

北京市金杜律师事务所
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的
法律意见书

致: 北京通美晶体技术股份有限公司

北京市金杜律师事务所(以下简称金杜或本所)接受北京通美晶体技术股份有限公司(以下简称发行人)委托,担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市(以下简称本次发行上市)的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法》(以下简称《证券法》)、《中华人民共和国公司法》(以下简称《公司法》)、《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》(以下简称《首发注册管理办法》)、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》(以下简称《证券法律业务管理办法》)、《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》(以下简称《证券法律业务执业规则》)、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》(以下简称《编报规则第12号》)等中华人民共和国(以下简称中国,为本法律意见书之目的,不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区)现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会(以下简称中国证监会)的有关规定,按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,就发行人本次发行上市事宜出具本法律意见书。

本所及经办律师依据上述法律、行政法规、规章及规范性文件和中国证监会的有关规定以及本法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市相关事项进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，对本次发行上市所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

目 录

引 言.....	4
一、 本次发行上市的批准和授权.....	8
二、 本次发行上市的主体资格.....	10
三、 本次发行上市的实质条件.....	11
四、 发行人的设立.....	15
五、 发行人的独立性.....	16
六、 发起人和股东.....	17
七、 发行人的股本及其演变.....	20
八、 发行人的业务.....	22
九、 关联交易及同业竞争.....	24
十、 发行人的主要财产.....	26
十一、 发行人的重大债权债务.....	31
十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并.....	32
十三、 发行人公司章程的制定与修改.....	33
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	34
十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	35
十六、 发行人的税务.....	36
十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	37
十八、 发行人的劳动及社会保障.....	39
十九、 发行人募集资金的运用.....	40
二十、 发行人业务发展目标.....	40
二十一、 诉讼、仲裁或行政处罚.....	41
二十二、 本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施.....	42
二十三、 发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价.....	43
二十四、 律师认为需要说明的其他问题.....	43
二十五、 关于本次发行上市的总体结论性意见.....	43

引 言

为出具本法律意见书，本所依据《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等有关规定，编制和落实了查验计划，亲自收集证据材料，查阅了按规定需要查阅的文件以及本所认为必须查阅的其他文件。在发行人保证提供了本所为出具本法律意见书所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明，提供给本所的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒记载、虚假陈述和重大遗漏之处，且文件材料为副本或复印件的，其与原件一致和相符的基础上，本所独立、客观、公正地遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地运用了面谈、书面审查、实地调查、查询、函证或复核等方式进行了查验，对有关事实进行了查证和确认。

在本法律意见书和《北京市金杜律师事务所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之律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）中，本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。本所仅根据现行有效的中国法律法规发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见，在本法律意见书和《律师工作报告》中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本法律意见书和《律师工作报告》仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本法律意见书和《律师工作报告》作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或按照中国证监会的审核要求引用本法律意见书或《律师工作报告》的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。本所有权对上述相关文件的内容进行再次审阅并确认。

在本法律意见书中，除非文义另有所指，下列左栏中的术语或简称对应右栏中的含义或全称：

北京通美/公司/发行人	指	北京通美晶体技术股份有限公司
通美有限	指	北京通美晶体技术有限公司，发行人前身
北京通美技术研发中心	指	北京通美晶体技术股份有限公司技术研发中心，北京通美分公司
保定通美	指	保定通美晶体制造有限责任公司，发行人全资子公司
朝阳通美	指	朝阳通美晶体科技有限公司，发行人全资子公司
南京金美	指	南京金美镓业有限公司，发行人全资子公司
朝阳金美	指	朝阳金美镓业有限公司，发行人全资子公司
北京博宇	指	北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司，发行人全资子公司
北京博宇通州分公司	指	北京博宇半导体工艺器皿技术有限公司通州分公司，北京博宇分公司
天津博宇	指	博宇（天津）半导体材料有限公司，北京博宇全资子公司
朝阳博宇	指	博宇（朝阳）半导体科技有限公司，北京博宇全资子公司
朝阳鑫美	指	朝阳鑫美高纯半导体材料有限公司，发行人控股子公司
朝阳利美	指	朝阳利美半导体材料有限公司，AXT 持有 100%股权
马鞍山镓业	指	金美镓业（马鞍山）有限公司，AXT 持有 90%股权、北京博宇持有 10%股权
东方高纯	指	东海县东方高纯电子材料有限公司
美国通美	指	AXT-Tongmei, Inc.，发行人全资子公司，系一家注册于美国的公司
AXT	指	AXT, Inc.，发行人控股股东，系 NASDAQ 上市公司，股票代码：AXTI
金朝企管	指	南京金朝企业管理合伙企业（有限合伙）
北京博美联	指	北京博美联特种陶瓷有限公司
中科恒业	指	中科恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）
北京定美	指	北京定美技术发展中心（有限合伙）
北京辽燕	指	北京辽燕技术发展中心（有限合伙）
博宇英创	指	博宇英创（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）

博宇恒业	指	博宇恒业（天津）科技发展合伙企业（有限合伙）
海通新动能	指	辽宁海通新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
海通新能源	指	辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司
海通创新	指	海通创新证券投资有限公司
安芯产投	指	福建省安芯产业投资基金合伙企业（有限合伙）
井冈山美橙	指	井冈山美橙股权投资合伙企业（有限合伙）
华登二期	指	合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）
青岛芯行	指	青岛芯行壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）
齐骥杭州	指	齐骥（杭州）投资咨询有限公司
共青城毅华	指	共青城毅华通泽投资合伙企业（有限合伙）
尚融宝盈	指	尚融宝盈（宁波）投资中心（有限合伙）
厦门和永	指	厦门和永智成股权投资合伙企业（有限合伙）
杭州京粤	指	杭州京粤科技发展合伙企业（有限合伙）
光硕半导体	指	光硕半导体设备（上海）有限公司
辽宁卓美	指	辽宁卓美高科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）
保荐机构/主承销商/海通证券	指	海通证券股份有限公司
安永	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
金杜/本所	指	北京市金杜律师事务所
《美国 AXT 法律意见书》	指	美国律师事务所 Burks Johansson LLP 出具的关于 AXT 的法律意见书
《美国通美法律意见书》	指	美国律师事务所 Burks Johansson LLP 出具的关于美国通美的法律意见书
A 股	指	境内上市人民币普通股
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
美国 SEC	指	United States Securities and Exchange Commission, 美国证券交易委员会
NASDAQ	指	The NASDAQ Stock Market, 美国纳斯达克证券交易所
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市
本法律意见书	指	《北京市金杜律师事务所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的法律意

		见书》
《律师工作报告》	指	《北京市金杜律师事务所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之律师工作报告》
《招股说明书（申报稿）》	指	《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招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	安永于 2021 年 12 月 9 日出具的安永华明（2021）审字 61641535_B02 号《审计报告》
《内控报告》	指	安永于 2021 年 12 月 9 日出具的安永华明（2021）专字 61641535_B04 号《内部控制审核报告》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（根据 2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）
《首发注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（中国证券监督管理委员会令第 174 号）
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》（上证发[2020]101 号）
《编报规则第 12 号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（证监发[2001]37 号）
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（中国证监会令第 41 号）
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（中国证监会、司法部公告[2010]33 号）
《私募基金管理办法》	指	《私募投资基金监督管理暂行办法》（中国证券监督管理委员会令第 105 号）
《私募基金登记备案试行办法》	指	《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》（中基协发[2014]1 号）
《公司章程》	指	根据上下文意所需，发行人当时有效的公司章程
《上市章程（草案）》	指	发行人为本次发行上市而制定的《北京通美晶体技术股份有限公司章程（草案）》（经发行人 2021 年 12 月 15 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过，自发行人完成首次公开发行股票并在科创板上市之日起生效并实施）
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月
中国	指	中华人民共和国（为本法律意见书之目的，在此不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）

元	指	如无特殊说明，指人民币元
---	---	--------------

特别说明：本法律意见书中所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具法律意见如下：

一、 本次发行上市的批准和授权

（一）本次发行上市的批准

根据发行人提供的董事会和股东大会的会议通知、会议议案及会议决议并经本所律师核查，发行人于 2021 年 11 月 29 日召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金用途的议案》《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在科创板上市具体事宜的议案》及其他与发行人本次发行上市相关的议案，并提议召开 2021 年第二次临时股东大会，提请股东大会审议该等议案。

2021 年 12 月 15 日，发行人召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金用途的议案》《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在科创板上市具体事宜的议案》及其他与发行人本次发行上市相关的议案。

经核查，本所认为，发行人上述董事会、股东大会已经依据《公司法》等相关法律、法规及《公司章程》等规定的程序作出了批准本次发行上市的决议；发行人上述董事会、股东大会就批准本次发行上市所作的决议合法有效。

（二）本次发行上市的授权

根据发行人 2021 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在科创板上市具体事宜的议案》，股东大会同意授权董事会办理本次发行上市的有关事宜。

经本所律师核查，根据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，本所认为，发行人 2021 年第二次临时股东大会已授权董事会办理本次发行上市相关事宜，该等授权的授权范围和程序合法有效。

（三）本次发行上市涉及的境外监管要求

发行人控股股东 AXT 系一家于 1986 年 12 月在美国加利福尼亚州注册成立的公司，并于 1998 年 5 月在美国 NASDAQ 上市。AXT 本次分拆发行人在科创板上市符合境外监管的相关规定，具体情况如下：

AXT 董事会于 2021 年 12 月 1 日（美国当地时间）作出决议，同意发行人向上交所递交本次发行上市申请，并授权首席执行官 MORRIS SHEN-SHIH YOUNG¹等人员代表 AXT 负责推进与本次发行上市相关的事宜。

根据美国律师事务所 Burks Johansson LLP 出具的法律意见书，“AXT 的股东对本次发行上市事宜的批准和授权不享有表决或同意的权利”；“本次发行上市申请无需取得对 AXT 具有管辖权的美国特拉华州任何政府当局或监管机构以及 NASDAQ、美国 SEC 所适用的任何授权、同意、批准或其他行动，也无需履行通知、备案等程序”；AXT 就本次发行上市作出的信息披露“符合特拉华州普通公司法、NASDAQ 和美国 SEC 关于北京通美提交上市申请以及在科创板上市的信息披露要求”。

综上，本所认为，发行人本次发行上市已获得发行人内部的批准及授权，尚需依法经上交所发行上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序；本次发行完成后，发行人股票于上交所上市交易尚待获得上交所审核同意。

¹ 其系发行人董事长，美国国籍，护照号 54616****，中英文姓名（中文名为莫里斯·杨、杨盛世，英文名为 MORRIS SHEN-SHIH YOUNG、MORRIS YOUNG、MORRIS S. YOUNG）在本法律意见书中均统称为 MORRIS SHEN-SHIH YOUNG。

二、 本次发行上市的主体资格

（一）发行人系依据《公司法》等法律法规以及部门规章而依法设立的股份有限公司，现持有北京市通州区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000700004889C），注册资本：88,542.6756 万元；住所：北京市通州区工业开发区东二街 4 号；法定代表人：MORRIS SHEN-SHIH YOUNG；类型：股份有限公司（外商投资、未上市）；成立日期：1998 年 9 月 25 日；营业期限：1998 年 9 月 25 日至长期；经营范围：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。（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。）

（二）发行人系由通美有限按账面净资产值折股整体变更而设立的股份有限公司，自 1998 年 9 月 25 日通美有限成立之日起至本法律意见书出具日，持续经营已超过三年。

（三）发行人已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会，在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并建立了独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会工作制度，聘请了总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，设置了若干职能部门。发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

（四）根据发行人说明、本所律师检索国家企业信用信息公示系统（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>，下同）并查阅发行人的工商登记资料，截至本法律意见书出具日，发行人经营活动处于有效持续状态，发行人不存在《公司法》及其他法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定需要终止的情形。如本法律意见书“八、发行人的业务”所述，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人依法存续，不存在影响其持续经营的法律障碍。

综上，本所认为，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份公司，具备健全且良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，依法有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止的情形，发行人具备本次发行上市的主体资格。

三、 本次发行上市的实质条件

（一）本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

1. 根据发行人提供的组织架构图、公司治理制度和会议文件、发行人的说明与承诺，并经本所律师对公司相关负责人的访谈，发行人已按照《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，并在董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等专门委员会；选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工监事）；聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并设置了相关职能部门；制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《内部审计制度》等公司治理制度。发行人具有规范的法人治理结构及完善的内部管理制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 根据《审计报告》、发行人的说明与承诺并经本所律师访谈发行人财务负责人，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 2,475.75 万元、-3,338.90 万元、898.18 万元及 3,898.40 万元，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 安永为本次发行上市出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4. 根据发行人《企业信用信息公示报告》《美国 AXT 法律意见书》，发行人及

其控股股东的说明承诺，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网（网址：<http://wenshu.court.gov.cn/>，下同）、中国执行信息公开网（网址：<http://zxgk.court.gov.cn/>，下同）、人民法院公告网（网址：<http://rmfygg.court.gov.cn/>，下同）、12309 中国检察网（网址：<https://www.12309.gov.cn/>，下同）查询，以及对发行人总经理进行问卷调查及访谈，发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（二）本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

1. 根据《招股说明书（申报稿）》和发行人 2021 年第二次临时股东大会决议，发行人本次发行的股票为每股面值 1.00 元的境内上市的人民币普通股股票（A 股），每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2. 根据发行人于 2021 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在科创板上市具体事宜的议案》，发行人股东大会已就本次公开发行股票的种类、数量、定价方式、发行时间、发行对象等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（三）本次发行上市符合《首发注册管理办法》规定的相关条件

1. 发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司

如本法律意见书“二、本次发行上市的主体资格”所述，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司；发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

2. 根据《审计报告》和发行人说明，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由安永出具了标准无保留意见的《审计报告》。根据《内控报告》和发行人说明，发行人内部控制制度健全且被有效执行，

能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由安永出具了无保留结论的《内控报告》，符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

3. 发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

（1）如本法律意见书“五、发行人的独立性”所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立；如本法律意见书“九、关联交易及同业竞争”所述，发行人与控股股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册管理办法》第十二条第（一）项之规定。

（2）如本法律意见书“六、发起人和股东”、“八、发行人的业务”及“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”所述，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；截至本法律意见书出具日，控股股东和受控股股东支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

（3）如本法律意见书“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”及“二十一、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4. 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

（1）如本法律意见书“八、发行人的业务”所述，发行人的经营范围为“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。（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。）。根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明，发行人主营业务为磷化铟衬底、砷化镓衬底、锗衬底、PBN材料及其他高纯材料的研发、生产和销售，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定的鼓励类产业范围，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》给予外商投资准入特别管理措施的行业，因此发行人的主营业务符合国家有关外商投资企业产业政策的规定。经本所律师查阅国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发行人现有经营不涉及前述产业结构调整指导目录中列示的限制类和淘汰类产业。根据工商、税务、环保等相关政府部门出具的证明文件和发行人说明，并经本所律师核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

（2）根据发行人《企业信用信息公示报告》《美国法律意见书》、发行人及其控股股东的说明承诺，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、12309中国检察网、中国证监会网站（网址：<http://www.csrc.gov.cn/>，下同）、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站（网址：<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>，下同）、信用中国网站（网址：<https://www.creditchina.gov.cn/>，下同）查询，最近三年内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

（3）根据相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人董事、监事和高级管理人员签署的调查问卷、中国证监会北京证监局出具的诚信档案对外服务业务办理结果通知书，并经本所律师登录中国证监会网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站、信用中国网站查询，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

（四）本次发行上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1. 如本法律意见书“三、本次发行上市的实质条件”所述，本次发行上市符合《证券法》《公司法》《首发注册管理办法》的相关规定，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2. 根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》及《招股说明书（申报稿）》，发行人本次发行上市前股本总额为 88,542.6756 万元，发行人拟向社会公众发行股份不超过 9,839.00 万股，本次发行上市后股本总额不少于 3,000 万元，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《招股说明书（申报稿）》和发行人 2021 年第二次临时股东大会决议，本次发行完成后，发行人公开发行的股份数将达到本次发行后发行人股份总数的 10% 以上，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据海通证券出具的《海通证券股份有限公司关于北京通美晶体技术股份有限公司预计市值之分析报告》并结合报告期内发行人的外部股权融资情况，发行人本次发行上市预计市值不低于 30 亿元；根据《审计报告》，发行人最近一年营业收入不低于 3 亿元，符合《科创板上市规则》第 2.1.2 条第一款第（四）项规定的市值和财务指标标准及第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

综上，本所认为，发行人本次发行上市符合《证券法》《公司法》《首发注册管理办法》及《科创板上市规则》规定的首次公开发行股票并在科创板上市的相关规定，发行人具备本次发行上市的实质条件。

四、 发行人的设立

发行人系由通美有限依法整体变更设立的股份有限公司，共有 22 名发起人，该等发起人为通美有限整体变更前的全体股东。经本所律师核查，发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

发行人设立过程中，通美有限全体股东签订了关于通美有限整体变更为发行人的

《发起人协议》。经本所律师审阅，《发起人协议》的内容符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，不会因此导致发行人设立行为存在潜在纠纷。

经本所律师核查，发行人设立过程中履行了有关资产评估、验资等必要程序，符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

2021年4月16日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了与整体变更设立发行人有关的议案。经本所律师核查，发行人创立大会召开的程序及所议事项符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

五、 发行人的独立性

（一）根据《审计报告》、发行人提供的资产清单和发行人说明，经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人的资产独立完整。

（二）根据《审计报告》和发行人说明，经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人的业务独立。

（三）根据发行人的说明及其提供的财务人员名单、发行人财务人员和高级管理人员出具的确认函，并经本所律师通过查阅发行人与其高级管理人员、财务人员签署的《劳动合同》并与有关人事和财务部门负责人面谈等方式进行核查，截至本法律意见书出具日，发行人的人员独立。

（四）根据《审计报告》《内控报告》和发行人说明，经本所律师通过与发行人财务负责人面谈等方式进行核查，截至本法律意见书出具日，发行人的财务独立。

（五）根据《内控报告》《公司章程》等公司内部治理文件和发行人说明，经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人的机构独立。

（六）根据《内控报告》、发行人说明以及本所律师对发行人主要经营场所的实地调查结果和对发行人相关业务负责人员的访谈情况，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、 发起人和股东

（一）发起人的资格

经本所律师核查，发行人共有 22 名发起人，分别为 AXT、金朝企管、北京博美联、中科恒业、北京定美、北京辽燕、博宇英创、博宇恒业、海通新动能、海通新能源、海通创新、安芯产投、井冈山美橙、华登二期、青岛芯行、齐骥杭州、共青城毅华、尚融宝盈、厦门和永、杭州京粤、光硕半导体和辽宁卓美，该等发起人均系依法存续的公司或合伙企业，具有《公司法》等有关法律、法规和规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格。

（二）发起人的人数、住所、出资比例

经本所律师核查，发行人的发起人人数、住所、出资比例符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人的现有股东

截至本法律意见书出具日，发行人共有 22 名股东，股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	AXT	75,715.3721	85.5129
2	金朝企管	311.9500	0.3523
3	北京博美联	4,607.4057	5.2036
4	中科恒业	86.5289	0.0977
5	北京定美	172.9136	0.1953
6	北京辽燕	69.7721	0.0788
7	博宇英创	21.9934	0.0248
8	博宇恒业	63.7050	0.0719
9	海通新动能	1,184.0774	1.3373
10	海通新能源	460.4745	0.5201

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
11	海通创新	1,315.6415	1.4859
12	安芯产投	894.2416	1.0100
13	井冈山美橙	596.1172	0.6733
14	华登二期	695.5797	0.7856
15	青岛芯行壹	397.4553	0.4489
16	齐骥杭州	397.4553	0.4489
17	共青城毅华	176.6907	0.1996
18	尚融宝盈	131.5642	0.1486
19	厦门和永	86.0468	0.0972
20	杭州京粤	99.3611	0.1122
21	光硕半导体	11.9384	0.0135
22	辽宁卓美	1,046.3911	1.1818
合计		88,542.6756	100

经本所律师核查，发行人的现有股东人数、住所、出资比例符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。发行人的股东属于私募投资基金或私募投资基金管理人的已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行了登记或备案程序，具有《公司法》等有关法律、法规和规范性文件规定的担任股东并进行出资的资格。

（四）现有股东的人数、住所、出资比例

经本所律师核查，发行人的现有股东人数、住所、出资比例符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

（五）现有机构股东履行私募投资基金备案程序

根据发行人提供的现有机构股东的营业执照、工商资料，并经本所律师登录中国证券投资基金业协会网站（网址：<http://gs.amac.org.cn>）查询，本所认为，发行人股东中符合《私募基金管理办法》和《私募基金登记备案试行办法》规定的私募基金机构

股东均已按照《私募基金管理办法》和《私募基金登记备案试行办法》的规定履行了私募投资基金备案程序。

（六）申报前新增股东

根据发行人的工商登记资料、股东名册及发行人的说明，发行人申报前一年共有 21 股东入股发行人，分别为金朝企管、北京博美联、中科恒业、北京定美、北京辽燕、博宇英创、博宇恒业、海通新动能、海通新能源、海通创新、安芯产投、井冈山美橙、华登二期、青岛芯行、齐骥杭州、共青城毅华、尚融宝盈、厦门和永、杭州京粤、光硕半导体、辽宁卓美。新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据详见《律师工作报告》“六、发起人和股东”之“（六）申报前新增股东”。

根据相关增资协议、增资支付凭证、新增股东出具的声明与承诺函，并经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询，本所认为，发行人新增股东入股为真实意思表示，与发行人不存在争议纠纷或潜在纠纷；新增股东之间的关联关系情况详见《律师工作报告》“六、发起人和股东”之“（六）申报前新增股东”。除此之外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

根据新增股东的营业执照、章程、合伙协议及新增股东出具的声明与承诺函，经核查，本所认为，发行人新增股东具备法律、法规规定的股东资格，发行人新增股东的锁定期符合《监管规则适用指引一关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关规定。

（七）员工持股计划

根据员工持股平台现行有效的合伙协议、工商登记资料、出具的声明与承诺及发行人的说明，经核查，本所认为，员工持股计划已按照法律法规的要求进行了股份锁定期的承诺，员工持股计划运行规范，无需履行登记备案程序。

（八）股东特殊权利的清理情况

经核查，本所认为，发行人对特殊权利的清理情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十条的规定。

（九）发行人的控股股东和实际控制人

截至本法律意见书出具日，AXT 持有发行人 757,153,721 股股份，占发行人总股本的 85.5129%，为发行人的控股股东。

根据《美国法律意见书》、控股股东提供的文件和确认，报告期内，发行人不存在通过投资关系、协议或者其他安排能够实际支配公司行为的实际控制人。

（十） 经本所律师核查，发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，各发起人将该等资产投入发行人不存在法律障碍。

（十一） 经本所律师核查，发行人的设立属于有限责任公司整体变更为股份有限公司，发行人不存在将全资附属企业或其他企业先注销再折价入股或以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（十二） 发行人的设立属于有限责任公司整体变更为股份有限公司，各发起人以其对通美有限出资形成的权益所对应的净资产折为其所拥有的发行人的股份，通美有限的资产、业务和债权、债务全部由发行人承继，不存在发起人投入发行人的资产或权利的权属证书需要转移的情形。

七、 发行人的股本及其演变

（一） 发行人设立时的股本结构

发行人系由通美有限依法整体变更设立的股份有限公司，共有 22 名发起人，分别为 AXT、金朝企管、北京博美联、中科恒业、北京定美、北京辽燕、博宇英创、博宇恒业、海通新动能、海通新能源、海通创新、安芯产投、井冈山美橙、华登二期、青岛芯行、齐骥杭州、共青城毅华、尚融宝盈、厦门和永、杭州京粤、光硕半导体和辽宁卓美，该等发起人为通美有限整体变更前的全体股东。发行人设立时的股本结构如

下：

序号	股东名称	股份数（万股）	出资方式	持股比例（%）
1	AXT	75,715.3721	净资产整体折股	85.5129
2	金朝企管	311.9500	净资产整体折股	0.3523
3	北京博美联	4,607.4057	净资产整体折股	5.2036
4	中科恒业	86.5289	净资产整体折股	0.0977
5	北京定美	172.9136	净资产整体折股	0.1953
6	北京辽燕	69.7721	净资产整体折股	0.0788
7	博宇英创	21.9934	净资产整体折股	0.0248
8	博宇恒业	63.7050	净资产整体折股	0.0719
9	海通新动能	1,184.0774	净资产整体折股	1.3373
10	海通新能源	460.4745	净资产整体折股	0.5201
11	海通创新	1,315.6415	净资产整体折股	1.4859
12	安芯产投	894.2416	净资产整体折股	1.0100
13	井冈山美橙	596.1172	净资产整体折股	0.6733
14	华登二期	695.5797	净资产整体折股	0.7856
15	青岛芯行壹	397.4553	净资产整体折股	0.4489
16	齐骥杭州	397.4553	净资产整体折股	0.4489
17	共青城毅华	176.6907	净资产整体折股	0.1996
18	尚融宝盈	131.5642	净资产整体折股	0.1486
19	厦门和永	86.0468	净资产整体折股	0.0972
20	杭州京粤	99.3611	净资产整体折股	0.1122
21	光硕半导体	11.9384	净资产整体折股	0.0135
22	辽宁卓美	1,046.3911	净资产整体折股	1.1818
合计		88,542.6756	-	100

经核查，本所认为，发行人设立时的股权设置及股本结构合法有效，不存在产权界定和确认方面的纠纷及风险。

（二）发行人及其前身的历次股权变动情况

根据发行人提供的工商档案、验资报告、增资协议、股权转让协议等文件资料，除通美有限依法整体变更为股份有限公司外，自通美有限于 1998 年 9 月 25 日设立至本法律意见书出具日，发行人及通美有限共进行了 8 次增资、12 次实收资本变更、2 次股权转让，具体情况详见《律师工作报告》第七部分之“（二）发行人及其前身的历次股权变动情况”。

本所律师注意到，就通美有限 2000 年 8 月第一次股权转让，因年代久远，股权转让双方未能查询到当时国有股权转让审计评估及收取股权转让价款的相关档案资料。鉴于本次股权转让双方已签署股权转让协议，并已完成北京市通州区对外经济贸易委员会批复和工商变更手续，且至今已二十余年，股权转让双方未因此产生任何权属方面的纠纷，转让方北京通州工业开发区总公司对上述股权转让事实已出具情况说明予以确认。因此，本所认为，上述股权转让已完成，发行人股权不存在权属纠纷，上述事项不构成本次发行上市的实质性障碍。

经本所律师核查，除上述情形外，发行人及通美有限的历次股权变动均合法、合规、真实、有效。

（三）发行人股份质押情况

根据发行人提供的工商登记资料及其说明与承诺、发行人股东出具的说明与承诺，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，截至本法律意见书出具日，不存在发行人股东将其持有的发行人股份进行质押的情形。

八、 发行人的业务

（一）经营范围和经营方式

根据发行人持有的现行有效的《营业执照》，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统的公开核查，发行人的经营范围为“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。（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。）”。

根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》、发行人及其境内控股子公司现行有效的《营业执照》及发行人的声明和承诺，并经本所律师核查发行人的业务资质和许可、资产权属证书、重大业务合同，发行人报告期内的主营业务为磷化铟衬底、砷化镓衬底、锗衬底、PBN 材料及其他高纯材料的研发、生产和销售。

经本所律师核查，发行人及其境内控股子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）境外业务

根据发行人的说明及《美国通美法律意见书》，截至本法律意见书出具日，发行人境外子公司美国通美系依据其注册地法律合法设立并有效存续的公司，开展业务经营符合注册地法律的规定。

（三）业务变更情况

根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》、发行人及其前身通美有限设立至今历次变更的营业执照、工商档案、重大业务合同及发行人的说明与承诺，报告期内，发行人的经营范围未发生变更，主营业务为磷化铟衬底、砷化镓衬底、锗衬底、PBN 材料及其他高纯材料的研发、生产和销售，最近两年内主营业务没有发生重大不利变化。

（四）主要业务资质和许可

经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人及其境内控股子公司已取得开展主营业务所需的业务资质和许可。

（五）发行人的主营业务突出

根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》以及发行人的声明与承诺，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的主营业务收入分别为 48,723.40 万元、46,220.79 万元、58,308.72 万元和 39,089.56 万元，分别占同期发行人营业收入的 99.38%、99.99%、99.99%和 99.32%，发行人报告期内营业收入主要来源于其主营业务收入，发行人的主营业务突出。

（六）发行人的持续经营能力

根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》、发行人及其境内控股子公司现行有效的《营业执照》及发行人的声明和承诺，并经本所律师核查，发行人依法存续，发行人的主要财务指标良好，不存在不能支付到期债务的情况，不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、 关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《科创板上市规则》等法律法规、《审计报告》及发行人说明，经本所律师查阅发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员等相关主体签署的调查问卷、境外律师出具的法律意见书，登录国家企业信用信息公示系统等网站进行检索查询，与发行人的相关人员进行面谈，报告期内发行人的主要关联方详见《律师工作报告》第九部分。

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人提供的关联交易相关协议、财务凭证、发行人就该等关联交易履行的内部决策程序文件等相关资料以及发行人的说明，报告期内，发行人与其关联方发生的主要关联交易详见《律师工作报告》第九部分。

经本所律师核查，发行人于 2021 年 12 月 15 日召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于对公司 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日关联交易进行确认的议案》，对发行人在 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间发生的关联交易进行了确

认。

（三）关联交易决策程序

发行人已在其《上市章程（草案）》《北京通美晶体技术股份有限公司股东大会议事规则》《北京通美晶体技术股份有限公司董事会议事规则》《北京通美晶体技术股份有限公司关联交易管理办法》等内部治理文件中，明确规定了关联交易的决策权限及决策程序等事项，明确了关联交易公允决策的程序。

（四）独立董事关于关联交易的意见

发行人全体独立董事已出具独立董事意见，认为：报告期内，公司与 AXT 的业务交易模式与交易价格是 AXT 组织架构及其长期业务发展模式所决定的，具有一定的合理性；2021 年 3 月起，公司通过美国通美向境外客户销售产品，AXT 执行完 2021 年 3 月前签订的销售合同之后，不再开展销售业务，未对公司构成不利影响。除此之外，公司报告期内与关联方之间的关联交易遵循了公平、自愿、合理的原则，定价公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

（五）减少和规范关联交易的措施

为减少并规范公司与关联方之间未来可能发生的关联交易，确保公司中小股东利益不受损害，发行人控股股东 AXT 就规范并减少关联交易事项作出了《关于规范并减少关联交易的承诺函》。

（六）同业竞争

根据控股股东出具的承诺并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人和控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的情况。

为了避免未来可能发生的同业竞争情况，发行人控股股东 AXT 已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

（七）发行人对关联交易及同业竞争事项的披露

发行人关联交易情况及避免同业竞争的措施已在《招股说明书（申报稿）》中予以充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、 发行人的主要财产

（一）自有房产及土地使用权

根据发行人提供的建筑物清单、产权证书、不动产登记查询结果、《审计报告》《美国通美法律意见书》，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司已取得权属证书的主要房产共 44 处，建筑面积共计 118,530.11 平方米；发行人及其控股子公司已取得权属证书的土地使用权共 26 处，使用权面积共计 376,143.00 平方米。经核查，本所认为，发行人及其控股子公司合法拥有该等已取得权属证书的房屋所有权及土地使用权，不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

根据发行人提供的建筑物清单、图纸、建设手续等文件资料，并经本所律师对发行人相关负责人的访谈确认，截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司保定通美存在部分建筑物未取得产权证书的情形，具体情况如下：

1. 发行人

发行人未取得产权证书的主要建筑物面积合计约 19,244.15 平方米，占发行人及其控股子公司拥有的主要房产总面积的比例约为 13.60%，占比较小，具体情况详见《律师工作报告》第十部分之“（一）自有房产及土地使用权”。上述建筑物位于发行人在北京市通州区的厂区内，主要涉及磷化铟衬底部分生产厂房、配电室、库房、食堂等。根据发行人说明，由于竣工时间久远、通州区作为北京城市副中心及其产业调整等历史客观原因，上述建筑物尚未取得产权证书，存在被主管部门要求停止使用的风险。

针对上述情况，根据发行人的说明并经本所律师对发行人相关负责人的访谈确认，公司喀左厂区磷化铟项目已获得当地政府审批，预计 2022 年可进入生产调试阶段；未来，若北京政府部门要求该等未取得权属证书的磷化铟厂房停产，公司在喀左厂区预留了足够的空间及相关设施将该等厂房里磷化铟炉子进行搬迁，以保证有效生产。根据发行人的说明，除磷化铟生产厂房及其附属房屋外，其余未取得产权证书的建筑物

目前不属于发行人的主要生产经营场所，上述建筑物未取得产权证书的情形不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

北京市规划和自然资源委员会于 2021 年 7 月 29 日出具《企业上市合法合规信息查询告知书》（规自罚申查[2021]0151 号），确认发行人“自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日在本市行政区域内未查询到我委掌握的处罚信息”；北京市住房和城乡建设委员会于 2021 年 7 月 30 日出具《企业上市合法合规信息查询结果》（编号：2021-264），确认“自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间，我委未对北京通美晶体技术股份有限公司进行过行政处罚”。

综上，鉴于发行人上述未取得产权证书的建筑物面积占发行人及其控股子公司拥有的主要房产总面积的比例较低，且发行人已就磷化铟生产厂房及其附属房屋制定相应的应对方案，其余未取得产权证书的建筑物目前均不属于发行人的主要生产经营场所，上述建筑物未取得产权证书的情形不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，且报告期内发行人未因上述事项受到过主管部门的行政处罚。本所认为，发行人部分建筑物未取得产权证书的情形不会对本次发行构成实质性障碍。

2. 保定通美

保定通美单晶晶片和相关半导体材料生产项目（一期一段）部分配套建筑物目前正在办理竣工验收手续，并将在依法完成验收后办理不动产权证书。该等建筑物具体包括化学品库、废溶剂库、固废库/危废库、水处理及供热站，建筑面积合计 3,766.03 平方米。根据保定通美提供的建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等相关建设手续文件，并经本所律师对相关负责人的访谈确认，该等建筑物办理不动产权证书预计不存在实质性障碍。

（二）租赁房产

根据发行人提供的房屋租赁合同、租赁物业的产权证明文件及发行人的说明确认，并经本所律师查阅《美国通美法律意见书》，截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司向第三方合计承租 4 处、面积合计约 2,377.04 平方米的房产用于发行人及其控股子公司的办公。

根据发行人提供的资料、发行人说明并经本所律师核查，发行人及其境内控股子公司承租的境内房产（租赁面积合计约 568.50 平方米）未办理房屋租赁登记备案。该等情形不会对发行人及其控股子公司依法使用该等租赁房屋造成实质性法律障碍。

（三）在建工程

根据《审计报告》、发行人提供的材料及说明，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人在建工程包括磷化铟晶体生长及晶片加工生产扩建项目、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、单晶晶片和相关半导体材料生产项目（一期一段）、PBN 产品项目、砷化镓晶体半导体材料生产项目、磷化铟单晶片生产项目、高纯半导体前期材料生产项目、高纯砷项目和其他，账面余额合计为 165,200,573.37 元。

截至 2021 年 6 月 30 日，上述在建工程中的朝阳鑫美高纯砷项目账面余额为 19,793,074.02 元。截至本法律意见书出具日，该项目正在办理建设用地、规划和施工许可等相关手续。喀喇沁左翼蒙古族自治县自然资源局于 2021 年 11 月 22 日出具《证明》，确认朝阳鑫美“所建设的项目用地符合用地政策，相关手续正在办理，预计相关手续的办理不存在实质性障碍，我局不会因此对该公司及其相关人员作出处罚。自该公司成立之日起到本证明出具之日，该公司没有违法违规行为发生”；朝阳喀左经济开发区管理委员会于 2021 年 11 月 22 日出具《证明》，确认朝阳鑫美“所建设的项目可以正常办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等手续，预计该等手续的办理不存在实质性障碍，我局不会因此对该公司及其相关人员作出处罚。自该公司成立之日起到本证明出具之日，该公司没有违法违规行为发生”。

（四）知识产权

1. 注册商标

（1）自有商标

根据发行人提供的商标注册证、国家知识产权局出具的商标档案，并经本所律师登录中国商标网（网址：<http://sbj.cnipa.gov.cn/sbcx/>）检索查询，截至 2021 年 9 月 30

日，发行人及其控股子公司已取得 6 项中国境内注册商标，具体情况详见《律师工作报告》第十部分之“（四）知识产权”。

经核查，本所认为，发行人及其控股子公司合法拥有上述中国境内注册商标，该等注册商标不存在质押、司法查封等权利受限的情形。

（2）许可使用的商标

2021 年 11 月 4 日，AXT 与发行人签署《商标许可协议》（Trademark License Agreement），AXT 向发行人及其子公司授予一项不可转让的排他性的、不可撤销的、免使用费的商标许可，许可商标作为发行人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。根据《商标许可协议》，许可商标包括 AXT 在多个国家和地区的商标，具体情况详见《律师工作报告》第十部分之“（四）知识产权”。

2. 专利

（1）自有专利

根据发行人提供的专利证书、国家知识产权局出具的证明，并经本所律师登录中国及多国专利审查信息查询系统（网址：<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）检索查询，截至 2021 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司在中国境内已获授予专利权的专利共 82 项，具体情况详见《律师工作报告》第十部分之“（四）知识产权”。

根据《美国通美法律意见书》以及 Clements Bernard Walker PLLC、Studio Torta S.p.A、RYUKA IP LAW FIRM、连邦国际专利商标事务所出具的专利核查意见，截至 2021 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司在中国境外已获授予专利权的专利共 9 项，具体情况详见《律师工作报告》第十部分之“（四）知识产权”。

经核查，本所认为，发行人及其控股子公司合法拥有上述在中国境内已获授予专利权的专利，该等在中国境内已获授予专利权的专利不存在质押、司法查封等权利受限的情形。

(2) 许可使用的专利

根据发行人提供的许可协议、美国律师出具的法律意见书并经本所律师对发行人相关负责人的访谈确认，发行人存在被许可使用专利的情形，具体情况详见《律师工作报告》第十部分之“（四）知识产权”。

3. 计算机软件著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权证书并经本所律师登录中国版权登记查询服务平台（网址：<https://register.ccopyright.com.cn/query.html>）查询，截至2021年9月30日，发行人及其境内控股子公司已取得计算机软件著作权登记证书的计算机软件著作权共计7项，具体情况详见《律师工作报告》第十部分之“（四）知识产权”。

经核查，本所认为，发行人及其控股子公司合法拥有上述已取得登记证书的计算机软件著作权，该等计算机软件著作权不存在质押、司法查封等权利受限的情形。

4. 域名

根据发行人提供的域名证书，并经本所律师登录工业和信息化部域名信息备案管理系统（网址：<https://beian.miit.gov.cn>）查询，发行人及其控股子公司拥有5项域名，具体情况详见《律师工作报告》第十部分之“（四）知识产权”。

经核查，本所认为，发行人及其控股子公司合法拥有上述域名。

（五）主要生产经营设备

根据《审计报告》以及发行人提供的固定资产明细表，截至2021年6月30日，发行人的主要生产经营设备包括机器设备、工具器具、运输工具、办公设备，机器设备的账面价值为10,698.64万元、工具器具的账面价值为1,562.04万元、运输工具的账面价值为184.72万元、办公设备的账面价值为121.85万元。

根据发行人的说明确认，并经本所律师抽查发行人及其境内控股子公司主要生产经营设备的购置凭证，实地查看了部分经营设备，本所认为，发行人及其境内控股子公司依法拥有生产经营所需的主要设备。

（六）发行人的对外投资

根据《审计报告》及发行人的说明等资料，截至本法律意见书出具日，发行人共有 9 家控股子公司（保定通美、朝阳通美、南京金美、朝阳金美、北京博宇、天津博宇、朝阳博宇、朝阳鑫美、美国通美），2 家分公司（北京通美技术研发中心、北京博宇通州分公司），2 家参股公司（兴安镓业、马鞍山镓业），具体情况详见《律师工作报告》第十部分。本所认为，截至本法律意见出具日，发行人前述控股子公司、参股公司依法设立，合法存续。

（七）主要财产所有权或使用权的受限制情况

根据发行人提供的不动产权登记证书、不动产登记簿、抵押协议及发行人的说明和承诺，保定通美所有的 3 项不动产权、朝阳通美所有的 5 项不动产权及天津博宇所有的 1 项不动产权已被设定抵押并办理抵押权登记。

经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，除上述情形外，发行人及其控股子公司拥有的主要财产不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在被设定担保或其他权利受限的情形。

十一、 发行人的重大债权债务

（一）重大合同

根据发行人提供的合同或订单文件，发行人及其控股子公司已履行和正在履行的重大合同情况详见《律师工作报告》附件十一。

根据发行人的说明与承诺，境外律师出具的法律意见书并经本所律师查阅有关合同，向发行人主要客户、供应商等就其与发行人是否存在关联关系、其与发行人之间的协议履行情况等问题进行访谈或函证，与发行人高级管理人员面谈等，上述重大合同内容和形式不违反法律、行政法规的禁止性规定；发行人正在履行的重大合同中尚有部分合同签署主体为通美有限，发行人系由通美有限整体变更设立，为通美有限权

利义务的承继主体，因此发行人作为上述重大合同的主体，履行该等合同不存在实质性法律障碍。

（二）重大侵权之债

根据发行人及其境内控股子公司工商、税务、社会保险和住房公积金等相关主管部门出具的证明及发行人的说明与承诺，并经本所律师在发行人及其境内控股子公司相关主管部门官方网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站查询及对发行人相关负责人的访谈确认，发行人及其境内控股子公司报告期内没有因知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方的重大债权债务关系及担保情况

根据《审计报告》及发行人的说明与承诺，并经本所律师对发行人财务负责人的访谈确认，截至报告期末，除《律师工作报告》已披露的情况外，发行人与其关联方之间不存在其他重大债权债务关系，亦不存在其他相互提供担保的情况。

（四）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款的合法性

根据发行人提供的其他应收款、其他应付款的明细及其说明与承诺，并经本所律师核查，除《律师工作报告》已披露的关联方资金往来外，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款是因正常的经营活动而发生，合法有效。

十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人增资扩股、合并、分立和减少注册资本

经本所律师核查，通美有限自设立至本法律意见书出具日，共进行了 8 次增资扩股，未发生合并、分立和减少注册资本的情况，具体详见《律师工作报告》第七部分之“（二）发行人及其前身的历次股权变动情况”。

（二）发行人重大资产收购或出售行为

为解决同业竞争，整合境内业务资源，发行人于 2020 年 12 月进行了资产重组。

出于调整、优化公司架构和业务发展需要，发行人报告期内收购了美国通美 100% 股权。

根据发行人业务发展需要，并结合东方高纯的实际情况，发行人向朝阳利美出售发行人所持有的东方高纯 45.9677% 股权。

经本所律师核查，上述资产重组、股权收购和出售已履行了必要的法律程序，符合法律、法规的规定，合法有效。

（三）发行人拟进行的重大资产变化及收购兼并

根据发行人的说明与承诺并经本所律师对发行人相关负责人进行访谈确认，截至本法律意见书出具日，发行人不存在拟进行的重大资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购的计划或安排。

十三、 发行人公司章程的制定与修改

（一）发行人公司章程的制定

发行人现行有效的《公司章程》，系经发行人 2021 年 4 月 16 日召开的创立大会暨第一次股东大会审议通过，且已在北京市通州区市场监督管理局办理工商备案登记手续。

经核查，本所认为，发行人现行有效的《公司章程》的制定已履行必要的法律程序，其内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人最近三年公司章程的修改

经本所律师核查，发行人公司章程的制定及最近三年的历次修订已经履行了必要的法定程序，其内容符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（三）本次发行上市后适用的公司章程

2021年12月15日，发行人2021年第二次临时股东大会审议通过了《上市章程（草案）》，自发行人首次公开发行股票并在上交所科创板上市之日起生效实施。

本所律师查阅《上市章程（草案）》后认为，发行人制定的本次发行上市后适用的《上市章程（草案）》的内容，符合《公司法》《科创板上市规则》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的规定。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人的组织机构

根据《公司章程》、发行人相关公司治理制度、发行人相关股东大会、董事会、监事会文件及发行人的说明与承诺，并经本所律师核查，发行人已按照《公司法》及《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会，并在董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会及战略委员会四个专门委员会，选举了公司董事、独立董事、监事和职工监事，并聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则

根据发行人相关公司治理制度及其说明与承诺，发行人已根据《公司法》和《公司章程》，并参照《上市公司股东大会规则》等规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》。为规范董事会下设的四个专门委员会的工作，发行人已制定了《审计委员会工作规则》《薪酬与考核委员会工作规则》《提名委员会工作规则》及《战略委员会工作规则》，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人历次股东大会、董事会、监事会会议的召开情况

根据发行人提供的自股份公司设立以来的历次股东大会、董事会及监事会的召开通知、会议议案、会议决议、会议记录等文件资料，本所认为，发行人整体变更设立后的历次股东大会、董事会及监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、

有效。

（四）发行人股东大会或董事会历次授权或重大决策

根据发行人整体变更设立后的历次股东大会、董事会会议的决议、会议记录等文件资料，发行人整体变更设立后的历次股东大会、董事会的历次授权或重大决策行为符合《公司法》《公司章程》和有关内部治理制度规定的股东大会或董事会的职权范围，合法、合规、真实、有效。

十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

（一）发行人现任董事、监事及高级管理人员的任职及兼职情况

截至本法律意见书出具日，发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名；发行人监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事；发行人的高级管理人员共 5 名，刘文森²担任总经理，王育新、郭涛担任副总经理，郝泽担任副总经理、财务负责人，宋晶担任副总经理、董事会秘书，具体情况详见《律师工作报告》第十五部分。

经本所律师核查，发行人董事、监事和高级管理人员的任职符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

（二）发行人的核心技术人员

截至本法律意见书出具日，发行人共有 4 名核心技术人员，分别为 MORRIS SHEN-SHIH YOUNG、刘文森、王元立和任殿胜。

（三）发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化

² 其系发行人总经理，美国国籍，护照号 54576****，中英文姓名（中文名为刘文森，英文名为 VINCENT WENSEN LIU）在本法律意见书中均统称为刘文森。

经核查，本所认为，发行人董事、监事及高级管理人员最近两年的变化履行了必要的法律程序，发行人董事、高级管理人员和核心技术人员最近两年没有发生重大不利变化，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（四）发行人的独立董事

发行人董事会设 3 名独立董事，分别为赵纶、庞风征、刘岩锋。根据独立董事提供的个人简历及调查问卷、《公司章程》及《独立董事工作制度》中对独立董事相关职权范围的规定及发行人的说明与承诺，发行人独立董事的任职资格、职权范围符合法律、法规及中国证监会的有关规定。

十六、 发行人的税务

（一）发行人及其境内控股子公司的主要税种、税率

根据《审计报告》、相关税务主管部门出具的证明文件及发行人的说明与承诺，并经本所律师核查，发行人及其境内控股子公司报告期内适用的税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

（二）发行人及其境内控股子公司享受的主要税收优惠

根据《审计报告》及发行人的说明，经核查，本所认为，发行人及其境内控股子公司在报告期内享受的税收优惠合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其境内控股子公司享受的主要财政补助

根据《审计报告》、发行人的说明及其提供的资料，经核查，本所认为，发行人及其境内控股子公司在报告期内享受的主要财政补助不存在违反国家法律、法规的情形。

（四）发行人及其境内控股子公司近三年的纳税情况

因北京博宇未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税材料，2018 年 7 月 3 日，国家税务总局北京市通州区税务局第一税务所向北京博宇下达《税务行政处罚决定书》

(通一地税简罚[2018]37号)，依法对其作出罚款 100 元的行政处罚。

2021 年 8 月 3 日，国家税务总局北京市通州区税务局第一税务所出具《无欠税证明》，确认北京博宇“经查询税收征管信息系统，截至 2021 年 7 月 28 日，未发现欠税情形”。

因天津博宇在 2018 年 3 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日税款所属期内未按规定期限（2018 年 4 月 15 日）申报增值税并报送纳税材料，2018 年 5 月 15 日，天津市宝坻区税务局宝平税务所向天津博宇下达《行政处罚决定书》（津宝国税三简罚[2018]66 号），依法对其作出罚款 200 元的行政处罚。

2021 年 8 月 5 日，天津市宝坻区税务局宝平税务所出具《证明》，确认除该所下达的《行政处罚决定书》（津宝国税三简罚[2018]66 号）之外，天津博宇自 2018 年 1 月 1 日至今未发现其他违反相关法律法规而受到该所处罚的情况。

根据发行人的说明及其提供的缴款信息查询结果、银行凭证等资料，并经本所律师核查，北京博宇和天津博宇因未按期办理纳税申报，分别被税务部门处以罚款 100 元和 200 元，北京博宇和天津博宇现已足额缴纳完毕罚款。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”鉴于上述税务部门的罚款金额为 100 元和 200 元，金额较小，不属于情节严重的情形，且北京博宇和天津博宇已相应整改并缴纳完毕罚款，据此，本所认为，北京博宇和天津博宇的上述税务违法行为不属于重大税务违法行为，上述税务处罚不属于重大税务处罚。

根据发行人的说明与承诺、发行人及其境内控股子公司主管税务机关出具的证明文件，经核查，本所认为，发行人及其境内控股子公司在报告期内不存在重大税务违法行为，不存在被税务部门作出重大税务处罚的情况。

十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护情况

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明，发行人主要从事磷化铟衬底、砷化镓衬底、锗衬底、PBN 材料及其他高纯材料的研发、生产和销售，报告期内生产经营过程涉及的主要环境污染物包括废气、废水、固废及噪音。

根据发行人提供的资料、说明与承诺，并经本所律师对发行人相关负责人的访谈以及在国家生态环境部网站（网址：<http://www.mee.gov.cn/>）、发行人及其境内控股子公司住所地生态环境部门网站、信用中国网站、国家企业信用信息公示系统进行检索查询，报告期内，发行人及其境内控股子公司共受到 5 起环保行政处罚，具体情况如下：

（1）发行人

因发行人存在危险废物（切削泥）贮存场所未设置危险废物识别标志的行为，2018 年 7 月 17 日，北京市通州区生态环境局向其下达《行政处罚决定书》（通环监罚字[2018]第 082 号），依法对其作出罚款 20,000 元的行政处罚；

因发行人存在危险废物（切削泥）贮存场所地面上遗撒有少量废醋酸的行为，2018 年 7 月 17 日，北京市通州区生态环境局向其下达《行政处罚决定书》（通环监罚字[2018]第 104 号），依法对其作出罚款 20,000 元的行政处罚；

因发行人将生产过程中产生的含锗煤油（属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物）存放在绿色铁皮桶内，未设置危险废物识别标志，2019 年 1 月 21 日，北京市生态环境局向其下达《行政处罚决定书》（京环境监察罚字[2018]5 号），依法对其作出罚款 12,000 元的行政处罚；

因发行人存在未在规定时间内上报 pH 数据超标情况，未保证水污染物排放自动监测设施正常运行，2020 年 6 月 1 日，北京市通州区生态环境局向其下达《行政处罚决定书》（通环监罚字[2020]第 080 号），依法对其作出罚款 20,000 元的行政处罚。

根据本所律师对北京市通州区生态环境局和北京市生态环境局工作人员的访谈确认，发行人已如期缴纳罚款并按照法律法规及相关部门的要求完成了上述行政处罚所

涉问题的整改，且上述行政处罚所涉事项未造成重大环境污染，不属于重大行政处罚，不构成重大环境违法行为。

(2) 保定通美

因保定通美未依法取得排污许可证排放污染物，2019年5月14日，定兴县生态环境局向其下达《行政处罚决定书》（定环罚[2019]80号），依法对其作出罚款200,000元的行政处罚。

针对上述行政处罚，保定市生态环境局定兴县分局于2021年7月22日出具《证明》，确认“该公司已如期缴纳罚款并按照法律法规及我局的要求完成了整改，上述违法行为未造成重大环境污染，不构成情节严重的情形”。

综上，本所认为，发行人及其境内控股子公司生产经营整体上符合国家和地方环保法规和要求，报告期内发行人及其境内控股子公司未发生重大环保事故，亦未受到环保相关的重大行政处罚。

(二) 发行人的产品质量和技术标准

根据《审计报告》、发行人提供的资料及说明、市场质量监管部门的证明并经本所律师核查，发行人及其境内控股子公司近三年不存在因产品质量等问题受到质监部门重大行政处罚的情形。

十八、 发行人的劳动及社会保障

(一) 劳动合同

根据发行人提供的劳动合同等资料、说明确认并经本所律师核查，发行人及其境内子公司按照《中华人民共和国劳动法》等有关法律法规与员工签订了劳动合同，员工根据该等劳动合同享有相应权利并承担相应义务。

(二) 社会保险和住房公积金

根据发行人及其控股子公司所在地的社会保险管理部门、住房公积金管理部门出具的证明、发行人的说明确认并经本所律师核查，报告期内发行人不存在因重大违法违规行为被社会保险管理部门、住房公积金管理部门予以处罚的情形。

（三）劳务派遣情况

报告期内，发行人存在劳务派遣用工比例超过《劳务派遣暂行条例》规定的 10% 的比例上限的情形。发行人已就上述情况进行整改，截至 2021 年 9 月 30 日，发行人劳务派遣用工人数占公司用工总数（含劳务派遣用工）比例符合《劳务派遣暂行规定》等相关规定。

十九、 发行人募集资金的运用

（一） 经本所律师核查，发行人本次募集资金投资项目已经发行人股东大会审议通过，已取得必要的内部批准和授权；发行人本次募集资金投资项目已取得政府主管部门朝阳喀左经济开发区管理委员会出具的投资备案文件。截至本法律意见书出具日，砷化镓半导体材料项目尚未取得环评批复文件，政府主管部门朝阳喀左经济开发区管理委员会已出具说明文件，确认该项目符合国家环保政策的有关要求，预计该项目建设所需的环境保护相关手续的办理不存在实质性障碍。本次募集资金投资项目用地已取得由政府主管部门核发的不动产权证书，符合土地政策、城市规划，不存在募投用地无法落实的风险。

（二） 经本所律师核查，发行人本次募集资金的运用不涉及兼并、收购其他企业。

（三） 经本所律师核查，发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

二十、 发行人业务发展目标

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明，发行人发展目标为：成为全球 III-V 族化合物半导体衬底材料龙头企业。为实现公司发展目标，公司制定了清晰的发展战

略：一是扩大现有产品的生产能力。在现有市场持续增长的背景下，公司生产能力低于主要竞争对手，处于不利的竞争地位，公司亟需扩大供应能力；二是加快大尺寸衬底产品的产能建设以及市场开拓工作。随着 5G 通信、新一代显示等下游应用领域迎来新一轮投资周期，下游客户的新建产线很可能向更大尺寸切换，公司需要尽快形成大尺寸衬底产品的规模化供应能力，在新一轮产业周期中抢占市场先机；三是密切关注全球科技前沿，继续拓宽 III-V 族化合物半导体的应用场景。公司密切关注学界及产业界的新技术、新器件、新应用场景，积极配合下游客户的研发进程，提前将公司的衬底产品导入新的应用场景。

本所认为，发行人的业务发展目标与其主营业务一致，符合法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十一、 诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其控股子公司

1. 重大诉讼、仲裁

根据发行人提供的资料及说明与承诺，并经本所律师访谈发行人相关负责人及登录信用中国、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、12309 中国检察网检索查询，截至本法律意见书出具日，发行人不存在单笔争议标的金额（本金）在 50 万元以上的尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

2. 行政处罚

根据发行人提供的行政处罚决定书、缴款凭证等资料及说明与承诺、《审计报告》，并经本所律师访谈发行人相关负责人及登录信用中国、国家企业信用信息公示系统、政府主管部门网站等公开渠道检索查询，报告期内，发行人及其境内控股子公司共受到 22 起行政处罚。根据相关主管机关出具的不属于重大违法行为或重大行政处罚的书面证明、本所律师对主管机关工作人员的访谈确认，并结合处罚依据和决定、违法情节及罚款数额等因素分析，本所认为，发行人及其境内控股子公司在报告期内受到的上述行政处罚所涉行为均不属于重大违法行为。

（二）持有发行人5%以上股份的主要股东

持有发行人 5%以上股份的主要股东为 AXT 和北京博美联。根据《美国 AXT 法律意见书》、AXT 和北京博美联出具的声明与承诺，并经本所律师访谈相关负责人及登录信用中国、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、12309 中国检察网检索查询，截至本法律意见书出具日，持有发行人 5%以上股份的主要股东 AXT 和北京博美联不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

（三）发行人的董事长、总经理

根据发行人董事长 MORRIS SHEN-SHIH YOUNG、总经理刘文森填写的调查问卷，并经本所律师对其访谈及登录证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、12309 中国检察网检索查询，截至本法律意见书出具日，发行人董事长 MORRIS SHEN-SHIH YOUNG、总经理刘文森不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

二十二、 本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施

经本所律师核查，发行人股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等相关责任主体已签署了本次发行上市涉及的相关承诺；对于未履行相关承诺的约束措施已经发行人及其控股股东等相关责任主体签署，内容合法、合规，符合《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》对相关责任主体作出公开承诺事项应同时提出未履行承诺时的约束措施的相关要求。

同时，发行人已就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了分析，并制定了摊薄即期回报的填补措施。发行人董事、高级管理人员、控股股东已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，就确保发行人填补回报措施的切实履行作出了承诺。发行人第一届董事会第七次会议已将摊薄即期回报分析、填补即期回报的具体措施等事项形成议案，由发行人 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

二十三、 发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价

本所律师已参与《招股说明书（申报稿）》的编制和讨论，已审阅了《招股说明书（申报稿）》，并特别审阅了其中引用本法律意见书和《律师工作报告》的相关内容。本所认为，发行人《招股说明书（申报稿）》引用的本法律意见书相关内容与本法律意见书无矛盾之处。本所对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用本法律意见书的相关内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用本法律意见书的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十四、 律师认为需要说明的其他问题

（一）发行人对员工的期权激励计划

根据发行人提供的资料及其出具的说明，发行人存在首发申报前制定、上市后实施的 2021 年股票期权激励计划，具体内容详见《律师工作报告》第二十四部分。

（二）发行人员工取得控股股东股票期权及限制性股票的情况

根据发行人提供的 AXT 股权激励计划、授予文件和统计表以及《美国 AXT 法律意见书》等资料，发行人的部分员工存在持有 AXT 授予的股票期权及限制性股票的情况。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人员工持有 AXT 股票期权合计 316,187 份，发行人员工持有 AXT 限制性股票合计 533,986 股。

二十五、 关于本次发行上市的总体结论性意见

综上所述，本所认为，发行人符合《证券法》《公司法》《首发注册管理办法》《科创板上市规则》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件，最近三年内不存在重大违法违规行为记录。本所对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用本法律意见书和《律师工作报告》的相关内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用本法律意见书和《律师工作报告》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人本次发行尚待获得上交所审核同意并报经中国

证监会注册；本次发行完成后，发行人股票于上交所上市交易尚待获得上交所审核同意。

本法律意见书正本一式肆份。

（以下无正文，下接签章页）

（本页无正文，为《北京市金杜律师事务所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的法律意见书》之签章页）

北京市金杜律师事务所



经办律师：

徐辉

徐辉

杨振华

杨振华

王安荣

王安荣

单位负责人：

王玲

王玲

二〇二一年十二月二十五日