



气候信息披露报告

2023

商汤集团股份有限公司

港交所代号：0020（港币柜台）80020（人民币柜台）

目录

关于本报告	02
董事长致辞	03
关于商汤	04

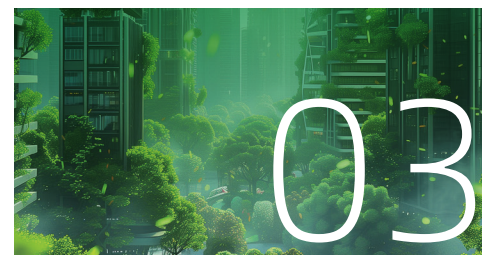


治理

治理架构	05
治理职责	06



风险和机遇管理



战略

气候风险与机遇评估	09
情景分析与财务影响分析	12
增强气候韧性	16



指标和目标

气候指标	18
气候目标与进展	19

关于本报告

本报告为商汤集团股份有限公司（以下简称“本集团”“商汤”或“我们”）发布的首份气候信息披露报告。

• 编制依据

本报告按照香港联合交易所《环境、社会及管治框架下气候信息披露的实施指引》进行披露，并参照国际可持续发展准则理事会（ISSB）发布的《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》（IFRS S2），从治理、战略、风险管理、指标和目标四个层面描述商汤对气候相关风险和机遇的管理和成效。

• 报告范围

本报告内容涵盖本集团的主营业务。报告时间范围为2023年1月1日至2023年12月31日，部分信息及内容或超出上述时间范围。

• 数据说明

本报告中所涉及财务数据均来自经过审计的本集团2023年度综合财务报表，其他数据均来自本集团内部相关统计报告或相关文件。除非内文另有所指，本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。本集团承诺本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。

• 前瞻性声明

本报告含有前瞻性陈述，内容包括未来发展目标、投入计划等，仅针对相关陈述在本报告作出之日的事件或信息，且以公司当前预期、假设、估算和预测为基础，并基于当前的行业及监管环境。您可以从“可能”“计划”“将会”“预计”“预测”“预估”等字词及类似词句中识别该等前瞻性陈述。

• 发布形式

本报告以中文和英文两种语言发布，若在对两种语言报告的理解上发生歧义，请以中文报告为准。

• 联系方式

对报告的内容如有疑问或建议，欢迎通过以下联络方式与我们联系。

电子邮箱
csr@sensetime.com
ir@sensetime.com

中国总部及主要营业地点
中国
上海市
徐汇区虹梅路1900号
邮编：200233

香港总部及主要营业地点
香港
沙田
香港科学园
科技大道东12号
海滨大楼1座2楼

本集团官网
<https://www.sensetime.com>

董事长致辞

作为全人类共同面临的重大挑战之一，气候变化正持续威胁人类社会的可持续发展。在此背景下，多个国家和地区以前所未有的凝聚力与坚定意志，共同携手迈出应对气候变化的步伐。2023年，《联合国气候变化框架公约》第28次缔约方大会（COP28）完成了第一次全球温室气体排放量盘点（The Global Stocktake, GST），并达成“阿联酋共识”，承诺在这关键十年内以公正、有序和公平的方式在能源系统中转型脱离化石燃料，以实现2050年达到净零排放。

中国是全球气候变化的敏感区和影响显著区，亦高度重视气候变化，积极采取措施应对这一挑战。2020年，中国提出“碳达峰 碳中和”目标，宣布“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”，并发布《2030年前碳达峰行动方案》，彰显中国积极应对气候变化、坚决走绿色低碳发展道路的信心。

作为一家人工智能软件公司，商汤深知肩负的环境和社会责任，并已深刻理解气候变化对社会经济及企业发展的深远影响。我们始终秉持“坚持原创，让AI引领人类进步”的初心使命，通过技术创新与责任担当，持续为应对气候变化贡献独特力量。2021年，商汤设立“2025年计划实现碳达峰，2030年力争实现运营碳中和，2050年实现净零排放”的碳中和战略目标，并根据自身实际情况规划了碳中和减排路径。近年来，我们加速推进这一战略目标的实施，积极打造绿色人工智能计算中心（AIDC），持续优化能源使用效率

（PUE），在应对气候变化的道路上迈出了坚实步伐。同时，我们积极探索AI技术在促进社会低碳转型方面的应用与发展，携手百业共同应对气候变化。报告期内，我们完善了气候管理的治理架构，首次开展气候风险分析，前瞻性地评估风险对商汤的影响，并积极把握时代机遇，以自身力量为缓解气候变化做出贡献。

完善气候管理

我们建立了自上而下的气候变化风险与机遇管理机制，确立董事会为气候变化管理的最高责任机构，并在企业管治委员会下设立可持续发展委员会，负责识别与评估对本集团业务具有重大影响的气候相关风险和机遇，以及指导本集团气候相关工作的有效实施。同时，我们充分把握绿色转型先机，建立了气候风险管理流程以增强公司的气候韧性，包括识别气候风险与机遇、评估气候风险与机遇的重要性、开展情景分析和财务影响分析、以及制定重要气候风险与机遇的应对措施。

开展风险分析

我们于2024年首次开展气候情景分析和财务影响量化分析，从定性和量化的维度评估气候风险与机遇对业务、战略和财务的潜在影响。同时，根据前瞻性的分析评估结果，为我们的气候战略实施路径提供更多指导建议。我们亦基于情景分析结果，综合评估了本集团适应气候变化的韧性水平，并制订应对计划，进一步提升经营韧性。

把握未来机遇

为全面应对气候变化挑战，商汤将气候变化相关风险和机遇作为企业战略规划的重要考虑因素之一，利用AI优化能源和工业生产过程，助力碳密集型企业实现绿色转型。同时，我们着力推进算、电协同，利用AI来规划电力基础设施用电，并结合绿色能源和储能，打造下一代可持续的人工智能基础设施。

作为商汤首份《气候信息披露报告》，本报告涵盖本集团气候治理架构、气候相关风险与机遇评估、气候策略及应对措施、目标与指标管理等方面内容，持续向广大利益相关方展示我们对气候变化应对的决心与信心。

未来，我们也将紧跟世界应对气候变化的趋势以及国家的发展战略，以数据为驱动，以绿色为底色，携手各利益相关方，通过AI技术共同推动经济社会的低碳转型和高质量发展，共创绿色、低碳的美好未来。

商汤科技联合创始人、董事长兼CEO

徐立

关于商汤

商汤是一家成立于2014年10月的人工智能软件公司，我们始终以“坚持原创，让AI引领人类进步”为使命，旨在持续引领人工智能前沿研究，持续打造更具拓展性、更普惠的人工智能软件平台，推动经济、社会和人类的发展，并持续吸引及培养顶尖人才，共同塑造未来。

使命

坚持原则，让AI引领人类进步。

愿景

以人工智能实现物理世界和数字世界的连接，促进社会生产力可持续发展，并为人们带来更好的虚实结合生活体验。



商汤的业务涵盖生成式AI、传统AI和智能汽车三大业务板块，对应提供生成式AI模型训练、微调及推理服务业务，传统智慧城市、智慧商业与智慧生活的非生成式AI业务，以及智能汽车业务。

我们长期投入技术研究，不断增强行业领先的多模态、多任务通用的人工智能能力，推进行业技术升级和社会进步。商汤拥有深厚的学术积累和创新能力，我们打造了涵盖感知智能、自然语言处理、决策智能、智能内容生成等关键技术领域的多类产品，并已具备包括AI芯片、AI传感器和AI算力基础设施在内的关键能力。

商汤前瞻性打造新型人工智能基础设施——商汤“SenseCore AI大装置”，打通算力、算法和平台，并在此基础上建立商汤“日日新SenseNova”大模型及研发体系，以低成本解锁通用人工智能任务的能力，推动高效率、低成本、规模化的AI创新和落地，进而打通商业价值闭环，解决长尾应用问题，引领人工智能进入工业化发展阶段。

在应对气候变化的全球议程下，商汤积极响应国家双碳战略，彰显其高度责任感和前瞻视野，积极践行低碳发展，并于2021年设立自身碳达峰、碳中和与净零排放目标，同时成立碳中和发展研究中心，专注于双碳工作的具体实施。依托先进的AI技术，商汤正积极探索数字化解决方案在“双碳”战略中的创新应用，推动人类社会低碳化、智能化转型。

01 治理

治理架构
治理职责

治理架构

商汤已将气候变化等ESG相关事宜融入企业的日常决策与管理，建立了自上而下的气候变化风险与机遇管理机制，致力于将气候治理理念贯彻本集团运营管理的各个环节，持续提升气候管理水平。商汤气候相关事宜由董事会及企业管治委员会作为策略层，其中董事会是气候治理的最高责任机构，企业管治委员会是董事会的专门委员会，负责监督气候相关事宜。企业管治委员会下设的可持续发展委员会与ESG联合工作组及各相关部门协作作为商汤气候治理架构的规划层，负责识别与评估对本集团业务具有重大影响的气候相关风险和机遇，以及由上至下指导本集团气候相关工作的有效实施及管理工作。



商汤气候治理架构

治理职责

为有效推动气候治理工作的深入实施，我们在气候变化风险与机遇治理架构中设立了清晰的监督与管理体制，确保了每一层级的职责及分工明确，以促进对气候变化挑战的积极应对与管理。我们于2024年1月发布《商汤科技可持续发展委员会章程》，进一步细化可持续发展委员会的职责，以及与ESG联合工作组及各相关部门的协作机制。

策略层职责

董事会是本集团气候相关事宜的最高决策机构，对集团气候相关事宜工作承担主要责任，每年至少1次听取来自可持续发展委员会就气候相关事宜的书面汇报，同时授权企业管治委员会对本公司的气候相关事务进行监督。

董事会



- 作为气候相关事宜的最高责任机构，负责监督商汤气候相关事宜
- 监管气候相关议题的管理及审阅本集团对重要气候风险和机遇的评估和排序
- 制定气候相关议题的通报机制（包括流程、方式及频率）
- 审批《气候信息披露报告》的发布和气候相关信息的对外披露
- 监察及检讨气候相关指标、目标、以及行动计划的执行情况

此外，我们持续增强董事会对于气候相关信息披露、管理等方面的知识与管理能力，促使其在企业管治的过程中纳入对气候变化的考虑。报告期内，本集团面向全体董事开展ESG及气候专项培训，就全球气候变化相关的披露要求、趋势及内涵展开介绍。

规划层职责

商汤气候相关事宜的规划层由ESG工作组组成，其中包括可持续发展委员会、ESG联合工作组和各相关部门。每年，可持续发展委员会就气候相关事宜向董事会进行书面汇报，接受董事会的监督和定期检讨。

可持续发展委员会

- 负责领导ESG联合工作组，识别、评估和管理重要的气候变化风险与机遇
- 制定本集团的气候相关策略和优先事项
- 评估、管理及监察气候相关议题以提供分析、建议及更新，供董事会讨论
- 确定及管理为识别、减缓、管理及监察气候相关议题而需分配的成本及资源

ESG联合工作组

- 负责支持可持续发展委员会开展工作，例如日常联络、会议组织等
- 梳理气候相关目标，设定与气候相关策略相一致的行动计划并跟进进度
- 协调相关部门，以促进彼此的有效合作

各相关部门

- 制定各部门气候相关目标，落实相关措施，确保目标的有效完成
- 推动气候相关实践，定期向ESG联合工作组同步最新进展

02

风险和机遇管理

商汤主动识别、评估和管理潜在气候风险，开展了气候风险与机遇评估，识别出未来可能出现的转型和实体风险以及气候机遇，评估其对商汤的潜在影响。未来，我们将进一步完善气候风险与机遇的管理流程，积极采取有效的应对和缓释行动，增强企业的气候韧性。



识别气候风险与机遇

参考香港联合交易所《环境、社会及管治框架下气候信息披露的实施指引》，结合行业、客户及商汤自身业务特性，识别气候风险与机遇。



评估气候风险与机遇的重要性

依据识别的气候风险与机遇清单，从时间范围、价值链影响环节、发生概率、影响程度四个维度，对风险和机遇的影响进行评估，确定风险及机遇的重要性优先级。



开展情景分析和财务影响分析

通过内部识别、探讨，评估各项重要气候风险与机遇对本集团潜在的业务影响和财务影响，以及风险与机遇的管理现状，结合业务实际开展情景分析与财务影响分析。



制定重要气候风险与机遇的应对措施

根据重要风险和机遇的管理现状，制定针对性的应对措施和业务策略。

商汤气候风险管理流程

商汤气候风险和机遇重要性评估维度

在气候风险与机遇的评估过程中，基于气候风险与机遇的识别结果，我们组织商汤相关部门通过问卷填写的形式从时间范围、价值链影响环节、影响程度、发生概率四个维度对各气候风险和机遇进行评估。我们通过发生概率与影响程度进行风险和机遇的等级分析，通过时间范围和价值链影响环节进行风险和机遇的影响分析，帮助我们更有针对性的进行风险与机遇的管理。针对不同等级的气候风险与机遇，商汤积极采取与其等级相匹配的管理举措，并重点聚焦中高等级风险与机遇，对应开展情景分析或财务影响分析，以加深本集团对于各项中高风险与机遇的了解程度，检验并提升气候韧性。

维度	描述
时间范围	短期（0-3年）、中期（3-10年）、长期（10年以上）
价值链影响环节	内向物流、营运、外向物流、营销及销售、服务
影响程度	微不足道、次要、中等、主要、严重
发生概率	稀有、不常、可能、非常可能、预计会发生

03 战略

气候风险与机遇评估

情景分析与财务影响分析

增强气候韧性

气候风险与机遇评估

报告期内，我们根据香港联合交易所《环境、社会及管治框架下气候信息披露的实施指引》及国际可持续发展准则理事会（ISSB）《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》（IFRS S2）的建议，在充分考量外部政策法律、技术、市场、声誉以及自然因子等因素的基础上，结合商汤自身业务特性和行业调研结果，进行气候风险与机遇的全面识别和评估。针对识别出的气候风险和机遇，我们对本集团的潜在财务影响和应对措施进行了详细分析。报告期内，商汤共识别出13项气候相关风险和机遇，其中转型风险5项，实体风险4项，机遇4项。

转型风险

风险名称	风险类别	描述
能源效率相关的监管要求提升	政策和法律风险	因应全球新兴气候政策，国家对多行业能效和算效提出了更严格的环境监管要求，例如《中华人民共和国节约能源法》《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》等。为了符合监管要求，可能增加提升能源效率的投资及经营支出。
碳定价机制	政策和法律风险	全球因限制温室气体排放总量而实施碳权交易、征收碳税、碳边境税等举措，温室气体排放成本可能逐年增加，使商汤面临较高的经营成本。
能源价格波动	市场风险	随着碳达峰碳中和的目标发展，能源价格的波动与可再生能源供需不平衡会导致能源价格的上涨，会给商汤带来更高的用能成本。
市场低碳偏好的变化	市场风险	商汤的客户为应对全球气候变化趋势以及达成自身的降碳目标，可能对商汤的服务/产品提出更加绿色低碳的要求，商汤现有数据中心若因高能耗、高碳排导致无法满足客户要求，可能造成营业收入下降。
与自身环境影响与气候适应能力的声誉风险	声誉风险	监管机构、投资人、客户等利益相关方正不断加强对企业自身环境影响表现与业务连续性、气候适应能力的关注，若商汤表现不佳，声誉可能受到负面影响。

实体风险

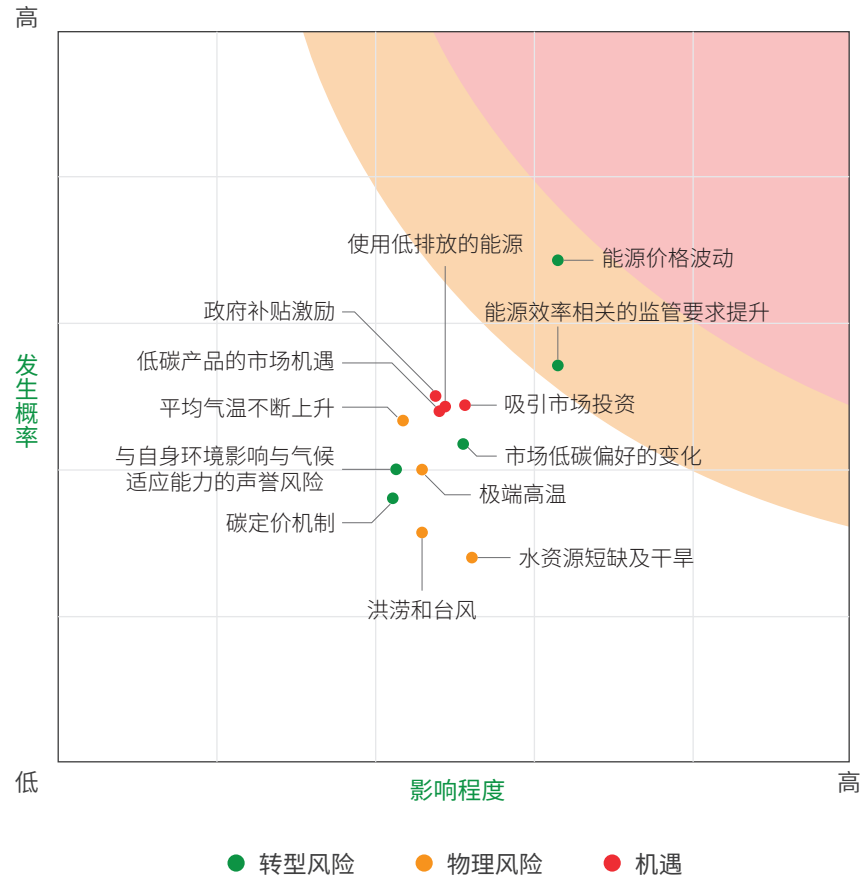
风险名称	风险类别	描述
极端高温	急性风险	极端高温发生频率和严重程度增加，可能引起电力供给短缺，影响用电设施连续运营，增加数据中心冷却降温需求，给员工带来潜在安全和健康风险。
洪涝和台风	急性风险	全球洪涝和台风发生频率和严重程度的持续增加，可能造成数据中心及公司日常运营业务受到影响，造成财产损失或人员伤亡。
平均气温不断上升	慢性风险	全球平均气温上升将促使商汤加大对数据中心的冷却、降温需求，增加能源支出等运营成本。
水资源短缺及干旱	慢性风险	在全球水资源分布不均、水资源短缺及干旱频发的背景下，商汤可能会因数据中心所在地缺水造成散热功能减弱，影响业务的连续性运营、导致收入减少，促用电量增加、导致能源成本增加。

机遇

机遇名称	机遇类别	描述
吸引市场投资	市场机遇	绿色和可持续金融趋势日益增强，若商汤符合相应绿色金融的要求，能够获得更低成本的资金，从而激励对绿色和减缓气候变化型项目和研发的投资。
政府补贴激励	能源来源机遇	通过开展积极的气候行动获得政府政策奖励，并促进与公共部门在环保等领域的合作。
使用低排放的能源	能源来源机遇	在加快实现绿色转型升级过程中，商汤若能优化能源结构，寻求更低排放的可再生能源，将能实现能源成本的降低，并获得良好的声誉。
低碳产品的市场机遇	产品和服务机遇	向低碳经济转型的背景下，客户会选择符合偏好的低碳产品，若商汤可以提供更加低碳绿色的产品，符合客户偏好，可能会增加市场份额；并且市场对提供净零排放技术解决方案的需求也在增加，若商汤主动寻求开发助力可持续发展转型服务，将满足消费者或客户不断变化的需求，并可能获得更多的商业机会。

基于气候风险与机遇的识别结果，我们组织商汤各相关部门通过问卷填写的形式从时间范围、价值链影响环节、影响程度、发生概率四个维度对各气候风险和机遇进行评估。根据发生概率和影响程度两个维度的问卷调研结果，我们将气候风险和机遇分为高、中、低三个等级，并绘制气候风险与机遇重要性矩阵图。根据矩阵结果，商汤评估出2项中等等级气候风险，11项低等级气候风险和机遇。

商汤气候风险与机遇重要性矩阵图



商汤识别的中等等级气候风险

类别	气候风险	时间范围	影响价值链	潜在财务影响	应对措施
转型风险	政策和法律风险	短期 中期 长期	营运	<ul style="list-style-type: none"> 为提高能源效率，可能导致节能提效改造项目支出增加 开展高效设备模式或技术研发及运维工作，可能导致经营成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 实施绿色数据中心建设、建筑节能改造等措施 探索实施算电协同一体化管理，基于算力变化趋势，通过精准用能、需求响应实现效率提升 推进光伏、储能项目建设
	市场风险	短期 中期 长期	营运	<ul style="list-style-type: none"> 为了满足自身运营的能源需要，采购价格持续上涨的能源，可能导致公司能源成本增加 为实现自身碳中和的目标，额外采购价格较高的可再生能源，将会导致经营支出增加 	<ul style="list-style-type: none"> 开展节能高效的运营模式 推进光伏、储能项目建设

情景分析与财务影响分析

商汤认识到分析与评估气候相关风险与机遇对我们的业务、财务以及战略规划产生潜在影响，将有助于提升我们的风险应对与管理水平，亦可对本集团未来战略规划起到指导性作用。因此，我们通过气候情景分析的方法对识别出的中等级气候相关风险与实体风险进行了前瞻性分析，并基于分析结果进一步评估本集团应对气候变化的韧性。

转型风险

商汤选取央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）发布的“Net Zero 2050”“Fragmented World”与“Current Policies”三种不同气候情景下的能源价格，综合分析不同气候情景下中等级转型风险“能源价格波动”和“能源效率监管要求的提升”的财务影响。综合考虑转型风险影响时间范围，以及公司碳中和目标的关键年份，我们将转型风险情景分析的目标年份设定在2025年、2030年和2050年。

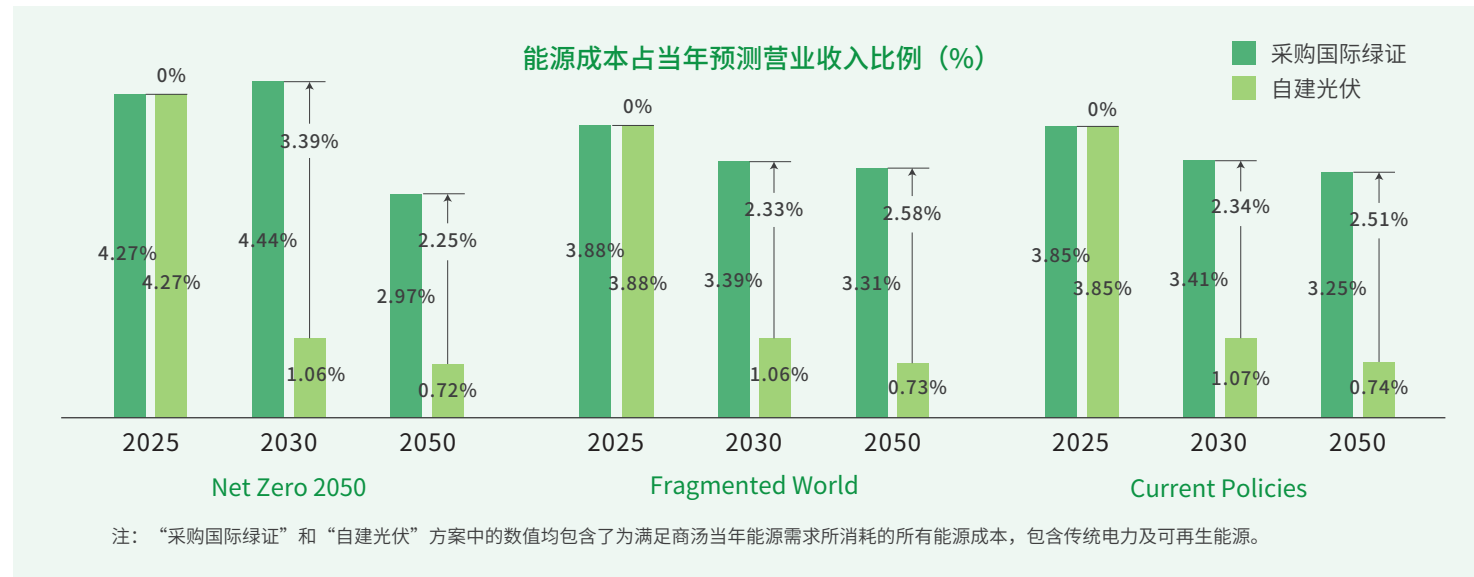
转型风险气候情景说明

情景	Net Zero 2050	Fragmented World	Current Policies
情景说明	通过严格的气候政策和创新，将全球变暖限制在1.5°C，在2050年左右实现净零CO ₂ 排放。	无净零目标的国家执行现行政策，其他国家则实现约80%的净零目标。该情景下一些国家或地区的实体风险和转型风险均较高。	全球各国维持当前实施的气候政策。到2080年，温室气体排放量将持续增长，导致全球升温约3°C，并带来严重的实体风险。
预估世纪末升温	<1.4°C	<2.3°C	>2.9°C

情景来源：央行与监管机构绿色金融网络NGFS

• 能源价格波动

在全球化加速的背景下，能源价格波动受供需关系、地缘政治、经济增速、货币政策、环保政策及科技创新等多重因素交织影响。全球能源结构转型中，可再生能源的快速发展和成本降低，与化石能源的稳定性波动形成对比，加剧了能源市场的复杂与不确定性。随着中国碳达峰碳中和的目标发展，能源价格的波动与可再生能源供需不平衡会导致能源价格的上涨。为了实现自身碳中和的目标，商汤可能需要增加在能源方面的投入，以确保运营所需的能源供应稳定且可持续，这将会给商汤带来更大的能源成本挑战。为应对这一挑战，我们深入分析了不同气候情景下的能源成本与营收的比例，旨在评估能源价格波动风险对商汤财务的具体影响，为商汤战略决策提供有力支持。



为实现碳中和战略目标，商汤的可再生能源解决方案包括实施光伏项目与采购国际绿色能源证书 (I-RECs)，我们深入分析了在三种预设情境下，两种方案之间的成本占当年预测营业收入比例差异。分析结果显示，在“Net Zero 2050”情景下，两者的成本占比差值将从2030年的接近3.4%降至低于2.3%；而在“Fragmented World”和“Current Policies”两种情景下，成本占比差异将随时间推移而逐渐扩大。由结果可知，基于预测数据及实时市场状况，灵活调整可再生能源策略、优化资源配置，将有效抵御不同情境下能源价格波动带来的挑战。未来，商汤将持续探索运营节电和可持续能源的使用，努力降低能源的使用成本，从而降低能源价格波动风险对公司带来的潜在财务影响。

• 能源效率监管要求的提升

因应全球新兴气候政策发展，国家及相关监管机构对多行业能效和算效等提出了更严格的环境监管要求，例如《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》《深入实施“东数西算”工程 加快构建全国一体化算力网的实施意见》等。这一趋势将影响到科技创新行业的业务经营，给人工智能企业电力与算力发展带来巨大压力。商汤作为致力于AI技术创新的领先企业，发展战略也将受政策要求的影响，同时各事业群也可能面临来自客户多样化和更严格的能效标准要求。为了满足更高的监管要求，商汤可能需要增加在提升能源效率方面的投资，例如规划光伏和储能项目建设等。此外，商汤可能需要增加节能提效改造和高能效设备的运营投入成本。随着新设备的引入和旧设备的升级换代，商汤需要承担更高的设备购置费用、安装费用以及后续的维护费用。同时，为了确保新设备的高效运行，商汤还需投入资源进行员工培训和技术支持，这些都将进一步增加经营支出。

但从长远来看，这些投资与支出体现我们对能源效率监管要求的积极响应与前瞻布局，有助于降低公司未来的能耗成本，为公司的可持续发展奠定坚实基础。因此，我们需要采取积极措施以应对能源效率监管要求的提升，引领行业绿色转型，并灵活调整投资策略，实现经济效益与社会效益的双赢。

实体风险

针对我们面临的实体风险，我们采用世界自然基金会（WWF）开发的水风险分析工具（Water Risk Filter）评估在乐观情景、现行趋势及悲观情景下水资源短缺及干旱与洪水风险在2030年和2050年对商汤的主要运营地的潜在影响，采用央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）情境下的极端高温/平均气温不断上升对数据中心制冷需求的潜在财务影响。

实体风险气候情景说明

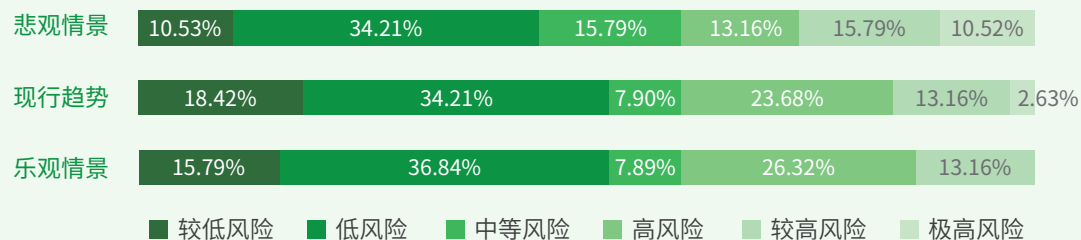
情景	乐观情景 RCP2.6/RCP4.5	现行趋势 RCP4.5/RCP6.0	悲观情景 RCP6.0/RCP8.5
气候特点	低碳排放假设情景： 通过有效的减缓措施使温室气体排放 在2050年减半。	中间碳排放假设情景： 通过适度的减缓措施使得温室气体排 放在本世纪中叶达到峰值后下降。	高碳排放假设情景： 保持现状促使温室气体排放持续升 高。
预估世纪末升温	<2°C	>2°C	>4°C

情景来源：联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）、世界自然基金会（WWF）全球水风险评估工具

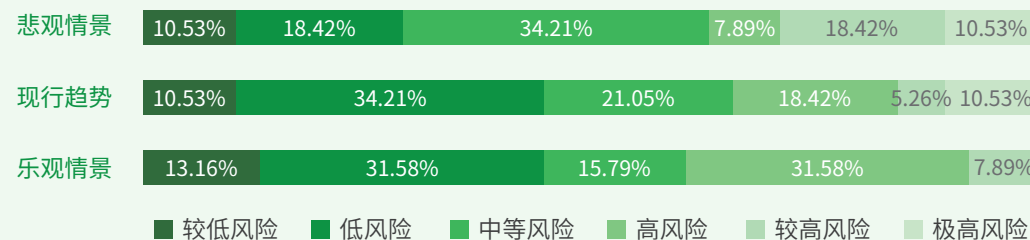
• 水资源短缺及干旱

在全球水资源分布不均、水资源短缺及干旱频发的背景下，商汤可能会因运营所在地水资源短缺，影响业务的连续性运营。我们对商汤38个运营地在2030年和2050年的水资源短缺及干旱风险进行了分析，结果显示，2030年，在乐观情景及现行趋势下，处于中等风险及以上的运营地占比均不超过48%，而在悲观情景下，该占比高于55%；2050年，乐观情景及现行趋势下，处于中等风险及以上的运营地占比均为约55%，而在悲观情景下，该数据超过了71%。而在三种情景下，处于中等风险及以上的运营地占比均随时间推移而增加。

2030年商汤水资源短缺及干旱风险评估结果



2050年商汤水资源短缺及干旱风险评估结果



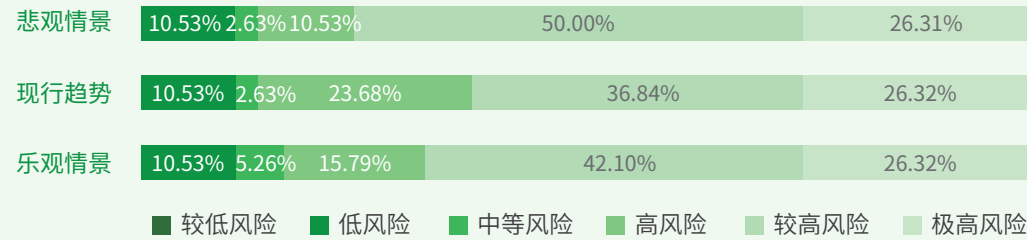
注：图中数字代表目标年份气候情景下，商汤各运营地的风险等级占比。

• 洪涝和台风

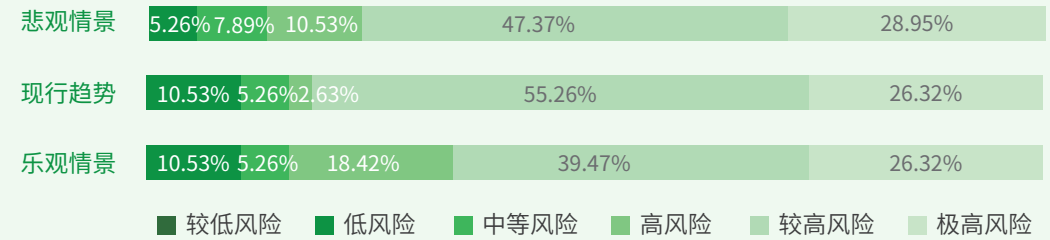
全球洪涝和台风发生频率和严重程度的持续增加，可能使本集团日常运营业务受到影响。我们对商汤38个运营地在2030年和2050年的洪涝和台风风险进行了分析，分析结果显示，从时间的角度来看，在2030年，三种情景下处于中等风险及以上的运营地占比一致，均低于90%；2050年，在“乐观情景”和“现行趋势”两种情景下，处于中等风险及以上的运营地占比同为低于90%，而在“悲观情景”下，该占比接近95%。

从不同情景的角度分析，在“乐观情景”和“现行趋势”两种情景下，处于中等风险及以上的运营地占比2030年和2050年持平；而在“悲观情景”下，处于中等风险及以上的运营地占比由2030年的低于90%升至2050年的接近95%，这表明洪涝和台风的风险对于商汤的影响将会逐渐显著。

2030年商汤洪涝和台风风险评估结果



2050年商汤洪涝和台风风险评估结果

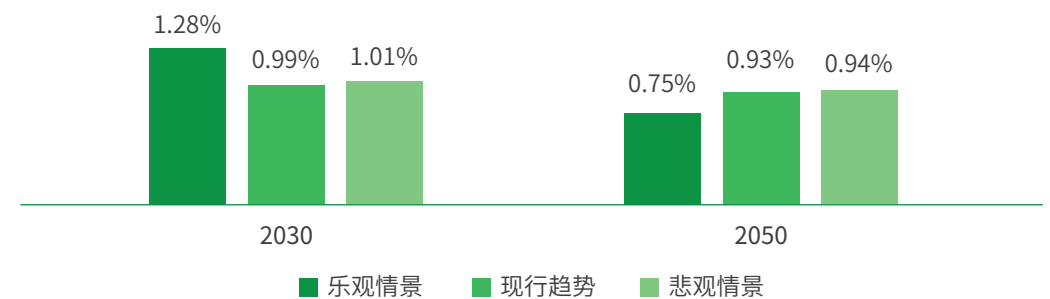


注：图中数字代表目标年份气候情景下，商汤各运营地的风险等级占比。

• 极端高温/平均气温不断上升

随着全球极端高温频发以及平均气温不断上升，电力供给的潜在短缺风险逐渐凸显，可能影响用电设施连续运营，并且加大了数据中心冷却降温需求，增加能源支出等运营成本。我们对商汤数据中心的制冷用电成本需求进行分析，评估不同情境下根据传统电价预测的制冷成本占当年预测营业收入的比例，以此了解气温升高对财务的影响程度。在三种情境下，制冷用电成本占当年营收的比例均持下降趋势，且2050年比例均小于1%。“乐观情境”下，2030年、2050年制冷电力成本占当年预测总营收比例分别为1.28%和0.75%，整体降幅最大。整体来看，平均气温上升导致的制冷电力成本占当年预测总营收比例变化较小。

数据中心制冷电力成本占当年预测总营收比例



增强气候韧性

面对气候变化挑战，商汤展现出了高度的前瞻性与责任感，积极采取行动，构建气候应对策略，增强气候韧性，通过布局算电一体化、建设绿色数据中心、建筑节能改造、缓解实体风险等实际行动，积极践行绿色发展理念，推动绿色转型。

布局算电一体化

在国家与地方政策的大力倡导下，商汤正在积极布局探索实施“算电一体化”，旨在利用前沿技术的融合应用，通过对算力趋势和用电趋势的精准预测，实现算力资源与电力资源的高效协同管理，打造行业标杆。同时，我们计划通过推动能源大模型、算电一体化协同平台、储能AI调度策略产品等算电协同产品系列的孵化，提高算力设施的电力运行效率，提升数据中心算效，促进算力资源的优化配置与电力资源的灵活调度，形成商汤未来发展的核心竞争力。

除了推动算力中心与电力系统的深度融合之外，在“算电一体化”布局中，商汤还将持续探索绿电引入、清洁能源使用以及高效储能解决方案的可能性，实现能源的高效利用，推动实现电力降本和清洁能源覆盖率提升的绿色目标，促进本集团能源结构的转型升级。

建设绿色数据中心

为降低公司运营对于气候变化的影响，商汤积极采取从设计到运营的全流程管理，建设绿色数据中心。我们在数据中心的设计阶段已将能源使用效率纳入考量因素，推动打造绿色数据中心，具体举措包括：采用通道封闭及近端制冷，更高效地与算力服务器换热；保证系统应急制冷要求的前提下，加大蓄冷罐，在负载较低时，减少冷源系统低负载运行时间，降低能耗；优先使用更高效节能的设备；设置较少或不设置室外窗，降低围护结构能耗等。

商汤致力于打造绿色算力基础设施，助力发展开放、绿色、普惠的算力产业。在数据中心的运行过程中，我们积极推动服务器、冷却系统等基础设施节能降耗。报告期内，临港AIDC通过优化制冷控制策略，持续改进能效，成功将年均PUE控制在1.3以内，实现了超越行业平均水平的能效表现。

建筑节能改造

上海新洲大厦是商汤的主要办公场所之一。自建立以来，商汤持续关注新洲大厦的能耗表现并采取持续的改进举措。大厦已于2020年取得了由美国绿色建筑委员会颁发的LEED金级认证，该认证是目前国际上被广泛认可、极具实践性的绿色建筑认证评级标准；并于2021年取得由国际WELL建筑研究院颁发，关注建筑居住者健康和福祉的WELL金级认证。同时，本集团采取一系列管理举措，有效规范新洲大厦建筑设备的运行，避免不必要的能源浪费。报告期内，新洲大厦的年度用电量同比减少16.48%。

楼宇能耗监测

- 通过应用楼宇自控系统，实现了对冷冻机、冷却水泵、空调末端和新风机等设备用能的精确监测与控制，定期开展分析，挖掘能源使用的提升空间
- 升级改造楼宇自控系统，升级后支持电脑和手机端远程查看和控制设备运行情况

设备节能改造

- 完成大厦冷却水泵变频器安装、冷冻机改造、末端空调改造

耗电设施规范管理

- 拟定设备开启运行周期表，规范关键用能设备的开启、关闭及日常使用，促进能源的合理利用
- 对空调系统给出针对性的管理措施，降低空调能耗
- 明确员工空调操作流程，提升办公室空调的使用效率

新洲大厦节能管理措施



新洲大厦LEED证书

缓解实体风险

“自然灾害与极端天气事件”已成为未来两年世界面临的第二大风险。极端天气增加导致台风、洪涝、干旱等灾害的发生，亦对商汤的经营会造成影响。为应对洪涝、台风等极端天气事件，商汤已经建立多个有针对性的应急预案，以确保员工和财产的安全，尽可能将损失降至最低。此外，我们每年定期开展基于机房、厂区、电机、变电器等资产安置情况的针对性风险辨识工作，并针对频发的暴雨、雷雨等极端天气开展应急演练，强化极端天气的应急处置和安全保障能力。



夏季暴雨情况应急演练

04

指标和目标

气候指标

气候目标与进展

气候指标

商汤致力于温室气体排放和能源消耗的全面管控，持续监测相关排放和消耗指标，并不断完善企业温室气体和能源使用数据收集、核算和披露机制，以追踪我们的气候行动进度与管理成效。

报告期内，我们亦加强对于范围三碳排放的管理，对员工航空差旅以及部分货物运输及配送的碳排放进行统计与核算，为广泛开展范围三的碳减排行动奠定基础。2023年，商汤员工航空差旅与部分货物运输、配送产生的碳排放共计1,881.2吨二氧化碳当量。

商汤2021年至2023年温室气体排放量（范围一、范围二）

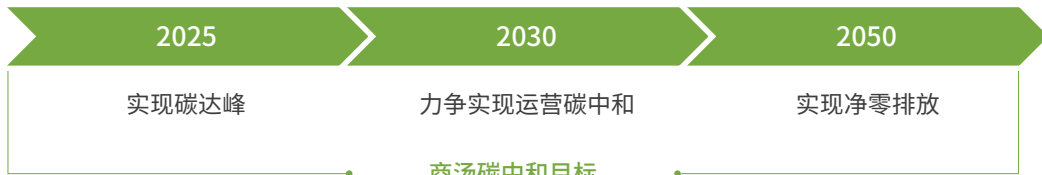
指标	单位	2021	2022	2023
直接温室气体排放量（范围一）	tCO ₂ e	337.1	169.6	227.3
间接温室气体排放量（范围二）	tCO ₂ e	6,805.7	29,693.0	73,127.3
温室气体排放总量（范围一+范围二）	tCO ₂ e	7,142.8	29,862.6	73,354.6
温室气体排放强度（范围一+范围二）	tCO ₂ e/人	1.17	5.86	16.19

注：

- 1.范围一温室气体排放主要来自集团商务和货运车辆的汽油消耗所造成的直接温室气体排放，范围二温室气体排放主要来自外购电力所造成的能源间接温室气体排放；
- 2.本集团报告期内的范围一及范围二温室气体排放依据国家发展和改革委员会发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》进行核查，按二氧化碳当量呈列；
- 3.境内外购电力所产生的温室气体依据《生态环境部、国家统计局关于发布2021年电力二氧化碳排放因子的公告》中公布的最新全国电力平均二氧化碳排放因子进行核算；境外外购电力所产生的温室气体依据国际能源署2023年发布的电力排放因子计算；
- 4.报告期内，由于上海临港AIDC的运营常态化以及性能提升，本集团温室气体排放显著增加，促使报告期内温室气体排放量及密度数据较2022年有所增长。

气候目标与进展

商汤于2021年设立“2025年计划实现碳达峰，2030年力争实现运营碳中和，2050年实现净零排放”的战略目标，并规划了碳中和减排路径。我们积极联动上下游价值链，并通过自身建设绿色数据中心、开展建筑节能改造等一系列措施，践行低碳发展。同时，我们积极推动AI技术，通过先进的数字化解决方案，助力能源、工业、交通等碳密集型企业实现绿色转型，共同应对全球气候变化的挑战。



报告期内，商汤持续改进能效，成功将年均PUE控制在1.3以内。为了推动商汤碳中和战略规划稳步实现，我们制定了数据中心PUE目标，并通过有效措施积极推动数据中心降低PUE。



我们持续优化和升级应对气候变化相关的坚定承诺，通过在内部成立碳中和发展研究中心，集团将更加专注于双碳工作的具体实施，包括定量目标设定和进展跟踪，向更绿色和可持续的发展道路迈进。

2025年之前	2025-2030年	2030-2050年
有效控制本集团能耗增速，积极推动临港AIDC的PUE降低，通过用能管理和节能技改等手段稳步降低办公能耗，加快制定和落实本集团用能优化管理制度，加快研究和推动供应链双碳管理办法。	研究和全面落实本集团新建项目的碳中和解决方案，对本集团存量碳排放量采取自建和市场相结合的方式加快推动中和，全面推动人工智能技术赋能双碳技术，助力全社会加快挖掘基于AI算法的双碳路径。	全面落实供应链和采购的碳中和要求，对员工的差旅、通勤等行为和活动加快实现中和和死循环管理，对物流运输和耗材使用方面落实碳中和和可回收，真正实现以完全挖掘自身潜力为目标的死循环零碳和以全面落实物流循环为目标的死循环零废。

商汤碳中和战略规划

