

证券代码：300455

证券简称：康拓红外

公告编号：2023-004

北京康拓红外技术股份有限公司 2022 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所无变更，仍为致同会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 717, 767, 936 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.15 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	康拓红外	股票代码	300455
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	曹昶辉	周沛然	
办公地址	北京市海淀区中关村南三街 16 号院 1 号楼 2 层	北京市海淀区中关村南三街 16 号院 1 号楼 2 层	
传真	010-68378620	010-68378620	
电话	010-68378620	010-68378620	
电子信箱	caochanghui@cchbds.com.cn	zhoupeiran@cchbds.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

公司主营业务有三大业务板块：铁路车辆运行安全检测及检修系统、智能测试仿真系统和微系统与控制部组件、核工业特殊环境自动化装备。报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

1. 铁路车辆运行安全检测及检修业务

(1) 主要产品

铁路车辆运行安全检测及检修业务方面，公司主要从事铁路车辆运行安全检测领域和机车车辆检修自动化领域相关设备的研发、生产、销售、安装和服务产品主要包括铁路车辆红外线轴温探测系统、车辆运行故障动态图像检测系统、车辆滚动轴承早期故障轨边声学诊断系统、车辆运行品质轨边检测系统以及相关安全检测信息化产品。

（2）行业基本情况与发展阶段

近年来，我国铁路行业稳步发展，铁路固定资产投资稳定在 7000-8000 亿元。根据中国国家铁路集团有限公司公布的数据，2022 年全国铁路完成固定资产投资 7109 亿元，较上年减少 5.07%，投产新线 4100 公里，其中高铁 2082 公里。截至 2022 年底，全国铁路营业里程达到 15.5 万公里，其中高铁 4.2 万公里。中国国家铁路集团公司 2023 年工作目標明确指出，2023 年国家铁路投产新线将在 3000 公里以上，其中高铁 2500 公里。根据 2022 年国务院发布的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，铁路营业里程将从 2020 年的 14.6 万公里发展为 2025 年的 16.5 万公里；其中高速铁路营业里程将从 2020 年的 3.8 万公里发展为 2025 年的 5 万公里。“十四五”期间，我国新建铁路线路里程仍将保持增长态势。同时，根据国家铁路局 2021 年印发的《“十四五”铁路科技创新规划》“到 2025 年，铁路创新能力、科技实力进一步提升，技术装备更加先进适用，工程建造技术持续领先，运输服务技术水平显著增强，智能铁路技术全面突破，安全保障技术明显提升，绿色低碳技术广泛应用，创新体系更加完善，总体技术水平世界领先”。

中国城市轨道交通协会《2022 年中国内地城市轨道交通线路概况》指出，2022 年共计新增城市轨道交通运营线路长度 1085.17 公里。根据《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》，“十四五”期间，我国将有序推进城市轨道交通发展，新增城市轨道交通运营里程 3,000 公里。城市轨道交通的快速发展将为车辆运行安全检测和检修行业带来更广阔的市场前景。

随着铁路行业 and 城市轨道交通发展规划的稳步实施，固定资产投资、车辆需求都将进一步增加。庞大的线网规模和车辆设备保有量，对保障轨道交通机车车辆运行安全的检测技术和检修体系能力提出越来越高的要求。智能铁路、绿色低碳等新技术要求的提出，不断促使行业创新检测技术手段，提高检测检修装备和设施的技术水平。在铁路等轨道交通高速发展的“十四五”期间，轨道交通车辆运行安全检测和检修行业的发展也将迎来更多的发展机遇。

（3）公司所处行业地位

公司作为国内具有铁路运行安全动态检测系统全品类产品的厂家之一，在铁路行业具有 30 多年铁路市场用户基础，产品技术水平处于国内领先水平，部分指标达到国际先进水平，具有较强的行业竞争力和相对稳定的市场保有量，在铁路运营安全服务提供商及轨道交通机车车辆检测检修智能装备提供商中保持在第一梯队的地位。

2. 智能测试仿真系统和微系统及控制部组件业务

（1）主要产品

智能测试仿真系统：包括复杂系统和复杂装备在研制、集成和交付运行过程中的仿真实验平台、地面测试平台。产品主要应用于航空航天等复杂智能装备领域，为复杂系统和复杂装备在地面研制过程、大系统集成调试过程、长期连续稳定运行过程提供仿真、测试手段。

微系统及控制部组件：包括基于模块化、集成化的微系统，以及基于微系统技术的高密度集成小型化的控制部组件；主要应用于航空航天等复杂智能装备的控制系统。为复杂智能系统配套研制模块级微系统产品、轻小型化嵌入式综合电子产品、特种应用电机和伺服平台产品。微系统主要包括片上微处理器、存储器等产品，控制部组件主要为武器制导控制系统、运动物体类武器动力系统，基于惯性技术的运动物体组合导航系统，以及一体化集成类部组件业务。

（2）行业基本情况与发展阶段

航天产业是国家科学技术综合发展能力的缩影，航天产业巨大的溢出效应，能够带动大量新兴产业和新兴学科的发展，实现更多技术领域的跨越。根据国家统计局《2022 年国民经济和社会发展统计公报》显示“2022 年我国全年成功完成 62 次宇航发射。问天实验舱、梦天实验舱发射成功，神舟十四号、十五号等任务相继实施，中国空间站全面建成，嫦娥五号发现月球新矿物‘嫦娥石’，”中国航天科技集团在《中国航天科技活动蓝皮书（2022 年）》发布会上介绍，2023 年航天科技集团全年宇航发射和飞行试验次数持续保持高位，2023 年计划安排 60 余次宇航发射任务，发射 200 余个航天器。国家航天局发布的《“十四五”以及未来一个时期发展重点规划》，其中明确指出，未来继续实施重大科技工程，提升航天综合实力，将重点推进行星探测、月球探测、载人航天、重型运载火箭、可重复使用天地往返运输系统、国家卫星互联网等重大工程。

随着载人航天、国产化飞机等工程的逐步深入，将带动航天航空领域的整体发展，整个航天航空领域将步入一个前所未有的快速发展时期。作为航天航空产业链重要一环的智能测试仿真系统和微系统与控制部组件行业，也将迎来一个重要的发展机遇期。

在我国航空器、航天器等高技术产品领域，在新产品的研发成本中，作为航天产业重要配套产品的仿真测试及验证成本占到 40%以上，因此，未来航天航空测试仿真业务发展空间广阔。近年来，我国航空航天领域对核心器件摆脱进口依赖，实现自主化能力的要求越来越高，国内对微系统和控制部组件产品的自主可控的要求越来越高，一些重大型号任务甚至于要求百分之百实现国产化，促使国内微系统和控制部组件产品的需求不断增长。

(3) 公司所处行业地位

子公司轩宇空间在智能测试仿真系统、微系统及控制部组件行业积累了丰富的行业经验，拥有多项核心技术，开发出多款拥有自主知识产权的产品，整体业务在行业内位居前列，技术居于国内领先水平。近年来，轩宇空间获批“空天高性能处理器芯片北京市工程研究中心”、北京市专精特新“小巨人”企业、国家级专精特新“小巨人”企业，凭借在产品端、市场端的深入发掘，其产品和品牌受到了市场广泛认可，并曾获中国自动化学会颁发的“中国自动化领域十大新锐企业”称号，是国际宇航联合会（IAF）会员。

3. 核工业及特殊环境自动化装备业务

(1) 主要产品

智能装备系统：公司主要从事应用于特殊环境，特殊需求，特种行业等“三特”领域中的智能装备系统的研发、生产与销售。

远程操作装置：用于特殊环境内工艺操作的专用机电一体化关键设备，具有多自由度、高负载能力、高可靠性、操作灵活的特点，可以承担大负载、大范围操作和检维修作业，提高设备自动运行能力和降低检维修难度。

(2) 行业基本情况与发展阶段

核工业是高科技战略产业，是核能开发、利用的综合性新兴工业，涉及国家能源开发利用、高科技发展以及国家竞争力等多个方面，在保障国家安全、推动能源革命和经济社会发展、共建“一带一路”等方面发挥着越来越重要的作用。以核电为例，随着我国“双碳”目标的公布，我国核电建设将进入快速发展期，由此带来其上下游的核电智能化等相关建设投资的同步发展。根据中国核能行业协会发布的《中国核能年度发展与展望(2022)》中的预测数据显示，为适应我国实现碳中和目标的发展要求，预计到 2035 年，核能发电量在我国电力结构中的占比需要达到 10%左右；预计“十四五”期间，我国将保持每年 6 至 8 台核电机组核准开工。随着我国核电站建设，核燃料、后处理等相关细分领域为核工业机器人以及智能装备行业提供了更加广阔的市场。此外，核工业作为近年来快速发展的战略新兴产业，随着中核集团“数字中核”战略的逐步推进以及核工业装备领域智能化水平的提升，参照发达国家，预计未来也会较快增长，由此带来相应的核工业机器人及智能装备市场需求较大。

在特种环境应用领域，如高温、高辐射、高腐蚀等环境下的特殊作业工种急需实现机器人替代人工，随着我国正在大力推进的高端装备体系化、信息化、自主化发展，该领域未来对机器人和智能装备的需求将大幅增加。中国电子学会《中国机器人产业发展报告(2022)》显示，我国特种机器人在复杂场景关键技术不断取得突破，优势应用场景逐渐形成，预计到 2024 年，中国特种机器人市场规模有望达到 34 亿美元；工业和信息化部等 15 部门发布的《“十四五”机器人产业发展规划》指出，2025 年我国将成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地、集成应用新高地，特别强调重点推进工业机器人、服务机器人、特种机器人重点产品的研制及应用，届时机器人产业营业收入年均增速将超过 20%。在政策与资金的双重推动下，特殊环境自动化装备行业将会迎来新的增长点。

(3) 公司所处行业地位

子公司轩宇智能主要从事核工业机器人等智能装备的研发、设计和生产，产品为应用于特殊环境可远程操作的工业控制系统及自动化装备，在核工业领域具有一定的市场知名度和行业地位。目前已正式确立了核工业箱室自动化生产线智能装备总体（包）方的地位，在核工业等领域具有了一定的市场知名度和用户粘性，可在相关领域获得较为稳定的自动化设备研制、生产线集成总包项目，为后续快速拓展市场奠定了坚实基础。轩宇智能已成为国家核仪器设备产业技术创新战略联盟和中国核学会数字化与系统工程分会的副理事长单位。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产	3,529,742,491.23	3,216,321,431.68	9.74%	2,586,020,705.65
归属于上市公司股东的净资产	1,707,830,817.62	1,640,261,896.57	4.12%	1,560,759,802.36
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	1,348,035,594.47	1,288,307,821.11	4.64%	1,135,171,972.39
归属于上市公司股东的净利润	86,300,792.81	112,883,873.09	-23.55%	154,624,687.75
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	54,833,965.11	106,381,855.33	-48.46%	151,876,018.42
经营活动产生的现金流量净额	-99,785,579.04	135,788,461.26	-173.49%	-102,094,284.12
基本每股收益（元/股）	0.1202	0.1573	-23.59%	0.2154
稀释每股收益（元/股）	0.1202	0.1573	-23.59%	0.2154
加权平均净资产收益率	5.16%	7.07%	-1.91%	10.33%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	139,706,936.80	193,723,644.60	308,873,535.99	705,731,477.08
归属于上市公司股东的净利润	8,635,652.55	12,646,100.84	2,686,868.24	62,332,171.18
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	7,822,960.04	11,030,146.02	2,407,554.01	33,573,305.04
经营活动产生的现金流量净额	-111,768,058.22	-19,448,422.45	-94,683,951.09	126,114,852.72

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	24,106	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	23,672	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况									
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
航天神舟投资管理有限公司	国有法人	20.12%	144,399,791.00	0.00					
北京控制工程研究所	国有法人	17.57%	126,120,066.00	0.00					
航天投资控股有限公司	国有法人	13.11%	94,133,728.00	26,595,744.00					
中国空间技术研究院	国有法人	4.43%	31,786,100.00	0.00					
中信证券—中国华融资产管理股份有限公司—中信证券—开元单一资产管理计划	其他	2.45%	17,553,191.00	0.00					
国华军民融合产业发展基金管理有限公司—国华军民融合产业发展基金（有限合伙）	其他	2.00%	14,355,300.00	0.00					
秦勤	境内自然人	1.14%	8,155,780.00	0.00					
殷延超	境内自	1.06%	7,607,600.00	5,705,700.00					

	然人					
中国农业银行股份有限公司—交银施罗德成长混合型证券投资基金	其他	0.81%	5,843,842.00	0.00		
#上海丰瑞投资集团有限公司	境内非国有法人	0.76%	5,449,018.00	0.00		
上述股东关联关系或一致行动的说明	航天神舟投资管理有限公司、北京控制工程研究所、航天投资控股有限公司、中国空间技术研究院受同一最终控制方控制。 航天神舟投资管理有限公司、北京控制工程研究所、航天投资控股有限公司、中国空间技术研究院、国华军民融合产业发展基金管理有限公司—国华军民融合产业发展基金（有限合伙）存在关联关系。 除此之外，公司未知和其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否数以一致行动人。					

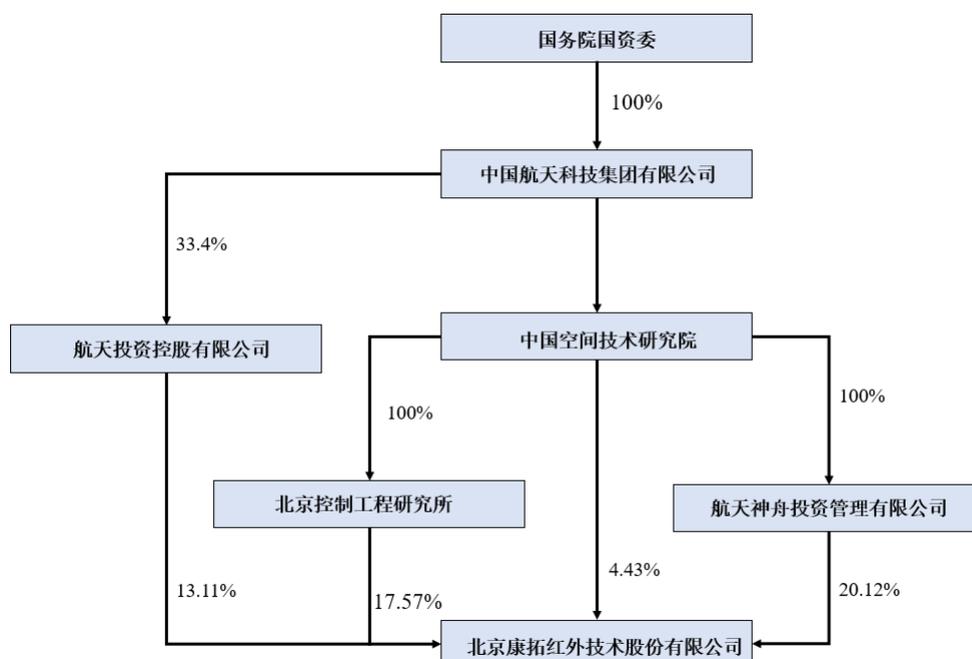
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

(1) 经营工作

2022 年，公司全面贯彻新发展理念，着力推动高质量发展，全年实现营业收入 13.48 亿元，较上年同期增长 4.64%；实现净利润 8,630.08 万元，较上年同期减少 23.55%；2022 年末，公司资产总额为 35.30 亿元，较上年同期增长 9.74%；所有者权益总额为 17.08 亿元，较上年同期增长 4.12%。公司总体业务规模扩大，经营状况稳中向好，发展韧性持续增强。

公司积极参与“一带一路”建设，把握航天产业发展新形式，紧跟全面建设核工业强国要求，凭借较强的技术储备与研发能力，为航天技术应用产业高质量发展提供了有力支撑。在铁路车辆运行安全检测及检修业务方面，“中老”铁路开通运营一年以来，公司研制的全线安全检测装备可靠运行，经受住了繁忙客货运输和特大雨季的严峻考验；公司积极投身“一带一路”建设，高标准、按节点交付东南亚首条高速铁路“雅万”高铁动车组运行故障图像检测系统，为高铁线正式开通提供了有力支撑。在智能测试仿真系统和微系统与控制部组件业务方面，公司圆满完成多项重大宇航项目：工信部专精特新“小巨人”项目、工信部工业强基项目、北京市科委重大研发项目顺利通过验收、阶段性验收。在核工业及特殊环境自动化装备方面，公司参与实施的多个重大项目均面临着进度紧、任务重、节点严的严峻考验，各项目团队克服重重困难，精心策划、周密部署、刻苦攻关，全力推动各项工程任务顺利实施、取得预期成果。

(2) 市场开拓

公司持续推进市场开拓能力建设，围绕三大业务板块重点领域，统筹推进各业务板块市场拓展，持续深耕轨道交通、航空航天、核工业领域客户，积极布局未来市场，业务深度和行业知名度显著提升。

(3) 研发创新

公司高度重视研发技术人才队伍的建设和培养，研发团队不断扩大，研发能力显著提高。2022 年度，公司持续加大研发投入，全年累计研发投入 8,672 万元，新增专利申请 50 项，新增专利授权 40 项，其中发明专利 18 项，实用新型专利 22 项，新增软件著作权登记 20 项。

(4) 人才队伍

公司持续优化人才队伍发展环境，拓宽高端专业人才引进渠道，持续吸纳高端专业人才，高素质、高端人才占比逐年提高，整体的人才队伍结构得到优化。截至 2022 年底，公司在岗职工 648 人，平均年龄 36 岁，大学本科及以上学历人员占职工总数的 86%，其中博士 26 人，拥有副高级以上职称 90 人。

(5) 经营管理

公司持续完善法人治理结构，严格遵照上市公司相关法律法规开展信息披露、投资者关系管理等工作，定期召开业绩说明会，充分保障中小投资者权益，再次荣获深交所年度信息披露考核“A”级的优异评级，入选“北京制造业企业 100 强”，树立了航天上市公司良好的资本市场形象。子公司杭州轩宇正式运营，成为公司在长三角地区的重要窗口和创新平台。

(6) 党建工作

公司始终贯彻强化思想引领，夯实发展定力。坚持党的全面领导，把学习宣传贯彻党的二十大精神作为首要政治任务，研究部署并制定学习宣传贯彻方案，全面学习、把握、落实党的二十大精神；公司始终坚持上下贯通，提升发展能力；公司不断推动党建业务深度融合，增强发展活力。