入。当公司完成产品交付义务后，销售合同的履约义务即告完成。

假设公司所销售给 AXT 的产品在 AXT 对外销售时确认收入，报告期内其收入金额与目前收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售给 AXT 时确认收入①	85,734.52	58,317.04	46,222.68
在 AXT 对外销售时确认收入②	87,015.33	59,078.36	45,758.80
差异③=②-①	1,280.81	761.32	-463.88
差异率④=③÷②	1.47%	1.29%	-1.01%

由上表可见，假设公司所销售给 AXT 的产品在 AXT 对外销售时确认收入，其收入金额与目前差异较小，主要系时间性差异导致。

报告期内，由于公司与 AXT 之间签订的销售订单的贸易方式未发生重大变化，因此公司对 AXT 的销售收入确认方法未发生重大变更，会计政策执行具有一致性。

#### （四）报告期内及期后产品退换货情况及主要原因；

报告期内及期后（截至 2022 年 2 月末），发行人退换货金额分别为 186.11 万元、253.89 万元、453.34 万元及 82.84 万元（未经审计），占当期主营业务收入的比例分别为 0.40%、0.51%、0.54%及 0.50%（未经审计），占比较小。主要系公司的半导体衬底材料经客户外延生产后表面出现缺陷等情况，公司对于该类情形的售后处理为：当销售产品可加工利用时，在修理符合相关技术标准后再次发给客户；当产品损坏无法回收利用时，则补偿发送客户新的产品。

#### （五）向 AXT 提供来料加工服务的具体情况，相关收入适用的收入确认方法。

公司设立之初以境外客户为主，AXT 作为集团内境外销售与原材料的采购主体，向公司提供主要原材料等，并交由公司加工后向其交付半导体衬底产品，并

由其向境外客户进行销售。AXT 提供或指定主要原材料及一定数量辅料，由发行人提供加工业务，并收取对价，对价覆盖加工费及其他成本（自行采购的主料及辅料、人工、折旧、摊销等）。来料加工模式下发行人对 AXT 提供的材料不入账，以加工服务收入进行确认。

随着国内半导体行业的快速发展，下游客户迅速成长，且境内供应商生产水平逐步提高，自 2018 年 8 月起，AXT 与发行人之间的业务由委托加工转为一般贸易模式。

2018 年公司领用 AXT 在来料加工模式下提供的主要原材料及辅料、公司投入的生产成本及对应的收入明细情况如下：

单位：万元

产品名称	投入 AXT 提供的主料及辅料	发行人投入的部分主料及其他辅料	发行人投入的其他人工及制造费用	来料加工的收入	收入占比
砷化镓衬底	1,167.16	2,420.73	2,731.51	6,000.27	64.21%
磷化铟衬底	3,096.23	805.56	1,903.04	2,487.93	26.62%
锗衬底	830.43	161.95	404.37	857.17	9.17%
<b>合计</b>	<b>5,093.82</b>	<b>3,388.24</b>	<b>5,038.92</b>	<b>9,345.37</b>	<b>100.00%</b>

发行人对 AXT 的来料加工销售业务在发行人已根据合同约定将货物完成报关，相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移时，按照净额法确认加工服务收入。

发行人对于该来料加工业务公司按照净额法确认收入。2018 年度公司仍适用《企业会计准则第 14 号-收入》（财会[2006]3 号），由于该准则中并未针对主要责任人还是代理人进行明确规定，因此发行人参考《企业会计准则第 14 号-收入》（财会[2017]22 号）对适用的收入确认进行判断。

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（财会[2017]22 号）第三十四条，企业应当根据其向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

结合合同条款，发行人判断对于来料加工业务公司按照净额法确认收入的依

据如下：

1、企业是否承担向客户转让商品的主要责任：主要由 AXT 提供原材料或向 AXT 指定的供应商采购，委托加工技术标准和质量要求由 AXT 制定，发行人未承担向 AXT 转让商品的主要责任；

2、企业在转让商品之前或之后是否承担了该商品的存货风险：对于 AXT 提供的原材料，其存货所有权和控制权属于 AXT，发行人仅承担因保管不善等导致的存货毁损、灭失风险；

3、企业是否有权自主决定所交易商品的价格：发行人向 AXT 销售的产品价格不包含的对应原材料成本，公司只能对最终产品包含的加工费和自行采购的材料进行定价，不具备对最终产品的完整销售定价权；

综上所述，发行人的来料加工业务实质是由 AXT 提供主要原材料或向 AXT 指定的供应商采购，发行人按照 AXT 的质量标准要求加工货物并收取加工费的业务。发行人仅承担因保管不善等导致的存货毁损、灭失风险，不享有完整的最终产品销售定价权，发行人判断公司在向 AXT 转让商品前并未拥有对该商品的控制权，参考《企业会计准则第 14 号-收入》（财会[2017]22 号），发行人判断在来料加工业务中属于代理人，因此采用净额法确认相关收入。

**二、请保荐机构、申报会计师说明针对以下事项的核查方法、核查依据及核查结论：（1）不同销售模式下收入确认方法与合同约定和产品交付匹配情况；（2）境内外销售收入的真实性。**

**1、不同销售模式下收入确认方法与合同约定和产品交付匹配情况的核查方法、核查依据及核查结论**

针对不同销售模式下收入确认方法与合同约定和产品交付匹配情况，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）了解发行人的收入确认政策，分析并评价发行人的收入确认政策是否恰当；

（2）获取并查阅发行人与主要客户签订的销售合同或订单，查看合同中的权利和义务约定、主要风险和报酬承担等条款；合同中的履约义务和相关商品或服务的控制权转移条款，根据《企业会计准则第 14 号—收入》，分析评价发行人收入确认政策的合理性；

(3) 对报告期内收入情况执行穿行程序及截止性测试程序；将收入确认相关原始凭证与客户对应合同或订单相关条款进行对比分析；

(4) 对不同业务模式下的主要客户进行了访谈，了解合作背景、业务模式、主要合同条款等情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，公司针对不同销售模式下收入确认方法与合同约定和产品交付匹配。

## 2、境内外销售收入的真实性的核查方法、核查依据及核查结论

针对境内外销售收入的真实性，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价内部控制设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬/控制权转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定；

(3) 对境内外销售收入进行了抽样检查，检查原始合同、发票、报关单、物流记录等原始单据，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
抽样覆盖收入金额	38,952.41	30,170.54	25,792.81
营业收入	85,734.52	58,317.04	46,222.68
覆盖率	45.43%	51.74%	55.80%

(4) 对资产负债表日前后的销售情况进行截止性测试，检查其出库单、报关单、装箱单、提单、发票等单据，核查收入是否存在跨期；

(5) 执行分析性程序，并查阅报告期内主要客户波动情况，向发行人了解新增的主要客户的业务合作背景，以及收入波动的主要原因；

(6) 对客户在报告期内的收入金额和报告期各期末往来余额执行发函程序，以确认收入金额的真实性、准确性，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
已发函应收账款余额覆盖率	92.94%	92.56%	96.74%
已发函营业收入覆盖率	90.32%	89.57%	94.14%
回函比例(以应收账款回函金额计)	86.70%	98.76%	99.22%
回函比例(以营业收入回函金额计)	81.22%	99.22%	98.60%

同时，对穿透 AXT 后的主要终端客户在报告期内的销售产品相关情况执行函证程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主要客户发函金额占 AXT 营业收入比例	68.50%	75.51%	68.63%
回函比例(以营业收入回函金额计)	77.41%	62.84%	53.43%

(7) 获取发行人电子口岸数据，将电子口岸数据与公司账面出口收入进行核对，并分析差异原因。核查的出口收入具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电子口岸数据①	11,805.39	33,536.69	27,965.77
发行人境外销售收入②	10,506.71	33,609.67	28,038.70
差异③=②-①	-1,298.68	72.98	72.93
差异率④=③/②	-12.36%	0.22%	0.26%

注：由于 2021 年 3 月起，公司境外半导体衬底材料销售通过美国通美进行，因此 2021 年电子口岸数据及发行人境外销售收入均仅为发行人境内主体直接进行境外销售金额。

由上表可见，2019 年度及 2020 年度，发行人电子口岸数据与外销收入数据基本一致；2021 年度差异相对较大，主要系 2021 年 3 月，AXT 与美国通美进行业务切换，导致公司新增寄售类客户所致，具体情况参见招股说明书“第七节、十、(二)、6、(5) AXT 的业务切换至公司的美国子公司期间发生的代收货款、销售调整”，剔除上述因素后，2021 年度公司电子口岸数据与外销收入数据无差异。

(8) 获取发行人免抵退税申报表及审批通知书，与出口销售收入进行核对并分析差异原因；

(9) 对各报告期内主要客户通过视频或实地走访等形式进行访谈，了解公司承担的权利和义务，合同具体条款，相应的售后服务安排等，并就报告期交易实质和交易额形成了访谈记录，以证实交易发生情况；并对穿透 AXT 后的终端客户履行访谈程序，了解公司通过 AXT 销售的产品是否已实现最终销售等情况；报告期内，访谈金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

期间	未穿透 AXT		穿透 AXT	
	金额	占比	金额	占比
2021 年度	65,416.89	76.30%	63,814.92	74.43%

2020 年度	50,838.82	87.18%	43,891.79	75.26%
2019 年度	38,421.51	83.12%	32,503.22	70.32%

注：未穿透 AXT 情形下，AXT 为公司访谈对象；穿透 AXT 情形下，AXT 的最终主要客户为公司访谈对象，因此整体访谈金额有所降低。

(10) 获取 AXT 在报告期内的销售明细表，并对比其在报告期内的收入情况与发行人的收入情况是否存在重大差异；

(11) 对公司报告期内部分回款进行抽样检查，查阅了对应的记账凭证及银行回单，验证公司收入的真实性；

(12) 查阅主要境外客户的资信报告、境内公司的企业信用信息及其他公开信息，核查其经营规模及股东构成情况，与发行人、董事、监事及高级管理人员填写的调查表进行核对，确认境外客户与公司及相关方是否存在关联关系；

(13) 对发行人、董事、监事、高级管理人员、重要财务人员及其他相关方报告期内的流水情况进行核查，确认公司是否存在体外收款情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，公司的境内外销售收入真实、准确、完整。

## 问题 12、关于存货

根据招股说明书，1) 报告期各期末，发行人存货账面余额分别为 27,803.61 万元、26,929.21 万元、29,919.80 万元和 34,743.66 万元；2) 存货跌价准备占存货账面余额的比例分别为 3.49%、8.76%、4.87%和 4.92%。

请发行人说明：(1) 报告期各期末，公司存货构成变动的原因；(2) 存货余额与在手订单的匹配情况，报告期内存货余额期后销售和结转情况；(3) 存货可变现净值确定方法及依据，不同库龄存货的跌价准备计提情况，存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师说明：报告期各期末，发行人存货监盘情况，并就存货真实性及跌价准备计提充分性发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明事项

### (一) 报告期各期末，公司存货构成变动的原因

报告期各期末，公司存货具体构成情况如下：

单位：万元

类型	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	6,655.61	16.60%	10,101.50	33.76%	4,241.07	15.76%
半成品	12,052.81	30.05%	8,746.95	29.23%	11,093.40	41.19%
在产品	12,763.01	31.83%	7,435.33	24.85%	7,689.58	28.55%
库存商品	6,621.49	16.51%	3,558.02	11.89%	3,905.15	14.50%
发出商品	2,010.52	5.01%	78.00	0.26%	-	-
合计	<b>40,103.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,919.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,929.21</b>	<b>100.00%</b>

公司存货主要为砷化镓、磷化铟、锗衬底等库存商品，以及尚未加工切割的晶棒和各类原材料。报告期各期末，公司存货账面余额分别为 26,929.21 万元、29,919.80 万元和 40,103.45 万元；报告期内，公司实现收入分别为 46,222.68 万元、58,317.04 万元和 85,734.52 万元，从整体上看，存货余额随着收入的增加而增加，且波动趋势保持一致。

从存货构成上看，报告期各期末，各类存货占比有所变化，其具体原因如下：

#### 1、原材料

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 4,241.07 万元、10,101.50 万元、6,655.61 万元，占比分别为 15.76%、33.76% 和 16.60%。

2019 年末及 2021 年末原材料占比相对稳定，而 2020 年末占比较高，主要原因系：（1）公司的朝阳生产基地在 2020 年逐步完工，产线进入调试生产，公司增加了原材料的采购以满足新增产能；（2）随着各类产品市场需求的增加，公司于 2020 年末在手订单有所增加；（3）受原材料金属镓价格上涨影响，公司预期上涨趋势将有所持续，因此在 2020 年下半年适当增加了金属镓的采购；（4）受上游原料供应紧张影响，锗锭市场供应呈偏紧的状态，公司增加了锗锭的采购。

#### 2、半成品的变动

报告期各期末，公司半成品余额分别为 11,093.40 万元、8,746.95 万元、12,052.81 万元，占比分别为 41.19%、29.23% 和 30.05%。

2020 年末与 2021 年末半成品占比相对稳定,而 2019 年末半成品占比较高,主要系当年将砷化镓晶体生产、砷化镓晶片生产和高纯材料生产开始由北京通美和南京金美搬迁至朝阳通美、保定通美及朝阳金美,同时北京博宇在 2018 年下半年接到所租赁厂房将被征收的通知,其在 2019 年度陆续将生产设备等搬迁到朝阳博宇等厂区。受搬迁预期影响,公司于 2018 年末储备了较多的半成品,但由于 2019 年度搬迁事项导致开工率不足,导致部分半成品未能及时领用。

### **3、在产品的变动**

报告期各期末,公司在产品余额分别为 7,689.58 万元、7,435.33 万元、12,763.01 万元,占比分别为 28.55%、24.85%和 31.83%,占比有所波动。

从余额上看,2020 年末,公司在产品保持相对稳定,而占比较 2019 年末相比有所小幅下降,主要系当年末储备了较多原材料尚未领用生产所致。

2021 年末占比涨幅较大,主要原因系:(1)公司完成搬迁后,2020 年度及 2021 年度在朝阳地区产线建成并持续释放产能;(2)受下游应用市场需求快速上涨影响,2021 年度公司各类主要产品销量均呈现一定涨幅,带动公司开工率也有所进一步提升;以上原因综合导致 2021 年末在产品金额及占比快速上升。

### **4、库存商品的变动**

报告期各期末,公司库存商品余额分别为 3,905.15 万元、3,558.02 万元及 6,621.49 万元,占比分别为 14.50%、11.89%和 16.51%。

2020 年末,公司库存商品余额及占比均有所小幅下降,主要原因系:(1)2020 年高纯镓的市场需求大幅增加,2020 年销售收入较 2019 年增加 198.70%,导致出货量大幅增加;(2)公司于 2020 年末储备了较多原材料,导致库存商品占比亦有所下滑。

2021 年末,公司库存商品余额及占比涨幅较大,主要原因系:受下游应用市场需求快速上涨影响,2021 年度公司各类主要产品销量均呈现一定涨幅,同时公司在手订单快速上升,为满足下游客户及时交货,公司在产能增长的基础上加快了生产排期。

### **5、发出商品的变动**

报告期各期末,公司发出商品期末余额分别为 0、78.00 万元及 2,010.52 万元,占比分别为 0、0.26%和 5.01%。



2021年末，发出商品快速增加，原因系公司自2021年3月完成切换后，新增部分寄售客户，导致海外寄售存货余额增加。

(二) 报告期各期末，公司存货余额与在手订单的匹配情况，报告期内存货余额期后销售和结转情况：

### 1、公司存货余额与在手订单的匹配情况

报告期各期，公司存货余额与在手订单匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货余额	40,103.45	29,919.80	26,929.21
库存商品+发出商品余额	8,632.01	3,636.02	3,905.15
期末在手订单金额	39,054.58	26,583.45	19,577.56
在手订单存货覆盖率	<b>97.39%</b>	<b>88.85%</b>	<b>72.70%</b>
在手订单产成品覆盖率	<b>452.44%</b>	<b>731.11%</b>	<b>501.33%</b>

报告期各期末，公司在手订单金额存货覆盖率分别为72.70%、88.85%和97.39%，呈逐年快速上升态势，且在报告期末已近100%；在手订单产成品覆盖率分别为501.33%、731.11%和452.44%，已充分覆盖公司产成品。近年来下游产业发展迅速、产品应用领域不断扩大，公司各类产品需求上升，在手订单及期末存货余额亦快速上升，总体而言，在手订单金额对库存商品余额的覆盖率相对较高，期末存货余额与在手订单基本匹配。

### 2、报告期内存货余额期后销售和结转情况

截至2022年2月28日，发行人报告期各期末存货的期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货账面余额	40,103.45	29,919.80	26,929.21
期后结转金额	26,319.26	27,955.94	25,867.22
期后结转率	<b>65.63%</b>	<b>93.44%</b>	<b>96.06%</b>

由上表可见，截至2022年2月28日，发行人报告期各期末存货期后结转率分别为96.06%、93.44%和65.63%，期后结转情况良好。

(三) 存货可变现净值确定方法及依据，不同库龄存货的跌价准备计提情况，存货跌价准备计提是否充分。

### 1、存货可变现净值确定方法及依据

发行人在资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量存货账面价值，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。为执行销售合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，对于其他一般产品按照近期销售相同或类似的产品价格为基础计算。同时，基于谨慎性原则，对于库龄在 1 年以上的辅料，公司全额计提存货跌价准备；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。

产成品直接用于出售的，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然应当按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料应当按照可变现净值计量。

## 2、不同库龄存货的跌价准备计提情况，存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，不同库龄存货的跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例
1 年以内	37,614.00	346.23	0.92%	28,048.20	187.47	0.67%	24,401.54	752.82	3.09%
1 年以上	2,489.45	1,375.43	55.25%	1,871.60	1,268.34	67.77%	2,527.67	1,606.86	63.57%
合计	<b>40,103.45</b>	<b>1,721.66</b>	<b>4.29%</b>	<b>29,919.80</b>	<b>1,455.81</b>	<b>4.87%</b>	<b>26,929.21</b>	<b>2,359.68</b>	<b>8.76%</b>

报告期各期末，发行人存货主要以 1 年以内为主，其占比分别为 90.61%、93.74%和 93.79%，占比较高，存货跌价准备主要集中在 1 年以上。其中，对于 1 年以上的辅料，基于谨慎考虑公司全额计提了减值，此外，对于部分半成品和产成品，由于客户需求变更等原因，公司亦对其计提了减值。

发行人产品以客户需求为导向，定制化产品占比较高。报告期各期末，发行人在手订单覆盖较为充足；1 年以内存货余额占比较高；且存货期后结转情况良好。此外，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提比例情况对比如下：

公司	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
天岳先进	1.48%	0.43%	0.58%
沪硅产业	未披露	9.47%	3.96%
平均	<b>1.48%</b>	<b>4.95%</b>	<b>2.27%</b>
发行人	<b>4.29%</b>	<b>4.87%</b>	<b>8.76%</b>

注：天岳先进及沪硅产业数据来源于其年度报告及招股说明书。

公司存货跌价准备计提比例整体高于同行业可比公司的平均水平，主要系天岳先进的计提比例相对较低所致。2020 年末，公司存货跌价准备计提比例低于沪硅产业，主要系其 300mm 硅片中的外延片生产尚在产量爬坡和产品持续认证阶段，工艺及品质尚待完善，生产成本高于其市价导致其计提比例相对较高。

综上，发行人存货跌价准备计提充分。

**二、请保荐机构、申报会计师说明：报告期各期末，发行人存货监盘情况，并就存货真实性及跌价准备计提充分性发表明确意见。**

### （一）发行人存货监盘情况

公司分别于 2021 年 1 月 1 日-3 日、2021 年 6 月 29 日-7 月 2 日、2021 年 12 月 25 日-31 日进行了 2020 年度、2021 年半年度及 2021 年度存货盘点，盘点范围为包括原材料、在产品、半成品以及库存商品。保荐机构及申报会计师全程监盘，具体执行的监盘程序如下：

- 1、了解、测试及评估与存货管理相关的内部控制；
- 2、获取发行人 2020 年度、2021 年半年度及 2021 年度盘点计划，了解仓储地点及库存状态，并制定监盘计划；按照监盘计划执行监盘程序；
- 3、观察仓库中库存分布情况，观察盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况；盘点过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损破坏情况；
- 4、抽取部分存货品种与盘点人员进行复盘；选取存货明细表中存货追查至实物，以验证存货的存在认定，选取现场实物与存货明细表进行核对，以验证存货的完整性；
- 5、盘点结束后，所有参与盘点人员在盘点记录表上签字确认。财务部对盘点中发现的问题或差异进行跟踪处理。

保荐机构及申报会计师监盘情况如下：

单位：万元

监盘时期	监盘金额	存货原值	监盘比例
2021 年末	28,073.61	40,103.45	70.00%
2021 年 6 月末	28,471.64	34,743.66	81.95%
2020 年末	24,325.62	29,919.80	81.30%

### （二）核查程序

除执行上述监盘程序外，保荐机构及申报会计师还执行了以下核查程序：

1、了解发行人的存货跌价政策，并结合发行人主要产品质保期政策评价存货跌价政策是否合理，并检查这些会计政策是否于各会计期间得到一贯执行；

2、在存货监盘过程中关注滞销、陈旧或者损毁的存货项目，针对此类存货，将相关存货清单与管理层编制的存货跌价准备计算表进行比较核对；

3、选取样本并检查管理层编制的存货库龄表的准确性；了解出现较长库龄存货的原因；选取产成品样本，将存货可变现净值计算表中使用的价格核对至产成品的最近销售价格；选取原材料、半成品样本，复核了发行人计算的存货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可变现净值，并检查了管理层计算的准确性。

### （三）核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期各期末，发行人存货在所有重大方面真实、准确，存货跌价准备计提充分。

### 问题 13、关于应收款项

根据申报材料，1) 报告期内，发行人应收账款余额总体呈增长趋势，期末余额为 20,311.39 万元；2) 报告期末，发行人应收票据（包含应收款项融资）账面价值为 7,164.72 万元，其他应收款余额为 476.66 万元。

请发行人说明：（1）报告期内应收票据、应收账款和应收款项融资快速增长的原因，主要客户的信用政策，是否通过放宽信用政策刺激销售；（2）应收票据和应收款项融资对应的主要客户，背书及贴现情况、终止确认情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（3）报告期内是否存在应收票据转入应收账款的情形，如存在，请说明有关情况及原因，账龄是否持续计算；（4）其他应收款中押金保证金及其他的其他具体事项，与其相关事项的金额匹配性及合理性；（5）报告期各期末应收款项期后回款情况，逾期情况，2018 年末对 AXT 及客户 B 计提坏账是否合规，坏账准备计提是否充分，与同行业可比公司对比差异及原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明事项

(一) 报告期内应收票据、应收账款和应收款项融资快速增长的原因，主要客户的信用政策，是否通过放宽信用政策刺激销售；

### 1、报告期内应收票据、应收账款和应收款项融资快速增长的原因

报告期各期末，公司应收票据、应收账款和应收款项融资余额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款账面余额	22,195.99	15,376.06	13,113.26
应收票据账面余额	1,489.15	2,201.73	1,834.52
应收款项融资账面余额	6,188.39	2,985.42	1,522.26
应收款项账面余额合计	29,873.53	20,563.21	16,470.04
营业收入	85,734.52	58,317.04	46,222.68
应收款项账面余额占营业收入比例	34.84%	35.26%	35.63%
应收款项周转天数	107.36	115.89	146.17

报告期内，发行人应收款项余额随着公司销售收入的增加而逐年增长，占当期营业收入比例分别为 35.63%、35.26%和 34.83%，逐年小幅下降，应收款项周转天数分别为 146.17 天、115.89 天和 107.36 天，逐步缩短，应收款项管理良好。

综上，应收款项余额的增长主要系公司营业收入增长所致，应收款项期末余额与公司的销售规模相匹配，具有合理性。

### 2、主要客户的信用政策，是否通过放宽信用政策刺激销售

报告期内，公司主要客户信用政策变动情况如下：

序号	主要客户名称	信用政策	报告期内是否变化
1	AXT	到货验收合格后 90 天内付清。	无
2	Osram	2019-2021 年 2 月：到货验收合格后 90 天内付清，付款日为每月 5 号。 2021 年 3 月后：到货验收合格后 105 天内付清，付款日为每月 5 号。	有
3	台湾联亚光电	2019-2020 年：到货验收合格后 20 天内付清，付款日为每月 25 号。 2021 年：到货验收合格后 60 天内付清，付款日为每月 20 号。	有

4	Mo Sangyo Co, Ltd.	月结 90 天。	无
5	南昌凯迅	买方收到货物后，30 天内向甲方结清货款。	无
6	客户 B	货到且买方验收合格后，卖方应向买方开具约定税率的发票，甲方收到发票后办理财务报销手续，并按照甲方资金管理的相关规定，以电子汇票方式进行付款。	无
7	新磊半导体科技（苏州）股份有限公司	买方收到货物后，30 天内向甲方结清货款。	无
8	LOUWERSHANIQUE	到货验收合格后 30 天内付清。	无
9	客户 A	卖方交付的“产品”或“服务”通过买方验收之日起三十日内；买方在首个“集中付款日”支付发票金额。从第一个“集中付款日”算起每延迟一日付款，买方应按照应付款金额的万分之四/天支付违约金，该部分违约金不得超过欠付总金额	无
10	ALPHA PLUS	发货后 30 日内支付，收到货 15 日内支付	无

发行人根据行业特点，并结合自身生产经营状况，针对不同类型客户制定了较为审慎的信用政策：对于初始合作的客户以预付款的形式结算；对于长期合作的客户，综合考虑客户的基本情况、业务规模、合作时间、订单及合同金额大小、财务状况、货款回款情况等多种因素设定信用政策，信用期一般为 1-3 个月。同时，公司会结合产品生产情况、所需技术要求、并考虑客户合作关系，与客户进行商业谈判来对信用政策进行小幅调整。报告期内，除 Osram 和台湾联亚光电外，公司主要客户信用政策未发生变化。

在穿透 AXT 后，Osram 及台湾联亚光电在报告期内均为公司的前五大客户，且与公司合作多年，合作期间双方建立了良好的业务关系，Osram 及台湾联亚光电作为行业内知名企业，其信用度高，合作以来回款均较为及时。2021 年 3 月，公司与 AXT 进行业务切换，一方面为增强客户配合度，同时给客户在合同管理、资金审核等事项上一定的缓冲时间，以保证尽快完成业务切换；另一方面为保持公司与对方持续良好的发展，公司对上述两家客户适当延长了信用期。

综上，报告期内公司销售业务的信用政策较为稳定，不存在放宽信用政策或延长信用期刺激销售的情形。

**（二）应收票据和应收款项融资对应的主要客户，背书及贴现情况、终止确认情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；**

#### **1、应收票据和应收款项融资对应的主要客户**

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资票面价值对应的前五大客户情况如下：

单元：万元

年度	序号	客户名称	截至年末票面价值
2021 年末	1	南昌凯迅	1,828.20
	2	客户 B	1,445.10
	3	全磊光电股份有限公司	1,001.02
	4	安徽亚格盛电子新材料有限公司	532.62
	5	江苏博睿光电股份有限公司	364.59
	合计		
2020 年末	1	客户 B	1,562.21
	2	南昌凯迅	1,648.94
	3	新磊半导体科技（苏州）股份有限公司	495.10
	4	长光华芯	330.00
	5	广东先导先进材料股份有限公司	210.95
	合计		
2019 年末	1	南昌凯迅	1,326.35
	2	客户 B	938.50
	3	新磊半导体科技（苏州）股份有限公司	495.00
	4	长光华芯	286.40
	5	广东先导先进材料股份有限公司	82.70
	合计		

在半导体行业内，使用票据进行结算的情况较为常见。报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资对应客户主要为国内较为领先的外延厂商；2021 年度，由于高纯镓及镓氧化物等市场供应紧张，公司相关收入大幅上涨，安徽亚格盛电子新材料有限公司和江苏博睿光电股份有限公司亦成为公司前五大应收票据及应收款项融资对应客户。

## 2、应收票据和应收款项融资背书及贴现情况、终止确认情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

报告期内，发行人应收票据和应收款项融资未发生贴现情形；报告期各期末，发行人未到期票据背书规模分别为 4,005.37 万元、7,071.75 万元和 10,017.45 万元，其中已终止确认比例分别为 52.64%、72.24%和 82.70%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
背书已终止确认金额	8,284.38	82.70%	5,108.86	72.24%	2,108.29	52.64%
背书未终止确认金额	1,733.07	17.30%	1,962.88	27.76%	1,897.08	47.36%
<b>合计</b>	<b>10,017.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,071.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,005.37</b>	<b>100.00%</b>

发行人遵照谨慎性原则对收到的银行承兑汇票的承兑银行按照信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行、信用等级一般的其他商业银行及财务公司。上述6家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行及交通银行，9家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行及浙商银行。公司对于承兑行信用等级较高的银行承兑汇票终止确认时点为背书转让日期、贴现日期或者到期日，对于承兑行信用等级不够高的银行承兑汇票以及由企业承兑的商业承兑汇票终止确认时点为承兑汇票到期日。报告期内，公司不存在票据贴现的情况亦未出现票据违约的情况。

综上，报告期内，公司应收票据背书的终止确认符合《企业会计准则第23号——金融资产转移》《企业会计准则第23号——金融资产转移（应用指南）》《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》等相关规定。

**（三）报告期内是否存在应收票据转入应收账款的情形，如存在，请说明有关情况及原因，账龄是否持续计算；**

报告期内，公司所收到的票据没有到期无法承兑需要将应收票据转为应收账款的情况。

**（四）其他应收款中押金保证金及其他的具体事项，与其相关事项的金额匹配性及合理性；**

其他应收款中押金保证金及其他的具体事项如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
建设保证金	135.45	135.45	135.45
农民工工资保证金	69.63	69.63	23.63
电费押金	19.20	19.20	19.20



房租保证金	8.78	7.19	5.19
气体钢瓶押金	8.66	7.00	7.00
投资建设保证金	-	150.00	150.00
代缴税款	-	105.31	-
信用卡押金	-	5.00	5.00
应收保险报销款	7.20	-	-
员工备用金	5.45	12.48	12.10
其他	5.22	8.79	7.58
<b>合计</b>	<b>259.59</b>	<b>520.06</b>	<b>365.15</b>

发行人其他应收款中押金保证金及其他余额主要为：

1、发行人子公司天津博宇和天津京津中关村科技城发展有限公司签订了 PBN 项目的工业用地投资协议书，并缴纳履约保证金 135.45 万元。但根据天津博宇 2020 年实际运营情况，其无法完成 6,500 万的投资要求和税收要求，其已于 2020 年末将剩余未返还的保证金 135.45 万元全额计提坏账。

2、发行人子公司朝阳通美与朝阳金美因厂区建设雇佣当地农民工，根据《关于建立建设领域农民工工资保证金制度的通知》向喀左人力资源和社会保障局分别在 2018 年和 2020 年缴纳农民工工资保证金 23.63 万元和 46 万元，截至本回复出具日，上述款项均已收回。

3、发行人子公司天津博宇根据国网天津市电力公司相关规定标准缴纳电费押金 19.20 万元。

4、为在朝阳喀左经济开发区投资建厂，发行人向朝阳喀左经济开发区管理委员会缴纳投资建设保证金 150.00 万元，该款项已于 2021 年收回。

5、代缴税款 105.31 万元系 2020 年末 Ulrich Goetz 将其持有的北京博宇 4% 股权转让给 AXT，由北京博宇代扣代缴的个人所得税。

6、其他主要为租赁房产相关的保证金、使用气体钢瓶所支付的押金、应收保险报销款项以及员工备用金等。

综上所述，其他应收款中押金保证金及其他事项均为经营相关事项形成，具体事项与金额具备匹配性与合理性。

**(五) 报告期各期末应收款项期后回款情况，逾期情况，2018 年末对 AXT 及客户 B 计提坏账是否合规，坏账准备计提是否充分，与同行业可比公司对比差异及原因。**

## 1、报告期各期末应收款项期后回款情况，逾期情况

截至 2022 年 3 月 7 日，报告期各期末应收款项期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款余额	22,195.99	15,376.06	13,113.26
期后回款金额	9,532.86	15,128.70	13,034.47
期后回款比例	42.95%	98.39%	99.40%

截至 2022 年 3 月 7 日，公司报告期各期末应收账款期后回款比例分别为 99.40%、98.39% 和 42.95%，回款情况良好。

报告期各期末，公司应收款项逾期情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内	10,540.84	47.49%	8,740.82	56.85%	6,055.79	46.18%
逾期 3 个月内	7,107.86	32.02%	4,655.62	30.28%	3,178.51	24.24%
逾期 3 个月以上	4,547.29	20.49%	1,979.61	12.87%	3,878.96	29.58%
合计	<b>22,195.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,376.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,113.26</b>	<b>100.00%</b>

从应收账款整体结构上看，报告期各期末，信用期内应收账款占比整体保持相对稳定，基本维持在 50% 左右；而逾期 3 个月以上应收账款占比整体有所下降，客户整体逾期情况有所优化。

## 2、2018 年末对 AXT 及客户 B 计提坏账是否合规，坏账准备计提是否充分，与同行业可比公司对比差异及原因

(1) 2018 年末对 AXT 及客户 B 计提坏账是否合规，坏账准备计提是否充分

发行人于 2018 年 12 月 31 日仍适用《企业会计准则第 22 号-金融工具的确认和计量》（财会[2006]3 号）（以下简称“原金融工具准则”），根据上述准则第四十条规定：企业应当在资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，应当计提减值准备。

发行人从客户市场地位、股东背景、信用情况、业务合作历史、回款情况、经营环境等因素综合谨慎评估认为 AXT 及客户 B 不存在减值迹象，不计提坏账

准备，具体情况如下：

1) AXT 作为纳斯达克上市公司，信用良好，与发行人合作多年，同时作为发行人的客户与供应商，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人应付 AXT 金额远大于应收 AXT 金额，且双方业已针对应收 AXT 金额进行了回款计划沟通，并于期后全部收回。

2) 客户 B 经营业绩良好，销售规模达千亿，注册资本 200 亿，信用度高，联合资信评估有限公司对其信用登记评估为 AAA。客户 B 与公司合作期已达 20 余年，其于 2018 年 12 月 31 日之应收款项，期后均已全部收回。

2019 年 1 月 1 日起，发行人开始适用《企业会计准则第 22 号-金融工具的确认和计量》（财会[2017]7 号）（以下简称“新金融工具准则”），考虑预期信用风险，对于应收款项，先将单项金额重大的应收款项区分开来，单独进行减值测试。单独测试未发生减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项），包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中再进行减值测试。并根据证监会《首发业务若干问题解答》文件精神，不以欠款方为关联方客户、优质客户、政府工程客户等理由而不计提坏账准备，需要考虑其预期信用风险。发行人将应收账款客户划分为了低风险客户、中风险客户和高风险客户，基于前述对 AXT 和客户 B 的各维度分析，将其划分为低风险客户；有纠纷历史或存在潜在纠纷，或者存在破产迹象的客户划分为高风险客户；其他客户划分为中风险客户。根据不同风险类别，考虑预期违约率，计提预期信用损失。由此，应收 AXT 和客户 B 的款项自 2019 年 1 月 1 日起已相应计提预期信用损失。

综上，发行人于 2018 年末未对 AXT 及客户 B 计提坏账符合原金融工具准则的规定，AXT 及客户 B 于 2018 年末应收款项均已收回，自 2019 年 1 月 1 日起，发行人根据新金融工具准则对上述客户均计提了减值，坏账准备计提充分。

## （2）与同行业可比公司对比差异

报告期各期末，发行人与同行业可比公司在预期信用损失模型中对按信用风险特征组合计提坏账准备的计提比例对比情况如下：

同行业可比公司	2021 年末	2020 年末	2019 年末
天岳先进	5.00%	5.00%	5.00%
沪硅产业	未披露	0.73%	1.17%
发行人	0.65%	0.43%	0.72%

注：天岳先进及沪硅产业数据来源于其年报以及招股说明书。

发行人的整体预期信用损失率符合历史坏账损失率，同时与沪硅产业相比较为接近，低于天岳先进。公司与沪硅产业在客户群体及客户集中度上更具有可比性，剔除 AXT 后，发行人与沪硅产业前五大客户营收占比均不到 30%，且有一定比例的海外客户；而天岳先进前五大客户营收占比在 80% 以上，且以国内客户为主，并保有一定的珠宝商客户。

公司根据前述标准划分低风险客户、中风险客户和高风险客户。评估师对低风险客户采用信用评级的方法计算 ECL，并采用新世纪评级的 AAA 级债券违约率作为历史违约率；对中风险客户采用迁徙率模型计算 ECL，根据以往三个会计年度的应收账款平均迁徙情况架构迁徙率模型，计算出历史违约率；进而进一步计算预期违约率=历史违约率×前瞻性调整×折现系数。

综上，发行人已根据自身实际情况对应收账款计提了坏账，整体预期信用损失率与沪硅产业相比较为接近，低于天岳先进，主要系客户结构、终端市场环境、客户分布情况等不同导致，具有合理性。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、结合营业收入，分析报告期各期末应收账款余额、应收票据、应收款项融资快速增长原因及合理性；获取发行人与主要客户签订的销售合同，查看合同约定的信用政策，分析报告期内主要客户的信用政策是否存在变动情况；

2、查阅《票据法》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（应用指南）》、《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》等文件，核对报告期各期末已终止确认的应收票据是否满足《企业会计准则》规定的终止确认条件；

3、取得报告期内应收票据备查簿明细，查看出票人、前手方、票据期限、类型等信息，统计报告期内收到和背书的应收票据以及前手方的主要客户，并检查背书记录及账务处理；

4、对其他应收款中大额保证金押金及其他项目进行抽样检查，检查其形成原因，查验相关保证金合同、押金付款凭证等相关单据，对金额合理性进行复核；

5、获取报告期内发行人应收账款账龄明细表及期后回款明细表，分析应收账款回收的风险及坏账准备计提是否充分；获取报告期内发行人单项计提坏账准备明细，分析原因及合理性。查阅同行业可比公司的应收账款坏账计提政策，对比分析发行人的应收账款坏账计提政策与同行业可比公司是否存在显著差异；

6、查阅《企业会计准则第 22 号-金融工具的确认和计量》(财会[2006]3 号)、《企业会计准则第 22 号-金融工具的确认和计量》(财会[2017]7 号)；

7、访谈发行人财务负责人，了解并评价公司有关应收账款确认的内部控制的设计有效性，并对关键控制的运行有效性进行了测试；

8、对发行人报告期各期末应收账款余额进行函证；抽查相关销售合同、发货单、回款凭证等支持性文件进行检查；

9、引入申报会计师内部估值专家，对发行人的预期信用损失模型复核其合理性，并根据模型重新计算与发行人的结果比对；

10、对发行人报告期内的主要客户进行访谈，并通过公开渠道获取主要境外客户的资信报告与境内客户的基本信息以及相关公开信息，确认双方交易的情况，并对客户的行业地位、信用情况、经营状况等进行关注与分析。

## (二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、应收款项余额的增长主要系公司营业收入增长所致，应收款项期末余额与公司的销售规模相匹配，具有合理性；基于公司与 AXT 进行业务切换，一方面为增强客户配合度，同时给客户在合同管理、资金审核等事项上一一定的缓冲时间，以保证尽快完成业务切换；另一方面为保持公司与对方持续良好的发展，公司对 Osram 和台湾联亚光电适当延长了信用期。报告期内公司对主要客户的信用政策未发生变化，发行人亦不存在放宽信用政策刺激销售的情形；

2、报告期内，公司不存在应收票据和应收款项融资贴现情形；应收票据和应收款项融资背书及终止确认情况等相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

3、报告期内公司不存在应收票据到期无法承兑需要将其转为应收账款的情形；

4、其他应收款中押金保证金及其他的金额，与其相关事项具备匹配性和合理性；

5、发行人坏账准备计提政策符合公司自身的业务特点及客户历史回款情况特点，报告期内应收账款回款情况良好，坏账准备计提充分。

## 问题 14、关于非流动资产

### 14.2

报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 20,353.04 万元、33,260.93 万元、12,263.80 万元和 15,857.09 万元。

请发行人说明：报告期各期在建工程具体构成、预定使用用途、建设周期、建设进度及预计转固时间。

请保荐机构、申报会计师说明针对在建工程及相关资金支付情况所履行的核查程序、核查依据及核查结论。

回复：

#### 一、发行人说明事项

报告期各期，公司在建工程具体构成、预算金额、期末账面价值、预定使用用途、建设周期、建设进度及预计转固时间情况如下：

项目	预定使用用途	预算	2021 年 末	2020 年 末	2019 年 末	建设周 期	预计转 固时间	截至 2021 年 末建设进度
砷化镓晶体合成与生长及晶片加工扩建项目	2-6 英寸砷化镓晶体和衬底生产车间及配套 设施扩建	4,692.54	-	232.17	655.07	36 个月	2021.3	已完成
磷化铟晶体生长及晶片加工生产扩建项目	2-4 英寸磷化铟晶体和衬底生产车间及配套 设施扩建	6,968.14	781.85	1,828.96	882.95	51 个月	2022.12	78.77%
单晶晶片和相关半导体材料生产项目	2-4 英寸砷化镓衬底生 产车间及配套 设施	24,232.45	996.97	1,126.61	15,166.41	48 个月	2022.5	72.41%
PBN 产品项目二	天津博宇 PBN 坩埚及 其他材料生产车间及 配套设施	7,233.00	909.11	695.50	1,101.43	48 个月	2022.6	66.85%
砷化镓晶体半导体材料生产项目	2-6 英寸砷化镓晶体生 产车间及配套 设施	19,263.18	5,023.19	2,708.21	9,548.78	48 个月	2022.6	80.00%
磷化铟单晶片生产项目	2-4 英寸磷化铟衬底生 产车间及配套 设施	3,475.71	2,264.51	1,616.98	1,340.67	60 个月	2022.12	86.11%

高纯半导体前期材料生产项目	高纯镓等材料生产车间及配套设施	7,692.70	3,018.03	2,565.94	138.80	36 个月	2022.5	92.79%
高纯砷项目	高纯砷车间及配套设施、行政楼	9,242.83	5,428.89	-	-	15 个月	2022.10	58.74%
其他	-	-	3,460.66	1,489.42	4,426.82	-	-	-
合计	-	-	<b>21,883.21</b>	<b>12,263.79</b>	<b>33,260.93</b>	-	-	-

## 二、请保荐机构、申报会计师说明针对在建工程及相关资金支付情况所履行的核查程序、核查依据及核查结论。

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人在建工程的明细账、在建工程转固明细表，并抽查原始凭证以及相关设备、工程的付款单，并与设备采购合同、施工合同、发票等资料进行匹配检查；

2、查看在建工程相关预算资料、在建工程核算政策、相关工程合同、发票等文件，检查在建工程交付使用、竣工及完工情况等；

3、对在建工程实施实地观察程序，关注在建工程的完工情况以及是否存在毁损、闲置等情况；检查在建工程是否存在已完工未转固情形；

4、对部分供应商执行函证和访谈程序，检查控股股东、董事、监事、高级管理人员、销售和采购负责人、关键财务人员、关键销售人员及关键采购人员等银行流水，核查上述各方是否与供应商存在关联关系及资金往来；

5、获取发行人在报告期内全部银行流水；对发行人银行流水中的大额资金流水进行检查，检查发行人的大额资金往来是否具有真实的业务背景，是否与发行人的在建工程支出相匹配；关注发行人与关联方之间的流水记录，向发行人了解交易记录的交易背景，检查是否存在关联方代发行人支付供应商款项的情形。

### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期内，公司在建工程核算完整、真实、准确，相关资金支付真实、准确。

## 问题 15、关于研发费用

根据招股说明书，报告期各期，发行人研发费用分别为 2,707.54 万元、

2,682.64 万元、4,510.82 万元和 3,849.64 万元。其中，耗用的原材料及产成品 1,137.58 万元、1,213.60 万元、1,773.22 万元、1,231.81 万元。

请发行人说明：（1）研发费用的内部控制制度，与营业成本、其他期间费用的划分是否合理、准确；（2）报告期内研发人员的划分依据、管理制度；（3）耗用的原材料及产成品核算的具体内容，形成的成果或相关材料、产成品的最终去向及会计处理方法；（4）研发费用与纳税申报加计扣除数的差异原因分析。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明事项

（一）研发费用的内部控制制度，与营业成本、其他期间费用的划分是否合理、准确；

#### 1、关于研发费用的内部控制制度

公司制订并实施了《研发项目管理办法》、《财务管理制度-研发费用核算制度》等研发相关内部控制制度，以完善对研发流程及研发费用的管理。公司根据《企业会计准则》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，明确了研发费用支出的核算范围，规范了项目立项、项目进度跟踪、项目验收等在内的研发活动。

公司财务部门单独建立研发费用账务核算体系，建立与研发活动对应的会计科目核算实际发生的研发费用，并按照研发项目设立台账归集对应产生的费用，以保证各项研发费用归集的及时性、准确性和完整性。

报告期内，公司严格根据内部研发相关内控制度开展研发活动，公司各项研发费用的核算相关内控流程较为完善，内部控制执行情况良好。

#### 2、与营业成本、其他期间费用的划分是否合理、准确

报告期内，公司根据《企业会计准则》、《财务管理制度-研发费用核算制度》等有关规定，明确研发费用支出的核算范围。公司的研发费用主要包括与研发活动直接相关的职工薪酬、耗用的原材料及产成品、折旧及摊销、水电费、股份支付及其他费用。具体核算范围如下：

（1）职工薪酬：公司研发人员的工资、奖金、社会保险费、住房公积金等



人工费用，研发人员的薪酬费用能够按照研发项目归集；

(2) 耗用的原材料及产成品：因研发需要而直接投入研发活动的原材料及产成品成本；

(3) 折旧及摊销：研发部门拥有独立的办公场地，根据办公场地面积分摊房屋建筑物折旧；研发活动相关的研发设备折旧也计入研发费用；

(4) 水电费：研发活动耗用的水电费用；

(5) 股份支付：研发人员因参与员工持股平台、员工期权激励和参与控股股东股权激励计划对应的股份支付金额。

除上述费用外，研发费用核算范围还包括研发成果的论证、评审、验收、评估以及知识产权的申请费、注册费、代理费等费用和与研发活动直接相关的其他费用，如研发人员为研发活动而产生的差旅费、办公费等。

上述相关支出实际发生时，财务部根据研发开支范围和标准，判断是否可以将实际发生的支出列入研发支出，并核对相关研发支出金额的支持性文件后计入研发费用。对于直接可归入研发项目或某部门的费用，可直接进行费用归集；对于间接费用或不能直接归入某项目的，可按照对应研发人员工时、工作量进行分摊。

综上所述，发行人研发费用核算清晰，不存在与营业成本、其他期间费用等划分不合理、不准确的情况。

## **(二) 报告期内研发人员的划分依据、管理制度；**

公司制订了《研发项目管理办法》、《研发人员管理制度》，对研发人员的权力及义务、研发人员研发工作的管理、研发人员研发成果的管理、研发人员保密规定等内容进行了规定，实现对研发人员的有效管理。

公司设置了专门的研发部门，研发人员的主要职责包括但不限于：1、负责新技术和新产品开发，以便满足市场和客户端对新产品或新规格的需求；2、对现有工艺过程的持续改进和优化，以便提高产品加工过程稳定性和生产效率，降低成本并提高生产环境等因素；3、对研发产品加工操作与工艺确认、研发产品加工过程质量数据收集处理、研发产品加工设备维护；4、对下游客户需求提供后台技术支持等。研发项目立项时，明确各研发项目的参与人员以及预计研发项目持续期间，上述研发项目参与人员将直接参与到研发活动中。

公司研发人员划分依据合理，核算归类正确，研发人员在各研发项目之间能够准确划分，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

**（三）耗用的原材料及产成品核算的具体内容，形成的成果或相关材料、产成品的最终去向及会计处理方法；**

报告期内，公司研发活动耗用的原材料及产成品金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
耗用的原材料及产成品	2,894.58	1,773.22	1,213.60

公司研发费用中耗用的原材料主要为研发活动中耗用的原材料，包括主要原材料高纯砷、高纯镓、磷化铟多晶、三氯化硼、石英材料等，以及其他原材料化学试剂、液氮、研磨、切片及抛光用材料和长晶用坩埚等。研发过程中领用的产成品核算的具体内容主要为子公司北京博宇研发活动中领用的 PBN 坩埚。公司在研发项目中耗用原材料及产成品，主要是为了对公司现有生产工艺进行升级改进，或者研发新产品、新技术等。研发活动耗用材料的原材料和产成品，最终去向主要为在研发活动中被消耗，最终形成研发样品对客户进行免费送样或对外销售，以及形成废品。

对于研发过程中对客户进行免费送样的研发样品，主要为在研发过程中的试制样品，免费送样是为了让终端使用客户可以通过使用研发样品对公司形成使用反馈，以利于公司更好的达成研发目标。由于该部分研发样品不满足对外销售条件，仅为试制样品，免费送样是为了获取样品的生产性能参数，后续可能进行持续的优化和改进，因此公司并未将其成本从研发费用中结转，而是将相关费用在发生时计入研发费用。

对于研发过程中形成的可对外销售的研发样品，公司按照研发期间发生的成本核算样品价值，结转入存货进行核算；在样品对外销售时，结转相应的成本以及记录对应的样品销售收入。

报告期内，研发样品对外销售收入和结转成本的金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发样品销售收入	161.78	27.60	4.73
研发样品销售结转成本	79.07	45.27	4.56

**（四）研发费用与纳税申报加计扣除数的差异原因分析**

报告期内，公司申报报表中所列示的研发费用金额系依据《企业会计准则》《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）及对公司研发项目实际情况的判断，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。

公司纳税申报时加计扣除的研发费用则是按照《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）、《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2015年第97号）、《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（2017年第40号公告）以及《财政部、税务总局、科技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）等规范编制。

研发费用归集与加计扣除分别属于会计核算和税务范畴，两者由于口径不一致导致存在差异。2019年度及2020年度，公司研发费用与纳税申报加计扣除数的差异金额如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度
申报财务报表中列示的研发费用	4,510.82	2,682.64
申请加计扣除的研发费用	4,154.98	2,413.14
<b>差异合计</b>	<b>355.84</b>	<b>269.50</b>
1、部分子公司未申报加计扣除	169.15	162.72
2、合并报表关联交易抵消的影响	71.67	16.21
3、未加计扣除股份支付费用	38.33	31.09
4、房屋折旧	18.66	12.70
5、其他	58.03	46.78

#### 1、部分子公司未申报加计扣除

2019年度和2020年度，部分子公司因税前利润为负或存在未弥补亏损余额，公司出于谨慎性目的，未就其当年的研发费用申报加计扣除。

#### 2、合并报表关联交易抵消的影响

公司及子公司存在上下游协同生产的关系，亦存在原材料内部交易采购和销售情形，其中部分产品用于研发活动。公司编制合并报表时对相关交易进行合并抵消，合并报表反映的研发费用按照相关原材料最终购买成本计量，单体公司按照内部交易实际采购价格计入研发费用并申请加计扣除，导致研发费用与纳税申

报加计扣除金额存在差异。

### 3、未加计扣除股份支付费用

公司对研发人员因参与员工持股平台、员工期权激励和参与控股股东股权激励计划对应的股份支付金额未申报加计扣除。

### 4、房屋折旧调整

根据财税〔2015〕119号中第一条第（一）项的规定，允许加计扣除的研发费用包括用于研发活动的仪器、设备的折旧费。报告期内，公司对房屋建筑物、电子设备等不属于税法规定的用于研发活动的仪器、设备的折旧费予以剔除，2019年度和2020年度调整金额分别为12.70万元和18.66万元。

### 5、其他

公司与研发活动直接相关的其他费用，如研发项目工艺改进用零配件支出、办公费、差旅费等研发项目公共支出，公司对于这部份研发费用未进行加计扣除。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人研发费用内部控制文件、评估执行有效性；
- 2、查阅发行人研发管理的各项制度，获取并检查报告期内发行人主要研发项目的项目立项表、项目结题报告、专利证书及研发项目管理办法等文件资料；
- 3、访谈研发部门负责人、财务部负责人，了解研发领料的过程、研发领料的最终去向以及研发余料、废料、样品的处理等情况，检查相关的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；
- 4、查阅研发费用明细账，抽查职工的工资清单和发放水单；了解研发人员的构成及变动情况，了解其平均工资水平及发放情况；
- 5、获取研发耗用的原材料及产成品、水电费、股份支付及其他费用支出明细，抽样检查领料单、费用申请及审批单据、发票及付款水单，核验费用的真实性以及费用归集的准确性；
- 6、获取并复核实验室固定资产机器设备、办公设备及研发用软件折旧和摊销计算表；
- 7、获取报告期发行人所得税汇算清缴报告，查阅研发支出加计扣除规定、

研究开发支出允许税前加计扣除的范围，与研发费用进行匹配。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期内，公司研发费用内部控制制度设计合理、运行有效，公司研发费用的发生真实、完整，研发费用的归集分摊准确，计量准确。

### 问题 17、关于股份支付

根据申报材料，1) 2015 年，公司控股股东 AXT 向公司员工授予 AXT 的股票期权及限制性股票，报告期内公司确认相应股份支付费用金额分别为 171.09 万元、230.41 万元、278.37 万元和 332.01 万元；2) 2020 年，发行人设立员工持股平台，2021 年 1-6 月确认股份支付费用 151.13 万元；3) 2021 年，公司对员工实施了期权激励，未进行股份支付相关会计处理；4) 2020 年 12 月，AXT、金朝企管、北京博美联、中科恒业、北京辽燕、北京定美、博宇英创、博宇恒业向公司进行增资，增资价格为 1.32 元/股，公司高管郭涛、郝泽、王育新分别持有金朝企管、北京辽燕财产份额。

请发行人说明：（1）目前已经制定或实施的股权激励及相关安排的具体内容及执行情况、公允价值的计量方法、等待期的确定依据、股份支付费用的计算过程，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；（2）控股股东 AXT 向发行人员工授予股票期权及限制性股票，控股股东及发行人会计处理方式，被激励员工是否存在在控股股东或其子公司、发行人处同时任职情形，若是，股份支付费用如何分摊；（3）2020 年 12 月增资方股东在公司任职的情况，是否构成股份支付及依据；（4）股份支付费用在成本及各类费用中分摊的依据及分摊的准确性。

请保荐机构和申报会计师进行核查，并发表意见。

回复：

#### 一、发行人说明事项

（一）目前已经制定或实施的股权激励及相关安排的具体内容及执行情况、

公允价值的计量方法、等待期的确定依据、股份支付费用的计算过程，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

## 1、员工持股平台

### (1) 具体内容及执行情况

公司于 2020 年 12 月 25 日通过设立的 4 个员工持股平台：北京定美，北京辽燕，博宇英创和博宇恒业向共计 54 名员工授予股权，员工持股平台通过增资方式成为公司股东；

2022 年 1 月，博宇英创中激励对象孟凡伟和博宇恒业中激励对象席建辉离职，其持股份额（孟凡伟对博宇英创的出资额为 9 万元，出资比例为 31.0345%；席建辉对博宇恒业的出资额为 9 万元，出资比例为 10.7143%）分别由员工王鑫和王军勇受让。

### (2) 公允价值的计量方法

针对员工持股平台事项相关的公允价值，公司以 2021 年 1 月引入外部投资者的增资价格为参考，并由上海朴谷企业管理咨询有限公司进行评估并出具了 P2021-1031 号咨询报告，根据上述评估报告，每股公允价值为 4.08 元/注册资本。具体计算过程如下：

根据 2020 年 11 月 13 日北京通美与海通新动能等 13 家机构签署的《增资协议》及《补充协议》：1) 此次增资价格为 5.03 元/股；2) 在 2022 年 12 月 31 日前，若北京通美没有于交易所上市，AXT 需要在股份认购方的要求下回购股份，该回购承诺可以视为看跌期权。上海朴谷企业管理咨询有限公司根据布莱克-斯科尔斯模型对该期权进行评估，其主要参数如下：

1) 行权概率，即 2022 年 12 月 31 日发行人未能上市的概率：50%；

2) 行权价：5.03 元/股；

3) 期权有效期：2020 年 11 月 13 日至 2022 年 12 月 31 日；

4) 无风险利率：基于中国政府债券到期日债券于评估基准日的收益率。对于退出事件期间不满整年的，采用通过对中国政府债券运用内插法计算得出与到期期限一致的收益率；

5) 波动率：采用与到期期限一致的可比公司股票的历史股价波动率的平均值。

将上述参数代入布莱克-斯科尔斯模型评估出看跌期权的公允价值为 0.95 元/股，进而得出每单位注册资本公允价值=5.03-0.95=4.08 元/股。

### (3) 等待期的确定依据

依据《北京通美晶体技术有限公司员工持股管理办法》第 18 条：“自员工取得持股平台股权/财产份额之日起的 36 个月为服务期”，公司设立员工持股平台确认的股份支付费用按 3 年进行摊销。

### (4) 股份支付费用的计算过程

员工持股平台 2021 年度股份支付费用的计算过程如下：

项目	公式	高管	员工
总股数（万股）	A	25.79	302.59
每股公允价格（元/股）	B	4.08	4.08
每股现金对价（元/股）	C	1.32	1.32
预计离职率	D	0.00%	9.00%
等待期（年）	E	3	3
授予日至 2021 年 12 月 31 日期间（年）	F	1	1
第一期确认费用（万元）	$G=A*(B-C)*(1-D)*(F/E)$	23.74	253.46
预计离职失效股数（万股）	H	-	13.65
预计离职冲回股份支付费用（万元）	$I=H*G/A$	-	11.44
<b>2021 年确认股份支付费用（万元）</b>	<b><math>J=G-I</math></b>	<b>23.74</b>	<b>242.02</b>

## 2、期权激励

### (1) 具体内容及执行情况

2021 年 11 月，公司向共计 171 名公司员工授予 7,302,036 份股票期权，包括公司董事、高级管理人员、以及公司的核心管理人员、核心技术人员、核心业务人员，不包括独立董事、监事；

等待期与行权安排：根据公司《北京通美晶体技术股份有限公司 2021 年股票期权激励计划》中的相关规定，股票期权自股票期权授予日起的 36 个月为等待期，在等待期内，激励对象根据本计划获授的股票期权不得行权。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。在公司成功发行上市之日前，激励对象获授的股票期权不得行权；

行权价格：根据公司《北京通美晶体技术股份有限公司 2021 年股票期权激励计划》，本激励计划的行权价格依据最近一次投资者增资的交易价格确定，行

权价格为每股 5.03 元；

限售期及锁定安排：激励对象在公司上市后因行权所获股票自行权日起 3 年内不得减持；禁售期限届满后，激励对象应比照公司董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行，并应遵守届时相关法律、法规、规范性文件和发行人上市地证券交易所的规则”。

截止目前，激励对象中孟凡伟（被授予期权数量为 56,360 股）、刘琳（被授予期权数量为 14,844 股）已离职；林彬（被授予期权数量为 21,560 股）、Dianna Huang（被授予期权数量为 16,842 股）自愿放弃期权。

#### （2）公允价值的计量方法

针对期权激励计划的股权公允价值，公司聘请上海朴谷企业管理咨询有限公司采用二叉树模型，结合授予股份期权的条款和条件，对授予的股票期权于授予日的公允价值进行评估，并出具了 P2021-1241 号咨询报告。

#### （3）等待期的确定依据

依据《北京通美晶体技术股份有限公司 2021 年股票期权激励计划》第四章第三条、第四条：“自股票期权授予日起的 36 个月为等待期，在等待期内，激励对象根据本计划获授的股票期权不得行权”；“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。在可行权日内，若达到本计划规定的行权条件，激励对象可就被授予的股票期权根据下表的安排分两批行权，可行权期权行权的期限为 12 个月，后一行权期的起算日不得早于前一行权期的届满日，且每批次股票期权行权条件未成就时，相关权益不得递延至下期”，因此公司发行的期权激励分为两批行权，等待期也因行权日不同而不同，两批次期权激励分别按照 3 年和 4 年确认等待期，并分别摊销相关股份支付费用。

#### （4）股份支付费用的计算过程

2021 年度，公司期权激励的股份支付费用计算过程如下：

项目	公式	第一批		第二批	
		高管	员工	高管	员工
总股数（万股）	A	43.70	321.40	43.70	321.40
每份期权公允价格（元/份）	B	1.39	1.37	1.53	1.51
预计离职率	C	0.00%	9.00%	0.00%	9.00%
等待期（月）	D	36	36	48	48



授予日至 2021 年 12 月 31 日期间（月）	E	2	2	2	2
第一期确认费用（万元）	$G=A*B*(1-C)*(E/D)$	3.37	22.26	2.79	18.40
预计离职失效股数（万股）	H	-	5.48	-	5.48
预计离职冲回股份支付费用（万元）	$I=H*G/A$	-	3.38	-	0.31
<b>2021 年确认股份支付费用（万元）</b>	<b>J=G-I</b>	<b>3.37</b>	<b>21.88</b>	<b>2.79</b>	<b>18.09</b>

### 3、相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》第二章第六条的规定：完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。

于授予日，由于授予日股票期权尚不能行权，因此无需进行相关会计处理。在等待期内的每个资产负债日，公司分别对每批次期权激励进行评估，以可行权股票期权数量的最佳估算为基础，按照股票期权在授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，同时计入资本公积中的其他资本公积。员工持股平台及期权激励均适用上述处理原则。

对于持股平台员工或期权激励对象在报告期内退出持股平台及离职的会计处理，因公司授予约定了等待期，则在退出持股平台及离职时，对原已确认的与退出持股平台员工或离职员工相关的股份支付费用予以冲回，冲减当期股份支付费用。

综上，发行人对该股份期权的会计处理符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》的规定。

**（二）控股股东 AXT 向发行人员工授予股票期权及限制性股票，控股股东及发行人会计处理方式，被激励员工是否存在在控股股东或其子公司、发行人处同时任职情形，若是，股份支付费用如何分摊；**

#### 1、控股股东对授予的股票期权及限制性股票会计处理方式

##### （1）美国通用会计准则的相关规定

控股股东 AXT 作为一家美国 NASDAQ 上市公司，其适用的会计准则为美国通用会计准则（US GAAP）。

于授予日，根据 FASB ASC 718-10-30-3 的规定，股份支付的相关交易应以公允价值计量。股份支付相关工具换取的货物或服务价值应以授出的权益工具于授予日的公允价值决定。因此，AXT 采用 Black-Scholes 模型对股票期权在每个授予日的公允价值进行评估。限制性股票于授予日的公允价值以其当日收盘价决定。

在后续摊销时，关于最终可行权权益工具的数量，摊销期限 US GAAP 规定如下：

#### 1) 应予摊销的权益工具的数量

FASB ASC 718-10-35-3 规定，为确定各财务报告期间应确认的股份支付费用，会计主体可以选择对最终可行权的权益工具数量进行估计或者仅当权益工具失效时确认其影响。AXT 选择前者，于每个资产负债表日，根据后续信息对估计的最终实际可行权的权益工具数量进行调整。根据 AXT 向发行人员工授予的股票期权及限制性股票条款，因 AXT 授予约定了等待期，当出现员工在等待期内离职的情况时，在每个资产负债表日，AXT 通过历史离职率等参考因素，对最终可行权的权益工具数量进行重新估计，并将最终可行权的权益工具对应的公允价值进行摊销。

#### 2) 摊销期间

FASB ASC 718-10-35-8 规定：当授予的权益工具有且仅有以分批次归属的服务期条件时，实体可以选择根据每一批次归属的权益工具的服务期分别进行股份支付费用的摊销，也可以按照最长的一个批次的服务期进行股份支付费用的摊销。AXT 发行的权益工具仅有服务期条件，因此，AXT 选择按照最长等待期对股份支付费用进行摊销。

#### (2) 股票期权及限制性股票对应股份支付的计算过程

报告期内，关于控股股东 AXT 向发行人员工授予股票期权及限制性股票事项，AXT 确认股份支付金额分别为 230.41 万元、278.37 万元和 691.09 万元。具体计算过程如下：

#### 1) 股票期权

AXT 分别于 2015 年 11 月、2016 年 1 月以及 2016 年 10 月向发行人员工授予股票期权，其在 2019 年度及 2020 年度的股份支付费用摊销及计算过程如下：

授予情况	授予日	-	2015/11/2	2016/1/4	2016/10/28
	数量(万股)	A	8.20	0.80	10.70
	授予日公允价值(美元/股)	B	0.90	1.01	1.95
	总摊销天数	C	1,461	1,461	1,461
2019年度	2019年摊销天数	D	306	365	365
	2019年因离职冲回股份支付费用金额(万美元)	E	-	-	0.19
	<b>2019年摊销金额(万美元)</b>	<b>F=A*B*(D/C)-E</b>	<b>1.54</b>	<b>0.20</b>	<b>5.02</b>
2020年度	2020年摊销天数	G	-	4	302
	2020年因离职冲回股份支付费用金额(万美元)	H	-	-	0.15
	<b>2020年摊销金额(万美元)</b>	<b>I=A*B*(G/C)-H</b>	<b>-</b>	<b>0.002</b>	<b>4.16</b>

注：截至2020年12月31日，股票期权费用已摊销完毕。

## 2) 限制性股票

AXT自2017年度开始分批向发行人员工授予限制性股票，报告期内其股份支付费用的摊销及计算过程如下：

### ①2019年度及2020年度

授予情况	授予年份	-	2017	2018	2019	2020
	数量(万股)	A	6.60	7.77	7.94	17.29
	授予日公允价值(美元/股)	B	9.50	5.89	3.04-3.06	4.76-10.24
	总摊销天数	C	1,461	1,461	1,461	1,341-1,461
2019年度	2019年摊销天数	D	365	365	41-55	-
	2019年因离职冲回股份支付费用金额(万美元)	E	1.07	0.27	-	-
	<b>2019年摊销金额(万美元)</b>	<b>F=A*B*(D/C)-E</b>	<b>14.59</b>	<b>11.16</b>	<b>0.91</b>	<b>-</b>
2020年度	2020年摊销天数	G	366	366	366	14-163
	2020年因离职冲回股份支付费用金额(万美元)	H	1.07	0.30	0.06	-
	<b>2020年摊销金额(万美元)</b>	<b>I=A*B*(G/C)-H</b>	<b>14.63</b>	<b>11.16</b>	<b>6.02</b>	<b>4.38</b>

### ②2021年度

2021年3月起，AXT相关人员随业务一并转移至美国通美，其获授予的限制性股票费用亦开始由发行人承担，发行人承担的限制性股票范围明显扩大，为列示方便，将2021年的摊销情况单独列示。同时由于涉及的限制性股票授予批次较多，为了避免列示过程过于冗长，对同一年份授予的多个批次限制性股票以

区间的形式合并列示，具体情况如下：

授予年份	-	2017	2018	2019	2020	2021
数量（万股）	A	19.56	18.29	29.95	31.20	12.53
授予日公允价值（美元/股）	B	8.65-9.50	5.89	3.04-5.55	4.00-10.24	7.88-10.03
总摊销天数	C	1378-1,461	1,461	1,461-1470	1,341-1,461	1,419-1,461
2021 年摊销天数	D	63-299	305-365	305-365	305-365	3-244
2021 年因离职冲回股份支付费用金额（万美元）	E	4.36	3.80	1.61	9.67	-
<b>2021 年摊销金额（万美元）</b>	<b>F=A*B*(D/C)-E</b>	<b>24.35</b>	<b>20.56</b>	<b>23.01</b>	<b>33.36</b>	<b>6.05</b>

将上述股份支付费用摊销结果汇总如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
股票期权费用	-	4.16	6.76
限制性股票费用	107.33	36.19	26.66
合计（万美元）	107.33	40.35	33.42
<b>合计（万元）</b>	<b>691.09</b>	<b>278.37</b>	<b>230.41</b>

## 2、发行人对授予的股票期权及限制性股票会计处理方式

### （1）该股份支付交易系作为权益结算的股份支付

根据《企业会计准则解释第 4 号》第 7 问第二条，接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，应当将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的是企业集团内其他企业权益工具的，应当将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

控股股东 AXT 向发行人员工授予股票期权及限制性股票，发行人不具有结算义务，该股份支付交易系作为权益结算的股份支付。

### （2）发行人的会计处理

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》第二章第六条的规定：完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。

于授予日，由于授予日股票期权及限制性股票尚不能行权，因此无需进行相

关会计处理。在等待期内的每个资产负债日，公司分别对每批次股票期权及限制性股票进行评估，以可行权股份期权数量的最佳估算为基础，按照股份期权在授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，同时计入资本公积中的其他资本公积。

对于股票期权及限制性股票的激励对象在报告期内离职的会计处理，因控股股东授予约定了等待期，则在其离职时，对原已确认的与离职员工相关的股份支付费用予以冲回，冲减当期股份支付费用。

报告期内，关于控股股东 AXT 向发行人员工授予股票期权及限制性股票事项，发行人确认股份支付金额分别为 230.41 万元、278.37 万元和 691.09 万元。

**3、被激励员工是否存在在控股股东或其子公司、发行人处同时任职情形，若是，股份支付费用如何分摊；**

被激励员工均为发行人员工，不存在在控股股东或其子公司、发行人处同时任职情形。

**(三) 2020 年 12 月增资方股东在公司任职的情况，是否构成股份支付及依据**

**1、2020 年 12 月增资方股东在公司任职的情况**

2020 年 12 月 25 日，通美有限召开股东会，同意公司注册资本由 30,110.666853 万元增加至 82,096.0319 万元。新增注册资本中 51,656.98 万元由 AXT、金朝企管、北京博美联、中科恒业以股权认缴，328.3841 万元由北京辽燕、北京定美、博宇英创、博宇恒业以现金认缴。

除 AXT 为公司控股股东外，其他增资方股东的股权结构及在公司任职情况如下：

**(1) 金朝企管**

截至本回复出具日，金朝企管的财产份额结构如下：

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	任职公司	所任职位
郭涛	有限合伙人	41	15.0183	北京通美	董事、副总经理
鹿勤俭	有限合伙人	25	9.1575	南京金美	副总经理
邢志国	有限合伙人	25	9.1575	南京金美	总经理
杨桂芳	有限合伙人	12	4.3956	南京金美	主任工程师
张长平	有限合伙人	12	4.3956	南京金美	主任

唐治国	有限合伙人	12	4.3956	南京金美	主任
汪洋	有限合伙人	12	4.3956	南京金美	主任
邱才涌	有限合伙人	12	4.3956	南京金美	主任
吕学平	有限合伙人	12	4.3956	南京金美	副主任
刘文兵	有限合伙人	12	4.3956	南京金美	主任
杜万毅	有限合伙人	10	3.6630	南京金美	副主任
张久玉	有限合伙人	6	2.1978	南京金美	工段长
俞义海	有限合伙人	6	2.1978	南京金美	主任助理
江静芳	有限合伙人	6	2.1978	南京金美	主任助理
端林林	有限合伙人	6	2.1978	南京金美	主任助理
董宝武	有限合伙人	6	2.1978	南京金美	副工段长
钱昌俊	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	工段长
肖爱红	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	主任助理
郑丹	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	副主任
经明娟	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	主任助理
蒋军	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	主任
叶兵	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	副工段长
张玉斌	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	副主任
徐双喜	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	副工段长
刘小飞	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	副工段长
崇磊	有限合伙人	5	1.8315	南京金美	主任助理
南京今朝	普通合伙人	8	2.9304	不适用	不适用
<b>合计</b>	-	<b>273</b>	<b>100.00</b>		

### (2) 中科恒业

截至本回复出具日，中科恒业的财产份额结构情况如下：

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例 (%)	公司任职	所任职位
何军舫	有限合伙人	1,580	79.00	北京博宇	总经理
王军勇	有限合伙人	400	20.00	北京博宇	副总经理
中科英创(北京)科技发展有限公司	普通合伙人	20	1.00	不适用	不适用
<b>合计</b>	-	<b>2,000</b>	<b>100.00</b>		

### (3) 北京博美联

截至本回复出具日，北京博美联的财产份额结构情况如下：

股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	公司任职	所任职位
何军舫	133.33	66.67	北京博宇	总经理
中科恒业	66.67	33.33	不适用	不适用
<b>合计</b>	<b>200.00</b>	<b>100.00</b>		

(4) 北京定美

截至本回复出具日，北京定美的财产份额结构如下：

合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	任职公司	所任职务
杨松梅	有限合伙人	11	4.8246	北京通美	经理
李志高	有限合伙人	10	4.386	北京通美	厂长
耿英杰	有限合伙人	10	4.386	北京通美	经理
杨峻	有限合伙人	10	4.386	北京通美	经理
开力	有限合伙人	10	4.386	北京通美	经理
陈昱	有限合伙人	10	4.386	北京通美	子公司财务经理
黄加华	有限合伙人	10	4.386	北京通美	高级经理
赵波	有限合伙人	10	4.386	北京通美	技术经理
徐立新	有限合伙人	9	3.9474	北京通美	经理
李京平	有限合伙人	9	3.9474	北京通美	经理
邢志宏	有限合伙人	9	3.9474	北京通美	副厂长
刘天瑜	有限合伙人	9	3.9474	北京通美	高级经理
李林潭	有限合伙人	9	3.9474	北京通美	经理
陈卫军	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	经理
王玉凤	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	经理
李可新	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	经理
胡成斌	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	高级工艺师
朱永生	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	晶体生长工艺师
汪玲	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	经理
李鑫	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	晶体生长工艺师
张丽伟	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	高级经理
孙国峰	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	经理
夏浩胜	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	晶体生长工艺师
王秋童	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	高级经理
刘向东	有限合伙人	6	2.6316	北京通美	经理
蒋军	有限合伙人	5	2.193	南京金美	主任

刘春宝	有限合伙人	4	1.7544	北京通美	主管
李寅虎	有限合伙人	3	1.3158	北京通美	高级工程师
李红梅	有限合伙人	3	1.3158	北京通美	主管
陈旭光	有限合伙人	3	1.3158	北京通美	高级职员
张有沐	有限合伙人	2	0.8772	北京通美	经理
杨莺菊	普通合伙人	10	4.386	北京通美	财务经理
<b>合计</b>	-	<b>228.00</b>	<b>100.00</b>		

(5) 北京辽燕

截至本回复出具日，北京辽燕的财产份额结构如下：

合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	任职公司	所任职务
郝泽	有限合伙人	17	18.4783	北京通美	董事、财务负责人、 副总经理
李海淼	有限合伙人	14	15.2174	北京通美	技术经理
王元立	有限合伙人	11	11.9565	北京通美	核心技术人员
肖亚东	有限合伙人	11	11.9565	北京通美	技术副厂长
任殿胜	有限合伙人	11	11.9565	北京通美	核心技术人员
石宁	有限合伙人	11	11.9565	北京通美	副厂长
王育新	普通合伙人	17	18.4783	北京通美	董事、副总经理
<b>合计</b>	-	<b>92.00</b>	<b>100.00</b>		

(6) 博字英创

截至本回复出具日，博字英创的财产份额结构如下：

合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	任职公司	所任职务
王军勇	有限合伙人	20	68.9655	北京博宇	副总经理
王鑫	普通合伙人	9	31.0345	北京博宇	财务经理
<b>合计</b>	-	<b>29.00</b>	<b>100.00</b>		

(7) 博字恒业

截至本回复出具日，博字恒业的财产份额结构如下：

合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	任职公司	所任职务
王娟	有限合伙人	9	10.7143	北京博宇	经理
杨焕平	有限合伙人	9	10.7143	北京博宇	副经理
王军勇	有限合伙人	9	10.7143	北京博宇	副总经理
连路	有限合伙人	9	10.7143	北京博宇	经理
王春	有限合伙人	9	10.7143	北京博宇	经理



徐孟俭	有限合伙人	9	10.7143	北京博宇	经理
刘书跃	有限合伙人	6	7.1429	北京博宇	研发主管
张春景	有限合伙人	3	3.5714	北京博宇	主管
刘莹	有限合伙人	3	3.5714	北京博宇	主管
毛聪杰	有限合伙人	3	3.5714	北京博宇	主管
吴丹	有限合伙人	3	3.5714	北京博宇	研发项目主管
张佳伟	有限合伙人	3	3.5714	北京博宇	研发项目主管
王艳杰	普通合伙人	9	10.7143	北京博宇	副经理
<b>合计</b>	-	<b>84.00</b>	<b>100.00</b>		

## 2、2020年12月增资方股东的股份支付情况

序号	股东名称	是否股份支付
1	AXT	否
2	金朝企管	否
3	中科恒业	否
4	北京博美联	否
5	北京辽燕	是
6	北京定美	是
7	博宇英创	是
8	博宇恒业	是

### (1) AXT、今朝企管、中科恒业和北京博美联不构成股份支付

根据《企业会计准则第11号-股份支付》及相关的解释，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。根据其定义可根据以下两方面判断公司于报告期内转让股份或发行新股是否构成股份支付：一、发行人是否换取了职工和其他方提供的服务，包括向员工、特定供应商等低价发行股份以换取服务的；二、股权交易价格与公允价值之间是否存在较大差额。

根据《首发业务若干问题解答》中关于股份支付的答复：“通常情况下，解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股权变动，资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售新股等导致股权变动等，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。”

2020年12月，AXT、金朝企管、中科恒业和北京博美联通过股权增资方式

获得发行人股权，不属于股份支付，主要原因如下：AXT、金朝企管、中科恒业和北京博美联以北京博宇等 5 家公司的股权增资发行人，系发行人为解决同业竞争问题，提升公司综合实力，进行的资产重组行为，并非是为了获取增资方为公司提供服务，发行人未就本次发行与上述人员约定服务事项，故不存在通过发行股份换取受让方提供服务的情形。

(2) 北京辽燕、北京定美、博宇英创、博宇恒业构成股份支付

为实现公司员工共享公司发展成果，为达到员工激励之目的，以自愿、风险自担为原则，公司通过设立员工持股平台实现公司员工持股。员工通过北京辽燕、北京定美、博宇英创和博宇恒业四个员工持股平台向公司增资。公司已就上述员工持股平台该次增资于 2021 年度确认股份支付费用 265.76 万元。

员工持股平台股份变动适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》、相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

(四) 股份支付费用在成本及各类费用中分摊的依据及分摊的准确性。

公司依据被激励员工所属部门、工作内容及性质，分别核算每位被激励员工的股份支付费用，并将其分摊进入相应成本、销售费用、管理费用或研发费用。对于可能存在承担多项工作内容及性质的被激励员工，公司依据其考勤及工作记录，判断工作性质，并根据考勤情况在不同费用之间分摊股份支付费用。

根据公司考勤及工作记录，报告期内大部分被激励对象岗位固定，不存在在同一年度担任不同岗位职责之情形；少部分人员存在根据岗位及生产需要在不同岗位之间调配之情形，公司根据其考勤记录按照相应工时将其薪酬在不同费用之间进行分摊。

报告期内，公司股份支付按费用类型区分情况如下：

单位：万元

按费用类型区分	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	162.57	5.74	4.16
管理费用	262.92	118.73	94.85
研发费用	342.48	38.51	31.09
生产成本	235.01	115.40	100.31
合计	<b>1,002.98</b>	<b>278.37</b>	<b>230.41</b>

综上，报告期内公司股份支付费用分摊依据合理，分摊金额准确。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅公司实施员工持股平台及股权激励计划相关的董事会、股东大会决议文件、股权激励计划及持股平台合伙协议等，确认股权激励计划及员工持股平台的授予对象、授予价格、授予时间、锁定期及任职期限等内容；

2、查阅上海朴谷企业管理咨询有限公司出具的咨询报告；

3、结合历次股权变动情况，复核股份支付的会计处理过程，是否符合《企业会计准则》相关规定，相关股份变动情形是否适用《企业会计准则第 11 号—股份支付》；

4、复核发行人股权激励计划的执行情况，引入申报会计师内部估值专家对相关权益工具公允价值的计量方法、股份支付的计算过程进行合理性及公允性评估，检查股份支付费用所计入的期间及核查股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定。

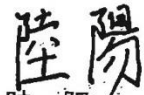
### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：公司披露的相关股份支付内容真实、完整、准确，对股份支付相关内容的会计处理方式合理，对股份支付费用的分摊、计量合理、准确。

(本页无正文, 为安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)《关于北京通美晶体技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之签署页)



中国注册会计师: 陈晓松



中国注册会计师: 陆 阳

中国 北京

2022年 4月 7日

使用 复印件仅供北京通商会计师事务所有限公司内部使用



统一社会信用代码  
91110000051421390A

# 营业执照

(副本) (8-1)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息

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 批准合伙人  
毛鞍宁

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、清算事宜中的审计业务，出具有关审计报告；代理记帐、税务咨询、税务筹划及其他涉税业务；依据国家法律法规及其他规范性文件，开展规定的业务；企业管理咨询；法律、法规、规章及规范性文件规定且经国家有关部门批准的其他经营活动，法律法规禁止或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  
国家企业信用信息公示系统网址:

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



名称: 安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

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



加密位置 高级+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)	911100000514237694	11000243	2020-11-02
2	北京国富会计师事务所(特殊普通合伙)	911101060100971886	11010271	2020-11-02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020105103270	1100010	2020-11-02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	911100003963493835	1100241	2020-11-02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101023066770280	1101018	2020-11-02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	911101083066117867	1101014	2020-11-02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	911100002039257030	1100012	2020-11-02
8	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	91330200678298433X	3300029	2020-11-02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401030827300972	4400079	2020-11-02
10	广东中审会计师事务所(特殊普通合伙)	914401030488831181	4401017	2020-11-02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701006611889224	37010001	2020-11-02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	913501006081430038	35010001	2020-11-02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050805096096	11000154	2020-11-02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	913101013680937648	3100006	2020-11-02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	913201160796117077	3201022	2020-11-02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	914403007702291696	4400039	2020-11-02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000609134343	3100000	2020-11-02
18	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020854827874	11010052	2020-11-02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101083091662530	11010130	2020-11-02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	9133010000389122911	3300008	2020-11-02
21	深圳中审会计师事务所(普通合伙)	914403007030272228	44130014	2020-11-02
22	四川中审会计师事务所(特殊普通合伙)	9151050088530911723	51010003	2020-11-02
23	普华永道会计师事务所(特殊普通合伙)	913300006291629538	3300026	2020-11-02
24	唐山南新会计师事务所(普通合伙)	9113020332795687109	13020011	2020-11-02
25	人账会计师事务所(特殊普通合伙)	913200000831388821	3200010	2020-11-02
26	人账会计师事务所(普通合伙)	913300007943121213	3300001	2020-11-02

27	人账会计师事务所(特殊普通合伙)	911101000965490726	11000171	2020-11-02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	914101000902525668	11010150	2020-11-02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	610700000001016932	61010017	2020-11-02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	911101015923518318	11010136	2020-11-02
31	亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	911100000748623412	11010075	2020-11-02
32	永拓会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050851588018	11000102	2020-11-02
33	尤尼泰德会计师事务所(特殊普通合伙)	913703008437648979	37020009	2020-11-02
34	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050922436328	11010156	2020-11-02
35	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	913300008573740634	33000014	2020-11-02
36	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020806987900	11000162	2020-11-02
37	中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	911301166688390111	13010011	2020-11-02
38	中审天华会计师事务所(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)	913201000819780088	32010005	2020-11-02
40	中天联合会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020806016641	11000204	2020-11-02
41	中审会计师事务所(特殊普通合伙)	911101010885302783	11000148	2020-11-02
42	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020837656940	11010205	2020-11-02
43	中兴会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020828811808	11000167	2020-11-02
44	中汇大通会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080606620958	11000207	2020-11-02
45	中审会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080628099048	11000170	2020-11-02
46	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	91310110841192511	31000003	2020-11-02

附件下载:  
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).xls  
发布日期: 2020年11月03日

【文字中心】打印/打印/打印/打印

网站地图 | 联系我们

主办单位: 中华人民共和国财政部

网站地址: 北京100000 | 电话: 010-68552260 | 电子邮箱: 1010202000@mf.gov.cn

京ICP备11010202号

京公网安备110102020001号

4-2 会计司 网站



本复印件仅供北京通美晶体技术有限公司出单报告使用

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 Member of CPA  
上海市注册会计师协会

发证日期:  
Date of Issuance  
2000 年 12 月 19 日

本复印件仅供北京通美晶体技术有限公司出单报告使用



姓名: 陈晓松  
Sex: 男  
出生日期: 1975-12-03  
工作单位: 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: 310108197512031216





年度报告使用

年度报告使用

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。



6020110002430428  
 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

批准注册机构:  
Approving Institute of CPAs: 上海市注册会计师协会

有效期:  
Validity: 2014年12月25日



姓名: 陆阳

性别: 男

出生日期: 1987-02-06

工作单位: 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: 310115198702052438

Identity card No.:



年度报告使用

年度报告使用

由审计报告使用

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。



000241002410428)  
业已通过 2021 年年检  
上海市注册会计师协会  
2021 年 10 月 30 日

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.

年 月 日



本复印件仅供