

中信证券股份有限公司
关于
深圳天德钰科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
上市保荐书



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座)

二〇二一年六月

目 录

目 录.....	2
声 明.....	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、发行人基本情况.....	4
二、本次发行情况.....	23
三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	24
四、保荐人与发行人的关联关系.....	26
第二节 保荐人承诺事项	27
第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论	28
一、本次发行履行了必要的决策程序.....	28
二、针对发行人是否符合科创板定位所作出的专业判断以及相应理由和依据， 保荐人的核查内容和核查过程.....	28
三、是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件...	32
四、保荐人结论.....	33
五、对公司持续督导期间的工作安排.....	34

声 明

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐人”或“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

如无特别说明，本上市保荐书中的简称与《深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的简称具有相同含义。

第一节 本次证券发行基本情况

一、发行人基本情况

(一) 发行人基本信息

公司名称：深圳天德钰科技股份有限公司

英文名称：JADARD TECHNOLOGY INC.

注册资本：36,500.00 万元

法定代表人：郭英麟

有限责任公司成立日期：2010 年 11 月 3 日

整体变更为股份公司日期：2020 年 9 月 30 日

公司住所：深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南一道 002 号飞亚达科技大厦 9 楼 901

邮政编码：518052

联系电话：0755-29192958

传真号码：0755-29192958

互联网网址：www.tdytech.com

电子信箱：info@jadard.com

业务范围：电子产品软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术进出口；电子产品、集成电路模块、电子设备、机械设备的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及相关配套业务（涉及配额许可证管理及专项规定管理的业务按照国家有关规定办理）；自有物业租赁；实业项目投资咨询。（以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：电子产品软硬件的技术培训。

本次证券发行类型：首次公开发行人民币普通股（A 股）并在科创板上市。

公司董事会办公室负责信息披露和投资者关系管理事务，负责人为董事会秘书邓玲玲女士，联系电话 0755-29192958-8007。

（二）发行人的主营业务



公司为一家专注于移动智能终端领域的整合型单芯片的研发、设计、销售企业。公司采用 Fabless 经营模式，专注于产品的研发、设计和销售环节，产品生产及封装测试分别由晶圆生产企业及封装测试企业完成。公司目前拥有智能移动终端显示驱动芯片（DDIC）、摄像头音圈马达驱动芯片（VCM Driver IC）、快充协议芯片（QC/PD IC）和电子标签驱动芯片（ESL Driver IC）四类主要产品，广泛应用于手机、平板/智能音箱、智能穿戴、快充/移动电源、智能零售、智慧办公、智慧医疗等领域。

公司凭借可靠的产品质量、扎实的技术水平、高效的客户服务能力、强大的供应链垂直整合能力及较高的性价比，形成了较强的市场竞争力。在 DDIC 领域，公司已成为国内有一定影响力的供应商，报告期内累计出货 4.53 亿颗；在 VCM Driver IC 领域，报告期内累计出货 6.17 亿颗；在 QC/PD IC 领域，报告期内累计出货 1.92 亿颗；在 ESL Driver IC 领域，报告期内累计出货 0.16 亿颗。

目前，公司已与合力泰、国显科技、BOE、华星光电、无锡夏普、群创光电、信利、元太科技、无锡威峰等多家行业内领先的模组厂及面板厂建立了长期稳定的合作关系，并在全球范围内积累了丰富的终端客户资源。

（三）发行人的核心技术及研发水平

1、核心技术及其来源

公司深耕移动智能终端领域整合型单芯片的研发多年，秉持研发设计理念与技术实现方法结合的理念，通过积累特有核心技术，以提升产品的效能和价值，

进而满足产品差异化需求，持续保持创新能力及市场竞争力。公司主要产品的重要核心技术如下：

序号	核心技术名称	技术简介	技术来源	应用领域	技术的独特性和突破点	是否申请专利
1	显示器的子画素排列及显示方法	一种可降低一个画素所包含的子画素个数的排列和显示方法, 进而提升分辨率, 使芯片能应用到更多显示器, 以改善高 PPI 显示器制程良率下降与开口率降低	自主研发	智能移动终端显示屏驱动芯片	技术内容揭露子画素矩阵重复单位为 $N \times N$, N 表示所使用的子画素种类, 且 $N \geq 2$ 。不同色彩或不同形状可视为不同类型的子画素垂直方向的排列, 每个子画素的长宽比可为任意倍率, 本方法较传统的排列方式对人眼观察其混色效果更佳	是
2	不规则显示器边框的驱动方法	一种不规则显示器边框的驱动方法, 可以减少电流方式进而达到省电目的, 能够提升产品性能、增加应用领域	自主研发	智能移动终端显示屏驱动芯片	本技术可根据驱动区域水平线宽调整电流大小, 并根据每条线可驱动画面的比例调整 GEQ 内容设定, 避免因驱动区域大小不同造成的显示器亮暗准位不一致。在显示区域有 Notch 的情况下, 可根据横向显示 pixel 的数量重新决定 GEQ, 根据下一条水平线宽调整电流大小, 进而提升显示的效果	申请中
3	显示器下异质构成在不同光源下显影问题解决方法	本专利提出一种影像补偿方法, 以提高影像质量, 可适用面板种类 (OLED、TFT LCD、Micro LED) 及多种屏下模块或技术 (光学式屏下指纹、超声波屏下指纹、光感测模块、触控模块), 能够提升产品性能、增加应用领域	自主研发	智能移动终端显示屏驱动芯片	屏下模块在高环境光源下, 会因为模块和非模块区域的反射率不同, 导致和原显示影像重叠, 降低影像质量。本技术将对不同区域做不同影像补偿, 针对反射率较强的区域, 降低中高亮度, 反射率较弱的区域, 提升中低亮度, 进而改善该等问题	申请中
4	一种根据面板排列特性之子像素补偿方法	受面板制程的影响, 面板像素中子像素并非以传统方式排列, 在显示特殊分布图像时, 可能出现渗色或色偏现象。本发明将对原像素增加补偿动作, 并最后输出像素补偿结果, 以解决画面中显示色偏问题, 能够减化模块生产加工工序、减少材料消耗	自主研发	智能移动终端显示屏驱动芯片	本技术透过检视像素的灰阶分布, 判断像素是否为边缘像素、以及边缘变化的特性, 得到边缘变化特性后, 经由逻辑与补偿运算单元对子像素值进行补偿, 最后输出补偿后的子像素值。同时, 像素的灰阶亮度判断结果将储存于像素灰阶特性储存装置, 以供后续使用	申请中

序号	核心技术名称	技术简介	技术来源	应用领域	技术的独特性和突破点	是否申请专利
5	透过计算像素总数以取得影像分辨率之系统及其方法	依据视频串流之影像分辨率自动设定播放装置之屏幕分辨率的技术功效	自主研发	智能移动端显示屏驱动芯片	本技术通过连续两指示封包间的像素封包计算视频串流在第一轴向的第一像素总数,依据影格所包含的封包数判断视频串流在第二轴向的第二像素总数,实现依据视频串流的影像分辨率设定显示设备的影像分辨率的功能,解决了先前技术无法预知视频串流的影像分辨率导致的可能在播放时切换多次屏幕分辨率的问题	是
6	在显示区间中断扫描之驱动显示系统及其方法	本技术在触控显示设备的显示区间内,通过中断闸极的扫描以形成非显示区间,并在非显示区间内禁能源极以停止更新影像数据,同时持续扫描触控点,以增加触控扫描频率,进而提高触控显示设备的报点率	自主研发	智能移动端显示屏驱动芯片	触控显示设备中,先前的技术不能有效提高触控扫描频率,一直存在报点率不佳的问题。本技术将很好的解决该等问题,提高触控显示设备的报点率	是
7	面板驱动电路的动态省电技术	本案主要公开一种液晶显示器,包括显示单元、时序控制电路及驱动器。驱动器内含多个可各自控制的输出级,且并联成缓冲放大器。当只需小推力维持显示单元电压时,时序控制电路自动关闭不必要的输出级,降低驱动器耗电	自主研发	智能移动端显示屏驱动芯片	显示驱动器在推动面板负载时有两个阶段,首先是需要大推力使液晶电压在短时间内达到指定位准,接下来只需小推力使液晶电压保持在该位准。传统驱动器仅用一个大推力输出级同时对应此两阶段,虽满足面板负载与显示时序需求,但耗电量偏大。采用本技术的驱动器在此两阶段分别启动大推力(或多个)输出级以及小推力(或单个)输出级,相对传统设计,在小推力阶段可大幅减少不必要的功耗,达到省电的目的	是
8	TFT 搭配之屏下指纹应用方案	自发光显示设备通常包括盖板,位于盖板一侧的显示面板以及位于远离盖板的一侧的指纹识别模块。当手指触摸盖板时,从手指反射的光会落到	自主研发	智能移动端显示屏驱动芯片	本技术提出一种 LCD 叠构,包括背光显示设备中的盖板、显示面板、背光模块和指纹识别模块,此叠构使 LCD 显示器在处理显示面内的指纹识别变为可行。盖板具有限定可触摸的指纹识别区域的操作表面;背光模	是

序号	核心技术名称	技术简介	技术来源	应用领域	技术的独特性和突破点	是否申请专利
		指纹识别模块上。指纹识别模块可以根据其反射的光识别指纹。对于非自发光的显示设备,如 LCD,还包括显示面板远离盖板的一侧的背光模块,指纹识别模块位于背光模块远离显示面板的一侧。背光模块不能透射从盖板反射的光。因此,当手指触摸盖板时,由手指反射的光不能入射在指纹识别模块上,并且不能识别指纹			块发射光以使显示面板显示图像,并且作为第一检测光,入射到指纹识别区域上的背光被识别模块获取并识别,辅助侧面安装的发射不可见光的光源,以提高识别模块的检测精度	
9	音圈马达特性参数获取装置及方法	将 VCM 两端所产生的电压信号,利用不同的形式和方法将其取出并进行进一步的信号处理,在无需位移器和复杂的仪器操作的情况下完成对 VCM 参数的侦测	自主研发	摄像头音圈马达驱动芯片	本技术利用 VCM 的机械-电性相关特性制作出一块电路板抓取共振周期衰减因素,其优点在于不需雷射位移器,且测试时间短,能够大幅提升模组厂提供给手机厂的 VCM 内部参数的可行性和量产性	申请中
10	自动侦测不稳定系统与防止振荡方法	本技术控制流程图如下:设定新的死循环位置命令→计算设定死循环稳定时间→判断是否大于 error 设定值与次数→Yes→取平均电流值→将计算平均电流值强制输出→开环驱动马达→完成自动对焦;设定新的死循环位置命令→计算设定死循环稳定时间→判断是否大于 error 设定值与次数→No→死循环驱动马达→完成自动对焦	自主研发	摄像头音圈马达驱动芯片	当自动对焦死循环控制因外在因素、VCM 马达结构偏差过大或控制器设计不良等问题而发生不稳定时,将影响成像,严重时将产生镜头撞击声。 本技术可实现在侦测并判定不稳定后环境后,可强制将镜头稳定并且控制在正确的位置	申请中

序号	核心技术名称	技术简介	技术来源	应用领域	技术的独特性和突破点	是否申请专利
11	新型快速稳定对焦之驱动方法	本技术为一种新型的快速稳定对焦的电流驱动方法，在电流爬升至目标电流之前，其驱动行为如下：电流步阶上升、电流步阶下降、电流步阶上升、电流步阶下降，且各阶段电流大小可调整至最优状态。	自主研发	摄像头 音圈马达驱动芯片	本技术可提高镜头的对焦速度，同时可使 VCM 具备足够的容错范围	申请中
12	智能化多口快充管理技术	本发明为一种 USB 多口快充管理技术，其特征在于：利用单一接脚，即可达到多芯片、多 USB 接口共享电压源的效果	自主研发	USB 快充系统	随着电源管理技术的提升，多样化的充电需求增加。为满足高压低流/低压高流快充方式，单一电源多组接口需加入 MCU 以侦测各组接口的连接状态，并分别或共同通知各接口其他接口是否可使用高压低流/低压高流进行充电。然而，以往使用 MCU 控制电源的方式，需要相当的技术能力、复杂的 PCB 走线及较高的成本，控制方式复杂、成本较高。本技术利用单一接脚，即可达到多芯片、多 USB 接口共享电压源的效果，简单高效	申请中
13	USB Type-A 接口拔除侦测技术	本发明为一种 USB 接口侦测技术，其特征在于：利用简易的控制方式，可侦测 USB-A 接口上的微小电流以判断已连接的 USB 装置是否拔除	自主研发	快充协议芯片	随着充电管理的需要，USB Type-A 接口的拔除侦测应运而生。USB Type-A 接口拔除侦测的已有技术为在 USB 电流路径上串联小电阻，利用电流流经比较电阻产生的跨压直接或经放大器放大后，再用比较器确认是否有电流通过，以此判断 USB Type-A 接口上的装置是否已被拔除。采用该技术时，因耗能考虑，多采用约 10mΩ 的电阻，其跨压较小，需要比较器具备高精度、低输入偏移的特性，设计相对复杂且耗电。本技术将有效检测 USB 装置是否已经拔除	是
14	多 USB 输出端口充电分配技术	本发明为一种多 USB 接口充电功率分配技术，其特征在	自主研发	快充协议芯片	本技术利用端口断线的机制，搭配 Multi Port Control (MPC) 功能，来达成多端口	申请中

序号	核心技术名称	技术简介	技术来源	应用领域	技术的独特性和突破点	是否申请专利
	术	于：利用简易的控制方式，当 USB 多口输出充电状态时移除其中一个充电装置，其他充电装置在不拔除的情况下，就能通过重新进行通讯协议握手程序回到高压快充状态			USB 输出用 5V 电压充电以及由多端口充电回到单端口充电时，不用进行重新插拔的程序即可进行协议高压快充。	
15	电泳显示器及其画面更新方法	本技术中，电泳显示器的画面更新方式为先抹除旧画面的残影，再连续开启多帧，每一个帧只变动一个灰阶，从而简化画面的更新，加快画面更新速度速度和检索表的容量	自主研发	电子价签驱动芯片	传统的电子纸画面更新需要置换所有扫描区块。本技术中，电子纸画面更新只针对欲更新的局部区块驱动其对应的闸级扫描线来做画面更新，由于部分更新并不会更动原本的闸级扫描线，因此可以减少更新时间以功耗	是
16	电子纸显示设备及其显示驱动系统与显示驱动方法	本技术通过算法统计画面变化的数据，并利用统计数据排序以得到 Gate Driver 开启的顺序，以改变 Gate 开启顺序进而减少切换电流，该不仅可达到相同的显示效果，而且可以藉由演算后的波形大幅降低不同高低电压的切换次数，以达到省电的效果	自主研发	电子价签驱动芯片	本技术提出专用算法以统计画面变化的资料，并由此改变 Gate 开启顺序以减少切换电压和衍生的耗电流。本公司的电子卷标驱动芯片可针对画面波形重新排序以及输出，既能兼顾同样画面质量又能体现省电优势	是
17	新型电子标签上色调整方法	本技术可将色素粒子的驱动时间针对不同的驱动特性/耗电特性分时段做有效的区隔，因此不需要一次性供应整体功耗。由于功耗分散在不同区段，可大幅降低一次画面切换时的功耗	自主研发	电子价签驱动芯片	电泳显示器显示用户指定图像时，利用粒子有黏滞性的材料特性，控制 driver 端的输出行为，让能量分散在三段驱动显示区间，减少一次较大切换画面时的功率耗损，此显示驱动方式的显示结果，其光学效果与一次性驱动方式光学效果一致，但由于能量耗损降低，产品的应用更加广泛，其低功耗模块应用上可以省略电池装置，结构设计更加轻薄化，同时亦可搭配小电流的充电装置使用	申请中

2、核心技术取得的专利情况

(1) 注册商标

截至本上市保荐书出具日，发行人已取得 18 项注册商标，其中境内注册商标 16 项，境外注册商标 2 项。公司拥有的注册商标权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

1) 境内注册商标

序号	商标名称/图像	注册号	注册类别	权利期限	权利人	取得方式	他项权利
1		13450781	9	2015.02.21-2025.02.20	发行人	继受取得	无
2		24326270	35	2018.05.28-2028.05.27	发行人	原始取得	无
3		24320689	9	2018.08.28-2028.08.27	发行人	原始取得	无
4		24320689	35	2018.08.28-2028.08.27	发行人	原始取得	无
5		24320689	42	2018.08.28-2028.08.27	发行人	原始取得	无
6		40075952	35	2020.04.14-2030.04.13	发行人	原始取得	无
7		40124827	42	2020.06.14-2030.06.13	发行人	继受取得	无
8		40989505	42	2020.07.28-2030.07.27	发行人	原始取得	无
9		40064367	9	2020.11.14-2030.11.13	发行人	原始取得	无
10		47014467	35	2021.01.28-2031.01.27	发行人	原始取得	无
11		47007258	42	2021.02.07-2031.02.06	发行人	原始取得	无
12		47012805	9	2021.02.07-2031.02.06	发行人	原始取得	无
13		47012821	9	2021.02.07-2031.02.06	发行人	原始取得	无
14		47001256	9	2021.02.14-2031.02.13	发行人	原始取得	无
15		47012873	42	2021.04.07-2031.04.06	发行人	原始取得	无
16		46986420	42	2021.04.07-2031.04.06	发行人	原始取得	无

注：根据代理文号为 TA5223 和 TA6553 的《注销申请书》，表中第 3、4、5、8 项商标已申请注销。

2) 境外注册商标

序号	商标名称	注册号	注册类别	注册地	权利期限	权利人	获取方式	他项权利
1		02051482	42	中国台湾	2020.04.01-2030.03.31	发行人	原始取得	无
2		02049743	9	中国台湾	2020.04.01-2030.03.31	发行人	原始取得	无

(2) 专利权

截至本上市保荐书出具日，公司及子公司共计拥有 24 项专利，其中发明专利 22 项，实用新型专利 2 项；境内专利 9 项，境外专利 15 项。公司及子公司拥有的专利权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

1) 境内专利

序号	类别	专利名称	专利号	专利申请日	专利有效期至	权利人	获取方式	他项权利
1	发明	显示控制系统及其显示控制方法	ZL201611189438.4	2016.12.21	2036.12.20	发行人	原始取得	无
2	发明	用于驱动像素驱动电路的驱动控制系统及显示装置	ZL201711085396.4	2017.11.07	2037.11.06	发行人	原始取得	无
3	发明	驱动像素驱动电路的驱动控制电路及显示装置	ZL201711070817.6	2017.11.03	2037.11.02	发行人	原始取得	无
4	发明	电路测试优化方法及装置	ZL201710985482.4	2017.10.20	2037.10.19	发行人	原始取得	无
5	发明	重置电路	ZL201711261219.7	2017.12.04	2037.12.03	发行人	原始取得	无
6	发明	电子纸的驱动信号与显示颜色关系的大数据模型建立方法及系统	ZL201711269087.2	2017.12.05	2037.12.04	发行人	原始取得	无
7	发明	USB 设备检测电路	ZL201811006346.7	2018.08.30	2038.08.29	发行人	原始取得	无
8	实用新型	显示面板、驱动器及软性电路板	ZL201920922357.3	2019.06.19	2029.06.18	发行人	原始取得	无
9	发	电子纸显示	ZL201710260604.3	2017.04.20	2037.04.19	合肥	继受取得	无

序号	类别	专利名称	专利号	专利申请日	专利有效期至	权利人	获取方式	他项权利
	明	装置及其显示驱动系统与显示驱动方法				捷达		

注：表中第 9 项发明专利系合肥捷达从发行人处继受取得，系自同一控制下企业继受取得。

2) 境外专利

序号	类别	专利名称	公告号	注册地	公告日/授权日	专利有效期至	权利人	获取方式	他项权利
1	发明	显示器之驱动电路	I343553	中国台湾	2011.06.11	2026.05.08	发行人	继受取得	无
2	发明	电泳显示器及其画面更新方法	I430225	中国台湾	2014.03.11	2030.07.22	发行人	继受取得	无
3	发明	透过计算像素总数以取得影像解析度之系统及其方法	I524748	中国台湾	2016.03.01	2034.12.16	发行人	继受取得	无
4	发明	充电泵电路控制方法及充电泵电路	I530075	中国台湾	2016.04.11	2033.10.30	发行人	继受取得	无
5	发明	在显示区间中断扫描之驱动显示系统及其方法	I550490	中国台湾	2016.09.21	2034.12.15	发行人	继受取得	无
6	发明	液晶显示器以及显示器	I553618	中国台湾	2016.10.11	2033.09.24	发行人	继受取得	无
7	发明	图像校正系统及图像校正方法	I562129	中国台湾	2016.12.11	2035.01.13	发行人	继受取得	无
8	发明	图像处理系统及图像处理方法	I563491	中国台湾	2016.12.21	2034.12.29	发行人	继受取得	无
9	发明	显示设备以及图像资料调整方法	I563495	中国台湾	2016.12.21	2034.11.04	发行人	继受取得	无
10	发明	DRIVING CONTROL CIRCUIT FOR DRIVING PIXEL DRIVING CIRCUIT AND DISPLAY APPARATUS THEREOF	US10490131B2	美国	2019.11.26	2038.08.10	发行人	原始取得	无
11	发明	DRIVING CONTROL SYSTEM FOR DRIVING PIXEL DRIVING CIRCUIT AND DISPLAY APPARATUS THEREOF	US10460667B2	美国	2019.10.29	2038.06.27	发行人	原始取得	无
12	发明	TIME CONTROLLER AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY APPARATUS THEREOF	US10825415B2	美国	2020.11.03	2039.01.04	发行人	原始取得	无
13	发明	显示装置	I723876	中国台湾	2021.04.01	2040.05.13	发行人	原始	无

序号	类别	专利名称	公告号	注册地	公告日/授权日	专利有效期至	权利人	获取方式	他项权利
								取得	
14	发明	显示面板、驱动器及软性电路板	I724437	中国台湾	2021.04.11	2039.06.20	发行人	原始取得	无
15	实用新型	显示面板、驱动器及软性电路板	M602726	中国台湾	2020.10.11	2029.06.20	发行人	原始取得	无

注：表中第 1-2 项发明专利系发行人从控股股东天钰科技处继受取得；表中第 3-9 项发明专利系发行人从台南捷达继受取得。

(3) 集成电路布图设计

截至本上市保荐书出具日，公司及其附属公司共拥有集成电路布图设计专有权 52 项。公司拥有的集成电路布图设计专有权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

序号	类型	布图设计名称	证书编号	申请日	首次投入商业利用日	保护期	专有权人	取得方式	他项权利
1	集成电路	77010	14282	2016.11.04	2016.09.08	10 年	发行人	原始取得	无
2	集成电路	77205	14276	2016.11.12	2016.09.18	10 年	发行人	原始取得	无
3	集成电路	77212	14273	2016.11.12	2016.09.04	10 年	发行人	原始取得	无
4	集成电路	77218	14279	2016.11.12	2016.09.11	10 年	发行人	原始取得	无
5	集成电路	77220	14275	2016.11.12	2016.09.28	10 年	发行人	原始取得	无
6	集成电路	5510	14278	2016.11.12	2016.07.08	10 年	发行人	原始取得	无
7	集成电路	6600Q	14274	2016.11.12	2016.09.16	10 年	发行人	原始取得	无
8	集成电路	7711	14277	2016.11.12	2016.09.08	10 年	发行人	原始取得	无
9	集成电路	79007	16576	2017.11.06	2017.10.09	10 年	发行人	原始取得	无
10	集成电路	9161	16580	2017.11.06	2017.10.09	10 年	发行人	原始取得	无
11	集成电路	79001	16579	2017.11.06	2017.10.10	10 年	发行人	原始取得	无
12	集成电路	73215	16578	2017.11.06	2017.10.10	10 年	发行人	原始取得	无
13	集成电路	9713	16589	2017.11.06	2017.10.09	10 年	发行人	原始取得	无
14	集成电路	9365	16590	2017.11.06	2017.10.10	10 年	发行人	原始取得	无
15	集成电路	79651	16577	2017.11.06	2017.10.09	10 年	发行人	原始取得	无
16	集成	79652	16588	2017.11.06	2017.10.10	10 年	发行人	原始	无

序号	类型	布图设计名称	证书编号	申请日	首次投入商业利用日	保护期	专有权人	取得方式	他项权利
	电路							取得	
17	集成电路	79655	16591	2017.11.06	2017.10.10	10 年	发行人	原始取得	无
18	集成电路	5510M 音圈马达驱动芯片	32409	2020.04.20	2018.12.21	10 年	发行人	原始取得	无
19	集成电路	5516W 音圈马达驱动芯片	32317	2020.04.20	2019.05.31	10 年	发行人	原始取得	无
20	集成电路	5518 音圈马达驱动芯片	32408	2020.04.20	2018.10.16	10 年	发行人	原始取得	无
21	集成电路	5519 音圈马达驱动芯片	32329	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
22	集成电路	5520 音圈马达驱动芯片	32318	2020.04.20	2019.08.15	10 年	发行人	原始取得	无
23	集成电路	5523 音圈马达驱动芯片	32330	2020.04.20	2019.12.05	10 年	发行人	原始取得	无
24	集成电路	5526 音圈马达驱动芯片	32406	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
25	集成电路	5529 音圈马达驱动芯片	32412	2020.04.20	2019.06.28	10 年	发行人	原始取得	无
26	集成电路	5530 音圈马达驱动芯片	32402	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
27	集成电路	5551 音圈马达驱动芯片	32403	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
28	集成电路	6601A 手机快速充电芯片	32326	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
29	集成电路	6601P 手机快速充电芯片	32404	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
30	集成电路	6601Q 手机快速充电芯片	32407	2020.04.20	2019.05.17	10 年	发行人	原始取得	无
31	集成电路	6606 手机快速充电芯片	32400	2020.04.20	2019.07.03	10 年	发行人	原始取得	无
32	集成电路	6606A 手机快速充电	32410	2020.04.20	2019.12.22	10 年	发行人	原始取得	无

序号	类型	布图设计名称	证书编号	申请日	首次投入商业利用日	保护期	专有权人	取得方式	他项权利
		芯片							
33	集成电路	6631 手机快速充电芯片	32319	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
34	集成电路	6632 手机快速充电芯片	32320	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
35	集成电路	9161Z 面板显示驱动单芯片	32311	2020.04.20	2019.03.08	10 年	发行人	原始取得	无
36	集成电路	9168A 面板显示驱动单芯片	32321	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
37	集成电路	9261A 面板显示驱动单芯片	32312	2020.04.20	2018.05.22	10 年	发行人	原始取得	无
38	集成电路	9365A 面板显示驱动单芯片	32331	2020.04.20	2018.08.30	10 年	发行人	原始取得	无
39	集成电路	9365D 面板显示驱动单芯片	32313	2020.04.20	2018.04.21	10 年	发行人	原始取得	无
40	集成电路	9365Z 面板显示驱动单芯片	32314	2020.04.20	2018.06.14	10 年	发行人	原始取得	无
41	集成电路	9366D 面板显示驱动单芯片	32332	2020.04.20	2018.10.15	10 年	发行人	原始取得	无
42	集成电路	9367A 面板显示驱动单芯片	32323	2020.04.20	2019.06.30	10 年	发行人	原始取得	无
43	集成电路	9365TD 面板显示驱动触控整合单芯片	32322	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
44	集成电路	9522A 面板显示驱动单芯片	32324	2020.04.20	2019.08.26	10 年	发行人	原始取得	无
45	集成电路	9751A 面板显示驱动单芯片	32405	2020.04.20	2019.09.25	10 年	发行人	原始取得	无
46	集成电路	9851A 面板显示驱动单芯片	32325	2020.04.20	2019.07.18	10 年	发行人	原始取得	无
47	集成电路	9854A 面板显示驱动单芯片	32327	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无

序号	类型	布图设计名称	证书编号	申请日	首次投入商业利用日	保护期	专有权人	取得方式	他项权利
48	集成电路	79655B 电子纸显示屏整合单芯片	32401	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
49	集成电路	79651A 电子纸显示屏整合单芯片	32315	2020.04.20	2019.11.05	10 年	发行人	原始取得	无
50	集成电路	79656A 电子纸显示屏整合单芯片	32328	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
51	集成电路	79657A 电子纸显示屏整合单芯片	32316	2020.04.20	--	10 年	发行人	原始取得	无
52	集成电路	整合型单芯片 472 信道电子纸驱动器 79651B	19624	2018.09.07	--	10 年	合肥捷达	原始取得	无

注：根据《集成电路布图设计保护条例》第十二条规定，布图设计专有权的保护期为 10 年，自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算，以较前日期为准。

（4）软件著作权

截至本上市保荐书出具日，公司及其子公司共拥有软件著作权 7 项。公司拥有的专利权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	著作权人	取得方式	他项权利
1	VCM 驱动调试软件 V1.0	2020SR1552037	2020.07.10	2020.11.06	发行人	原始取得	无
2	TDDI-Touch 验证软件 V1.0	2020SR1552295	2020.07.10	2020.11.06	发行人	原始取得	无
3	TDDI 产线测试软件 V1.0	2020SR1552035	2020.07.10	2020.11.06	发行人	原始取得	无
4	PD 驱动软件 V1.0	2020SR1552130	2020.08.10	2020.11.06	发行人	原始取得	无
5	电子标签驱动软件 V1.0	2020SR1552036	2020.07.10	2020.11.06	发行人	原始取得	无
6	display optical adjust 软件 V1.0	2020SR1552034	2020.07.10	2020.11.06	发行人	原始取得	无
7	DDIC 屏幕驱动软件 V1.0	2020SR1528434	2020.07.10	2020.10.29	发行人	原始取得	无

3、核心技术对主营业务的贡献情况

报告期各期，公司核心技术产品收入占公司营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	55,607.11	46,280.14	48,112.32
营业收入	56,094.68	46,423.04	49,186.26
占营业收入的比例	99.13%	99.69%	97.82%

4、研发水平

公司注重技术研发和积累，已形成了多项核心技术。截至本上市保荐书出具日，公司共拥有专利 24 项，其中发明专利 22 项、实用新型专利 2 项，涵盖本项目各产品领域。发行人扎实的技术积累为本项目的实施提供了有力的技术支持。

同时，公司注重人才培养，建立了完善的人才培养及激励机制，培养了完整的研发团队。截至 2020 年 12 月 31 日，公司共拥有研发人员 166 人，占公司员工总数的 68.60%，为本项目的实施提供坚实的人员保障。

（四）研发投入情况

报告期各期，公司的研发费用构成及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
人工成本	4,673.26	4,368.25	3,709.28
租赁费	124.39	108.37	98.49
折旧摊销费用	173.32	170.64	129.76
消耗材料费用	152.39	321.66	154.33
差旅费	85.59	159.51	86.00
外包费	220.96	211.41	142.02
研究发展费-研发委外	122.67	164.32	116.44
股份支付	62.89	132.19	17.73
其他	37.14	30.83	42.96
研发费用合计	5,652.60	5,667.17	4,497.01
营业收入	56,094.68	46,423.04	49,186.26
研发费用占营业收入比例	10.08%	12.21%	9.14%

（五）发行人的主要风险

1、宏观经济波动及行业政策变化的风险

集成电路行业为国民经济重要行业，其发展受宏观经济波动影响。公司主营产品广泛应用于手机、平板/智能音箱、智能穿戴、快充/移动充电、智慧零售等领域，不可避免地受到宏观经济波动、下游需求变化的影响。若未来宏观经济波动，下游需求出现剧烈变化，将会间接导致导致公司产品销量波动或产品结构调整。

目前，集成电路行业获得国家政策支持，发展相对较快。未来国内集成电路产业政策发生变化，将对集成电路行业带来影响，进而影响本公司业务发展。

2、显示驱动相关领域行业竞争加剧的风险

随着国内液晶显示行业快速发展，显示驱动 IC 相关市场的竞争日趋激烈，同行业企业加速技术升级、产品优化。若未来行业竞争加剧，产品价格水平可能下滑，若公司未能及时推出新产品、提高管理水平以应对市场竞争，则存在因市场竞争加剧导致盈利下滑的风险。

3、前五大供应商采购金额占比较高的风险

报告期内发行人供应商较为集中。发行人采用 Fabless 经营模式，供应商主要为晶圆厂和封装测试厂。晶圆厂的行业集中度高，CR5 企业产能超过全行业 90%。显示驱动 IC 的封装工艺较为复杂，能够提供相关封装服务的封装测试厂数量较少。报告期各期，公司向前五大供应商采购金额占总采购金额比例分别为 91.35%、73.50%、81.88%，较为集中。2020 年以来，受 IC 设计行业上下游供需关系变化影响，晶圆产能、封装测试产能呈现紧缺态势，对集成电路设计行业的发展产生了较大影响。

若未来公司与供应商合作关系出现变化或供应商经营状况出现变化，可能导致公司不能及时获得供货，对公司生产经营活动造成不利影响。

4、中美贸易摩擦的风险

近年来，中美贸易摩擦不断，美国不断对中美在半导体及集成电路领域的贸易往来增加限令，且限制范围不仅限于美国本土企业，对我国集成电路行业尤其

上游设备、材料及制造行业的发展带来了显著不利影响。目前，公司经营状况并未受到中美贸易摩擦的显著影响。但若未来中美贸易摩擦加剧，尤其在半导体及集成电路领域的贸易摩擦升级，公司上游可能面临设备、原材料等供给受限从而无法向公司销售产品或者提供服务的风险，进而对公司经营发展产生不利影响。

5、前五大客户收入占比较高的风险

报告期各期，公司向前五大客户销售收入合计分别为 34,889.63 万元、23,012.96 万元、32,118.21 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 70.94%、49.58%、57.26%，占比相对较高。若未来公司与其合作关系发生变化或客户经营状况出现变化，将会对公司销售收入产生不利影响。

6、技术创新的风险

随着 5G、物联网等技术的普及，电子产品性能日益提升且需求日益多样化，对芯片产品的性能提出了更高要求。若公司未能及时捕捉市场需求，或未能及时进行技术创新、开发出新产品，将面临错失市场发展机会的风险，或对公司未来发展及竞争力产生不利影响。

7、新产品研发失败的风险

为紧抓市场需求、加强终端客户导入力度，公司需要持续升级现有产品并开发新产品。产品的持续开发需投入大量的人力及财力，若公司对市场需求方向或技术方向发生误判，或研发过程中未对关键技术实现突破、研发结果未能达到预期效果，则存在研发失败的风险，进而无法收回前期研发投入，对公司财务状况产生不利影响。

8、核心技术泄密的风险

集成电路设计行业为技术密集型行业，核心技术是行业内企业保持领先优势的重要保障，对企业发展具有重要作用。尽管公司已经建立完善的内控制度，但仍存在因日常研发中技术资料保管不善、核心技术人员流失等导致的潜在的技术泄密风险，进而对公司业务发展造成不利影响。

随着 5G、物联网等技术的普及，电子产品性能日益提升且需求日益多样化，对芯片产品的性能提出了更高要求。若公司未能及时捕捉市场需求，或未能及时

进行技术创新、开发出新产品，将面临错失市场发展机会的风险，或对公司未来发展及竞争力产生不利影响。

9、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款的账面价值分别为 5,717.34 万元、8,864.77 万元及 4,156.35 万元，占流动资产的比例分别为 22.82%、31.89%及 6.61%。随着市场竞争的加剧、经营规模的扩大和新业务的不断开展，公司客户数量及应收账款余额将可能持续增长，如果部分客户出现支付困难、拖延付款等现象，公司将面临无法及时收回货款的风险。

10、汇率波动风险

公司采购及销售活动均存在使用美元等外币交易的情形，导致因汇率波动产生的汇兑损益。报告期各期，公司汇兑损益分别为-273.74 万元、265.46 万元、-648.81 万元，对公司业绩影响较小。但若未来人民币兑美元汇率波动幅度扩大，可能导致公司产生金额较大的汇兑损益，进而影响公司财务状况。

11、法律风险

芯片设计属于技术密集型行业，在产品开发过程中，涉及到一系列专利、集成电路布图、软件著作权等知识产权的授权与许可。截至本上市保荐书签署之日，公司及子公司共计拥有 24 项专利，其中发明专利 22 项，实用新型专利 2 项，集成电路布局设计 52 项，软件著作权 7 项。但未来不排除竞争对手或第三方采取恶意诉讼的策略，阻滞公司市场拓展的可能性，或通过窃取公司知识产权非法获利，可能会对公司的知识产权和经营情况造成不利影响。

12、规模扩张的管理风险

随着本次发行完成、募投项目逐步实施，公司的经营规模将进一步扩大，在经营决策、风险控制、系统管理等方面的难度将随之增加。若公司在管理体系、管理制度及管理人员配置等方面未能及时适应公司内外部环境的变化，则可能给公司的生产经营产生一定不利影响。

13、控股股东持股比例较高的风险

本次发行前，公司控股股东恒丰有限公司持有本公司股份 223,216,115 股，

持股比例为 61.1551%，持股比例较高。虽然公司已经建立董事会、监事会等完善的内部治理架构，但仍可能存在控股股东通过行使表决权等方式对公司的重大经营决策施加重大影响，进而影响其他股东权益的风险。

14、募集资金项目管理及实施风险

公司本次募集资金主要用于“移动智能终端整合型芯片产业化升级项目”、“研发及实验中心建设项目”。如果募集资金不能足额到位，或项目组织管理等不能按计划顺利实施，则会直接影响项目的进度、投资回报及公司的预期收益，进而影响公司的经营业绩。

15、募集资金投资项目失败的风险

公司本次募集资金投资项目主要针对现有产品进行产业化升级并围绕现有项目进行新品开发，如果研发过程中关键技术未能突破、性能指标未达预期，或者未来市场的发展方向偏离公司的预期，致使研发出的产品未能得到市场认可，则募集资金投资项目将面临研发失败或推广失败的风险，前期的研发投入将难以收回，对公司业绩产生不利影响。

16、股市波动风险

股票市场投资收益与风险并存，股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受投资者的心理预期、股票供求关系以及政治、经济、金融政策等因素的影响。公司股票的市场价格可能因上述因素的影响而背离其投资价值，直接或间接对投资者造成损失，带来一定的投资风险。

17、发行失败风险

公司本次发行结果将受证券市场整体情况、发行人经营业绩、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，若出现投资者认购不足或其他影响发行的不利情形，本次发行存在发行失败的风险。

二、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次发行股数不低于发行后总股本的 10%，发行股数不超过 40,555,600 股，本次发行不涉及老股转让、股东公开发售股份

每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行后每股收益	【】元（按经审计截至 2021 年【】月【】日期间扣除非经常损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本）
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产	1.50 元（按照 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按经审计截至 2021 年【】月【】日归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	网下向配售对象询价发行与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或采用中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户并开通科创板市场交易账户的境内自然人、法人等科创板市场投资者（国家法律、法规、中国证监会及上海证券交易所规范性文件规定的禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元；发行手续费及其他【】万元

三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

中信证券指定吴恢宇、禹明旺为深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人；指定张文俊为项目协办人，指定高琦、王纯然、王洁、梁睿康为项目组成员。

（一）项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

吴恢宇，男，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁、保荐代表人。硕士研究生学历，先后负责或主办 TCL 科技重大资产重组、美尚生态重大资产重组、麦达数字重大资产重组、大唐发电收购大唐集团资产、东江环保公司债、工业富

联战略投资上市公司鼎捷软件、勤诚达收购上市公司亿晶光电控股权、南昌光谷收购上市公司长方集团控股权、深圳市国资委向建工集团无偿划转上市公司天健集团控股权等；同时参与了国信证券 IPO、瀚蓝环境重大资产重组、武钢股份非公开发行股份、硕贝德非公开发行股份、湖北能源非公开发行股份等项目。

禹明旺，男，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，保荐代表人、注册会计师、硕士研究生学历。作为项目核心成员主持或参与了逸豪新材 IPO 项目，天威视讯、光启技术、嘉凯城、深深房等并购重组项目，金奥博非公开等再融资项目。

（二）项目协办人保荐业务主要执业情况

张文俊，男，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，硕士研究生学历。作为项目核心组成员参与了本川智能 IPO 项目、剑桥科技非公开项目、富满电子非公开发行项目、工业富联战略投资鼎捷软件、金新农非公开项目等。

（三）项目组其他人员情况

高琦，男，曾负责或作为核心成员参与的项目包括赛格集团存量资源整合优化及深赛格市值管理项目、东方嘉盛 IPO、通达电气股改及 IPO、本川智能 IPO、剑桥科技非公开、国电南瑞非公开发行、三峡水利非公开发行、钱江水利非公开发行、华侨城 A 非公开发行、深投控收购香港合和基建（737.HK）、TCL 集团重大资产出售、安阳钢铁集团重大资产收购、首钢股份重大资产重组、万科 A 公司债、招商地产可转债、傲基电商直接投资、美的物业 ABS 等项目。

王纯然，男，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，保荐代表人，注册会计师。曾主要负责或参与工业富联收购鼎捷软件项目，海格通信发行股份购买资产及公司债项目，名臣健康 IPO 项目、本川智能 IPO 项目等多个项目工作。

王洁，女，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，英国特许公认会计师（ACCA）。曾就职于普华永道中天会计师事务所，拥有丰富的 A+H 股审计经验和投行经验，作为项目组核心成员参与了硕贝德非公开发行项目、富满电子非公开发行项目、芯思杰 IPO 项目、湖南高速公司债项目、湖南华侨城公司债项目、龙岩投资中票项目等。

梁睿康，男，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，硕士研究生学历。

四、保荐人与发行人的关联关系

（一）本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书出具日，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐人或其控股股东、重要关联方股份情况

除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，截至本上市保荐书出具日，发行人或其控股股东、重要关联方不存在其他持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形。

（三）本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东及重要关联方任职的情况

截至本上市保荐书出具日，本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东及重要关联方任职的情况。

（四）本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书出具日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书出具日，本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

第二节 保荐人承诺事项

一、保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐人同意推荐深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

二、保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

三、保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

四、保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

五、保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

六、保荐机构保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

七、保荐机构保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

八、保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

九、保荐机构自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

十、若因保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

一、本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会决策程序

2021年5月17日，发行人召开了第一届董事会第四次会议，全体董事出席会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》等相关议案。

（二）股东大会决策程序

2021年6月7日，发行人召开2020年年度股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》等相关议案。

综上，本保荐人认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

二、针对发行人是否符合科创板定位所作出的专业判断以及相应理由和依据，保荐人的核查内容和核查过程

（一）发行人符合科创板定位要求的具体情况及其依据

1、发行人符合科创板行业领域要求

公司为一家专注于移动智能终端领域的整合型单芯片的研发、设计、销售企业。公司采用 Fabless 经营模式，专注于产品的研发、设计和销售环节，产品生产及封装测试分别由晶圆生产企业及封装测试企业完成。公司目前拥有智能移动终端显示驱动芯片（DDIC）、摄像头音圈马达驱动芯片（VCM Driver IC）、快充协议芯片（QC/PD IC）和电子标签驱动芯片（ESL Driver IC）四类主要产品，广泛应用于手机、平板/智能音箱、智能穿戴、快充/移动电源、智能零售、智慧办公、智慧医疗等领域。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订版），公司所处行业为“C-65 软件和信息技术服务业”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“I65 软件和信息技术服务业”中的“I-6520 集成电路设计”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，

公司属于“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”之“集成电路制造”行业，是国家重点发展的战略性新兴产业之一。

因此，发行人所属行业领域为新一代信息技术领域，属于科创板支持和鼓励的高新技术产业和战略新兴产业，符合科创板行业定位。

2、发行人符合科创属性相关指标要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	☒ 是 ☐ 否	最近三年累计研发投入金额为 15,816.78 万元（超过 6,000 万元），占最近三年累计营业收入的比例为 10.43%（超过 5%）。
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	☒ 是 ☐ 否	截至报告期各期末，公司在职工员工总数分别为 167 人、195 人、242 人，研发人员数量分别为 122 人、138 人、166 人，研发人员占当年员工总数的比例 2018 年为 73.05%，2019 年为 70.77%，2020 年为 68.60%，均高于 10%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	☒ 是 ☐ 否	公司及子公司合计共拥有专利 24 项，其中发明专利 22 项，实用新型专利 2 项。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	☒ 是 ☐ 否	公司 2020 年营业收入为 56,094.68 万元，符合最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿的要求。

（1）研发投入占比符合要求

报告期各期，发行人研发投入分别为 4,497.01 万元、5,667.17 万元和 5,652.60 万元，占营业收入的比例分别为 9.14%、12.21%和 10.08%，累计 15,816.78 万元，占最近三年累计营业收入比例为 10.43%，符合最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ 的要求。

（2）研发人员占比符合要求

为不断提高企业自主创新能力，发行人全方位推进高层次创新队伍建设，目前发行人已打造一支紧跟市场需求、研发经验丰富、成果转化高效的高素质研发团队。最近三年发行人共有研发人员 122 人、138 人及 166 人，占员工总数的 73.05%、70.77%及 68.60%（均高于 10%），符合研发人员占当年员工总数的比例

不低于 10%的要求。

(3) 发明专利数量符合要求

截至本保荐书出具之日，发行人及其子公司共计拥有 24 项专利，其中发明专利 22 项，实用新型专利 2 项；境内专利 9 项，境外专利 15 项。发行人拥有的专利权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

1) 境内专利

序号	类别	专利名称	专利号	专利申请日	专利有效期至	权利人	获取方式	他项权利
1	发明	显示控制系统及其显示控制方法	ZL201611189438.4	2016.12.21	2036.12.20	发行人	原始取得	无
2	发明	用于驱动像素驱动电路的驱动控制系统及显示装置	ZL201711085396.4	2017.11.07	2037.11.06	发行人	原始取得	无
3	发明	驱动像素驱动电路的驱动控制电路及显示装置	ZL201711070817.6	2017.11.03	2037.11.02	发行人	原始取得	无
4	发明	电路测试优化方法及装置	ZL201710985482.4	2017.10.20	2037.10.19	发行人	原始取得	无
5	发明	重置电路	ZL201711261219.7	2017.12.04	2037.12.03	发行人	原始取得	无
6	发明	电子纸的驱动信号与显示颜色关系的大数据模型建立方法及系统	ZL201711269087.2	2017.12.05	2037.12.04	发行人	原始取得	无
7	发明	USB 设备检测电路	ZL201811006346.7	2018.08.30	2038.08.29	发行人	原始取得	无
8	实用新型	显示面板、驱动器及软性电路板	ZL201920922357.3	2019.06.19	2029.06.18	发行人	原始取得	无
9	发明	电子纸显示装置及其显示驱动系统与显示驱动方法	ZL201710260604.3	2017.04.20	2037.04.19	合肥捷达	继受取得	无

注：表中第 9 项发明专利系合肥捷达从发行人处继受取得，系自同一控制下企业继受取得。

2) 境外专利

序号	类别	专利名称	公告号	注册地	公告日/授权日	专利有效期至	权利人	获取方式	他项权利
1	发明	显示器之驱动电路	I343553	中国台湾	2011.06.11	2026.05.08	发行人	继受取得	无
2	发明	电泳显示器及其画面更新方法	I430225	中国台湾	2014.03.11	2030.07.22	发行人	继受取得	无
3	发明	透过计算像素总	I524748	中国台湾	2016.03.01	2034.12.16	发行人	继受	无

		数以取得影像解析度之系统及其方法						取得	
4	发明	充电泵电路控制方法及充电泵电路	I530075	中国台湾	2016.04.11	2033.10.30	发行人	继受取得	无
5	发明	在显示区间中断扫描之驱动显示系统及其方法	I550490	中国台湾	2016.09.21	2034.12.15	发行人	继受取得	无
6	发明	液晶显示器以及显示器	I553618	中国台湾	2016.10.11	2033.09.24	发行人	继受取得	无
7	发明	图像校正系统及图像校正方法	I562129	中国台湾	2016.12.11	2035.01.13	发行人	继受取得	无
8	发明	图像处理系统及图像处理方法	I563491	中国台湾	2016.12.21	2034.12.29	发行人	继受取得	无
9	发明	显示设备以及图像资料调整方法	I563495	中国台湾	2016.12.21	2034.11.04	发行人	继受取得	无
10	发明	DRIVING CONTROL CIRCUIT FOR DRIVING PIXEL DRIVING CIRCUIT AND DISPLAY APPARATUS THEREOF	US10490131B2	美国	2019.11.26	2038.08.10	发行人	原始取得	无
11	发明	DRIVING CONTROL SYSTEM FOR DRIVING PIXEL DRIVING CIRCUIT AND DISPLAY APPARATUS THEREOF	US10460667B2	美国	2019.10.29	2038.06.27	发行人	原始取得	无
12	发明	TIME CONTROLLER AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY APPARATUS THEREOF	US10825415B2	美国	2020.11.03	2039.01.04	发行人	原始取得	无
13	发明	显示装置	I723876	中国台湾	2021.04.01	2040.05.13	发行人	原始取得	无
14	发明	显示面板、驱动器及软性电路板	I724437	中国台湾	2021.04.11	2039.06.20	发行人	原始取得	无
15	实用新型	显示面板、驱动器及软性电路板	M602726	中国台湾	2020.10.11	2029.06.20	发行人	原始取得	无

注：表中第 1-2 项发明专利系发行人从控股股东天钰科技处继受取得；表中第 3-9 项发明专利系发行人从台南捷达继受取得。

（4）营业收入符合要求

根据毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为毕马威审字（2021）第 2104494 号的标准无保留意见审计报告，发行人 2020 年度实现营业收入 56,094.68 万元，符合最近一年营业收入金额 $\geq$ 3 亿的要求。

（二）保荐机构核查过程及意见

保荐机构查阅了相关行业报告和市场研究资料，了解近年来行业相关政策，对发行人所在行业的市场情况和竞争格局进行了分析；访谈发行人高级管理人员及核心技术人员，查阅了核心技术人员的简历，实地查看发行人的研发场所及设备，查阅发行人研发管理相关制度等文件，了解发行人在研项目进度，核查发行人研发投入相关凭证，登录中华人民共和国国家知识产权局专利信息查询系统等信息公开网站进行查询；查阅发行人已取得的专利证书；实地查看发行人的经营场所，核查发行人实际经营情况，对发行人的主要客户、供应商进行了函证及走访，抽查了发行人的销售及采购文件，对主要客户销售流程、主要供应商采购流程进行了穿行测试。

经核查，保荐机构认为，公司所生产的主要产品属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”之“集成电路制造”。报告期内，发行人的研发投入归集真实、准确；专利权属清晰，均处于有效状态，不存在潜在争议或者风险，发明专利数量真实、准确；发行人 2020 年度实现营业收入 56,094.68 万元，符合最近一年营业收入金额 $\geq$ 3 亿的要求；截至 2020 年末，公司研发人员人数为 166 人，占当年员工总数的比例为 68.60%。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的规定，并结合公司主要产品和核心技术情况，保荐机构认为发行人属于新一代信息技术领域，具有科创属性，符合科创板定位，推荐其到科创板发行上市。

三、是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件

公司股票上市符合《中华人民共和国证券法》和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《科创板股票上市规则》”）规定的上市条件：

（一）发行后股本总额为不超过人民币 405,555,600 元，不低于人民币 3,000

万元；

（二）本次公开发行新股数量不超过 40,555,600 股，占发行后总股本的比例不低于 10%；

（三）市值及财务指标

1、市值结论

2020 年 10 月外部投资者增资后，公司估值为人民币 15 亿元；结合可比公司在境内外市场的估值情况，预计本次公开发行后发行人预计市值不低于人民币 10 亿元。

2、财务指标

根据毕马威出具的《审计报告》（毕马威华振审字第 2104494 号），发行人 2020 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后的孰低者计算）为 4,948.01 万元，营业收入为 56,094.68 万元，发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

3、研发费用

公司 2018-2020 年累计研发投入金额为 15,816.78 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 10.43%，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比重超过 10%。

4、标准适用判定

发行人结合自身状况，选择适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》2.1.2 中第（一）项规定的上市标准中的“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

综上所述，发行人满足其所选择的上市标准。

本次股票发行申请尚需上海证券交易所审核并由中国证监会作出同意注册决定。

四、保荐人结论

本保荐人根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司从事

股票发行主承销业务有关问题的指导意见》《注册管理办法》《科创板股票上市规则》、《保荐人尽职调查工作准则》《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）和《关于做好首次公开发行股票公司年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551 号）、《关于修改〈首次公开发行股票时公司股东公开发售股份暂行规定〉的决定》（证监会公告[2014]11 号）《科创属性评价指引（试行）》（[2020]21 号）等法规的规定，由项目组对发行人进行了充分的尽职调查，由内核会议进行了集体评审，认为：发行人具备《证券法》《注册管理办法》和《科创板股票上市规则》等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐人同意对发行人首次公开发行股票并在科创板上市予以保荐。

五、对公司持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会和上海证券交易所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；通过《保荐及承销协议》约定确保保荐机构对发行人关联交易事项的知情权，与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》《关联交易决策制度》等规定执行，对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理及使用制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见

事项	工作安排
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》《对外担保制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项检查
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐机构有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、上海证券交易所报告；按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐机构履行保荐工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任；保荐机构对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其做出解释或者出具依据
（四）其他安排	无

（以下无正文）

(本页无正文,为《中信证券股份有限公司关于深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

董事长、法定代表人: 张佑君 2021 年 6 月 28 日

张佑君

保荐业务负责人: 马尧 2021 年 6 月 28 日

马尧

内核负责人: 朱洁 2021 年 6 月 28 日

朱洁

保荐代表人: 吴恢宇 2021 年 6 月 28 日

吴恢宇

禹明旺 2021 年 6 月 28 日

禹明旺

项目协办人: 张文俊 2021 年 6 月 28 日

张文俊

中信证券股份有限公司

2021 年 6 月 28 日