



SUPER QUANTUM

超 量 子 基 金

深圳市前海超量子基金管理有限公司

环境信息披露报告（2024 年度）

深圳市前海超量子基金管理有限公司

关于本报告

2024 年，全球气候治理迈入关键行动周期。随着全球达成“加速转型”共识，以及中国“双碳”战略纵深推进，金融机构肩负着引导资源配置向绿色低碳领域倾斜的时代使命。发展绿色金融、提升气候和环境风险识别和管理能力，是金融机构实现可持续、高质量发展的重要途径。环境信息披露制度是中国绿色金融体系的重要组成部分，深圳市前海超量子基金管理有限公司积极响应深圳市地方金融监督管理局、深圳市人民政府金融工作办公室等对深圳市金融机构环境信息披露的政策要求，并编制本公司的环境信息披露报告。

报告期间：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，适当追溯及展望。

报告周期：年度报告。

报告范围：本报告主体为深圳市前海超量子基金管理有限公司，若无特殊说明，披露范围与公司 2024 年度合并财务报表范围一致。

编制依据：本报告依据《深圳市金融机构环境信息披露指引》、《深圳市金融机构环境信息披露模板及指标说明》，并参考《金融机构环境信息披露指南》等相关要求进行披露。

数据说明：本报告所有数据源自深圳市前海超量子基金管理有限公司正式文件、内部统计和公开渠道。如无特别说明，本报告涉及金额均以人民币作为计量币种。

指代说明：本报告中“深圳市前海超量子基金管理有限公司”简称为“超量子基金”、“本公司”、“公司”或“我司”。

目 录

第一部分 基本信息	1
第二部分 战略目标	2
一、环境、绿色金融相关目标	2
二、环境、绿色金融相关发展战略	3
第三部分 环境及绿色金融相关治理结构	5
一、董事会层面	5
二、高级管理层	5
三、专业部门层面	5
第四部分 环境及绿色金融相关政策制度	7
一、内部政策	7
二、外部政策	8
第五部分 环境风险管理	9
一、环境风险及机遇管理机制	9
二、识别的环境风险、机遇及应对措施	10
第六部分 经营活动的环境影响	13
一、经营活动能源和资源消耗	13
二、温室气体排放	14
三、经营活动环境影响的量化测算	15
四、环保措施及效益	16
第七部分 投融资活动的环境影响	19
一、整体投融资情况	19
二、绿色投融资活动情况	20
三、绿色投融资活动环境效益	21
四、整体投融资活动碳排放	22
五、投融资环境影响的测算方法学与表达	22
第八部分 绿色金融能力建设及公益活动	24
一、绿色金融培训	24
二、公益活动	24
第九部分 绿色金融创新案例及成果奖项	25
一、绿色金融相关创新案例	25
二、金融奖项	26
第十部分 数据梳理、校验及保护	28
一、数据梳理、校验及保护	28
二、数据安全应急预案	28

第一部分 基本信息

深圳市前海超量子基金管理有限公司成立于 2015 年 6 月 16 日, 是一家聚集顶尖行业精英的研究型量化基金公司, 公司总部位于深圳市福田区、通过北京研究中心与香港业务中心, 为海内外投资者提供针对 A 股市场的量化增强及对冲产品。超量子基金实缴资本 1,033.3333 万元, 公司于 2020 年 6 月 30 日取得基金业协会私募投资基金管理人资格, 登记编号为 P1071044。

公司的股权结构为: 张晓泉持股 54.30%, 卢涛持股 27.06%, 肖扬霖持股 10.00%, 上海超量起点管理咨询合伙企业(有限合伙)持股 8.64%。

公司的一般经营项目是: 受托资产管理、投资管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务)。(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外, 限制的项目须取得许可后方可经营)。

超量子基金的企业经营理念是: 通过对金融市场底层逻辑研究, 匹配风控模型护城河, 目标是在长时间的投资决策中以获取高胜率和稳定的超额收益, 通过累计 alpha 最终为投资人创造产品收益。截至 2024 年 12 月 31 日, 深圳市前海超量子基金管理有限公司管理基金共计 70 支, 总规模达 52 亿元。

表 1: 超量子基金基本信息

统一社会信用代码	91440300342927818M
法定代表人	詹焯扬
单位性质	有限责任公司
所属行业	金融业
总部所在地	深圳
注册地址	广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司)
办公地址	深圳市福田区金田路卓越世纪中心 1 栋 6301 室
业务范围	一般经营项目是: 受托资产管理、投资管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务)。(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外, 限制的项目须取得许可后方可经营)
主要产品和服务	私募证券投资基金管理

第二部分 战略目标

一、环境、绿色金融相关目标

（一）目标设置情况

当前，气候变化为全球经济社会带来了前所未有的挑战，已成为世界各国发展进程中不可忽视的一大紧急问题。为缓解气候变化影响、减小气候风险，世界各国陆续提出“碳中和”目标，我国提出了“碳达峰、碳中和”（即“双碳”）战略并将社会能源转型作为“十四五规划”的重要经济发展方向。其中，通过构建绿色金融体系、大力发展绿色金融，成为实现“双碳”这一国家级绿色高质量发展战略的重要途径，也成为助力绿色转型、挖掘绿色投资潜力以及重构未来经济社会发展趋势和边界的关键方式。

超量子基金坚决贯彻党中央、国务院关于“双碳”目标的战略部署，认真落实国家及地方监管部门决策安排，致力于在企业管理、产品投资、办公运营等多个方面践行绿色发展：

- （1）我司持续完善内部投资管治体系，增强绿色投资分析应用能力；
- （2）我司立足于量化投资特色理念，聚焦“科创金融、绿色金融”的发展路径，逐步创新绿色金融相关产品和服务，关注可持续、绿色低碳相关产业，助力绿色产业高质量发展，推动经济社会的绿色可持续发展进程；
- （3）我司积极响应绿色办公倡议，坚持推动公司经营节能减碳、节水节纸，促进低碳转型，积极推进生态文明建设。

我司将持续发挥专业优势，积极践行金融企业责任，为保障“双碳”目标实现注入金融力量。

（二）目标完成情况

2024 年，超量子基金积极有序推进落实绿色金融目标，结合我司在过去投资活动上的实践基础，继续保持绿色业务创新水平，并开拓创新绿色投资实践领域，持续推动绿色金融战略发展。

- （1）绿色投资研究：超量子基金在 2024 年度围绕中共深圳市委办公厅、深圳市人民政府办公厅印发的《关于加快发展新质生产力进一步推进战略性新兴产业

业集群和未来产业高质量发展的实施方案》，即深圳市“20+8”产业集群 2.0 版系统性开展研究工作，围绕低空经济与空天产业集群，人工智能产业集群，包含工业母机、激光与增材制造、精密仪器设备的高端装备与仪器产业集群，机器人产业集群，高性能材料产业集群等展开投资工作。

(2) 气候风险管理：2024 年，超量子基金持续完善公司风险管理制度体系，严把项目质量关，强化项目过程管理，加强员工能力建设，并提高组织的气候风险识别、评估和管理水平。

(3) 绿色金融产品：2024 年，超量子基金聚焦深圳“20+8”2.0 版产业布局，服务国家“双碳”战略，践行金融投资服务绿色产业，构建与“碳达峰、碳中和”相适应的投资体系。截至 2024 年末，超量子基金指数增强产品线的中证 500 指数产品的成分股中，高端制造、信息技术、工业自动化领域占比 42%，覆盖 AI+机器人龙头。新兴行业与“AI 革命+高端制造升级”行情高度匹配，工业行业成分股持股位列第一。符合统计口径的绿色投资资产有 5.11 亿元。

(4) 绿色办公：在日常办公中，我司提倡节能减排，推广实行无纸化办公、办公用品重复利用等措施，减少经营能源资源消耗，提升资源使用效率。

二、环境、绿色金融相关发展战略

（一）中长期发展战略及行动计划

为贯彻落实国家关于推动生态文明建设、发展绿色低碳循环经济的要求，进一步推动绿色金融创新发展和促进“双碳”目标实现，公司在地方金融主管部门的指导下，依据国家政策法规和战略规划，紧密结合自身实际业务发展状况，提出切实可行的绿色金融行动战略。

我司着力打造绿色低碳发展典范，完善科技金融体系，重点布局高端制造、信息技术、工业自动化三大核心领域的产业链优质公司，专注于深圳市“20+8”产业集群 2.0 版和“硬科技”的优秀项目，持续发掘具备核心技术、有望持续成长的专精特新中小企业，助力城市科技创新和产业培育，为城市和产业低碳可持续发展推波助澜，并持续致力于以金融支持科技创新，以科技带动绿色发展，打造智能化、低碳化社会发展模式。

（二）与整体战略的关系

超量子基金立足深圳城市发展战略，聚焦科技创新，以科技金融助力深圳完善“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”的全过程创新生态链，加快建成现代化国际化创新型城市。同时，超量子基金响应科技金融和绿色发展理念，积极响应国家绿色金融政策导向，以绿色金融服务推动环保类企业保护城市生态环境，发挥投资机构的资源配置功能，引导资源优化配置，支持工业科技、数字智慧和生命健康等三大领域的可持续科技和绿色循环经济高质量发展，以实际行动践行绿色金融和可持续投资，并将绿色低碳理念融入公司投资规划和生产运营中，发挥自身影响力积极推动社会经济绿色转型，助力深圳建设可持续发展城市先锋。

第三部分 环境及绿色金融相关治理结构

一、董事会层面

公司董事会高度重视绿色金融和社会责任相关工作，积极支持“双碳”战略。持续监督可持续相关投资战略执行情况；决定公司的经营计划和投资方案，确立可持续和绿色投资基本原则和方向，监督绿色金融目标的实现；决定公司内部管理机构的设置；制定公司的基本管理制度等。在董事会的积极领导下，公司努力发挥专业金融优势，坚持高质量发展新格局，立足深圳、面向全国，推动发展绿色金融和低碳循环经济，为社会降低能耗、资源成本赋能。同时，超量子基金将继续深度挖掘新兴科技产业的绿色投资潜力，通过持续迭代投研体系，探索科技金融服务绿色发展的新模式，助力国家“双碳”目标早日实现。截至本报告发布日，公司董事会暂未设置环境、绿色金融相关委员会。

二、高级管理层

公司设立经营管理机构，经营管理机构设总经理和副总经理，总经理对董事会负责，主持公司的生产经营管理，组织领导公司日常工作；组织实施落实经营目标和投资方案；拟定公司内部管理机制和 workflows，制定具体规章等。公司还设置了投资决策委员会和风险控制委员会，为落实绿色金融的投资管理建立了完善的投资及风控体系。

三、专业部门层面

公司绿色金融相关投资业务主要由投研部门、IT 部门和风控合规部门等部门作为决策支撑单元，协同市场部门、和运营部门等作为业务执行单元，通过在投前、投中、投后持续关注投资行为和被投资主体的环境风险，以及评估考虑标的企业或项目的环境效益及风险应对能力，提升公司投资决策的环境风险管理能力；在资金投资方向的选择中，聚焦“三个核心”领域，充分考虑在绿色可持续、科技创新、产业高质量发展方面的优质投资目标，助力具备核心技术、有望持续成长并推动绿色转型或可持续发展的企业成长。

此外，我司运营部门作为职能支撑单元，为公司的可持续投资提供会务协调、财务支持等工作，同时在日常运营中推行绿色经营理念，倡导绿色可持续的价值

观，鼓励员工在工作和生活中积极践行节能低碳。

第四部分 环境及绿色金融相关政策制度

一、内部政策

超量子基金积极履行社会责任，承担起金融机构的职责，将国家战略目标融入自身业务，持续关注投资项目的环境影响和可持续性，严格落实内部管理制度，持续迭代投研模型，推动投资业务开展，推动产品创新符合绿色金融相关标准，积极通过投资和经营行为为未来的可持续发展和绿色金融开拓奠定坚实基础。

公司发挥各部门业务专长，助力公司业务的绿色可持续发展，积极在项目投前、投中、投后引入可持续发展理念，结合绿色金融的要求，关注被投公司的可持续发展风险，并将 ESG 理念逐渐融入投资标的评估过程中，以实现投资经济回报和绿色可持续发展效益的双赢。

表 2：超量子基金现行环境、绿色金融相关政策制度

文件名称	文件类型	文件主要内容
深圳市前海超量子基金管理有限公司内部控制管理制度	公司发文	文件明确了公司内部控制管理工作遵循的原则，划分相关组织及职责，制度执行性检查细则和规范化的内控评价的实施程序。根据设定的控制目标，全面系统持续地收集相关信息，结合实际情况，及时进行风险评估。
深圳市前海超量子基金管理有限公司风险控制管理制度	公司发文	建立健全公司风险控制体系，指导、规范风险控制活动，确保各项业务稳健发展、持续经营，实现公司的经营目标和经营战略围绕经营目标和经营战略，确定风险控制制度、措施和执行流程，建立健全风险控制体系，培育良好的风险管理文化，从而实现公司风险控制总体目标的一系列行为。
深圳市前海超量子基金管理有限公司投资决策管理办法	公司发文	明确了基金投资管理的原则、组织结构、投资禁止制度、投资研究、投资决策、投资执行、投资的风险管理等方面内容，适用于基金投资的全过程
深圳市前海超量子基金管理有限公司交易风控管理制度	公司发文	公司对所有程序化交易业务范围内的投资标的进行业务管理和风险控制，对于不同标的依据法律法规进行独立的管理和控制。公司保证交易系统的可用性、安全性与合规性满足相关法律法规需求，并制定《交易异常应急方案》，对交易行为进行全面监控和审计，保证程序化交易不影响交易所的系统安全和正常交易秩序。
深圳市前海超量子基金管理有限公司自有资金运用管理制度	公司发文	规范公司自有资金投资行为，有效隔离私募基金业务，防范同业竞争、内幕交易、利用未公开信息交易、利益冲突和利益输送等风险。

二、外部政策

（一）遵循的外部环境、气候及绿色金融相关政策法规情况

2016 年，我国开始建立系统性的绿色金融政策框架，明确提出要构建覆盖基金、保险等产品与政策的绿色金融体系。2020 年，我国提出“碳达峰、碳中和”战略，为我国绿色金融体系完善和发展创造了新的机遇与挑战。与绿色金融相关的政策及制度陆续出台，包括《中华人民共和国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》、《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》、《金融机构环境信息披露指南》、《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》、《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》等政策条例，进一步加强绿色金融标准和评价、环境信息披露等方面的规定，推动金融行业防范气候、环境、社会 and 治理风险，重视投融资活动的可持续性。

我司积极贯彻落实国家相关政策规定，并严格遵守《深圳经济特区绿色金融条例》（深圳市第六届人民代表大会常务委员会公告第二二二号）、《深圳市金融机构环境信息披露指引》、《深圳市等金融机构环境信息披露模板及指标说明》等文件要求，开展本司环境信息披露工作；同时，我司依照中国证监会发布的《关于加强证券期货业标准化工作的指导意见》、中国证券投资基金业协会发布的《绿色投资指引（试行）》，在投资管理中关注环境可持续性，开拓绿色投资项目、挖掘可持续投资机会。

披露报告期内，我司严格遵守国家、广东省、深圳市相关部门关于生态环境、绿色金融要求，未发生生态环境、绿色金融相关行政处罚、司法判决等。

（二）加入国内外相关倡议组织的情况

超量子基金暂未加入国际相关环境组织，但坚持加强绿色金融能力建设，推动投融资行为逐渐向绿色环保、科技创新、可持续发展方向靠拢，并在办公运营环节通过控制资源和能源消耗，降低公司的资源能源浪费，减少碳排放，从而间接支持我国“双碳”行动，以此支持缓解气候变化的相关倡议，共同维护国际应对气候变化的约定。

第五部分 环境风险管理

一、环境风险及机遇管理机制

（一）环境风险的识别、评估和监控流程

超量子基金在《深圳市前海超量子基金管理有限公司风险控制管理制度》的指导下，结合法规政策、市场环境、公司投资定位等多方面情况，在投前、投中、投后阶段实施对公司可持续投资过程中的环境风险识别、评估和监控。

在投前阶段，公司在投研中纳入环境风险相关因素，包括气候风险、环境污染、碳排放等环境因素，保持关注行业发展可能出现的环境相关问题，重点关注拟投企业在碳排放、气候变化、水资源、大气环境、清洁生产、生物多样性、可再生资源、废弃物排放等多个环境相关指标上的表现；在因子研发和模型研发时，将环境因素纳入前期可行性研究的考虑范畴之内，对环境相关风险的关联性与重大性进行评估；对股票发行主体，开展涵盖财务、法律、行业、投资等方面的深度资料收集，其中关注投资对象和投资行为的环境影响和发展情况，评估其环境管理水平。

在投中阶段，建立对不同行业、不同成长阶段的企业进行差异化的风险控制，有效提升风险管理的精确和针对性，提高因子开发和模型研发对环境及可持续发展风险识别的高效性、及时性。公司不定期对环境相关风险的关联性和重大性进行检视和评估，充分考察和评价不同行业、不同股票发行主体对不同环境指标的环境敏感性，以及时调整投资策略。

在投后阶段，公司对所投资企业风险事件进行追踪，开展持续的舆情监控、分析、评估和管理，判断被投资企业的发展前景；持续了解被投企业的公司治理、环保处罚等可持续经营方面的变化情况；建立投后管理风险评价监测机制，制定不同分类等级，及时预警。

（二）业务风险管理流程中对环境风险和机遇的体现

报告期内，超量子基金逐步加大绿色产业在投研工作中的占比，投资决策中逐步加大基金产品和被投企业的社会价值创造方式和可持续成长性的考量比重，更加关注环境因素和绿色发展可持续性，注重与国家绿色金融、转型金融和“双

碳”政策的符合性，通过金融支持实体产业绿色发展，推动绿色金融发展。我司投资决策委员会在对公司的投资策略进行审议和决策的过程中，关注其中的环境和可持续相关内容，评估环境相关风险和机遇在不同时间阶段对公司战略、业务等的潜在影响。公司建立全流程的风险管理机制，覆盖公司各业务环节，涵盖所有风险类型，不定期对已识别的风险进行回顾，并针对新变化及时了解和研究。其中，在投资研究中，积极关注新能源、新材料等可持续科技产业，投资方向深度契合可持续方向；在投前准备中，加强对被投企业的数据收集和深入分析；在投后管理中，对被投企业实施多形式监控、跟踪，实施投后管理风险评价监测机制，对重大环境风险及时提醒预警，如有可持续发展条件恶化的情况发生，公司将及时进行调整。

（三）针对环境相关风险暴露的应对预案

超量子基金在投资研究、投中投后管理等业务环节中识别、评估和应对可能存在的环境相关风险，并予以适当的应对措施。为应对环境相关风险暴露的情况，我司实施风险限额管理，确定风险偏好、风险承受度、风险管理有效性标准，选择风险承担、风险规避、风险转移、风险转换、风险对冲、风险补偿、风险控制等适合公司的风险管理工具的总体策略，确定好风险的预警线及相应采取的对策。在投后环境风险评价管理中，公司采用动态跟踪管理，密切关注企业发展动态，关注对企业发展有重大影响的事项，不定期对环境风险动态更新管理，以及及时识别环境风险暴露敞口变化趋势及原因，严格执行我司风险管理制度。

二、识别的环境风险、机遇及应对措施

（一）识别的短期、中期、长期环境相关风险和机遇，环境相关风险和机遇对战略、业务和财务规划的影响以及应对环境影响采取的措施和效果

超量子基金参照气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架，结合自身业务特征和业务辐射范围，识别和分析环境和气候变化带来的转型风险、物理风险及机遇，以及其对于未来运营、业务发展的潜在影响，同时根据相关政策指引和外部市场需求，积极主动采取相关风险应对措施。超量子基金将持续完善环境风险与机遇的管理，强化可持续投资能力建设，不断提升绿色发展水平。

表 3：超量子基金已识别环境相关风险及应对措施

环境风险类型	风险因素	风险描述	潜在影响	时间范围	影响程度	应对措施及效果
转型风险	政策和法律风险	“双碳”战略提出后，监管机构加强对金融产品的监管，并且强化对碳排的披露要求，发布环境相关的政策、条例、标准等。	如不能及时把握政策导向、及时调整业务方向，以及未能及时满足碳排披露要求，可能面临政策和法律风险。	中长期	中	及时跟进监管最新动态，将气候风险纳入风险管理范围，推动基金运营绿色低碳。报告期内未收到生态环境、绿色金融相关的处罚、司法判决。
	技术风险	科技产业数字化转型加快，高碳排行业企业的绿色技术升级进步；现有绿色资产的比例以及资产的绿色低碳更新。	自身需设备更新、采购服务以满足节能减排要求或实现数字化转型，因此导致运营成本增加，利润下降，财务状况恶化。	中长期	中	根据风险政策导向，加大绿色金融和转型金融发展方向的项目关注；同时注重自身耗电设备的节能性更新。
	市场风险	投资者偏好受经济景气程度、绿色投资比例等因素变化。	如未能根据市场环境创新产品和服务，识别新的投资产业发展机会，将导致市场吸引力下降，收益减。	中期	中	关注投资市场和产业发展动态，完善可持续投资体系，加强投资绿色评估。公司已有多个基金产品投向新兴科技和能源降耗产业。
	声誉风险	投资者对于投资活动环境安全影响的重视；投资者对于环境相关信息的信息不对称。	投资标的发生重大环境安全事故，引发社会舆论，对基金声誉造成连带影响；环境信息披露不实、不及时，投资者信赖度降低。	长期	低	加强所投公司的环境和社会风险审查，在发现存在潜在风险或发生重大事故后及时采取缓释或应急措施。积极开展环境相关信息和数据统计，并及时披露；及时跟进投资标的可持续工作的进展。
物理风险	急性风险	气候变化导致台风、暴雨、高温等极端天气频发。	极端天气情况下的停电或网络中断可能导致基金财产损失，或导致房屋等实体资产遭受破坏，数字化服务中断或质量下降，投资标的资产减值，经营风险增加。	短期	中	完善运营过程中应对灾害天气的应急预案；加强网络基础设施建设，定期对重要资料进行备份，保证信息安全。关注所投行业的极端事件。报告期内未有因极端气候导致业务中断的情况发生。
	慢性风险	持续性高温可能引起海平面上升、干旱等慢性自然灾害。	自身以及高风险地区所投企业和标的的财产损失，增加维护和运营成本。	长期	中	加快推进绿色办公和节能减排；在投资评估流程中将气候与环境风险对所投公司经营活动的负向影响纳入风险考量。

表 4：超量子基金已识别环境相关机遇及实现措施

环境机遇类别	机遇描述	潜在影响	时间范围	实现措施及效果
资源利用效率	数字化转型推动节纸、废物利用等循环经济产业快速发展。	加快数字化转型，减少资源消耗；增强员工环保参与。	中期	识别并开展循环经济产业的投资调研和行业沟通，进一步提高关注；积极促进公司平台化建设，推进业务服务升级。
	节能节水降碳技术应用和产品推广。	利用数字化平台提高运营效率，增强环保意识和宣传。	短期	关注数字化管理和智能控制领域发展动态，挖掘投资机会；在日常经营中践行绿色办公理念，节电、节纸，加强环境保护宣传，提升资源和能源使用效率。
能源来源	清洁能源产业的迅速发展。	新能源、可再生能源相关项目的市场吸引力增大，投资收益可能性和声誉增加。	短中期	在风险可控的前提下加大对清洁能源产业的投资，优化资产结构，降低转型风险的影响。
产品和服务	消费者对环境友好型产品和服务的关注度增加。	回应投资者需求，发行环境相关投资产品可提高市场吸引力，并增加投资效益。	短中期	识别并加大对绿色有机产品、生态旅游、绿色低碳建筑等行业的关注。
	可持续金融产品的不断丰富和创新。	开拓可持续发展投资实践，积极布局责任投资和 ESG 相关，提高竞争力。	短期	关注绿色金融市场发展，围绕气候投融资开展可持续金融产品创新尝试。
市场	“双碳”目标带动的新兴行业的诞生，绿色金融体系构建和完善深化。	主动布局绿色金融产品，构建多元化产品类型，增强绿色市场适应力。	中长期	关注新兴绿色产业和市场的发展，在风险可控的前提下纳入更多环境友好、经济可持续发展的投资标的。
适应力	气候变化适应性的技术，对碳排放进行有效管理和低碳减排尝试。	寻求低碳运营的转变方式，通过具体、实际的管理措施和替代方案，增强业务开展、公司运营等方面的适应能力。	长期	与促进气候适应的企业和投资人建立战略合作关系，共同推动投融资体系的气候韧性；动态优化日常运营和投资体系，保持投资行为科学有效。

第六部分 经营活动的环境影响

一、经营活动能源和资源消耗

2024 年，我司经营活动消耗能源中，因无自有或租赁的公务车，故自有交通运输工具所消耗的汽油量为 0.00 升；营业办公消耗电力 66,000.00 千瓦时，人均消耗量为 1,320.00 千瓦时；因工作出差所乘坐交通工具所消耗的能源量为 22.00 吨标准煤，人均消耗为 0.44 吨标准煤。

表 5：超量子基金经营活动能源消耗（2024 年）

指标名称	披露细项	消耗量		人均	
		单位	2024 年	单位	2024 年
能源消耗	自有交通运输工具所消耗的汽油	升	0.00	升/人	0.00
	营业办公消耗电力	千瓦时	66000.00	千瓦时/人	1320.00
	雇员因工作需要出差所乘坐交通工具所消耗的能源	吨标准煤	22.00	吨标准煤/人	0.44

注：1、营业办公消耗的电力，统计范围为全公司；2、人均自然资源消耗测算以我司 2024 年末员工总数 50 人为测算基准；3、2024 年公司无自有及租赁交通工具，无汽油消耗，故不存在汽油消耗量。

2024 年，我司经营活动消耗资源中，营业办公用水量为 500.00 吨，人均用水量为 10.00 吨；营业办公用纸 1.50 吨，人均消耗 0.03 吨。

表 6：超量子基金经营活动资源消耗（2024 年）

指标名称	披露细项	消耗量		人均	
		单位	2024 年	单位	2024 年
资源消耗	营业办公所消耗的水	吨	500.00	吨/人	10.00
	营业办公所消耗的纸张	吨	1.50	吨/人	0.03

注：1、营业办公用纸统计范围均为全公司。2、人均自然资源消耗测算以我司 2024 年末员工总数 50 人为测算基准。

二、温室气体排放

2024 年，我司经营活动温室气体排放总量为 90.90 吨二氧化碳当量，人均排放量为 1.82 吨二氧化碳当量。

其中，2024 年直接温室气体排放总量（范围一）为 0.00 吨二氧化碳当量，因企业无自有及租赁交通运输工具，不使用和消耗汽油，且采暖（制冷）、办公不直接消耗燃气。2024 年能源产生间接温室气体排放总量（范围二）为 29.78 吨二氧化碳当量；人均排放 0.60 吨二氧化碳当量。2024 年其他经营活动产生间接温室气体排放总量（范围三）61.12 吨二氧化碳当量，人均排放 1.22 吨二氧化碳当量。

表 7：超量子基金经营活动温室气体排放（2024 年）

温室气体排放范围		总排放量 (吨二氧化碳当量)	人均排放量 (吨二氧化碳当量/人)
		2024 年	2024 年
直接温室气体排放总量（范围一）		0.00	0.00
能源产生间接温室气体排放总量（范围二）		29.78	0.60
其他经营活动产生间接温室气体排放总量（范围三）	差旅出行	57.21	1.14
	办公用纸	2.98	0.06
	营业用水	0.93	0.02
	小计	61.12	1.22
温室气体排放总量		90.90	1.82

注：1、温室气体排放因子引自生态部环境规划院《中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）》、《深圳市金融机构环境信息披露模板及指标说明》等文件。2、营业办公消耗的电力、办公用纸，统计范围均为全公司；差旅出行统计范围均为全公司；其他经营活动产生间接温室气体排放总量（范围三），因数据可得性原因暂不统计差旅住宿和废弃物对应碳排放。3、人均自然资源消耗和人均温室气体排放测算以我司 2024 年末员工总数 50 人为测算基准。

三、经营活动环境影响的量化测算

（一）测算指标的统计口径

在本报告中，我司用电量、用纸量、用水量和差旅出行统计范围均为全公司，因此，直接温室气体的排放量（范围一）和能源产生间接温室气体排放总量（范围二）也为全公司。在人均碳排放量和人均自然资源消耗测度方面，本报告以我司 2024 年末员工总数 50 人为测算基准。

（二）经营活动环境影响的测算方法学

我司经营活动产生的直接温室气体排放、采购产品或服务产生的间接温室气体排放的测算依据中国人民银行 2021 年 7 月发布的《金融机构碳核算技术指南（试行）》（以下简称《指南》）相关要求。相关计算公式如下：

直接温室气体排放的核算（范围一）

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i)$$

上式中：

$E_{\text{燃烧}}$ ：核算期内消耗的化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放，单位：吨二氧化碳（tCO₂）；

AD_i ：核算和报告年度内第 i 种化石燃料的活动水平，单位：升（L）或吨（t）；

EF_i ：第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位：吨二氧化碳每升燃料（tCO₂/L）或吨二氧化碳每吨燃料（tCO₂/t）；

i ：化石燃料类型代号。

能源产生间接温室气体排放总量（范围二）

$$E_{\text{购入电}} = AD_{\text{购入电}} \times EF_{\text{电力}}$$

上式中：

$E_{\text{购入电}}$ ：购入电力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$AD_{\text{购入电}}$ ：核算期内购入的电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ ：电力的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（tCO₂/MWh）

能源产生间接温室气体排放总量（范围二）测算示例

2024 年我司用电 66,000.00 千瓦时。根据《深圳市金融机构环境信息披露模板及指标说明》，广东省电网平均排放因子为 0.4512kgCO₂/kWh，因此计算而得电力造成的二氧化碳排放量为 29.78 吨二氧化碳当量。

其他温室气体排放的核算（范围三）

$$E_{\text{其它}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i)$$

上式中：

E 其它：核算期内范围三产生的二氧化碳排放，单位：吨二氧化碳当量 (tCO₂)；

AD_i：核算和报告年度内第 i 种活动的活动水平，单位包括：人·千米、吨 (t) 等；

EF_i：第 i 种活动的二氧化碳排放因子，单位：每 (人·千米)、吨二氧化碳每吨 (tCO₂/t) 等；

i：范围三核算活动代号，包括雇员差旅出行、办公用纸、办公用水等。

四、环保措施及效益

（一）绿色办公

为提升自身办公运营环境表现，践行社会责任，超量子基金积极开展绿色办公相关宣传和倡导活动，提升员工节能环保意识，竭力推进节能降碳工作。

公司从改进日常用能行为、加强节能节约管理抓起，结合公司实际情况对节能减排工作中的重点环节进行重点把握，具体包括以下三个方面：

1、采用高效节能的灯具和空调设备，积极实施照明、空调节能调控。在办公区域墙面张贴“节电海报”，营造节约用电的良好氛围。严格执行办公室室内温度设置标准，夏季空调不低于 26 度。办公按需开灯，人走灯灭。使用计算机、打印机、复印机等办公自动化设备时，要求尽量减少待机消耗，下班及时关闭电源。

2、大力控制办公用品消耗。推进无纸化办公，充分发挥办公自动化优势。公司发布通知、组织调研等活动均通过电子渠道进行。

3、办公场所严禁吸烟，保持卫生，适当绿化。

（二）绿色出行

响应绿色出行号召。超量子基金不配置公务用车。倡导员工优先选择公共交通出行，营造绿色出行氛围。

（三）低碳行动

响应塑料污染治理工作。目前超量子基金无员工食堂，公司提倡员工使用可降解、可循环利用的餐具。向员工广泛宣传禁塑行动，增强员工环保意识。



图 1：我司在办公区域放置节约用电标识



图 2: 我司在办公区域放置节能降碳、环保出行倡议标识

第七部分 投融资活动的环境影响

一、整体投融资情况

截至 2024 年末，超量子基金在管私募证券投资基金投资余额共 52 亿元，同比 2023 年末增加 35 亿元，增幅为 205.88%。

截止 2024 年末，超量子基金无融资活动。

（一）超量子基金投资情况

按《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中一级行业统计，公司 2024 年在管基金产品涉及的投资活动主要支持制造业、信息传输、软件和信息技术服务业。

截至 2024 年末，公司投资活动涉及的前三大行业为：制造业，占比 67.84%；信息传输、软件和信息技术服务业，占比 7.58%；批发和零售业，占比 4.09%。

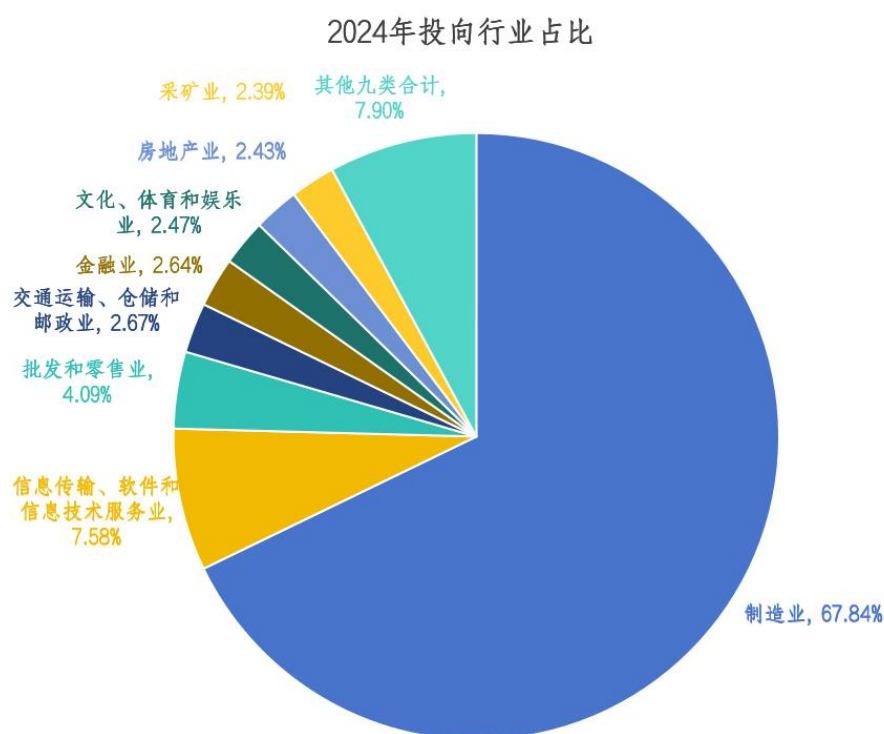


图 3：超量子基金存续基金产品各项投资行业分布概况（2024 年）

（二）超量子基金投资情况较上年变化情况

较 2023 年的变化为：制造业占比提升 4.61%，信息传输、软件和信息技术

服务业占比提升 1.20%，批发和零售业占比提升 0.02%。

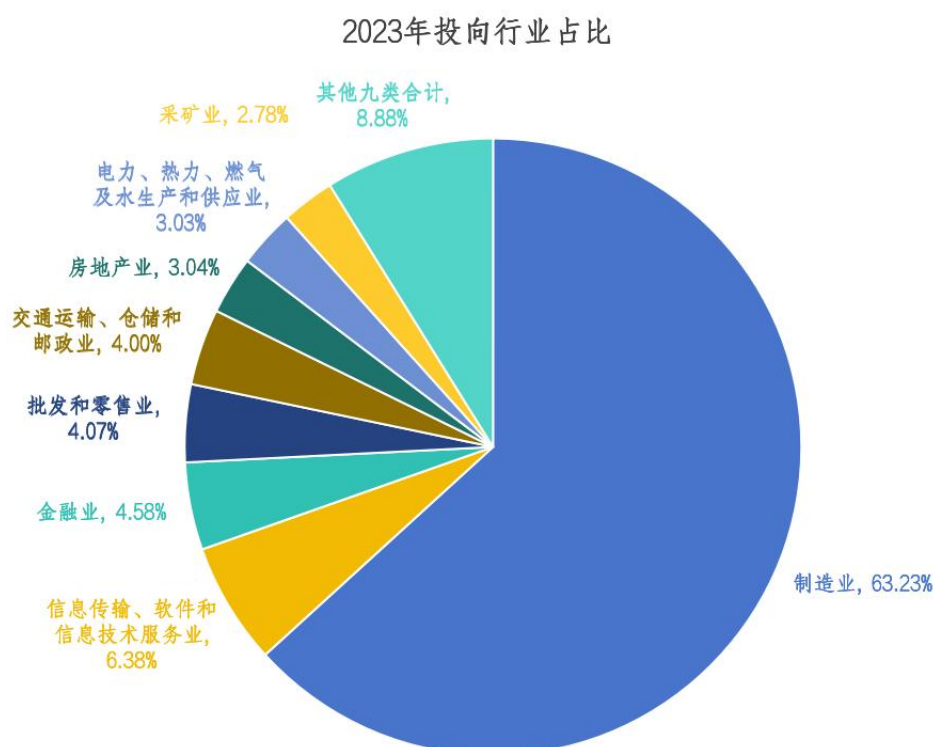


图 4：超量子基金存续基金产品各项投资行业分布概况（2023 年）

二、绿色投融资活动情况

截止 2024 年末，超量子基金无融资活动，资金活动均为投资活动。

（一）绿色资产管理产品

超量子基金紧密围绕沪深 300 指数、中证 500 指数、中证 1000 指数、中证 2000 指数等开展资产管理产品发行与投资运作，暂无绿色主题资产管理产品的发行与运作。

（二）自有及管理资产投资于绿色金融工具及绿色企业（项目）情况

超量子基金根据被投企业的主营业务和所在产业的属性，对资产管理产品中的被投资企业进行综合判断。

报告期内，超量子基金自有及存续管理的基金产品中符合相关统计标准的绿色证券投资共计 5.11 亿元，占全部投资余额 9.84%，与上一年度相比增长 2.85 亿元，投资余额增长 125.88%。其中按投向绿色产业统计，截至 2024 年末，生态环境产业投资在绿色证券投资中占比 69.67%；基础设施绿色升级产业投资在

绿色证券投资中占比 28.43%；清洁能源产业投资在绿色证券投资中占比 1.90%。

超量子基金 2024 年度的绿色企业投资情况主要参考《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》、《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》、《绿色保险分类指引（2023 年版）》对被投企业进行具体判定，若其绿色相关业务项目对应的营收符合绿色企业标准，则判断对应企业为绿色企业¹。依据以上标准，超量子基金 2024 年投向于绿色企业 103 个。其中，生态环境产业企业 69 个、基础设施绿色升级产业企业 31 个、清洁能源产业企业 3 个。

超量子基金将持续关注并以科学合理的方法对公司绿色证券投资情况予以统计分析。

报告期内，超量子基金积极践行新能源行业投资，布局先进汽车产业链生态。我司投资了深圳某新能源汽车科技有限公司，该公司主要以先进数字底盘为核心，基于模块化、数字化、生态化的战略平台技术，携新能源整车制造与交付能力面向全球汽车行业 OEM 和汽车运营商，提供正向开发的底盘与新能源商用车产品。

超量子基金牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，坚持站在人与自然和谐共生的高度来谋划发展，积极支持绿色企业和环保产业高质量发展。我司投资深圳市某环境科技股份有限公司，该公司主营业务为管网智慧化运维服务，基于以垫衬法为核心的非开挖修复技术和管网智慧化运维平台技术，将其产品和服务广泛应用于水环境治理相关的市政、水利和环保等领域。

三、绿色投融资活动环境效益

（一）绿色资产管理产品的环境效益

超量子基金在 2024 年的绿色投资活动均为非项目类。无融资活动。

因数据可得性原因，以及参照原中国银行保险业协会《项目类贷款环境效益

¹ 绿色股权类投资指对符合绿色企业主体的股票投资，统计口径参照中国保险业协会《绿色保险分类指引（2023 年版）》中关于保险资金绿色投资分类中股票投资定义，具体为“股票投资以被投资公司绿色业务水平为分类参考，以最新一期年度报告披露的营业收入等财务数据作为判断标准。绿色业务，指主营业务属于《绿色产业指导目录》的业务内容。对应被投公司开展绿色业务符合以下条件的，即可被纳入统计范围：1.被投公司绿色业务合并营业收入占当期营业收入的比重不低于 50%的；2.上市公司没有任何一类业务占营业收入比重大于或等于 50%，但绿色业务合并后收入和利润均在所有业务中最高，且均占到公司总收入和总利润的 30%及以上。

测算指引》，报告期内我司绿色投资活动的环境效益计算无可参考的方法学，因此无法计算投资活动对应环境效益。

（二）投资对象环境信息披露情况

我司投资的企业严格遵守生态环境部《企业环境信息依法披露管理办法》等国家及相关部门要求，做好环境信息依法公开披露。

四、整体投融资活动碳排放

我司 2024 年末投资活动碳排放量为 14,860.56 吨二氧化碳当量，对应投资金额为 112,580 万元，纳入碳核算投资业务比例为 21.65%，投资活动碳排放强度（碳足迹）为 13.20 吨二氧化碳当量/百万元。

未来，我司在中国人民银行《金融机构碳核算技术指南》基础上，参照 PCAF 的《金融行业温室气体核算和披露全球性标准》等碳核算方法，不断提升投融资碳核算比例。

表 8：我司投资活动碳排放数据汇总（2024 年）

指标名称单位披露数据		
投融资活动碳排放量	吨二氧化碳当量	14,860.56
纳入碳核算的投融资业务比例	%	21.65
纳入碳核算的投融资金额	百万元	1,125.80
投融资活动碳排放强度（碳足迹）	吨二氧化碳当量/百万元	13.20

注：1.投融资活动碳排放强度（碳足迹），定义为：以余额（或市场价值）标准化的投融资活动碳排放量，单位为吨二氧化碳当量/百万元。2.纳入碳核算的投融资业务比例，定义为：核算投资余额除以符合相关要求核算总额（期末投资总余额）。投融资活动碳排放强度（碳足迹），计算非上市企业归因因子采用 PCAF《金融行业温室气体核算和披露全球性标准》中 EVIC 算法。

五、投融资环境影响的测算方法学与表达

我司依据《金融机构碳核算技术指南》分析环境风险投融资影响，并参考 PCAF 的《金融行业温室气体核算和披露全球性标准》等碳核算方法要求，对投

融资活动对环境影响测算分析。

非项目类投资碳排放环境影响测算与表达

非项目类融资碳排放测算方法学依据《金融机构碳核算技术指南》及并参考 PCAF 的《金融行业温室气体核算和披露全球性标准》，归因因子采用总资产法。

表 9：投融资碳排放量测算方法学（非项目类投资）

变量说明	$E_{\text{项目投资}} = E_{\text{项目}} \times \left(\frac{V_{\text{投资}}}{V_{\text{项目}}} \right)$
E 非项目融资	报告期内，非项目融资业务对应的碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO ₂ e）；
E 非项目	报告期内，非项目投资业务对应主体（企业）的碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO ₂ e）；
V 投资	报告期内，金融机构对被投资主体的投资余额，单位为万元；
V 非项目	报告期内，被投资主体的债务账面价值及 A 股权益市场价值，单位为万元。
$\text{当 } V_{\text{投资}} > V_{\text{项目}} \text{ 时, } \left(\frac{V_{\text{投资}}}{V_{\text{项目}}} \right) = 1$	

第八部分 绿色金融能力建设及公益活动

一、绿色金融培训

2024 年，超量子基金不断深化习近平生态文明思想的理论学习与实践应用，持续增强自身绿色发展的核心竞争力，积极响应国家“双碳”战略，将生态文明理念和先行示范精神切实融入到企业生产经营中。

（一）落实构建生态文明建设责任制，明确各部门在推动绿色发展中的具体职责，由运营部门牵头推进本企业生态建设，由投研部门负责进一步加大生态环保领域的投资力度。

（二）加强宣传教育，转变思想认识，建立完善的生态宣传机制。公司积极向员工宣传绿色产业等有关生态文明建设知识，树立生态与经济协调发展理念，定期对新能源等领域行业发展进行内部分享。同时，在公司内宣传栏张贴相关宣传节电海报，以营造良好生态氛围。

（三）深入学习，树立全员生态责任意识。2024 年度，公司组织学习研讨了《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》、《关于加快发展新质生产力进一步推进战略性新兴产业集群和未来产业高质量发展的实施方案》等文件，进一步提升员工责任意识。

二、公益活动

超量子基金结合节能工作实际，聚焦“节能降碳，你我同行”主题，积极做好节能宣传周宣传活动。

超量子基金积极开展节能降碳科普活动。公司通过播放短视频、在办公公共区域张贴节能宣传海报等方式，向全体员工普及节能降碳知识，提升节能理念；通过线上的方式传播绿色发展理念，宣传节能降碳知识；分享节能降耗、降本增效的经验与成果，普及节能环保知识，倡导绿色低碳生活。

节能宣传周活动进一步增加公司全体员工的节能降碳知识，提升员工节能意识和节能理念；大力推行绿色办公，加强节能减排管理，切实提升公司节能管理水平，为建设绿色企业、节约型企业作出应有的贡献。

第九部分 绿色金融创新案例及成果奖项

一、绿色金融相关创新案例

2024 年，超量子基金继续推进绿色金融、可持续发展相关的研究和创新工作，推动构建与“碳达峰、碳中和”相适应的投资体系，为实现“碳达峰、碳中和”提供长期稳定融资支持，持续提高公司绿色金融实践水平。未来，超量子基金将继续推动绿色金融业务发展，持续为绿色产业和经济、社会可持续发展的绿色金融需求做好支持。

2024 年，超量子基金开展绿色行业研究，从产业发展背景、市场概况、技术原理和发展趋势、细分产业链分析、区域产业政策和企业定位等角度切入，多维度分析行业变化和潜在投资机会，作为公司基金产品投资的参考维度。

在公司指数增强类产品投资中，以中证 500 指数增强系列产品为例，超量子基金的投资标的汇聚细分行业龙头，代表中国核心资产，具备硬基本面支撑。覆盖高端制造、专精特新、科技创新的隐形冠军，行业配置与经济增长同频：新兴产业超配，贴合“十四五”战略布局，AI+机器人龙头全覆盖。指数成分股中，高端制造、信息技术、工业自动化领域占比 42%，覆盖科大讯飞、埃斯顿、大族激光等 AI 机器人领域龙头等核心标的。从行业分布来看，工业（22%）、信息技术（17%）、材料（13%）位列前三，积极践行绿色金融。

二、金融奖项

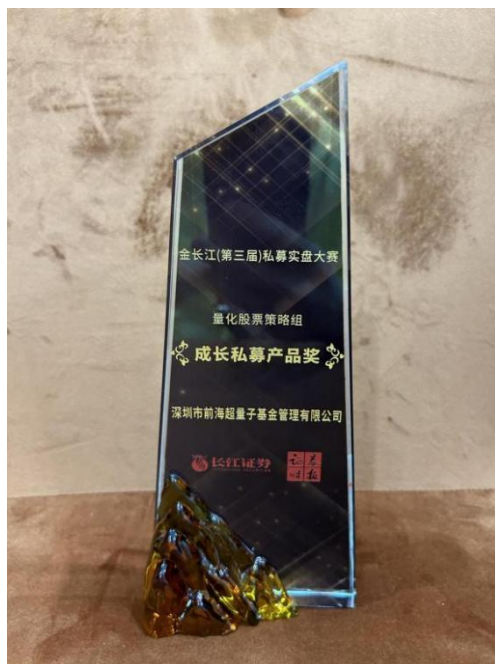


图 5：超量子基金获评 2024 年证券时报金长江（第三届）私募实盘大赛
量化股票策略组成长私募产品奖

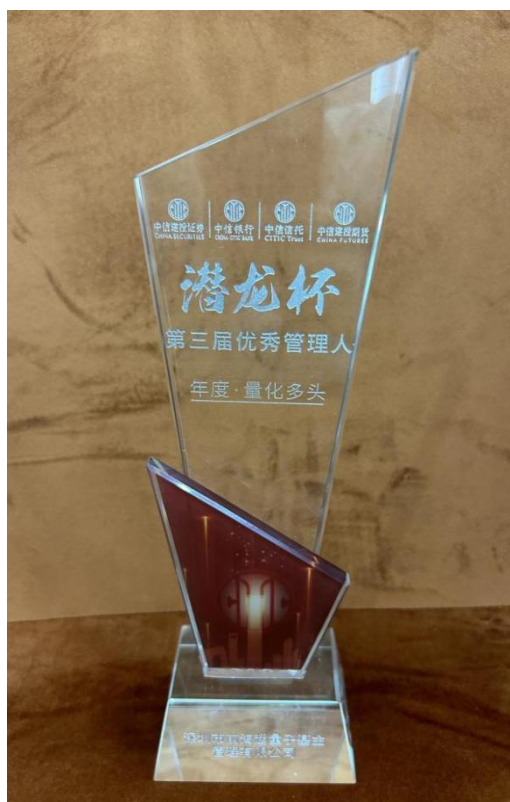


图 6：超量子基金获评 2024 年潜龙杯第三届优秀管理人



图 7：超量子基金荣获 2024 年度金斧子第八届私募大会成长潜力奖



图 8：超量子基金荣获 2024 年东方财富年度影响力私募基金公司

第十部分 数据梳理、校验及保护

一、数据梳理、校验及保护

超量子基金重视数据安全保护工作，严格贯彻落实政策法规，全面遵守安全和隐私框架，做好数据备份和系统防御等工作，全方位保护用户隐私安全。

超量子基金将用户、线上、线下等纳入数字生态系统统一管理，为组织提供统一一致的身份信息，统一集约的授权管理、合规安全的认证方式。平台会持续进行监控，及时发现数据是否被入侵控制，访问是否存在异常威胁行为，并实施动态访问控制。

超量子基金遵循以上数据梳理与安全保护机制，积极探索数字化转型方式，挖掘合适的金融科技工具，坚决维护数据安全和运维安全。

二、数据安全应急预案

为保障公司业务的正常稳定运行，保护公司信息资产安全，积极预防安全事件的发生，超量子基金制定了《深圳市前海超量子基金管理有限公司交易风控管理制度》，进一步健全完善公司交易应急预案体系，明确了相关场景下的应急操作流程和要求，为公司数据安全管理与应急指导工作提供保障。我司将持续对信息安全等重大安全生产风险的内容进行重点关注，预防信息安全事件的发生，减轻或消除事件的危害及影响，持续规范和健全信息事件管理流程和制度，保障公司信息化系统安全和平稳运行，促进信息技术工作健康发展。

附录 1：金融机构环境信息披露指南索引目录

指标内容	对应披露内容索引
1.概况	2-4
环境相关目标愿景、战略规划，及政策行动	2-4
环境相关成果和绩效	3
2.环境相关治理结构	5-6
董事会层面	5
高管层层面	5
业务部门层面	5-6
3.环境相关政策制度	7-8
制定内部环境相关管理制度	7
贯彻国家及地区环境相关政策要求	8
遵守采纳气候环境相关国际公约框架倡议	9
4.环境相关产品与服务创新	25
5.环境风险管理及流程	9-10
环境风险识别和评估流程	9
环境风险管理和控制流程	10
6.环境因素的影响	10-12
气候环境风险对经济和金融体系的影响机理	10
环境风险识别与应对、机遇与挑战	11-12
环境风险量化分析	-
7.投融资活动的环境影响	19-23
投融资及其环境影响	19-21
投融资环境影响的量化测算	22
投融资环境影响的测算方法学与表达	22-23
8.经营活动的环境影响	13-18
经营活动产生的直接温室气体排放和直接自然资源消耗	13
采购产品或服务产生的间接温室气体排放和间接自然资源消耗	14
采取环保措施产生的环境效益	16-17
经营活动环境影响的统计口径和测算方法学	15-16
9.数据梳理、校验及保护	28
定期数据梳理和校验	28
保证数据安全和数据主体权益	28
建立数据安全事件（事故）应急处理预案	28
10.绿色金融创新及研究成果	25

