

## 欢迎填写 2022 年 CDP 气候变化调查问卷

### C0.简介

#### C0.1

**(C0.1)** 请对您的组织进行一般说明及介绍。

中兴通讯是全球领先的综合通信信息解决方案提供商，为全球电信运营商、政企客户和消费者提供创新的技术与产品解决方案。公司成立于 1985 年，在香港和深圳两地上市，业务覆盖 160 多个国家和地区，服务全球 1/4 以上人口，致力于实现“让沟通与信任无处不在”的美好未来。

中兴通讯坚持以持续技术创新为客户不断创造价值，在全国设立了 11 家研发机构，同时进一步强化自主创新力度，保持在 5G 无线、核心网、承载、接入、芯片等核心领域的研发投入，研发投入连续多年保持在营业收入 10% 以上。截至 2021 年底，中兴通讯拥有全球专利申请量 8.4 余万件，已授权专利超过 4.2 万件，累计获得中国专利奖 10 项金奖。同时，中兴通讯是全球 5G 技术研究和标准制定的主要参与者和贡献者。

中兴通讯坚持在全球范围内贯彻可持续发展理念，实现社会、环境及利益相关者的和谐共生；运用通信技术帮助不同地区的人们享有平等的通信自由；将“创新、融合、绿色”理念贯穿到整个产品生命周期，以及研发、生产、物流、客户服务等全流程，为实现全球性降低能耗和二氧化碳排放不懈努力；在全球范围内开展社区公益和救助行动，2021 年 12 月，中兴通讯 A 股和 H 股均被纳入富时社会责任指数系列。中兴通讯是联合国全球契约组织和 GeSI(The Global Enabling Sustainability Initiative)组织的成员，自 2009 年起，已连续 14 年主动向社会发布可持续发展报告/企业社会责任报告。

中兴通讯持续践行“数字经济筑路者”的自身定位，深度聚焦 ICT 基础设施，与合作伙伴和合共生，助力全球数字经济可持续发展。

面对低碳转型的挑战，中兴通讯通过绿色企业运营、绿色供应链、绿色数字基础设施、绿色行业赋能四大维度铺设“数字经济林荫路”，助力运营商及行业客户实现绿色低碳、可持续发展。中兴通讯正携手合作伙伴持续广泛开展 5G+ 创新绿色实践，已在全球实施超过 60 个示范工程。公司的总体目标是争取早于 2030 年实现碳达峰，早于 2060 年实现碳中和。

2021 年，中兴通讯在全球启动碳排放战略规划项目，组建与赋能双碳战略团队，针对 170 名员工进行“气候变化和碳排放 ISO 14064GHG 标准解读和应用”和“科学碳目标”培训。同时，基于公司全球范围进行了碳排放数据的统计和计算，并且邀请第三方认证机构依据 ISO14064-1:2018 标准体系进行了组织层面的现场调研、2021 年度的全球温室气体排放核查，并以合理保证等级的评估意见通过了外部核查与体系审核。

#### C0.2

**(C0.2)** 请对贵公司报告数据所涉及的年度起止时间进行说明。

起始日期	结束日期	如果您在提供以往报告年份的排放数据，请说明
------	------	-----------------------

第 1 行	一月 1, 2021	十二月 31, 2021	无
-------	------------	--------------	---

## C0.3

(C0.3) 选择贵组织运营所在的国家/地区。

中国

## C0.4

(C0.4) 请选择整个回复中的财务信息所涉及的货币单位。

CNY

## C0.5

(C0.5) 请选择最符合您气候相关业务影响的报告边界的选项。请注意，此选项应与您选择的合并温室气体排放清单的方法保持一致。

运营控制

## C0.8

(C0.8) 贵组织有 ISIN 代码或其他独特的识别码吗（例如股票代码、CUSIP 等）？

注明您能否为贵组织提供一个独特的识别码	提供您的独特识别码
是的，一个 ISIN 代码	CNE000000TK5
是的，一个股票代码	深交所股票代码：000063 港交所股票代码：00763

## C1.治理

### C1.1

(C1.1) 贵组织董事会层级是否对气候相关议题进行监督？

是

### C1.1a

(C1.1a) 请就气候相关议题，明确董事会中每个人的职位和责任（不涉及人名）。

个人职位	请详述
董事会主席	涉及到气候相关的中兴通讯组织架构的调整，由公司董事长审批。 举例：（1）2021 年 12 月底，经董事长审批，中兴通讯调整组建二层单位：数字能源产品经营部。数字能源产品经营部由 Power 及 DC，新能源两大产品线组成，新能源产品线聚焦绿色发电，智能储能，智能用电等领域。中兴通讯数字能源将发挥数字技术与电力电子技术这两大领域的优势，将电力电子技术、储能技术、云与 AI 技术等技术创新融

	<p>合，聚焦绿色发电、绿色 ICT 基础设施、智能配电、储能等领域，加速能源数字化，推动零碳社会的建设。</p> <p>(2) 2021 年 7 月，公司董事长在“2021 年全国企业家活动日暨中国企业家年会”发表有关“移动通信行业如何助力实现绿色低碳战略”的演讲</p>
首席执行官 (CEO)	<p>与气候变化相关的重要承诺应由 CEO 批准和确认。</p> <p>GeSI 于 2019 年发布 Digital with Purpose (DWP) 报告之后，在全球正式发起 Digital with Purpose Movement 倡议。该倡议旨在鼓励和支持公司在以下四大领域积极承诺并推动相关工作：成为以目标为导向的企业、对气候变化采取行动、提升影响透明度和促进协作的原则，并致力于包容性的数字化转型。2021 年 5 月，向公司总裁汇报后，经过公司总裁签字确认，中兴通讯作为首批成员加入这一倡议，并获得“承诺”级别认证。</p>
董事	<p>董事会董事(Director on board): 董事会对中兴通讯年度可持续发展战略、重大项目以及相关规划进行审批，并定期听取可持续发展管理委员会汇报，确保公司可持续发展目标达成。董事会审议公司年度报告以及公司可持续发展报告，环境保护和降低碳排放是公司可持续发展报告的重要内容之一，如公司 2021 年度报告包括内容有：中兴通讯作为绿色发展的积极践行者，注重自身经营对环境带来的影响，梳理完善生产与运营的环境管理制度，从产品生产源头把关，努力将产品全生命周期内对环境的影响降到最低；积极履行环保责任，全面考虑每个运营环节产生的环境效应，并在产品全生命周期中充分考虑环保需求，让绿色环保战略贯穿所有业务领域。同时，中兴通讯作为数字经济筑路者，用科技创新，铺设数字经济林荫路，以绿色企业运营、绿色供应链、绿色数字基座、绿色行业赋能四大维度助力“双碳”目标达成。公司可持续发展报告包括的内容有：绿色发展，应对气候变化：通过技术赋能实现各行业的绿色发展，合理管控资源及能源消耗，降低碳排放，优化废弃物管理，助力循环经济，铺设“数字经济林荫路”，贡献碳中和。中兴通讯正携手合作伙伴持续广泛开展 5G+创新绿色实践，已在全球实施超过 60 个示范工程。</p>

## C1.1b

(C1.1b) 请提供气候相关问题的董事会监管详情。

频率，以及哪些气候相关问题属于预定日程项	整合气候相关问题的治理机制	请详述
预先安排 - 所有会议	<p>检查和指导战略</p> <p>审核和指导主要行动计划</p> <p>审核和指导风险管理政策</p>	<p>1) 董事会董事(Director on board), 董事会对中兴通讯年度可持续发展战略、重大项目以及相关规划进行审批，并定期听取可持续发展管理委员会汇报，确保公司可持续发展目标达成。董事会审议公司年度报告以及公司可持续发展报告，环境保护和降低碳排放是公司可持续发展报告的重要内容之一</p> <p>2) 2021 年下半年，中兴通讯在全球启动碳排放战略规划项目，组建了以首席战略官牵头的跨组织一体化项目团队，此项目团队为公司级项目团队，对项目进行顶层设计、分阶段实施和整体规划。目前，公司已经完成团队组</p>

审核和指导年度预算 审核和指导商业计划 设置业绩目标 监控目标实施和业绩 监督重大资本支出、收购和资产剥离 监控并监督应对气候相关问题的目标进展	<p>建、赋能、企业盘查，并经第三方认证机构依据 ISO14064-1:2018 标准体系进行了组织层面的现场调研、2021 年度的全球温室气体排放核查，并以合理保证等级的评估意见通过了外部核查与体系审核。</p> <p>3) 公司每季度向公司高层领导如：董事长，总裁、首席战略官等，汇报公司双碳战略以及落地规划，包括气候变化目标（如科学碳目标）设立的挑战、风险、机遇和进展；设立目标需要的行动计划和规划，实现碳排放战略/目标对应的成本、收益，公司打造零碳园区的规划，公司组织架构的调整等</p> <p>举例：1) 2021 年 12 月底，经董事长审批，中兴通讯调整组建二层单位：数字能源产品经营部。数字能源产品经营部由 Power 及 DC，新能源两大产品线组成，新能源产品线聚焦绿色发电，智能储能，智能用电等领域。中兴通讯数字能源将发挥数字技术与电力电子技术这两大领域的优势，将电力电子技术、储能技术、云与 AI 技术等技术创新融合，聚焦绿色发电、绿色 ICT 基础设施、智能配电、储能等领域，加速能源数字化，推动零碳社会的建设。</p> <p>2) GeSI 于 2019 年发布 Digital with Purpose (DWP) 报告之后，在全球正式发起 Digital with Purpose Movement 倡议。该倡议旨在鼓励和支持公司在以下四大领域积极承诺并推动相关工作：成为以目标为导向的企业、对气候变化采取行动、提升影响透明度和促进协作的原则，并致力于包容性的数字化转型。2021 年 5 月，向公司总裁汇报后，经过公司总裁签字确认，中兴通讯作为首批成员加入这一倡议，并获得“承诺”级别认证。</p>
---	---

## C1.1d

### (C1.1d)贵组织是否至少有一名董事有能力处理气候相关问题？

董事有能力处理气候相关问题	用于评估董事处理气候相关问题能力的标准
第 1 行 是	<p>1) 是否有 ICT 行业经验和一线经验</p> <p>2) 是否了解气候变化及影响，是否具备气候变化相关知识</p> <p>3) 是否了解本行业与气候变化相关的风险和机遇</p> <p>公司董事长和总裁（总裁兼任执行董事）、执行副总裁兼任执行董事均在科研一线工作多年，具有丰富的 ICT 行业经验，且对外公开进行过与气候变化和 ICT 行业相关的演讲。</p> <p>公司碳达峰碳中和项目团队每季度向公司高层领导如：董事长，总裁兼任执行董事、执行副总裁兼任执行董事，CFO，COO，CTO，首席采购官、首席战略官，汇报公司双碳战略以及落地规划，包括气候变化目标（如科学碳目标）设立的挑战、风险、机遇和进</p>

	<p>展；设立目标需要的行动计划和规划，实现碳排放战略/目标对应的成本、收益，公司打造零碳园区的规划，公司组织架构的调整等。此外，也会向领导汇报碳排放相关知识培训，包括气候变化宏观背景、公司核心利益相关方对于碳排放的需求和进展，ISO14064 标准体系要求和公司进展、SBTI 知识，SBTI 分析等等)</p> <p>公司董事长和总裁 多次发表过与 ICT 行业，气候变化相关演讲。如 2021 年 7 月，李自学董事长在“2021 年全国企业家活动日暨中国企业家年会”专门就碳中和事业中 ICT 行业的贡献机会发表了演讲，阐述了打造绿色网络、推进绿色赋能、构建绿色产业链的总体思路。</p>
--	--

## C1.2

(C1.2) 提供在董事会层级之下，负责气候相关议题的最高管理职位或委员会。

相关职位和/或委员会的名称	职责	向董事会报告气候相关问题的频率
可持续发展委员会	评估和管理气候相关风险和机遇	每年
其他首席高管，请说明 首席战略官	评估和管理气候相关风险和机遇 ☞ <sup>1</sup>	比每季度频率更大
其他，请说明 首席质量官	评估和管理气候相关风险和机遇 ☞ <sup>2</sup>	比每季度频率更大
其他，请说明 双碳团队	评估和管理气候相关风险和机遇	未向董事会报告

☞<sup>1</sup>The monthly quality analysis will be carried out every month and reported to the senior management of the company (including the chairman, President and Chief Operating Officer). The management review and planning will be carried out every year, including the implementation of the company's environment management system.

☞<sup>2</sup>Reported to Sustainability committee

### C1.2a

(C1.2a) 请描述这些职位和/或委员会在组织结构中的位置、相关职责，以及如何监督气候相关议题（不要包含具体人名）。

#### 1. 可持续发展委员会

公司五大可持续发展战略议题包括环境和气候变化议题。公司可持续发展委员会有 21 名公司副总裁及高级副总裁级别以上高层领导，包括公司 COO，CSO(首席战略官)，分管供应链的高级副总裁等，可持续发展委员会主任是公司执行董事、执行副总裁，分管公司人力资源业务。

职责：

- 1) 建立并持续改进可持续的政策、战略、目标、架构和运作体系；
- 2) 确保可持续战略的有效实施
- 3) 定期对重大可持续问题进行管理评审
- 4) 促进供应链的可持续发展

5) 定期，必要时，向董事会报告可持续问题。

选择理由：气候变化是中兴可持续发展的关键问题之一，关系到中兴通讯以及价值链的整体运作。委员会主任对中兴的环境和气候变化绩效负有最终责任。COO 负责整体运营管理，包括整体实施气候变化。负责供应链的高级副总裁负责促进供应链中的气候变化。因此，中兴成立了由上述职位组成的委员会。

## 2. 首席战略官

1) 负责制定公司中长期战略规划（公司战略包括气候变化和碳排放），推动公司战略的落地执行，对执行状态进行监控与评估，并及时做出应对和调整。

2) 负责公司战略委员会的日常运作，牵头重大战略事项的高层研讨，为重大战略事项的决策提供决策支撑。

3) 负责公司战略目标、战略任务、战略资源的规划和管理，确保战略目标的合理性、方向的正确性和资源的有效性。

4) 负责公司战略组织的构建、战略流程制度的优化，不断提升公司战略管理成熟度。

5) 负责公司对外战略合作、生态建设和企业品牌提升。

6) 负责公司重大并购、资产出售等资本运作和资本经营项目的规划和实施。

7) 负责为公司长远发展寻找新的业务领域和方向。

## 3. 首席质量官（CQO）

CQO 同时担任中兴的质量主任。总部质量部每月组织月度分析例会：CQO、研发、供应链、生产、工程等主要 BU 主管领导（SVP 以上）、各 BU 质量总监参加会议，向高层管理（董事长、CEO、COO）汇报质量等体系（包括环境体系、产品能源）情况。首席质量官负责中兴的质量工作，推动中兴产品和服务的端到端质量管理体系建设和质量改进（包括产品节能）。

职责包括：建立、实施和维护中兴质量和环境系统运营所需的流程。向 CEO 汇报质量与环境体系的运行情况。促进全体员工对质量和环境保护的认识。

选择合理性：CQO 直接向 COO 汇报。中兴每个单位都有一个质量部门。CQO 负责产品层面的所有战略变革和实施，包括促进低碳产品创新（例如产品碳足迹和产品生命周期分析）和供应链推广。中兴认识到产品生产和创新以及供应链中嵌入的与气候相关的风险和机会，因此指定 CQO 承担此角色。

## 4. 公司双碳（碳达峰碳中和）项目团队：

2021 年，公司成立了碳达峰碳中和项目团队，此项目团队由指导委员会、总体组、各子项目团队构成，其中指导委员会包括公司执行董事、CFO、COO、CSO(首席战略官)，分管供应链的高级副总裁、分管行政的高级副总裁；总体组由负责各重要部门的 17 位公司副总裁组成。

职责：

1) 规划建立并持续改进双碳的政策、战略、目标、架构和运作体系；

2) 规划建立并贯彻落实科学碳目标；

3) 确保双碳战略落地的有效实施；

4) 定期对重大双碳问题进行总体联合评估与预决策；

5) 定期向公司经营委员会（高层领导）汇报双碳落地工作，必要时，向董事会报告双碳问题。

## C1.3

（C1.3）贵公司是否提供管理气候相关议题的奖励机制，包括目标实现时的奖励方法？

	请为气候相关议题的管理提供奖励措施	备注
第 1 行	是	公司提供各种金钱和非金钱的奖励，包括：节能产品和方案、节能意识提升（如提供礼品给参与节能减排活动的员工）、节能项目目标达成奖励等，碳减排项目里程碑达成奖励，向全员征集气候变化相关金点子奖励，及节能降耗的合理化建议奖励等

## C1.3a

**(C1.3a)** 请进一步说明气候相关议题管理的奖励机制（不涉及具体人名）。

有权获得奖励	奖励的类型	奖励活动	备注
全体员工	财务奖励	行为改变相关指标	公司定期组织各种节能宣传活动，并在活动中对积极参与和表现优秀的个人给与一定的物质奖励。提升每一位员工的意识实现降低能源使用 举例：公司面向全员发起节能减排创意海报、标语设计活动，共征集到员工创作的海报 61 幅、标语 243 条，其中 19 位参与设计员工获得相应的激励津贴，6 位参与者赠送了公司文创产品。同时，由 700 多个四层部门自行选择钟爱的设计作品在部门内展示张贴，办公区域覆盖申请达 600 张，并覆盖 600 余个研发实验室、机房。通过创意视觉海报吸引员工关注践行节能降耗，提升每一位员工的节能意识。同时，在科技降碳上，设置一定奖励额度，鼓励全体员工结合业务场景思考提出技术降碳的合理化建议，并由对应业务单位执行。
全体员工	非金钱类奖励	行为改变相关指标	公司定期组织各种节能宣传活动，并在活动中对积极参与和表现优秀的个人给与一定的荣誉激励，比如在公司内部宣传渠道进行表扬。
董事会/执行董事会	财务奖励	气候相关可持续性指数的公司绩效	公司对执行董事的绩效考核方案采取平衡计分卡模式设计，多维度全面衡量，聚焦重点，兼顾长期与短期、财务与非财务、定量与定性、结果与过程等因素，全面客观衡量。 公司始终秉承可持续发展理念，如关注客户的节能减排需求，在产品设计及通讯系统解决方案中，持续提升公司竞争力；在公司内部运营方面，节能减排也是公司持续降低内部运营成本的主要方向，并且取得了较为显著的成效。以上工作的结果将对执行董事的年度绩效考核成绩产生影响。 对于执行董事的年度奖励，公司采取年度目标奖励包模式，执行董事的年度绩效成绩直接影响其年度奖励结果

其他， 请说明 节能 项目 完成 奖励	财务 奖励	节能项 目	公司成立了双碳项目团队，每年制定项目目标和里程碑，根据项目进展和里程碑完成情况，进行奖惩。针对公司自身排放量占比最大的三个领域（研发实验室、生产线、运营高耗能设施），设立节能目标，完成节能目标后，提取一定比例的金额作为奖励发放给对应的团队成员
其他， 请说明 双碳 团队 项目 奖	财务 奖励	减排项 目	公司双碳项目中有突出贡献的个人和团队，按照里程碑的目标达成给予相应的奖金激励

## C2.风险和机遇

### C2.1

(C2.1) 贵组织是否有识别、评估和应对气候相关风险和机遇的流程？

是

#### C2.1a

(C2.1a) 贵司如何定义短期、中期和长期时间范围？

	从 (年 份)	至 (年 份)	备注
短 期	0	10	公司气候相关的短期定义为 0-10 年：中兴通讯制定了“恢复、发展、超越”的三阶段战略实施路径。根据各个战略发展阶段的特点，预测、识别相关的风险，其中包括重大气候灾害等，在不确定性因素建立相关的流程机制来保证战略目标达成的确定性。
中 期	10	20	公司规划初步目标为：提前达到中国政府规划的“2030 年碳达峰、2060 年碳中和”里程碑
长 期	20	40	公司长期气候目标：中兴通讯确立了净零碳排放长期愿景，预计将早于 2060 年实现碳中和

#### C2.1b

(C2.1b) 贵司如何定义实质性的财务或战略影响？

公司制定了《公司战略风险管理作业指导书》，《风险评估及 BCM 策略管理流程》，以及《中兴通讯风险管理规范》来规范和引导全公司的风险管理流程，其中包括企业社会责任、环境保护和气候风险管理。



对公司主营业务产生实质性影响指对企业的战略目标、市场份额、产品竞争力和财务损失四个方面产生较大程度的影响。《中兴通讯风险管理规范》规定，公司经济损失超过 5000 万 RMB，其风险影响评估被评定为最高级别，公司将认为该影响是实质性的。

## C2.2

**(C2.2) 请描述贵司识别、评估和应对气候相关风险和机遇的流程。**

### 涵盖的价值链阶段

直接运营

### 风险管理流程

整合至多部门的全公司风险管理流程；

### 评估频率

每年以上

### 涵盖的时间尺度

短期

中期

长期

### 流程描述

中兴通讯面临着来自宏观环境（国内外政治、经济环境和法律法规）、市场、品牌声誉、战略合作、气候变化等各方面的风险。为了加强公司风险管理，及时识别、评估及应对公司重大风险，降低未来不确定性对公司战略目标的影响，增强公司可持续发展能力。公司制定了《公司战略风险管理指导流程》，《风险评估及 BCM 策略管理流程》，以及《中兴通讯风险管理规范》，建立有内部控制体系，该风险控制系统是针对各种风险设计的，包括气候相关的机遇和风险。

公司风险管理工作流程包括：风险识别；风险评估；管理策略；风险应对；监督改进；公司风险影响程度评估包括：日常运营、法律法规、人员健康安全、公司声誉、产品、市场份额和财务损失（超过 5000 万 RMB 影响程度评分最高）等风险类别。

公司风险等级划分为重大风险、重要风险、一般重要风险、一般风险和低风险 5 个区域。对于气候变化

自 2021 年开始，公司负责识别和评估气候相关风险和机遇的是公司碳达峰碳中和项目团队：负责公司层面整体的气候风险识别、评估、应对等工作。

公司碳达峰碳中和项目团队成员来自于：供应链、研发、质量部节能团队（负责产品 LCA）、行政部、运营管理、营销、人力资源、IT 等

识别方法为：根据客户要求，政府要求，行业要求，专业机构要求，评级机构，筛选媒体等出版物或者政府公示平台与中兴通讯环境表现的相关信息和出版物，积极参加产业技术研讨会、产业协会等识别风险，包括运营风险、技术风险、财务影响等。

2021 年，结合公司碳达峰碳中和项目团队识别出的风险，公司会制定对应的控制目标、关键控制点（KCP）、关键控制活动等。同时，结合中兴通讯的业务发展趋势评估具体的财务影响和战略影响，对于财务影响超过 5000 万 RMB 的风险或者机遇，或者战略风险，公司战略风险领导组以及公司内控审计防线，将会进行跟踪，每半年向董事会汇报，提交董事会审议。同时业务防线也将负责沟通和统筹各个业务单元，确保气候风险应对方案的实施。

2021 年：根据识别出的机遇和风险，公司设立了十大碳达峰碳中和子项目：包括完成公司碳盘查和 ISO14064 认证；节能减排全员意识提升；节电节油目标（覆盖办公室、生产、研发实验室）；产品节能降耗目标；物料回收目标；等等。

2022 年 3 月，Frost&Sullivan 联合中兴通讯发布《数字化碳中和路径探析》白皮书。白皮书指出，数字技术是有效和有力的碳减排工具。白皮书详细阐述了数字技术在电信、制造、电力和运输等各个行业的重要性，以及这些技术为长期碳减排带来的机遇。

## 涵盖的价值链阶段

上游

## 风险管理流程

整合至多部门的全公司风险管理流程；

## 评估频率

每年

## 涵盖的时间尺度

短期

中期

长期

## 流程描述

公司负责识别和评估上游供应链风险（包括气候变化对供应链的风险和机遇），是供应链风险评估团队，包括供应链内控组长、副组长、风险责任单位领导、以及业务领域专家。负责供应链领域的气候风险识别、评估、应对等工作。

基于供应链风险评估团队对主要风险的识别，公司内控团队将会结合中兴通讯的业务发展趋势评估具体的财务影响和战略影响，对于财务影响超过 5000 万 RMB 的风险，审计团队将会与公司内控团队沟通，制定应对方案。并每半年向董事会汇报，由董事会审议。同时业务防线也将负责沟通和统筹各个业务单元，确保风险应对方案的实施。

公司供应链风险识别包括定期的和不定期的风险识别，公司内控团队每年两次对公司 TOP 风险进行识别与更新。

供应链风险识别方法有头脑风暴法、结构化/半结构化访谈法、调查问卷法、历史损失事件法、检查表法、鱼骨刺图法、业务风险分解法等。

风险评估：对风险因素按照风险值进行排序，通过风险热图展示，确定风险应对优先级次序。

评估准则：风险评估准则是评估风险大小的依据。评估准则包括风险可能性准则、风险影

响程度准则、风险等级准则。

风险可能性准则：1)风险历史发生频次：历史发生频次越多，在风险成因没有发生变化或未加以有效控制的情况下，风险发生可能性也越大。2)现状和目标的差距：现状和目标差距越大，完不成目标的可能性越大，即风险发生的可能性越大。3)风险 KRI 最新值：KRI 指标值的变化预示着风险发生可能性的变化。4)风险管控：对风险主要成因管控越有效果，风险发生可能性就会越低。

举例：《业务连续性管理手册》中有对组织环境及相关方（包含上游供应商等）进行风险分析并应对的要求。

对于识别出来的上游供应商因素（包含洪涝灾害等气候变化等）可能导致的我司短期和中长期业务中断的风险。公司构建了从产品设计、预测备料到订单履行的三层保障体系。在产品设计方面，坚持核心技术自主可控，坚持全球化采购和资源多样化，严格控制独家选型。在预测备料方面，对于关键物料，实施 3~6 个月安全储备，以应对突发风险。在订单履行方面，每周协同市场、供应商进行中长期供需平衡分析，及时解决各类供应风险，确保全球项目及时交付。

同时公司也在大力投入资源进行数字化建设，开发上线了“供应资源风险地图”，全球任何区域发生突发事件，比如地震和洪涝灾害等，在几分钟内就可以知道对我们的影响，包括影响的供应商、物料、产品等，这样可以抢更多的时间，快速决策，快速应对。

中兴通讯供应链面临地震，飓风，高热等气候风险，给供应链可能带来不确定性。为了应对这类风险，供应链会根据风险制定不同安全备料方案，安全方案确保了供应链交付安全，但同时也给供应链带来库存成本增加的压力；

公司建立供应链风险评估模型和应对机制，快速识别和定义，减少供应链风险应对成本。供应链风险等级评估模型，根据  $R=S^2 \cdot F$ ，风险等级（R）是严重性指数的平方（S<sup>2</sup>）与频率指数（F）的乘积，根据风险等级 R 启动相关的供应链应对举措，实现风险应对。

通过一系列的行动，2021 年 3 月 20 日，日本本州东岸近海发生 7.0 级地震以后，根据地震影响程度和识别震中周边 200 公里内波及的供方和物料，确定风险等级 R 为 28，根据风险等级对应举措要求，供应链当天完成应对措施制定，确保材料持续供应和项目安全交付。对比 2011 年日本 311 地震，提前了 6 天识别出受影响的物料，减少备料成本和物料交付和违约的风险，确保公司交付安全。

---

## 涵盖的价值链阶段

下游

## 风险管理流程

整合至多部门的全公司风险管理流程；

## 评估频率

每年

## 涵盖的时间尺度

短期

中期  
长期

## 流程描述

中兴销售客户关系管理平台风险评估小组负责识别和评估价值链阶段的下游风险。

公司的客户管理工作从信息，行为和规范三个维度识别和评估气候相关风险和机遇，成立 CRM 平台专门负责客户关系管理业务工作，该平台的工作包括对客户管理方面环境和气候风险识别、评估和应对等工作。

评估方案：每年通过调研、访谈、现场观察、查阅文件记录、收集到的客观证据等审核实际业务流程与风险控制的遵从性。

基于 CRM 平台工作安排识别客户管理的主要风险，结合公司业务发展趋势评估具体的财务影响，对于财务影响超过 5000 万 RMB 的风险或机遇，CRM 平台将会与公司可持续发展团队以及公司内控审计小组沟通，制定应对方案，并每季度申请向公司经委会（经委会由公司高层领导构成）汇报，由经委会联合决议，同时 CRM 平台也负责沟通和统筹各个客户关系相关业务单元，确保温室效应、海平面上升等相关气候风险应对方案的实施。同时，公司也会积极参与或者联合客户开展主题环境与气候相关的活动。

举例：2021 年，11 月 24 日，中兴通讯通过线上渠道召开 2021 年度 5G 峰会暨用户大会。GSMA、Omdia、CCS Insight、奥地利和记、中国移动、中国电信等行业领导者，中兴客户相聚云端，就如何“筑路数字生态”等问题深入探讨，与中兴通讯共同打造未来的 5G 数字时代。

2021 年 10 月 25 日，以“筑路数字经济，让沟通与信任无处不在”为主题的中兴通讯 2021 年度全球分析师大会在线上开幕，本次大会涉及四大话题：中兴通讯整体战略、通信网络发展、绿色低碳发展及数字化转型。中兴通讯与全球逾百名行业分析师、财经分析师及媒体共同前瞻数字经济，共谋产业发展与生态建设。在大会上，中兴通讯强调：绿色低碳是中兴通讯未来发展的核心战略之一。立足于中兴通讯的自身优势，一方面构建绿色 ICT 基座，提供高性能低能耗的绿色基础设施，帮助 ICT 行业减少自身碳排放。在底层方面，持续从芯片、算法、架构进行演进，使产品性能更高，功耗更低，体积更小；一方面联合运营商、合作伙伴在行业方面进行绿色 5G+创新的赋能研究，目前已在全球范围内实施了超过 60 个示范工程。在智能制造领域，中兴通讯与中国西南片区最大的电解铝企业之一云南神火联合运营商及合作伙伴携手建设了绿色智慧工厂，通过 5G+AI 的机器视觉分析，优化了铝电解槽实时监测与控制，提高氧化铝浓度分布的均匀性，每年可节约用电 9000 万度以上。在能源领域，中兴通讯跟南方电网和移动在广州南沙建立了国内最大的 5G 智能用电的示范区，通过提供 5G 的差动保护，5G 做精准的负荷控制，使新能源接入电网的冲击减小。公司跟南方电网评估，到 2030 年新能源接入电网的容量可以提高 4 倍。同时，结合自身的通讯设备的生产，中兴通讯在南京滨江建设了全球 5G 智能制造基地，“以 5G 制造 5G”的示范工厂。生产环节中，通过对全生产流程能耗的分析，在高温老化环节进行工艺改进，实现自动调温精准控温，能耗降低 40%；在其他环节上，通过无人智能巡检，XR 远程专家在线指导等，不仅减少了碳排放，还降低差旅率 30%。整体的双碳目标，是希望能够在 2030 年之前能够做到碳达峰，在 2060 年之前做到碳中和。

GeSI 于 2019 年发布 Digital with Purpose (DWP) 报告之后，在全球正式发起 Digital

with Purpose Movement 倡议。该倡议旨在鼓励和支持公司在以下四大领域积极承诺并推动相关工作：成为以目标为导向的企业、对气候变化采取行动、提升影响透明度和促进协作的原则，并致力于包容性的数字化转型。2021 年 5 月，中兴通讯作为首批成员加入这一倡议，并获得“承诺”级别认证。

2021 年 11 月 1 日，中国移动每年规模最大、最具影响力的盛会——2021 中国移动全球合作伙伴大会在广州盛大开幕，中兴通讯以“数动能 智生长”为主题参展，展示在“新一体化无线覆盖”、“新 IP 全光智能管控”、“新云网边数智融合”、“新绿色节能赋能”等方面的思考与成果。

## C2.2a

### (C2.2a) 贵组织在进行气候相关风险评估时考虑了哪些风险类别？

	相关&请详述包含	请详述
当前法规	相关，总是包括	<p>中国以及全球其他国家都有法律要求公司减少碳排放。在某些国家或地区，加入碳交易试点是一项强制性要求。公司目前已经被深圳市政府纳入碳排放交易。全国碳排放权交易市场已经启动。根据政策要求，需要披露相关数据，以及满足碳排放目标和碳配额的要求。如隐瞒或者不报，将会造成公司被处罚及通报。核查过程中，发现排放量超出配额，公司也需要进行碳交易，购买配额，承担应有的合规成本。公司年度能源成本超过 4 亿人民币，目前，公司年度购买配额的成本不超过 500 万元，当前法规风险并不会造成实质性的影响。然而，公司已经将气候问题加入企业风险管理和政策制定，同时，违反碳交易政策可能为带来声誉影响和违规处罚，根据政策发展方向预测，未来碳交易的覆盖面积和强度会增加，可能对公司产生实质性的财务影响。因此尽管现阶段碳交易并不会产生实质性影响，公司仍将此法规纳入风险评估范围中</p>
新兴法规	相关，总是包括	<p>相关，总是包括</p> <p>自 2014 年深圳市政府启动碳排放权交易管理办法，中兴通讯深圳区域就被深圳市政府纳入监管范围。随着全国碳交易市场的启动，中兴通讯其他基地极有可能被纳入全国碳交易制度，并将被要求遵守国家 ETS 关于合规和交易的规章制度。根据 ETS 的强制核查，一旦核查的排放量超过了分配的限额，公司必须承担合规成本。因此，自 2019 年起，我们投入 500 万左右建立能源管理系统，且每年都会邀请第三方对碳排放进行评估，并对合规成本的财务影响和违规的监管风险进行相应的评估，评估我们现行的碳交易内部管理规则和政府发布的 ETS 规则的一致性，以确保公司的方案正确响应政策。</p> <p>此外，2022 年 6 月，碳边界调整机制（CBAM）草案的修正案获得通过，也会中兴通讯产生风险，如果中兴通讯不满足相关法规要求，则有可能被要求缴纳一定的罚款。中兴通讯认为这是一项风险，正在通过加大可再生能源的利用，实施技术减排等方式来积极应对风险。</p> <p>2021 年，结合公司碳达峰碳中和项目团队识别出的风险，公司设立了十大碳达峰</p>

		碳中和子项目：包括完成公司碳盘查和 ISO14064 认证；节能减排全员意识提升；节电节油目标（覆盖办公室、生产、研发实验室）；产品节能降耗目标；物料回收目标：等等。
科技	相关，总是包括	<p>中兴通讯是全球领先的综合通信信息解决方案提供商</p> <p>目前的技术日新月异，对于低碳产品的技术要求也越来越多，越来越高，如果中兴通讯的技术，包括低碳和节能相关的技术不能紧跟时代，不能满足客户的需求，如果中兴通讯不持续的进行低碳创新，那么公司很有可能被市场淘汰，市场份额会越来越来少。所以中兴通讯认为技术对于中兴通讯而言是一个风险。</p> <p>中兴通讯坚持以持续技术创新为客户不断创造价值，在全国设立了 11 家研发机构，同时进一步强化自主创新力度，保持在 5G 无线、核心网、承载、接入、芯片等核心领域的研发投入，研发投入连续多年保持在营业收入 10% 以上。截至 2021 年底，中兴通讯拥有全球专利申请量 8.4 余万件，已授权专利超过 4.2 万件，累计获得中国专利奖 10 项金奖。</p> <p>我们考虑了 5G 技术对客户的能源使用的影响，并设计了基于 AI 的绿色节能解决方案（无线支撑通讯设备节能减排）、低功耗技术（通过技术优化减少芯片功耗）等解决方案来提高产品使用中的能源效率，降低能源使用和碳排放。</p> <p><b>PowerPilot 业务导航节能</b>----基于业务导航的节能在基本不影响用户体验和维持当前网络 KPI 的情况下能大幅提升节能比例，外场测试结果表明可比当前业界方案提升一倍左右。</p> <p>公司高效绿色能源供电系统：通过可再生能源引入，超高效供电系统和智能锂电池应用实现节能减排），全模块化数据中心：采用间接蒸发冷却空调/高压直流供电/智能运维工具，多维度降低 PUE）</p>
法律	不相关，已包括纳入风险评估中	<p>与气候相关的诉讼索赔的风险被认为是低的，可以忽略的。但我们仍然把它作为风险评估的一部分。公司是 Gesi 的会员，我们建立了 ISO14001 环境管理体系和 ISO50001 能源管理体系，在运营层面，我们每年制定节能减排方案，降低公司运营层面的 Scope 1 和 Scope 2 的碳排放。此外，公司开发低碳产品和解决方案，帮助我们的客户减少他们的碳足迹。</p> <p>ICT 行业目前不在气候变化相关法规的重点范围内，我们预计在未来几年内也不会出台此类法规。电信行业不属于能源密集性企业，非政府组织或受气候变化负面影响的人提起与气候变化相关诉讼可能性也比较低。目前为止，中兴通讯没有因违反有关环境的法律法规而受到重大罚款或非货币制裁。</p>
市场	相关，总是包括	<p>中兴通讯是一家全球化的公司，公司为全球 160 多个国家和地区的电信运营商和政企客户提供创新技术与产品解决方案，国内外客户都对中兴提出了产品的节能减排要求，包括披露碳数据，提供产品的碳足迹数据，降低产品的能耗。</p> <p>截止 Q2，全球已有 87 家领先运营商加入并制定了科学碳目标，主要的大的运营商均在列，如 Telenor, Orange, Verion, Telia, Tele2, Vodafone, AT&amp;T, Bharti, Telefonica, Deutsche Telekom AG, T-Mobile, ELISA, Swisscom 等并对供应链提</p>

		<p>出了要求，比如建议供应商建立科学碳目标，提供提供产品的二氧化碳生命周期报告（LCA）；要求供应商填写产品的能耗以及在从研发到生产过程中的节能改进方案等，对公司的成本、销量、销售额、商业声誉都会造成影响。</p> <p>同时，各大运营商已经加大了碳排在应标问卷中的权重占比。</p> <p>中兴通讯认识到：如果不发展低碳产品，不降低碳排放，将会损失客户，影响市场份额、销售额等。因此市场风险被认为具有相关性，并被纳入中兴通讯的气候风险评估流程中。</p>
声誉	相关，总是包括	<p>目前很多的投资机构，第三方组织包括 NGO 等，以及金融市场中的评级机构，如 DJSI, FTSE, MSCI, Sustainalytics, 恒生等，将环境保护、气候变化和碳排放纳入评级。且正在加强对企业的气候目标的设定和达成程度的审视和评估，气候变化所占比重也越来越高。中兴通讯如果在应对气候变化和管理碳排放方面表现不好或者披露不够充分，则会影响我们的评级和得分，进而影响公司在全球范围内的声誉。因此，中兴通讯认为气候相关声誉风险具有相关性，并被纳入气候风险评估过程中</p>
剧烈自然因子	相关，总是包括	<p>公司依据 ISO22301 标准建立覆盖主要业务及支撑领域的业务连续性管理体系，并于 2020 年 1 月 13 日获得 ISO22301 管理体系认证。2021 年度，该管理体系持续有效中。极端气候事件是影响商业可持续的因素之一，当地震、飓风等自然灾害发生时，有可能造成某一局部区域的生产中断、或者来自某一个国家或区域的材料断供、或者至某一国家或区域的物流运输发生局部中断。中兴通讯将气候相关急性物理风险纳入风险评估过程中。尤其是信息和通信技术组件供应商大多分布在东南亚，如马来西亚、印尼、菲律宾、缅甸、越南等受洪水和台风影响的地区，气候相关的急性物理风险纳入了中兴的风险评估。通过识别公司赖以生存的产品和服务以及这些产品和服务的关键活动和资源，进行业务影响分析和风险评估，每年会定期评估物理风险，并制定相关工作预案，选择和确定合适的业务连续性策略，制定业务连续性计划和事故管理计划，通过演练，检验公司建立灾害应急和业务恢复能力，最大限度保障客户、股东等相关方的利益，降低公司经营风险，保证组织有持续提供产品和服务的能力，保证商业可持续能力。</p>
长期自然因子	相关，总是包括	<p>中兴通讯长期关注气候对产品 &amp; 网络运行稳定性的影响，特别关注不同地区的高盐高湿和高温气候条件。沿海地区的高盐高湿气候，可能造成机柜内外部的腐蚀，不但影响设备的运行稳定性，设备的生锈还可能造成环境的污染。持续高温，海平面上升，降雨量的变化可能导致洪水等 均会导致更为严重的高盐和高湿。中兴通讯研发了全铝防锈蚀机柜，从工勘物料配置就开始管控，确保在沿海地区进行部署应用。对于气温高、持续时间长的地区，除了设备配备空调或冷风系统外，中兴通讯在运维过程中进行巡检维护，保障设备的有效运行，避免因温度过高导致的设备失效。</p>

## C2.3

**(C2.3)** 您是否已识别出任何固有的气候相关风险，可能会对您的业务造成实质性经济或战略影响？

是

### C2.3a

**(C2.3a)** 请提供已识别出的任何气候相关、并有可能对您的业务造成实质性财务或战略影响的风险详情。

---

#### 识别符

风险 1

该风险驱动因子出现在价值链中的哪个地方？

上游

风险类型和主要气候相关风险驱动因子

新兴法规

碳定价机制

主要的潜在财务影响

直接成本增加

公司特定的描述

自 2014 年深圳市政府启动碳排放权交易管理办法，中兴通讯深圳区域就被深圳市政府纳入监管范围。对于国家碳排放交易体系，中兴通讯极有可能被纳入中国施行的全国碳交易制度，并将被要求遵守国家 ETS 关于合规和交易的规章制度。根据 ETS 的强制核查，一旦核查的排放量超过了分配的限额，公司必须承担合规成本和购买碳配额的成本。目前，全公司年度能源成本超过 4 亿人民币，深圳区域购买碳交易配额以及潜在的成本不超过 400 万元，未来碳交易政策在全国范围内的推广实施意味着中兴通讯共有 5 个区域将会加入到碳交易当中，可能带来合规和其他运营成本的大约增加 4 倍，并有可能形成实质性的财务影响。因此，中兴通讯必须遵守国家温室气体排放的要求，节能减排。

此外，2022 年 6 月，碳边界调整机制（CBAM）草案的修正案获得通过，也会对中兴通讯产生风险，如果中兴通讯不满足相关法规要求，则有可能被要求缴纳一定的罚款。中兴通讯，正在通过加大可再生能源的利用，计算产品碳足迹，实施技术减排等方式来积极应对风险。

时间范围

长期

可能性

非常可能



**影响程度**

中

**您是否能够提供潜在财务影响数据？**

是，一个预估范围

**潜在财务影响****潜在经济影响数据-最小（货币）**

4,000,000

**潜在经济影响数据-最大（货币）**

60,000,000

**财务影响说明**

中兴根据当前排放量评估成本。2021 年，中兴深圳需要购买碳配额约 8 万吨，按照当前深圳市碳价格，最高预估 50 元一吨，需要付出成本  $80000 \times 50 = 4000000$  元。如果中兴没有按照要求购买碳配额，政府将处以三倍于碳配额的罚款。因此，罚款可能是 1200 万元。预计未来中兴在中国还将有四大生产基地，如南京、西安等被纳入碳排放交易。由于这四个生产地点的容量与深圳相似，我们估计他们购买碳配额的成本以及罚款额度和深圳类似，因此中兴通讯最多将有五个生产地点面临罚款。最大财务影响为  $1200 \times 5 = 6000$  万元。

**风险应对成本**

9,300,000

**应对措施说明和应对成本计算说明**

中兴通讯目前面临着来自价值链上游的新兴法规而导致的成本增加的相关风险。2020-2021 年，为了降低该风险，中兴在生产管理中，中兴通讯需要利用能源管理中心系统，通过远程计表和传输系统自动采集能耗数据并上传数据中心，利用管理软件实现在线监测、统计分析、效率评估、报表生成等一系列信息化、智能化管理功能；基于月度能耗及节能工作进展通报，优化用电结构、应用节能技术和设备改造、推进项目基建阶段节能规划，将能源管理落到实处。2021 年深圳、南京、西安、上海、长沙等多地已经完成搭建能源管理体系，目前，均已经正常使用，其他在测试中。中兴制定每年的节能减排举措，如生产线高温老化优化、回流炉及贴片机技术节能，蓄冷项目、灯灯型改造等。通过一系列的行动，2021 年度，中兴通讯节约 CO<sub>2</sub>e 16,279.5 吨。

涉及到的风险应对成本包括；

能源管理中心的建设(500 万元)，及时更换老旧高耗设备、设备改造（100 万元），节能推广费用（10 万元），用电数据可视化、可控的 IT 系统建设（100 万元），实验室分级运维与管控(7\*24 集中搭建)（100 万元），包括低能耗推广和低能耗奖励（20 万元）。第三方温室气体排放量验证，能源管理体系认证等（50 万元）。购买碳排放计算软件（50 万元）。所有这些成本的综合，就是风险应对成本：

$500+100+10+100+100+20+50+50=930$  万元

## 备注

---

### 识别符

风险 2

### 该风险驱动因子出现在价值链中的哪个地方？

下游

### 风险类型和主要气候相关风险驱动因子

声誉

来自利益相关方的顾虑或负面反馈增加

### 主要的潜在财务影响

其他，请说明

Stock price falls

### 公司特定的描述

股价的下跌受多重因素的影响，由于投资者以及客户对于气候风险的关注度逐步提升，本公司的气候应对和管理也成为了可能影响对本公司的认可的影响因素。

目前很多的投资机构，第三方组织包括 NGO 等将环境保护、气候变化和碳排放相关议题纳入评级且权重逐步增加。中兴通讯如果在应对气候变化相关风险和机遇和以及管理碳排放方面表现不好，则会影响我们的评级和得分，进而影响公司的在投资者、客户和社会上的声誉和商业认可度。

如国际各大评级机构 DJSI、富时社会责任指数系列、MSCI、Sustainalytics 和恒生等对公司在环境、社会及企业管治方面进行评级，环境保护、气候变化和碳排放也是各大评级机构重点关注的方面。公司 2021 年 A 股和 H 股入选富时社会责任指数系列。公司在环境方面的自身表现及外部评价将影响评级机构对公司的评分及评级，投资者参考评级结果进行投资决策，对公司股价和市场占有率，销售额等产生影响

### 时间范围

长期

### 可能性

非常可能

### 影响程度

中

### 您是否能够提供潜在财务影响数据？

是，一个预估范围

### 潜在财务影响

**潜在经济影响数据-最小（货币）**

146,000,000

**潜在经济影响数据-最大（货币）**

1,460,000,000

**财务影响说明**

此类报告可能会对股东投资产生负面影响。截至 2021 年 12 月 31 日，中兴通讯股票市值约为 1460 亿元。我们 1% 的股东特别关注我们的可持续发展表现，包括气候变化和碳减排的表现，2021 年度也多次要求与公司沟通我们的可持续发展表现。如果我们的评级持续降低，此类股东可能会卖出我们的股票导致股价降低，财务影响可能介于公司市值的 0.1% 到 1% 之间，也即 1.46 亿元到 14.6 亿元之间。

**风险应对成本**

9,800,000

**应对措施说明和应对成本计算说明**

目前比较大的国际评级机构对中兴通讯都在进行评级，包括 FTSE，标普，MSCI，CDP，Sustainalytics，恒生等，其中气候变化所占比重越来越高。公司将提升评级机构的评级作为年度可持续发展目标之一。鉴于此目标：一：中兴通讯加强与评级机构的沟通，充分了解评级机构的评级方法和标准，包括与气候变化相关的标准要求，比如很多机构都要求公司公开披露碳排放数据。二：成立了公司级双碳项目团队，推动双碳项目的开展；三、公司级双碳项目设立了十大项目目标，其中将利益相关方，包括评级机构的要求，被充分纳入到了项目目标中。

举例：

鉴于目前比较大的国际评级机构对中兴通讯都在进行评级，包括 FTSE，标普，MSCI，CDP，Sustainalytics，恒生等，其中气候变化所占比重越来越高。为了避免评级降低对公司股东投资产生负面影响，2021 年，中兴通讯在全球启动碳排放战略规划项目，组建了以首席战略官牵头的跨组织一体化项目团队，对项目进行顶层设计、分阶段实施和整体规划。目前，公司已经完成团队组建、赋能、企业盘查，并经第三方认证机构依据 ISO14064-1:2018 标准体系进行了组织层面的现场调研、2021 年度的全球温室气体排放核查，并以合理保证等级的评估意见通过了外部核查与体系审核。公司碳排放数据已经在公司年度可持续发展报告中进行了公开披露。通过上述这些举措，展现了公司碳排放披露的透明度，增强了投资者和客户对公司的信任。同时，碳排放数据和举措的公开披露，有助于提升公司的评级，从而有效避免评级降低对公司股价的负面影响

涉及到的成本有：能源管理中心投资，主要是服务器采购费用。远程控制开关、及时更换老旧高耗设备，节能推广费用，用电数据可视化、可控的 IT 系统建设，实验室分级运维与管控(7\*24 集中搭建)，分级分类实验室建设、节能推广费用，包括低能耗推广和低能耗奖励。第三方温室气体排放量验证费用，能源管理体系费用等。所有这些成本的总和，就是风险应对成本。

我们与第三方咨询团队合作建设内部报告能力的咨询费用（50 万元）。能源管理中心的建设(500 万元)，及时更换老旧高耗设备、设备改稿（100 万元），节能推广费用（10 万元），用电数据可视化、可控的 IT 系统建设（100 万元），实验室分级运维与管控(7\*24 集中搭建)（100 万元），包括低能耗推广和低能耗奖励（20 万元）。第三方温室气体排放量验证，能源管理体系认证等（50 万元）。购买碳排放计算软件（50 万元）。所有这些成本的综合，就是风险应对成本：50+500+100+10+100+100+20+50+50=980 万元

## 备注

## 识别符

风险 3

## 该风险驱动因子出现在价值链中的哪个地方？

上游

## 风险类型和主要气候相关风险驱动因子

剧烈自然因子

气旋，飓风，台风

## 主要的潜在财务影响

直接成本增加

## 公司特定的描述

中兴通讯的原材料海外供应商中，有近 20%的供应商（包括 IC 代工厂等）设在东亚地区，如日本、韩国，东南亚地区，如菲律宾、印度尼西亚等，这些工厂对地震、热带气旋等自然灾害具有敏感性。气候变化造成的热带气旋对这些供应商的生产设施造成严重破坏的可能性很小，对持续运营造成的影响相对可控。即便如此，如果产生这样的风险，势必会对中兴通讯的供应链安全和稳定性造成一定的影响，比如设在东南亚的 IC 代工厂由于受台风或地震等自然灾害的影响可能会导致短时间停产、或者物流运输的短时间中断，都会对设在这里代工的 IC 类材料供应造成影响，为避免物料短缺，公司会增加备料，进而导致备料成本增加。

## 时间范围

长期

## 可能性

非常可能

## 影响程度

中

## 您是否能够提供潜在财务影响数据？

是，个位数的评估

**潜在财务影响**

44,000,000

**潜在经济影响数据-最小（货币）****潜在经济影响数据-最大（货币）****财务影响说明**

2021 年公司存货（包括 IC 等原材料）36,316.8 百万元，2020 年公司存货（包括 IC 等原材料）33689.3 百万元，2021 年较 2020 年增长 7.9%，原材料库存增加 2627.5 百万元，2022 年，部分芯片厂商因为天气原因停产超过 1 个月，占有效生产的比例为 1/12，公司有近 20% 的供应商（包括 IC 代工厂等）设在易受天气影响的区域。则财务影响  $2627.5 * 1/12 * 20\% = 44000000$  元；

**风险应对成本**

131,375,000

**应对措施说明和应对成本计算说明**

中兴通过增加原材料库存来管理此风险，以避免因供应商受到极端天气事件的影响而中断。中兴从产品设计、备料预测、定单满足三个防线。首先，对于容易暴露在极端气候条件下的无线基站产品，中兴坚持核心技术并行发展战略和全球采购战略，通过前端的研发选型控制、资源布局，与全球核心供应商开展战略合作。采取供应商资源多样化布局的方式消除独家供应风险，优化技术、质量、成本和交付等综合成本。第二，提高长周期关键风险材料的安全库存水位，如产能受限、采购周期长、供货灵活性差等，防止供货中断。例如，对于无线产品，中兴已经提前购买了相应的材料，如 IC。

举例：中兴集团供应链面临地震，飓风，高热等气候风险，给供应链可能带来不确定性。为了应对这类风险，供应链会根据风险制定不同安全备料方案，安全方案确保了供应链交付安全，但同时也给供应链带来库存成本增加的压力；公司建立供应链风险评估模型和应对机制，快速识别和定义，减少供应链风险应对成本。供应链风险等级评估模型，根据  $R=S^2 * F$ ，风险等级（R）是严重性指数的平方（S<sup>2</sup>）与频率指数（F）的乘积，根据风险等级 R 启动相关的供应链应对举措，实现风险应对。【Result】2022 年 3 月 16 日，日本福岛近海发生地震以后，根据地震影响程度和识别震中周边 200 公里内波及的供方和物料，确定风险等级 R 为 28，根据风险等级对应举措要求，供应链当天完成应对措施制定，确保材料持续供应和项目安全交付。对比 2011 年日本 311 地震，提前 6 天识别出受影响的物料，减少备料成本和交付风险，确保公司交付安全。

2021 年公司存货 36,316.8 百万元，2020 年公司存货（包括 IC 等原材料）33689.3 百万元，2021 年较 2020 年增长 7.9%，原材料库存增加 2627.5 百万元，假设其中 5% 是因为天气原因进行的备货，则风险应对成本  $2627.5 * 5\% = 131.375$  百万元。

**备注**

## C2.4

**(C2.4)** 您是否已识别出任何可能会对您的业务造成实质性财务或战略影响的气候相关机遇？

是

### C2.4a

**(C2.4a)** 请提供已识别出的任何气候相关、并有可能对您的业务造成实质性财务或战略影响的机遇详情。

---

#### 识别符

Opp1

#### 该机遇出现在价值链中的哪个地方？

下游

#### 机遇类型

产品和服务

#### 主要气候相关机遇动因

通过研发创新进行新产品或服务的开发

#### 主要的潜在财务影响

产品和服务需求增加带来的收入增长

#### 公司特定的描述

目前公司客户，比如海外各大运营商以及，国内运营商等对供应链以及产品的能效表现有了更明确和更高的要求。包括对供应商提出了设定减排目标，完成减排进度，提供更低能耗产品，要求提供产品的碳足迹等。因此中兴认为，设定减排和能效提升目标，不仅有助于自身的成本节约，也能够帮助中兴吸引和巩固更多有低碳发展要求的客户，也提升了中兴的整体市场竞争力。

2021 年 12 月底，经董事长审批，中兴通讯调整组建二层单位：数字能源产品经营部。数字能源产品经营部由 Power 及 DC，新能源两大产品线组成，新能源产品线聚焦绿色发电，智能储能，智能用电等领域。中兴通讯数字能源将发挥数字技术与电力电子技术这两大领域的优势，将电力电子技术、储能技术、云与 AI 技术等技术创新融合，聚焦绿色发电、绿色 ICT 基础设施、智能配电、储能等领域，加速能源数字化，推动零碳社会的建设。

数字能源行业有可能在 10 年内以超过 30%甚至更高的增速发展，并达到万亿元级别的市场总量，中兴通讯将在这一重大市场做出贡献并获得收益。

2021 年底，公司成立了双碳团队，该团队的职责包括：

- 1) 规划建立并持续改进双碳的政策、战略、目标、架构和运作体系；
- 2) 规划建立并贯彻落地科学碳目标；

- 3) 确保双碳战略落地的有效实施;
- 4) 定期对重大双碳问题进行总体联合评估与预决策;
- 5) 定期向公司经营委员会 (高层领导) 汇报双碳落地工作, 必要时, 向董事会报告双碳问题。

### 时间范围

长期

### 可能性

基本确定

### 影响程度

高

### 您是否能够提供潜在财务影响数据?

是, 个位数的评估

### 潜在财务影响

9,162,000,000

### 潜在经济影响数据-最小 (货币)

### 潜在经济影响数据-最大 (货币)

### 财务影响说明

中兴 2020 年整体收入为 1145.2 亿元, 约 20% 的客户特别注重我们的气候变化表现, 其中对能耗要求特别高的产品类别占营业收入约 40%。如果我们的产品在应对气候变化方面保持良好的表现, 我们预计将会影响到我们营业收入的  $1145.2 * 20% * 40% = 91.62$  亿元人民币。

### 实现机遇的成本

1,601,200,000

### 实现机遇的策略与成本计算说明

目前公司客户, 比如海外各大运营商以及, 国内运营商等对供应链以及产品的能效表现有了更明确和更高的要求。包括对供应商提出了设定减排目标, 完成减排进度, 提供更低能耗产品, 要求提供产品的碳足迹等。因此中兴认为, 设定减排和能效提升目标, 不仅有助于自身的成本节约, 也能够帮助中兴吸引和巩固更多有低碳发展要求的客户, 也提升了中兴的整体市场竞争力。

2021 年 12 月底, 经董事长审批, 中兴通讯调整组建二层单位: 数字能源产品经营部。数字能源产品经营部由 Power 及 DC, 新能源两大产品线组成, 新能源产品线聚焦绿色发电, 智能储能, 智能用电等领域。中兴通讯数字能源将发挥数字技术与电力电子技术这两大领域的优势, 将电力电子技术、储能技术、云与 AI 技术等技术创新融合, 聚焦绿色发

电、绿色 ICT 基础设施、智能配电、储能等领域，加速能源数字化，推动零碳社会的建设。数字能源产品经营部的成立将更好的帮助公司聚焦通过研发创新进行节能新产品或服务的开发，同时，由于市场对于节能产品和服务需求增加，也会给中兴通讯带来收入的增长。数字能源行业有可能在 10 年内以超过 30% 甚至更高的增速发展，并达到万亿元级别的市场总量，中兴通讯将在这一重大市场做出贡献并获得收益。

中兴通过增加研发在能效和运营及生产领域的低碳创新方面的资本配置来实现这一机遇，从而实现低碳、高能效的生产。中兴通讯 2021 年研发投入 188.0 亿元，占营业收入比例 16.4%，2020 年研发投入总额 147.97 亿元，占营业收入的 14.89%。与 2020 年相比，中兴的研发投入增长了 40.03 亿。研发投入包括对先进技术的投资，如节能、能效和减排技术。

其中对能耗要求特别高的产品类别约占约 40%，所以我们的成本增长  $40.03 \times 0.4 = 16.012$  亿元。

## 备注

### 识别符

Opp2

### 该机遇出现在价值链中的哪个地方？

下游

### 机遇类型

产品和服务

### 主要气候相关机遇动因

通过研发创新进行新产品或服务的开发

### 主要的潜在财务影响

产品和服务需求增加带来的收入增长

### 公司特定的描述

现在全球有约 1,000 万 4G 站点，约 100 万 5G 站点，仅基站设备本身一年耗电量就超过 750 亿度，相当于每年 5800 万吨碳排放。因此节能减排、提升网络能效对移动通信行业来说非常的重要。无线侧从多个方面考虑网络节能降耗：第一方面，无线提供精准规划工具 HIPPO，通过更精准的网络规划来提高覆盖效率，降低无效的站点部署，以最少的站点服务最大的用户需求；

第二方面，减少单站点自身功耗，包含了站点形态、设备本身能耗、设备运行期间能耗等。站点形态可以从室内走向室外，节省机房、空调；也可以变大为小，采用抱杆全旗装微站实现绿色覆盖；采用可再生新能源，比如在珠峰和乔戈里峰采用纯光伏供电，全天候为该地区用户和登山爱好者提供稳定高速的通信网络服务，可以说是零碳排放站点；设备本身，我们采用新材料、新工艺、新技术来降低设备功耗，每代新产品降低 15%-20% 的能耗；采用多种节能算法实现设备运行期间能耗最优。我们的



PowerPilot 无线节能方案在 2020 年和 2021 年分别获得 TMF 论坛和 GTI 的一致认可，荣获 ICT 中国（2021）案例-最佳“解决方案”案例。赢得这个奖项将帮助 ZTE 获得更多的客户，并带来市场占有率的增长。

### 时间范围

长期

### 可能性

基本确定

### 影响程度

高

### 您是否能够提供潜在财务影响数据？

是，一个预估范围

### 潜在财务影响

#### 潜在经济影响数据-最小（货币）

700,000,000

#### 潜在经济影响数据-最大（货币）

2,100,000,000

### 财务影响说明

根据 Gartner 《Market Share: Communications Service Provider Operational Technology, Worldwide, 2021》，中兴在 2021 年销售的网络设备为 104.8 亿美元，占 11.9%。利用节能降耗技术，预计市场份额将增长 1%~3%。因此，财务影响范围为 104.8\*1%亿美元（7 亿人民币）到 104.8\*3%亿美元（21 亿人民币）

### 实现机遇的成本

1,601,200,000

### 实现机遇的策略与成本计算说明

客户对于绿色低碳产品和服务的持续需求将给中兴通讯带来持续的收入增长。对于数字基础设施，接入网络和数据中心占据最大比重的能耗。中兴通讯通过积极引入绿色能源，打造绿色站点和绿色数据中心，来减少基础设施的碳排放。具体包括：在搭建通信网络的能源基础设施过程中，中兴通讯提出以“绿色、高效、智能、可靠”为理念的全新“零碳”能源网，加大绿色能源的应用比例。在站点产品的设计、解决方案的实施过程中：中兴通讯融入低碳环保的理念（如减少不必要组建的资源浪费、降低资源池碎片率、智能协同等），打造绿色站点持续输出价值。目前，中兴通讯通过数字化实践提出的 UniSite+、PowerPilot、iEnergy 等方案，已在全球运营商的网络中得到广泛应用，帮助他们实现节能降耗。比如，在西班牙，我们携手运营商客户部署 UniSite+ 方案，这是目前业内最简洁的站点方案，减少 60% 以上模块数量，与传统方案相比功耗节省 30%；在马来西亚，成功部署 PowerPilot，一年节电 700 万度；在深圳坪山，联合客户共同打造了亚洲最大的微模块数据中心，每年节电超过 6000 万度。

中兴通讯通过以上研发创新进行新产品或服务的开发，将会给中兴通讯带来持续的长期的机遇和收入增长。

中兴通过增加研发在能效和运营及生产领域的低碳创新方面的资本配置来实现这一机遇，从而实现低碳、高效的生产。中兴通讯 2021 年研发投入 188.0 亿元，占营业收入比例 16.4%，2020 年研发投入总额 147.97 亿元，占营业收入的 14.89%。与 2020 年相比，中兴的研发投入增长了 40.03 亿。研发投入包括对先进技术的投资，如节能、能效和减排技术。

其中对能耗要求特别高的产品类别约占约 40%，所以我们的成本增长  $40.03 \times 0.4 = 16.012$  亿元。

## 备注

---

### 识别符

Opp3

### 该机遇出现在价值链中的哪个地方？

直接运营

### 机遇类型

能源来源

### 主要气候相关机遇动因

使用低排放来源的能源

### 主要的潜在财务影响

直接成本减少

### 公司特定的描述

中兴通讯每年的能源成本超过 4.6 亿元。公司目前主要的能源来源为国家电网，通过安装太阳能光伏发电设备，中兴通讯自己利用太阳能发电，可以减少每年的电费支出。此外，由于中兴通讯深圳基地加入了深圳碳排放交易，如果中兴每年的碳排放超出了配额，那么中兴将会额外支出购买碳配额的成本。安装太阳能设备，可以降低公司的碳排放，从而降低中兴购买碳配额的成本。综上，安装太阳能设备可以帮助中兴带来直接成本的减少，包括电费支出的减少以及购买碳配额成本的减少。

### 时间范围

长期

### 可能性

基本确定

### 影响程度

中

### 您是否能够提供潜在财务影响数据？

是，个位数的评估

### 潜在财务影响

1,857,405

### 潜在经济影响数据-最小（货币）

### 潜在经济影响数据-最大（货币）

### 财务影响说明

中兴通讯每年的能源成本超过 4.6 亿元。公司目前主要的能源来源为国家电网，通过安装太阳能光伏发电设备，中兴通讯自己利用太阳能发电，可以减少每年的电费支出。此外，由于中兴通讯深圳基地加入了深圳碳排放交易，如果中兴每年的碳排放超出了配额，那么中兴将会额外支出购买碳配额的成本。安装太阳能设备，可以降低公司的碳排放，从而降低中兴购买碳配额的成本。综上，安装太阳能设备可以帮助中兴带来直接成本的减少，包括电费支出的减少以及购买碳配额成本的减少。

深圳基地安装太阳能光伏设备后，总规模覆盖面积接近 4 万平方米，2021 年公司太阳能发电量是 2564967.8 KWH,可满足所在场地 2%左右的用电占比，按照平均电费 1.367 元/KWH 计算，整体节约费用： $2564967.8 * 1.367 = 3506310$  元，其中一半费用作为环保公司的利润，另一半费用为中兴通讯整体节约的成本： $3506310/2 = 1753155$  元。

此外，安装太阳能设备可以降低碳排放约：2085 吨 CO<sub>2</sub>, 按照平均价格 50 元/吨计算，可节约成本： $50 * 2085 = 104250$  元。

节约的总成本： $104250 + 1753155 = 1857405$  元

### 实现机遇的成本

0

### 实现机遇的策略与成本计算说明

中兴通讯与环保公司合作太阳能光伏项目，中兴无需投资。目前在深圳基地安装太阳能光伏设备，总规模覆盖面积接近 4 万平方米，2021 年公司太阳能发电量是 2564967.8 KWH,可满足所在场地 2%左右的用电占比。

该项目由环保公司投资。未来节省的电费有一半是环保公司的利润。因此，中兴的开销为零。

### 备注

## C3. 商业战略

### C3.1

(C3.1) 贵组织的策略是否包括符合 1.5°C 温升路径要求的转型计划？

第 1 行

#### 转型计划

否，但是我们的策略受到气候相关风险和机遇影响，并且我们会在两年内制定一个转型计划

#### 解释为何贵组织没有符合 1.5°C 温升路径要求的转型计划，以及未来是否打算制定相关计划

公司正在全面分析 1.5°C 温升路径的转型计划对公司的风险、机遇、影响和成本投入。

2021 年，中兴通讯在全球启动碳排放战略规划项目，组建了以首席战略官牵头的跨组织碳达峰碳中和一体化项目团队，对项目进行顶层设计、分阶段实施和整体规划。具体工作任务包括

- 1) 规划建立并持续改进双碳的政策、战略、目标、架构和运作体系；
- 2) 规划建立并贯彻落地科学碳目标；
- 3) 确保双碳战略落地的有效实施；
- 4) 定期对重大双碳问题进行总体联合评估与预决策；
- 5) 定期向公司经营委员会（高层领导）汇报双碳落地工作，必要时，向董事会报告双碳问题。

根据识别出的机遇和风险，公司设立了十大碳达峰碳中和子项目：包括完成公司碳盘查和 ISO14064 认证；节能减排全员意识提升；节电节油目标（覆盖办公室、生产、研发实验室）；产品节能降耗目标；物料回收目标；等等。

其中部分目标已经完成：如：公司已经完成双碳团队组建、团队成员赋能、公司碳排放全球盘查，并经第三方认证机构依据 ISO14064-1:2018 标准体系进行了组织层面的现场调研、2021 年度的全球温室气体排放核查，并以合理保证等级的评估意见通过了外部核查与体系审核。

2022 年 3 月，Frost&Sullivan 联合中兴通讯发布《数字化碳中和路径探析》白皮书。白皮书指出，数字技术是有效和有力的碳减排工具。白皮书详细阐述了数字技术在电信、制造、电力和运输等各个行业的重要性，以及这些技术为长期碳减排带来的机遇。

1.5°C 温升路径的转型计划正在制定中。

### C3.2

(C3.1a) 贵司是否使用气候相关情景分析，以便采取对应战略？

使用气候相关情景分析为战略提供信息

第 1 行	是，定性分析和定量分析
-------	-------------

## C3.2a

(C3.2a) 请提供贵组织使用气候相关情景分析的详情。

气候相关情景	情景分析覆盖范围	情景温度对齐	参数，假设，分析选择
转型情景定制化的公开转型情景	全公司适用	1.6°C -2°C	<p>情景：</p> <p>中国政府“2030 年碳达峰，2060 年碳中和”对中兴通讯产生的影响。中兴通讯业执行第增长二曲线战略，远期营收目标数倍于当前。新业务将扩大企业活动规模，会增加碳排放。这样，中兴通讯也许较难达到“2030 年碳达峰，2060 年碳中和”的减排要求。</p> <p>中兴通讯将通过更换燃油车及燃气灶具、减少设施用电、提升产品使用能效、购买绿色电力等措施减少排放，在经济可行的前提下尽力满足“2030 年碳达峰，2060 年碳中和”减排要求。中兴通讯很关心这些减排举措是否能够达到减排量目标，同时在经济上可行，不至于造成企业难以承受的财务负担。</p> <p>重要假设：</p> <p>中兴通讯营收将实现长期的增长，在 2024 年大约达到 1600 亿元，增长率在当前基础上每 10 年下降一半，到 2060 年总收入达到当前若干倍。</p> <p>扩展汽车电子、新能源、行业方案等新业务，这些业务的碳排放强度与中兴通讯目前业务大致一致。</p> <p>计算公式：</p> <p>公司碳排放量 <math>C = \sum (\text{营收 } R \times \text{消耗强度 } I \times \text{排放因子 } F)</math></p> <p>成本 = <math>\sum (\text{营收规模 } R \times \text{减排强度 } I \times \text{成本率 } P)</math></p> <p>重要参数：</p> <p>营收，从 2021 年到 2060 年的预估值</p> <p>当前排放源强度：油气能耗强度、冷媒逸散强度、运营电耗强度、产品能耗强度</p> <p>排放因子：燃料、冷媒、电力等排放源的排放因子</p> <p>成本率：电网能源价格、绿电购买附加成本率、多种节能降耗改造成本率</p> <p>趋势：燃油车及燃气灶具 100%电气化年限、符合《蒙特利尔议定书基加利修正案》氟利昂冷媒下降速率、运营电耗强度下降速率、产品经济能耗强度及物理能耗强度进步速率、电价上涨速率。各种排放的强度下降规律来自 IEA、ITU 等权威机构的研究输出、同行企业的经验等来源。</p> <p>约束：</p> <p>2030 达峰，2060 中和目标下绝对排放下降速率、排放强度下降速率</p>

<p>转型情景定制化的公开转型情景</p>	<p>全公司适用</p>	<p>1.5°C</p>	<p>情景： 符合 SBTi 1.5oC“有雄心”排放减少目标准则。 中兴通讯业执行第增长二曲线战略，远期营收目标数倍于当前。新业务将扩大企业活动规模，会增加碳排放。这样，中兴通讯也许较难达到“2030 年碳达峰，2060 年碳中和”的减排要求。 中兴通讯将通过更换燃油车及燃气灶具、减少设施用电、提升产品使用能效、购买绿色电力等措施减少排放，在经济可行的前提下尽力满足 SBTi 1.5oC“有雄心”排放减少目标减排要求。中兴通讯很关心这些减排举措是否能够达到减排量目标，同时在经济上可行，不至于造成企业难以承受的财务负担。</p> <p>重要假设： 中兴通讯将通过更换燃油车及燃气灶具、减少设施用电、提升产品使用能效、购买绿色电力等措施减少排放，在经济可行的前提下尽力满足 SBTi 减排要求。中兴通讯业执行第二曲线战略，扩展汽车电子、新能源、行业方案等新业务，远期营收目标数倍于当前。新业务将扩大企业活动规模，一导致更多碳排放</p> <p>计算公式： 公司碳排放量 <math>C = \sum (\text{营收 } R \times \text{消耗强度 } I \times \text{排放因子 } F)</math> 成本 <math>= \sum (\text{营收规模 } R \times \text{减排强度 } I \times \text{成本率 } P)</math></p> <p>重要参数： 营收：从 2021 年到 2036 年的预估值 当前排放源强度：油气能耗强度、冷媒逸散强度、运营电耗强度、产品能耗强度 排放因子：燃料、冷媒、电力等排放源的排放因子 成本率：电网能源价格、绿电购买附加成本率、多种节能降耗改造成本率 价格：电网能源价格、绿电购买、技术改造成本率、产品减排成本率 趋势：燃油车及燃气灶具 100%电气化年限、符合《蒙特利尔议定书基加利修正案》氟利昂冷媒下降速率、运营电耗强度下降速率、产品经济能耗强度及物理能耗强度进步速率、电价上涨速率。各种排放的强度下降规律来自 IEA、ITU 等权威机构的研究输出、同行企业的经验等来源。 约束：SBTi 1.5 度目标下绝对排放下降速率、排放强度下降速率</p>
<p>物理气候情景定制化的公开物理情景</p>	<p>全公司适用</p>	<p>4.1°C 及以上</p>	<p>情景： 在全球商业模式不发生变化的情况，气候变化可能会带来急性物理风险，如热浪、飓风、洪水等，而中兴通讯的供应商大多大多分布在东南亚，如马来西亚、印尼、菲律宾、缅甸、越南等受洪水和台风影响的地区。急性物理风险将会影响我们的产品交付和商业可持续。此外气候变化也会带来长期的自然风险：如不同地区的高盐高湿和高温气候条件。沿海地区的高盐高湿气候，也会对我们的产品造成腐蚀，不但影响设备的运行稳定性，设备的生锈还可能造成环境的污染。最终导致产品失效和寿命的降低。</p>

		<p>重要参数： 产品交付时间，产品的使用寿命，产品的维修率。</p> <p>分析选择： 气候变化的剧烈自然因子和长期自然因子将会给中兴的交付和产品寿命带来很大的影响，进而影响客户对于中兴通讯的信任。所以中兴通讯一方面采取了一系列的措施来缓解风险，并进行了定性和定量的分析。如 1) 在运维过程中进行巡检维护，保障设备的有效运行，避免因温度过高导致的设备失效。2) 通过识别公司赖以生存的产品和服务以及这些产品和服务的关键活动和资源，定期评估物理风险，并制定相关工作预案，选择和确定合适的业务连续性策略，制定业务连续性计划和事故管理计划，规定业务恢复时间，通过演练，检验公司建立灾害应急和业务恢复能力，降低公司经营风险，保证组织有持续提供产品和服务的能力，保证商业可持续能力。</p> <p>另一方面公司也采取了一些列措施来降低气候变化的影响，如公司建立了双碳团队，制定了碳减排战略和项目等。</p>
--	--	--

## C3.2b

(C3.2b)使用气候相关情景分析为贵组织想要处理的焦点问题提供详情，并总结与这些问题相关的结果。

### 第 1 行

#### 焦点问题

1. 符合中国政府 2030 年碳达峰，2060 年碳中和规划对中兴产生的影响
2. 符合 SBTi 1.5°C“有雄心”场景对中兴的影响

#### 针对焦点问题的气候相关情景分析结果

##### 焦点问题 1

符合中国政府 2030 年碳达峰，2060 年碳中和规划对中兴产生的影响：在中兴实施第二曲线增长战略的背景下，通过各种减排措施能否按时满足达峰、中和要求？减排投入成本是否构成较大压力？中兴通讯是否需要做出重大战略调整？

##### 针对焦点问题的气候相关情景分析结果

- 1) 中兴通讯不必做出重大战略调整
- 2) 中兴通讯通过购买绿电、电气化、技术进步、设施改造提等节能减排措施，可以较轻松地满足 2030 年碳达峰，2060 年碳中和的要求。其中最关键的举措是购买绿电，不构成显著财务负担。中兴通信设施改造、技术提升需要一定投资，但节省的能耗成本会大于投资。

##### 焦点问题 2

符合 SBTi 1.5°C“有雄心”场景对中兴的影响：在中兴实施第二曲线增长战略的背景下，通

过各种减排措施能否能满足 SBTi1.5°C 场景的要求？减排投入成本是否构成较大压力？中兴通讯是否需要做出重大战略调整？

针对焦点问题的气候相关情景分析结果

- 1) 中兴通讯通过能源替代、电气化、技术进步、设施改造提等节能减排措施，可以满足 SBTi 范围一、二的减排要求。其中最关键的举措是购买绿电，不构成显著财务负担。中兴通信设施改造、技术提升需要一定投资，但节省的能耗成本会大于投资。
- 2) 到 2036 年中兴通讯范围三排放（产品售出使用排放占 90%）的物理强度将下降 63%，但范围三排放总量将增加。这部分排放主要发生在上下游，中兴通讯无法直接控制，例如说服中国等发展中国家的下游客户付出购买绿电的额外成本，有可能无法满足 SBTi 要求。
- 3) 中兴通讯后续可能需要实施一些转型以满足 SBTi 要求，可能的方向包括：新业务扩展选择软件占比高、排放较低的领域，新业务扩展主要通过并购实施，等等。

### C3.3

**(C3.3)** 请描述气候相关风险和机遇在哪一环节以及和以何种方式影响了您的战略。

	气候相关风险和机遇是否影响了您在该领域的战略？	影响描述
产品和服务	是	<p>尽管 5G 技术传输每比特数据要更加节能，但技术进步和需求共振需要 5G 提高更高的速率、传输更大的流量。目前 5G 的绝对功耗远大于 4G，降功耗降成本，是整个 5G 产业链的共同诉求。作为主流的 5G 设备供应商之一，中兴已经识别出了产品技术的气候风险和机遇，中兴通讯在为全球客户提供先进技能的 5G 产品方案已有很多实践。中兴通讯致力于构建绿色 5G 技术和产品，已推出中兴通讯 RAN 绿色节能解决方案。该方案从器件开始，采用新材料和新工艺降低设备本身的能耗，加上特有的 AI 节电技术，电源以及虚拟化带来能耗降低，通过软件和 AI 实现更智能更高效的节能降耗。自 2019 年 6 月起，RAN 智能节能解决方案已在中国运营商商用，并在海外同步商用部署，未来 5 年内将作为绿色节能解决方案的主要发展方向。</p> <p>现在全球有约 1,000 万 4G 站点，近 300 万 5G 基站，仅基站设备本身一年耗电量就超过 1500 亿度，相当于每年 7200 万吨碳排放。因此节能减排、提升网络能效对移动通信行业来说非常的重要。公司从多个个方面考虑网络节能降耗：</p> <p>一、公司提供精准规划工具 HIPPO，通过更精准的网络规划来提高覆盖效率，降低无效的站点部署，以最少的站点服务最大的用户需求；</p> <p>二、减少单站点自身功耗，包含了站点形态、设备本身能耗、设备运行期间能耗等。</p> <p>三、采用更合理的业务分配机制，提高能耗 ROI，如 PowerPilot 方案</p>



供应链和/或价值链	是	<p>中兴通讯意识到，减少自身运营和生产的排放不仅仅与 5G 网络本身的节能有关，也包括大型数据中心节能和终端节能，这需要整个产业链甚至社会的努力。由于能源成本的增加已被确定为潜在风险，公司从 2012 年起陆续推动所有供应商签署了 CSR 社会责任协议，其中包括碳减排求；公司从 2022 年起在供应商现场审核时同步实施碳减排审核。自 2003 年开始，中兴通讯在产品的设计开发的需求分析阶段即对生产地、销售地的环保法律法规、行业标准、客户需求等进行识别，包括但不限于有害物质、产品回收、能效、包装等环保要求，优先考虑使用耐用性高的材料，减少相关材料消耗，最终与供应商合作减少上游供应链的环境影响。</p> <p>此外，中兴通讯也积极了解客户和市场对于产品节能降耗的最新要求。秉承节能降耗的绿色理念，公司结合客户需求以及国际、国内、行业标准的节能技术指标，先后制定了通讯产品节能技术要求和一系列通讯产品的节能试验要求企标，通过从设计到验证的环节，保证了产品满足全球认证要求，最终力求为客户提供先进的节能产品和方案。</p> <p>同时自 2009 年公司发布第一份企业社会责任报告，以及填写 CDP 问卷。</p> <p>另外，公司要求战略核心供应商积极参与 CDP 问卷披露项目，2021 年已有 48 家头部供应商提交 2020 年度 CDP 问卷。</p> <p>与此同时，公司还积极对供应商进行碳减排赋能，如，2021 年邀请 CDP 对 80 余家供应商进行了“气候变化和碳排放披露”培训，2022 年对 70 余家供应商实施“双碳战略及温室气体核查”培训。</p> <p>未来五年，公司将推动以上工作的持续开展，必要时，将根据公司战略和相关方需求等进行调整。</p>
投资研发	是	<p>中兴通讯积极探索基站设备能耗的持续降低，已布局超过 500 项绿色 5G 创新专利，依托自研高性能芯片、高效功放和领先的结构设计，用科技增效降耗，携手运营商共建 5G 绿色网络。</p> <p>在芯片侧：公司不断提升承载芯片、基站芯片等技术性能，从而降低功耗。</p> <p>创新硬件产品设计：</p> <p>公司通过持续探索创新硬件产品制冷技术和供电方式以降低能耗。比如液冷降温比空调降温省电 30%；在有光伏条件的地方，基站采用太阳能供电。</p> <p>两相液冷技术实现核心路由器节能减排：</p> <p>实验数据表明，使用两相无水液冷技术，能够将核心设备的散热效率提升 2.5 倍，同时减少 30% 的机房能耗以及 80% 的噪音。</p> <p>能源全链节能技术方案：</p> <p>对于市电不稳定地区，引入高效绿色能源，减少油机供电。在中国、意大利、越南、缅甸、巴基斯坦、南非、埃塞俄比亚等国家和地区，助力逾 20 家运营商建设超过 50 万个高效绿色站点。</p> <p>公司积极参与涉及终端节能机制、网络节能机制及其增强的研究课题或者标准课题，制定包括管理在内的节能标准，如 5G NR Re-16 立项的 UE Power Saving in NR、Rel-17 的立项 UE power saving enhancements for NR、4G 立项 Power saving enhancements for UMTS、Study on Power saving for Machine-Type Communications (MTC) devices 等，为行业贡献技术方案。</p>

		<p>2022 年，全球企业增长咨询公司 Frost &amp; Sullivan 联合中兴通讯，发布《数字化碳中和路径探析》白皮书</p> <p>未来五年，公司将推动以上工作的持续开展，必要时，将根据公司战略和相关方需求、先进技术等进行调整。</p>
运营	是	<p>我们认为运营中的节能是一个机遇，是可持续发展的重要环节，同时可以帮助公司节约能源费用。从 2018 年起，公司每年节约能源费用约在 3000 万元左右。</p> <p>我们从环境、生产设备、研发等方面制定相应的要求，建立能管中心，实现全公司能耗使用的管控，例如设备的定时开关、巡检等措施，进行内部分析及监管。</p> <p>例如：加装光伏电太阳能、升级改造 LED 灯 等通过多种方式、降低能源浪费。</p> <p>未来 5 年，公司将推动以上工作的持续开展，必要时，将根据公司战略和相关方需求等进行调整。</p>

### C3.4

(C3.4) 请描述气候相关风险和机遇在哪一环节以及如何影响您的财务规划。

	受影响 的财务 规划要素	影响描述
第 1 行	收益 直接成本 间接成本 收购和 撤资	<p>收益：中兴通讯识别出提升运营和生产中的气候管理和排放管理将有可能吸引更多有供应链气候管理目标的客户，带来更多的订单和收益；同时中兴通讯也识别出，随着 5G 技术走向成熟，对更加低碳节能的 5G 产品和技术的需求也在上升，中兴通讯先进的节能技术方案有助于提升公司的竞争力，扩大低碳节能产品和技术方案的生产占比将为公司带来更多的收益。未来 5 年，公司将持续加强对节能减排技术的研发投入，也会获得持续的收益。</p> <p>据全球知名咨询机构 Dell'Oro Group 发布的 2022 年 Q1 报告显示，中兴通讯 FTTx 市场份额全球第二，持续处于业界领先地位。</p> <p>中兴通讯致力于帮助客户建设绿色的 FTTx 网络，Combo PON 方案可以有效节省机房空间、主干光纤资源以及备品备件；Any-PON 通过 1 块线卡提供不同技术的接入能力，有效减少线卡种类，智能风扇根据环境自动调速，高集成度多合一 PON 卡芯片功耗大幅降低，系列化小容量 OLT 设备灵活部署并节省空间占用和供电，预端接 ODN 助力缩短 ODN 网络建设的时间。</p> <p>收购和撤资： 中兴通讯识别出了未来的低碳发展趋势，在发展 5G 技术、为客户提供低碳产品之外，也会考虑收购其他提供低碳产品的资产。未来 5 年甚至更长时间内，在收购和撤资过程中，董事会也会考虑到节能减排和低碳经济的影响，而收购或出售与节能减排技术相关的公司。</p> <p>案例： 2016 年，经董事会审议，中兴通讯收购珠海广通客车股份，成立中兴智能汽车有限公司，主营业务为新能源客车整车制造与销售。中兴智能注册资本 9.15 亿元人民币，其中</p>

	<p>中兴通讯持股 86.39%。</p> <p>直接成本：</p> <p>如：采购碳配额、采购绿电，采购碳排放计算软件，能源管理系统建设投资节能降耗（800 万）、废弃高能耗设备处置成本等。</p> <p>间接成本：</p> <p>同时，未来 5 年内，因为有关碳排放的政策会越来越严格，而公司减排行动也会越来越困难，中兴会增加一些间接运营成本。如节能减排技术的研发投入成本等</p>
--	---

## C4.目标和绩效

### C4.1

**(C4.1)** 在此报告年中，您是否有有效的排放目标？

绝对目标

#### C4.1a

**(C4.1a)** 请提供您的绝对排放目标和针对这些目标的进展的详情。

#### 目标参考号

Abs 1

#### 目标制定年

2021

#### 目标覆盖范围

全公司适用

#### 范围

范围一

范围二

范围三

#### 范围二核算方法

基于位置

#### 范围三类别

类别 1：外购商品和服务

类别 2：资本货物

类别 3：燃料和能源相关活动（不包含在范围一或范围二中）

类别 4：上游运输和分销

类别 5: 运营中产生的废弃物

类别 6: 商务旅行

类别 7: 员工通勤

类别 8: 上游租赁资产

**基准年**

2021

**目标覆盖的基准年范围一排放 (公吨 CO<sub>2</sub>e)**

79,182.39

**目标覆盖的基准年范围二排放 (公吨 CO<sub>2</sub>e)**

725,424.18

**目标覆盖的基准年范围三排放 (公吨 CO<sub>2</sub>e)**

98,683,524.71

**所有选定范围内目标覆盖的基准年总排放量 (公吨 CO<sub>2</sub>e)**

99,488,131.28

**目标覆盖的基准年范围一排放量占基准年范围一总排放量的百分比**

100

**目标覆盖的基准年范围二排放量占基准年范围二总排放量的百分比**

100

**目标覆盖的基准年范围三排放量占基准年范围三 (所有范围三类别) 总排放量的百分比**

100

**所有选定范围内的目标覆盖基准年排放量占所有选定范围内基准年总排放量的百分比**

100

**目标年度**

2060

**基准年减排百分比**

100

**所有选定范围中目标覆盖的目标年份总排放 (公吨 CO<sub>2</sub>e) [自动计算]**

0

**目标覆盖的报告年份范围一排放 (公吨 CO<sub>2</sub>e)**

0

**目标覆盖的报告年份范围二排放 (公吨 CO<sub>2</sub>e)**

0

**目标覆盖的报告年范围三排放 (公吨 CO<sub>2</sub>e)**

0

所有选定范围中目标覆盖的报告年份总排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

0

达成目标占基准年的百分比[自动计算]

100

报告年的目标状态

正在进行

是否是科学碳目标（SBT）？

否，但是我们预计会在未来 2 年内设定一个

目标雄心

请说明目标覆盖范围并确定所有排除项

1. 覆盖中兴通讯全公司范围
2. 没有排除项

实现目标的计划，以及截止报告年年末所取得的进展

面对中国政府规划的“2030 年碳达峰、2060 年碳中和”目标，以及各利益相关方所要求实现的科学碳目标，中兴通讯有如下举措：

（一）战略引领，打造统一价值共识

自 2021 年下半年，中兴通讯构建了以“3060 双碳战略”及科学碳目标规划为本的战略引领方略。组建了以公司首席战略官牵头的跨多个体系的一体化项目团队，目前公司已经完成了团队建设和赋能。第三方机构对公司碳排放进行了企业盘查、现场调研、碳排数据外部第三方机构的核查并获得了认证。公司的碳排放数据已经公开披露在公司可持续发展报告。。

（二）文化先行，培养全员减排意识

中兴通讯一直倡导绿色经营，在文化宣传方面，中兴通讯通过公共区域张贴节能降耗横幅、宣传海报，开展线下能耗双控知识问答竞赛活动，公共邮箱发布公告等方式提升员工节能降耗意识。

（三）重点聚焦，推进节电节能项目

“十三五”期间，中兴通讯投资超 1000 万元投入到节能项目，完成楼顶光伏电站，太阳能板覆盖面积接近 4 万平方米，每年可节约电约 280 万千瓦时。投资完成室内外 LED 灯改造，节电率 65% 以上，在空调通风节能方面、水蓄冷、水泵变频等等都在不断研讨及创新，在生产的主要设备上，根据国家标准的淘汰落伍设备名录，不断替换、更新，改进老化设备负载、降低老化时间等等。

目前，中兴通讯已经在全国启动 9 个自身办公节能项目，每年可节约用电 2,156 万 KWH，相当于减少二氧化碳 1.98 万吨。

（四）绿色产品，提升数字基础设施能效

目前，中兴拥有超过 500 项绿色创新专利，中兴不断提升效率，降低能耗，通过技术创新为构建绿色低碳社会做出贡献。未来，中兴将继续推进新能源、新材料、新器件的基础研究，实现关键技术突破，推动数字化技术在更多领域的更深入应用，实现可持续发展，最终实现碳中和的目标。

列出对实现这一目标贡献最大的减排倡议

## C4.2

(C4.2) 您是否有在报告年活跃的其他气候相关目标？

净零目标

其它气候相关目标

## C4.2b

(C4.2b) 请详细说明任何其它气候相关目标，包括甲烷减排目标。

---

目标参考号

Oth 1

目标制定年

2020

目标覆盖范围

国家/地区

目标类型：绝对目标或强度目标

强度目标

目标类型：类别和指标（当报告强度目标时，则填入目标的分子）

能源消耗或能效

其他，请说明

吨标煤

目标分母（仅限强度目标）

其他，请说明

单位工业生产总产值（万元）

基准年

2020

基准年数据或百分比

0.009

目标年度

2025

目标年数据或百分比

0.0081

报告年数据或百分比

0.0088

达成目标占基准年的百分比[自动计算]

22.2222222222

报告年的目标状态

正在进行

该目标是否为某个排放目标的一部分？

是的，这个目标是中兴整体节能减排方案的一部分

该目标是否是某个总体计划的一部分？

其他，请说明

是的，这个目标是中兴整体节能减排方案的一部分

请说明目标覆盖范围并确定所有排除项

此目标属于中兴通讯股份有限公司“十四五”节能规划（深圳）的一部分。

实现目标的计划，以及截止报告年年末所取得的进展

项目计划：

1. 安装太阳能路灯
2. 搬迁西丽工业园回流炉温降改水冷系统，利用西丽工业园中央空调余冷的降温能力，通过空调循环水来达到回流炉冷却的效果。
3. 节能灯更换

目前项目正在按计划实施中

列出对达成该目标贡献最大的措施

## C4.2c

(C4.2c) 提供净零目标的详情。

---

目标参考号

NZ1

目标覆盖范围

全公司适用

### 与该净零目标相关的绝对/强度排放目标

Abs1

### 实现净零的目标年

2060

### 是否是科学碳目标（SBT）？

否，但是我们预计会在未来 2 年内设定一个

### 请说明目标覆盖范围并确定所有排除项

公司制定了早于 2030 年实现碳达峰、早于 2060 年实现碳中和的目标，覆盖中兴通讯全球所有机构，以及所有温室气体的排放。没有排除项。

### 您是否打算在目标年通过永久性碳移除来中和任何未减少的排放？

是

### 目标年的碳中和计划里程碑和/或近期投资

面对“2030 年碳达峰、2060 年碳中和”目标，以及科学碳目标，中兴通讯有如下举措：

#### （一）战略引领，打造统一价值共识

自 2021 年下半年，中兴通讯构建了以“3060 双碳战略”及科学碳目标规划为本的战略引领方略。组建了以公司首席战略官牵头的跨多个体系的一体化项目团队，目前公司已经完成了团队建设和赋能。第三方机构对公司碳排放进行了企业盘查、现场调研、碳排数据外部第三方机构的核查并获得了认证。公司的碳排放数据已经公开披露在公司可持续发展报告。。

#### （二）文化先行，培养全员减排意识

中兴通讯一直倡导绿色经营，在文化宣传方面，中兴通讯通过公共区域张贴节能降耗横幅、宣传海报，开展线下能耗双控知识问答竞赛活动，公共邮箱发布公告等方式提升员工节能降耗意识。

#### （三）重点聚焦，推进节电节能项目

“十三五”期间，中兴通讯投资超 1000 万元投入到节能项目，完成楼顶光伏电站，太阳能板覆盖面积接近 4 万平方米，每年可节约电约 280 万千瓦时。投资完成室内外 LED 灯改造，节电率 65% 以上，在空调通风节能方面、水蓄冷、水泵变频等等都在不断研讨及创新，在生产的主要设备上，根据国家标准的淘汰落伍设备名录，不断替换、更新，改进老化设备负载、降低老化时间等等。

目前，中兴通讯已经在全国启动 9 个自身办公节能项目，每年可节约用电 2,156 万 KWH，相当于减少二氧化碳 1.98 万吨。

#### （四）绿色产品，提升数字基础设施能效

目前，中兴拥有超过 500 项绿色创新专利，中兴不断提升效率，降低能耗，通过技术创新为构建绿色低碳社会做出贡献。未来，中兴将继续推进新能源、新材料、新器件的基础研究，实现关键技术突破，推动数字化技术在更多领域的更深入应用，实现可持续发展，最终实现碳中和的目标。



## 减少价值链之外排放的计划措施（可选）

**C4.3**

（C4.3）您在报告年内是否有正在开展的减排行动？请注意，这可以包括处于筹备阶段和/或实施阶段的行动。

是

**C4.3a**

（C4.3a）请确认处于各个发展阶段中的项目数量。对于那些处于执行阶段的项目，请写下预估 CO<sub>2</sub>e 减排量。

	计划数量	预估年度 CO <sub>2</sub> e 节省总量，单位：公吨 CO <sub>2</sub> e（仅供标记*的行）
调查中	5	9,873.2
将要执行*	2	2,331.5
开始执行*	1	2,017
已执行*	5	16,279.5
不会执行	0	0

**C4.3b**

（C4.3b）请在下表中提供报告年中执行的行动详情。

## 行动类别和行动类型

低碳能源发电

太阳能光伏

预估年度 CO<sub>2</sub>e 节省量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

3,362.71

## 减排发生的（多个）范围或范围三类别

范围二（基于位置）

## 自愿/强制

自愿

## 年度货币节省（按照 CC0.4 说明的单位货币）

1,753,155

## 所需投入（按照 CC0.4 说明的单位货币）

0

**投资回收期**

< 1 年

**本活动的预计时效**

6-10 年

**备注**

已实施：在屋顶安装太阳能设备,本项目由环保公司投资，中兴不需要投资。未来节省的部分电费是环保公司的利润.

---

**行动类别和行动类型**

建筑的能效

照明

**预估年度 CO<sub>2</sub>e 节省量（公吨 CO<sub>2</sub>e）**

3,347

**减排发生的（多个）范围或范围三类别**

范围二（基于位置）

**自愿/强制**

自愿

**年度货币节省（按照 CC0.4 说明的单位货币）**

2,430,066

**所需投入（按照 CC0.4 说明的单位货币）**

0

**投资回收期**

< 1 年

**本活动的预计时效**

3-5 年

**备注**

已实施：更换室内 LED 灯,本项目由环保公司投资，中兴不需要投资。未来节省的部分电费是环保公司的利润.

---

**行动类别和行动类型**

建筑的能效

照明

预估年度 CO<sub>2</sub>e 节省量 (公吨 CO<sub>2</sub>e)

49.2

减排发生的 (多个) 范围或范围三类别

范围二 (基于位置)

自愿/强制

自愿

年度货币节省 (按照 CC0.4 说明的单位货币)

58,462

所需投入 (按照 CC0.4 说明的单位货币)

91,700

投资回收期

1-3 年

本活动的预计时效

6-10 年

备注

已实施: 更换室外 LED 灯,本项目由环保公司投资,中兴不需要投资。未来节省的部分电费是环保公司的利润。

行动类别和行动类型

低碳能耗

水电 (容量未知)

预估年度 CO<sub>2</sub>e 节省量 (公吨 CO<sub>2</sub>e)

3,783

减排发生的 (多个) 范围或范围三类别

范围二 (基于位置)

自愿/强制

自愿

年度货币节省 (按照 CC0.4 说明的单位货币)

3,825,720

所需投入 (按照 CC0.4 说明的单位货币)

0

投资回收期

< 1 年

本活动的预计时效

6-10 年

**备注**

深圳水储冷项目，公司无需投资，节约的电费，抽取部分作为环保公司的收入。

**行动类别和行动类型**

建筑的能效

暖通空调（HVAC）

**预估年度 CO<sub>2</sub>e 节省量（公吨 CO<sub>2</sub>e）**

5,737.6

**减排发生的（多个）范围或范围三类别**

范围二（基于位置）

**自愿/强制**

自愿

**年度货币节省（按照 CC0.4 说明的单位货币）**

4,323,862

**所需投入（按照 CC0.4 说明的单位货币）**

600,000

**投资回收期**

&lt; 1 年

**本活动的预计时效**

6-10 年

**备注**

用高效节能空调取代旧的空调

**C4.3c****（C4.3c）贵公司用何方法来推动减排项目的投资？**

方法	备注
符合监管要求/标准	<p>深圳市碳排放权交易于 2013 年 6 月 18 日正式启动，中兴通讯被纳入首批 635 家工业行业管控单位。深圳市发展和改革委员会每年会根据公司历年年度碳强度以及行业的碳排放强度，来确定公司的年度目标碳排放强度，并根据碳排放强度，分配每年的碳配额。</p> <p>而公司为了达到碳排放强度和碳配额，会推动公司内部来开展节能减排活动，以降低公司碳排放。</p>

员工参与	公司每年都会组织节能减排活动，让员工参与，提升员工节能意识，节约能源。
内部激励/认证计划	中兴通讯采取项目化运作节能减排项目，年初制定项目目标和里程碑，后续根据里程碑和目标达成情况给与参与项目并作出较大贡献的员工一定金额的奖励
就技术开发与政府合作	中兴通讯与政府认可的环保公司合作开展太阳能、水蓄冷等项目 中兴通讯与信通院联合完成终端产品的 LCA 模型、探讨研究与制定 ICT 赋能垂直行业碳中和技术路线图
其它 Stakeholder engagement	公司建立了涵盖劳工权益、健康安全、环境保护（含气候变化和节能减排）、商业道德和下级供应商 CSR 管理的供应商 CSR 管理体系，发布《供应商 CSR 行为守则》，将其嵌入到新供应商认证流程、存量供应商跨类认证流程、存量供应商监督审核流程、存量供应商新增场地或场地变更审核流程及相关 IT 系统中，对供应商全生命周期的各环节均定义了 CSR 管理要求。 公司要求战略供应商积极参与 CDP 问卷披露项目，包括参与 CDP 论坛等相关活动等。2021 年已有 48 家头部供应商提交 2020 年度 CDP 问卷。与此同时，公司还积极对供应商进行碳减排赋能，如，2021 年邀请 CDP 对 80 余家供应商进行了“气候变化和碳排放披露”培训，2022 年对 70 余家供应商实施“双碳战略及温室气体核查”培训。

## C4.5

(C4.5)您是否从现有的产品和/或服务中区分出低碳产品？

是

## C4.5a

(C4.5a) 提供您归类为低碳产品的产品和/或服务的详细信息。

聚合水平

产品或服务

将产品或服务归类为低碳产品的分类方法

没有用于将产品或服务归类为低碳产品的分类方法

产品或服务类型

其它

其他，请说明

1) 软件方案：PowerPilot；2) 硬件方案：UniRAN Neo 3) 5G 云核心网 4) 承载产品 5) 能源产品

## 产品或服务描述

1. PowerPilot 方案融入人工智能、大数据分析等智能化技术，有机结合智能节能平台和智能化基站，感知网络负荷和网络能力等；该方案可有效降低 30% 以上的网络能耗。

2. UniRAN Neo 方案极简化无线站点建设，整站能耗最大可降低 40% 以上。

3. 中兴通讯 5G 云核心网从架构、部署、流程和协同 4 个层面打造绿色低碳网络。

4. 承载领域，中兴通讯从器件、单板、设备、到网络，多层次多维度的践行双碳实践。

器件级：尺寸和功耗降低 50%。

单板级：风扇功耗降低 30%

网络级：年平均节能 15%。

5. 能源产品：

从能源的全链条实现低碳，引入太阳能绿色清洁能源；在能量转换部分，采用高效电源降低转换损失；在站点建设部分实现低碳建站，以快速部署，节省空调能耗，节省占地的建站方式，提升建站效率降低能耗；此外，采用网络云管理综合提升站点能效和提升运维效率。

## 您是否估算了该低碳产品或服务带来的避免的排放

是

## 用于计算避免的排放量的方法

信息和通信技术产品、网络和服务的环境生命周期的评估方法(ITU-TL.1410)

## 低碳产品或服务覆盖的生命周期阶段

从摇篮到坟墓

## 使用的功能单元

网络使用期间能耗；整个站点使用能耗；系统功耗；资源池碎片率；太阳能发电量；产品生命周期碳排放量

## 使用的参考产品/服务或基准情景

与未实施节能措施的产品或者方案进行比较

## 参考产品/服务或基准情景覆盖的生命周期阶段

从摇篮到坟墓

## 与参考产品/服务或基准情景相比，估算的避免排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e/功能单位）

1,000

## 解释您的避免排放计算，包含所有假设

2021 年，从中兴购买的 ICT 资产和设施的碳足迹将减少约 1000 万吨二氧化碳排放。中兴是国内主要运营商之一，年能耗和排放统计反映了相应的下降趋势。

总的 1000 万 tCO<sub>2</sub>e/函数单位量=估算的避免排放量

报告年度低碳产品或服务产生的收入占总收入的百分比

90

## C5.排放方法学

### C5.1

(C5.1)这是贵组织第一年向 CDP 报告排放数据吗？

无

### C5.1a

(C5.1a)贵组织在报告年中是否经历结构性变化，或者在本次排放数据披露中是否考虑了之前的任何结构性变化？

第 1 行

是否有结构性变化？

无

### C5.1b

(C5.1b)在报告年中，您的排放核算方法、边界和/或报告年定义是否改变？

	方法、边界和/或报告年定义 是否有变化？	方法、边界和/或报告年定义变化详情
第 1 行	是，方法有变化 是，边界有变化 是，报告年定义有变化	方法：基于 ISO 14060-1:2018 版标准系列为组织计算温室气体排放并于 2022 年获得了认证。 组织边界：包括中国境内的所有研发&生产基地、海外代表处及正常经营中的国内控股子公司。 基准年：基准年更新为 2021 年

### C5.1c

(C5.1c)贵组织的基准年排放是否因 C5.1a 和 C5.1b 中报告的变化或错误而重新计算？

	基准年重算	基准年排放重算政策，包含显著性阈值
第 1 行	是	因为我们的组织边界发生了变化：包括中国境内的所有研发&生产基地、海外代表处及正常经营中的国内控股子公司。以前仅仅包括中国境内的所有研发&生产基地。所以相应的

基准年更新为 2021 年

## C5.2

(C5.2) 请提供您的基准年和基准年排放量。

### 范围一

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放 (公吨 C02e)

79,182.39

备注

### 范围二 (基于位置)

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放 (公吨 C02e)

725,424.18

备注

### 范围二 (基于市场)

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放 (公吨 C02e)

725,424.18

备注



### 范围三类别 1: 外购商品和服务

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放 (公吨 C02e)

8,976,005.44

备注

### 范围三类别 2: 资本货物

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放 (公吨 C02e)

2,363.62

备注

### 范围三类别 3: 燃料和能源相关活动 (不包含在范围一或范围二中)

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放 (公吨 C02e)

166,293.81

备注

### 范围三类别 4: 上游运输和分销

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

**基准年排放 (公吨 C02e)**

304,171.59

备注

**范围三类别 5: 运营中产生的废弃物**

---

**基准年开始时间**

一月 1, 2021

**基准年结束时间**

十二月 31, 2021

**基准年排放 (公吨 C02e)**

34.16

备注

**范围三类别 6: 商务旅行**

---

**基准年开始时间**

一月 1, 2021

**基准年结束时间**

十二月 31, 2021

**基准年排放 (公吨 C02e)**

137,482.85

备注

**范围三类别 7: 员工通勤**

---

**基准年开始时间**

一月 1, 2021

**基准年结束时间**

十二月 31, 2021

**基准年排放 (公吨 C02e)**

64,180.95

备注

### 范围三类别 8：上游租赁资产

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放（公吨 C02e）

9,330.66

备注

### 范围三类别 9：下游运输和分销

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放（公吨 C02e）

193,350.52

备注

### 范围三类别 10：售出商品加工

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放（公吨 C02e）

0

备注

不相关。中兴没有销售中间产品。

### 范围三类别 11：售出商品使用

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

**基准年排放（公吨 C02e）**

88,830,249.97

备注

**范围三类别 12：售出商品报废处理**

---

**基准年开始时间**

一月 1, 2021

**基准年结束时间**

十二月 31, 2021

**基准年排放（公吨 C02e）**

61.14

备注

**范围三类别 13：下游租赁资产**

---

**基准年开始时间**

一月 1, 2021

**基准年结束时间**

十二月 31, 2021

**基准年排放（公吨 C02e）**

0

备注

中兴通讯 2021 年很少下游租赁资产，比例可以忽略不计。

**范围三类别 14：特许经营**

---

**基准年开始时间**

一月 1, 2021

**基准年结束时间**

十二月 31, 2021

**基准年排放（公吨 C02e）**

0

备注

本公司没有涉及特许经营，因此不相关，未进行计算

### 范围三类别 15: 投资

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放 (公吨 C02e)

0

备注

中兴的主要经济活动是产品的生产和销售, 投资比例可以忽略不计.

### 范围三: 其它 (上游)

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放 (公吨 C02e)

0

备注

不相关, 所有上游都包含在上述计算中

### 范围三: 其它 (下游)

---

基准年开始时间

一月 1, 2021

基准年结束时间

十二月 31, 2021

基准年排放 (公吨 C02e)

0

备注

不相关, 所有下游都包含在上述计算中

## C5.3

(C5.3) 请选择贵组织用来收集活动数据和计算排放的标准、协议或方法的名称。

ISO 14064-1

温室气体协议: 温室气体核算体系: 企业核算和报告标准(修订版)

## C6. 排放数据

### C6.1

(C6.1) 贵组织的全球范围一的排放总量 (单位为公吨 CO<sub>2</sub>e) 是多少?

第 1 行

---

全球范围一排放总量 (公吨 CO<sub>2</sub>e)

79,182.39

备注

### C6.2

(C6.2) 请描述贵公司报告范围二排放的方法。

第 1 行

---

范围二, 基于地理位置

我们正在报告范围二基于位置的数字

范围二, 基于市场

我们正在报告范围二基于市场的数字

备注

### C6.3

(C6.3) 贵组织的全球范围二排放总量 (单位: 公吨 CO<sub>2</sub>e) 是多少?

第 1 行

---

范围二,以地理位置为基准

725,424.18

范围二, 基于市场 (如适用)

725,424.18

备注

## C6.4

(C6.4) 贵公司是否有在所选择的报告边界内，但未披露的范围一和范围二的任何其他排放源？（例如：设施、特定温室气体、活动、地区等）？

无

## C6.5

(C6.5) 请说明贵司的全球范围三总排放，并披露和解释任何例外情况。

### 外购商品和服务

---

#### 评估状态

相关，已计算

#### 报告年的排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

8,976,005.44

#### 排放计算方法

其他，请说明

Based on the weights of different types of purchased goods and service

基于所采购的不同类别的重量

#### 使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比

0

#### 请详述

计算方法：基于所采购的不同类别的重量，重量\*CO<sub>2</sub> 排放系数（IPCC 2006 年 CO<sub>2</sub> 排放系数）\* GWP (IPCC 第六次评估报告（2021）)，所有加和 最终得出碳排放总量。

不需要从供应商处获取数据，从公司自有 ERP 系统获取

### 资本货物

---

#### 评估状态

相关，已计算

#### 报告年的排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

2,363.62

#### 排放计算方法

其他，请说明

基于公司固定资产清单，得出不同类别的固定资产重量

#### 使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比

0

**请详述**

计算方法：基于公司固定资产清单，得出不同类别的固定资产重量，不同类别的重量 \* CO<sub>2</sub> 排放系数 (IPCC 2006 年 CO<sub>2</sub> 排放系数) \* GWP (IPCC 第六次评估报告 (2021))，所有加和 最终得出碳排放总量。

不需要从供应商处获取数据，从公司自有系统获取

**燃料和能源相关活动 (不包含在范围一或范围二中)****评估状态**

相关，已计算

**报告年的排放量 (公吨 CO<sub>2</sub>e)**

166,293.81

**排放计算方法**

基于燃料的方法

**使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比**

0

**请详述**

公司辅料生产及基建、电力生产设施和基建、蒸汽生产设施和基建、产品使用过程等均涉及到燃料和能源的相关活动，通过我们的领用记录、缴费发票、ERP 系统等得出活动数据，活动数据 \* CO<sub>2</sub> 排放系数 (IPCC 2006 年 CO<sub>2</sub> 排放系数) \* GWP (IPCC 第六次评估报告 (2021)) 的总和，就是碳排放总量。不需要从供应商处获取数据

**上游运输和分销****评估状态**

相关，已计算

**报告年的排放量 (公吨 CO<sub>2</sub>e)**

304,171.59

**排放计算方法**

基于距离的方法

**使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比**

0

**请详述**

通过 ERP 系统得出运输距离，运输距离 \* 碳排放系数 (IPCC 2006 年 CO<sub>2</sub> 排放系数) \* GWP (IPCC 第六次评估报告 (2021))，最终得出总的碳排放量。

不需要从供应商处获取数据，从公司自有 ERP 系统获取

**运营中产生的废弃物**



### 评估状态

相关，已计算

### 报告年的排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

34.16

### 排放计算方法

废物类型特定的方法

### 使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比

0

### 请详述

基于公司废弃物台账 以及 ERP 系统，得出废弃物重量，废弃物重量 \* 碳排放系数（IPCC 2006 年 CO<sub>2</sub> 排放系数）\* GWP (IPCC 第六次评估报告（2021）), 最终得出总的碳排放量。

不需要从供应商处获取数据，从公司自有 ERP 系统获取

## 商务旅行

---

### 评估状态

相关，已计算

### 报告年的排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

137,482.85

### 排放计算方法

基于距离的方法

### 使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比

0

### 请详述

依据公司差旅费用，计算出不同差旅（飞行、火车、汽车等）的距离，旅行距离 \* 碳排放系数（IPCC 2006 年 CO<sub>2</sub> 排放系数）\* GWP (IPCC 第六次评估报告（2021）), 最终得出总的碳排放量。

不需要从供应商处获取数据，从公司财务系统获取并计算

## 员工通勤

---

### 评估状态

相关，已计算

### 报告年的排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

64,180.95

### 排放计算方法

基于距离的方法

使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比

0

### 请详述

由中兴通讯各个基地的车位统计表和员工的数量，统计出员工的通勤距离，通勤距离 \* 碳排放系数（IPCC 2006 年 CO<sub>2</sub> 排放系数）\* GWP (IPCC 第六次评估报告（2021）), 最终得出总的碳排放量。

不需要从供应商处获取数据，从公司财务系统获取并计算

## 上游租赁资产

---

### 评估状态

相关，已计算

报告年的排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

9,330.66

### 排放计算方法

其他，请说明

上游租赁资产主要是耗电量，依据上游租赁资产的耗电量计算

使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比

0

### 请详述

上游租赁资产主要是耗电量，通过公司系统，依据上游租赁资产的耗电量 \* 碳排放系数（IPCC 2006 年 CO<sub>2</sub> 排放系数）\* GWP (IPCC 第六次评估报告（2021）), 最终得出总的碳排放量。

不需要从供应商处获取数据，从公司系统获取并计算

## 下游运输和分销

---

### 评估状态

相关，已计算

报告年的排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

193,350.52

### 排放计算方法

基于距离的方法

使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比

0

请详述

通过 ERP 系统得出运输距离，运输距离 \* 碳排放系数（IPCC 2006 年 CO2 排放系数）\* GWP (IPCC 第六次评估报告（2021）), 最终得出总的碳排放量。  
不需要从供应商处获取数据，从公司自有 ERP 系统获取

## 售出商品加工

---

评估状态

不相关，提供解释

请详述

不相关。中兴还没有销售中间产品。

## 售出商品使用

---

评估状态

相关，已计算

报告年的排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

88,830,249.97

排放计算方法

平均产品方法

使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比

0

请详述

预估，和当年产品的销售数量

1. 基于产品的额定功率，计算产品使用期间平均每小时所产生的总的碳排放数据。
2. 统计产品使用寿命内，平均每天各类产品的运行时长（小时）
3. 统计公司不同类别的产品寿命，
4. 统计 2021 年不同类别的产品销售数量

电网排放因子数据库，来自成立于 LCA 评估软件 GaBi 基础数据库，采用洲的电网排放因子。

总的碳排放量 = 1\*2\*3\*4 的总和

## 售出商品报废处理

---

评估状态

相关，已计算

### 报告年的排放量（公吨 CO<sub>2</sub>e）

61.14

### 排放计算方法

废物类型特定的方法

### 使用从供应商或价值链合作伙伴处获得的数据来计算排放百分比

0

### 请详述

基于公司 ERP 系统，得出公司售出产品报废回收的废弃物重量，废弃物重量 \* 碳排放系数（IPCC 2006 年 CO<sub>2</sub> 排放系数）\* GWP (IPCC 第六次评估报告（2021）), 最终得出总的碳排放量。

不需要从供应商处获取数据，从公司自有 ERP 系统获取

## 下游租赁资产

---

### 评估状态

不相关，提供解释

### 请详述

本公司 2021 年度未涉及下游租赁资产，故不需要计算

## 特许经营

---

### 评估状态

不相关，提供解释

### 请详述

本公司没有涉及特许经营，因此不相关，未进行计算。

## 投资

---

### 评估状态

不相关，提供解释

### 请详述

中兴的主要经济活动是产品的生产和销售，投资比例可以忽略不计。

## 其它（上游）

---

### 评估状态

不相关，提供解释

### 请详述

所有上游都包含在上述计算中

## 其它（下游）

---

### 评估状态

不相关，提供解释

### 请详述

所有上游都包含在上述计算中

## C6.7

**(C6.7)** 贵司是否有相关的生物碳产生的二氧化碳排放？

无

## C6.10

**(C6.10)** 请提供贵公司每单位营业收入的报告年度中范围一和范围二合并的全球排放总量（单位：公吨 CO<sub>2</sub>e），并提供适用于您的业务运营的任何其他强度指标。

---

### 强度数据

7.0258

### 指标分子（全球范围一和二排放总量公吨 CO<sub>2</sub>e）

804,606.57

### 指标分母

其他，请说明

公司营业收入（百万元人民币）

### 度量分母：单位总数

114,521.6

### 范围二数据使用

基于位置

### 较上一年的变化百分比

58

### 变化趋势

增加

### 变化原因

上一年范围一和范围二的排放统计边界为中国区域，今年统计边界为中兴通讯全球运营范围

## C7.排放细分

### C7.1

(C7.1) 贵组织是否按照温室气体类型细分范围一的排放？

是

#### C7.1a

(C7.1a) 请按照温室气体类型，划分您的全球范围一排放总量，并提供所使用的各个全球变暖潜力值（GWP）的来源。

温室气体	范围一排放（公吨 CO <sub>2</sub> e）	GWP 参考
CO <sub>2</sub>	46,114.12	IPCC 第六次评估报告（AR6 – 100 年）
CH <sub>4</sub>	3,554.49	IPCC 第六次评估报告（AR6 – 100 年）
N <sub>2</sub> O	1,659.51	IPCC 第六次评估报告（AR6 – 100 年）
HFCs	27,848.03	IPCC 第六次评估报告（AR6 – 100 年）
PFCs	0	IPCC 第六次评估报告（AR6 – 100 年）
六氟化硫 (SF <sub>6</sub> )	6.24	IPCC 第六次评估报告（AR6 – 100 年）
NF <sub>3</sub>	0	IPCC 第六次评估报告（AR6 – 100 年）

### C7.2

(C7.2) 请按照国家或者地区细分全球范围一的排放。

国家/地区	范围一排放（公吨 CO <sub>2</sub> e）
中国	79,182.39

### C7.3

(C7.3) 请指出您可以提供哪些范围一排放量的细分信息。

按照工厂

#### C7.3b

(C7.3b) 请按业务工厂划分贵公司的范围一全球排放总量。

工厂	范围一排放（公吨 CO <sub>2</sub> e）	纬度	经度
上海研发	2,792.37	31	121
南京研发	7,716.26	32	118

南京滨江生产基地	7,390.98	39	116
长沙生产基地	2,709.64	28	112
西安研发和生产基地	7,178.76	34	108
生产研发和生产基地以及其他除南京、上海、长沙、西安、河源之外的所有基地	48,350.78	22	113
河源生产基地	3,043.6	23	114

## C7.5

(C7.5) 请按照国家/地区细分您的全球范围二总排放。

国家/地区	范围二，基于位置（公吨 CO <sub>2</sub> e）	范围二，基于市场（公吨 CO <sub>2</sub> e）
中国	725,424.18	725,424.18

## C7.6

(C7.6) 请指出您可以提供哪些范围二排放量的细分信息。

按照工厂

### C7.6b

(C7.6b) 请按业务工厂划分贵公司的范围二全球排放总量。

工厂	范围二，基于位置（公吨 CO <sub>2</sub> e）	范围二，基于市场（公吨 CO <sub>2</sub> e）
上海研发	34,065.81	34,065.81
南京研发	113,475.53	113,475.53
南京滨江生产基地	141,832.61	141,832.61
长沙生产基地	26,913.21	26,913.21
西安研发和生产基地	107,582.25	107,582.25
生产研发和生产基地以及其他除南京、上海、长沙、西安、	240,533.47	240,533.47

河源之外的所有基地		
河源生产基地	61,021.3	61,021.3

## C7.9

(C7.9) 同上一报告年相比, 贵公司在报告年内的全球总排放量 (结合范围一和范围二) 有何变化?

增加

## C7.9a

(C7.9a) 请明确全球总排放量 (结合范围一和范围二) 变化的原因, 并阐述与去年相比, 该原因对贵公司排放量的影响。

	排放变化 (公 吨 C02e)	变 化 趋 势	排 放 值 (百 分 比)	请解释计算方式
可再 生能 源消 耗量 变化	0	没 有 变 化	0	公司可再生能源主要为太阳能发电, 太阳能发电的碳排放量为 0
其它 减排 活动	16,279.5	减 少	3.8	根据 C4.3a 的数据, 中兴通讯 2021 年已经执行的碳减排项目减少 C02e 共 16279.5 吨, 2020 年中兴通讯范围 1 排放量 (18,676.16 吨) 范围 2 的排放量 (432,398.06 吨)。用减少的碳排放 / (范围一 + 范围二的排放总量, 可以得到减少的百分比: $16279.5 / (18,676.16 + 432,398.06) = 3.8\%$ )
撤资				
收购				
合并				
产出 变化				
方法 学变 化				
范围 变化	353,532.35	增 加	58	2020 年计算的为中兴通讯中国区域的碳排放数据, 2021 年计算的为中兴通讯全球区域的碳排放数据



实际经营条件变化				
未确认				
其它				

## C7.9b

(C7.9b) CC7.9 和 CC7.9a 中，贵公司排放绩效的计算是基于范围二的位置数据还是市场数据？

基于位置

## C8.能源

### C8.1

(C8.1) 您报告年度内在能源方面的花销所占运营总经费的比重？

多于 0%但是少于或等于 5%

### C8.2

(C8.2) 请选择贵组织已进行的能源相关活动。

	请说明贵公司是否在报告年开展了能源相关活动
燃料消耗（原料除外）	是
已购买或已获取电力的消耗	是
已购买或已获取热能的消耗	无
已购买或已获取蒸汽能的消耗	是
已购买或已获取制冷能源的消耗	无
电能、热能、蒸汽能或制冷能源的生成	是

### C8.2a

(C8.2a) 请报告贵组织的能源消耗总量（原料除外），单位为 MWh。

	热值	可再生来源产生的 MWh	不可再生来源产生的 MWh	总计（可再生和不可再生）MWh
燃料消耗（原料除外）	LHV（低热值）	0	224,560	224,560

已购买或已获取电力的消耗		0	889,549	889,549
已购买或已获取蒸汽能的消耗		0	2,630	2,630
自产非燃料可再生能源的消耗		2,565		2,565
能源消耗总量		2,565	1,116,739	1,119,304

## C8.2b

(C8.2b) 请选择贵组织燃料消耗的应用情况。

	请说明贵组织是否已进行相关燃料应用
发电燃料消耗	是
热能生产燃料消耗	是
蒸汽生产燃料消耗	无
制冷能源生产燃料消耗	无
联产或三联产燃料消耗	无

## C8.2c

(C8.2c) 请按照燃料类型描述贵组织已消耗的燃料（原料除外），单位为 MWh。

### 可持续性生物质

#### 热值

无法确认热值

#### 组织消耗的总燃料 MWh

0

#### 自产发电燃料消耗量 MWh

0

#### 热能自产燃料消耗 MWh

0

#### 备注

无

### 其它生物质

#### 热值

无法确认热值

**组织消耗的总燃料 MWh**

0

**自产发电燃料消耗量 MWh**

0

**热能自产燃料消耗 MWh**

0

**备注**

无

**其他可再生燃料（例如可再生氢）**

---

**热值**

无法确认热值

**组织消耗的总燃料 MWh**

0

**自产发电燃料消耗量 MWh**

0

**热能自产燃料消耗 MWh**

0

**备注**

无

**煤炭**

---

**热值**

无法确认热值

**组织消耗的总燃料 MWh**

0

**自产发电燃料消耗量 MWh**

0

**热能自产燃料消耗 MWh**

0

**备注**

无

**石油**

---

**热值**

LHV

组织消耗的总燃料 MWh

125,580

自产发电燃料消耗量 MWh

120

热能自产燃料消耗 MWh

125,460

备注

无

### 天然气

---

热值

LHV

组织消耗的总燃料 MWh

98,980

自产发电燃料消耗量 MWh

0

热能自产燃料消耗 MWh

98,980

备注

### 其他不可再生燃料（例如不可再生氢）

---

热值

无法确认热值

组织消耗的总燃料 MWh

0

自产发电燃料消耗量 MWh

0

热能自产燃料消耗 MWh

0

备注

### 总燃料

---

热值

LHV

组织消耗的总燃料 MWh

224,560

自产发电燃料消耗量 MWh

120

热能自产燃料消耗 MWh

224,440

备注

## C8.2d

(C8.2d) 请描述贵司在报告年中生产和消耗了的电力、热能、蒸汽能和制冷能源的详情。

	总产量 (MWh) (第 2 栏)	组织消耗的产量 (MWh)	可再生来源产生的发电 量 (MWh)	组织消耗的可再生来源产 量 (MWh)
电力	2,685	2,685	2,565	2,565
热能	0	0	0	0
蒸汽 能	0	0	0	0
制冷 能源	0	0	0	0

## C8.2e

(C8.2e) 请提供在 C6.3 中报告的范围二 (基于市场) 数据中以零或接近零排放因子计算的电能、热能、蒸汽能和/或制冷能源量的详细信息。

采购方法

直接连接到第三方所有的场外发电机, 无需电网输电

能源载体

电力

低碳技术类型

太阳能

消耗低碳能源的国家/地区

中国

使用的追踪工具

合同

报告年内通过选定的采购方法消耗的低碳能源(MWh)

2,565

低碳能源或能源属性的来源（生产）国家/地区

中国

能源生产设施的投运年份（例如首次商运或重新供电的日期）

2,013

备注

## C8.2g

(C8.2g) 提供贵组织的按国家/地区划分的非燃料能源消耗明细。

---

国家/地区

中国

电力消耗 (MWh)

889,549

热能、蒸汽能和制冷能源消耗 (MWh)

229,755

总非燃料能源消耗 (MWh) [自动计算]

1,119,304

## C9.附加指标

### C9.1

(C9.1) 请提供与您的业务相关的任何额外气候相关度量。

## C10. 审验

### C10.1

(C10.1) 请说明贵公司所报告的排放数据的审验/认证状态。

	审验/认证状态
范围一	有第三方审验或认证程序
范围二（基于地理位置或市场）	有第三方审验或认证程序
范围三	有第三方审验或认证程序

### C10.1a

(C10.1a) 请提供审验/认证范围一排放的更多详细信息并附上相关证明材料。

有审验或认证周期

每年流程


当前报告年的状态

完成

审验或认证类型

合理确认

添加证明文件

 ISO14064-EN.pdf

参考页码/章节

1-4

相关标准

ISO14064-3

报告排放量中已审验的比例（百分比）

100

### C10.1b

(C10.1b) 请提供审验/认证范围二排放的更多详细信息并附上相关证明材料。

范围二方法

范围二，基于位置

**有审验或认证周期**

每年流程


**当前报告年的状态**

完成

**审验或认证类型**

合理确认

**添加证明文件**

 ISO14064-EN.pdf

**参考页码/章节**

1-4

**相关标准**

ISO14064-3

**报告排放量中已审验的比例（百分比）**

100

## C10.1c

**(C10.1c)** 请提供审验/认证范围三排放的更多详细信息并附上相关证明材料。

---

**范围三类别**

范围三：外购商品和服务

范围三：资本货物

范围三：燃料和能源相关活动（不包含在范围一或范围二中）

范围三：上游运输和分销

范围三：运营中产生的废弃物

范围三：商务旅行

范围三：员工通勤

范围三：上游租赁资产

范围三：投资

范围三：下游运输和分销

范围三：售出商品加工

范围三：售出商品使用

范围三：售出商品使用寿命结束处理

范围三：下游租赁资产

范围三：特许经营



**有审验或认证周期**

每年流程


**当前报告年的状态**

完成

**审验或认证类型**

合理确认

**添加证明文件**

 ISO14064-EN.pdf

**参考页码/章节**

1-4

**相关标准**

ISO14064-3

**报告排放量中已审验的比例（百分比）**

100


## C10.2


**(C10.2)** 除了在 C6.1、C6.3 和 C6.5 中回复的排放量数据外，您是否验证任何在 CDP 披露中报告的气候相关信息？

是

## C10.2a

**(C10.2a)** 在贵司的 CDP 披露中，哪些数据已经经过审验，采用了哪些审验标准？

披露模块验证相关部分	已审验数据	验证标准	请详述
C8.能源	逐年排放量变化（范围一和范围二）	AA1000AS	第三方还核实了总电力消耗、天然气消耗、柴油、汽油和太阳能发电。详情请参阅中兴的可持续发展报告   1

 12021 Sustainability Report.pdf

## C11.碳定价

### C11.1

(C11.1) 您是否有任何受碳定价体系 (如 ETS、Cap & Trade 或 Carbon Tax) 监管的运营业务或活动?

是

### C11.1a

(C11.1a) 请选择影响您运营的碳定价法规。

Shenzhen pilot ETS (深圳 ETS 试点)

### C11.1b

(C11.1b) 请针对贵公司使用的每一项排放交易体系填写以下表格。

#### Shenzhen pilot ETS (深圳 ETS 试点)

---

ETS 所涵盖范围一排放量百分比

2.2

ETS 所涵盖范围二排放量百分比

22.34

周期起始日期

一月 1, 2021

周期结束日期

十二月 30, 2021

分配配额

82,000

定量采购

80,000

已审验的范围一排放量 (公吨 CO<sub>2</sub>e)

1,740.02

已审验的范围二排放量 (公吨 CO<sub>2</sub>e)

162,068.57

所有权详细信息

我们拥有和经营的工厂

备注

## C11.1d

**(C11.1d)** 贵公司通过什么策略来遵从正在使用或预计即将使用的体系？

2014 年期，深圳试点 ETS，中兴通讯作为首批企业被纳入 ETS。政府每年给中兴通讯分配碳配额，中兴通讯当年的碳排放量超过所分配的碳配额，那么中兴通讯就要购买碳配额。因此，公司需要尽量的降低碳排放，减少购买碳配额的成本。公司每年制定节能减排的项目，如安装太阳能光伏、更换 LED 等，生产设备节能改造，空调改造等，每年节约二氧化碳排放 16,279.5 吨。

据 GSMA 的最新报告，移动通信行业每年产生的碳排放占据全球碳排放总量的 0.4%，早日实现碳达峰与碳中和，也是全行业共同努力的方向。为了构建节能降耗的绿色网络，中兴通讯主张从网络的全生命周期来采取积极的措施。

在产业上游的生产制造环节，依托于 5G+工业互联网、MEC、AI 等多种技术，实现更高效、更智能的生产，节能减排；在基站产品创新上，可以通过芯片设计、高效率功放和高集成度设计，实现产品能效持续提升；在网络建设环节，站点可以考虑引入清洁能源和更高效的备电技术，数据中心则可以采用前置模块化设计和液冷等新的散热技术，进一步降低碳排放。在网络运营阶段，则可以使用类似 PowerPilot 的绿色节能方案，通过智能算法对业务进行合理的调度与分配，在保障用户体验的前提下，实现每比特的能耗最优。

## C11.2

**(C11.2)** 贵组织在报告期内是否曾参与开发或购买基于项目的碳信用额度？

无

## C11.3

**(C11.3)** 贵组织是否使用内部碳价格？

是

## C11.3a

**(C11.3a)** 请提供贵组织使用内部碳价格的方式详情。

---

### 目标为实施内部碳价格

利益相关方期望

改变内部行为

推动能效

### GHG 范围

范围一

范围二

范围三

## 应用

我们在内部运营时，充分考虑碳配额的价格，开展节能减排项目，降低碳排放，进而降低公司购买碳配额的成本。

我们在研发设计产品时，充分考虑产品物料、运营和使用过程中的碳排放和碳价格，开发高能效的产品，降低产品碳排放，降低公司的成本和客户成本。

公司节能减排项目设立了项目奖，对于项目所减少的碳排放，按照节约的成本提取一定的比例给到团队成员

## 实际已使用价格（币种/公吨）

29.2

## 已使用价格差异

碳市场的价格在不断变化。我们根据市场价格的变化调整内部价格。

## 内部碳价格类型

影子价格

内部费用

## 影响和作用

2014 年期，深圳试点 ETS，中兴通讯作为首批企业被纳入 ETS。政府每年给中兴通讯分配碳配额，中兴通讯当年的碳排放量超过所分配的碳配额，那么中兴通讯就要购买碳配额。因此，公司需要尽量的降低碳排放，减少购买碳配额的成本。因此，除了节能减排项目，公司依据市场碳价格制定了内部碳价格，内部碳价格被应用在公司各个单位的节能减排项目中。比如研发实验室的节能，生产改造的节能，办公节能等。我们对每个项目规定了节能减排的目标，如果实现目标，节约了碳排放，那么我们会根据内部的碳价格核算出总的节约成本，给与项目团队成员一定比例奖励。

# C12.合作

## C12.1

（C12.1）您是否就气候相关事宜与您的价值链接洽？

是，我们的供应商

是，我们的客户

## C12.1a

（C12.1a）请提供任何其它气候相关供应商参与战略的详细信息。

---

合作类型

信息收集（了解供应商行为）

### 合作详细信息

至少每年从供应商那里收集一次气候变化和碳信息

### 供应商数量占比

100

### 总采购支出（直接或间接）百分比

100

### C6.5 中报告的供应商相关范围三排放量占比

100

### 说明此合作覆盖范围的合理性

中兴通讯的《供应商 CSR 协议》和《供应商行为准则》包括环境和气候变化相关要求。

中兴通讯要求所有供应商签署 CSR 协议并遵守供应商行为准则。

中兴通讯将合规视为供应商的基本要求，包括遵守环境和气候变化相关法律法规。此外，中兴通讯供应链嵌入了气候风险。因此，中兴通讯一直在让 100% 的供应商遵守跟气候变化相关的和跟能源相关的法律法规。自 2012 年起，中兴通讯开始跟供应商签署 CSR 协议，其中包括跟环境法律法规和气候问题相关的合规性。

### 参与带来的影响，包括成功效果的测量

中兴通讯已将绿色低碳要求融入供应商管理全流程，在供应商协议签署、现场审计和绩效评估等关键环节中明确了绿色低碳要求。

通过这些举措，将会提高供应商节能减排意识和能力，从源头提供环保低碳材料，从而提升中兴通讯产品市场竞争力。

中兴通讯将签署 CSR 协议的供应商的百分比作为衡量成功的标准,如果签署比例超过

85%，则认为取得了成功。在 2018 年，84% 供应商签署了 CSR 协议；在 2019 年，86% 供应商签署了 CSR 协议；在 2020 年，87% 供应商签署了 CSR 协议；在 2021 年，88% 供应商签署了 CSR 协议，已经超过了 85% 的衡量标准。

### 备注

## C12.1b

（C12.1b）请提供与气候相关的客户参与战略的详细信息。

### 合作类型和合作细节

合作和创新

举行活动以鼓励创新，从而降低气候变化影响

**客户数量百分占比**

100

**C6.5 中报告的客户相关范围三排放占比%**

90

**请解释选择该组客户和合作范围的原因**

中兴通讯是一家全球化的公司，公司为全球 160 多个国家和地区的电信运营商和政企客户提供创新技术与产品解决方案，国内外客户都对中兴提出了产品的节能减排要求，包括披露碳数据，提供产品的碳足迹数据，降低产品的能耗。

截止 2022 年 Q2，全球已有 87 家领先运营商加入并制定了科学碳目标，主要大的运营商均在列，如 Telenor, Orange, Verion, Telia, Tele2, Vodafone, AT&T, Bharti, Telefonica, Deutsche Telekom AG, T-Mobile, ELISA, Swisscom 等并对供应链提出了要求，比如建议供应商建立科学碳目标，提供提供产品的二氧化碳生命周期报告（LCA）；要求供应商填写产品的能耗以及在从研发到生产过程中的节能改进方案等，对公司的成本、销量、销售额、商业声誉都会造成影响。同时，各大运营商已经加大了碳排放放在应标问卷中的权重占比。

中兴通讯认识到：如果不发展低碳产品，不降低碳排放，将会损失客户，影响市场份额、销售额等。因此公司与国内外运营商客户、政企客户等充分合作，利用我们的产品、设备和解决方案帮助客户降低碳排放。

如：2021 年 11 月 24 日，中兴通讯通过线上渠道召开 2021 年度 5G 峰会暨用户大会。GSMA、Omdia、CCS Insight、奥地利和记、中国移动、中国电信等行业领导者相聚云端，就如何“筑路数字生态”等问题深入探讨，与中兴通讯共同打造未来的 5G 数字时代。中兴通讯总裁徐子阳在会上表示：“中兴通讯已经深度参与 ICT 技术 36 年，并且坚持端端技术创新。无线接入、有线接入、核心网、全光承载网络、IP 数据网络、算力基础设施、绿色能源、云服务组件、数字化应用和终端等解决方案助力运营商为社会和行业的数字化转型打下基础。”

**参与带来的影响，包括成功效果的测量**

与客户的合作牵引着中兴通讯产品的物理能耗、排放强度显著进步，近期大约以每年 10% 左右的速度在降低，在 2021 年，客户从中兴通讯购入的 ICT 资产设施的生命周期碳足迹将下降大约 1 千万 tCO<sub>2</sub>e。中国的主要运营商都以中兴通讯为主要供应商之一，其每年公开的能耗及排放统计反映了对应的下降规律。

公司以节能产品的节能 30% 以上，或者全球市场份额的排名前三 作为成功效果的衡量。据全球知名咨询机构 Dell'Oro Group 发布的 2022 年 Q1 报告显示，中兴通讯 FTTx 市场份额全球第二，持续处于业界领先地位。

中兴通讯致力于帮助客户建设绿色的 FTTx 网络，Combo PON 方案可以有效节省机房空间、主干光纤资源以及备品备件；Any-PON 通过 1 块线卡提供不同技术的接入能力，有效减少线卡种类，智能风扇根据环境自动调速，高集成度多合一 PON 卡芯片功耗大幅降低，系列化小容量 OLT 设备灵活部署并节省空间占用和供电，预端接 ODN 助力缩短 ODN 网络建设的时间。

公司 PowerPilot 方案融入人工智能、大数据分析等智能化技术，有机结合智能节能平台和智能化基站，感知网络负荷和网络能力，将网络负荷预测、节能策略和优化、实时 KPI 性能监控构成节能闭环，在网络性能需求发生变化时，及时变更节能策略，更少的人机交互，提高效率；让时域、频域、空域相关节能技术可以在网络中自适应深入部署而无后顾之忧。实现网络能耗有效降低 30% 以上。

UniRAN Neo 方案极简化无线站点建设，随着自研芯片处理能力的不断加强，实现无线站点建设多频合一、多扇合一，有效降低站点模块数量，简化站点部署，显著降低天面租赁费用；整站能耗最大可降低 40% 以上。

## C12.2

### (C12.2) 供应商满足气候相关要求是否是贵组织的购买流程的一部分？

是，气候相关要求包含在我们的供应商合同中

## C12.2a

(C12.2a) 提供作为贵组织采购流程一部分的、供应商必须满足的气候相关要求以及相关合规机制的详情。

### 气候相关要求

符合监管要求

### 该气候相关要求描述

中兴通讯已将绿色低碳要求融入供应商管理全流程，在供应商 CSR 协议签署、CSR 现场审计和 CSR 绩效评估等关键环节中明确了绿色低碳要求。提高供应商节能减排意识和能力，从源头提供环保低碳材料，从而提升中兴通讯产品市场竞争力。

中兴通讯的《供应商 CSR 协议》和《供应商行为准则》包括环境和气候变化相关要求。自 2012 年起，中兴通讯要求所有供应商签署 CSR 协议并遵守供应商行为准则。

中兴通讯将合规视为供应商的基本要求，包括遵守环境和气候变化相关法律法规。此外，中兴通讯供应链嵌入了气候风险。因此，中兴通讯一直在让 100% 的供应商遵守跟气候变化相关的和跟能源相关的法律法规

### 按采购支出计算的必须遵守该气候相关要求的供应商百分比

100

### 按采购支出计算的应该遵守该气候相关要求的供应商百分比

100

### 监督该气候相关要求合规的机制

认证

第一方核查

场外第三方核证

## 对不符合该气候相关要求的供应商的回应

保留与合作

### C12.3

(C12.3)贵组织是否从事任何可能直接或间接影响气候相关政策、法律或法规的活动？

#### 第 1 行

##### 直接或间接影响气候相关政策、法律或法规的活动

是，我们与政策制定者有直接合作

##### 贵组织是否有公开承诺或立场声明来开展符合《巴黎协定》目标的活动？

是

##### 随附承诺或立场声明

中兴通讯在内外部承诺提前在自身企业范围内实现国家 2030 年碳达峰，2060 年碳中和的规划，间接承诺符合《巴黎协定》目标。

参考可持续发展报告 P61. On a green path to the digital economy, ZTE is determined to achieve "carbon peak" before 2030 and "carbon neutrality" before 2060. Towards this goal, ZTE is making great efforts to promote green operations, green supply chain, green digital infrastructures, and empowerment for the green development of industries despite various challenges posed by the lowcarbon transformation

 2021 Sustainability Report.pdf

##### 描述贵组织拥有的确保所从事活动符合其总体气候变化策略的流程

中兴通讯成立了一个由公司 COO 和 CSO 共同牵头的公司级项目联合团队，有 170 多名直接成员的碳减排团队，该团队的工作得到了 SGS group 等咨询机构的指导及公司全员广泛参与支持。

中兴通讯正在执行 2022 年度减排项目，旨在减少研发、生产、行政活动产生的排放。本年度正在执行 20 多项任务，例如：全体员工节能减排文化灌输与培训、绿色电力采购、建设能源管理系统、车队节油、研发实验室系统节能、空调改造、生产工艺节能优化等。

### C12.3a

(C12.3a)在报告年内贵组织在哪些可能影响气候的政策、法律或法规上直接与政策制定者直接合作？

##### 聚焦那些可能影响气候的政策、法律或法规

气候变化适应性和/或韧性

碳税



气候相关目标  
可再生能源电网接入  
排放交易计划

#### 说明贵组织正在与政策制定者合作涉及的政策、法律或法规

中兴通讯参加了中国工业和信息化部等政府部门制定政策过程中举办的企业调查、访谈。中兴通讯通过书面回答、会议发言等形式表达了自己的关切与建议，例如对行业减排目标的建议、碳中和成本的关切、对碳交易市场和新能源交易市场加速发展的关切、对行业气候相关技术标准的期待。

中兴通讯也收到了证交所有关气候变化的问询，中兴通讯及时进行了回复

#### 政策、法律或法规的地理覆盖范围

国家的

#### 政策、法律或法规适用的国家/地区

中国

#### 您的组织对该政策、法律或法规的立场

中立

#### 与政策制定者合作的说明

中兴通讯参加了中国工业和信息化部、环保机构等政府部门制定政策过程中举办的企业调查、访谈。中兴通讯通过书面回答、会议发言等形式表达了自己的关切与建议，例如对行业减排目标的建议、碳中和成本的关切、对碳交易市场和新能源交易市场加速发展的关切、对行业气候相关技术标准的期待。

中兴通讯也收到了证交所有关气候变化的问询，中兴通讯及时进行了回复

#### 例外情况的详细信息（如适用），以及贵组织针对政策、法律和法规提出的建议备选方案

#### 您是否评估贵组织的参与是否符合巴黎协定的目标？

是，我们已经评估，结果符合

## C12.4

（C12.4）除了参与 CDP 问卷外，您是否还通过其它方式发布本报告年内企业应对气候变化和温室气体排放绩效的信息？如果是，请附上出版物。

---

#### 出版物

在主流报告中

#### 状态

完成

添加附件

 2021 Sustainability Report.pdf

参考页码/章节

65, 83

内容要素

治理

战略

风险与机遇

排放数据

排放目标

备注

## C15.生物多样性

### C15.1

(C15.1) 贵组织内的生物多样性相关事务是否有董事会层面的监督和/或高级别责任？

	董事会层面对生物多样性相关问题的监督和/或高级别责任	描述与生物多样性有关的监督和 目标
第 1 行	是，高级别责任	

### C15.2

(C15.2) 贵组织是否作出公开承诺和/或认可任何与生物多样性相关的倡议？

	说明贵组织是否作出公开承诺或认可任何与生物多样性有关的倡议
第 1 行	否，并且我们没有计划在未来两年内这么做

### C15.3

(C15.3) 贵组织是否评估其价值链对生物多样性的影响？

	贵组织是否评估其价值链对生物多样性的影响？
第 1 行	是，我们评估了我们的上游和下游价值链对生物多样性的影响

## C15.4

(C15.4) 报告年内贵组织采取了哪些措施来推动您的生物多样性相关承诺？

	您在报告期间是否采取任何措施来推动您的生物多样性相关承诺？	推动生物多样性相关承诺的措施类型
第 1 行	是，我们正在采取措施来推动生物多样性相关承诺	其他，请说明 利用我们的 ICT 技术保护生物多样性。


## C15.5


(C15.5) 贵组织是否使用生物多样性指标来监控其各项活动的表现？

	贵组织是否使用指标来监测生物多样性表现？	监测生物多样性表现的指标
第 1 行	无	

## C15.6

(C15.6) 您是否在 CDP 问卷回复之外的地方发布了有关贵组织在本报告年度对生物多样性相关问题回复的信息？如果是，请附上出版物。

报告类型	内容要素	随附文档，并指明相关生物多样性信息处于文档中的什么位置
在自愿性可持续报告或其他自愿性文件中	对生物多样性的影响	the world's first 5G messaging app, Panda's Coming P52  1

 12021 Sustainability Report.pdf

## C16. 签核

### C-FI

(C-FI) 使用此栏提供任何您认为与贵组织回复相关的额外信息或背景。请注意，此栏为可选项，不计分。

### C16.1

(C16.1) 请提供贵组织 CDP 气候变化回复签核人（批准人）的详细信息。

	职务	相应职务类别
第 1 行	COO	首席运营官 (COO)

