

股票简称：至纯科技

股票代码：603690

公告编号：2020-003



## 上海至纯洁净系统科技股份有限公司

PNC Process Systems Co., Ltd.

(注册地址：上海市闵行区紫海路170号)

## 公开发行可转换公司债券 上市公告书

保荐机构（联席主承销商）



福建省福州市湖东路268号

联席主承销商



中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

签署日期：二零二零年一月

## 第一节 重要声明与提示

上海至纯洁净系统科技股份有限公司（以下简称“至纯科技”、“发行人”或“公司”）全体董事、监事、高级管理人员保证上市公告书的真实性、准确性、完整性，承诺上市公告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规的规定，公司董事、高级管理人员已依法履行诚信和勤勉尽责的义务和责任。

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）、其他政府机关对公司可转换公司债券上市及有关事项的意见，均不表明对公司的任何保证。

公司提醒广大投资者注意，凡本上市公告书未涉及的有关内容，请投资者查阅 2019 年 12 月 18 日刊载于《上海证券报》的《上海至纯洁净系统科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》及刊载于上海证券交易所指定网站（<http://www.sse.com.cn>）的募集说明书全文。

本上市公告书使用的简称释义与《上海至纯洁净系统科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》相同。

## 第二节 概览

一、可转换公司债券简称：至纯转债

二、可转换公司债券代码：113556

三、可转换公司债券发行量：不超过人民币 35,600.00 万元（35.60 万手）

四、可转换公司债券上市量：不超过人民币 35,600.00 万元（35.60 万手）

五、可转换公司债券上市地点：上海证券交易所

六、可转换公司债券上市时间：2020 年 1 月 9 日

七、可转换公司债券存续的起止日期：自 2019 年 12 月 20 日至 2025 年 12 月 19 日

八、可转换公司债券转股的起止日期：本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，即 2020 年 6 月 26 日至 2025 年 12 月 19 日。

九、可转换公司债券付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日，如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的 5 个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

十、可转换公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

十一、保荐机构（联席主承销商）：兴业证券股份有限公司

十二、可转换公司债券的担保情况：本次公开发行的可转债采用股份质押和保证的担保方式。公司实际控制人蒋渊、股东陆龙英以其合法拥有的部分公司股票作为质押资产进行质押担保，同时提供不可撤销的连带责任保证担保。担保范围为经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的

合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。

十三、可转换公司债券信用评级及资信评估机构：公司主体信用评级为 A+，本次可转债的信用评级为 A+，评级机构为中证鹏元资信评估股份有限公司。

### 第三节 绪言

本上市公告书根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》以及其他相关的法律法规的规定编制。

经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）证监许可[2019]2277号文核准，公司于2019年12月20日公开发行了356万张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额不超过人民币35,600.00万元。发行方式采用向原A股股东优先配售，优先配售后余额部分（含原A股股东放弃优先配售部分）采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行，余额由联席主承销包销。

经上海证券交易所（2020）5号自律监管决定书同意，公司发行的35,600万元可转换公司债券在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“至纯转债”，债券代码“113556”。

公司已于2019年12月18日于《上海证券报》刊登了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》。投资者亦可通过上海证券交易所指定网站（<http://www.sse.com.cn>）查询募集说明书全文及本次发行的相关资料。

## 第四节 发行人概况

### 一、发行人基本情况

公司名称	上海至纯洁净系统科技股份有限公司
英文名称	Pnc Process Systems Co., Ltd.
统一社会信用代码	9131000070304179XY
法定代表人	蒋渊
注册资本	258,908,558 元
成立日期	2000 年 11 月 13 日
注册地址	上海市闵行区紫海路 170 号
办公地址	上海市闵行区紫海路 170 号
邮政编码	200241
上市证券交易所	上海证券交易所
股票简称	至纯科技
股票代码	603690
电话	021-80238200
传真	021-80238000
公司网址	www.pnc-systems.com
电子信箱	dong_ban@pnscs.cn
经营范围	从事电子、光纤、生物工程及环保科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,水处理系统及洁净室厂房的设计、安装,技术咨询服务,机电产品、通信设备及相关产品、仪器仪表、计算机及配件、建筑材料、不锈钢制品的销售,机电设备安装(除专控),机械设备的生产(限紫海路 170 号 2 幢)、设计及加工,从事货物及技术的进出口业务,质检技术服务,计量器具修理,从事计量校准科技专业领域内技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让,计量器具、仪器仪表批发零售。【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】

### 二、发行人的历史沿革

#### (一) 公司设立和上市情况

发行人系由上海至纯洁净系统科技有限公司于 2011 年 9 月 22 日整体变更发起设立的股份公司。发行人设立时的注册资本为人民币 9,000 万元,发起人为至纯有限全体股东。

发行人设立时股权结构及股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	股分数量(万股)	股份比例
1	蒋渊	4,384.80	48.72%
2	陆龙英	1,607.40	17.86%
3	上海联新投资中心（有限合伙）	810.00	9.00%
4	尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	730.80	8.12%
5	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	630.00	7.00%
6	吴海华	585.00	6.50%
7	孙时伟	180.00	2.00%
8	上海至朴投资管理有限公司	72.00	0.80%
合计		<b>9,000.00</b>	<b>100.00%</b>

经中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2016]3058号）核准，公司首次向社会公众发行人民币普通股5,200万股，并于2017年1月13日在上海证券交易所上市。该次公开发行后，公司总股本为20,800万股。

## （二）公司历次股权变动

### 1、2000年11月，至纯有限成立

发行人前身为上海至纯洁净系统科技有限公司，成立于2000年11月13日，注册资本为50万元，成立时的股本结构如下表所示：

单位：万元

股东姓名	认缴注册资本	认缴出资比例	实缴注册资本	实缴出资比例
陆龙英	37.50	75.00%	37.50	75.00%
陆龙妹	12.50	25.00%	12.50	25.00%
合计	<b>50.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>50.00</b>	<b>100.00%</b>

根据上海华晖会计师事务所出具的华会验[2000]第747号《验资报告》，截至2000年11月6日，陆龙英、陆龙妹已以货币资金全部出资完毕。本次出资资金来源为自有资金。2000年11月13日，至纯有限在上海市工商行政管理局闵行分局完成设立登记。

### 2、2003年10月，至纯有限第一次增资

2003年10月15日，根据至纯有限股东会决议，全体股东一致同意将至纯有限

注册资本增加至 500 万元，增资金额为 450 万元，其中陆龙英以货币资金增资 337.5 万元，陆龙妹以货币资金增资 112.5 万元。根据上海兴中会计师事务所有限公司出具的兴验内字（2003）第 5765 号《验资报告》，截至 2003 年 10 月 23 日，陆龙英、陆龙妹已完成本次增资。

2003 年 10 月 31 日，至纯有限在闵行工商局办理了工商变更登记。本次增资完成后，至纯有限的股权结构如下表所示：

单位：万元

股东姓名	认缴注册资本	认缴出资比例	实缴注册资本	实缴出资比例
陆龙英	375.00	75.00%	375.00	75.00%
陆龙妹	125.00	25.00%	125.00	25.00%
合计	<b>500.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>500.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3、2006 年 8 月，至纯有限第一次股权转让

2006 年 6 月 26 日，至纯有限召开股东会，通过如下决议：（1）陆龙英将其持有的至纯有限 60% 的股权作价 300 万元转让给蒋渊；（2）陆龙英将其持有的至纯有限 7% 的股权作价 35 万元转让给吴海华；（3）陆龙妹将其持有的至纯有限 1% 的股权作价 5 万元转让给吴海华；（4）陆龙妹将其持有的至纯有限 24% 的股权作价 120 万元转让给丁军军。2006 年 6 月 26 日，陆龙英与蒋渊、吴海华签署了相应的《股权转让协议》，陆龙妹与吴海华、丁军军签署了相应的《股权转让协议》。蒋渊、丁军军、吴海华均以货币资金支付了上述转让价款。本次出资资金来源为自有资金。

2006 年 8 月 30 日，至纯有限在闵行工商局办理了工商变更登记。本次股权转让完成后，至纯有限的股权结构变更为：

单位：万元

股东姓名	出资金额	出资比例
蒋渊	300.00	60.00%
丁军军	120.00	24.00%
陆龙英	40.00	8.00%
吴海华	40.00	8.00%
合计	<b>500.00</b>	<b>100.00%</b>



#### 4、2010年6月，至纯有限第二次股权转让

2009年2月2日，蒋渊女士与丁军军先生签署了《股权转让协议》，丁军军先生同意将至纯有限24%的股权作价人民币244万元转让给蒋渊女士。本次股权转让系因为丁军军先生因个人原因拟退出公司，故将其股权转让给蒋渊女士。蒋渊女士在受让股权后，决定将该等股权转让给其母亲陆龙英女士。后经各方协商一致，确定由陆龙英女士受让丁军军先生的上述股权。2010年5月21日，至纯有限股东会作出如下决议：同意股东丁军军先生将其持有的公司24%的股权转让给陆龙英女士。2010年5月23日，丁军军先生与陆龙英女士就上述股权转让事宜签订了《股权转让协议》。

2010年6月10日，至纯有限就上述股权转让事宜办理了工商变更登记。本次股权转让完成后，至纯有限的股权结构如下表所示：

单位：万元

股东姓名	出资金额	出资比例
蒋渊	300.00	60.00%
陆龙英	160.00	32.00%
吴海华	40.00	8.00%
合计	<b>500.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、2011年7月，至纯有限第三次股权转让

2011年5月10日，至纯有限召开股东会并通过如下决议：陆龙英以其持有的至纯有限10%的股权作价396万元转让给尚纯投资。2011年5月10日，陆龙英与尚纯投资签署了《股权转让协议》。

2011年7月1日，至纯有限在闵行工商局办理了工商变更登记。本次股权变更完成后，至纯有限股权结构如下表所示：

单位：万元

股东	出资金额	出资比例
蒋渊	300.00	60.00%
陆龙英	110.00	22.00%
尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	50.00	10.00%
吴海华	40.00	8.00%
合计	<b>500.00</b>	<b>100.00%</b>

## 6、2011年7月，至纯有限第二次增资

2011年7月4日，根据至纯有限股东会决议，全体股东一致同意：（1）至纯有限注册资本由500万元增加至615.7635万元，增资金额为115.7635万元，其中上海联新投资中心（有限合伙）以现金4,797.00万元认缴注册资本55.4187万元，占本次增资后注册资本的9.00%；宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）以现金3,731.00万元认缴注册资本人民币43.1034万元，占本次增资后注册资本的7.00%；上海至朴投资管理有限公司以现金426.40万元认缴注册资本人民币4.9261万元，占本次增资后注册资本的0.80%；自然人孙时伟以现1,066.00万元认缴注册资本人民币12.3153万元，占本次增资后注册资本的2.00%。根据上海众华沪银会计师事务所有限公司出具的沪众会字（2011）第4384号《验资报告》，截至2011年7月18日止，以上出资均已全部到位。

2011年7月28日，至纯有限在闵行工商局办理了工商变更登记。本次增资完成后，至纯有限股权结构如下表所示：

单位：万元

股东	出资金额	出资比例
蒋渊	300.00	48.72%
陆龙英	110.00	17.86%
上海联新投资中心（有限合伙）	55.42	9.00%
尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	50.00	8.12%
宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	43.10	7.00%
吴海华	40.00	6.50%
孙时伟	12.32	2.00%
上海至朴投资管理有限公司	4.93	0.80%
合计	<b>615.76</b>	<b>100.00%</b>

## 7、2011年9月，至纯有限整体变更为至纯科技

2011年9月9日，根据至纯有限股东会决议，全体股东一致同意以发起设立方式将至纯有限整体变更为至纯科技。此次整体变更以2011年7月31日经审计（沪众会字（2011）第4584号）的净资产161,444,814.57元为基准，折成至纯科技的9,000万股，每股面值1元，剩余金额计入资本公积。2011年9月9日，众华沪银出具了沪众会字（2011）第4647号《验资报告》，审验公司注册资本为9,000万元。

2011年9月22日，发行人在上海市工商行政管理局办理完工商登记，注册号为310112000278119，注册资本为9,000万元，法定代表人为蒋渊。本次整体变更完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称/姓名	持股数量(万股)	持股比例
1	蒋渊	4,384.80	48.72%
2	陆龙英	1,607.40	17.86%
3	上海联新投资中心（有限合伙）	810.00	9.00%
4	尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	730.80	8.12%
5	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	630.00	7.00%
6	吴海华	585.00	6.50%
7	孙时伟	180.00	2.00%
8	上海至朴投资管理有限公司	72.00	0.80%
合计		<b>9,000.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 8、2013年6月，至纯科技第一次增资

根据2013年5月26日召开的2013年第一次临时股东大会决议，发行人拟增加注册资本6,600万元，增资来源均为截至2012年12月31日资本公积（股本溢价）。根据上海众华沪银会计师事务所有限公司2013年6月1日出具的沪众会验字(2013)第4744号验资报告，截至2013年6月1日止，至纯科技已经将资本公积6,600万元转增股本。

本次增资后，发行人的股权结构如下表所示：

序号	股东名称/姓名	持股数量(万股)	持股比例
1	蒋渊	7,600.32	48.72%
2	陆龙英	2,786.16	17.86%
3	上海联新投资中心（有限合伙）	1,404.00	9.00%
4	尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	1,266.72	8.12%
5	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	1,092.00	7.00%
6	吴海华	1,014.00	6.50%
7	孙时伟	312.00	2.00%
8	上海至朴投资管理有限公司	124.80	0.80%
合计		<b>15,600.00</b>	<b>100.00%</b>

## 9、2017年1月，首次公开发行

经中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2016]3058号）核准，发行人首次向社会公众发行人民币普通股5,200万股，并于2017年1月13日在上海证券交易所上市。本次公开发行后，发行人总股本为20,800万股。其中，实际控制人蒋渊持股7,600.32万股，持股比例为36.54%。

本次公开发行后，发行人股权结构及股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量(万股)	持股比例
1	蒋渊	7,600.32	36.54%
2	陆龙英	2,786.16	13.40%
3	上海联新投资中心（有限合伙）	1,404.00	6.75%
4	尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	1,266.72	6.09%
5	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	1,092.00	5.25%
6	吴海华	1,014.00	4.88%
7	孙时伟	312.00	1.50%
8	上海至朴投资管理有限公司	124.80	0.60%
9	社会公众投资者	5,200.00	25.00%
	合计	20,800.00	100.00%

## 10、2017年8月，授予限制性股票

发行人于2017年5月9日分别召开第二届董事会第二十一次会议、第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于公司第一期限限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于公司第一期限限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司第一期限限制性股票激励计划有关事项的议案》等议案，发行人独立董事对此发表了独立意见。

2017年5月12日，发行人内部公示了激励对象名单，公示时间自2017年5月12日起至2017年5月22日止。在公示期间，发行人未接到任何人对公司本次激励对象提出的异议。监事会对激励对象名单进行了核查，并于2017年5月23日出具了《至纯科技监事会关于第一期限限制性股票激励计划激励对象名单审核意见及公示情况的说明》。

发行人于2017年6月2日召开2016年年度股东大会，审议通过了《关于<至

纯科技第一期限限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于制订<至纯科技第一期限限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司限制性股票激励计划有关事项的议案》、《至纯科技第一期限限制性股票激励计划激励对象名单》等议案。

2017年6月10日，发行人完成了2016年年度利润分配的实施。2017年7月4日，发行人分别召开了第二届董事会第二十四次会议和第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于调整第一期限限制性股票激励计划相关事项的议案》，授予价格由9.92元/股调整为9.85元/股，同时由于一名激励对象因个人原因自愿放弃认购发行人向其授予的限制性股票3万份，激励对象由39人调整为38人，首次授予限制性股票数量由243万股调整为240万股，预留授予限制性股票数量60万股不变；审议通过了《关于首次向激励对象授予限制性股票的议案》，同意确定以2017年7月4日为首次授予日，授予38名激励对象240万股限制性股票，授予价格每股9.85元。

2017年7月21日，发行人收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的证券变更登记证明，激励计划首次授予登记的限制性股票为240万股，于2017年7月20日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成股份登记。本次限制性股票授予完成后，发行人股份总数由原来的208,000,000股增加至210,400,000股。

2017年8月15日，发行人就本次变更取得了由上海市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为9131000070304179XY的营业执照。

本次期限限制性股票授予后，发行人股权结构变动情况如下：

类别	变动前（万股）	本次变动（万股）	变动后（万股）
无限售条件股份	5,200.00	-	5,200.00
有限售条件股份	15,600.00	240.00	15,840.00
<b>总计</b>	<b>20,800.00</b>	<b>240.00</b>	<b>21,040.00</b>

### 11、2018年7月，限制性股票注销

2017年12月22日，发行人分别召开了第三届董事会第三次会议和第三届监事会第二次会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》，由于两名激励对象离职，同意回购并注销两名离职激励对象共计4万股限制性股票。根据《第一期限限制性股票激励计划（草案）》的规定，以授予价格即9.85元/股进行回购。

2018年4月17日，发行人于中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理股份回购事项，股权激励限制性股票4万股已过户至发行人专用账户并予以注销，

发行人股本将相应减少。

2018年7月6日，发行人就本次变更取得了由上海市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为9131000070304179XY的营业执照。

本次限制性股票注销后，发行人股权结构变动情况如下：

类别	变动前（万股）	本次变动（万股）	变动后（万股）
无限售条件股份	9,146.80	-	9,146.80
有限售条件股份	11,893.20	-4.00	11,889.20
其中：激励对象持股	240.00	-4.00	236.00
总计	<b>20,800.00</b>	<b>-4.00</b>	<b>21,036.00</b>

## 12、2018年11月，授予限制性股票

2018年6月27日，发行人分别召开第三届董事会第十一次会议和第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，确定以2018年6月27日为本次限制性股票预留权益的授予日，向18名激励对象授予共计60万股限制性股票，授予价格为9.38元/股。

2018年8月6日，发行人召开第三届董事会第十二次临时会议和第三届监事会第九次临时会议，审议通过《关于调整第一期限制性股票激励计划预留权益授予事项的议案》，一名激励对象因个人原因自愿放弃公司拟向其授予的限制性股票2万股，发行人本次激励计划预留权益授予的激励对象由18人调整为17人，授予数量由60万股调整为58万股。发行人2017年度利润分配方案实施后，预留权益的授予价格由9.38元/股调整为9.31元/股。

2018年11月21日，发行人收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的证券变更登记证明，本次激励计划预留权益授予登记的限制性股票为58万股，于2018年11月20日完成股份登记，发行人股份总数由原来的21,036万股增加至21,094万股。

2018年11月30日，发行人就本次变更取得了由上海市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为9131000070304179XY的营业执照。

本次授予限制性股票授予后，发行人股权结构变动情况如下：

类别	变动前（万股）	本次变动（万股）	变动后（万股）
无限售条件股份	9,217.60	-	9,217.60
有限售条件股份	11,818.40	58.00	11,876.40



总计	21,036.00	58.00	21,094.00
----	-----------	-------	-----------

### 13、2019年3月，发行股份购买资产

经中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185号）核准，发行人向赵浩等发行26,165,214股人民币普通股，并于2019年3月25日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕股份登记手续。

本次发行后，发行人总股本为237,105,214股。其中，实际控制人蒋渊持股7,600.32万股，持股比例为32.05%。发行人前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称/姓名	持股数量 (万股)	持股比例
1	蒋渊	7,600.32	32.05%
2	陆龙英	2,786.16	11.75%
3	赵浩	1,371.56	5.78%
4	尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	1,266.72	5.34%
5	上海联新投资中心（有限合伙）	1,180.35	4.98%
6	吴海华	913.00	3.85%
7	中国银行股份有限公司—海富通股票混合型证券投资基金	708.43	2.99%
8	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	582.71	2.46%
9	平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）	531.86	2.24%
10	中国银行股份有限公司—宝盈核心优势灵活配置混合型证券投资基金	356.09	1.50%
	合计	17,297.20	72.95%

### 14、2019年4月，发行股份募集配套资金

经中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185号）核准，发行人非公开发行20,985,844股人民币普通股，并于2019年4月25日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕股份登记手续。

本次发行后，发行人总股本为258,091,058股。其中，实际控制人蒋渊持股7,600.32万股，持股比例为29.45%。发行人前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称/姓名	持股数量 (万股)	持股比例
1	蒋渊	7,600.32	29.45%

2	陆龙英	2,786.16	10.80%
3	赵浩	1,371.56	5.31%
4	尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	1,266.72	4.91%
5	上海联新投资中心（有限合伙）	1,180.35	4.57%
6	上海国企改革发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	976.09	3.78%
7	吴海华	913.00	3.54%
8	中国银行股份有限公司—海富通股票混合型证券投资基金	708.43	2.74%
9	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	582.71	2.26%
10	平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）	531.86	2.06%
合计		17,917.20	69.42%

### 15、2019 年，限制性股票注销

2019 年 8 月 30 日，发行人召开了第三届董事会第二十五次会议和第三届监事会第十九次会议，审议通过了《关于回购注销第一期限限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》。根据上述议案，发行人将以每股 9.741 元的价格回购第一期限限制性股票激励计划首次授予部分中离职激励对象 3 人已授予尚未解除限售的限制性股票 14.70 万股，以及因发行人业绩考核条件未达标不符合解锁条件的已授予尚未解除限售的限制性股票 64.50 万股；以每股 9.272 元的价格回购第一期限限制性股票激励计划预留部分中离职激励对象一人已授予尚未解除限售的限制性股票 2.00 万股，以及因发行人业绩考核条件未达标不符合解锁条件的已授予尚未解除限售的限制性股票 28.00 万股。发行人独立董事对该事项发表了同意的独立意见。

本次回购注销限制性股票的激励对象共计 53 人，回购注销限制性股票的数量合计 109.20 万股，占目前发行人总股本的 0.42%。其中，因激励对象离职拟回购注销的已授出但尚未解除限售条件的限制性股票为 16.70 万股，因发行人未达到业绩考核条件拟回购注销的已授出但尚未解除限售条件的限制性股票为 92.50 万股。

截至本上市公告书出具日，公司本次限制性股票注销尚在办理过程中。

### 16、2019 年，限制性股票授予

2019 年 6 月 26 日，发行人召开了第三届董事会第二十三次会议、第三届监事会第十七次会议，审议通过了《关于〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司第二期股票期权与限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于〈上海至纯洁净系统科技股份有限公司第二期股票期权与限制性股票激励计划实施考核管理办



法》的议案》。2019年7月12日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了上述议案。

2019年8月30日，发行人召开第三届董事会第二十五次会议、第三届监事会第十九次会议，审议通过了《关于调整公司第二期股权激励计划相关事项的议案》、《关于首次向激励对象授予第二期股权激励股票期权与限制性股票的议案》。发行人本次股权激励计划首次授予的激励对象由78人调整为72人，其中首次授予股票期权的激励对象由22人调整为21人，首次授予限制性股票的激励对象由56人调整为51人；首次授予的股票期权由160万份调整为152万份，预留授予股票期权数量40万份不变；首次授予限制性股票的数量由82万股调整为81.75万股，预留授予限制性股票数量20万股不变。发行人监事会对发行人本次股权激励计划的调整事项进行了核查并发表了意见。发行人独立董事对此发表了同意的独立意见。

本次激励计划以2019年8月30日为授予日，激励对象共计72人，包括在发行人任职的管理人员（不包括独立董事、监事）、核心技术（业务）骨干，首次授予21名激励对象152万份股票期权，授予价格每份18.51元；首次授予51名激励对象81.75万股限制性股票，授予价格每股9.26元。

2019年9月26日，发行人在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完成公司第二期股票期权与限制性股票激励计划首次授予所涉及股票期权和限制性股票的登记工作。本次限制性股票授予完成后，发行人股份总数由原来的258,091,058股增加至258,908,558股。2019年11月8日，公司就本次变更取得了由上海市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为9131000070304179XY的营业执照。

### 三、发行人股权结构及前十名股东持股情况

#### （一）发行人股本结构

截至2019年12月10日，公司总股本为258,908,558股，股本结构如下：

股份类型	股份数量（股）	比例（%）
一、有限售条件股份	166,732,558	64.40
二、无限售条件流通股份	92,176,000	35.60
三、股份总数	258,908,558	100.00

## （二）发行人前十名股东持股情况

截至 2019 年 12 月 10 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	限售股份数 量(股)
1	蒋渊	76,003,200	29.36	76,003,200
2	陆龙英	27,861,600	10.76	27,861,600
3	赵浩	13,715,640	5.30	13,715,640
4	尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	12,667,200	4.89	12,667,200
5	上海国盛资本管理有限公司—上海国企改革 发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	9,760,858	3.77	9,760,858
6	吴海华	7,230,000	2.79	-
7	上海联新投资中心（有限合伙）	6,713,500	2.59	-
8	平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）	5,318,585	2.05	5,318,585
9	杭州锦唯投资管理合伙企业（有限合伙）	4,197,169	1.62	4,197,169
10	基本养老保险基金一二零二组合	2,865,285	1.11	-
合计		<b>166,333,037</b>	<b>64.24</b>	<b>149,524,252</b>

## 四、发行人主要经营情况

### （一）发行人的主要业务

报告期内，公司的主营业务主要包括高纯工艺系统的设计、加工制造和安装；半导体湿法清洗设备研发、生产和销售。另外，公司于 2019 年 3 月完成对波汇科技的收购，波汇科技主要业务为光传感器及相关光学元器件的研发、生产和销售。

公司主要产品类别及对应用途如下：

#### 1、高纯工艺系统

公司高纯工艺系统的产品主要包括气体高纯工艺设备及系统、化学品高纯工艺设备及系统、物料及水系统，广泛应用于泛半导体及生物制药、食品饮料等领域。

高纯工艺系统的核心是系统设计，系统由专用设备、侦测传感系统、自控及软件系统、管阀件等组成，系统的终端连接客户自购的工艺生产设备。高纯工艺系统能将制程所需的高纯介质从源头稳定的传输至终端设备，同时保证高纯介质不会因吸附气体和水分、脱放气、产生颗粒等原因受到污染，使介质满足生产工艺的纯度

要求。在泛半导体行业的芯片制造工艺中，即使百万分之一的水氧分含量或零点几微米的杂质颗粒附着在芯片表面都会降低芯片的绝缘性或导通性，导致集成电路的短路、断路甚至腐蚀，从而直接影响制程芯片的品质和良率。因此通过高纯工艺系统实现不纯物控制是最核心的关键点。

公司的主要产品高纯工艺系统按照功能分类如下表所示：

序号	项目	功能与用途
一	<b>泛半导体及光纤类高纯工艺系统</b>	
(一)	<b>气体类系统</b>	
1	特气系统	工艺制程中会使用到易燃易爆、有毒有害、腐蚀性等各类特种气体，特气系统就是将以上各种特种气体以满足工艺制程要求的压力和流量供应至工艺设备。特气系统主要包括气源供应、特气分配、特气输送和工艺控制等主要模块。
2	大宗气体系统	工艺制程中会使用到 N <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、Ar、H <sub>2</sub> 、He 等大宗气体，例如 N <sub>2</sub> 主要用于工艺设备的吹扫、置换、稀释、惰性保护等。大宗气体系统就是把以上大宗气体稳定的、以满足工艺制程要求的压力和流量供应至工艺设备。大宗气体系统主要包括气源供应、气体纯化、气体分配、气体输送和工艺控制等主要模块。
3	厂务信息监控系统	厂务信息监控系统将厂区内各个独立传感器采集的信息集成到统一的监控系统内，让操作人员、管理人员等能够随时了解整个厂务系统的运行状况。厂务系统的特点是设备比较分散，操作人员有时不能及时发现厂务系统出现故障。建立了厂务信息监控系统之后，在中央监控室内就能了解整个系统的运行状况，操作人员只要根据需要去现场操作和定期巡检。除此以外，厂务信息监控系统能够将收集的信息进行归档、分析，帮助管理人员制定更好的运行管理方法。
(二)	<b>化学品系统</b>	
		工艺制程中会使用到易燃易爆、毒性、腐蚀性等各种无机、有机类电子级化学品；化学品系统就是把以上各种化学品稳定的、以满足工艺制程要求的压力和流量供应至工艺设备。化学品系统主要包括化学品供应、化学品分配、化学品输送和工艺控制等主要模块。化学品通常为液相，且流动性不强，这就需要使用专门的高纯风囊泵或磁力泵供应输送，确保远距离输送时流量恒定，压力波动小，则不会对工艺设备造成脉动冲击影响。
二	<b>医药及食品饮料类高纯工艺系统</b>	
1	纯化水系统	药品生产制程中会使用到纯化水用于清洗或者各种溶液的配制，纯化水系统主要包括纯水制备、循环储存、动态分配以及工艺控制等主要模块。纯化水制备模块是指将原水纯化的过程，主要包括预处理、反渗透、离子交换和终端处理 4 个步骤。生产出高质量的纯化水只是第一步，对使用来说，能够尽量长时间的稳定保持纯化水质才是最重要的，这就需要引入循环储存加高纯氮氮封，确保纯化水在任何情况下都不会接触到空气而影响水质，并保持 24 小时以不低于 1.0m/s 的流速在分配管路系统内循环，纯化水系统需要使用专门的变频泵供应输送，确保用水峰值和低谷时压力和流量的恒定，不会对工艺设备造成脉动冲击。
2	注射用水系统	注射用水是纯化水经蒸馏分离所得，并且其细菌内毒素等指标均符

序号	项目	功能与用途
		合中国药典注射用水项下规定的水，是各类直接注射入人体内药物的溶剂。注射用水系统就是先把纯化水通过蒸馏方法制备成注射用水，再把制备的注射用水通过一定的储存、循环、热交换、分配、流量控制等供应至工艺设备，注射用水系统需隔离一切外部污染和防止内部对系统内介质产生二次污染，并且注射用水系统能防止细菌等微生物的滋生。注射用水系统主要包括注射用水制备、循环储存、动态分配和工艺控制等主要模块。
3	纯蒸汽系统	纯蒸汽是纯化水经蒸发分离所得无热原的洁净蒸汽，并且其冷凝水的各项指标必须符合注射用水的标准，是生物制药企业中各类无菌设备系统的灭菌用介质。纯蒸汽系统就是先通过纯蒸汽发生器利用锅炉蒸汽等热源，把纯化水蒸发分离成无热原的纯蒸汽，再把产生的纯蒸汽通过一定的分配管网供应至工艺设备，纯蒸汽系统需隔离一切外部污染和防止内部对系统内介质产生二次污染，并且纯蒸汽系统能防止细菌等微生物的滋生。纯蒸汽系统主要包括纯蒸汽发生、分配和工艺控制等主要模块。
4	配液系统	注射剂是指用药物制成的供注入体内的无菌溶液，有着如无菌、无热原、澄明、等渗、稳定等一系列严格的质量要求；并且注射剂生产过程复杂，对生产设备和生产工艺要求很高；配液系统就是把原料药加入注射用水等溶剂中，经过搅拌、加热或冷藏、除菌过滤等，配制成符合要求的注射剂所需浓度，是注射剂生产过程中最核心最复杂的环节；药液配液系统主要包括药液配制、除菌过滤或超滤、动态缓存、药液输送和工艺控制等主要模块；药液配液系统的主要特点：1.卫生型设计、无死角盲管、能完全被清洗和灭菌，灭菌时无冷点，确保系统无菌；2.系统内药液流向清晰，药液输送流路简单，完全可排尽设计，水平管路必须有>1%坡度，水平管线上的隔膜阀必须倾斜安装，确保无残液；3.配液罐配备计量称重系统，用于储罐内药液定容以及药液符合浓度要求，还需配备卫生型搅拌桨，确保药液均匀；4.二级药液除菌过滤器，并且除菌过滤器可实现在线灭菌和在线完整性测试；5.自动化工艺控制，实现药液配液过程自动化，规避人员误操作风险，并可实现在线监控在线报警和实时记录。
5	在线清洗和在线灭菌系统（CIP&SIP）	生物制药企业生产中，尤其是在药液配制系统中，会使用配料罐等各种储罐，而每个储罐和部件都需要在线清洗和灭菌，以满足制药无菌要求；在线清洗/在线灭菌系统，主要作用是进行清洗液配制，并且把清洗剂溶液和注射用水以及纯蒸汽等通过不同的管道分别供应到各个储罐，可以对单个储罐或单个系统进行单独清洗和灭菌。在线清洗/在线灭菌系统，主要包括清洗液配制、循环冲洗和系统灭菌等主要模块和功能。系统内清洗剂储罐内的清洗剂溶液通过供液泵打入热交换器升温，目的是提高清洗效果，被加热的清洗剂接至需要清洗储罐，通过喷淋球对储罐清洗，并且溶液经过储罐出口，接至系统内自吸泵入口，通过自吸泵把储罐内清洗剂溶液打回入清洗剂储罐，形成清洗循环回路；再把供液泵的入口切换至注射水对储罐进行冲洗，形成冲洗通路，并且边冲洗边排放，直至冲洗合格；最后把纯蒸汽引入，通过冲洗通路进行在线灭菌。
6	不锈钢内衬配液系统	药品生产过程中，对于特定流体介质，一般使用的不锈钢储罐及不锈钢管道就有了它的局限性，如一些强酸腐蚀性介质及一些会与金属材质有反应的药品就无法使用，所以我们会使用不锈钢内衬配液系统。某些注射剂如转化糖电解质注射剂为一种抗微生物电解质产品，在药液配制过程中不可与金属材质接触，否则会发生反应变色




序号	项目	功能与用途
		而导致产品失效；以及生产过程中需添加一些乙酸类的酸性介质溶媒的溶媒结晶和电点结晶的原料药生产等，我们通常使用的不锈钢储罐及不锈钢管道就不适用于此类介质，而且整个系统需要清洗灭菌，一般的全氟塑料管道耐受不了苛刻的工况，这就需要使⽤搪玻璃反应罐+不锈钢内衬氟塑料管道系统，并且与药液接触为 PFA 喷涂。
7	无菌灌装联动系统	由洗瓶机、灭菌烘箱、带隔离罩的灌装机、轧盖机组成，完成注射剂的无菌灌装。洗瓶机主要是对玻璃容器灭菌前的一系列冲洗和淋洗，去除附着容器表面的杂质。干热灭菌烘箱是利用热传递的三种方式（对流、传导和热辐射）在 A 级环境下对玻璃瓶等进行灭菌去热原，并将玻璃瓶等冷却至要求的温度送出烘箱到下道工序。灌装机是在隔离罩内 A 级环境下把数量受控的药液有效的分装到玻璃瓶中。在任何情况下都要求灌装机分装的药液量必须在药品处方质量标准规定的误差范围内。
8	符合 GMP 要求的药品生产过程执行管理系统（MES 系统）	<b>GMP 药品生产质量管理规范</b> ，要求制药生产企业应具备良好的生产设备，合理的生产过程，完善的质量管理和严格的检测系统，确保最终产品质量符合法规要求。 <b>MES 系统包含：</b> 1.物料管理，含物料批次管理和批次追踪；2.生产管理，含过程控制，清场管理，物料平衡管理，药品批次追踪；3.质量管理，含配方、工艺管理，物料、工序、产成品质量管理，留样管理，不合格品管理；4.设备管理，含设备选型、安装、运行、保养、维修、备品备件管理；5.文件管理，文件(含 SOP)的起草、修订、审查、批准、撤消、印制及保管的记录；6.厂房与设施管理，含厂房设计、环境参数、工艺布局、空气净化系统、洁净水系统；7.人员管理。 <b>MES 系统功能：</b> 1.秉承 GMP 的管理思想；2.以信息系统代替手工记录，提高数据的准确性，提高工作效率；3.加强了在生产过程中的监控，通过保证过程的质量来保证药品的质量；4.全程药品批次质量追溯查询，一旦发生不良反应或质量在事故时，可以快速、及时追回问题药品；5.文件信息齐备，可通过系统快速查询；6.物料平衡可自定义计算公式，可适应不同业务环节的要求，灵活、方便。
9	计算机验证系统 CSV	1.核对计算机系统的硬件和软件是否满足客户要求；2.测试计算机系统的程序是否满足设计要求；3.检验计算机系统的功能是否满足客户要求；4.检验计算机系统的追溯记录功能是否能够满足美国欧盟 GMP 标准、21CFR-Part11 的法规要求；5.检验计算机系统是否能够代替原始手工记录。
三	尾气废液处理系统	工艺制程中，工艺设备由不同途径（放散、残余等）发生各类有毒有害、危险尾排气体，不同程度污染生产环境、影响人员健康。尾气处理系统是通过收集、中央处理、排气的方式，利用各种物理、化学等过滤手段，抑制扩散并集中处置的集成系统。最终达到国家标准相关限制后排入大气或工作环境，实现净化的目的。

作为高纯工艺系统的核心组件，公司所设计、加工制作的系统专用设备如下表所示：

序号	名称	图片	功能用途
----	----	----	------

序号	名称	图片	功能用途
1	特气柜 (针对小流量特气供应)		针对有毒有害之特种气体使用的封闭式气瓶放置与管理, 能实现稳定输送且不对气源产生二次污染的小流量供气设备。
2	大宗特气供应设备 (针对大流量特气供应)		针对特种气体使用的开放式气瓶放置与封闭式管阀件管理, 能实现稳定输送且不对气源产生二次污染的大流量供气设备。
3	气瓶架		非有毒有害之特种气体使用的开放式气瓶放置与管理设备, 能实现稳定输送且不对气源产生二次污染的小流量供气设备。
4	气体分配阀门箱 VMB		针对有毒有害之特种气体在输送过程中使用的封闭式管道阀门分配装置, 特种气体通过该分配管道阀门可同时供应两台或以上的生产设备的阀门操作箱。
5	气体分配阀门盘		非有毒有害特种气体在输送过程中使用的开放式管道阀门分配装置, 特种气体通过该分配管道阀门可同时供应两台或以上的生产设备的阀门操作面盘。
6	化学品供应单元		针对各类化学品使用的封闭式化学品桶槽放置, 并进行流量压力等供应管理的设备。
7	化学品分配阀门箱		化学品在输送过程中使用的封闭式管道阀门分配装置, 化学品通过该分配管道阀门可同时供应两台或以上的生产设备的阀门操作箱。

序号	名称	图片	功能用途
8	硅烷燃烧筒		把自燃性特种气体处理成浓度低于TLV值的无害气体的设备。当SiH <sub>4</sub> 等自燃性气体进入进气管时，与加入的压缩空气强制混合助燃，通过进气管与燃烧筒筒体相切的技术解决方案，使燃烧筒内形成以排气管下部管体为中心的下降式外旋气流，分离二氧化硅浓烟烟灰和气体。
9	真空负压站		真空负压站是以二台或以上真空泵作为真空获得设备，以真空罐作为真空缓冲设备的成套系统。
10	气体泄漏侦测控制箱		采集气体侦测器的开关量或模拟量信号，并对信号进行处理，以报警形式输出警报，可以紧急切断气源。
11	加热温控箱		对NH <sub>3</sub> 、BCL <sub>3</sub> 等需要加热的气体的钢瓶或管道进行加热，采用PID自动调节控制，温度稳定。
12	在线清洗 & 在线灭菌单元		在生物医药工程中，在线清洗CIP主要是去除容器壁及管道上的固体残留物及细菌，SIP在线灭菌是利用饱和蒸汽在较短时间内有效杀死微生物及芽胞体等，制药生产中主要通过此两种方法来保证系统的无菌要求。
13	纯化水机		通过过滤、吸附、离子交换、反渗透和EDI等净化工艺，去除水中的漂浮物、泥沙、胶体、重金属、微生物和无机盐等杂质，生产出合格纯化水的设备，并且不含任何添加剂。纯化水机产水水质能符合中国药典、欧洲药典和美国药典等要求。

序号	名称	图片	功能用途
14	纯化水分配模块		将纯化水分配循环系统上的主要设备（泵、紫外线消毒器、换热器）、仪表以及智能化控制，集成在一个模块设备上，以合适稳定的流量和压力，向整个循环管网供水，并可定期执行对纯化水储存及分配系统的巴氏消毒程序。模块化的紧凑布局，在美化外观的同时，使操作和维护更便捷。
15	多效蒸馏水机		以纯化水为原料水，用工业蒸汽加热，通过蒸馏和分离制得无菌、无热原的合格注射用水设备。注射用水水质符合中国药典、欧洲药典和美国药典等要求。 注射用水是生物制药企业中各类直接注入人体内药物的溶剂。本设备利用蒸汽加热并采用多效降膜蒸馏技术，使热能可在各效蒸馏塔内反复利用，节能显著。
16	电加热蒸馏水机		以纯化水为原料水，采用电加热方法，通过蒸馏和分离制得无菌、无热原的合格注射用水设备。注射用水水质符合中国药典、欧洲药典和美国药典等要求。 注射用水是生物制药企业中各类直接注入人体内药物的溶剂。本设备利用电能加热，使得工厂没有工业蒸汽也能生产注射用水。
17	注射用水分配模块		将注射用水分配循环系统上的主要设备（泵、换热器）、仪表以及智能化控制，集成在一个模块设备上。 以合适稳定的流量和压力，向整个循环管网供水，并可定期执行对注射用水储存及分配系统的过热水灭菌程序。模块化的紧凑布局，在美化外观的同时，使操作和维护更便捷。
18	纯蒸汽发生器		用工业蒸汽加热，将纯化水蒸发分离制得无菌、无热原的洁净蒸汽设备。纯蒸汽冷凝水的各项指标符合注射用水的质量标准。纯蒸汽是生物制药企业中各类无菌设备系统的灭菌用介质。



序号	名称	图片	功能用途
19	电加热纯蒸汽发生器		用电能加热，将纯化水蒸发分离制得无菌、无热原的洁净蒸汽设备。纯蒸汽冷凝水的各项指标符合注射用水的质量标准。纯蒸汽是生物制药企业中各类无菌设备系统的灭菌用介质。本设备利用电能加热，实现了工厂没有工业蒸汽也能生产纯蒸汽。
20	配液系统模块		配液系统模块，是指将配液罐、仪表、物料管道及智能化控制等集成在一个模块设备上，在工厂内进行装配和 FAT。整个系统全自动运行，具有数据记录、实时打印等功能。其用途是把原料药加入注射用水等溶剂中，经过搅拌、加热或冷藏、除菌过滤等，配制成符合要求的注射剂所需浓度，是注射剂生产过程中最核心最复杂的环节；主要包括药液配制、除菌过滤或超滤、动态缓存、药液输送和工艺控制等工序。
21	不锈钢内衬配液系统模块		不锈钢内衬配液系统模块，是指将搪玻璃反应罐、不锈钢氟塑料内衬管道及智能化控制等集成在一个模块设备上，在工厂内进行装配和 FAT。 主要用于药液在配制过程中不可与金属材料接触，否则会发生反应变色而导致产品失效的药品生产；以及生产过程中需添加一些乙酸类的酸性介质溶媒的溶媒结晶和电点结晶的原料药生产等。
22	CIP&SIP 在线清洗 & 在线灭菌模块		<b>CIP&amp;SIP</b> 模块，是生物制药行业用于对工艺设备或储罐工艺物料管道系统进行在线清洗 CIP 和在线灭菌 SIP。其中在线清洗 CIP 主要是去除容器壁及管道上的固体残留物及细菌，SIP 在线灭菌是利用饱和蒸汽在较短时间内有效杀死微生物及芽胞体等，制药生产中主要通过此两种方法来保证系统的无菌要求。

## 2、半导体湿法清洗设备

公司半导体湿法清洗设备产品包括槽式湿法清洗设备和单片式湿法清洗设备，主要应用于集成电路、微机电系统、平板显示等领域。公司 2017 年成立半导体湿法事业部，致力打造高端湿法设备制造开发平台，丰富半导体制造设备领域的产销体系。



半导体制造设备主要由晶圆加工制造设备、测试设备、封装及组装设备三大部分组成，晶圆加工设备约占半导体制造设备的 80%，其中清洗是晶圆加工制造中的

重要一环，在单晶硅片制造、光刻、刻蚀、沉积等关键制程工艺中均为必要环节。硅片在进入每道工艺之前表面必须是洁净的，需经过重复多次清洗步骤，除去其表面的颗粒、有机物、金属杂质及自然氧化层等类型的污染物。

目前的清洗技术有湿法和干法两种，其中湿法技术应用占比约为 90%。湿法清洗是指利用溶液、酸碱、表面活性剂、水及其混合物，通过腐蚀、溶解、化学反应等方法，使硅片表面的杂质与溶剂发生化学反应生成可溶性物质、气体或直接脱落，以获得满足洁净度要求的硅片。干洗是指不依赖化学试剂的清洗技术，包括等离子体清洗、气相清洗等。

湿法清洗设备主要有单片式清洗设备和槽式清洗设备两种。槽式清洗设备主要通过浸泡来清洗，槽式清洗方式为批次处理，产出率高。工艺节点达到 45nm 以下后，单片式清洗的效率较高，通过调节化学药液的温度、浓度、流量，或者使用不同的化学药液达到有针对性的清洗目的，单片设备优点在于可添加洗涤剂，良率高。



公司的半导体湿法清洗设备简介如下：


序号	名称	图片	功能用途
1	槽式湿法清洗设备		槽式湿法设备的工艺应用主要为去胶及去胶后清洗、炉管及长膜前清洗、氧化层/氮化硅蚀刻、铜/钛金属蚀刻，相关技术为全自动槽式湿法清洗，适用制程主要为晶体管、连接体、图形化、先进内存、封装。
2	单片式湿法清洗设备		单片式湿法设备的工艺应用主要为去胶及去胶后清洗、炉管及长膜前清洗、氧化层/氮化硅蚀刻、铜/钛金属蚀刻、聚合物去除、擦片清洗、化学机械研磨后清洗，相关技术为全自动单片式湿法清洗，适用制程为晶体管、连接体、图形化、先进内存、封装。

公司的湿法工艺设备的子系统包含药液循环系统、温控系统、传送系统、自动控制系統、通信系统、传感控制系统、气体流场设计、反应药液回收环设计等。公司可以提供 8~12 寸晶圆制造的槽式及单片式设备，应用在记忆体（DRAM, 3D Flash）、逻辑产品以及薄片工艺、化合物半导体、金属剥离制程等特殊工艺上。

### 3、光传感器及相关光学元器件


公司子公司波汇科技主要从事光传感器及相关光学元器件的研发、生产及销售，具体产品情况如下：

产品子类	产品子类	产品功能	应用范围
光纤电网综合监测系统	电缆在线监测系统	FireLaser 系列线型分布式光纤火灾探测器实时监控整条电力电缆的连续温度分布，零漏报率与零误报率。具有定温报警、温升报警和尖峰报警等功能。测量距离可达 15km，具备在线数据读取和存储功能。 	电力领域中高压开关柜温度监测和电力设备火灾探测、发电机、变压器振动监测、海底光电复合缆、电力架空线监测
	分布式光纤温度传感系统		
	分布式光纤电缆防外破监测系统	系统通过光时域反射技术做到精确的定位，结合软件数据分析处理及，实时得到电缆沿线的振动分布。通过智能模式识别算法，设备具有对自然环境干扰的智能识别能力，有效识别入侵事件，防止电缆被第三方破坏，如机械挖掘、市政施工等。 	
	分布式光纤温度监控软 MaxView 分布式组态监控平台	分布式组态监控平台具有“集成管理、分布式控制、全面监控、安全联动、监控组态”等众多特色,并提供组态、电子地图、三维场景等多种可视化监控方式，具备数据存储、设备管理、远程控制、报警提醒等功能。	
	电缆安全监测系统	基于 DTS（分布式光纤温度传感器）和 DCR（电缆动态载流量）算法的电缆实时监测系统，可检测电缆的缆表（或护套）温度，监测全局或任意分区的最高温度点和异常尖峰；实时计算并监测（热瓶颈点处）电缆导体温度；提供 48 小时内的 STLP（短时许用电流）在线计算功能。	
	电缆负荷评估系统	根据回路的实际负荷需求，准确地计算出该回路所在场景其它回路的安全载流量及其各回路的最佳配比，调整（定期地）调度使用的长期额定回路载流量，以最终达到增容的目的。	
	PONWorx 光纤链路监测系统	一次扫描 64 个 ONU/ONT 终端，实时动态在线监测光网络信息，实现通信网络资源综合管理智能化。 	

产品子类	产品子类	产品功能	应用范围
	光纤光栅高压电气设备温度监测系统	<p>主要由 iSmart1115 光纤光栅解调仪以及温度光栅传感器构成、可以在 1s 内扫描 8、16、32 或 48 个光通道上数百甚至上千个传感器，分辨率达 1pm，可以实现对温度变化的解调。</p> 	
光纤石化油库管道综合监控系统	分布式光纤智能入侵探测系统	<p>系统是一款基于 C-OTDR 原理的分布式光纤振动探测系统，通过光时域反射技术做到精确的定位，结合后端数据分析处理模块，对振动信号进行有效监测。同时，设备具有对自然环境干扰的智能模式识别能力，有效识别入侵事件，并与安保系统进行联动。探测距离可达 10km。</p>	石化罐区、厂区、站场的周界防护
	分布式光纤管线安全预警系统	<p>系统是一种基于光时域反射技术（OTDR）和光纤干涉技术发展而成的先进的光纤传感技术，它同时具有光时域反射技术定位精度高、传输距离长、光纤干涉技术灵敏度高的特点。当外界有破坏行为、管道破裂等事件，其振动作用于光缆时，会导致光缆中光信号的相位、幅值、折射率等发生变化，系统通过分析后判断事件发生的准确位置、时间、性质，并上报给维保人员及安保系统，避免出现管线安全事故。探测距离可达 100km。</p>	石油天然气管道、电力电缆、市政管网、海缆的安全监测
	分布式光纤火灾报警系统	<p>系统基于拉曼散射原理监测感温光缆沿线的温度，系统主要由分布式光纤测温主机、感温光缆组成。通过在油罐顶部、输煤皮带、电缆桥架等火灾易发区敷设感温光缆得到各点的实时温度，并设置定温报警、温升速率报警、温度尖峰报警等多种报警方式对以上区域进行实时火灾早期监测，起到火灾提前预警防范的作用。探测距离可达 10km。</p>	石化储罐、输煤皮带、厂区电缆桥架的温度监测
	光纤光栅火灾报警系统	<p>系统是基于光纤布拉格光栅反射原理，利用光纤光栅探测器监测每点的温度。系统由光纤光栅解调仪、光纤光栅感温探测器、连接光缆、传输光缆等部分组成。将光纤光栅感温探测器敷设在大型储油罐密封圈处实时监测储罐的温度，并设置定温报警、温升速率报警、温度尖峰报警等多种报警方式实时火灾早期监测。系统通道多达 30 个，每通道可接 21 支探测器。</p>	石化大型储油罐火灾报警系统



产品子类	产品子类	产品功能	应用范围
	图像型火灾探测系统	系统采用摄像机监测现场环境，有效地识别火焰、烟雾等主要火灾参数，并通过对所采集数字图像的处理和分析，实现对火灾的早期探测。其工作原理是利用高性能嵌入式计算机对采集的图像进行分析，采用高精算法探测场景中的微弱环境变化，并将这种变化与火灾特征进行比较，同时对特征之间的相互关系进行分析，利用智能综合判断实现对火灾的早期准确探测，并通过视频界面和报警信号输出方式发出报警信息。	石化罐区、厂区、储煤仓
	综合监控平台	集数据存储、对象监视、智能控制、报警提醒等众多功能为一体，具有“集成管理、分布式控制、全面监控、安全联动、监控组态”等众多特色，将火灾报警系统、周界安防监控系统、长输管线安全监控系统集成，可与视频监控系统、消防系统等其他系统进行联动管理，并提供人性化的软件应用界面，增强用户的体验感，方便用户日常管理和维护。	石化领域安全综合监控，联动各类外部子系统
光纤桥梁结构健康监测系统	光纤光栅结构健康监测系统、结构健康传感监控软件	公司可生产十余种不同功能用途光栅传感器及静态、中速、便携式光纤光栅解调仪用于土木建筑内部外部、混凝土及金属材料表面与内部应变监测、土木结构的振动监测、大型基础设施的位移、沉降、应变和滑移监测。 	桥梁、边坡、堤坝、矿井等结构健康安全监测
	分布式光纤温度和振动传感系统		
光纤轨道交通综合监测系统	分布式光纤轨道安全监测系统	14-50km不同距离防护解决方案。可实现多点多事件同时监测，且互不影响；自主研发的入侵事件模式识别算法，可智能识别出多种入侵事件，并在入侵物体在横向距离振动传感光缆小于5m时即可准确判定、报警和定位，此外还可实现多事件并行处理功能。  FireLaser-s挂壁式主机，内置处理器、硬盘存储以及触摸式液晶屏，高储电量蓄电池，特别适合地铁、隧道狭窄环境内温度监测和火灾报警。	公路隧道、地铁、铁路领域桥隧、线路、站段、变电所等的火灾监测及报警及周界防入侵监测
	光纤光栅铁路结构监测系统		
	光纤光栅高压电气设备温度监测系统		
	分布式光纤隧道火灾监控系统		
	智能图像型站段火灾监控系统		
光器件	介质膜滤光片		光纤通信网络扩容技术的关键部件
	磁光开关、标准具		用于光路保护、FBG测试

产品子类	产品子类	产品功能	应用范围
	激光管帽		光纤通信网络扩容技术的关键部件

## （二）公司在行业中的竞争地位

### 1、高纯工艺系统业务

公司所处行业在我国系新兴细分行业，国内尚未成立统一的行业协会，市场上可获得的行业公开数据不充分，对行业内主要企业的市场占有率等数据缺乏权威的第三方统计资料。公司行业内技术领先，竞争地位不断增强，具有承接大项目实力与经验，已经顺利进入集成电路一线客户，确立了公司在国内高纯工艺领域的龙头地位。

### 2、半导体湿法清洗设备业务

目前市场上半导体湿法清洗设备主要由国外厂商垄断，主要有 Screen Semiconductor Solutions、Tokyo Electron、Lam Research 等，国内研发清洗设备的厂商主要有盛美半导体、北方华创和发行人，其中盛美半导体于 1998 年在美国成立，2006 年于上海设立子公司，是最早做单片清洗设备的国内公司，长期供应海力士，北方华创通过收购 Akrion，主要是做槽式设备，发行人单片式、槽式湿法设备得到客户认可，均已拿到订单。

### 3、光传感器及光电子元器件业务

波汇科技凭借多年来的技术积累及市场开拓，开发出一系列具有自主知识产权的核心技术，波汇科技及其子公司共拥有的专利权 135 项，其中发明专利 45 项。公司技术全面，产品线丰富，在分布式光纤振动监测、温度监测、光纤光栅传感、算法仿真、智能视频、真空镀膜以及应用软件开发等方面具有核心技术，且多项技术已达到国际先进水平。

## （三）公司竞争优势

### 1、高纯工艺系统业务

#### （1）核心技术与工艺达到优秀水平

截至本上市公告书签署日，公司拥有 243 项专利权，59 项核心技术，其中包括

36 项高纯工艺系统业务相关核心技术。同时，公司已成功完成了多项高纯工艺系统核心设备及相关控制软件的研发，通过使用自制设备与软件替代外购。公司工艺水平已能够实现 ppb（十亿分之一）级的不纯物控制，获得了客户的广泛认可。

### （2）精准设计与有效质控

公司一直专注于满足高端制造业客户不断提升的制程精度要求，紧密跟踪下游各主要行业新技术、新工艺对于高纯工艺系统的新要求。同时，公司注重对客户的持续服务与沟通，不断加深对客户工艺要求的理解。在长期持续研究与大量设计实践基础上，公司的设计团队能够根据不同行业/客户的不同工艺，实现快速、精准设计，充分满足客户需求。公司深刻认识到高纯工艺系统质量对于客户产品良率的重要影响，在设备制造与工程安装全过程都制定了严密的质量控制体系。2012 年，公司获得了 EHS 管理体系认证，反映公司在环保、健康、安全方面能较好地履行责任并达到国际水平。EHS 管理体系已在很多大型跨国公司广泛建立，并成为其遴选供应商的重要标准。

### （3）丰富稳定的客户资源

高纯工艺系统对客户的制程精度与产品良率至关重要，客户一般倾向于选择有良好合作基础或经验丰富的供应商。基于公司十余年勤勉、诚信经营所积淀的技术、经验与口碑，公司拥有丰富稳定的客户资源，形成持续获取充分订单的可靠保证。

公司的客户覆盖了目标市场的主要行业，且基本为各自行业的领军企业或主要企业。报告期内，公司与上海华力、中芯国际、长江存储、合肥长鑫、士兰微、西安三星、无锡海力士等众多国内一线客户建立了长期稳定的合作关系，形成公司业绩持续增长的基石。

## 2、半导体湿法清洗设备业务

### （1）技术优势

至纯科技于 2017 年成立独立的半导体湿法事业部，致力打造高端湿法设备制造开发平台。公司产品腔体、设备平台设计与工艺技术都和国际一线大厂路线一致，采用先进二流体产生的纳米级水颗粒技术，能高效去除微粒子的同时，还可以避免兆声波的高成本。公司已经具备生产 8-12 寸高阶单晶圆湿法清洗设备和槽式湿法清洗设备的相关技术，能够覆盖包括晶圆制造、先进封装、太阳能在内多个下游行业的市场需求，且已经取得部分一线客户的订单。

## （2）人才优势

目前，公司拥有众多湿法设备制造领域的行业专家人才，该等人员大都拥有相关领域全球领先企业的多年从业经历，技术实力强、管理水平高。公司通过提供良好的平台，能够保证专业人才所拥有的研发创新经验、生产经验和企业管理经营经验得到充分发挥。此外，公司在生产经营过程中也已积累了丰富的企业管理经验，能够为湿法设备制造项目的顺利实施输送具有竞争意识和战略眼光的管理人才以及具备专业能力的员工队伍。

## 3、光传感器及光电子元器件业务

### （1）产品线齐全，具备产业链垂直集成能力

公司作为光纤传感技术领域的为数不多具有垂直集成能力的供应商，不仅能自主研发和生产多种技术原理、高精度的光纤传感系统，同时还具有上游核心光器件制造能力，并可进行数据分析软件开发和提供系统集成等服务，公司产品技术的研发升级可以在产业链平台上得到大力度推广应用，使得公司成为具有较高知名度的集光学器件及传感设备研发于一体的综合产品服务提供商。

### （2）技术与资质优势

公司技术全面，产品线丰富，在短、中、长、超长距分布式光纤振动监测、分布式光纤温度检测、光纤光栅传感系统以及模式识别智能算法、智能视频、软件平台、真空镀膜等方面具有核心技术，特别在模式识别智能算法领域能够实现高精度、高响应、低延时的大数据分析能力，有效提升其核心产品的市场竞争力，多项技术已达到国际先进水平。公司共拥有多项发明专利，同时公司还参与编制了多项分布式光纤传感器国家标准，自主研发产品获得了国家消防电子产品认证、3C 认证、德国 VdS 认证及其他国家权威检验检测部门有效性验证。2014 年，公司 DTS FIRELASER 型分布式光纤测温系统获得了上海市专利技术新产品证书和国家重点新产品证书。2016 年度，公司分布式光纤振动传感技术及其重要安防应用获得了上海市科学技术奖一等奖。

### （3）品牌和客户资源优势

公司通过多年不断的技术开发和经验积累，产品不断完善，在行业中形成了良好的口碑和信誉。在光传感领域，公司积累了一批电力、石油石化、城市地下综合管廊、轨道交通等行业高端客户和合作伙伴，如国家电网、南方电网、中国石油、



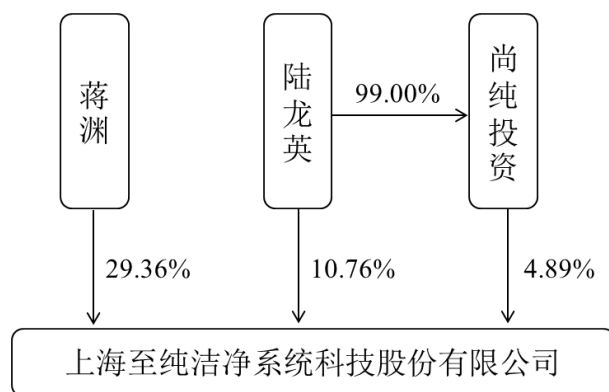
华为、霍尼韦尔等，形成了良好的品牌效应。公司产品被评为上海名牌和上海市著名商标。在光通信领域，公司与石家庄麦特达电子科技有限公司、瑞谷光网（837597.OC）、储翰科技（831964.OC）等知名企业建立了良好的合作关系。

#### （4）人才优势

光纤传感器、光电子元器件行业涉及光学、光电子学、微电子学、材料学、甚至计算机网络等多门学科，需要上中下游产业链互相衔接，更要保持基础研究与应用开发并举，因此需要多元化的人才，特别是既懂技术又懂管理的复合型人才。公司秉承开放式研发理念，坚持以自主研发为主，合作研发为辅，拥有一支行业经验丰富，专业背景、创新能力强、跨学科、国际化的技术团队。此外，公司为开拓国际市场，已在英国设立 Bandweaver Technology Limited，并成立了国际化的销售团队，引进了在光纤传感行业知名行业专家 Richard Julius Kluth 负责欧洲市场开拓。

## 五、控股股东、实际控制人基本情况

截至本上市公告书出具日，蒋渊女士、陆龙英女士、尚纯投资合计持有公司股份数量为 11,653.20 万股，占股本总额的 45.01%，系公司控股股东。其中，陆龙英女士系蒋渊女士的母亲，尚纯投资系由陆龙英女士控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业。蒋渊女士直接持有公司 29.36% 的股份，且担任公司董事长、总经理，系公司实际控制人。公司控制权关系如下图所示：



1、蒋渊女士，1975年生，中国国籍，EMBA，无境外居留权；1995年至1998年任上海市静安区经贸委宣传科科员；1998年至2000年就职于凯耐第斯工艺系统（上海）有限公司销售中心，最后职位为营销总监；2000年至今任公司总经理，2011年9月至今兼任公司董事长。2011年获得“上海市闵行区领军人才”称号；2012年获得APEC中小企业峰会组委会颁发的“2012渣打银行中国成长企业价值榜”年

度女性管理奖；2014 年获得共青团上海市委员会、上海市人力资源和社会保障局颁发的“上海市青年五四奖章”称号；2015 年获得“2013-2014 年度上海市三八红旗手”荣誉称号；2017 年获得“闵行区职工信赖的企业经营管理者”称号；2017 年至今任紫竹高新区知联会名誉会长；2018 年入选第八届上海青年企业家协会会员；2018 年至今任民盟紫竹支部主委；2019 年至今任上海信息化理事会理事。

2、陆龙英女士，1946 年生，中国国籍，无永久境外居留权，系公司董事长兼总经理蒋渊的母亲。1978 年至 1996 年任上海市糖业烟酒（集团）有限公司吴泾仓库出纳，1996 年退休；自公司成立至 2011 年 9 月任公司执行董事，现为尚纯投资执行事务合伙人。

3、尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）

住所：上海市闵行区放鹤路 1088 号第 3 幢 1087 室

统一社会信用代码：91310112577426073M

执行事务合伙人：陆龙英

认缴出资额：400.00 万元

实缴出资额：400.00 万元

类型：有限合伙企业

成立时间：2011 年 06 月 21 日

经营范围：投资咨询，企业管理咨询（咨询类项目除经纪），投资管理。【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】

尚纯投资最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日（经审计）
总资产	8,493.65
净资产	-59.68
营业收入	-
净利润	-509.97

## 第五节 发行与承销

### 一、本次发行情况

1、发行数量：不超过人民币 35,600.00 万元（35.60 万手）

2、向原 A 股股东发行的数量：本次可转换公司债券发行总额为不超过人民币 35,600.00 万元（35.60 万手）。原无限售条件股东优先配售至纯转债 40,468 手，占本次发行总量的 11.37%；原有限售条件股东优先配售至纯转债 213,387 手，占本次发行总量的 59.94%；网上社会公众投资者实际认购 100,905，占本次发行总量的 28.34%；联席主承销商包销本次可转换公司债券的数量为 1,240 手，占本次发行总量的 0.35%。

3、发行价格：按票面金额平价发行

4、可转换公司债券的面值：人民币 100 元/张

5、募集资金总额：不超过人民币 35,600.00 万元

6、发行方式：本次发行采取向公司原 A 股股东优先配售，优先配售后余额部分（含原 A 股股东放弃优先配售部分）采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行，余额由联席主承销包销。

7、配售比例：本次可转换公司债券发行总额为不超过人民币 35,600.00 万元（35.60 万手）。原无限售条件股东优先配售至纯转债 40,468 手，占本次发行总量的 11.37%；原有限售条件股东优先配售至纯转债 213,387 手，占本次发行总量的 59.94%；网上社会公众投资者实际认购 100,905，占本次发行总量的 28.34%；联席主承销商包销本次可转换公司债券的数量为 1,240 手，占本次发行总量的 0.35%。

8、前十名可转换公司债券持有人及其持有量：

序号	持有人姓名	持有金额（万元）	持有比例（%）
1	蒋渊	10,450.40	29.36
2	陆龙英	3,830.90	10.76
3	赵浩	1,885.90	5.30

4	尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙）	1,741.70	4.89
5	上海国盛资本管理有限公司-上海国企改革发展股权投资 投资基金合伙企业（有限合伙）	1,342.10	3.77
6	吴海华	994.10	2.79
7	平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）	731.30	2.05
8	杭州锦唯投资管理合伙企业（有限合伙）	577.00	1.62
9	宁波维科新业成长一号创业投资合伙企业（有限合伙）	354.30	1.00
10	舒钰强	288.50	0.81
<b>合计</b>		<b>22,196.20</b>	<b>62.35</b>

#### 9、本次发行费用：

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	894.34
审计及验资费用	58.00
律师费用	25.00
资信评级费用	23.58
信息披露及发行手续费用	24.87
<b>合计</b>	<b>1,025.79</b>

注：上述费用均为预计费用（含税），各费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

## 二、本次承销情况

本次可转换公司债券发行总额为不超过人民币 35,600 万元，向原股东优先配售 253,855 手，即 25,385.50 万元，占本次发行总量的 71.31%；向网上社会公众投资者实际配售 100,905 手，即 10,090.50 万元，占本次发行总量的 28.34%；联席主承销商包销 1,240 手，即 124.00 万元，占本次发行总量的 0.35%。

## 三、本次发行资金到位情况

本次发行可转换公司债券募集资金扣除保荐承销费后的余额已由主承销商于 2019 年 12 月 26 日汇入公司指定的募集资金专项存储账户。众华会计师事务所（特殊普通合伙）已对本次发行的募集资金到位情况进行审验，并出具了众会字(2019)第 7900 号《验证报告》。

## 第六节 发行条款

### 一、本次发行基本情况

1、本次发行的核准：本次发行已经公司 2019 年 5 月 6 日召开的第三届董事会第二十一次会议、2019 年 5 月 16 日召开的第三届董事会第二十二次会议和 2019 年 5 月 27 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过。

公司本次可转债发行已经中国证监会出具的《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2019]2277 号）核准。

2、证券类型：可转换公司债券

3、发行规模：不超过人民币 35,600.00 万元

4、发行数量：356 万张

5、发行价格：本次可转换公司债券按面值发行

6、募集资金量及募集资金净额：本次发行可转换公司债券募集资金总额为不超过人民币 35,600.00 万元（含发行费用），扣除发行费用后实际募集资金净额为 34,574.21 万元。

7、募集资金用途：本次发行募集资金总额为不超过人民币 35,600.00 万元，本次发行募集资金在扣除发行费用后的净额用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	半导体湿法设备制造项目	合肥至汇	18,000.00	15,600.00
2	晶圆再生项目	合肥至微半导体	21,000.00	20,000.00
合计			<b>39,000.00</b>	<b>35,600.00</b>

### 二、本次可转换公司债券发行条款

#### 1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及

未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所上市。

## 2、发行规模

本次拟发行可转债规模不超过人民币 35,600 万元（含 35,600 万元）。

## 3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

## 4、债券期限

本次发行的可转债的期限为自发行之日起 6 年，即自 2019 年 12 月 20 日至 2025 年 12 月 19 日。

## 5、票面利率

本次发行的可转债第一年到第六年的票面利率分别为：第一年 0.40%、第二年 0.60%、第三年 1.50%、第四年 1.80%、第五年 2.50%、第六年 3.00%。

## 6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

### （1）年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率。

### （2）付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日，如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的 5 个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④在本次发行的可转换公司债券到期日之后的五个交易日内，公司将偿还所有到期未转股的可转换公司债券本金及最后一年利息。

⑤可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

## 7、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转债到期日止（即自 2020 年 6 月 26 日至 2025 年 12 月 19 日）。

## 8、转股价格的确定及其调整

### （1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格为 29.47 元/股，不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司股票交易均价（若在该 20 个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，同时，初始转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会及其授权人士在发行前根据市场状况与保荐人（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

### （2）转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派



送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： $P_0$  为调整前转股价， $n$  为派送股票股利或转增股本率， $k$  为增发新股或配股率， $A$  为增发新股价或配股价， $D$  为每股派送现金股利， $P_1$  为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

## 9、转股价格的向下修正

### （1）修正权限及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不



低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## （2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## 10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V：指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换1股的可转债部分，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的剩余部分以及该部分对应的当期应计利息。

## 11、赎回条款

### （1）到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后5个交易日内，公司以本次发行的可转债的票面面值的120%（含最后一年利息）向可转债持有人赎回全部未转股的可转换公司债券。

## （2）有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

①在本次发行的可转债转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$ ，其中：

$I_A$ ：指当期应计利息；

$B$ ：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

$i$ ：指可转债当年票面利率；

$t$ ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

## 12、回售条款

### （1）有条件回售条款

自本次发行的可转债最后两个计息年度起，如果公司股票任何连续三十个交易日收盘价低于当期转股价格的 70% 时，可转债持有人有权将全部或部分债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条

件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

## （2）附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不能再行使附加回售权。

当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$ ，其中：

$I_A$ ：指当期应计利息；

$B$ ：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

$i$ ：指可转债当年票面利率；

$t$ ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

## 13、转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有股东（含因可转债转股形成的股东）均享有当期股利，享有同等权益。

## 14、发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会及其授权人士与保荐人（主承销商）协商确定。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

## 15、向公司原股东配售的安排

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2019年12月19日，T-1日）收市后中国结算上海分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行，余额全部由联席主承销商包销。

## 16、本次募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过35,600万元（含35,600万元），本次发行募集资金在扣除发行费用后的净额用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	半导体湿法设备制造项目	合肥至汇	18,000.00	15,600.00
2	晶圆再生项目	合肥至微半导体	21,000.00	20,000.00
合计			<b>39,000.00</b>	<b>35,600.00</b>

公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金拟投入金额进行调整。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于募集资金拟投入总额，不足部分公司将通过自筹资金解决。在本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

## 17、担保事项

本次公开发行的可转债采用股份质押和保证的担保方式。公司实际控制人蒋渊、股东陆龙英以其合法拥有的部分公司股票作为质押资产进行质押担保，同时提供不可撤销的连带责任保证担保。担保范围为公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人和债权人的代理人代为行使担保权益。

### （1）担保的主债权及担保范围

根据《上海至纯洁净系统科技股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券之股份质押合同》（以下简称“《股份质押合同》”），质押担保的主债权为公司本次发行的总额不超过人民币 3.56 亿元（含 3.56 亿元）的可转债。质押担保的范围为债务人因发行本次可转换公司债券所产生的全部债务，包括但不限于公司经中国证监会核准发行的可转债本金及由此产生的利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。债权人为实现债权而产生的一切合理费用是指债权人为实现债权，依据本次可转债发行的《募集说明书》、《股份质押合同》或其他担保合同行使任何权益、权利而发生的合理费用，包括但不限于诉讼费（或仲裁费）、律师费、评估费、拍卖费等。

### （2）质押财产

本次担保质押财产为蒋渊、陆龙英持有的至纯科技市值为 4.984 亿元的限售股份（以下简称“质押股票”，质押股票市值为发行规模 3.56 亿元的 140%）。初始出质股份数、追加出质股份数及解除质押股份数以办理质押登记手续时，质权人代理人 与出质人按照本合同确定的标准计算并以相应签署的《股份质押合同补充协议》中确定的股份数为准。

《股份质押合同》签订后及主债权有效存续期间，如至纯科技进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持至纯科技的股份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。

在《股份质押合同》签订后及本期可转债有效存续期间，如至纯科技实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为《股份质押合同》项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

### （3）质押财产价值发生变化的后续安排

在债券存续期间的付息登记日（T 日），若质押股票市值（=T 日前 20 个交易日（T-20 至 T-1）公司股票交易均价×质押股票数）低于本期债券尚未偿还本息总额的 120%，质权人代理人有权要求出质人在 20 个工作日内追加质押股票数量，以使质押股票的价值（以办理追加股票质押手续前一交易日收盘价计算）与本期债券未偿还本金及利息的比率不低于 140%。

在债券存续期间的付息登记日（T日），若质押股票市值（=T日前20个交易日（T-20至T-1）公司股票交易均价×质押股票数）超过本期债券尚未偿还本息总额的160%，出质人有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券尚未偿还本息总额的140%。

#### （4）出质人的承诺

在《股份质押合同》签署之日及质押权存续期内，为债权人的利益，出质人做出如下承诺：

《股份质押合同》签署，出质人不再在质押股权上设置其他质押权、优先权或者其他第三方权利，未经质权人代理人书面同意，不得采取转让该质押股权或作出其他损害质权人权利的行为。

一旦知悉发生对全部或部分出质股票产生重大影响或损害的任何事件，应立即通知质权人。发生出质股票权属发生争议、被查封、被扣押等财产保全或执行措施等情形时，质权人有权要求出质人采取合理措施，包括但不限于以追加质押经质权人认可的出质股票或提供保证金的形式向质权人提供补充担保，出质人应予积极配合。

### 18、募集资金保存与管理

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

### 19、本次发行方案的有效期限

本次发行决议的有效期限为本次发行可转债方案经公司股东大会审议通过之日起12个月。

## 三、债券持有人会议相关事项

### （一）债券持有人的权利

1. 依照其所持有的可转债数额享有约定利息；



2. 根据约定条件将所持有的可转债转为公司股票；
3. 根据约定的条件行使回售权；
4. 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换债券；
5. 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
6. 按约定的期限和方式要求公司偿付可转换债券本息；
7. 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
8. 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

## （二）债券持有人的义务

1. 遵守公司所发行可转换债券条款的相关规定；
2. 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
3. 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
4. 除法律、法规规定及可转换债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转换债券的本金和利息；
5. 法律、行政法规及公司章程规定应当由债券持有人承担的其他义务。

## （三）债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转债存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

1. 拟变更债券募集说明书的约定；
2. 拟修改债券持有人会议规则；
3. 拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
4. 公司不能按期支付本息；
5. 公司减资（因股权激励、员工持股计划和业绩承诺导致股份回购的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；



6. 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
7. 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
8. 发行人提出债务重组方案的；
9. 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；
10. 根据法律、行政法规、中国证监会、上交所及可转换公司债券持有人会议规定的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

单独或合计持有本次公开发行的可转换公司债券 10%以上未偿还债券面值的债券持有人、公司董事会以及法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议。

公司将在本次公开发行的可转换公司债券募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

## 第七节 发行人的资信和担保情况

### 一、资信评估机构对公司的资信评级情况

公司聘请了鹏元资信为本次发行可转债进行信用评级。根据鹏元资信出具的中鹏信评【2019】第 Z【330】号 01《上海至纯洁净系统科技股份有限公司 2019 年公开发行可转换公司债券信用评级报告》，公司主体信用评级为 A+，本次发行的可转债信用级别为 A+。本次发行的可转换公司债券存续期内，评级机构将对本次可转债的信用风险进行持续跟踪。

### 二、可转换公司债券的担保情况

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定，“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2019 年 9 月 30 日，公司最近一期未经审计的净资产为 136,044.60 万元，归属于母公司股东权益为 136,900.30 万元，因此公司需对本次公开发行的可转换公司债券发行提供担保。具体担保情况如下：

本次公开发行的可转债采用股份质押和保证的担保方式。公司实际控制人蒋渊、股东陆龙英以其合法拥有的部分公司股票作为质押资产进行质押担保，同时提供不可撤销的连带责任保证担保。担保范围为公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（联席主承销商）作为质权人和债权人的代理人代为行使担保权益。

### 三、发行人商业信誉情况

公司最近三年与主要客户发生业务往来时不存在严重的违约现象。

## 第八节 偿债措施

### 一、发行人报告期债券发行及其偿还的情况

最近三年及一期，公司不存在对外发行债券的情形，公司无应付债券余额。

### 二、发行人偿债能力分析

#### （一）偿债指标分析

报告期内，公司偿债能力指标如下所示：

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
流动比率（倍）	1.52	1.14	1.26	1.86
速动比率（倍）	1.01	0.70	0.89	1.39
资产负债率（合并）	54.27%	69.47%	58.58%	52.76%
资产负债率（母公司）	47.23%	69.49%	60.51%	53.70%
项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	-	7,006.69	7,977.67	7,038.26
利息保障倍数（倍）	-	2.69	5.09	7.34

注：上述指标的计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债；
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- （3）资产负债率=负债总额/资产总额；
- （4）息税折旧摊销前利润=税前利润总额+利息费用+当期固定资产折旧+当期无形资产摊销+当期长期待摊费用摊销；
- （5）利息保障倍数=（税前利润总额+利息费用）/利息费用。

截至2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司流动比率分别为1.86、1.26、1.14和1.52；速动比率分别为1.39、0.89、0.70和1.01。最近三年，公司流动比率和速动比率指标较上期末呈逐年下降态势，主要系2017年以来，公司积极扩张业务，资金需求较大，增加借款、供应商占款等以满足日常运营所需。随着最近一期并表波汇科技、2019年4月完成新一轮股权融资，公司最近一期末偿债能力指标较2018年末已显著改善。综合来看，公司流动比率、速动比率均处于合理水平，公司具有一定的偿债能力。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 52.76%、58.58%、69.47% 和 54.27%。报告期内，公司仅通过首次发行并公开上市募集资金净额 7,143.53 万元，但随着公司生产经营规模的不断扩张，运营资金缺口及项目建设投入持续加大，主要通过债务融资满足资金需求，导致负债规模不断增加，公司资产负债率近两年有所上升。随着最近一期并表波汇科技、2019 年 4 月完成新一轮股权融资，公司最近一期资产负债率（合并）已显著下降。

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司息税折旧摊销前利润分别为 7,038.26 万元、7,977.67 万元、7,006.69 万元，利息保障倍数分别为 7.34、5.09、2.69，保持在合理水平，表明公司具备较好的利息偿付能力。

报告期内，公司资信状况良好、融资渠道稳定，未发生逾期偿还贷款的情况；公司负债水平合理、资产流动性较高，偿债能力均保持在良好水平。截至 2019 年 9 月末，公司不存在对外担保事项，具备有效的防范债务风险能力。

## （二）与同行业可比上市公司相关指标比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司主要偿债指标比较情况如下：

项目	公司名称	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动比率（倍）	北方华创	1.50	1.27	1.50	1.96
	精测电子	1.51	1.48	3.33	3.62
	长川科技	2.35	2.30	4.07	5.08
	中微半导体	3.77	2.12	1.04	0.46
	盛美半导体	2.91	2.08	2.88	2.36
	行业平均	<b>2.41</b>	<b>1.85</b>	<b>2.56</b>	<b>2.70</b>
	至纯科技	<b>1.52</b>	<b>1.14</b>	<b>1.26</b>	<b>1.86</b>
速动比率（倍）	北方华创	0.62	0.58	0.81	1.27
	精测电子	1.20	1.19	2.87	3.12
	长川科技	1.40	1.80	3.61	4.31
	中微半导体	2.40	1.19	0.51	0.26
	盛美半导体	2.14	1.24	2.18	1.68
	行业平均	<b>1.55</b>	<b>1.20</b>	<b>2.00</b>	<b>2.13</b>
	至纯科技	<b>1.01</b>	<b>0.70</b>	<b>0.89</b>	<b>1.39</b>
资产负债率	北方华创	63.76%	62.49%	57.27%	48.57%

	精测电子	61.65%	53.90%	32.19%	27.00%
	长川科技	27.96%	30.64%	22.28%	19.03%
	中微半导体	23.92%	40.00%	88.00%	181.00%
	盛美半导体	34.39%	50.00%	41.00%	54.00%
	行业平均	<b>42.34%</b>	<b>47.41%</b>	<b>48.15%</b>	<b>65.92%</b>
	至纯科技	<b>54.27%</b>	<b>69.47%</b>	<b>58.58%</b>	<b>52.76%</b>

由上表可以看出，报告期内公司主要偿债指标低于同行业平均水平，主要系公司较大程度上依赖于债务融资以满足业务资金需求，股权融资规模有限。

## 第九节 财务与会计资料

### 一、最近三年及一期财务报告的审计意见

众华会计师事务所对公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度财务报告进行了审计，并分别出具了众会字（2017）第 1528 号、众会字（2018）第 3858 号、众会字（2019）第 3929 号标准无保留意见的审计报告。公司 2019 年 1-9 月财务报告未经审计。

众华会计师认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了至纯科技 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

### 二、最近三年及一期主要财务数据

#### （一）最近三年及一期资产负债表、利润表、现金流量表主要数据

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	227,247,767.38	92,279,022.40	90,523,305.59	43,319,921.58
应收票据及应收账款	921,739,289.75	470,349,935.17	349,265,589.36	248,982,973.43
其中：应收票据	23,018,745.33	5,907,998.07	15,088,668.94	10,160,210.00
应收账款	898,720,544.42	464,441,937.10	334,176,920.42	238,822,763.43
预付款项	140,053,167.97	41,040,153.13	54,015,366.47	56,821,644.92
其他应收款	45,156,914.65	23,617,432.58	11,725,169.49	13,606,376.31
存货	686,762,423.39	413,470,810.29	207,352,590.45	122,521,633.95
其他流动资产	36,212,656.06	32,672,232.63	2,272,077.63	-
<b>流动资产合计</b>	<b>2,057,172,219.20</b>	<b>1,073,429,586.20</b>	<b>715,154,098.99</b>	<b>485,252,550.19</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	-	26,458,737.70	16,458,737.70	1,792,070.70

长期股权投资	105,705,404.34	104,444,963.38	104,826,185.99	-
其他权益工具投资	49,029,537.70	-	-	-
固定资产	223,170,304.50	136,661,748.09	127,477,647.99	114,363,748.82
在建工程	188,198,163.11	75,545,521.05	1,512,702.60	-
无形资产	106,874,478.69	16,936,608.41	15,737,947.67	8,969,924.65
商誉	240,712,825.71	5,309,344.20	5,309,344.20	-
长期待摊费用	3,573,341.67	968,543.83	1,055,325.33	28,583.39
递延所得税资产	18,228,122.58	14,094,810.18	11,249,345.26	9,872,274.95
其他非流动资产	755,626.56	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>936,247,804.86</b>	<b>380,420,276.84</b>	<b>283,627,236.74</b>	<b>135,026,602.51</b>
<b>资产总计</b>	<b>2,993,420,024.06</b>	<b>1,453,849,863.04</b>	<b>998,781,335.73</b>	<b>620,279,152.70</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	561,553,487.83	449,381,379.30	299,999,316.27	89,814,430.74
应付票据及应付账款	443,098,379.75	324,352,207.53	127,413,776.44	96,102,957.32
其中：应付票据	32,374,629.84	6,865,441.83	2,503,758.00	20,266,198.50
应付账款	410,723,749.91	317,486,765.70	124,910,018.44	75,836,758.82
预收款项	261,410,869.00	96,132,699.40	21,105,041.62	37,063,259.76
应付职工薪酬	5,313,622.80	3,378,541.76	2,311,336.15	1,934,815.95
应交税费	15,138,280.70	11,062,708.55	28,871,439.59	28,485,247.79
其他应付款	58,240,082.78	47,098,828.52	37,985,664.15	8,114,205.65
一年内到期的非流动负债	12,810,383.64	10,170,942.00	49,962,275.06	-
其他流动负债	-	323,560.00	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>1,357,565,106.50</b>	<b>941,900,867.06</b>	<b>567,648,849.28</b>	<b>261,514,917.21</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	242,000,000.00	47,000,000.00	-	-
应付债券	-	-	-	49,260,722.08
长期应付款	-	2,996,439.63	-	-
递延收益	18,878,659.61	18,096,443.06	17,438,500.61	16,438,565.02
递延所得税负债	5,973,279.70	-	4,714.80	24,082.75
<b>非流动负债合计</b>	<b>266,851,939.31</b>	<b>68,092,882.69</b>	<b>17,443,215.41</b>	<b>65,723,369.85</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,624,417,045.81</b>	<b>1,009,993,749.75</b>	<b>585,092,064.69</b>	<b>327,238,287.06</b>
<b>所有者权益：</b>				
股本	258,908,558.00	210,940,000.00	210,400,000.00	156,000,000.00



资本公积	888,073,064.04	61,205,547.48	50,934,059.77	5,234,827.50
减：库存股	29,124,758.00	21,554,708.00	23,640,000.00	-
其他综合收益	-22,929.12	190,347.04	-	-
盈余公积	20,478,793.41	20,478,793.41	18,593,677.21	14,111,572.50
未分配利润	222,133,319.76	164,394,204.89	148,775,776.36	117,694,465.64
<b>归属于母公司所有者 者权益合计</b>	<b>1,360,446,048.09</b>	<b>435,654,184.82</b>	<b>405,063,513.34</b>	<b>293,040,865.64</b>
少数股东权益	8,556,930.16	8,201,928.47	8,625,757.70	-
<b>所有者权益（或股东 权益）合计</b>	<b>1,369,002,978.25</b>	<b>443,856,113.29</b>	<b>413,689,271.04</b>	<b>293,040,865.64</b>
<b>负债和所有者权益 （或股东权益）</b>	<b>2,993,420,024.06</b>	<b>1,453,849,863.04</b>	<b>998,781,335.73</b>	<b>620,279,152.70</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	<b>612,286,495.44</b>	<b>674,090,652.58</b>	<b>369,077,914.79</b>	<b>263,297,955.72</b>
减：营业成本	404,477,158.22	484,062,469.44	225,049,106.14	163,953,786.92
税金及附加	2,956,193.30	5,719,605.72	3,163,620.57	1,522,168.81
销售费用	25,793,431.41	18,658,981.70	7,366,144.63	6,872,000.06
管理费用	60,840,644.05	51,085,761.62	35,122,977.37	21,802,813.59
研发费用	34,393,796.07	36,485,946.42	13,402,513.35	12,631,080.97
财务费用	23,503,990.71	21,030,997.82	17,121,593.19	4,252,659.50
资产减值损失	2,153,748.75	24,167,722.08	19,199,892.68	11,636,183.34
加：其他收益	17,360,118.24	3,582,199.52	1,570,064.41	-
投资收益	-465,004.97	-381,222.61	-623,814.01	-
其中：对联营企 业和合营企业的投 资收益	-465,004.97	-381,222.61	-623,814.01	-
资产处置收益	-10,965.11	-	237,653.90	11,639,119.34
<b>二、营业利润（亏损 以“-”号填列）</b>	<b>79,359,178.59</b>	<b>36,080,144.69</b>	<b>49,835,971.16</b>	<b>52,266,381.87</b>
加：营业外收入	2,039,711.84	791,607.62	6,475,792.68	768,353.66
减：营业外支出	5,820.18	232,375.77	10,602.37	-
<b>三、利润总额（亏损 以“-”号填列）</b>	<b>81,393,070.25</b>	<b>36,639,376.54</b>	<b>56,301,161.47</b>	<b>53,034,735.53</b>
减：所得税费用	10,086,283.15	5,143,393.21	7,314,602.28	7,725,549.66
<b>四、净利润（净亏损</b>	<b>71,306,787.10</b>	<b>31,495,983.33</b>	<b>48,986,559.19</b>	<b>45,309,185.87</b>

以“-”号填列)				
少数股东损益	-3,215,738.94	-943,121.40	-304,856.24	-
归属于母公司所有者的净利润	74,522,526.04	32,439,104.73	49,291,415.43	45,309,185.87
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>245,863.12</b>	<b>211,496.71</b>	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益税后净额	221,276.81	190,347.04	-	-
(一)不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益	221,276.81	190,347.04	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	221,276.81	190,347.04	-	-
6.其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	24,586.31	21,149.67	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>71,552,650.22</b>	<b>31,707,480.04</b>	<b>48,986,559.19</b>	<b>45,309,185.87</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	74,743,802.85	32,629,451.77	49,291,415.43	45,309,185.87
归属于少数股东的综合收益总额	-3,191,152.63	-921,971.73	-304,856.24	-
<b>七、每股收益：</b>				
基本每股收益(元/股)	0.310	0.155	0.238	0.290
稀释每股收益(元/股)	0.310	0.155	0.238	0.290

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	492,806,397.90	693,079,209.75	300,914,436.83	276,369,696.21
收到的税费返还	1,635,499.50	947,052.65	510,326.59	1,768,386.85
收到其他与经营活动有关的现金	55,690,917.68	15,692,741.73	22,179,787.10	2,513,491.61
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>550,132,815.08</b>	<b>709,719,004.13</b>	<b>323,604,550.52</b>	<b>280,651,574.67</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	392,157,851.07	573,343,721.04	302,744,391.17	237,890,408.77
支付给职工以及为职工支付的现金	88,611,453.41	63,170,698.92	26,672,793.64	19,231,408.26
支付的各项税费	21,196,720.37	51,767,250.79	25,536,823.49	16,326,791.49
支付其他与经营活动有关的现金	66,938,271.06	74,267,059.85	36,855,313.95	25,621,425.49
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>568,904,295.91</b>	<b>762,548,730.60</b>	<b>391,809,322.25</b>	<b>299,070,034.01</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-18,771,480.83</b>	<b>-52,829,726.47</b>	<b>-68,204,771.73</b>	<b>-18,418,459.34</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	27,102.78	-	309,625.00	36,570,651.72
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>27,102.78</b>	<b>-</b>	<b>309,625.00</b>	<b>36,570,651.72</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	163,577,426.14	82,225,978.53	31,028,209.06	13,136,030.73
投资支付的现金	284,511,034.11	11,530,000.00	120,116,667.00	1,400,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	16,247,934.61	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>448,088,460.25</b>	<b>93,755,978.53</b>	<b>167,392,810.67</b>	<b>14,536,030.73</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-448,061,357.47</b>	<b>-93,755,978.53</b>	<b>-167,083,185.67</b>	<b>22,034,620.99</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金	385,984,351.53	5,897,942.50	95,075,341.86	-
取得借款收到的现金	539,640,308.03	532,790,473.02	391,382,269.15	91,589,927.53
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	62,235,792.00	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>987,860,451.56</b>	<b>538,688,415.52</b>	<b>486,457,611.01</b>	<b>91,589,927.53</b>
偿还债务支付的现金	358,117,256.87	376,579,281.92	180,882,187.71	78,004,580.35
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	40,629,570.61	27,929,178.01	26,806,950.08	7,947,478.78
支付其他与筹资活动有关的现	13,222.22	258,957.00	-	-

金				
筹资活动现金流出小计	398,760,049.70	404,767,416.93	207,689,137.79	85,952,059.13
筹资活动产生的现金流量净额	589,100,401.86	133,920,998.59	278,768,473.22	5,637,868.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5,562.70	261,039.12	-60,042.75	-
五、现金及现金等价物净增加额	122,262,000.86	-12,403,667.29	43,420,473.07	9,254,030.05
加：期初现金及现金等价物余额	71,254,293.60	83,657,960.89	40,237,487.82	30,983,457.77
六、期末现金及现金等价物余额	193,516,294.46	71,254,293.60	83,657,960.89	40,237,487.82

(二) 最近三年及一期主要财务指标

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
流动比率（倍）	1.52	1.14	1.26	1.86
速动比率（倍）	1.01	0.70	0.89	1.39
资产负债率（合并）	54.27%	69.47%	58.58%	52.76%
资产负债率（母公司）	47.23%	69.49%	60.51%	53.70%
每股净资产（元）	5.29	2.10	1.93	1.88
项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	0.90	1.69	1.29	1.24
存货周转率（次）	0.74	1.56	1.36	1.67
每股经营活动现金流量（元）	-0.07	-0.25	-0.32	-0.12
每股净现金流量（元）	0.47	-0.06	0.21	0.06
研发费用占营业收入比重	5.62%	5.41%	3.63%	4.80%

上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率(合并)=(合并负债总额÷合并资产总额)×100%

资产负债率(母公司)=(母公司负债总额÷母公司资产总额)×100%

每股净资产=归属于母公司净资产÷期末股本总额

应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)÷2]

存货周转率=营业成本÷[(期初存货余额+期末存货余额)÷2]

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

**(三) 最近三年及一期加权平均净资产收益率和每股收益**

公司按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目		2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
扣除非经常损益前	基本每股收益（元/股）	0.310	0.155	0.238	0.290
	稀释每股收益（元/股）	0.310	0.155	0.238	0.290
	加权平均净资产收益率（%）	7.51	7.71	12.89	16.76
扣除非经常损益后	基本每股收益（元/股）	0.243	0.137	0.200	0.221
	稀释每股收益（元/股）	0.243	0.137	0.200	0.221
	加权平均净资产收益率（%）	5.88	6.82	10.83	12.74

**(四) 最近三年一期非经常性损益明细表**

单位：元

非经常性损益项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	19,159.86	-	227,051.53	11,639,119.34
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	18,891,426.95	4,126,686.49	7,868,764.41	429,115.76
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	232,708.01	955,119.80	651,072.44
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	401,142.17	14,744.88	177,092.68	64,717.66
非经常性损益合计	19,311,728.98	4,374,139.38	9,228,028.42	12,784,025.20
所得税影响额	-3,013,218.99	-649,702.10	-1,359,694.65	-1,913,568.67
非经常性损益净额	16,298,509.99	3,724,437.28	7,868,333.77	10,870,456.53
少数股东权益影响额（税后）	-72,796.65	-	-	-
归属于母公司普通股股东的非经常性损益	16,225,713.34	3,724,437.28	7,868,333.77	10,870,456.53
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	58,296,812.71	28,714,667.45	41,423,081.66	34,438,729.34

非经常性损益项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
扣除非经常性损益后的净利润	55,008,277.11	27,771,546.05	41,118,225.42	34,438,729.34

### 三、财务信息查阅

投资者欲了解公司的详细财务资料，敬请查阅公司财务报告。投资者可浏览上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅上述财务报告。

### 四、本次可转换公司债券转股的影响

如本次可转换公司债券全部转股，按初始转股价格 29.47 元/股计算，且不考虑发行费用，则公司股东权益增加 3.56 亿元，总股本增加约 1,208.01 万股。



## 第十节 其他重要事项

公司自募集说明书刊登日至上市公告书刊登前未发生下列可能对公司有较大影响的其他重要事项：

- 一、主要业务发展目标发生重大变化；
- 二、所处行业或市场发生重大变化；
- 三、主要投入、产出物供求及价格重大变化；
- 四、重大投资；
- 五、重大资产（股权）收购、出售；
- 六、发行人住所变更；
- 七、重大诉讼、仲裁案件；
- 八、重大会计政策变动；
- 九、会计师事务所变动；
- 十、发生新的重大负债或重大债项变化；
- 十一、发行人资信情况发生变化；
- 十二、其他应披露的重大事项。

## 第十一节 董事会上市承诺

发行人董事会承诺严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等法律、法规和中国证监会的有关规定，并自可转换公司债券上市之日起做到：

一、承诺真实、准确、完整、公平和及时地公布定期报告、披露所有对投资者有重大影响的信息，并接受中国证监会、证券交易所的监督管理；

二、承诺发行人在知悉可能对可转换公司债券价格产生误导性影响的任何公共传播媒体出现的消息后，将及时予以公开澄清；

三、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员将认真听取社会公众的意见和批评，不利用已获得的内幕消息和其他不正当手段直接或间接从事发行人可转换公司债券的买卖活动；

四、发行人没有无记录的负债。

## 第十二节 上市保荐机构及其意见

### 一、上市保荐机构基本情况

法定代表人	杨华辉
办公地址	上海市浦东新区长柳路 36 号丁香国际大厦东塔 10 层
联系电话	021-38565625
传真号码	021-38565707
保荐代表人	王江南、陈全
项目协办人	卓芊任
项目经办人	陈帅军、吴晨、陈希锴

### 二、上市保荐机构推荐意见

保荐机构（联席主承销商）兴业证券股份有限公司认为：至纯科技本次发行可转换公司债券上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》及《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规的有关规定，本次公开发行的可转换公司债券具备在上海证券交易所上市的条件。兴业证券推荐至纯科技本次发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市交易，并承担相关保荐责任。

特此公告。

发行人：上海至纯洁净系统科技股份有限公司

保荐机构（联席主承销商）：兴业证券股份有限公司

2020 年 1 月 7 日

（本页无正文，为《上海至纯洁净系统科技股份有限公司公开发行可转换公司债券上市公告书》之盖章页）

上海至纯洁净系统科技股份有限公司



2020年1月7日

（本页无正文，为《上海至纯洁净系统科技股份有限公司公开发行可转换公司债券上市公告书》之盖章页）

保荐机构（联席主承销商）：兴业证券股份有限公司



2020年1月7日

（本页无正文，为《上海至纯洁净系统科技股份有限公司公开发行可转换公司债券上市公告书》之盖章页）



联席主承销商：国泰君安证券股份有限公司

2020年1月7日