

国泰君安证券股份有限公司
关于
乐歌人体工学科技股份有限公司
向特定对象发行股票
之
上市保荐书

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

二〇二三年九月

国泰君安证券股份有限公司
关于乐歌人体工学科技股份有限公司
向特定对象发行股票上市保荐书

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“国泰君安”）接受乐歌人体工学科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“乐歌股份”或“公司”）的委托，担任乐歌人体工学科技股份有限公司向特定对象发行股票（以下简称“本次发行”）的保荐机构，为本次发行上市出具上市保荐书。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定，保荐机构和保荐代表人本着诚实守信、勤勉尽责的职业精神，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具的本上市保荐书的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本上市保荐书相关用语与《乐歌人体工学科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》、《国泰君安证券股份有限公司关于乐歌人体工学科技股份有限公司向特定对象发行股票之发行保荐书》中的具有相同含义。

目 录

一、发行人概况	3
（一）发行人情况概览	3
（二）发行人主营业务情况	4
（三）核心技术和研发水平	4
（四）主要经营和财务数据及指标	8
（五）主要风险	10
二、发行人本次发行情况	16
三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他成员情况	17
（一）保荐机构指定保荐代表人情况	17
（二）保荐机构指定项目协办人及项目组其他成员情况	18
四、保荐机构与发行人之间的关联关系	18
五、保荐机构承诺事项	19
六、本次证券发行的相关决策程序	19
（一）董事会审议程序	20
（二）股东大会审议程序	20
七、对公司持续督导工作的安排	20
八、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式	21
九、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论	21

一、发行人概况

（一）发行人情况概览

公司名称：乐歌人体工学科技股份有限公司

英文名称：Loctek Ergonomic Technology Corp.

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：乐歌股份

股票代码：300729

统一社会信用代码：91330200736952581D

注册资本：239,240,253 元人民币（公司于 2023 年 5 月 16 日召开了 2022 年度股东大会，审议通过了《关于变更注册资本及经营范围、修改<公司章程>相关条款并办理工商变更登记的议案》，并于 2023 年 6 月 9 日取得了由宁波市市场监督管理局换发的《营业执照》，此处注册资本为工商登记信息。截至 2023 年 6 月 30 日，公司总股本为 311,544,260 股，较工商登记信息有所变化，主要系公司期权激励计划激励对象自主行权、2022 年年度权益分派和可转债转股事项所致）

法定代表人：项乐宏

董事会秘书：茅剑辉

证券事务代表：白咪

注册地址：宁波市鄞州经济开发区启航南路 588 号（鄞州区瞻岐镇）

办公地址：宁波市鄞州区首南街道学士路 536 号金东大厦 15-19 层

电话：0574-55007473

传真：0574-88070232

网址：www.loctek.com

电子信箱：law@loctek.com

经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备制造；家具零配件生产；家具制造；第一类医疗器械生产；微特电机及组件制造；电子元器件与机电组件设备制造；家居用品制造；体育用品及器材制造；电机及其控制系统研发；机械设备销售；技术进出口；进出口代理；货物进出口；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；家具零配件销售；微特电机及组件销售；电子元器件与机电组件设备销售；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；办公用品销售；家居用品销售；软件销售；软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能理论与算法软件开发；人工智能基础软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；网络与信息安全软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（二）发行人主营业务情况

发行人主营业务为以机、电、软一体化的线性驱动为核心的健康办公及智能家居产品的研发、生产及销售，通过产品创新与组合及智慧化为用户提供健康智能办公、健康智能家居等领域的整体解决方案。

经过多年的发展与积累，公司已成为国内健康消费行业线性驱动技术应用的领先企业，形成了覆盖市场调研、产品企划、研发设计、供应链管理、生产制造、渠道建设、品牌营销和售后服务的全价值链业务模式。公司“乐歌”品牌为“中国驰名商标”，公司为国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、国家制造业单项冠军示范企业、国家工业设计中心、浙江省专利示范企业、浙江省企业技术中心。截至 2023 年 6 月末，公司拥有专利技术 1,291 项，其中已授权境内发明专利 90 项，已授权境外发明专利 46 项。

随着公司业务规模的不断扩大，在运营自用海外仓的基础上，公司延伸布局了跨境电商公共海外仓业务，向超过 500 家外贸及跨境电商企业在国际供应链管理环节中提供海外仓储及物流综合解决方案，并将上述服务和资源根据不同客户不同属性商品进行个性化需求整合与优化，为客户出海提供包括海外仓储、尾程派送及其他增值服务等全方位的供应链管理服务。截至 2023 年 6 月末，公司除在美国核心枢纽港口区域自购的海外仓和租赁仓外，还在英国、德国、日本等地也均设有海外仓，累计全球共 12 仓，面积共 27.58 万平方米。美国 9 仓主要用

于公共海外仓业务及自用，共计 25.71 万平方米，其中租赁仓库面积 22.05 万平方米，自行购买并建设的仓库面积 3.66 万平方米（其中已投入使用的仓库面积 1.49 万平方米，建设中仓库 2.17 万平方米）；英国、德国、日本 3 仓全部用于公司产品在相应地区销售、售后、展示及其他服务使用，报告期内未提供公共海外仓服务。

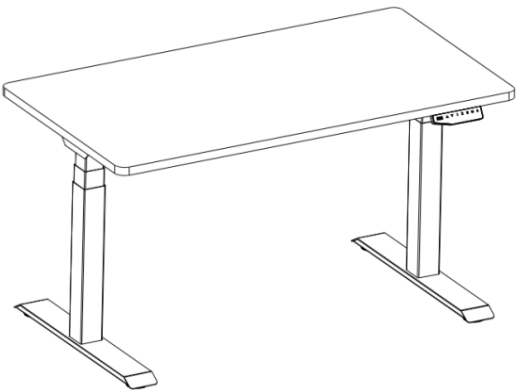
（三）核心技术和研发水平

1、主要核心技术

公司主要核心技术为原始创新取得。

（1）电动升降桌及其控制方法

电动升降桌是可提供坐站交替工作方式的一类人体工学产品，电动升降桌起源于北欧，随着坐站交替工作方式的逐渐普及，升降桌已被很多国家和地区的人们所接受。目前使用最广的是智能化的双腿双电机升降桌，通过 MCU 对电机的控制，驱动两条桌腿同步升降。在引进消化国外技术的同时，公司形成一系列结构和控制方面的专利，比如精度更高，能够减少误触发的遇阻回退自适应的电动升降平台控制方法，融合安全保护、平滑启停和左右平衡为一体的升降桌平稳控制方法，以及通过多轴运动传感器进行遇阻回退的升降平台控制方法，地形自适应的升降平台控制方法，通过检测识别桌面敲击、用户手势实现对升降桌的控制，通过光电检测实现将阻回退功能，提高升降桌升降平稳性的控制方法，电动升降桌的桌架、桌腿和桌脚的快速安装技术等。



该项技术包含的主要专利技术如下：

序号	专利名称	专利类型
1	遇阻回退自适应的电动升降平台控制方法（ZL201910316427.5）	发明
2	全折叠免安装电动升降桌（ZL201711434413.0）	发明
3	用于升降桌腿的摩擦件及其使用方法（ZL201610316638.5）	发明

4	升降桌腿的止转结构（ZL201610312821.8）	发明
5	升降平台平衡调节方法（ZL201910494911.7）	发明
6	一种实现遇阻回退的电动升降平台控制方法（ZL201910132025.X）	发明
7	电动升降桌及其控制方法（201910619117.0）	发明申请
8	一种用于升降立柱的语音控制系统及方法（201910263733.7）	发明申请
9	升降桌控制方法（201910025794.X）	发明申请
10	升降设备控制器及控制方法（202010081141.6）	发明申请
11	具有快装式桌脚的桌架（202011191013.3）	发明申请
12	实现将遇阻回退的电动升降桌台控制系统及方法（202010029414.2）	发明申请
13	一种升降桌平稳运行的驱动电路和控制方法（202210015733.7）	发明申请
14	一种编码器的测速方法、装置和电子设备（202210093202.X）	发明申请
15	单电机电动升降桌（ZL201922084688.7）	实用新型

（2）健身椅

健身椅是一种带有脚踏健身功能的坐椅，其座椅可以上下前后调节位置，底脚可以折叠，座椅调节到前方时，可以作为人体工学椅使用，使用比较舒适，配合升降桌，可将座椅向后滑动至合适位置，用户可边骑行边办公。该健身椅带有重力轮，用户坐在车子上时，健身椅不可以移动，用户下车后可以轻松推动健身椅。该产品使得用户能够边骑健身椅，边工作学习，适用于和升降桌配合使用，有助于身体健康。



该项技术包含的主要专利技术如下：

序号	专利名称	专利类型
1	健身车（202110074759.4）	发明
2	具有前后位置调节结构的健身车座椅（202111319031X）	发明
3	具有前后位置调节结构的健身车座椅的支承装置（ZL2021201563771）	实用新型
4	健身车座椅的靠背角度调节结构（ZL2021227350964）	实用新型
5	健身车座椅的脚踏结构（ZL2021227340286）	实用新型

(3) 智能显示屏互动技术

升降桌上设有智能显示屏，用于和用户人工交互，控制升降，满足智能化办公需求，该智能显示屏能够用于屏幕虚拟按键、久坐提醒、日程安排、事件提醒、人物检测、视频通话、坐姿检测等，将智能化功能融入单项家电等产品中。

序号	专利名称	专利类型
1	一种多功能升降桌控制器（202111071106.7）	发明申请
2	基于智能升降桌的智能健康监测方法及系统（202111009690.3）	发明申请
3	智能学习桌（202111009950.7）	发明申请
4	应用于工作站的基于人脸识别的人体生理参数监测方法（201910236620.8）	发明申请
5	基于升降平台的姿态检测方法（201910236371.2）	发明申请

2、海外仓相关技术

在信息化建设方面，发行人自有 IT 团队，在原有 OMS 和 WMS 的基础上，根据业务需求持续深化物流信息化的建设，自研 TMS 系统实现“可视化物流”、尾端配送最优化对接、卡派业务对接，BMS 系统支撑财务自动结算等。通过 JAVA 微服务的方式，海外仓的信息系统高可用性、高并发性更强，系统架构更加完善，在未来可为客户提供更好的服务和订单信息化支持。

报告期内，公司取得了一项涉及物流搬运技术的发明专利，该技术可使物流搬运作业过程中，物料框的定位精度更加准确，具体如下：

序号	专利名称	专利类型
1	一种具有圆形支脚的物料承载装置的定位方法及系统（2021108985815）	发明

在自动化建设方面，目前行业中的自动化多以小件商品（15 公斤以下并且尺寸适应于 60*40*35 厘米料箱）解决方案为主，中大件商品的物流仓储自动化是行业共同痛点。发行人海外仓积极探索大件物流仓储自动化的方案，已经和多家设备供应商和方案商持续进行沟通，开发大件“货到人”、“机器换人”、“AMR 物流流转”等方案，并拟自建团队开发适应大件的 AGV+机械臂取件机器人、卸柜机器人和安防机器人用于海外仓。

3、研发投入情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
研发费用	6,715.44	14,377.84	12,982.85	8,463.35
其中：人员人工	4,877.38	9,782.14	8,535.16	5,007.43
直接投入	1,038.28	2,812.69	2,743.63	2,546.78
折旧及摊销	432.09	917.10	800.59	224.76
其他	367.70	865.89	903.49	684.39
营业收入	167,804.75	320,830.61	287,128.37	194,066.43
研发费用占营业收入比重	4.00%	4.48%	4.52%	4.36%

报告期内，发行人研发投入分别为 8,463.35 万元、12,982.85 万元、14,377.84 万元和 **6,715 万元**，占营业收入的比例分别为 4.36%、4.52%、4.48%和 **4.00%**，整体金额呈稳步增长趋势。为保持技术领先优势与创新能力，公司始终将研发与技术创新作为业务发展的基础。

（四）主要经营和财务数据及指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产	294,707.69	315,237.62	238,311.25	171,541.46
非流动资产	374,602.20	283,635.16	164,895.50	115,191.94
资产总额	669,309.88	598,872.78	403,206.75	286,733.40
流动负债	178,757.48	181,453.71	154,287.08	147,376.73
非流动负债	201,301.81	172,157.55	58,383.36	37,192.78
负债总额	380,059.29	353,611.26	212,670.44	184,569.51
归属于母公司所有者权益	289,249.01	245,259.85	190,536.13	102,121.93
所有者权益总额	289,250.60	245,261.53	190,536.31	102,163.89

注：2020-2022 年财务数据经审计；2023 年 1-6 月财务数据未经审计，下同。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	167,804.75	320,830.61	287,128.37	194,066.43

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业成本	107,825.81	210,436.74	173,092.32	103,355.01
营业利润	60,499.58	27,125.44	19,063.70	23,682.77
利润总额	60,320.83	26,889.15	20,235.17	23,594.89
净利润	44,323.53	21,874.41	18,442.95	21,665.28
归属于母公司股东的净利润	44,322.42	21,872.90	18,467.67	21,709.42

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	35,017.37	33,538.08	26,541.82	21,644.39
投资活动产生的现金流量净额	-7,785.52	-84,708.14	-24,006.46	-87,279.96
筹资活动产生的现金流量净额	-2,234.21	49,475.31	63,879.45	77,491.57
汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,162.50	-1,305.76	-3,754.87	-271.10
现金及现金等价物净增加额	27,160.14	-3,000.51	62,659.94	11,584.89
期末现金及现金等价物余额	130,676.76	103,516.63	106,517.13	43,857.19

4、主要财务指标

财务指标		2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）		1.65	1.74	1.54	1.16
速动比率（倍）		1.40	1.47	1.21	0.81
资产负债率（合并）		56.78%	59.05%	52.74%	64.37%
资产负债率（母公司）		48.47%	50.40%	49.97%	63.48%
财务指标		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）		18.10	16.82	16.02	15.78
每股经营活动产生的现金流量（元）		1.12	1.40	1.20	1.56
每股净现金流量（元）		0.87	-0.13	2.84	0.83
每股收益（元）	基本	1.43	0.92	0.85	1.21
	稀释	1.42	0.92	0.85	1.18
每股净资产（元/股）		9.28	10.25	8.63	7.36
加权平均净资产收		16.79	10.66	10.60	24.17

益率（%）				
-------	--	--	--	--

注：2023 年 1-6 月应收账款周转率及存货周转率已年化处理；

主要财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=期末流动资产 / 期末流动负债；
- 2、速动比率=（期末流动资产-期末存货） / 期末流动负债；
- 3、资产负债率=期末总负债 / 期末总资产；
- 4、每股净资产=期末所有者权益合计 / 期末股本总额；
- 5、应收账款周转率=营业收入 / 期初期末平均应收账款账面价值；
- 6、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本；
- 7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（或减少）额 / 期末总股本；
- 8、每股收益、净资产收益率等指标按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益计算及披露》的规定进行计算。

（五）主要风险

1、经营风险

（1）经营业绩波动风险

经过多年的积累，公司已成为国内人体工学行业的领先企业，并在跨境物流商品海外仓服务中已形成一定的优势地位，业务环节覆盖市场调研、产品企划、研发设计、供应链管理、生产制造、渠道建设、品牌营销、售后服务以及跨境商品海外仓储、尾程派送及其他增值服务的全价值链业务模式。报告期内，公司营业收入分别为 194,066.43 万元、287,128.37 万元、320,830.61 万元和 **167,804.75** 万元，收入持续增长，但由于市场需求和收入结构变化、原材料价格波动、国际海运费等销售费用波动、汇率波动等因素，公司报告期内业绩存在一定波动。未来，公司仍将面临行业发展趋势的变化、外部竞争环境的变化、产品销售结构变化、汇率及海运费等不利变化、原材料和能源价格上升、人工成本上升、市场需求下滑、海外仓招商不及预期等不利因素，因此公司存在未来经营业绩波动、下滑的风险。

（2）原材料价格波动风险

目前，公司生产人体工学产品所需的基础原材料主要为精密钢管、钢板、ABS 塑料等，所需外购部件主要为 PCB 线路板、MCU 芯片、电子零配件、冲压件、铝压铸件、塑料件、标准件、精密丝杆等。报告期内人体工学线性驱动产品中直接材料占其营业成本的比例分别为 62.82%、67.87%、60.55%和 **65.63%**，

其价格的波动将直接影响到公司的生产成本和毛利率。如未来原材料价格进一步上涨，且公司未能及时采取有效应对措施，则可能对公司经营业绩和盈利水平产生不利影响。

(3) 海外子公司的运营风险

目前，公司在越南设立子公司作为公司海外生产基地，在美国、欧洲、日本等地设有海外子公司履行境外销售、仓储物流、客户服务等职能。海外子公司所在国在政治、经济、法律、文化、语言及意识形态方面与我国存在较大差异，若海外子公司所在地的招商政策、用工政策、政治、经济与法律环境发生对公司不利的变化，或公司无法建立与当地法律、风俗、习惯所适应的管理制度并予以有效实施，将对公司海外子公司的正常运营带来风险，如 2023 年初美国部分州出台了对中国公民和中国公司的土地购买限制禁令。公司已有一定的海外仓布局基础，未来将结合自身发展规划，稳步购买和持有未对外国公民和公司发布土地购买限制禁令区域的土地。

(4) 产品与技术迭代的风险

公司紧跟健康办公及智能家居消费产品市场的发展趋势，以客户需求及市场趋势为导向进行技术研发，公司现有技术水平能够充分满足客户对于线性驱动产品方面的要求。若未来人体工学线性驱动行业的技术要求发生较大的革新，而公司又无法快速达到相应的技术水平，将可能导致公司技术出现落后，进而无法满足客户需求的情况，影响公司盈利能力。

2、财务风险

(1) 运费上涨风险

报告期内，公司外销收入占各期主营业务收入的比例为 91.48%、91.67%、91.65%和 **92.11%**，占比较大，公司业绩一定程度受海运费影响。报告期内，中国出口集装箱运价指数（CCFI）呈现先升后降的趋势，CCFI 算术平均值分别为 970.65 点、2,601.92 点、2,782.37 点和 **1,009.44** 点。受宏观经济影响，自 2020 年第四季度至 2022 年第一季度，国际集装箱运费显著上涨，随着全球运力缓解，CCFI 在 2022 年 2 月达到新高点后逐步回落，若未来海外运费价格出现上涨，公

司的经营业绩将受到不利影响。

（2）汇率波动风险

报告期内，公司出口收入占比较高，出口产品主要采用美元作为计算货币，也涉及欧元、日元、英镑等币种。人民币汇率波动对公司经营业绩的影响主要体现在：一方面，人民币处于升值或贬值趋势时，公司产品在境外市场竞争力下降或上升；另一方面，公司产品境外销售时以外币定价，如果外币兑人民币汇率出现下降，对应人民币收入将出现下滑；最后，自确认销售收入形成应收账款至收汇期间，公司因人民币汇率波动而产生汇兑损益，直接影响公司业绩。报告期内，公司境外收入分别为 174,615.94 万元、260,275.56 万元、292,119.42 万元和 **153,768.24** 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 91.48%、91.67%、91.65% 和 **92.11%**；与此同时，公司的汇兑损益分别为 2,000.06 万元、1,654.10 万元、-3,678.08 万元和 **-2,928.68** 万元，汇兑损益占利润总额的比例分别为 8.48%、8.17%、-13.68% 及 **-4.86%**，汇兑损益对公司的业绩有一定影响。未来，随着公司产品认可度的不断提升、营销网络的不断完善以及募集资金投资项目的竣工投产，公司仍将保持较高比例的境外销售规模，汇率的波动将对公司经营业绩产生影响。

（3）毛利率下滑的风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司综合毛利率分别为 42.96%、35.17%、34.62% 和 35.73%，其中人体工学线性驱动产品毛利率分别为 43.00%、37.25%、40.25% 和 43.17%，2021 年度毛利率下降较多，主要系受原材料价格上涨、汇率波动、海运费上涨等多重因素影响。未来，如果公司所处人体工学线性驱动行业及公共海外仓行业整体情况发生不利变化、行业竞争加剧或原材料价格大幅上涨、海运费大幅上涨、服务成本大幅提升等而公司未能及时转嫁，亦或是出现美元、欧元等外币兑人民币汇率持续大幅下降而公司未及时调升产品价格的情形，则公司将面临毛利率下滑的风险。

（4）债务偿付风险

报告期各期末，公司的带息负债总额分别为 98,635.74 万元、104,460.42 万元、154,621.68 万元和 166,530.24 万元，报告期内公司带息负债规模逐年增加，系公司随着人体工学线性驱动产品和公共海外仓业务规模持续扩大的运营

和投资需求，并结合人民币和外币存贷利差综合考虑，持有部分外币，并持续增加银行本币借款导致。报告期内，公司偿债能力良好，且盈利能力较强，经营和财务状况良好。但未来若宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策以及公司的生产经营环境等外部因素发生剧烈不利变化，从而严重影响公司运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期还款来源中获得足够资金按时偿付本息，面临一定的偿付风险。

3、市场风险

（1）宏观经济波动风险

宏观经济形势的波动具有一定的不可预见性，公司所处的人体工学线性驱动行业及海外仓行业，日常经营会受到相关行业政策、国内外市场供需关系、原材料价格、国际海运费、汇率等因素波动的影响。若未来全球经济衰退或国家宏观经济形势发生重大变化，国内外市场需求波动，公司的盈利空间将会被压缩，可能对公司的生产经营和盈利能力产生不利影响。

（2）中美贸易摩擦加剧的风险

报告期内，美国地区是公司第一大外销区域。2018 年以来，国际贸易争端日益加剧，中美贸易战的爆发对中国制造型企业造成了一定影响，如公司部分升降桌/升降台产品在美国公布的加税产品清单中。公司结合自身发展战略，已经在不断拓展和完善全球销售市场布局和生产供应链布局，如建设越南生产基地等，以降低局部市场波动对公司的影响；公司向美国地区销售的产品约 80%通过越南生产基地出口。

中美贸易战形势依旧错综复杂，未来仍存在较大不确定性。如果中美贸易摩擦再次升温，则公司部分产品在相关市场的竞争优势可能被削弱，导致公司来自美国地区的外销收入和盈利水平下降，进而对公司经营业绩造成不利影响。

4、募集资金投资项目风险

（1）同时建设多个项目的管理风险

截至本保荐书出具日，公司部分前次募集资金投资项目仍在建设过程中，后续可能与本次募集资金投资项目同时建设。多个项目的建设对公司资金、人员、

技术专利的储备提出了较高的要求，同时亦将产生较大金额的折旧和摊销、人工成本。

如果未来公司无法有效整合各项资源、提高项目建设管理能力，加之若市场环境发生重大不利变化等因素，则可能会导致项目无法按照计划建设完成或建设效果不及预期，进而对公司生产经营及盈利能力造成一定不利影响。

(2) 海外募投项目实施风险

本次募集资金将用于投资建设美国东部海外仓项目，项目实施后，将有利于加快公司海外仓业务发展，满足国内出口跨境电商持续上升的市场需求，进一步提升公司盈利能力。

尽管公司在美国投资经营多年，拥有较为丰富的境外投资管理经验和人才储备，但美国的政治环境、经济状况、法律体系等与中国存在一定差异，仍不排除项目建设及后期运营过程中，面临当地相关政策变动等带来的潜在经营风险，若美国当地的投资、税收、进出口、土地及建筑管理等相关法律法规和政策发生变化，发行人将面临募投项目无法在计划时间内建设完成或实施效果不及预期的风险，进而影响项目的投资收益。

(3) 募投项目收入不及预期、货物处理能力消化风险

本次募集资金投资项目规划建设总建筑面积 1,004,340 平方英尺（93,306.24 平方米）的海外仓仓库 1 栋，项目建成后将显著提升公司海外仓的服务能力。该项目系公司充分考虑自身销售收入增长、市场占有率、下游市场需求等因素后所确定的。但本次募集资金投资项目的货物处理能力消化与宏观经济、产业政策、行业竞争格局、市场供求、技术革新、公司管理、人才储备、招商情况等密切相关，因此存在项目成熟状态运营后市场需求变化、竞争加剧、市场容量不及预期或市场拓展不利等因素引致的项目收入不及预期、仓库闲置等情况，从而对公司业绩产生不利影响。

(4) 摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司总股本和净资产规模均相应增加，由于募集资金投资项目的建设和实施需要一定的时间周期，因此公司的净资产收益率和每股收益等

财务指标在短期内可能出现一定幅度下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。本次发行完成后，公司原股东持股比例将会降低，亦将导致原股东的分红减少、表决权被摊薄的风险。

(5) 本次募投项目效益未达预期风险

本次募投项目“美国佐治亚州 Ellabell 海外仓项目”预计税后内部收益率为 8.96%，税后静态投资回收期为 10.53 年（含建设期）。但项目效益预测是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、客户需求等因素，并结合公司历史经营情况做出的，在实际运营过程中存在不确定性因素，如果本次募投项目实施过程中，受到国内外宏观经济波动、产业政策调整及市场环境变动等重大不利影响，或公司经营状况及市场开拓情况不及预期，将可能导致募投项目预计效益无法实现的风险。

(6) 本次募投项目折旧摊销对经营业绩的影响风险

本次募投项目建设完工并达产后，发行人固定资产规模将出现一定幅度增长，预计未来每年新增的折旧摊销金额为 1,716.49 万元，进入成熟状态运营后每年新增营业收入和净利润分别为 65,763.82 万元和 7,186.54 万元。公司已对募投项目进行了较为充分的市场调查及可行性论证，预计公司未来营业收入及净利润的增长能够弥补本次募投项目新增折旧费用。但上述募投项目收益受国内外宏观经济、产业政策、市场环境和竞争情况等多方面因素影响，若本次募投项目无法实现预期经济效益以弥补新增固定资产投资产生的折旧，则公司存在由于固定资产折旧增加而导致经营业绩下降甚至亏损的风险。

5、本次向特定对象发行股票的相关风险

(1) 审批风险

公司本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第五届董事会第十八次会议和 2023 年第一次临时股东大会审议通过，尚需深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。上述事项能否获得审核通过或同意注册，以及最终取得审核通过或同意注册的时间，尚存在不确定性。

(2) 发行风险

本次发行受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响，公司本次向特定对象发行股票存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

(3) 股票价格波动风险

公司股票在深交所上市，除经营和财务状况之外，公司股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资本公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 93,357,591 股 （含本数）	占发行前总股本比例	30%（以 2023 年 5 月 31 日股本计算）
发行方式和发行时间	本次发行采用向特定对象发行的方式，在通过深圳证券交易所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定后，在有效期内选择适当时机向特定对象发行股票		
发行价格和定价原则	本次发行的定价基准日为发行期首日。本次发行的价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 80% 最终发行价格由公司董事会及其授权人士根据股东大会授权在本次发行经中国证监会同意注册后，按照中国证监会的相关规定，根据发行对象申购报价情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定 项乐宏先生不参与市场竞价过程，但接受市场竞价结果，与其他特定投资者以相同价格认购本次向特定对象发行股票的 A 股股票。若本次向特定对象发行股票未能通过竞价方式产生发行价格，控股股东同意以发行底价作为认购价格参与本次认购		
发行对象	本次特定发行对象为不超过 35 名的特定投资者，包括公司实际控制人项乐宏先生，以及符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购 本次发行对象中，项乐宏先生为公司实际控制人、董事长、总经理，因此项乐宏先生认购本次发行的股票的行为构成关联交易。除此之外，本次发行未确定其他发行对象，因而无法确定其他发行对象与公司的关系，最终是否存在因其他关联方认购公司本次发行股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》等相关文件中披露		

拟募集资金总额	不超过 50,000.00 万元（含本数）
认购方式	所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票
限售期	本次发行完成后，本次发行对象中项乐宏先生认购的股票自发行结束之日起 18 个月内不得转让，其他认购对象认购的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让，中国证监会另有规定或要求的，从其规定或要求 本次发行结束后，发行对象由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期结束后发行对象减持认购的本次发行的股票将按届时有效的中国证监会及深交所的有关规定执行
滚存未分配利润的安排	本次发行完成后，发行前的滚存未分配利润将由公司新老股东按发行后的持股比例共享
决议有效期	本次发行的决议自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效，若国家法律、法规对本次发行有新的规定，公司将按照新的规定对本次发行进行调整

三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他成员情况

（一）保荐机构指定保荐代表人情况

国泰君安指定李豪、张征宇作为乐歌股份本次向特定对象发行股票的保荐代表人。

李豪先生：保荐代表人，曾主持或参与李子园 IPO、浙版传媒 IPO、幻维数码 IPO、司太立非公开发行、乐歌股份以简易程序向特定对象发行股票、今飞凯达非公开发行、亿利达非公开发行，亿利达控制权收购财务顾问、金华成泰农商银行增资扩股财务顾问等项目，具有较丰富的投资银行业务经验。

张征宇先生：保荐代表人，曾主持或参与九阳股份 IPO、京天利 IPO、乐歌股份 IPO、南海农商行 IPO、国邦医药 IPO、德利股份 IPO、松川仪表 IPO、乐歌股份以简易程序向特定对象发行股票、申能股份公开增发、九阳股份非公开发行、华泰证券非公开发行、司太立非公开发行、英科医疗向特定对象发行股票、乐歌股份向特定对象发行股票、新华锦非公开发行、乐歌股份可转债、英科医疗可转债、福莱特可转债、青岛金王重大资产重组、山东高速公司债等项目，具有较丰富的投资银行业务经验。

李豪先生、张征宇先生熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税

务、审计等专业知识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施。

（二）保荐机构指定项目协办人及项目组其他成员情况

项目协办人：翁晨翰，曾参与松川仪表 IPO、乐歌股份以简易程序向特定对象发行股票、新华锦非公开发行、英科医疗向特定对象发行股票、乐歌股份可转债等项目，在保荐及持续督导执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

其他参与本次乐歌股份向特定对象发行股票保荐工作的项目组成员还包括：何欢、季卫、李梦蕾。

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

经核查，截至 2023 年 9 月 18 日，保荐机构通过自营业务股票账户持有发行人股票 284,362 股、子公司国泰君安资产管理有限公司持有发行人股票 900 股，共计持有发行人股票 285,262 股，占发行人总股本比例的 0.09%，保荐机构持有发行人股份占发行人总股本的比例未超过股份总数的 7%。保荐机构已建立了有效的信息隔离墙管理制度，保荐机构自营业务、子公司国泰君安资产管理有限公司持有发行人股份的情形不影响保荐机构及保荐代表人公正履行保荐职责。

除上述事项外，发行人与国泰君安不存在下列情形：

1、国泰君安及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有国泰君安或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、国泰君安的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

4、国泰君安的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、国泰君安与发行人之间可能对保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责产生影响的其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐机构已按照法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规、中国证监会及深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定。

（三）保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（四）保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

（五）保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

（六）保荐机构保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

（七）保荐机构保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（八）保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会及深交所的规定和行业规范。

（九）保荐机构自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

（十）保荐机构承诺自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

六、本次证券发行的相关决策程序

（一）董事会审议程序

2023年6月26日，发行人召开第五届董事会第十八次会议，审议通过了关于公司向特定对象发行股票的相关议案。

根据发行人提供的董事会会议通知、记录、决议，保荐机构经核查认为，发行人董事会会议的召集、召开、表决程序及决议内容符合《公司法》《证券法》和发行人《公司章程》的有关规定，决议程序及内容合法有效。

（二）股东大会审议程序

2023年7月14日，发行人召开2023年第一次临时股东大会，审议通过了关于公司向特定对象发行股票的相关议案。

根据发行人提供的股东大会会议通知、记录、决议，保荐机构经核查认为，该次股东大会已经依照法定程序作出批准本次证券发行的决议，股东大会决议的内容合法有效。

七、对公司持续督导工作的安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间及以后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据相关法律法规，协助发行人制订、完善有关制度，并督导其执行。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》和《公司章程》的规定，协助发行人进一步完善有关制度并督导其实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐机构，本保荐机构可派保荐代表人与会并提出意见和建议。
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金投资项目的实施、变更发表意见。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》及《公司章程》的规定。

6、中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作	按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，以及保荐协议的相关约定，安排其他持续督导工作。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	提醒并督导发行人根据约定及时通报有关信息；根据有关规定，对发行人违法违规行事项发表公开声明。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	对中介机构出具的专业意见存有疑义的，中介机构应做出解释或出具依据。
（四）其他安排	无

八、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构：国泰君安证券股份有限公司

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

办公地址：上海市静安区新闻路 669 号博华广场 36 层

保荐代表人：李豪、张征宇

联系电话：021-38676666

九、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

发行人符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定中关于创业板上市公司向特定对象发行股票的相关要求；发行人管理良好、运作规范、具有较好的发展前景，具备创业板上市公司向特定对象发行股票基本条件；本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因此，国泰君安同意推荐乐歌股份向特定对象发行股票在深圳证券交易所上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于乐歌人体工学科技股份有限公司向特定对象发行股票之上市保荐书》的签字盖章页）

项目协办人：



翁晨翰

保荐代表人：

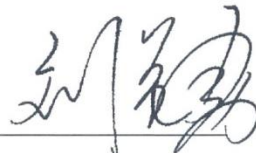


李豪



张征宇

内核负责人：



刘益勇

保荐业务负责人：



王松

保荐机构法定代表人：



贺青

国泰君安证券股份有限公司

2023 年 9 月 25 日

