（上接D23版）

最近三年及一期，公司利润表主要项目构成如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业总收入	38,074.98	66,771.84	64,065.88	60,668.64
其中：营业收入	38,074.98	66,771.84	64,065.88	60,668.64
二、营业总成本	31,365.32	57,420.84	54,729.90	53,134.55
其中：营业成本	26,301.56	48,428.19	45,874.80	45,079.28
税金及附加	175.49	592.46	653.42	488.80
销售费用	401.02	664.72	758.64	755.71
管理费用	2,561.74	4,444.40	4,613.04	3,826.30
研发费用	1,686.60	4,018.07	3,084.38	3,296.95
财务费用	238.91	-727.00	-254.38	-312.48
其中：利息费用	264.51	294.76	225.25	207.20
利息收入	80.50	992.24	393.64	176.42
加：其他收益	251.57	267.90	414.37	385.27
投资收益（损失以"-"号填列）	521.28	486.27	445.15	786.18
信用减值损失（损失以"-"号填列）	53.99	-1,005.77	-638.40	-302.48
资产减值损失（损失以"-"号填列）	178.37	-355.15	-373.46	-153.34
资产处置收益（损失以"-"号填列）	-1.12	1.45	-5.55	-1.45
三、营业利润（损失以"-"号填列）	7,713.75	8,745.70	9,178.09	8,248.27
加：营业外收入	4.65	1.67	2.09	19.02
减：营业外支出	27.35	103.52	114.02	37.24
四、利润总额（损失以"-"号填列）	7,691.05	8,643.84	9,066.16	8,230.05
减：所得税费用	1,119.61	1,101.00	1,435.45	875.60
五、净利润（损失以"-"号填列）	6,571.44	7,542.84	7,630.71	7,354.45
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以"-"号填列）	6,436.93	7,539.08	6,705.13	6,651.37
少数股东损益（净亏损以"-"号填列）	134.51	3.77	925.58	703.08

1、营业收入分析

报告期内，公司营业收入的变动情况及分析参见本节之"七、经营成果分析"之"（一）营业收入分析"的相关内容。

2、营业成本分析

报告期内，公司营业成本的变动情况及分析参见本节之"七、经营成果分析"之"（二）营业成本分析"的相关内容。

3、期间费用分析

（1）期间费用整体占比及变动情况

报告期内，公司各项期间费用金额及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	401.02	1.05%	664.72	1.00%	758.64	1.18%	755.71	1.25%
管理费用	2,561.74	6.73%	4,444.40	6.66%	4,613.04	7.20%	3,826.30	6.31%
研发费用	1,686.60	4.43%	4,018.07	6.02%	3,084.38	4.81%	3,296.95	5.43%
财务费用	238.91	0.63%	-727	-1.09%	-254.38	-0.40%	-312.48	-0.52%
合计	4,888.27	12.84%	8,400.19	12.58%	8,201.68	12.80%	7,566.47	12.47%

报告期各期，发行人期间费用合计分别为7,566.47万元、8,201.68万元、8,400.19万元及4,888.27万元，占营业收入的比例分别为12.47%、12.80%、12.58%及12.84%。最近三年及一期，公司期间费用占营业收入比例相对保持稳定，且整体变动趋势与营业收入匹配。

（2）销售费用

报告期内，公司各期销售费用主要项目及所占比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	201.23	50.18%	400.99	60.32%	356.24	46.96%	409.85	54.23%
业务招待费	125.89	31.39%	134.95	20.30%	169.67	22.37%	238.26	31.53%
差旅费	21.49	5.36%	41.57	6.25%	50.20	6.62%	18.82	2.49%
办公费	6.87	1.71%	31.95	4.81%	28.37	3.74%	57.04	7.55%
股权激励费用	6.82	1.70%	4.10	0.62%	101.55	13.39%	5.17	0.68%
租赁费	-	-	5.32	0.80%	5.32	0.70%	-	-
其他	38.73	9.66%	45.84	6.90%	47.29	6.23%	26.56	3.51%
合计	401.02	100.00%	664.72	100.00%	758.64	100.00%	755.71	100.00%

公司销售费用主要包括人工费用、业务招待费、差旅费、办公费、股权激励费用、租赁费等。报告期各期，发行人销售费用分别为755.71万元、758.64万元、664.72万元及401.02万元，占营业收入的比例分别为1.25%、1.18%、1.00%及1.05%。报告期内，发行人持续加强内部管理，提升销售开发效率，合理控制业务招待费等支出，销售费用占营业收入比例较为稳定。

（3）管理费用

报告期内，公司各期管理费用主要项目及所占比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	1,104.75	43.12%	2,170.20	48.83%	1,578.76	34.22%	1,461.18	38.19%
折旧费	516.70	20.17%	1,029.60	23.17%	986.76	21.39%	972.51	25.42%
无形资产摊销	102.55	4.00%	180.61	4.06%	83.23	1.80%	78.97	2.06%
业务招待费	122.65	4.79%	434.33	9.77%	356.83	7.74%	323.74	8.46%
办公费	83.36	3.25%	106.38	2.39%	107.13	2.32%	158.12	4.13%
中介费用	423.64	16.54%	230.26	5.18%	269.67	5.85%	332.53	8.69%
修理费	12.22	0.48%	45.56	1.03%	28.75	0.62%	61.56	1.61%
股权激励费用	33.01	1.29%	-136.68	-3.08%	744.95	16.15%	45.57	1.19%
其他	162.86	6.36%	384.14	8.64%	456.95	9.91%	392.11	10.25%
合计	2,561.74	100.00%	4,444.40	100.00%	4,613.04	100.00%	3,826.30	100.00%

公司管理费用主要包括人工费用、折旧费、无形资产摊销、业务招待费、中介费用等。报告期各期，公司管理费用分别为3,826.30万元、4,613.04万元、4,444.40万元及2,561.74万元，占营业收入的比例分别为6.31%、7.20%、6.66%及6.73%。

2023年度，发行人管理费用较2022年度同比上升20.56%，主要系发行人以2022年12月9日、2023年9月1日为授予日进行限制性股票激励，根据授予对象中的管理人员，计入管理费用的以权益结算的股份支付金额增加。2024年度，发行人管理费用较2023年同比下降3.66%，主要系发行人未达到2022年限制性股票激励计划规定的解锁条件，使得部分限制性股票失效，冲回以前年度至今累计确认的股份支付费用，使计入管理费用的股权激励费用减少至-136.68万元所致。

（4）研发费用

报告期内，公司各期研发费用主要项目及所占比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	569.75	33.78%	1,031.43	25.67%	1,000.30	32.43%	903.90	27.42%
材料费	687.57	40.77%	1,020.93	25.41%	1,256.96	40.75%	1,638.68	49.70%
折旧费	101.03	5.99%	216.63	5.39%	192.81	6.25%	148.09	4.49%
燃料动力	69.89	4.14%	194.78	4.85%	202.89	6.58%	235.27	7.14%
试验费	160.00	9.49%	1,544.59	38.44%	306.55	9.94%	364.85	11.07%
股权激励费用	8.71	0.52%	9.71	0.24%	124.88	4.05%	6.16	0.19%
技术服务费	89.66	5.32%	-	-	-	-	-	-
合计	1,686.60	100.00%	4,018.07	100.00%	3,084.38	100.00%	3,296.95	100.00%

公司研发费用主要包括人工费用、材料费、折旧费、燃料动力、试验费、技术服务费等。报告期各期，公司研发费用分别3,296.95万元、3,084.38万元、4,018.07万元及1,686.60万元，占营业收入的比例分别为5.43%、4.81%、6.02%及4.43%。

2024年度，公司研发费用较2023年度同比上升30.27%，主要系公司为了快速进入高铁维护市场，受让和致祥、银轮智能参与的研发项目"铁路轨道检测车项目"，支付转让价款，并增加对铁路轨道综合检查仪的研发投入所致。

（5）财务费用

报告期内，公司各期财务费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
利息支出	264.51	294.76	225.25	207.20
利息收入	-80.50	-992.24	-393.64	-176.42
汇兑损益	39.14	-38.00	-92.60	-351.12
其他	15.76	8.47	6.61	7.86
合计	238.91	-727.00	-254.38	-312.48

报告期各期，公司财务费用分别为-312.48万元、-254.38万元、-727.00万元及238.91万元，占营业收入的比例分别为-0.52%、-0.40%、-1.09%及0.63%。公司财务费用金额及占比有一定波动但整体较低。

4、其他收益

报告期内，公司各期其他收益主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
与资产相关政府补助	24.60	86.83	66.00	82.76
与收益相关政府补助	202.33	31.25	256.93	289.57
代扣个人所得税手续费返还	4.71	3.36	6.61	3.64
增值税加计抵减	19.94	144.97	77.51	-
贫困人口减免增值税	-	-	3.12	-
退伍军人安置增值税减免	-	1.50	4.20	9.30
合计	251.57	267.90	414.37	385.27

报告期各期，公司取得的其他收益金额分别为385.27万元、414.37万元、267.90万元及251.57万元，主要是计入其他收益的政府补助。报告期各期，公司计入其他收益的政府补助金额分别为372.33万元、322.93万元、118.08万元及226.93万元。

5、投资收益

报告期内，公司投资收益明细情况如下表：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
其他非流动金融资产在持有期间取得的股利收入	528.00	462.00	422.40	442.00
处置其他非流动金融资产取得的投资收益	-	-	0.27	328.12
处置交易性金融资产取得的投资收益	0.16	60.93	60.58	55.80
应收款项融资贴现损失	-6.88	-36.67	-38.10	-39.74
合计	521.28	486.27	445.15	786.18

报告期各期，公司取得的投资收益分别为786.18万元、445.15万元、486.27万元及521.28万元，主要为其他非流动金融资产在持有期间取得的股利收入、处置其他非流动金融资产取得的投资收益。2022年，发行人投资收益较高，主要系发行人当期处置天台县银信小额贷款股份有限公司10%股权、浙江久合地产开发管理有限公司16%股权取得投资收益所致。

6、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细情况如下表：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
坏账损失	-132.40	-801.22	-653.87	-287.01
应收款项融资减值损失	186.39	-204.55	15.47	-15.47
合计	53.99	-1,005.77	-638.40	-302.48

注：负号"-"表示损失。

公司信用减值损失包括坏账损失、应收款项融资减值损失。报告期内各期，发行人信用减值损失分别为-302.48万元、-638.40万元、-1,005.77万元及53.99万元。

2023年度，发行人信用减值损失扩大335.92万元，主要系账龄2-3年的应收账款余额增加，对应计提信用减值准备增加所致。2024年度，发行人信用减值损失扩大367.37万元，主要系发行人营业收入增长带来新增的1年以内应收账款余额增加，同时账龄3年以上的应收账款余额增加，计提的信用减值准备增加所致；此外，公司数字化应收账款债权凭证的信用减值准备增加。

7、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细情况如下表：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
存货跌价损失	1.22	-238.65	-106.41	-33.54
合同资产及其他非流动资产减值损失	177.15	-116.49	-267.04	-119.79
合计	178.37	-355.15	-373.46	-153.34

注：负号"-"表示损失。

公司资产减值损失包括存货跌价损失、合同资产及其他非流动资产减值损失。报告期各期，公司资产减值损失金额分别为-153.34万元、-373.46万元、-355.15万元及178.37万元。2023年，发行人资产减值损失金额增加，主要是因为发行人出于谨慎性原则对存货及合同资产计提的跌价准备增加。2025年1-6月，公司资产减值损失由负转正，主要系因此前计提的存货跌价损失、合同资产及其他非流动资产减值损失对应的资产已销售，相应的资产减值损失冲回。

8、营业外收入和营业外支出

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
赔偿收入	-	0.03	2.06	18.99
其他	4.65	1.63	0.03	0.03
合计	4.65	1.67	2.09	19.02

报告期各期，公司营业外收入分别为19.02万元、2.09万元、1.67万元及4.65万元，主要为赔偿收入。报告期内，公司的营业外收入规模整体较低。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
对外捐赠	25.50	92.00	111.70	1.35
非流动资产毁损报废损失	-	4.37	-	32.75
罚款支出	-	3.72	2.31	-
其他	1.85	3.43	0.00	3.14
合计	27.35	103.52	114.02	37.24

报告期各期，公司营业外支出分别为37.24万元、114.02万元、103.52万元及27.35万元，主要为对外捐赠和非流动资产毁损报废损失。2023年度及2024年度，公司营业外支出较高，主要系发行人践行社会责任，向天台山和合文化基金会、天台县教育基金会、天台县慈善总会捐赠所致。

（五）非经常性损益情况

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1.12	-2.92	-5.55	326.67
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	202.33	31.25	256.93	372.34
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	0.16	60.93	60.85	55.80
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-22.70	-97.48	-111.93	-18.22
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	12.93
非经常性损益合计	178.66	-8.22	200.30	749.52
减：所得税影响金额	30.86	3.31	43.68	123.11
扣除所得税影响后的非经常性损益	147.80	-11.53	156.62	626.41

2022年度、2023年度、2024年度及2025年1-6月，公司扣除所得税影响后的非经常性损益金额分别为626.41万元、156.62万元、-11.53万元及147.80万元。公司非经常性损益主要构成项目为计入当期损益的政府补助等。

（六）纳税情况

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	国内销售按13%的税率计缴，出口货物实行"免、抵、退"政策，退税率为13%；房屋租赁服务按5%的税率计缴
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%

所得税税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率
浙江天台祥和实业股份有限公司	15%
浙江天台和瑞祥投资有限公司	25%
浙江天台利合轨道交通设备有限责任公司	20%
富适扣铁路器材（浙江）有限公司	25%
FOSCO RAILPTE.LTD.	（注）
浙江天台祥和电子材料有限公司	25%
浙江祥丰新材料科技有限公司	25%
湖南祥和电子材料有限公司	20%
浙江天台祥和智能装备有限公司	20%

注：FOSCO RAILPTE.LTD.按经营所在国家有关规定缴纳相应的税费。

2、税收优惠

报告期内的税收优惠情况具体如下：

（1）根据《关于对浙江省认定机构2022年认定的高新技术企业进行备案的公告》，公司于2022年12月通过高新技术企业的复审，2022年度至2024年度享受企业所得税税率减按15%的税收优惠政策。2025年1-6月，公司预计能通过高新技术企业的复审，故按15%的税率预缴企业所得税。

根据财政部和税务总局发布《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（2023年第43号），自2023年1月1日至2027年12月31日，公司享受先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳增值税税额的税收优惠政策。

（2）根据《关于组织做好2021年度高新技术企业申报工作的通知》（浙高企认〔2021〕5号）和《浙江省2021年认定的第一批高新技术企业备案名单》，孙公司FOSCO RAIL PTE. LTD.之子公司富适扣铁路器材（浙江）有限公司于2021年12月通过高新技术企业的认定，2021年度至2023年度享受企业所得税税率减按15%的税收优惠政策。

（3）2022年，子公司浙江天台祥和电子材料有限公司、子公司湖南祥和电子材料有限公司和子公司浙江天台利合轨道交通设备有限责任公司属于小型微利企业。根据财政部和国家税务总局发布《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（2022年第13号），其年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按12.5%计入应纳税所得额，并按20%的税率计算缴纳企业所得税；年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

2023年以来，子公司湖南祥和电子材料有限公司、子公司浙江天台利合轨道交通设备有限责任公司属于小型微利企业。根据财政部和国家税务总局发布《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（2023年第12号），自2023年1月1日至2027年12月31日，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户减半征收资源税（不含水资源税）、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。对小型微利企业减按25%计算应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

八、现金流量分析

（一）经营活动现金流

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	37,272.29	63,522.97	57,380.43	57,143.11
收到的税费返还	2.33	41.99	80.73	226.04
收到其他与经营活动有关的现金	996.39	2,650.24	1,393.30	1,917.65
经营活动现金流入小计	38,271.00	66,215.21	58,854.45	59,286.79
购买商品、接受劳务支付的现金	24,792.15	40,403.28	36,899.32	42,633.33
支付给职工以及为职工支付的现金	4,605.53	8,355.58	7,228.81	6,641.34
支付的各项税费	3,192.10	4,009.65	5,291.70	2,748.39
支付其他与经营活动有关的现金	2,004.24	5,417.86	3,423.47	2,469.17
经营活动现金流出小计	34,594.03	58,186.38	52,843.31	54,492.23
经营活动产生的现金流量净额	3,676.97	8,028.83	6,011.14	4,794.56

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额与公司营业收入增长趋势整体较为一致。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为4,794.56万元、6,011.14万元、8,028.83万元及3,676.97万元，其中销售商品、提供劳务收到的现金分别为57,143.11万元、57,380.43万元、63,522.97万元及37,272.29万元。近三年，公司经营活动现金流量净额始终保持正向流入，公司经营活动产生的现金流情况较好，体现了公司整体良好的经营态势。

（二）投资活动现金流

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
收回投资收到的现金	-	9,600.00	5,875.27	10,958.12
取得投资收益收到的现金	528.16	743.93	482.98	601.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.03	46.29	21.50	10.13
收到其他与投资活动有关的现金	-	200.00	-	-
投资活动现金流入小计	530.19	10,590.22	6,379.75	11,570.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,679.63	13,696.74	2,683.24	988.13
投资支付的现金	3,891.46	2,100.00	11,200.00	13,200.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	4,288.00	-	-
投资活动现金流出小计	9,571.09	20,084.74	13,883.24	14,188.13
投资活动产生的现金流量净额	-9,040.90	-9,494.51	-7,503.49	-2,618.08

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,618.08万元、-7,503.49万元、-9,494.51万元及-9,040.90万元。2024年以来，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金大幅增加，主要系公司为建设智能装备生产基地项目、年产1.8万吨塑料改性新材料生产线建设项目而购买土地、设备等长期资产的支出增加。

（三）筹资活动现金流

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
吸收投资收到的现金	270.00	600.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	600.00	-	-
取得借款收到的现金	9,710.00	23,859.00	8,700.58	7,061.61
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,380.47	1,869.42
筹资活动现金流入小计	9,980.00	24,459.00	10,081.05	8,931.03
偿还债务支付的现金	11,870.00	8,499.00	7,997.90	3,840.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	377.95	3,468.63	3,376.67	3,540.46
支付其他与筹资活动有关的现金	905.89	2,477.38	66.07	148.50
筹资活动现金流出小计	13,153.83	14,445.01	11,440.64	7,528.97
筹资活动产生的现金流量净额	-3,173.83	10,013.99	-1,359.59	1,402.06

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为1,402.06万元、-1,359.59万元、10,013.99万元及-3,173.83万元。2024年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较高，主要系发行人为回购股份，长期借款大幅增加所致。

九、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要为购建固定资产、无形资产及其他长期资产支出。报告期各期，公司购建固定资产、无形资产及其他长期资产支出分别为988.13万元、2,683.24万元、13,696.74万元及5,679.63万元。

（二）未来重大资本性支出计划及资金需求情况

截至本募集说明书摘要签署日，未来可预见的重大资本支出主要为本次定向发行募集资金投资项目及现有未完工在建工程的持续投入，具体情况详见本募集说明书摘要"第五节 本次募集资金运用"的有关内容。未来公司将根据宏观经济形势、行业发展状况、同行业公司竞争状况及公司自身财务状况确定资本支出计划。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司已具备了较强的研发能力，掌握了轨道扣件、轨道综合检测仪、电子元器件配件、高分子改性材料生产的核心技术。截至2025年6月末，公司掌握的核心技术情况如下：

1、公司在轨道扣件领域掌握的核心技术

（1）高速铁路扣件系统复合垫板的生产工艺

高速铁路扣件系统复合垫板是扣件系统中非常关键的部件之一，它不仅要有良好的弹性，还要减少钢轨和垫板间的摩擦系数。目前高速铁路扣件系统复合垫板的主要生产工艺是将金属板和橡胶垫板进行化学粘接，其不足之处在于粘合牢度不够（容易导致钢轨纵向爬行），且生产成本高、劳动强度大。公司的"高速铁路扣件系统复合垫板的生产工艺"技术，利用生橡胶硫化成型时的高温、高压与金属板进行粘接，保证减震橡胶垫片与钢板有良好接触，具有粘合均匀、界面粘结力高的优点。该技术来源为自主研发，创新类型为原始创新，对应专利为发明专利ZL201210201722.4。

（2）用于制作高铁或桥梁减震垫的组合物

随着铁路列车的提速和载重量的不断提升，与之配套的减震技术也由原来的指标提高到了更高的技术指标。原来使用的减震垫已经远远不能适应高速发展的我国高速铁路对减震垫的要求。公司的"用于制作高铁或桥梁减震垫的组合物"技术，由不同重量份数的组合物制备而成，用于制作高铁或桥梁减震垫的组合物经注塑发泡成型工艺制备出的减震垫，经检测各项指标均高于国家标准或企业标准，符合国家高速铁路主管部门关于高铁轨道之减震技术要求。该技术来源为自主研发，创新类型为原始创新，对应专利为发明专利ZL201110133170.3。

（3）高速重载铁路扣件之轨下垫板

目前，我国铁路对货运列车的货运重量进行限定，一般允许通过的重量为3,000-6,000吨，以保证钢轨、木枕之间的弹性垫板的减震、承载力，弹性垫板能够承受的相对阻力值为不大于10kN。公司的"高速重载铁路扣件之轨下垫板"技术，应用于高速重载铁路扣件领域，可提供一种承载重量为2万吨，减震效果极强且阻力值大于14kN的高速重载铁路扣件之轨下垫板。该技术来源为自主研发，创新类型为原始创新，对应专利为实用新型专利ZL201320713162.0。

（4）一种高速重载铁道扣件用增强垫板

铁路钢枕、木枕之间通常使用的弹性垫板，在长期承载力较大的情况下，其减震、承载等各方面的性能会逐渐降低，进而无法达到之前的承载力和减震效果，而非金属或EVA塑性材料制成的专用垫板，使用寿命较短，需要经常更换。公司的"一种高速重载铁道扣件用增强垫板"技术，可提供一种增强垫板，包括一矩形平板，矩形平板包括有底层、增强层及面层，在底层的底平面上相对的两侧分别设置有辅助平板扣紧在铁轨枕木上的凸台，可大大提高垫板的强度和承载力，可承重2-3.5万吨，并提高了使用寿命，适用于高速重载货运铁路。该技术来源为自主研发，创新类型为原始创新，对应专利为实用新型专利ZL201420385152.3。

（5）可快速开合模的成型模具

小型塑料发泡件在成型时，一般进行流水线作业，发泡时间较长进而影响产品质量，现有技术的模具合模及开模程序复杂，生产效率较低，同时现有模具在合模后密封性较差，导致产品密度及质量减小。公司的"可快速开合模的成型模具"技术，可实现快速开模和合模，生产的产品质量更高，适用于快速浇注及开模的模具生产线。该技术来源为自主研发，创新类型为原始创新，对应专利为发明专利ZL201110133664.1。

2、公司在电子元器件配件领域掌握的核心技术

（1）以丁基胶为主料生产铝电解电容器用橡胶密封塞组合物

随着科学技术水平的进步与发展，市场对铝电解电容器用橡胶密封塞的理化性能的要求也越来越高，现有橡胶密封塞的综合理化指标已无法满足现代铝电解电容器的性能要求。公司的"以丁基胶为主料生产铝电解电容器用橡胶密封塞组合物"技术，能使丁基胶的性能达到最佳，尤其是气密性能，使体系完整合理，使硫化交联过程中达到完整稳定，以满足强度指标要求。该技术来源为自主研发，创新类型为原始创新，对应专利为发明专利ZL201210199993.0。

（2）电容器用橡胶密封塞的压模模具

公司的"电容器用橡胶密封塞的压模模具"技术，包括有上模板和下模板，所述下模板为将一平面板冲模形成的薄壁模腔模板，薄壁模腔模板包括若干腔口朝上的凹模腔以及形成凹模腔的腔口朝下的凸模，所述薄壁模腔模板上表面的四周设有凹槽，凹槽内插设有限高条，所有凹模腔与凸模均在凹槽围成的范围内，每个所述凹模腔内间隔设有两个引线针，引线针的顶部高出限高条，限高条高出下模板的上表面，所述上模板上设有与引线针位置对应的凹孔，且合模时，引线针的顶部适配插入凹孔内无缝贴合配合。优点是采用上、下模板组合，凹模腔和引线针均在下模板上加工形成，简化结构以及使用操作工序，有利于提高加工精度和成品率。该技术来源为自主研发，创新类型为原始创新，对应专利为实用新型专利ZL201320473961.5。

（3）片式电容器底座

电容器底座是片式电容的一个重要配件，对片式电容起到托置和隔热作用，片式电容具有容量大、体积小、容易片式化等特点，在电子产品领域得到广泛应用。市场上现有的电容器底座上设置的电容的两根金属极脚的引出孔通常是圆形的，而片式电容的两根金属极脚为矩形时不能很好的与圆形孔贴合，焊接中很有可能出现定位不准确或虚焊而导致接触不良。公司的片式电容器底座电极伸出孔为矩形孔，便于与片式电容的两根矩形的金属极脚配合定位，电极卡槽为条形孔，使电容与电路板贴合，设有的卡接部以及台阶部，可与电容金属极脚上的凸台配合定位，能更好的将极脚固定在卡槽内，提高了产品的焊接和使用性能。该技术来源为自主研发，创新类型为原始创新，对应专利为发明专利ZL201220284590.1。

（4）电容器用盖板的点焊组装打磨装置

随着科学技术水平的进步与发展，市场对铝电解电容器用盖板密封件的正负极点焊的电阻强度越来越高。传统的点焊机在长时间的工作后，点焊机内的电焊头容易沾锡，导致焊头过粗，电阻强度不稳定使得电气元件在后续的焊接过程中存在表面沾锡或点焊失效等现象，需要及时人工拆装打磨。打磨效果通常较差，元件点焊次品率较高。本技术目的解决传统技术中存在的问题，而提供一种用于点焊机的自动打磨调节装置，其能够解决传统技术存在的问题，保障长效使用。对应专利为实用新型专利ZL202222384050.7。

3、公司在高分子改性材料领域掌握的核心技术

（1）抗老化柔韧复合高分子尼龙材料的研发

高铁扣件系统中的轨距挡板与防爬组件常年暴露在高紫外、高温差、湿热循环等严苛环境下，传统尼龙材料易发生光老化、表面粉化、脆裂脱落等失效现象，成为影响扣件系统服役寿命的关键薄弱环节。

公司研发的"抗老化柔韧复合高分子尼龙材料"，基于PA66主链结构引入柔性链段共聚物，通过高效抗UV体系与热氧稳定剂协同改性，实现了材料在复杂气候条件下长期保持力学性能与柔韧性，显著提升老化周期内的安全性与寿命。

公司研发的"抗老化柔韧复合高分子尼龙材料"紫外老化800h后强度保持率>90%，-40℃冲击强度提升65%，无脆断现象，热氧老化（120℃×240h）后拉伸强度下降<10%，通过UV340照射模拟6年老化试验验证。

（2）铁路扣件系统高性能尼龙材料的研发

高速铁路轨距挡板与轨距块是承受轨道横向力和轨距调整载荷的关键结构部件，对材料提出了高强度、高刚性、低蠕变、阻燃、耐磨等多性能耦合的极限要求。传统PA66改性材料在高频冲击和高湿环境中性能波动较大，易失效或蠕变变形。

公司研发的"铁路扣件系统高性能尼龙材料"，采用玻纤增强+高效阻燃+润滑抗磨助剂三元配方体系，通过双螺杆熔融共混与纤维定向控制技术，构建高强度、高稳定性的复合材料体系，具备优异的综合物性与稳定的注塑加工性。

公司研发的"铁路扣件系统高性能尼龙材料"弯曲强度>170MPa（国标PA66约110MPa），热变形温度（1.8MPa）≥240℃，UL94阻燃等级为V-0（无滴落），干湿尺寸变化率<0.2%，摩擦系数下降25%，磨损率下降32%。

（3）高阻燃低吸湿尼龙材料在轨道交通电气绝缘部件中的应用研究

轨道交通系统中导电电气设备密集分布，绝缘轨距块等扣件组件需在高湿度、高电压、高污染环境下长期稳定运行。传统PA6/PA66尼龙吸湿率高、电气性能衰减快、在潮湿环境中易产生击穿与电痕风险。

公司开发的"高阻燃低吸湿尼龙材料"，以PA6为基础，通过引入纳米级硅系/氟系疏水绝缘填料，结合多官能团阻燃剂与界面偶联剂技术，显著提升材料在潮湿条件下的绝缘可靠性与热稳定性，满足轨道绝缘件对高阻抗、长寿命、阻燃无卤的核心要求。

公司开发的"高阻燃低吸湿尼龙材料"吸水率≤0.5%（传统PA6约1.6%），表面电阻率>1014Ω，体积电阻率>1014Ω·cm，灼热丝测试GWIT通过775℃，CTI（漏电起痕指数）≥600V，优于轨道专用要求。

（4）高弹EVA发泡材料的共混改性技术

EVA作为鞋材中鞋底的主要材料，其缓震与回弹性能是用户体验的核心指标。传统EVA存在压缩永久变形大、回弹不足的问题，尤其在高强度运动场景下性能下降明显。

公司自主研发的"高弹EVA发泡材料共混改性技术"，在EVA基体中引入特定比例的弹性体（如POE、TPU）及动态交联剂，并控制发泡过程中的熔体流动性与气泡均匀性，从而显著提高其压缩恢复与动态缓冲性能。该材料经国家检测机构验证，动态回弹率提升至65%以上，高于行业平均值。高弹EVA发泡材料共混改性技术材料回弹性强、可调控性强、兼容多种模压工艺。

（5）高耐磨EVA鞋底发泡材料技术

EVA质地轻便且缓震性能良好，但其耐磨性较低，尤其在鞋底外层高摩擦区易出现磨耗、掉块的现象，影响鞋底寿命和用户安全。

公司开发的"高耐磨EVA鞋底发泡材料技术"，通过引入微米级无机颗粒与改性硅氧烷协同结构增强体系，改善分子链的交联强度与表面磨耗性能。在保持低密度发泡（<0.20g/cm³）特性的同时，实现磨耗体积损失低于180mm³，优于传统EVA材料（≥350mm³）。公司开发的高耐磨EVA鞋底发泡材料耐磨性高、结构致密、发泡均匀、适合热压成型。

（6）EVA可降解环保拖鞋材料配方技术

随着全球绿色消费意识的觉醒和环保法规的日趋严格，传统不可降解EVA材料面临严峻的可持续发展挑战。为响应一次性拖鞋等快消品的环保转型需求，以及满足国际市场对低碳产品的大规模出口要求，本公司成功研发出"EVA可降解环保拖鞋材料配方技术"。公司自主研发的"EVA可降解环保拖鞋材料配方技术"，通过在传统EVA中创新引入PLA、PBS、PBAT等多种生物基高分子材料，并借助极性相容剂实现多相结构的协同稳定。该技术发泡过程中不产生有毒气体，最终制品可在土壤或堆肥环境中完全生物降解。材料具备优异的可降解性、稳定的发泡性能与绿色环保特性，并支持REACH、OK Compost等国际认证。

4、公司在轨道综合检查仪领域掌握的核心技术

道岔种类繁多、结构复杂，是铁路检修的主要薄弱环节之一。公司的轨道综合检查仪车体为二分体结构，便于拆装运输；车身设置有多个二维相机和线激光传感器，能在沿轨道移动的过程中获取轨道的二维图像以及廓形数据，且多个线激光传感器覆盖范围更大，因此采集的多元数据能够适用于更多的轨道检测项目，进一步提高轨道检测的效率。轨道检查仪基于多传感器技术融合开发，广泛使用3D视觉等算法技术，以非接触式双轨检测的方式检查高速、普速线岔设备，实现钢轨和道岔轨件廓形及表面缺陷，线岔几何尺寸，道岔框架尺寸，轨枕巡检，扣件系统巡检等多项检测功能，实现铁路道岔的一站式自动化精准检测，可大幅提高工务检测的精度和效率。该技术对应专利主要包括发明专利ZL202310199092.X、ZL202310199098.7、ZL202310199095.3、ZL202310570822.2、ZL202310570827.5、ZL202310570815.2。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

发行人及其子公司目前正在从事的主要研发项目及进展情况具体如下：

序号	研发方向	项目名称	研发阶段	预期成果
1	城市轨道交通	高温尼龙类聚酰胺轨距挡板的研发	测试与优化阶段	高温尼龙类聚酰胺材料制作的轨距挡板能够在高温轨道环境下保持稳定的物理和机械性能。同时设计新的结构，使轨距挡板能够根据轨道在不同温度、荷载等工况下的变形自动调整约束程度。
2	城市轨道交通	微发泡耐环境弹性垫板的研发	测试与优化阶段	新研发的微发泡耐环境弹性垫板具有优异的弹性、减震、隔音等性能，可以有效降低设备运行过程中的噪音和振动，提高设备的稳定性和可靠性。
3	既有铁路改造及优化	铁路扣件系统耐高温橡胶垫板的研发	测试与优化阶段	提高橡胶垫板的耐高温性能、增强机械强度和耐老化性等；同时进行新的结构设计，能更好地适应铁路扣件系统的要求和受力情况。
4	低空经济	环保浆翼PU泡沫芯的研发	工艺开发阶段	提升浆翼力学与功能性能，降密度，提抗压隔热性能。
5	轨道扣件	聚乙烯和醋酸乙烯共混减振垫板的研发	工艺开发阶段	拓宽了减振垫板减振频率范围，提升减振、力学性能，满足多领域复杂工况需求。同时开发厚度尺寸多种规格，满足轨道精调需要。
6	既有铁路改造及优化	耐低温轨下垫板的研发	工艺开发阶段	新研发的耐低温轨下垫板能在低温条件下保持良好的柔韧性、弹性和其他力学性能，确保轨道结构的稳定性和安全性，减少因低温引发的轨道病害。
7	既有铁路改造及优化	铁道扣件非金属类部件尼龙改性套管的研发	方案设计阶段	新研发的尼龙改性套管增强了力学性能，同时抗氧、耐腐蚀、延缓裂纹，稳固扣件。
8	电子元器件	耐高温长寿命胶塞的研发	方案设计阶段	新研发的胶塞耐温性更佳、气密性更好，使用寿命能提升至150℃*3000h-5000h。
9	电子元器件	高含水系电解液耐腐蚀-替代进口胶塞的研发	工艺开发阶段	高含水系电解液胶塞耐腐蚀性、气密性更好。
10	电子元器件	耐高温轴向电容的研发	方案设计阶段	新研发的轴向电容能够使用于高温（150℃*2000h）环境，同时具有良好密封性，使用过程后期不硬化、不开裂。

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司借鉴国际优秀企业的研发经验，设立了专业的研发部门，其下设专门针对新技术研究的预研中心。基于市场部门反馈的客户需求，预研中心组织人员前进行技术可行性研究，确保公司产品技术的前瞻性，为快速进入新兴应用领域提供有力保障。

在技术可行的前提下，由市场部门提议、经管理层批准的产品规划，将由研发部门依据《研发项目管理制度》进行产品开发。项目历经可行性分析、项目计划、项目实施和研发验证等阶段后，产品最终得以量产并推向市场，满足客户需求。

在研发团队建设方面，经过多年的积累，祥和实业拥有一支由业内资深技术人员组成的技术专家团队。截至2025年6月30日，公司研发人员总计74人。团队由机械自动化、电气工程、电力电子、材料学、分析化学等多学科人才组成，并拥有多项专利技术的研发经验，能深刻理解各业务板块的技术特点及行业发展趋势，从而确保公司的研发成果与市场需求紧密结合。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项及重要期后事项

（一）重要担保事项

截至2025年6月30日，公司不存在对外担保。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至本募集说明书摘要签署日，发行人及其控股子公司报告期内不存在《上海证券交易所股票上市规则》第7.4.1条规定的重大诉讼和仲裁事项，亦不存在尚未了结的或可预见的对发行人生产经营、财务状况、募投项目实施产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

（三）资产负债表日后事项

截至本募集说明书摘要签署日，公司不存在需要披露的重大期后事项。

（四）其他重大事项

截至2025年6月30日，发行人不存在其他对发行人财务状况、盈利能力及持续经营产生影响的重大事项。

十二、本次发行的影响

（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

本次向不特定对象发行可转债募集资金到位后，公司的货币资金、总资产和总负债规模将相应增加，可为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人未来陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构，提升公司的抗风险能力。

本次发行募集资金到位后，可能短期内会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定幅度摊薄，但本次可转债募集资金投资项目符合国家产业政策要求和行业市场发展趋势，随着本次募投项目效益的实现，公司长期盈利能力将会得到显著增强，经营业绩预计会有一定程度的提升。

截至2025年6月30日，公司存续债券余额为0，公司合并口径净资产为101,396.71万元，本次发行募集资金总额不超过40,000.00万元（含本数）。本次发行完成后，累计债券余额为40,000.00万元，不超过最近一期末净资产的50%。

本次发行可转换债券募集资金投资项目与公司主营业务紧密相关，不会导致上市公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）对公司控制权的影响

本次发行完成后，公司股权结构未发生重大变更，亦不会对控股股东控股地位造成影响，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、本次募集资金投资项目计划

公司拟向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过40,000.00万元（含40,000.00万元），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	智能装备生产基地项目	38,333.81	28,000.00
2	年产1.8万吨塑料改性新材料生产线建设项目	9,303.90	5,000.00
3	补充流动资金	7,000.00	7,000.00
合计		54,637.71	40,000.00

本次募投项目中的智能装备生产基地项目和年产1.8万吨塑料改性新材料生产线建设项目的总投资额为47,637.71万元，拟投入募集资金33,000.00万元，其余所需资金通过公司自有资金或自筹方式解决。如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次发行可转债募集资金到位之前，公司根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

智能装备生产基地项目及年产1.8万吨塑料改性新材料生产线建设项目为公司现有轨道业务板块和高分子改性材料业务板块范围内的新产品生产以及现有产品扩产项目。

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策及公司现实情况和业务发展需要，有利于公司扩大业务经营布局、提升公司总体盈利能力和核心竞争力、增强公司的可持续发展能力和风险抵御能力，助力公司保持长期健康的经营发展。本次发行不会导致公司的主营业务发生变化。

二、本次发行募集资金投资项目的必要性及可行性

（一）智能装备生产基地项目

1、项目基本情况

本项目将在浙江省台州市天台县西部产业基地B-26-01和B-26-03-1地块建设生产厂房及购买相关配套设备，通过引进先进的生产制造设备以及检测设备，建设规模化、自动化的智能生产基地。通过本项目的实施，公司将实现铁路轨道综合检查仪的产业化落地，培育公司新的盈利增长点，进一步增强公司的盈利能力和竞争力。

2、项目建设的背景及必要性

（1）响应国家产业政策，助力轨道检测行业优化升级

自2017年10月党的十九大报告首次提出建设交通强国以及2022年10月党的二十大报告进一步强调要加快建设交通强国以来，以党中央、国务院先后印发的《交通强国建设纲要》和《国家综合立体交通网规划纲要》为引领，我国轨道交通体系经历了一段飞速发展时期，为国家交通运输事业和社会经济发展注入了新的活力，也为人们的日常生活带来了更多的便利。"两个纲要"明确提出，在交通强国建设过程中要推进装备技术升级，提高交通基础设施安全水平，推广应用交通装备的智能检测监测和运维技术，强化交通基础设施预防性养护维护、安全评估，加强长期性能观测，完善数据采集、检测诊断、维修处治技术体系，加大病害治理力度，及时消除安全隐患。

根据工信部装备工业司对《中国制造2025》关于轨道交通装备制造业的发展要求的解读，我国要借助大数据系统和云服务技术，促进研究设计、生产制造、检测检验、运营管理等各个环节向数字化和智能化发展，开展轨道交通装备制造基础研究和绿色智能装备研制，提升轨道交通加工、检测装备国产化、自主化水平。

轨道检测设备作为我国轨道交通基础设施建设的重要保障之一，在我国不断深化交通强国建设的过程中，上述国家及产业政策对于轨道检测设备不断推进高端化、智能化发展提出了新的要求。本项目实施将助力公司积极响应相关国家及产业政策，通过技术创新参与国家轨道交通检测设备行业的不断转型升级。

（2）拓展业务新领域，培育公司新的盈利增长点

公司自成立以来，凭借着"以稳求进，铸宏基伟业；以诚待人，创百年昌盛"的经营宗旨立足于轨道扣件、电子元器件及高分子改性材料领域，同时也在不断拓展业务领域、开发新的业务增长点。公司在轨道交通相关产品领域深耕多年，具有丰富的行业经验。在我国轨道交通领域经历了一段快速发展期后，已逐步进入建设与运营维护并重的阶段。目前，我国仍以人工进行轨道检查为主，效率较低且检查精度相对不高，如何科学地维护规模如此庞大的轨道运营线路，保障基础设施稳定可靠，从而使轨道交通能够长期安全运营是现阶段轨道交通发展所必须面临和解决的问题。智能化轨道检测设备凭借检测效率及检测精度更高、节省人力及工作强度的优点，成为了铁路检测设备的发展方向，迎来了良好的发展机遇，市场容量较大。通过本项目的实施，有利于推动公司经营规模进一步实现跨越式发展，提升公司盈利能力和市场竞争力。

（3）加速技术成果转化，推动产品产业化进程

近年来，公司在智能化轨道检测设备领域进行了大量的技术和研发投入，通过集成多个高精度三维激光点云扫描测量设备、多种感应模块综合感知，运用智能化传感器、智能化控制系统、三维点云模型基准算法、基于深度学习的计算机视觉技术、图像处理与人工智能技术和智能化数字化软件应用系统等技术，研发出一种能兼具道岔、正线钢轨、轨枕和扣件检查的智能型道岔检查仪，具备检测项目多、速度快、精度高的优点。该产品能够在大大降低轨道检测工务人员的工作强度的同时，提高同步检测项目数量及速度，充分利用轨道检测有限的天窗期为轨道检查和铁路安全管理提供可靠保障。通过本项目的实施，有利于公司加速科技成果转化，推动智能轨道检测设备的产业化进程。

3、项目建设的可行性

（1）项目建设顺应行业发展趋势，符合国家及产业政策

随着5G通信、云计算以及人工智能等前沿技术的不断发展，拥有互联通讯能力、大数据能力、智能化数据处理能力、自动化能力及正线/道岔全覆盖检测能力的综合性、智能化轨道检测设备逐渐成为行业发展趋势，国家层面也发布了多项政策明确了轨道交通装备的发展要求。其中，《交通强国建设纲要》提出要通过推进装备技术升级、推广应用交通装备的智能检测监测和运维技术，实现交通装备先进适用、完备可控。《国家综合立体交通网规划纲要》提出要提高交通基础设施安全水平，建立完善现代化工程建设和运行质量全寿命周期安全管理体系，强化交通基础设施预防性养护维护、安全评估，加强长期性能观测，完善数据采集、检测诊断、维修处治技术体系，加大病害治理力度，及时消除安全隐患。本项目相关产品能够顺应行业发展趋势、满足当前国家及产业政策对轨道检测设备的较高要求。

（2）项目规划产品的市场前景广阔，项目实施具备较好的市场基础

伴随着城市化进程的持续提速及民众对高效交通出行需求的日益攀升，我国轨道交通系统已迈入高速发展阶段。国家铁路局于2025年6月发布的《2024年铁道统计公报》显示，截至2024年末，全国铁路营业里程已达16.2万公里，其中高速铁路里程为4.8万公里，形成了规模庞大的轨道交通网络体系。2024年，全国铁路固定资产投资完成8,506亿元，同比增长11.3%，强劲的资金投入为行业发展提供了坚实的资本支撑。同年，全国铁路投产新线3,113公里，其中高速铁路2,457公里。

此外，早期建设的铁路线路因运营年限增长，设备老化、磨损问题日益凸显，据中国国家铁路集团有限公司介绍，2024年3月至7月中国国家铁路集团有限公司陆续组织京沪、陇海、焦柳、襄渝、瓦日、京广、京九、大秦、京哈、兰新等多条干线开展集中修，对老化、磨损等设备进行集中修理更换，确保线路安全稳定、性能良好，为实现铁路货运增量提质、巩固扩大客运增运增收成效创造良好条件。4个月来，全路累计完成换轨3,775公里、清筛3,908公里、换枕1,306公里、换岔3,419组。随着铁路检修的频率与强度需求相应提升，对检测设备的依赖程度持续加深，推动市场需求呈持续上扬态势。

（3）公司具备项目开展所需的技术积累及研发实力

近年来，公司在轨道检测设备领域持续加大技术与研发投入，组建了一支专业从事该领域研发的高水平团队。依托先进的工艺设计，公司成功集成多组高精度三维激光点云扫描测量设备及多种感应模块，综合应用智能化传感器、智能控制系统、三维点云模型基准算法、基于深度学习的计算机视觉、图像处理与人工智能技术，以及智能化数字软件系统，研发出可同时检测道岔、正线钢轨、轨枕和扣件的铁路轨道综合检查仪。该设备具有检测项目多、速度快、精度高等优点。

同时，该铁路轨道综合检查仪已通过中国铁路郑州局集团有限公司的技术评审，获颁科技成果技术评审证书（郑州局技评字〔2024〕第22号），并经浙江省科技信息研究院科技查新确认为国内新产品。此外，公司通过与中原利达合作研发还申请了包括"轨道检测单元及检测设备""道岔铁轨用检测设备""轨道交通铁轨用检测设备""承载机构及轨道检测设备"等四十余项专利，构建了坚实的技术壁垒，为本项目的实施提供有力的技术保障。

4、项目建设的投资概算

本项目投资预算总额为38,333.81万元，包含土地投资4,649.00万元、建设投资22,369.75万元、设备投资及安装费6,233.85万元、预备费投资1,383.34万元及铺底流动资金3,697.87万元，拟使用募集资金投入28,000.00万元。

5、项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为祥和实业及子公司浙江天台祥和智能装备有限公司。实施地点为浙江省台州市天台县西部产业基地B-26-01和B-26-03-1地块。

6、项目时间周期和进度

项目计划建设期约为36个月，具体实施安排如下：

单位：年

序号	项目	T+1	T+2	T+3
1	购置土地、招投标及建设规划	■		
2	场地施工建设	■		
3	场地装修		■	
4	第一批设备采购、安装及调试		■	
5	第二批设备采购、安装及调试			■

7、项目的经济效益评价

本项目建设周期36个月，项目完全达产后预计形成达产期年均销售收入54,629.20万元、实现达产期年均净利润12,474.85万元。本项目预计税后内部收益率为12.43%、税后静态投资回收期为9.47年（含建设期），具有良好的经济效益。本项目涉及使用跟中原利达合作研发的专利，需要向中原利达支付技术许可费，项目测算已经考虑了该项支出。

（二）年产1.8万吨塑料改性新材料生产线建设项目

1、项目基本情况

本项目将在浙江省台州市天台县洪三工业园区建设生产厂房及购买相关配套设备，通过采购自动化水平和检测精确度较高的先进设备，增强公司尼龙塑料改性材料产品的产品质量、生产能力，并进一步降低生产成本。目前，公司租用厂房作为生产经营场所，年产能为14,000吨EVA、PA66塑料颗粒。本项目建成后，公司将塑料改性项目整体搬迁至天台县洪三工业园区并达成年产18,000吨EVA、PA66塑料颗粒产品的生产能力。通过本项目的实施，公司将进一步优化塑料改性材料产品的产能布局、生产能力及生产效益，进一步增强公司的盈利能力和竞争力。

2、项目建设的背景及必要性

（1）国家政策支持，行业发展前景良好

根据国家统计局2018年11月颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），新材料产业被明确列为国家重点发展的九大战略性新兴产业之一。本项目所涉及的PA66和EVA材料均归属于该分类体系下的新材料产业范畴，获得国家政策层面的重点支持。这一政策导向在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中得到进一步强化，该纲要特别强调要重点培育新材料等战略性新兴产业，通过关键核心技术的创新应用推动产业高质量发展。

本项目规划的PA66产品具有耐磨、机械强度高、刚性和耐热等优异性能，目前已广泛应用于高铁轨道扣件、汽车零部件、电器开关等领域。本项目规划的EVA产品具有质轻、环保、高弹性及低收缩率等特点，目前已广泛应用于高端鞋材、公路项目、运动保护器材、医疗辅助器材、儿童玩具等领域。本项目规划产品所属行业属于国家政策支持的战略新兴产业，且下游应用领域广泛，行业发展前景良好。

（2）改善生产条件，抓住行业发展机遇

高分子改性材料业务目前的生产厂房在整体布局、配套设施方面亟待优化，使得生产效率受到了诸多限制，无法满足该业务进一步发展所需的生产效率和生产能力要求。为进一步改善生产条件、提高生产效率和效益以抓住行业发展机遇，本项目拟结合产品生产工艺量身打造厂房和生产线布局，扩大产品产能，促进产品降本增效，提高盈利能力和产品竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）下游应用领域发展迅速，市场空间广阔

PA66具有机械强度高、耐热性好、电绝缘性好、抗磨损和自润滑等特性，作为工程塑料广泛应用于电子电器、汽车零部件及航空航天等领域。受益于我国工业规模快速扩大，尤其是新能源汽车行业快速发展、新车渗透率不断提高的背景下，新能源汽车"以塑代钢"的汽车零部件原材料轻量化需求催生了工程塑料需求的快速增加，从而带动PA66需求增长。根据中国化工信息周刊的报道，2024年中国PA66表观消费量为72.5万吨，同比增长10%。

EVA是一种轻质、柔软、弹性好的材料，在多个领域都发挥着重要作用。EVA的粘附性和弹性使其成为密封材料制造的理想选择，如管道密封圈和门窗密封条。此外，EVA的粘合特性使其在玻璃胶、塑料胶等粘合剂生产中占据一席之地。在建筑材料领域，EVA的耐腐蚀性和弹性同样得到充分利用，如防水卷材和屋面材料的制造。此外，EVA还广泛应用于包装材料、电线电缆以及汽车零部件等多个领域。EVA除被广泛用于制造各种缓冲材料、密封材料、粘合剂外，还可用于运动鞋鞋底。具体来说，EVA在运动鞋制造中扮演着关键角色，其鞋底和中底材料能为运动员提供卓越的缓震效果和穿着舒适度。近年来多家头部运动鞋品牌推出了各自的高回弹运动鞋。以耐克、Jordan、匡威为例，多款运动鞋使用了EVA材质。随着高回弹鞋成为市场趋势，EVA改性材料的需求增加，从而推动其市场的成长。根据中国报告大厅数据，2025年全球鞋材市场对EVA的需求量预计将达到100万吨左右。随着消费者对鞋类产品舒适性和功能性要求的提高，EVA在高端鞋材市场的应用比例逐渐增加。

（2）上游原材料国产化提速，为公司产能扩张提供支持

本项目规划产品PA66的核心原材料己二腈曾长期被海外垄断，2021年全球共199万吨己二腈产能，其中约98%产能在海外，且主要集中在英威达、奥升德、巴斯夫三家公司手中。中国己二腈消费量占全球的22%，但己二腈产能仅占全球的2%左右，是全球最大的己二腈进口国，原料端受制于人、价格频繁大幅波动，已严重影响了我国相关产业的发展安全。据卓创资讯统计数据显示，截至2024年12月31日，国内PA66总产能已攀升至127万吨，年内新增产能达35万吨，华鲁恒升20万吨高端新材料项目、南山智尚8万吨高性能差别化锦纶项目等重点产能的集中释放，推动行业供给能力实现跨越式增长。在产业链上游，国产己二腈技术的突破性进展，有效破解了己二胺原料长期依赖进口的产业瓶颈，为公司产能扩张提供稳定的原料供应支持。

4、项目建设的投资概算

项目投资预算总额为9,303.90万元，包含土地投资1,080.00万元、建设投资5,134.82万元、设备投资及安装费2,135.60万元、预备费投资414.41万元及铺底流动资金539.07万元，拟使用募集资金投入5,000.00万元。

5、项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为祥和实业控股子公司浙江祥丰新材料科技有限公司，实施地点为浙江省台州市天台县洪畴镇东安路17号。

6、项目时间周期和进度

项目生产线建设期约为12个月，具体实施安排如下：

单位：年

序号	项目	T+1		T+2	
		Q1~Q2	Q3~Q4	Q1~Q2	Q3~Q4
1	第一批设备购置及安装调试		■		
2	第二批设备购置及安装调试			■	

7、项目的经济效益评价

本项目生产线建设周期12个月，项目完全达产后预计形成达产期年均销售收入21,502.11万元、实现达产期年均净利润1,177.87万元。本项目预计税后内部收益率为14.52%、税后静态投资回收期为7.11年（含建设期），具有良好的经济效益。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

公司在综合考虑行业发展情况、自身经营及财务状况、市场融资环境等内外部因素后，拟将本次发行募集资金中不超过7,000.00万元的部分用于补充流动资金，以满足公司业务规模不断扩大对营运资金的需求，保持公司主营业务持续健康发展。

2、项目建设的背景及必要性

近年来，公司业务规模呈较快增长速度，日常生产经营活动对流动资金的需求不断增加。结合公司目前主营业务开展情况，公司预计未来几年内仍将处于业务较快发展阶段，对流动资金的需求也将呈持续增加趋势。本次补充流动资金将有助于增强公司资金实力，保持公司主营业务持续健康发展。

假设公司业务2025年至2027年不发生重大变化，公司经营性流动资产和经营性流动负债与公司的销售收入呈一定比例，且未来三年该比例保持不变。假设收入增长率参考公司2022至2024年营业收入复合增长率设定为4.91%。未来三年的累计营运资金缺口的具体测算如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2022-2024年三年平均销售百分比	2025E	2026E	2027E
假设收入增长率	-	-	-	-	4.91%	4.91%	4.91%
营业收入	60,668.64	64,065.88	66,771.84	-	70,049.96	73,489.01	77,096.91
应收票据	374.36	43.10	49.58	0.25%	177.13	185.82	194.95
应收款项融资	2,133.10	3,889.83	2,302.16	4.35%	3,043.76	3,193.20	3,349.96
应收账款	26,522.75	29,860.14	37,516.93	48.84%	34,210.68	35,890.23	37,652.24
合同资产	1,279.65	1,192.26	1,253.32	1.95%	1,365.33	1,432.36	1,502.68
预付账款	751.68	274.22	291.90	0.70%	491.33	515.45	540.75
存货	11,901.52	11,791.51	12,940.38	19.13%	13,403.48	14,061.52	14,751.86
经营性流动资产合计	42,963.06	47,051.06	54,354.27	-	52,691.72	55,278.58	57,992.45
应付票据及应付账款	9,235.04	8,799.02	19,409.75	19.34%	13,548.88	14,214.05	14,911.88
合同负债	150.61	104.36	62.03	0.17%	117.69	123.47	129.53
经营性流动负债合计	9,385.64	8,903.38	19,471.79	-	13,666.57	14,337.52	15,041.41
营运资金需求	-	-	-	-	4,142.66	1,915.91	2,009.97

注1：上述关于2025年、2026年和2027年营业收入的预测仅为测算本次发行流动资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测。公司收益的实现取决于国家宏观经济政策、行业发展状况、市场竞争情况和公司业务发展状况等诸多因素，存在较大不确定性。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任

注2：经营性流动资产和经营性流动负债各项目销售百分比=各项目金额/当年营业收入

注3：2025年-2027年各项目预测数=各项目2022-2024年三年平均销售百分比×当年营业收

注4：营运资金占用金额=经营性流动资产-经营性流动负债，营运资金需求=本年度营运资金占用金额-去年年度营运资金占用金额

根据测算，公司未来3年的累计营运资金缺口为8,068.55万元，超过本次公司拟用于补充流动资金的规模7,000.00万元，补充流动资金规模具有合理性。

综上，本次募集资金用于补充流动资金的用途具有必要性和合理性。本次募集资金用于补充流动资金等非资本性支出金额合计不超过募集资金总额的30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》的规定。

3、项目建设的可行性

（1）本次使用募集资金补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次向不特定对象发行可转债募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规和规范性文件的相关规定，方案切实可行。本次使用募集资金补充流动资金有利于增强公司资金实力、保障公司盈利能力，进一步促进公司主营业务不断做大做强。

（2）募集资金管理与运用相关的内控制度完善

公司已根据监管要求建立健全募集资金管理制度，对募集资金的存放、使用等进行了明确规定并严格执行。本次募集资金到位后，公司将一如既往严格遵守募集资金使用的有关要求，确保本次募集资金的存放、使用和管理符合法律法规和规范性文件的要求。

4、项目实施主体

本项目实施主体为祥和实业。

5、项目的经济效益评价

本项目为补充流动资金，不直接产生经济效益。本项目实施完毕后，将通过增强公司资金实力及营运能力的形式为公司带来效益。

三、募集资金用于拓展新产品的相关说明

（一）智能装备生产基地项目

智能装备生产基地项目主要产品为铁路轨道综合检查仪，该项目为公司现有轨道交通业务板块范围内的新产品生产。

1、公司轨道交通领域现有产品情况

公司目前在轨道交通业务板块形成批量销售的产品主要为铁路轨道扣件产品。在轨道扣件业务方面，公司参与了国家高速铁路轨道扣件的研发工作，并承担了非金属部件子课题的研发试制任务，其产业化成果打破了少数发达国家在该领域的技术垄断，为我国高铁国产化进程贡献了重要力量。公司的轨道扣件产品种类丰富且完整，涵盖了高速铁路、重载铁路、客货共线及城市轨道交通等多个类别，并且均已通过CRCC认证，展现出强大的产品集成能力。随着轨道扣件技术不断发展以及市场需求的持续变化，公司持续投入研发，不断提升自身在轨道扣件领域的技术实力与产品竞争力，以更好地适应轨道系统对于轨道扣件在稳定性、功能性等多方面的严格要求，为轨道交通事业的发展提供坚实保障。

2、新产品与现有技术的协同关系

在铁路轨道建设与日常维护体系中，铁路轨道综合检查仪发挥着至关重要的作用，其用于对轨道平整性、轨距偏差、高低差等核心指标进行高精度检测，从而精准评估轨道结构的服役状态。轨道扣件的稳定性是决定钢轨几何形位基准精度的关键因素，其弹性参数与调节性能则深刻影响着轨道在动态荷载作用下的变形规律。基于轨道扣件的力学特性与结构参数，铁路轨道综合检查仪能够构建起有效的检测基准与数据解读模型，进而确保对轨道平整性等关键指标的测量结果能够真实、准确地反映轨道的实际状态，为科学合理地制定轨道维护方案提供坚实可靠的依据。

3、本项目与公司现有业务的协同效应

本次募投项目主要投向智能装备生产基地项目，主要产品铁路轨道综合检查仪，主要应用于高速铁路、重载铁路、客货共线及道岔检验，主要用户为各铁路专线项目公司，其应用场景与用户群体与公司现有轨道扣件产品高度重合。

公司凭借在轨道交通领域已建立的品牌声誉、市场影响力和客户资源，通过持续提供多元化高品质产品与优质服务，实现客户资源复用与场景协同。一方面，依托现有与铁路专线项目公司的合作基础，降低新产品市场导入成本，形成"产品+检测"一体化的营销优势；另一方面，利用检测数据反馈优化轨道扣件产品设计，提升其竞争力和用户契合度，促进扣件产品销售增长，构建"生产-检测-迭代-销售"的正向循环。不仅有助于增强现有客户的信任与黏性，深化新产品合作，同时也有利于开拓新客户并推动实际业务落地。

本次募投项目的产品是公司轨道交通业务板块的战略性延伸产品，是公司从轨道基础零部件供应商向轨道交通全生命周期解决方案提供商转型的核心载体。其与现有轨道扣件等核心产品形成"硬件供给+状态监测"的业务闭环，通过智能化检测能力赋能主业产品的全场景应用，强化公司在轨道交通领域"产品+检测"的综合竞争优势，属于对主营业务内涵的深化与价值链条的拓展。

（二）公司具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备

公司已具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备，详见本募集说明书摘要之"第五节 本次募集资金运用"之"二、本次发行募集资金投资项目的必要性及可行性"之"（一）智能装备生产基地项目"之"3、项目建设的可行性"之"（3）公司具备项目开展所需的技术积累及研发实力"。

四、本次募集资金对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目完成后，有助于巩固和发展公司在行业中的产品及技术优势，同时进一步提升公司生产效率、扩大成本优势。本次募集资金投资项目将巩固并提升公司的市场竞争地位、核心竞争力和抗风险能力。募集资金的用途合理、可行，符合公司及全体股东利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司货币资金、总资产和总负债规模将相应增加。可转债持有人转股前，公司一方面可以以较低的财务成本获得债务融资，另一方面不会因为本次融资而迅速摊薄每股收益。随着公司募投项目的逐步实施以及可转债持有人陆续转股，公司的资本实力将得以加强，资产负债率将逐步降低，偿债风险也随之降低，抗风险能力将得以提升，为未来可持续发展提供良好保障。

募集资金到位后，募投项目产生的经营效益需要一定时间才能体现，本次可转债如短期内转股可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定幅度的下降。但随着本次募集资金投资项目的逐步实施和投产，公司盈利能力将进一步提升，整体实力和抗风险能力进一步加强，进一步支持公司未来发展战略的有效实施，符合公司及全体股东的利益。

五、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次募投项目与公司现有业务紧密相关。公司主营业务及本次募集资金使用符合公司整体发展规划，符合国家产业政策，符合有关环境保护、土地管理等法律行政法规的规定。公司投资项目市场潜力较大，募集资金投资项目实施后将给公司带来良好的经济效益，扩大公司业务规模，进一步增强公司经营能力。该项目方案可行，投资风险可控，符合公司和全体股东的利益。

六、本次募集资金投资项目涉及报批事项的情况

（一）智能装备生产基地项目

本项目实施地点位于浙江省台州市天台县西部产业基地B-26-01和B-26-03-1地块，公司已取得本次募投项目实施地点的土地使用权。

本项目已取得《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码为2404-331023-89-01-720343）。

本项目已取得天台县行政审批局2024年6月出具的《环保审批的相关说明》："根据《建设项目环境影响管理评价分类管理名录》（2021年版），本项目不纳入环评管理范围。"

（二）年产1.8万吨塑料改性新材料生产线建设项目

本项目实施地点位于浙江省台州市天台县洪畴镇东安路17号，公司已取得本次募投项目实施地点的土地使用权。

本项目已取得《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码为2312-331023-89-01-438127）。

本项目已取得天台县行政审批局出具的《关于浙江祥丰新材料科技有限公司年产1.8万吨塑料改性新材料生产线建设项目环境影响报告表的审查意见》（天行审[2025]12号）。

本项目已取得天台县行政审批局出具的《关于浙江祥丰新材料科技有限公司年产1.8万吨塑料改性新材料生产线建设项目节能报告的审查意见》（天行审[2024]158号）。

第六节 备查文件

除本募集说明书摘要外，本公司将以下备查文件供投资者查阅。有关目录如下：

（一）本公司最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；

（二）保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；

（三）法律意见书和律师工作报告；

（四）资信评级报告；

（五）中国证监会对本次发行予以注册的文件；

（六）其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书摘要公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在上交所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

浙江天台祥和实业股份有限公司

2026年2月26日