证券研究报告—动态报告/公司快评

机械设备

工业机械

奕瑞科技（688301）

重大事件快评

买入

（维持评级）

2022 年 01 月 17 日

发布可转债预案，布局高端动态新品产能和新技术

证券分析师： 吴双 0755-81981362 wushuang2@guosen.com.cn 证券投资咨询执业资格证书编码：S0980519120001
联系人： 田丰 0755-81982706 tianfeng1@guosen.com.cn

事项：

2022年1月13日，奕瑞科技发布《向不特定对象发行可转换公司债券预案》，拟发行可转换公司债券总额不超过人民币14.35亿元，用于：1）新型探测器及闪烁体材料产业化项目：项目总投资10.76亿元，拟使用募集资金9.89亿元；2）数字化X线探测器关键技术研发和综合创新基地建设项目：项目总投资14.39亿元，拟使用募集资金4.46亿元。

国信机械观点：奕瑞科技属于核心零部件公司，是 X 线探测器行业的国内龙头，产品具备全球竞争力，引领行业实现进口替代及出口替代，本次可转债投入将进一步打开新的成长天花板。一方面新建高端动态新品探测器和配套闪烁体产能，在现有非晶硅和 IGZO 探测器为主的基础上加大 CMOS 探测器产能、新增 CT 探测器产能，新建配套的闪烁体材料产能，将进一步完善高端动态产品线，加强在高端 DR、乳腺、C 臂、齿科、新能源电池检测和工业检测领域的布局，且进一步加大垂直整合攻克核心零件壁垒降低成本，具备更强竞争力。另一方面，建设技术研发综合创新基地，将解决当前实验场地紧缺问题，购置先进研发设备并提升研发条件，增加研发费用支出，持续招募优秀的研发人才，将对 TDI 探测器、SiPM 探测器、CZT 光子计数探测器等进行深度开发，在探测器前沿关键技术领域进行探索与发展。**我们维持此前盈利预测，预计 2021/2022/2023 年归母净利润为 4.31/5.50/7.14 亿元，对应 EPS 为 5.94/7.58/9.84 元，对应 PE 为 73/57/44 倍，维持“买入”评级。**

评论：

■ **拟发行可转债募资不超 14.35 亿元，扩建高端动态新产品产能，并加大新技术研发投入**

2022 年 1 月 13 日，奕瑞科技发布《向不特定对象发行可转换公司债券预案》，拟发行可转换公司债券总额不超过人民币 14.35 亿元，用于新型探测器及闪烁体材料产业化项目和数字化 X 线探测器关键技术研发和综合创新基地建设项目。其中：**1）新型探测器及闪烁体材料产业化项目：**项目总投资 10.76 亿元，拟使用募集资金 9.89 亿元，其中 9.61 亿元用于设备购置。项目计划在公司现有的海宁和太仓工厂内实施，重点围绕 CMOS 探测器、CT 探测器新建产能，完善高端动态产品布局；另一方面将新建碘化铯晶体、硫氧化钆陶瓷和钨酸镉晶体等闪烁体材料生产线，配套 CT 探测器和线阵探测器的生产需求，余下部分可对外出售。**2）数字化 X 线探测器关键技术研发和综合创新基地建设项目：**项目总投资 14.39 亿元，拟使用募集资金 4.46 亿元，项目总投资中土地购置费用 1.20 亿元，建筑和安装工程费用 7.46 亿元，设备购置费用 1.50 亿元，研发费用 3.00 亿元。项目实施地点为上海市，创新基地建成后将有效改善研发条件，满足公司快速增长的研发和实验需求。项目研发方向包括 CMOS 探测器、CT 探测器、TDI 探测器、SiPM 探测器、CZT 光子计数探测器相关技术以及探测器芯片等方面。

表 1：公司拟发行可转债的募投项目

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟使用募集资金额（万元）
1	新型探测器及闪烁体材料产业化项目	107,584.02	98,886.00
2	数字化 X 线探测器关键技术研发和综合创新基地建设项目	143,876.87	44,615.00
	合计	251,460.89	143,501.00

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

表 2：新型探测器及闪烁体材料产业化项目投资额

序号	类别	投资额	拟使用募集资金金额
一、	建设投资	103830.3	98886
1	建筑工程费	2788	2788
2	设备购置费	96098	96098
3	预备费	4944.3	-
二、	铺底流动资金	3753.72	-
合计		107584.02	98886

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

表 3：数字化 X 线探测器关键技术研发和综合创新基地建设项目投资额

序号	类别	投资额	拟使用募集资金金额
一、	土地购置费用	12,000.00	-
二、	建设投资	101,876.87	34,615.00
1	建筑工程费用	57,351.04	14,490.00
2	安装工程费用	17,248.00	5,152.00
3	设备购置费用	14,973.00	14,973.00
4	工程建设其他费用	6,882.12	-
5	预备费	5,422.71	-
三、	研发费用	30,000.00	10,000.00
合计		143,876.87	44,615.00

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

■ **募投项目一：扩建高端动态新品探测器产能和配套闪烁体材料产能**

1）新建 CMOS 探测器和 CT 探测器产能。X 射线探测器按传感器层技术主要分为四类：非晶硅、IGZO、CMOS 和柔性。公司目前收入结构中非晶硅和 IGZO 探测器为主，CMOS 用于齿科产品中但占比较小。**a）CMOS 探测器**属于单晶硅技术，可将光电二极管阵列和读出芯片集成在一块单晶硅晶圆上，其电子迁移率是非晶硅和柔性的千倍，是 IGZO 的百倍，具有更高的分辨率和采集速度，极低的噪声和迟滞，性能优异，但工艺复杂且成本高，且受制于晶圆大小在尺寸上有明显限制。CMOS 探测器可应用于高端 DR、乳腺、C 臂、齿科等高端医疗新品以及新能源电池检测和工业检测。公司已实现齿科的小面积非拼接 CMOS 探测器的量产和销售。大面积拼接 CMOS 探测器方面公司已掌握拼接技术，已完成高端乳腺探测器样机，预计 2022 年正式对外销售。此外，公司已掌握中/小 C 型臂、工业检测、新能源电池检测产品的 CMOS 芯片，图像性能媲美进口竞品，正在开发应用于高端 DR、大 C 的 CMOS 芯片。**b）CT 探测器**是螺旋 CT 系统的核心零部件，由四大部件构成：准直器、闪烁体、光电二极管 PD 和电子电路，公司对这四类部件均有布局，基本处在客户送样测试阶段。CMOS 探测器和 CT 探测器产能落地将进一步完善高端动态新品的布局，拓品类成长逻辑有望持续兑现。

表 4：数字化 X 线探测器四种类型传感器性能对比

项目	非晶硅	IGZO	CMOS	柔性
衬底	玻璃	玻璃	单晶硅	聚亚酰胺
电子迁移率	一般	高	更高	一般
电子噪声	一般	低	更低	一般
分辨率	一般	高	更高	一般
低剂量 DQE	一般	好	更好	一般
残影	一般	好	更好	一般
主要应用场景	静态/动态	高速动态	高端静态/超高速动态	静态/动态
生产厂家	多	少	更少	少

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

2）新建闪烁体材料产能，进一步拓展上游产业链。闪烁体将 X 射线转化为可见光，是间接转换的第一步，其工艺和性能直接影响光转化率、余晖和空间分辨率等性能，工艺复杂，量产良率难以控制，对整体毛利率水平影响较大。海外巨头如日本滨松、日本日立、日本东芝、法国圣戈班等基本垄断全球产能和先进技术，大多数探测器厂商外采闪烁屏。本次公司募投项目扩产的闪烁体产能包括碘化铯晶体、硫氧化钆陶瓷和钨酸镉晶体，是配套自产线阵探测器和 CT 探测器的核心材料，此外多余产量可向部分有探测器自制线的客户出售。其中碘化铯和钨酸镉晶体已经小批量生产，供公司的线阵探测器配套使用以及供客户样品测试阶段，硫氧化钆陶瓷已可在线阵探测器领域投入使用，在 CT 探测器领域已向部分客户送样，大部分性能指标已达到客户要求。公司自主量产闪烁体材料配套自研探测器，将有效降低产品成本、巩固国产替代的性价比优势，同时可保证上游原材料供应安全和自主可控，利于公司长期发展。

■ **募投项目二：新建技术研发综合创新基地，加大研发投入布局探测器前沿核心技术**

公司在发展过程中高度重视关键技术突破，募投项目将在上海市浦东新区新建数字化 X 线探测器关键技术研发和综合创新基地，解决当前租赁的实验室场地紧缺问题，购置先进研发设备、建设先进的 X 线影像系统实验室来提升研发条件，同时增加研发费用支出，持续招募优秀的研发人才。技术研发综合创新基地建成后，公司将对 CMOS 探测器、CT 探测器、TDI 探测器、SiPM 探测器、CZT 光子计数探测器及探测器芯片进行深度研究、优化和开发。

■ **盈利预测与投资建议：维持"买入"评级**

奕瑞科技属于核心零部件公司，是 X 线探测器行业的国内龙头，产品具备全球竞争力，引领行业实现进口替代及出口替代，本次可转债投入将进一步打开新的成长天花板。一方面新建高端动态新品探测器和配套闪烁体产能，在现有非晶硅和 IGZO 探测器为主的基础上加大 CMOS 探测器产能、新增 CT 探测器产能，新建配套的闪烁体材料产能，将进一步完善高端动态产品线，加强在高端 DR、乳腺、C 臂、齿科、新能源电池检测和工业检测领域的布局，且进一步加大垂直整合攻克核心零件壁垒降低成本，具备更强竞争力。另一方面，建设技术研发综合创新基地，将解决当前实验场地紧缺问题，购置先进研发设备并提升研发条件，增加研发费用支出，持续招募优秀的研发人才，将对 TDI 探测器、SiPM 探测器、CZT 光子计数探测器等进行深度开发，在探测器前沿关键技术领域进行探索与发展。**我们维持此前盈利预测，预计 2021/2022/2023 年归母净利润为 4.31/5.50/7.14 亿元，对应 EPS 为 5.94/7.58/9.84 元，对应 PE 为 73/57/44 倍，维持"买入"评级。**

表 5：可比公司估值

公司	投资评级	市值（亿元）	股价（元）20220114	EPS			PE		
				2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E
绿的谐波	买入	175.69	145.90	0.68	1.53	2.14	214.56	95.36	68.18
柏楚电子	买入	340.74	339.60	3.71	6.04	8.02	91.54	56.23	42.34
						平均值	153.05	75.79	55.26
奕瑞科技	买入	314.32	433.26	3.06	5.94	7.58	141.43	72.96	57.13

资料来源： wind，国信证券经济研究所整理及预测

■ **风险提示：**原材料供应紧张；行业竞争加剧；新业务拓展不及预期；技术被赶超的风险。

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）	2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	1333	2470	2657	3101
应收款项	185	387	440	548
存货净额	173	221	306	371
其他流动资产	31	65	72	91
流动资产合计	**2726**	**3145**	**3477**	**4112**
固定资产	125	241	524	634
无形资产及其他	11	11	12	12
投资性房地产	33	33	33	33
长期股权投资	1	1	1	1
资产总计	**2895**	**3431**	**4046**	**4792**
短期借款及交易性金融负债	74	66	66	68
应付款项	75	200	243	261
其他流动负债	86	86	126	161
流动负债合计	**235**	**352**	**435**	**490**
长期借款及应付债券	0	0	0	0
其他长期负债	26	26	26	26
长期负债合计	**26**	**26**	**26**	**26**
负债合计	**262**	**378**	**461**	**516**
少数股东权益	0	(8)	(19)	(34)
股东权益	2634	3061	3605	4310
负债和股东权益总计	**2895**	**3431**	**4046**	**4792**

关键财务与估值指标	2020	2021E	2022E	2023E
每股收益	3.06	5.94	7.58	9.84
每股红利	0.05	0.05	0.09	0.12
每股净资产	36.30	42.19	49.69	59.40
ROIC	19%	27%	37%	39%
ROE	8%	14%	15%	17%
毛利率	52%	56%	56%	57%
EBIT Margin	30%	36%	35%	37%
EBITDA Margin	33%	38%	37%	39%
收入增长	44%	51%	32%	25%
净利润增长率	131%	94%	28%	30%
资产负债率	9%	11%	11%	10%
息率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
P/E	141.4	73.0	57.1	44.0
P/B	11.9	10.3	8.7	7.3
EV/EBITDA	123.8	70.9	55.5	41.7

利润表（百万元）	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	**784**	**1185**	**1564**	**1950**
营业成本	378	524	681	841
营业税金及附加	2	3	4	4
销售费用	37	49	55	68
管理费用	135	178	279	312
财务费用	5	(25)	(36)	(40)
投资收益	4	2	2	3
资产减值及公允价值变动	5	(3)	(3)	(3)
其他收入	16	0	0	0
营业利润	252	456	581	763
营业外净收支	3	15	18	22
利润总额	**254**	**472**	**600**	**785**
所得税费用	31	50	60	86
少数股东损益	1	(9)	(11)	(15)
归属于母公司净利润	**222**	**431**	**550**	**714**

现金流量表（百万元）	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	**222**	**431**	**550**	**714**
资产减值准备	0	0	0	0
折旧摊销	24	17	29	43
公允价值变动损失	(5)	3	3	3
财务费用	5	(25)	(36)	(40)
营运资本变动	(34)	(160)	(62)	(139)
其它	1	(9)	(11)	(14)
经营活动现金流	**208**	**282**	**508**	**606**
资本开支	(16)	(136)	(315)	(156)
其它投资现金流	(1005)	1003	0	0
投资活动现金流	**(1020)**	**867**	**(315)**	**(156)**
权益性融资	1995	0	0	0
负债净变化	0	0	0	0
支付股利、利息	(4)	(4)	(6)	(9)
其它融资现金流	22	(8)	0	3
融资活动现金流	**2009**	**(11)**	**(6)**	**(6)**
现金净变动	**1197**	**1137**	**187**	**444**
货币资金的期初余额	136	1333	2470	2657
货币资金的期末余额	1333	2470	2657	3101
企业自由现金流	178	107	142	391
权益自由现金流	200	122	174	430

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

相关研究报告

《奕瑞科技-688301-2021 年三季报点评：业绩超预期，拓品类逻辑持续兑现》 ——2021-10-25
《奕瑞科技-688301-2021 年中报点评：业绩超预期，齿科/工业新产品放量可期》 ——2021-08-06
《奕瑞科技-688301-深度报告：主导进口替代的数字化 X 线探测器国内龙头》 ——2021-04-30
《奕瑞科技-688301-2020 年三季报点评：普放无线持续放量，盈利能力显著提升》 ——2020-10-29
《奕瑞科技-688301-2020 年中报点评：数字化 X 线探测器国内龙头，市占率快速提升》 ——2020-09-22

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 ±10%之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 ±10%之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳
深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海
上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京
北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032