证券代码：603083　　证券简称：剑桥科技　　公告编号：临 2024-015

上海剑桥科技股份有限公司 第四届监事会第三十七次会议决议公告

特别提示

本公司监事会及全体监事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

上海剑桥科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 3 月 3 日向全体监事书面发出关于召开公司第四届监事会第三十七次会议的通知，并于 2024 年 3 月 18 日在上海市闵行区陈行公路 2388 号浦江科技广场 8 幢 5 楼会议室以现场结合通讯方式召开了本次会议。本次会议由监事会主席杨须地先生召集，应参会监事 3 名，实际参会监事 3 名（其中张得勇先生以视频接入方式参会）。本次会议的召集和召开符合《中华人民共和国公司法》《上海剑桥科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）以及其他相关法律、法规和规范性文件的规定。会议审议并通过了如下议案并形成决议：

一、审议通过 2023 年度监事会工作报告

本项议案表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

二、审议通过 2023 年度财务决算报告

同意并发表审核意见如下：

1、监事会通过对公司 2023 年度财务报告认真核查后认为，公司本年度财务报告真实地反映了公司的财务状况和经营成果。

2、本年度公司续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为中介审计机构，该所出具的审计报告认为，公司本年度财务报告真实地反映了公司的财务状况和经营成果。该审计报告没有解释性说明，无保留意见、否定意见，也没有无法表示意见的情况。

本项议案表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

三、审议通过 2023 年度利润分配暨资本公积金转增股本预案

同意并发表审核意见如下：

公司此次权益分派预案内容符合《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等规范性文件的要求以及《公司章程》和《未来三年（2022 年-2024 年）股东分红回报规划》关于股利分配政策的相关规定，不仅充分考虑了公司所处行业特点、发展阶段、自身盈利水平等因素，也满足了合理回报股东的原则，有利于公司的持续、稳定发展。

详见公司于上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 和指定信息披露报刊披露的《2023 年度利润分配预案公告》（公告编号：临 2024-016）。

本项议案表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

四、审议通过 2023 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告

监事会对公司募集资金存放与实际使用情况进行了监督，同意发表审核意见如下：

公司编制的《公司 2023 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》符合中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》（证监会公告〔2022〕15 号）、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作（2023 年 12 月修订）》（上证发〔2023〕193 号）以及《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 1 号——公告格式（2023 年 12 月第二次修订）》（上证函〔2023〕3871 号）的相关规定，如实地反映了公司 2023 年度募集资金存放与实际使用情况。

详见公司于上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 和指定信息披露报刊披露的《2023 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（公告编号：临 2024-017）。

本项议案表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

五、审议通过 2023 年年度报告及其摘要

同意并发表审核意见如下：

1、公司 2023 年年度报告的编制和审议程序符合法律法规、《公司章程》及公司各项内部管理制度的规定；

2、公司 2023 年年度报告的内容和格式符合中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的各项规定，所包含的信息真实反映了公司 2023 年度的财务状况和经营业绩；

3、在发表本意见前，未发现参与 2023 年年度报告编制和审议的人员有违反保密规定的行为；

4、监事会同意披露公司 2023 年年度报告及其摘要。

详见公司于上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 披露的《2023 年年度报告》全文及于指定信息披露报刊披露的《2023 年年度报告摘要》。

本项议案表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

六、审议通过 2023 年度内部控制评价报告

同意并发表审核意见如下：

监事会认为，公司《2023 年度内部控制评价报告》符合五部委《企业内部控制基本规范》及其他相关规范性文件的要求，真实、完整地反映了公司截至 2023 年 12 月 31 日内部控制制度建立、健全和执行的现状，内部控制的总体评价客观、准确。监事会对公司《2023 年度内部控制评价报告》没有异议。

详见公司于上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 披露的《2023 年度内部控制评价报告》。

本项议案表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

七、审议通过关于回购注销 2022 年限制性股票激励计划首次授予中部分限制性股票的议案

同意并发表审核意见如下：

公司本次回购注销事项符合《上市公司股权激励管理办法》等相关法律法规及《上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划》（以下简称“《激励计划》”）的规定。本次回购注销不会对公司财务状况和经营业绩产生实质性影响，不存在损害公司及全体股东利益的情形。因此，监事会同意公司本次回购注销相关事项。

详见公司在上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 和指定信息披露报刊披露的《关于回购注销 2022 年限制性股票激励计划首次授予中部分限制性股票的公告》（公告编号：临 2024-018）。

表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

八、审议通过关于 2022 年限制性股票激励计划首次授予第一个解除限售期解除限售条件成就的议案

同意并发表审核意见如下：

监事会认为：根据《上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划》及《上市公司股权激励管理办法》的相关规定，本次可解除限售的 476 名激励对象解除限售资格合法、有效，公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予第一个解除限售期的解除限售条件已经成就。本次解除限售事项不存在损害公司及全体股东尤其是中小股东利益的情形，监事会同意公司按规定为符合首次授予第一个解除限售期解除限售条件的 476 名激励对象办理相应的解除限售手续。

详见公司在上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 和指定信息披露报刊披露的《关于 2022 年限制性股票激励计划首次授予第一个解除限售期解除限售条件成就的公告》（公告编号：临 2024-020）。

本项议案表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

九、审议通过关于提请股东大会授权董事会办理公司以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案

同意并发表审核意见如下：

监事会认为，公司董事会提请股东大会授权董事会办理公司以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的内容符合法律法规及《公司章程》的有关规定，符合公司发展需求，相关决策程序合法有效，不存在损害公司及全体股东利益的情形。因此，监事会同意将该事项提交公司 2023 年年度股东大会审议。

详见公司在上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 和指定信息披露报刊披露的《关于提请股东大会授权董事会办理公司以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的公告》（公告编号：临 2024-022）。

本项议案表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

以上第一、二、三、五和九项议案须提交公司股东大会审议。

特此公告。

上海剑桥科技股份有限公司

监事会

2024 年 3 月 19 日

证券代码：603083　　证券简称：剑桥科技　　公告编号：临 2024-018

上海剑桥科技股份有限公司关于回购注销 2022 年限制性股票激励计划首次授予中部分限制性股票的公告

特别提示

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

重要内容提示：

- 限制性股票回购数量：6.31 万股
- 限制性股票回购价格：6.19 元/股

上海剑桥科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 3 月 18 日召开的第四届董事会第五十三次会议、第四届监事会第三十七次会议分别审议通过《关于回购注销 2022 年限制性股票激励计划首次授予中部分限制性股票的议案》。鉴于公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予中有 8 名激励对象因离职已不符合激励对象条件以及 3 名激励对象因个人考核结果不符合 100% 解除限售条件，根据《上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划》（以下简称“《激励计划》”或“本次激励计划”）的相关规定，公司拟对上述 11 名激励对象已获授但尚未解除限售的共计 6.31 万股限制性股票进行回购注销。本次回购注销、办理减少注册资本等相关事项已得到公司 2022 年第一次临时股东大会的授权，无需提交公司股东大会审议。现将具体事项公告如下：

一、本次激励计划批准及实施情况

1、2022 年 11 月 10 日，公司第四届董事会第三十五次会议审议通过《关于<上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）>及摘要的议案》《关于<上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》和《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事项的议案》等议案。公司独立董事就本次激励计划是否有利于公司的持续发展、是否存在损害公司及全体股东利益的情形发表了独立意见；公司第四届监事会第二十一次会议审议通过《关于<上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）>及摘要的议案》《关于<上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》和《关于核查<上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单>的议案》，并就本次激励计划是否有利于公司的持续发展、是否存在损害公司及全体股东利益的情形发表了明确意见。独立董事秦桂森先生作为征集人就公司 2022 年第一次临时股东大会审议的本次激励计划相关议案向公司全体股东征集投票权。公司于 2022 年 11 月 11 日就本次激励计划相关事项在上海证券交易所网站 www.sse.com.cn、《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》和《证券日报》上进行了披露。

2、2022 年 11 月 11 日，公司在本公司官方网站 www.cigtech.com 刊登了《公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单》，对本次拟首次授予限制性股票的激励对象的姓名及职务予以公示。公示时间为 2022 年 11 月 11 日至 2022 年 11 月 20 日。在公示期限内，公司监事会未接到任何对公司本次拟首次授予限制性股票的激励对象提出的异议。2022 年 11 月 25 日，公司披露了《第四届监事会第二十二次会议决议公告》（公告编号：临 2022-084）。

3、2022 年 11 月 30 日，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过《关于<上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）>及摘要的议案》《关于<上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》和《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事项的议案》，并于 2022 年 12 月 1 日披露了《2022 年第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：临 2022-085）、《上海君澜律师事务所关于上海剑桥科技股份有限公司 2022 年第一次临时股东大会的法律意见书》及《上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划》；根据公司对内幕信息知情人在本次激励计划草案首次公开披露前 6 个月内买卖公司股票情况的自查，公司未发现相关内幕信息知情人存在利用本次激励计划内幕信息进行公司股票交易的情形，未存在发生信息泄露的情形，公司于 2022 年 12 月 1 日披露了《关于 2022 年限制性股票激励计划内幕信息知情人买卖公司股票情况的自查报告》（公告编号：临 2022-086）。

4、2022 年 12 月 1 日，公司第四届董事会第三十六次会议、第四届监事会第二十三次会议、第四届董事会薪酬与考核委员会第五次会议分别审议通过《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，公司董事会认为本次激励计划规定的限制性股票首次授予条件已经成就，同意确定 2022 年 12 月 1 日为首次授予日，向 516 名激励对象首次授予限制性股票 600.60 万股，首次授予价格为 6.19 元/股。公司独立董事对向激励对象首次授予限制性股票事项发表了同意的独立意见；公司监事会对首次授予相关事项进行了核查，并发表了核查意见。公司于 2022 年 12 月 2 日披露了《第四届董事会第三十六次会议决议公告》（公告编号：临 2022-087）、《第四届监事会第二十三次会议决议公告》（公告编号：临 2022-088）和《关于向激励对象首次授予限制性股票的公告》（公告编号：临 2022-089）。

5、2023 年 2 月 1 日，公司根据《上市公司股权激励管理办法》（以下简称“《管理办法》”）、上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定，办理完毕本次激励计划首次授予的权益登记工作。首次授予的激励对象中有 26 名激励对象因个人原因自愿放弃其所获授的全部限制性股票，涉及 1.39 万股；有 6 名激励对象因离职放弃其所获授的全部限制性股票，涉及 0.06 万股；有 5 名激励对象因个人原因自愿放弃其所获授的部分限制性股票，涉及 0.024 万股。因此，公司本次激励计划最终实际首次授予的激励对象人数为 484 名，实际办理首次授予登记的限制性股票数量为 599.1260 万股。公司于 2023 年 2 月 3 日披露了《2022 年限制性股票激励计划首次授予结果公告》（公告编号：临 2023-009）。

6、2024 年 3 月 18 日，公司第四届董事会第五十三次会议、第四届监事会第三十七次会议分别审议通过《关于回购注销 2022 年限制性股票激励计划首次授予中部分限制性股票的议案》，鉴于首次授予中有 8 名激励对象因离职已不符合激励对象条件以及 3 名激励对象因个人考核结果不符合 100% 解除限售条件，根据《激励计划》的规定和公司 2022 年第一次临时股东大会的授权，公司对上述 11 名激励对象已获授但尚未解除限售的 6.31 万股限制性股票进行回购注销。同时，公司第四届董事会第五十三次会议、第四届监事会第三十七次会议、第四届董事会薪酬与考核委员会第十一次会议分别审议通过《关于 2022 年限制性股票激励计划首次授予第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》，公司董事会认为本次激励计划首次授予第一个解除限售期的解除限售条件已经成就，符合解除限售条件的激励对象共 476 名，可解除限售的限制性股票数量共计 296.3528 万股。公司董事会薪酬与考核委员会和监事会均对相关事项均发表了同意的意见。

二、本次回购注销部分限制性股票的原因、数量、价格和资金来源

1、本次回购注销的原因

根据公司《激励计划》“第十四章 公司/激励对象发生异动时本激励计划的处理”的规定，激励对象合同到期且不再续约、主动辞职或协商解除劳动合同的，其已解除限售股票不做处理，已获授但尚未解除限售的限制性股票不得解除限售，由公司以授予价格进行回购注销。

鉴于本次激励计划首次授予的激励对象中有 8 人因离职已不符合激励条件，故公司将对 8 名激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票共计 6.20 万股予以回购注销。

根据公司《激励计划》的相关规定，激励对象对应考核当年未能解除限售的限制性股票由公司以授予价格回购注销。鉴于本次激励计划首次授予的激励对象中有 1 人因个人考核结果为“B”、2 人因个人考核结果为“B-”，不符合 100% 解除限售条件，故公司将对 3 名激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票共计 0.11 万股予以回购注销。

2、本次回购注销的数量和价格

根据《激励计划》的规定，公司拟回购注销上述合计 11 名激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票合计 6.31 万股，回购价格为 6.19 元/股。

3、回购资金总额与回购资金来源

公司本次限制性股票回购需支付款项合计人民币 390,589.00 元，全部为公司自有资金。

4、股东大会授权

根据公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事项的议案》，本次回购注销部分限制性股票相关事项已授权董事会全权办理，无需提交股东大会审议。

三、本次回购注销限制性股票后公司股份结构变动情况

本次限制性股票回购注销完成后，将导致公司股本总额减少 63,100 股，即公司股份总数将由 268,104,941 股变更为 268,041,841 股。

单位：股

类别	变动前	本次变动	变动后
有限售条件股份	5,991,260	-63,100	5,928,160
无限售条件股份	262,113,681	-	262,113,681
合计	268,104,941	-63,100	268,041,841

注：以上股本结构的变动情况以回购注销事项完成后中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的股本结构表为准。

本次回购股份注销完成后，不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化，公司股权分布仍具备上市条件。

四、本次回购注销部分限制性股票对公司的影响

本次回购注销部分限制性股票不会对公司的财务状况和经营成果产生重大影响，也不会影响公司管理团队的积极性和稳定性及本次激励计划的继续实施。公司管理团队将继续勤勉履责，为股东创造更大的价值。

五、监事会意见

公司于 2024 年 3 月 18 日召开的第四届监事会第三十七次会议审议通过《关于回购注销 2022 年限制性股票激励计划首次授予中部分限制性股票的议案》，发表审核意见如下：

公司本次回购注销事项符合《管理办法》等相关法律法规及《激励计划》的规定。本次回购注销不会对公司财务状况和经营业绩产生实质性影响，不存在损害公司及全体股东利益的情形。因此，监事会同意公司本次回购注销相关事项。

六、法律意见书的结论性意见

上海君澜律师事务所出具的《关于上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划回购注销部分限制性股票及解除限售相关事项之法律意见书》发表了如下结论性意见：

本所律师认为，根据 2022 年第一次临时股东大会对董事会的授权，截至本法律意见书出具之日，本次回购注销及解除限售已取得现阶段必要的批准和授权；截至本法律意见书出具之日，本次回购注销的原因、人数、数量、价格及资金来源均符合《管理办法》及《激励计划》的相关规定；本次回购注销不会对公司的财务状况和经营成果产生重大影响，也不会影响公司管理团队的积极性和稳定性及本次激励计划的继续实施；公司本次激励计划首次授予的限制性股票第一个限售期已届满，解除限售条件已成就，本次解除限售的人数及数量符合《管理办法》及《激励计划》的相关规定。

七、备查文件

1、公司第四届董事会第五十三次会议决议；

2、公司第四届监事会第三十七次会议决议；

3、上海君澜律师事务所《关于上海剑桥科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划回购注销部分限制性股票及解除限售相关事项之法律意见书》。

特此公告。

上海剑桥科技股份有限公司

董事会

2024 年 3 月 19 日

公司代码：603083　　公司简称：剑桥科技

上海剑桥科技股份有限公司 2023 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 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 http://www.sse.com.cn/网站仔细阅读年度报告全文。

2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

3 公司全体董事出席董事会会议。

4 立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

5 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司于 2024 年 3 月 18 日召开的第四届董事会第五十三次会议审议通过 2023 年度利润分配暨资本公积金转增股本预案：2023 年度拟以公司权益分派实施之股权登记日总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.33 元（含税），不转增，剩余未分配利润结转留待以后年度分配。如在本预案审议通过之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。上述预案尚须提交公司股东大会审议批准。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A 股	上海证券交易所	剑桥科技	603083	无

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	谢冲	徐峥嵘、张屹
办公地址	上海市闵行区陈行公路 2388 号 8 幢 5 楼	上海市闵行区陈行公路 2388 号 8 幢 5 楼
电话	021-60904272	021-60904272
电子信箱	investor@cigtech.com	investor@cigtech.com

2 报告期公司主要业务简介

（一）行业基本情况

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类指引》（GB/T4754-2017），公司所属的细分行业为制造业中计算机、通信和其他电子设备制造业（代码 C39）。本行业属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 本）》中“二十八、信息产业：7、宽带网络设备制造与建设；15、支撑通信网的路由器、交换机、基站等设备；17、数字移动通信、移动自组网、接入网系统、数字集群通信系统及路由器、网关等网络设备制造”类别，系国家鼓励类产业。

通信设备制造业为基础通信运营商及内容服务商提供通信设备和软件系统，为终端用户提供各种终端应用设备，在整个通信产业中起着重要作用，对通信传输及应用至关重要。通信设备制造业主要包含核心网络设备、接入网络设备和网络终端应用设备等的制造。

按细分领域划分，公司的主营业务可以分为以下三个子行业：

1、ICT 终端设备行业

(1)行业主要经营特点

技术创新驱动，依赖持续的研发投入以推出符合市场需求的新产品；定制化需求增长，满足消费者对个性化和多样化产品的需求；产业链整合能力，要求企业有效连接芯片设计、工业设计、生产制造等各环节以提高效率；全球市场竞争激烈，要求企业在全球范围内拓展业务并提升品牌知名度；以及完善的服务和支持体系，以提升客户满意度和忠诚度。这些特点使得 ICT 终端设备行业充满挑战和机遇，企业需要不断创新、提升竞争力，以适应市场的快速变化和发展趋势。

(2)行业技术水平及技术特点

ICT 终端设备行业设备高度集成化，元器件微小化，性能卓越且能耗低。智能化趋势明显，融入 AI 技术，如智能语音识别和图像识别，使得设备更能理解并响应用户需求。同时，随着 5G 等通信技术发展，设备通信速度更快、延迟更低，提供流畅体验。此外，终端设备功能日益融合，满足用户多样需求。在安全性方面，采用先进加密和生物识别技术，确保用户数据安全。这些技术特点共同展现了 ICT 终端设备行业的创新活力和市场潜力，推动着行业不断向前发展。

2、5G 网络设备行业

(1)行业主要经营特点

5G 网络设备行业首先要求企业不断研发和优化技术以满足 5G 的高速、低延迟等特性。其次，高投入与高风险并存，因研发和生产成本高昂，同时技术更新迅速，市场变幻莫测。此外，全球标准统一是行业关键，确保设备兼容互通。为满足不同国家和地区的需求，定制化解决方案成为常态。最后，紧密合作与生态构建至关重要，促进产业链上下游企业资源共享和优势互补。5G 设备制造商主要分为基站制造商和手机制造商。公司的 5G 网络设备相关产品主要服务于大型 5G 设备制造商，公司提供专注于企业和家庭市场的 5G 室内小基站、CBRS 以及 O-RAN 解决方案。

(2)行业技术水平及技术特点

5G 网络设备行业要求设备支持超高速率和低延迟通信，为用户带来流畅体验。大规模 MIMO 技术增强系统频谱效率和容量，满足更多用户需求。网络切片技术为不同业务提供定制化资源和服务，确保灵活性和高效性。此外，结合边缘计算，提升数据处理速度，降低延迟。安全性方面，5G 网络设备采用先进加密和安全协议，保护用户数据安全。

3、高速光模块行业

(1)行业主要经营特点

高速光模块行业以技术密集和创新驱动为核心，企业需具备强大的研发实力，以应对市场不断提升的性能和速率要求。同时，高投入与高风险并存，需承担技术研发和市场变化的双重压力。此外，客户需求多样化，要求企业具备快速响应和定制化能力。在全球市场竞争中，企业需要拓展国际市场，提高品牌知名度。与上下游企业紧密合作，实现产业链协同，也是提升竞争力的关键。

(2)行业技术水平及技术特点

高速光模块行业技术水平的核心在于高速传输能力，支持极高数据速率，实现快速通信。同时，高集成度将多种功能集于紧凑空间，提升性能与可靠性。为响应节能需求，低功耗设计成为趋势，减少能耗。此外，智能化趋势融入产品中，赋予自我监测与调整能力，增强稳定性与易用性。封装技术也持续创新，采用晶圆级封装等先进技术，保障产品性能与可靠性。这些技术特点共同推动高速光模块行业不断前行，为光通信领域注入强大动力。

光模块产业链：上游包括光芯片和电芯片、光器件/光组件，下游包括通信设备制造商、数据中心和电信运营商。

（二）行业发展阶段

1、ICT 终端设备行业

ICT 终端设备行业目前正处于一个快速发展与转型的阶段。

从市场规模来看，随着全球数字化进程的加速，ICT 终端设备行业的市场规模持续扩大。根据中商产业研究院的报告，中国的 ICT 技术市场规模逐年增长，预计在未来几年内仍将保持强劲的增长势头。这表明 ICT 终端设备行业在市场上的需求日益旺盛，行业发展前景广阔。

从技术进步来看，ICT 终端设备行业正经历着前所未有的技术革新。人工智能、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术的快速发展，为 ICT 终端设备行业提供了强大的技术支撑。这些技术的融合应用，不仅提高了 ICT 终端设备的性能和功能，还推动了行业向智能化、高效化、绿色化方向发展。

从行业应用来看，ICT 终端设备正逐渐渗透到各个行业和领域。无论是工业制造、医疗卫生、教育培训，还是智能交通、智能家居等领域，ICT 终端设备都发挥着越来越重要的作用。这种跨界融合的趋势，使得 ICT 终端设备行业的服务范围更加广泛，市场潜力巨大。

ICT 终端设备行业在快速发展的同时，也面临着一些挑战。例如，技术更新换代速度加快，要求企业不断加大研发投入，提高技术创新能力；市场竞争加剧，要求企业不断提升产品质量和服务水平，以满足客户的多样化需求；同时，还需要关注行业标准和规范的建设，以促进行业的健康有序发展。

2、5G 网络设备行业

5G 网络设备行业目前正处于高速发展与成熟的阶段。

从市场规模来看，5G 网络设备的市场需求持续增长。根据 GSMA 的预测，到 2025 年，全球 5G 连接数将达到 14 亿。同时，各国政府也在积极推动 5G 网络的建设和发展，为 5G 网络设备行业提供了广阔的市场空间。

从技术进步来看，5G 网络设备行业在技术创新方面取得了显著突破。5G 技术以其高速率、低时延和高可靠性的特点，为各行各业的数字化转型提供了强大的支持。同时，随着 5G 技术的不断演进，5G 网络设备也在不断升级和完善，为用户提供更加优质的网络体验。

从产业链协同来看，5G 网络设备行业的发展已经形成了较为完整的产业链。从芯片、设备制造到网络建设、运营维护等各个环节，都有相应的企业和机构参与，形成了紧密的合作关系。这种产业链协同的模式，为 5G 网络设备行业的发展提供了有力的支撑。

5G 网络设备行业在快速发展的同时，也面临着一些挑战。例如，网络建设和运营成本较高、网络安全问题日益突出等。因此，行业内的企业需要不断加大研发投入，提高技术创新能力，同时加强与合作伙伴的协同合作，共同推动 5G 网络设备行业的健康有序发展。

3、高速光模块行业

高速光模块行业目前正处于技术创新与产业扩张的关键阶段。

从技术进步来看，高速光模块行业持续引领光通信技术的创新潮流。随着 5G、云计算、大数据等技术的广泛应用，对高速光模块的需求激增，推动了行业内的技术竞赛。新型的高速光模块不仅具备更高的传输速率和更低的能耗，还在集成度、可靠性和智能化方面取得了显著突破。

从市场应用来看，高速光模块正逐渐渗透到各个关键领域。无论是数据中心、电信网络还是工业制造、医疗影像等领域，高速光模块都发挥着不可或缺的作用。随着市场的不断拓展，高速光模块的应用场景也日益丰富和复杂，对产品的性能和质量提出了更高要求。

从产业链协同来看，高速光模块行业正逐渐形成完整的产业链生态。从原材料供应、芯片制造、模块封装到最终的产品销售和服务，都有相应的企业和机构参与，形成了紧密的合作关系。这种产业链协同的模式有助于降低生产成本、提高生产效率，并推动整个行业的快速发展。

高速光模块行业在快速发展的同时，也面临着一些挑战。例如，技术更新换代速度加快，要求企业不断加大研发投入，提高技术创新能力；市场竞争加剧，要求企业不断提升产品质量和服务水平，以满足客户的多样化需求；同时，还需要关注知识产权保护、行业标准制定等方面的问题。

（三）行业周期性特点

ICT 终端设备行业、5G 网络设备行业和高速光模块行业在周期性特点上存在一定的差异，但都受到技术更新、市场需求和政策支持等多种因素的影响。因此，企业需要密切关注市场动态和技术发展趋势，以制定合理的发展战略和应对市场变化。

1、ICT 终端设备行业

由于 ICT 终端设备行业受到技术更新、消费者需求变化以及经济周期等多种因素的影响，其周期性特点较为复杂。在经济发展繁荣时期，企业和消费者对 ICT 终端设备的需求增加，推动行业快速发展。而在经济衰退时期，需求可能减少，行业发展速度可能放缓。此外，随着新技术的不断涌现和普及，ICT 终端设备行业也需要不断适应和跟进，这也增加了行业的周期性特点。

2、5G 网络设备行业

5G 网络设备行业的周期性特点与全球通信行业的发展趋势、政策支持和市场需求等因素密切相关。在 5G 技术得到广泛应用和政策支持的推动下，5G 网络设备行业可能经历一段快速发展期。随着 5G 网络建设的逐步完善和饱和，行业发展速度可能逐渐放缓。然而，随着 5G 技术的不断演进和应用场景的不断拓展，5G 网络设备行业仍然具有较大的发展空间和潜力。

3、高速光模块行业

高速光模块行业的周期性特点主要受到光通信技术更新换代、数据中心和电信网络等基础设施建设周期以及市场需求等因素的影响。随着光通信技术的不断升级和数据中心、电信网络等基础设施建设的不断推进，高速光模块行业可能经历一段快速发展期。然而，随着技术的成熟和市场的饱和，行业发展速度可能逐渐放缓。同时，高速光模块行业也需要关注新技术和新应用的涌现，以适应市场的不断变化和发展趋势。

（四）公司所处的行业地位

作为一家立足于中国，服务于全球的 ICT 新型企业，公司深耕 ICT 及光通信相关市场多年，在宽带接入、无线网络以及高速光模块领域积累了丰富的技术研发及产品开发经验。

1、ICT 终端设备

公司自成立以来，一直专注于家庭、企业及工业应用类 ICT 终端设备的研发、生产和销售。报告期内，公司加快下一代 25G/50G PON 产品的商用化推广进度，目前已经实现了上述产品的小批量试制。

行业的主要竞争对手为中国台湾中磊电子、明泰科技、智易科技以及中国大陆的共进股份。公司的相关技术、产能及销售规模居行业的领先水平。

2、5G 网络设备

从 4G 时代开始，公司就深耕于小基站市场，推出了全系列室内外微基站（Pico）和飞基站（Femto）产品来满足海内外运营商对运营制式、无线频谱、产品形态的不同需求。尤其是小基站市场比较发达的日本和韩国地区，公司已经形成稳定的供货渠道，以快速的产品研发响应，稳定可靠的产品质量，极具竞争力的产品价格赢得了长期的合作伙伴和广泛的客户基础。公司已成为世界领先通信设备商的 5G 小基站主要合作伙伴。

报告期内，公司重点投入了 Wi-Fi 7 产品的研发，多个产品进入客户测试并实现了小批量试商用。其中，2023 年 11 月公司全套 20G Wi-Fi 7 解决方案与 Google Fiber（谷歌光纤）合作实现了首次部署。

行业的主要竞争对手为京信通信、佰才邦、啟碁科技、中磊电子、富士康等。

3、高速光模块

公司对光器件和光模块的关注及研发是从 2009 年开始的，从最初的 1.25G、2.5G、10G，到今天的 100G/200G/400G/800G/1.6T。2018 年通过收购美国 MACOM 公司在日本的部分资产及技术转移，公司一跃成为全球 100G 高速光模块的光组件技术领先企业之一。2019 年通过收购美国 Lumentum 公司旗下的 Oclaro 日本公司的部分资产及技术转移，加上在上海和美国培养发展的两个光电子研发中心，为高速光模块的开发和生产奠定了基础。

在产品开发方面，公司基于多年技术研发经验，积累了大量的光器件专有技术及人才储备，成功开发了基于最新 PAM4 调制技术、硅光技术的 800G 高速光模块产品，并积极应用新型 LPO 线性直驱技术，在产品性能、功耗、成本、后期运维等方面具有显著的竞争优势，推动公司成为 800G LPO 线性直驱光模块领域领先公司之一。

在认证测试方面，公司 800G LPO 高速光模块产品已经配合客户的交换机兼容测试和产品实现了迭代优化，并在多个客户中开展了前期市场导入工作，并陆续在部分客户中积累了相应的测试数据并完成了性能优化。

在生产制造方面，公司进一步优化了 800G 高速光模块的生产制造工艺，提升了生产良率，并在上海工厂逐步实现了量产。截至目前，公司 800G 高速光模块产品已经实现了千只到万只规模的批量出货。综上所述，本项目主要产品采用了行业内先进技术，具有较为优异产品性能，已经完成了客户端的认证测试，并已经实现了批量供货，具有较为成熟的产业化基础。

行业的主要竞争对手为中际旭创、新易盛、索尔思光电、光迅科技等。

（五）新政策对行业的影响

近三年来，国家各部委积极研究部署促进通信行业大力发展的政策举措，相继发布了包括但不限于如下产业振兴政策：

2021 年 3 月，工信部印发了《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》，提出加强核心技术研发，鼓励龙头企业、科研机构等在 800Gbps/1Tbps 超高速光纤传输、50G-PON、5G Rel-17、毫米波通信、高速无线局域网等技术方面加大研发投入，实现技术创新。加快产业短板突破，鼓励光线光缆、芯片器件、网络设备等企业针对 5G 芯片、高速 PON 芯片、高速无线局域网芯片、高速光模块、高性能器件等薄弱环节，加强技术攻关，提示制造能力和工艺水平。

2021 年 4 月，住建部等多部门联合印发了《关于加快发展数字家庭 提高居住品质的指导意见》，提出加大住宅和社区的信息基础设施规划建设投入力度，实现光纤宽带与第五代移动通信（5G）等高速无线网络覆盖、广播电视光纤与同轴电缆入户。

2021 年 7 月，工信部等十部门引发了《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》，提出到 2023 年，总体目标包括 5G 个人用户普及率超过 40%，用户数超过 5.6 亿，5G 网络接入流量占比超 50%，5G 物联网终端用户数年均增长率超 200%，每万人拥有 5G 基站数超过 18 个，建成超过 3000 个 5G 行业虚拟专网等。为实现上述目标，计划开展八项具体行动。

2021 年 11 月，工信部印发了《“十四五”信息通信行业发展规划》，提出加大光通信、毫米波、5G 增强、6G、量子通信等网络技术研发支持力度，跟踪开放无线网络技术研究，加速通信网络芯片、器件和设施的产业化和应用推广。加快拓展 5G 网络覆盖范围，优化城区室内 5G 网络覆盖，重点加强交通枢纽、大型体育场馆、景点等流量密集区域深度覆盖，推进 5G 网络向乡镇和农村延伸。在城市及重点乡镇区域规模部署 10G-PON OLT 设备，持续开展城镇老旧小区光分配网千兆接入能力改造。按需升级家庭和企业网关设备，优化家庭室内布线和千兆无线局域网组网。

2021 年 12 月，国务院印发了《“十四五”数字经济发展规划》，提出建设高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字信息基础设施。有序推进骨干网扩容，协同推进千兆光纤网络和 5G 网络基础设施建设，推动 5G 商用部署和规模应用，前瞻布局第六代移动通信（6G）网络技术储备，加大 6G 技术研发支持力度，积极参与推动 6G 国际标准化工作。加快实施“东数西算”工程，推进云网协同发展，提升数据中心跨网络、跨地域数据交互能力，加强面向特定场景的边缘计算能力，强化算力统筹和智能调度。

2022 年 1 月，工业和信息化部办公厅和国家发展改革委办公厅联合发布《关于促进云网融合 加快中小城市信息基础设施建设的通知》，结合技术发展趋势和地方数字经济发展需求，在总体目标指导下，围绕网络设施、应用设施、技术创新、融合应用、产业聚集等领域提出了 5 大任务；加快完善中小城市网络基础设施，有序布局中小城市应用基础设施，积极推动中小城市云网技术融合创新，大力培育基于云网基础设施的融合应用