（上接D37版）

3、金锂科技业绩变动情况

金锂科技主要从事锂电池正极材料磷酸铁锂的生产销售，2022年营业收入42164万元、净利润1654万元，2023年营业收入30478万元、净利润-262万元，2024年营业收入7770万元、净利润-4682万元。其中2024年业绩大幅下降主要是由于近年新能源汽车需求爆发拉动锂电池行业发展，上游正极材料行业产能极速扩张，导致正极材料供过于求所致。同行业公司德方纳米、安达科技、万润能源等2023-2024年均出现大幅亏损。

（二）报告期内商誉减值涉及的资产组可收回金额的具体测算方式、关键假设、参数选取及依据、测算过程和具体步骤等，结合商誉减值迹象出现的具体时点，说明大额计提商誉减值的依据及合理性，以及前期计提金额是否充分、准确；

1、珠海运泰利计提商誉减值的依据及合理性

公司每年聘请具有证券从业资质的专业机构对珠海运泰利商誉进行减值测试并出具专项报告，公司根据减值测试结果计提商誉减值，后附2024年珠海运泰利商誉减值具体计算过程。公司历年对珠海运泰利商誉减值计提较为充分合理。珠海运泰利最近4年商誉减值情况如下：

单位：人民币万元

珠海运泰利商誉减值测试情况					
		2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入（含珠海欧拓飞）				247,333	229,422
减：珠海欧拓飞营业收入				40,484	22,694
营业收入（不含珠海欧拓飞）		159,133	175,885	206,849	206,728
净利润（含珠海欧拓飞）				3,506	-14,136
减：珠海欧拓飞净利润				-7,084	-7,766
净利润（不含珠海欧拓飞）		-34,828	6,173	10,590	-6,370
资产组账面价值	A	145,857	77,074	71,762	65,720
可收回金额	B	76,588	83,153	79,015	42,486
商誉减值金额	C=A-B	69,268	-	-	23,234
商誉净值		139,447	70,179	70,179	46,945
注：珠海运泰利2023、2024年财务报表合并了珠海欧拓飞报表，但是珠海欧拓飞不属于珠海运泰利资产组，因此在进行珠海运泰利商誉减值测试时不考虑珠海欧拓飞收入利润。					

珠海运泰利2021年出现亏损34,828万元，公司于当年计提商誉减值69,268万元，此后2022和2023年盈利能力明显好转，营业收入保持10%以上增长且净利润持续大幅增长，基于减值测试结果未计提商誉减值。2024年由于市场竞争原因导致珠海运泰利毛利率明显下降，属于证监会发布《会计监管风险提示第8号——商誉减值》中与商誉减值相关的前述特定减值迹象之一：含商誉资产组所处产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化。珠海运泰利在综合考虑经营情况和宏观经济形势后对预测期盈利预测进行调整并经专业机构复核后，确认商誉资产组发生减值。

2、2024年度珠海运泰利商誉减值测试具体情况

2.1 2024年度珠海运泰利商誉减值测算过程

单位：人民币万元

2024年度珠海运泰利商誉减值测试 —— 资产组可回收价值计算过程（预测数）						
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续年度
营业收入	189,100.66	197,279.83	205,555.91	214,054.62	222,942.68	222,942.68
营业成本	126,004.81	131,210.21	136,511.99	141,974.68	147,683.25	147,683.25
毛利率	33.37%	33.49%	33.59%	33.67%	33.76%	33.76%
期间费用	50,759.71	51,736.11	52,224.67	53,773.30	55,509.73	55,501.17
息税前利润	12,024.41	14,198.70	16,561.90	17,414.45	18,832.48	18,877.32
资产组各年净现金流	11,697.84	5,833.16	13,251.20	16,332.07	16,813.52	19,093.06
折现率（税前）	12.54%	12.54%	12.54%	12.54%	12.54%	12.54%
折现系数	0.9426	0.8376	0.7443	0.6613	0.5876	4.6855
净现值	11,026.81	4,885.81	9,862.26	10,800.68	9,880.00	89,461.39
净现金流现值和	135,916.96					
减：期初营运资金	93,430.44					
资产组未来预计现金流量现值	42,486.51					

本次减值测试的营业收入预测以管理层根据当前市场行情所做规划收入目标为基础，结合宏观经济趋势及企业自身经营预期进行预测。在营业收入预测的基础上，参照企业历史年度综合毛利率水平和毛利率改善目标，结合未来年度的成本管理计划预测未来年度营业成本，未来年度税金及附加按照企业实际执行的税收政策进行预测，未来年度各项期间费用的预测，基于历史年度的各项费用实际发生逻辑和金额，结合管理层对于未来年度费用管控的计划，逐科目进行预测。

2.2折现率

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大，因此折现率要与现金流量匹配。确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为投资资本现金流量，则折现率采用加权平均资本成本，因采用的现金流为息税前口径，折现率选择口径亦为税前。

2.3计算公式：

税前WACC=WACC÷(1-T)

WACC=(Re×We)+[Rd×(1-T)×Wd]

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本Re，计算公式为：

Re=Rf+β×(Rm-Rf)+Rc

2.4评估结论

经上述测算，资产组未来预计现金流量现值为42,486.51万元，同理可得公允价值减处置费用为41,991.67万元，根据孰高原则，确定资产组的可收回金额为人民币42,486.51万元。

3、芬兰欧普菲计提商誉减值的依据及合理性

公司每年聘请具有证券从业资质的专业机构对芬兰欧普菲商誉进行减值测试并出具专项报告，公司根据减值测试结果计提商誉减值，后附2024年芬兰欧普菲商誉减值具体计算过程。公司历年对芬兰欧普菲商誉减值计提较为充分合理。芬兰欧普菲最近4年商誉减值情况如下：

单位：人民币万元

芬兰欧普菲商誉减值测试情况					
单位：万元		2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入		36,745	48,982	40,484	22,694
净利润		2,454	1,759	-7,766	-4,296
资产组账面价值	A	20,493	21,262	23,854	21,223
可收回金额	B	30,949	25,615	21,066	16,238
商誉减值金额	C=A-B	-	-	2,788	4,985
商誉净值		19,889	19,889	17,101	12,116

芬兰欧普菲2022年营业收入大幅增长，但由于毛利率下降以及智能眼镜检测设备研发投入增加导致净利润下降，2023年虽然智能眼镜业务收入大幅上升，但由于市场竞争导致传统消费电子光学检测业务收入下降严重并且整体出现大额亏损，属于证监会发布《会计监管风险提示第8号——商誉减值》中与商誉减值相关的前述特定减值迹象之一：含商誉资产组所处产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化。在综合考虑经营情况和宏观经济形势后，芬兰欧普菲对预测期盈利预测进行调整并经专业机构复核后，确认商誉资产组发生减值。

4、2024年度芬兰欧普菲商誉减值测试具体情况

4.1 2024年度芬兰欧普菲商誉减值测算过程

单位：人民币万元

2024年度芬兰欧普菲商誉减值测试 —— 资产组可回收价值计算过程（预测数）						
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续年度
营业收入	28,875.89	35,486.86	42,002.94	46,863.14	49,206.29	49,206.29
营业成本	12,643.30	15,491.05	18,298.73	20,402.42	21,435.22	21,434.80
毛利率	56.22%	56.35%	56.43%	56.46%	56.44%	56.44%
期间费用	19,942.00	20,556.80	20,943.19	21,511.42	21,904.86	21,630.97
息税前利润	-3,709.41	-560.99	2,761.03	4,949.30	5,866.21	6,140.53
资产组各年净现金流	-10,227.53	-2,706.59	394.82	3,318.04	5,138.11	6,161.76
折现率	12.12%	12.12%	12.12%	12.12%	12.12%	12.12%
资产组各年净现金流现值	-9,658.87	-2,279.76	296.60	2,223.15	3,070.45	30,376.89
净现值	24,028.46					
期初营运资金	7,790.35					
资产组可回收价值	16,238.11					

本次评估的营业收入预测以管理层根据当前市场行情所做规划收入目标为基础，结合宏观经济趋势及企业自身经营预期进行预测。在营业收入预测的基础上，参照企业历史年度综合毛利率水平和毛利率改善目标，结合未来年度的成本管理计划预测未来年度营业成本，未来年度税金及附加按照企业实际执行的税收政策进行预测，未来年度各项期间费用的预测，基于历史年度的各项费用实际发生逻辑和金额，结合管理层对于未来年度费用管控的计划，逐科目进行预测。

2.2折现率

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大，因此折现率要与现金流量匹配。确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为投资资本现金流量，则折现率采用加权平均资本成本，因采用的现金流为息税前口径，折现率选择口径亦为税前。

2.3计算公式：

税前WACC=WACC÷(1-T)

WACC=(Re×We)+[Rd×(1-T)×Wd]

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本Re，计算公式为：

Re=Rf+β×(Rm-Rf)+Rc

2.4评估结论

经上述测算，预计未来实现现金流量现值为16,238.11万元，同理可得公允价值减处置费用为16,045.12万元。根据孰高原则，确定资产组的可收回金额为人民币16,238.11万元。

5、金锂科技计提商誉减值的依据及合理性

公司2022年开始合并金锂科技报表，并聘请具有证券从业资质的专业机构对2023和2024年金锂科技商誉进行减值测试并出具专项报告，公司根据减值测试结果计提商誉减值，后附2024年金锂科技商誉减值具体计算过程。公司历年对金锂科技商誉减值计提较为充分合理。金锂科技最近3年商誉减值情况如下：

单位：人民币万元

金锂科技商誉减值测试情况					
			2022年	2023年	2024年
营业收入			42,163	30,478	7,770
净利润			1,654	-262	-4,682
资产组账面价值	A		5,351	6,082	5,405
可收回金额	B		6,046	5,845	4,135
商誉减值金额	C=A-B		-	237	1,270
商誉净值			1,623	1,386	116

近年新能源汽车需求爆发拉动锂电池行业发展，上游正极材料行业产能极速扩张，导致正极材料供过于求，新能源汽车行业及上游电池材料行业发展出现两极分化，2023年德方纳米、富临精工、安达科技等多家正极材料上市公司出现大额亏损，属于证监会发布《会计监管风险提示第8号——商誉减值》中与商誉减值相关的前述特定减值迹象之一：含商誉资产组所处产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化。在综合考虑经营情况和宏观经济形势后，芬兰欧普菲对预测期盈利预测进行调整并经专业机构复核后，确认商誉资产组发生减值。

6、2024年度金锂科技商誉减值测试具体情况

6.1 2024年度金锂科技商誉减值测算过程

单位：人民币万元

2024年度金锂科技商誉减值测试 —— 资产组可回收价值计算过程（预测数）						
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
一、营业收入	11,770.00	16,378.00	20,095.50	22,080.05	23,374.33	23,374.33
二、营业总成本	11,919.35	15,026.63	17,225.02	18,945.96	19,996.47	19,916.15
税金及附加	52.23	70.17	92.91	97.90	112.17	112.17
销售费用	168.01	204.17	226.79	237.60	241.76	241.76
管理费用	1,016.49	1,155.94	1,218.71	1,288.92	1,315.99	1,300.69
财务费用	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
三、息税前利润(EBIT)	-1,386.09	-78.91	1,332.08	1,509.68	1,707.94	1,803.56
加：折旧及摊销	751.50	766.20	622.57	771.92	771.92	676.30
减：营运资金增加额	3,932.39	1,449.34	1,144.10	655.87	417.77	-
资本性支出	-	74.72	-	959.11	-	655.11
四、资产组息税前现金流	-4,566.98	-836.77	810.55	666.61	2,062.09	1,824.74
五、折现率	10.72%	10.72%	10.72%	10.72%	10.72%	10.72%
六、各年折现值	-4,340.31	-718.26	628.40	466.78	1,304.16	10,767.69
总计	8,108.47					

本次营业收入预测是基于金锂科技2024年下半年投资约5,250万元进行了二车间技改与扩建，购入全新生产设备完成安装，已于2024年8月正式投产。新产线投产后企业计划于2025年将旧产线改产其他产品，磷酸铁锂产能维持在500吨/月（年产能600万kg）。根据「金锂科技」管理层提供的2025年主要客户全年需求数据，结合资产组未来业务发展规划，经评估人员和企业管理层沟通后，预计2025年～2029年，磷酸亚铁锂销售量由2025年的320万kg/年逐步增加至2029年的536万kg/年。未来年度营业税金及附加按照企业实际执行的税收政策进行预测，未来年度各项费用的预测，基于历史年度的各项费用实际发生逻辑和金额，结合管理层对于未来年度费用管控的计划，逐科目进行预测。

3.2折现率

折现率R通过加权平均资本成本（WACC）估计（即R=WACC），WACC中的权益资本成本Re通过资本资产定价模型（CAPM）估计。

WACC数学模型：

$$R = WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D+E} + R_e \times \frac{E}{D+E}$$

因商誉减值测试现金流为税前现金流，则对应税前折现率：

WACCBT= WACC/(1- T)

CAPM的数学模型：

$$R_e = R_f + MRP \times \beta_e + R_S$$

3.3计算结果：

根据上述计算结果，得出税前折现率如下：

税前折现率=税后折现率/(1-所得税率)

=9.11%/(1-15%)

=10.72%

3.4评估结论

经上述测算，采用收益法评估的含有商誉的金锂科技资产组于评估基准日的预计未来现金流量的现值为：8,108.47万元，金锂科技资产组持续呈现减值迹象。于在2024年末确认商誉减值1,269.87万元。

（三）影响珠海运泰利、芬兰欧普菲、金锂科技业绩的不利因素是否具有持续性，相关商誉是否存在进一步减值的风险。请年审会计师发表意见。

1、影响珠海运泰利业绩的主要不利因素是消费电子、新能源汽车等行业头部企业集中度较高，对上游供应商的议价能力较强，导致包括珠海运泰利等国内自动化设备厂家竞争持续加剧，产品售价和营业收入承受较大压力，该不利因素具有一定持续性。珠海运泰利主要通过差异化竞争策略降低上述不利因素的影响、提升整体盈利能力，主要包括积极拓展新行业、加速布局海外市场和持续新技术研发。新行业方面，珠海运泰利近年新进入的医疗器械、食品、电子烟等行业目前所使用的设备以国外品牌为主，珠海运泰利在产品价格、售后服务方面具有明显优势，有望实现持续增长；海外市场方面，珠海运泰利的主要客户多为跨国公司且有明确的海外扩产计划，珠海运泰利将利用成熟海外团队优势，抓住市场机会，提升产品出口收入；新技术方面，珠海运泰利将根据客户需求加强X光检测、AI算法和热学检测等新技术研发，提升设备运行速度和精度，确保技术领先性。然而，珠海运泰利业务受国家产业政策、国际贸易关系以及行业周期性影响较为明显，公司不排除珠海运泰利由于短期业绩不及预期导致商誉进一步减值的风险。

2、影响芬兰欧普菲业绩的主要不利因素是智能眼镜市场爆发时间的不确定性，该不利因素具有一定持续性。以智能手机和平板电脑为代表的传统消费电子产品经过十几年的发展，其产品功能已较为成熟、市场格局相对固定。智能眼镜于2020年以来作为新型消费电子产品备受市场瞩目，虽然2023年前后市场热度有所下降，但随着2024年AI技术爆发，智能眼镜与用户的交互方式有望实现重大改进，并已重回市场热点，知名机构IDC预计2025年全球智能眼镜市场出货量为1280万台，同比增长26%。欧拓飞在智能眼镜光学检测领域具有领先地位，与全球头部厂家建立了稳定合作关系，但智能眼镜市场爆发时间具有一定不确定性，不排除欧拓飞由于短期业绩不及预期导致商誉进一步减值的风险。

3、影响金锂科技业绩的不利因素主要是锂电池正极材料产能整体供过于求导致行业整体开工不足，以及主要原材料价格波动较大导致行业整体盈利能力下降，其中原材料价格在过去一年中已趋于稳定，影响不具有持续性，但产能供过于求因素仍具有一定持续性，不排除金锂科技由于短期业绩不及预期导致商誉进一步减值的风险。

会计师回复：

1、已执行的核查程序

（1）向公司管理层了解珠海运泰利、芬兰欧普菲、金锂科技业绩同比变动情况及具体原因，是否符合行业变化趋势；

（2）向评估师访谈关键假设、商誉减值测试的模型和方法；获取并检查商誉减值和可回收金额的具体计算过程；向管理层了解大额计提商誉减值的依据及合理性，以及前期计提金额是否充分、准确；

（3）向公司管理层了解珠海运泰利、芬兰欧普菲、金锂科技业绩的不利因素是否具有持续性，相关商誉是否存在进一步减值的风险。

2、核查结论

（1）珠海运泰利由盈转亏主要是消费电子自动化设备业务因主要客户对于部分需更换的设备采用旧设备改造升级方式取代采购新设备方式导致公司收入下降，以及客户引入多家设备供应商进行竞标导致公司产品售价和毛利率下降；新能源汽车业务因计提存货减值、固定资产减值准备增加导致净利润下降以及激烈市场竞争导致设备价格下降；光学测试业务净利润亏损增加主要因收入下降和商誉减值损失增加所致；半导体设备业务因海外客户出于产能布局考虑减少了国内设备采购导致营业收入及毛利率下降，同时终止确认未弥补亏损确认的递延所得税资产导致亏损增加，珠海运泰利业绩变动符合行业变化趋势；

（2）芬兰欧普菲由于全球消费电子市场增速明显放缓，智能眼镜的研发进度和市场接受程度不及预期导致客户量产计划推迟、设备采购量下降，从而导致芬兰欧普菲和珠海欧拓飞2023年和2024年连续亏损；

（3）金锂科技由于近年新能源汽车需求爆发拉动锂电池行业发展，上游正极材料行业产能极速扩张，导致正极材料供过于求所致，导致2023年和2024年连续亏损，与同行业公司业绩变动变化趋势相同；

（4）珠海运泰利2021年出现亏损计提商誉减值，此后2022年和2023年盈利能力明显好转，营业收入保持增长且净利润持续大幅增长，基于减值测试结果未计提商誉减值，但2024年由于市场竞争原因导致珠海运泰利毛利率明显下降计提商誉减值；芬兰欧普菲2023年、2024年由于市场竞争导致传统消费电子光学检测业务收入下降严重并且整体出现大额亏损计提商誉减值；金锂科技由于新能源汽车需求爆发拉动锂电池行业发展，上游正极材料行业产能极速扩张，导致正极材料供过于求，导致2023年和2024年连续亏损同时计提商誉减值，2023年和2024年公司均聘专业评估机构对股权形成的含商誉资产组可收回金额资产进行评估，出具了正式的评估报告，公司2024年商誉减值计提是合理的，以及前期计提金额是充分、准确的；

（5）影响珠海运泰利业绩的主要不利因素是消费电子、新能源汽车等行业头部企业集中度较高，对上游供应商的议价能力较强，导致包括珠海运泰利等国内自动化设备厂家竞争持续加剧，产品售价和营业收入承受较大压力，该不利因素具有一定持续性。公司不排除珠海运泰利由于短期业绩不及预期导致商誉进一步减值的风险。影响芬兰欧普菲业绩的主要不利因素是智能眼镜市场爆发时间的不确定性，该不利因素具有一定持续性。欧拓飞在智能眼镜光学检测领域具有领先地位，与全球头部厂家建立了稳定合作关系，但智能眼镜市场爆发时间具有一定不确定性，不排除欧拓飞由于短期业绩不及预期导致商誉进一步减值的风险。影响金锂科技业绩的不利因素主要是锂电池正极材料产能整体供过于求导致行业整体开工不足，以及主要原材料价格波动较大导致行业整体盈利能力下降，其中原材料价格在过去一年中已趋于稳定，影响不具有持续性，但产能供过于求因素仍具有一定持续性，不排除金锂科技由于短期业绩不及预期导致商誉进一步减值的风险。

3.关于子公司连续亏损。年报显示，公司控股子公司长园控股主要为公司其他子公司提供采购结算服务，报告期内实现营业收入23.35亿元，净利润-4023.67万元；长园制造主要为其他子公司提供加工制造服务，报告期内实现营业收入12.34亿元，净利润-1.79亿元。长园天弓主要为机械式立体停车库提供整体解决方案，报告期内实现营业收入1967万元，净利润-0.51亿元，其中对存货、应收账款、固定资产等计提资产减值约0.26亿元。三家公司均连续亏损。

请公司补充披露：（1）与长园控股、长园制造进行业务往来的公司其他子公司情况，内部交易定价结算方式，以及长园控股、长园制造连续亏损的原因，并结合有关内部交易产生的具体实效，说明公司通过长园控股集中采购、长园制造为其他子公司提供加工制造服务的必要性及商业合理性；（2）近三年长园控股、长园制造与其主要供应商交易情况，包括供应商名称、成立时间、注册资本、交易内容、金额、货款支付情况、期末应付或预付资金余额，自查有关交易是否具有商业实质，以及是否存在支付资金实际流向公司董事长及其关联方的情形；（3）列示长园天弓存货、应收账款、固定资产减值准备计提情况，并结合其所处市场发展状况、主要产品价格波动、客户经营情况，说明长园天弓资产减值计提是否充分。请年审会计师发表意见。

回复：

（一）与长园控股、长园制造进行业务往来的公司其他子公司情况，内部交易定价结算方式，以及长园控股、长园制造连续亏损的原因，并结合有关内部交易产生的具体实效，说明公司通过长园控股集中采购、长园制造为其他子公司提供加工制造服务的必要性及商业合理性：

1、长园控股主要为其他子公司提供集中采购服务、租赁物业及后勤服务：

①长园控股为其他子公司提供集中采购服务总金额21.3亿元，涉及往来的其他子公司主要有长园智能装备（广东）有限公司（2024年交易金额9.5亿元）、长园深瑞继保自动化有限公司（2024年交易金额3.4亿元）、长园电力技术有限公司（2024年交易金额3.0亿元）、珠海市运泰利自动化设备有限公司（2024年交易金额2.8亿元）、珠海达明智能装备有限公司（2024年交易金额0.7亿元）等15家子公司；

②长园控股为其他子公司提供租赁物业服务总金额7,989万元，涉及往来的其他子公司主要有长园智能装备（广东）有限公司（2024年交易金额5,068万元）、长园精密电子（黄石）有限公司（2024年交易金额1,197万元）、珠海市运泰利自动化设备有限公司（2024年交易金额858万元）、珠海达明科技有限公司（2024年交易金额800万元）、长园深瑞继保自动化有限公司（2024年交易金额27万元）等9家子公司；

③长园控股为其他子公司提供后勤服务总金额1,068万元，涉及往来的其他公司主要有长园科技集团股份有限公司（2024年交易金额285万元）、长园深瑞继保自动化有限公司（2024年交易金额157万元）、珠海市运泰利自动化设备有限公司（2024年交易金额101万元）、长园高能电气股份有限公司（2024年交易金额75万元）、长园电力技术有限公司（2024年交易金额50万元）等35家子公司。

2、长园制造主要为其他子公司提供加工制造服务，涉及业务往来的其他子公司主要有长园深瑞继保自动化有限公司（2024年交易金额8.5亿元）、长园共创电力安全技术股份有限公司（2024年交易金额1.8亿元）、长园深瑞能源技术有限公司（2024年交易金额5,810万元）、长园装备制造有限公司（2024年交易金额4,391万元）、长园电力技术有限公司（2024年交易金额2,728万元）等20家子公司。

3、长园控股、长园制造与其他子公司内部交易定价结算方式：

（1）长园控股

①租赁服务：根据市场租赁服务价格，制定租赁服务内部交易价格；

②物业服务：根据市场物业服务价格以及物业维护保养、基建装修摊销，按面积折算单价制定物业服务内部交易价格；

③集采服务：根据市场采购价格，制定内部交易价格。

（2）长园制造

①原材料销售：根据原材料采购成本及采购人员、仓储、物控相关环节的成本，制定原材料内部交易价格；

②一般加工制造：根据生产人工成本、租赁物业、设备折旧、水电费等相关直接及间接成本，折算工时单价，按工时单价制定加工费内部交易价格。

4、长园控股、长园制造连续亏损的原因：

（1）长园控股连续亏损原因

长园控股合并报表2024年营业收入233510万元、净利润-4024万元，2023年营业收入246178万元、净利润-7046万元，其连续亏损主要是由于下属子公司亏损金额较大所致。

①长园控股下属子公司长园科技供应链管理（深圳）有限公司（简称“长园供应链”）2024年营业收入213170万元、净利润-4859万元，2023年营业收入230906万元、净利润-2853万元。长园供应链是公司下属采购管理平台公司，公司下属子公司所需标准件原材料主要由长园供应链从外部供应商采购后转售给公司下属其他子公司，毛利率低于0.02%。长园供应链2024年亏损4859万元主要是财务费用3295万元（含银行借款利息和票据贴现利息）和税金1197万元所致，2023年亏损2853万元主要是财务费用3463万元（含银行借款利息和票据贴现利息）、税金-773万元所致。

②长园控股下属子公司长园飞轮物联网技术（杭州）有限公司（简称“长园飞轮”）2024年营业收入235万元、净利润-2674万元，2023年营业收入4万元、净利润-2239万元。长园飞轮2022年开始从事光伏优化器和虚拟电网产品研发，处于研发阶段，订单没有批量化，收入较少研发投入大，导致连续亏损。

③长园控股下属子公司长园装备制造有限公司（简称“长园装备”）2024年营业收入6363万元、净利润-1393万元，2023年营业收入5993万元、净利润-2041万元。长园装备主要从事智能裁剪设备的研发销售，连续亏损主要是由于市场竞争激烈产品毛利率下降。

④长园控股下属子公司罗宝投资有限公司（简称“罗宝投资”）主要业务是投资控股。2024年营业收入0、净利润2979万元，2023年营业收入0、净利润-1215万元。2023年亏损主要是对应收罗宝恒坤股权转让款计提坏账准备1216万元所致，2024年盈利主要是收回罗宝恒坤股权转让款转回相关坏账准备所致。

⑤长园控股下属子公司上海国电投资有限公司（简称“上海国电投”）主要业务是投资控股，2024年营业收入41万元、净利润4745万元，2023年营业收入37万元、净利润-2745万元。2023年亏损主要是对应收罗宝恒坤股权转让款计提坏账准备1965万元以及计提所得税714万元所致，2024年盈利主要是收回罗宝恒坤股权转让款转回相关坏账准备所致。

⑥长园控股单家财务报表2024年营业收入9244万元、净利润-2601万元，2023年营业收入4964万元、净利润4031万元。长园控股主要为公司及下属子公司提供后勤服务，包括物业维修和管理、食堂管理、车辆管理和相关物资采购。2023年盈利主要是由于投资收益4502万元所致，含对联营公司采用权益法核算确认投资收益1661万元和内部股权转让确认投资收益2841万元，2024年亏损主要是由于投资收益下降所致。

（2）长园制造连续亏损原因

长园制造2024年营业收入123387万元、毛利率-6.58%、毛利润-8116万元、期间费用7857万元、资产减值损失1324万元、所得税636万元、净利润-17901万元，2023年营业收入18199万元、毛利率0.39%、毛利润70万元、期间费用5424万元、所得税-636万元、净利润-4610万元。长园制造主要业务是为公司其他子公司提供加工制造服务，连续亏损主要原因是其加工制造服务从2023年下半年起步，目前尚处于业务磨合产能爬坡阶段，同时部分加工制造业务由原来委外加工转为自制，长园制造在场租、基建、设备和信息系统等方面投入较大，导致固定成本较高、规模效应尚未显现。

（3）长园控股、长园制造与公司其他子公司内部交易定价结算方式

长园控股与公司其他子公司业务往来主要是长园控股下属子公司长园供应链为其他子公司代采原材料，内部交易流程、定价原则及结算方式是：其他子公司下采购订单给长园供应链，长园供应链按照其他子公司采购订单的规格、价格和交期下单给外部供应商，货物直接发给其他子公司，其他子公司付款给长园供应链，长园供应链付款给外部供应商，付款期一般为月结60-180天。长园供应链2024年综合毛利率0.02%、2023年0。

长园制造与公司其他子公司业务往来主要长园制造为其他子公司提供加工制造服务并收取加工费及部分辅料费用，内部交易流程、定价原则及结算方式是：其他子公司下加工服务和辅料采购订单给长园制造，长园制造按照其他子公司的图纸和质量要求生产制造相关产品，完工后交付其他子公司进行后道工序（组装、测试等），交易定价参考市场价格定价，付款期限一般为月结30-90天。长园制造2024年毛利率-6.58%，2023年0.39%。

（4）与长园控股、长园制造进行业务往来的公司其他子公司情况

2024年与长园控股、长园制造进行业务往来的其他子公司主要包括长园深瑞继保自动化有限公司2024年营业收入346283万元、净利润30790万元，长园电力技术有限公司2024年营业收入69466万元、净利润68万元，长园共创电力安全技术股份有限公司2024年营业收入87097万元、净利润7208万元，长园深瑞能源技术有限公司2024年营业收入23616万元、净利润-9153万元，江西省金锂科技股份有限公司2024年营业收入7770万元、净利润-4682万元，珠海市运泰利自动化设备有限公司2024年营业收入229422万元、净利润-14136万元。

（5）公司通过长园控股集中采购必要性及商业合理性

公司总部自2015年起聚焦投资控股和物业租赁，其他主营业务均由下属子公司分别经营，这些子公司主要是通过股权并购方式取得，其在市场和技术方面具有一定协同效应，但在经营管理方面相对独立，2019年以前各子公司在公司授权范围内独立管理各自物料寻源采购。2019年长园和鹰事件后，公司加强对子公司的管控，其中一项措施是采购寻源工作陆续收归公司统一管理，子公司仅负责采购执行，以此加强对供应商资格和采购价格的管理。在此基础上，考虑到各子公司对标准件原材料需求具有一定共性，长园控股在2021年成立全资子公司长园供应链作为统一采购平台，主要负责汇总子公司标准件采购需求后统一与外部供应商进行商务谈判和采购签约，主要目的是通过集中采购的需求量优势压降采购价格。

（6）长园制造为其他子公司提供加工制造服务的必要性及商业合理性

制造统一是公司经营数智化转型的重要举措。公司下属子公司众多，原有生产场地较为分散，难以持续进行自动化、信息化建设，通过制造统一，目前公司已建成智能仓储、智能钣金生产线等各类智能工厂运用场景，在提升生产质量效率的同时，给终端客户展示了公司的先进制造能力，是公司实现智能工厂数智化转型的重要举措。

（二）近三年长园控股、长园制造与其主要供应商交易情况，包括供应商名称、成立时间、注册资本、交易内容、金额、货款支付情况、期末应付或预付资金余额，自查有关交易是否具有商业实质，以及是否存在支付资金实际流向公司董事长及其关联方的情形；

经公司自查，近三年长园控股、长园制造与其供应商的交易具有商业实质，未发现长园控股、长园制造存在支付资金实际流向公司董事长及其关联方的情形。近三年长园控股、长园制造与其主要供应商交易情况详见下表：

1、近三年长园控股主要供应商交易情况

（1）2024年长园控股主要供应商

单位：人民币万元

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主要股东/实控人	交易内容	交易金额	本期资金付款金额	期末应付账款余额
1	珠海市诚邦达供应链有限公司	2016-11-10	2500万	阮则花	标准件及电子元器件产品	17,034	12,817	9,978
2	东莞市惠翔电子科技有限公司	2022-12-14	1000万	邹栋	工业控制计算机、印制板、端头等	9,609	11,848	29
3	深圳市源拓光电技术有限公司	2004-8-4	8000万	鞠小育	光收发模块等	5,223	4,182	3,605
4	广州思林杰科技股份有限公司	2005-4-21	6667万	周茂林	电源模块、测试仪、线路板等	4,374	3,946	6,099
5	北京中科腾越科技发展有限公司	2006-1-9	500万	贾滕飞	工业控制计算机等	4,368	4,525	1,678
6	江苏瑞特电子设备有限公司	1998-5-12	2659.5万	南京新联电子股份有限公司/胡敏	机柜、扎线等	4,076	2,629	2,900
7	淮安新瑞电力设备有限公司	2018-3-14	1653.6万	北京国信智科科技有限公司/袁剑	机柜、扎线等	4,004	2,187	3,507
8	珠海市春宇科技有限公司	2020-9-24	1600万	李建东	机加件产品	3,570	3,721	3,092
9	渭南木王智能科技股份有限公司	2010-7-9	4750.3529万	陕西泰华瑞电子厂（有限合伙）/马福斌	探针、载板、压板等	3,536	2,319	3,692
10	深圳市众望森源电气设备有限公司	2010-4-19	5050万	李菊生	手动型机构、断路器开关、绝缘拉杆导向板等	2,708	3,093	2,023

（2）2023年长园控股主要供应商

单位：人民币万元

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主要股东/实控人	交易内容	交易金额	本期资金付款金额	期末应付账款余额
1	珠海市诚邦达供应链有限公司	2016-11-10	2500万	阮则花	标准件及电子元器件产品	18,548	18,498	5,055
2	广州思林杰科技股份有限公司	2005-4-21	6667万	周茂林	电源模块、测试仪、线路板等	4,990	1,000	5,725
3	东莞市惠翔电子科技有限公司	2022-12-14	1000万	邹栋	工业控制计算机、印制板、端头等	4,936	3,959	2,144
4	珠海市春宇科技有限公司	2020-9-24	1600万	李建东	机加件产品	4,567	4,714	2,774
5	淮安新瑞电力设备有限公司	2018-3-14	1653.6万	北京国信智科科技有限公司/袁剑	机柜、扎线等	3,587	3,199	2,129
6	渭南木王智能科技股份有限公司	2010-7-9	4750.3529万	陕西泰华瑞电子厂（有限合伙）/马福斌	探针、载板、压板等	3,507	2,500	2,031
7	深圳市源拓光电技术有限公司	2004-8-4	8000万	鞠小育	光收发模块等	3,139	1,503	2,564
8	深圳市众望森源电气设备有限公司	2010-4-19	5050万	李菊生	手动型机构、断路器开关、绝缘拉杆导向板等	3,032	1,763	2,397
9	北京中科腾越科