

(上接A10版)
本次发行前,公司国家股、国有法人股股东及持股情况如下:

序号	股东名称或姓名	持股数(万股)	持股比例
1	国家集成电路基金(SS)	2,591.96	7.00%
2	上海科投(SS)	90.00	0.24%

公司股东中不存在外资股东的情形。

(三)发行人的发起人、控股股东和主要股东之间的关联关系

本次发行前,发行人的发起人、控股股东和主要股东之间的关联关系如下:

励民,黄旭为一致行动人,公司控股股东、实际控制人。

励民为润科欣有限合伙企业,持有68.58%的合伙份额。

国家集成电路基金为上海武岳峰有限合伙企业,持有其27.75%的合伙份额。

除上述关联关系外,本次发行前发行人的发起人、控股股东和主要股东之间不存在其他关联关系。

四、发行人的主要业务情况

(一)主营业务

公司主营业务为大规模集成电路及应用方案的设计、开发和销售,为客户提供芯片相关产品及技术服务。

自成立以来,公司一直从事集成电路设计行业。公司是国家级高新技术企业和经工业和信息化部认定的集成电路设计企业,经过近二十年的创新发展,已经成为国内集成电路设计行业的优势企业。

(二)主要产品及用途

公司主要产品为智能应用处理器芯片、电源管理芯片及其他芯片,同时提供专业技术服务及与自研芯片相关的组合器件。

1、智能应用处理器芯片

智能应用处理器芯片,是在低功耗中央处理器的基础上扩展音视频功能和专用接口的超大规模集成电路,是智能设备的“大脑”,在智能设备中起着运算及调用其他各功能部件的作用,集成了中央处理器、图形处理器、视频编解码器、显示控制器、总线控制器、内存子系统、音频处理器、输入输出子系统以及各类高速模拟接口等功能模块。智能应用处理器芯片在满足高性能运算的同时,大幅降低了功耗,缩小了芯片的物理面积,加强了多媒体处理能力,丰富了用户输入输出方式,使得智能设备具有体积小、功耗低、发热少、操作便捷、用户体验好等优点。通常来说,智能应用处理器芯片上存储器、电源管理芯片等少数其他芯片便可与电池、外观件等部件一起组装成智能设备。

目前,公司的智能应用处理器芯片可以划分为消费电子和智能物联两大应用领域。

①消费电子应用领域

消费电子产品以个人消费者为主,公司的SoC芯片主要应用于平板电脑、智能盒子、智能手机等消费电子产品。消费电子产品市场需求巨大,消费者需求的持续提升,消费电子产品的升级换代、嵌入式CPU设计技术的快速发展、产业政策的强大支持,为消费电子应用处理器芯片市场的持续发展奠定了坚实的基础。

报告期内,公司在消费电子应用领域推出了一系列性价比比较高的SoC芯片,同时基于自主研发的核心技术,公司高端SoC芯片产品正逐步进入国际市场。2018年8月,公司成为三星Chromebook Plus笔记本电脑采用谷歌Chrome系统处理器的供应商,实现了中国大陆芯片厂商进入国际科技巨头高端产品应用处理器芯片核心供应链,该款笔记本电脑荣获国际消费类电子产品展览会CES顶级科技大奖。2018年3月,公司又成为全球首款采用谷歌Chrome系统的宏碁Chromebook Tab 10平板电脑处理器的供应商。

②智能物联应用领域

智能物联市场以商业应用为主,公司的SoC芯片广泛应用于智慧商超、智能零售、汽车电子、智能安防等智能物联硬件。近年来,人工智能技术逐渐成熟,互联网、物联网、新零售等新的经济形态和智能应用领域不断涌现,推动全智能应用处理器芯片市场进入新一轮增长。公司顺应经济发展趋势,持续加大研发投入,凭借SoC芯片产品的安全性和稳定性优势,逐步进入智能物联应用领域各细分市场,并已取得了良好的成效,实现了多元化的应用。

2、电源管理芯片

电源管理芯片,是承担电能变换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片。公司开发和量产了一系列与智能应用处理器SoC芯片配套供应的电源管理芯片。2016年底,公司与中国主要手机厂商之一的OPPO达成战略合作,为其定制开发了低压大电流高集成度快速充电管理芯片,与普通的电源管理芯片相比,在占用体积、能量转换效率和散热量等方面均有较大的程度的优化,性能和可靠性指标均处于市场领先地位。

3、其他芯片

公司的其他芯片包括音频专用芯片、无线连接芯片、接口扩展芯片等,主要用于实现音频播放、无线连接、接口扩展等功能。

4、技术服务

公司在设计、开发和销售芯片产品的同时,还为客户提供技术服务,主要包括技术服务和技术创新服务。技术创新服务,主要是依靠公司自身的技术优势和市场资源,与英特尔、谷歌等国际大型企业合作,为其实现定制开发了低电压大电流高集成度快速充电管理芯片,与普通的电源管理芯片相比,在占用体积、能量转换效率和散热量等方面均有较大的程度的优化,性能和可靠性指标均处于市场领先地位。

5、组件

组件是搭载公司自研芯片的组合器件,为公司2019年新开发产品,包括开源平台硬件、研发板和人工智能计算棒,主要面向电子产品开发者或爱好者等终端用户。

开源平台硬件(研发板),是指公司设计的标准化开发工具,包括中央处理器、存储器、输入输出和外部接口等元器件,可用于项目评估、功能验证、应用开发等,缩短产品研发及量产周期,还可用于算法研究、高校教学实验和课题研究等。

人工智能计算棒,是指具备人工智能编程及深度学习能力的外接式开发工具,可以作为AI加速器,在各场景的开发应用中,使设备性能得到更加快速、智能。

(三)公司的主要业务模式

作为集成电路设计企业,公司采用行业常用的Fabless经营模式,即专门从事集成电路的研发设计,晶圆制造和测试、芯片封装和测试均委托专业的集成电路制造企业、封装测试企业完成,取得芯片成品后对外销售并提供技术服务。

1、研发设计模式

公司坚持“源于需求,找准痛点、发挥优势,服务市场”的研发设计理念,建立了以技术创新为引领的前瞻性策略和以市场需求为导向的服务性策略相结合的研发模式,量产一代、预研一代。对重大的新产品布局,以前瞻性策略为主,通过预判未来市场发展方向,提前一至两年开展相关产品的研发;对已有产品线的衍生或迭代开发,以市场需求为导向,根据客户的具体需求对产品进行改良、优化和提升。

公司研发工作由总经理负责,常设管理机构为总工程师办公室,设置芯片设计、应用开发、技术平台和工程验证四大类职能部门。芯片设计部门负责芯片、固件、平台设计,应用开发部门负责软件模块开发和样机设计,技术平台部门负责提供技术支持,工程验证部门负责研发全过程的测试验证和质量管控。

2、采购生产模式

公司为Fabless集成电路设计企业,专注于从事设计和销售环节,生产模式为委外生产,向晶圆厂采购晶圆,向封装测试厂商采购封装测试服务。公司建立了较为严格的质量控制制度,对供应商的选择和调整、生产流程的监督和管理等进行了详细规定,形成了由质控部、采购物流部、研发中心、商业部及财务部等多部门参与,协同联动的采购机制,确保对供应商管理的有效性。

3、技术服务模式

公司提供的技术服务,主要包括技术开发服务、技术咨询服务和技术授权。

4、销售模式

公司采用“经销为主、直销为辅”的销售模式。公司建立了较为健全的信用政策,定期对客户的信用状况进行评估,根据客户的信用情况给予不同的信用额度和信用期限,对部分交易金额较小或新增客户预收部分或全部账款,最大限度地减少发生坏账的风险。

在直销模式下,经销商向公司采购芯片后销售给整机厂或方案商。公司与经销商签订经销框架协议,每笔销售再以订单形式进行。公司与经销商的合作方式为买断式销售,即公司商品销售给经销商后,商品的所有权已转移至经销商。经销商在采购公司产品后,除因产品出现质量问题,并经公司确认后可以要求退货换货外,其他情况均不得要求退货换货,经销商自行承担产品销售、库存等风险。该模式下,公司始终保持密切跟踪经销商主要终端客户在产品开发、市场推广等方面动态信息,确保公司了解主要终端客户的需求,及时给予技术支持,在很大程度上缓解了传统经销模式带来的信息不畅和市场管理难度大的风险。

在直銷模式下,公司直接向整机厂、方案商销售芯片,或是提供专业技术服务。整机厂直接采购芯片用于生产智能终端产品;方案商具有一定技术开发和器件组装能力,采购芯片后经过二次开发,形成一套包括芯片、存储器、显示屏、印刷电路板、外壳设计等在内的应用方案并销售给整机厂等终端客户;整机厂、方案商根据具体产品应用或其他需求,向公司购买技术开发服务或技术授权。

5、发行人主要原材料、能源及其供应情况

1、主要原材料采购情况

作为Fabless集成电路设计企业,晶圆和封装测试服务是公司采购的主要原材料,报告期内,公司原材料采购价格受产品结构变化等因素影响有所波动,具体情况如下:

2、主要能源及供应情况

公司不直接从事生产环节,能源需求主要为办公用电用水,价格较为稳定,相关成本在总成本中占比较小。

3、前五大供应商采购情况

报告期内,公司前五名供应商采购情况如下:

单位:万元

4、发行人主要在行业中的竞争地位

公司致力于系统级SoC芯片的研究和开发,是国内具有自主研发能力并掌握核心技术的集成电路设计企业之一。

公司坚持创新引领、前瞻布局,是国内应用处理器芯片设计企业向高性能领域拓展的先锋企业之一。在消费电子和智能物联应用处理器领域,公司先后推出了一系列性能较为领先的中高端应用处理器芯片,其中高端芯片的性能均显著高于同期,同领域内其他设计企业最新产品的性能。2018年3月,全球科技市场权威研究机构IC Insights发布2017年度全球Fabless芯片供应商前50名排名榜,包括公司在内的10家中国大陆企业位列其中。

在消费电子应用领域,公司高端SoC芯片产品正逐步进入国际高端消费电子产品,公司先后与英特尔合作推出SoFiA 3GR芯片,与谷歌和三星合作推出Chromebook笔记本电脑和平板电脑,成为国内少数与英特尔、谷歌、三星等国际IT行业巨头均有深度合作的中国集成电路设计企业之一。

在智能物联应用领域,公司是全国广泛应用于人工智能平台、智慧商显、智能零售、智能安防等领域,应用领域广泛,市场占有率较高,有效地带动了传统产业链的转型升级,服务、支持和促进了新经济的发展。

注:封装测试采购金额包括芯片封装、芯片测试采购金额

2、主要能源及供应情况

公司不直接从事生产环节,能源需求主要为办公用电用水,价格较为稳定,相关成本在总成本中占比较大。

3、前五大供应商采购情况

报告期内,公司前五名供应商采购情况如下:

单位:万元

5、发行人主要在行业中的竞争地位

公司致力于系统级SoC芯片的研究和开发,是国内具有自主研发能力并掌握核心技术的集成电路设计企业之一。

公司坚持创新引领、前瞻布局,是国内应用处理器芯片设计企业向高性能领域拓展的先锋企业之一。在消费电子和智能物联应用处理器领域,公司先后推出了一系列性能较为领先的中高端应用处理器芯片,其中高端芯片的性能均显著高于同期,同领域内其他设计企业最新产品的性能。2018年3月,全球科技市场权威研究机构IC Insights发布2017年度全球Fabless芯片供应商前50名排名榜,包括公司在内的10家中国大陆企业位列其中。

在消费电子应用领域,公司高端SoC芯片产品正逐步进入国际高端消费电子产品,公司先后与英特尔合作推出SoFiA 3GR芯片,与谷歌和三星合作推出Chromebook笔记本电脑和平板电脑,成为国内少数与英特尔、谷歌、三星等国际IT行业巨头均有深度合作的中国集成电路设计企业之一。

在智能物联应用领域,公司是全国广泛应用于人工智能平台、智慧商显、智能零售、智能安防等领域,应用领域广泛,市场占有率较高,有效地带动了传统产业链的转型升级,服务、支持和促进了新经济的发展。

注:封装测试采购金额包括芯片封装、芯片测试采购金额

2、主要能源及供应情况

公司不直接从事生产环节,能源需求主要为办公用电用水,价格较为稳定,相关成本在总成本中占比较大。

3、前五大供应商采购情况

报告期内,公司前五名供应商采购情况如下:

单位:万元

4、发行人主要在行业中的竞争地位

公司致力于系统级SoC芯片的研究和开发,是国内具有自主研发能力并掌握核心技术的集成电路设计企业之一。

公司坚持创新引领、前瞻布局,是国内应用处理器芯片设计企业向高性能领域拓展的先锋企业之一。在消费电子和智能物联应用处理器领域,公司先后推出了一系列性能较为领先的中高端应用处理器芯片,其中高端芯片的性能均显著高于同期,同领域内其他设计企业最新产品的性能。2018年3月,全球科技市场权威研究机构IC Insights发布2017年度全球Fabless芯片供应商前50名排名榜,包括公司在内的10家中国大陆企业位列其中。

在消费电子应用领域,公司高端SoC芯片产品正逐步进入国际高端消费电子产品,公司先后与英特尔合作推出SoFiA 3GR芯片,与谷歌和三星合作推出Chromebook笔记本电脑和平板电脑,成为国内少数与英特尔、谷歌、三星等国际IT行业巨头均有深度合作的中国集成电路设计企业之一。

在智能物联应用领域,公司是全国广泛应用于人工智能平台、智慧商显、智能零售、智能安防等领域,应用领域广泛,市场占有率较高,有效地带动了传统产业链的转型升级,服务、支持和促进了新经济的发展。

注:封装测试采购金额包括芯片封装、芯片测试采购金额

2、主要能源及供应情况

公司不直接从事生产环节,能源需求主要为办公用电用水,价格较为稳定,相关成本在总成本中占比较大。

3、前五大供应商采购情况

报告期内,公司前五名供应商采购情况如下:

单位:万元

4、发行人主要在行业中的竞争地位

公司致力于系统级SoC芯片的研究和开发,是国内具有自主研发能力并掌握核心技术的集成电路设计企业之一。

公司坚持创新引领、前瞻布局,是国内应用处理器芯片设计企业向高性能领域拓展的先锋企业之一。在消费电子和智能物联应用处理器领域,公司先后推出了一系列性能较为领先的中高端应用处理器芯片,其中高端芯片的性能均显著高于同期,同领域内其他设计企业最新产品的性能。2018年3月,全球科技市场权威研究机构IC Insights发布2017年度全球Fabless芯片供应商前50名排名榜,包括公司在内的10家中国大陆企业位列其中。

在消费电子应用领域,公司高端SoC芯片产品正逐步进入国际高端消费电子产品,公司先后与英特尔合作推出SoFiA 3GR芯片,与谷歌和三星合作推出Chromebook笔记本电脑和平板电脑,成为国内少数与英特尔、谷歌、三星等国际IT行业巨头均有深度合作的中国集成电路设计企业之一。

在智能物联应用领域,公司是全国广泛应用于人工智能平台、智慧商显、智能零售、智能安防等领域,应用领域广泛,市场占有率较高,有效地带动了传统产业链的转型升级,服务、支持和促进了新经济的发展。

注:封装测试采购金额包括芯片封装、芯片测试采购金额

2、主要能源及供应情况

公司不直接从事生产环节,能源需求主要为办公用电用水,价格较为稳定,相关成本在总成本中占比较大。

3、前五大供应商采购情况

报告期内,公司前五名供应商采购情况如下:

单位:万元

4、发行人主要在行业中的竞争地位

公司致力于系统级SoC芯片的研究和开发,是国内具有自主研发能力并掌握核心技术的集成电路设计企业之一。

公司坚持创新引领、前瞻布局,是国内应用处理器芯片设计企业向高性能领域拓展的先锋企业之一。在消费电子和智能物联应用处理器领域,公司先后推出了一系列性能较为领先的中高端应用处理器芯片,其中高端芯片的性能均显著高于同期,同领域内其他设计企业最新产品的性能。2018年3月,全球科技市场权威研究机构IC Insights发布2017年度全球Fabless芯片供应商前50名排名榜,包括公司在内的10家中国大陆企业位列其中。

在消费电子应用领域,公司高端SoC芯片产品正逐步进入国际高端消费电子产品,公司先后与英特尔合作推出SoFiA 3GR芯片,与谷歌和三星合作推出Chromebook笔记本电脑和平板电脑,成为国内少数与英特尔、谷歌、三星等国际IT行业巨头均有深度合作的中国集成电路设计企业之一。

在智能物联应用领域,公司是全国广泛应用于人工智能平台、智慧商显、智能零售、智能安防等领域,应用领域广泛,市场占有率较高,有效地带动了传统产业链的转型升级,服务、支持和促进了新经济的发展。

注:封装测试采购金额包括芯片封装、芯片测试采购金额

2、主要能源及供应情况

公司不直接从事生产环节,能源需求主要为办公用电用水,价格较为稳定,相关成本在总成本中占比较大。

3、前五大供应商采购情况

报告期内,公司前五名供应商采购情况如下:

单位:万元

4、发行人主要在行业中的竞争地位

公司致力于系统级SoC芯片的研究和开发,是国内具有自主研发能力并掌握核心技术的集成电路设计企业之一。

公司坚持创新引领、前瞻布局,是国内应用处理器芯片设计企业向高性能领域拓展的先锋企业之一。在消费电子和智能物联应用处理器领域,公司先后推出了一系列性能较为领先的中高端应用处理器芯片,其中高端芯片的性能均显著高于同期,同领域内其他设计企业最新产品的性能。2018年3月,全球科技市场权威研究机构IC Insights发布2017年度全球Fabless芯片供应商前50名排名榜,包括公司在内的10家中国大陆企业位列其中。