（上接 D42 版）

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	50,960.08	99.18%	45,238.53	99.28%	49,091.56	99.67%
其他业务毛利	419.22	0.82%	327.34	0.72%	164.77	0.33%
合计	51,379.29	100.00%	45,565.87	100.00%	49,256.33	100.00%

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务，主营业务毛利占比分别为 99.67%、99.28%和 99.18%。报告期内，公司主营业务毛利按产品分类如下：

单位：万元

产品类别	2022 年		2021 年度		2020 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
6 系合金	21,835.43	42.85%	25,580.52	56.55%	25,128.26	51.19%
7 系合金	29,124.64	57.15%	19,608.71	43.35%	23,961.94	48.81%
其他	–	–	49.29	0.11%	1.36	0.00%
合计	50,960.08	100.00%	45,238.53	100.00%	49,091.56	100.00%

报告期内，公司产品毛利结构总体保持稳定，6 系合金、7 系合金是公司毛利的最主要来源，两类合金产品毛利占比因市场需求变化有所波动。2022 年，公司抓住三星品牌 S 系列手机、折叠屏手机等中高端产品市场需求增长的契机，积极开拓市场，实现 7 系合金毛利同比增加。

2、毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比
主营业务	24.93%	99.18%	25.61%	99.28%	32.38%	99.67%
其他业务	2.00%	0.82%	1.99%	0.72%	1.19%	0.33%
综合毛利率	22.80%	100.00%	23.60%	100.00%	29.78%	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 32.38%、25.61%和 24.93%，呈逐年下降的趋势。毛利率变动主要原因包括：

（1）公司主要采用“基准铝价+加工费”的定价模式，直接材料占营业成本比例较高，2020 年第四季度开始铝锭价格持续上涨，在公司加工费保持相对稳定的情况下，毛利率呈下降趋势；

（2）公司 7 系合金的加工工艺复杂、技术要求较高，产品附加值较高，因此 7 系合金毛利率大幅高于 6 系合金，2022 年 7 系合金收入占比提高，减缓了公司毛利率下降幅度；

（3）公司出口业务综合考虑铝价行情、竞争程度等因素，协商确定销售价格，毛利率波动受到铝锭价格、美元兑人民币汇率波动影响。

以下按发行人分产品和分业务模式分析：

（1）主营业务毛利率分产品分析

产品类别	2022 年		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例
6 系合金	18.50%	57.74%	21.34%	67.86%	25.09%	66.06%
7 系合金	33.71%	42.26%	34.59%	32.10%	46.57%	33.94%
其他	–	–	69.41%	0.04%	81.93%	0.00%
主营业务合计	24.93%	100.00%	25.61%	100.00%	32.38%	100.00%

①6 系合金

报告期内，公司 6 系合金的毛利率分别为 25.09%、21.34%和 18.50%，呈下降趋势，主要系铝锭价格大幅上涨所致，具体分析如下：

单位：万元/吨

项目	公式	2022 年	2021 年	2020 年
单位售价	a	2.97	2.77	2.31
单位成本	b	2.42	2.18	1.73
单位毛利	c=a-b	0.55	0.59	0.58
毛利率	d=c/a	18.50%	21.34%	25.09%
毛利率（消除铝价波动影响）（注）	e=c/a（a 为 2020 年单位售价）	23.75%	25.52%	25.09%

注：各年度毛利率（消除铝价波动影响）=各年度单位毛利/2020 年单位售价

对于 6 系合金，公司主要采用“基准铝价+加工费”的定价方式，在加工费变化较小情况下单位毛利保持相对稳定。为消除铝价波动对毛利率变化的影响，以各期实际单位毛利除以 2020 年单位售价进行模拟计算，报告期各期毛利率分别为 25.09%、25.52%和 23.75%，较为稳定。

②7 系合金

公司 7 系合金存在内销业务和外销业务，定价方式有所不同。报告期内，公司 7 系合金的毛利率分别为 46.57%、34.59%和 33.71%，呈下降趋势，具体分析如下：

单位：万元/吨

项目	公式	2022 年	2021 年	2020 年
单位售价	a	3.73	3.44	3.37
单位成本	b	2.47	2.25	1.80
单位毛利	c=a-b	1.26	1.19	1.57
毛利率	d=c/a	33.71%	34.59%	46.57%

A.公司内销业务采用“基准铝价+加工费”的定价方式，报告期内，7 系合金加工费相对稳定，铝锭价格上涨，导致内销业务毛利率呈下降趋势；

B.公司外销业务综合考虑铝价行情、竞争程度等因素，协商确定销售价格。外销业务毛利率受美元兑人民币汇率波动影响，2020 年第四季度至 2022 年第一季度，美元兑人民币汇率持续走低，2022 年第一季度至第三季度，美元兑人民币汇率大幅上涨，导致公司外销业务销售单价在 2020 年至 2021 年呈下降趋势，在 2022 年呈上升趋势；同时，铝锭价格上涨向下游客户传导存在一定时滞，导致公司外销业务单位毛利在 2020 年至 2021 年有所下降，但公司于 2021 年第三季度和 2022 年第一季度先后两次提高销售价格，2022 年单位毛利有所回升。

（2）主营业务毛利率分业务模式分析

业务模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例
直销	24.92%	98.59%	25.57%	96.50%	32.34%	93.07%
经销	25.86%	1.41%	26.70%	3.50%	32.84%	6.93%
主营业务合计	24.93%	100.00%	25.61%	100.00%	32.38%	100.00%

报告期内，发行人经销模式和同时期直销模式毛利率差异较小。

3、原材料价格波动的敏感性分析

基于公司最近一年产品单位售价、单位成本、单位毛利，对铝价变动导致毛利率变动进行敏感性分析，通过下列数据可以看出铝价涨跌对毛利率的不同影响。

由于公司主要采用“基准铝价+加工费”的定价模式，主要原材料铝锭价格的上涨可以全部或部分转嫁到产品售价中。假设在理想情况下，公司产品售价中的铝锭价格、单位产品中的铝金属成本随铝锭价格波动而同时波动，单位产品加工费、单位产量的制造费用保持不变，则铝价变动对公司最近一年的主营业务毛利率变动影响具体如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年	铝价变动幅度					
		1%	5%	10%	-1%	-5%	-10%
单位铝价	1.79	1.81	1.88	1.97	1.77	1.70	1.61
主营业务毛利率	24.93%	24.80%	24.29%	23.69%	25.06%	25.60%	26.31%

注：上表按原材料铝锭占产品单位成本比例 70%测算。

如上表所示，在上述假设前提下，铝价在 1.70 万元/吨-1.80 万元/吨左右时，每波动 1%公司主营业务毛利率会反向波动约 0.13%左右。

4、同行业毛利率比较分析

同行业上市公司主营业务毛利率指标比较分析如下：

证券简称	可比业务产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
英力股份（300956.SZ）	结构件模组	6.50%	11.43%	15.33%
格林精密（300968.SZ）	多功能精密结构件	19.23%	21.37%	27.30%
和胜股份（002824.SZ）	电子消费品	17.88%	19.30%	19.58%
创新新材（600361.SH）	消费电子板块	20.58%	24.08%	32.24%
平均值	—	16.05%	19.05%	23.61%
发行人	消费电子材	24.93%	25.61%	32.38%

注 1：同行业上市公司数据取自 Wind 或其年度报告；

注 2：同行业上市公司业务板块较多，可比业务毛利率根据同行业上市公司可比业务收入计算，上表毛利率选取与发行人业务较为接近的结构件、电子消费品等业务板块进行比较；

注 3：创新新材的型材业务包括外销型材和内销型材，根据创新新材《华联综超重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》中披露，外销型材与福蓉科技主要产品更为相似，上表 2020 年、2021 年数据为外销型材毛利率；其 2022 年年报未披露外销型材毛利率，仅披露型材整体毛利率，因此选取该数据进行比较；创新新材 2020 年、2021 年型材整体毛利率分别为 26.85%、22.03%，低于外销型材毛利率。

报告期内，发行人主营产品消费电子材的毛利率分别为 32.38%、25.61%和 24.93%，受原材料价格上涨影响，发行人毛利率呈下降趋势，与同行业上市公司趋势一致。发行人主要产品毛利率高于同行业上市公司平均水平，主要原因有：（1）公司主要产品为消费电子产品 6 系高强度、7 系超高强度铝合金结构件材料，生产铝制结构件材料质量稳定，为目前国内少数具备研发和生产供应 7 系可阳极氧化处理消费电子产品铝制结构件材料厂家；（2）公司聚焦消费电子行业内的中高端产品市场，主要产品的终端品牌商为苹果和三星，主要应用于苹果和三星的智能手机、平板电脑、笔记本电脑等中高端消费电子产品，公司是三星指定供应商，是苹果全球前 200 位供应商之一。此外，主要产品及客户结构与发行人更为类似的创新新材消费电子板块毛利率与发行人毛利率基本一致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	5,734.83	4,974.56	4,929.53
管理费用	3,674.26	2,796.66	3,223.04
研发费用	1,806.72	1,685.01	1,482.21
财务费用	-998.23	463.09	1,718.75
期间费用合计	10,217.58	9,919.32	11,353.53
营业收入	225,386.35	193,064.19	165,416.31
期间费用率	4.53%	5.14%	6.86%

报告期内，公司期间费用分别为 11,353.53 万元、9,919.32 万元和 10,217.58 万元，期间费用占同期营业收入的比例分别为 6.86%、5.14%和 4.53%，报告期内呈下降趋势，变动原因参见以下具体科目分析。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	300.94	5.25%	296.59	5.96%	292.41	5.93%
技术服务费和业务经费	5,414.55	94.42%	4,615.09	92.77%	4,524.55	91.78%
其他	19.33	0.34%	62.88	1.26%	112.57	2.28%
合计	5,734.83	100.00%	4,974.56	100.00%	4,929.53	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 4,929.53 万元、4,974.56 万元和 5,734.83 万元，销售费用率分别为 2.98%、2.58%和 2.54%，销售费用率相对稳定，整体未发生较大变化。

技术服务费是根据发行人与各技术服务供应商签订的技术服务合同约定对其提供的技术服务给付费用。为了更有效地开拓市场和产品售后服务、促进货款的及时回收，公司的销售人员需要及时了解客户或终端用户的产品开发动态、做好交货过程的衔接、售后质量跟踪和不良品处理。公司为此聘用市场服务代表提供相关技术服务，并支付技术服务费。公司根据产品的利润水平、技术服务的内容差异与市场服务代表协商确定技术服务费支付标准和方法，技术服务费一般按照实际交货量计算，在公司收到货款后支付技术服务费，如出现退换货则按实际退换货数量加倍扣减。

报告期内，公司技术服务费占主营业务收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年	2020 年
技术服务费	5,414.55	4,624.50	4,461.02
主营业务收入	204,408.90	176,614.72	151,622.11
技术服务费/主营业务收入	2.65%	2.62%	2.94%

报告期内，公司技术服务费占主营业务收入的比例变动较小，技术服务费变动与相关产品的销售收入、销售量的变动趋势一致。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,195.67	59.76%	1,682.51	60.16%	1,785.88	55.41%
折旧费	142.13	3.87%	444.51	15.89%	480.10	14.90%
无形资产摊销	114.41	3.11%	114.09	4.08%	122.00	3.79%
差旅、办公费	368.84	10.04%	298.56	10.68%	273.09	8.47%
其他	853.21	23.22%	256.99	9.19%	561.98	17.44%
合计	3,674.26	100.00%	2,796.66	100.00%	3,223.04	100.00%

报告期内，公司的管理费用分别为 3,223.04 万元、2,796.66 万元和 3,674.26 万元，管理费用率分别为 1.95%、1.45%和 1.63%，管理费用率相对稳定，整体未发生较大变化。公司 2022 年管理费用较高主要系 2022 年公司经营业绩增长，员工薪酬绩效有所提高。

3、研发费用

报告期内，公司的研发费用分别为 1,482.21 万元、1,685.01 万元和 1,806.72 万元，研发费用率分别为 0.90%、0.87%和 0.80%，研发费用率变动较小。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	680.00	183.94	488.26
减：利息收入	389.77	139.86	48.01
汇兑损益	-1,293.45	414.72	1,271.17
其他	4.99	4.29	7.35
合计	-998.23	463.09	1,718.75

报告期内，公司的财务费用分别为 1,718.75 万元、463.09 万元和-998.23 万元，财务费用率分别为 1.04%、0.24%和-0.44%。公司财务费用波动主要受利息支出和汇兑损益影响。

报告期内，公司利息支出呈现先下降后上升趋势，主要系公司 2019 年上市首发募集资金到位后，权益融资增加，且公司新增资本性支出较少，借款融资逐步减少，因此 2021 年利息支出逐步减少；2022 年新增罗源子公司项目投资建设，借款增加，银行借款利息上升。公司利息支出变动趋势与公司借款余额变动趋势相一致。

报告期内，公司出口业务主要以美元结算，汇兑损益主要受美元汇率波动影响。2020 年、2021 年，因美元贬值产生较大的汇兑损失；2022 年，因美元升值产生较大的汇兑收益。

（五）利润表其他科目分析

报告期内，公司利润表其他项目的具体构成如下：

1、其他收益分析

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	112.87	140.69	137.69
个税代办手续费	13.07	12.42	7.51
合计	125.94	153.11	145.20

报告期内，公司其他收益主要是政府补助，包括固定资产项目补助、稳岗补贴等。

2、投资收益分析

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置交易性金融资产取得的投资收益	18.15	357.24	390.34
保本固定收益型结构性存款收益	–	–	12.83
票据融资的贴现息	-44.73	-100.88	-117.22
合计	-26.58	256.36	285.96

报告期内公司投资收益较小。处置交易性金融资产取得的投资收益、保本固定收益型结构性存款收益系公司利用暂时闲置的资金购买银行理财产品产生的收益；票据融资的贴现息为公司票据贴现支付的利息。

3、营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外收入	7,302.74	254.64	623.92
其中：政府补助	7,301.00	221.54	550.00
赔偿款	1.74	18.19	31.10
其他	0.00	14.91	42.82
营业外支出	165.48	0.24	110.29
其中：固定资产报废损失	26.31	–	106.28
在建工程报废损失	106.80	–	–
滞纳金、赔罚款	12.38	0.18	0.34
对外捐赠	20.00	–	3.60
其他	–	0.06	0.07
营业外收支净额	7,137.26	254.40	513.63
利润总额	46,521.58	34,337.82	37,329.80
营业外收支净额占利润总额比	15.34%	0.74%	1.38%

2020 年至 2021 年，公司营业外收支净额占利润总额的比例很小，对公司盈利能力影响有限。2022 年，根据公司与罗源县人民政府、福州台商投资区管理委员会共同签订的《高精消费电子及新材料高端制造基地项目投资协议书之补充协议》的约定，公司全资子公司福蓉源制造和福蓉源资源共收到项目公司一次性奖励 7,000.00 万元。

（六）非经常性损益分析

非经常性损益明细表具体参见本节“四、最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表”之“（三）非经常性损益明细表”。

八、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	62,126.43	21,506.85	15,442.30
投资活动产生的现金流量净额	-33,661.78	-8,076.21	8,074.88
筹资活动产生的现金流量净额	1,879.18	-22,420.82	-23,313.26
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,271.02	-414.72	-1,271.17
现金及现金等价物净增加额	31,614.84	-9,404.90	-1,067.23

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	249,491.88	203,212.15	160,929.74
营业收入	225,386.35	193,064.19	165,416.31
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	110.70%	105.26%	97.29%
经营活动产生的现金流量净额	62,126.43	21,506.85	15,442.30
净利润	39,125.33	29,321.96	31,767.38
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	158.79%	73.35%	48.61%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 97.29%、105.26%和 110.70%，销售回款与营业收入的匹配性良好，表明公司销售活动的现金周转状况良好。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 48.61%、73.35%和 158.79%，逐年上涨，主要原因为：（1）2020 年公司客户比亚迪推广使用迪链权证，逐步通过迪链权证方式支付货款，结算方式转变导致回款时点后移；（2）2022 年下半年存货及经营性应收项目占款减少。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 8,074.88 万元、-8,076.21 万元和-33,661.78 万元。公司投资活动现金流主要系受银行理财产品购赎、长期资产投建所影响。

报告期内，公司业务快速发展，为满足市场需求，公司陆续在成都和罗源投建熔铸车间和挤压车间，报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 8,745.22 万元、4,433.45 万元和 43,375.41 万元。

报告期内，公司购买理财产品的净额分别为 14,400.00 万元、-4,000.00 万元和 9,713.63 万元，各年有所波动主要系不同理财产品的到期期限不同导致报告期各期投入和赎回金额不同。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-23,313.26 万元、-22,420.82 万元和 1,879.18 万元。公司筹资活动的现金流主要系受银行借款及股利分配所影响。2020 年和 2021 年筹资活动现金流量净流出较高主要系陆续归还借款及各年度现金分红综合影响。

九、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司的重大资本性支出主要系机器设备、土地使用权的购置等。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金流支出分别为 8,745.22 万元、4,433.45 万元和 43,375.41 万元，主要用于在成都和罗源投建熔铸车间和挤压车间等。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来三年的重大资本性支出主要为本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目，具体参见本募集说明书摘要“第五节 本次募集资金运用”。

同时，公司未来将根据市场需求情况，适时地进行技术改造、增添生产机器设备以及加强对生产基础设施的建设，以解决公司生产经营的需要。

十、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保事项

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司不存在对合并范围外的公司提供重大担保的情况。

（二）重大仲裁、诉讼及其他或有事项

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司存在的涉案金额可能超过 100 万元的未决诉讼情况如下：

2020 年 7 月 27 日，福蓉科技与常州诚镓签订《采购基本合同》，约定常州诚镓向福蓉科技采购铝型材事宜。福蓉科技于 2022 年 9 月 27 日向金坛法院提起诉讼，于 2022 年 10 月 17 日获受理。福蓉科技诉称，在福蓉科技按约定向常州诚镓供货后，常州诚镓未支付双方已对账确认的款项；同时因常州诚镓向福蓉科技采购的产品为定制产品，福蓉科技根据常州诚镓的订单已生产未交货的存货无法转售，造成货物损失，因此常州诚镓需赔偿福蓉科技货物损失。

2022 年 11 月 22 日，金坛法院出具《常州市金坛区人民法院民事调解书》（编号：（2022）苏 0413 民初 7563 号），经金坛法院调解，福蓉科技与常州诚镓达成如下协议：

①双方解除《采购基本合同》；

②常州诚镓分五期向福蓉科技支付所欠货款 1,386.69 万元及自逾期付款损失（以未付货款为基数，计算至还清之日止）；

③若常州诚镓有任一期未如约足额履行付款义务，福蓉科技有权就余欠全部款项一并向法院申请执行；

④双方终止履行《采购基本合同》及订单项下尚未履行完毕的义务，且双方互相放弃向对方主张包括质量瑕疵等在内的违约责任；

⑤福蓉科技自愿放弃其他诉讼请求。

上述调解书生效后，常州诚镓并未如期向公司支付货款，公司已向金坛法院申请强制执行并获受理。截至募集说明书签署之日，该案件尚在强制执行中。

上述民事诉讼案件是由发行人作为原告提起诉讼的案件，债务人应向发行人偿还的货款金额不大，占发行人截至 2022 年 12 月 31 日的净资产值的比例均较小，该民事诉讼案件不属于重大未决诉讼案件，不会对发行人的财务状况、经营成果和盈利能力产生重大不利影响。

（三）重大期后事项

截至募集说明书签署之日，公司未发生影响财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项。

（四）其他重大事项

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司无影响正常经营活动的其他重要事项。

十一、技术创新

公司的研发技术先进性、正在从事的研发项目及进展情况以及保持持续技术创新的机制和安排，参见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、技术水平及研发情况”。

十二、本次发行对上市公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，本次发行不会导致公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第五节 本次募集资金运用

一、募集资金投资项目概况

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额（含发行费用）为人民币 64,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于“年产 6 万吨消费电子铝型材及精深加工项目”和“年产 10 万吨再生铝及圆铸锭项目”。本次募集资金拟投资项目及拟投入金额如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟投入募集资金
1	年产 6 万吨消费电子铝型材及精深加工项目	89,562.00	44,000.00
2	年产 10 万吨再生铝及圆铸锭项目	32,283.00	20,000.00
合计		121,845.00	64,000.00

若本次向不特定对象发行可转债扣除发行费用后的实际募集资金净额低于拟投资项目实际资金需求总量，不足部分将由公司以自有或自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况需要以自有或自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

二、本次募集资金投资项目的基本情况

（一）年产 6 万吨消费电子铝型材及精深加工项目

1、项目概况

本项目总投资 89,562.00 万元，拟通过新建厂房及生产线的方式，新增消费电子铝型材产能 6 万吨，产品可用于高端智能手机、笔记本电脑、平板电脑、AR/VR 设备和智能手表等可穿戴设备。本项目的实施，有利于公司抓住高端消费电子市场增长的机会，扩大市场份额并巩固竞争优势。

2、项目实施的背景

（1）5G 智能手机、折叠屏手机快速发展

根据市场调查公司 IDC 最新报告，2021 年全球智能手机的出货量约为 13.6 亿台，同比增长 5.3%。在经历了连续 4 年的下滑之后，全球智能手机市场开始复苏。2022 年，全球智能手机出货量为 12.06 亿台，较 2021 年有所下滑，但展望未来，全球智能手机出货量有望在复苏后保持稳定增长。

随着 5G 网络基础设施建设的完善，以及 5G 智能手机性价比的提升，智能手机市场迎来了新一阵的更换潮。根据 Counterpoint 数据，2022 年第二季度，5G 手机占全球手机出货量的 49.9%，超过 4G 手机的 49.7%，意味着 5G 手机进入商业化应用三年后，首次超过 4G 手机的出货量。中国信通院发布 2022 年 12 月国内手机市场运行分析报告显示，2022 年 5G 手机出货量 2.14 亿部，占同期手机出货量的 78.8%。

折叠屏手机，即屏幕可以对折、展开的手机，正常形态下机身尺寸不变，展开后屏幕尺寸翻倍。自 2018 年首款折叠屏手机问世以来，折叠屏手机获得了快速发展。2021 年 8 月，三星发布了新一代折叠屏手机 Galaxy Z Fold3/Flip3，其中 Flip3 的起售价大幅下降，进一步降低了折叠屏手机的消费门槛。根据 Counterpoint Research 统计数据，2022 年全球折叠屏手机的出货量达到 1,490 万台，同比增加 64%，预计 2023 年全球折叠屏手机出货量将同比增长 52%至 2,270 万台。

（2）技术进步推动 VR/AR 设备大幅增长

随着 OLED 和 Fast-LCD 等显示技术的成熟、人工智能和渲染计算等技术的发展以及感知交互相关技术的不断成熟，VR/AR 设备能够给消费者带来较好的沉浸式体验，出货量迅速增长。

根据 VR 陀螺发布的《2022 上半年 VR/AR 产业发展报告》，2021 年全球 VR 头显出货量约 1,110 万台，VR 头显全球出货量自 2020 年开始进入高速增长轨道，预计 VR 头显 2022 年出货量将会达到 1,450 万台，2023 年将会进一步加速增长 50%至 2,175 万台。2021 年 AR 眼镜出货约 57 万台；AR 眼镜出货量则延续稳定增长态势，预计于 2022 年达到 74 万台，并且于 2023 年维持同样增速提升至 96 万台。根据 IDC 报告，预计 AR/VR 头显在 2023 年的出货量为 1,010 万台，总出货量同比增长 14%，并有望在 2023-2027 年的预测期内提速，五年复合年增长率达到 32.6%。

除了互联网和消费电子行业，一些新兴产业例如新能源汽车也在融合 VR/AR 技术。蔚来汽车公司于 2021 年 12 月 18 日发布了市场上首款结合 VR/AR 技术的车型，该车型搭载了蔚来全景数字座舱 PanoCinema，并且司机和乘客可以佩戴蔚来研发的专属 VR/AR 眼镜。这标志着蔚来汽车公司率先进军该领域，同时也将会进一步推动汽车电子和 VR/AR 等消费电子产业的融合发展。

政策方面，2018 年工信部印发了《关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见》，2021 年 3 月公布的“十四五”规划纲要中明确将“虚拟现实和增强现实”列为数字经济相关重点产业。2021 年 5 月 18 日，国家发改委在新闻发布会中表示，在大力提升实物消费方面，支持发展超高清视频终端、虚拟现实/增强现实设备、可穿戴设备等面向消费升级的电子产品，加快推广高效终端用能设备和产品。

VR/AR 设备的快速发展，将带动消费电子精密结构件产业的发展。根据咨询机构 Frost &Sullivan 的预测，全球 VR/AR 精密结构件市场规模将从 2020 年的约 1 亿美元增长至 2025 年的约 17 亿美元，年复合增长率约为 76%。

（3）笔记本电脑平板电脑需求稳定

近年来，随着人们居家办公学习需求增加，远程办公、远程教育市场迎来爆发，平板电脑、笔记本电脑等电子产品的终端消费增长。

根据 Canalys 报告显示，2022 年全球 PC 市场（包括个人电脑和平板电脑）出货量约为 4.34 亿台。从长远来看，由于平板电脑性能的不断提升其应用范围也愈发广泛，同时笔记本电脑也在向轻薄化、便携化方向发展，平板电脑和笔记本电脑呈现融合发展的趋势。技术的不断创新，将刺激消费者潜在的置换和添置需求，预计未来平板电脑和笔记本电脑仍然有较为可观的发展空间。

3、项目实施主体和建设地点

本项目的实施主体是福蓉科技的全资子公司福建省福蓉源新材料高端制造有限公司。项目实施地点是福建省福州市罗源台商投资区。

4、项目实施进度

本项目建设周期为 24 个月，分为场地填方和地质勘察、施工图设计、设备购置及生产、土建施工、设备安装和调试等阶段。实施过程中，公司将根据实际需求情况，动态调整项目实施进度，具体项目进度安排如下：

建设内容	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地填方和地质勘察	■	■	■					
施工图设计		■	■	■				
设备购置及生产			■	■	■	■	■	
土建施工				■	■	■	■	■
设备安装和调试							■	■

5、项目投资概算及募集资金投入金额

本项目总投资额 89,562.00 万元，其中拟使用募集资金 44,000.00 万元，各项投资金额如下：

单位：万元

序号	项目	总投资额	占总投资比例	以募集资金投入金额	是否属于资本性支出
1	建设投资	76,593.00	85.52%	44,000.00	–
1.1	建筑工程费	29,085.00	32.47%	44,000.00	是
1.2	设备购置费	22,727.00	25.38%		是
1.3	安装工程费	306.00	0.34%		是
1.4	工程建设其他费用	19,054.00	21.27%		是注
1.5	预备费	5,421.00	6.05%	–	否
2	建设期利息	293.00	0.33%	–	否
3	铺底流动资金	12,676.00	14.15%	–	否
合计		89,562.00	100.00%	44,000.00	–

注：工程建设其他费用主要为土地购置费，土地购置费属于资本性支出。

（1）建设投资

①建筑工程费

项目建筑工程费包括初期场地挖填方平整费用和建构筑物主体工程投资，依据工程条件、同类项目建设经验与市场询价相结合确定单位造价，并结合建筑面积估算，具体如下：

序号	建筑工程项目		建筑面积（平方米）	建筑结构	估算单价（元/平方米）	投资金额（万元）
1	挤压一车间		55,000.00	钢构	2,560.90	14,085.00
2	公用辅助设施	职工食堂、宿舍等行政生活福利设施	31,545.85	钢筋混凝框架	1,703.55	5,374.00
		其他辅助车间、废水处理站、固废、危废库	14,167.75	钢构、钢筋混凝土框架	866.76	1,228.00
3	厂区总图运输、综合管网等配套工程		–	–	–	8,398.00
合计						29,085.00

②设备购置费

项目设备购置费主要包括挤压一车间和公用辅助设施的设备购置，依据市场询价确定，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
1	挤压一车间	18,910.00
2	公用辅助设施	3,817.00
合计		22,727.00

挤压一车间的主要设备购置情况如下：

序号	设备名称		单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	50MN 挤压生产线	天然气短锭加热炉	条	1	3,200.00	3,200.00
		热剥皮机				
		50MN 卧式单动挤压机				
		辅机				
		模具加热炉				
2	40MN 挤压生产线	短锭工频加热炉	条	1	2,400.00	2,400.00
		40MN 卧式单动挤压机				
		辅机				
		模具加热炉				
3	32MN 挤压生产线	天然气短锭加热炉+工频炉	条	1	2,000.00	2,000.00
		32MN 卧式单动挤压机				
		辅机				
		模具加热炉				
4	30MN 挤压生产线	天然气短锭加热炉	条	1	1,800.00	1,800.00
		30MN 卧式单动挤压机				
		辅机				
		模具加热炉				
5	27.5MN 挤压生产线	天然气短锭加热炉	条	3	1,600.00	4,800.00
		27.5MN 卧式单动挤压机				
		辅机				
		模具加热炉				