

碳信用：买方指引



目录

序言	3
关于我们	4
碳信用	5
什么是碳信用？	5
碳信用是如何产生的？	5
企业为何购买碳信用？	9
碳信用可以在哪里购买？	9
项目筛选及碳信用选择	10
项目筛选	11
碳信用挑选	16
碳信用价格	19
关于碳信用的沟通 — 环境声明与信息披露	19
总结	20
词汇	21



序言

面对日趋严重的全球气候挑战，企业正积极寻求推动可持续的运营模式，并将减排措施纳入其发展战略，以助力实现全球气候目标。

香港交易及结算所有限公司(香港交易所)作为市场的领导者，希望以身作则并透过自身的净零旅程，支持市场参与者共同迈向可持续未来。我们视可持续发展为社会、市场及业务长远健康与韧性的必要基石。作为亚洲领先的金融市场运营机构，香港交易所希望为区域乃至全球的转型贡献力量。

碳信用可以作为企业整体减排战略的辅助工具，帮助企业在迈向净零的过程中管理其碳排放。

我们在2022年推出了碳市场平台Core Climate，为香港、内地以及国际的市场参与者提供了一个透明、高效的碳信用交易平台。要充分参与碳市场并进行交易，必须清晰理解何谓碳市场和碳信用，以及购买时需要考虑的基本因素。香港交易所编写本指引，旨在阐明碳信用的运作机制，并分享企业如何根据自身需求筛选碳项目及最终选择碳信用的实用见解。

从比较项目的类型、地点及其协同效益，以至了解碳信用的标准与发行年份，本指引旨在为企业提供实用参考，协助其在制定可持续发展战略时，融入自身的价值观和可持续发展目标。

我们谨此感谢香港国际碳市场委员会(委员会)成员，该委员会汇聚了正在探索碳机遇的香港、内地及国际领先企业和金融机构。多家委员会成员亦以案例形式分享其经验，我们特别感谢Carbon Growth Partners、中国节能环保集团有限公司和腾讯提供的宝贵经验分享。

希望本指引能支持企业的净零旅程，共同促进净零转型，支持香港发展成为可持续金融枢纽。

周冠英

集团总法律顾问及集团首席可持续发展总监
香港交易所

关于我们

香港交易所

香港交易及结算所有限公司(香港交易所)是香港上市公司(香港上市代号: 388)及全球领先的国际交易所集团之一, 提供一系列股票、衍生产品、大宗商品、定息产品及其他金融产品与服务, 旗下企业包括伦敦金属交易所。

作为连接东西方的超级联系人及门户市场, 香港交易所透过与内地市场开创性的互联互通机制、日趋多元化的产品生态圈, 以及流动性充裕的国际化市场, 致力于促进中国与世界的双向资本流通, 推动交流与对话。

香港交易所是一家以使命为导向、以可持续发展为核心的组织, 致力于联系、推动和发展其市场及其所支持的社群, 以实现共同繁荣。作为此努力的一部分, 香港交易所正在构建一个可持续金融生态系统, 其中包括 Core Climate, 一个将资本与气候相关产品和机遇连接起来的市场。Core Climate 提供了一个便捷、一站式的综合碳市场, 为碳市场价值链上的企业、投资者和项目拥有者提供交易、托管和交收服务, 为实现全球碳中和目标作出贡献。

香港国际碳市场委员会

委员会由香港交易所成立, 汇聚领先机构以加速区域的净零转型。委员会旨在推动香港发展高效的碳信用及其他环境产品市场, 同时支持企业的可持续发展。凭借成员们的集体专业知识, 委员会不仅为香港交易所, 亦为更广泛的香港社群提供战略见解。

我们感谢以下委员会成员对本指引编写作出的贡献:

(按英文字母顺序排列)

- 中国银行(香港)有限公司
- **Carbon Growth Partners**
- 国泰航空有限公司
- 中国节能环保集团有限公司
- 中国国际金融股份有限公司
- 中电控股有限公司
- 德勤咨询(香港)有限公司
- 华泰国际金融控股有限公司
- 中国工商银行(亚洲)有限公司
- 中国石油国际事业(香港)有限公司
- 中国外运(香港)控股有限公司
- 国家电投集团香港财资管理有限公司
- 国家电网国际发展有限公司
- 腾讯
- 香港中华煤气有限公司

碳信用

什么是碳信用？

碳信用是一种可交易的单位，代表从大气中避免或移除的一公吨二氧化碳(CO₂)或二氧化碳当量(CO₂e)。



二氧化碳当量(CO₂e)是一种标准化度量单位，用于以二氧化碳的影响为基准，衡量不同温室气体(GHGs)的变暖潜力。

碳信用是如何产生的？

碳信用的生命周期始于项目发起方构思并执行能够避免或移除温室气体排放的碳项目。项目所需的资金规模以及能否通过碳信用销售收回成本，是关键决定性因素。

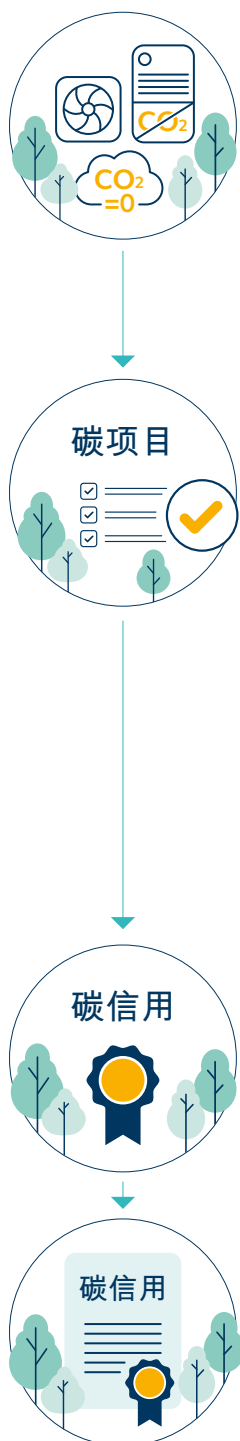
这些排放避免量和移除量须由经认可的验证机构根据标准机构制定的规则进行量化和核证。一旦核证通过，排放避免量和移除量便会以碳信用的形式发行，每个碳信用代表一公吨CO₂e。已发行的碳信用由登记处追踪，以确保透明度并防止重复计算。

生命周期还包括持续多年的项目监测和报告，具体年限取决于项目类型。碳信用可通过市场或双边协议进行交易，直至最终被终端买家注销。注销后的信用将不可再交易。

交易可直接在买家或投资者与项目发起方之间进行，也可通过连接市场参与者的交易平台如 Core Climate，或通过中介机构进行。顾问和非政府组织通常支持项目设计、社区参与和影响力评估。



碳信用的生命周期



1 | 项目开发

旨在避免或移除温室气体排放的项目设计、实施和管理过程。这些项目范围和类型多样，从草原恢复到直接从大气中捕获CO₂等。碳项目必须满足关键基本原则，包括额外性和持久（见表1）。

2 | 验证和核证

碳项目必须经过验证和核证才能产生碳信用。关键在于确定减排量是否低于「一切照常」的基准。

- **验证**指项目符合碳信用标准的所有规则和要求，随后可提交登记。
- **核证**指项目文件规定的成果已实现并根据标准机构的要求进行量化。核证通常在信用发行前定期进行，取决于项目类型和融资需求等因素。这是发行过程中成本最高的环节之一。

3 | 发行

标准机构接纳相关文件和报告后，碳信用在登记处发行和被追踪。项目发起方此时可以通过出售碳信用获取收益。

4 | 注销

当碳信用终端用户申领相应的减排量时，碳信用即被注销。此后，该信用将永久退出市场流通，无法再次交易。

参与者在自愿碳市场中的角色

参与者	角色
项目发起方	拥有一个或多个碳项目，并可委托他人开发碳项目。
验证机构	提供碳项目的验证和核证服务，是经碳信用标准认证的独立第三方审计机构。
标准机构	提供发行碳信用必须遵循的规则、要求和方法学。可由国家政府、非政府组织或由国家政府授权的国际组织(如联合国机构)管理。 ¹
登记注册处	识别、记录和追踪已发行的碳信用，确保可以安全、明确地识别碳信用。登记注册处可以由标准机构自行运营，或由其指定的第三方运营。
交易市场	作为连接市场参与者的网络，它们通常提供即时、安全和可追溯的碳信用结算服务，包括Core Climate平台。
中介机构	透过提供连接买家和卖家的服务， ² 促进碳信用的买卖。
评级机构	在项目层面评估碳信用的质量，旨在区分高质量的碳信用和未能实现其声明效益的碳信用。
终端用户	购买并注销碳信用。



1 参阅世界银行发布的《2025年碳定价状况与趋势》。

2 参阅国际证券委员会组织董事会发布的《自愿碳市场》。



什么是核心碳原则 (CCP) ?

核心碳原则是一套以科学为基础的10项基本原则，用于识别真实、可验证的气候影响的高质量碳信用。核心碳原则由自愿碳市场诚信委员会(ICVCM)订立。ICVCM是一个由多方持份者主导的独立治理机构，为全球自愿碳市场制定和维护最高的道德、可持续及透明的标准。

表1: ICVCM所制定的项目层面核心碳原则³

核心碳原则	说明
额外性	减排活动导致的温室气体减排量或移除量应是额外计算的，即如果没有碳信用收入带来的激励，就没有这部分减排。
持久	减排活动导致的温室气体减排量或移除量应是永久性的，或者在有逆转风险的情况下，应有措施应对这些风险并补偿逆转。
温室气体减排量与移除量的稳健量化	减排活动导致的温室气体减排量或移除量应基于保守、完整的原则，利用科学的方法进行量化。
避免重复计算	减排活动导致的温室气体减排量或移除量不应重复计算，即在实现减排指标或目标方面只应计算一次。重复计算包括重复发行、重复申请和重复使用。
可持续发展的益处和保障	碳信用计划应具有明确的指引、工具和合规程序，以确保减排活动符合或超越行业在社会和环境保障方面的最佳实践，同时对可持续发展产生积极影响。
促进净零排放的转型	减排活动应避免锁定那些与到本世纪中叶实现温室气体净零排放的目标不相容的排放水平、技术或碳密集型实践。

3 参阅ICVCM发布的 [核心碳原则 — 评估框架与评估程序](#)。

企业为何购买碳信用？

企业购买碳信用主要出于两大目的：满足强制性要求或作为自愿贡献。以下将介绍这两类碳信用的应用范畴与相关战略。

满足监管要求的替代工具

碳信用可以在一些已实施强制碳定价机制的地区使用。这些机制，包括中国全国碳排放权交易体系及韩国碳交易系统，允许企业使用自愿碳信用作为履行一定比例的合规义务的替代方法。

某些情况下，企业可能受行业规定所限而需要购买碳信用以抵消其排放。例如，寻求履行「国际航空碳抵消与减排计划」(CORSIA)⁴义务的国际航空公司，若其排放超过协定基准线，便需购买碳信用。

此类行业机制通常规定项目要求。例如CORSIA有一份认可的碳信用标准清单，供企业用以履行相关义务。

自愿贡献的战略手段

企业亦会购买碳信用用作自愿贡献。碳信用是企业扩展自身气候战略的一种工具，使它们能够在向净零转型过程中为短期内的剩余排放承担责任，并在支持其价值链以外的气候减缓行动的同时，实施长远可持续发展战略。

由于自愿贡献被视为企业净零转型过程中的战略工具，本指引将重点说明在自愿贡献情境下使用的碳信用。

碳信用可以在哪里购买？

计划购买碳信用的企业可通过多种渠道进行，包括直接向项目发起方购买，或透过中介机构或碳信用交易平台如Core Climate购买。

中介机构促进买卖双方之间的交易，负责汇集不同订单以促进交易活动，并向客户提供难以获取的市场资讯。中介机构通常根据买家的要求采购碳信用，帮助配对合适的项目。

一些交易平台让市场参与者能够直接在平台上购买、结算和注销碳信用。它们不仅有助降低平台内的交易对手结算风险，也通过「货银对付」结算机制为场外双边协议提供保障。这能提高交易效率，亦可令过程更安全、便捷。



Core Climate是由香港交易所运营的一站式综合碳市场，允许企业和投资者购买、结算及注销碳信用。欢迎探访 [Core Climate 网站](#) 了解更多信息。

4 CORSIA是首个适用于特定行业的全球市场机制，与航空领域的其他减排工作相辅相成。

项目筛选及碳信用选择

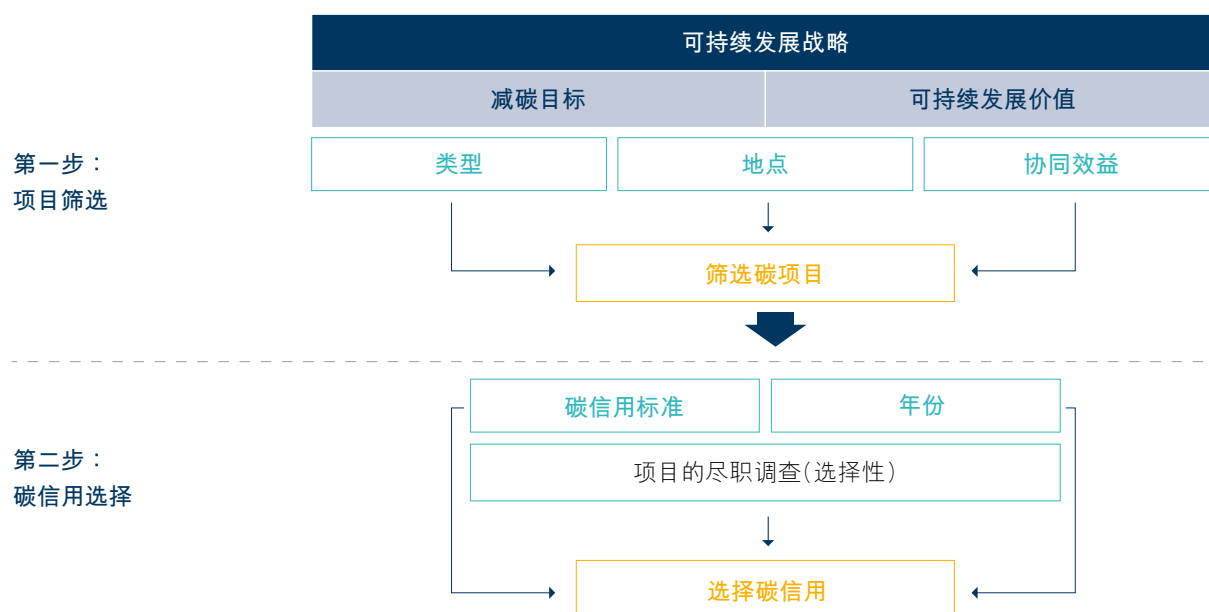
上文阐述了「什么是碳信用」、「为何购买碳信用」以及「在哪里可以购买碳信用」，现在将探讨「如何选择碳信用」。企业可透过一系列步骤来筛选碳项目，选择符合其需要的碳信用。

项目筛选及碳信用选择过程根植于每家企业的可持续发展战略，其中包括其减碳目标。无论是实现净零排放，还是加速净零转型，和其他可持续发展价值。

在挑选碳项目和碳信用时，企业的减碳目标和可持续发展价值为评估项目的类型、地点和协同效益提供有用的视角，并可用于汇编一份项目清单。

从这份项目清单中，企业可以根据「碳信用标准」和「年份」两项准则来选择其碳信用。以下将依次探讨这些考量因素，并研究项目尽职调查如何帮助企业选择适合其需求的碳信用。

图1：项目筛选及碳信用选择流程概览



此框架可为企业提供选择碳信用的指引，助其选择符合整体可持续发展战略的碳信用。

项目筛选

企业的可持续发展战略

截至2024年底，全球12个最大的国际碳项目登记注册处共有超过6,000个已完成注册的碳项目，⁵ 筛选过程起初可能令人无从下手。企业在选择碳项目时，可参考其可持续发展战略，包括推动净零排放转型的减排目标或实现净零排放。

对大多数处于可持续发展旅程初期的企业而言，推动净零转型是其主要减排目标，这意味着企业专注于减少自身排放时，同时购买碳信用来抵消剩余排放。随着企业进展至实现净零排放，重点将转向购买碳移除信用，以中和其无法避免的排放。



企业可参考香港交易所发布的《企业净零排放实用指引》中的步骤六和步骤七，了解更多关于在净零排放转型期间及实现净零排放过程中使用碳信用的资讯。

在考虑碳项目时，公司应谨记减碳目标可以帮助企业权衡不同项目的特性，如下所述。

减碳目标	
推动净零排放转型	实现净零排放
加快减排步伐	实现减排措施后移除剩余排放
短至中期目标	长期目标
重点关注于进展速度	重点关注于最终目标
尽早行动	以特定年份作为目标(如2050年)
注重创新发展、投资及迫切性	逐步作出改变

除了考虑其减碳目标外，企业应考量整体可持续发展战略中所包含的其他可持续发展价值，包括生物多样性、社区发展、气候正义等需求。



项目类型、地点和协同效益是筛选项目的关键因素。

通过纳入这些考量因素，企业不仅能选择支持与其减碳目标一致的碳项目，亦能体现更广泛的可持续发展理念，从而创造更具意义与影响力的成果。

以下将探讨筛选碳项目的三个关键因素。

5 参阅MSCI发布的碳信用市场有望于2030年前逐步回暖。

项目类型

碳项目可分为「避免」或「移除」排放两类，并可进一步分类为「以自然为基础」或「以科技为基础」的碳项目。这些术语可以组合使用，项目类型范围从「以科技为基础的碳避免」到「以自然为基础的碳移除」项目，如下文所述：

碳避免或碳移除项目

碳避免项目透过提高能源效益或破坏消耗臭氧物质以防止未来的温室气体排放。碳移除项目则透过植树造林或直接碳捕获等方法移除大气中现有的二氧化碳。碳避免项目有助推进净零排放进程，而碳移除项目是实现净零排放不可或缺的一环，对减少剩余排放尤其重要。

图2：根据减碳目标选择项目类型



如果减碳目标是推动净零排放转型，公司可同时筛选碳移除项目和碳避免项目。

另一方面，若企业设有净零排放目标，其项目候选清单必须包括碳移除项目。这是因为碳移除项目从大气中移除温室气体并将其储存足够长的时间，能中和企业持续释放到大气中的温室气体排放的影响。

在中短期内，碳避免项目可推进全球迈向净零排放的进程。随着企业逐步逼近其净零目标，整体产业减碳成效预期将持续提升，而可供减排的空间则日益有限。长远而言，实现真正的净零须通过碳移除信用，以抵消任何无法消除的残余排放。

「以自然为基础」和「以科技为基础」的碳项目

从另一个层面上，碳项目可进一步分为「以自然为基础」和「以科技为基础」两大类。

整体而言，「以自然为基础」项目往往提供额外的环境效益，例如增加生物多样性和保护生态系统服务，而「以科技为基础」项目则利用技术来减少或移除排放。筛选与公司行业相关的项目类型是其与可持续发展战略保持一致的一个例子。



「以自然为基础」项目专注于环境保护、可持续管理和大自然恢复，「以科技为基础」项目则利用先进的工程技术和科技创新来移除或避免温室气体排放。

表2：「以自然为基础」及「以科技为基础」的项目例子

「以自然为基础」		「以科技为基础」	
碳避免	碳移除	碳避免	碳移除
减少森林砍伐和森林退化	造林与再造林	堆填区沼气收集系统	碳捕获、利用与储存 (CCUS)
改善森林管理		可再生能源	直接空气捕获 (DAC)
改善农地管理		破坏消耗臭氧层物质	



「以自然为基础」及「以科技为基础」的碳移除项目对比

持久是指移除项目将二氧化碳从大气中去除后，能将其长期储存而不会重新释放回大气的特性。此为衡量碳移除项目质量的关键指标之一。逆转风险是指碳项目中已封存的碳重新被释放回大气的可能性。

「以自然为基础的碳移除」项目(如植树)具有较高水平的逆转风险，源于政治优先事项、土地用途、经济限制和气候(如山火增加)的变化导致碳排放重新释放到大气中。然而，若项目管理良好、因应环境调整优化，并能抵御气候冲击和社会层面的压力，逆转风险可以降低。

标准机构还设有「缓冲池」。这是未出售的碳信用储备，以防范项目的任何意外损失或损害。当逆转发生时，标准机构可以取消「缓冲池」的碳信用。

「以科技为基础的碳移除」项目(如直接空气捕获)由于能更长时间地封存碳排放，因此相较于「以自然为基础」的碳移除方式，其逆转风险通常较低。然而，由于所涉及技术的新颖性，「以科技为基础」项目通常涉及更高的成本，可供选择的项目数量亦相对有限。无论如何，持续的项目监测对于确保碳排放被封存而不被释放至关重要。

案例分享: 中国节能环保集团有限公司 (CECEP)



CECEP是中国内地及香港能源节约与环境保护领域的领导者。其旗下子公司在香港首个在建造阶段碳中和建筑项目O·PARK2中发挥了关键作用。O·PARK2是本港最大的厨余回收中心，每日处理约300公吨厨余，占全港厨余总量约8%。

在项目规划阶段，CECEP负责拟定碳中和路线图并执行碳审计，同时设计多元减排战略。为抵消于建设期间（2019年9月至2022年6月）产生的剩余温室气体排放，该项目采购具高度生态价值的「以自然为基础」的碳信用，最终达成了碳中和目标。

地点

企业可以灵活选择来自世界各地的碳项目，为特定地区的碳项目发展作出贡献，并与自身的可持续发展战略和价值进行配对。

在选择碳项目的地点时，企业可以考虑以下因素：

- **运营或供应链相关性**：企业可优先考虑在其拥有实体业务（如工厂、办公室或主要供应商所在地）地区的碳项目。
- **支持易受气候变化影响或低收入国家**：企业亦可选择受气候变化影响尤为严重的发展中国家的碳项目。这些地区通常缺乏实施大规模气候解决方案的财政资源，而碳项目能为当地社区带来协同效益，如创造就业、改善空气质量以及获取清洁能源或水。

协同效益

碳项目产生的协同效应能满足企业可持续发展战略下不同的需求，如创造就业、自然保育和增加生物多样性。



协同效益是指在避免和移除碳排放的同时产生额外社会或环境效益。

「联合国可持续发展目标」（SDG）是识别和统一这些协同效益的一个实用框架，涵盖17个全球优先事项，重点关注人民、地球、繁荣、和平与伙伴关系。⁶ 例如，提升生物多样性的项目可能与联合国可持续发展目标第14项「水下生物」（SDG 14）或第15项「陆地生物」（SDG 15）相契合，如下图所示。

提供额外社会或环境效益的项目可能拥有额外由标准机构核证的认证，表明项目不仅减少排放，还创造其他社会或环境影响。选择与特定SDGs相关的项目能协助企业制定可持续发展战略的决策。

6 参阅联合国17个目标。

案例分享：Carbon Growth Partners (CGP)



CGP是一家总部位于澳洲的碳市场资产管理公司，并投资高质量碳项目和碳信用。自2021年成立以来已提供超过2.2亿美元支持减排项目。通过集合投资工具或量身定制的投资组合与客户合作，以实现目标成果。

具体而言，CGP投资于「以自然为基础」的碳项目，不仅是为了应对持续伐林背景下恢复和保护热带森林景观的迫切需求，也是为了保护这些项目固有的非凡生物多样性价值，并为长期依赖和守护这些生态系统的当地社区和原住民带来实质效益(如健康、教育和生计)。

CGP将协同效益，包括社区福祉、生计和生物多样性保护，视为核心效益，因为它们支持项目的长期可持续性。一个支持自然环境的多元化且可持续的社区，对于提升项目的经济可行性扮演重要角色。

项目地点选择方面，CGP采用投资筛选流程，聚焦于拥有安全有利的政策框架，并能支持发展中国家的SDGs。

表3：额外认证示例

认证	描述
Verra的可持续发展影响核证标准(SD Vista)	获得SDG社会和环境效益认证的项目。
Verra的气候、社会及生物多样性(CCB)	为气候、当地社区以及生物多样性带来实际效益的土地利用项目。



假设性例子：筛选与公司运营和供应链相关的项目

一家希望加速净零转型的食品饮料公司，可选择与其大部分原材料采购地相关的农业项目(如改进农地管理项目)，从而增强供应链的韧性和安全性(如改善土壤质量和肥沃程度)。

此外，为配合其丰富生物多样性的可持续发展战略，该公司还可筛选获得改善 SDG 15 (陆地生命)认证的项目。

碳信用挑选

在筛选出符合企业减碳目标与可持续发展价值的碳项目后，企业便可展开碳信用的挑选过程。

挑选碳信用包含两个主要部分：标准及年份。此外，企业亦可考虑针对项目进行进一步的尽职调查。

下文将探讨上述三项考虑因素，并研究碳信用评级机构在碳信用挑选过程中的作用。

标准

碳项目需经碳信用标准认证。每个标准都有自身的范围、规则和要求。以下是一些碳信用标准的示例。



碳信用标准有其自身的范围、规则和要求，碳项目必须遵循才能签发碳信用。



碳信用年份是指碳项目的排放避免或移除发生的年份。

表4：碳信用机制示例⁷

碳信用机制	描述	示例
政府碳信用机制	由一个或多个国家或地方级政府管理。	- 泰国自愿减排计划 (Thai-VER) - 加州合规抵消计划 (Californian Compliance Offset Program) - 澳大利亚碳信用计划 (Australian Carbon Credit Unit Scheme)
独立碳信用机制	此类别包括由非政府组织管理的机制。	- Verra的核证碳标准 (VCS) - 黄金标准 (Gold Standard)
国际碳信用机制	由国家政府授权成立的国际组织 (如联合国机构) 管理或监督。	主要机制为《巴黎协定》第6.4条下设立的《巴黎协定》碳信用机制 (PACM)

以全球广义标准 (meta-standards) 来筛选碳信用标准 (如核心碳原则)，有助公司选择那些已经通过ICVCM的评估流程的标准机构和方法学发行的碳信用，意味着该碳信用都达到相同的质量水平。

这些广义标准拥有自己的评估准则，用于审议碳信用标准和方法学，并会公布符合其要求的碳信用标准和方法学清单。广义标准不会评估个别项目，该责任由获得广义标准认证的标准机构和验证机构负责。

7 参阅世界银行发布的《2025年碳定价状况与趋势》。

年份

碳信用的年份是指碳避免或移除发生的年份。科学碳目标倡议(SBTi)建议选择2021年及之后的年份，以符合《巴黎协定》第六条的规定。⁸



市场通常偏好较新年份的信用，主要有两个原因：

- 项目发起方仍持有可供出售的较旧年份碳信用，可能意味着这些碳信用所对应的项目不再需要碳信用收入。
- 较旧年份的碳信用是根据较旧、较宽松的方法学发行，而较新年份的碳信用则是根据较新、较严格的方法学发行。

《巴黎协定》第六条就国际在气候行动方面的合作提供框架，概述了各国政府如何实现其气候行动目标。

一些市场参与者认为，只要符合信誉良好的标准，较旧年份的碳信用可能更具价值。这种观点源于减碳的紧迫性以及碳排放在大氣中的长期影响。此外，完全避开较旧年份的碳信用可能会无意中惩罚那些早期承担风险开发项目的项目发起方。

案例分享：腾讯



腾讯作为全球领先的互联网和科技公司，承诺在2030年或之前实现其自身运营和供应链的碳中和，并使用碳信用来抵消无法进一步减少的剩余排放。其目标是建立一个跨项目类型的均衡碳信用组合。

短期内，腾讯更重视避免和保护类项目(如自然保护)。随着时间推移，腾讯将考虑「以自然为基础的碳移除」项目，并在长期内扩展至「以科技为基础的碳移除」项目。

在项目地点和年份方面，腾讯采购与其排放地理位置相符的碳信用，并以2021年及之后的碳信用年份作为未来需求的基准，以配合实现2030年目标。鉴于方法学持续更新，腾讯优先选用根据最新方法学核发的碳信用，以确保更高的品质。

同时，腾讯会在项目层面公开已注销碳信用的相关资讯，且所有Verra项目的注销记录均可供查阅。

8 参阅科学基础减量目标倡议(SBTi)发布的「超越：一篇关于BVCM设计与施行的SBTi报告」。

项目的尽职调查

企业可对相关碳项目进行尽职调查，针对项目质量形成自身意见。尽职调查的方式包括审阅项目文件、参照评级机构的项目评级、以及进行项目实地考察。企业亦可建立自身的项目评估框架，普遍涵盖表一所述的常见质量原则。



碳项目中的风险

碳项目存在潜在风险，包括用于计算排放避免或移除量的假设的不确定性，以及项目发起方面临的业务风险和外在因素(如山火)。

然而，碳项目存在风险并不意味着品质低劣。只要项目发起方进行充分的风险管理和稳健的监测，这些风险是可以缓解的。

企业若购买品质低劣的项目，可能会受到市场的质疑。因此在选择项目时，审慎评估潜在风险至关重要。

碳评级

评级机构提供的评级是评估碳项目质量和环境影响的另一种方式。

由于评级机构在管治架构、项目监测以及所使用的评级方法和指标互不相同，公司在选择碳评级机构时需要了解评级的产生方式。



碳信用价格

碳信用的价格由多种因素而定，包括市场对信用质量的评价、强制性碳市场或行业要求的认可度以及项目实施因素，同时也受到市场环境和项目具体考虑因素之间复杂互动的影响。

市场对碳信用质量的评价

市场对碳项目质量的评价受多种因素影响，包括但不限于项目类型、协同效益和年份，这些会直接影响碳信用的价格。被认为质量较高的项目能够比质量较低的项目收取更高的价格。

强制性碳市场或行业认可度

获得强制性碳市场或行业认可的碳项目，普遍能比未获认可的项目收取更高的价格。

项目实施因素

项目开发成本会影响所产生碳信用的价格。这些前期成本取决于项目的类型、地点和规模。例如，植林项目需要前期投资，并可能需时长久。此外，它们往往有较高的运营和维护成本，这些成本通常会反映在其定价内，以确保财务可行性。

关于碳信用的沟通 — 环境声明与信息披露

在注销碳信用后，企业应审慎作出环境声明并披露相关项目信息。这能提升可信度和透明度，并避免被视为「漂绿」。全球各地正在制定各种说明如何作出声明及何谓良好的声明的指引。

环境声明

目前有各种认证计划支持企业就其实行可持续发展战略时使用碳信用作出可信的声明。这些认证包含几个关键部分，包括排放计算、减排措施、碳抵消和第三方验证。这些计划有助确保问责制，增强持份者对企业气候行动诚信的信心。

多个司法管辖区，包括欧盟、英国和加拿大，已推出或更新相关环境声明框架，为合法的环境声明提供法律依据。

信息披露

对于使用碳信用来实现任何温室气体净排放目标的企业，应清晰传达碳信用对其整体可持续发展承诺的贡献。企业可参考香港交易所刊发的[《香港交易所环境、社会及管治框架下气候信息披露的实施指引》](#)，该指引概述了对打算使用碳信用抵消温室气体排放以实现任何净温室气体排放目标的企业的披露要求。

总结

了解碳信用的基本概念，从其定义、评估方法到购买时机和地点，对于企业旨在净零转型过程中采取有意义的气候行动至关重要。

碳信用应作为企业减排的辅助工具。它们为企业提供了一种在转型期间对其排放承担责任并支持全球可持续发展努力的方式。

公司应谨慎选择符合其企业可持续发展战略的碳项目所发行的碳信用，并注意其打算购买的碳信用的诚信度。通过选择高诚信度的碳信用并将其与直接减排相结合，企业可为全球向低碳未来转型作出贡献。

本指引旨在帮助企业为迈向净零排放进一步作好准备。展望未来，香港交易所将继续为市场持份者提供有关碳信用的指引、培训和教育，建设一个充满活力的碳市场。

香港交易所将努力推动改变，与市场一同对抗气候变化，并邀请香港、中国内地、亚洲乃至全球的企业一同加入。我们会继续通过Core Climate，致力发展更广泛可持续金融生态系统。

这段旅程从理解到行动，最终到净零，才刚刚开始。我们期待在未来与企业并肩前行，共同推动我们社群的可持续发展。



词汇

词汇	定义
碳避免项目	碳避免项目防止未来的排放。
碳捕获、利用与封存	涉及捕获二氧化碳，通常来自使用化石燃料或生物质作为燃料的大型排放源，如发电厂或工业设施。如果不在现场使用，捕获的二氧化碳会被压缩并通过管道、船舶、铁路或卡车运输以供各种应用，或注入深层地质构造，如枯竭的油气藏或咸水层。 ⁹
碳信用	碳信用是一种可交易的单位，代表从大气中避免或移除的一公吨二氧化碳或二氧化碳当量。
碳信用标准	碳信用标准由标准机构建立，为项目的设计、实施及监控制定明确指引。有关标准各有不同范围、规则及要求。
协同效益	碳项目的协同效益是指在避免和移除碳排放的同时产生额外社会或环境效益。
核心碳原则	核心碳原则是一套以科学为基础的10项基本原则，用于识别真实、可验证的气候影响的高质量碳信用。核心碳原则由自愿碳市场诚信委员会订立。
净零排放	净零排放是在特定期间内，通过从大气中移除同等数量的人为温室气体排放而实现的。要令全球气温升幅稳定在不多于摄氏1.5度，必须在全球层面实现温室气体净零排放。 ¹⁰
中和	中和是指公司在净零目标日期之后为抵消其无法避免的温室气体排放对气候的影响而采取的措施，当中涉及从大气中永久移除及储存CO₂的方法。¹¹ 为了实现净零排放，一旦公司实现长期目标，便须使用永久性碳移除及储存来中和任何残留排放，通常是基准年排放量的不足10%。

9 参阅[国际能源署发布的碳捕集与利用](#)。

10, 11 参阅[科学基础减量目标倡议\(SBTi\)发布的净零术语](#)。

词汇	定义
《巴黎协定》	《巴黎协定》是一项具有法律约束力的气候变化国际条约。该协定2015年在巴黎举行的《联合国气候变化框架公约》第二十一次缔约方会议(COP21)上获得195个缔约方通过。
持久	持久是指移除项目将二氧化碳从大气中去除后，能将其长期储存而不会重新释放回大气的特性。此为衡量碳移除项目质量的关键指标之一。
碳移除项目	碳移除项目移除大气中现有的二氧化碳。
注销	碳信用的注销指碳信用已用于申领相关减排量。一旦注销，该碳信用即会被永久标记并从市场流通中移除。
可持续发展目标	可持续发展目标由联合国于2015年通过 ¹² ，旨在呼吁全球所有国家在2030年前共同采取行动，消除贫困、保护地球生态环境，并确保所有人享有和平与繁荣。
验证	验证指项目符合碳信用标准的所有规则和要求，随后可提交登记。
价值链	价值链指企业将产品或服务从概念构思直至交付予最终客户所进行的一系列所有活动¹³。因此，价值链涵盖了与企业运营相关的上游(产品或服务的投入，如供应商活动)和下游(产品或服务的产出，如产品使用与废弃处理)活动。 价值链的范围与「供应链」不同，后者主要侧重于上游(即供应商)的活动与排放。「价值链排放」与「范围三排放」这两个术语在涵义上可互换使用。
核证	核证指项目文件规定的成果已实现并根据标准机构的要求进行量化。核证通常在信用发行前定期进行，取决于项目类型和融资需求等因素。这是发行过程中成本最高的环节之一。
年份	碳信用的年份是指碳避免或移除发生的年份。
自愿碳市场	自愿碳市场是一个供参与者进行经核证碳避免或碳移除项目的相关碳信用买卖的市场。

¹² 参阅[联合国可持续发展官方网站](#)。

¹³ 参考[净零术语](#)。

免责声明

本文件所提供资料仅供一般资讯性参考，并不构成提出要约、招揽、诱导、邀请或建议以购买或出售任何证券、期货和期权合约或其他产品，亦不构成提出任何投资建议或任何形式的服务。本文件并非针对亦不拟分派给任何其法律或法规不容许的司法权区或国家的人士或供其使用，也非针对亦不拟分派给任何会令香港交易及结算有限公司（「香港交易所」），其任何联属公司又或所营运的任何公司（统称「该等实体」，各称「实体」）须受该司法权区或国家任何注册或许可规定所规管的人士或供其使用。

本文件概无任何内容可视为对任何该等实体带来任何责任。虽然本文件所提供资料由相信为可靠的来源取得或编制，但任何该等实体概不就有关资料或资料用作任何特定用途的准确性、有效性、时效性或完备性作任何保证。若资料出现错漏或其他不准确又或由此引起后果，任何该等实体概不负责或承担任何责任。本文件所载资料乃按「现况」及「现有」的基础提供，资料内容可能被修订或更改。有关资料不能取代根据阁下具体情况而提供的专业意见，而本文件的任何内容概不构成就联交所和期交所的交易规则或相关结算所的结算规则或任何其他事宜的法律意见。任何该等实体对使用或依赖本文件所提供的资料而直接或间接产生的任何损失或损害概不负责或承担任何责任。

香港交易及结算所有限公司

香港中环康乐广场8号交易广场二期8楼

hkexgroup.com | hkex.com.hk

info@hkex.com.hk

电话 +852 2522 1122

传真 +852 2295 3106