

股票代码：688321

股票简称：微芯生物



## 深圳微芯生物科技股份有限公司

(深圳市南山区西丽街道曙光社区智谷产业园B栋21F-24F)

# 向不特定对象发行可转换公司债券 上市公告书



保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司  
Essence Securities Co., Ltd.

(深圳市福田区福田街道福华一路119号安信金融大厦)

二〇二二年七月

## 第一节 重要声明与提示

深圳微芯生物科技股份有限公司（以下简称“微芯生物”、“发行人”、“公司”或“本公司”）全体董事、监事、高级管理人员保证本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及连带的法律责任。

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，本公司董事、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”）、其他政府机关对本公司向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）上市及有关事项的意见，均不表明对本公司的任何保证。

本公司及上市保荐机构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 2022 年 7 月 1 日披露于上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）的《深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）及《深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》全文。

如无特别说明，本上市公告书使用的简称释义与《募集说明书》相同。

上海证券交易所已制定了《向不特定对象发行的可转换公司债券投资风险揭示书必备条款》。自 2020 年 10 月 26 日起，投资者参与向不特定对象发行的可转债申购交易的，应当以纸面或者电子形式签署《向不特定对象发行的可转换公司债券投资风险揭示书》（以下简称“《风险揭示书》”）。投资者未签署《风险揭示书》的，证券公司不得接受其申购或者买入委托。符合《证券期货投资者适当性管理办法》规定条件的专业投资者，可转债发行人的董事、监事、高级管理人员以及持股比例超过 5% 的股东申购、交易该发行人发行的可转债，不适用前述要求。

参与科创板可转债的投资者，可将其持有的可转债进行买入或卖出操作。但不符合科创板股票投资者适当性管理要求的投资者，不能将其所持科创板可转债转换为股票，投资者需关注因自身不符合科创板股票投资者适当性管理要求而导致其所持可转债无法转股所存在的风险及可能造成的影响。

## 第二节 概览

一、可转换公司债券中文简称：微芯转债。

二、可转换公司债券代码：118012。

三、可转换公司债券发行量：50,000.00 万元（50.00 万手）。

四、可转换公司债券上市量：50,000.00 万元（50.00 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：2022 年 7 月 28 日。

七、可转换公司债券存续的起止日期：2022 年 7 月 5 日至 2028 年 7 月 4 日。

八、可转换公司债券转股的起止日期：2023 年 1 月 11 日至 2028 年 7 月 4 日。

九、可转换公司债券的付息日：每年的付息日为本次可转换公司债券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五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换公司债券，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。本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

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（以下简称“中国结算上海分公司”）。

十一、保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司。

十二、可转换公司债券的担保情况：本次发行的可转换公司债券不提供担保。

十三、可转换公司债券信用级别及资信评估机构：本次可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的《深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（中鹏信评【2021】第 Z【1248】号），本次可转换公司债券信用评级为 A+，公司主体信用评级为 A+，评级展望为稳定。

### 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》《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及其他相关的法律法规的规定编制。

经中国证监会“证监许可〔2022〕1234号”文同意注册，公司于2022年7月5日向不特定对象发行了500.00万张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额50,000.00万元。本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2022年7月4日，T-1日）收市后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，余额由保荐机构（主承销商）包销。

经上海证券交易所自律监管决定书〔2022〕195号文同意，公司50,000.00万元可转换公司债券将于2022年7月28日起在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“微芯转债”，债券代码“118012”。

本公司已于2022年7月1日在上海证券交易所网站(<http://www.sse.com.cn>)披露了《深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》及《深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》全文。

## 第四节 发行人概况

### 一、发行人基本情况

中文名称	深圳微芯生物科技股份有限公司
英文名称	Shenzhen Chipscreen Biosciences Co.,Ltd
注册资本	41,072.05 万元
股票代码	688321
股票简称	微芯生物
股票上市地	上海证券交易所科创板
统一社会信用代码	914403007261803032
法定代表人	XIANPING LU
有限公司成立日期	2001 年 3 月 21 日
上市时间	2019 年 8 月 12 日
注册地址	深圳市南山区西丽街道曙光社区智谷产业园 B 栋 21F-24F
经营范围	一般经营项目是：药物技术开发、相关成果商业应用； 新药研究、开发、技术转让及其它有关的服务； 新治疗技术研究、开发、技术转让及其它有关的服务； 对外专利、技术的许可授权。许可经营项目是：药品的生产； 保健食品生产经营（以上不含限制类项目，涉及行政许可和专项规定管理，需取得相关资质方可经营）。
联系电话	0755-26952070
传真	0755-26957291
网址	www.chipscreen.com
电子信箱	ir@chipscreen.com

### 二、历史沿革及股权变更情况

#### （一）公司设立

##### 1、有限公司设立

2000 年 11 月 28 日，New World BioChips Inc.、北科投、博奥生物、Vertex、科迪药业、泰达科投及 e2 Biotech 共同签署《合资经营深圳微芯生物科技有限公司合同》和《合资经营深圳微芯生物科技有限公司章程》，投资设立公司前身微芯有限，投资总额及注册资本均为港元 6,538 万。

2001 年 3 月 7 日，深圳市外商投资局出具《关于设立合资企业“深圳微芯生物科技有限责任公司”的批复》（深外资复[2001]0200 号），同意上述合同、章

程生效。同日，微芯有限取得外经贸粤深合资证字[2001]0062号《外商投资企业批准证书》。2001年8月14日，深圳市长城会计师事务所有限公司出具“深长验字（2001）第198号”《验资报告》，截至2001年8月14日，有限公司股东除科迪药业未履行出资义务外，其余各方均已履行了全部出资义务。

2001年3月21日，微芯有限经深圳市工商行政管理局核准登记注册并领取了“企合粤深总字第109391号”《企业法人营业执照》，经营范围为：生物芯片技术开发、相关成果商业应用，新药研究、开发及其他有关的服务。

有限公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万港元)	认缴出资 比例 (%)	出资方式
1	北京博奥生物芯片有限责任公司	500.00	7.65	货币资金
		2,288.00	35.00	无形资产
2	New World BioChips Inc.	1,100.00	16.82	货币资金
3	Vertex Technology Fund (III) Ltd.	750.00	11.47	货币资金
4	北京科技风险投资股份有限公司	500.00	7.65	货币资金
5	石家庄科迪药业有限公司	500.00	7.65	货币资金
6	天津泰达科技风险投资股份有限公司	500.00	7.65	货币资金
7	e2 BioTech Advisory Group Limited	400.00	6.12	货币资金
合计		<b>6,538.00</b>	<b>100.000</b>	

## 2、股份公司设立

2018年3月9日，微芯有限召开董事会，同意整体变更设立股份有限公司，公司名称变更为“深圳微芯生物科技股份有限公司”。

2018年3月16日，全体发起人签署了《深圳微芯生物科技股份有限公司发起人协议》。

2018年3月24日，发行人召开创立大会暨2018年第一次临时股东大会，全体股东一致同意以经毕马威华振审计的截至2018年1月31日的净资产538,375,099元为基数（注），按照1:0.668678772的比例折合股本36,000万股，其余计入资本公积。毕马威华振对本次整体变更注册资本的实收情况进行了审验，并出具了“毕马威华振验字第1800252号”《验资报告》。

2018年3月26日，发行人取得深圳市南山区经济促进局出具的“粤深南外

资备 201800932 号”《外商投资企业变更备案回执》。

2018 年 3 月 29 日，发行人取得深圳市市场监督管理局换发的股份公司《营业执照》。

股份公司设立时的股权结构如下：

序号	发起人姓名/名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	博奥生物集团有限公司	42,919,572	11.92
2	萍乡永智英华元丰投资合伙企业（有限合伙）	28,321,994	7.87
3	LAV One (Hong Kong) Co., Limited	25,364,167	7.05
4	Vertex Technology Fund (III) Ltd	23,853,448	6.63
5	深圳市海粤门生物科技开发有限公司	22,936,008	6.37
6	XIANPING LU	22,185,125	6.16
7	深圳海德睿博投资有限公司	19,817,445	5.50
8	深圳市圣明创业投资合伙企业（有限合伙）	16,792,828	4.66
9	深圳市海德康成投资合伙企业（有限合伙）	15,285,290	4.25
10	深圳市招银一号创新创业投资合伙企业（有限合伙）	12,546,380	3.49
11	深圳市海德睿达企业管理合伙企业（有限合伙）	12,533,849	3.48
12	深圳市海德睿远企业管理合伙企业（有限合伙）	12,533,849	3.48
13	上海建信康颖创业投资合伙企业（有限合伙）	12,012,988	3.34
14	深圳市前海倚锋太和股权投资基金企业（有限合伙）	11,688,199	3.25
15	德同新能（上海）股权投资基金企业（有限合伙）	11,112,838	3.09
16	深圳市观时投资合伙企业（有限合伙）	9,744,929	2.71
17	深圳市海德鑫成企业管理合伙企业（有限合伙）	9,416,540	2.62
18	DSJ Investment No.3 Limited	9,223,333	2.56
19	深圳市人才创新创业一号股权投资基金（有限合伙）	9,159,724	2.54
20	共青城富晟投资管理合伙企业（有限合伙）	7,315,058	2.03
21	深圳市海德同鑫投资合伙企业（有限合伙）	6,997,011	1.94
22	深圳市创新投资集团有限公司	4,589,403	1.27
23	广州德同凯得创业投资有限合伙企业（有限合伙）	4,280,279	1.19
24	深圳市德同富坤创业投资合伙企业（有限合伙）	2,853,582	0.79
25	深圳市红土孔雀创业投资有限公司	2,375,803	0.66

序号	发起人姓名/名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)
26	深圳市招银共赢股权投资合伙企业（有限合伙）	1,394,040	0.39
27	深圳市倚锋睿意投资中心（有限合伙）	1,378,720	0.38
28	深圳市群峰创富资本管理有限公司	1,367,598	0.38
合计		<b>360,000,000</b>	<b>100.00</b>

注：根据毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）于 2019 年 7 月出具的《关于深圳微芯生物科技股份有限公司会计差错更正相关事项的说明》，因发行人对西达本胺（非小细胞肺癌）开发支出全部费用化以及西达本胺（乳腺癌）前期支出的费用化调整，合计减少股改基准日净资产人民币 20,741,539 元，即从人民币 538,375,099 元调整为人民币 517,633,560 元。本次调整经发行人全体股东确认后，发行人以截至 2018 年 1 月 31 日的净资产人民币 517,633,560 元为基础，折合股本人民币 360,000,000 元，净资产超过股本部分人民币 157,633,560 元计入资本公积。本次调整不影响发行人股本，不影响发行人股本充实情况。

## （二）发行上市

根据中国证券监督管理委员会于 2019 年 7 月 17 日出具的《关于同意深圳微芯生物科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2019〕1299 号），公司首次向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）5,000.00 万股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格为人民币 20.43 元，募集资金总额为人民币 102,150.00 万元，扣除承销及保荐费用、会计师费用、律师费用、信息披露费用及其他发行手续费共计人民币 7,631.18 万元后，本次募集资金净额为人民币 94,518.82 万元。首次公开发行股票完成后，公司总股本由 36,000 万股增至 41,000 万股。

根据上交所于 2019 年 8 月 9 日出具的《关于深圳微芯生物科技股份有限公司人民币普通股股票科创板上市交易的公告》（上证公告（股票）[2019]66 号），上交所同意公司股票于 2019 年 8 月 12 日起在科创板上市交易，证券简称为“微芯生物”，证券代码为“688321”。

## （三）发行人上市后股权结构变动情况

2021 年 7 月 1 日，公司 2020 年限制性股票激励计划授予第一个归属期归属新增的股份（共计 720,500 股）在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记。公司总股本由归属前的 410,000,000 股变更为归属后的 410,720,500 股。2021 年 7 月 8 日，归属新增的股份 720,500 股上市流通，占公司归属后股本总数的 0.18%。

### 三、发行人股本结构及前十名股东持股情况

截至本上市公告书签署日，公司总股本为 410,720,500 股，股本结构如下：

股份性质	股数（股）	股权比例
<b>一、限售条件流通股</b>	<b>157,627,678</b>	<b>38.38%</b>
国有法人	42,919,572	10.45%
其他内资法人	92,522,981	22.53%
境外法人	-	-
境外自然人	22,185,125	5.40%
<b>二、无限售条件流通股</b>	<b>253,092,822</b>	<b>61.62%</b>
<b>三、股份总额</b>	<b>410,720,500</b>	<b>100.00%</b>

截至 2021 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	股东性质	持股数（股）	持股比例（%）	限售股份数量
1	博奥生物集团有限公司	国有法人	42,919,572	10.45	42,919,572
2	深圳市海粤门生物科技开发有限公司	境内非国有法人	22,936,008	5.58	22,936,008
3	LU XIANPING	境外自然人	22,239,625	5.41	22,185,125
4	深圳海德睿博投资有限公司	境内非国有法人	19,817,445	4.83	19,817,445
5	Vertex Technology Fund (III) Ltd	境外法人	17,745,902	4.32	-
6	深圳市海德康成投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	15,285,290	3.72	15,285,290
7	深圳市海德睿远企业管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	12,533,849	3.05	12,533,849
8	深圳市海德睿达企业管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	12,533,849	3.05	12,533,849
9	深圳市海德鑫成企业管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	9,416,540	2.29	9,416,540
10	广东红土创业投资管理有限公司—深圳市人才创新创业一号股权投资基金（有限合伙）	境内非国有法人	9,009,724	2.19	-
	<b>合计</b>		<b>184,437,804</b>	<b>42.70</b>	<b>157,627,678</b>

## 四、发行人的主营业务情况

### （一）主营业务

公司创立于 2001 年 3 月，以自主创建的“基于化学基因组学的集成式药物发现及早期评价平台”为其核心竞争力，秉承“原创、优效、安全、中国”的理念，专注对人类生命健康造成严重威胁的恶性肿瘤、代谢性疾病、自身免疫性疾病、中枢神经系统疾病及抗病毒等五大领域的原创新药研发，致力于为患者提供可承受的、临床亟需的、具有革命性疗效的创新机制药物。公司具备完整的从药物作用靶点发现与确证、先导分子的发现与评价到新药临床开发、产业化、学术推广及销售能力，公司通过核心技术参与的科研项目曾获得国务院颁发的“国家科学技术进步奖一等奖”。

公司作为创新型生物医药企业，一贯将创新与研发视为核心竞争力。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员共 260 名，占员工总数的 28.60%，包括多位国家级领军人才和海外高层次人才等，累计主持或参与多项国家“重大新药创制”重大科技专项、国家高技术研究发展（863）计划、国家科技型中小企业技术创新基金、中国科学院战略性先导科技专项、“国家重点研发计划”重点专项、广东省科技计划等国家级、省级科研项目。2019 年、2020 年和 2021 年，公司研发投入占营业收入的比例分别为 45.02%、50.94%和 54.44%。

公司针对新药研发周期长、投入高、风险大的特点，围绕公司产品链在化合物通式、制备方法、晶型、剂型和用途等方面，运用专利保护策略在境内外实施了全链条、全生命周期的专利布局，不断加固专利保护壁垒、延伸专利保护期限。截至本上市公告书签署日，公司累计申请境内外发明专利四百余项，已获授权 123 项（其中境外发明专利授权 91 项）。公司已获准上市的抗肿瘤药物西达本胺的化合物中国发明专利于 2017 年获得国家知识产权局和世界知识产权组织联合颁发的“中国专利金奖”。公司已上市产品西达本胺也是中国首个授权美国等发达国家使用境外发明专利以实现全球同步开发与商业化、并获得技术授权许可收入的原创新药，开创了我国创新药对欧美进行专利授权（License-out）的先河。

另外，公司根据国际人用药品注册技术协调会（ICH）指南并参考国际制药企业药物警戒体系和 NMPA 的法规要求，在集团公司层面建立了跨体系、跨部

门、跨子公司的药物警戒体系设立了专门的药物警戒部，负责对药品自进入首次人体临床试验、临床开发期间，直至上市以后持续的、全生命周期的安全性风险监测、评估和管理。

## （二）主要产品

公司主要产品均为自主研究发现与开发的新分子实体且作用机制新颖的原创新药。已获批上市的国家 1 类原创新药西达本胺（商品名为“爱谱沙®/Epidaza®”），其是全球首个亚型选择性组蛋白去乙酰化酶（HDAC）抑制剂；已获批上市的国家 1 类原创新药西格列他钠（商品名为“双洛平®/Bilessglu®”），其是全球首个获批治疗 2 型糖尿病的 PPAR 全激动剂；处于临床阶段的国家 1 类原创新药、三通路肿瘤靶向抑制剂西奥罗尼，国家 1 类原创新药、高选择性 JAK3 激酶抑制剂 CS12192。上述产品具有多种适应症拓展潜力，在多项适应症领域进行全球同步开发与商业化。此外，公司储备了一系列独家发现的新分子实体的候选药物 CS17919、CS27109、CS23546 等，正在进行临床前研究或早期探索性研究。

截至本上市公告书签署日，公司研发管线的整体进展情况如下图所示：

药物名称	作用机制	适应症	临床前	临床I期	临床II期	临床III期	上市申请	上市	来源	商业化权力
西达本胺 (爱谱沙®) Chidamide (Tucidinostat)	表观遗传调控剂 免疫调控剂 亚型选择性HDACi (HDAC 1,2,3,10)	外周T细胞淋巴瘤 (难治复发)					2013.02	2014.12	自主研发、 独家发现	中国大陆、 中国香港
		乳腺癌 (HR+/联合AI)					2018.11	2019.11		
		弥漫大B细胞淋巴瘤 (一线/联合标准治疗)								
		非小细胞肺癌 (恩沃利单抗KN035)								
		非小细胞肺癌 (替雷利珠单抗)								
西格列他钠 (双洛平®) Chiglitazar (Carfloglitazar)	新型胰岛素增敏剂 非TZD类构型限制性 PPAR 全激动剂	2型糖尿病 (饮食运动控制不佳)					2019.09	2021.10	自主研发、 独家发现	全球
		2型糖尿病 (联合二甲双胍)								
		非酒精性脂肪性肝炎								
西奥罗尼 Chiauranib	三通路靶向激酶 抑制剂 (Auroa B/VEGFRs/ CSFIR)	小细胞肺癌 (二线/单药)	中国						自主研发、 独家发现	全球
		卵巢癌 (铂耐药/联合化疗)	美国							
		肝癌 (二线/单药)								
		淋巴瘤 (单药或联合西达本胺)								
		三阴乳腺癌 (单药及联合用药)								
		软组织肉瘤 (STS)								
CS12192	JAK3/JAK1/TBK1 选择性激酶抑制剂	类风湿关节炎(中国)							自主研发、 独家发现	全球
		多发性硬化症、炎症性肠病								
		GVHD (美国)	美国							
CS23546	PD-L1二聚体拮抗剂	肺癌						自主研发、 独家发现	全球	
CS27100	SHP2抑制剂	肺癌								
CS53001	P53变构调控剂	肺癌								
CS60001	Ras变构调控剂	肺癌								
CD70001	ATR抑制剂	肺癌								
CD80001	甲基化酶调控剂	肺癌								
CD17001	RNA合成调控剂	肺癌								
CS32582	TYK2选择性抑制剂	自身免疫性疾病								
CS271011	肝靶向TRb选择性激动剂	代谢性疾病								
CS17919	ASK1抑制剂	代谢性疾病								
CD12001	蛋白酶抑制剂	抗病毒								
CD60001	RNA聚合酶抑制剂	抗病毒								
CS70001	脑部TRβ选择性激动剂	中枢神经疾病								
CD40001	神经保护剂	中枢神经疾病								
CSXY0001	免疫检查点抗体融合蛋白	肺癌								
CSXY0002	免疫调节型ADC	肺癌								
CSXY0003	T细胞衔接型抗体	肺癌								
CSXY0004	肺癌特异型单抗	肺癌								

## 1、西达本胺

### (1) 西达本胺作用机理与技术特点

西达本胺是公司独家发现的新分子实体药物，机制新颖，是全球首个亚型选择性组蛋白去乙酰化酶（HDAC）抑制剂和全球首个获批治疗外周 T 细胞淋巴瘤的口服药物，属于表观遗传调控剂类药物。

西达本胺作用于表观遗传相关靶点—组蛋白去乙酰化酶（第 I 类的 1、2、3

亚型和第 IIb 类的 10 亚型)。组蛋白去乙酰化酶 (HDAC) 是一类对染色体的结构修饰和基因表达调控发挥重要作用的蛋白酶, 西达本胺作为 HDAC 抑制剂, 通过抑制 HDAC 的生物学活性产生作用, 并由此产生针对肿瘤发生的多条信号传递通路基因表达的改变 (即表观遗传改变)。具体而言, 西达本胺的一般性作用机理主要包括: ①直接抑制肿瘤细胞周期并诱导细胞凋亡; ②诱导和激活自然杀伤细胞 (NK) 和抗原特异性细胞毒 T 细胞 (CTL) 介导的肿瘤杀伤作用; ③抑制肿瘤细胞的表型转化及微环境的促耐药/促转移活性。

西达本胺是全球首个亚型选择性 HDAC 抑制剂, 其发现、研究过程及临床引用发表于多本国际国内知名期刊, 西达本胺化合物中国发明专利于 2017 年获得国家知识产权局和世界知识产权组织联合颁发的“中国专利金奖”。

## (2) 西达本胺获批适应症情况

肿瘤在临床上有实体瘤和非实体瘤 (血液瘤) 之分, 西达本胺在中国已获批适应症包括血液瘤中的外周 T 细胞淋巴瘤和实体瘤中的乳腺癌。

西达本胺首个获批上市的适应症为外周 T 细胞淋巴瘤 (PTCL), 其于 2014 年 12 月在中国获批, 适用于既往至少接受过一次全身化疗的复发或难治的外周 T 细胞淋巴瘤患者。西达本胺片是中国首个以 II 期临床试验结果获批上市的国家 1 类原创新药, 亦是中国首个获批治疗外周 T 细胞淋巴瘤的药物。

西达本胺第二个获批上市的适应症为乳腺癌, 其于 2019 年 11 月在中国获批, 适用于联合芳香化酶抑制剂用于激素受体阳性、人表皮生长因子受体-2 阴性、绝经后、经内分泌治疗复发或进展的局部晚期或转移性乳腺癌患者。西达本胺成为了全球首个获批用于实体瘤治疗的表观遗传调控剂类药物。在联合治疗中, 西达本胺除具有亚型选择性 HDAC 抑制剂的特有表观遗传调控特征外, 还通过调控乳腺癌细胞激素受体依赖和非依赖通路, 发挥乳腺癌治疗作用。

## (3) 西达本胺在研适应症的临床进展情况

目前, 公司正在开展的西达本胺注册临床试验包括西达本胺联合 R-CHOP 治疗初治、MYC/BCL2 双表达弥漫大 B 细胞淋巴瘤的 III 期临床试验、西达本胺联合恩沃利单抗治疗经 PD-1 抑制剂治疗进展或复发的非小细胞肺癌 (NSCLC) 的 II 期临床试验和西达本胺联合替雷利珠单抗一线治疗 PD-L1 表达阳性的局部晚期或转移性非小细胞肺癌的 II 期临床试验。

#### (4) 西达本胺专利权的海外技术授权许可及相关研发进展情况

2006年10月，公司通过“许可费+里程碑收入+收益分成”的技术授权许可方式将西达本胺在美国、日本、欧盟等国家或地区的权利授权给沪亚生物国际有限责任公司（美国企业）；由其在美国、日本、欧盟等地进行海外开发与商业化，实现中国原创新药的全球同步开发、参与全球市场竞争的目标。公司与沪亚之间的合作，使西达本胺成为中国首个授权美国等发达国家使用境外发明专利以实现全球同步开发与商业化、并获得技术授权许可收入的原创新药，开创了中国创新药对欧美进行专利授权（License-out）的先河。

2013年9月，公司将西达本胺在中国台湾地区的权利授权给华上生技医药股份有限公司（台湾企业），由其在中国台湾地区进行开发与商业化。

目前西达本胺在海外的临床进展情况如下表所示：

国家/地区	适应症	目前进展	开发对象/开发方式
美国	黑色素瘤（西达本胺+纳武利尤单抗）	III期临床试验	沪亚生物/ 专利技术授权许可
	小细胞肺癌（西达本胺+帕博利珠单抗）	II期临床试验	
日本	成人T细胞白血病	获批上市	沪亚生物/ 专利技术授权许可
	外周T细胞淋巴瘤	获批上市	
中国台湾	外周T细胞淋巴瘤	提交上市申请	华上生技/ 专利技术授权许可
	乳腺癌（西达本胺+依西美坦）	III期临床试验	
	晚期肝癌	提交Ib/II期临床试验申请	

## 2、西格列他钠

### (1) 西格列他钠作用机理与技术特点

西格列他钠是公司自主设计、合成、筛选和开发的新一代胰岛素增敏剂类新分子实体，于2021年10月获批上市，是全球首个获批上市的PPAR全激动剂，其机制新颖的针对2型糖尿病的治疗药物，不但可以控制血糖，还可以治疗糖尿病患者具有的脂代谢紊乱。

2型糖尿病的核心发病机制为胰岛素抵抗及后继出现的胰岛功能失代偿，其重要特征为血糖、血脂和能量综合代谢紊乱，即患者除血糖升高外，还常常伴随高血压、高血脂等代谢综合征症状。2型糖尿病患者出现各种心血管事件的风险

显著高于非糖尿病患者，其心血管并发症是患者死亡的最主要原因。

胰岛素抵抗是 2 型糖尿病的始动因素，并贯穿全部病程。因此，针对胰岛素抵抗的治疗药物，在安全控糖的同时缓解胰岛素抵抗引起的高胰岛素状态，在 2 型糖尿病药物治疗中具有重要的地位和价值。西格列他钠属于 PPAR 全激动剂类型，可适度且平衡地激活体内  $\alpha$ 、 $\gamma$  和  $\delta$  三个功能不同分别调控糖、脂及能量代谢的 PPAR 受体亚型，既能提高糖尿病患者对胰岛素的敏感性、调节血糖，又能改善其所并发的脂质代谢紊乱，潜在降低心血管并发症的发生及其危害程度，带来更好的疗效和安全性，实现对糖尿病及其并发症的综合治疗。

### （2）西格列他钠注册性临床试验情况

2021 年 15 期《Science Bulletin》以封面故事及两篇背靠背文章方式，发表了分别由两位中国临床专家纪立农教授和贾伟平教授牵头的西格列他钠与安慰剂对照（CMAP）、西格列他钠与西格列汀对照（CMAS）在 2 型糖尿病患者的确证性三期临床试验结果。CMAP 和 CMAS 均为多中心、随机、双盲、对照临床研究，分别入组了 535 和 739 例经饮食和运动不能有效控制血糖的 2 型糖尿病患者，对比研究观察了西格列他钠 32 mg 和 48 mg 两个剂量分别与安慰剂或与已上市药物西格列汀 100 mg 在治疗 24 周后的综合疗效及安全性。两项三期临床试验结果表明，西格列他钠对生活方式控制血糖不佳的 T2DM 患者具有总体良好的疗效和安全性。西格列他钠的研发成功是我国真正原创的降糖药物研发从零到一历史性的突破，标志着我国也具有研发新型降糖药物的能力，是我国糖尿病药物研发史上的重要里程碑事件。

### （3）西格列他钠在研适应症的临床进展情况

目前，公司正在开展的西格列他钠注册临床试验包括西格列他钠联合二甲双胍治疗经二甲双胍单药控制不佳的 2 型糖尿病患者 III 期临床试验和西格列他钠治疗非酒精性脂肪性肝炎（NASH）伴甘油三酯升高和胰岛素抵抗患者的 II 期临床试验。

## 3、西奥罗尼

### （1）西奥罗尼作用机理与技术特点

西奥罗尼是公司自主设计和研发的具有全球专利保护的新化学结构体，是一

个多靶点多通路选择性激酶抑制剂，属于小分子抗肿瘤原创新药，可选择性抑制 Aurora B、CSF1R 和 VEGFR/PDGFR/c-Kit 等多个激酶靶点，目前正在针对多个适应症的临床试验。

通过抑制细胞周期调控激酶 Aurora B，西奥罗尼可以抑制肿瘤细胞的周期进程，降低肿瘤的增殖活性；通过抑制与血管生成相关的 VEGFR 和 PDGFR，西奥罗尼可以抑制肿瘤的新生血管形成，从而减少肿瘤的血液供应和生长；通过抑制与免疫细胞增殖活化相关的 CSF1R，西奥罗尼可以抑制肿瘤局部免疫抑制性细胞的生长，从而提高机体对肿瘤的免疫监测和免疫清除功能。

综上，西奥罗尼通过上述抑制肿瘤细胞有丝分裂、抑制肿瘤血管生成和调节肿瘤免疫微环境的三种活性机制，实现多通路机制的抗肿瘤药效，从而发挥综合抗肿瘤作用，具有相对同类机制药物更优异的动物药效活性和良好的安全性。

## （2）西奥罗尼适应症的临床开发进展情况

目前，公司正在全球同步开发西奥罗尼。公司在中国开展的西奥罗尼注册临床试验包括西奥罗尼治疗经过 2 线系统化疗后疾病进展或复发的小细胞肺癌 III 期临床试验、西奥罗尼联合紫杉醇周疗治疗铂难治或铂耐药复发卵巢癌的 III 期临床试验、西奥罗尼治疗晚期肝细胞癌的 II 期临床试验、西奥罗尼单药/联合西达本胺治疗非霍奇金淋巴瘤的 II 期临床试验、西奥罗尼胶囊单药或联合方案在蒽环类和紫杉类治疗失败的晚期三阴性乳腺癌患者的 II 期临床试验、西奥罗尼治疗标准治疗失败的晚期或不可手术切除的软组织肉瘤的 II 期临床试验和西奥罗尼联合 AK104 治疗一线含铂化疗联合 PD1/PDL1 抑制剂治疗方案失败的广泛期小细胞肺癌的 Ib/II 期临床试验。其中，西奥罗尼治疗小细胞肺癌和卵巢癌的适应症均被国家药品监督管理局药品审评中心（CDE）纳入“突破性治疗品种”。公司在美国开展的注册临床试验包括西奥罗尼单药用于治疗小细胞肺癌的临床 1b/II 期试验，其已获 FDA 孤儿药资格认定。

## 4、CS12192

### （1）CS12192 作用机理与技术特点

CS12192 是公司自主设计和研发的具有全球专利保护的高选择性 JAK3 激酶抑制剂，同时部分抑制 JAK1 和 TBK1 激酶，在研的适应症为自身免疫性疾病。

自身免疫性疾病是一类以局部或全身性异常炎症免疫反应为特征的炎症免疫性疾病。根据美国自身免疫性疾病协会的统计数据，目前已经有超过 100 种疾病类型属于自身免疫性疾病，常见的自身免疫性疾病包括类风湿性关节炎、强直性脊柱炎、银屑病、系统性红斑狼疮、多发性硬化症、炎症性肠炎等。

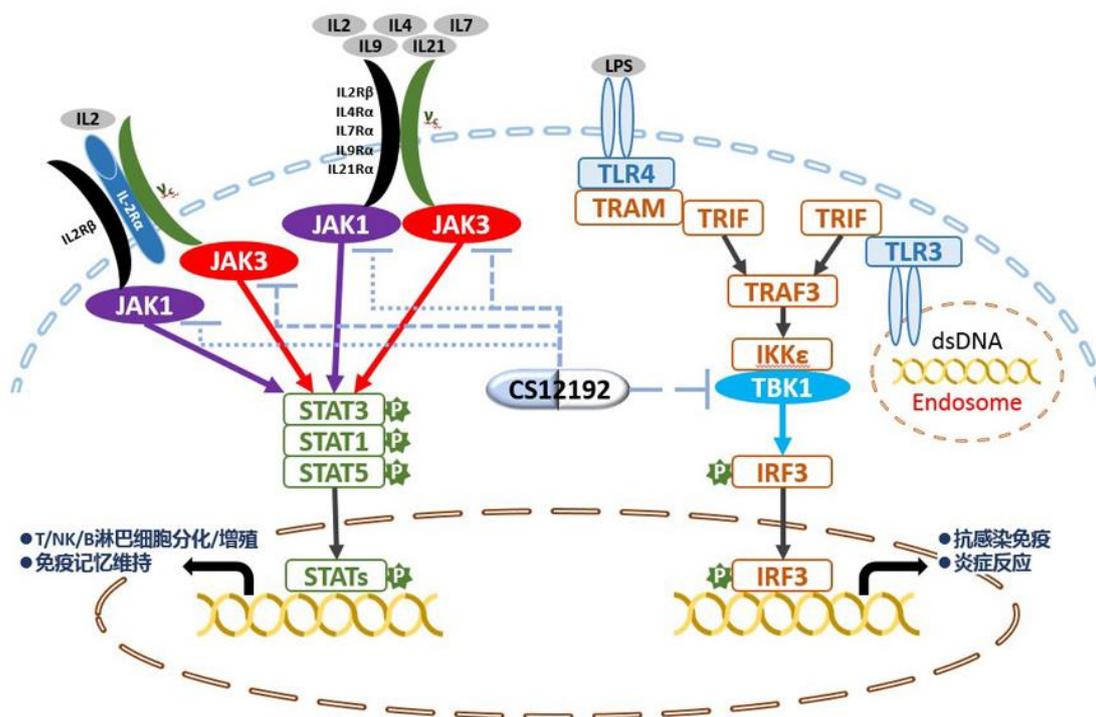
目前，自身免疫性疾病的治疗药物主要分为甾体抗炎药（糖皮质激素）、非甾体抗炎药和改善病情抗风湿药（DMARDs）三类。糖皮质激素是自身免疫性疾病的基础药物，其起效快，可用于控制急性期病变，但因不良反应多而不能长期使用。非甾体抗炎药（如阿司匹林等）能有效减轻患者临床症状和体征，消除关节局部炎症反应，但只能治标而不能控制疾病的活动及进展。DMARDs，包括传统合成 DMARDs、生物制剂 DMARDs 和靶向合成 DMARDs，旨在通过药理机制从根本上缓解疾病进展。其中，传统合成 DMARDs 主要包括甲氨蝶呤、来氟米特、环磷酰胺、环孢素、柳氮磺吡啶等，药物起效慢，用药数周或数月后，症状和体征逐渐减轻，长时间连续服药可获得较稳定疗效。生物制剂 DMARDs 和靶向合成 DMARDs 则是近十年来发展迅猛的大/小分子靶向药物。

绝大多数自身免疫性疾病属于进展性疾病，在诊断时病情轻微，但是通常会持续存在或反复发作，患者如果得不到有效治疗，后期可能会丧失正常身体机能甚至危及生命。根据目前的临床治疗指南，自身免疫性疾病初治、缓解期或维持治疗期间的治疗方案以传统合成 DMARDs 和非甾体抗炎药为主，对于病情较重或是活动性的疾病，糖皮质激素治疗仍是标准的一线方案。近年开发的生物制剂 DMARDs（细胞因子或抗体类）、以及小分子靶向合成 DMARDs（S1PR 调节剂、JAK 抑制剂）等主要作为二线治疗选择。

自身免疫性疾病是由细胞免疫和体液免疫共同介导的疾病，由于大多数自身免疫性疾病的病理机制目前并不明确，不同疾病类型之间的异质性很高，新药开发存在一定难度。目前，抗体类生物制剂 DMARDs 的研发占据优势地位，近几年已经有多个针对各种细胞因子及其受体的抗体类药物先后获批，如针对 IL-17 通路的抗体、IL-12/23 通路的抗体、CD20 和 CD52 抗体、Blys 抗体等。靶向合成 DMARDs 中，JAK 抑制剂开发相对突出，已有多个针对 JAK 激酶的小分子抑制剂分别获批用于类风湿性关节炎（RA）、银屑病（PSA）、溃疡性结肠炎（UC）、移植物抗宿主病（GVHD）等多个自身免疫性疾病的临床治疗。

JAK 激酶包括 JAK1、JAK2、JAK3 和 Tyk2 四个亚型，不同 JAK 亚型的组织细胞分布以及介导的细胞因子信号都存在差异，由此产生不同的治疗效应或安全性副作用。JAK3 主要表达在 T 细胞、NK 细胞和 B 细胞上，与多个细胞因子通用的受体  $\gamma_c$  链结合并传递细胞内信号，对于 T 细胞和 B 细胞特别是对免疫记忆性细胞的活化和增殖具有促进作用。CS12192 是一个 JAK3 高选择性的小分子抑制剂，相比于其它亚型选择性或者非选择性抑制剂可能在安全性上更有优势。目前，还没有一个 JAK3 选择性抑制剂获批上市。由于 CS12192 的分子机制特点，它在针对某些特定病理类型（如 T 细胞过度活化为主介导的）自身免疫性疾病中具有差异化的疗效潜力，加上它的激酶选择性可能带来的安全性优势，无论是在初始治疗还是维持治疗都会为本领域带来更加安全有效的治疗选择。已完成的临床前研究表明，CS12192 在类风湿性关节炎、多发性硬化病、系统性红斑狼疮、银屑病等自身免疫性疾病模型及移植物抗宿主疾病（GVHD）模型上均具有明显的药效活性。

图 CS12192 作用机制示意图



## (2) CS12192 适应症的临床开发进展情况

目前，公司正在全球同步开发 CS12192。公司在国内开展的 CS12192 临床试验为 CS12192 治疗类风湿性关节炎 I 期临床试验，在美国则已获批开展用于

治疗移植物抗宿主病的 I 期临床试验。

## 5、其他在研产品

公司围绕恶性肿瘤、代谢性疾病、自身免疫性疾病、中枢神经系统疾病及抗病毒等五大领域储备了一系列独家发现的新分子实体的候选药物 CS17919、CS27109、CS23546 等，正在进行临床前研究或早期探索性研究。

除小分子化学药外，公司在大分子生物药特别是抗体药物方面，针对抗肿瘤治疗的单抗、双抗和抗体偶联药物也进行了立项开发。上述早期研发项目正在持续推进中，将为公司的后续产品链扩充和持续发展提供有力支持。

### （三）行业的竞争格局及公司所处行业地位

公司专注对人类生命健康造成严重威胁的恶性肿瘤、代谢性疾病、自身免疫性疾病、中枢神经系统疾病及抗病毒等五大领域的原创新药研发，致力于为患者提供可承受的、临床亟需的、具有革命性疗效的创新机制药物。从营业收入规模、盈利水平来看，公司整体处于同类企业中等水平。

药物的临床前研究能力，尤其是从靶点确认至临床前综合评价的早期研发能力，代表着创新药公司的核心竞争力和技术实力。目前国内可比公司的产品来源包括自主研发和合作开发。自主研发模式即自行主导完成创新药物从靶点确认、发现新分子实体至临床前综合评价、从临床试验至获批上市的整个药物研发流程。该类研发模式对企业的核心研发能力要求极高，往往意味着公司已经具备了完整的创新药研发能力。合作开发模式即其他公司（经常是国外创新药企业）已经完成创新药的临床前开发工作，并已在其他国家开展临床试验研究或递交上市，该公司将位于中国等地区的商业权利授权给中国公司，由其在被授权地区开展临床试验并最终实现上市销售。

中国 me-too、me-better 类（跟踪模仿）新药虽然在解决国人用药价格上发挥着积极和重要的作用，临床开发风险可控，但这类新药面临的重大挑战是在临床注册和市场选择上的风险：同一类型产品的赛道过于拥挤、医保容量有限，最终主要以价格竞争为主，以至于有些 me-too 新药面临着是否要继续进行临床开发的抉择。公司自创立至今 20 年中，坚持以原创新药为主导的研发理念和道路，虽然这类新药的临床开发风险大，周期相对长，但核心是针对特定治疗领域尚未满足的临床需求提供全新或革命性的治疗手段。这类产品在临床注册和

市场竞争的风险相对较低，生命周期较长，但市场导入期也较长。在公司核心竞争力“基于化学基因组学技术平台的新药分子发现与早期评价平台”及临床开发综合策略支撑下，原创肿瘤新药西达本胺已有两个适应症获批上市并继续开展其他适应症的临床后期开发、原创糖尿病新药西格列他钠已有一个适应症获批上市并继续开展其他适应症的临床后期开发、原创肿瘤新药西奥罗尼已开展两个适应症的 III 期临床开发并被 CDE 纳入“突破性治疗品种”，显示出公司在原创新药从头研发的科学与风险控制能力，也在创新药行业具有较好的声誉和社会影响力

#### **（四）公司的竞争优势分析**

##### **1、实力雄厚的研发团队、资深的研发经验**

公司是国家级高新技术企业，截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 260 人，其中博士 31 人，硕士及本科 217 人。新药研发与产业化涉及多学科的交叉融合，公司研发团队具有医学、药学、化学、生物学等专业/复合专业背景。公司核心研发管理团队由留美及国内长期从事药物研发和管理的专业人士组成，具有丰富的国际制药/生物技术企业管理、研发经验，熟知全球药品管理技术法规和专利策略。公司高级研发人才团队具有靶点确认、探索性研究、分子模拟及设计、高通量高内涵筛选、生物标志物的转化医学研究等领域专家知识，具备新药早期筛选评价、临床研究开发以及从实验室到商业化的研究、中试、质控及生产等核心能力。人才、技术、研发管理体系为公司原创新药研发提供了保障。

##### **2、差异化开发策略、先进的原创新药筛选平台和丰富的临床、医学研究管理经验**

公司自成立以来专注于自主原创新药的研发，在研发策略、技术应用上积累了较强的竞争优势。公司在早期从靶点选择、候选药物评价方面注重未满足的临床需求，注重差异化产品开发策略。公司在早期候选药物筛选过程中，重视精准医学策略的应用。公司在国际上率先构建了基于化学基因组学的集成式药物创新和早期评价平台这一核心技术体系。化学基因组学技术利用大量已知的基因表达数据及其功能意义分析，通过对各种已知化合物（好药物或者失败的药物）及任何新化合物对全基因表达的影响进行相关性的并行研究，对新化合物可能的分子药理和毒理进行评价和预测，不断优化候选化合物结构，使综合评价指标最好的

先导化合物进入下一个阶段的开发，从而对降低新药开发风险具有重要的价值。在临床开发阶段，公司组建了一支包括临床试验管理、医学、注册、运营、数据管理、统计、药代、药物安全等在内的全功能覆盖的临床开发团队，成员分布于全国多个城市，保障了强有力的临床开发能力。在产品开发阶段，公司不断完善创新药工艺研究、杂质研究、质量研究相关工作，确保药品安全有效、质量可控，进一步保障在研产品的研发成功率。

公司在原创新药研发方面长期积累的经验，使得公司筛选出的候选药物的分子结构原创性较强，药效与安全性综合评价得分更高，也意味着具有广泛的适应症开拓潜力，较高的潜在市场开拓价值及与类似产品的竞争优势。公司在研发模式方面具有的竞争优势，为公司持续不断地推出新药提供了重要保证。

### 3、具有多种适应症拓展潜力的已上市品种和丰富的在研项目储备

公司已上市产品西达本胺获批应用于血液肿瘤和实体瘤各一项适应症。同时西达本胺具有针对肿瘤转移、复发、耐药的独特的表观遗传调控机制、具有在多项肿瘤适应症扩展的潜力，扩展适应症用于弥漫性大 B 细胞淋巴瘤适应症正在开展 III 期临床试验，扩展适应症用于非小细胞肺癌适应症已获批开展 II 期临床试验，同时，公司对外授权许可的合作方也在多项肿瘤适应症领域进行全球同步开发与商业化。

公司自主设计、合成、筛选和开发的新一代胰岛素增敏剂 1 类新药西格列他钠针对 2 型糖尿病适应症已于 2021 年 10 月获批。同时，西格列他钠联合二甲双胍治疗 2 型糖尿病正在开展 III 期临床试验，扩展适应症用于非酒精性脂肪肝（NASH）已获批开展 II 期临床试验。

公司自主设计和研发的靶点多通路选择性激酶抑制剂西奥罗尼单药治疗小细胞肺癌和联合化疗治疗卵巢癌的 III 期临床试验已完成首例入组，且被国家药监局纳入“突破性治疗品种”；西奥罗尼单药治疗小细胞肺癌的 Ib/II 期临床试验申请已获美国 FDA 批准并获孤儿药资格认定。此外，西奥罗尼正在开展肝癌、三阴性乳腺癌、非霍奇金淋巴瘤等多个适应症的不同阶段研究。

公司自主研发的高选择性 JAK3 激酶抑制剂 CS12192，同时部分抑制 JAK1 和 TBK1 激酶，目前尚没有此类抑制剂药物上市。公司已完成的临床前研究表明，CS12192 在类风湿性关节炎、多发性硬化病、系统性红斑狼疮、银屑病等

自身免疫性疾病模型及移植物抗宿主疾病（GVHD）模型上均具有明显的药效活性，在部分疾病模型上显示出有别于其他 JAK 激酶抑制剂的差异化药效特征。目前，CS12192 分别在国内和美国开展治疗类风湿性关节炎和治疗移植物抗宿主病的 I 期临床试验。

此外，公司储备了一系列独家发现的新分子实体的候选药物 CS17919、CS27109、CS23546 等，正在进行临床前研究或早期探索性研究，可以持续不断的推出具有独特性的创新药物满足临床需求。以上通过公司化学基因组学核心技术平台发现的多项在研项目将会形成项目储备梯队，为公司未来收入的持续增长提供保障。

#### **4、全链条、全生命周期的全球专利布局**

基于在新药研发行业 20 年的持续研发投入，公司在创新药领域积累了大量的发明创造和技术方案。截至报告期末，公司累计共获得 123 项已授权发明专利，其中 32 项为境内专利，91 项为境外专利。公司针对同种药物在化合物通式、制备方法、晶型、剂型和用途等方面实施全链条、全生命周期的全球专利布局，有利于充分保障公司的商业利益，防止竞争对手以仿制药形式对公司产品造成竞争。

#### **5、现代化、科学化、规范化的管理控制体系及覆盖全国的营销网络**

公司拥有一支既有丰富创新药行业研发经验，又具备医药企业丰富管理经验的管理团队。公司创始人 XIANPING LU 富有全球药物研发及管理经验，熟知国际、国内药物市场和药政管理，具有较强的全球协调及管理不同文化背景人员、项目和预算的能力和经验。公司副总经理宁志强、李志斌从事医药开发及产业化生产等研究多年，具有丰富的研发及生产管理经验。管理层已结合公司实际情况，在生产、采购、人力、研发等方面建立了现代化、科学化和规范化的管理及风险控制体系。

在营销能力方面，公司已初步建成覆盖全国的营销网络，并根据产品的不同特点，划分为肿瘤产品事业部和代谢病产品事业部，公司的学术推广人员具有丰富的医学知识和医学营销经验。公司通过融合学术推广、商务拓展与市场准入、科研合作的布局，以强大、专业的医学专家团队和全面、精准的医学服务团队力争进一步更好的满足广大患者的需求，从而形成了专业、规范、有序、完善的销售体系。另外，公司也与浙江海正药业股份有限公司等大型医药企业进行商业合

作，共同进行市场开拓。

## 五、发行人的控股股东和实际控制人情况

截至本上市公告书签署日，XIANPING LU 直接持有公司 5.41% 的股份，XIANPING LU 担任执行事务合伙人的海德睿达、海德睿远和海德鑫成分别持有公司 3.05%、3.05% 和 2.29% 的股份，公司初创团队持股平台海粤门、员工持股平台海德睿博和高管持股平台海德康成分别持有公司 5.58%、4.83% 和 3.72% 的股份，XIANPING LU 通过与海德睿达、海德睿远、海德鑫成、海粤门、海德睿博、海德康成的一致行动关系合计控制公司 27.93% 的股份，故公司控股股东及实际控制人为 XIANPING LU。

### （一）控股股东和实际控制人基本情况

XIANPING LU，中文名鲁先平，男，1963 年 2 月生，美国国籍，拥有中国永久居留权，中国协和医科大学（现北京协和医学院）理学博士。现任公司董事长、总经理。详细履历如下：XIANPING LU 先生 1989 年 1 月至 1994 年 6 月在美国加州大学圣迭戈分校从事博士后研究；1994 年 6 月至 1998 年 4 月参与创建美国 Maxia 药物公司和 Galderma Research 生物技术公司；1998 年 5 月至 2000 年 9 月任美国 Galderma 药物公司北美研发中心研究部主任；2000 年 10 月至 2001 年 10 月任清华大学生物膜与膜生物工程国家重点实验室高级访问学者；2001 年 3 月至 2018 年 3 月历任微芯有限首席科学官、总裁和副董事长。2018 年 3 月至 2019 年 12 月任公司董事长、总经理、首席科学官。2020 年 1 月至今任公司董事长、总经理。

XIANPING LU 先生具有全球药物研发及管理经验，在分子医学、肿瘤、神经内分泌、免疫、代谢及皮肤病等方面具有较深造诣。XIANPING LU 先生作为主要负责人承担 3 项国家“重大新药创制”重大科技专项和 2 项国家高技术研究发展（863）计划等重大国家级科研项目及多项省市级科研项目，曾分别于国际顶级期刊《Science》、《Nature》、《Nature Medicine》和《The Lancet Oncology》发表过学术论文。

XIANPING LU 先生 2015 年获人民网、中国药促会联合评选的“首届中国医药创新最具影响力品牌最具影响力创新人物”，获中美生物技术与制药专业协

会（SABPA）颁发的“2015 太平洋生命科学成就奖”，入选《福布斯》中文版发布的“中美创新人物”榜单；2017 年作为第一发明人获国家知识产权局和世界知识产权组织联合颁发的“中国专利金奖”；2018 年获中国药学会等联合颁发的“2017 年度中国药学会发展奖创新药物奖突出成就奖”，获中国化学制药工业协会等联合评选的“纪念改革开放四十年医药产业风云人物”；2019 年获得深圳市人民政府颁发的“深圳市长奖”；2020 年获选“深圳经济特区建立 40 周年创新创业人物和先进模范人物”；2021 年荣获北美华人生物医药协会颁发的 2021 年度方瑞贤生命科学奖（2021 CABS K. Fong Award in Life Sciences）。

## （二）控股股东和实际控制人控制及一致行动的其他企业

控股股东和实际控制人 XIANPING LU 的一致行动人包括海德睿达、海德睿远和海德鑫成以及公司初创团队持股平台海粤门、员工持股平台海德睿博和高管持股平台海德康成，上述公司基本情况如下：

### 1、海德睿达

企业名称	深圳市海德睿达企业管理合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2015年12月2日		
住所	深圳市福田区福田街道皇岗社区益田路3004号皇庭世纪1栋11G		
执行事务合伙人	XIANPING LU		
注册资本	4,061.7197万元人民币		
企业类型	外商投资有限合伙企业		
统一社会信用代码	9144030035941703X4		
经营范围	项目咨询及企业管理（不含限制项目）。		
合伙人构成	序号	合伙人名称	出资比例
	1	深圳市倚锋睿进投资中心（有限合伙）	47.70%
	2	上海润颖创业投资合伙企业（有限合伙）	26.14%
	3	郑伟鹤	15.92%
	4	深圳市同创伟业创业投资有限公司	10.22%
	5	XIANPING LU	0.02%

### 2、海德睿远

企业名称	深圳市海德睿远企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015年12月2日
住所	深圳市福田区福田街道皇岗社区益田路3004号皇庭世纪1栋11G

执行事务合伙人	XIANPING LU		
注册资本	4,061.7197万元人民币		
企业类型	外商投资有限合伙企业		
统一社会信用代码	914403003594169770		
经营范围	项目咨询及企业管理（不含限制项目）。		
合伙人构成	序号	合伙人名称	出资比例
	1	赖春宝	30.86%
	2	刘凤臣	27.50%
	3	深圳市嘉泽瑞益企业管理合伙企业（有限合伙）	26.14%
	4	YICHENG SHEN	15.48%
	5	XIANPING LU	0.02%

### 3、海德鑫成

企业名称	深圳市海德鑫成企业管理合伙企业（有限合伙）			
成立时间	2015年11月29日			
住所	深圳市南山区蛇口街道东角头望海路半岛城邦花园（三期）7号楼21D			
执行事务合伙人	XIANPING LU			
注册资本	3,051.5245万元人民币			
企业类型	外商投资有限合伙企业			
统一社会信用代码	91440300354461592F			
经营范围	项目咨询及企业管理。			
合伙人构成	序号	合伙人名称	出资比例	微芯生物任职
	1	黎建勋	20.27%	董事、副总经理、财务负责人
	2	李志斌	16.89%	副总经理
	3	宁志强	16.89%	副总经理
	4	赵疏梅	16.89%	副总经理
	5	海鸥	12.16%	董事、副总经理、董事会秘书
	6	余亮基	10.13%	副总经理
	7	金纯	1.69%	市场部总监
	8	李晓明	1.69%	区域销售总监
	9	鞠延福	1.69%	全国销售总监
	10	章芸芸	1.69%	区域销售总监
11	XIANPING LU	0.03%	董事长、总经理	

## 4、海粤门

公司名称	深圳市海粤门生物科技开发有限公司			
成立时间	2003年5月27日			
住所	深圳市南山区南山街道东滨路城市山林20单元14C			
法定代表人	宁志强			
注册资本	10万元人民币			
公司类型	有限责任公司			
统一社会信用代码	91440300750470319N			
经营范围	生物制品的技术开发（不含限制项目）。			
股权结构	序号	股东名称	股权比例	与微芯生物的关系
	1	鲁先治	38.73%	初创团队成员
	2	宁志强	17.93%	初创团队成员、现任公司副总经理
	3	刘永华	14.73%	受让初创团队成员程京的股权
	4	胡伟明	12.60%	初创团队成员
	5	石乐明	8.00%	初创团队成员
	6	诸学农	8.00%	初创团队成员

## 5、海德睿博

公司名称	深圳海德睿博投资有限公司			
成立时间	2008年9月9日			
住所	深圳市南山区蛇口街道东角头社区望海路南侧半岛城邦花园（三期）7号楼21D			
法定代表人	赵疏梅			
注册资本	348.2061万元人民币			
公司类型	有限责任公司			
统一社会信用代码	91440300680386786N			
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；生物技术开发（不含限制项目）。			
股权结构	序号	股东名称	股权比例	微芯生物任职
	1	宁志强	24.94%	副总经理
	2	李志斌	20.09%	副总经理
	3	赵疏梅	13.24%	副总经理
	4	黎建勋	10.95%	董事、副总经理、财务负责人
	5	山松	6.29%	早期研发中心（深圳）常务副主任
	6	潘德思	6.26%	副总经理、首席科学官、早期研发中心主任

	7	海鸥	5.89%	董事、副总经理、董事会秘书
	8	刘英平	1.93%	质量管理部高级总监
	9	曹歌	1.64%	曾任公司市场部经理
	10	王欣昊	1.22%	药政事务与综合管理部高级总监
	11	张堃	1.16%	早期研发中心（深圳）生物研究员
	12	乔伟	1.12%	营运系统信息网络经理
	13	朱静忠	1.11%	早期研发中心实验室主管、职工监事
	14	余金迪	0.93%	早期研发中心高级副总监
	15	曹海湘	0.82%	临床研究与开发系统总监
	16	刘霞	0.64%	早期研发中心质量研究经理
	17	王小燕	0.48%	财务部出纳
	18	余星云	0.48%	曾任公司销售部经理
	19	张华芳	0.35%	营运系统行政经理
	20	杨舟	0.22%	子公司微芯药业车间经理
	21	胡克余	0.08%	曾任公司助理研究员
	22	徐学奎	0.08%	子公司微芯药业副总经理
	23	王祥辉	0.08%	早期研发中心工艺研究经理

## 6、海德康成

企业名称	深圳市海德康成投资合伙企业（有限合伙）			
成立时间	2015年2月11日			
住所	深圳市南山区蛇口街道东角头社区望海路南侧半岛城邦花园（三期）7号楼21D			
执行事务合伙人	海鸥			
注册资本	4,421.52万元人民币			
企业类型	有限合伙			
统一社会信用代码	914403003265935478			
经营范围	对未上市企业进行股权投资（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）；			
合伙人构成	序号	合伙人名称	出资比例	微芯生物任职
	1	黎建勋	54.77%	公司董事、副总经理、财务负责人
	2	海鸥	45.23%	公司董事、副总经理、董事会秘书

## 第五节 发行与承销

### 一、本次发行基本情况

1、发行数量：本次发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 50,000.00 万元，发行数量 50.00 万手（500.00 万张）。

2、向原股东发行的数量和配售比例：原股东优先配售微芯转债 280,710,000 元（280,710 手），占本次发行总量的 56.14%

3、发行价格：100 元/张

4、可转换债券的面值：每张面值 100 元人民币

5、募集资金总额：50,000.00 万元

6、发行方式：本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2022 年 7 月 4 日，T-1 日）收市后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，余额由保荐机构（主承销商）包销。

7、配售比例

本次可转换公司债券发行总额为 50,000.00 万元（50.00 万手）。原股东优先配售微芯转债 280,710,000 元（280,710 手），占本次发行总量的 56.14%；网上社会公众投资者实际认购 214,687 手，占本次发行总量的 42.94%；主承销商包销本次可转换公司债券的数量为 4,603 手，占本次发行总量的 0.92%。

8、前十名可转换债券持有人及其持有情况

序号	持有人名称	持有金额（元）	持有比例（%）
1	LU XIANPING	27,310,000.00	5.46
2	深圳海德睿博投资有限公司	22,800,000.00	4.56
3	深圳市海粤门生物科技开发有限公司	20,000,000.00	4.00
4	深圳市海德康成投资合伙企业（有限合伙）	18,600,000.00	3.72
5	深圳市海德鑫成企业管理合伙企业（有限合伙）	11,450,000.00	2.29
6	黎朗威	9,633,000.00	1.93

7	晋江和铭资产管理有限公司一和铭价值发现2号私募证券投资基金	8,658,000.00	1.73
8	谢愿冬	5,704,000.00	1.14
9	李友成	5,405,000.00	1.08
10	青岛融泰汇通投资有限公司	5,009,000.00	1.00
合计		<b>134,569,000.00</b>	<b>26.91</b>

## 9、发行费用总额及项目

本次发行费用总额为 1,546.27 万元，具体包括：

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	1,166.00
律师费用	169.60
审计及验资费用	106.77
资信评级费用	25.00
发行手续费用	4.90
信息披露费用	74.00
合计	<b>1,546.27</b>

注：上述发行费用为包含增值税金额。发行人销售西达本胺片按 3% 的简易征收率进行增值税的征收，发行人确认并承诺本支付发行费用所获得的增值税发票，不抵扣增值税。

## 10、募集资金专项存储账户

账户名称	开户行名称	开户行帐号
深圳微芯生物科技股份有限公司	兴业银行深圳西丽支行	338290100100005464
	中信银行深圳市民中心支行	8110301013300633517
成都微芯药业有限公司	上海银行深圳科技园支行	0039293403004996703
	成都银行沙湾支行	1001300001040948

## 二、本次发行的承销情况

本次可转换公司债券发行总额为 50,000.00 万元（50.00 万手）。原股东优先配售微芯转债 280,710,000 元（280,710 手），占本次发行总量的 56.14%；网上社会公众投资者实际认购 214,687 手，占本次发行总量的 42.94%；主承销商包销本次可转换公司债券的数量为 4,603 手，占本次发行总量的 0.92%。

### 三、本次发行的资金到位

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 2022 年 7 月 11 日汇入公司指定的募集资金专项存储账户。毕马威华振会计师事务所（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，并出具了毕马威华振验字第 2201110 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：本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关事项已经公司 2021 年 8 月 26 日召开的第二届董事会第九次会议及 2021 年 9 月 15 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

中国证券监督管理委员会已于 2022 年 6 月 13 日出具《关于同意深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可[2022]1234 号），同意公司向不特定对象发行可转换公司债券的注册申请。

2、证券类型：可转换公司债券

3、发行规模：50,000.00 万元

4、发行数量：500.00 万张

5、上市规模：50,000.00 万元

6、发行价格：本次发行的可转债每张面值 100.00 元，按面值发行。

7、募集资金量及募集资金净额：本次可转债的募集资金总额为人民币 50,000.00 万元，扣除发行费用后募集资金净额为 48,453.73 万元。

8、募集资金用途：

扣除发行费用后，募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资（万元）	拟用募集资金投入金额（万元）
1	创新药生产基地（三期）项目	32,309.77	26,000.00
2	西奥罗尼联合紫杉醇治疗卵巢癌 III 期临床试验项目	13,298.95	12,000.00
3	补充流动资金	12,000.00	12,000.00
合计		57,608.72	50,000.00

### 二、本次发行可转债的基本条款

#### （一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自 2022 年 7 月

5日至2028年7月4日。

## （二）债券面值

每张面值为人民币100元。

## （三）债券利率

本次可转债票面利率：第一年0.40%、第二年0.60%、第三年1.20%、第四年1.80%、第五年2.50%、第六年3.00%。

## （四）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日（2022年7月11日）起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日（2028年7月4日）止。

## （五）评级情况

公司向不特定对象发行可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的中鹏信评【2021】第Z【1248】号《深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为A+，微芯生物主体信用等级为A+，评级展望稳定。该级别反映了发行人本次可转债安全性较高，违约风险较低。

本次发行的可转换公司债券存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司将持续关注发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，对发行人开展定期及不定期跟踪评级，以对发行人的信用风险进行持续跟踪，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

## （六）保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项

### 1、债券持有人的权利与义务

#### （1）债券持有人的权利

- ①依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- ②根据募集说明书约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- ③根据募集说明书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

本次可转债：

⑤依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；

⑥按募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；

⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或者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。

(2) 债券持有人的义务

①遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；

②依其所认购的本次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、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；

⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

## 2、债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期间内及期满赎回期限内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

(1) 公司拟变更募集说明书的约定；

(2) 公司未能按期支付本期可转债本息；

(3) 公司发生减资（因股权激励回购股份或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 修订可转换公司债券持有人会议规则；

(5) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

(6) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 及以上的债券持有人;

(3) 相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

## (七) 转股价格的确定及其调整

### 1、初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 25.36 元/股, 不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价(若在该二十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。

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、转股价格的调整方式及计算公式

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(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本) 或配股、派送现金股利等情况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(<http://www.sse.com.cn>) 或中国证监会指定的其他上市

公司信息披露媒体上刊登相关公告，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换公司债券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换公司债券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换公司债券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、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

## **（八）转股价格向下修正条款**

### **1、修正权限与修正幅度**

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事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换公司债券的股东应当回避。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个交易日公司股票交易均价。

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（<http://www.sse.com.cn>）或中国证监会指定的其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间（如需）等相关信息。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，且为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。

### **（九）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法**

债券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：Q：指可转换公司债券的转股数量；V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

### **（十）赎回条款**

#### **1、到期赎回条款**

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 115.00%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

#### **2、有条件赎回条款**

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当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在转股期内，如果公司股票在连续三十个交易日中至少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）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 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；

$B$ ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金额；

$i$ ：指可转换公司债券当年票面利率；

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计算, 调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## **(十一) 回售条款**

### **1、有条件回售条款**

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分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红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、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换公司债券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换公司债券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, 可转换公司债券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换公司债券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, 且该变化被中国证监会或上海证券交易所认定为改变募集资金用途的, 可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券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

应再行使附加回售权。

当期应计利息的计算方式参见第（十）条赎回条款的相关内容。

## （十二）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

### 1、年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券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：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

### 2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券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五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换公司债券，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）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

## （十三）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与现有股票同

等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

#### **（十四）向原股东配售的安排**

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃优先配售权。原股东可优先配售的微芯转债数量为其在股权登记日（2022年7月4日）收市后持有的中国结算上海分公司登记在册的发行人股份数量按每股配售1.228元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按1,000元/手的比例转换为手数，每1手（10张）为一个申购单位，即每股配售0.001228手可转债。原股东网上优先配售不足1手部分按照精确算法取整，即先按照配售比例和每个账户股数计算出可认购数量的整数部分，对于计算出不足1手的部分（尾数保留三位小数），将所有账户按照尾数从大到小的顺序进位（尾数相同则随机排序），直至每个账户获得的可认购转债加总与原股东可配售总量一致。

发行人现有总股本410,720,500股，扣除公司回购专户库存股3,750,000股后，可参与本次发行优先配售的A股股本为406,970,500股。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为500,000手。

原股东优先配售之外的余额及原股东放弃优先配售后部分通过上海证券交易所交易系统网上向社会公众投资者发行，余额由承销商包销。

#### **（十五）担保事项**

本次发行的可转换公司债券不设担保。

#### **（十六）本次发行方案的有效期限**

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

## 第七节 发行人的资信和担保情况

### 一、可转换公司债券的信用级别及资信评级机构

本次可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的《深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（中鹏信评【2021】第 Z【1248】号），本次可转换公司债券信用评级为 A+，发行人主体信用评级为 A+，评级展望为稳定。

本次发行的可转换公司债券存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司将持续关注发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，对发行人开展定期及不定期跟踪评级，以对发行人的信用风险进行持续跟踪，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

### 二、可转换公司债券的担保情况

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

### 三、最近三年债券发行及其偿还情况

最近三年，公司不存在对外发行债券的情形。截至 2021 年 12 月 31 日，公司无应付债券余额。

### 四、发行人的商业信誉情况

公司最近三年与公司主要客户发生业务往来时不存在严重违约情况。

## 第八节 偿债措施

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，与公司偿债能力相关的财务指标如下：

项目	2022-3-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	2.56	2.17	5.24	7.81
速动比率（倍）	2.46	2.09	5.11	7.70
资产负债率（合并）	31.15%	25.17%	13.46%	14.49%
资产负债率（母公司）	17.20%	11.40%	5.54%	7.09%

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-预付账款)/流动负债
- 3、资产负债率=期末总负债/期末总资产

2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，公司流动比率分别为 7.81、5.24、2.17 及 2.56，速动比率分别为 7.70、5.11、2.09 及 2.46。2020 年末、2021 年末和 2022 年 3 月末，公司流动比率和速动比率下降的主要原因系公司募集资金投资项目以及研发项目逐步推进，投入增加，导致流动资产下降，同时流动负债也随之增加所致。

2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，公司合并口径的资产负债率分别为 14.49%、13.46%、25.17%及 31.15%，呈现波动趋势，其中：2020 年末下降的主要原因系公司 2019 年 8 月首次公开发行股票募集资金到账使得公司资产规模大幅增加所致；2021 年末上升的主要原因系银行借款增加所致。公司报告期内资产负债率与其他同行业上市公司相比不存在重大差异，处于行业合理范围，公司资产负债结构稳健，财务风险较低，偿债能力较强。

针对未来到期有息负债的偿付，公司可采取如下措施：

1、公司对有息负债的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，公司的营业收入分别为 17,380.04 万元、26,946.98 万元、43,045.00 万元和 10,447.93 万元；公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,455.31 万元、9,361.92 万元、12,478.32 万元和 1,179.11 万元，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额较好，整体销售回款较好。

2、报告期内，公司不存在逾期偿还贷款以及债务违约的情况，公司银行资信状况良好，与银行建立了良好的合作关系，有较强的银行借款等融资能力。未来公司将继续保持与银行的合作关系，拓宽融资渠道。

综上，公司未来到期有息负债的偿付能力较强，有息负债无法偿付的风险较低。

## 第九节 财务会计资料

### 一、最近三年一期财务报告的审计情况

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日以及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度以及 2021 年度的合并及母公司的利润表、合并及母公司的现金流量表、合并及母公司股东权益变动表进行审计，并分别出具了“毕马威华振审字第 2001694 号”、“毕马威华振审字第 2102392 号”以及“毕马威华振审字第 2203199”无保留意见的《审计报告》。公司 2022 年 1-3 月财务数据未经审计。

### 二、最近三年一期主要财务数据及财务指标

#### （一）最近三年一期公司财务报表

##### 1、合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2022-3-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
<b>资产合计</b>	<b>2,067,470,849.91</b>	<b>1,894,406,023.56</b>	<b>1,726,271,014.19</b>	<b>1,691,422,545.15</b>
其中：流动资产	743,931,132.48	638,821,140.58	769,060,263.55	1,072,230,313.22
固定资产	534,013,931.02	534,769,585.14	115,498,495.64	14,366,344.44
无形资产	212,998,948.15	216,175,484.42	128,959,248.63	116,723,568.53
<b>负债合计：</b>	<b>644,113,616.78</b>	<b>476,792,465.34</b>	<b>232,441,127.15</b>	<b>245,095,804.99</b>
其中：流动负债	290,173,293.61	293,839,051.54	146,887,289.55	137,305,536.23
非流动负债	353,940,323.17	182,953,413.80	85,553,837.60	107,790,268.76
<b>股东权益：</b>	<b>1,423,357,233.13</b>	<b>1,417,613,558.22</b>	<b>1,493,829,887.04</b>	<b>1,446,326,740.16</b>
其中：归属于母公司 股东权益合计	1,423,357,233.13	1,417,613,558.22	1,493,829,887.04	1,446,326,740.16

##### 2、合并利润表

单位：元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业总收入	104,479,337.72	430,449,990.57	269,469,784.74	173,800,400.62
营业利润	-3,885,730.64	22,260,108.60	36,981,821.48	21,668,621.48
利润总额	-4,417,381.19	18,600,238.27	36,168,845.69	20,734,556.91
净利润	-3,731,829.11	21,958,284.55	31,045,971.89	19,421,886.44

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
其中：归属于母公司所有者的净利润	-3,731,829.11	21,958,284.55	31,045,971.89	19,421,886.44

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	11,791,112.97	124,783,166.51	93,619,221.86	-24,553,118.03
投资活动产生的现金流量净额	8,823,645.81	-30,623,941.72	-108,694,108.26	-721,475,540.43
筹资活动产生的现金流量净额	202,506,492.47	-63,314,881.99	-45,375,018.91	950,203,437.22
现金及现金等价物净增加额	222,430,046.96	28,596,897.40	-64,531,497.59	204,820,287.72
期末现金及现金等价物余额	522,586,854.26	300,156,807.30	271,559,909.90	336,091,407.49

### (二) 基本财务指标

报告期内，发行人基本财务指标如下表所示：

项目	2022-3-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	2.56	2.17	5.24	7.81
速动比率（倍）	2.46	2.09	5.11	7.70
资产负债率（合并）	31.15%	25.17%	13.46%	14.49%
资产负债率（母公司）	17.20%	11.40%	5.54%	7.09%
每股净资产（元）	3.47	3.45	3.64	3.53
项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	1.06	5.62	6.66	4.04
存货周转率（次）	0.91	1.55	1.15	0.74
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.03	0.30	0.23	-0.06
每股净现金流量（元）	0.54	0.07	-0.16	0.50

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-预付账款)/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额\*100%；
- 4、每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末总股数；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；
- 7、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总额；

8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总额。

### **三、财务数据查阅**

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、本次可转债转股后对公司股权的影响**

如本可转换公司债券全部转股，按初始转股价格 25.36 元/股计算，且不考虑发行费用，则公司股东权益增加约 50,000.00 万元，总股本增加约 1,971.61 万股。

## **第十节 本次可转债是否参与质押式回购交易业务**

本公司本次可转债未参与质押式回购交易业务。

## 第十一节 其他重要事项

本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本公司有较大影响的其他重要事项。

- 1、主要业务发展目标发生重大变化;
- 2、所处行业或市场发生重大变化;
- 3、主要投入、产出物供求及价格重大变化;
- 4、重大投资;
- 5、重大资产(股权)收购、出售;
- 6、发行人住所变更;
- 7、重大诉讼、仲裁案件;
- 8、重大会计政策变动;
- 9、会计师事务所变动;
- 10、发生新的重大负债或重大债项变化;
- 11、发行人资信情况发生变化;
- 12、其他应披露的重大事项。

## 第十二节 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》《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》《上海证券交易所科创板股票上市规则》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：

1、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；

2、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；

3、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；

4、发行人没有无记录的负债。

## 第十三节 上市保荐机构及其意见

### 一、上市保荐机构相关情况

名称	安信证券股份有限公司
法定代表人	黄炎勋
住所	深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦
联系地址	上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 5 楼
联系电话	021-35082189
传真	021-35082151
保荐代表人	胡家彬、柴柯辰
项目协办人	魏岚
项目组成员	濮宋涛、王健、蒋凌萍、陈飞燕、刘腾蛟、李心如、张敬衍

### 二、上市保荐机构的推荐意见

保荐机构（主承销商）安信证券股份有限公司认为：深圳微芯生物科技股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券并上市符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所有关规定，发行人本次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。安信证券股份有限公司同意保荐深圳微芯生物科技股份有限公司本次发行的可转换公司债券上市，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券上市公告书》之盖章页）



发行人：深圳微芯生物科技股份有限公司

2022年7月26日

（此页无正文，为《深圳微芯生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券上市公告书》盖章页）

保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司



2022年7月26日