

Table with columns: 序号, 项目名称, 编号, 获得时间, 颁发机构. Lists various patents and their details.

截至2019年12月31日,公司产品获得的部分荣誉和资质情况如下表所示:

Table with columns: 序号, 项目名称, 编号, 获得时间, 颁发机构. Lists patents related to MOSFET and IGBT devices.

六、同业竞争与关联交易 (一) 同业竞争

1. 公司与控股股东、实际控制人及一致行动人之间不存在同业竞争。公司控股股东、实际控制人朱袁正直接持有公司31.11%股权。同时朱袁正分别与叶鹏、王成宏、戴镇庆、周洞箫、顾明期、吴国强、李宗清、王永刚、陆虹、肖东文共计10名股东签订有关一致行动的协议...

(二) 关联交易 1. 经常性关联交易 (1) 采购商品 / 接受劳务情况

报告期内,公司与关联方之间发生的采购交易具体情况如下:

Table showing procurement transactions with related parties for 2019, 2018, and 2017, including amounts and percentages.

注1:长电科技于2017年7月不再为公司关联方,本招股书基于谨慎性原则,延长披露1年,表格中披露金额为2018年1-7月采购数据。长电科技采购金额包括公司控股子公司新顺微电子、长电先进的采购金额。

注2:灿升实业系公司实际控制人朱袁正的原一致行动人,原持有公司0.79%股权的股东洪雪君及其配偶控制的企业,2018年7月5日,洪雪君签订补充协议,解除一致行动人关系...

注3:2018年5月22日,公司股东达晨创投委派董事王文荣担任红光电股份董事,2018年9月28日,根据红光电股份(831034)公告,王文荣辞去红光电股份董事,5月12日,公司向长电科技股份采购金额,2019年披露为2019年1-9月的采购金额。

① 向长电科技采购封装服务 公司是半导体芯片和功率器件研发设计为主的企业,需对外采购封装服务。公司选择长电科技作为封装服务供应商的主要原因长电科技是全球排名第三、国内排名第一的封装服务龙头企业,其封装测试业务的先进工艺和高良品率能够保证公司的产品质量和性能。

2017年至2018年1-7月,公司向长电科技主要采购封装服务,总金额分别为4,306.98万元和2,522.69万元,占当年采购总额的比例分别为10.65%和4.43%。2019年全年,公司向长电科技采购金额为4,107.78万元,占当年采购总额的比例为7.21%。2019年,公司向长电科技采购金额为3,936.98万元,占当期采购总额的比例为6.01%,采购占比持续降低。公司向长电科技采购定价参考市场价格协商确定,交易价格公允。报告期内,公司积极拓展其他封装供应商渠道,现已与安靠技术(Amkor)、通富微电(002156)、上海捷敏等十余家封装企业开展持续稳定合作;此外,2016年起,公司逐步投入封装测试技术研发,并于2018年下半年开始自建封装测试产线,未来将减少封装委外代工。具体分析如下:

I. 公司向长电科技采购封装服务占同类采购业务的比例 报告期内,公司与长电科技发生关联采购业务的具体情况如下:

Table showing procurement transactions with Changde Technology for 2018 and 2017, including amounts and percentages.

注1:长电科技于2017年7月不再为公司关联方,本招股书基于谨慎性原则,延长披露1年,表格中披露金额为2018年1-7月采购数据。向长电科技采购金额包括公司控股子公司新顺微电子、长电先进的采购金额。

根据上表,2017年至2018年1-7月,公司向长电科技采购封装服务的金额分别为4,301.33万元和2,499.65万元,占当年同类采购额的比例分别为55.48%和19.90%,采购金额和占比逐年下降。2018年全年,公司向长电科技采购封装服务的总金额为4,083.44万元,占当年同类采购额的比例为32.51%。2019年,公司向长电科技采购封装服务金额为3,936.98万元,占当年同类采购额的比例为30.67%,采购金额和占比整体下降。

II. 采购的定价依据 公司与长电科技采购定价依据主要为市场情况协商定价,具体的定价依据如下:

公司向长电科技采购定价过程:公司与长电科技签订框架合作协议,每年与长电科技协商确定本年度的采购基准单价,采购基准单价经双方内部经营决策通过后一般不会变化,若出现需采购的特殊要求的产品时长电科技会依据产品具体要求重新协商确定采购价格。

公司向长电科技采购定价主要考虑:封装形式的类别、封装产品的主要材料及价格波动、产品测试时间长短及测试效率、特殊工艺要求等,并综合考虑长电科技的产能规模、工艺水平、质量及品质(良品率等)、品牌效应、管理水平等因素。

III. 采购价格公允性说明 根据对长电科技的访谈及获取其出具的《基本信息情况表》,公司向长电科技采购价格均处于其与其他客户销售价格范围之内,且较中值差异很小。公司向长电科技的采购价格与长电科技向非关联方客户销售价格不存在重大差异。

公司向长电科技采购单价与其他非关联供应商采购同类封装服务的均价亦不存在重大差异,将长电科技的采购单价替换为非关联供应商平均采购单价测算后,相关金额差异均较小,占公司当期营业成本的比例分别为0.86%、0.38%和0.54%,占比极低。

综上,公司向长电科技采购交易价格公允,不存在向公司输送利益的情形。

② 向灿升实业采购封装服务 灿升实业系公司实际控制人朱袁正的原一致行动人,原持有公司0.79%股权的股东洪雪君及其配偶控制的企业;2018年6月和9月,洪雪君将其持有的公司股份转让至无关第三方。报告期内,由于公司向主要封装服务供应商排产因素,公司部分零星加急订单选择向灿升实业采购。2017年,公司向灿升实业采购封装服务的金额为14.92万元,占当期采购总额的比例分别为0.04%,占比极低,交易价格公允。2018年及2019年,公司向灿升实业采购封装服务。具体分析如下:

I. 公司向灿升实业采购封装服务占同类采购业务的比例 报告期内,公司与灿升实业发生关联采购业务的具体情况如下:

Table showing procurement transactions with Cansheng Industry for 2018 and 2017, including amounts and percentages.

注1:长电科技于2017年7月不再为公司关联方,本招股书基于谨慎性原则,延长披露1年,表格中披露金额为2018年1-7月采购数据。向长电科技采购金额包括公司控股子公司新顺微电子、长电先进的采购金额。

根据上表,公司向灿升实业采购封装服务金额和占比极低,且2018年起不再发生采购业务。 II. 采购的定价依据 公司向灿升实业采购定价依据主要为市场情况协商定价,具体的定价依据如下:

公司向灿升实业采购定价过程:公司与灿升实业签订框架合作协议,每年与灿升实业协商确定本年度的采购基准单价,采购基准单价经双方内部经营决策通过后一般不会变化,若出现需采购的特殊要求的产品时灿升实业会依据产品具体要求重新协商确定采购价格。

公司向灿升实业采购定价主要考虑:封装形式的类别、封装产品的主要材料及价格波动、产品测试时间长短及测试效率、产品要求等因素。

III. 采购价格公允性说明 根据对灿升实业的访谈及获取其出具的《基本信息情况表》,公司向灿升实业采购的主要封装形式的价格均处于其与其他客户销售价格范围之内,且较中值差异很小。因此,公司采购灿升实业封装服务的价格与其他第三方不存在重大差异,采购交易价格公允,不存在向公司输送利益的情形。

③ 向红光电股份采购封装服务 2016年起,红光电股份始终为公司封装服务供应商。公司董事王文荣系公司股东达晨创投委派,达晨创投于2017年11月投资红光电股份,并委派王文荣于2018年5月22日担任其董事。2018年9月28日,根据红光电股份公告,王文荣辞去红光电股份董事职务。2018年5-12月和2019年1-9月,公司向红光电股份采购封装服务,交易金额分别为435.13万元和82.58万元,占当年采购总额的比例为0.76%和0.13%,占比极低。2019年,公司向红光电股份采购金额为113.55万元,占当年采购总额的比例为0.17%。公司向红光电股份采购定价参考市场价格协商确定,交易价格公允。具体分析如下:

I. 公司向红光电股份采购封装服务占同类采购业务的比例 2018年5-12月,公司向红光电股份采购封装服务的金额为435.13万元,占当年同类采购额的比例为3.46%;2019年1-9月,公司向红光电股份采购封装服务的金额为82.58万元,占当年同类采购额的比例为0.64%;2019年,公司向红光电股份采购总额为113.55万元,占当年同类采购额的比例为0.88%,采购占比极低。

II. 采购价格的定价依据 公司与红光电股份采购定价主要依据市场情况协商定价,具体的定价依据如下:

红光电股份(831034)为无锡地区的半导体封装测试企业,2014年全国中小企业股份转让系统挂牌。公司于2016年开始与其开展合作,主要向其采购“TO-252”、“SOT-23”、“SOP-8”等形式的封装服务。公司每年与其协商确定相关封装形式的采购单价,由于“TO-252”、“SOT-23”、“SOP-8”属于相对成熟的封装形式,因此其交易定价较为稳定。

公司向红光电股份采购定价主要考虑:封装形式的类别、封装产品的主要材料及价格波动、产品测试时间长短及测试效率以及综合考虑红光电股份的产品工艺、品质、产能规模及质量管控等。

III. 采购价格公允性说明 根据对红光电股份的访谈及获取其出具的《基本信息情况表》,公司向红光电股份的采购定价与红光电股份向非关联方客户销售价格均不存在重大差异。

公司向红光电股份采购单价与其他非关联供应商采购同类封装服务的均价亦不存在重大差异,2018年和2019年,将红光电股份的采购单价替换为非关联供应商平均采购单价测算后,相关金额差异均较小,占当期营业成本的比例为-0.08%和-0.04%,占比极低。因此,公司向红光电股份采购交易价格公允,不存在向公司输送利益的情形。

(2) 销售商品 / 提供劳务 报告期内,公司与关联方之间发生的销售交易具体情况如下:

Table showing sales transactions with related parties for 2019, 2018, and 2017, including amounts and percentages.

注1:长电科技于2017年7月不再为公司关联方,本招股书基于谨慎性原则,延长披露1年,表格中披露金额为2018年1-7月销售数据。公司主要与长电科技及其子公司芯长电子、宿迁长电、深圳长电发生销售交易,故合并披露。

注2:灿升实业于2018年7月不再为公司关联方,本招股书基于谨慎性原则,延长披露1年,表格中披露金额为2019年1-7月销售数据。

① 向长电科技销售芯片及成品 报告期内,公司向长电科技及其子公司销售芯片及少量功率器件,主要原因为:长电科技及其子公司从事二极管、三极管以及少量 MOSFET 等的销售,而公司是国内 MOSFET 产品的主要供应商之一,因此上述公司向长电科技采购部分芯片并封装测试后再自行销售。2017年至2018年1-7月,公司向长电科技合计销售金额分别为2,204.92万元和957.73万元,占当年营业收入的比例分别为4.38%和1.34%。2018年全年,公司向长电科技销售金额为1,741.47万元,占当年营业收入的比例为2.43%。2019年,公司向长电科技销售金额为2.32万元,占当年营业收入的比例为0.003%,交易占比整体较低且持续下降,未对公司经营业绩产生重大影响。公司向长电科技的销售价格参照市场价格协商确定,交易价格公允。具体分析如下:

I. 公司向长电科技销售芯片及功率器件占同类销售业务的比例 报告期内,公司与长电科技发生关联销售业务的具体情况如下:

Table showing sales transactions with Changde Technology for 2018 and 2017, including amounts and percentages.

公司向长电科技主要销售芯片。2017年至2018年1-7月,公司主要向长电科技销售芯片的金额分别为2,167.06万元和902.57万元,占当年同类销售收入的占比分别为10.09%和4.21%。销售金额和占比逐年下降。2018年全年,公司向长电科技销售芯片的总金额为1,674.22万元,占当年同类销售收入的比率为7.80%。2019年,公司向长电科技销售芯片金额为2.32万元,占当年同类销售收入的比率为0.01%,销售金额和占比持续下降。

II. 销售价格的定价依据 公司与长电科技销售定价主要依据市场价格及供求关系协商确定,具体的定价依据如下:

公司向长电科技销售定价过程:由于长电科技与公司合作时间较长,为公司长期稳定的重要客户,且其为国内 A 股上市公司,资金实力、品牌影响力及商业美誉度均较高,因此公司将其作为战略客户,并依照市场价格(同类战略客户销售单价),结合市场供求关系协商确定其产品销售价格。公司与长电科技签订框架合作协议,每年根据市场价格与长电科技协商确定本年度的销售基准单价。在实际订单合作中,公司会依据市场供求关系、芯片代工成本波动以及其他非关联战略客户销售单价波动等因素,协商调整销售价格。

公司向长电科技销售定价主要考虑:市场价格、市场供需关系、芯片的类别、芯片代工的产能及综合考虑长电科技的回款能力、订货数量、品牌效应等因素。

III. 销售价格公允性说明 从细分市场类别看,公司向长电科技主要销售沟槽型功率 MOSFET 芯片,公司向长电科技销售沟槽型功率 MOSFET 芯片单价较其他非关联战略客户销售同类产品的均价比较如下:

Table comparing unit prices of MOSFET chips with other non-related strategic customers.

公司向长电科技销售的具体销售过程为:公司与长电科技及子公司签订销售协议,长电科技及其子公司芯长电子、宿迁长电、深圳长电主要向公司采购芯片产品并自行封装测试后对外销售。2019年,长电科技自身业务转型,主动减少功率器件的销售业务,仅向公司采购少量芯片用于工艺研发,采购金额大幅下降。根据公司与长电科技签订的销售协议,公司向长电科技提供协议约定的芯片和功率器件,长电科技依据具体产品及单价支付款项,公司向长电科技销售业务属于购销业务。

(5) 早期关联销售占比较高及对关联方减少销售的原因及合理性 下游客户向公司采购芯片后根据用途不同可分为以下两类:第一类客户主要采购芯片用于封装测试后销售或与其他产品合并销售;第二类客户主要采购芯片用于与 IC 等芯片合封形成集成电路模块进行销售,该部分客户产品功能与公司存在较大差异。报告期初,公司主要芯片产品为第一类客户,为缓解经营资金压力,并快速扩展市场,与该部分客户开展合作;2017年至2018年,随着公司逐步提高功率器件的销售占比,公司优化芯片客户结构,减少市场竞争,芯片销售主要向第二类客户侧重。

报告期内关联销售占比较高主要原因为:报告期早期,加之公司以芯片销售为主,主要向长电科技、灿升实业、上海贝岭销售芯片产品,上述关联方属于第一类客户,公司早期为缓解经营资金压力,并快速扩展市场,对上述关联方销售占比相对较高。

报告期内,公司对各关联方减少销售的主要原因:1)公司销售结构调整;随着公司功率器件产品不断丰富,品牌知名度不断提升以及公司逐步具备满足芯片产品进一步封装所需资金实力,公司主动调整芯片产品和功率器件的比例结构,逐步降低了芯片的销售占比,提高了功率器件的销售占比,从而能够获取更多产品毛利。2017年至2019年,公司芯片销售金额分别为21,478.31万元、21,462.91万元和20,246.66万元,占主营业务收入的比例分别为42.68%、30.01%和26.24%,金额及占比均逐年下降。公司早期以销售芯片为主,因此相应地向包括关联方在内的客户销售芯片产品金额相对较多;随着公司销售结构的调整,公司逐年减少芯片销售规模,引致向包括关联方在内的客户销售芯片金额相应下降。2)市场环境:由于指纹识别、手机双摄等新兴应用兴起挤压了 8 英寸的芯片代工产能以及公司主动降低芯片销售的比例,加之手机、PC 等消费电子领域市场需求持续旺盛,2017年起,公司 MOSFET 芯片销售逐渐出现供不应求的状况。加之公司优化产品结构,逐步扩大与采购公司芯片用于 IC 合封的合作,减少了长电科技、灿升实业、上海贝岭等采购公司芯片用于直接封装或组合销售的客户的金额及占比。3)客户因素:2019年,公司向长电科技的销售金额和占比大幅下降主要原因为长电科技自身业务转型,主动减少功率器件的销售业务,仅向公司采购少量芯片用于工艺研发,因此销售金额及占比大幅下降;2019年,公司向上海贝岭的销售金额和占比大幅下降主要原因为公司在半导体行业周期性波动的背景下,上海贝岭专注于集成电路 IC 设计主业,减少了购买 MOSFET 并组合销售的业务量,因此减少了对公司产品的采购。

2. 关联方应收应付款项余额 报告期内,公司关联方往来余额如下:

Table showing intercompany receivables and payables for 2019, 2018, and 2017.

注:长电科技于2017年7月不再为公司关联方,此处不披露其2018年12月31日和2019年12月31日的期末往来余额;灿升实业、红光电股份分别于2018年7月、2019年9月不再为公司关联方,此处不披露其2019年12月31日的期末往来余额。

(三) 独立董事对关联交易的意见 2018年11月2日,发行人独立董事发表了《独立董事关于确认公司最近三年及一期关联交易的意见》,认为:公司报告期发生的关联交易是基于公司正常的生产经营需要而产生,并经理事会审议和谨慎决策。上述关联交易履行了相关决策程序或已经其他非关联股东认可,符合公司章程等有关规定,关联交易的发生具有其必要性,关联交易价格公允,没有违反公允、公平、公正的原则,不存在显失公平以及损害发行人和其他股东利益的情形,不会对公司的独立性造成影响。

七、董事、监事、高级管理人员

注1:第1项至第15项发明专利,第37项至第40项和第42项实用新型专利为华能集团专利,第23项发明专利为华能集团专利取得后转让给全资子公司电基集成。

(2) 商标权 截至本招股书签署日,公司拥有12项商标权,具体情况如下:

Table listing trademarks with columns: 序号, 注册证号, 注册商标, 注册类别, 注册公告日, 有效期至, 权利人.

(3) 发表的核心期刊 截至本招股书签署日,公司参与在 IEEE TDMR 等国际知名期刊中发表论文13篇,其中 SCI 收录论文7篇,具体如下:

Table listing journal publications with columns: 序号, 论文名称, 发表时间, 发表期刊, 收录情况.

(三) 发行人获得的主要荣誉和资质 截至本招股意向书签署日,公司获得的部分荣誉和资质情况如下表所示:

Table listing awards and qualifications with columns: 序号, 证书名称, 获得时间, 颁发机构.

(四) 发行人产品获得的主要荣誉