



全球多家主要移动运营商公布 GSMA 主导的气候行动新蓝图的气候影响

常见问题：

什么是 CDP?

CDP 曾以“碳排放信息披露项目”之名为大众所知，其运作的全球性披露系统令众多公司、城市、国家和地区得以衡量并管理其环境影响。作为气候变化方案的一部分，CDP 将代表总资产 96 万亿美元、超过 525 家机构投资者签署方，要求世界上规模最大的公司提供气候风险及低碳举措的相关信息。

移动运营商将会公布哪些信息，我们何时能够得知结果？

2019 年参与 CDP 的移动运营商提交了 2019 年气候变化问卷，该问卷要求提供治理、战略、排放管理及风险/机遇等主要领域中气候变化对商业所造成的相关影响的信息。

问卷对众多领域均进行了深入调查，包括范围 1、2 和 3 的排放情况、排放强度、可再生能源、气候相关问题的治理与激励管理、气候相关问题纳入商业策略的方式、碳定价及场景分析的使用、减排目标、低碳解决方案方面的项目、计划和投资。问卷提交完毕后将进行独立评分，结果将于今年稍晚时候公布。

什么是 SBTi?

科学基础减碳目标倡议组织 (SBTi) 由 CDP、联合国全球契约 (UNGC)、世界资源研究所 (WRI) 与世界自然基金会共同发起，其目标是帮助全球领先公司制定雄心勃勃且极具环保意义的企业温室气体减排目标。

众多旨在减少温室气体排放的目标为许多公司所采纳，若这些目标符合最新气候科学所称的满足巴黎协定之目标的必要条件，则即被视为“以科学为基础”- 最新的科学证明，上述目标应能够将全球变暖的程度限制在比工业化之前的水平略高，即不超过 1.5°C。

为什么需要设立一个特定的移动行业科学目标？

将为移动行业设置一个专用的模式来分配碳预算，从而构建科学的脱碳途径。该方法充分考虑了移动行业的独特性，例如其减少碳排放的潜力及预期增长。该模式由国际电联 (ITU) 与全球电子可持续性倡议 (GESI) 合作开发，将与 SBTi 所用的气候模型保持一致，并允许移动运营商在了解这些目标符合科学及 1.5°C 的全球变暖轨迹的情况下安全设置自身目标。

移动领域对当今的温室气体排放有何贡献？

最新估算数据显示，移动网络每年的能源足迹约为 130 TWh，每年的温室气体足迹约为 110 MtCO_{2e}，约占全球电能消耗的 0.6% 和全球温室气体排放的 0.2%。以上仅为网络排放量数据；包括手机的排放（包括手机的制造和使用），每年的总碳足迹约为 200 MtCO_{2e}，或约占全球温室气体排放的 0.4%（来源：[爱立信](#)）。

从公司层面来看，温室气体排放可分为三个类别，或称“范围”：

- **范围 1：**所有由运营商拥有或控制的直接排放源。燃料消耗主要来自车队、建筑物供暖及后备发电机运转。
- **范围 2：**间接排放源。网络和数据中心购买电能以维持自身运转，从而产生的能源消耗。
- **范围 3：**企业商旅排放。供应商提供商品和服务以及顾客对产品和服务的使用均会产生排放。

移动运营商正采取哪些措施减少其温室气体排放？

移动运营商正努力通过提高能源效率、采购可再生能源以及与利益相关方合作以减少价值链排放等方式，将自身对气候的影响降至最低。

对于许多移动运营商而言，其自身运营（范围 1 和 2）所造成的排放占比最高，其根源在于网络的部署和运行。上述范围才是能源消耗和温室气体排放的主要构成部分，约占众多运营商各自运营能耗的 90%。

西班牙电信 (Telefonica) 表示，2018 年在其网络和办公室中实施了 139 项能效举措，能源节约量达 181 GWh，避免了超过 73,145 吨的二氧化碳当量排放（来源：[Telefonica](https://www.gsma.com/futurenetworks/case-studies/)）。运营商能效创新的著名案例研究载于：<https://www.gsma.com/futurenetworks/case-studies/>

运营商也在制定一系列目标，以期在未来几年中扩大可再生能源在其能源构成中的份额。运营商重点关注降低能耗和温室气体排放的举措，并为国际环境保护目标贡献自身力量。几家大型运营商正致力于在不久的将来实现使用 100% 的可再生电能。

GSMA 根据公布范围 1、2 和 3 排放信息的运营商得出的估算数据表明，运营商温室气体排放总量中约有 70% 属于范围 3。其中，约三分之二属于供应侧排放，三分之一属于下游排放。因此，移动运营商有可能对整个价值链的排放水平产生积极影响。

一些移动运营商为何在减排方面比其他运营商行动更快？

决定运营商实现减排目标速度的因素众多，其中最主要的因素是当地能源生产和分配中可再生能源的可用程度。其他因素包括电网供电的范围和可用程度 - 网外电力或质量较差的电网意味着小区往往依赖柴油发电机，从而导致排放量较高。

移动技术将如何实现向零碳经济的转变？

移动行业并不是碳排放的最大贡献者，但随着我们逐步迈入数字化世界，移动行业可以成为节能减排领域的主力军。移动行业可为各种数字解决方案构建相互连接的桥梁，使相应解决方案实现减少能源使用、减少旅行及运输，或以其他方式减少温室气体排放。

例如，建筑物间的连接可支持能源管理，车辆的连接可实现远程信息处理（减少燃料消耗并优化路径选择）。此举是对传统的远程及移动工作领域的补充，减少了旅行和通勤造成的排放。未来具有显著减排潜力的新兴领域包括农业、卫生、共享经济及智慧城市。

在气候影响方面，5G 的引入意味着什么？

尽管 5G 网络可能会大幅增加移动通信流量，但其设计也比之前的网络更加节能。至关重要的是，5G 及相关技术使移动运营商能够精确控制其网络性能，进而控制能耗状况。

移动运营商将逐渐得以使用网络功能虚拟化、软件定义型网络和网络切片以根据应用程序的需求定制连接。这意味着能源浪费量将会进一步减少。尽管 5G 可能会推动互联“事物”数量的大规模增长，但其中许多连接的能耗极低。例如，一些连接至窄带物联网 (NB-IoT) 的设备仅用一块电池即可工作十年。

与此同时，5G 网络的密度将远高于之前的网络，基站及其他基础设施的部署量也将进一步增加。此外，在未来 10 年的大部分时间内，许多移动运营商将同时运行 2G、3G、4G 和 5G 网络，这将其能源使用带来上行压力，这一阶段过后，运营商才能通过淘汰传统网络实现节能。