

国浩律师（上海）事务所  
关 于  
华灿光电股份有限公司  
2022 年度创业板向特定对象发行  
人民币普通股股票  
之  
补充法律意见书（二）



上海市北京西路 968 号嘉地中心 27 楼接待中心 邮编：200041  
27/F Reception Center, Garden Square, No. 968 West Beijing Road, Shanghai 200041, China  
电话/Tel: +86 21 5234 1668 传真/Fax: +86 21 5243 3320  
网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

二〇二三年五月

## 目 录

一、本补充法律意见书的申明事项 .....	4
二、本补充法律意见书所涉及的定义和简称 .....	5
<b>第一节 《问询函》回复部分 .....</b>	<b>6</b>
一、《问询函》问题 1 .....	6
二、《问询函》问题 2 .....	52
三、《问询函》问题 3 .....	61
<b>第二节 补充核查期间更新部分 .....</b>	<b>69</b>
一、    本次发行的批准与授权 .....	69
二、    发行人本次发行的主体资格 .....	70
三、    发行人本次发行的实质条件 .....	70
四、    发行人的设立 .....	74
五、    发行人的独立性 .....	74
六、    发行人的控股股东和实际控制人 .....	74
七、    发行人的股本及演变 .....	76
八、    发行人的业务 .....	78
九、    关联交易和同业竞争 .....	79
十、    发行人的主要财产 .....	97
十一、    发行人的重大债权、债务 .....	110
十二、    发行人的重大资产变化及收购 .....	119
十三、    发行人章程的制定与修改 .....	119
十四、    发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 .....	120
十五、    发行人董事、监事和高级管理人员及其变化 .....	120
十六、    发行人的税务 .....	121
十七、    发行人的环境保护和产品质量、技术等标准 .....	123
十八、    本次募集资金的运用 .....	123
十九、    发行人业务发展目标 .....	124
二十、    诉讼、仲裁或行政处罚 .....	124
二十一、    发行人募集说明书法律风险的评价 .....	125

二十二、 结论意见 .....	125
第三节 签署页 .....	126
附件一：京东方控制的子公司 .....	127
附件二：北京电控控制的子公司 .....	158
附件三：发行人及其控股子公司拥有的商标 .....	202
附件四：发行人及其控股子公司拥有的专利 .....	205

**国浩律师（上海）事务所**  
**关于华灿光电股份有限公司**  
**2022 年度创业板向特定对象发行人民币普通股股票之**  
**补充法律意见书（二）**

致：华灿光电股份有限公司

国浩律师（上海）事务所依据与华灿光电股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“华灿光电”）签署的《非诉讼法律服务委托协议》，受托担任发行人 2022 年度创业板向特定对象发行人民币普通股股票的特聘专项法律顾问。

本所律师根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，按照《律师事务所从事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）》的要求及律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，已于 2023 年 2 月出具了《国浩律师（上海）事务所关于华灿光电股份有限公司 2022 年度创业板向特定对象发行人民币普通股股票之法律意见书》（以下简称“原法律意见书”）和《国浩律师（上海）事务所关于华灿光电股份有限公司 2022 年度创业板向特定对象发行人民币普通股股票之律师工作报告》（以下简称“原律师工作报告”）。

根据深交所的要求，本所律师对深交所上市审核中心 2023 年 2 月 23 日出具的审核函[2023]020038 号《关于华灿光电股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）中涉及的问题进行核查，于 2023 年 3 月 15 日出具了《国浩律师（上海）事务所关于华灿光电股份有限公司 2022 年度创业板向特定对象发行人民币普通股股票之补充法律意见书（一）》（以下简称“补充法律意见书（一）”），于 2023 年 4 月 24 日出具了《国浩律师（上海）事务所关于华灿光电股份有限公司 2022 年度创业板向特定对象发行人民币普通股股票

之补充法律意见书(一)(修订稿)》(以下简称“补充法律意见书(一)(修订稿)”)。发行人于2023年4月28日披露了2023年第一季度报告,根据相关法律法规及规范性文件的规定,本所及本所律师就《问询函》及发行人补充核查期间(即2022年9月30日至2023年3月31日期间)涉及的相关法律事项进行了进一步核查和验证,并出具《国浩律师(上海)事务所关于华灿光电股份有限公司2022年度创业板向特定对象发行人民币普通股股票之补充法律意见书(二)》(以下简称“本补充法律意见书”)。对原法律意见书、原律师工作报告、补充法律意见书(一)及修订稿已经表述的内容,本补充法律意见书不再重复说明。

### 一、本补充法律意见书的申明事项

为出具本补充法律意见书,本所及本所律师特作如下声明:

(一)本所律师依据本补充法律意见书出具日以前已发生或存在的事实及我国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发布法律意见;本补充法律意见书中,本所律师认定某些事项或文件是否合法有效是以该等事项发生之时所应适用的法律、法规为依据,同时也充分考虑了有关政府部门给予的批准和确认。

(二)本所律师对本补充法律意见书所涉及有关事实的了解和判断,依赖于相关方向本所提供的文件、资料及所作陈述与说明,在出具本补充法律意见书之前,华灿光电及相关方已向本所及本所律师保证其所提供的文件、资料及所作陈述与说明的真实性、完整性和准确性,不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;对于出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实,本所依赖于有关政府部门或者其他有关单位出具的证明文件。

(三)本所律师已履行法定职责,遵循了勤勉尽责和诚实信用原则,对本次发行的相关法律事项(以本补充法律意见书发表意见的事项为限)进行了核查验证,确信本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

(四)本所律师同意将本补充法律意见书作为华灿光电本次发行所必备法律文件,随其他申报材料一起上报,并依法对所发表的法律意见承担责任。

(五)本所律师同意华灿光电依据中国证监会、深交所的有关规定在相关文

件中部分或全部引用本补充法律意见书的内容，但华灿光电作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。华灿光电应保证在发布相关文件之前取得本所及本所律师对相关内容的确认，并在对相关文件进行任何修改时，及时知会本所及本所律师。

（六）本所律师仅对本次发行的法律问题发表律师意见，不对与本次发行有关的会计、审计、资产评估等事项和报告发表意见。本所律师在本补充法律意见书中对有关会计报表、审计和资产评估报告中某些数据或结论的引述，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证，对于这些文件的内容本所并不具备核查和作出评价的适当资格。

（七）本补充法律意见书仅供华灿光电为本次发行之目的使用，未经本所书面同意，本补充法律意见书不得用于任何其他目的。

（八）本补充法律意见书系对本所已出具的原法律意见书、原律师工作报告、补充法律意见书（一）及修订稿的补充，原法律意见书、原律师工作报告、补充法律意见书（一）及修订稿与本补充法律意见书不一致的部分以本补充法律意见书为准。

## 二、本补充法律意见书所涉及的定义和简称

如无特别说明，本补充法律意见书所使用简称与原法律意见书、原律师工作报告、补充法律意见书（一）及修订稿所使用简称的含义相同。

## 第一节 《问询函》回复部分

### 一、《问询函》问题 1

本次拟发行 20.84 亿元，发行对象为京东方科技集团股份有限公司（以下简称京东方）。2022 年 11 月，New Sure Limited（以下简称 NSL）与京东方签署《股份表决权管理协议》。本次发行完成后，京东方将持有发行人 23.08% 的股份，控制发行人 26.60% 的表决权，成为发行人控股股东；北京电子控股有限责任公司（以下简称北京电控）将成为发行人实际控制人。2021 年京东方非公开发行 A 股股票发审委会议准备工作告知函的回复称，京东方最终实际控制人为北京市国资委。2021 年 5 月，发行人公告控股股东和实际控制人分别变更为珠海华发科技产业集团有限公司（曾用名珠海华发实体产业投资控股有限公司，以下简称华发科技）和珠海市国资委。2022 年 11 月，华发科技出具《不谋求华灿光电实际控制权的承诺函》（以下简称《承诺函》），发行人股东义乌和谐芯光股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称和谐芯光）与京东方签署《不谋求华灿光电实际控制权的协议书》（以下简称《协议书》）。

根据申报材料，本次募投项目实施后京东方可能向公司采购 Micro LED 晶圆及像素器件进而新增关联交易，可能向北京电控下属企业北方华创采购机器设备进而新增关联交易，且交易规模将随着发行人经营规模而相应增长，存在与京东方、北京电控就此前已有业务交易金额增加的可能性。

请发行人补充说明：（1）结合报告期内发行人对京东方及其关联方销售或采购的情况、本次控制权变更后发行人与京东方产业前沿技术合作计划、上下游资源协同和产业协同方案等，说明双方拟促成本次控制权变更的原因，以及华发科技放弃控制权的原因；并结合三年内两次变更控股股东及实控人的情况，说明是否对发行人生产经营稳定性产生不利影响，以及应对措施；（2）本次发行认购下限，NSL 委托表决权的期限及与本次发行完成后控制权不变更的期限、相关股份锁定期限等是否匹配，《承诺函》《协议书》的主要条款及有效期，并结合前述情况以及发行人公司章程、董事会构成、日常经营决策等情况，说明本次发行完成后认定京东方为控股股东的依据及充分性，是否符合《注册办法》第五十七条第二款的规定；（3）本次发行完成后关于实际控制人认定的信息披露是否准确，并结合本次发行后控股股东、实际控制人控制的其他企业及其实

际经营业务情况，说明是否存在相同或相似业务，是否新增重大不利影响的同业竞争；（4）结合报告期内发行人与京东方及关联方的交易和资金往来，说明本次发行及本次募投项目实施后新增关联交易的原因及必要性，关联交易的定价依据及其公允性，是否属于显失公平的关联交易；（5）本次发行认购资金的具体来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，是否存在发行人及其控股股东或实际控制人、主要股东直接通过其利益相关方向认购对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；（6）北京市及珠海市的国资监管机构已批准的相关批复文件及批复意见，国资审批程序是否完备、合规。

请认购对象及中介机构根据《监管规则适用指引—发行类第6号》第6-9条相关要求出具承诺、专项说明及核查意见。

请发行人补充披露（1）（2）（3）（4）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（2）（3）（4）（5）（6）并发表明确意见，请会计师核查（4）并发表明确意见。

回复：

（一）本次发行认购下限，NSL 委托表决权的期限及与本次发行完成后控制权不变更的期限、相关股份锁定期限等是否匹配，《承诺函》《协议书》的主要条款及有效期，并结合前述情况以及发行人公司章程、董事会构成、日常经营决策等情况，说明本次发行完成后认定京东方为控股股东的依据及充分性，是否符合《注册办法》第五十七条第二款的规定

1、本次发行认购下限，NSL 委托表决权的期限及与本次发行完成后控制权不变更的期限、相关股份锁定期限等是否匹配

2022年11月4日，华灿光电与京东方签署了《附生效条件的向特定对象发行A股股票之股份认购协议》，约定由京东方认购华灿光电本次向特定对象发行的全部股票372,070,935股（含本数）。本次发行完成后，京东方将直接持有华灿光电372,070,935股股份，持股比例将为23.01%。根据京东方出具的承诺，其本次认购的股份自发行结束之日起18个月内不转让。

同日，NSL 与京东方签署了《股份表决权管理协议》，约定 NSL 将其持有的华灿光电全部股份 56,817,391 股的表决权、提名权及其附属权利，不可撤销地委托给京东方行使及管理。本次发行完成后，京东方将持有华灿光电 23.01% 的股份，并通过表决权委托合计控制华灿光电 26.53% 的表决权。同时，NSL 承诺自《股份表决权管理协议》生效之日起至京东方认购的华灿光电本次发行股份完成登记之日及本次发行结束之日起 18 个月内，不以任何方式处置其持有的华灿光电全部股份。《股份表决权管理协议》有效期为自协议生效之日起至出现下述情形之一起终止：（1）NSL 不再持有华灿光电股份；（2）京东方或其关联方不再是华灿光电实际控制人（因 NSL 违反协议约定导致京东方或其关联方不再是华灿光电的实际控制人情形的除外）；（3）双方协商一致解除协议；（4）不可抗力导致协议无法继续履行或无履行必要的；（5）华灿光电未在协议签署后 3 个月内向深交所递交本次发行的申请材料或在递交申请材料后又撤回申请的；（6）本次发行未获得深交所审核通过或未获得中国证监会的同意注册；（7）本次发行获得中国证监会同意注册后 3 个月内，京东方未完成华灿光电本次发行股份认购的；（8）因任何原因《股份认购协议》终止。基于 NSL 的股份锁定承诺和《股份表决权管理协议》的约定，本次发行完成后的 18 个月内 NSL 委托表决权的数量不会减少。

因此，本次发行完成后，京东方和 NSL 的股份锁定期限均为 18 个月，在上述期限内，京东方通过直接持有华灿光电股份并通过表决权委托方式控制的华灿光电股份数量不会减少，相关期限安排互相匹配。

## 2、《承诺函》《协议书》的主要条款及有效期

2022 年 11 月 10 日，华发科技产业集团向京东方出具了《关于不谋求华灿光电实际控制权的承诺函》，承诺在本次发行认购完成后，华发科技产业集团及其控制的主体不会单独、共同或协助第三方谋求华灿光电的控制权，亦不会与华灿光电股东通过委托、协议、联合、签署一致行动协议等方式形成一致行动关系或谋求华灿光电控制权；不会以直接或间接的方式以谋求控制权为目的增持华灿光电股份（增持股份不谋求控制权且不影响京东方对目标公司控制权稳定的除外），不会以委托、协议、一致行动等方式扩大在华灿光电的表决权比例，亦不

会通过委托、征集投票权、协议、联合其他股东、签署一致行动协议/委托表决协议以及任何其他方式，单独、共同或协助其他第三方谋求华灿光电实际控制权；若华发科技产业集团违反承诺函导致京东方对华灿光电的实际控制地位受到不利影响，华发科技产业集团将按届时华灿光电股份总市值的 1% 向京东方支付违约金（以人民币壹亿元为限）。该承诺函自本次发行完成之日起至华发科技产业集团不再持有华灿光电股份或京东方及其关联方不再是华灿光电实际控制人（因华发科技产业集团违反承诺事项导致京东方或京东方关联方不再是华灿光电的实际控制人情形的除外）（以较早届至者为准）之日止，承诺在有效期内不可变更、不可撤销。

同日，和谐芯光与京东方签署了《协议书》，和谐芯光承诺在其持有华灿光电股份期间不会与其他第三方达成任何形式的一致行动关系或委托表决权安排；不会单独、共同或协助第三方谋求华灿光电的控制权；不会参与影响京东方对华灿光电实际控制权产生不利影响的任何行为。《协议书》有效期为自协议生效之日起至出现下述情形之一起终止：（1）和谐芯光不再持有华灿光电股份；（2）京东方或其关联方不再是华灿光电实际控制人（因和谐芯光违反协议约定导致京东方或其关联方不再是华灿光电的实际控制人情形的除外）；（3）双方协商一致解除协议；（4）不可抗力导致协议无法继续履行或无履行必要的；（5）华灿光电未在协议签署后 3 个月内向深交所递交本次发行的申请材料或在递交申请材料后又撤回申请的；（6）本次发行未获得深交所审核通过或未获得中国证监会的同意注册；（7）本次发行获得中国证监会同意注册后 3 个月内，京东方未完成华灿光电本次发行股份认购的；（8）因任何原因《股份认购协议》终止。

因此，《承诺函》《协议书》就不谋求华灿光电控制权进行了约定，本次发行完成后，在华发科技产业集团和和谐芯光持有华灿光电股份且京东方及其关联方为华灿光电实际控制人期间，华发科技产业集团和和谐芯光已承诺不会单独、共同或协助第三方谋求华灿光电的控制权。

3、结合前述情况以及发行人公司章程、董事会构成、日常经营决策等情况，说明本次发行完成后认定京东方为控股股东的依据及充分性

本次发行完成后京东方将持有华灿光电 23.01% 的股份，控制 26.53% 的表决

权；华发科技产业集团将持有华灿光电 19.08%的股份，控制 19.08%的表决权，和谐芯光将持有华灿光电 11.28%的股份，控制 11.28%的表决权，京东方控制的华灿光电股份比例与华发科技产业集团、和谐芯光控制的华灿光电股份比例相差较大，京东方可以通过其在股东大会上行使表决权的方式对股东大会决议产生重大影响。同时华发科技产业集团及和谐芯光均承诺不谋求华灿光电实际控制权，以保障京东方控制权的稳定。根据华灿光电的公司章程，持有公司 3%以上股份的股东有权提名非独立董事候选人，持有公司 1%以上股份的股东有权提名独立董事候选人，董事由股东大会选举和更换。根据华灿光电的说明，目前京东方、华发科技产业集团、和谐芯光未就华灿光电的董事会构成、日常经营决策等情况进行协议约定，未来京东方成为华灿光电的控股股东后将行使其股东权利，通过提名董事候选人的方式对华灿光电董事会进行改选，确保其对董事会进行控制，从而参与公司的日常经营决策。

因此，本次发行完成后，京东方将拥有华灿光电控制权且可以控制董事会进而全面参与日常经营决策，认定京东方为华灿光电控股股东的依据充分。

#### 4、是否符合《注册办法》第五十七条第二款的规定

根据《注册办法》第五十七条第二款的规定，上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日：（一）上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；（三）董事会拟引入的境内外战略投资者。根据发行人本次发行方案，京东方将认购华灿光电本次发行的全部股份，本次发行完成后，京东方通过认购本次发行的股票将成为华灿光电的控股股东，符合《注册办法》第五十七条第二款第（二）项的规定。

综上所述，本次发行符合《注册办法》第五十七条第二款的规定。

（二）本次发行完成后关于实际控制人认定的信息披露是否准确，并结合本次发行后控股股东、实际控制人控制的其他企业及其实际经营业务情况，说明是否存在相同或相似业务，是否新增重大不利影响的同业竞争

## 1、本次发行完成后关于实际控制人认定的信息披露是否准确

自京东方 A 股上市以来，北京电控一直是京东方的实际控制人，至今未发生变更。自京东方 A 股上市以来，京东方在历年上市公司年报、发行股票预案、发行债券募集说明书等重要公告文件中，均将北京电控认定为实际控制人。

北京市国资委为京东方实际控制人北京电控的实际控制人，同时也是北京电控的下属上市公司京东方的最终实际控制人。本次发行完成后，华灿光电新控股股东为京东方，实际控制人为北京电控。本次发行完成后关于实际控制人认定的信息披露准确，具体分析如下：

### （1）北京电控历次公司章程中关于所获授权的情况

自北京电控成立起，即被授予对子公司包括产权变动、核心人员管理的核心管理权利，享有对京东方的实际控制权。上级单位授权文件和北京电控历次《公司章程》中体现的相关内容如下所示：

序号	期间/时间	授权文件/公司章程	北京电控章程或相关批复对下属子公司管理权限相关内容	章程修订背景
1	1997年1月27日 (由北京市人民政府电子工业办公室转制为国有独资公司)	北京市人民政府出具的《关于同意北京市人民政府电子工业办公室转制为北京电子信息产业(集团)有限责任公司的批复》(京政函[1997]4号)	“市人民政府为北京电子信息产业(集团)有限责任公司的出资者”、“同意授予北京电子信息产业(集团)有限责任公司对原北京市人民政府电子工业办公室所属单位全部国有资产的经营管理权”。	-
2	1997年1月27日至1999年12月27日	北京电子信息产业(集团)有限责任公司章程	“根据北京市人民政府的授权，集团有限公司(即北京电控前身)是国有资产经营和生产经营的法人实体，并对所经营管理的全部国有资产承担保值增值责任”“集团有限公司对所投资的单位以其投入的资本额享有资产受益、重大决策和选择管理者的权利”“董事会行使下列职权：...对子公司增加或减少注册资本做出决定...向控股公司或参股公司委派产权代表，推荐经营管理人员，并对子公司和参股公司依法行使出资者权利”	-

序号	期间/时间	授权文件/公司章程	北京电控章程或相关批复对下属子公司管理权限相关内容	章程修订背景
3	1999年12月28日（更名为北京电控）	北京市人民政府出具的《关于同意北京电子信息产业（集团）有限责任公司修改章程的批复》（京政函[1999]161号）	“市人民政府授权电子控股公司对所属的全资企业、控股企业、参股企业的国有资产行使出资者权利，对授权范围内的国有资产依法进行经营、管理和监督，并相应承担保值增值责任”	-
4	1999年12月28日-2009年6月19日	北京电子控股有限责任公司章程	“电子控股公司是由北京市人民政府出资并按照《公司法》改建的国有独资公司”“根据北京市人民政府的授权，电子控股公司是国有资产经营的法人实体，并对北京市人民政府授权经营的全部国有资产承担保值增值责任”“电子控股公司对所投资的企业，以其投入的资本额为限，享有资产受益、重大决策和选择管理者的权利，并承担相应的债务责任”“公司经营范围：授权内的国有资产经营管理；产权（股权）经营...”“董事会行使下列职权：...对子企业的分立、合并、改制、改组、变更、解散、清算、增减注册资本做出决定；决定子企业组建股份合作制企业；决定子企业建立职工持股会；决定子企业进行跨行业、跨部门、跨所有制的资产重组...对控股、参股企业的产权代表有选派和管理权”	北京电控更名。
5	2009年6月20日-2017年4月4日（北京电控股划入国管中心）	北京电子控股有限责任公司章程	根据北京市人民政府的授权，电子控股公司是国有资产经营的法人实体，并对北京市人民政府授权经营的全部国有资产承担保值增值责任”“北京电子控股有限责任公司是由北京国有资本经营管理中心出资设立的公司，是资产经营型控股公司，电子控股公司的出资人职责由市国资委行使”“电子控股公司对所投资的企业，以其投入的资本额为限，享有资产受益、重大决策和选择经营管理者的权利，并承担相应的债务责任”“公司经营范围：授权	北京电控股被划入北京国管，章程中北京电控董事会权限无变化。

序号	期间/时间	授权文件/公司章程	北京电控章程或相关批复对下属子公司管理权限相关内容	章程修订背景
			<p>内的国有资产经营管理；产权（股权）经营…”“董事会行使下列职权：…对子企业的分立、合并、改制、改组、变更、解散、清算、增减注册资本做出决定；决定子企业组建股份合作制企业；决定子企业建立职工持股会；决定子企业进行跨行业、跨部门、跨所有制的资产重组…对控股、参股企业的产权代表有选派和管理权”</p>	
6	2017年4月5日至2020年3月12日（北京电控变更注册资本）	北京电子控股有限责任公司章程	<p>公司经营范围：授权内的国有资产经营管理；产权（股权）经营管理…”“北京电子控股有限责任公司是由北京国有资本经营管理中心出资设立的公司，公司的出资人职责由市国资委行使”“公司是国有资产经营和生产经营的法人实体，对所经营管理的全部国有资产承担保值增值责任”“董事会行使下列职权：…除依照有关规定须由市国资委批准的重要子企业的重大事项外，依照法定程序决定或参与决定公司所投资企业的有关事项…按照有关规定，向出资企业推荐或派出股东代表、董事、监事，根据公司总经理提名推荐高级管理人员，推荐公司重要子企业董事、监事，根据公司总经理提名推荐重要子企业总经理人选”</p>	<p>根据《北京市人民政府关于改革和完善国有资产管理体制的实施意见》、北京市市国资委《关于加快推进市属企业将党建工作总体要求纳入公司章程有关事项的通知》等相关要求修改，重点包括将党建工作总体要求纳入公司章程等。</p>
7	2020年3月13日至今（北京电控变更注册资本）	北京电子控股有限责任公司章程	<p>公司经营范围：授权内的国有资产经营管理；产权（股权）经营管理…”“北京电子控股有限责任公司是由北京国有资本经营管理中心出资设立的公司，公司的出资人职责由市国资委行使”“公司是国有资产经营和生产经营的法人实体，对所经营管理的全部国有资产承担保值增值责任”“董事会行使下列职权：…审批二级及以下企业的发债事项…除依照有</p>	<p>依据《关于印发〈市国资委党委市国资委关于在北京电子控股有限责任公司开展深化董事会建设完善现代企业制度试点方案〉的通知》以及相关法律法</p>

序号	期间/时间	授权文件/公司章程	北京电控章程或相关批复对下属子公司管理权限相关内容	章程修订背景
			关规定须由市国资委批准的重要子企业的重大事项外，依照法定程序决定或参与决定公司所投资企业的有关事项...按照有关规定，向出资企业推荐或派出股东代表、董事、监事，依据权限提出董事长、监事会主席建议人选，根据公司总经理提名推荐高级管理人员，推荐公司重要子企业董事、监事，根据公司总经理提名推荐重要子企业总经理人选”	规，对北京市国资委、北京电控董事会等职权进行相应调整。

从北京电控历次《公司章程》来看，自设立之初北京电控根据北京市人民政府的授权，对所属的全资企业、控股企业、参股企业的国有资产行使出资者权利；后续历次《公司章程》中对北京电控经营范围包括“授权内的国有资产经营管理”、北京电控“对所经营管理的全部国有资产承担保值增值责任”等内容均有表述。

（2）北京市国资委逐步推进形成以管资本为主的国有资产监督管理体制，总体授权放权事项逐步增加

党的十八届五中全会强调，以管资本为主加强国有资产监管。这为完善国有资产管理体制进一步指明了方向，对于国有资本优化布局、规范运作、提高回报、维护安全都具有重要意义。2017年5月10日，国务院办公厅发布《国务院办公厅关于转发国务院国资委以管资本为主推进职能转变方案的通知》（国办发〔2017〕38号），“按照深化简政放权、放管结合、优化服务改革的要求，依法履行职责，以管资本为主加强国有资产监管，以提高国有资本效率、增强国有企业活力为中心，明确监管重点，精简监管事项，优化部门职能，改进监管方式，全面加强党的建设，进一步提高监管的科学性、针对性和有效性，加快实现以管企业为主向以管资本为主的转变，推进国有资产监管机构职能转变，进一步提高国有资本运营和配置效率”。2019年6月，国务院国资委为加快实现从管企业向管资本转变，更好履行出资人职责，印发了《国务院国资委授权放权清单（2019年版）》。

为贯彻落实党中央、国务院和北京市委、市政府关于推进国有资本授权经营体制改革的决策部署和工作要求，北京市国资委相继出台了《市国资委以管资本

为主推进职能转变方案》，并于 2019 年 12 月 6 日发布了《市国资委出资人监管权力和责任清单》，由管企业为主向以管资本为主的国有资产监管体制进一步形成。

2021 年，为贯彻落实党中央、国务院和市委、市政府国企改革三年行动方案，深入推进国有资本授权经营体制改革，加快形成以管资本为主的国有资产监管体制，北京市国资委印发了《市国资委授权放权清单（2021 年版）》。产权管理方面，明确由市管企业在一定范围内决定所属企业混合所有制改革、子企业增资、非上市股份公司的部分股权变动、企业内部国有股东之间所持有上市公司股份无偿划转等事项；授权市管企业决定部分债券融资事项，负责对企业批准经济行为涉及的资产评估项目进行备案。

党的十八大后，北京市国资委逐步推进以管企业向管资本为主的国有资产监管体制转变，对下属各企业的管理权责更为清晰，总体授权放权事项逐步增加。

（3）以管资本为主的国有资产监督管理体制改革背景下，北京电控对下属企业的权限转变

2017 年 1 月 7 日，北京市人民政府发布《北京市人民政府关于改革和完善国有资产管理体制的实施意见》，“将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业；加强对所出资企业（以下简称‘一级企业’）的整体监管，将延伸到子企业的管理事项原则上归位于一级企业，由一级企业依法依规决策”，2019 年版《市国资委出资人监管权力和责任清单》中，也相应将北京市国资委管理的“重要子企业改制方案审核”从北京市国资委审核事项中删除。

在此背景下，2017 年，北京市国资委对北京电控公司章程进行了修订。在对下属企业管理方面，北京电控对下属企业的权限由“对子企业的分立、合并、改制、改组、变更、解散、清算、增减注册资本做出决定；决定子企业组建股份制合作制企业；决定子企业建立职工持股会；决定子企业进行跨行业、跨部门、跨所有制的资产重组”的列举式描述修改为“除依照有关规定须由市国资委批准的重要子企业的重大事项外，依照法定程序决定或参与决定公司所投资企业的有关事项”，上述变化符合“将延伸到子企业的管理事项原则上归位于一级企业”的文件意见要求。

（4）北京电控具有对京东方的实际控制力，为京东方实际控制人

根据《关于北京电子控股有限责任公司修改公司章程的批复》（京国资[2020]37号），2020年修订后北京电控《公司章程》中规定，“第六条 公司是国有资产经营和生产经营的法人实体，对所经营管理的全部国有资产承担保值增值的责任”，北京电控董事会行使“除依照有关规定须由市国资委批准的重要子企业的重大事项外，依照法定程序决定或参与决定公司所投资企业的有关事项”、“按照有关规定，向出资企业推荐或派出股东代表、董事、监事，根据公司总经理提名推荐高级管理人员，推荐公司重要子企业董事、监事，根据公司总经理提名推荐重要子企业总经理人选”等职权。

根据京东方出具的说明，“自京东方 A 股上市以来，北京电子控股有限责任公司（以下简称“北京电控”）一直是京东方的实际控制人，至今未发生变更。自京东方 A 股上市以来，京东方在历年上市公司年报、发行股票预案、发行债券募集说明书等重要公告文件中，均将北京电控认定为实际控制人”。

除京东方外，根据北京燕东微电子股份有限公司（以下简称“燕东微”）2022年10月披露的招股说明书（注册稿），燕东微控股股东及实际控制人为北京电控，北京电控直接持有燕东微 420,573,126 股股份，占燕东微全部股份的比例为 41.26%，北京电控还通过其下属单位、一致行动人等控制燕东微部分股份，北京电控合计控制燕东微 60.23% 的股份。燕东微在其 2022 年上市申请过程中，将实际控制人认定为北京电控，北京市国资委认可燕东微的实际控制人认定，燕东微现已上市。

2021 年京东方非公开发行 A 股股票发审委会议准备工作告知函的回复称，“北京市国资委为发行人（指京东方）实际控制人北京电控的实际控制人，同时也是北京电控的下属上市公司京东方的最终实际控制人”。京东方将实际控制人认定为北京电控，与本次发行申请文件中发行对象京东方实际控制人的认定并无冲突，本次发行完成后关于京东方及华灿光电实际控制人认定的信息披露准确。

## 2、控股股东、实际控制人控制的其他企业及其实际经营业务情况

### （1）新控股股东京东方

京东方是一家为信息交互和人类健康提供智慧端口产品和服务的物联网公司，基于核心能力和产业价值链延伸的多层战略布局，目前形成了以半导体显示为核心，传感器及解决方案、MLED、物联网创新、智慧医工以及车载、工业互联网、智慧零售、生态链投资等融合发展的“1+4+N+生态链”业务架构。

截至 2023 年 3 月 31 日，京东方控制的核心企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本		直接持股比例 (%)	间接持股比例 (%)	经营范围	主营业务
		币种	金额 (万元)				
1	成都京东方光电科技有限公司	人民币	2,500,000.00	100.00	-	研发、设计、生产、销售新型显示器件及组件、其他电子元件，以及相关的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、培训咨询；物业管理（凭相关资质许可证方可经营）；货物进出口，技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	主要从事新型显示器件及组件、其他电子元件的研发、设计、生产、销售
2	合肥京东方光电科技有限公司	人民币	900,000.00	100.00	-	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁（除专项审批）；技术开发、转让、咨询、服务。	从事薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售
3	北京京东方显示技术有限公司	人民币	1,788,291.35	97.17	2.83	技术开发、技术服务、技术转让；薄膜晶体管液晶显示器件、薄膜晶体管液晶显示器件用彩色滤光片、薄膜晶体	主要从事薄膜晶体管液晶显示器件的技术开发

序号	公司名称	注册资本		直接持股比例 (%)	间接持股比例 (%)	经营范围	主营业务
		币种	金额 (万元)				
						管液晶显示器件用部件、材料、液晶显示器及零配件、液晶电视及零配件、公共信息显示终端及配套设备、背光源的研发；销售液晶显示器及零配件、液晶电视及零配件、电子产品、公共信息显示终端及配套设备、背光源、机械设备、计算机软件及辅助设备；软件开发；设备租赁；企业管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；生产半导体器件专用设备；生产薄膜晶体管液晶显示器件、彩色滤光片玻璃基板、阵列玻璃基板、液晶显示器及零配件、液晶电视及零配件、公共信息显示终端及配套设备、背光源。（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。）	和液晶显示器制造和销售
4	合肥鑫晟光电科技有限公司	人民币	1,950,000.00	99.97	0.03	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或者禁止的商品和技术除外）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁（除专项审批）；技术开发、转让、咨询、服务。	从事薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售
5	重庆京东方光电科技有限公司	人民币	1,922,600.00	100.00	-	一般项目：研发、生产和销售：半导体显示器件、整机及相关产品；货物进出口业务；技术开发，技术转让，技术咨询，房屋租赁；设备租赁（除专项审批外）；企业管理咨询及服务。（国家法律、行政法规禁止的不得经营；国家法律、行政法规规定取得许可后方可从事经	研发、生产和销售半导体显示器件、整机及相关产品；货物进出口业务、技术咨询

序号	公司名称	注册资本		直接持股比例 (%)	间接持股比例 (%)	经营范围	主营业务
		币种	金额 (万元)				
						营的，须凭许可证在核定范围及期限内从事经营活动） **（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
6	福州京东方光电科技有限公司	人民币	1,760,000.00	83.24	-	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售（经营场所另设）；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；企业管理咨询及服务；房屋租赁；机械设备租赁；显示器件相关产品技术开发、转让、咨询、服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售
7	合肥京东方显示技术有限公司（注1）	人民币	2,400,000.00	8.33 （注3）	-	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产（待环评验收合格后方可开展经营活动）、销售；自营和代理各类商品和技术进出口（除国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁（除专项审批）；技术开发、转让、咨询、服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事投资建设、研发、生产薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套设备
8	武汉京东方光电科技有限公司（注2）	人民币	2,600,000.00	47.14	-	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售、技术开发、转让、咨询、服务；自营和代理各类商品和技术进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁（除专项审批）。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资、建设、研发、生产和销售 TFT-LCD 相关产品及其配套产品等

序号	公司名称	注册资本		直接持股比例 (%)	间接持股比例 (%)	经营范围	主营业务
		币种	金额 (万元)				
9	绵阳京东方光电科技有限公司	人民币	2,600,000.00	83.46	-	企业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。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事研发、生产、销售柔性 AMOLED，产品主要应用在智能手机、可穿戴设备、车载显示、AR/VR 等领域

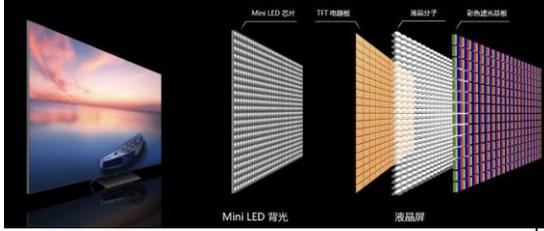
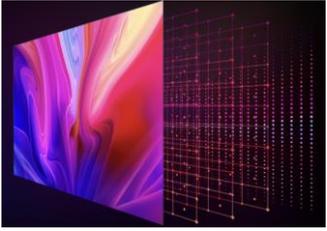
注 1：京东方与合肥芯屏产业投资基金（有限合伙）、合肥兴融投资有限公司通过签署《一致行动人协议》，合肥芯屏产业投资基金（有限合伙）、合肥兴融投资有限公司同意按照京东方的意愿作为一致行动人，无条件且不可撤销地按京东方的意见行使表决权，故京东方拥有对合肥京东方显示技术有限公司的控制权，并将其纳入合并范围。

注 2：京东方与武汉临空港经济技术开发区工业发展投资集团有限公司、湖北省长柏产业投资基金合伙企业（有限合伙）通过签署《一致行动协议》，武汉临空港经济技术开发区工业发展投资集团有限公司、湖北省长柏产业投资基金合伙企业（有限合伙）同意按照京东方的意愿作为一致行动人，无条件且不可撤销地按京东方的意见行使表决权，故京东方拥有对武汉京东方光电科技有限公司的控制权，并将其纳入合并范围。

注 3：京东方拟受让合肥兴融投资有限公司所持合肥京东方显示技术有限公司 28.33% 的股权，受让完成后，京东方占合肥京东方显示技术有限公司股比将由 8.33% 增加至 36.67%，工商尚未完成变更。

京东方的主营业务为显示器件、物联网创新业务、传感、MLED 及智慧医工等。其中显示器件业务为京东方的主要收入构成部分，显示器件业务系提供应用 TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示器）、AMOLED（有源矩阵有机发光二极管）、Microdisplay（微显示）等技术的端口器件，专注于为客户提供高品质的手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视、车载、电子标牌、工控、家居医疗应用、穿戴应用、白板器件、拼接、商用器件、VR/AR 等显示器件产品。

京东方主要的显示器件产品示意如下：

按显示器件应用领域划分									
	平板电脑	手机	笔记本电脑	电视	显示屏	车载显示	穿戴设备	工业控制	家居/医疗
按显示器件技术类型划分									
	TFT-LCD		OLED		Mini LED（背光）			Mini/Micro LED（直显）	

资料来源：京东方官网、第三方网站

京东方的显示器件产品是直接具备呈像效果的显示屏，发行人本次募投项目产品之一 Micro LED 像素器件是多合一的芯片组合（200 到 500 微米），成千上万的像素器件还需要经过模组封装等后续产业链环节才能形成 Micro LED 显示器件。京东方不从事 Micro LED 像素器件的研发、生产与销售，与发行人本次募投项目产品不构成同业竞争。

（2）新实际控制人北京电控

北京电控是由北京市电子工业办公室转制而来，目前是北京市国资委授权的以电子信息产业为主业的国有特大型高科技产业集团。北京电控主要产业分布于高端电子元器件（半导体显示器件、集成电路、元器件）、高端电子工艺装备、高效储能电池及系统应用、电子信息服务（自服装备、广电装备、智慧健康医疗、电子商务与文化创意相融合等）、智慧园区五大板块，产品广泛应用于电子信息、航空航天等国计民生众多领域。

截至 2023 年 3 月 31 日，除京东方外，北京电控控制的核心企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例	间接持 股比例	经营范围	主营业务
1	北京电子城高科技集团股份有限公司	111,858.50	45.49%	2.81%	高新技术成果（企业）的孵化；投资及投资管理；房地产开发及商品房销售；物业管理；销售五金交电（不含电动自行车）、建筑材料；货物进出口、技术进出口、代理进出口；信息咨询（未经专项审批项目不得经营）；房地产经纪业务。（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。）	房屋租赁销售服务、科技服务
2	北方华创科技集团股份有限公司	52,834.59	9.43%	33.65%	组装生产集成电路设备、光伏设备、TFT 设备、真空设备、锂离子电池设备、流量计、电子元器件；销售集成电路设备、光伏设备、TFT 设备、真空设备、锂离子电池设备、流量计、电子元器件；技术咨询；技术开发；技术转让；经济贸易咨询；投资及投资管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（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。）	集成电路高端工艺装备、电子元器件
3	北京七星华电科技集团有限责任公司	96,814.95	100.00%	-	制造电子材料、元器件、零部件、机电一体化设备、仪器仪表、电子产品、汽车电子产品；电力供应；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；机动车公共停车场服务；研发及销售太阳能光伏产品；系统集成；光伏发电系统工程设计及咨询；项目投资；投资管理；施工总承包、专业承包；合同能源管理；组织文化艺术交流活动（不含演出）；承办	制造电子材料、元器件、零部件；光伏组件销售、光伏发电系统工程设计、咨询及系统集成；项目投资；承办展览展示活动；园区运营、物业管理。

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例	间接持 股比例	经营范围	主营业务
					展览展示；电脑图文设计、制作；工艺美术设计；展览会票务代理；销售工艺品、文化用品；绘画培训（不得面向全国招生）；商标代理；设计、制作、代理、发布广告；物业管理。（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。）	
4	北京兆维电子 (集团)有限责 任公司	95,651.03	100.00%	-	计算机软硬件开发、生产；插件装焊测试；计算机系统、通信设备安装、调试、维修服务；压铸压塑；自有房产的物业管理；机动车停车服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售自助服务设备、印刷设备及材料、通信设备、计算机软硬件；专业承包；计算机系统服务；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；节能技术服务；自助服务设备及配件、计算机设备及配件维修、租赁；制造、加工自动电话交换机、电子计算机、印制板、工具模具、机箱、集群通信系统、家具、日用电子器具；货物运输服务；互联网信息服务不含新闻、出版、教育、医疗、保健、药品和医疗器械、电子公告服务；第二类增值电信业务中的国内多方通信服务业务、第二类增值电信业务中的国内呼叫中心业务、第二类增值电信业务中的信息服务业务。（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。）	面向公共安全、泛半导体制造、及智慧金融领域的智能装备与系统产品及解决方案。
5	北电新能源科 技(江苏)有限 公司	126,264.1 4	57.97%	-	储能电池及系统的研发、技术服务、技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	锂电池生产及制造

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例	间接持 股比例	经营范围	主营业务
6	北京北广电子 集团有限责任公司	54,533.90	100.00%	-	制造计算机软硬件机器外部设备；维修机电设备、计算机；技术开发、技术推广、电子系统技术培训、技术转让、技术咨询、技术服务；承办展览展示会；出租办公用房、商业用房；供暖服务；医院管理（不含诊疗活动）；物业管理；机动车公共停车场服务；计算机系统服务；数据处理；基础软件服务、应用服务；设计、制作、代理、发布广告；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家规定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；销售五金交电、电子计算机及外部设备、化工产品、机械电器设备；经营进料加工和“三来一补”业务，经营对销贸易和转口贸易；家居装饰。（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。）	房屋租赁服务
7	北京京东方投 资发展有限公 司	68,098.20	66.25%	-	生产电子产品、电子原材料及零部件；研发电子产品、电子原材料及零件；相关技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售自产产品。（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。）	投资与资产管理
8	北京燕东微电 子股份有限公 司	101,923.8 5	35.07%	10.43%	制造、加工半导体器件；设计、销售半导体器件及其应用技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；机动车公共停车场服务；出租商业用房、出租办公用房；物业管理。（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。）	集成电路领域产品与方案、制造与服务业务

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例	间接持 股比例	经营范围	主营业务
9	北京电控产业投资有限公司	120,000.00	50.00%	50.00%	投资及投资管理（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）	投资及投资管理
10	北京正东电子动力集团有限公司	26,552.00	100.00%	-	火力发电、电力供应；蒸汽热水生产和供应；工业自来水生产和供应；制造动力线路设备、管道；互联网信息服务；供电业务；动力线路设备、管道、仪表的安装、检修、设计、调试；动力设备及电子产品的技术开发、技术咨询、技术服务；环保及压力容器监测服务（涉及专项审批的经营范围应由该下属企业经营）；北京地区用电系统高压电气设备修后试验（10KV及以下）；创意策划；企业形象策划；技术咨询、技术服务；组织文化艺术交流活动；承办展览展示会；物业管理；机动车公共停车场服务；技术进出口；社会经济咨询服务；图文设计制作；市场营销策划；项目策划与公关服务；非居住房地产租赁。（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。）	发电、供热、文创服务、房屋租赁服务
11	北京金龙大厦有限公司	19,500.00	85.00%	15.00%	制售中餐（含冷荤凉菜）；零售国产卷烟、进口卷烟、雪茄烟、图书、报纸、期刊、电子出版物；歌舞厅、健身、桑拿浴、温泉泳池、美容（仅供分公司经营）；理发（限分支机构经营）；住宿服务；销售定型包装食品、酒水、饮料；出租公寓、写字楼（高档除外）；附设	酒店及公寓（商住两用）出租、写字楼出租、制售中餐（酒店、写字楼及公寓租赁服务、中餐餐

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例	间接持 股比例	经营范围	主营业务
					商品部；物业管理、经济技术信息咨询、打字、复印、传真服务；销售百货、花卉、五金交电、建筑装饰材料、化工产品（不含一类易制毒化学品和危险化学品）、汽车配件、电子计算机、电子仪器、通讯产品、工艺美术品；洗车服务；摄影扩印服务；图文设计、制作；计算机技术咨询；机动车公共停车场服务。（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。）	餐饮服务)
12	北京益泰电子 集团有限责任公司	14,381.33	100.00%	-	施工总承包；专业承包；技术咨询、技术服务；计算机系统服务；软件开发；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、五金、交电、机械设备；建设工程项目管理；合同能源管理；出租办公用房；货物进出口、技术进出口、代理进出口；互联网信息服务。（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。）	主要业务涉及信息系统集成、消费类电子产品推广服务网络等领域
13	北京易亨电子 集团有限责任公司	11,824.40	100.00%	-	制造电子计算机及外部设备；销售电子计算机及外部设备；物业管理；出租商业用房、出租办公用房；资产管理；技术推广服务；企业管理咨询；机动车公共停车场服务；企业管理；社会经济咨询；教育咨询；项目策划与公关服务；会议服务；承办展览展示；市场调查；知识产权服务。（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。）	调整保障平台及地产经营管理

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例	间接持 股比例	经营范围	主营业务
14	北京京电进出口有限责任公司	8,453.00	100.00%	-	一般项目：半导体器件专用设备销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路芯片及产品销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；普通机械设备安装服务；机械设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；软件销售；软件开发；计算机软硬件及辅助设备零售；供应链管理服务；招投标代理服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；非居住房地产租赁；企业管理咨询；社会经济咨询服务；通讯设备销售；照相机及器材销售；建筑材料销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；针纺织品销售；金属材料销售；五金产品零售；汽车零配件零售；化妆品零售；服装服饰零售；家用电器销售；国际货物运输代理；航空国际货物运输代理；海上国际货物运输代理；国内货物运输代理；食品销售（仅销售预包装食品）；食用农产品零售；服装辅料销售；服装、服饰检验、整理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（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。）	进出口贸易
15	北京聚领科技有限公司	8,000.00	100.00%	-	技术开发、技术推广、技术交流、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；计算机系统服务；销售自行开发的产品；机器人及相关智能产品研发及销售；仓储服务；销售机械设备、电子产品及元器件、家用电器、建筑材料、五金交电、通讯器材、汽车配件、化工产品（不含危险化学品）、日用杂品、珠宝首饰、一类医疗器械；货物进出口、代理进出口、技术进出口；互联网信息服务；从事互联网文化活动。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依	对外贸易

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例	间接持 股比例	经营范围	主营业务
					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。）	
16	北京电控久益实业发展有限公司	5,300.00	100.00%	-	销售食品；销售五金交电、建筑材料、电子产品、机械设备、金属材料、照相器材、文具用品、针纺织品；出租商业用房；物业管理；经济贸易咨询；仓储服务。（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。）	社保服务工作及地产物业管理
17	北京辉煌至达电子工业技术咨询有限公司	4,965.52	100.00%	-	技术咨询、技术开发、技术推广、技术转让、技术服务。（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。）	房屋租赁
18	北京大华无线电仪器有限责任公司	3,411.00	100.00%	-	制造仪器仪表、通信设备（除无线电发射设备）、环保设备、计算机软硬件、精密机械设备、变压器、印制版、金属表面处理、汽车电器设备、家用电器；承担本单位普通货物运输及部分社会普通货物运输；出租商业用房；机动车公共停车场服务；承办《国外电子测量技术》杂志国内广告，发布外商来华广告，销售针纺织品、百货、五金交电、化工、建筑材料、机械电器设备、计算机及外围设备；家居装饰，维修机械电器设备；技术开发、技术咨询、技术转让；物业管理；企业管理；经营本企业和本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务（国家组织统一联合的出口商品除外）；经营本企业和本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务（国家实行核定公司经营的进口商品除外）；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务。（市场主	主要从事仪器仪表、精密机械设备、出租商业用房、机械电器设备等

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例	间接持 股比例	经营范围	主营业务
					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。）	
19	北京鑫元六投资发展有限公司	2,450.00	100.00%	-	制造、加工仪器仪表、电子元器件；投资及投资管理；出租办公用房；信息咨询(不含中介服务)；销售日用品、文化用品、化妆品及卫生用品、五金、交电、化工（不含危险化学品）、建筑材料、装饰材料（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）	房屋租赁服务
20	北京京芝通信息咨询有限公司	20.00	80.00%	-	咨询服务（不含中介服务）；技术开发；技术转让；组织展览展示；劳务服务。	无实际业务
21	北京牡丹电子集团有限责任公司	125,320.00	11.38%	-	电视机、电子元件器件、广播电视设备、电子计算机整机及外部设备、电视机专用生产设备、无线电通讯设备及家用电器的制造；承担本单位普通货物运输及部分社会普通货物运输；技术中介服务；技术开发、技术咨询、技术服务；经营所属企业生产产品及相关技术的出口业务；经营所属企业生产所属的原辅材料、机械设备、仪器仪表及技术的进出口业务；开展对外合资经营、合作生产和“三来一补”业务；经贸部批准的其他商品的进出口业务；房地产开发；物业管理；机动车公共停车场服务；出租商业用房。（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	4K/8K 超高清音视频技术服务；智能制造（IMS）服务系统及解决方案；智慧融媒体技术服务及解决方案；互联网与数字化场景信息系统服务及解决方案；物业管理等。

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例	间接持 股比例	经营范围	主营业务
					策禁止和限制类项目的经营活动。)	

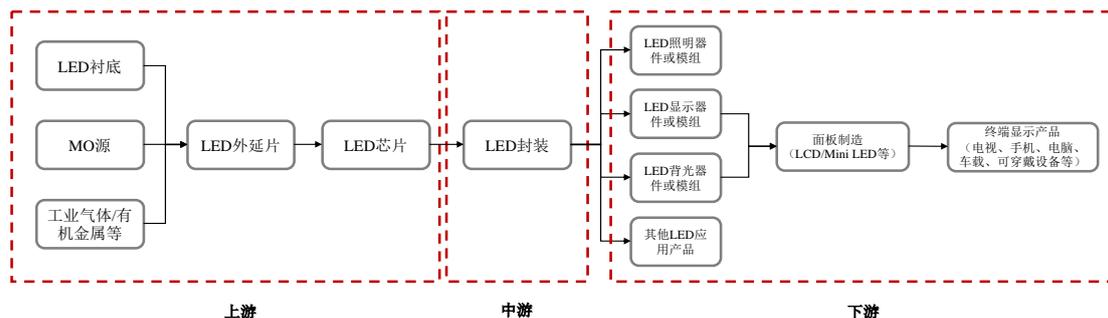
### 3、是否存在相同或相似业务，是否新增重大不利影响的同业竞争

#### （1）华灿光电与京东方的同业竞争情况

华灿光电是业界领先的 LED 芯片及先进半导体解决方案供应商，主要业务为 LED 芯片、LED 外延片及蓝宝石衬底产品的研发、生产和销售。

京东方的主营业务为显示器件、物联网创新业务、传感、MLED 及智慧医工等。其中显示器件业务为京东方的主要收入构成部分，显示器件业务系提供应用 TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示器）、AMOLED（有源矩阵有机发光二极管）、Microdisplay（微显示）等技术的端口器件，专注于为客户提供高品质的手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视、车载、电子标牌、工控、家居医疗应用、穿戴应用、白板器件、拼接、商用器件、VR/AR 等显示器件产品。

**LED 产业链示意图**



华灿光电主要从事的 LED 芯片业务处于产业链上游，京东方主要从事的显示器件业务主要是指面板制造及终端显示产品制造，属于产业链下游。京东方与华灿光电处于产业链不同的环节，主营业务和主营产品不同，不构成同业竞争。随着 Mini/Micro LED 直显技术的进步，未来通过巨量转移技术生产的 Mini/Micro LED 省去了中间传统封装环节，华灿光电作为上游芯片厂和下游应用端更为紧密合作，但与京东方也不存在同业竞争。

截至本补充法律意见书出具日，京东方及其控制的企业主营业务及经营范围均不涉及 LED 芯片及外延片、蓝宝石衬底业务，与华灿光电的主营业务和主营产品不同，不构成同业竞争。截至 2023 年 3 月 31 日，京东方旗下子公司 192 家，出于商业秘密等因素考虑，申请完全豁免披露的公司 32 家，申请豁免披露除名称以外信息的公司 55 家。京东方子公司详见附件一。

## （2）华灿光电与北京电控的同业竞争情况

本次发行对象京东方的控股股东及实际控制人为北京电控。北京电控是由北京市电子工业办公室改制而来，目前是北京市国资委授权的以电子信息产业为主业的国有特大型高科技产业集团。北京电控主要产业分布于高端电子元器件（半导体显示器件、集成电路、元器件）、高端电子工艺装备、高效储能电池及系统应用、电子信息服务（自服装备、广电装备、智慧健康医疗、电子商务与文化创意相融合等）、智慧园区五大板块，产品广泛应用于电子信息、航空航天等国民经济众多领域。

截至本补充法律意见书出具日，北京电控及其控制的企业主营业务及经营范围均不涉及 LED 芯片及外延片、蓝宝石业务，与华灿光电的主营业务和主营产品不同，不构成同业竞争。截至 2023 年 3 月 31 日，北京电控旗下子公司（剔除京东方及其旗下子公司）173 家，出于商业秘密等因素考虑，申请完全豁免披露的公司 19 家，申请豁免披露除名称以外信息的公司 22 家。北京电控子公司详见附件二。

### 4、避免同业竞争的承诺

为避免此后与华灿光电及其控制的企业产生同业竞争，京东方和北京电控分别出具如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司及下属企业的主营业务与上市公司及下属企业的主营业务之间不构成同业竞争关系。

2、在本公司控制上市公司期间，本公司将依法采取必要及可能的措施避免本公司及下属企业开展与上市公司所生产产品构成实质性同业竞争的业务或活动。

若未来本公司及下属企业所生产产品与上市公司所生产产品构成实质性同业竞争的，本公司将采取法律法规允许的方式进行解决。

3、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本公司不再是上市公司的控股股东（或实际控制人）；（2）上市地法律、法规及规范性文件的规定对某项承诺内容无要求时，相应部分自行终止。”

（三）结合报告期内发行人与京东方及关联方的交易和资金往来，说明本次发行及本次募投项目实施后新增关联交易的原因及必要性，关联交易的定价依据及其公允性，是否属于显失公平的关联交易

#### 1、关联方认定

本次发行前，京东方未直接或间接持有华灿光电的股份。本次发行完成后，京东方持有公司股份 372,070,935 股。此外，New Sure Limited 与京东方签订了《股份表决权管理协议》，拟将其持有的华灿光电全部股份 56,817,391 股的表决权、提名权及其附属权利，不可撤销地委托给京东方行使及管理。华发科技产业集团出具了《关于不谋求华灿光电实际控制权的承诺函》。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有与上市规则所列举的关联方规定情形之一的，视为上市公司的关联人。上述事项实施完成后，京东方成为公司控股股东，北京电控成为公司实际控制人，属于公司关联方。

#### 2、关联交易的必要性、合理性和公允性

（1）发行人与京东方及关联方的关联交易的交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系

①报告期内，发行人与京东方及关联方的关联交易的交易内容、交易金额

报告期内，公司与京东方及关联方发生的主要交易和资金往来情况如下：

##### a.销售商品

单位：万元

关联方	交易内容	2023年 1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
京东方及其控股子公司	销售 LED 芯片	1,854.89	7,019.70	2,381.64	334.81
北京电控及其控股子公司（不含京东方及其控股子公司）	销售 LED 芯片	-	-	4.42	4.42
合计		1,854.89	7,019.70	2,386.07	339.24

报告期内，华灿光电存在向京东方及关联方销售 LED 芯片产品的情形，合计 11,599.89 万元。其中向京东方全资子公司京东方晶芯科技有限公司销售金额为 10,987.69 万元，主要产品为 Mini RGB、Mini 背光 LED 芯片等。

#### b. 采购商品

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北京电控及其控股子公司（不含京东方及其控股子公司）	采购机器设备等	28.42	6,794.75	7,456.41	1,039.43
<b>合计</b>		<b>28.42</b>	<b>6,794.75</b>	<b>7,456.41</b>	<b>1,039.43</b>

报告期内，华灿光电向京东方及关联方的采购中，主要是向北京电控控股子公司北方华创（实际合作主体为北方华创全资子公司北京北方华创微电子装备有限公司）采购机器设备、备品备件和技术服务等，报告期内合计金额为 15,319.02 万元。

c. 研发服务：2022 年 4 月，京东方全资子公司京东方晶芯科技有限公司，与华灿光电全资子公司浙江华灿签署合同总金额（含税）为 143.10 万元的研发服务采购合同。2022 年 9 月，京东方晶芯科技有限公司，与浙江华灿签署合同总金额（含税）为 64.36 万元的研发服务采购合同。2022 年，公司向京东方及其控股子公司提供研发技术服务，并确认研发技术服务收入 81.00 万元。

d. 资金往来：报告期内，公司与京东方及关联方不存在资金拆借行为，与京东方及关联方的资金往来主要系销售/采购/研发服务等交易对应的收/付款。

②报告期内，发行人与京东方及关联方的关联交易的交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系

公司与京东方、北京电控下属企业北方华创分别处于产业链不同环节，均为业界领先企业，报告期内，公司与京东方、北京电控的关联交易系基于公司的商业需求及经营发展策略进行的经营决策，具有合理背景原因，且与公司主营业务密切相关。

③本次发行及本次募投项目实施后新增关联交易的必要性、合理性

本次发行完成后，京东方将成为上市公司新的控股股东，北京电控将成为上市公司新的实际控制人。公司与京东方、北京电控就此前已有业务的交易将由非关联交易变为关联交易，且随着产能增加，公司经营规模将相应增长，存在与京东方、北京电控就此前已有业务的交易金额增加的可能性。

本次募投项目产品 Micro LED 晶圆及像素器件主要面向下游 LED 封装厂商及面板制造厂商，且募投项目实施过程中需要采购 Micro LED 相关机器设备。本次募投实施后，公司可能向京东方销售 Micro LED 晶圆及像素器件进而新增关联交易，可能向北京电控采购 Micro LED 相关机器设备进而新增关联交易。

公司与京东方、北京电控下属企业北方华创分别处于产业链不同环节，均为业界领先企业，且在 LED 领域已有数年合作历史。本次发行及本次募投项目实施后，公司与京东方、北京电控新增关联交易系基于公司的商业需求及经营发展策略进行的经营决策，具有商业合理性及必要性。

#### a.京东方、北京电控下属企业北方华创与公司处于产业链不同环节

京东方的主营业务为显示器件、物联网创新业务、传感、MLED 及智慧医工等。其中显示器件业务为京东方的主要收入构成部分，显示器件业务系提供应用 TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示）、AMOLED（有源矩阵有机发光二极管）、Microdisplay（微显示）等技术的端口器件，专注于为客户提供高品质的手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视、车载、电子标牌、工控、家居医疗应用、穿戴应用、白板器件、拼接、商用器件、VR/AR 等显示器件产品。

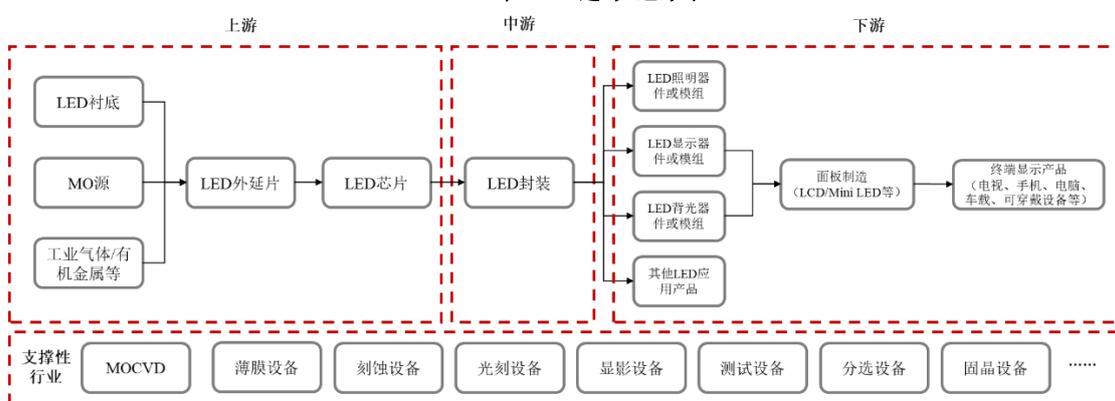
北京电控下属企业北方华创主要产品为电子工艺装备和电子元器件，其中电子工艺装备为北方华创的主要收入来源。北方华创电子工艺装备主要包括半导体装备、真空装备和新能源锂电装备，广泛应用于逻辑器件、存储器件、先进封装、第三代半导体、半导体照明、微机电系统、新型显示、新能源光伏、衬底材料等工艺制造过程。

公司是业界领先的 LED 芯片及先进半导体解决方案供应商，主要业务为 LED 芯片、LED 外延片及蓝宝石产品的研发、生产和销售。LED 芯片经客户封装后可广泛应用于全彩显示屏、背光源及照明等应用领域，公司 LED 芯片产品

广泛应用于电视、电脑、手机等消费电子，室内外显示，车灯及各类照明，紫外、红外等市场。

公司主要从事的 LED 芯片业务处于产业链上游；京东方主要从事的显示器件业务主要是指面板制造及终端显示产品制造，属于产业链下游；北方华创的电子工艺装备业务属于半导体生产制造的支撑性行业，覆盖半导体产业链全流程。因此公司销售向京东方销售 LED 芯片产品，向北方华创采购机器设备，具有商业合理性及必要性。

**LED 产业链示意图**



#### b.京东方、北京电控下属企业北方华创是各自产业链环节的领先企业

京东方是半导体显示领域的龙头厂商，2022 年度在智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视等 LCD 五大主流应用出货量和出货面积持续保持全球第一。对于 MLED 业务，京东方 2022 年实现营收约 8.47 亿元，直显 COG P0.9、COB P0.9~1.5 全系列产品实现多家品牌客户量产，LTPS 技术实现箱体点亮并送样；背光车载项目成功导入国内新能源客户 4.82 寸 Mini 项目，VR 2.48 寸、5.46 寸项目顺利量产交付，86 英寸玻璃基主动式驱动 Mini LED 产品荣获 SID DIA 大奖—2022 年度最佳显示组件奖；布局上游，高效整合核心生态资源，有力夯实产业领先优势。

北京电控是以电子信息产业为主业的国有特大型高科技产业集团，下属企业北方华创是国内产品体系最丰富、涉及领域最广的高端半导体工艺设备供应商，在半导体装备、真空装备、新能源锂电装备及精密电子元器件等行业为客户提供先进的产品和工艺解决方案。对于半导体装备板块，北方华创半导体照明、第三代半导体设备持续进行产品迭代更新，Mini/Micro LED 工艺设备进入主流产线，

第三代半导体设备实现批量销售。

对于公司与京东方、北方华创的此前已有业务而言，公司向京东方主要销售 Mini LED 芯片产品，向北方华创主要采购机器设备用于 LED 芯片生产制造。随着公司产能增加和经营规模扩张，京东方、北方华创作为各自产业链环节的领先企业，公司与京东方、北方华创的交易规模可能也会随之增长。

对于本次募投项目所生产的 Micro LED 晶圆及像素器件而言，Micro LED 由于显示性能优异受到众多下游面板厂商的青睐，已向商用大型显示产品、多功能性头戴型与穿戴式设备等小型显示产品的方向迈进，预计未来一段时间，Micro LED 的市场需求将会进一步扩大。由于京东方在下游显示行业市场占有率较高，北方华创系国内半导体装备行业的领先企业，公司基于供求关系和经营决策，与优质客户和供应商建立稳定、良好的合作关系，在 Micro LED 晶圆及像素器件的生产制造和市场拓展过程中，可能与京东方、北方华创发生关联交易。

#### c. 公司与京东方、北京电控下属企业北方华创已有数年的业务合作历史

公司向京东方供应的 LED 芯片在产品质量及技术参数上已逐步得到有效验证，双方通过加强合作，不断实现更好的联合创新与共赢。公司曾受邀参加京东方全球创新伙伴大会 2020（BOEIPC·2020），作为京东方战略合作伙伴，为其提供在多款创新产品上 Mini LED 芯片解决方案的应用。Mini LED 芯片产品层面，公司已与京东方达成了合作关系。而 Micro 芯片作为新型高端 LED 芯片，有利于进一步优化公司产品结构和市场结构，在缓解激烈市场竞争带来的冲击的同时，保持公司在 LED 芯片产业的市场竞争力，增强下游客户粘性，巩固与京东方等重要客户的合作深度。

公司向北京电控采购的 PECVD（等离子体增强化学气相沉积）、ICP（电感耦合等离子体）等机器设备具有较好的均匀性、稳定性，已用于公司 LED 芯片产品的氧化硅薄膜沉积及氮化镓干法蚀刻等生产环节。在本次募投项目产品 Micro LED 晶圆及像素器件的生产制造过程中，公司可能向北方华创采购相关机器设备，以保证设备的适用性和提高产品成本竞争力。

综上所述，本次发行及本次募投项目实施后，公司与京东方、北京电控可能

新增关联交易，系基于公司的商业需求及经营发展策略进行的经营决策，具有商业合理性及必要性。

（2）关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送

①产品销售

对于产品销售，公司的定价原则为：以市场价格为基础，遵循公平合理的定价原则，双方根据自愿、平等、互惠互利的原则达成交易协议。公司会根据市场价格变化及时对交易价格做相应调整。

由于公司向京东方及关联方销售的 LED 芯片主要发生在 2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，且以 Mini RGB、Mini 背光 LED 芯片产品为主，故选择 2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月主要销售的产品售价进行比较，具体情况如下表所示，其中下表价格比例系向其他客户销售均价除以向京东方及关联方销售均价，大于 100%表明向其他客户销售均价高于京东方及关联方，小于 100%表明向其他客户销售均价低于京东方及关联方。

单位：元/千颗

期间	向京东方及关联方销售产品类别	向其他客户销售均价除以向京东方及关联方销售均价	占向京东方及关联方销售总额的比例
2023 年 1-3 月	Mini RGB	99.56%	79.97%
	Mini 背光	144.37%	20.03%
	合计	99~145%	100.00%
2022 年度	Mini RGB	91.51%	85.62%
	Mini 背光	104.27%	14.07%
	合计	91%~105%	99.69%
2021 年度	Mini RGB	92.83%	69.84%
	Mini 背光	112.34%	27.95%
	合计	92%~113%	97.79%

2021 年和 2022 年，公司向京东方及关联方销售均价与向其他客户销售均价基本可比，比例处于合理范围内，交易价格公允，不存在对公司或关联方的利益输送，价格差异主要系细分产品品种的销售结构、技术参数等不同导致。2023 年 1-3 月，公司向京东方及关联方销售的 Mini RGB 产品销售均价与向其他客户

销售均价基本可比，比例处于合理范围内；向京东方及关联方销售的 Mini 背光产品销售均价与向其他客户销售均价存在较大差异，主要系向京东方及关联方销售的细分产品品种中独供比例较大，非独供的 Mini 背光产品中向京东方及关联方的出货规模较大，故给予京东方及关联方一定价格优惠，如考虑公司销售的所有 Mini 背光产品，则向其他客户销售的所有 Mini 背光产品的销售均价与向京东方及关联方销售均价比例为 125.13%，处于合理范围内，交易价格公允，价格差异主要系销售规模、产品技术参数等不同导致，不存在对公司或关联方的利益输送。

公司对未来新增关联交易的定价将继续以市场价格为基础，经商业谈判后确定，具备公允性，不存在对公司或关联方的利益输送。

## ②设备采购

对于设备采购，公司针对大额生产性设备实行招标采购，经公司严格的招标程序后选定供应商。北方华创作为国内半导体装备行业的领先企业，在以往合作中，双方主要采用招投标等市场化定价方式确定交易价格。

报告期内，公司对北方华创的采购以定制化的 PECVD、ICP 等机器设备为主，价格主要采取招投标等方式确定。公司设备采购招投标过程中的其他竞标方多为国外半导体设备厂商，北方华创设备价格相比其他国外竞标方价格较低，主要原因为：我国半导体设备整体国产替代水平较低，伴随着国家近年对半导体产业不断的政策扶持、加大投入力度，国产半导体设备实现了从无到有、从弱到强的巨大转变，国内 PECVD、ICP 等半导体设备厂商已在客户触达方面做出许多有利尝试。但由于半导体设备行业具有较高的产品认证壁垒，国外知名设备企业具有规模大、进入市场时间长、垄断地位突出、国际化布局完备等优势，客户在选择半导体设备供应商时仍会考虑行业巨头所带来的便捷性与可靠性，存在一定程度的惯性和粘性，国产半导体设备厂商在竞争过程中面临较大的压力和挑战，多凭借性价比高、本地化服务等优势进入客户供应链，因此北方华创相关设备的报价相比其他国外竞标方较低，具有合理性。

北方华创半导体设备布局涵盖刻蚀、沉积、清洗、热处理、检测等多环节，下游覆盖逻辑、存储、功率、三代半导体、光伏、面板等多领域，是国内半导体

设备供应商的龙头企业。北方华创自成立便开始研发刻蚀技术，2005 年第一台 8 英寸 ICP 刻蚀机上线，是我国自主研发的第一台干法刻蚀机；目前北方华创已经形成对硅、介质、化合物半导体、金属等多种材料的刻蚀能力。北方华创尤其在国产 ICP 刻蚀技术方面具备领先地位，应用于集成电路领域的硅刻蚀机已突破 14nm 技术，进入主流芯片代工厂。此外，北方华创开发的卧式 PECVD 已成功进入海外市场，为多家国际先进光伏制造厂提供解决方案。而硅外延设备在感应加热高温控制技术、气流场、温度场模拟仿真技术等方面取得了重大的突破，达成了优秀的外延工艺结果，获得多家国内主流生产线批量采购。在全球刻蚀机、PECVD 等半导体设备市场中，泛林半导体、东京电子、应用材料、先晶半导体等国外品牌占据绝对优势，北方华创作为国产设备厂商龙头，在国产品牌中占据行业领先地位，在半导体设备领域实现了有效突破和替代，因此公司基于设备稳定性、销售价格、市场地位等方面因素向北方华创采购 PECVD、ICP 等设备具有合理性、必要性。

未来新增关联交易的定价将继续采用招投标等市场化定价方式，具备公允性，不存在对公司或关联方的利益输送。

综上所述，公司与京东方、北京电控新增关联交易将主要采用市场化定价方式，定价公允，不属于显失公平的关联交易，不存在对公司或关联方的利益输送。

### （3）关联交易占发行人相应指标的比例情况

#### ①报告期内关联交易占发行人、京东方及关联方相应指标的比例情况

##### a. 关联销售占发行人、京东方及关联方相应指标的比例情况

报告期内，公司向京东方及关联方的关联销售占公司相应指标的比例情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联销售	1,854.89	7,019.70	2,386.07	339.24
占营业收入比例	4.65%	2.98%	0.76%	0.13%

报告期内，公司向京东方及关联方的关联销售占公司相应指标的比例较低，不会影响公司的经营独立性，不构成对京东方及关联方的依赖，不存在通过关联

交易调节公司收入利润或成本费用，不存在对公司利益输送的情形。

对于 Mini LED 销售，报告期内，公司向京东方销售的 Mini LED 芯片占公司 Mini LED 芯片销售总额及 LED 芯片销售总额的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司向京东方销售 Mini LED 芯片金额	1,854.89	6,997.81	2,333.44	312.52
占公司 Mini LED 芯片销售总额比例	36.23%	25.36%	9.96%	2.58%
占公司 LED 芯片销售总额比例	7.20%	5.68%	1.32%	0.21%

Mini LED 作为新一代显示技术，成为 LED 市场未来发展的新趋势，但出货量占整体 LED 市场规模仍较小，且行业内具有 Mini LED 芯片量产出货能力的厂商较少。公司作为上游 LED 芯片的领先企业，Mini LED 较早送样京东方，并不断根据客户要求完善产品性能，京东方作为下游行业知名公司率先推广 Mini LED 应用产品，因此在 Mini LED 产品开发及应用推广早期，公司对京东方 Mini LED 芯片的销售金额占公司 Mini LED 芯片销售总额的比例逐年提升至 36.23%，但占公司整体 LED 芯片销售总额的比例仍然较小，均在 8% 以内，因此公司不存在对京东方的依赖。

同时在京东方产品体系中，LED 芯片成本仅是京东方总体营业成本中的较小一部分，报告期各期，公司向京东方销售的 LED 芯片占京东方整体显示器件及 MLED 业务营业成本的比例均在 1% 以内。针对京东方产品体系中对 LED 芯片的整体需求而言，报告期各期的整体需求量分别约为 25,482 万元、42,070 万元、38,886 万元及 10,229 万元，其中来源于公司的 LED 芯片比例均在 23% 以内，因此京东方不存在对公司的依赖。

后续随着 Mini LED 市场应用逐渐成熟及 Mini LED 芯片产能放量，需求方及供给方将进一步多元化。根据市场 Mini LED 芯片的产能规划及目前市场占有率看，未来三安光电、华灿光电、乾照光电、聚灿光电等厂商将根据各自产品性能、成本等竞争优势，匹配下游面板、屏幕、模组等厂商的相应需求，彼此形成差异化竞争和合作的态势，不会导致公司与京东方之间出现单一依赖的情形。

## b. 关联采购占发行人、京东方及关联方相应指标的比例情况

报告期内，公司向北京电控下属企业北方华创的关联采购占公司相应指标的比例情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
关联采购	28.42	6,794.75	7,456.41	1,039.43
占营业成本比例	0.07%	3.14%	2.59%	0.41%
占机器设备购置总额比例	0.96%	11.92%	7.38%	2.29%

报告期内，公司向北京电控下属企业北方华创的关联采购占公司相应指标的比例较低，不会影响公司的经营独立性，不构成对北京电控的依赖，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用，不存在对公司利益输送的情形。

同时在北京电控下属企业北方华创产品体系中，LED行业机器设备仅是北方华创总体营业收入中的较小一部分，报告期各期，北方华创向公司销售的机器设备占其整体电子工艺装备业务营业收入的比例均在2%以内，因此北方华创不存在对公司的依赖。

### ②本次募投项目实施后新增关联交易的预计规模

本次募投项目产品Micro LED晶圆及像素器件主要面向下游LED封装厂商及面板制造厂商，且募投项目实施过程中需要采购Micro LED相关机器设备。本次募投实施后，公司可能向京东方销售Micro LED晶圆及像素器件进而新增关联交易，可能向北京电控采购Micro LED相关机器设备进而新增关联交易，新增关联交易的预计规模具体如下：

#### a. 预计向京东方关联销售规模

根据本次募投项目的投产计划和效益预测，项目建设实施规划为12年，于第1年开始投产，尚未形成收入，第2年开始小规模量产，释放小部分产能，此后产能逐步爬坡。公司基于商业需求及经营发展策略，综合考虑届时的行业环境、市场情况、商业谈判等因素，可能会向京东方进行关联销售，T+2~T+12年预计该关联销售金额占募投项目预测期内整体新增收入的比例不超过10%。因此，募

投项目产品关联销售预计占公司相应指标的比例较低，不存在对京东方的依赖，新增关联销售亦不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。

#### b. 预计向北京电控下属企业北方华创关联采购规模

根据本次募投项目的投资计划，项目拟使用 104,027.70 万元进行生产设备的购置及安装，公司基于商业需求及经营发展策略，可能会向北京电控下属企业北方华创进行关联采购，该关联采购规模将受募投项目实施过程中的市场情况、设备需求及商业谈判等多种因素影响，预计该关联采购金额占募投项目预测期内整体生产设备购置及安装费用的比例不超过 10%。因此，募投项目设备关联采购预计占公司相应指标的比例较低，不存在对北京电控的依赖，新增关联采购亦不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。

#### c. 预计本次募投项目实施后新增关联交易对募投项目利润总额的影响

根据本次募投项目的投产计划、效益预测和投资计划，公司基于商业需求及经营发展策略，预计 T+2~T+12 年向京东方进行关联销售金额占募投项目预测期内整体新增收入的比例不超过 10%，预计向北京电控下属企业北方华创进行关联采购金额占募投项目预测期内整体生产设备购置及安装费用的比例不超过 10%。

考虑到公司预计向北方华创采购机器设备以 PECVD、ICP 等为主，该等设备的国产厂商近年来进步较快，且公司对于大额生产性设备实行招标采购，若未从北方华创采购，公司亦可通过招投标等市场化定价方式选择向其他供应商进行采购，以满足募投项目产品的生产需求，即公司未从北方华创采购设备对募投项目生产成本的影响较小，因此本次募投项目实施后，预计 T+2~T+12 年新增关联交易对募投项目预测期内整体利润总额的影响比例不超过 10%，募投项目新增关联交易对公司募投项目预测期内整体利润总额的影响比例较低，不存在对京东方及北京电控的依赖，新增关联交易亦不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。

### ③ 本次募投项目实施后控制新增关联交易比例的具体措施

#### a. 控制新增关联销售比例的具体措施

本次募投项目实施后，公司将采取如下措施，严格控制关联销售比例：

（a）公司每年年初制定年度销售计划，根据行业环境、市场情况、关联交易限额等预计对关联方的销售计划金额，并将相关议案报总裁办公会、董事会、股东大会（如需）审批；

（b）在日常销售管理中，实行关联交易客户专线管理，通过公司销售平台统计关联交易客户的交易金额，定期反馈至关联销售管理小组，小组成员包括平台助理、平台经理、销售组长、事业线负责人、董事会秘书等。在关联销售金额达到销售计划金额 50%之前，按周反馈销售金额；金额区间在 50%-80%时，每三天反馈销售金额；金额超过 80%时，每天反馈销售金额，直至募投项目关联销售达到销售计划金额之前则停止销售；

（c）公司是行业内最早开展 Mini/Micro LED 技术研发的芯片企业之一，在中高端 LED 显示芯片领域积累了良好的市场声誉，本次募投项目实施后，除京东方外，公司将积极开拓辰显光电、康佳光电、国星光电、希达电子、晶台光电、雷曼光电、利亚德、奥视威等行业头部客户，严格控制关联销售比例。

#### b.控制新增关联采购比例的具体措施

（a）公司每年年初制定年度采购计划，根据市场情况、设备需求、关联交易限额等预计对关联方的采购计划金额，并将相关议案报总裁办公会、董事会、股东大会（如需）审批；

（b）在日常采购管理中，实行关联交易供应商专线管理，通过供应商管理系统统计关联交易供应商的交易金额，定期反馈至关联采购管理小组，小组成员包括采购业务员、采购经理、采购总监、需求部门负责人、技术部门负责人、董事会秘书等。在每笔关联采购订单下达之前，判断累计设备采购金额（含本次采购）是否已达到关联采购计划限额，如未超过，则正常采购，如已超过，则停止采购；

（c）增加具有同类设备生产销售能力的供应商，参与技术评比环节，扩大能够进入商务定标环节的供应商范围，综合考虑设备价格、供应商市场地位、售后评价、规避设备供应风险等因素，扩大供应商的份额分配范围，严格控制关联采购比例。

#### ④京东方及北京电控出具的关于规范和减少关联交易的相关承诺

京东方及北京电控已出具《关于规范和减少与华灿光电股份有限公司关联交易事项的承诺函》，具体承诺如下：

“1、本公司不会利用控股股东/实际控制人地位谋求上市公司在业务经营等方面给予本公司及下属企业优于独立第三方的条件或利益。

2、本公司及下属企业将严格规范与上市公司之间的关联交易，尽量减少与上市公司的关联交易，对于与上市公司经营活动相关的确有必要进行的关联交易，本公司及下属企业将严格遵循相关法律法规及规范性文件以及上市公司内部管理制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，确保定价公允，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行关联交易审批程序及信息披露义务，切实保护上市公司及其中小股东利益。

3、上述承诺于本公司对上市公司拥有控制权期间持续有效。

“下属企业”就本承诺函的任何一方而言，指由其（1）直接或间接持有或控制 50%或以上已发行股本或享有 50%或以上的投票权（如适用），或（2）有权控制董事会之组成或以其他形式直接或间接控制的任何其他企业或实体。”

### 3、关联交易的决策程序

#### （1）新增关联交易需要履行的相关程序

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》及《独立董事工作制度》等内部规范性文件中就关联交易决策程序、关联交易决策权限、回避和表决程序、独立董事作用等进行了明确的规定。其中《公司章程》约定了关联交易的审批权限，规定了关联董事回避与关联股东回避的相关制度；《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等规章制度对关联交易的审批权限、程序及相关事项进行了详细的规定；《关联交易决策制度》对关联交易的界定、关联交易价格的确定原则、关联交易的决策程序和关联交易的信息披露等方面都做了详尽的规定；《独立董事工作制度》对独立董事进行事前认可事项、提交董事会讨论事项，以及可以聘请中介机构进行专项核查等事项进行了规定。

本次募投项目实施后，公司基于商业需求及经营发展策略等因素，预计将与京东方及关联方发生必要且不可避免的关联交易。公司将继续严格遵守证监会、深交所以及《公司章程》等内部规范性文件中关于关联交易的相关规定，履行相关内部决策程序，包括但不限于：独立董事发表事前认可意见和独立意见，在公司董事会审议相关关联交易议案时关联董事回避表决，在公司股东大会审议相关关联交易议案时关联股东回避表决。

## （2）新增关联交易的定价策略

本次募投项目实施后，公司新增关联交易的定价主要遵循市场价格的原则；如果没有市场价格，则按照成本加成定价；如果既没有市场价格，也不适合采用成本加成定价，则按照交易双方协商谈判协议定价。交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。对于关联采购，除特殊的定制化设备外，常规设备或原材料均通过公司的供应商管理系统进行招标采购，从产品质量、价格等维度综合评选供应商。对于关联销售，公司以产品的市场价格为基础，并综合考虑出货量、客户品牌效应、产品实际成本等因素确定销售价格。

## （3）保证新增关联交易定价公允性的具体措施

### a. 保证新增关联销售定价公允性的具体措施

公司已建立完备的销售价格管理机制，本次募投项目实施后，公司将严格遵守相关价格管理制度，制定对京东方及关联方的销售价格，以保证关联销售的定价公允性，具体来说：

公司募投项目产品相关销售事业线负责根据《月度销售计划》及《市场价格表》，制定募投产品销售的《指导价目表》，并根据市场情况逐月更新，其中产品指导价格由销售中心/首席市场官、销售组长、销售事业线负责人、副总经理/总裁助理、财务中心/成本与分析部代表、企划中心代表、总裁评审会议审核通过后，作为当月所有销售产品的指导价。

在确定募投项目产品对京东方及关联方的具体销售价格时，参照指导价分三级权限，按照如下原则履行公司内部审批程序：（A）销售价格<指导价或无指

指导价，由销售组长、销售事业线负责人、副总经理/总裁助理、总裁审批；（B）销售价格 $\geq$ 指导价 0%~X%(含 X%)，由销售组长、销售事业线负责人、副总经理/总裁助理审批，具体 X 由事业线副总经理/总裁助理制定，通常为 10~20；（C）销售价格 $>$ 指导价 X%，由销售组长审批。

#### b. 保证新增关联采购定价公允性的具体措施

公司严格按照《工艺类和甲供类设备询比价管理办法》中工艺类设备的相关询比价要求，制定向京东方及关联方的设备采购价格，通过对招标价格的过程管控实现采购价格的公允性。对于非独家供应的一般设备，考虑交期、与现有设备匹配度等因素进行综合评选，在相同的情况下价低者得；对于部分国内没有其他替代供应商的特殊设备，通过比较国外供应商的同类型产品价格作为决策依据。

价格招标过程管控包括初步筛选受邀单位、技术评比、投标流程管控和商务定标等流程，具体来说：

（a）初步筛选受邀单位：采购员收集受邀单位信息，工艺类设备招标的参与家数不设限，对于项目金额 $\geq$ 50 万元的，受邀单位需审批至采购总监；

（b）技术评比：采购中心组织对应的技术交流会，由需求部门主导，对工艺类设备供应商提供的技术方案，从产能、核心部件、保修期、售后服务等方面进行评比，最终的评定结果分成：正常采购、试用、无法采购；

（c）投标流程管控：采购员在收集完相应资料后，通过线上供应商管理系统或线下方式进行商务电子投标，开标过程在内审和财务人员的监督下进行；

（d）商务定标：在交期满足的情况下，若技术评比环节结果为“正常采购”的供应商数量 $\geq$ 2，则按照价格最优原则进行定标，同时为了平衡供应商、规避单一供应商风险，综合考虑设备价格、供应商市场地位、售后评价等因素分配各个供应商的具体份额；若数量仅为 1 家，则供应商的选定需要经过需求部门分管副总裁、需求部门分管总经理、财务总监、总裁逐级审批。

综上所述，本次募投项目实施后，公司与京东方及关联方新增关联交易将主要采取市场化的定价方式，严格履行关联交易的相关信息披露义务及内部决策程序，保证公司关联交易定价的公允，保护公司及其他股东权益不受损害，确保公

司生产经营的独立性。

**（四）本次发行认购资金的具体来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，是否存在发行人及其控股股东或实际控制人、主要股东直接通过其利益相关方向认购对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形**

京东方本次认购系完全以自有资金或自筹资金并以自己名义进行的独立投资行为，并自愿承担投资风险，不存在资金来源不合法的情况，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在接受发行人及其现控股股东或现实际控制人、现主要股东直接或通过其利益相关方提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

京东方已就上述内容出具承诺函。具体而言，本次认购所需资金约 20.84 亿元，京东方拟采用自有资金、银行贷款结合的方式筹集，其中银行贷款获取的资金不超过认购总额的 60%，剩余部分采用自有资金。京东方承诺本次收购所需资金不直接或间接来自于利用本次认购所得的华灿光电股份向银行等金融机构质押取得的融资。截至 2022 年末京东方合并财务报表层面货币资金为 688.00 亿元，京东方具备充分的支付能力。

华灿光电、华发科技产业集团、珠海市国资委目前不存在、未来亦不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情况，目前不存在、未来亦不存在直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情况。

华灿光电、华发科技产业集团、珠海市国资委已就上述内容分别出具承诺函。

综上所述，京东方本次认购系完全以自有资金或自筹资金并以自己名义进行的独立投资行为，并自愿承担投资风险，不存在资金来源不合法的情况，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在接受发行人及其现控股股东或现实际控制人、现主要股东直接或通过其利益相关方提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

**（五）北京市及珠海市的国资监管机构已批准的相关批复文件及批复意见，国资审批程序是否完备、合规**

2022年11月27日，北京市人民政府国有资产监督管理委员会出具京国资产权[2022]21号《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于京东方科技集团股份有限公司认购华灿光电股份有限公司向特定对象发行股份的批复》，原则同意京东方认购华灿光电全部向特定对象发行372,070,935股股份并取得华灿光电控制权的整体方案。根据《上市公司国有股权监督管理办法》第五十四条：“国有股东受让上市公司股份属于本办法第七条规定情形的，由国家出资企业审核批准，其他情形由国有资产监督管理机构审核批准。”京东方认购华灿光电本次发行的股份不属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七条规定的情形，京东方认购华灿光电本次发行股份的事项已取得北京市人民政府国有资产监督管理委员会审核批准。

2022年11月24日，珠海市国资委出具珠国资[2022]236号《关于华灿光电通过向特定对象发行股票方式引入京东方的意见》，同意华灿光电向京东方定向发行人民币普通股372,070,935股股份（最终发行数量以中国证监会同意注册的数量为准），发行价格为5.60元/股，不低于基准日前二十个交易日股价均价的80%，发行规模2,083,597,236元。根据《上市公司国有股权监督管理办法》第六十三条的规定：“国有股东所控股上市公司发行证券，应当在股东大会召开前取得批准。属于本办法第七条规定情形的，由国家出资企业审核批准，其他情形报国有资产监督管理机构审核批准。”华灿光电本次发行不属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七条规定的情形，且已于股东大会召开前取得了珠海市国资委出具的审核批准。

综上所述，本次发行已经履行的国资审批程序完备、合规。

## （六）核查意见

### 1、核查程序

本所律师履行的核查程序如下：

（1）查阅华灿光电与京东方签署的《附生效条件的向特定对象发行A股股票之股份认购协议》；获取京东方出具的《关于认购华灿光电股份有限公司2022年度向特定对象发行股票的承诺函》；查阅NSL与京东方签署的《股份表决权管

理协议》；查阅华发科技产业集团向京东方出具的《关于不谋求华灿光电实际控制权的承诺函》；查阅和谐芯光与京东方签署的《协议书》；查阅发行人现行有效的《公司章程》；获取发行人就控制权相关事项出具的说明；查阅发行人编制的《华灿光电股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票预案》；

（2）查阅北京电控公司章程内容、公司章程变更的已公开披露信息；查阅《北京市人民政府关于改革和完善国有资产管理体制的实施意见》《国务院国资委授权放权清单（2019 年版）》《市国资委授权放权清单（2021 年版）》等文件；获取京东方关于实际控制人的说明；查阅燕东微上市申请回复；

（3）获取京东方和北京电控直接或间接控制的企业名单，根据企业的经营范围、主营业务核查是否与发行人存在同业竞争，取得京东方、北京电控出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

（4）查阅报告期内发行人与京东方、北京电控发生的主要关联交易协议、关联交易明细，并分析关联交易定价的公允性；

（5）访谈发行人的相关负责人，了解发行人与京东方、北京电控报告期内以及募投项目实施后可能新增的关联交易的原因及定价模式等具体内容；

（6）获取京东方出具的认购对象资金来源相关承诺函，获取华灿光电、华发科技产业集团、珠海市国资委出具的不提供财务资助的承诺函；

（7）查阅北京市人民政府国有资产监督管理委员会出具的京国资产权[2022]21 号《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于京东方科技集团股份有限公司认购华灿光电股份有限公司向特定对象发行股份的批复》；

（8）查阅珠海市国资委出具的珠国资[2022]236 号《关于华灿光电通过向特定对象发行股票方式引入京东方的意见》；

（9）获取京东方出具的认购对象资金来源相关承诺函。

## 2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）京东方拟认购华灿光电本次向特定对象发行股票 372,070,935 股股份

（最终发行数量以中国证监会同意注册的数量为准），本次发行完成后，京东方和 NSL 的股份锁定期限均为 18 个月，在上述期限内，京东方通过直接持有华灿光电股份并通过表决权委托方式控制的华灿光电股份数量不会减少，相关期限安排互相匹配；本次发行完成后，在华发科技产业集团和和谐芯光持有华灿光电股份且京东方及其关联方为华灿光电实际控制人期间，华发科技产业集团和和谐芯光已承诺不会单独、共同或协助第三方谋求华灿光电的控制权；本次发行完成后，京东方将拥有公司控制权且可以控制董事会进而全面参与日常经营决策，认定京东方为控股股东的依据充分，符合《注册办法》第五十七条第二款的规定。

（2）京东方实际控制人为北京电控，本次发行完成后关于实际控制人认定的信息披露准确；公司与新控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在相同或相似业务，不会新增构成重大不利影响的同业竞争；新控股股东、实际控制人已就避免同业竞争作出承诺；

（3）公司与京东方、北京电控之间的关联关系认定准确，公司与京东方及关联方报告期内的关联交易信息披露完整，主要采用市场化定价方式，定价公允。本次发行及本次募投项目实施新增关联交易具有商业合理性及必要性，将继续主要采用市场化定价方式，定价公允，不属于显失公平的关联交易。报告期内、本次发行及本次募投项目实施新增关联交易不影响发行人的独立性，不会对发行人产生重大不利影响。本次募投项目实施后，公司与京东方及关联方新增关联交易将严格履行关联交易的相关信息披露义务及内部决策程序，保护公司及其他股东权益不受损害，确保公司生产经营的独立性；

（4）京东方本次认购系完全以自有资金或自筹资金并以自己名义进行的独立投资行为，并自愿承担投资风险，不存在资金来源不合法的情况，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在接受发行人及其现控股股东或现实际控制人、现主要股东直接或通过其利益相关方提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；

（5）本次发行现已取得北京市及珠海市国资委的批复意见，相关国资审批程序完备、合规。

## 二、《问询函》问题 2

2022 年 1-9 月，发行人主营业务 LED 芯片及衬底片实现收入 119,528.75 万元，较上年同期下滑 31.45%；发行人扣非归母净利润-24,865.08 万元，同比减少 54.83%。申报材料称 LED 终端需求低迷，导致发行人 LED 芯片及衬底片收入出现下降趋势。根据发行人披露的《2022 年度业绩预告》，公司预计 2022 年实现净利润-9,900 万元至-6,900 万元，同比减少 174%至 206%。最近三年，发行人扣除非经常性损益后净利润均为负，毛利率均低于同行业平均水平，申报材料称发行人在产品转型升级的过程中，产能利用率未完全释放，导致单位成本偏高，毛利率偏低。此外，根据发行人 2021 年年度报告，发行人主营业务中 LED 衬底片毛利率为 1.34%、其他业务毛利率 2.70%，申报材料称其他业务收入主要系黄金、铂等贵金属回收收入。报告期各期末，发行人存货账面价值呈增长态势。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人存货账面价值 14.53 亿元。2022 年 1-9 月，发行人因宏观经济、市场需求低迷、行业因素等影响，计提 17,294.74 万元存货跌价准备。

报告期内发行人子公司苏州华灿受到三起行政处罚。根据发行人 2022 年 10 月 26 日公告的《关于公司与珠海华发集团财务有限公司关联存贷款等金融业务的风险持续评估报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及下属子公司在珠海华发集团财务有限公司（以下简称财务公司）存款 1,000.03 万元。

请发行人补充说明：（1）结合最近一期下游市场需求变化、同行业可比公司收入及利润情况、发行人转型升级的产品销售情况等，说明发行人业绩下滑原因，相关影响因素是否持续以及发行人的应对措施；（2）分别说明报告期各期主营业务中 LED 芯片、LED 衬底片与同行业上市公司可比产品毛利率是否存在显著差异，如否，请结合产品结构、行业技术发展、竞争格局等情况说明原因及合理性；（3）报告期各期其他业务收入的具体内容、对应产品、业务模式、客户情况，以及发行人贵金属材料利用率情况与同行业上市公司是否一致，如否，请说明原因及合理性；（4）结合订单、生产备货情况等，说明最近一年及一期存货持续增长的原因及合理性，以及存货增速高于收入增速的原因及合理性，并结合存货结构、库龄情况、跌价准备计提政策、同行业可比公司情况等，

说明存货跌价准备计提是否充分；（5）结合《证券期货法律适用意见第 18 号》说明发行人上述行政处罚是否符合《注册办法》第十一条第（六）项的规定；（6）报告期各期末发行人在财务公司存贷款情况，与财务公司的关联交易是否履行了日常关联性交易决策程序，发行人存款及资金使用是否存在受限情形，信息披露是否合法合规；（7）结合在财务公司与在外部商业银行的存贷款利率差异情况的比较，说明报告期内发生相关存款业务或贷款业务的合理性，是否存在损害中小股东利益的情形，控股股东、实际控制人是否存在通过财务公司变相非经营性占用申请人资金的情形。

请发行人补充披露（1）（2）（4）风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（5）（6）（7）并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）（3）（4）（6）（7）并发表明确意见。

回复：

（一）结合《证券期货法律适用意见第 18 号》说明发行人上述行政处罚是否符合《注册办法》第十一条第（六）项的规定

根据《注册办法》第十一条：上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票：...（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第二条第（一）项第 2 点规定，有权机关证明该行为不属于重大违法行为且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为。

报告期内发行人子公司苏州华灿受到三起行政处罚，具体情况如下：

1、2019 年 10 月苏州华灿受到张家港市公安消防大队行政处罚

苏州华灿因动力楼二楼电源间（动力二楼 UPS 间）铅酸蓄电池发生火灾被张家港市公安消防大队于 2019 年 10 月 30 日出具了编号为苏张（消）行罚决字（2019）0321 号的《行政处罚决定书》，给予苏州华灿罚款人民币 30,000 元的行政处罚；主要责任人李永江被张家港市公安消防大队于 2019 年 10 月 30 日出具了编号为苏张（消）行罚决字（2019）0322 号的《行政处罚决定书》，给予李永江罚款人民币 1,000 元的行政处罚。

根据当时有效的《江苏省消防条例》第六十四条第一款的规定，机关、团体、企业、事业等单位未按照规定及时采取措施消除火灾隐患，造成火灾事故的，处一万元以上十万元以下罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五百元以上三千元以下罚款。苏州华灿和主要责任人李永江分别被处以三万元和一千元以下的罚款，在违法行为罚款区间内属于较低水平。同时，张家港经济技术开发区管理委员会于2020年4月21日向苏州华灿出具了书面证明，确认上述行政处罚所涉行为情节轻微，不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不构成重大行政处罚。

上述行政处罚已取得张家港经济技术开发区管理委员会出具的书面证明，证明其不属于重大违法行为，属于《证券期货法律适用意见第18号》第二条第（一）项第2点规定的可以不认定为重大违法行为的情形之一。

## 2、2020年6月苏州华灿受到金港海关行政处罚

中华人民共和国金港海关于2020年6月17日向苏州华灿下发了编号为金港关稽告字[2020]0016号的《行政处罚告知单》，对苏州华灿因进口货物商品编号申报不实的违规行为处以罚款人民币8,000元。

根据当时有效的《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条的规定，进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（四）影响国家税款征收的，处漏缴税款30%以上2倍以下罚款。苏州华灿漏缴税款金额为15,040.28元，被处以罚款金额为8,000元，罚款金额占漏缴税款金额的比例为53.19%，在违法行为罚款区间内属于较低水平。同时，张家港经济技术开发区管理委员会于2020年7月30日向苏州华灿出具了书面证明，确认上述行政处罚所涉行为情节轻微，不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不构成重大行政处罚。

上述行政处罚已取得张家港经济技术开发区管理委员会出具的书面证明，证明其不属于重大违法行为，属于《证券期货法律适用意见第18号》第二条第（一）项第2点规定的可以不认定为重大违法行为的情形之一。

### 3、2020年10月苏州华灿受到张家港市应急管理局行政处罚

苏州华灿因对外销售氨水，经张家港市应急管理局现场检查和检测后发现氨水浓度为16.9%~17%、属于危险化学品，被张家港市应急管理局于2020年10月26日出具了编号为张应急行罚字[2020]78号的《安全生产监督管理行政处罚决定书》，对苏州华灿作出责令停止经营活动，没收违法所得240,914.70元，并处罚款20万元的行政处罚。

根据当时有效的《危险化学品安全管理条例》第七十七条第三款的规定，未取得危险化学品经营许可证从事危险化学品经营的，由安全生产监督管理部门责令停止经营活动，没收违法经营的危险化学品以及违法所得，并处10万元以上20万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。根据当时有效的《江苏省安全生产行政处罚自由裁量适用细则》，未取得危险化学品经营许可证从事危险化学品经营，违法所得5万元以上的，责令停止经营活动，没收违法经营的危险化学品以及违法所得，并处17万元以上20万元以下的罚款。苏州华灿违法所得为240,914.70元，超过5万元，因此被处以20万元的罚款。苏州华灿被处以罚款的金额虽为法律法规规定的上限，但相关法规未明确认定该行为属于情节严重的重大行政处罚情形。作出前述处罚的政府主管部门张家港市应急管理局已于2022年12月28日向苏州华灿出具了书面证明，确认上述违法行为未构成较大、重大及特别重大事故违法行为，该行政处罚已执行完毕。

上述行政处罚已取得张家港市应急管理局出具的书面证明，证明其不属于重大违法行为，属于《证券期货法律适用意见第18号》第二条第（一）项第2点规定的可以不认定为重大违法行为的情形之一。

综上所述，报告期内发行人子公司苏州华灿受到三起行政处罚均不构成重大行政处罚，苏州华灿所涉行为不属于重大违法行为，发行人符合《注册办法》第十一条第（六）项的规定。

**（二）报告期各期末发行人在财务公司存贷款情况，与财务公司的关联交易是否履行了日常关联性交易决策程序，发行人存款及资金使用是否存在受限情形，信息披露是否合法合规**

## 1、报告期各期末发行人在财务公司存贷款情况

报告期各期末，公司在财务公司的存款情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行存款	0.77	0.77	0.01	/
合计	<b>0.77</b>	<b>0.77</b>	<b>0.01</b>	/

2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司在财务公司的存款余额合计分别为 0.01 万元、0.77 万元及 0.77 万元，金额较小。

报告期各期末，公司在财务公司的贷款情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期借款	-	-	30,000.00	/
合计	-	-	<b>30,000.00</b>	/

注：上表短期借款于 2021 年末计提的利息金额为 39.87 万元。

2021 年末，公司在财务公司的贷款余额为 30,000.00 万元，系公司为满足日常经营需要申请的流动资金贷款，贷款期限为 6 个月。

## 2、与财务公司的关联交易是否履行了日常关联性交易决策程序

2021 年 7 月 6 日，发行人召开第五届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司与珠海华发集团财务有限公司签订<金融服务协议>暨关联交易的议案》，同意公司与珠海华发集团财务有限公司签订《金融服务协议》，由其为发行人及其子公司提供存款服务、贷款服务、结算服务、票据服务、外汇服务、担保服务及经中国银行业监督管理委员会批准的其他金融服务，协议期限三年，并授权公司管理层在授信额度内决定并办理授信的相关具体事项。公司独立董事就该事项发表了事前认可意见及独立意见。

2021 年 7 月 22 日，发行人召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司与珠海华发集团财务有限公司签订<金融服务协议>暨关联交易的议案》。

2022 年 4 月 11 日，发行人召开了第五届董事会第十二次会议，审议通过了

《关于提请股东大会延长公司与珠海华发集团财务有限公司签订<金融服务协议>暨关联交易相关授权有效期的议案》，将交易相关授权有效期自有效期届满之日起延期至与《金融服务协议》有效期保持一致。除延长相关授权事项的有效期限外，关于上述关联交易的原方案保持不变。公司独立董事就该事项发表了事前认可意见及独立意见。

2022年5月5日，发行人召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于提请股东大会延长公司与珠海华发集团财务有限公司签订<金融服务协议>暨关联交易相关授权有效期的议案》。

综上所述，发行人与珠海华发集团财务有限公司存贷款关联交易事项已按照《上市规则》的相关规定履行了关联交易决策程序。

### 3、发行人存款及资金使用是否存在受限情形

报告期各期末，公司在财务公司的存贷款情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
存款余额	0.77	0.77	0.01	/
贷款余额	-	-	30,000.00	/

注：上表贷款余额于2021年末计提的利息金额为39.87万元。

截至2021年末、2022年末及2023年3月末，公司在财务公司存款余额分别为0.01万元、0.77万元及0.77万元，均为流动资金存款，不存在资金使用受限的情形。

截至2021年末，公司在财务公司的贷款余额为30,000.00万元，贷款合同约定的资金用途为补充流动资金，不存在资金使用受限的情形。

### 4、信息披露是否合法合规

2021年7月7日，发行人发布了《关于公司与珠海华发集团财务有限公司签订<金融服务协议>暨关联交易的公告》《关于公司与珠海华发集团财务有限公司关联存贷款等金融业务的风险评估报告》《华泰联合证券有限责任公司关于华灿光电股份有限公司与珠海华发集团财务有限公司签订<金融服务协议>暨关联交易的核查意见》等公告，就发行人与珠海华发集团财务有限公司开展关联存贷

款的事项进行了披露。

2022年4月12日，发行人发布了《关于公司与珠海华发集团财务有限公司关联存贷款等金融业务的风险持续评估报告》《关于提请股东大会延长公司与珠海华发集团财务有限公司签订<金融服务协议>暨关联交易相关授权有效期的公告》、容诚会计师出具的编号为容诚专字[2022]518Z0282号《涉及财务公司关联交易的存款、贷款等金融业务的专项说明》《华泰联合证券有限责任公司关于华灿光电股份有限公司提请股东大会延长与珠海华发集团财务有限公司签订<金融服务协议>暨关联交易相关授权有效期的核查意见》等公告。

综上所述，发行人与珠海华发集团财务有限公司存贷款关联交易事项已按照《上市规则》的相关规定予以披露，信息披露合法合规。

**（三）结合在财务公司与在外部商业银行的存贷款利率差异情况的比较，说明报告期内发生相关存款业务或贷款业务的合理性，是否存在损害中小股东利益的情形，控股股东、实际控制人是否存在通过财务公司变相非经营性占用申请人资金的情形**

**1、在财务公司与在外部商业银行的存贷款利率差异情况的比较**

**（1）存款利率差异情况比较**

报告期内，公司在财务公司与在外部商业银行的存款利率差异情况的比较，具体如下：

单位：万元

关联方	存款金额	起始日	到期日	存款利率	同期外部商业银行存款利率
财务公司	1,000.00	2022.4.12	2022.10.12	1.3%	1.1%

报告期内，公司在财务公司的存款利率为 1.3%，同期外部商业银行的存款利率为 1.1%，公司在财务公司的存款利率与在外部商业银行的同期存款利率不存在明显差异。

**（2）贷款利率差异情况比较**

报告期内，公司在财务公司与在外部商业银行的贷款利率差异情况的比较，

具体如下：

单位：万元

关联方	贷款金额	起始日	到期日	贷款利率	同期外部商业 银行贷款利率
财务公司	20,000.00	2021.09.29	2022.03.09	4.35%	4.15%~4.37%
财务公司	10,000.00	2021.10.22	2022.04.12	4.35%	4.15%~4.37%

报告期内，公司在财务公司的贷款利率为 4.35%，同期外部商业银行的贷款利率为 4.15%~4.37%，公司在财务公司的贷款利率与在外部商业银行的同期贷款利率不存在明显差异。

2、说明报告期内发生相关存款业务或贷款业务的合理性，是否存在损害中小股东利益的情形，控股股东、实际控制人是否存在通过财务公司变相非经营性占用申请人资金的情形

（1）报告期内发生相关存款业务或贷款业务的合理性

财务公司是广东省第七家、珠海市第二家企业集团财务公司，经届时的中国银行业监督管理委员会批准，于 2013 年 9 月 9 日在珠海横琴新区注册成立。财务公司的经营宗旨为“依托集团，服务集团”，为华发集团及其成员单位提供规范、高效的资金集中管理和灵活、全面的金融管理服务。

公司基于日常经营需要，为优化公司财务管理，提升资金运营能力，在财务公司办理相关存款业务和贷款业务。除华灿光电外，财务公司亦为华发集团旗下其他上市公司提供存贷款业务，具体情况如下：

股票代码	公司简称	与华发集团 关系	具体内容
300621.SZ	维业股份	控股子公司	2022 年 12 月，维业股份召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过《关于公司与珠海华发集团财务有限公司重新签订<金融服务协议>暨关联交易的议案》，由财务公司为维业股份提供存款、贷款、结算及中国银行保险监督管理委员会批准的其他金融服务
600325.SH	华发股份	控股子公司	2022 年 4 月，华发股份召开 2021 年度股东大会，审议通过《关于修订<金融服务协议>暨关联交易的议案》，由财务公司为华发股份提供存款服务、贷款服务、结算服务等相关业务

股票代码	公司简称	与华发集团 关系	具体内容
000532.SZ	华金资本	控股子公司	2021年4月，华金资本召开2020年度股东大会，审议通过《关于续签<金融服务协议>暨关联交易的议案》，由财务公司为华金资本提供存款服务、贷款服务、结算服务等相关业务
0982.HK	华发物业服务	控股子公司	2023年2月，华发物业服务与财务公司订立金融服务框架协议，由财务公司为华发物业服务提供存款服务
6188.HK	迪信通	控股子公司	2022年11月，迪信通与财务公司订立金融服务框架协议，由财务公司为迪信通提供若干金融服务

综上所述，报告期内公司与财务公司发生相关存款业务或贷款业务，具有合理性。

（2）是否存在损害中小股东利益的情形，控股股东、实际控制人是否存在通过财务公司变相非经营性占用申请人资金的情形

报告期内，公司在财务公司的存款利率为 1.3%，同期外部商业银行的存款利率为 1.1%；公司在财务公司的贷款利率为 4.35%，同期外部商业银行的贷款利率为 4.15%~4.37%。

报告期内，公司在财务公司的存贷款业务履行了相应的关联交易决策程序和信息披露义务，在财务公司的存贷款利率与在外部商业银行的同期存贷款利率不存在明显差异，不存在损害中小股东利益的情形，控股股东、实际控制人不存在通过财务公司变相非经营性占用公司资金的情形。

#### （四）核查意见

##### 1、核查程序

本所律师履行的核查程序如下：

（1）查阅报告期内发行人子公司苏州华灿受到行政处罚的相关文件及主管部门出具的专项证明；

（2）查阅报告期各期末发行人在财务公司的存贷款相关协议；

（3）查阅发行人第五届董事会第二次会议、第五届董事会第十二次会议、2021年第二次临时股东大会及2021年年度股东大会相关会议文件；

(4) 查阅发行人就与财务公司存贷款关联交易事项披露的相关公告文件；

(5) 查阅公司在外部商业银行的同期存贷款合同/协议，并对比与在财务公司的存贷款利率差异情况；

(6) 查阅财务公司与华发集团旗下其他上市公司的存贷款业务开展情况。

## 2、核查意见

经核查，本所律师认为：

(1) 报告期内发行人子公司苏州华灿受到的三起行政处罚符合《注册办法》第十一条第（六）项的规定；

(2) 2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司与财务公司的关联交易履行了日常关联性交易决策程序，信息披露合法合规；2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司在财务公司存款余额分别为 0.01 万元、0.77 万元及 0.77 万元，不存在资金使用受限的情形。2021 年末，公司在财务公司的贷款余额为 30,000.00 万元，不存在资金使用受限的情形；

(3) 发行人报告期内在财务公司与在外部商业银行的同期存贷款利率不存在明显差异，在财务公司发生相关存款业务或贷款业务具有合理性，不存在损害中小股东利益的情形，控股股东、实际控制人不存在通过财务公司变相非经营性占用发行人资金的情形。

## 三、《问询函》问题 3

本次发行后拟投入 17.5 亿元募集资金于 **Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目**（以下简称本次募投项目），属于对现有产品的扩产。本项目建设基于公司已有的开发技术和生产工艺，拟在珠海厂区建设 **Micro LED 晶圆制造和封装测试基地**，将形成年产 **Micro LED 晶圆 5.88 万片组、Micro LED 像素器件 45,000.00kk 颗**的生产能力。本项目实施主体为发行人全资子公司华灿光电（广东）有限公司，按照项目 12 年的建设及运营期估算，本项目运营期年均利润总额（税后）为 **19,180.44 万元**，所得税后内部收益率为 **12.68%**，平均预计毛利率

为 37.01%。前次募投项目 mini/Micro LED（以下简称前次募投项目）的研发与制造项目预计于 2023 年 5 月末达到预定可使用状态。根据发行人 2022 年半年度报告，发行人 Micro LED 产品处于与设备厂商以及下游战略客户联合开发阶段。本次募投项目尚未取得环评批复，未申请办理节能审查。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目拟生产产品与现有产品在主要参数、工艺技术、生产设备、应用领域等方面的区别和联系，并结合前次募投项目 Micro LED 产品研发阶段、研发成果、现有 Micro LED 产品销量与客户情况以及 Micro LED 芯片处于起步阶段的行业发展情况，说明本次募投项目实施主体是否具备量产能力，是否具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备，是否存在短期内无法盈利的风险以及对发行人的影响；（2）结合下游市场需求低迷、LED 晶圆代工厂产能利用率下降存货高企的现状、发行人报告期内产能利用率下降、同行业上市公司可比募投项目主要为 Mini LED 和 Micro LED 芯片混合的情况，说明本次募投项目实施的必要性，12 年的建设实施规划与行业技术发展趋势和迭代周期是否相符；（3）结合本次募投项目市场需求、产品竞争格局、客户储备情况、在手订单或意向性合同、分类核算的现有产能及产能利用率情况、拟新增产能及产能释放速度等情况，说明本次募投项目新增产能的合理性及消化措施；（4）本次募投项目的具体投资构成明细、各项投资支出的必要性，各明细项目所需资金的测算假设及主要计算过程，测算的合理性，是否包含董事会前投入的资金；与发行人前期可比项目及同行业上市公司可比项目单位产能投资是否一致，如否，请说明原因及合理性；（5）结合本次募投项目拟生产产品单价、单位成本、毛利率、毛利率下降速度等指标，与现有业务的情况进行纵向对比，与同行业可比公司的情况进行横向比较，说明效益预测高于报告期内平均水平是否合理、谨慎；（6）本次募投项目生产设备购置费及安装费计划投资 104,027.70 万元，请结合具体设备的拟采购来源及国产替代情况等，说明该项支出的合理性，是否存在进口受限或成本变动的风险，拟采取的风险控制措施；（7）结合各类新增固定资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况，说明因实施本次募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响；（8）取得募投项目用地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，是否存在募投项目用地落实的风险，如无法取得募投项目用地拟采取

的替代措施以及对募投项目实施的影响等；（9）本次募投项目环评及节能审查的办理进展，预计取得的时间，尚需履行的程序及是否存在重大不确定性；（10）本次募投项目是否符合国家相关产业政策，是否还需要在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求。

请发行人补充披露上述风险。

请保荐人核查并发表明确意见。请发行人律师核查（8）（9）（10）并发表明确意见。请会计师核查（3）（4）（5）（7）并发表明确意见。

回复：

（一）取得募投项目用地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，是否存在募投项目用地落实的风险，如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等

截至本补充法律意见书出具日，落实募投项目相关土地流程正在积极推进中，项目取得用地的主要流程如下：

序号	流程	已完成/预计完成时间
1	项目用地预审	2023年1月已完成
2	土地招拍挂挂网公示	2023年4月底已公示，预计2023年5月底完成网上挂牌
3	完成土地招拍挂	预计2023年6月下旬完成
4	办理不动产权属证书	预计2023年7月完成

根据珠海市自然资源局金湾分局于2023年1月核发的用地预审复函，募投项目用地符合土地利用总体规划，且已完成用地报批转建手续，可作为建设用地使用，土地性质为国有，在《珠海市金湾区D-JW6-01编制单元控制性详细规划》中为一类工业用地，不涉及集体土地所有权，不涉及林业用地。

根据珠海市自然资源局金湾分局出具的情况说明：“我分局已经在积极配合推进该地块招拍挂工作，在贵司依照相关法律、法规规定的程序和条件要求，参与该用地招拍挂工作的情况下，贵司取得该用地的建设用地使用权不存在实质性障碍。如上述拟出让用地无法按照计划出让，我分局将依规定依程序积极按照我区产业政策，重新选址，以满足贵司用地需求，保障项目实质性落地。”

根据发行人出具的说明，公司将与相关土地管理部门保持沟通，积极推进募投项目用地取得进度，根据土地挂牌出让信息及时依法参与竞拍、签署土地出让合同、按期足额缴纳土地出让金以及相关税费等，在取得土地后尽快办理不动产权证书以保障募投项目的顺利实施。公司亦已考察募投项目实施所在区域周边的地块，若未能顺利取得该项土地，公司将积极与相关土地管理部门沟通，尽快选取其他可用地块或采取其他切实可行的措施，保证募投项目建设的整体进度不会因此受到重大不利影响。

综上所述，本次募投项目用地符合土地政策、城市规划，落实募投项目相关土地流程正在积极推进中。依照相关法律、法规规定的程序和条件要求，参与该用地招拍挂工作的情况下，公司取得该用地的建设用地使用权不存在实质性障碍。如因客观原因无法取得募投项目原拟用地地块，发行人将积极尽快寻找其他可用地块替代或采取其他切实可行的措施，确保对本次募投项目实施不会产生重大不利影响。

## （二）本次募投项目环评及节能审查的办理进展，预计取得的时间，尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

经本所律师核查，Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目已取得珠海市生态环境局于 2023 年 2 月 22 日出具的珠环建表[2023]31 号《珠海市生态环境局关于 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目环境影响报告表的批复》。

根据珠海市金湾区发展和改革局出具的《关于 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目节能审查的情况说明》：“华灿光电（广东）有限公司已就其拟建设 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目（项目代码：2301-440404-04-01-288337）的节能审查事项与我单位进行初步沟通。经初步评估，该项目不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》‘两高’行业项目，能满足能源消费总量和强度‘双控’目标要求及其他能源监管要求，预计该项目节能审查批复手续的办理不存在实质性障碍。华灿光电（广东）有限公司自成立之日起至今，未发生有关能源资源消耗方面的违法违规行为，亦不存在与能源资源消耗相关的行政处罚记录。”

Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目已取得广东省能源局于 2023 年 5 月 8 日出具的粤能许可（2023）88 号《广东省能源局关于 MicroLED 晶圆制造

和封装测试基地项目节能报告的审查意见》。

综上所述，Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目已取得环评批复和节能审查意见，批复手续的办理不存在实质性障碍、不存在重大不确定性。

### （三）本次募投项目是否符合国家相关产业政策，是否还需要在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求

#### 1、本次募投项目是否符合国家相关产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本次募投项目 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目属于第一类鼓励类“二十八、信息产业”之“42、半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等”。

国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）将 LED 外延片、LED 芯片、微型发光二极管显示（Micro-LED）显示器件等与 LED 相关的若干国民经济行业划分为战略性新兴产业。因此，公司主营业务及本次募投项目属于战略新兴产业鼓励方向。

2021 年以来，中国进入第十四个五年规划发展周期，“十四五”相关产业规划持续支持 LED 技术发展和突破。本次募投项目的实施地点位于广东省珠海市，广东省人民政府于 2021 年 7 月印发的《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》明确指出，“重点支持发展 OLED、AMOLED、Micro LED、QLED、印刷显示、量子点、柔性显示、石墨烯显示等新型显示技术。”因此，公司本次募投项目属于当地产业政策鼓励方向。

根据《环境保护综合名录（2021 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》、《关于加强应对气候变化统计工作的意见的通知》等规定，发行人主营业务和本次募投项目不涉及高耗能高排放行业或产能过剩行业、限制类及淘汰类行业。报告期内，发行人未因能源消耗和污染物排放违规受到过重大行政处罚，未发生其他环保事故、重大群体性环保事件，也不存在执行国家产业政策和环保守法方面的媒体负面报道。

综上所述，本次募投项目属于国家鼓励类项目，符合国家产业结构调整的要

求，符合国家相关产业政策。

2、是否还需要在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求

截至本补充法律意见书出具日，发行人募投项目获得相关主管部门的批准/备案的具体情况如下：

序号	项目名称	核准/备案批文	环保审批/备案	节能审查
1	Micro LED晶圆制造和封装测试基地项目	《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2301-440404-04-01-288337）	《珠海市生态环境局关于 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目环境影响报告表的批复》（珠环建表[2023]31 号）	《广东省能源局关于 MicroLED 晶圆制造和封装测试基地项目节能报告的审查意见》（粤能许可〔2023〕88 号）
2	补充流动资金	不涉及	不涉及	不涉及

注：《建设项目环境影响报告表》中，国民经济行业类别为“3979 其他电子器件制造”之“LED 外延片、LED 芯片”、“3974 显示器件制造”之“微型发光二极管显示（Micro-LED）显示器件”。《广东省企业投资项目备案证》中，国民经济行业代码为“3974 显示器件制造”之“微型发光二极管显示（Micro-LED）显示器件”。

发行人本次募投项目已履行投资项目备案、环境影响评价及节能审查相关手续，无需在相关部门履行其他程序，无需符合相关部门的其他要求。待取得项目用地后，发行人将按照募投项目的建设进度，根据相关法律法规要求取得开工建设其他常规许可批复文件。

本次募投项目“Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目”建设地点位于广东省珠海市金湾区，发行人在珠海市金湾区发展和改革局办理立项备案程序。发行人办理备案过程中，珠海市金湾区发展和改革局认为本次募投项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类鼓励类项目，不属于限制类或淘汰类项目，且不属于《广东省政府核准的投资项目目录（2017 年本）》中规定的需要核准的项目，因此属于在区发改委办理项目备案的范围。

本次募投项目未被要求履行上级主管部门的沟通、备案或核准程序，也未被主管部门要求履行特殊备案程序。本次募投项目已于 2023 年 1 月 4 日取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2301-440404-04-01-288337）。

本次募投项目属于 Micro LED 晶圆及像素器件制造,不属于集成电路制造,本次募投项目立项备案及环评手续申请过程中均不涉及集成电路行业的相关审批手续。

#### （四）核查意见

##### 1、核查程序

本所律师履行的核查程序如下：

（1）查阅珠海市自然资源局金湾分局出具的用地预审情况复函；了解募投项目用地取得办理进展,并获取发行人出具的关于募投项目用地取得的情况说明、珠海市自然资源局金湾分局出具的关于募投项目用地手续办理情况的说明；

（2）查阅珠海市生态环境局关于募投项目环境影响报告表的批复；了解募投项目节能审查办理进展,并获取珠海市金湾区发展和改革局出具的关于募投项目节能审查情况的说明、广东省能源局的节能审查意见；

（3）查阅募投项目投资项目备案证明文件；查阅了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《战略性新兴产业分类（2018）》《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》《环境保护综合名录（2021 年版）》《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》《关于加强应对气候变化统计工作的意见的通知》等相关产业政策。

##### 2、核查意见

经核查,本所律师认为：

（1）本次募投项目用地符合土地政策、城市规划,落实募投项目相关土地流程正在积极推进中。依照相关法律、法规规定的程序和条件要求,参与该用地招拍挂工作的情况下,公司取得该用地的建设用地使用权不存在实质性障碍。如因客观原因无法取得募投项目原拟用地地块,发行人将积极尽快寻找其他可用地块替代或采取其他切实可行的措施,确保对本次募投项目实施不会产生重大不利影响；

（2）Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目已取得环评批复和节能审查

意见，批复手续的办理不存在实质性障碍、不存在重大不确定性；

（3）本次募投项目属于国家鼓励类项目，符合国家产业结构调整的要求，符合国家相关产业政策；除节能审查手续尚在办理中外，募投项目无需在相关部门履行其他程序，无需符合相关部门的其他要求。待取得项目用地后，发行人将按照募投项目的建设进度，根据相关法律法规要求取得开工建设的其他常规许可批复文件。

## 第二节 补充核查期间更新部分

### 一、本次发行的批准与授权

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）、《编报规则第12号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日本次发行的批准与授权进行了重新核查。截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“一、本次发行的批准与授权”之“（二）发行人股东大会已经做出批准本次发行的决议、（三）股东大会对本次发行的授权、（四）国有资产监督管理机构的批复意见、（五）经营者集中审查”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整，对“（一）发行人董事会已经做出批准本次发行的决议”更新如下：

#### （一）发行人董事会已经做出批准本次发行的决议

1、2023年4月6日，发行人召开第五届董事会第二十三次会议，会议审议并通过与本次发行相关的如下议案：

（1）《关于〈华灿光电股份有限公司2022年度向特定对象发行股票预案〉（修订稿）的议案》；

（2）《关于〈华灿光电股份有限公司2022年度向特定对象发行股票方案论证分析报告〉（修订稿）的议案》；

（3）《关于〈华灿光电股份有限公司2022年度向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告〉（修订稿）的议案》；

（4）《关于公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺的议案（修订稿）》。

本所律师经核查后认为，发行人上述董事会会议的召集、召开及表决程序符合《公司法》、《公司章程》的有关规定，决议合法有效。

## 二、 发行人本次发行的主体资格

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“二、 发行人本次发行的主体资格”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

## 三、 发行人本次发行的实质条件

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第12号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日发行人本次发行上市的实质条件进行了重新核查，更新如下：

### （一）本次发行符合《公司法》的相关规定

发行人本次发行的股票为人民币普通股，每股的发行条件和价格均相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

发行人本次发行的股票每股面值 1.00 元，定价基准日为公司第五届董事会第十八次会议决议公告日，本次发行的价格为 5.60 元/股，发行价格不低于股票面值，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

### （二）本次发行符合《证券法》的相关规定

根据本次向特定对象发行的方案，本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，不存在违反《证券法》第九条规定的情形。

### （三）本次发行符合《注册管理办法》、《实施细则》的相关规定

根据本所律师的核查并经发行人确认，发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形，具体情况如下：

（1）根据发行人编制的《华灿光电股份有限公司前次募集资金使用情况专项报告》和容诚会计师出具的容诚专字[2023]518Z0595 号《华灿光电股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，发行人不存在擅自改变前次募集资金用途

未作纠正或者未经股东大会认可的情形；

（2）根据容诚会计师出具的《2022 年度审计报告》（容诚审字[2023]518Z0221 号），发行人最近一年的财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告，最近一年财务报表的编制符合企业会计准则；经本所律师核查，发行人已于 2023 年 4 月 27 日在中国证监会指定网站上披露了《2022 年度审计报告》和《华灿光电股份有限公司 2022 年年度报告》，发行人最近一年财务报表的披露不存在不符合相关信息披露规则规定的情形；

（3）根据发行人现任董事、监事和高级管理人员填写的调查表及发行人出具的书面说明，并经本所律师登录中国证监会、深交所、上海证券交易所、北京证券交易所等网站查询，发行人现任董事、监事和高级管理人员最近三年不存在受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形；

（4）根据发行人及其现任董事、监事和高级管理人员填写的调查表、提供的无犯罪记录证明及发行人出具的书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形；

（5）根据发行人控股股东填写的调查表及发行人出具的书面说明，并经本所律师登陆相关主管部门网站查询，发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害发行人利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（6）根据发行人及其控股子公司注册地相关主管部门出具的合规证明及发行人出具的书面说明，并经本所律师登陆相关主管部门网站查询，发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

根据本所律师的核查并经发行人说明，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次向特定对象发行股票募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条之规定，具体情况如下：

（1）发行人本次向特定对象发行股票募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定

经本所律师核查，发行人本次向特定对象发行股票募集资金拟投入 Micro

LED 晶圆制造和封装测试基地项目和补充流动资金项目。

Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目已在企业投资项目主管部门进行了备案，截至本补充法律意见书出具日，广东华灿已就该项目建设在环保主管部门完成备案、审批。项目用地目前已取得珠海市自然资源局金湾分局核发的用地预审复函，未来广东华灿拟通过招拍挂方式取得该项目用地。该项目不存在违反国家产业政策以及有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定的情形。

综上所述，经本所律师核查，发行人本次向特定对象发行股票募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

（2）发行人本次募集资金使用不属于为持有财务性投资，未直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司

经本所律师核查，发行人本次向特定对象发行股票募集资金拟投入 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目和补充流动资金项目，不属于为持有财务性投资，亦未直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

（3）发行人募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人募集资金投资项目实施后，发行人不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

3、根据本所律师的核查并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次向特定对象发行股票的发行对象符合《注册管理办法》第五十五条的规定

根据发行人第五届董事会第十八次会议决议、发行人 2022 年第三次临时股东大会决议，本次发行的发行对象为京东方，本次发行的发行对象不超过三十五名。本次向特定对象发行股票的发行对象符合《注册管理办法》第五十五条的规定。

4、根据本所律师的核查并经发行人的说明，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次向特定对象发行股票的定价基准日、发行价格和限售期符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条、第五十九条的规定

本次发行的发行对象为京东方，本次发行前发行人的控股股东为华发科技产业集团，京东方未持有发行人股份。本次发行完成后，京东方将成为发行人的控股股东，京东方系通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者。

根据发行人第五届董事会第十八次会议决议、发行人 2022 年第三次临时股东大会决议，本次发行的定价基准日为公司第五届董事会第十八次会议决议公告日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的 80%（定价基准日前二十个交易日公司股票均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。若公司在本次发行的定价基准日至发行日期间发生派发股利、送红股或资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将作相应调整。

根据京东方出具的承诺，京东方本次认购系完全以自有资金或自筹资金并以自己名义进行的独立投资行为，并自愿承担投资风险，不存在资金来源不合法的情况，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在接受发行人及其现控股股东或实际控制人、现主要股东直接或通过其利益相关方提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

京东方在本次发行的定价基准日前六个月内未持有发行人股份。京东方认购的本次向特定对象发行的股份，自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

综上所述，本次向特定对象发行股票的定价基准日、发行价格和限售期符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条、第五十九条的规定。发行人就前述相关信息披露真实、准确、完整，能够有效维护发行人及中小股东合法权益，符合相关规定。

5、根据本所律师的核查并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具日，

发行人本次向特定对象发行股票符合《注册管理办法》第六十六条的规定

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东不存在向本次发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情形，本次向特定对象发行股票符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

**（四）综上所述，本所律师核查后认为：**

发行人本次发行符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》等有关法律、法规和部门规章规定的向特定对象发行股票的实质条件。

#### **四、 发行人的设立**

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“四、发行人的设立”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

#### **五、 发行人的独立性**

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“五、发行人的独立性”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

#### **六、 发行人的控股股东和实际控制人**

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第12号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日发行人本次发行上市的实质条件进行了重新核查，更新如下：

**（一）发行人的控股股东和实际控制人**

经本所律师核查，华发科技产业集团直接持有发行人 308,406,868 股股份，占公司总股本的 24.78%，为发行人的控股股东。华发科技产业集团为华发集团的全资子公司，珠海市国资委持有华发集团 93.51% 的股权，为华发集团的实际控制人。因此，珠海市国资委为发行人的实际控制人。

华发科技产业集团的基本情况如下：

名称	珠海华发科技产业集团有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	珠海市横琴新区荣澳道 153 号 4 幢一层 A8 单元
法定代表人	郭瑾
注册资本	1,000,000 万元人民币
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；新兴能源技术研发；新材料技术研发；机械设备研发；农业科学研究和试验发展；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子元器件制造；光电子器件制造；光电子器件销售；光通信设备制造；显示器件制造；显示器件销售；半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；细胞技术研发和应用；医学研究和试验发展；第一类医疗器械销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子专用材料制造；光伏发电设备租赁；太阳能发电技术服务；太阳能热利用装备销售；新能源原动设备制造；电子专用材料研发；电池制造；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；储能技术服务；电子元器件与机电组件设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；汽车零部件及配件制造；新能源汽车生产测试设备销售；以自有资金从事投资活动；园区管理服务；创业空间服务；项目策划与公关服务；企业管理咨询；公共事业管理服务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2019 年 6 月 6 日
营业期限	2019 年 6 月 6 日至长期
股权结构	华发集团持有 100% 的股权

## （二）本次发行对发行人控制权的影响

根据发行人第五届董事会第二十三次会议审议通过的《关于〈华灿光电股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票预案〉（修订稿）的议案》，截至本补充法律意见书出具日，发行人总股本为 1,244,627,862 股，华发科技产业集团直接持有发行人 308,406,868 股股份，持股比例为 24.78%。本次发行的全部股份由京东方认购，本次发行完成后，京东方将直接持有发行人 372,070,935 股股份。同

时，根据 NSL 与京东方签署的《股份表决权管理协议》，NSL 将其持有的华灿光电全部股份 56,817,391 股的表决权、提名权及其附属权利，不可撤销地委托给京东方行使及管理。

本次发行完成后，京东方将持有华灿光电 23.01% 的股份，控制 26.53% 的表决权；华发科技产业集团将持有上市公司 19.08% 的股份，控制 19.08% 的表决权，同时承诺不谋求华灿光电实际控制权，和谐芯光亦与京东方签署《协议书》，约定不谋求华灿光电实际控制权。因此，华灿光电的控股股东将由华发科技产业集团变更为京东方，实际控制人将由珠海市国资委变更为北京电控。

据此，本所律师核查后认为，本次向特定对象发行完成后，发行人的控股股东和实际控制人将发生变化，发行人的控股股东由华发科技产业集团变更为京东方，实际控制人将由珠海市国资委变更为北京电控。

## 七、发行人的股本及演变

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第 12 号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日发行人的股本及演变进行了重新核查。截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“七、发行人的股本及演变”之“（一）发行人的设立过程”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整，对“（二）发行人首次公开发行股票至今历次股本变动情况、（三）发行人前十大股东的持股情况”更新如下：

### （一）发行人首次公开发行股票至今历次股本变动情况

#### 1、2021 年限制性股票激励计划

2021 年 2 月 19 日，华灿光电召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于〈华灿光电股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于〈华灿光电股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理公司股权激励计划相关事宜的议案》。

2023年3月5日，华灿光电召开第五届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于公司2021年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期暨预留授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》，公司本次激励计划首次授予的激励对象归属人数为212人，归属数量为350.0310万股，归属价格为6.63元/股；预留授予的激励对象归属人数为135人，归属数量为106.8969万股，归属价格为5.89元/股。

在限制性股票资金缴纳、股份登记过程中，首次授予部分8名激励对象因个人原因放弃其可归属的16.8300万股限制性股票，故首次授予部分第一个归属期实际归属人数为204名，实际归属数量为333.2010万股，公司对上述放弃归属的限制性股票作废处理。预留授予部分3名激励对象因个人原因放弃其可归属的0.9570万股限制性股票，故预留授予部分第一个归属期实际归属人数为132名，实际归属数量为105.9399万股，公司对上述放弃归属的限制性股票作废处理。本次第二类限制性股票归属完成后，公司的总股本将由1,240,236,453股变更为1,244,627,862股。

2023年3月13日，容诚会计师出具的容诚验字[2023]518Z0044号《验资报告》，确认截至2023年3月8日止，公司已收到激励对象缴纳的新增股本合计人民币4,391,409.00元，全部以货币出资。华灿光电变更后的注册资本为人民币1,244,627,862元，实收股本为人民币1,244,627,862元。

本次公司注册资本的变动尚未完成工商变更登记。

截至本补充法律意见书出具日，华灿光电股本再未发生变动。

本所律师核查后认为，发行人上述股本变动符合《公司法》等相关法律、法规和其他规范性文件的规定，并履行了必要审批程序，获得了相关监管部门的批准，合法、合规、真实、有效。

## （二）发行人前十大股东的持股情况

经本所律师核查，根据发行人截至2023年3月31日的股东名册及证券质押及司法冻结明细表，发行人前十大股东的持股情况如下：

股东名称	持股总数 (股)	持股比例 (%)	持有有限售条件 股份数(股)	质押或冻结的股份数 (股)	
				股份状态	数量
华发科技产业集团	308,406,868	24.78	308,406,868	无	0
和谐芯光	182,313,043	14.65	0	无	0
NSL	56,817,391	4.57	0	无	0
虎铂新能	55,553,812	4.46	0	质押	55,553,812
浙江华迅	22,416,025	1.80	0	质押	9,100,000
浙江灿融科技有限公司	17,471,357	1.40	0	无	0
香港中央结算有限公司	13,192,871	1.06	0	无	0
吴龙驹	9,408,907	0.76	7,551,680	无	0
马雪峰	8,961,734	0.72	0	无	0
陶建伟	8,345,522	0.67	0	无	0

## 八、发行人的业务

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第12号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日发行人的业务进行了重新核查。截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“八、发行人的业务”之“（一）发行人的经营范围和经营方式、（二）发行人拥有的主要业务经营资质”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整，对“（三）发行人的境外经营活动、（四）发行人主营业务突出”更新如下：

### （一）发行人的境外经营活动

根据发行人的说明及卢王徐律师事务所出具的法律意见书，发行人在香港设有一家控股子公司香港华灿，华灿光电持有香港华灿100%的股权，香港华灿持有 Daily Strategy Limited 27.6%的股权；香港华灿持有 Semicon Light (China) Company Limited 37.21%的股权。截至2023年3月31日，Semicon Light (China) Company Limited 已进入撤销登记阶段，正在注销过程中。前述境外控股、参股主体的基本情况详见本补充法律意见书“第二节 补充核查期间更新部分”之“十、

发行人的主要财产”。

## （二）发行人主营业务突出

发行人主营业务为 LED 芯片、LED 外延片、蓝宝石衬底及第三代半导体化合物 GaN 电力电子器件的研发、生产和销售。根据发行人《2020 年度审计报告》，2020 年度发行人营业收入为 2,644,133,008.31 元，主营业务收入为 1,826,227,588.59 元，主营业务收入占当期营业收入的比例为 69.07%。根据发行人《2021 年度审计报告》，2021 年度发行人营业收入为 3,156,244,223.67 元，主营业务收入为 2,260,226,562.67 元，主营业务收入占当期营业收入的比例为 71.61%。根据发行人《2022 年度审计报告》，2022 年度发行人营业收入为 2,354,978,372.17 元，主营业务收入为 1,547,259,047.53 元，主营业务收入占当期营业收入的比例为 65.70%。因此，发行人的主营业务突出。

## 九、关联交易和同业竞争

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第 12 号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日关联交易和同业竞争进行了重新核查。截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“九、关联交易和同业竞争”之“（三）关联交易定价公允、（四）《公司章程》等制度有关关联交易事项的规定、（六）同业竞争”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整，对“（一）关联方的界定、（二）关联交易情况、（五）发行人控股股东关于减少及规范关联交易的承诺”更新如下：

### （一）关联方的界定

本补充法律意见书中对于关联方的界定，主要依据现行有效的《公司法》、《上市规则》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》的相关规定，以该等法律法规以及规范性文件为主要依据，发行人的关联方主要有如下各方：

#### 1、发行人的控股股东及实际控制人

发行人的控股股东为华发科技产业集团，实际控制人为珠海市国资委。华发科技产业集团和珠海市国资委的具体情况详见本补充法律意见书补充核查期间更新部分之“六、发行人的控股股东和实际控制人”。

## 2、持有发行人 5% 以上股份的其他股东

截至 2023 年 3 月 31 日，除华发科技产业集团外，持有发行人 5% 以上股份的其他股东为和谐芯光，和谐芯光持有发行人 182,313,043 股股份，占公司总股本的 14.65%。

## 3、控股股东控制的除发行人外的其他企业

华发科技产业集团控制的除发行人以外的其他企业均为发行人关联方，根据华发科技产业集团提供的资料，并经本所律师核查，除发行人及其子公司外，发行人的控股股东华发科技产业集团控制的其他子公司主要如下：

序号	名称	主要关联关系
1	珠海华发产业园运营管理有限公司	华发科技产业集团持有 100% 股权
2	珠海华发西江环保产业园运营管理有限公司	珠海华发产业园运营管理有限公司持有 100% 股权
3	珠海华发智汇湾运营管理有限公司	珠海华发产业园运营管理有限公司持有 100% 股权
4	珠海华发中以产业园运营管理有限公司	珠海华发产业园运营管理有限公司持有 100% 股权
5	珠海华发智谷圆芯运营管理有限公司	珠海华发产业园运营管理有限公司持有 100% 股权
6	珠海华发澳服企业孵化管理有限公司	珠海华发产业园运营管理有限公司持有 100% 股权
7	珠海华发圣博立运营管理有限公司	珠海华发产业园运营管理有限公司持有 100% 股权
8	珠海华发中以创意中心运营管理有限公司	珠海华发产业园运营管理有限公司持有 100% 股权
9	珠海华发实体产业研究院有限公司	华发科技产业集团持有 100% 股权
10	珠海华实智盈产业投资有限公司	华发科技产业集团持有 100% 股权
11	珠海华实智远投资有限公司	华发科技产业集团持有 100% 股权
12	珠海横琴新区铧创环保产业投资企业（有限合伙）	珠海华实智远投资有限公司担任执行事务合伙人
13	珠海华实智行资产管理有限公司	华发科技产业集团持有 90% 股权，

序号	名称	主要关联关系
		珠海华实智远投资有限公司持有10%的股权
14	珠海金控金湾投资有限公司	珠海华实智远投资有限公司持有80%股权
15	珠海焕新方正投资合伙企业（有限合伙）	珠海华实智远资产管理有限公司担任执行事务合伙人
16	珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙）	珠海华实智远资产管理有限公司担任执行事务合伙人
17	方正科技集团股份有限公司	珠海华实焕新方科投资企业（有限合伙）为其控股股东
18	上海延中办公用品实业有限公司	方正科技集团股份有限公司持有100%的股权
19	上海方正延中办公用品有限公司	上海延中办公用品实业有限公司持有100%的股权
20	上海方正科技（香港）有限公司	方正科技集团股份有限公司控制100%的股权
21	上海北大方正科技电脑系统有限公司	方正科技集团股份有限公司持有90%的股权，上海延中办公用品实业有限公司持有10%的股权
22	深圳市方正信息系统有限公司	方正科技集团股份有限公司持有88.69%的股权，上海北大方正科技电脑系统有限公司持有11.31%的股权
23	北京方正科技信息产品有限公司	方正科技集团股份有限公司持有88.69%的股权，上海北大方正科技电脑系统有限公司持有11.31%的股权
24	珠海方正印刷电路板发展有限公司	北京方正科技信息产品有限公司持有83.33%的股权，方正科技集团股份有限公司持有16.67%的股权
25	江西鑫隆佳通信服务有限公司	北京方正科技信息产品有限公司持有100%的股权
26	重庆方正高密电子有限公司	方正科技集团股份有限公司持有74.96%的股权，上海方正科技（香港）有限公司持有25.04%的股权
27	珠海焕新方正科技有限公司	方正科技集团股份有限公司持有100%的股权
28	珠海方正科技多层电路板有限公司	方正科技集团股份有限公司持有69.68%的股权，上海方正科技（香港）有限公司持有25%的股权，北京方正科技信息产品有限公司持有5.32%的股权

序号	名称	主要关联关系
29	杭州方正速能科技有限公司	方正科技集团股份有限公司持有 58.46% 的股权，上海方正科技（香港）有限公司持有 25.07% 的股权，北京方正科技信息产品有限公司持有 7.14% 的股权，珠海方正科技多层电路板有限公司持有 9.33% 的股权
30	珠海方正科技高密电子有限公司	方正科技集团股份有限公司持有 74.61% 的股权，上海方正科技（香港）有限公司持有 25.01% 的股权，北京方正科技信息产品有限公司持有 0.38% 的股权
31	珠海方正印刷电路板(香港)发展有限公司	方正科技集团股份有限公司控制 100% 的股权
32	FOUNDER PCB USA	方正科技集团股份有限公司控制 100% 的股权
33	方正科技（新加坡）有限公司	方正科技集团股份有限公司持有 100% 的股权
34	珠海华宜生态科技有限公司	华发科技产业集团持有 100% 股权
35	珠海华蓓生态科技有限公司	珠海华宜生态科技有限公司持有 100% 股权
36	珠海稷华生态科技有限公司	珠海华宜生态科技有限公司持有 100% 股权
37	珠海华蓓运营管理有限公司	珠海华蓓生态科技有限公司持有 100% 股权
38	珠海稷华运营管理有限公司	珠海稷华生态科技有限公司持有 100% 股权
39	珠海金控高新创业投资有限公司	华发科技产业集团持有 80% 股权
40	珠海华金高新创业投资管理有限公司	珠海金控高新创业投资有限公司持有 100% 股权
41	华金资本	华发科技产业集团持有 28.45% 股份
42	珠海力合投资有限公司	华金资本持有 100% 股权
43	珠海华冠电容器股份有限公司	华金资本持有 80% 股份
44	珠海华冠科技股份有限公司	华发科技产业集团持有 33.02% 股份
45	珠海华实医疗科技控股有限公司	珠海华冠科技股份有限公司持有 100% 股权
46	珠海华实医疗器械有限公司	珠海华实医疗科技控股有限公司持有 100% 股权
47	珠海华实医疗设备有限公司	珠海华实医疗科技控股有限公司持

序号	名称	主要关联关系
		有 100% 股权
48	珠海力合环保有限公司	华金资本持有 100% 股权
49	北京中拓百川投资有限公司	珠海力合环保有限公司持有 60% 股权
50	东营中拓水质净化有限公司	北京中拓百川投资有限公司持有 100% 股权
51	珠海铎盈投资有限公司	华金资本持有 100% 股权
52	上海联渤企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	珠海铎盈投资有限公司担任执行事务合伙人
53	珠海华金智汇湾创业投资有限公司	珠海铎盈投资有限公司持有 71.15% 股权，华金资本持有 28.85% 股权
54	珠海力合华金投资有限公司	珠海铎盈投资有限公司持有 50% 股权
55	珠海力合华金新兴产业创业投资基金（有限合伙）	珠海力合华金投资有限公司担任执行事务合伙人
56	珠海华金创新投资有限公司	华金资本持有 100% 股权
57	珠海华金领创基金管理有限公司	珠海华金创新投资有限公司持有 100% 股权
58	上海盈普生物科技发展有限公司（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
59	珠海华金智尚商务咨询合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
60	珠海华金致盈三号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
61	珠海华澳创科股权投资基金合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
62	上海华金领驾技术服务合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
63	上海华金盈创汽车科技合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
64	珠海华金致盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
65	珠海华金致盈一号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
66	珠海华金致盈四号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
67	珠海华金致盈五号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人
68	珠海铎盈优选投资合伙企业（有限合伙）	珠海华金领创基金管理有限公司担任执行事务合伙人

序号	名称	主要关联关系
69	珠海香洲华金创业投资基金管理有限公司	珠海华金创新投资有限公司持有100%股权
70	珠海华金领盛基金管理有限公司	珠海华金创新投资有限公司持有100%股权
71	珠海鹤港股权投资基金（有限合伙）	珠海华金领盛基金管理有限公司担任执行事务合伙人
72	珠海富智盈达股权投资基金（有限合伙）	珠海华金领盛基金管理有限公司担任执行事务合伙人
73	珠海富园股权投资基金（有限合伙）	珠海华金领盛基金管理有限公司担任执行事务合伙人
74	珠海金航先智股权投资基金（有限合伙）	珠海华金领盛基金管理有限公司担任执行事务合伙人
75	珠海华金智行投资管理有限公司	珠海华金创新投资有限公司持有100%股权
76	珠海横琴爱奇华康资产管理中心（普通合伙）	珠海华金智行投资管理有限公司担任执行事务合伙人
77	珠海华金智创企业管理合伙企业（有限合伙）	珠海华金智行投资管理有限公司担任执行事务合伙人
78	珠海华金慧源投资管理有限公司	珠海华金创新投资有限公司持有70%股权
79	珠海华金慧源投资管理企业（有限合伙）	珠海华金慧源投资管理有限公司担任执行事务合伙人
80	珠海华金领汇投资管理有限公司	珠海华金创新投资有限公司持有100%股权
81	深圳华金领旭股权投资基金管理有限公司	珠海华金创新投资有限公司持有80%股权
82	珠海华实创兴投资管理合伙企业（有限合伙）	珠海华金创新投资有限公司担任执行事务合伙人
83	珠海华发鑫根前沿产业投资有限公司	珠海华金创新投资有限公司持有50%股权，华发科技产业集团持有5.73%股权
84	珠海华金资产管理有限公司	华金资本持有100%股权
85	珠海华金瑞信基金管理有限公司	珠海华金资产管理有限公司持有100%股权
86	珠海汇通丰盈投资基金合伙企业（有限合伙）	珠海华金瑞信基金管理有限公司担任执行事务合伙人
87	珠海华金恒盛投资有限公司	珠海华金资产管理有限公司持有100%股权
88	华金资本（国际）有限公司	华金资本持有100%股权
89	华金东方一号基金管理有限公司	华金资本（国际）有限公司持有100%股权

序号	名称	主要关联关系
90	珠海创业投资引导基金有限公司	华发科技产业集团持有 50% 股权
91	珠海光库科技股份有限公司	华发科技产业集团持有 23.76% 股权
92	珠海市光辰科技有限公司	珠海光库科技股份有限公司持有 100% 股权
93	珠海加华微捷科技有限公司	珠海光库科技股份有限公司持有 100% 股权
94	光库通讯有限公司	珠海光库科技股份有限公司持有 100% 股权
95	光库米兰有限责任公司	珠海光库科技股份有限公司持有 100% 股权

注：上表披露的珠海华金高新创业投资管理有限公司、珠海金控金湾投资有限公司、珠海铎盈投资有限公司、珠海华金领创基金管理有限公司、珠海华金领盛基金管理有限公司、珠海华金慧源投资管理企业（有限合伙）、珠海华发鑫根前沿产业投资有限公司控制的备案私募基金亦属于发行人关联方。

#### 4、华发集团及其控制的除控股股东控制的其他企业均为发行人关联方

#### 5、发行人的控股子公司

发行人的控股子公司的具体情况详见本补充法律意见书补充核查期间更新部分之“十、发行人的主要财产”。

#### 6、发行人的合营企业、联营企业

序号	名称	主要关联关系
1	Semicon Light (China) Company Limited	发行人的合营企业
2	珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司	发行人的合营企业

#### 7、发行人的董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事及高级管理人员的具体情况详见本补充法律意见书补充核查期间更新部分之“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”。

#### 8、发行人控股股东以及华发集团的董事、监事及高级管理人员

截至本补充法律意见书出具日，发行人控股股东以及华发集团的董事、监事及高级管理人员如下：

姓名	职务
----	----

姓名	职务
郭瑾	控股股东的董事长、总经理；华发集团的董事、副总经理
陈宏良	控股股东的副董事长
王喆	控股股东的董事、副总裁
谢浩	控股股东的董事
谢辉	控股股东的董事
彭君舟	控股股东的监事
石小星	控股股东的副总裁
李光宁	华发集团的董事长、总经理
谢伟	华发集团的董事、常务副总经理
陈艺	华发集团的董事
裴书华	华发集团的董事
邹超勇	华发集团的董事
李伟杰	华发集团的董事
叶玉宏	华发集团的董事
吴生保	华发集团的董事
包晟易	华发集团的监事
杨霏	华发集团的监事
姜虹	华发集团的监事

9、除上述已经披露的关联方外，发行人直接控股股东华发科技产业集团和间接控股股东华发集团的董事、监事、高级管理人员以及发行人董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织均为发行人的关联方。

发行人直接控股股东华发科技产业集团的董事、监事、高级管理人员以及发行人董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织主要如下：

序号	名称	主要关联关系
1	珠海冠宇电池股份有限公司	发行人控股股东董事谢浩担任董事
2	珠海市富海铨创投资有限公司	发行人控股股东董事谢浩担任董事；发行人董事长郭瑾过去 12 个月内曾任董事，已于 2022 年 6 月 13 日离任

序号	名称	主要关联关系
3	珠海华建联合投资控股有限公司	发行人控股股东董事谢辉担任副总经理
4	珠海城市建设集团有限公司	发行人控股股东董事谢辉担任董事
5	北京迪信通商贸股份有限公司	发行人控股股东董事谢辉担任董事
6	珠海华发控股有限公司	发行人控股股东董事谢辉担任经理、执行董事
7	珠海华发集团科技研究院有限公司	发行人控股股东董事谢辉担任经理、执行董事
8	香港庄臣控股有限公司	发行人控股股东董事谢辉担任董事局主席
9	珠海华发数智技术有限公司	发行人控股股东董事谢辉担任董事长；发行人控股股东副总裁石小星担任董事
10	珠海清华科技园创业投资有限公司	发行人控股股东副总裁石小星担任董事
11	珠海华发产业新空间招商服务有限公司	发行人控股股东副总裁石小星担任经理、董事长；发行人董事胡正然担任董事
12	珠海华发产业新空间运营服务有限公司	发行人控股股东副总裁石小星担任董事长；发行人董事胡正然担任董事
13	珠海华发投资控股集团有限公司	发行人董事长郭瑾担任董事
14	新方正控股发展有限责任公司	发行人董事长郭瑾担任董事
15	华金证券股份有限公司	发行人董事长郭瑾担任董事
16	珠海市海融资产管理有限公司	发行人董事长郭瑾担任董事
17	华金大道投资有限公司	发行人董事长郭瑾担任董事
18	珠海华发实业股份有限公司	发行人董事李光宁担任董事局主席；发行人董事长郭瑾担任董事
19	深圳市维业装饰集团股份有限公司	发行人董事李光宁过去 12 个月内曾担任董事；发行人董事长郭瑾过去 12 个月内曾任董事，已于 2022 年 6 月 9 日离任
20	华发物业服务集团有限公司	发行人董事李光宁担任董事；发行人控股股东董事谢辉过去 12 个月内担任董事
21	珠海华发华宜投资控股有限公司	发行人控股股东董事王喆担任董事长、总经理；发行人控股股东董事谢浩担任董事；发行人董事长郭瑾担任董事；发行人监事睢静担任董

序号	名称	主要关联关系
		事
22	方正科技集团股份有限公司	发行人控股股东副董事长陈宏良担任董事长、总裁；发行人控股股东董事王喆担任董事、副总裁；发行人董事长郭瑾担任董事
23	珠海华发商贸控股有限公司	发行人控股股东监事彭君舟担任董事
24	珠海发展投资基金管理有限公司	发行人董事长郭瑾担任董事长；发行人控股股东董事谢浩担任董事
25	珠海华实普罗私募基金管理有限责任公司	发行人董事长郭瑾担任董事长；发行人董事李光宁担任董事；发行人控股股东董事谢浩担任董事
26	珠海华金佰盈股权投资基金管理有限公司（已注销）	发行人董事长郭瑾过去 12 个月内曾担任董事；发行人控股股东董事谢浩过去 12 个月内曾担任董事，该企业已于 2022 年 11 月 11 日注销
27	珠海市宝佳盛贸易有限责任公司	发行人董事长郭瑾过去 12 个月内曾担任董事，已于 2022 年 11 月 30 日离任
28	珠海市创业投资协会	发行人董事长郭瑾过去 12 个月内担任法定代表人
29	珠海艾盛科技有限公司	发行人董事长郭瑾过去 12 个月内曾任董事，已于 2022 年 6 月 13 日离任
30	珠海凌烟阁芯片科技有限公司	发行人董事长郭瑾过去 12 个月内曾任董事，已于 2022 年 6 月 30 日离任
31	广东京之映科技有限公司	发行人董事长郭瑾过去 12 个月内曾任董事，已于 2022 年 9 月 5 日离任
32	香港华发投资控股有限公司	发行人董事李光宁担任副董事长
33	珠海华发产业新空间控股有限公司	发行人董事李光宁担任执行董事
34	石河子友生股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事、总裁刘榕持有 70.11% 的份额并担任执行事务合伙人
35	江苏集能易新能源技术有限公司	发行人董事、总裁刘榕担任董事
36	天津格盛科技有限公司（已注销）	发行人副董事长俞信华过去 12 个月内曾担任经理、执行董事，该企业已于 2022 年 11 月 10 日注销
37	欣旺达电动汽车电池有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事

序号	名称	主要关联关系
38	上海爱旭新能源股份有限公司	发行人副董事长俞信华过去 12 个月内曾担任董事，已于 2022 年 9 月 16 日辞任
39	浙江朗诗德健康饮水设备股份有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事
40	广州市远能物流自动化设备科技有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事
41	北京昆兰新能源技术有限公司	发行人副董事长俞信华担任副董事长
42	北京奕斯伟计算技术股份有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事
43	上海世禹精密设备股份有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事
44	西安奇点能源股份有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事
45	珠海博芯管理咨询有限公司	发行人副董事长俞信华担任执行董事、总经理
46	珠海迪安娜投资有限公司	发行人副董事长俞信华担任执行董事、经理
47	珠海畅新游创投资有限公司	发行人副董事长俞信华担任执行董事、总经理
48	爱奇投资顾问（上海）有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事、总经理
49	西安奕斯伟材料科技股份有限公司	发行人副董事长俞信华过去 12 个月内曾担任董事，已于 2023 年 3 月 15 日改任监事
50	高景太阳能股份有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事；发行人董事李光宁担任董事；发行人董事长郭瑾过去 12 个月内曾担任董事，已于 2022 年 11 月 28 日离任
51	Newnagy Holdings, Inc	发行人副董事长俞信华担任董事
52	Square Limited	发行人副董事长俞信华担任董事
53	瑞浦兰钧能源股份有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事
54	江苏艾森半导体材料股份有限公司	发行人副董事长俞信华担任董事
55	光华（天津）投资管理有限公司（已注销）	发行人副董事长俞信华过去 12 个月内曾任执行董事、经理，该企业已于 2022 年 7 月 5 日注销
56	杭州美泉教育科技有限公司	发行人独立董事钟瑞庆担任董事长
57	浙江恒强科技股份有限公司	发行人独立董事钟瑞庆担任董事
58	苏州工业园区沃尔斯特商务信息咨询服务部	发行人过去 12 个月内曾担任监事的张晓雪为经营者的个体工商户

序号	名称	主要关联关系
59	石家庄标度化工科技有限公司	发行人独立董事祁卫红持有 95% 股权并担任经理、执行董事
60	北京智伯乐人力资源有限公司	发行人独立董事祁卫红担任董事
61	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）石家庄分所	发行人独立董事祁卫红担任负责人
62	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河北雄安分所	发行人独立董事祁卫红担任负责人
63	Cowarobot Inc.	发行人董事刘飞虹担任董事
64	珠海智行摩拓微电子科技有限公司	发行人董事刘飞虹担任董事
65	江苏中天科技股份有限公司	发行人独立董事林金桐过去 12 个月内曾担任董事，已于 2022 年 6 月 12 日离任
66	合肥合盛威电子科技有限公司	发行人过去 12 个月内曾担任副总裁的王建民担任董事
67	义乌市气浪电子商务有限公司	发行人过去 12 个月内曾担任副总裁、董事会秘书的连程杰持有 70% 的股权并担任执行董事、经理
68	义乌市永光企业管理咨询有限公司	发行人过去 12 个月内曾担任副总裁、董事会秘书的连程杰持有 100% 的股权并担任执行董事兼总经理

10、前述第 7 项、第 8 项中关联自然人的关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）以及其直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员企业亦为发行人的关联方。

#### 11、发行人其他关联方

##### （1）报告期内曾与发行人发生关联交易的其他关联方

除上述已披露的关联企业外，报告期内曾与发行人发生关联交易的其他关联方如下：

序号	名称	主要关联关系
1	珠海华发集团财务有限公司	华发集团控制的企业
2	云南省玉溪市恒达空间钢结构有限公司	发行人原董事吴龙驹家族控制的企业
3	玉溪市晶圆设备有限公司	云南省玉溪市恒达空间钢结构有限公司 100% 控股的子公司

序号	名称	主要关联关系
4	深圳市蓝晶智能光电股份有限公司	发行人原董事吴龙驹家族控制的企业
5	玉溪红塔村镇银行股份有限公司	发行人原董事吴龙驹担任董事
6	浙江英特来光电科技有限公司	发行人原董事周福云的侄子周健控制的企业，参照关联方披露
7	义乌和谐光灿企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人副董事长俞信华曾为其执行事务合伙人西藏安晖创业投资管理有限公司的委派代表
8	浙江爱旭太阳能科技有限公司	发行人副董事长俞信华曾任董事的上海爱旭新能源股份有限公司之控股子公司

## （2）未来 12 个月内成为发行人的关联方

本次发行完成后，京东方成为发行人的控股股东，北京电控成为发行人的实际控制人，京东方及北京电控直接和间接控制的企业均为发行人的关联方。京东方及北京电控董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，以及其直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员企业亦为发行人的关联方。

## （二）关联交易情况

根据发行人《2020 年度审计报告》、《2021 年度审计报告》和《2022 年度审计报告》并经本所律师核查，发行人与关联方在报告期内发生的关联交易如下（存在控制关系且已纳入发行人合并财务报表范围的子公司，其相互之间交易及母子公司交易已作抵消，不单独披露）：

### 报告期内的关联交易

#### （1）购销商品、提供和接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年发生额	2021 年发生额	2022 年发生额
云南省玉溪市恒达空间钢结构有限公司	工程款	46.39	96.51	19.79
深圳市蓝晶智能光	设备款	49.82	-	-

关联方	关联交易内容	2020 年发生额	2021 年发生额	2022 年发生额
电股份有限公司				
玉溪市晶圆设备有限公司	设备加工费	-	821.78	-
浙江英特来光电科技有限公司	销售商品	6,365.43	5,251.46	2,980.48
Semicon Light(China) Company Limited	销售商品	85.38	22.28	-
珠海华发实体产业研究院有限公司	研发技术服务	-	1,886.79	-
珠海华发数智技术有限公司（曾用名：珠海华发新科技投资控股有限公司）	销售商品	-	-	31.25

注：云南省玉溪市恒达空间钢结构有限公司、浙江英特来光电科技有限公司自 2022 年 5 月不再为公司的关联方，上表 2022 年度相关数据的统计区间为 2022 年 1-9 月。

## （2）向关联方出租房产

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年确认的租赁收入金额	2021 年确认的租赁收入金额	2022 年确认的租赁收入金额
上海爱旭新能源股份有限公司及其子公司	房屋租赁及管理费	494.57	544.13	753.08

## （3）关联方资金拆借

报告期内，发行人不存在向关联方拆出资金的情况，发行人向关联方拆入资金的情况如下：

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
义乌和谐光灿企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,000	2017 年 4 月 19 日	2020 年 4 月 19 日
玉溪红塔村镇银行股份有限公司	1,500	2019 年 3 月 22 日	2020 年 3 月 22 日
玉溪红塔村镇银行股份有限公司	1,500	2020 年 4 月 2 日	2021 年 4 月 2 日
珠海华发集团财务有限公司	20,000	2021 年 9 月 29 日	2022 年 3 月 9 日
珠海华发集团财务有限公司	10,000	2021 年 10 月 22 日	2022 年 4 月 12 日

## （4）与珠海华发集团财务有限公司往来情况

## ①存款业务

单位：万元

关联方	每日最高存款限额	存款利率范围	期初余额	本期合计存入金额	本期合计取出金额	期末余额
珠海华发集团财务有限公司	30,000	不低于中国人民银行就该种类存款规定的同期基准利率	0.01	1,007.26	1,006.50	0.77

## ②贷款业务

单位：万元

关联方	贷款额度	贷款利率范围	期初余额	本期合计贷款金额	本期合计还款金额	期末余额
珠海华发集团财务有限公司	30,000	不高于商业银行同期同档次执行的贷款利率	30,000	0	30,000	0

## ③授信或其他金融业务

单位：万元

关联方	业务类型	总额	实际发生额
珠海华发集团财务有限公司	其他金融业务	10,000	10,000

注：此笔为商业票据业务，票面金额为 10,000.00 万元人民币，其中票面金额的 10% 为自有保证金，计 1,000.00 万元人民币。此笔业务已于 2022 年 10 月 12 日全部结清。

## (5) 关联方应收应付款项

## ① 应收关联方款项

单位：万元

科目名称	关联方名称	2020 年末	2021 年末	2022 年末
应收账款	浙江英特来光电科技有限公司	3,817.74	1,506.84	1,275.67
应收账款	Semicon Light (China) Company Limited	8.61	-	-
其他非流动资产	云南省玉溪市恒达空间钢结构有限公司	17.37	-	-
应收账款	珠海华发数智技术有限公司（曾用名：珠海华发新科技投资控股有限公司）	-	-	162.27
其他应收款	浙江爱旭太阳能科技有限公司	-	-	177.14

注：浙江英特来光电科技有限公司自 2022 年 5 月不再为公司的关联方，上表 2022 年末相关数据的统计

计时点为 2022 年 9 月末。

## ② 应付关联方款项

单位：万元

科目名称	关联方名称	2020 年末	2021 年末	2022 年末
应付账款	玉溪市晶圆设备有限公司	373.82	1,195.60	-
应付账款	云南省玉溪市恒达空间钢结构有限公司	-	74.89	15.32
应付账款	浙江英特来光电科技有限公司	-	-	0.02
其他应付款	浙江爱旭太阳能科技有限公司	-	-	30.00

注：云南省玉溪市恒达空间钢结构有限公司、浙江英特来光电科技有限公司自 2022 年 5 月不再为公司的关联方，上表 2022 年末相关数据的统计时点为 2022 年 9 月末。

## （6）关联担保

报告期内，公司与控股子公司之间存在关联担保，不再单独披露。

## （7）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2020 年度发生额	2021 年度发生额	2022 年度发生额
关键管理人员报酬	1,041.09	1,147.10	1,191.60

## （8）股权收购

2021 年 1 月 23 日，发行人召开第四届董事会第十次会议和第四届监事会第七次会议，审议通过了《关于<公司收购天津格盛科技有限公司部分股权暨关联交易>的议案》。发行人拟收购天津慧通鑫达投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“慧通鑫达”）所持有天津格盛科技有限公司 33.4% 的股权，慧通鑫达对天津格盛科技有限公司的认缴出资金额为人民币 3,340 万（尚未实缴）。经友好协商，双方一致同意因慧通鑫达认缴的 3,340 万元出资额尚未实缴，本次转让价款为 0 元。上述股权转让完成后，发行人将承担以上 3,340 万元的认缴出资义务。

2022 年 3 月 21 日，发行人与 Western Sail Limited 签署了《天津格盛科技有

限公司股权转让协议》，发行人以 0 的价格受让 Western Sail Limited 持有的天津格盛科技有限公司 9.1% 的股权（对应认缴注册资本 910 万元人民币，尚未实缴）。上述股权转让完成后，发行人将承担以上 910 万元的认缴出资义务。

鉴于天津格盛科技有限公司执行董事、经理为公司副董事长俞信华，上述交易按照关联交易履行程序并予以披露。

#### （9）共同投资

2021 年 10 月 29 日，发行人召开第五届董事会第八次会议和第五届监事会第五次会议，审议通过了《关于公司拟投资设立先进半导体研究院暨关联交易的议案》，为适应公司战略发展需要，持续提升公司的核心竞争力，发行人拟与珠海华发实体产业研究院有限公司各出资 1.5 亿元人民币投资设立珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司。珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司于 2022 年 2 月 14 日依法注册成立。

#### （10）金融服务协议

2021 年 7 月 22 日，发行人召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司与珠海华发集团财务有限公司签订〈金融服务协议〉暨关联交易的议案》，同意公司与珠海华发集团财务有限公司签订《金融服务协议》，由其为发行人及其子公司提供存款服务、贷款服务、结算服务、票据服务、外汇服务、担保服务及经中国银行业监督管理委员会批准的其他金融服务，协议期限三年，并授权公司管理层在授信额度内决定并办理授信的相关具体事项。为保证公司与珠海华发集团财务公司存贷款及授信事项的延续性和有效性，确保上述交易的顺利推进，2022 年 5 月 5 日，发行人召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于提请股东大会延长公司与珠海华发集团财务公司签订〈金融服务协议〉暨关联交易相关授权有效期的议案》，将上述相关授权有效期自有效期届满之日起延期至与《金融服务协议》有效期保持一致。除延长相关授权事项的有效期限外，关于上述关联交易的原方案保持不变。

发行人与珠海华发集团财务有限公司《金融服务协议》项下相关交易数据已于本补充法律意见书“第二节 补充核查期间更新部分”之“九、关联交易和同

业竞争”之“（二）关联交易”中详细披露。

### （三）发行人控股股东关于减少及规范关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，发行人控股股东华发科技产业集团已出具《信息披露义务人关于关联交易的承诺函》，具体承诺如下：

1、本公司不会利用上市公司的第一大股东地位谋求上市公司在业务经营等方面给予本公司及本公司所直接或间接控制的企业优于独立第三方的交易条件或利益。

2、本公司及本公司直接或间接控制的企业将尽可能减少与上市公司的关联交易。

3、对于与上市公司经营活动相关的不可避免的关联交易，本公司及本公司直接或间接控制的企业将遵循市场公平、公正、公开的原则，严格遵守关联交易相关的法律法规和上市公司《公司章程》等内部规章制度的要求，履行相应的关联交易决策程序，确保关联交易程序合法、价格公允，并及时进行信息披露。

2021年及2022年发行人向京东方及其控股股东、实际控制人等的主要关联交易情况如下：

#### 1、销售商品

单位：万元

关联方	交易内容	2022年度	2021年度
京东方及其控股子公司	销售商品	7,019.70	2,381.64
北京电控及其控股子公司（不含京东方及其控股子公司）	销售商品	-	4.42

#### 2、采购商品

单位：万元

关联方	交易内容	2022年度	2021年度
北京电控及其控股子公司（不含京东方及其控股子公司）	采购商品	6,794.75	7,456.41

3、研发服务：2022年4月，京东方全资子公司京东方晶芯科技有限公司，与华灿光电全资子公司浙江华灿签署合同总金额（含税）为143.10万元的研发服务采购合同。2022年9月，京东方晶芯科技有限公司与浙江华灿签署合同总金额（含税）为64.36万元的研发服务采购合同。2022年，公司向京东方及其控股子公司提供研发技术服务，并确认研发技术服务收入81.00万元。

除上述事项外，2021年及2022年，京东方及其控股股东、实际控制人等与上市公司之间未发生其他合计金额超过3,000万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值超过5%的交易。

为规范和减少关联交易，本次发行完成后发行人的控股股东京东方、实际控制人北京电控已出具《关于规范和减少与华灿光电股份有限公司关联交易事项的承诺函》，具体承诺如下：

1、本公司不会利用控股股东/实际控制人地位谋求上市公司在业务经营等方面给予本公司及下属企业优于独立第三方的条件或利益。

2、本公司及下属企业将严格规范与上市公司之间的关联交易，尽量减少与上市公司的关联交易，对于与上市公司经营活动相关的确有必要进行的关联交易，本公司及下属企业将严格遵循相关法律法规及规范性文件以及上市公司内部管理制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，确保定价公允，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行关联交易审批程序及信息披露义务，切实保护上市公司及其中小股东利益。

3、上述承诺于本公司对上市公司拥有控制权期间持续有效。

“下属企业”就本承诺函的任何一方而言，指由其（1）直接或间接持有或控制50%或以上已发行股本或享有50%或以上的投票权（如适用），或（2）有权控制董事会之组成或以其他形式直接或间接控制的任何其他企业或实体。

## 十、发行人的主要财产

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第12号》、

《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日发行人的主要财产进行了重新核查，更新如下：

### （一） 土地使用权

根据发行人提供的文件并经本所律师核查，截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	土地证编号	座落	面积 (m <sup>2</sup> )	取得方式	用途	到期日	他项权利
1	华灿光电	武新国用(2007)第 005 号	东湖开发区武大科技园	65,050.57	出让	工业用地	2056.07.31	无
2	华灿光电	武新国用(2008)第 070 号	东湖开发区滨湖路以北，火炬路以东	34,738.31	出让	工业用地	2057.08.22	无
3	苏州华灿	张国用(2016)第 0065027 号	杨舍镇张家港市经济技术开发区晨丰公路 28 号	112,015.20	出让	工业用地	2062.10.21	抵押
4	苏州华灿	苏(2022)张家港市不动产权第 8264156 号	杨舍镇晨丰公路 1418 号	66,798.25	出让	工业用地	2068.01.11	抵押
5	浙江华灿	浙(2020)义乌市不动产权第 0008876 号	义乌市苏溪镇苏福路 233 号	91,386.88	出让	工业用地	2066.06.05	抵押
6	浙江华灿	浙(2022)义乌市不动产权第 0062580 号	义乌市苏溪镇苏华街 551 号	93,075.57	出让	工业用地	2066.12.12	无
7	云南蓝晶	云(2017)红塔区不动产权第 0009524 号	玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营(蓝晶科技)22 幢 1 层等 28 处	51,952.72	出让	工业用地	2054.07.20	抵押
8	云南蓝晶	云(2018)红塔区不动产权第 0003544 号	玉溪市红塔区北城街道办事处红龙路	5,393.80	出让	工业用地	2062.03.14	抵押
9	云南蓝晶	云(2018)红塔区不动产权第 0002857 号	玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 12 幢 1-2 (车间) 等 14 处	107,950.88	出让	工业用地	2062.03.14	抵押

### （二） 房屋所有权

根据发行人提供的文件并经本所律师核查，截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有的房屋所有权情况如下：

序号	权利人	房权证编号	坐落地址	面积(m <sup>2</sup> )	用途	登记时间	他项权利
1	华灿光电	武房权证湖字第 2015000451 号	东湖新技术开发区滨湖区 8 号倒班宿舍楼	4,274.99	职工宿舍楼	2015.01.08	无
2	华灿光电	武房权证湖字第 2015000399 号	东湖新技术开发区滨湖区 8 号 LED 一号厂房	6,934.09	厂房	2015.01.07	无
3	华灿光电	武房权证湖字第 2015010364 号	东湖新技术开发区滨湖区 8 号华灿光电三期 202 号倒班宿舍栋 1-10 层/室	16,048.91	其它	2015.07.09	无
4	华灿光电	武房权证湖字第 2015010365 号	东湖新技术开发区滨湖区 8 号华灿光电三期 302 号综合厂房栋 1-2 层/室	3,400.56	厂房	2015.07.09	无
5	华灿光电	武房权证市字第 2013013611 号	东湖新技术开发区关东街滨湖区 8 号 LED 光电二期 201（二号厂房）	5,955.81	工业	2013.05.02	无
6	华灿光电	武房权证市字第 2013013612 号	东湖新技术开发区关东街滨湖区 8 号 LED 光电二期 203（氢氧站）1 层	422.30	工业	2013.05.02	无
7	华灿光电	武房权证市字第 2013013613 号	东湖新技术开发区关东街滨湖区 8 号 LED 光电二期 204（动力站）1-2 层	1,674.03	工业	2013.05.02	无
8	华灿光电	武房权证市字第 2013013614 号	东湖新技术开发区关东街滨湖区 8 号 LED 光电二期 205（有机物仓库）1 层	460.13	工业	2013.05.02	无
9	华灿光电	武房权证市字第 2013013615 号	东湖新技术开发区关东街滨湖区 8 号 LED 光电二期 207（倒班宿舍）1-5 层	4,380.81	其它	2013.05.02	无
10	华灿光电	武房权证市字第 2013013616 号	东湖新技术开发区关东街滨湖区 8 号 LED 光电二期 208（倒班宿舍）1-5 层	4,383.43	其它	2013.05.02	无
11	华灿光电	武房权证市字第 2013013617 号	东湖新技术开发区关东街滨湖区 8 号 LED 光电二期 210（水泵房）-1-1 层	81.14	其它	2013.05.02	无
12	华灿光电	武房权证市字第 2013013618 号	东湖新技术开发区关东街滨湖区 8 号 LED 光电二期 211（酸碱库）1-2	703.72	工业	2013.05.02	无

序号	权利人	房权证编号	坐落地址	面积(m <sup>2</sup> )	用途	登记时间	他项权利
			层				
13	苏州华灿	张房权证杨字第0000358537号	杨舍镇张家港市经济技术开发区晨丰公路28号1	27,543.98	工业	2015.11.30	抵押
14	苏州华灿	张房权证杨字第0000358538号	杨舍镇张家港市经济技术开发区晨丰公路28号2	24,888.55	工业	2015.11.30	抵押
15	苏州华灿	张房权证杨字第0000358539号	杨舍镇张家港市经济技术开发区晨丰公路28号3	8,648.21	工业	2015.11.30	抵押
16	苏州华灿	张房权证杨字第0000358540号	杨舍镇张家港市经济技术开发区晨丰公路28号4	15,268.21	工业	2015.11.30	抵押
17	苏州华灿	张房权证杨字第0000358541号	杨舍镇张家港市经济技术开发区晨丰公路28号5	409.20	工业	2015.11.30	抵押
18	苏州华灿	张房权证杨字第0000358542号	杨舍镇张家港市经济技术开发区晨丰公路28号6	631.36	工业	2015.11.30	抵押
19	苏州华灿	张房权证杨字第0000358543号	杨舍镇张家港市经济技术开发区晨丰公路28号7	1,207.55	工业	2015.11.30	抵押
20	苏州华灿	张房权证杨字第0000358544号	杨舍镇张家港市经济技术开发区晨丰公路28号8	990.75	工业	2015.11.30	抵押
21	苏州华灿	苏（2022）张家港市不动产权第8264156号	杨舍镇晨丰公路1418号	57,041.96	工业	2022.11.10	抵押
22	浙江华灿	浙（2020）义乌市不动产权第0008876号	义乌市苏溪镇苏福路233号	215,787.68	工业	2020.04.16	抵押
23	浙江华灿	浙（2022）义乌市不动产权第0062580号	义乌市苏溪镇苏华街551号	89,766.08	工业	2022.11.04	无
24	云南蓝晶	云（2018）红塔区不动产权第0002857号	玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北11幢1-2（车间）	7,163.59	工业	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北12幢1-2层（车间）	7,163.59	工业	2018.02.27	抵押

序号	权利人	房权证编号	坐落地址	面积(m <sup>2</sup> )	用途	登记时间	他项权利
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 7 幢 1 层（车间）	4,578.00	工业	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 13 幢 1 层（车间）	2,784.32	工业	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 4 幢 1-2 层（食堂）	1,982.41	其它	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 5 幢 1-5 层（集体宿舍）	1,863.18	集体宿舍	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 6 幢 1-5 层（集体宿舍）	1,863.18	集体宿舍	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 8 幢 1 层（车间）	811.38	工业	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 10 幢 1 层（水泵房）	189.92	工业	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 14 幢 1 层（配电室）	125.10	工业	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 3 幢 1 层（厕所）	46.44	其它	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以南、红龙路以北 2 幢 1 层（值班室）	41.31	其它	2018.02.27	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角四组村庄以	35.10	其它	2018.02.27	抵押

序号	权利人	房权证编号	坐落地址	面积(m <sup>2</sup> )	用途	登记时间	他项权利
			南、红龙路以北9幢1层 (厕所)				
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角四组村庄以 南、红龙路以北1幢1层 (值班室)	22.41	其它	2018.02.27	抵押
25	云南 蓝晶	云(2017)红塔 区不动产权第 0009524号	玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)22幢1层	116.59	仓储	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)34幢1-2层(厂房)	6,826.68	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)35幢1-2层(厂房)	5,433.12	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)16幢1-2层(厂房)	5,100.07	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)6幢1-3层(厂房)	4,652.67	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)36幢1层(厂房)	1,944.28	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)4幢1-3层	1,700.28	办公	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)19幢1-2层(厂房)	1,602.05	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)11幢1层(厂房)	1,543.98	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)37幢1-2层(厂房)	1,286.96	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)18幢1-2层(厂房)	987.55	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道 办事处皂角营(蓝晶科 技)12幢1层(厂房)	897.99	工业	2017.11.20	抵押

序号	权利人	房权证编号	坐落地址	面积(m <sup>2</sup> )	用途	登记时间	他项权利
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）33幢1-2层	812.16	集体宿舍	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）8幢1层	701.85	仓储	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）22幢1-2层	424.70	仓储	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）25幢1-2层	403.60	非成套住宅	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）23幢1-2层	372.00	非成套住宅	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）24幢1-2层	372.00	非成套住宅	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）20幢1层（配电房）	187.58	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）27幢1层（食堂）	176.09	其它	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）26幢1层（食堂）	147.01	其它	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）9幢1层（厂房）	122.85	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）14幢1层	112.66	其它	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）3幢1层	109.40	其它	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）21幢1层（厂房）	106.18	工业	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）10幢1层	80.93	其它	2017.11.20	抵押

序号	权利人	房权证编号	坐落地址	面积(m <sup>2</sup> )	用途	登记时间	他项权利
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）1幢1层（值班室）	44.40	其它	2017.11.20	抵押
			玉溪市红塔区北城街道办事处皂角营（蓝晶科技）5幢1层（车库）	88.70	其它	2017.11.20	抵押

### （三） 租赁物业

根据发行人提供的文件并经本所律师核查，截至2023年3月31日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十、发行人的主要财产（三）租赁物业”所述事实情况及律师核查意见并无变化与调整。

### （四） 商标

根据发行人提供的文件并经本所律师核查，截至2023年3月31日，发行人及其控股子公司拥有注册商标共计41项，其中经国家知识产权局核准的境内注册商标38项，国际商标3项。具体情况详见“附件三：发行人及其控股子公司拥有的商标”。

### （五） 专利

#### 1、注册专利

根据发行人提供的文件并经本所律师核查，截至2023年3月31日，发行人及其控股子公司拥有专利共计890项，其中国际专利48项，国内专利842项。具体情况详见“附件四：发行人及其控股子公司拥有的专利”。

#### 2、授权使用专利

经本所律师核查，截至2023年3月31日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十、发行人的主要财产（五）专利”之“2、授权使用专利”部分所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

### （六） 发行人主要财产权利受限情况

根据发行人提供的文件并经本所律师核查，截至 2023 年 3 月 31 日，除本律师工作报告披露的发行人及其控股子公司房产和土地存在抵押外，发行人其他受限资产主要为抵押设备、受限银行承兑汇票及信用证保证金、定期存款及应收利息，均系因发行人及其控股子公司向银行融资而产生。

### （七）对外投资情况

根据发行人提供的文件并经本所律师核查，截至 2023 年 3 月 31 日，发行人共存在 7 家控股子公司（包括 1 家境外控股子公司），5 家参股公司（包括 2 家境外参股公司），具体情况如下：

#### 1、发行人的控股子公司

##### （1）苏州华灿

苏州华灿目前持有张家港市行政审批局颁发的统一社会信用代码为 91320582053524975J 的《营业执照》，其目前的基本情况如下：

名称	华灿光电（苏州）有限公司
住所	张家港经济开发区晨丰公路
法定代表人	许菁麟
注册资本	150,000 万元
实收资本	150,000 万元
经营范围	半导体材料与器件、电子材料与器件、半导体照明设备的设计、制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
成立日期	2012 年 9 月 19 日
营业期限	2012 年 9 月 19 日至长期
股权结构	华灿光电持股 100%

##### （2）浙江华灿

浙江华灿目前持有义乌市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91330782325608735R 的《营业执照》，其目前的基本情况如下：

名称	华灿光电（浙江）有限公司
住所	浙江省义乌市苏溪镇苏福路 233 号（自主申报）
法定代表人	许菁麟

注册资本	380,450 万元
实收资本	380,450 万元
经营范围	一般项目：一般项目：半导体材料、半导体器件、电子材料、电子器件、半导体照明设备、LED 芯片的设计、制造、销售；自有房屋租赁、机械设备租赁；蓝宝石加工技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。（分支机构经营场所设在：分支机构 1.经营场所：浙江省义乌市北苑街道西城路 469 街秀禾问茶 3 号-1753（中国（浙江）自由贸易试验区金义片区）（自主申报），经营范围：半导体材料、半导体器件、电子材料、电子器件、半导体照明设备、LED 芯片的设计、销售；自有房屋租赁、机械设备租赁；蓝宝石加工技术研发；货物进出口；技术进出口）
成立日期	2014 年 12 月 29 日
营业期限	2014 年 12 月 29 日至 2024 年 12 月 28 日
股权结构	华灿光电持股 100%

### （3）云南蓝晶

云南蓝晶目前持有玉溪市红塔区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 915300007343269824 的《营业执照》，其目前的基本情况如下：

名称	云南蓝晶科技有限公司
住所	云南省玉溪市红塔区北城镇
法定代表人	许菁麟
注册资本	42,100 万元
实收资本	42,100 万元
经营范围	晶体生长设备的开发；蓝宝石晶体的生长、加工、销售。LED 蓝宝石衬底的研发、生产、销售；自有产品及原材料的进出口。（以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品；其他须依法批准的经营范围，按批准的内容和时限进行经营。）
成立日期	2002 年 1 月 14 日
营业期限	2010 年 12 月 16 日至长期
股权结构	华灿光电持股 100%

### （4）香港华灿

根据卢王徐律师事务所出具的法律意见书及香港华灿的登记资料，其目前的基本情况如下：

名称	HC SEMITEK LIMITED
成立时间	2014 年 7 月 16 日
公司编号	2120942

公司地址	Unit 417, 4 <sup>th</sup> Floor, Lippo Centre, Tower Two, No.89 Queensway, Admiralty, Hong Kong
注册资本	CNY25,000,000
法律地位	BODY CORPORATE
股权比例	华灿光电持股 100%

#### （5）华汇智造

华汇智造目前持有珠海市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91440400MA7JW6542B 的《营业执照》，其目前的基本情况如下：

名称	珠海华汇智造半导体有限公司
住所	珠海市高新区唐家湾镇华冠路 45 号 1 栋 6 层 601-604 室
法定代表人	李旭辉
注册资本	10,000 万元
实收资本	5,000 万元
经营范围	一般项目：半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；显示器件制造；显示器件销售；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；集成电路芯片设计及服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2022 年 2 月 28 日
营业期限	2022 年 2 月 28 日至长期
股权结构	华灿光电持股 100%

#### （6）聚华智造

聚华智造目前持有武汉东湖新技术开发区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91420100MABUW2TN70 的《营业执照》，其目前的基本情况如下：

名称	武汉聚华智造科技有限公司
住所	武汉东湖新技术开发区滨湖路 8 号华灿光电三期 202 号倒班宿舍栋 1-10 层 / 室三楼 01 室
法定代表人	李旭辉
注册资本	15,000 万元
实收资本	0 万元
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；租赁服务（不含许可类租赁服务）；物业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；咨询策划服务；专业保洁、清洗、消毒服务；住宅水电安装维护服务；计算机及办公设备维修；园林绿化工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2022 年 7 月 22 日
营业期限	2022 年 7 月 22 日至长期

股权结构	华灿光电持股 100%
------	-------------

### （7）广东华灿

广东华灿目前持有珠海市金湾区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91440404MAC3JD1FXT 的《营业执照》，其目前的基本情况如下：

名称	华灿光电（广东）有限公司
住所	珠海市金湾区三灶镇金海岸大道西 28 号第二层 203 室 Z 区
法定代表人	李旭辉
注册资本	10,000 万元
实收资本	0 万元
经营范围	一般项目：半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；半导体分立器件制造；半导体分立器件销售；半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；机械设备租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；新材料技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2022 年 12 月 5 日
营业期限	2022 年 12 月 5 日至长期
股权结构	华灿光电持股 100%

## 2、参股公司

### （1）珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司

珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司目前持有珠海市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91440400MA7HPJE02P 的《营业执照》，其目前的基本情况如下：

名称	珠海华发华灿先进半导体研究院有限公司
住所	珠海市高新区唐家湾镇前湾二路 2 号综合楼 4 层 D20 单元
法定代表人	王江波
注册资本	30,000 万人民币
经营范围	一般项目：电子专用材料研发；工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；半导体分立器件销售；半导体照明器件销售；电子专用材料销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品销售；科技中介服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2022 年 2 月 14 日
营业期限	2022 年 2 月 14 日至无固定期限
股权比例	华灿光电持股 50%，珠海华发实体产业研究院有限公司持股 50%

## (2) 深圳市蓝科电子有限公司

深圳市蓝科电子有限公司目前持有深圳市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91440300729884963U 的《营业执照》，其目前的基本情况如下：

名称	深圳市蓝科电子有限公司
住所	深圳市宝安区西乡街道南昌社区南昌华丰世纪科技园 B1 栋厂房 302
法定代表人	江淳民
注册资本	10,282.622452 万人民币
经营范围	一般经营项目是：合营企业经营范围：电子元器件、通讯器材、计算机软硬件的技术开发及销售，电子产品的批发、佣金代理（不含拍卖）、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）；LED 汽车灯、LED 照明器具及其他 LED 应用产品的技术开发及销售（不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批及禁止的项目）。销售代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：LED 发光二极管、发射管、接收管、二极管、接收头、数码管、点阵的生产；LED 汽车灯、LED 照明器具及其他 LED 应用产品的生产。
成立日期	2001 年 7 月 16 日
营业期限	2001 年 7 月 16 日至 2042 年 2 月 15 日
股权比例	浙江华灿持股 5.6204%

## (3) 长春希达电子技术有限公司

长春希达电子技术有限公司目前持有长春市市场监督管理局长春新区分局颁发的统一社会信用代码为 91220101730775545Y 的《营业执照》，其目前的基本情况如下：

名称	长春希达电子技术有限公司
住所	吉林省长春市高新开发区超越大街 488 号
法定代表人	郑喜凤
注册资本	11,000 万人民币
经营范围	电致发光平板显示产品、电子显示产品、照明产品的开发、研制、生产、销售；计算机软、硬件技术开发；光、电方面的技术开发、咨询、转让及相关产品的销售；机器仪器的销售；钢结构工程、电子工程专业承包，电子通信广电工程、轻型钢结构工程、照明工程设计、施工（在该许可的有效期限内从事经营）计算机系统服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2001 年 12 月 28 日
营业期限	2001 年 12 月 28 日至无固定期限
股权比例	华灿光电持股 3.18%

## (4) Daily Strategy Limited

名称	Daily Strategy Limited
成立时间	2016年1月18日
公司编号	2331672
公司地址	FLAT/RM 5505 55/F THE CENTER 99 QUEEN'S ROAD CONTRAL HK
法律地位	BODY CORPORATE
股权比例	HC SEMITEK LIMITED 持股 27.60%

#### （5）Semicon Light (China) Company Limited

名称	Semicon Light (China) Company Limited
成立时间	2018年1月2日
公司编号	2631607
公司地址	FLAT/RM 04 27/F KING PALACE PLAZA NO.52A SHA TSUI ROAD TSUEN WAN
法律地位	BODY CORPORATE
股权比例	HC SEMITEK LIMITED 持股 37.21%

### 十一、 发行人的重大债权、债务

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第12号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日发行人的重大债权、债务进行了重新核查，更新如下：

#### （一） 发行人尚在履行的重大合同

##### 1、 采购合同

截至2023年3月31日，发行人及其控股子公司与2022年度前五大供应商签署的正在履行的合同金额在500万元以上的采购合同的具体情况如下：

序号	合同名称	合同主体	合同相对方	采购标的	合同金额（元）
1	采购合同	苏州华灿	广东中图半导体科技股份有限公司	4寸绿光、蓝绿图形衬底	34,098,500
2	采购合同	浙江华灿	广东中图半导体科技股份有限公司	4寸蓝绿图形衬底	54,098,000
3	采购合同	浙江华灿	紫金矿业集团黄金冶炼有限公司	金	9,988,452
4	采购合同	浙江	紫金矿业集团黄金冶炼有限公司	金	9,988,452

序号	合同名称	合同主体	合同相对方	采购标的	合同金额（元）
		华灿	炼有限公司		

## 2、销售合同

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司与 2022 年度前五大客户签署的正在履行的销售框架合同的具体情况如下：

序号	合同名称	合同主体	合同相对方	销售标的	合同到期日
1	金料购销合同	浙江华灿	扬州金元禧贵金属制品有限公司	黄金金料	2023.06.30
2	金料购销合同	浙江华灿	深圳市众恒隆实业有限公司	黄金金料	2023.06.30
3	金料购销合同	浙江华灿	紫金矿业集团黄金冶炼游侠农公司	黄金金料	2023.06.30
4	金料购销合同	苏州华灿	扬州金元禧贵金属制品有限公司	黄金金料	2023.06.30
5	金料购销合同	苏州华灿	深圳市众恒隆实业有限公司	黄金金料	2023.06.30
6	金料购销合同	苏州华灿	紫金矿业集团黄金冶炼游侠农公司	黄金金料	2023.06.30

## 3、借款合同

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的重大借款合同的具体情况如下：

序号	合同名称	借款人	贷款人	合同借款金额（万元）	年利率	期限	担保
1	《流动资金借款合同》（合同编号：1401040604220708430000020）	云南蓝晶	云南玉溪红塔农村商业银行股份有限公司北城支行	3,740.00	1 年期 LP R 加 67 基点	2022.07.08-2023.07.08	《最高额保证合同》（编号：140104060422070823000003）
2	《流动资金循环借款合同》（合同编号：1401040604200708410000025）	云南蓝晶	云南玉溪红塔农村商业银行股份有限公司北城支行	150.00	1 年期 LP R 加 52 基点	2020.07.08-2023.07.08	《最高额抵押合同》（编号：140104060420070821000010）
3	《流动资金循环借款合同》（合同编号：1401040604200708410000025）	云南蓝晶	云南玉溪红塔农村商业银行股份有限公司北城支行	4,600.00	1 年期 LP R 加 52 基点	2020.07.08-2023.07.08	《最高额抵押合同》（编号：140104060420070821000010）

序号	合同名称	借款人	贷款人	合同借款金额（万元）	年利率	期限	担保
	1401040604200708410000027)		北城支行				000014)
4	《流动资金循环借款合同》(合同编号: 1401040604200708410000026)	云南蓝晶	云南玉溪红塔农村商业银行股份有限公司北城支行	7,200.00	1年期 LPR 加 52 基点	2020.07.08-2023.07.08	《最高额抵押合同》(编号: 1401040604200708210000015)
5	《中国建设银行跨境代付通业务合同》(编号: HTZ322986200MYRZ2022N04H)	苏州华灿	中国建设银行股份有限公司张家港分行	9,900.00	1年期 LPR 利率加 15 基点	2022.08.19-2023.08.14	《本金最高额保证合同》(编号: HTC322986200ZGDB202100444)
6	《流动资金借款合同》(编号: 11202S922010)	苏州华灿	兴业银行股份有限公司苏州分行	20,000.00	1年期 LPR 利率加 60 基点	2022.02.18-2025.02.17	《最高额保证合同》(编号: 11200S922001A001)
7	《流动资金借款合同》(编号: 2022 年苏州张家港 330532615 借字 002 号)	苏州华灿	中国银行股份有限公司张家港分行	5,000.00	1年期 LPR 加 50 基点	1 年(自首次提款日起算, 2022 年 4 月 12 日起 10 日内提清)	《最高额保证合同》(编号: 2022 年苏州张家港 330532615 保字 001 号)
8	《流动资金借款合同》(编号: 202271310160)	浙江华灿	中国银行股份有限公司义乌市分行	10,000.00	1年期 LPR 加 30 基点	1 年(自首次提款日起算, 2022 年 6 月 16 日起 10 个工作日内提清)	《最高额保证合同》(编号: 202271310162)
9	《流动资金借款合同》(编号: 2022 北借 7037 号)	浙江华灿	兴业银行股份有限公司义乌分行	10,000.00	1年期 LPR 加 65 基点	2022.08.30-2023.08.10	《最高额保证合同》(编号: 2022 北借保 7038 号)
10	《流动资金借款合同》(编号: 53012022280156)	浙江华灿	上海浦东发展银行股份有限公司义乌分行	6,400.00	1年期 LPR 加 10 基点	2022.07.08-2023.07.07	《最高额保证合同》(编号: ZB5302202200000006)
11	《贷款合同》(编号: 平银杭义一部贷字 20220103 第 001 号)	浙江华灿	平安银行股份有限公司义乌分行	5,000.00	1年期 LPR 加 65 基点	2022.05.10-2023.05.05	《最高额保证担保合同》(编号: 平银杭义一部保字 20220103 第 001 号)
12	《流动资金借款合同》(编号: HZ32101202100)	浙江华灿	华夏银行股份有限公司义乌支行	15,000.00	1年期 LPR 加 50 基点	2022.01.07-2024.01.07	《最高额保证合同》(编号: HZ32(高保) 20210043)

序号	合同名称	借款人	贷款人	合同借款金额（万元）	年利率	期限	担保
	76)						
13	《流动资金借款合同》	苏州华灿	上海浦东发展银行股份有限公司张家港支行	6,000.00	1年期 LPR 加 65 基点	2021.03.17-2024.03.17	《最高额保证合同》（编号：ZB8911202100000035）、《抵押合同》（编号：ZD8911202100000002）
14	《固定资产借款合同》（编号：8911202028726）	苏州华灿	上海浦东发展银行股份有限公司张家港支行	19,000.00	1年期 LPR 加 90 基点	2020.09.16-2025.09.16	《最高额保证合同》（编号：ZB8911202000000110）、《抵押合同》（编号：ZD8911202000000016）
15	《固定资产借款合同》（编号：512HT2021217923）	苏州华灿	招商银行股份有限公司苏州分行	100,000.00	1年期 LPR 加 45 基点	2021.09.26-2026.09.25	《不可撤销担保书》（编号：512HT202121792301）、《抵押合同》（编号：512HT202121792303）、《质押合同》（编号：512HT202121792302）、《抵押合同》（编号：512HT20212179231109）
16	《人民币资金借款合同》（编号：331020220110002215）	浙江华灿	国家开发银行浙江省分行	16,000.00	第一笔贷款提款日前一个营业日所使用的 1 年期 LPR 减 20BP；每年 1 月 1 日调整一次	2022.12.02-2024.06.02	《保证合同》（3310202201100002215 号借款合同的保证合同）
17	《项目融资借款合同》（2022 北项借 7038 号）	浙江华灿	兴业银行股份有限公司义乌分行	125,000.00	5 年期 LPR，每年浮动	2022.10.26-2032.06.21	《最高额保证合同》（编号：2022 北借保 7038 号）
18	《借款合同》（编号：TK2211041458161）	浙江华灿	招商银行股份有限公司金华义乌支行	10,000.00	固定利率 3.80%	2022.11.04-2023.05.03	-

## 4、担保合同

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的重大担保合同的具体情况如下：

序号	合同名称	担保人	担保物	担保债权人	被担保人	担保债权	担保债权最高金额（万元）
1	《最高额保证合同》（编号：1401040604220708230000003）	华灿光电	-	云南玉溪红塔农村商业银行股份有限公司北城支行	云南蓝晶	2022.07.08-2023.07.08 期间发生的债权	3,740.00
2	《最高额保证合同》（编号：NJ0215（高保）20220014）	华灿光电	-	华夏银行股份有限公司张家港支行	苏州华灿	2022.05.10-2025.05.10 期间发生的债权	20,000.00
3	《本金最高额保证合同》（HTC322986200ZGDB202100444）	华灿光电	-	中国建设银行股份有限公司张家港分行	苏州华灿	2021.08.03-2026.08.03 期间发生的债权	10,000.00
4	《最高额保证合同》（编号：公高保字第 2022 年苏（张）最高保字第 1123 号）	华灿光电	-	中国民生银行股份有限公司张家港支行	华灿苏州	2022.05.18-2023.05.18 期间发生的债权	10,000.00
5	《最高额保证合同》（编号：11200S922001A001）	华灿光电	-	兴业银行股份有限公司苏州分行	苏州华灿	2022.02.17-2022.12.27 期间发生的债权	20,000.00
6	《最高额保证合同》（2022 年苏州张家港 330532615 保字 001 号）	华灿光电	-	中国银行股份有限公司张家港分行	苏州华灿	《授信额度协议》（编号：2022 年苏州张家港 330532615 授字 001 号）约定的授信期间发生的债权	21,000.00
7	《最高额保证合同》（编号：202271310162）	华灿光电	-	中国银行股份有限公司义乌市分行	浙江华灿	2022.06.10-2023.06.10 期间发生的债权	10,000.00
8	《最高额不可撤销担保书》（编号：571XY202200026701）	华灿光电	-	招商银行股份有限公司金华义乌支行	浙江华灿	《授信协议》（编号：571XY2022000267）约定的授信期间发生的债权	10,000.00
9	《最高额保证	华灿	-	兴业银行股份有限	浙江	2022.08.30-2032.12.31 期	135,000.00

序号	合同名称	担保人	担保物	担保债权人	被担保人	担保债权	担保债权最高金额（万元）
	合同》（编号：2022 北借保 7038 号）	光电		公司义乌分行	华灿	间发生的债权	
10	《最高额保证合同》（编号：ZB5302202200000006）	华灿 光电	-	上海浦东发展银行股份有限公司义乌分行	浙江 华灿	2022.07.06-2023.07.06 期间发生的债权	6,400.00
11	《最高额保证担保合同》（编号：平银杭义一部额保字 20220103 第 001 号）	华灿 光电	-	平安银行股份有限公司义乌分行	浙江 华灿	2022.05.09-2023.05.08 期间发生的债权	5,500.00
12	《最高额保证合同》（编号：HZ32（高保）20210043）	华灿 光电	-	华夏银行股份有限公司义乌支行	浙江 华灿	2022.01.07-2023.01.07 期间发生的债权	15,000.00
13	《最高额保证合同》（编号：（2022）义银综授额字第 000002 号-担保 01）	华灿 光电	-	广发银行股份有限公司义乌分行	浙江 华灿	《授信额度合同》（编号：（2022）义银综授额字第 000002 号）约定的授信期间发生的债权	20,000.00
14	《最高额保证金质押合同》（编号：（2022）义银综授额字第 000002 号-担保 02）	浙江 华灿	不低于债务本金余额的 10%的保证金	广发银行股份有限公司义乌分行	浙江 华灿	《授信额度合同》（编号：（2022）义银综授额字第 000002 号）约定的授信期间发生的债权	50,000.00
15	《最高额权利质押合同》（编号：（2022）义银综授额字第 000002 号-担保 03）	浙江 华灿	5,000 万元银行定期存单	广发银行股份有限公司义乌分行	浙江 华灿	《授信额度合同》（编号：（2022）义银综授额字第 000002 号）约定的授信期间发生的债权	6,250.00
16	《最高额权利质押合同》（编号：（2022）义银综授额字第 000002 号-担保 04）	浙江 华灿	5,000 万元银行定期存单	广发银行股份有限公司义乌分行	浙江 华灿	《授信额度合同》（编号：（2022）义银综授额字第 000002 号）约定的授信期间发生的债权	6,250.00

序号	合同名称	担保人	担保物	担保债权人	被担保人	担保债权	担保债权最高金额（万元）
17	《最高额权利质押合同》（编号：（2022）义银综授额字第000002号-担保05）	浙江华灿	8,000万元银行定期存单	广发银行股份有限公司义乌分行	浙江华灿	《授信额度合同》（编号：（2022）义银综授额字第000002号）约定的授信期间发生的债权	10,000.00
18	《最高额抵押合同》（合同编号：1401040604200708210000010）	云南蓝晶	云（2018）红塔区不动产权第0003544号不动产	云南玉溪红塔农村商业银行股份有限公司北城支行	云南蓝晶	《流动资金循环借款合同》（合同编号：1401040604200708410000025）约定的授信期间发生的债权	150.00
19	《最高额抵押合同》（合同编号：1401040604200708210000014）	云南蓝晶	云（2017）红塔区不动产权第0009524号不动产	云南玉溪红塔农村商业银行股份有限公司北城支行	云南蓝晶	《流动资金循环借款合同》（合同编号：1401040604200708410000027）约定的授信期间发生的债权	4,600.00
20	《最高额抵押合同》（合同编号：1401040604200708210000015）	云南蓝晶	云（2018）红塔区不动产权第0002857号不动产	云南玉溪红塔农村商业银行股份有限公司北城支行	云南蓝晶	《流动资金循环借款合同》（合同编号：1401040604200708410000026）约定的授信期间发生的债权	7,200.00
21	《最高额保证合同》（编号：ZB891120210000035）	华灿光电	-	上海浦东发展银行股份有限公司张家港支行	苏州华灿	2021.03.15-2023.03.15期间发生的债权	27,500.00
22	《最高额抵押合同》（ZD891120210000002）	华灿苏州	张房权证杨字第0000358537号、0000358538号、0000358539号、0000358540号、0000358541号、0000358542号、0000358543号	上海浦东发展银行股份有限公司张家港支行	苏州华灿	2021.01.18-2025.09.03期间发生的债权	25,000.00

序号	合同名称	担保人	担保物	担保债权人	被担保人	担保债权	担保债权最高金额（万元）
			0000358544号不动产				
23	《不可撤销担保书》（编号：512HT202121792301）	华灿光电	-	招商银行股份有限公司苏州分行	苏州华灿	《固定资产借款合同》（编号：512HT2021217923）项下债权	-
24	《抵押合同》（编号：512HT202121792303）	苏州华灿	评估总价为999,532,185元的机器设备	招商银行股份有限公司苏州分行	苏州华灿	《固定资产借款合同》（编号：512HT2021217923）项下债权	-
25	《质押合同》（编号：512HT202121792302）	苏州华灿	4500万元银行承兑汇票	招商银行股份有限公司苏州分行	苏州华灿	《固定资产借款合同》（编号：512HT2021217923）项下债权	-
26	《抵押合同》（编号：512HT20212179231109）	苏州华灿	苏（2022）张家港市不动产权第8264156号不动产	招商银行股份有限公司苏州分行	苏州华灿	《固定资产借款合同》（编号：512HT2021217923）项下债权	-
27	《最高额保证合同》（编号：玉溪2022保-016号）	华灿光电	-	中国银行股份有限公司玉溪市分行	云南蓝晶	2022.11.04-2025.11.03期间发生的债权	5,500.00
28	《最高额抵押合同》（编号：玉溪2022A-016号）	云南蓝晶	云（2018）红塔区不动产权第0002857号不动产	中国银行股份有限公司玉溪市分行	云南蓝晶	《授信额度协议》（编号：玉溪2022E-016号）项下债权，授信期间为2022.11.21-2023.08.18	5,500.00
29	《保证合同》（3310202201100002215号借款合同的保证合同）	华灿光电	-	国家开发银行浙江省分行	浙江华灿	《人民币资金借款合同》（编号：3310202201100002215）项下债权	16,000.00

### 5、在建工程合同

截至2023年3月31日，发行人及其控股子公司正在履行的交易金额超过1,000万元的在建工程合同如下：

序号	发包方	承包方	工程名称	金额（万元）	计划施工期限
----	-----	-----	------	--------	--------

1	浙江华灿	浙江谨信建设工程有限公司	华灿光电（浙江）有限公司 MiniLED 二阶段扩产建设项目	6,216.00	2022.12.21-2024.05.31
---	------	--------------	--------------------------------	----------	-----------------------

## （二）其他重大债权债务

### 1、重大侵权之债

根据发行人的承诺并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，除本律师工作报告已经披露的情形外，发行人不存在因环境保护、劳动安全、人身权、知识产权和产品质量等原因产生的重大侵权之债。

### 2、发行人与关联方的重大债权债务情况

根据发行人的承诺并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，除本律师工作报告正文部分“九、关联交易及同业竞争”披露情形外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务，发行人不存在为关联方违规提供担保的情况。

### 3、发行人金额较大其他应收、应付款

#### （1）发行人金额较大其他应收款

根据发行人提供的说明并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人期末余额前五名的其他应收款情况如下：

序号	债务人	款项性质	期末余额（元）
1	义乌信息光电高新技术产业园管委会	政府补助	154,357,500.00
2	梅耶博格（瑞士）股份公司	往来款及其他	1,796,790.24
3	浙江爱旭太阳能科技有限公司	往来款及其他	1,771,419.00
4	武汉敏芯半导体股份有限公司	往来款及其他	1,320,437.72
5	浙江义乌工业园区管理委员会	保证金	720,000.00

#### （2）发行人金额较大其他应付款

根据发行人提供的说明并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人期末余额前五名的其他应付款情况如下：

序号	债权人	款项性质	期末余额（元）
1	江苏省电力公司张家港市供电公司	预提费用	5,282,543.99

序号	债权人	款项性质	期末余额（元）
2	义乌厚途财务咨询有限公司咨询服务费	预提费用	2,600,000.00
3	国网浙江义乌市供电有限公司	预提费用	2,334,524.63
4	张家港市后滕建筑安装工程有限责任公司	保证金、押金	2,000,000.00
5	苏州晶台光电有限公司	预提费用	1,330,000.00

经本所律师核查，发行人期末余额前五名的其他应收、应付款均为日常经营而产生，不存在潜在纠纷。

## 十二、 发行人的重大资产变化及收购

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十二、发行人的重大资产变化及收购”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

## 十三、 发行人章程的制定与修改

经本所律师核查，截至 2023 年 3 月 31 日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十三、发行人章程的制定与修改”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整，对发行人报告期后章程的修订情况更新如下：

2023 年 5 月 19 日，发行人召开 2022 年年度股东大会，会议审议通过了《关于变更公司注册资本及修订<公司章程>的议案》，公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期暨预留授予部分第一个归属期归属股票，已于 2023 年 3 月 22 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成登记手续，公司的股份总数由 1,240,236,453 股增加至 1,244,627,862 股，注册资本由人民币 1,240,236,453 元增加至人民币 1,244,627,862 元。基于以上原因，公司对《公司章程》中的相应条款进行了修订。本次股东大会审议通过后的《公司章程》即为发行人现行有效的《公司章程》。

#### 十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

#### 十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第12号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日发行人董事、监事和高级管理人员及其变化进行了重新核查。截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”之“（三）董事、监事和高级管理人员的任职资格”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整，对“（一）发行人董事、监事和高级管理人员的任职情况、（二）发行人报告期初以来董事、监事和高级管理人员的任免程序及其变化”更新如下：

##### （一）发行人董事、监事和高级管理人员的任职情况

经本所律师核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职情况如下：

姓名	任职情况	任期届满日
郭瑾	董事长	2024年5月5日
俞信华	副董事长	2024年5月5日
刘榕	董事、总裁	2024年5月5日
李光宁	董事	2024年5月5日
刘飞虹	董事	2024年5月5日
胡正然	董事	2024年5月5日
祁卫红	独立董事	2024年5月5日
林金桐	独立董事	2024年5月5日
钟瑞庆	独立董事	2024年5月5日
祝文君	监事会主席	2024年5月5日
睢静	监事	2024年5月5日
沈童	职工代表监事	2024年5月5日
张超	副总裁、董事会秘书	2024年5月5日
王江波	副总裁	2024年5月5日
李旭辉	副总裁、财务总监	2024年5月5日

## （二）发行人报告期初以来董事、监事和高级管理人员的任免程序及其变化

### 1、发行人报告期初以来监事会成员的变化

2023年3月，张晓雪女士因个人原因辞去公司职工代表监事职务，辞职后张晓雪女士将不再担任公司及子公司任何职务。2023年3月9日，华灿光电召开2023年第一次职工代表大会，经与会职工代表一致同意，选举沈童为公司第五届监事会职工代表监事，任期自公司2023年第一次职工代表大会审议通过之日起至第五届监事会任期届满之日止。

## 十六、 发行人的税务

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第12号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日发行人的税务进行了重新核查。截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十六、发行人的税务”之“（一）税务登记、（二）目前执行的主要税种和税率、（三）目前享受的主要税收优惠、（五）依法纳税情况的说明”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整，对“（四）主要政府补助”更新如下：

### （一）主要政府补助

根据发行人《2020年度审计报告》、《2021年度审计报告》、《2022年度审计报告》及发行人的说明，发行人及其控股子公司报告期内收到的金额在1,000万元以上的主要政府补助情况如下：

期间	补贴主体	政府补助文件名称	金额（万元）
2020年度	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司2019年第四批贷款贴息补助的通知》（义高新[2019]48号）	2,123.13
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司2020年第一季度产业发展补助的通知》（义高新[2020]11号）	1,500.00
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司2020年第一批贷款贴息补助的通知》（义高新[2020]12号）	2,125.86
	苏州华灿	《关于给予华灿光电（苏州）有限公司产业发展补贴	4,686.00

期间	补贴主体	政府补助文件名称	金额（万元）
		的批复》（张经管发[2020]10号）	
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司2020年第二季度产业发展补助的通知》（义高新[2020]29号）	1,500.00
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司2020年第二批贷款贴息补助的通知》（义高新[2020]30号）	2,127.45
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司2020年第三季度产业发展补助的通知》（义高新[2020]50号）	1,500.00
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司2020年第三批贷款贴息补助的通知》（义高新[2020]49号）	1,566.28
	苏州华灿	《关于给予华灿光电（苏州）有限公司研发及贷款贴息补贴的批复》（张经管发[2018]55号）	3,805.00
	苏州华灿	《关于给予华灿光电（苏州）有限公司研发及贷款贴息补贴的批复》（张经管发[2018]55号）	2,700.00
	云南蓝晶	《关于拨付云南蓝晶科技有限公司2020年产业发展补助的通知》（区级补助）	2,340.00
	云南蓝晶	《关于拨付云南蓝晶科技有限公司2020年产业发展补助的通知》（市级补助）	1,460.00
2021年度	浙江华灿	《关于拨付2020年“华灿光电LED外延、芯片及蓝宝石加工项目”创新补助的通知》	1,615.21
	浙江华灿	《关于拨付2020年“华灿光电先进半导体与器件项目”创新补助的通知》	2,292.00
	浙江华灿	《关于拨付“华灿光电先进半导体与器件项目”扶持资金的通知》	2,561.96
	浙江华灿	《关于拨付“华灿光电LED外延、芯片及蓝宝石加工项目”扶持资金的通知》	1,583.70
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司2020年第四季度产业发展补助的通知》	1,500.00
	苏州华灿	《关于给予华灿光电（苏州）有限公司产业发展补贴的批复》（张经管发[2020]19号）	2,678.00
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司产业发展补助的通知》（“先进半导体与器件项目”2021年第一季度产业发展补助）	1,500.00
	苏州华灿	《关于给予华灿光电（苏州）有限公司产业发展补贴的批复》（张经管发[2021]6号）	1,971.00
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司产业发展补助的通知》（“先进半导体与器件项目”2021年第二季度产业发展补助）	1,500.00
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》（2021年度第五批扶持资金）	3,758.84
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》（2021年度第六批扶持资金）	1,500.00
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通	2,578.36

期间	补贴主体	政府补助文件名称	金额（万元）
		知》（2021 年度第七批扶持资金）	
2022 年度	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》（2021 年度第九批扶持资金）	1,500.00
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》（2021 年度第十批扶持资金）	10,124.58
	云南蓝晶	《关于拨付云南蓝晶科技有限公司 2021 年产业发展补助的通知》	1,130.97
	苏州华灿	《关于给予华灿光电（苏州）有限公司产业发展补贴的批复》（张经管复[2021]7 号）	6,000.00
	浙江华灿	《关于拨付华灿光电（浙江）有限公司扶持资金的通知》（2021 年度第十一批扶持资金）	2,728.62
	苏州华灿	《江苏省财政厅 江苏省科学技术厅关于下达 2022 年度省科技成果转化专项资金的通知》（苏财教[2022]111 号）	1,100.00

## 十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

## 十八、 本次募集资金的运用

本所律师依据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》、《编报规则第 12 号》、《执业办法》、《执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，对截至本补充法律意见书出具日本次募集资金的运用进行了重新核查。截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十八、本次募集资金的运用”之“（一）发行人本次募集资金用途、（三）募集资金投资项目用地情况、（四）募投项目的实施方式、（五）发行人主营业务或本次募投项目是否涉及高耗能高排放行业或产能过剩行业、限制类及淘汰类行业、（七）本次发行设立的募集资金专项账户”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整，对“（二）募集资金投资项目已获得相关主管部门的批准、（六）前次募集资金的使用情况”更新如下：

### （一）募集资金投资项目已获得相关主管部门的批准

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人募集资金投资项目获得相关主管部门的批准/备案的具体情况如下：

序号	项目名称	核准/备案批文	环保审批/备案	节能审查意见
1	Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目	《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2301-440404-04-01-288337）	《珠海市生态环境局关于 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目环境影响报告表的批复》（珠环建表[2023]31 号）	《广东省能源局关于 Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目节能报告的审查意见》（粤能许可[2023]88 号）
2	补充流动资金	不涉及	不涉及	不涉及

### （二）前次募集资金的使用情况

根据《注册管理办法》和《关于前次募集资金使用情况报告的规定》，发行人编制了《华灿光电股份有限公司前次募集资金使用情况专项报告》，容诚会计师出具了容诚专字[2023]518Z0595 号《华灿光电股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，确认《华灿光电股份有限公司前次募集资金使用情况专项报告》在所有重大方面按照《关于前次募集资金使用情况报告的规定》编制，公允反映了发行人截至 2022 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。

综上所述，本所律师认为发行人前次募集资金使用情况符合《上市规则》和发行人的《募集资金管理办法》等相关法规和制度的规定。

## 十九、 发行人业务发展目标

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“十九、发行人业务发展目标”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

## 二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工

作报告正文部分“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

## 二十一、 发行人募集说明书法律风险的评价

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，原法律意见书和原律师工作报告正文部分“二十一、发行人募集说明书法律风险的评价”所述事实情况及律师核查意见并无变更与调整。

## 二十二、 结论意见

综上所述，本所律师核查后认为，发行人的主体资格合法，本次向特定对象发行的批准和授权有效，实质条件具备，不存在影响发行人本次向特定对象发行的实质性法律障碍，发行人本次向特定对象发行在形式和实质条件上符合《公司法》、《证券法》和《注册管理办法》的规定。发行人本次向特定对象发行尚待获得深交所核准和中国证监会注册后方可实施。

（以下无正文）

### 第三节 签署页

（本页无正文，为《国浩律师（上海）事务所关于华灿光电股份有限公司 2022 年度创业板向特定对象发行人民币普通股股票之补充法律意见书（二）》之签章页）

本补充法律意见书于二零二三年 五 月 二十 二 日出具，正本一式伍份，无副本。



负责人：

徐 晨

经办律师：

张 隽

王 恺

沈 萌

## 附件一：京东方控制的子公司

京东方及其控制的企业主营业务及经营范围均不涉及 LED 芯片及外延片、蓝宝石衬底业务，与华灿光电的主营业务和主营产品不同，不构成同业竞争。截至 2023 年 3 月 31 日，京东方控制的子公司名单（未豁免部分）如下：

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
1	北京京东方显示技术有限公司	1,788,291.35	万元	技术开发、技术服务、技术转让；薄膜晶体管液晶显示器件、薄膜晶体管液晶显示器件用彩色滤光片、薄膜晶体管液晶显示器件用部件、材料、液晶显示器及零配件、液晶电视及零配件、公共信息显示终端及配套设备、背光源的研发；销售液晶显示器及零配件、液晶电视及零配件、电子产品、公共信息显示终端及配套设备、背光源、机械设备、计算机软件及辅助设备；软件开发；设备租赁；企业管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；生产半导体器件专用设备；生产薄膜晶体管液晶显示器件、彩色滤光片玻璃基板、阵列玻璃基板、液晶显示器及零配件、液晶电视及零配件、公共信息显示终端及配套设备、背光源。	薄膜晶体管液晶显示器件的技术开发和液晶显示器制造和销售
2	重庆京东方光电科技有限公司	1,922,600.00	万元	研发、生产和销售：半导体显示器件、整机及相关产品；货物进出口业务；技术开发，技术转让，技术咨询，房屋租赁；设备租赁（除专项审批外）；企业管理咨询及服务	研发、生产和销售半导体显示器件、整机及相关产品；货物进出口业务、技术咨询
3	重庆京东方电子科技有限公司	53,847.00	万元	研发、生产和销售：半导体显示器件、整机及相关产品；电子设备的研发与销售（不含电子出版物）；软件的开发与销售及维护；货物进出口和技术进出口业务；显示器件及组件、其他电子元件相关领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；房屋租赁；汽车租赁（不得从事出租客运	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				和道路客货运输经营)；机械设备租赁；企业管理咨询。	生产、销售等。
4	北京京东方真空技术有限公司	3,200.00	万元	生产电子管、维修真空干泵（以上均不含表面处理作业）；设计、销售电子产品、真空电子器件、工模具及零件、自动化专用设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口；劳务服务；技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；承办展览展示活动。	干泵维修服务等
5	合肥京东方星宇科技有限公司	11,538.00	万美元	液晶显示器用背光源及配套元器件的投资、研发、制造、销售；直接显示屏及相关部件研发、生产、销售；与显示器相关的传感器（包括显示器内、显示器外）应用以及其他应用领域投资、研发、生产和销售产品；自营和代理各类商品和技术进出口业务（除国家限制企业经营或禁止进出口的商品和技术）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁；技术开发、转让、咨询服务。	Mini /Micro LED 直接显示/背光封装设计、开发、生产和销售
6	福州京东方显示技术有限公司	5,000.00	万元	半导体显示器件相关产品及其配套产品研发、生产、销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；显示器件及组件、其他电子元件以及与显示器件、电子产品相关领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；企业管理咨询；物业管理；房屋租赁；机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售等
7	合肥京东方卓印科技有限公司	80,000.00	万元	OLED(有机电致发光)显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售；显示器件技术开发、转让、咨询服务；自营和代理各类商品和技术进出口业务（除国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁	OLED 显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产及销售
8	鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司	1,180,400.00	万元	许可经营项目：无 一般经营项目：主动矩阵有机发光二极管显示器件相关产品及其配套产品研发、生产、销售、技术开发、转让、咨询、服务；	主动矩阵有机发光二极管显示器

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或者禁止的商品和技术除外）；企业管理咨询及服务、房屋租赁、显示器件相关设备租赁及转让（除专项审批）	件相关产品及其配套产品研发、生产、销售、开发等。
9	鄂尔多斯市溟盛能源投资有限公司	37,440.00	万元	许可经营项目:无 一般经营项目:对能源的投资	对能源的投资
10	武汉京东方光电科技有限公司	2,600,000.00	万元	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售、技术开发、转让、咨询、服务；自营和代理各类商品和技术进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁（除专项审批）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资、建设、研发、生产和销售 TFT-LCD 相关产品及其配套产品等
11	合肥京东方光电科技有限公司	900,000.00	万元	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁（除专项审批）；技术开发、转让、咨询、服务。	从事薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售
12	青岛京东方光电科技有限公司	500,000.00	万元	一般项目：显示器件制造；显示器件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用设备制造；电子元器件制造；电子元器件批发；电子专用设备销售；电子元器件零售；社会经济咨询服务；电子产品销售；电子专用材料销售；半导体器件专用设备制造；光电子器件制造；半导体照明器件销售；半导体器件专用设备销售；半导体照明器件制造；光电子器件销售；电子专用材料制造；智能车载设备销售；智能车载设备制造；电子专用材料研发。（除依法须经批准的项目外，	主要从事移动显示系统用平板显示技术产品的生产和销售

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:货物进出口;进出口代理;技术进出口;国营贸易管理货物的进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	
13	福州京东方光电科技有限公司	1,760,000.00	万元	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售(经营场所另设);自营和代理各类商品和技术的进出口,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外;企业管理咨询及服务;房屋租赁;机械设备租赁;显示器件相关产品技术开发、转让、咨询、服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售
14	京东方现代(北京)显示技术有限公司	500.00	万美元	制造移动终端用液晶显示产品;开发、销售移动终端用液晶显示产品;技术推广服务;批发、零售电子产品;销售自产产品;提供财务、税收咨询(不得开展审计、验资、查账、评估、代理记账等需要审批的业务,不得出具相应的审计报告、验资报告、查账报告、评估报告等文字材料);企业策划、经济贸易咨询。(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。)	主要从事开发制造和销售移动终端用液晶显示产品
15	京东方(河北)移动显示技术有限公司	135,816.01	万元	生产移动显示系统用平板显示技术产品,销售本公司自产产品并提供相关服务;开发、销售移动终端用液晶显示产品;提供咨询服务;房屋、生产设备、车辆出租;自营和代理设备、原材料、产成品和技术进出口业务;电子工业设备的研发与销售;软件的研发与销售及售后服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)*	主要从事移动显示系统用平板显示技术产品的生产和销售
16	合肥鑫晟光电科技有限公司	1,950,000.00	万元	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定企业经营或者禁止的商品和技术除外);企业管理咨询及服务;房屋租赁;设备租赁(除	从事薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				专项审批); 技术开发、转让、咨询、服务	产品投资建设、研发、生产、销售
17	京东方创新投资有限公司	358,700.00	万元	项目投资; 投资管理; 信息咨询服务 (不含许可类信息咨询服务); 信息技术咨询服务; 技术咨询、技术服务; 供应链管理服务; 互联网数据服务 (互联网数据服务中的数据中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外)。(“1、未经有关部门批准, 不得以公开方式募集资金; 2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动; 3、不得发放贷款; 4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保; 5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”; 企业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; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	项目投资、投资管理
18	天津京东方创新投资有限公司	206,700.00	万元	投资管理; 投资咨询; 以自有资金对半导体、显示、物联网、高新技术产业领域内的项目进行投资 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	项目投资
19	合肥京东方显示技术有限公司	2,400,000.00	万元	薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产 (待环评验收合格后方可开展经营活动)、销售; 自营和代理各类商品和技术进出口 (除国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术); 企业管理咨询及服务; 房屋租赁; 设备租赁 (除专项审批); 技术开发、转让、咨询、服务。	投资建设、研发、生产薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套设备
20	北京京东方松彩创新有限公司	32,575.40	万元	制造彩色电视机用的显象管、彩色显示器用的显示管、彩色背投电视机用的投影管以及电子零部件的材料; 销售彩色电视机用的显象管、彩色显示器用的显示管、彩色背投电视机用的投影管以及电子零部件的材料、日用品、工艺品、体育用品、花卉、五金交电、医疗器械 I 类、II 类、家具、	园区物业服务、物业出租等

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				家用电器、服装、电子产品、文具用品；售后服务；代理进出口、技术进出口、货物进出口；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；承办展览展示；物业管理；机动车公共停车场服务；房地产信息咨询（不含中介服务）；出租商业用房；体育运动项目经营（高危险性体育项目除外）；房地产经纪；经济信息咨询；建设工程项目管理；工程技术咨询；企业管理咨询；出租办公用房；会议服务；租摆花卉；健康管理（须经审批的诊疗活动除外）；酒店管理；餐饮管理；企业策划；设计、制作、代理、发布广告；组织文化艺术交流活动（不含演出）；绿化管理；水污染治理；清洁服务（不含餐具消毒）；家庭服务；热力供应；销售食品；人力资源服务；集中养老服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品；人力资源服务；集中养老服务以及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。）	
21	北京京东方置业有限公司	5,542.00	万元	工业厂房及配套设施的开发、建设、物业管理、配套服务；房地产信息咨询（不含中介服务）；出租商业设施、商业服务及其它配套服务设施；机动车公共停车场服务。	房地产信息咨询；出租商业设施、商业服务员及其他配套服务设施；机动车公共停车场服务
22	北京东方恒通科技发展有限公司	250.00	万元	科技开发；投资咨询；企业管理咨询；投资顾问；房地产信息咨询（不含中介）；企业形象策划；销售建筑材料。	科技开发；房地产信息咨询
23	京东方健康投资管理有限公司	730,000.00	万元	项目投资、投资管理；医疗技术研发；电子产品、医疗设备研发；销售医疗器械、电子产品；设备租赁；健康管理、健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；货物进出口、技术进出口。	项目投资

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
24	京东方再生医学科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
25	北京京东方健康科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
26	合肥京东方医院有限公司	190,000.00	万元	医疗诊断及护理保健服务；医疗技术咨询、技术服务；自营和代理各类商品和技术进出口业务（除国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术）；医疗设备和房屋租赁；停车场（库）服务、充电服务、会议培训服务、管理咨询服务；食品、保健食品、特殊医学用途食品、预包装食品、酒类、农副产品、化妆品、日用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	医疗诊断及护理保健服务；医疗技术咨询、技术服务；自营和代理各类商品和技术进出口业务（除国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术）；医疗设备和房屋租赁。
27	成都京东方医院有限公司	360,000.00	万元	许可项目：医疗服务；第二类增值电信业务；保健食品销售；食品互联网销售；食品经营；酒类经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：养生保健服务（非医疗）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；母婴生活护理（不含医疗服务）；护理机构服务（不含医疗服务）；停车场服务；会议及展览服务；远程健康管理服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；电动汽车充电基础设施运营；化妆品零售；医疗设备租赁；物业管理；养老服务；医学研究和试验发展；住房租赁；教育教学检测和评价活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	医疗技术咨询、技术服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
28	苏州京东方医院有限公司	150,000.00	万元	许可项目：医疗服务；进出口代理；药品进出口；药品零售；食品经营（销售预包装食品）；保健食品销售；特殊医学用途配方食品销售；酒类经营；母婴保健技术服务；第二类增值电信业务；食品互联网销售；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：健康咨询服务（不含诊疗服务）；医疗设备租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；会议及展览服务；农副产品销售；化妆品零售；日用品销售；母婴用品销售；母婴生活护理（不含医疗服务）；养生保健服务（非医疗）；电动汽车充电基础设施运营；信息技术咨询服务；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；护理机构服务（不含医疗服务）；远程健康管理服务；物业管理；养老服务；医学研究和试验发展；教育教学检测和评价活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	综合医院；咨询与调查；其他机械与设备租赁。
29	北京京东方医院有限公司	320,000.00	万元	医疗服务；出租办公用房；医疗设备租赁；自然科学研究和试验发展；医学研究和试验发展；技术咨询；技术服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；医疗服务以及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。）	医疗服务
30	北京京东方生命科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
31	北京华盛康城医院管理有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
32	北京明德医院有限公司	5,743.00	万元	许可项目：医疗服务；医疗美容服务；第三类医疗器械经营；食品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：健康咨询服务（不	提供医疗服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				含诊疗服务)；婴幼儿配方乳粉及其他婴幼儿配方食品销售；保健食品(预包装)销售；眼镜销售(不含隐形眼镜)；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息技术咨询服务；化妆品零售；个人卫生用品销售；会议及展览服务；广告设计、代理；广告制作；广告发布。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)(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。)	
33	京东方智慧互联网医院(成都)有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
34	北京英赫世纪置业有限公司	23,310.52	万元	房地产开发；机动车公共停车场服务；市场调查；出租商业用房；出租办公用房；企业管理咨询；房地产经纪服务；健康管理(须经审批的诊疗活动除外)；技术咨询；房地产信息咨询；企业策划；经济贸易咨询；工程项目管理；销售服装、化妆品、日用品、工艺品、照相器材、音响设备、针纺织品、文具用品、体育用品、计算机、软件及辅助设备、五金交电、灯具、家用电器、电子产品、I、II类医疗器械；食品经营(仅销售预包装食品)；集中养老服务	工程项目管理； 机动车公共停车场服务； 办公场所租赁
35	苏州京东方科技服务有限公司	5,000.00	万元	许可项目：房地产开发经营；第一类增值电信业务；建设工程设计；广告发布(广播电台、电视台、报刊出版单位)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；创业投资；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；餐饮管理；停车场服务；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；市场调查；机构养老服务；健康咨询服务(不含诊疗服务)；广告设计、代理；广告制作；广告发布(非广播电台、电视台、	物业管理服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				报刊出版单位)；企业管理；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；房地产经纪；房地产咨询；园区管理服务；单位后勤管理服务；物业服务评估	
36	北京京东方物业发展有限公司	5,000.00	万元	物业管理；非居住房地产租赁；房地产经纪；医院管理；养老服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；停车场服务；电动汽车充电基础设施运营；机动车充电销售；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；专业保洁、清洗、消毒服务；建筑物清洁服务；洗染服务；居民日常生活服务；花卉绿植租借与代管理；礼品花卉销售；工程管理服务；专业设计服务；企业管理咨询；企业形象策划；企业管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；住房租赁；房地产咨询；酒店管理；体育竞赛组织；第二类医疗器械销售；五金产品零售；文具用品零售；体育用品及器材零售；家具销售；家具零配件销售；家具安装和维修服务；家用电器销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；日用陶瓷制品销售；家居用品销售；日用家电零售；服装服饰零售；电子产品销售；文化用品设备出租；互联网销售（除销售需要许可的商品）；日用品销售；广告发布；广告设计、代理；广告制作；餐饮管理；票务代理服务；小微型客车租赁经营服务；家政服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；母婴生活护理（不含医疗服务）；礼仪服务；办公设备租赁服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；住宿服务。	物业管理服务
37	北京京东方技术开发有限公司	100.00	万元	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；电子元器件制造；软件开发；货物进出口；技术进出口；进出口代理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；电子产品销售；电子专用材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	主要从事技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				主开展经营活动）（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。）	
38	京东方光电控股有限公司 （BOE Optoelectronics Holding Co.,Ltd）	52,418.44	万美元	境外投资控股平台	境外投资控股平台
39	京东方印度尼西亚有限公司	100.00	亿印尼卢比	境外营销平台	境外营销平台
40	京东方俄罗斯有限公司	570.00	万卢布	境外营销平台	境外营销平台
41	京东方巴西咨询服务有限公 司	180.00	万雷亚 尔	境外营销平台	境外营销平台
42	台湾京东方有限公司	300.00	万新台 币	境外营销平台	境外营销平台
43	京东方南非有限公司	11.00	万美元	境外营销平台	境外营销平台
44	京东方日本股份有限公司	1,000.00	万日元	境外营销平台	境外营销平台
45	京东方新加坡有限公司	7.65	万新加 坡币	境外营销平台	境外营销平台
46	京东方美国有限公司	25.00	万美元	境外营销平台	境外营销平台
47	京东方印度有限公司	600.00	万印度 卢比	境外营销平台	境外营销平台
48	京东方英国有限公司	11.00	万美元	境外营销平台	境外营销平台
49	京东方光电科技有限公司	922.998	万美元	境外投资控股平台	境外投资控股平台

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
50	京东方中东有限公司	40.00	万迪拉姆	境外营销平台	境外营销平台
51	京东方欧洲有限公司	5.00	万欧元	境外营销平台	境外营销平台
52	京东方科技（香港）有限公司	43,999.06	万美元	境外控股及贸易平台	境外控股及贸易平台
53	京东方智慧零售（香港）有限公司	13,600.00	万欧元	境外投资控股平台	投资平台
54	京东方精电有限公司	19,789.38	万港币	本公司之主要业务为投资控股。本集团主要从事汽车及工业显示屏业务，具备单色显示制造产能及 TFT 模块装配产能。本公司自其注册成立以来，一直结合科研、创新产品设计、弹性产品规格及高效制造于多种用途，包括汽车零部件、工业及消费产品，并为客户提供成套显示屏解决方案。除供应标准产品外，本集团亦提供定制 LCD（液晶显示屏）及模板，贴合其客户的个别需求。	本集团主要从事汽车及工业显示屏业务，具备单色显示制造产能和 TFT 及 TP 显示屏模块装配产能。 本公司聚焦车载及工业显示及解决方案业务，是京东方集团内唯一车载显示及系统运营平台。
55	多源地产有限公司	5.00	万美元	n/a	propety holding
56	Varitronix (B.V.I.) Limited	5.00	万美元	n/a	holding company
57	Varitronix GmbH	51.00	万欧元	n/a	市场推广及销售

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
					顾问
58	Varitronix Finance Limited	5.00	万美元	n/a	finance
59	精电国际有限公司	1.00	港币	n/a	holding company
60	精电有限公司	200.00	万港币	n/a	设计及销售液晶显示屏及有关产品
61	VL Electronics, Inc.	5.00	万美元	n/a	市场推广及销售顾问
62	Varitronix UK Limited	50.00	万英镑	n/a	市场推广及销售顾问
63	VARITRONIX France SAS	38,112.25	欧元	n/a	市场推广及销售顾问
64	VARITRONIX ITALY SRL	1.20	万欧元	n/a	市场推广及销售顾问
65	Varitronix Japan 株式会社	1,000.00	万日元	marketing and sales, trading of electronics and / or display related products, after-sales services; and 2. any other businesses ancillary or related to the foregoing item.	市场推广及销售顾问
66	年加投资有限公司	1.00	万港币	n/a	investment holding
67	精电（河源）显示技术有限公司	77,642.00	万港币	生产、销售平面显示片、显示模块及其他电子产品。产品内外销售。	制造及销售液晶体显示屏及有关产品
68	精电（成都）显示技术有限	7,500.00	万美元	研发、设计、生产、加工、销售平面显示片、显示模块、触摸屏及其它电	制造及销售液晶

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	公司			子产品：TFT-LCD、PDP、OLED 等平板显示屏、显示屏材料制造；货物进出口。	体显示屏及有关产品
69	合肥京东方车载显示技术有限公司	93,000.00	万元	研发、设计、生产、加工、销售平面显示片、显示模块、触摸屏及其它电子产品；TFT-LCD、PDP、OLED 等平板显示屏、显示屏材料制造；货物进出口。	销售液晶显示屏及有关产品
70	成都京东方车载显示技术有限公司	150,000.00	万元	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能车载设备销售；智能车载设备制造；显示器件制造；显示器件销售；电子元器件制造；货物进出口；技术进出口；非居住房地产租赁；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；集成电路芯片设计及服务；集成电路销售；国内贸易代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）	制造及销售液晶显示屏及有关产品
71	Varitronix (Switzerland) GmbH	3.00	万瑞士法郎	n/a	市场推广及销售顾问
72	Varitronix Investment Limited	5.00	万美元	n/a	holding company
73	Selamead Holdings Limited	5.00	万美元	n/a	holding company
74	精电（深圳）汽车技术有限公司	5,000.00	万元	显示及电子产品技术研发、设计，技术服务，管理信息咨询，企业营销策划，实业投资，国内贸易，经营进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；显示及电子产品生产、加工。	设计及销售液晶显示屏及有关产品
75	精电汽车电子（惠州）有限公司	5,000.00	万元	汽车零部件及配件制造，智能车载设备制造，显示器件销售，显示器件制造，汽车零配件零售，新能源汽车生产测试设备销售，汽车零配件批发，导航终端制造，销售代理，摩托车及零部件研发，摩托车零配件制造，物联网技术研发，移动终端设备销售，大数据服务，汽车装饰用品销售，汽	设计及销售液晶显示屏及有关产品

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				车零部件研发，智能车载设备销售，铁路机车车辆配件制造，信息系统集成服务，软件销售，软件开发，软件外包服务，人工智能应用软件开发，物联网应用服务，集成电路芯片及产品销售，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），信息技术咨询服务，可穿戴智能设备销售，移动终端设备制造，模具销售，模具制造，电子元器件批发，智能无人飞行器销售，智能无人飞行器制造，船舶制造，建筑工程用机械销售，技术进出口，货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
76	尚晋有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
77	睿合科技有限公司	1.00	万元	研发、生产和销售显示屏、显示屏模块、触摸屏、电子产品；研发、生产和销售光学级胶水；研发和销售显示屏生产设备及配套系统；研发、生产和销售系统产品；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进口除外）。	制造及销售液晶显示屏及有关产品
78	Varintelligent (B.V.I.) Limited	5.00	万美元	n/a	investment holding
79	Starel Trading Limited	1,710.00	欧元	n/a	propety holding
80	京东方韩国有限公司	9,500.00	万韩币	境外营销平台	境外营销平台
81	京东方晶芯科技有限公司	214,000.00	万元	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；软件开发；基础软件服务；应用服务；计算机系统服务；互联网数据服务（互联网数据服务中的数据中心，PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；信息处理和存储支持服务（信息处理和存储支持服务中的数据中心，PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；施工总承包、专业承包、劳务分包；设备安装、维修、租赁；文艺创作；电脑动漫设计；产品设计；企业管理；企业管理咨询；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、照明器具、机械设备；	Mini /Micro LED 直接显示/背光封装、模组及终端解决方案的设计、开发、生产和销售

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				生产 Mini/Micro LED;货物进出口、技术进出口、代理进出口；会议服务；工程设计。	
82	合肥京东方瑞晟科技有限公司	174,000.00	万元	触摸屏、真空镀膜玻璃、平板显示器件、液晶显示器用背光源及配套元器件及电子产品的投资、研发、制造、销售；与显示器相关的传感器（包括显示器内、显示器外）应用以及其他应用领域投资、研发、生产和销售产品；自营和代理各类商品和技术进出口业务（除国家限制企业经营或禁止进出口的商品和技术）；企业管理咨询及服务；房屋租赁；设备租赁；技术开发、转让、咨询服务。	触摸屏、真空镀膜玻璃、平板显示器件、液晶显示器用背光源及配套元器件及电子产品的投资、研发、制造、销售
83	绵阳京东方光电科技有限公司	2,600,000.00	万元	企业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。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	研发、生产、销售 柔性 AMOLED，产品主要应用在智能手机、可穿戴设备、车载显示、AR/VR 等领域
84	北京京东方传感技术有限公司	465,148.24	万元	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术服务；物联网应用服务；专业设计服务；工业设计服务；工业工程设计服务；信息系统集成服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；软件开发；电子元器件制造；电力电子元器件制造；集成电路制造；集成电路芯片及产品制造；网络设备制造；通信设备制造；物联网设备制造；仪器仪表制造；实验分析仪器制造；智能仪器仪表制造；电子产品销售；电力电子元器件销售；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；	工业传感器、医疗生物、智慧视窗、微波通信、消费电子等领域传感器的研发、生产及销售

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				网络设备销售；通信设备销售；物联网设备销售；半导体分立器件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；功能玻璃和新型光学材料销售；建筑材料销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；仪器仪表销售；实验分析仪器销售；智能仪器仪表销售；医学研究和试验发展。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第三类医疗器械经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（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。）	
85	北京京东方光电科技有限公司	64,911.00	万美元	技术开发、技术咨询、技术服务；研发、设计薄膜晶体管液晶显示器件、光电传感器、基因测序传感器、分子天线传感器、多体征传感器、安防传感器及其相关元器件；销售自产产品；薄膜晶体管液晶显示器件、液晶显示器、液晶电视、电子显示产品、传感器及其原材料零配件的批发、进出口业务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）；企业管理咨询及服务；薄膜晶体管液晶显示器件生产设备租赁业务（专项许可业务除外）；生产 Mini LED 及传感器件；生产薄膜晶体管液晶显示器件、光电传感器、基因测序传感器、分子天线传感器、多体征传感器、安防传感器及其相关元器件。	主要从事研发、设计和生产薄膜晶体管显示器件
86	北京京东方半导体有限公司	1,125.00	万元	显示产品、显示相关产品及设备研发、制造、销售；制造精密电子金属零件、半导体器件及微型模块、微电子器件、电子材料；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；自营和代理各类商品的进出口（国家限定企业经营及进出口的除外）。	金属零件加工和玻璃减薄
87	合肥京东方半导体有限公司	2,500.00	万元	精密电子金属零件、半导体器件及微型模块、微电子器件、电子材料加工、制造、销售；液晶面板深加工技术研发、生产及销售；液晶面板相关配套	金属零件加工和玻璃减薄

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				设备、零配件及原辅材料研发、生产及销售；显示产品、显示相关产品及设备研发、加工、销售；电子行业真空镀膜技术咨询、服务及应用；通讯广播电视配套设备工程施工；自营和代理各类商品的进出口（国家限定企业经营及进出口的除外）。	
88	重庆京东方显示技术有限公司	2,429,347.48	万元	一般项目：半导体显示器件相关产品及其配套产品研发、生产、销售；货物进出口和技术进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；显示器件及组件、其他电子元件、以及与显示器件、电子产品(不含电子出版物)相关领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；企业管理咨询；物业管理（不含一级物业管理）；房屋租赁；机械设备租赁。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】，住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	半导体显示器件相关产品及其配套产品投资建设、研发、生产、销售等
89	云南创视界光电科技有限公司	304,000.00	万元	显示技术的开发、推广、转让、咨询、服务；计算机软件、硬件、网络系统服务；电子商务平台建设、运营及管理；产品设计；会议服务；承办展览展示活动；电脑动画设计；生产、研发与销售 OLED 微显示器件、AR/VR 整机；仓储服务；项目投资及对所投资项目进行管理；货物及技术进出口业务；房屋租赁、机械设备租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产、研发与销售 OLED 微显示器件、AR/VR 整机
90	成都京东方光电科技有限公司	2,500,000.00	万元	研发、设计、生产、销售新型显示器件及组件、其他电子元件，以及相关的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、培训咨询；物业管理（凭相关资质许可证方可经营）；货物进出口，技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	主要从事新型显示器件及组件、其他电子元件的研发、设计、生产、销售
91	成都京东方显示技术有限公司	1,000.00	万元	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；显示器件制造【分支机构经营】；显示器件销售；电子元器件制造	研发、生产、销售柔性 AMOLED

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				【分支机构经营】：电子元器件批发；其他电子器件制造【分支机构经营】：货物进出口；技术进出口；企业管理咨询；物业管理；非居住房地产租赁；机械设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	产品
92	南京京东方显示技术有限公司	1,750,000.00	万元	研发、生产和出售 TFT-LCD 面板、彩色滤光片和液晶整机模组；提供与产品和业务有关的服务，以及其他与上述有关的经营活；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	研发、生产和出售 TFT-LCD 面板、彩色滤光片和液晶整机模组；
93	北京京东方能源科技有限公司	124,269.01	万元	太阳能电池及部件、光伏系统及部件、风力发电系统及部件、光热系统及部件、照明器具的设计、技术开发、技术咨询、技术培训、技术服务；农业科技领域内、计算机软硬件、电力、电站运营维护的技术开发、技术咨询、技术服务；产品设计；新能源电力设计；合同能源管理（需经专项审批的项目除外）、节能技术检测、节能技术咨询；施工总承包；专业承包；劳务分包；会议服务；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售机械设备、电子产品、五金交电（不含电动自行车）、计算机、软件及辅助设备、不再分包的包装种子、花卉、树木、新鲜水果、新鲜蔬菜；设备安装、维修（需行政许可项目除外）、租赁；软件开发；电力供应。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；电力供应以及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。）	太阳能电池、光伏系统、风力发电系统、光热系统及部件的设计、咨询及服务；节能服务
94	金华晴辉太阳能科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
95	金华晴宏太阳能科技有限公	已申请豁免	已申请	已申请豁免	已申请豁免

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	司		豁免		
96	淮滨县俊龙新能源科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
97	丽水晴魅太阳能科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
98	怀宁东方独秀新能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
99	绍兴聚晖新能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
100	安徽京东方能源投资有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
101	东阳向晴太阳能科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
102	武义晴悦太阳能科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
103	龙游晴游太阳能科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
104	衢州晴帆太阳能科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
105	宁波国吉能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
106	宁波泰杭电力科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
107	合肥天驰新能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
108	合肥融科新能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
109	合肥辰能科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
110	合肥禾旭科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
111	遂溪县恒辉投资有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
112	温州埃菲生投资管理有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
113	温州东泽光伏发电有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
114	河北寰达贸易有限责任公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
115	黄冈阳源光伏发电有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
116	寿光耀光新能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
117	金华晴昊太阳能科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
118	红安县恒创新能源科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
119	宁阳县拜尔新能源科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
120	诸暨鼎晖新能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
121	平湖聚晖新能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
122	安吉弘扬太阳能发电有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
123	平阳科恩太阳能发电有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
124	苏州光泰太阳能科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
125	苏州工业园区台京光伏有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
126	北京亦庄京东方新能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
127	苏尼特右旗京东方新能源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
128	北京京东方多媒体科技有限公司	40,000.00	万元	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售计算机软、硬件及辅助设备、数字视音频技术产品、电子数码产品、可视电话机、移动电话机以及零配件、五金交电（不含电动自行车）、家用电器、照相器材、体育用品、I类医疗器械、灯具、文具用品、化妆品、卫生间用具、体育用品、针纺织品、服装、日用品、钟表、眼镜、玩具、食品；设备维修；货物进出口；基础软件服务；应用软件开发；机械设备租赁；设计、制作、代理、	信创园业务的开展平台

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				发布广告。	
129	京东方智慧科技有限公司	652,125.00	万元	信息系统集成服务；技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；软件开发；互联网数据服务（不含数据中心）；信息处理和存储支持服务（不含数据中心）；计算机系统集成；销售电子产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备、机械设备、电器设备、五金交电（不含电动自行车）、建筑材料、纸制品、模具、装饰材料、医疗器械I类、II类、灯具、日用品、家具；从事房地产经纪业务；房地产信息咨询；机动车公共停车场服务；舞台灯光音响设计；会议服务；承办展览展示活动；工程项目管理；物业管理；餐饮管理；企业管理；酒店管理；企业管理咨询；工程咨询；市场调查；出租办公用房（产业用地及地上房屋除外，不含市政府审核批准的专业园、公共服务平台、孵化器运营机构）；出租商业用房（产业用地及地上房屋除外，不含市政府审核批准的专业园、公共服务平台、孵化器运营机构）；体育运动项目经营（高危险性体育项目除外）；设计、制作、代理、发布广告；劳务分包；货物进出口、技术进出口；互联网信息服务；经营电信业务；工程设计；人力资源服务。	投资控股平台
130	深圳京东方智慧科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
131	广州京东方智慧科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
132	青岛京东方智慧科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
133	苏州京东方智慧科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
134	重庆京东方智慧科技有限公	60,000.00	万元	第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；建筑劳务分包；互联网信息	为物联网细分市

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	司			服务；建设工程勘察；建设工程设计；职业中介活动；各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：信息系统集成服务；五金产品批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；数据处理和存储支持服务；五金产品零售；建筑材料销售；体育竞赛组织；组织体育表演活动；体育经纪人服务；票务代理服务；广告设计、代理；广告制作；人工智能行业应用系统集成服务；电子产品销售；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；机械设备销售；电气设备销售；家用电器销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；灯具销售；日用品批发；日用品销售；家具销售；停车场服务；音响设备销售；会议及展览服务；工程管理服务；物业管理；餐饮管理；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；酒店管理；市场调查（不含涉外调查）；非居住房地产租赁；住房租赁；体育赛事策划；模具销售；纸制品销售；建筑装饰材料销售；计算机系统服务；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；劳务服务（不含劳务派遣）。	场提供软硬融合系统解决方案；开展智慧城市、智慧交通、智慧金融、智慧园区等业务
135	成都京东方智慧科技有限公司	50,000.00	万元	货物进出口；技术进出口；互联网信息服务；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑劳务分包；建设工程勘察；建设工程设计；各类工程建设活动；职业中介活动；第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息系统集成服务；工业互联网数据服务；数据处理和存储支持服务；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；电子产品销售；通讯设备销售；机械设备销售；电气机械设备销售；家用电器销售；五金产品批发；建筑材料销售；纸制品销售；模具销	为物联网细分市场提供软硬融合系统解决方案；开展智慧城市、智慧交通、智慧金融、智慧园区等业务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				售；建筑装饰材料销售；灯具销售；日用品批发；家具销售；停车场服务；专业设计服务；会议及展览服务；餐饮管理；企业管理咨询；酒店管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；市场调查（不含涉外调查）；非居住房地产租赁；组织体育表演活动；广告制作；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；第一类医疗器械销售；物业管理；第二类医疗器械销售；电子专用材料制造【分支机构经营】；电子专用材料销售；机械设备研发	
136	成都京东方智慧物联科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
137	云南京东方智慧科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
138	京东方智慧物联科技有限公司	35,200.00	万元	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；设计、制作、代理、发布广告；销售电子产品、家用电器、机械设备及零配件、计算机软件、硬件及辅助设备、塑料制品、五金交电（不含电动自行车）、建筑材料、装饰材料、I类医疗器械、灯具、日用品、家具、II类医疗器械；设备维修；货物进出口；基础软件服务；应用软件开发；机械设备租赁；图文制作；计算机系统集成；软件开发；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；接受金融机构委托从事金融业务流程外包服务、接受金融机构委托从事金融知识流程外包服务；教育咨询（不含出国留学咨询及中介服务）；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；承办展览展示活动；施工总承包；舞台表演灯光服务；技术进出口；互联网信息服务；工程设计。	为物联网细分市场提供软硬融合系统解决方案；开展智慧城市、智慧交通、智慧金融、智慧园区等业务
139	成都京东方显示科技有限公司	2,155,000.00	万元	薄膜晶体管液晶显示（TFT-LCD）面板和模组、液晶显示器、电视机、仪器仪表、机械设备及配件研发、生产、销售及技术服务；从事货物进出口和	薄膜晶体管液晶显示（TFT-LCD）

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				技术进出口对外贸易经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	面板和模组、液晶显示器、电视机、仪器仪表、机械设备及配件研发、生产、销售及技术服务
140	京东方光科技有限公司	82,671.41	万元	开发、生产液晶显示屏、显示屏用背光源、LED 显示屏、移动显示（车载、工控、医疗、穿戴、电子货架标签）整机系统、LED 照明灯具及相关部件和配套元器件，销售本公司自产产品：LED 照明灯具及相关部件检测业务；节能、环保产品的上门安装及售后服务，并提供相关技术咨询、服务；从事本公司所生产产品的同类商品、自动化生产设备的进出口、佣金代理（拍卖除外）业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：机械设备租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	液晶显示用背光源及其关键零部件的研发、制造和销售
141	北京京东方茶谷电子有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
142	重庆京东方显示照明有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
143	合肥京东方显示光源有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
144	南京京东方信息科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
145	京东方教育科技有限责任公司	5,500.00	万元	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；软件开发；基础	公司内部培训服

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	司			软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；销售文具用品、体育用品、家用电器、电子产品；企业管理；市场调查；经济贸易咨询；企业管理咨询；教育咨询；公共关系服务；企业形象策划；承办展览展示活动；会议服务；自然科学研究和试验发展；工程技术和试验发展；农业科学研究和试验发展；医学研究和试验发展；版权代理；工艺美术创作服务。（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。）	务
146	北京中祥英科技有限公司	10,976.70	万元	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；计算机系统集成；计算机系统服务；信息处理和存储支持（信息处理和存储支持服务中的数据中心 PUE 值 1.4 以上的云计算数据中心除外）；互联网数据服务（互联网数据服务中的数据中心 PUE 值 1.4 以上的云计算数据中心除外）；技术进出口；销售通讯器材、计算机、软件及辅助设备、电子产品、仪器仪表；施工总承包、专业承包；设备安装、维修、租赁；经营电信业务；互联网信息服务；工程设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务、互联网信息服务、工程设计以及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。）	工业互联网解决方案及平台服务
147	北京京东方生活科技有限公司	2,400.00	万元	技术推广服务；办公服务；物业管理；会议服务；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动（不含演出）；设计、制作、代理、发布广告；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售机械设备、文具用品、服装鞋帽、眼镜、箱包、厨房用具、日用品、化妆品、玩具、珠宝首饰、工艺美术品、计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备、五金交电（不含电动自行车）、家用电器、照相器材、体育用品、I、II 类医疗器械；批	主要从事技术推广服务、物业管理、销售电子产品

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				发汽车零配件；设备维修；技术进出口、代理进出口、货物进出口；基础软件服务；应用软件开发；机械设备租赁；销售食品；销售第三类医疗器械；出版物零售；出版物批发。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；出版物批发、出版物零售、销售食品、销售第三类医疗器械以及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。）	
148	东方承启（北京）商务科技有限公司	1,000.00	万元	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数字技术服务；软件外包服务；软件销售；日用品销售；日用品批发；销售代理；翻译服务；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；广告制作；广告发布；广告设计、代理；企业管理；市场调查（不含涉外调查）；房地产咨询；社会经济咨询服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；票务代理服务；旅客票务代理；商务代理代办服务；旅游开发项目策划咨询；酒店管理；物业管理；停车场服务；城市绿化管理；园林绿化工程施工；专业保洁、清洗、消毒服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；汽车装饰用品销售；企业管理咨询；食品销售（仅销售预包装食品）；消防器材销售；针纺织品及原料销售；服装服饰批发；五金产品零售；消毒剂销售（不含危险化学品）；厨具卫具及日用杂品批发；软件开发；特种劳动防护用品销售；建筑材料销售；家用电器销售；办公设备销售；塑料制品制造；固体废物治理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：互联网信息服务；旅游业务；城市生活垃圾经营性服务；餐厨垃圾处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（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。）	园区物业服务等
149	北京京东方营销有限公司	5,000.00	万元	销售通讯设备、计算机软硬件及辅助设备、电子产品、医疗器械I类、医疗	销售通讯设备、

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				器械II类；设备维修（专项审批的项目除外）；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；货物进出口、代理进出口、技术进出口；委托加工电子产品、液晶显示设备；设备租赁；销售第三类医疗器械。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	电子计算机软硬件及外围设备、电子产品、设备维修；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；货物进出口、代理进出口、技术进出口；委托加工电子产品、液晶显示设备
150	北京京东方视讯科技有限公司	442,409.58	万元	生产液晶显示器、液晶电视；TFT-LCD 显示器、电视等终端产品及系统的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售电子产品、家用电器、清洁用品、卫生间用具；货物进出口、技术进出口、代理进出口；设备维修（需专项审批除外）。（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。）	生产液晶显示器、液晶电视；TFT-LCD 显示器、电视等终端产品
151	高创（苏州）电子有限公司	20,620.00	万美元	新型显示器（平板显示器）、可兼容数字电视、液晶显示高档微型计算机、大屏幕液晶投影电视机等新型电子产品，计算机，医疗诊断、监护及治疗设备，助动车，家用电力器具，其他输配电及控制设备，智能车载设备，通信设备，可穿戴智能设备，其他智能消费设备，家庭护理类产品（便洁器、体洁器）及上述各类产品之零组件的开发、生产、加工；本公司自产产品的销售；从事非配额许可证管理，非专营商品的收购出口业务，并可参加自产产品的出口配额招标。（以上不含列入外商投资准入特别管理措	电视、显示器、电子白板、数字标牌、自服终端等新型显示应用产品整机研发、生产与销售

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				施的产业)；机械设备租赁；非居住房地产租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：机械设备租赁；非居住房地产租赁；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
152	京东方视讯控股有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
153	京东方视讯香港有限公司	10.00	万美元	海外贸易结算平台	海外贸易结算平台
154	台湾京东方视讯有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
155	重庆京东方智慧电子系统有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
156	合肥京东方视讯科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
157	京东方视讯科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
158	北京京东方真空电器有限责任公司	3,325.00	万元	生产真空灭弧室、真空断路器、中低压成套开关柜；销售真空电器产品；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术培训；销售自行开发后产品（未经专项审批项目除外）；货物进出口、技术进出口、代理进出口。	设计、销售电子产品、真空电子器件、工模具；生产电子管；维修干泵等
159	京东方环境能源科技有限公司	10,000.00	万元	节能技术、环保新能源技术、环保设备、太阳能发电、光伏建筑一体化和绿色建筑、电力、电站运营维护的技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务、技术检测；软件开发；互联网数据服务（互联网数据服	开展设施管理、综合能源服务和环保业务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				务中的数据中心，PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外)；信息处理和存储支持服务（信息处理和存储支持服务中的数据中心，PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外)；合同能源管理；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；环境保护监测；设备安装、维修、租赁；专业设计服务；物业管理；销售环境保护专用设备、照明器材、电子产品、机械设备、电气设备、仪器仪表、五金产品、计算机、软件及辅助设备、化工产品（不含许可类化工产品)；货物进出口；技术进出口；代理进出口；供电业务；建设工程设计；电气安装服务；各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑劳务分包。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；供电业务、建设工程设计、电气安装服务、各类工程建设活动、房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包、建筑劳务分包以及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。）	
160	北京京东方创元科技有限公司	1,000.00	万元	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；显示器件制造；显示器件销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；货物进出口；技术进出口；企业管理咨询；物业管理；机械设备租赁；其他电子器件制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（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。）	半导体显示器件产品的生产、制造及销售

## 附件二：北京电控控制的子公司

北京电控及其控制的企业主营业务及经营范围均不涉及 LED 芯片及外延片、蓝宝石业务，与华灿光电的主营业务和主营产品不同，不构成同业竞争。由于京东方是北京电控控制的子公司，对于京东方直接或间接控制的企业，企业信息和业务情况已在附件 1 中涵盖，此处不再重复列示。截至 2023 年 3 月 31 日，北京电控控制的子公司（不含京东方及其控制的公司，未豁免部分）名单如下：

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
1	北京易亨电子集团有限责任公司	11,824.40	万元	制造电子计算机及外部设备;销售电子计算机及外部设备;物业管理;出租商业用房、出租办公用房;资产管理;技术推广服务;企业管理咨询;机动车公共停车场服务;企业管理;社会经济咨询;教育咨询;项目策划与公关服务;会议服务;承办展览展示;市场调查;知识产权服务。(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。)	调整保障平台及地产经营管理
2	北京电控久益实业发展有限公司	5,300.00	万元	销售食品;销售五金交电、建筑材料、电子产品、机械设备、金属材料、照相器材、文具用品、针纺织品;出租商业用房;物业管理;经济贸易咨询;仓储服务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;销售食品以及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。)	社保服务工作及地产物业管理
3	北京鑫元六投资发展有限公司	2,450.00	万元	制造、加工仪器仪表、电子元器件;投资及投资管理;出租办公用房;信息咨询(不含中介服务);销售日用品、文化用品、化妆品及卫生用品、五金、交电、化工(不含危险化学品)、建筑材料、装饰材料。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得	房屋租赁服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）	
4	北京大华无线电仪器有限责任公司	3,411.00	万元	制造仪器仪表、通信设备(除无线电发射设备)、环保设备、计算机软硬件、精密机械设备、变压器、印制版、金属表面处理、汽车电器设备、家用电器;承担本单位普通货物运输及部分社会普通货物运输;出租商业用房;机动车公共停车场服务;承办《国外电子测量技术》杂志国内广告,发布外商来华广告,销售针纺织品、百货、五金交电、化工、建筑材料、机械电器设备、计算机及外围设备;家居装饰,维修机械电器设备;技术开发、技术咨询、技术转让;物业管理;企业管理;经营本企业和本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务(国家组织统一联合的出口商品除外);经营本企业和本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务(国家实行核定公司经营的进口商品除外);经营本企业的进料加工和“三来一补”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。)	主要从事仪器仪表、精密机械设备、出租商业用房、机械电器设备等
5	北京京电进出口有限责任公司	8,453.00	万元	一般项目:半导体器件专用设备销售;货物进出口;技术进出口;进出口代理;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;集成电路芯片及产品销售;第一类医疗器械销售;第二类医疗器械销售;普通机械设备安装服务;机械设备销售;电子、机械设备维护(不含特种设备);软件销售;软件开发;计算机软硬件及辅助设备零售;供应链管理服务;招投标代理服务;互联网销售(除销售需要许可的商	进出口贸易

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				品);普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);非居住房地产租赁;企业管理咨询;社会经济咨询服务;通讯设备销售;照相机及器材销售;建筑材料销售;工艺美术品及收藏品零售(象牙及其制品除外);化工产品销售(不含许可类化工产品);针纺织品销售;金属材料销售;五金产品零售;汽车零配件零售;化妆品零售;服装服饰零售;家用电器销售;国际货物运输代理;航空国际货物运输代理;海上国际货物运输代理;国内货物运输代理;食品销售(仅销售预包装食品);食用农产品零售;服装辅料销售;服装、服饰检验、整理服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)(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。)	
6	北京益泰电子集团有限责任公司	14,381.33	万元	施工总承包;专业承包;技术咨询、技术服务;计算机系统服务;软件开发;数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外);销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、五金、交电、机械设备;建设工程项目管理;合同能源管理;出租办公用房;货物进出口、技术进出口、代理进出口;互联网信息服务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;互联网信息服务以及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。)	主要业务涉及信息系统集成、消费类电子产品推广服务网络等领域。
7	北京北广电子集团有限责任公司	54,533.90	万元	制造计算机软硬件机器外部设备;维修机电设备、计算机;技术开发、技术推广、电子系统技术培训、技术转让、技术咨询、技术服务;承办展览展示会;出租办公用房、商业用房;供暖服务;医院管理(不含诊疗活动);物业管理;机动车公共停车场服务;计算机系统服务;数据处理;基础软件服务、应用服务;设计、制作、代理、发布广告;自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家规定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外;销售五金交电、电子计算机及外部设备、化	房屋租赁服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				工产品、机械电器设备;经营进料加工和“三来一补”业务,经营对销贸易和转口贸易;家居装饰。(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。)	
8	北京兆维电子（集团）有限责任公司	95,651.03	万元	计算机软硬件开发、生产;插件装焊测试;计算机系统、通信设备安装、调试、维修服务;压铸压塑;自有房产的物业管理;机动车停车服务;货物进出口、技术进出口、代理进出口;销售自助服务设备、印刷设备及材料、通信设备、计算机软硬件;专业承包;计算机系统服务;技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;节能技术服务;自助服务设备及配件、计算机设备及配件维修、租赁;制造、加工自动电话交换机、电子计算机、印制板、工具模具、机箱、集群通信系统、家具、日用电子器具;货物运输服务;互联网信息服务不含新闻、出版、教育、医疗、保健、药品和医疗器械、电子公告服务;第二类增值电信业务中的国内多方通信服务业务、第二类增值电信业务中的国内呼叫中心业务、第二类增值电信业务中的信息服务业务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;经营电信业务以及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。)	面向公共安全、泛半导体制造、及智慧金融领域的智能装备与系统产品及解决方案。
9	北京正东电子动力集团有限公司	26,552.00	万元	火力发电、电力供应;蒸汽热水生产和供应;工业自来水生产和供应;制造动力线路设备、管道;互联网信息服务;供电业务;动力线路设备、管道、仪表的安装、检修、设计、调试;动力设备及电子产品的技术开发、技术咨询、技术服务;环保及压力容器监测服务(涉及专项审批的经营范围应由该下属企业经营);北京地区用电系统高压电气设备修后试验(10KV 及以下);创意策划;企业形象策划;技术咨询、技术服	发电、供热、文创服务、房屋租赁服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				务;组织文化艺术交流活动;承办展览展示会;物业管理;机动车公共停车场服务;技术进出口;社会经济咨询服务;图文设计制作;市场营销策划;项目策划与公关服务;非居住房地产租赁。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;互联网信息服务、供电业务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。)	
10	北京七星华电科技集团有限责任公司	96,814.95	万元	制造电子材料、元器件、零部件、机电一体化设备、仪器仪表、电子产品、汽车电子产品;电力供应;自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外;经营进料加工和“三来一补”业务;经营对销贸易和转口贸易;机动车公共停车场服务;研发及销售太阳能光伏产品;系统集成;光伏发电系统工程设计及咨询;项目投资;投资管理;施工总承包、专业承包;合同能源管理;组织文化艺术交流活动(不含演出);承办展览展示;电脑图文设计、制作;工艺美术设计;展览会票务代理;销售工艺品、文化用品;绘画培训(不得面向全国招生);商标代理;设计、制作、代理、发布广告;物业管理。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;电力供应以及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。)	制造电子材料、元器件、零部件;光伏组件销售、光伏发电系统工程设计、咨询及系统集成;项目投资;承办展览展示活动;园区运营、物业管理。
11	北京聚领科技有限公司	8,000.00	万元	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;计算机系统服务;普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);机械设备销售;电子产品销售;电子元器件与机电组件设备销售;家用电器销售;建筑材料销售;五金产品零售;五金产品批发;通讯设备销售;汽车零配件批发;汽车零配件零售;化工产品销售(不含许可类化工产品);日用杂品销售;珠宝首饰批发;珠宝首饰零售;互联网销售(除销售需要许	对外贸易

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				可的商品)；第一类医疗器械销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；互联网设备销售；工业互联网数据服务；半导体器件专用设备销售；普通机械设备安装服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；软件销售；招投标代理服务；供应链管理服务；企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；物联网应用服务；国内集装箱货物运输代理；国内货物运输代理；仓储设备租赁服务；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；集成电路设计；计算机软硬件及外围设备制造；电子真空器件制造；电子真空器件销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；贸易经纪；国内贸易代理；会议及展览服务；销售代理；智能机器人的研发；智能机器人销售；服务消费机器人制造；服务消费机器人销售；人工智能硬件销售；智能无人飞行器销售；智能输配电及控制设备销售；机械电气设备销售；云计算装备技术服务；轨道交通工程机械及部件销售；网络与信息安全软件开发；5G 通信技术服务；特殊作业机器人制造；工业机器人销售；工业机器人安装、维修；特种设备销售；政府采购代理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（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。）	
12	北京辉煌至达电子工业技术咨询有限公司	4,965.52	万元	技术咨询、技术开发、技术推广、技术转让、技术服务。（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。）	房屋租赁

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
13	北京金龙大厦有限公司	19,500.00	万元	制售中餐(含冷荤凉菜);零售国产卷烟、进口卷烟、雪茄烟、图书、报纸、期刊、电子出版物;歌舞厅、健身、桑拿浴、温泉泳池、美容(仅供分公司经营);理发(限分支机构经营);住宿服务;销售定型包装食品、酒水、饮料;出租公寓、写字楼(高档除外);附设商品部;物业管理、经济技术信息咨询、打字、复印、传真服务;销售百货、花卉、五金交电、建筑装饰材料、化工产品(不含一类易制毒化学品和危险化学品)、汽车配件、电子计算机、电子仪器、通讯产品、工艺美术品;洗车服务;摄影扩印服务;图文设计、制作;计算机技术咨询;机动车公共停车场服务。(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。)	酒店及公寓（商住两用）出租、写字楼出租、制售中餐(酒店、写字楼及公寓租赁服务、中餐餐饮服务)
14	北京京东方投资发展有限公司	68,098.20	万元	生产电子产品、电子原材料及零部件;研发电子产品、电子原材料及零件;相关技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让;销售自产产品。(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。)	投资与资产管理
15	北电新能源科技(江苏)有限公司	126,264.14	万元	储能电池及系统的研发、技术服务、技术咨询;自营和代理各类商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	锂电池生产及制造
16	北京电控产业投资有限公司	120,000.00	万元	投资及投资管理。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;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	投资及投资管理

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				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。)	
17	北京电子城高科技集团股份有限公司	111,858.50	万元	高新技术成果(企业)的孵化;投资及投资管理;房地产开发及商品房销售;物业管理;销售五金交电(不含电动自行车)、建筑材料;货物进出口、技术进出口、代理进出口;信息咨询(未经专项审批项目不得经营);房地产经纪业务。(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。)	房屋租赁销售服务、科技服务
18	北京燕东微电子股份有限公司	119,910.41	万元	制造、加工半导体器件;设计、销售半导体器件及其应用技术服务;自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外;机动车公共停车场服务;出租商业用房、出租办公用房;物业管理。(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。)	集成电路领域产品与方案、制造与服务业务
19	北京京芝通信息咨询有限公司	20.00	万元	咨询服务(不含中介服务);技术开发;技术转让;组织展览展示;劳务服务。	无实际业务
20	北京牡丹电子集团有限责任公司	125,320.00	万元	电视机、电子元件器件、广播电视设备、电子计算机整机及外部设备、电视机专用生产设备、无线电通讯设备及家用电器的制造;承担本单位普通货物运输及部分社会普通货物运输;技术中介服务;技术开发、技术咨询、技术服务;经营所属企业生产产品及相关技术的进出口业务;经营所属企业生产所属的原辅材料、机械设备、仪器仪表及技术的进出口业务;开展对外合资经营、合作生产和“三来一补”业务;经贸部批准的其他商品的进出口业务;房地产开发;物业管理;机动车	4K/8K 超高清音视频技术服务;智能制造(IMS)服务系统及解决方案;智慧融媒体技术服务及解决方案;互联网与数字化场景信息系统服务及解决方案;物业管理等。

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				公共停车场服务;出租商业用房。(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。)	
21	北方华创科技集团股份有限公司	49,643.98	万元	组装生产集成电路设备、光伏设备、TFT 设备、真空设备、锂离子电池设备、流量计、电子元器件;销售集成电路设备、光伏设备、TFT 设备、真空设备、锂离子电池设备、流量计、电子元器件;技术咨询;技术开发;技术转让;经济贸易咨询;投资及投资管理;货物进出口;技术进出口;代理进出口。(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。)	集成电路高端工艺装备、 电子元器件
22	北京电控爱思开科技有限公司	301,666.67	万元	生产电动汽车锂离子动力电池包;电动汽车电池包及储能电池系统的研究、开发;销售自产产品;以上产品的技术咨询、技术服务;货物进出口、技术进出口、代理进出口。(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。)	三元锂电池模组及 PACK
23	北电爱思特（江苏）科技有限公司	250,000.00	万元	研发、生产和销售电池芯和模组并提供相关技术咨询服务和售后技术服务;自营和代理各类商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)一般项目:电池制造;电池销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	三元锂电池芯
24	北京第七九七音响股份有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
25	北京 798 文化创意	4,330.00	万元	投资及投资管理;组织文化艺术交流活动;承办展览展示;企业策划;广	组织文化艺术交流活动;

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	产业投资股份有限公司			告及图文设计制作;舞台美术及工艺品设计;会议服务;技术开发;技术转让;技术服务;票务服务;销售工艺美术品、珠宝首饰、体育用品、文化用品;仓储服务;货运代理;代理进出口;绘画技术培训;版权贸易;设计、制作、代理、发布广告;礼仪服务;出租商业用房;教育咨询;企业管理;物业管理;演出经纪;文艺表演;出版物零售;工程设计。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;演出经纪、文艺表演、出版物零售、工程设计以及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。)	承办展览展示;销售工艺美术品
26	北京七九八文化科技有限公司	3,000.00	万元	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;企业管理咨询;社会经济咨询服务;市场调查(不含涉外调查);信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);市场营销策划;广告制作;广告发布;广告设计、代理;平面设计;非居住房地产租赁;停车场服务;餐饮管理;组织文化艺术交流活动;礼仪服务;专业设计服务;会议及展览服务;图文设计制作;摄影扩印服务;商标代理;版权代理;票务代理服务;普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);艺术品代理;互联网销售(除销售需要许可的商品);工艺美术品及礼仪用品制造(象牙及其制品除外);工艺美术品及礼仪用品销售(象牙及其制品除外);文具用品零售;文具用品批发;文化场馆管理服务;办公设备租赁服务;日用百货销售;工艺美术品及收藏品零售(象牙及其制品除外);珠宝首饰零售;体育用品及器材零售;办公用品销售;五金产品零售;	文化创意服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				五金产品批发；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；咨询策划服务；企业形象策划；项目策划与公关服务；旅游开发项目策划咨询；文艺创作；品牌管理；艺（美）术品、收藏品鉴定评估服务；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：演出经纪；餐饮服务；食品销售；营业性演出；演出场所经营；出版物零售；拍卖业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（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。）	
27	北京七九八拍卖有限公司	1,000.00	万元	拍卖(拍卖经营批准证书有效期至2022年09月21日);热食类食品制售、预包装食品销售、含冷藏冷冻食品(食品流通许可证有效期至2022年08月06日,限1层3号部分);组织文化艺术交流活动(不含演出);承办展览展示活动;销售工艺品、黄金制品、白银制品(不含银币)、珠宝首饰、陶瓷制品、玻璃制品、文具用品、集邮票品、体育用品、服装、鞋帽、箱包、针纺织品、日用品;设计、制作、代理、发布广告。(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。)	拍卖；热食类食品制售、预包装食品销售、含冷藏冷冻食品
28	北京建通鸿雁宾馆有限公司	63.03	万元	住宿服务;餐饮服务;零售预包装食品;打字服务;经济信息咨询服务(中介服务除外);接受委托从事物业管理(含写字间出租);销售日用品、工艺品、珠宝首饰、体育用品、文具用品;酒店管理;承办展览展示活动;组织文化艺术交流活动(不含演出);出租商业用房;出租办公用房;技术推广服务;物业管理;工程咨询;企业管理;企业管理咨询;企业策划;会议服务;设计、制作、代理、发布广告;清洁服务(不含餐具消毒)。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;零售预包装	住宿服务；餐饮服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				食品、餐饮服务、住宿服务以及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。)	
29	北京七星华盛电子机械有限责任公司	200.00	万元	加工、制造电子机械设备、金属结构;技术推广服务。	加工、制造电子机械设备、金属结构
30	北京七星生活物业管理有限公司	26.70	万元	接受委托从事物业管理;修理、设计电子产品及设备、无线电元器件;家居装饰;经济信息咨询(不含中介服务);房屋租赁;销售五金交电、建筑材料、百货、工艺美术品;设计机械零配件、模具;加工、制造机械零配件、模具。(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。)	接受委托从事物业管理
31	格林斯乐(GreenSolar)设备制造有限责任公司	1,000.00	万欧元	光伏发电	光伏发电、为光伏集成应用系统提供解决方案
32	Naperómű GS Alpha Kft.	3,000,000.00	匈牙利福林	光伏发电	光伏发电(空壳公司,尚未运营)
33	Naperómű GS Delta Kft.	3,000,000.00	匈牙利福林	光伏发电	光伏发电(空壳公司,尚未运营)
34	Greensolar Beta Korlátolt Felelősségű Társaság	3,200,000.00	匈牙利福林	光伏发电	光伏发电
35	Greensolar Gamma Korlátolt Felelősségű	3,200,000.00	匈牙利福林	光伏发电	光伏发电

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	Társaság				
36	Szalónka Napkelet Korlátolt Felelősségű Társaság	3,200,000.0 0	匈牙利 福林	光伏发电	光伏发电
37	Szalónka Napnyugat Korlátolt Felelősségű Társaság	3,200,000.0 0	匈牙利 福林	光伏发电	光伏发电
38	Göcsej Szépítő Kereskedelmi És Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	3,000,000.0 0	匈牙利 福林	光伏发电	光伏发电
39	Naptermés Korlátolt Felelősségű Társaság	3,100,000.0 0	匈牙利 福林	光伏发电	光伏发电
40	Napelem Trade Korlátolt Felelősségű Társaság	3,100,000.0 0	匈牙利 福林	光伏发电	光伏发电
41	Techdev 2000 Környezetvédelmi Technológiai és Fejlesztő És Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	4,700,000.0 0	匈牙利 福林	光伏发电	光伏发电
42	RC DEVELOPMENT	46,370.00	罗马尼 亚列伊	光伏发电	光伏发电

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	OSUM RO SRL				
43	RC DEVELOPMENT DESET RO SR	46,370.00	罗马尼亚列伊	光伏发电	光伏发电
44	RC DEVELOPMENT DEVAT RO SRL	46,370.00	罗马尼亚列伊	光伏发电	光伏发电
45	深圳市蛇口牡丹开发有限公司	150.00	万元	一般经营项目是：开发牡丹牌系列产品和其他电子产品；提供相关技术咨询；电子产品及零配件的购销，国内贸易(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外)；数字电视技术研发；数字电视项目的投资；房地产经纪及相关信息咨询（不含人才中介服务）；计算机软硬件的技术开发。自有物业租赁。，许可经营项目是：物业管理	房屋租赁及物业管理，会议服务等
46	北京乐金飞利浦电子有限公司	7,021.42	万元	互联网信息服务;经营电信业务;工程设计;生产偏转线圈、显示器及显示设备系列产品(裸眼立体显示器、数字信息显示设备、数字信息拼接显示设备及其他)、立体摄像自动调整装置(不含表面处理作业)、太阳能电池组件、光伏系列产品、光伏系统;开发偏转线圈、显示器及显示设备系列产品(裸眼立体显示器、数字信息显示设备、数字信息拼接显示设备及其他)、立体摄像自动调整装置(不含表面处理作业)、太阳能电池组件、光伏系列产品、光伏系统、及其产品相关零部件;技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询;应用产品服务;信息系统集成服务;软件开发;安防产品安装;销售计算机、软件及辅助设备(不含计算机信息系统安全专用产品)、电子产品、通讯设备;消防设备的销售及安装;数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4	信息系统集成服务；智慧办公设备方案（打印机、电子大屏）及硬件制造、软件开发；技术服务、企业 ESG 业务服务；央国企数字电商专业化服务平台；互联网信息服务；数码媒体节目设计及制作；房屋租赁服务等。

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				以下的云计算数据中心除外);销售自产产品;自产产品的安装、调试、维修服务;货物进出口;技术进出口;代理进出口。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;经营电信业务、互联网信息服务、工程设计以及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。)	
47	北京牡丹视源电子有限责任公司	620.00	万元	电子器件制造;电子测量仪器制造;技术检测;销售机械设备、电子产品、自行开发的产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、消防器材;技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、电子技术培训;货物进出口、技术进出口、代理进出口;计算机系统服务;会议服务;承办展览展示活动;组织文化艺术交流活动(不含营业性演出);设计、制作、代理、发布广告;销售食品、玩具、工艺品、日用品、文化用品、食用农产品、体育用品、化妆品、服装、乐器、鞋帽、照相器材、针纺织品;信息系统集成服务;软件开发;消防技术服务;数据处理服务;互联网信息服务;基础电信业务;建设工程设计。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;互联网信息服务、基础电信业务、建设工程设计以及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。)	数字音视频领域的技术研发、产品测试、技术服务、设备租赁、培训及产品推广;信息系统集成服务;5G+8K 智慧融媒体技术服务等。主要产品有 8K UHD 信号发生器(HDMI)、8KUHD 信号发生器(12G SDI)、8K HDR 信号发生器等多款系列产品。
48	烟台牡丹智慧园信息科技有限公司	3,000.00	万元	信息系统集成服务,信息技术咨询服务,计算机技术、网络技术的开发、销售、技术咨询、技术转让、技术服务,商品经济信息咨询(不含投资咨询),物业管理,代收代缴水电费,会议服务,自动化控制系统研发、销售及技术咨询,电子智能设备的安装及维护,建筑智能化工程、城市及道路照明亮化工程的设计、施工及维护,防水工程设计及施工,销售及网上销售:计算机及辅助设备、计算机软件、机械设备、电子	信息系统集成服务;信息技术咨询服务;智慧园区,智慧城市设计、建设、运行维护(基于 IMS 基础架构的云视频会议,大数据采集处理,AR/VR 应用及

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				产品、预包装食品、散装食品、农副产品、玩具、日用百货、办公用品、工艺礼品(象牙及其制品除外)、体育用品、化妆品、服装、乐器、鞋帽、照相器材、针纺织品,房屋租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	解决方案); 物业服务、房屋租赁业务等。
49	北京牡丹创新科技孵化器有限公司	300.00	万元	技术推广服务;销售通讯设备、计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品;出租商业用房;物业管理。(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。)	科技企业孵化平台、智慧园区管理与服务; 销售通讯设备、计算机、软件及辅助设备、电子产品; 出租商业用房; 物业管理等。
50	北京牡丹科技孵化器有限公司	300.00	万元	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务; 投资管理; 会议服务; 销售计算机、软件及辅助设备、玩具、机械设备、电子产品、日用品、文化用品、工艺品、食用农产品、体育用品、化妆品、服装、乐器、鞋帽、照相器材、针纺织品; 出租办公用房; 物业管理; 销售食品; 餐饮服务; 出版物零售; 经营电信业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动; 销售食品、餐饮服务、出版物零售、经营电信业务以及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; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	科技企业孵化平台、智慧园区管理与服务; 技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务; 管理和运营电商平台; 数码媒体节目制作、视觉艺术设计及文创产品设计; 出租办公用房; 物业管理; 出版物零售等。
51	北京牡丹数字化设施管理有限公司	300.00	万元	演出经纪;物业管理;机动车公共停车场服务;会议服务;摄影扩印服务;经济贸易咨询;电脑动画设计;承办展览展示活动;维修机械设备、计算机;销售五金交电、日用品、针纺织品、化工产品(不含危险化学品及一类易制毒化学品)、计算机、软件及辅助设备;餐饮管理;设计、制作、代理、发布广告;出租办公用房;汽车租赁(不含九座以上客车)。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;演出经纪以及依法	数字设施管理及服务; 物业管理; 机动车公共停车场服务; 会议服务; 房屋租赁业务等。

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				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。)	
52	北京汉华世纪科技有限公司	603.86	万美元	开发、生产光电存储设备、数码小家电及计算机外围设备;电子技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训;销售自产产品;自有房产的物业管理、停车场管理。(未取得行政许可的项目除外)(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。)	自有房产的物业管理
53	北京大华品耐科技有限公司	3,000.00	万元	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;销售自行开发的产品;计算机系统服务;基础软件服务;应用软件开发;软件开发;技术进出口、货物进出口;制造电子专用设备、测试仪器(限分支机构经营)。(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。)	制造电子专用设备、测试仪器
54	北京七六八文化科技有限责任公司	80.00	万元	技术咨询、技术服务、技术开发;销售日用品、五金交电、装饰材料、计算机软硬件及外围设备、电子元器件、机械设备、仪器仪表、建筑材料;家居装饰;物业管理;企业管理;会议服务;承办展览展示活动;设计、制作、代理、发布广告;机械设备租赁;工程勘察设计;中餐(限分支机构经营)。(企业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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	技术咨询、物业管理
55	北京瑞普三元仪表有限公司	5,013.64	万元	制造压力仪表、流量仪表、物位仪表、热量仪表、温度仪表、阀门定位器;专业承包;销售机械设备、仪器仪表、电子产品;维修仪器仪表、环保水处理设备;工业控制系统软件、水处理设备及工程的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;货物进出口、技术进出口、代理进出口;出租商业用房。(企业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;	制造压力仪表、流量仪表、物位仪表

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
56	北京瑞普三元计装科技有限公司	1,800.00	万元	工业控制系统软件、水处理设备及工程的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;工业自动化仪表、分析仪器、机械设备的研发、批发;销售自产产品;安装、维修仪器仪表,环保水处理设备;货物进出口、技术进出口、代理进出口;流量计生产。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)	制造压力仪表、流量仪表、物位仪表
57	北京瑞普韦尔仪表有限公司	300.00	万元	一般项目:仪器仪表制造;仪器仪表销售;环境应急检测仪器仪表制造;环境应急检测仪器仪表销售;安防设备制造;安防设备销售;机械设备研发;机械设备销售;工业自动控制系统装置制造;工业自动控制系统装置销售;化工产品销售(不含许可类化工产品);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)(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。)	制造电子仪器仪表、气体检测仪表
58	七六一工场(北京)科技发展有限公司	1,000.00	万元	销售第三类医疗器械;人才中介服务;科技孵化;技术推广、技术咨询、技术服务、技术转让;企业管理咨询;企业策划;会议服务;承办展览展示活动;组织文化艺术交流活动(不含演出);物业管理;机动车公共停车场服务;计算机系统服务;数据处理;基础软件服务;应用软件开发;设计、制作、代理、发布广告;出租办公用房;销售塑料制品、工艺品、橡胶制品、金属材料、电子产品、机械设备、医疗器械I类、II类;技术进出口、货物进出口。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;销售第三类医疗器械、人才中介服务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动;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。)	孵化器业务; 技术转移服务业务; 产业创新服务业务
59	北京广播电影电视	2,506.55	万元	一般项目:广播电视设备制造(不含广播电视传输设备);塑料制品制	房屋租赁服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	设备制造有限公司			造;物业管理;劳务服务(不含劳务派遣);组织文化艺术交流活动;会议及展览服务;图文设计制作;仪器仪表销售;货物进出口;非居住房地产租赁;信息技术咨询服务;科技中介服务;文化场馆管理服务;企业管理咨询;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)(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。)	
60	北京北电科林电子有限公司	36,199.00	万元	制造、加工广播电视设备(除广播电视发射机设备)、汽车电子产品、录像机;有线电视工程的安装;生产计算机外部设备、数字通讯设备;销售食品;餐饮服务;销售第三类医疗器械;计算机系统服务;销售机械设备、电子产品、五金交电、数字通讯设备、计算机外部设备、仪器仪表、汽车;改装专用车;有线电视工程的设计、调试;货物进出口、技术进出口、代理进出口;专业承包;物业管理;出租办公用房;机动车公共停车场服务;承办展览展示活动;会议服务;技术推广、技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让;软件开发;经济信息咨询;计算机网络系统集成;企业形象策划咨询;组织文化艺术交流活动(演出除外);翻译服务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;销售食品、餐饮服务以及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。)	主营业务涉及特种车制造、平安城市、智慧建筑、综合安防、智慧社区、安防产品、有线电视网络工程及产品;出租办公用房、机动车公共停车场服务;信息技术服务。
61	北京凌云达电视设备技术服务中心有限公司	30.00	万元	电视设备技术开发、转让、培训、服务;劳务服务;工艺美术设计;文艺创作;销售机械设备、化工(不含化学危险品)、金属材料、空调制冷设备、消防设备、社会公共安全设备及器材。(企业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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	房屋租赁

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
62	北京东电实业开发有限公司	340.00	万元	电子新技术产品的开发、技术咨询、技术转让、技术服务;中介服务;室内外装饰服务;家居装饰及设计;批发、零售、代销、代购金属材料、建筑材料、机械配件、五金交电、化工产品、土产品服务、日用品、汽车配件;复印服务;出租办公用房;物业管理;经济贸易咨询;劳务服务;从事房地产经纪业务;园林绿化服务;机动车公共停车场服务;设计、制作、代理、发布广告。(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。)	房屋租赁
63	北京燕松经贸有限责任公司	560.00	万元	销售机械设备、五金交电、建筑材料、金属材料;技术推广。(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。)	房屋租赁
64	北京久益物业管理有限责任公司	808.00	万元	物业管理;施工总承包;专业承包;供暖服务;信息咨询(不含中介服务);机动车公共停车场服务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;以及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。)	房屋租赁
65	北京电控创业投资管理有限公司	2,000.00	万元	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活	基金管理

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				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。）	
66	北京宇翔电子有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
67	北京瑞普北光电子有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
68	四川广义微电子股份有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
69	北京飞宇微电子电路有限责任公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
70	北京燕东微电子科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
71	北京锐达芯集成电路设计有限责任公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
72	北京吉乐电子有限责任公司	4,154.24	万元	制造电视机配件、电子元器件、塑料制品；销售、维修家用电器、电子产品，包装光盘，与经营范围有关的咨询服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；出租商业用房、办公用房；物业管理。（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。）	无实际经营业务。
73	北京顿思集成电路设计有限责任公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
74	北京芯连科技有限公司	1,000.00	万元	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（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。）	集成电路产业相关投资
75	北京兆维自服装备技术有限公司	23,972.48	万元	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机软件开发；设备安装、维修；应用软件设计；计算机系统集成服务；货物进出口、代理进出口、技术进出口；自有工业用房出租；物业管理；销售通讯设备、电子产品、机械设备、I、II类医疗器械；生产I类医疗器械；机械设备租赁；设计、制作、代理、发布广告；加工、制造远程虚拟服务营业厅系统产品（自助服务设备、机箱、机柜、模具）。（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。）	自助服务产品研发、制造、技术服务及业务应用系统开发、集成
76	北京兆维智能装备有限公司	6,550.00	万元	制造、加工自动电话交换机、集群通信系统、日用电子器具；专业承包；技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；货物进出口、技术进出口、代理进出口；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发（不含医用软件）；软件开发；销售机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备；涂料制造（不含危险化学品）。（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。）	主要产品包括LCD大尺寸显示面板外观检测设备、手机模组外观检测设备、显示面板边缘检测设备、玻璃盖板检查设备；OLED显示面板亚微米裂纹外观检查机；Mini LED显示面板切割后边缘检查机；面均匀性检测设备、自动打包机等。

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
77	北京兆维晓通科技有限公司	5,000.00	万元	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训；劳务服务；销售电子计算机软、硬件及外部设备、办公设备、建筑材料、通讯设备（无线电发射设备除外）、医疗器械（限I类）、百货、五金交电化工（不含危险化学品及一类易制毒化学品）及自产开发后产品（未经专项审批的项目除外）；计算机系统集成；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	已无实际业务
78	北京兆维科技开发有限公司	1,900.00	万元	组装、制作自助服务设备(如自助提款机、查询机、售票机、检票机、面板检测设备、点灯机等);技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;货物进出口、技术进出口(以上两项不含法律法规规定需要审批的项目)、代理进出口;仓储服务。(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。)	主要产品包括宏观/微观检查机等显示面板检测设备、晶圆宏观缺陷检测设备和 OLED 显示面板自动老化设备、自动分拣设备等自动化产品以及自动压接设备（点灯机）、激光修复机等激光类产品、探针单元等备品备件。
79	北京兆维博安科技有限公司	2,000.00	万元	技术推广服务;销售机械设备、五金交电、电子产品、日用品;货物进出口、技术进出口、代理进出口;计算机技术培训;计算机系统服务;第一类增值电信业务;第二类增值电信业务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;第一类增值电信业务;第二类增值电信业务以及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。)	销售网络通讯设备，系统集成、应用解决方案和售后服务。

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
80	北京兆维光通信技术有限公司	4,000.00	万元	专业承包;承接计算机网络工程;开发、制造、销售与工程项目配套的终端机、视频产品(不含彩电);技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;销售通信设备、光纤、仪器仪表、计算机软硬件及外部设备、建筑材料。(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。)	已无实际业务
81	北京北广科技股份有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
82	天津中广通讯设备有限公司	10,000.00	万元	广播电视发射、差转、通讯、微波、雷达、录像设备及配套件、仪器、有线电视、监视器、传真机、交通管制设备、模具、木器、广播及通信铁塔、桅杆产品及输电线路铁塔、金属结构、建筑钢结构制造、加工、设计、技术研发、技术推广;钢材批发兼零售;钢结构及塔桅杆架设(不含卫星电视广播地面接收设施安装许可审批);电子工程设计、施工;物业管理;货物及技术进出口经营(国家禁止或限制进出口的商品及技术除外);进出口业务代理服务。(以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件,在有效期限内经营,国家有专项专营规定的按规定办理。)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	广播及通信铁塔、桅杆产品,机加工钣金业务
83	北京吉乐电子集团有限公司	23,727.30	万元	制造电视配件;货物运输;以下仅限分公司经营:制造光电子器件、照明灯具、显示屏、模具、电子工业专用设备;科技产品的技术咨询;劳务服务;经营本企业和成员企业自产产品及技术出口业务;本企业和成员企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术进口业务,经营进料加工和“三来一补”业务;销售电子产品、五金交电。制造电视配件;货物运输;以下仅限分公司经营:制造光电子器件、	房屋租赁服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				照明灯具、显示屏、模具、电子工业专用设备;物业管理;出租办公用房。(企业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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
84	北京吉逊通电子有限公司	600.00	万元	加工、组装电视机用彩色偏转线圈;销售机械设备、电子产品。(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。)	空壳企业
85	北京飞达电子集团有限公司	47.69	万元	制造、加工通讯设备、仪器仪表、晶体器件、机床数控、玩具、家用电器、电子产品;物业管理;出租办公用房;电子产品的设计、技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发;租赁仪器仪表;货物进出口、代理进出口。(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。)	房屋租赁服务
86	北京通易时代投资管理有限公司	1,500.00	万元	投资管理;专业承包;物业管理;信息咨询;劳务派遣;出租办公用房。(企业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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	房屋租赁服务
87	北京易亨创业科技服务有限公司	1,000.00	万元	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;销售自行开发后的产品;计算机系统服务;应用软件服务;软件开发;自然科学研究与试验发展;工程和技术研究与试验发展;农业科学与试验发展;医学研究与试验发展;产品设计;模型设计;包装装潢设计;工艺美术设计;电脑动画设计;企业策划;设计、制作、代理、发布广告;组织文化艺术交流活动(不含营业性演出);文艺创作;承办展览展示活动;企业	科技服务、孵化器、房屋租赁

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				管理咨询;经济贸易咨询;教育咨询(中介服务除外);公共关系服务;会议服务;市场调查;翻译服务;物业管理;出租办公用房;商标转让、商标代理;版权转让、版权代理;著作权代理服务;企业管理;机动车公共停车场服务;代理记账;人才中介服务;保险代理业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;代理记账、人才中介服务、保险代理业务以及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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
88	北京无线电厂有限公司	7,828.44	万元	货物运输;货物运输保险、机动车辆保险与主营业务相关的责任保险;家用电子产品(除电视机)、通讯设备及配件、雷达整机的开发、检测、维修、销售;日用品维修;音响设备安装;彩扩;物业管理;销售百货、五金交电、工艺美术品、金属材料、建筑材料、化工轻工材料、电子计算机及其外部设备、矿产品、花卉;技术服务;信息咨询(除中介服务);组织展览展示;仓储服务;劳务服务;经营本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的进出口业务及生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务,开展本企业中外合资经营、合作生产及“三来一补”业务,从事经贸部批准的其他商品的进出口业务;出租办公用房。(企业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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	房屋租赁服务
89	北京北无资产管理 有限公司	2,136.96	万元	物业管理;资产管理;投资管理;项目投资;投资咨询;销售机械设备、电子产品;机械设备租赁(不含汽车租赁)。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;	空壳企业

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
90	北京广播电视配件一厂有限公司	10.06	万元	塑料电视机箱制造；塑料零件制造。（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。）	房屋租赁服务
91	北京显像管总厂有限公司	3,411.34	万元	加工、制造显像管、压电陶瓷、无线电专用设备、显示器、净化设备；加工铂族金属制品；本单位运输及社会零散运输；销售电子计算机、文化体育用品、服装鞋帽、家用电器、空调制冷设备、针纺织品、五金交电；显像管的技术咨询（不含中介服务）、技术服务；出租写字间。（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）	房屋租赁服务
92	北京市计算机技术研究有限公司	3,929.48	万元	计算机软硬件及外部设备、通讯设备的技术开发、技术转让、技术咨询；销售文化办公机械、仪器仪表、家用电器、建筑材料、电子器件、安装修理、文化办公用品、仪器仪表、计算机网络、塑料薄膜制品（塑料袋）；修理机械设备；出租写字间（非住宅）。（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。）	房屋租赁服务
93	北京瑞普百灵物业管理有限公司	21.60	万元	物业管理；写字间出租。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	房屋租赁服务
94	北京市半导体器件六厂有限公司	1,038.50	万元	各种集成电路、场效应管、传感器、二次仪器仪表、二极管、电子元器件的制造；各种集成电路、场效应管、传感器、二次仪器仪表、	空壳企业

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				二极管、电子元器件的设计、开发；销售五金交电、机械电器设备、百货；自有房产的物业管理；技术咨询（不含中介服务）、技术开发、技术服务；出租办公用房。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
95	北京百灵无线电总厂	670.50	万元	制造：收音机、收录机、通讯、视频及其它音响设备、电子机械产品、录像带、电子测量仪器；房屋出租。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	房屋租赁服务
96	北京半导体器件五厂有限公司	303.29	万元	加工制造半导体器件、仪器仪表；加工制造无线电元件、电子产品、（组装）制造有线、无线通信终端设备；制造手持移动电话；技术咨询、服务；租赁房屋；微电子半导体器件、集成电路设计、开发。（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。）	空壳企业
97	北京瑞普电子集团	5,180.00	万元	委托加工散热器、半导体器件及设备装置、仪器仪表；电子计算机、家用电器的安装及维修；房地产信息咨询（不含中介服务）、电子计算机技术开发及研制、环保控制系统开发；购销五金、交电、百货；经营本企业和成员企业自产产品及技术出口业务；本企业和成员企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；物业管理（限分支机构经营）。（企业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	空壳企业，破产流程中

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
98	《微纳电子与智能制造》杂志社有限公司	50.00	万元	出版、发行《微纳电子与智能制造》。(期刊出版许可证有效期至 2023 年 12 月 31 日。);设计、制作、代理、发布广告;承办展览展示;会议服务;经济信息咨询;电子信息技术开发、技术培训;销售文化用品、办公用机械。(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。)	出版发行期刊
99	北京睿智航显示科技有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
100	北京飞宇微电子有限责任公司	13,460.40	万元	制造薄膜混合集成电路、厚膜混合集成电路、半导体集成电路、半导体器件、电子功能部件、机械电器设备;加工电路封装盒、模架、模具;机械设备修理;销售半导体器件;技术咨询;技术服务;产品设计、开发;出租办公用房、出租商业用房;物业管理。(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。)	房屋租赁服务
101	北京易亨物业管理有限责任公司	280.60	万元	物业管理;出租办公用房;机动车公共停车场服务;技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;计算机系统服务;应用软件服务;软件开发;产品设计;企业管理咨询;经济贸易咨询;教育咨询(不含中介服务);公共关系服务;清洁服务;花卉租摆;家政服务(不符合家政服务通用要求不得开展经营活动);礼仪服务;会议服务;承办展览展示服务;模型设计;工艺美术品设计;企业	房屋租赁服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				策划；设计、制作、代理、发布广告；组织文化艺术交流活动；文艺创作；市场调查；翻译服务；商标代理；版权代理；企业管理；餐饮服务；代理记账；职业中介活动；保险代理业务。	
102	北京电控智慧能源股份有限公司	5,000.00	万元	许可项目:供电业务;建设工程施工;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;建筑劳务分包。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:热力生产和供应;合同能源管理;碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发;软件开发;工程管理服务;工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;节能管理服务;环保咨询服务;物联网应用服务;物联网技术服务;太阳能发电技术服务;计算机系统服务;污水处理及其再生利用;专业保洁、清洗、消毒服务;电子、机械设备维护(不含特种设备);制冷、空调设备销售;电气设备销售;建筑材料销售;仪器仪表销售;机械设备销售;光伏设备及元器件销售;电子产品销售;太阳能热利用装备销售;技术进出口;进出口代理;通讯设备销售;润滑油销售;消防器材销售;化工产品销售(不含许可类化工产品);五金产品批发。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)(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。)	供电业务；建设工程施工；电力设施安装、维修和试验；碳减排、碳转化；软件研发；节能管理服务
103	北京正东动力设备安装工程有限公司	500.00	万元	施工总承包;专业承包;劳务分包;工程项目管理;工程技术咨询、技术开发、技术服务;物业管理;承办展览展示活动;会议服务;销售金属材料、建筑材料、机电设备;租赁建筑工程机械设备;道路货物运输。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;道路货物运输以及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。)	工程施工

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
104	北京迪百可文化发展有限责任公司	10.00	万元	从事互联网文化活动;销售食品;出版物零售;文艺表演;演出经纪;组织文化艺术交流活动;企业形象策划;技术推广服务;承办展览展示活动;物业管理;机动车公共停车场服务;技术进出口;体育运动项目经营(高危险性体育运动项目除外);会议服务;租赁音响设备;从事文化经纪业务;销售服装、鞋帽、针纺织品、文具用品、日用品、家用电器、五金交电(不得从事实体店铺经营)、电子产品、化妆品、珠宝首饰、工艺品、音像制品;设计、制作、代理、发布广告;从事房地产经纪业务;货物进出口。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;演出经纪、文艺表演、从事互联网文化活动、出版物零售、销售食品以及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。)	房屋租赁服务、文化活动策划服务、文创产品销售服务等
105	北京高园物业管理有限公司	671.12	万元	物业管理;出租房屋;出租商业用房;仓储服务;自行车、汽车存放服务;锅炉安装、调试、清洗、维修服务;锅炉技术咨询、人员培训;供热服务;销售新鲜蔬菜、新鲜水果;装饰设计;家居装饰;专业承包;清洁服务;园林绿化服务;家庭服务;劳务派遣。(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。)	物业管理; 供热服务; 清洁服务; 园林绿化服务
106	北京永卓兴业国际商贸有限公司	574.70	万元	一般项目:电子产品销售;航空国际货物运输代理;海上国际货物运输代理;陆路国际货物运输代理;国际货物运输代理;国内货物运输代理;普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);软件销售;软件开发;半导体器件专用设备销售;集成电路芯片及产品销售;电子、机械设备维护(不含特种设备);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;第一类医疗器械销售;第二类医疗器械销售;互联网销售(除销售需要许可的商品);家用电器销售;机械设备	进出口业务、内贸业务、货代业务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				销售;通讯设备销售;照相机及器材销售;建筑材料销售;卫生洁具销售;化工产品销售(不含许可类化工产品);玩具销售;工艺美术品及礼仪用品销售(象牙及其制品除外);针纺织品销售;金属材料销售;货物进出口;技术进出口;进出口代理;供应链管理服务;招投标代理服务;企业管理咨询;社会经济咨询服务;计算机软硬件及辅助设备零售;五金产品零售;汽车零配件零售;体育用品及器材零售;化妆品零售;鞋帽零售;服装服饰零售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)(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。)	
107	北京富民服装有限公司	62.15	万元	加工、制造鞋帽、玩具、服装;货物进出口;技术进出口;代理进出口;销售服装辅料、针纺织品、机械设备。(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。)	无实际业务
108	上海京佳实业有限公司	300.00	万元	一般项目：智能机器人的研发，物联网技术研发，软件开发，人工智能应用软件开发，大数据服务，信息系统集成服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，认证咨询，电子产品、人工智能硬件、智能机器人、机械设备、智能农机装备、金属制品、橡胶制品、合成材料、物联网设备、泵及真空设备、第一类医疗器械、家用电器、家用电器零配件、日用化学产品、塑料制品、日用杂品、汽车新车的销售，互联网销售（除销售需要许可的商品），货物进出口、技术进出口、进出口代理，水污染防治服务，环境保护监测，水利相关咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	智能机器人的研发、智能机器人、电子产品、货物进出口、进出口代理等

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
109	北京市音响器材厂	241.00	万元	录制盒式有声磁带；加工空白磁带；租赁录音设备；技术开发、培训、转让、咨询、服务；销售机械电器设备、五金交电；维修家用电器。（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。）	房屋出租
110	北京永正佳业供应链管理有限公司	240.00	万元	一般项目:供应链管理服务;货物进出口;进出口代理;技术进出口;半导体器件专用设备销售;计算机软硬件及辅助设备批发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;集成电路芯片及产品销售;电子、机械设备维护(不含特种设备);软件开发;软件销售;招投标代理服务;工程造价咨询业务;工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外);工程管理服务;普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);企业管理咨询;普通机械设备安装服务;第一类医疗器械销售;第二类医疗器械销售;互联网销售(除销售需要许可的商品);电子产品销售;机械设备销售;通讯设备销售;化工产品销售(不含许可类化工产品);五金产品批发;服装服饰批发;家用电器销售;社会经济咨询服务;食品销售(仅销售预包装食品);食用农产品批发。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)(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。)	进出口业务
111	京电（香港）有限公司	32.00	万港币	进出口贸易	进出口贸易
112	北京北方华创微电子装备有限公司	114,153.71	万元	生产太阳能电池片、LED 衬底片、刻蚀机;技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询;销售电子产品、机械设备(小汽车除外)、五金交电;自有厂房出租;货物进出口、技术进出口。(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	半导体设备（集成电路设备、光伏设备、半导体照明设备、平板显示设备等）

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				制类项目的经营活动。)	
113	北京七星华创集成电路装备有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
114	北京七星华创流量计有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
115	合肥北方华创微电子装备有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
116	北京七星华创微电子有限责任公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
117	北京飞行博达电子有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
118	北京飞行博达微电子技术有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
119	北京七星华创精密电子科技有限责任公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
120	北京晨晶电子有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
121	北京七一八友晟电子有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
122	北京北方华创真空技术有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
123	北京北方华创半导体装备有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
124	天津星悦商业管理有限公司	1,000.00	万元	一般项目:集贸市场管理服务;房地产经纪;房地产咨询;物业管理;科技中介服务;专业设计服务;知识产权服务;创业空间服务;信息技术咨询服务;信息系统运行维护服务;非居住房地产租赁;住房租赁;土地使用权租赁;柜台、摊位出租;会议及展览服务;社会经济咨询服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);餐饮管理;健身休闲活动;包装服务;票务代理服务;洗染服务;摄影扩印服务;广告设计、代理;汽车零配件零售;五金产品零售;照相器材及望远镜零售;服装服饰零售;化妆品零售;体育用品及器材零售;日用家电零售;鞋帽零售;文具用品零售;计算机软硬件及辅助设备零售;工艺美术品及收藏品零售(象牙及其制品除外);厨具卫具及日用杂品零售;珠宝首饰零售;日用品销售;照相机及器材销售;家具销售;建筑材料销售;电子产品销售;移动通信设备销售;灯具销售;钟表销售;日用百货销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:食品经营;住宿服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证为准)	房屋租赁服务(商业房屋租赁服务)
125	北京电子城有限责任公司	11,000.00	万元	在电子城规划区范围内从事房地产开发、销售商品房;物业管理;房屋出租;技术推广服务;电子设备、通讯设备、电子系统工程的开发、销售、服务、维修;计算机系统服务;经济信息咨询;销售五金交电、建筑材料、家用电器、百货、机械电气设备;市场调查;会议服务;承办展览展示活动;企业管理;软件开发;组织文化艺术交流活动(不含演出)。(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。)	房屋租赁服务
126	北京电控合力开发建设有限公司	2,500.00	万元	房地产开发及商品房销售;物业管理。(企业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	房屋租赁服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
127	电子城(天津)移动互联网产业平台开发有限公司	5,000.00	万元	法律法规禁止的不得经营;应经审批的,未获批准前不得经营;法律法规未规定审批的,自主经营;房地产开发经营。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	房屋租赁销售服务
128	电子城(天津)科技服务平台开发有限公司	5,000.00	万元	科学研究和技术服务业;制造业;建筑业;住宿餐饮业;信息传输、软件和信息技术服务业;房地产开发经营;物业管理服务;房地产中介服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	房屋租赁销售服务
129	电子城(天津)数据信息创新产业开发有限公司	5,000.00	万元	科学研究和技术服务业;房地产开发经营;物业服务;房地产中介服务;建筑物拆除服务;批发和零售业;住宿和餐饮业。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	房屋租赁销售服务
130	电子城(天津)科技创新产业开发有限公司	5,000.00	万元	科学研究和技术服务业;房地产开发经营;物业服务;房地产中介服务;建筑物拆除服务;批发和零售业;住宿和餐饮业。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	房屋租赁销售服务
131	朔州电子城数码港开发有限公司	20,000.00	万元	房地产开发与销售;物业服务;房地产经纪,住房租赁;房屋拆除服务(不含爆破);室内健身服务;会议及展览服务;住宿服务;飞机票预订代理服务;食品经营;餐饮服务;销售:食品(预包装、散装)、饮料、酒、乳制品、茶叶、咖啡。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	房屋租赁销售服务
132	北京电子城慧谷置业有限公司	25,000.00	万元	房地产开发。(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。)	房屋租赁销售服务
133	电子城投资开发(厦门)有限公司	24,600.00	万元	对第一产业、第二产业、第三产业的投资(法律、法规另有规定除外);房地产开发经营;其他未列明房地产业;物业管理;房地产中介服务(不	房屋租赁销售服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				含评估);房屋租赁经营;知识产权服务(不含专利代理事务);其他技术推广服务;信息技术咨询服务;软件开发;信息系统集成服务;数据处理和存储服务;集成电路设计;会议及展览服务;互联网接入及相关服务(不含网吧);其他互联网服务(不含需经许可审批的项目);企业总部管理;依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务;专业化设计服务。	
134	中关村电子城（昆明）科技产业园开发建设有限公司	50,000.00	万元	房地产开发及销售;物业管理;房地产中介服务;房地产租赁经营;技术推广服务、专业设计服务、知识产权服务;科技企业孵化、互联网科技创新平台、运行维护服务、信息技术咨询服务;咨询与调查、会议、展览与相关服务、综合管理服务;日用百货销售;住宿服务;餐饮服务;售电业务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	房屋租赁销售服务
135	北京电子城（南京）有限公司	150,000.00	万元	许可项目:房地产开发经营;建设工程设计;各类工程建设活动;住宿服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:非居住房地产租赁;住房租赁;工程管理服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;物业管理;房地产咨询;房地产评估;房地产经纪;专业设计服务;知识产权服务;人工智能双创服务平台;信息系统运行维护服务;信息技术咨询服务;科技中介服务;会议及展览服务;单位后勤管理服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)限分支机构经营:餐饮服务	房屋租赁销售服务
136	天津创易佳科技发展有限公司	300.00	万元	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;人工智能应用软件开发;信息系统集成服务;互联网数据服务;科技中介服务;非居住房地产租赁;商务代理代办服务;	房屋租赁服务;科技孵化服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				企业管理；会议及展览服务；图文设计制作；广告设计、制作、代理；知识产权服务；信息技术咨询服务；单位后勤管理服务；创业空间服务；市场调查；社会经济咨询服务；信息系统运行维护服务；人力资源服务（不含职业中介活动）；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	
137	云南创易佳科技发展有限公司	300.00	万元	计算机软硬件的研发、应用、技术咨询、技术服务及技术转让;生物技术推广服务;新材料技术推广服务;新能源技术推广服务;科技中介服务;房地产租赁经营;物业管理;商务代理代办服务;商务信息咨询;企业管理;企业营销策划;承办会议及商品展览展示活动;国内各类广告设计、制作、代理及发布;专业设计服务;互联网科技创新平台;运行维护服务;检测服务;园区管理服务;人力资源服务;市场调查;会计、审计及税务服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	房屋租赁服务；科技孵化服务
138	苏州创易佳科技服务有限公司	500.00	万元	许可项目：互联网信息服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：科技中介服务；创业空间服务；非居住房地产租赁；物业管理；市场主体登记注册代理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；市场营销策划；会议及展览服务；广告制作；知识产权服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	房屋租赁服务；科技孵化服务
139	电子城（天津）投资开发有限公司	13,000.00	万元	法律法规禁止的不得经营;应经审批的,未获批准前不得经营;法律法规未规定审批的,自主经营。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	房屋租赁销售服务
140	北京方略博华文化	1,000.00	万元	从事互联网文化活动;互联网信息服务;出版物零售、批发;设计、制作、	科技期刊运营服务；文化

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	传媒有限公司			代理、发布广告;经济信息咨询;会议服务;翻译服务;承办展览展示;动漫设计;专业承包;技术开发;组织文化艺术交流;装饰设计;接受委托代售门票;舞蹈、声乐、绘画技术培训(不得面向全国招生);销售计算机、软件及辅助设备、文化用品、工艺品、钢材、家具;零售建筑材料;技术推广服务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;从事互联网文化活动以及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。)	空间设计策划服务; 活动策划展服务
141	北京电子城物业管理有限公司	2,000.00	万元	物业管理;家居装饰;经济贸易咨询;机动车公共停车场服务;出租商业用房;热力供应;设计、制作、代理、发布广告;住房租赁经营;会议服务;承办展览展示活动;市场调查;企业管理;企业管理咨询;技术推广服务;产品设计;清洁服务(不含餐具消毒)。(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。)	物业管理服务
142	北京电子城北广数字新媒体科技发展有限公司	2,000.00	万元	技术服务、技术转让、技术开发、技术推广、技术咨询;出租办公用房;出租商业用房;经济贸易咨询;会议服务;公共关系服务;组织文化艺术交流活动(不含演出);承办展览展示活动;设计、制作、代理、发布广告;机动车公共停车场服务;物业管理。(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。)	房屋租赁服务; 数字文化产业服务
143	秦皇岛电子城房地产开发有限公司	20,098.35	万元	房地产开发、商品房销售;物业管理;正餐、住宿服务;房地产租赁经营;专业设计服务;知识产权服务;互联网科技创新平台;运行维护服务;信	房屋租赁服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				息技术咨询服务;新材料技术推广服务;节能技术推广服务;新能源技术推广服务;创业指导服务;创业空间服务;环保咨询;会展服务;创新研发基地;商业综合体管理服务;预包装食品、散装食品、针纺织品、服装鞋帽、化妆品及卫生用品、玩具零售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
144	北京电子城城市更新科技发展有限公司	5,000.00	万元	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;非居住房地产租赁;体育用品及器材批发;物业管理;版权代理;会议及展览服务;餐饮管理;企业管理咨询;社会经济咨询服务;包装服务;票务代理服务;居民日常生活服务;日用产品修理;摄影扩印服务;广告设计、代理;日用品销售;日用品出租;停车场服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)(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。)	房屋租赁服务
145	北京电子城空港有限公司	35,800.00	万元	房地产开发;出租商业用房;出租办公用房;物业管理;技术推广服务;产品设计;技术咨询、技术服务;会议及展览服务;餐饮管理。(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。)	房屋租赁服务
146	北京北广通信技术有限公司	35,940.96	万元	技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务;房地产开发;物业管理;信息咨询(不含中介服务);会议服务;承办展览展示活动;销售机械设备、电气设备、电子产品、交通设施、模具;餐饮管理;专业承包。(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。)	房屋租赁服务
147	知鱼智联科技股份	5,000.00	万元	一般项目:软件开发;工程和技术研究和试验发展;数据处理和存储支	专业化信息技术服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
	有限公司			持服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);人工智能公共服务平台技术咨询服务;信息技术咨询服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;人工智能应用软件开发;人工智能公共数据平台;人工智能基础软件开发;人工智能基础资源与技术平台;人工智能行业应用系统集成服务;人工智能通用应用系统;智能控制系统集成;信息系统集成服务;计算机软硬件及辅助设备批发;计算机软硬件及辅助设备零售;家用视听设备销售;电气设备销售;先进电力电子装置销售;通讯设备销售;光通信设备销售;电子产品销售;移动通信设备销售;移动终端设备销售;机械设备销售;电气机械设备销售;人工智能硬件销售;互联网数据服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:基础电信业务;第二类增值电信业务;第一类增值电信业务;各类工程建设活动;建筑智能化系统设计;建筑智能化工程施工;货物进出口;技术进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	
148	厦门知鱼新创科技有限公司	1,001.00	万元	工程和技术研究和试验发展;经营各类商品和技术的进出口(不另附进出口商品目录),但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外;软件开发;信息系统集成服务;信息技术咨询服务;数据处理和存储服务;集成电路设计;数字内容服务;呼叫中心(不含需经许可审批的项目);计算机、软件及辅助设备批发;通讯及广播电视设备批发;其他机械设备及电子产品批发;第一类医疗器械批发;第二类医疗器械批发;包装服务;会议及展览服务;办公服务;企业管理咨询;商务信息咨询;互联网销售。	专业化信息技术服务
149	深圳知鱼科技有限公司	1,000.00	万元	一般经营项目是:计算机软硬件开发与销售;电子计算机及辅助设备、办公设备、安防设备、音频设备、视频设备、通信设备、医疗设备、	专业化信息技术服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				模具批发与零售;计算机系统集成;楼宇智能化工程设计、施工;信息咨询服务;国内贸易,进出口业务。 ,许可经营项目是:无	
150	北京电子城数智科技有限公司	500.00	万元	技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务、技术开发、技术交流;技术检测;软件开发;计算机系统服务;数据处理;基础软件服务;应用软件服务(不含医用软件);技术进出口、代理进出口、货物进出口;工程和技术研究与试验发展;农业科学研究与试验发展;自然科学研究与试验发展;信息系统集成服务;工业互联网数据服务;设计、制作、代理、发布广告;企业管理咨询;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);会议及展览服务;建筑物清洁服务;物业管理;环保咨询服务;信息技术咨询服务;花卉绿植租借与代管理;市场营销策划;企业形象策划;组织文化艺术交流活动(不含演出);互联网数据服务;大数据服务;商标代理;版权贸易;人工智能应用软件开发;商业综合体管理服务;数字视频监控系统销售;人工智能行业应用系统集成服务;合同能源管理;节能管理服务;日用百货销售;销售通讯设备、电子产品、机械设备、计算机、软件及辅助设备、家用电器;出租商业用房;出租办公用房;出租计算机、软件及辅助设备;第二类增值电信业务;基础电信业务;第一类增值电信业务;建筑智能化系统设计;房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包;建设工程设计;旅游业务;电气安装服务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;第二类增值电信业务、基础电信业务、第一类增值电信业务、建筑智能化系统设计、房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包、建设工程设计、旅游业务、电气安装服务以及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。)	专业化信息技术服务

序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
151	北京电子城高科技集团（成都）有限公司	10,000.00	万元	众创空间管理服务;企业孵化器管理服务;物业管理;房地产经纪服务;企业自有住房租赁服务;技术推广服务;专业设计服务;商标代理;版权代理;专利代理;信息技术咨询服务;市场调研;会议及展览展示服务;商业综合体管理服务;供电营业(售电)(不含工业生产性项目);充电设施建设、运营、维护。(涉及许可的未取得相关行政许可(审批),不得开展经营活动)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。	房屋租赁服务
152	北京电子城集成电路设计服务有限公司	2,500.00	万元	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;软件开发;会议服务;承办展览展示活动;市场调查;企业策划;经济贸易咨询;企业管理咨询;销售计算机、软件及辅助设备;供应链管理;货物进出口、技术进出口、代理进出口;互联网信息服务;人力资源服务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;互联网信息服务、人力资源服务以及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。)	集成电路设计服务平台
153	无锡北方华创微电子装备有限公司	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
154	北京科创空间投资发展有限公司	5,000.00	万元	项目投资;投资管理;投资咨询;出租商业用房;出租办公用房;企业管理咨询;技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广;经济贸易咨询;会议服务;公共关系服务;组织文化艺术交流活动(不含演出);承办展览展示活动;设计、制作、代理、发布广告;计算机技术培训(不得面向全国招生);维修计算机;打字服务;销售日用品、文具用品、计算机、软件及辅助设备;机动车公共停车场服务;市场调查;教育咨询;质检技术服务;物业管理;计算机系统服务;企业策划;互联网信息服务;人力资源服务。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集	房屋租赁服务;科技孵化服务

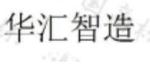
序号	公司名称	注册资本	单位	经营范围	主营业务
				资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;互联网信息服务、人力资源服务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	

## 附件三：发行人及其控股子公司拥有的商标

## 1、境内商标

序号	权利人	商标	商标注册证号	核定使用商品类别	专用权期限
1	华灿光电		57802823	1	2023.03.07-2033.03.06
2	华灿光电	True-Colour	56987696	7	2022.01.14-2032.01.13
3	华灿光电	Self-Cover	56989274	1	2022.01.07-2032.01.06
4	华灿光电	Self-Cover	56969178	7	2022.01.07-2032.01.06
5	华灿光电	Self-Cover	56988105	9	2021.12.28-2031.12.27
6	华灿光电	Self-Cover	56979071	11	2022.01.07-2032.01.06
7	华灿光电	True-Colour	56965460	4	2021.12.28-2031.12.27
8	华灿光电	True-Colour	56997846	1	2022.01.14-2032.01.13
9	华灿光电	Self-Cover	56989281	4	2022.01.07-2032.01.06
10	华灿光电	Self-Cover	56997097	28	2022.01.07-2032.01.06
11	华灿光电	True-Colour	56965851	28	2022.01.07-2032.01.06
12	华灿光电	True-Colour	56977956	11	2022.04.21-2032.04.20
13	华灿光电	华灿	5935734	28	2020.02.14-2030.02.13
14	华灿光电	SEMITEK	5935733	28	2020.02.14-2030.02.13
15	华灿光电	HC SEMITEK	5935732	28	2020.02.14-2030.02.13
16	华灿光电		5935731	28	2020.06.21-2030.06.20
17	华灿光电	HC SEMITEK	5935730	7	2019.11.07-2029.11.06
18	华灿光电		5935729	7	2020.01.21-2030.01.20

序号	权利人	商标	商标注册证号	核定使用商品类别	专用权期限
19	华灿光电	华灿	5935728	9	2020.01.28-2030.01.27
20	华灿光电	SEMITEK	5935727	9	2020.02.21-2030.02.20
21	华灿光电	HC SEMITEK	5935726	9	2019.12.14-2029.12.13
22	华灿光电		5935725	9	2020.04.21-2030.04.20
23	华灿光电	华灿	5935724	11	2019.12.14-2029.12.13
24	华灿光电	SEMITEK	5935723	11	2019.12.14-2029.12.13
25	华灿光电	HC SEMITEK	5935722	11	2019.12.14-2029.12.13
26	华灿光电		5935721	11	2019.12.14-2029.12.13
27	华灿光电	华灿	5935720	1	2020.01.07-2030.01.06
28	华灿光电	SEMITEK	5935719	1	2020.01.07-2030.01.06
29	华灿光电	HC SEMITEK	5935718	1	2020.01.07-2030.01.06
30	华灿光电		5935717	1	2020.11.14-2030.11.13
31	华灿光电	华灿	5935716	4	2019.12.28-2029.12.27
32	华灿光电	SEMITEK	5935715	4	2019.12.28-2029.12.27
33	华灿光电	HC SEMITEK	5935714	4	2019.12.28-2029.12.27
34	华灿光电		5935713	4	2020.01.28-2030.01.27
35	华灿光电	华灿	5935712	7	2019.11.07-2029.11.06
36	华灿光电	SEMITEK	5935711	7	2019.11.07-2029.11.06

序号	权利人	商标	商标注册证号	核定使用商品类别	专用权期限
37	云南蓝晶		5455961	14	2019.08.14-2029.08.13
38	华汇智造		63095768	9	2023.02.07-2033.02.06

## 2、境外商标

序号	注册人	商标	注册号	注册国家	核定服务类别	注册有效期
1	云南蓝晶	 蓝晶科技 LANJING SCIENCE&TECHNOLOGY	01307887	台湾	14	2008.04.16-2028.04.15
2	云南蓝晶	 蓝晶科技 LANJING SCIENCE&TECHNOLOGY	0758206	韩国	14	2008.08.22-2028.08.22
3	云南蓝晶	 蓝晶科技 Crystaland Co.,Ltd.	02202465	台湾	9	2022.02.16-2032.02.15

## 附件四：发行人及其控股子公司拥有的专利

## 1、境内专利

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
1	华灿光电	激光二极管及其制备方法	发明专利	2019.10.30	ZL201911047057.6	专利权维持
2	华灿光电	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.03.29	ZL201910247428.9	专利权维持
3	华灿光电	发光二极管的外延片的制备方法及外延片	发明专利	2019.03.26	ZL201910231496.6	专利权维持
4	华灿光电	谐振腔发光二极管及其制备方法	发明专利	2019.03.21	ZL201910215605.5	专利权维持
5	华灿光电	AlN 模板以及发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2019.03.19	ZL201910209256.6	专利权维持
6	华灿光电	发光二极管、外延片及发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2019.03.08	ZL201910175848.0	专利权维持
7	华灿光电	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.26	ZL201811416036.2	专利权维持
8	华灿光电	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.19	ZL201811378262.6	专利权维持
9	华灿光电	一种倒装 LED 芯片及其制备方法	发明专利	2018.07.26	ZL201810831587.9	专利权维持
10	华灿光电	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2018.07.03	ZL201810717061.8	专利权维持
11	华灿光电	一种薄膜发光二极管及其制备方法	发明专利	2018.06.29	ZL201810693292.X	专利权维持
12	华灿光电	一种晶圆的加工方法	发明专利	2018.06.28	ZL201810688681.3	专利权维持
13	华灿光电	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.06.20	ZL201810634505.1	专利权维持
14	华灿光电	一种发光二极管的芯片的光电性能的测试方法	发明专利	2018.03.30	ZL201810276658.3	专利权维持
15	华灿光电	一种发光二极管显示器的制造方法	发明专利	2017.12.29	ZL201711473550.5	专利权维持
16	华灿光电	一种发光二极管显示器的制造方法	发明专利	2017.12.29	ZL201711475789.6	专利权维持
17	华灿	一种发光二极管的外	发明	2017.06.30	ZL201710520370.1	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	光电	延片及其制备方法	专利			维持
18	华灿光电	一种发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2017.05.12	ZL201710334928.7	专利权维持
19	华灿光电	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.05.10	ZL201710326217.5	专利权维持
20	华灿光电	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.05.09	ZL201710324137.6	专利权维持
21	华灿光电	一种喷头清洗方法	发明专利	2017.04.28	ZL201710295117.0	专利权维持
22	华灿光电	一种谐振腔发光二极管及其制备方法	发明专利	2016.05.31	ZL201610374751.9	专利权维持
23	华灿光电	一种发光二极管芯片的制作方法	发明专利	2016.03.24	ZL201610171660.5	专利权维持
24	华灿光电	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2016.03.24	ZL201610172229.2	专利权维持
25	华灿光电	一种发光二极管芯片的制备方法	发明专利	2016.03.23	ZL201610167493.7	专利权维持
26	华灿光电	一种制备透明导电膜的方法	发明专利	2016.03.23	ZL201610167499.4	专利权维持
27	华灿光电	高亮度发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2016.03.04	ZL201610123884.9	专利权维持
28	华灿光电	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2016.03.04	ZL201610124515.1	专利权维持
29	华灿光电	具有新型量子垒的发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2016.02.23	ZL201610097758.0	专利权维持
30	华灿光电	具有新型量子阱的发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2016.02.23	ZL201610098456.5	专利权维持
31	华灿光电	一种发光二极管测试仪的校准工具	实用新型	2016.02.03	ZL201620109377.5	专利权维持
32	华灿光电	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2016.01.20	ZL201610037831.5	专利权维持
33	华灿光电	一种发光二极管芯片的电极及发光二极管芯片	实用新型	2016.01.20	ZL201620053783.4	专利权维持
34	华灿光电	一种发光二极管外延片、发光二极管及外延片的制备方法	发明专利	2016.01.08	ZL201610012544.9	专利权维持
35	华灿光电	具有新型结构的发光二极管外延片及其制	发明专利	2015.12.14	ZL201510925662.4	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
		备方法				
36	华灿光电	新型发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2015.12.14	ZL201510926979.X	专利权维持
37	华灿光电	高发光效率发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2015.11.30	ZL201510855764.3	专利权维持
38	华灿光电	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2015.10.26	ZL201510703782.X	专利权维持
39	华灿光电	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2015.10.26	ZL201510703800.4	专利权维持
40	华灿光电	具有高发光效率的外延片生长方法	发明专利	2015.09.18	ZL201510599117.0	专利权维持
41	华灿光电	GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2015.09.18	ZL201510599590.9	专利权维持
42	华灿光电	一种发光二极管及其制造方法	发明专利	2015.05.29	ZL 201510283770.6	专利权维持
43	华灿光电	发光二极管芯片	外观设计	2015.05.18	ZL 201530148119.9	专利权维持
44	华灿光电	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2015.03.30	ZL201510142755.X	专利权维持
45	华灿光电	一种发光二极管及其制造方法	发明专利	2015.03.23	ZL201510126600.7	专利权维持
46	华灿光电	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2015.03.03	ZL201510093653.3	专利权维持
47	华灿光电	AlN 缓冲层及具有该缓冲层的芯片的制备方法	发明专利	2015.01.31	ZL 201510051801.5	专利权维持
48	华灿光电	一种发光二极管 LED 及其制造方法	发明专利	2015.01.30	ZL 201510047650.6	专利权维持
49	华灿光电	一种发光二极管及其制造方法	发明专利	2015.01.30	ZL201510047727.X	专利权维持
50	华灿光电	一种高压发光二极管芯片	实用新型	2014.12.25	ZL201420842450.0	专利权维持
51	华灿光电	一种发光二极管外延片的生长方法及发光二极管外延片	发明专利	2014.12.17	ZL 201410788163.0	专利权维持
52	华灿光电	一种发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2014.11.20	ZL201410668447.6	专利权维持
53	华灿光电	一种白光发光二极管的制作方法	发明专利	2014.10.29	ZL201410596549.1	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
		光二极管				
54	华灿光电	一种白光 LED 的制作方法 及白光 LED	发明专利	2014.10.29	ZL 201410597597.2	专利权 维持
55	华灿光电	一种发光二极管芯片 及其制作方法	发明专利	2014.10.29	ZL201410597607.2	专利权 维持
56	华灿光电	发光二极管芯片制备 方法	发明专利	2014.10.29	ZL201410603022.7	专利权 维持
57	华灿光电	图形化衬底制备方法 及外延片制作方法	发明专利	2014.10.29	ZL201410603031.6	专利权 维持
58	华灿光电	一种发光二极管外延 片生长方法	发明专利	2014.08.28	ZL201410430533.3	专利权 维持
59	华灿光电	一种发光二极管芯片 及其制造方法	发明专利	2014.08.26	ZL201410424185.9	专利权 维持
60	华灿光电	图形化衬底制备方法 及外延片制作方法	发明专利	2014.08.20	ZL201410411366.8	专利权 维持
61	华灿光电	一种发光二极管外延 片及其制作方法	发明专利	2014.07.16	ZL201410338393.7	专利权 维持
62	华灿光电	一种发光二极管芯片	实用新型	2013.09.29	ZL201320613260.7	专利权 维持
63	华灿光电	一种氮化镓发光二极 管及其制备方法	发明专利	2013.09.23	ZL201310434926.7	专利权 维持
64	华灿光电	一种发光二极管芯片 及其制作方法	发明专利	2013.09.23	ZL201310435895.7	专利权 维持
65	华灿光电	一种 GaN 基发光二极 管芯片的生长方法	发明专利	2013.09.13	ZL201310435856.7	专利权 维持
66	华灿光电	适用于 LED 测试机的 辅助吹气装置	实用新型	2013.09.13	ZL201320569531.3	专利权 维持
67	华灿光电	一种 GaN 基发光二极 管外延片及其制作方 法	发明专利	2013.09.03	ZL201310396504.5	专利权 维持
68	华灿光电	氮化镓基发光二极管	实用新型	2013.07.25	ZL201320447686.X	专利权 维持
69	华灿光电	半导体发光二极管的 外延片及其制造方法	发明专利	2013.07.05	ZL201310280553.2	专利权 维持
70	华灿光电	一种在缓冲层上生长 氮化镓外延层的方法	发明专利	2013.07.05	ZL201310282192.5	专利权 维持
71	华灿光电	一种发光二极管的外 延片	发明专利	2013.06.06	ZL201310220372.0	专利权 维持
72	华灿光电	一种正装结构的发光 二极管外延片	实用新型	2013.06.06	ZL201320324998.1	专利权 维持
73	华灿	发光二极管外延片及	发明	2013.05.21	ZL201310188694.1	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	光电	其制造方法	专利			维持
74	华灿光电	一种 GaN 基探测器	实用新型	2013.05.20	ZL201320276416.7	专利权维持
75	华灿光电	一种发光二极管的芯片的制备方法	发明专利	2012.12.21	ZL201210563894.6	专利权维持
76	华灿光电	一种发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2012.12.14	ZL201210546009.3	专利权维持
77	华灿光电	一种发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2012.12.13	ZL201210544495.5	专利权维持
78	华灿光电	一种发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2012.08.31	ZL201210318437.0	专利权维持
79	华灿光电	一种发光二极管芯片的外延层生长方法	发明专利	2012.08.29	ZL201210312441.6	专利权维持
80	华灿光电	一种倒三角形发光二极管芯片的制作方法	发明专利	2012.06.21	ZL201210208670.3	专利权维持
81	华灿光电	渐变电子阻挡层的紫外光氮化镓半导体发光二极管	发明专利	2012.04.25	ZL201210122392.X	专利权维持
82	华灿光电	一种提高载流子复合效率的多量子阱中的垒的结构	发明专利	2012.04.25	ZL201210122393.4	专利权维持
83	华灿光电	LED 芯片的制造方法	发明专利	2012.03.31	ZL201210093271.7	专利权维持
84	华灿光电	半导体发光二极管及其制造方法	发明专利	2012.03.06	ZL201210056382.0	专利权维持
85	华灿光电	一种回收图形化蓝宝石衬底的方法	发明专利	2012.03.06	ZL201210056756.9	专利权维持
86	华灿光电	一种简易纳米级 PSS 衬底制备方法	发明专利	2011.10.27	ZL201110330647.7	专利权维持
87	华灿光电	一种提高发光二极管发光效率的方法	发明专利	2011.09.02	ZL201110258718.7	专利权维持
88	华灿光电	一种通过湿法剥离 GaN 基外延层和蓝宝石衬底来制备垂直结构发光二极管的方法	发明专利	2011.08.01	ZL201110217923.9	专利权维持
89	华灿光电	一种湿法腐蚀与干法刻蚀相结合图形化蓝宝石的方法	发明专利	2011.03.30	ZL201110078480.X	专利权维持
90	华灿光电	高效抗静电氮化镓基发光器件及其制作方法	发明专利	2010.05.19	ZL201010181048.9	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
91	华灿光电	垂直结构发光二极管芯片结构及其制造方法	发明专利	2009.10.30	ZL200910272579.6	专利权维持
92	华灿光电	一种提高氮化镓基发光二极管抗静电能力的方法	发明专利	2009.06.22	ZL200910062768.0	专利权维持
93	华灿光电	带热沉的LED芯片及其制造方法	发明专利	2009.05.08	ZL200910062024.9	专利权维持
94	苏州华灿	用于减小划道宽度的发光二极管芯片的制备方法	发明专利	2022.06.23	ZL202210717977.X	专利权维持
95	苏州华灿	提高电极粘连质量的红光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2021.09.30	ZL202111158551.7	专利权维持
96	苏州华灿	降低工作电压的紫外发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.06.11	ZL202110653395.5	专利权维持
97	苏州华灿	提高外延片发光均匀度的外延托盘	发明专利	2021.06.04	ZL202110623135.3	专利权维持
98	苏州华灿	外延托盘及外延托盘应用的发光二极管外延片制备方法	发明专利	2021.05.31	ZL202110604189.5	专利权维持
99	苏州华灿	具有双层布拉格反射镜的发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2021.04.30	ZL202110480400.7	专利权维持
100	苏州华灿	具有光栅结构的红外半导体芯片及其制备方法	发明专利	2021.04.22	ZL202110435424.0	专利权维持
101	苏州华灿	红外发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2021.04.16	ZL202110412078.4	专利权维持
102	苏州华灿	垂直结构的发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2021.04.16	ZL202110413085.6	专利权维持
103	苏州华灿	提高侧向出光强度的发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2021.04.06	ZL202110368959.0	专利权维持
104	苏州华灿	发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2021.03.29	ZL202110330165.5	专利权维持
105	苏州华灿	发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2021.03.26	ZL202110324236.0	专利权维持
106	苏州华灿	石墨基板	发明专利	2021.03.26	ZL202110324243.0	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
107	苏州华灿	石墨基板	发明专利	2021.03.26	ZL202110324200.2	专利权维持
108	苏州华灿	红光发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.03.24	ZL202110311944.0	专利权维持
109	苏州华灿	红外发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.03.18	ZL202110288849.3	专利权维持
110	苏州华灿	发光二极管外延片制备方法	发明专利	2021.03.09	ZL202110258024.7	专利权维持
111	苏州华灿	发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2021.02.25	ZL202110213538.0	专利权维持
112	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.02.24	ZL202110208522.0	专利权维持
113	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.02.04	ZL202110156717.5	专利权维持
114	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.02.04	ZL202110166507.4	专利权维持
115	苏州华灿	发光二极管芯片制备方法	发明专利	2021.02.02	ZL202110143874.2	专利权维持
116	苏州华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2021.01.27	ZL202110108063.9	专利权维持
117	苏州华灿	紫外发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2021.01.26	ZL202110103265.4	专利权维持
118	苏州华灿	发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2021.01.26	ZL202110104648.3	专利权维持
119	苏州华灿	发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2021.01.26	ZL202110104662.3	专利权维持
120	苏州华灿	红外发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.01.26	ZL202110104663.8	专利权维持
121	苏州华灿	发光二极管外延片制备方法	发明专利	2021.01.21	ZL202110084111.5	专利权维持
122	苏州华灿	发光二极管外延片制备方法	发明专利	2021.01.18	ZL202110061147.1	专利权维持
123	苏州华灿	AlGaInP 发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2021.01.04	ZL202110003558.5	专利权维持
124	苏州华灿	隔离挡板的检漏接头及检漏方法	发明专利	2021.01.04	<b>ZL202110003571.0</b>	专利权维持
125	苏州华灿	发光二极管外延片制备方法	发明专利	2020.12.25	ZL202011564481.0	专利权维持
126	苏州华灿	发光二极管外延片制备方法	发明专利	2020.12.25	ZL202011572865.7	专利权维持
127	苏州	发光二极管外延片及	发明	2020.12.18	ZL202011500153.4	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	其制备方法	专利			维持
128	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.12.18	ZL202011506700.X	专利权维持
129	苏州华灿	紫外发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2020.12.16	ZL202011489457.5	专利权维持
130	苏州华灿	发光二极管芯片分选方法	发明专利	2020.12.02	ZL202011402238.9	专利权维持
131	苏州华灿	芯片扩膜方法	发明专利	2020.12.01	ZL202011386401.7	专利权维持
132	苏州华灿	发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2020.11.18	ZL202011294076.1	专利权维持
133	苏州华灿	氮化镓基高电子迁移率晶体管外延片的制备方法	发明专利	2020.10.31	ZL202011195139.8	专利权维持
134	苏州华灿	紫外发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2020.10.30	ZL202011189257.8	专利权维持
135	苏州华灿	紫外发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2020.10.30	ZL202011194641.7	专利权维持
136	苏州华灿	发光二极管外延片制备方法	发明专利	2020.10.27	ZL202011161745.8	专利权维持
137	苏州华灿	发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2020.09.30	ZL202011061544.0	专利权维持
138	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.09.28	ZL202011040882.6	专利权维持
139	苏州华灿	微型发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2020.09.28	ZL202011040907.2	专利权维持
140	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.09.28	ZL202011042951.7	专利权维持
141	苏州华灿	紫外发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.09.16	ZL202010970745.6	专利权维持
142	苏州华灿	红光 LED 的制作方法	发明专利	2020.09.16	ZL202010971706.8	专利权维持
143	苏州华灿	氮化镓衬底、氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.08.25	ZL202010863491.8	专利权维持
144	苏州华灿	高电子迁移率晶体管的制备方法	发明专利	2020.08.21	ZL202010846216.5	专利权维持
145	苏州华灿	紫外发光二极管外延片制备方法及外延片	发明专利	2020.08.21	ZL202010850062.7	专利权维持
146	苏州华灿	发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2020.08.04	ZL202010771139.1	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
147	苏州华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2020.07.27	ZL202010731331.8	专利权维持
148	苏州华灿	发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2020.07.20	ZL202010699049.6	专利权维持
149	苏州华灿	发光二极管外延片、芯片及其制备方法	发明专利	2020.07.17	ZL202010693608.2	专利权维持
150	苏州华灿	发光二极管外延片的生长方法及发光二极管外延片	发明专利	2020.06.11	ZL202010530055.9	专利权维持
151	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.03.27	ZL202010226988.9	专利权维持
152	苏州华灿	发光二极管模组、显示阵列及其制作方法	发明专利	2020.02.25	ZL202010116271.9	专利权维持
153	苏州华灿	AlGaInP 基发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2019.12.27	ZL201911379222.8	专利权维持
154	苏州华灿	微型发光二极管外延片、显示阵列及其制作方法	发明专利	2019.12.26	ZL201911364394.8	专利权维持
155	苏州华灿	微型发光二极管外延片、显示阵列及其制作方法	发明专利	2019.12.26	ZL201911367573.7	专利权维持
156	苏州华灿	发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2019.12.23	ZL201911337984.1	专利权维持
157	苏州华灿	发光二极管外延片的生长方法及发光二极管外延片	发明专利	2019.11.29	ZL201911198565.4	专利权维持
158	苏州华灿	发光二极管外延片、发光二极管模块及其制作方法	发明专利	2019.11.28	ZL201911193467.1	专利权维持
159	苏州华灿	发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.11.22	ZL201911159247.7	专利权维持
160	苏州华灿	发光二极管外延片的生长方法及发光二极管外延片	发明专利	2019.11.19	ZL201911134389.8	专利权维持
161	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.10.31	ZL201911049401.5	专利权维持
162	苏州华灿	外延石墨基座	发明专利	2019.10.31	ZL201911049606.3	专利权维持
163	苏州华灿	微型发光二极管的显示阵列及其制作方法	发明专利	2019.10.31	ZL201911051010.7	专利权维持
164	苏州	Micro LED 外延片的	发明	2019.10.21	ZL201911001464.3	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	生长方法及 Micro LED 外延片	专利			维持
165	苏州华灿	发光二极管外延生长反应腔的恢复方法及其外延生长方法	发明专利	2019.08.28	ZL201910803412.1	专利权维持
166	苏州华灿	砷化镓基红外发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2019.08.23	ZL201910781393.7	专利权维持
167	苏州华灿	小间距发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2019.08.21	ZL201910773000.8	专利权维持
168	苏州华灿	发光二极管外延片的蒸镀治具、方法及其芯片的固晶方法	发明专利	2019.06.21	ZL201910541948.0	专利权维持
169	苏州华灿	发光二极管的芯片及其制备方法	发明专利	2019.06.21	ZL201910541972.4	专利权维持
170	苏州华灿	功率半导体器件的外延结构及其制备方法	发明专利	2019.06.21	ZL201910542249.8	专利权维持
171	苏州华灿	发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2019.06.20	ZL201910536344.7	专利权维持
172	苏州华灿	等离子刻蚀承载装置及等离子刻蚀机	发明专利	2019.06.12	ZL201910506050.X	专利权维持
173	苏州华灿	发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2019.05.22	ZL201910427755.2	专利权维持
174	苏州华灿	发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2019.05.22	ZL201910427867.8	专利权维持
175	苏州华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2019.05.22	ZL201910427870.X	专利权维持
176	苏州华灿	倒装发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2019.04.29	ZL201910357270.0	专利权维持
177	苏州华灿	发光二极管外延片的生长方法及发光二极管外延片	发明专利	2019.04.28	ZL201910350596.0	专利权维持
178	苏州华灿	发光二极管芯片的制作方法及其发光二极管芯片	发明专利	2019.04.28	ZL201910350605.6	专利权维持
179	苏州华灿	发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2019.04.24	ZL201910334329.4	专利权维持
180	苏州华灿	微型发光二极管的制备方法	发明专利	2019.04.23	ZL201910326884.2	专利权维持
181	苏州华灿	垂直腔面发射激光器及其制作方法	发明专利	2019.03.29	ZL201910247436.3	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
182	苏州华灿	发光二极管芯片、发光二极管	实用新型	2019.03.29	ZL201920414258.4	专利权维持
183	苏州华灿	发光二极管芯片分档色差的检验方法和装置	发明专利	2019.03.01	ZL201910154889.1	专利权维持
184	苏州华灿	GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.02.28	ZL201910149942.9	专利权维持
185	苏州华灿	GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.02.28	ZL201910150354.7	专利权维持
186	苏州华灿	氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.02.28	ZL201910152555.0	专利权维持
187	苏州华灿	氮化镓基发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2019.02.28	ZL201910153452.6	专利权维持
188	苏州华灿	GaN 基高电子迁移率晶体管外延片	实用新型	2019.02.28	ZL201920258319.2	专利权维持
189	苏州华灿	GaN 基发光二极管外延片	实用新型	2019.02.28	ZL201920258666.5	专利权维持
190	苏州华灿	发光二极管、外延片及其制备方法	发明专利	2019.02.27	ZL201910145355.2	专利权维持
191	苏州华灿	紫外发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.02.20	ZL201910124859.6	专利权维持
192	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.02.15	ZL201910117966.6	专利权维持
193	苏州华灿	发光二极管显示面板	发明专利	2019.02.15	ZL201910117967.0	专利权维持
194	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.10.31	ZL201811287249.X	专利权维持
195	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.10.31	ZL201811287337.X	专利权维持
196	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.10.31	ZL201811287347.3	专利权维持
197	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.10.31	ZL201811288830.3	专利权维持
198	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.10.31	ZL201811288866.1	专利权维持
199	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其生长	发明专利	2018.10.30	ZL201811276028.2	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
		方法				
200	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2018.10.30	ZL201811276029.7	专利权维持
201	苏州华灿	一种倒装 LED 芯片及其制作方法	发明专利	2018.10.26	ZL201811256109.6	专利权维持
202	苏州华灿	一种倒装 LED 芯片及其制作方法	发明专利	2018.10.26	ZL201811256110.9	专利权维持
203	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.10.17	ZL201811210175.X	专利权维持
204	苏州华灿	一种 AlN 模板及其制备方法、发光二极管外延片	发明专利	2018.10.17	ZL201811211085.2	专利权维持
205	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.10.16	ZL201811205142.6	专利权维持
206	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.09.26	ZL201811122517.2	专利权维持
207	苏州华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2018.09.25	ZL201811119425.9	专利权维持
208	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2018.09.21	ZL201811110046.3	专利权维持
209	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.09.19	ZL201811093278.2	专利权维持
210	苏州华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法及外延片	发明专利	2018.09.19	ZL201811093442.X	专利权维持
211	苏州华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法	发明专利	2018.09.19	ZL201811098835.X	专利权维持
212	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.09.14	ZL201811075542.X	专利权维持
213	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.09.12	ZL201811062243.2	专利权维持
214	苏州华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2018.09.12	ZL201811063187.4	专利权维持
215	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2018.09.12	ZL201811063190.6	专利权维持
216	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2018.09.12	ZL201811063800.2	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
217	苏州华灿	一种发光二极管外延片的制备方法及发光二极管外延片	发明专利	2018.09.10	ZL201811050948.2	专利权维持
218	苏州华灿	发光二极管的外延片的制作方法	发明专利	2018.04.28	ZL201810399548.6	专利权维持
219	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.04.28	ZL201810400238.1	专利权维持
220	苏州华灿	一种发光二极管的封装方法及发光二极管	发明专利	2018.04.28	ZL201810403188.2	专利权维持
221	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.04.27	ZL201810395843.4	专利权维持
222	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.04.27	ZL201810395861.2	专利权维持
223	苏州华灿	清洗光刻版的辅助载具和光刻版清洗机	发明专利	2018.04.25	ZL201810380557.0	专利权维持
224	苏州华灿	一种白光发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.04.24	ZL201810371709.0	专利权维持
225	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.04.02	ZL201810282509.8	专利权维持
226	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2018.02.28	ZL201810167278.6	专利权维持
227	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.02.26	ZL201810159383.5	专利权维持
228	苏州华灿	一种发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2018.02.01	ZL201810101171.1	专利权维持
229	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.02.01	ZL201810101229.2	专利权维持
230	苏州华灿	一种发光二极管外延片的生长方法及发光二极管外延片	发明专利	2018.02.01	ZL201810103027.1	专利权维持
231	苏州华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法及外延片	发明专利	2018.01.30	ZL201810088875.X	专利权维持
232	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.01.30	ZL201810089267.0	专利权维持
233	苏州华灿	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2018.01.25	ZL201810074734.2	专利权维持
234	苏州华灿	一种发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2017.12.29	ZL201711479739.5	专利权维持
235	苏州	一种氮化镓基发光二	发明	2017.12.29	ZL 201711479757.3	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	极管外延片及其制造方法	专利			维持
236	苏州华灿	一种发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2017.12.29	ZL201711479867.X	专利权维持
237	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.12.29	ZL201711479868.4	专利权维持
238	苏州华灿	一种发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2017.12.29	ZL201711479910.2	专利权维持
239	苏州华灿	一种发光二极管芯片及制备方法	发明专利	2017.12.08	ZL201711297315.7	专利权维持
240	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.11.30	ZL201711240278.6	专利权维持
241	苏州华灿	一种发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2017.11.30	ZL201711240279.0	专利权维持
242	苏州华灿	一种发光二极管的芯片及制备方法	发明专利	2017.11.28	ZL201711215176.9	专利权维持
243	苏州华灿	一种发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2017.11.15	ZL201711131502.8	专利权维持
244	苏州华灿	一种高压发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2017.07.14	ZL201710574349.X	专利权维持
245	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.06.30	ZL201710520204.1	专利权维持
246	苏州华灿	一种发光二极管及其制造方法	发明专利	2017.06.30	ZL201710521790.1	专利权维持
247	苏州华灿	一种发光二极管及其制造方法	发明专利	2017.06.30	ZL201710522326.4	专利权维持
248	苏州华灿	发光二极管的外延结构	发明专利	2017.06.20	ZL201710471164.6	专利权维持
249	苏州华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.04.27	ZL201710299881.5	专利权维持
250	苏州华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2017.04.01	ZL201710212677.5	专利权维持
251	苏州华灿	基于光电分离的二极管光电测试方法	发明专利	2016.06.30	ZL201610502868.0	专利权维持
252	苏州华灿	基于多组测试探针的二极管光电测试方法	发明专利	2016.06.30	ZL201610503352.8	专利权维持
253	苏州华灿	一种高压发光二极管芯片的制造方法	发明专利	2016.06.30	ZL201610503353.2	专利权维持
254	苏州	一种黄绿光发光二极管	发明	2016.06.28	ZL201610486621.4	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	管的外延片及制备方法	专利			维持
255	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管的外延片的制作方法	发明专利	2016.06.28	ZL201610487673.3	专利权维持
256	苏州华灿	一种发光二极管及其制备方法	发明专利	2016.06.23	ZL201610462698.8	专利权维持
257	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管的外延片的制备方法	发明专利	2016.06.22	ZL201610454898.9	专利权维持
258	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管的外延片的制作方法	发明专利	2016.06.22	ZL201610454900.2	专利权维持
259	苏州华灿	一种黄绿光发光二极管及其制备方法	发明专利	2016.06.22	ZL201610458914.1	专利权维持
260	苏州华灿	适用于超声波清洗机的载具及超声波清洗机	实用新型	2016.06.21	ZL201620616995.9	专利权维持
261	苏州华灿	一种发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2016.05.31	ZL201610373026.X	专利权维持
262	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2016.05.31	ZL201610373058.X	专利权维持
263	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2016.05.17	ZL201610325623.5	专利权维持
264	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2016.05.17	ZL201610325624.X	专利权维持
265	苏州华灿	一种红黄光发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2016.05.09	ZL201610301831.1	专利权维持
266	苏州华灿	一种灯丝型发光二极管芯片	实用新型	2016.05.09	ZL201620413316.8	专利权维持
267	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管及其制备方法	发明专利	2016.04.25	ZL201610260118.7	专利权维持
268	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2016.04.20	ZL201610247660.9	专利权维持
269	苏州华灿	一种发光二极管的封装方法	发明专利	2016.03.23	ZL201610167672.0	专利权维持
270	苏州华灿	一种发光二极管的封装方法	发明专利	2016.03.23	ZL201610168371.X	专利权维持
271	苏州	一种发光二极管芯片	发明	2016.03.16	ZL201610149628.7	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	及其制备方法	专利			维持
272	苏州华灿	发光二极管外延片制作方法及发光二极管外延片	发明专利	2016.03.09	ZL201610133101.5	专利权维持
273	苏州华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.03.02	ZL201610117668.3	专利权维持
274	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2016.03.02	ZL201610117706.5	专利权维持
275	苏州华灿	一种发光二极管 LED 及其制作方法	发明专利	2016.02.03	ZL201610073410.8	专利权维持
276	苏州华灿	一种发光二极管及其制作方法	发明专利	2016.02.03	ZL201610073805.8	专利权维持
277	苏州华灿	一种发光二极管芯片的计数方法和装置	发明专利	2016.01.29	ZL201610063879.3	专利权维持
278	苏州华灿	一种发光二极管的切割方法	发明专利	2016.01.29	ZL201610063880.6	专利权维持
279	苏州华灿	一种发光二极管的制备方法	发明专利	2016.01.29	ZL201610064660.5	专利权维持
280	苏州华灿	一种光刻版及应用光刻版制作发光二极管的方法	发明专利	2016.01.29	ZL201610065484.7	专利权维持
281	苏州华灿	发光二极管外延片的制备方法及发光二极管外延片	发明专利	2016.01.25	ZL201610045557.6	专利权维持
282	苏州华灿	一种倒装结构的发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.01.22	ZL201610044333.3	专利权维持
283	苏州华灿	一种红黄光的发光二极管外延片及芯片的制备方法	发明专利	2016.01.20	ZL201610037257.3	专利权维持
284	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管及其制作方法	发明专利	2016.01.20	ZL201610037518.1	专利权维持
285	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2016.01.20	ZL201610037561.8	专利权维持
286	苏州华灿	AlGaN 模板、AlGaN 模板的制备方法及 AlGaN 模板上的半导体器件	发明专利	2015.12.31	ZL201511029673.0	专利权维持
287	苏州华灿	AlN 模板、AlN 模板的制备方法及 AlN 模板	发明专利	2015.12.31	ZL201511029761.0	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
		上的半导体器件				
288	苏州华灿	AlN 模板、AlN 模板的制备方法及 AlN 模板上的半导体器件	发明专利	2015.12.31	ZL201511029957.X	专利权维持
289	苏州华灿	一种发光二极管灯丝芯片及发光二极管灯丝	实用新型	2015.12.10	ZL201521029356.4	专利权维持
290	苏州华灿	一种发光二极管及其制造方法	发明专利	2015.12.02	ZL201510874393.3	专利权维持
291	苏州华灿	一种高压发光二极管的制造方法	发明专利	2015.11.02	ZL201510728424.4	专利权维持
292	苏州华灿	一种图形化衬底的制备方法及其图形化衬底	发明专利	2015.10.26	ZL201510701558.7	专利权维持
293	苏州华灿	一种垂直结构发光二极管的制作方法	发明专利	2015.09.18	ZL201510598924.0	专利权维持
294	苏州华灿	一种发光二极管及其制作方法	发明专利	2015.09.18	ZL201510599216.9	专利权维持
295	苏州华灿	一种发光二极管制备方法	发明专利	2015.08.20	ZL201510514449.4	专利权维持
296	苏州华灿	一种发光二极管外延片的生长方法及外延片	发明专利	2015.07.07	ZL201510393534.X	专利权维持
297	苏州华灿	发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2015.06.30	ZL201510372561.9	专利权维持
298	苏州华灿	一种膜层均匀性的检测方法及其装置	发明专利	2015.06.30	ZL201510387822.4	专利权维持
299	苏州华灿	一种用于检测超声波清洗机的超声波强度的辅助装置	实用新型	2015.06.30	ZL201520474575.7	专利权维持
300	苏州华灿	一种 GaN 基 LED 外延片及其制备方法	发明专利	2015.06.03	ZL201510300089.8	专利权维持
301	苏州华灿	一种发光二极管外延片	发明专利	2015.05.22	ZL201510266884.X	专利权维持
302	苏州华灿	一种发光二极管外延片的生长方法及外延片	发明专利	2015.05.18	ZL201510253813.6	专利权维持
303	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2015.04.29	ZL201510209418.8	专利权维持
304	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2015.04.29	ZL201510209547.7	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
305	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2015.04.24	ZL201510201287.9	专利权维持
306	苏州华灿	一种发光二极管外延片及该外延片的生长方法	发明专利	2015.03.30	ZL201510141885.1	专利权维持
307	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2015.03.30	ZL201510142102.1	专利权维持
308	苏州华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2015.03.30	ZL201510142431.6	专利权维持
309	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法、发光二极管芯片制备及衬底回收方法	发明专利	2015.03.04	ZL201510094893.5	专利权维持
310	苏州华灿	一种倒装结构的发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2015.03.03	ZL201510093582.7	专利权维持
311	苏州华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2015.02.28	ZL201510089875.8	专利权维持
312	苏州华灿	一种合金炉	实用新型	2015.01.30	ZL201520064562.2	专利权维持
313	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2015.01.29	ZL201510044593.6	专利权维持
314	苏州华灿	一种发光二极管外延片	发明专利	2015.01.29	ZL201510044594.0	专利权维持
315	苏州华灿	一种具备全角反射镜的发光二极管芯片的制备方法	发明专利	2015.01.23	ZL201510033508.6	专利权维持
316	苏州华灿	一种发光二极管外延片	实用新型	2015.01.23	ZL201520046892.9	专利权维持
317	苏州华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2015.01.22	ZL201510032635.4	专利权维持
318	苏州华灿	一种发光二极管外延片的生长方法及发光二极管外延片	发明专利	2014.11.18	ZL201410660155.8	专利权维持
319	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2014.10.31	ZL201410604442.7	专利权维持
320	苏州华灿	一种红黄光发光二极管及其制备方法	发明专利	2014.10.29	ZL201410597322.9	专利权维持
321	苏州华灿	一种二极管的光电测试方法	发明专利	2014.10.21	ZL201410562417.7	专利权维持
322	苏州	一种发光二极管的生	发明	2014.10.14	ZL201410542946.0	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	长方法及发光二极管	专利			维持
323	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2014.10.10	ZL201410529575.2	专利权维持
324	苏州华灿	一种具备全角反射镜的发光二极管芯片的制备方法	发明专利	2014.07.31	ZL201410373189.9	专利权维持
325	苏州华灿	一种发光二极管芯片	实用新型	2014.07.31	ZL201420430020.8	专利权维持
326	苏州华灿	一种发光二极管芯片	实用新型	2014.07.22	ZL201420403829.1	专利权维持
327	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2014.07.09	ZL201410326480.0	专利权维持
328	苏州华灿	一种倒装发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2014.06.18	ZL201410274219.0	专利权维持
329	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2014.06.17	ZL201410270527.6	专利权维持
330	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2014.06.12	ZL201410260644.4	专利权维持
331	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2014.06.12	ZL201410261342.9	专利权维持
332	苏州华灿	GaN 基发光二极管的外延片及其制作方法	发明专利	2014.05.30	ZL201410235690.9	专利权维持
333	苏州华灿	一种发光二极管的外延结构	发明专利	2014.05.30	ZL201410235976.7	专利权维持
334	苏州华灿	一种白光发光二极管 LED 及其 LED 芯片	实用新型	2014.05.26	ZL201420273088.X	专利权维持
335	苏州华灿	一种白光发光二极管 LED 及其 LED 芯片	实用新型	2014.05.26	ZL201420273414.7	专利权维持
336	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2014.05.23	ZL201410222155.X	专利权维持
337	苏州华灿	具备分布式布拉格反射镜的发光二极管外延片的返工方法	发明专利	2014.04.29	ZL201410177932.3	专利权维持
338	苏州华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2014.03.24	ZL201410111404.8	专利权维持
339	苏州华灿	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2014.03.24	ZL201410111793.4	专利权维持
340	苏州华灿	发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2014.02.28	ZL201410072064.2	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
341	苏州华灿	图形化蓝宝石衬底及其制作方法、外延片的制作方法	发明专利	2014.01.29	ZL201410043544.6	专利权维持
342	苏州华灿	一种具有全方位反射镜的发光二极管	实用新型	2014.01.15	ZL201420022213.X	专利权维持
343	苏州华灿	一种发光二极管制造方法及采用该方法制得的发光二极管	发明专利	2013.12.13	ZL201310681224.9	专利权维持
344	苏州华灿	一种发光二极管的外延片及其制作方法	发明专利	2013.11.21	ZL201310593671.9	专利权维持
345	苏州华灿	半导体发光器件	实用新型	2013.11.21	ZL201320746056.2	专利权维持
346	苏州华灿	具有对称电极的倒装发光二极管及其制备方法	发明专利	2013.11.12	ZL201310560581.X	专利权维持
347	苏州华灿	高光效发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2013.11.08	ZL201310552255.4	专利权维持
348	苏州华灿	一种 GaN 基白光发光二极管及其制备方法	发明专利	2013.11.08	ZL201310552311.4	专利权维持
349	苏州华灿	一种图形化的蓝宝石衬底	实用新型	2013.11.08	ZL201320703572.7	专利权维持
350	苏州华灿	一种氮化镓基发光二极管多量子阱的生长方法	发明专利	2011.09.02	ZL201110258692.6	专利权维持
351	苏州华灿	一种弯曲衬底侧面的发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2011.07.15	ZL201110199127.7	专利权维持
352	苏州华灿	一种提高发光二极管外量子效率的方法	发明专利	2009.03.27	ZL200910061316.0	专利权维持
353	苏州华灿	在图形化蓝宝石衬底上生长氮化镓薄膜的方法	发明专利	2008.12.22	ZL200810236950.9	专利权维持
354	苏州华灿	具有光子晶体侧向光提取器的发光二极管芯片	发明专利	2008.12.09	ZL200810236734.4	专利权维持
355	苏州华灿	倒装焊发光二极管硅基板及其制造方法	发明专利	2008.08.08	ZL200810048739.4	专利权维持
356	苏州华灿	氮化镓基发光二极管芯片	发明专利	2008.06.10	ZL200810047953.8	专利权维持
357	苏州华灿	倒装焊发光二极管芯片的制造方法	发明专利	2007.08.24	ZL200710053027.7	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
358	苏州华灿	一种氮化镓基III-V族化合物半导体器件的电极	发明专利	2006.12.30	ZL200610166563.3	专利权维持
359	苏州华灿	增加内量子效率的半导体发光二极管的量子阱结构	发明专利	2006.10.18	ZL200610124789.7	专利权维持
360	苏州华灿	一种避免或减少蓝绿光发光二极管材料的V型缺陷的方法	发明专利	2006.07.26	ZL200610019720.8	专利权维持
361	苏州华灿	一种在蓝宝石衬底材料上外延生长Al <sub>x</sub> Ga <sub>1-x</sub> N单晶薄膜的方法	发明专利	2006.07.05	ZL200610019545.2	专利权维持
362	浙江华灿	InP生长速率测量方法及装置	发明专利	2022.08.09	ZL202210951538.5	专利权维持
363	浙江华灿	改善电流传导的发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2022.07.07	ZL202210795091.7	专利权维持
364	浙江华灿	紫外发光二极管芯片	实用新型	2022.07.05	ZL202221735654.5	专利权维持
365	浙江华灿	降低封装难度的三基色发光二极管芯片	实用新型	2022.06.30	ZL202221698672.0	专利权维持
366	浙江华灿	真空镀膜设备	实用新型	2021.12.09	ZL202123088241.0	专利权维持
367	浙江华灿	三基色发光二极管芯片	实用新型	2021.11.19	ZL202122840992.7	专利权维持
368	浙江华灿	提高出光均匀度的紫外发光二极管芯片结构	实用新型	2021.09.22	ZL202122285302.6	专利权维持
369	浙江华灿	金属有机化学气相沉积设备及使用方法	发明专利	2021.06.28	ZL202110719294.3	专利权维持
370	浙江华灿	石墨基板	发明专利	2021.06.25	ZL202110710611.5	专利权维持
371	浙江华灿	深紫外发光二极管外延结构的生长方法和石墨盘	发明专利	2021.06.22	ZL202110691678.9	专利权维持
372	浙江华灿	用于提高外延片波长一致性的石墨基板	发明专利	2021.06.22	ZL202110693598.7	专利权维持
373	浙江华灿	改善外延片波长均匀性的石墨基板	发明专利	2021.06.22	ZL202110691679.3	专利权维持
374	浙江	用于提高外延片的生	发明	2021.06.18	ZL202110675459.1	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	长均匀度的外延托盘	专利			维持
375	浙江华灿	具有 p 型复合层的发光二极管外延片制备方法	发明专利	2021.06.17	ZL202110670302.X	专利权维持
376	浙江华灿	具有双极性 AlN 模板层的深紫外发光二极管的外延片	发明专利	2021.06.11	ZL202110654853.7	专利权维持
377	浙江华灿	具有复合衬底的发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.06.09	ZL202110640842.3	专利权维持
378	浙江华灿	AlGaIn 基深紫外发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2021.06.01	ZL202110609723.1	专利权维持
379	浙江华灿	高发光效率的发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2021.06.01	ZL202110610507.9	专利权维持
380	浙江华灿	深紫外发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2021.05.31	ZL202110601584.8	专利权维持
381	浙江华灿	深紫外发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2021.05.31	ZL202110601606.0	专利权维持
382	浙江华灿	改善欧姆接触的发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2021.05.31	ZL202110604181.9	专利权维持
383	浙江华灿	高亮度发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2021.05.31	ZL202110604200.8	专利权维持
384	浙江华灿	金属有机化学气相沉积设备的排气总成	实用新型	2021.05.31	ZL202121203607.1	专利权维持
385	浙江华灿	低欧姆接触紫外发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2021.05.28	ZL202110593081.0	专利权维持
386	浙江华灿	提高表面平整度的发光二极管外延片制备方法	发明专利	2021.05.27	ZL202110585784.9	专利权维持
387	浙江华灿	氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.05.21	ZL202110558491.1	专利权维持
388	浙江华灿	增强侧面光强的发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2021.05.18	ZL202110540609.8	专利权维持
389	浙江华灿	具有 AlN 的发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2021.05.14	ZL202110529500.4	专利权维持
390	浙江	具有复合过渡层的发	发明	2021.05.13	ZL202110520704.1	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	光二极管外延片及其制备方法	专利			维持
391	浙江华灿	倒装发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2021.05.12	ZL202110518546.6	专利权维持
392	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.04.29	ZL202110474333.8	专利权维持
393	浙江华灿	提高晶体质量的发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.04.29	ZL202110476207.6	专利权维持
394	浙江华灿	提高外延片波长均匀性的石墨基板及其制造方法	发明专利	2021.04.06	ZL202110368008.3	专利权维持
395	浙江华灿	石墨基板的烘烤方法	发明专利	2021.03.31	ZL202110348804.0	专利权维持
396	浙江华灿	石墨基板及其制造方法	发明专利	2021.03.31	ZL202110347549.8	专利权维持
397	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.03.31	ZL202110348802.1	专利权维持
398	浙江华灿	发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2021.03.30	ZL202110342691.3	专利权维持
399	浙江华灿	深紫外发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2021.03.30	ZL202110340677.X	专利权维持
400	浙江华灿	发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2021.03.30	ZL202110338965.1	专利权维持
401	浙江华灿	发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2021.03.29	ZL202110330162.1	专利权维持
402	浙江华灿	发光二极管外延片制备方法	发明专利	2021.03.16	ZL202110281276.1	专利权维持
403	浙江华灿	发光二极管外延片制备方法	发明专利	2021.03.08	ZL202110250482.6	专利权维持
404	浙江华灿	托盘平面度检测系统及其使用方法	发明专利	2021.02.25	ZL202110212404.7	专利权维持
405	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.01.29	ZL202110125820.3	专利权维持
406	浙江华灿	紫外发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.01.26	ZL202110103258.4	专利权维持
407	浙江华灿	紫外发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.01.21	ZL202110084092.6	专利权维持
408	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2021.01.20	ZL202110072179.1	专利权维持
409	浙江	发光二极管外延片及	发明	2021.01.04	ZL202110002976.2	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	其制备方法	专利			维持
410	浙江华灿	机械手	发明专利	2021.01.04	ZL202110003568.9	专利权维持
411	浙江华灿	金属有机化合物化学气相沉淀设备腔盖及其隔离挡板	发明专利	2020.12.31	ZL202011622896.9	专利权维持
412	浙江华灿	发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2020.12.30	ZL202011609291.6	专利权维持
413	浙江华灿	垂直结构发光二极管芯片的P电极的制备方法	发明专利	2020.12.30	ZL202011610562.X	专利权维持
414	浙江华灿	发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2020.12.25	ZL202011561639.9	专利权维持
415	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.12.11	ZL202011461498.3	专利权维持
416	浙江华灿	氮化镓基高电子迁移率晶体管外延片及其制备方法	发明专利	2020.12.09	ZL202011450127.5	专利权维持
417	浙江华灿	发光二极管外延片制备方法	发明专利	2020.12.08	ZL202011443563.X	专利权维持
418	浙江华灿	发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2020.11.17	ZL202011282626.8	专利权维持
419	浙江华灿	发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2020.11.13	ZL202011266318.6	专利权维持
420	浙江华灿	微型发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2020.11.04	ZL202011214180.5	专利权维持
421	浙江华灿	发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2020.10.29	ZL202011186919.6	专利权维持
422	浙江华灿	发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2021.10.29	ZL202011182547.X	专利权维持
423	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.09.30	ZL202011061495.0	专利权维持
424	浙江华灿	红光发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2020.09.30	ZL202011061527.7	专利权维持
425	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.09.30	ZL202011061541.7	专利权维持
426	浙江华灿	石墨基座和MOCVD设备	发明专利	2020.09.30	ZL202011065403.6	专利权维持
427	浙江华灿	发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2020.09.30	ZL202011065419.7	专利权维持
428	浙江	紫外发光二极管外延	发明	2020.09.29	ZL202011055212.1	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	片及其制备方法	专利			维持
429	浙江华灿	高电子迁移率晶体管的制备方法	发明专利	2020.09.28	ZL202011042953.6	专利权维持
430	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.09.27	ZL202011033026.8	专利权维持
431	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.09.25	ZL202011024563.6	专利权维持
432	浙江华灿	发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2020.09.25	ZL202011024565.5	专利权维持
433	浙江华灿	发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2020.09.18	ZL202010986441.9	专利权维持
434	浙江华灿	倒装发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2020.09.14	ZL202010963283.5	专利权维持
435	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.09.10	ZL202010946042.X	专利权维持
436	浙江华灿	微型发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2020.09.08	ZL202010936345.3	专利权维持
437	浙江华灿	发光二极管外延片的制备方法及发光二极管外延片	发明专利	2020.09.08	ZL202010936378.8	专利权维持
438	浙江华灿	发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2020.09.01	ZL202010904842.5	专利权维持
439	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.08.31	ZL202010898127.5	专利权维持
440	浙江华灿	氮化镓基高电子迁移率晶体管外延片及其制备方法	发明专利	2020.08.28	ZL202010883958.5	专利权维持
441	浙江华灿	发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2020.08.26	ZL202010872056.1	专利权维持
442	浙江华灿	发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2020.08.11	ZL202010802174.5	专利权维持
443	浙江华灿	氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.08.05	ZL202010778748.X	专利权维持
444	浙江华灿	发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2020.07.30	ZL202010746588.0	专利权维持
445	浙江华灿	发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2020.07.30	ZL202010746589.5	专利权维持
446	浙江华灿	微型发光二极管显示阵列及其制作方法	发明专利	2020.07.16	ZL202010687807.2	专利权维持
447	浙江华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2020.07.09	ZL202010659341.5	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
448	浙江华灿	发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2020.06.30	ZL202010612595.1	专利权维持
449	浙江华灿	发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2020.06.29	ZL202010602786.X	专利权维持
450	浙江华灿	发光二极管外延片、显示阵列及其制作方法	发明专利	2020.06.23	ZL202010582981.0	专利权维持
451	浙江华灿	近紫外发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.06.11	ZL202010530603.8	专利权维持
452	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.06.11	ZL202010532472.7	专利权维持
453	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2020.05.27	ZL202010462407.1	专利权维持
454	浙江华灿	倒装发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2020.05.21	ZL202010436890.6	专利权维持
455	浙江华灿	倒装发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2020.03.27	ZL202010227109.4	专利权维持
456	浙江华灿	倒装发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2020.03.27	ZL202010227110.7	专利权维持
457	浙江华灿	外延层剥离方法	发明专利	2019.10.30	ZL201911042035.0	专利权维持
458	浙江华灿	发光二极管外延片的生长方法及发光二极管外延片	发明专利	2019.10.30	ZL201911047058.0	专利权维持
459	浙江华灿	发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.08.30	ZL201910815397.2	专利权维持
460	浙江华灿	双面研磨机及双面研磨方法	发明专利	2019.07.31	ZL201910701213.X	专利权维持
461	浙江华灿	磨边机的晶片固定装置	实用新型	2019.07.31	ZL201921230234.X	专利权维持
462	浙江华灿	衬底平整度检测仪的修复装置和方法	发明专利	2019.07.29	ZL201910688365.0	专利权维持
463	浙江华灿	抛光机的冷却系统及抛光机	实用新型	2019.07.29	ZL201921207087.4	专利权维持
464	浙江华灿	发光二极管外延片及其制造方法、制造芯片的方法	发明专利	2019.06.20	ZL201910536353.6	专利权维持
465	浙江华灿	GaN基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.05.31	ZL201910471121.7	专利权维持
466	浙江华灿	发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2019.05.22	ZL201910427781.5	专利权维持
467	浙江	发光二极管芯片及其	发明	2019.04.18	ZL201910311396.4	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	制作方法	专利			维持
468	浙江华灿	石墨基座	发明专利	2019.04.17	ZL201910307319.1	专利权维持
469	浙江华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2019.01.31	ZL201910097795.5	专利权维持
470	浙江华灿	发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2019.01.31	ZL201910098154.1	专利权维持
471	浙江华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2019.01.31	ZL201910098155.6	专利权维持
472	浙江华灿	氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.01.29	ZL201910085692.7	专利权维持
473	浙江华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2019.01.29	ZL201910085715.4	专利权维持
474	浙江华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2019.01.29	ZL201910085722.4	专利权维持
475	浙江华灿	氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.01.29	ZL201910086201.0	专利权维持
476	浙江华灿	AlN 模板及氮化镓基发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2019.01.28	ZL201910078253.3	专利权维持
477	浙江华灿	GaN 基发光二极管外延片及其制备方法、发光二极管	发明专利	2019.01.28	ZL201910078264.1	专利权维持
478	浙江华灿	发光二极管外延片及其制备方法、发光二极管	发明专利	2019.01.28	ZL201910080000.X	专利权维持
479	浙江华灿	石墨基座	发明专利	2019.01.28	ZL201910080641.5	专利权维持
480	浙江华灿	GaN 基发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2019.01.24	ZL201910069065.4	专利权维持
481	浙江华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2019.01.24	ZL201910069070.5	专利权维持
482	浙江华灿	发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2019.01.24	ZL201910069091.7	专利权维持
483	浙江华灿	近紫外发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.01.23	ZL201910061709.5	专利权维持
484	浙江华灿	氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.01.23	ZL201910061710.8	专利权维持
485	浙江华灿	氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.01.23	ZL201910061722.0	专利权维持
486	浙江	AlN 模板及氮化镓基	发明	2019.01.23	ZL201910061774.8	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	发光二极管外延片的制备方法	专利			维持
487	浙江华灿	发光二极管芯片缺陷检测的方法和装置	发明专利	2019.01.23	ZL201910065080.1	专利权维持
488	浙江华灿	发光二极管芯片的检验方法和装置	发明专利	2019.01.23	ZL201910065085.4	专利权维持
489	浙江华灿	石墨盘检测方法和装置	发明专利	2019.01.22	ZL201910060012.6	专利权维持
490	浙江华灿	发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2019.01.18	ZL201910047898.0	专利权维持
491	浙江华灿	氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.01.18	ZL201910047995.X	专利权维持
492	浙江华灿	氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.01.18	ZL201910048012.4	专利权维持
493	浙江华灿	发光二极管的外延片的制备方法	发明专利	2019.01.18	ZL201910048743.9	专利权维持
494	浙江华灿	发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2019.01.17	ZL201910045276.4	专利权维持
495	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2019.01.16	ZL201910041239.6	专利权维持
496	浙江华灿	一种 HEMT 外延结构及其制备方法	发明专利	2019.01.15	ZL201910035233.8	专利权维持
497	浙江华灿	发光二极管的外延片及其制作方法	发明专利	2019.01.15	ZL201910035234.2	专利权维持
498	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.01.10	ZL201910023048.7	专利权维持
499	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2019.01.08	ZL201910016147.2	专利权维持
500	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2019.01.07	ZL201910012387.5	专利权维持
501	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2019.01.07	ZL201910012389.4	专利权维持
502	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2019.01.07	ZL201910012396.4	专利权维持
503	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2019.01.07	ZL201910012911.9	专利权维持
504	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2018.12.28	ZL201811618545.3	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
505	浙江华灿	一种发光二极管芯片的制作方法	发明专利	2018.12.28	ZL201811620192.0	专利权维持
506	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.12.28	ZL201811621165.5	专利权维持
507	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.12.28	ZL201811625799.8	专利权维持
508	浙江华灿	发光二极管的外延片生长装置	发明专利	2018.12.28	ZL201811625806.4	专利权维持
509	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2018.12.28	ZL201811625901.4	专利权维持
510	浙江华灿	一种发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2018.12.28	ZL201811628308.5	专利权维持
511	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.12.28	ZL201811628320.6	专利权维持
512	浙江华灿	一种高压发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2018.12.28	ZL201811628328.2	专利权维持
513	浙江华灿	一种选择性转移半导体器件的基板	实用新型	2018.12.28	ZL201822238494.3	专利权维持
514	浙江华灿	发光二极管的外延片的制作方法及其外延片	发明专利	2018.12.27	ZL201811608424.0	专利权维持
515	浙江华灿	发光二极管的外延片及其制作方法	发明专利	2018.12.27	ZL201811608439.7	专利权维持
516	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2018.12.27	ZL201811608888.1	专利权维持
517	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.12.26	ZL201811597475.8	专利权维持
518	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及制备方法	发明专利	2018.12.26	ZL201811597479.6	专利权维持
519	浙江华灿	发光二极管芯片的清洗装置	发明专利	2018.12.26	ZL201811600205.8	专利权维持
520	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.12.26	ZL201811603177.5	专利权维持
521	浙江华灿	一种发光二极管芯片	实用新型	2018.12.20	ZL201822143912.0	专利权维持
522	浙江华灿	一种发光二极管芯片	实用新型	2018.12.19	ZL201822140044.0	专利权维持
523	浙江华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法	发明专利	2018.11.30	ZL201811451158.5	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
524	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.30	ZL201811451529.X	专利权维持
525	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片、芯片及其制备方法	发明专利	2018.11.30	ZL201811453289.7	专利权维持
526	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2018.11.30	ZL201811453301.4	专利权维持
527	浙江华灿	一种 AlN 模板、外延片结构及制造方法	发明专利	2018.11.29	ZL201811446403.3	专利权维持
528	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.29	ZL201811446406.7	专利权维持
529	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片	实用新型	2018.11.29	ZL201821991191.2	专利权维持
530	浙江华灿	一种发光二极管外延片、芯片及其制备方法	发明专利	2018.11.28	ZL201811433179.4	专利权维持
531	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.28	ZL201811433625.1	专利权维持
532	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.28	ZL201811433646.3	专利权维持
533	浙江华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法及外延片	发明专利	2018.11.27	ZL201811428459.6	专利权维持
534	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.26	ZL201811419010.3	专利权维持
535	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2018.11.26	ZL201811419037.2	专利权维持
536	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2018.11.26	ZL201811419038.7	专利权维持
537	浙江华灿	一种石墨基座	发明专利	2018.11.23	ZL201811405465.X	专利权维持
538	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.23	ZL201811406155.X	专利权维持
539	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.23	ZL201811412842.2	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
540	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.22	ZL201811395340.3	专利权维持
541	浙江华灿	一种倒装 LED 芯片及其制作方法	发明专利	2018.11.22	ZL201811397489.5	专利权维持
542	浙江华灿	一种倒装 LED 芯片	实用新型	2018.11.22	ZL201821935636.5	专利权维持
543	浙江华灿	一种倒装 LED 芯片	实用新型	2018.11.22	ZL201821935732.X	专利权维持
544	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2018.11.21	ZL201811390203.0	专利权维持
545	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.21	ZL201811391965.2	专利权维持
546	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片	实用新型	2018.11.20	ZL201821914889.4	专利权维持
547	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.14	ZL201811352047.9	专利权维持
548	浙江华灿	发光二极管的外延片及其制作方法、发光二极管	发明专利	2018.11.14	ZL201811352072.7	专利权维持
549	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.14	ZL201811352408.X	专利权维持
550	浙江华灿	一种应用于全彩显示的带通滤波器及全彩显示器件	实用新型	2018.11.14	ZL201821875729.3	专利权维持
551	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.11.13	ZL201811348940.4	专利权维持
552	浙江华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法及其外延片	发明专利	2018.11.12	ZL201811341141.4	专利权维持
553	浙江华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法	发明专利	2018.11.09	ZL201811331954.5	专利权维持
554	浙江华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法	发明专利	2018.11.09	ZL201811331970.4	专利权维持
555	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.11.07	ZL201811320218.X	专利权维持
556	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.10.31	ZL201811287271.4	专利权维持
557	浙江	一种氮化铝模板、深紫	发明	2018.10.31	ZL201811287339.9	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	外发光二极管外延片及其制备方法	专利			维持
558	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2018.10.31	ZL201811288744.2	专利权维持
559	浙江华灿	一种发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2018.10.29	ZL201811268861.2	专利权维持
560	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2018.10.17	ZL201811209024.2	专利权维持
561	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.09.30	ZL201811157847.5	专利权维持
562	浙江华灿	一种曝光方法	发明专利	2018.09.29	ZL201811147172.6	专利权维持
563	浙江华灿	一种发光二极管及其封装方法	发明专利	2018.09.29	ZL201811147685.7	专利权维持
564	浙江华灿	一种石墨基座	发明专利	2018.09.29	ZL201811149654.5	专利权维持
565	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.09.29	ZL201811149678.0	专利权维持
566	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.09.28	ZL201811137762.0	专利权维持
567	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2018.09.28	ZL201811137764.X	专利权维持
568	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.09.27	ZL201811129845.5	专利权维持
569	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.09.27	ZL201811130738.4	专利权维持
570	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.09.27	ZL201811130752.4	专利权维持
571	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.09.27	ZL201811133968.6	专利权维持
572	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2018.09.06	ZL201811035789.9	专利权维持
573	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.31	ZL201811012176.3	专利权维持
574	浙江	一种 GaN 基发光二极	发明	2018.08.31	ZL201811012178.2	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	管外延片及其制备方法	专利			维持
575	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.31	ZL201811012909.3	专利权维持
576	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.31	ZL201811012910.6	专利权维持
577	浙江华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法及外延片	发明专利	2018.08.31	ZL201811015030.4	专利权维持
578	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.31	ZL201811015630.0	专利权维持
579	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.31	ZL201811015764.2	专利权维持
580	浙江华灿	发光二极管芯片的转移基板及发光二极管阵列	实用新型	2018.08.31	ZL201821429627.9	专利权维持
581	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.30	ZL201811003560.7	专利权维持
582	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.08.30	ZL201811003574.9	专利权维持
583	浙江华灿	一种倒装发光二极管芯片的制作方法	发明专利	2018.08.30	ZL201811003577.2	专利权维持
584	浙江华灿	发光二极管外延片的金属有机化合物化学气相沉淀方法	发明专利	2018.08.30	ZL201811005123.9	专利权维持
585	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2018.08.28	ZL201810988857.7	专利权维持
586	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2018.08.28	ZL201810989598.X	专利权维持
587	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.28	ZL201810982114.9	专利权维持
588	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法及发光二极管外延片	发明专利	2018.08.22	ZL201810961474.0	专利权维持
589	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.22	ZL201810961491.4	专利权维持
590	浙江	一种氮化镓基发光二	发明	2018.08.22	ZL201810961494.8	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	极管外延片及其制备方法	专利			维持
591	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.20	ZL201810949620.8	专利权维持
592	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.16	ZL201810932053.5	专利权维持
593	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.14	ZL201810919463.6	专利权维持
594	浙江华灿	一种图形化衬底、发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.08.08	ZL201810894466.9	专利权维持
595	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2018.07.27	ZL201810847761.9	专利权维持
596	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.07.27	ZL201810847767.6	专利权维持
597	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.07.26	ZL201810831576.0	专利权维持
598	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2018.07.25	ZL201810823854.8	专利权维持
599	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.07.25	ZL201810825958.2	专利权维持
600	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.07.25	ZL201810825977.5	专利权维持
601	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.07.25	ZL201810826982.8	专利权维持
602	浙江华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法	发明专利	2018.07.19	ZL201810798841.X	专利权维持
603	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.07.09	ZL201810745274.1	专利权维持
604	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.07.09	ZL201810746206.7	专利权维持
605	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2018.07.09	ZL201810746992.0	专利权维持
606	浙江	一种发光二极管外延	发明	2018.07.05	ZL201810730024.0	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	片的制备方法及其发光二极管外延片	专利			维持
607	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法及其发光二极管外延片	发明专利	2018.07.05	ZL201810730032.5	专利权维持
608	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.06.29	ZL201810697545.0	专利权维持
609	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法及其发光二极管外延片	发明专利	2018.06.29	ZL201810698820.0	专利权维持
610	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.06.29	ZL201810699906.5	专利权维持
611	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2018.06.28	ZL201810688199.X	专利权维持
612	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2018.06.22	ZL201810650541.7	专利权维持
613	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法及其发光二极管外延片	发明专利	2018.06.19	ZL201810628861.2	专利权维持
614	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法及其发光二极管外延片	发明专利	2018.06.19	ZL201810629749.0	专利权维持
615	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法及其发光二极管外延片	发明专利	2018.06.19	ZL201810630341.5	专利权维持
616	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法及其发光二极管外延片	发明专利	2018.06.19	ZL201810630343.4	专利权维持
617	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.06.15	ZL201810616928.0	专利权维持
618	浙江华灿	一种垂直结构发光二极管芯片的制作方法	发明专利	2018.05.31	ZL201810547155.5	专利权维持
619	浙江华灿	外延生长的石墨基座及利用石墨基座监测外延生长的方法	发明专利	2018.05.31	ZL201810547183.7	专利权维持
620	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.05.31	ZL201810547184.1	专利权维持
621	浙江华灿	一种发光二极管、发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2018.05.31	ZL201810547187.5	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
622	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制作方法及其发光二极管外延片	发明专利	2018.05.31	ZL201810550077.4	专利权维持
623	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制作方法及其发光二极管外延片	发明专利	2018.05.31	ZL201810550079.3	专利权维持
624	浙江华灿	一种发光二极管芯片的点测设备	发明专利	2018.05.30	ZL201810538521.0	专利权维持
625	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.05.29	ZL201810531161.1	专利权维持
626	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2018.05.29	ZL201810532504.6	专利权维持
627	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.05.29	ZL201810532508.4	专利权维持
628	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.05.29	ZL201810533462.8	专利权维持
629	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2018.05.29	ZL201810533464.7	专利权维持
630	浙江华灿	一种发光二极管芯片制造的光刻工艺中的显影装置	发明专利	2018.05.28	Z;201810523409.X	专利权维持
631	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2018.05.28	ZL201810525530.6	专利权维持
632	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.05.23	ZL201810501562.2	专利权维持
633	浙江华灿	一种发光二极管的外延结构及其制造方法	发明专利	2018.04.28	ZL201810401642.0	专利权维持
634	浙江华灿	一种薄膜发光二极管的制造方法	发明专利	2018.04.28	ZL201810401664.7	专利权维持
635	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2018.04.28	ZL201810402495.9	专利权维持
636	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2018.04.02	ZL201810283347.X	专利权维持
637	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2018.04.02	ZL201810283367.7	专利权维持
638	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2018.03.30	ZL201810294223.1	专利权维持
639	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2018.03.29	ZL201810272759.3	专利权维持
640	浙江	一种发光二极管外延	发明	2018.03.28	ZL201810267216.2	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	片及其生长方法	专利			维持
641	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制作方法	发明专利	2018.03.27	ZL201810258729.7	专利权维持
642	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2018.03.26	ZL201810252979.X	专利权维持
643	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.03.26	ZL201810252980.2	专利权维持
644	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2018.03.26	ZL201810254576.9	专利权维持
645	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2018.03.26	ZL201810254579.2	专利权维持
646	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.03.26	ZL201810254580.5	专利权维持
647	浙江华灿	一种发光二极管芯片	实用新型	2018.03.22	ZL201820397077.0	专利权维持
648	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及制作方法	发明专利	2018.03.20	ZL201810229571.0	专利权维持
649	浙江华灿	图形化衬底、外延片及其制作方法	发明专利	2018.03.20	ZL201810230791.5	专利权维持
650	浙江华灿	一种发光二极管的制备方法	发明专利	2018.03.09	ZL201810195875.X	专利权维持
651	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2018.02.28	ZL201810169179.1	专利权维持
652	浙江华灿	一种倒装 LED 芯片	实用新型	2018.02.26	ZL201820270911.X	专利权维持
653	浙江华灿	外延层的生长设备和外延层生长过程中的缺陷检测方法	发明专利	2017.12.28	ZL201711463957.X	专利权维持
654	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.12.26	ZL201711429144.9	专利权维持
655	浙江华灿	一种背光源及其制作方法	发明专利	2017.12.15	ZL201711348030.1	专利权维持
656	浙江华灿	一种发光二极管芯片的拾取装置	发明专利	2017.12.15	ZL201711350437.8	专利权维持
657	浙江华灿	一种发光二极管芯片	实用新型	2017.12.13	ZL201721732453.9	专利权维持
658	浙江华灿	一种发光二极管及制备方法	发明专利	2017.11.30	ZL201711241467.5	专利权维持
659	浙江华灿	一种发光二极管芯片阵列、显示面板	实用新型	2017.11.23	ZL201721580444.2	专利权维持
660	浙江	一种发光二极管外延	发明	2017.11.15	ZL201711131493.2	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	片及其制备方法	专利			维持
661	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2017.11.15	ZL201711131498.5	专利权维持
662	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.11.08	ZL201711089437.7	专利权维持
663	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.10.25	ZL201711010645.3	专利权维持
664	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2017.10.25	ZL201711013319.8	专利权维持
665	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.10.20	ZL201710984749.8	专利权维持
666	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2017.10.20	ZL201710985581.2	专利权维持
667	浙江华灿	一种发光二极管芯片的电极及发光二极管芯片	实用新型	2017.10.20	ZL201721356814.4	专利权维持
668	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.09.30	ZL201710915907.4	专利权维持
669	浙江华灿	一种发光二极管芯片及发光二极管面板	实用新型	2017.09.29	ZL201721265375.6	专利权维持
670	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.09.27	ZL201710889138.5	专利权维持
671	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2017.09.27	ZL201710889719.9	专利权维持
672	浙江华灿	一种发光二极管芯片的制作方法	发明专利	2017.09.27	ZL201710890555.1	专利权维持
673	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.09.27	ZL201710890571.0	专利权维持
674	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法及发光二极管外延片	发明专利	2017.09.27	ZL201710890572.5	专利权维持
675	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2017.08.30	ZL201710761671.3	专利权维持
676	浙江华灿	一种发光二极管的芯片及其制备方法	发明专利	2017.08.24	ZL201710737017.9	专利权维持
677	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.08.22	ZL201710724777.6	专利权维持
678	浙江	一种发光二极管的封	发明	2017.08.22	ZL201710724779.5	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	装支架及其制造方法	专利			维持
679	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.08.17	ZL201710706987.2	专利权维持
680	浙江华灿	一种LED面板及其制备方法	发明专利	2017.08.03	ZL201710657434.2	专利权维持
681	浙江华灿	一种交流发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2017.07.26	ZL201710619450.2	专利权维持
682	浙江华灿	一种垂直结构发光二极管芯片阵列及其制备方法	发明专利	2017.07.21	ZL201710602259.7	专利权维持
683	浙江华灿	一种LED面板及其制备方法	发明专利	2017.07.14	ZL201710574667.6	专利权维持
684	浙江华灿	一种微型发光二极管芯片巨量转移的方法	发明专利	2017.07.11	ZL201710561814.6	专利权维持
685	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2017.07.11	ZL201710562217.5	专利权维持
686	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2017.06.30	ZL201710520205.6	专利权维持
687	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2017.06.30	ZL201710520215.X	专利权维持
688	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2017.06.30	ZL201710520231.9	专利权维持
689	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.05.31	ZL201710400369.5	专利权维持
690	浙江华灿	一种发光二极管芯片的制备方法	发明专利	2017.05.27	ZL201710388630.4	专利权维持
691	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.05.27	ZL201710388642.7	专利权维持
692	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.05.27	ZL201710388665.8	专利权维持
693	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2017.05.27	ZL201710393738.2	专利权维持
694	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及制备方法	发明专利	2017.05.23	ZL201710369401.8	专利权维持
695	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及制备方法	发明专利	2017.05.23	ZL201710370453.7	专利权维持
696	浙江华灿	一种发光二极管芯片的制备方法和光转换装置	发明专利	2017.05.17	ZL201710347873.3	专利权维持
697	浙江	电流阻挡层及发光二	发明	2017.05.10	ZL201710326592.X	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	极管芯片的制作方法	专利			维持
698	浙江华灿	一种垂直结构发光二极管芯片的制作方法	发明专利	2017.04.28	ZL201710296450.3	专利权维持
699	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.04.27	ZL201710289157.4	专利权维持
700	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.04.27	ZL201710289169.7	专利权维持
701	浙江华灿	一种发光二极管的晶元测试方法和晶元测试系统	发明专利	2017.03.30	ZL201710203377.0	专利权维持
702	浙江华灿	一种发光二极管的制备方法	发明专利	2017.03.17	ZL201710160541.4	专利权维持
703	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2017.03.16	ZL201710158091.5	专利权维持
704	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2017.03.15	ZL201710154655.8	专利权维持
705	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.03.15	ZL201710155198.4	专利权维持
706	浙江华灿	一种石墨盘基座	发明专利	2017.03.07	ZL201710132238.3	专利权维持
707	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2017.03.07	ZL201710134805.9	专利权维持
708	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2017.02.21	ZL201710093597.2	专利权维持
709	浙江华灿	GaN 基发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2017.02.17	ZL201710087350.X	专利权维持
710	浙江华灿	一种发光二极管的外延片的制备方法	发明专利	2017.02.17	ZL201710087360.3	专利权维持
711	浙江华灿	一种发光二极管的芯片及其制作方法	发明专利	2017.02.15	ZL201710081670.4	专利权维持
712	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.02.15	ZL201710081805.7	专利权维持
713	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2017.02.15	ZL201710082015.0	专利权维持
714	浙江华灿	一种发光二极管的芯片及其制作方法	发明专利	2017.02.15	ZL201710082016.5	专利权维持
715	浙江华灿	一种发光二极管的制备方法	发明专利	2017.02.09	ZL201710071699.4	专利权维持
716	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2017.01.12	ZL201710021557.7	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
717	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.01.12	ZL201710021559.6	专利权维持
718	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.01.12	ZL201710021778.4	专利权维持
719	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.01.12	ZL201710021779.9	专利权维持
720	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.01.12	ZL201710021780.1	专利权维持
721	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2017.01.12	ZL201710021785.4	专利权维持
722	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2016.12.21	ZL201611190103.4	专利权维持
723	浙江华灿	一种 LED 芯片及其制备方法	发明专利	2016.12.19	ZL201611179281.7	专利权维持
724	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2016.12.19	ZL201611179282.1	专利权维持
725	浙江华灿	一种 LED 芯片及其制备方法	发明专利	2016.12.19	ZL201611180404.9	专利权维持
726	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管的外延片及其生长方法	发明专利	2016.12.15	ZL201611159816.4	专利权维持
727	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2016.12.15	ZL201611161065.X	专利权维持
728	浙江华灿	一种发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2016.12.13	ZL201611147309.9	专利权维持
729	浙江华灿	一种 LED 芯片及其制备方法	发明专利	2016.12.13	ZL201611148825.3	专利权维持
730	浙江华灿	一种高亮发光二极管的芯片及其制备方法	发明专利	2016.12.07	ZL201611116350.X	专利权维持
731	浙江华灿	一种发光二极管的芯片及其制备方法	发明专利	2016.12.07	ZL201611117179.4	专利权维持
732	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2016.12.07	ZL201611117247.7	专利权维持
733	浙江华灿	一种发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2016.12.07	ZL201611118511.9	专利权维持
734	浙江	一种绿光发光二极管	发明	2016.11.29	ZL201611074323.0	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	的外延片及其生长方法	专利			维持
735	浙江华灿	一种 LED 芯片	实用新型	2016.11.29	ZL201621293734.4	专利权维持
736	浙江华灿	一种 LED 芯片及其制备方法	发明专利	2016.11.28	ZL201611067348.8	专利权维持
737	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管的外延片及其生长方法	发明专利	2016.11.26	ZL201611057880.1	专利权维持
738	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管的外延片及其生长方法	发明专利	2016.11.26	ZL201611057893.9	专利权维持
739	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2016.11.24	ZL201611051601.0	专利权维持
740	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2016.11.24	ZL201611057810.6	专利权维持
741	浙江华灿	一种高亮度发光二极管的芯片及其制造方法	发明专利	2016.11.24	ZL201611057814.4	专利权维持
742	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2016.11.21	ZL201611039598.0	专利权维持
743	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2016.11.21	ZL201611045890.3	专利权维持
744	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其生长方法	发明专利	2016.11.18	ZL201611033249.8	专利权维持
745	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制造方法	发明专利	2016.11.08	ZL201610981919.2	专利权维持
746	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2016.11.04	ZL201610972749.1	专利权维持
747	浙江华灿	新型 LED 外延片及其制备方法	发明专利	2016.10.31	ZL201610928886.5	专利权维持
748	浙江华灿	一种 AlGaInP 基发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.10.28	ZL201610969733.5	专利权维持
749	浙江华灿	一种高亮度发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.10.25	ZL201610940578.4	专利权维持
750	浙江华灿	AlGaInP 基发光二极管外延片、芯片及制备方法	发明专利	2016.10.25	ZL201610985270.1	专利权维持
751	浙江	一种发光二极管外延	发明	2016.10.21	ZL201610919667.0	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	片及其制备方法	专利			维持
752	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.10.19	ZL201610910281.3	专利权维持
753	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.10.19	ZL201610910404.3	专利权维持
754	浙江华灿	一种氮化镓基 LED 外延片及其生长方法	发明专利	2016.10.18	ZL201610905654.8	专利权维持
755	浙江华灿	一种发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2016.10.11	ZL201610887200.2	专利权维持
756	浙江华灿	一种适用于制作发光二极管的石墨基座	发明专利	2016.09.30	ZL201610867833.7	专利权维持
757	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.09.29	ZL201610861701.3	专利权维持
758	浙江华灿	一种发光二极管及其制作方法	发明专利	2016.09.09	ZL201610817130.3	专利权维持
759	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制作方法	发明专利	2016.09.09	ZL201610813163.0	专利权维持
760	浙江华灿	一种发光二极管的制作方法	发明专利	2016.09.09	ZL201610813186.1	专利权维持
761	浙江华灿	一种半导体发光二极管光源及背光模组	发明专利	2016.09.09	ZL201610813278.X	专利权维持
762	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.09.08	ZL201610811314.9	专利权维持
763	浙江华灿	一种发光二极管及其制造方法	发明专利	2016.09.06	ZL201610807699.1	专利权维持
764	浙江华灿	一种发光二极管及其制造方法	发明专利	2016.09.06	ZL201610808053.5	专利权维持
765	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管芯片的生长方法	发明专利	2016.08.08	ZL201610644183.X	专利权维持
766	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2016.08.05	ZL201610648622.4	专利权维持
767	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.07.29	ZL201610613142.4	专利权维持
768	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及制备方法	发明专利	2016.07.29	ZL201610616141.5	专利权维持
769	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制备方法	发明专利	2016.07.29	ZL201610620080.X	专利权维持
770	浙江华灿	一种氮化镓基发光二极管的外延片的制备方法	发明专利	2016.07.29	ZL201610624671.4	专利权维持
771	浙江	一种氮化镓基发光二	实用	2016.07.29	ZL201620807929.X	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	极管的外延片	新型			维持
772	浙江华灿	一种发光二极管 LED 芯片	实用新型	2016.07.29	ZL201620823649.8	专利权维持
773	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2016.07.25	ZL201610591104.3	专利权维持
774	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2016.07.25	ZL201610591135.9	专利权维持
775	浙江华灿	一种发光二极管外延片的制备方法	发明专利	2016.07.25	ZL201610591175.3	专利权维持
776	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制备方法	发明专利	2016.07.25	ZL201610594796.7	专利权维持
777	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2016.07.25	ZL201610596216.8	专利权维持
778	浙江华灿	一种发光二极管外延片的生长方法	发明专利	2016.07.25	ZL201610597420.1	专利权维持
779	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其生长方法	发明专利	2016.07.25	ZL201610597450.2	专利权维持
780	浙江华灿	一种红黄光发光二极管芯片	实用新型	2016.07.25	ZL201620792824.1	专利权维持
781	浙江华灿	一种发光二极管芯片	实用新型	2016.07.25	ZL201620792837.9	专利权维持
782	浙江华灿	一种发光二极管外延片	实用新型	2016.07.25	ZL201620794708.3	专利权维持
783	浙江华灿	一种发光二极管外延片	实用新型	2016.07.25	ZL201620796338.7	专利权维持
784	浙江华灿	一种 LED 显示器件的制作方法	发明专利	2016.07.15	ZL201610564261.5	专利权维持
785	浙江华灿	一种发光二极管的制造方法及发光二极管	发明专利	2016.07.15	ZL201610564475.2	专利权维持
786	浙江华灿	一种 LED 显示器件	实用新型	2016.07.15	ZL201620758319.5	专利权维持
787	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2013.08.30	ZL201310386364.3	专利权维持
788	浙江华灿	Si 衬底 GaN 基发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2013.08.30	ZL201310391310.6	专利权维持
789	浙江华灿	一种 GaN 基发光二极管外延片及其制作方法	发明专利	2013.07.31	ZL201310329712.3	专利权维持
790	浙江	一种发光二极管的外	发明	2013.04.28	ZL201310156773.4	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	华灿	延片及其制造方法	专利			维持
791	浙江华灿	一种发光二极管芯片及其制造方法	发明专利	2013.02.01	ZL201310040746.0	专利权维持
792	浙江华灿	一种 GaN 基外延片衬底的回收方法	发明专利	2013.01.21	ZL201310021876.X	专利权维持
793	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2012.12.13	ZL201210544173.0	专利权维持
794	浙江华灿	一种发光二极管芯片的制备方法	发明专利	2012.12.12	ZL201210537617.8	专利权维持
795	浙江华灿	一种发光二极管外延片及其制备方法	发明专利	2012.12.12	ZL201210540920.3	专利权维持
796	浙江华灿	一种发光二极管外延片	发明专利	2012.11.06	ZL201210438181.7	专利权维持
797	浙江华灿	一种蓝绿光二极管外延片及其制造方法	发明专利	2012.10.17	ZL201210394267.4	专利权维持
798	浙江华灿	一种发光二极管的外延片以及发光二极管	发明专利	2012.10.10	ZL201210384250.0	专利权维持
799	浙江华灿	一种提高 GAN 基 LED 发光效率的外延生长方法	发明专利	2012.08.22	ZL201210299221.4	专利权维持
800	浙江华灿	一种晶圆的裂片装置和方法	发明专利	2012.08.02	ZL201210273144.5	专利权维持
801	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2012.07.12	ZL201210240976.7	专利权维持
802	浙江华灿	一种发光二极管的外延片及其制造方法	发明专利	2012.07.02	ZL201210224723.0	专利权维持
803	浙江华灿	一种 GAN 基 LED 量子阱有源区的外延生长方法	发明专利	2012.06.11	ZL201210189941.5	专利权维持
804	浙江华灿	一种纳米级 PSS 衬底制作方法	发明专利	2011.10.27	ZL201110330648.1	专利权维持
805	浙江华灿	提高 ESD 的复合 n-GaN 层结构的制备方法	发明专利	2011.10.27	ZL201110330664.0	专利权维持
806	浙江华灿	一种提高半导体二极管多量子阱发光效率的方法	发明专利	2011.10.27	ZL201110330736.1	专利权维持
807	云南蓝晶	一种坍塌自动焊接装置	实用新型	2021.12.28	ZL202123337263.6	专利权维持
808	云南蓝晶	蓝宝石晶体生长炉用耐火材料块提取器	实用新型	2021.10.28	ZL202122614643.3	专利权维持

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
809	云南蓝晶	一种脆性薄壁材料固定保护装置	实用新型	2021.08.18	ZL202121941426.9	专利权维持
810	云南蓝晶	一种可控性的真空焊接设备	实用新型	2021.08.18	ZL202121942358.8	专利权维持
811	云南蓝晶	LED用蓝宝石晶片衬底切割装置	实用新型	2020.12.07	ZL202022944864.2	专利权维持
812	云南蓝晶	LED蓝宝石衬底抛光装置	实用新型	2020.12.07	ZL202022944870.8	专利权维持
813	云南蓝晶	LED用节能型蓝宝石晶片衬底清洗装置	实用新型	2020.12.07	ZL202022944939.7	专利权维持
814	云南蓝晶	一种4寸LED蓝宝石衬底的双面减薄加工装置	实用新型	2020.12.07	ZL202022947188.4	专利权维持
815	云南蓝晶	用于提高蓝宝石衬底晶片椭圆度的加工装置	实用新型	2020.12.07	ZL202022947193.5	专利权维持
816	云南蓝晶	LED用蓝宝石晶片衬底双面精磨装置	实用新型	2020.12.07	ZL202022948187.1	专利权维持
817	云南蓝晶	蓝宝石抛光用无蜡吸附垫	发明专利	2019.01.25	ZL201910075627.6	专利权维持
818	云南蓝晶	一种蓝宝石晶片的倒边加工方法	发明专利	2019.01.25	ZL201910075629.5	专利权维持
819	云南蓝晶	蓝宝石晶棒精密数控加工多线切割用夹持装置	实用新型	2018.12.21	ZL201822158432.1	专利权维持
820	云南蓝晶	一种数控蓝宝石多线切割机冷却系统	实用新型	2018.12.19	ZL201822136974.9	专利权维持
821	云南蓝晶	蓝宝石精密加工用数控抛光机床	实用新型	2018.12.19	ZL201822136975.3	专利权维持
822	云南蓝晶	大尺寸蓝宝石晶棒外圆精密加工用立式机床	实用新型	2018.12.19	ZL201822136981.9	专利权维持
823	云南蓝晶	一种数控蓝宝石研磨机上盘控制系统	实用新型	2018.12.19	ZL201822139411.5	专利权维持
824	云南蓝晶	无接触晶片测厚仪	实用新型	2017.11.07	ZL201721470011.1	专利权维持
825	云南蓝晶	晶片平整度修复器	实用新型	2017.11.07	ZL201721470458.9	专利权维持
826	云南蓝晶	晶棒磨边机	实用新型	2017.11.07	ZL201721470460.6	专利权维持
827	云南	晶棒线切割机	实用	2017.06.27	ZL201720755699.1	专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号	法律状态
	蓝晶		新型			维持
828	云南蓝晶	晶片线切割机的冷却装置	实用新型	2017.06.27	ZL201720755850.1	专利权维持
829	云南蓝晶	晶片表面平整度检测仪	实用新型	2017.06.27	ZL201720757272.5	专利权维持
830	云南蓝晶	晶片移装机构	实用新型	2016.12.29	ZL201621464325.6	专利权维持
831	云南蓝晶	晶片异型窗口激光切割机	实用新型	2016.12.29	ZL201621465076.2	专利权维持
832	云南蓝晶	数控晶片磨边机	实用新型	2016.12.29	ZL201621465736.7	专利权维持
833	云南蓝晶	四驱双面晶片磨光机	发明专利	2016.10.30	ZL201610925500.5	专利权维持
834	云南蓝晶	蓝宝石晶棒晶轴检测定位装置	发明专利	2016.10.30	ZL201610925511.3	专利权维持
835	云南蓝晶	蓝宝石晶片四柱抛光机	实用新型	2016.10.30	ZL201621150525.4	专利权维持
836	云南蓝晶	蓝宝石晶棒晶轴定位架	实用新型	2016.10.30	ZL201621150553.6	专利权维持
837	云南蓝晶	双面驱动的双压轴晶面抛光机	实用新型	2015.11.23	ZL201520936473.2	专利权维持
838	云南蓝晶	双轨驱动的晶片磨平机	实用新型	2015.11.23	ZL201520936550.4	专利权维持
839	云南蓝晶	切片座上晶棒的定位架	实用新型	2014.06.06	ZL201420299146.6	专利权维持
840	云南蓝晶	晶棒轴线定位装置	实用新型	2014.06.06	ZL201420299150.2	专利权维持
841	云南蓝晶	晶面定向检测粘接台	发明专利	2012.05.14	ZL201210147978.1	专利权维持
842	云南蓝晶	一种蓝宝石 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 单晶的生长方法	发明专利	2004.04.16	ZL200410008593.2	专利权维持

## 2、境外专利

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号
1	华灿光电	Light emitting diode	发明	2006.02.01	KR10-0787361
2	华灿光电	Light emitting diode	发明	2006.04.10	KR10-0794121
3	华灿光电	Light Emitting diode of having Photonic	发明	2007.01.18	KR10-0878979

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号
		Crystal Structure			
4	华灿光电	NITRIDE BASED LIGHT EMITTING DEVICE WITH EXCELLENT LIGHT PROPERTIES	发明	2011.04.04	KR10-1222479
5	华灿光电	LED package and back light unit	发明	2009.05.26	KR10-1107770
6	华灿光电	Light emitting device	发明	2010.05.27	KR10-1104230
7	华灿光电	Method of manufacturing light emitting device	发明	2004.11.05	KR10-0672077
8	华灿光电	LED backlight unit	发明	2010.03.25	KR10-1109032
9	华灿光电	Light emitting diode chip and method of manufacturing the same	发明	2010.12.31	KR10-1078469
10	华灿光电	Light Emitting Diode Package	发明	2010.02.17	KR10-1094127
11	华灿光电	Light emitting diode package	发明	2010.03.26	KR10-1096786
12	华灿光电	Method of transparent electrode for ohmic contact top-AlGaInN compound semiconductor using zinc oxide	发明	2004.04.13	KR10-0564912
13	华灿光电	Method for fabricating light emitting diode with astructure for electrostatic discharge	发明	2006.07.13	KR10-0809822
14	华灿光电	LIGHT EMITTING DIODE DEVICE WITH ELECTROSTATIC DISCHARGE PROTECTION FUNCTION	发明	2007.11.30	KR10-0896068
15	华灿光电	Light Emitting Diode for Protecting from Electro-Static	发明	2008.01.04	KR10-0942367

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号
		Discharge by using Plasma Discharging through Air			
16	华灿光电	Method of Manufacturing of Crystalline Substrate, Crystalline Substrate Manufactured Thereby, Light Emitting Device Including Crystalline Substrate and Manufacturing Method Thereof	发明	2008.09.23	KR10-1146819
17	华灿光电	LED package and back light unit	发明	2009.09.16	KR10-1138358
18	华灿光电	Light emitting device for meat case	发明	2011.02.09	KR10-1131598
19	华灿光电	METHOD OF MANUFACTURING NITRIDE LIGHT EMITTING DEVICE HAVING HIGH LUMINANCE	发明	2012.09.14	KR10-1552671
20	华灿光电	NITRIDE SEMICONDUCTOR LIGHT EMITTING DEVICE WITH EXCELLENT LIGHTNESS AND ESD PROTECTION	发明	2012.10.22	KR10-1473819
21	华灿光电	Single Chip Type Semiconductor Light Emitting Device with Thermoconductive Substrate	发明	2012.11.05	KR10-1565122
22	华灿光电	LIGHT EMITTING DIODE WITH EXCELLENT CURRENT SPREADING EFFECT AND METHOD OF	发明	2012.11.23	KR10-1493321

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号
		MANUFACTURING THE SAME			
23	华灿光电	METHOD OF MANUFACTURING NITRIDE SEMICONDUCTOR LIGHT EMITTING DEVICE	发明	2012.12.28	KR10-1482526
24	华灿光电	Light emitting device	发明	2013.06.21	KR10-1544164
25	华灿光电	NITRIDE SEMICONDUCTOR LIGHT EMITTING DEVICE USING ELECTRON RESERVOIR AND SPREADING LAYER	发明	2013.08.20	KR10-1497082
26	华灿光电	Light emitting device	发明	2013.08.23	KR10-1501149
27	华灿光电	light emitting device and method of manufacturing the same	发明	2004.01.09	KR10-0574106
28	华灿光电	Method of manufacturing light emitting device	发明	2004.11.15	KR10-0579320
29	华灿光电	White light emitting device and fabricating method thereof	发明	2010.01.19	KR10-1144754
30	华灿光电	NITRIDE BASED LIGHT EMITTING DIODE WITH EXCELLENT EFFECT OF BLOCKING LEAKAGE CURRENT AND MANUFACTURING METHOD THEREOF	发明	2011.08.08	KR10-1262725
31	华灿光电	NITRIDE BASED LIGHT EMITTING DEVICE WITH P-TYPE NITRIDE LAYER	发明	2011.12.30	KR10-1262726

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号
32	华灿光电	LIGHT EMITTING DEVICE PACKAGE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME	发明	2013.05.10	KR10-1435510
33	华灿光电	LIGHT EMITTING DIODE WITH LABRYNTH	发明	2013.07.23	KR10-1435511
34	华灿光电	LIGHT EMITTING DIODE HAVING MIXED STRUCTURE	发明	2013.07.26	KR10-1435512
35	华灿光电	LED封装及背光单元	发明	2010.05.26	I423487
36	华灿光电	白色发光二极管晶片及其制造方法	发明	2008.11.18	I441351
37	华灿光电	具有静电放电保护功能的发光二极管元件	发明	2008.11.26	I411138
38	华灿光电	发光二极管晶片及其制造方法	发明	2011.12.30	I536601
39	华灿光电	漏电阻断效果优秀的氮化物半导体发光器件及其制备方法	发明	2012.08.08	I518945
40	华灿光电	SEMICONDUCTOR LIGHT-EMITTING DIODE AND METHOD FOR MEANUFACTURING THE SAME	发明	2012.07.27	US 9,269,852 B2
41	华灿光电	LIGHT-EMITTING DIODE AND METHOD FOR PREPARING THE SAME	发明	2012.07.27	US 9,087,933 B2
42	华灿光电	Nitride semiconductor light-emitting element having superior current spreading effect and method for manufacturing same	发明	2014.02.05	US9099600
43	华灿光电	Nitride semiconductor light-emitting element having superior	发明	2014.05.05	US9006779

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日	专利号
		leakage current blocking effect and method for manufacturing same			
44	华灿光电	NITRIDE BASED LIGHT EMITTING DIODE FOR REDUCING DISLOCATION DENSITY AND MANUFACTURING METHOD THEREOF	发明	2011.08.12	KR101250251
45	华灿光电	Nitride-based light emitting device with excellent light emitting efficiency using strain buffer layer	发明	2012.12.26	US8816323
46	苏州华灿	LIGHT-EMITTING DIODE EPITAXIAL WAFER AND METHOD FOR PREPARING THE SAME	发明	2017.09.29	US 10,276,744 B2
47	华灿光电	Light emitting diode chip with protective layer of metal catalyst and fluorinated graphene and preparation method thereof	发明	2017.09.29	US 10,553,762 B2
48	苏州华灿	Al—Ga—N template, a method for preparing Al—Ga—N template, and semiconductor device comprising Al—Ga—N template	发明	2018.06.29	US 10,770,615 B2