证券代码:603893 证券简称:瑞芯微 公告编号:2021-044

瑞芯微电子股份有限公司 关于召开 2020 年年度股东大会的通知

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示:

● 股东大会召开日期:2021 年 5 月 17 日

● 本次股东大会采用的网络投票系统:上海证券交易所股东大会网络投票系统

一、召开会议的基本情况

(一) 股东大会类型和届次

2020 年年度股东大会

(二) 股东大会召集人:公司董事会

(三) 投票方式:本次股东大会所采用的表决方式是现场投票和网络投票相结合的方式

(四) 现场会议召开的日期、时间和地点

召开的日期时间:2021 年 5 月 17 日 14 点 00 分

召开地点:福建省福州市鼓楼区铜盘路软件大道 89 号软件园 A 区 20 号楼

(五) 网络投票的系统、起止日期和投票时间。

网络投票系统:上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止时间:自 2021 年 5 月 17 日

至 2021 年 5 月 17 日

采用上海证券交易所网络投票系统,通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段,即 9:15-9:25,9:30-11:30,13:00-15:00;通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的 9:15-15:00。

(六) 融资融券、转融通、约定购回业务账户和沪股通投资者的投票程序

涉及融资融券、转融通业务、约定购回业务相关账户以及沪股通投资者的投票,应按照《上海证券交易所上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定执行。

(七) 涉及公开征集股东投票权

无

二、会议审议事项

本次股东大会审议议案及投票股东类型

序号	议案名称	投票股东类型
		A 股股东
非累积投票议案		
1	关于《2020 年年度报告》及其摘要的议案	√
2	关于《2020 年度财务决算报告》的议案	√
3	关于《2020 年度利润分配预案》的议案	√
4	关于《2020 年度董事会工作报告》的议案	√
5	关于《2020 年度监事会工作报告》的议案	√
6	关于《2020 年度独立董事述职报告》的议案	√
7	关于 2021 年度董事薪酬方案的议案	√
8	关于 2021 年度监事薪酬方案的议案	√
9	关于续聘会计师事务所的议案	√
10	关于使用闲置自有资金进行现金管理的议案	√
11	关于变更公司注册资本并修订《公司章程》的议案	√
累积投票议案		
12.00	关于增补董事的议案	应选董事(1)人
12.01	张帅	√

1、各议案已披露的时间和披露媒体

上述议案已经公司 2021 年 4 月 23 日召开的第二届董事会第二十三次会议、第二届董事会第二十四次会议、第二届监事会第十七次会议及第二届监事会第十八次会议审议通过。详见 2020 年 4 月 27 日《上海证券报》《证券日报》《中国证券报》《证券时报》及上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的相关公告信息。

2、特别决议议案:议案 11

3、对中小投资者单独计票的议案:议案 3、7、8、10、11、12

4、涉及关联股东回避表决的议案:无

应回避表决的关联股东名称:无

5、涉及优先股股东参与表决的议案:无

三、股东大会投票注意事项

(一) 本公司股东通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权的,既可以登陆交易系统投票平台(通过指定交易的证券公司交易终端)进行投票,也可以登陆互联网投票平台(网址:vote.sseinfo.com)进行投票。首次登陆互联网投票平台进行投票的,投资者需要完成股东身份认证。具体操作请见互联网投票平台网站说明。

(二) 股东通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权,如果其拥有多个股东账户,可以使用持有公司股票的任一股东账户参加网络投票。投票后,视为其全部股东账户下的相同类别普通股或相同品种优先股均已分别投出同一意见的表决票。

(三) 股东所投选举票数超过其拥有的选举票数的,或者在差额选举中投票超过应选人数的,其对该项议案所投的选举票视为无效投票。

(四) 同一表决权通过现场、本所网络投票平台或其他方式重复进行表决的,以第一次投票结果为准。

(五) 股东对所有议案均表决完毕才能提交。

(六) 采用累积投票制选举董事、独立董事和监事的投票方式,详见附件 2

四、会议出席对象

(一) 股权登记日收市后在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在册的公司股东有权出席股东大会(具体情况详见下表),并可以以书面形式委托代理人出席会议和参加表决。该代理人不必是公司股东。

股份类别	股票代码	股票简称	股权登记日
A 股	603893	瑞芯微	2021/5/11

(二) 公司董事、监事和高级管理人员。

(三) 公司聘请的律师。

(四) 其他人员

五、会议登记方法

(一)登记时间:2021 年 5 月 14 日 上午 9:00-11:30;下午 14:00-16:00

(二)登记地点:福建省福州市鼓楼区铜盘路软件大道 89 号软件园 A 区 20 号楼一楼

(三)登记方式

1、个人股东应当持股票账户卡、身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明出席股东大会。代理人还应当提交股东授权委托书和个人有效身份证件。

??2、法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的,应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明;委托代理人出席会议的,代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

??3、异地股东可采用邮件或传真方式登记:在邮件或传真上需写明股东姓名、股东账户、联系地址、邮编、联系电话,并附身份证及股东账户卡复印件,请注明"股东大会"字样。

六、其他事项

(一)会议联系方式

??1、联系地址:福建省福州市鼓楼区铜盘路软件大道 89 号软件园 A 区 20 号楼

??2、联系电话: 0591-86252506

??3、传真: 0591-86252506

??4、联系人:翁晶

(二)会议费用

??本次现场股东大会会期半天,出席会议的股东或股东代理人膳食住宿及交通费用自理。

特此公告。

瑞芯微电子股份有限公司董事会

2021 年 4 月 27 日

附件 1:授权委托书

附件 2:采用累积投票制选举董事、独立董事和监事的投票方式说明

附件 1:授权委托书

授权委托书

瑞芯微电子股份有限公司:

兹委托 先生(女士)代表本单位(或本人)出席 2021 年 5 月 17 日召开的贵公司 2020 年年度股东大会,并代为行使表决权。

委托人持普通股数:

委托人持优先股数:

委托人股东帐户号:

序号	非累积投票议案名称	同意	反对	弃权
1	关于《2020 年年度报告》及其摘要的议案			
2	关于《2020 年度财务决算报告》的议案			
3	关于《2020 年度利润分配预案》的议案			
4	关于《2020 年度董事会工作报告》的议案			
5	关于《2020 年度监事会工作报告》的议案			
6	关于《2020 年度独立董事述职报告》的议案			
7	关于 2021 年度董事薪酬方案的议案			
8	关于 2021 年度监事薪酬方案的议案			
9	关于续聘会计师事务所的议案			
10	关于使用闲置自有资金进行现金管理的议案			
11	关于变更公司注册资本并修订《公司章程》的议案			

序号	累积投票议案名称	投票数
12.00	关于增补董事的议案	
12.01	张帅	

委托人签名(盖章): 受托人签名:

委托人身份证号: 受托人身份证号:

委托日期: 年 月 日

备注:

委托人应在委托书中"同意"、"反对"或"弃权"意向中选择一个并打"√",对于委托人在本授权委托书中未作具体指示的,受托人有权按自己的意愿进行表决。

附件 2 采用累积投票制选举董事、独立董事和监事的投票方式说明

一、股东大会董事候选人选举、独立董事候选人选举、监事会候选人选举作为议案组分别进行编号。投资者应针对各议案组下每位候选人进行投票。

二、申报股数代表选举票数。对于每个议案组,股东每持有一股即拥有与该议案组下应选董事或监事人数相等的投票总数。如某股东持有上市公司 100 股股票,该次股东大会应选董事 10 名,董事候选人有 12 名,则该股东对于董事会选举议案组,拥有 1000 股的选举票数。

三、股东应以每个议案组的选举票数为限进行投票。股东根据自己的意愿进行投票,既可以把选举票数集中投给某一候选人,也可以按照任意组合投给不同的候选人。投票结束后,对每一项议案分别累积计算得票数。

四、示例:

某上市公司召开股东大会采用累积投票制对进行董事会、监事会改选,应选董事 5 名,董事候选人有 6 名;应选独立董事 2 名,独立董事候选人有 3 名;应选监事 2 名,监事候选人有 3 名。需投票表决的事项如下:

累积投票议案		
4.00	关于选举董事的议案	投票数
4.01	例:陈××	
4.02	例:赵××	
4.03	例:蒋××	
……	……	
4.06	例:宋××	
5.00	关于选举独立董事的议案	投票数
5.01	例:张××	
5.02	例:王××	
5.03	例:杨××	
6.00	关于选举监事的议案	投票数
6.01	例:李××	
6.02	例:陈××	
6.03	例:黄××	

某投资者在股权登记日收盘时持有该公司 100 股股票,采用累积投票制,他(她)在议案 4.00"关于选举董事的议案"就有 500 票的表决权,在议案 5.00"关于选举独立董事的议案"有 200 票的表决权,在议案 6.00"关于选举监事的议案"有 200 票的表决权。

该投资者可以以 500 票为限,对议案 4.00 按自己的意愿表决。他(她)既可以把 500 票集中投给某一位候选人,也可以按照任意组合分散投给任意候选人。 如表所示:

序号	议案名称	投票票数			
		方式一	方式二	方式三	方式…
4.00	关于选举董事的议案	-	-	-	-
4.01	例:陈××	500	100	100	
4.02	例:赵××	0	100	50	
4.03	例:蒋××	0	100	200	
……	……	…	…	…	
4.06	例:宋××	0	100	50	

公司代码:603893 公司简称:瑞芯微

瑞芯微电子股份有限公司 2021 年第一季度报告正文

一、重要提示

1.1 公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证季度报告内容的真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

1.2 公司全体董事出席董事会审议季度报告。

1.3 公司负责人励民、主管会计工作负责人王海闽及会计机构负责人(会计主管人员)谢金娥保证季度报告中财务报表的真实、准确、完整。

1.4 本公司第一季度报告未经审计。

二、公司主要财务数据和股东变化

2.1 主要财务数据

单位:元 币种:人民币

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产	2,809,370,647.97	2,718,422,251.63	3.35
归属于上市公司股东的净资产	2,400,195,321.86	2,260,803,296.12	6.17
	年初至报告期末	上年初至上年报告期末	比上年同期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	-581,485.69	4,486,534.00	-112.96
	年初至报告期末	上年初至上年报告期末	比上年同期增减(%)
营业收入	564,992,405.58	270,779,433.25	108.65
归属于上市公司股东的净利润	111,661,341.20	31,888,190.97	250.17
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	81,176,835.47	27,712,021.45	192.93
加权平均净资产收益率(%)	4.82	1.73	增加 3.09 个百分点
基本每股收益(元/股)	0.27	0.08	237.50
稀释每股收益(元/股)	0.27	0.08	237.50

非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	本期金额	说明
非流动资产处置损益		
越权审批,或无正式批准文件,或偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定,按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	18,536,726.42	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益	2,610,701.78	
因不可抗力因素,如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用,如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	14,592,637.50	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	124,058.69	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
少数股东权益影响额(税后)		
所得税影响额	-5,379,618.66	
合计	30,484,505.73	

2.2 截止报告期末的股东总数、前十名股东、前十名流通股东(或无限售条件股东)持股情况表

单位:股

股东总数(户)	28,423					
前十名股东持股情况						
股东名称(全称)	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	质押或冻结情况		股东性质
				股份状态	数量	
励民	157,679,892	37.83	157,679,892	无	0	境内自然人
黄旭	66,600,108	15.98	66,600,108	无	0	境内自然人
厦门市润科欣投资管理合伙企业(有限合伙)	33,391,440	8.01	33,391,440	无	0	境内非国有法人
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	25,919,600	6.22	25,919,600	无	0	国有法人
福州经济技术开发区腾兴众和投资管理合伙企业	20,152,800	4.84	20,152,800	无	0	境内非国有法人
上海武岳峰集成电路股权投资合伙企业(有限合伙)	19,585,000	4.70	19,585,000	无	0	境内非国有法人
深圳市普芯达投资管理企业(有限合伙)	16,187,040	3.88	16,187,040	无	0	境内非国有法人
深圳市芯翰投资管理企业(有限合伙)	11,268,720	2.70	11,268,720	无	0	境内非国有法人
深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业(有限合伙)	5,205,000	1.25	5,205,000	无	0	境内非国有法人
福建省兴和股权投资有限合伙企业	3,862,264	0.93	3,862,264	无	0	境内非国有法人

前十名无限售条件股东持股情况			
股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量	
		种类	数量
厦门市润科欣投资管理合伙企业(有限合伙)	33,391,440	人民币普通股	33,391,440
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	25,919,600	人民币普通股	25,919,600
福州经济技术开发区腾兴众和投资管理合伙企业	20,152,800	人民币普通股	20,152,800
上海武岳峰集成电路股权投资合伙企业(有限合伙)	19,585,000	人民币普通股	19,585,000
深圳市普芯达投资管理企业(有限合伙)	16,187,040	人民币普通股	16,187,040
深圳市芯翰投资管理企业(有限合伙)	11,268,720	人民币普通股	11,268,720
深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业(有限合伙)	5,205,000	人民币普通股	5,205,000
福建省兴和股权投资有限合伙企业	3,862,264	人民币普通股	3,862,264
深圳市达晨财智创业投资管理有限公司-深圳市达晨晨鹰二号股权投资企业(有限合伙)	2,600,000	人民币普通股	2,600,000
北京中清正合科技创业投资管理有限公司-北京亦合高科技产业投资合伙企业(有限合伙)	2,250,000	人民币普通股	2,250,000
上述股东关联关系或一致行动的说明	励民、黄旭为一致行动人,公司控股股东、实际控制人。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无		

2.3 截止报告期末的优先股股东总数、前十名优先股股东、前十名优先股无限售条件股东持股情况表

□适用 √不适用

三、重要事项

3.1 公司主要会计报表项目、财务指标重大变动的情况及原因

√适用 □不适用

一、资产负债表项目大幅度变动情况及原因说明

,项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动比率	变动原因
预付款项	21,881,757.20	10,661,441.73	105.24%	主要系预付货款增加所致
其他应收款	6,916,421.73	1,416,970.97	388.11%	主要系本期应收出口退税款增加所致
其他流动资产	4,766,335.68	11,188,490.95	-57.40%	主要系本期待抵扣进项税额减少所致
其他非流动金融资产	120,887,160.59	41,925,109.09	188.34%	主要系本期对外投资增加所致
应交税费	16,014,391.83	2,386,529.84	571.03%	主要系应交税额增加所致
使用权资产	10,391,887.18	0.00	不适用	主要系 2021 年 1 月实行新租赁准则所致
租赁负债	10,475,487.08	0.00	不适用	主要系 2021 年 1 月实行新租赁准则所致
二、利润表项目大幅度变动情况及原因说明				
项目	2021 年第一季度	2020 年第一季度	变动比率	变动原因
营业收入	564,992,405.58	270,779,433.25	108.65%	主要系芯片销售增加所致
营业成本	341,038,248.28	160,535,969.14	112.44%	主要系营业收入增加,营业成本同时增加所致
税金及附加	9,042,750.46	3,155,530.57	186.57%	主要系本期免抵退未退部分附加税增加所致
投资收益	2,610,701.78	329,725.04	691.78%	主要系本期投资银行理财产品增加所致
净利润	111,661,341.20	31,888,190.97	250.17%	主要系营业收入增加所致
三、现金流量表项目大幅度变动情况及原因说明				
项目	2021 年第一季度	2020 年第一季度	变动比率	变动原因
销售商品、提供劳务收到的现金	547,119,820.21	295,900,674.92	84.90%	主要系营业收入增加所致
购买商品、接受劳务支付的现金	406,001,389.01	240,438,202.11	68.86%	主要系支付货款增加所致
收到其他与投资活动有关的现金	639,158,490.05	100,000,000.00	539.16%	主要系投资银行理财产品增加所致
支付其他与投资活动有关的现金	733,000,000.00	350,000,000.00	109.43%	主要系投资银行理财产品增加所致
吸收投资收到的现金	30,787,060.00	362,760,000.00	-91.51%	主要系上期收到上市募集资金所致

3.2 重要事项进展情况及其影响和解决方案的分析说明

□适用 √不适用

3.3 报告期内超期未履行完毕的承诺事项

□适用 √不适用

3.4 预测年初至下一报告期期末的累计净利润可能为亏损或者与上年同期相比发生重大变动的警示及原因说明

□适用 √不适用

公司名称	瑞芯微电子股份有限公司
法定代表人	励民
日期	2021 年 4 月 23 日

公司代码:603893 公司简称:瑞芯微

瑞芯微电子股份有限公司 2020 年年度报告摘要

一 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。

2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

3 公司全体董事出席董事会会议。

4 天健会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

5 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司 2020 年度利润分配预案为:以 2020 年度利润分配预案实施股权登记日的总股本为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 5.00 元(含税),预计派发现金红利总额为 208,403,500.00 元。公司 2020 年度利润分配预案已经公司第二届董事会第二十三次会议审议通过,尚需公司股东大会审议通过。

二 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A 股	上海证券交易所	瑞芯微	603893	不适用

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	林玉秋	翁晶
办公地址	福建省福州市鼓楼区铜盘路软件大道 89 号软件园 A 区 18 号楼	福建省福州市鼓楼区铜盘路软件大道 89 号软件园 A 区 18 号楼
电话	0591-86252506	0591-86252506
电子信箱	ir@rock-chips.com	ir@rock-chips.com

2 报告期公司主要业务简介

(一)公司主营业务情况

瑞芯微是一家专注于智能应用处理器芯片、电源管理芯片及其他芯片的集成电路设计公司,主要致力于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、算法等完整参考解决方案。公司产品涵盖智能应用处理器芯片、电源管理芯片、接口转换芯片、无线连接芯片及与自研芯片相关的组合器件等。

经过多年的发展,公司在大规模 SoC 芯片设计、图像信号处理、高清晰视频编解码、人工智能系统、系统软件开发上积累了丰富的技术和经验,形成了多层次、多平台的专业解决方案,涵盖各种新兴智能硬件,尤其是近年来快速发展的人工智能物联网(AIoT)应用领域。公司已经成为国内领先的 AIoT 芯片供应商,产品遍布生活、生产的周边,广泛应用于商用办公设备、安防、教育产品、汽车电子、工业智能设备以及消费电子等产业中。

(二)公司主要产品及应用领域

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,并为客户提供专业技术服务以及与自研芯片相关的组合器件。

1、智能应用处理器芯片

公司的智能应用处理器芯片均为系统级的超大规模数字集成电路,即 SoC,可以分为高性能应用处理器、通用应用处理器、人工智能视觉处理器、智能语音处理器、车载处理器、流媒体处理器。上述处理器内置中央处理器(CPU)、图形处理器(GPU)、图像信号处理器(ISP)、多媒体视频编解码器以及内部高速总线、外设接口控制器,在外部连接上,一般具有闪存接口、动态存储器接口、显示接口、网络接口以及各种高速、低速外部设备接口。根据不同应用和产品定位的需要,不同芯片具有差异化的设计,如人工智能视觉处理器,增加了人工智能运算核心,即神经网络处理器(NPU),并突出图像处理性能和视频编码能力,可以实现高性能的图像感知及人工智能运算;针对智能语音的处理器,除了内置满足智能语音运算的 CPU 或者数字信号处理器(DSP),还增加了丰富的音频接口,可以实现麦克风阵列的语音信号处理和语音识别、智能控制等功能。

公司坚持以客户需求为导向、以技术创新为核心,为终端消费者、行业进步创造更多价值。公司近年来的应用处理器针对 AIoT 应用具有前瞻性的规划,做了大量针对性的设计,是众多新兴 AIoT 应用的基础。

公司的高性能应用处理器,采用 ARM 旗舰级别 CPU 配合高性能 GPU 形成可处理复杂任务的核心,配合强大的多媒体能力以及丰富的外设接口,可实现不同场景下的应用。公司的高性能处理器,具有鲜明的特色,如在通用计算产品中,提供了类似电脑处理器的设计方式,满足各种通用计算平台的需求;针对商业显示和零售终端,可以支持多个屏幕的显示和操控,以及不同尺寸屏幕的各种接口;针对人工智能应用,提供了高算力的处理核心及 AI 性能优化工具;针对网络应用,提供了丰富的网络接口;针对工业和高可靠性应用,提供了宽温版本的芯片。公司的高性能应用处理器,广泛应用于 AIoT 行业。

公司自 2018 年推出第一款带有 NPU 的芯片以来,又陆续推出众多针对智能视觉、智能语音的芯片,已形成多个产品系列(RV110X、RK356X、RK180X 等)、十多种型号的人工智能处理器家族。近年来,公司积极推进人工智能技术的普及和生态建设,和众多终端客户形成良好的合作关系,在智能安防、智能硬件、工业智能化上有众多落地项目,已成为业内领先的人工智能芯片和整体方案供应商,并有效地带动了传统产业的转型升级,服务、支持和促进了新经济的发展。

另一方面,公司已逐步形成完整的人工智能物联网软硬件整体方案,除了人工智能运算核心外,公司重视相关的配套技术和解决方案的研发,包括 4K 高动态图像处理、低码流高清晰的视频编码、多麦克风阵列处理、人工智能开发调试套件等技术,实现高清感知、高清认知的完整技术路线,逐步形成了完整的人工智能物联网产品及方案体系。

公司原有的 PX 系列产品已应用于部分汽车电子产品,主要有多媒体中控台、流媒体播放屏、行车记录仪等产品。

公司智能应用处理器的应用领域主要有智能物联和消费电子两大方向。

智能物联应用领域以商业、汽车、工业应用为主,包括智慧商业显示、智慧金融零售、智能安防、教育办公设备、云计算及云终端、汽车电子、智慧工业设备等领域,产品种类繁多。智能物联产品一般具有产品迭代速度慢、生命周期长、对品质及可靠性要求高的特点。消费电子应用领域针对个人消费者,主要应用于智能音箱、扫地机器人、词典笔、平板电脑、电视盒子、智能家电等智能硬件。近年来,新兴的智能硬件层出不穷,传统硬件公司及互联网公司都积极探索硬件产品和人工智能、云端服务的结合,打造出新一代的智能硬件,极大提升用户体验。公司也在和各类知名企业密切合作,持续提供更好的解决方案。

2、电源管理芯片

电源管理芯片是承担对电能的变换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片。目前公司电源管理芯片主要布局为公司应用处理器芯片相配套的电源管理芯片和手机快充协议芯片。

电源管理芯片,主要包括电源变换电路、低压差线性稳压器以及上电时序管理、电压控制等电路,根据应用的需要,部分电源管理芯片还集成电池充电管理、电量测量等功能。电源管理芯片,是集成模拟电源芯片和数字逻辑管理的数模混合电路,主要和公司的应用处理器配套形成完成的硬件设计方案。

手机快充协议芯片,主要集成电压检测、电流检测、恒流恒压管理、MCU 和通讯端口组成。快充协议芯片,可以分为适配器协议芯片和手机端协议芯片两种。公司从 2017 年开始提供适配器协议芯片,目前已形成多个产品,广泛用于国内手机头部客户的各种产品中;从 2020 年开始与知名手机大客户合作手机端协议芯片。

3、其他芯片

公司的其他芯片是指针对特定应用的 ASIC 芯片,包括接口转换芯片、无线连接芯片、MCU 芯片等,主要用于实现显示接口扩展、无线连接、音频播放等功能。

2020 年,公司推出新款通用多媒体接口转换芯片,实现大屏驱动和 HDMI 视频输入功能,有助于公司应用处理器在更多领域的应用扩展。

4、组件产品

模组和开发板产品是公司基于自有芯片设计的硬件产品,客户可以通过其进行二次集成,形成整机;或者用于学习、预研等。

2020 年,公司自主研发的结构光模组产品进入商用阶段。该产品采用自有芯片、自研的结构光模组及算法,解决了标定、精度、可靠性测试等问题,具有 3D 精度高、户外高动态感知、集成活体检测、高可靠性等优势,已形成了标准模组、户外一体化模组、小型化模组等产品系列。该产品已通过国内多家知名支付设备企业的产品选型,并与线上支付公司形成合作关系。2020 年由于疫情影响,3D 人脸支付 / 识别市场有所萎缩,但随着疫情逐步得到控制,该市场将快速增长,成为公司新的增长点。

公司的 Toybrick 系列开发板产品,主要应用于人工智能的生态及初学者的培养,通过系列化的开发板和完整的开发演示套件,培育公司人工智能处理技术的技术生态。

表 1:公司主要产品系列及主要应用领域

类别	子类	主要产品系列	主要应用领域
智能处理器芯片	高性能应用处理器	RK3399 系列	无人机、人脸识别及支付、开发板及工控、ARM 服务器、视频会议系统、商业显示、行业平板和电子白板、自助设备等
		RK3288 系列	商业显示、收银机、人脸识别及测温、行业平板、开发板及工控、自助设备、云终端、电纸书、汽车电子、视频会议系统等
		RK3568/RK3566 系列	平板电脑、NVR、NAS、电纸书、云终端等
	通用应用处理器	RK3368 系列	教育电子、收银机、智能家电、智能门禁等
		RK3326 系列	平板电脑、智能音箱、扫地机器人、翻译笔、家居中控等
		RK3188 系列	平板电脑、工控板等
		RK312X 系列	平板电脑、数码相框等
	人工智能视觉处理器	RK16XX 系列	结构光模组产品、智能门禁等
		RK180X 系列	边缘计算人工智能处理
		RV1108 系列	扫地机器人、行车记录仪、智能门禁等
		RV1109/RV1126 系列	安防摄像头、人脸门禁、行车记录仪等
	智能语音处理器	RK3308 系列	智能音箱、扫地机器人、智能语音设备等
	车载处理器	PX 系列、RK3358M	汽车电子
	流媒体处理器	RK3328 系列	电视盒子等
		RK322X 系列	电视盒子等
		RK3036 系列	视频投屏器等
电源管理芯片	RK80X 系列、RK81X 系列		处理器配套电源管理芯片
	RK82X 系列、RK83X 系列		手机快充应用
其他芯片	Nano 系列		音频播放器等
	RK6XX、RK9XX、RK10XX 系列		无线连接、接口扩展等芯片
组件	开源平台硬件(开发板)		智能驾驶、图像识别、安防监控、语音识别等
	人工智能计算棒		人工智能边缘计算
	结构光模组		人脸支付、3D 感知等

5、技术服务

??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。技术开发服务,是依靠公司自身的技术优势和市场资源,提供特定领域的技术开发服务;技术咨询服务,是为客户提供开发软件、硬件参考设计等配套解决方案,并提供适当的技术支持,以便客户在公司的标准设计方案上进行再次开发并产品化;技术授权,主要是向客户提供算法、软件等知识产权授权。

(三)公司经营模式

??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;芯片的制造,包括晶圆制造和芯片封装、测试均委托专业的晶圆制造、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"的研发理念,建立了以客户为中心,市场为导向、技术创新为基础的研发模式,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,密切跟踪市场动向,并预判未来市场发展方向,提前开展相关产品和技术的研发;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。

??2、采购模式

? 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,委托晶圆厂商生产晶圆、封装测试厂商代工封装测试服务、向硬件组装代工厂采购组装元器件等方式。公司建立了严格的采购管理制度,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、业务部及财务部等多部门参与、协同联动的采购机制,确保对供应的有效管理。

??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。相应地,公司存在三种技术服务模式:一是根据客户需求,整合公司技术资源,为客户提供技术开发服务;二是为客户提供开发软件工具包、硬件参考设计等技术支持工作;三是向客户提供算法、软件等技术授权。

??4、销售模式

??公司采用"经销为主、直销为辅"的销售模式。在经销模式下,经销商向公司采购芯片后销售给整机厂或方案商,采购组件后销售给电子产品开发者或爱好者等终端客户。在直销模式下,公司向整机厂、方案商直接销售芯片,或是提供专业技术服务;向电子产品开发者或爱好者等终端客户销售组件。

(四)行业情况说明

??1、集成电路行业概况说明

?? 根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017),公司所处行业为集成电路设计(6520)。根据证监会《上市公司行业分类指引(2012 年修订)》的行业划分,公司所处行业属于计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)。集成电路行业主要包括集成电路设计、集成电路制造、集成电路封装测试等细分领域。集成电路设计行业处于产业链的上游,负责芯片的开发设计,分析定义各类目标终端设备的性能规格需求、成本要求,结合晶圆制造技术、封装技术、测试技术等,设计出符合市场需求的芯片产品。

集成电路行业作为全球信息产业的基础,集成电路产品的广泛应用推动了信息和智能设备的发展,已成为现代日常生活中必不可少的组成部分。近年来物联网、人工智能应用、智能支付、汽车电子、智能手机、数据中心服务器、云计算、虚拟现实和增强现实(AR/VR)以及可穿戴设备等应用领域的逐步成熟和发展驱动了集成电路市场的加速发展。

2、集成电路行业市场情况

2020 年,在中国经济增长的带动下,中国集成电路产业继续保持快速增长态势。根据中国半导体行业协会的统计数据显示,2020 年中国集成电路产业销售额为 8,848 亿元, 同比增长 17%。其中,设计业销售额为 3,778.4 亿元,同比增长 23.3%;制造业销售额为 2,560.1 亿元,同比增长 19.1%;封装测试业销售额 2,509.5 亿元,同比增长 6.8%。

此外,新冠肺炎疫情为半导体行业带来了新的需求和发展机遇。疫情加速了数字经济的发展,促使消费需求由线下向线上快速转移,在线教育、远程办公、智能家居等带来发展契机,以 PC、平板电脑、会议系统、扫地机器人、电视盒子、游戏机等为代表的疫情"宅经济"产品需求呈现快速增长。随着技术和产品逐步成熟,疫情加速转变人们的认知,实用的智能物联网化应用进一步走入人们的日常生活和工作,AIoT 产业规模化应用增多。现阶段为提高 AIoT 终端的灵活性和便携性,内置的设备处理器趋向低功耗、高性能的方向发展。在性能、成本、功耗、可靠性、适用范围等方面优势明显的 SoC 发展成熟,成为 AIoT 行业的重要技术支撑。

??3、公司所处的行业地位

公司是中国大陆领先的集成电路设计企业之一。公司以大规模应用处理器为核心,以"大音频、大视频、大感知、大软件"为技术方向,在智能物联和消费电子等领域全面布局。经过 20 多年的创新发展,公司在音视频编解码、图像信号处理、软硬件协同开发、多应用平台开发等方面积累了深厚的技术优势,已经成为国内集成电路设计行业的优势企业。

4、公司产品主要应用领域行业发展情况

(1)智能应用处理器芯片

公司的智能应用处理器芯片可以划分为智能物联和消费电子两大应用领域。具体情况如下:

①智能物联应用领域

智能物联应用领域以商业、汽车、工业应用为主,广泛应用于智慧商业显示、智慧金融零售、智能安防、教育办公设备、云计算及云终端、汽车电子、智慧工业设备等场景,主要细分市场的发展情况如下:

(I)智慧商业显示

根据 IDC《中国数字化标牌市场跟踪报告》显示,中国数字标牌市场 2021 年出货量预计达到 961.4 万台,同比增长 19.8%,未来五年数字标牌市场复合增长率将达到 18.5%。随着数字化转型的推动和多项高新技术相互融合,数字标牌市场将迎来高清显示、实时交互、智慧感知三大变革,由此商用显示将从单纯的显示功能的初级阶段转化成为智慧显示阶段,真正实现智慧显示的蜕变。

图 1:中国数字标牌市场预测

来源:IDC 中国,2020

其中,2020 年中国交互平板市场中教育场景受疫情影响显著,但同时给商用场景带来了商机。根据洛图科技(RUNTO)最新《中国大陆交互平板市场分析季度报告》显示,2020 年中国大陆交互平板市场出货量达 169.4 万台,同比上升 12.7%。其中,教育交互平板占比达 74.5%,出货 126.1 万台, 同比微增 2.8%; 商用交互平板占比为 25.5%, 出货 43.2 万台, 同比增幅达 56.5%。

图 2:2019-2020 年中国交互平板市场规模

数据来源:洛图科技(RUNTO)

根据洛图科技(RUNTO)分析认为,本次疫情相当大的程度上改变了用户的行为模式和心理认知,尤其商用平板的需求立竿见影,大幅度影响当下的市场。2021 年预计,中国大陆交互平板市场出货量将达 197 万台,同比增长 17%。其中,商用交互平板出货量将达 56 万台,同比增长 30%。教育交互平板出货量将达 141 万台,增长 12.8%(其中,投影白板占比接近 7%,液晶白板占比 68%以上,液晶黑板占比约 25%)。

(II)智慧金融零售

目前,智慧金融零售场景应用比较成熟的终端产品包括智能金融 POS、安卓收银机和手持非金融设备。根据艾瑞咨询的统计,2020 年,包括智能金融 POS、安卓收银机和手持非金融设备在内的中国智能商用终端市场规模为 89 亿元,在疫情影响下增长速度出现短暂回落,但预计自 2021 年后市场将会延续此前的快速增长,到 2023 年达到 141 亿元。

图 3:2016-2023 年中国智能商用终端市场规模

来源:艾瑞咨询《2021 年中国商业物联网行业研究报告》

(III)人脸识别闸机

根据洛图科技(RUNTO)调研显示,2020 年,人脸识别测温一体化设备在新冠肺炎疫情的防控中得到了广泛应用。受益于此,2020 年, 人脸识别闸机出货规模达到 41 万台, 同比增长 50.2%。

图 4:2018-2020 年中国人脸识别闸机市场规模

数据来源:洛图科技(RUNTO)

未来,使用场景开发将成为人脸识别的重点发展方向,随着智慧小区、智慧交通、智慧城市等理念推进,人脸识别行业将有机会开发更多应用场景。根据前瞻产业研究院预测,我国人脸识别行业市场规模不断扩大,预计 2022 年市场规模将达到 66.7 亿元,并保持年均 20%左右的高速增长。

(IV)瘦客户机及云终端

根据《IDC 2020 年第四季度中国瘦客户机市场跟踪报告》显示,2020 年中国瘦客户机市场出货量为 149.4 万台,同比增长 1.3%。根据《IDC 2020 年中国桌面云终端市场跟踪报告》显示,VDI 云终端出货量为 185.9 万台,同比增长仅 3.5%。2020 年,新冠疫情对瘦客户机和云终端产业的需求端以及供应端负面影响明显,直接导致了增长速度较往年度有所下滑。

IDC 预计,至 2025 年,中国瘦客户机市场规模将超过 207 万台,五年复合增长率将达到 6.7%。桌面云终端 VDI 市场规模将突破 275 万台,五年复合增长率超过 8.5%。

图 5:中国瘦客户机和 VDI 云终端市场预测,2021-2025

来源:IDC 中国,2021

②消费电子应用领域

消费电子应用领域针对个人消费者,主要应用于智能音箱、扫地机器人、词典笔、平板电脑、电视盒子、智能家电等智能硬件,主要细分市场的发展情况如下:

(I)智能音箱

随着人们生活方式的改变、生活质量的提高及智能家居的发展,自 2014 年起,各大厂商相继推出智能音箱产品,智能音箱成为语音交互系统的一大载体。根据《IDC 中国智能音箱设备市场月度跟踪报告》数据显示,2020 年智能音箱市场销量 3,676 万台,同比下降 8.6%。IDC 称此次整体市场下滑主要受到疫情、渠道调整和应用场景有限三方面影响。尽管 2020 年中国智能音箱市场表现一般,但其中带屏音箱表现抢眼,根据相关数据显示,2020 年带屏智能音箱占比 35.5%,达到 1,305 万台,销量同比增长 31.0%。

根据 IDC 预测,经过 2020 年的调整,2021 年中国智能音箱市场将实现市场规模的稳定增长,预计 2021 年中国智能音箱市场销量将超过 4,200 万台,同比增长 14%。

(II)扫地机器人

2020 年,突如其来的新冠肺炎疫情迫使人们居家隔离,刺激了家用清洁电器的增长。根据 GFK 公布的行业数据,基于销售额计,2020 年全球扫地机器人行业规模较 2019 年增长 40%。根据奥维云网(AVC)全渠道测算数据显示,2021 年清洁电器市场规模将突破 300 亿元,同比增长 26%,其中扫地机器人市场规模将达 112 亿元,同比增长 20%。

(III)平板电脑

在 2020 年新冠肺炎疫情全球蔓延的背景下,居家办公、居家教育、居家娱乐等需求驱动全球平板电脑出货量快速提升。根据 IDC 数据显示,2020 年全球平板电脑出货量 1.64 亿台,同比增长 13.6%。此外,根据 IDC 跟踪监测数据显示,中国教育平板市场呈现稳步增长态势, 预计 2021 年将达到约 470 万台。

图 6:2017-2021 年中国教育平板电脑整体市场出货量

来源:IDC PRC Education Tablet Tracker

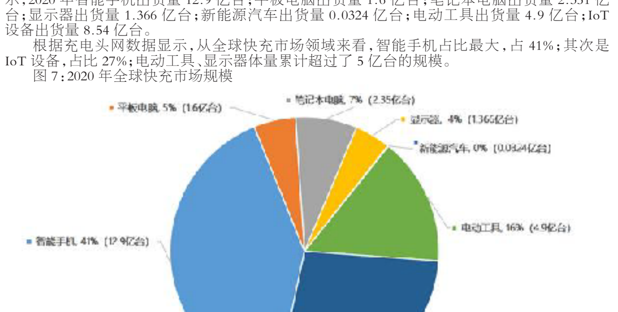
随着疫情期间在线学习模式的教育和推广,以及国家政策的推动和 "互联网 + 教育"、"智能 + 教育"技术的发展,在线教育将成为未来教育市场的重要发展方向,进而带动平板电脑,尤其教育类平板需求的长期释放。

(3)手机快充

根据智研咨询发布的《2021-2027 年中国快充行业市场研究分析及投资战略规划报告》显示,2020 年智能手机出货量 12.9 亿台;平板电脑出货量 1.6 亿台;笔记本电脑出货量 2.351 亿台;显示器出货量 1.366 亿台;新能源汽车出货量 0.0324 亿台;电动工具出货量 4.9 亿台;IoT 设备出货量 8.54 亿台。

根据充电头网数据显示,从全球快充市场领域来看,智能手机占比最大,占 41%;其次是 IoT 设备,占比 27%;电动工具、显示器体量累计超过了 5 亿台的规模。

图 7:2020 年全球快充市场规模



来源:充电头网

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位:元 币种:人民币

	2020 年	2019 年	本年比上年增减(%)	2018 年
总资产	2,718,422,251.63	2,064,011,166.09	31.71	1,740,606,652.10
营业收入	1,863,387,214.10	1,407,725,738.37	32.37	1,270,895,141.80
归属于上市公司股东的净利润	319,972,560.66	204,707,014.67	56.31	192,156,232.16
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	271,829,892.38	176,999,826.26	53.58	173,704,410.87
归属于上市公司股东的净资产	2,260,803,296.12	1,715,960,219.49	31.75	1,511,117,903.04
经营活动产生的现金流量净额	560,479,615.19	426,701,510.41	31.35	377,111,932.76
基本每股收益(元/股)	0.79	0.55	43.64	0.52
稀释每股收益(元/股)	0.79	0.55	43.64	0.52
加权平均净资产收益率(%)	15.32	12.69	增加 2.63 个百分点	13.48

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位:元 币种:人民币

	第一季度(1-3 月份)	第二季度(4-6 月份)	第三季度(7-9 月份)	第四季度(10-12 月份)
营业收入	270,779,433.25	403,259,684.90	551,414,949.25	637,933,146.70
归属于上市公司股东的净利润	31,888,190.97	61,139,012.57	95,582,322.90	131,363,034.22
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	27,712,021.45	52,646,345.73	87,001,527.76	104,469,997.44
经营活动产生的现金流量净额	4,486,534.00	145,804,066.72	161,115,435.72	249,073,578.75

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4 股本及股东情况

4.1 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

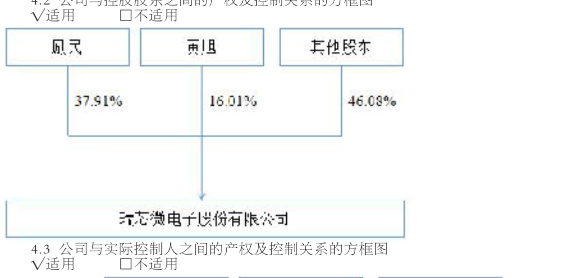
单位: 股

截止报告期末普通股股东总数(户)	32,012
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	28,423
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	

前 10 名股东持股情况							
股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
励民	0	157,679,892	37.91	157,679,892	无	0	境外自然人
黄旭	0	66,600,108	16.01	66,600,108	无	0	境外自然人
厦门市润科欣投资管理合伙企业(有限合伙)	0	33,391,440	8.03	33,391,440	无	0	境内非国有法人
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	0	25,919,600	6.23	25,919,600	无	0	国有法人
福州经济技术开发区腾兴众和投资管理合伙企业	0	20,152,800	4.85	20,152,800	无	0	境内非国有法人
上海武岳峰集成电路股权投资合伙企业(有限合伙)	0	19,585,000	4.71	19,585,000	无	0	境内非国有法人
深圳市普芯达投资管理企业(有限合伙)	0	16,187,040	3.89	16,187,040	无	0	境内非国有法人
深圳市芯翰投资管理企业(有限合伙)	0	11,268,720	2.71	11,268,720	无	0	境内非国有法人
深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业(有限合伙)	0	5,205,000	1.25	5,205,000	无	0	境内非国有法人
福建省兴和股权投资有限合伙企业	0	3,862,264	0.93	3,862,264	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	励民、黄旭为一致行动人,公司控股股东、实际控制人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用

4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

□适用 √不适用

三 经营情况讨论与分析

1 报告期内主要经营情况

报告期内,公司实现营业收入 1,863,387,214.10 元,同比增长 32.37%,归属上市公司股东净利润 319,972,560.66 元,同比增长 56.31%。

2 导致暂停上市的原因

□适用 √不适用

3 面临终止上市的情况和原因

□适用 √不适用

4 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

√适用 □不适用

详见第十一节财务报告第五项。

5 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

□适用 √不适用

6 与上年度财务报告相比,对财务报表合并范围发生变化的,公司应当作出具体说明。

√适用 □不适用

报告期内,公司将投资设立的子公司香港瑞芯微、上海翰迈、杭州拓欣纳入合并财务报表范围。