

良好实践指南

正气候发展



C40城市气候领导联盟

C40城市气候领导联盟已经成立了11年,联系着全球80多座最大的城市,代表6亿多人口和四分之一的全球经济。C40由城市创建和领导,致力于推动城市温室气体减排、降低气候变化风险、应对气候变化,同时提升市民的健康和福祉,增加经济机会。www.c40.org

C40城市气候领导联盟对温室气体减排和降低气候风险的关键领域制定了一系列良好实践指南。指南概述了具体气候行动的主要好处,同时列出城市可以采用或有效扩大规模的方法和战略。这些指南的制定是基于C40城市的经验教训,以及参与这些领域的龙头组织和研究机构的研究成果和建议。这些良好实践方法对参与C40网络的城市以及世界其他城市均有帮助。

目录

执行摘要.....	3
1 背景	4
1.1. 目的	4
1.2. 引言	4
2 正气候和气候变化.....	4
2.1 什么是正气候发展?	4
2.2 正气候积分	4
2.3 正气候发展之路	6
2.4 成功正气候发展的特点	7
2.5 正气候的好处	8
2.6 实现正气候发展所面临的挑战.....	9
3 成功正气候项目的良好实践方法	9
3.1 最佳实践类别	9
3.2 设定宏伟目标并利用全局性规划.....	10
3.3 创建政策和法规框架鼓励再生工程的正气候发展	11
3.4 利用采购权力促进工业区的正气候变革.....	12
3.6 发挥正气候公私合营的最大潜力.....	13
4 阅读参考	14

执行摘要

目前全球人口有 50%生活在城市区域，预计到 2050 年将增加到 70%。低碳、紧凑、畅通型城市的规划与发展离不开对这一重大城市化趋势的可持续管理。幸运的是，C40 城市在土地利用规划（通过分区、其他规划框架和要求及建筑规范）、废物管理和供水以及交通和能源方面都有著不同程度的重要管控权力。

2009 年，C40 城市通克林顿气候倡议及美国绿色建筑委员会合作发起了正气候发展计划。正气候能够为城市创建一个新的范例，实现可复制可扩展的低碳发展模式，专门针对和能源、废物及交通运输相关的动态碳排放量。C40 的正气候框架：并没做出严格规定，因为一个开放项目要达到正气候成果的道路不止一条；事实上，全球任何城市的发展都可以实现正气候的目标。

本良好实践指南重点为成功实现正气候发展的几大关键因素，并进行了引导城市获得更好的经济、社会和环境成果的最佳实践调查：其中包括：

- 设定宏伟目标并利用全局性规划
- 创建政策和法规框架鼓励再生工程的正气候发展
- 利用采购权力促进工业区的正气候变革
- 创建行业计划指导混用区的正气候发展
- 发挥正气候公私合营的最大潜力

C40 正气候发展计划的建立是为了应对急剧城市化和气候变化的双重挑战。该计划采用基于绩效的框架通过大型正气候发展‘城市实验室’为环境可持续和经济上可行的增长创建可复制的创新模型。该计划目前由 18 个项目组成，其中有 13 个在 C40 城市内。

本良好实践指南旨在总结出能够在全全球范围内传播的正气候发展计划的关键因素，突出表现 C40 城市在规划和实现低碳区域级发展项目中取得的成功。

1 背景

1.1. 目的

C40 城市气候领导联盟对温室气体减排和降低气候风险的关键领域制定了一系列良好实践指南。C40 良好实践指南对具体气候行动的主要好处进行概述，同时列出城市可以采用的成功方法和战略来实施这些行动或有效地扩大这些行动规模。这些指南是基于 C40 城市的经验教训，以及参与这些领域的龙头组织和研究机构的研究成果和建议。

本良好实践指南重点为成功实现正气候发展的几大关键因素，并进行了引导城市获得更好的经济、社会和环境成果的最佳实践调查：这些方法对参与 C40 的正气候网的城市以及世界其他城市均有帮助。

1.2. 引言

城市规划在定义城市的功能中扮演至关重要的角色，对人们的生活质量和社会运行的方方面面都有重大影响。正气候发展计划指出了现有城市发展方法的不可持续性，寻求通过三个主要温室气体排放源来转换发展范式：能源、废物和交通运输。该计划充分利用 C40 城市在土地利用规划、废物管理和供水以及交通和能源等方面不同程度的监管权力。通过利用以认可为基础的框架——以设定宏伟目标为起点，然后考虑规划期、实施及最终的绩效报告——城市有能力实现真正可持续的净碳负社区。

2 正气候和气候变化

2.1 什么是正气候发展？

C40 的正气候发展计划是通过创建正气候框架指导下的大型城市发展的地方相关模型，担当应对快速城市化和气候变化双重挑战的任务。C40 正气候网支持开发和认可寻求实现净负动态温室气体排放的‘正气候’排放目标。

如果可持续发展是装机适宜生活、工作和娱乐的环境友好城市和社区，则正气候发展计划提供的是确保这些活跃的可持续社区同样实现净碳负的手段。正气候发展计划解决动态（对比具体的）碳排放的三个主要来源：能源、废物和交通。采用非规定性方法来确保将当地条件纳入考虑，正气候项目的开发商致力于将现场效率最大化，然后在周围社区进一步减排，让正气候发展的影响成为碳排放的净减少。

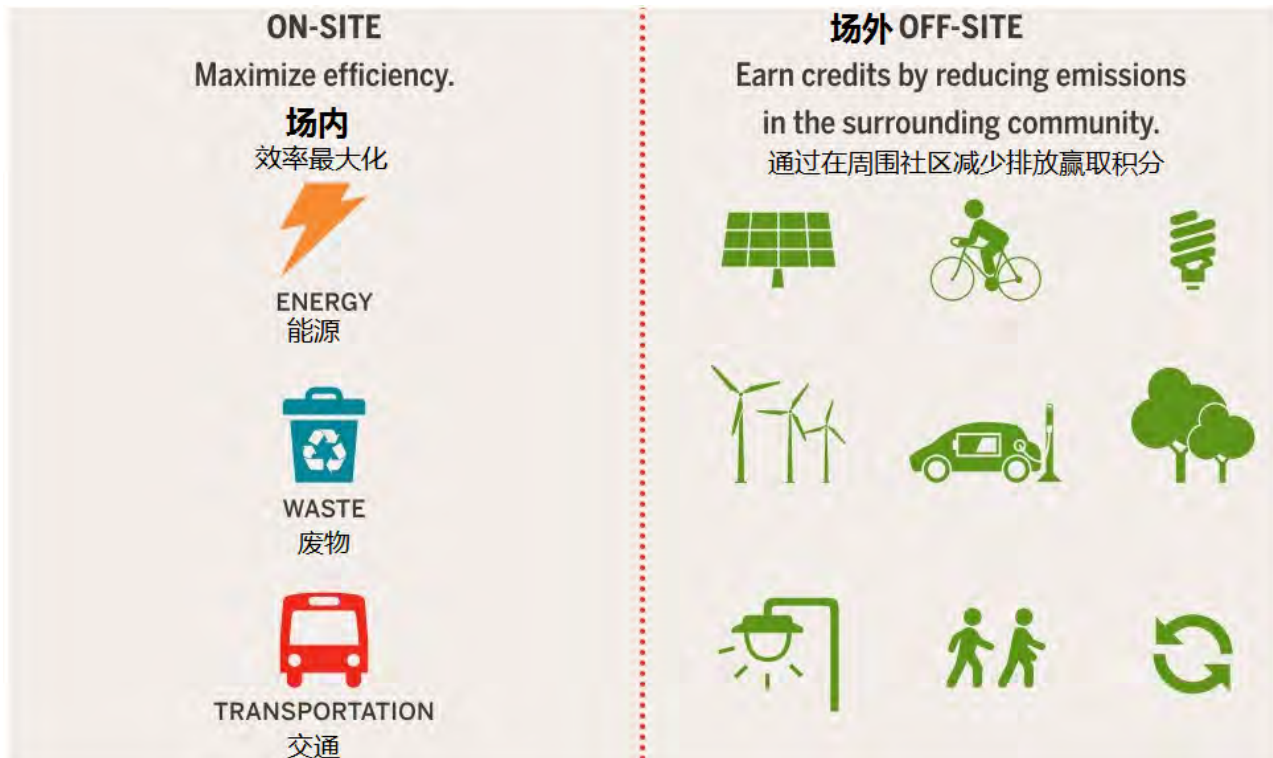
正气候发展计划的重点在于能源、废物和交通相关的动态排放，其特点是高效建筑、可再生能源以及转废为能的利用，其目的是加强居民对低碳大众公交解决方案的使用。

2.2 正气候积分

如下所述，正气候发展伙伴将对某一开发项目的能源、废物和交通运营相关的排放进行报告。虽然发展伙伴应尽量减少现场排放，他们也还需要赚取正气候积分，以达到所需的净碳负的正气候成果。排放量是按 tCO_{2e} 进行测量的，正气候积分也是如此。发展伙伴可以

减少当地社区的排放或现场进行碳捕获，这样每次减少的 tCO₂e 就可以获得一个正气候积分。为了达到正气候的成果，一个项目的正气候积分必须超出其年排放量。正气候框架指导发展伙伴对周围社区施加积极的影响，而不是在远处补偿碳排放或在公开的碳交易市场购买积分。

获得积分的另一种方式是创建或保留现场公园和绿色空间作为碳汇。但是大多数积分都是
在场外赚取的。所有被避免的排放量必须能够进行量化。



由于市长和市政府对城市规划及土地利用政策有较强的管治权力，他们有明确的机会从大型开发项目减少这些一级碳排放。正气候项目是一个重要的城市实验室，表明了什么是可能的，确立开发商和市政府对部门之间的关键合作关系，并为全局性规划和发展创建了氛围，有利于改善地方环境、创造就业机会和提高居民的生活质量。C40 目前支持的项目有 18 个，其中有 13 个在 C40 城市内。

2.3 正气候发展之路

正气候发展计划是一次跋涉由于发展区域级的项目需要多年才能完成，所以正气候发展需要分四个阶段得以认可：



达成正气候成果需要对量化现场排放的碳减排计划以及通过正气候积分减少的碳进行详细测量和验证。由于每个开发项目都面临着不同的地方情况，正气候成果受以绩效为基础的灵活框架所引导。采用这种非规定性的方法，城市可以实施各种方法来实现正气候增长。

由于正气候框架是非规定性的，所以开发商和城市的任务是在全局性条件下考虑解决能源、废物和交通相关的动态碳排放问题。开发商需要设定一个基准来了解碳排放的源头，然后制定一下战略在现场实现效率最大化。根据公认的良好实践，一个正气候发展项目的基本关键因素应包括一个综合性系统方法，其中包括对以下各项的可量化措施：

- 能源——解决供需问题，重点为：可再生电能；在恰当地方的分布式和区域级解决方案；高效的利用策略；以及可以降低建筑物能耗的被动的设计措施。
- 废物——应该被减少和/或循环利用，以及被作为资源加以利用。
- 交通——强调有权使用大众和非机动公交方案，以及混用区分区，让人们居住的地方离工作和休闲活动场所更近。
- 场外——将碳减排影响扩展至项目边界之外以产生正气候积分。

2.4 成功正气候发展的特点

正气候发展是通常包括以下特点的区域级混用项目：

- 良好的步行及自行车骑行设施；
- 高效建筑；
- 低碳能源；
- 回收利用、垃圾填埋率以及理想情况下的转废为能；
- 离高质量的大众交通很近；
- 紧凑混用开发；
- 积极影响向周围社区的扩展。

城市有大量的机会来鼓励和促成正气候发展。如以下案例所示，如果政府通过土地所有权控制土地，则城市可以发展其自己的正气候项目（如斯德哥尔摩市），创建合资公司（如斋蒲尔马恒达世界城），通过公私合营开发项目（如旧金山的金银岛），或者要求某一开发项目交付正气候成果以作为采购过程的一部分（如悉尼的南巴兰加鲁项目）。

此外，城市可以利用不同类型的政策更好地促成正气候发展项目，如伦敦要求：如果有可用的区域供热网，则建筑物必须接入。城市还可以为开发商提供恰当的鼓励来获得投资，实现节碳，而如果没有这些鼓励措施，项目有可能遭遇很多困难。

即使项目并没有严格遵照正气候框架来实施，只要总体计划中加入的正气候元素越多，某一项目交付下列的广泛可持续社区效益的潜力就越大。此外，城市有很好的机会来提倡特别创新和宏伟的开发项目来展示他们的成功以及所使用的新技术。

即使正气候框架主要重点为碳排放，但是对可持续发展设计的许多其他元素而言却也是一个有用的代理。列出补充性方法的指南、文章和方法论有很多，例如：交通&发展政策研究所的让街道和城市更美好的 8 项原则ⁱⁱⁱ 星级社区^{iv} 以及生态区域协议^v。此外，许多正气候项目还利用当地的社区级评级工具来支持其踏上正气候之路，如针对社区的英国建筑研究组织环境评估手册（BREEAM），针对社区发展的绿色建筑评估体系（LEED）以及‘绿色星级社区’。通过强调和测量动态绩效，正气候的称号补充了主要基于规划和预测绩效的现有评级系统。

2.5 正气候的好处

以下最佳实践对一些方法进行了概述，城市采用这些方法成功整合了正气候框架元素并收获了低碳发展的综合效益。全局性的正气候发展方法产生的好处包括：

通过整合设计和运营实现二氧化碳减排最大化：需要周密的规划才能使某一大型项目达到净负碳排放，这是一个漫长的过程。以一种整合的方式来探索规划和发展的实现，同时考虑能源、废物和交通相关的所有动态排放，有利于从一开始就强调避免发生碳排放并识别进一步减排的机会从而达到净碳负的成果。正气候发展计划意识到综合规划的重要性，其第二个阶段就是正气候发展路线图，其中详细说明了实现净碳负正气候成果所需要采取的战略和策略。

工业区改革：正气候模型可以有效支持以前的工业港口-用地的变革以及利用不足的中心区宗地的复兴。随着人口增长加速和经济活动的转移，许多城市和开发商都发现了开发新混用社区的巨大机会，可以作为向新可持续模式过渡的试点和催化剂。

可再生能源和交通基础设施的投资：正气候模式强调全局性规划实施，将发展的正面影响扩展到周五社区，通过正气候积分实现量化。例如，城市可以通过投资可再生能源和低碳大众公交基础设施，构建商业论证，并通过锁定能够确保大量减排的行动而实现双赢。

2.6 实现正气候发展所面临的挑战

地方政府在考虑正气候发展项目时可能会面临一些障碍。其中包括：

法规和政治壁垒：因为正气候发展代表的是一种新的发展模式，可能会产生以前没有遇到过的法规和政治考量。同样，由于这些开发项目的成本和规模较大，也给城市带来了前所未有的投资机会。

市场壁垒：正气候发展代表的是一种新的机会，需要一种愿意开发（或许是创造）新商业模式的意愿（例如：资本支出对比运营开支交换、主要成本对比生命周期成本等）。

意识和公共支持不足：实施可持续低碳发展的需求越来越紧迫和重要。当进步的城市采取许多行动，但公共意识的不足会造成宏伟目标实现的延缓。

害怕过时：由于大型项目开发时间周期较长，安装的基础设施也有很长的使用寿命，所以必须要确保采用最好的技术。然而，由于涉及的成本巨大，最新的先进技术方案尚未进行规模化或局部验证，开发商可能不愿意冒风险使用。

3 成功正气候项目的良好实践方法

3.1 最佳实践类别

为了克服上述挑战，收获效益并成功实现正气候发展，已经确立了几个关键的最佳实践方法：

- 设定宏伟目标并利用全局性规划
- 创建政策和法规框架鼓励再生工程的正气候发展
- 利用采购权力促进工业区的正气候变革
- 发挥正气候公私合营的最大潜力

针对正气候发展计划中涉及的城市和项目，我们已经确立了以上各类中表现出良好实践的案例研究。

3.2 设定宏伟目标并利用全局性规划

当城市计划在发展中将碳排放降到最低时，全局性规划和宏伟目标的设定非常重要，以确保：

- 发展从一开始就设计合理，采用综合规划让城市成为一个以人为本的可持续场所；
- 项目在设计、规划和实施阶段都有利益相关者的大力参与。

利益相关者和市民的参与是正气候发展成功的关键。通过确保市民的投入和信心，并在初始目标设定阶段创建一个听取公众意见的平台，就可以从一开始就孕育公众对项目的归属感和支持。让市民和关键利益相关者参与的战略实施结合已有的成功项目，城市就可以为更宏伟的政策和未来的项目获得支持。

案例研究：斯德哥尔摩-皇家港口^{vi}

总结：斯德哥尔摩皇家港口^{vii}(SRS)项目正在从一个工业港口区转变成为一个适宜居民和企业的现代城市环境。斯德哥尔摩市对现场有所有权，并且能控制审批，所以能够推动可持续议程。因此，该市正在利用 SRS 作为一个生活实验室和模型，以便实现创建零化石燃料城以及让瑞典适应气候变化影响的长期目标。该项目计划每年每平方米（约 10.8 平方英尺）用能 55kWh，到 2020 年每年 1.5 吨 CO₂e，计划采取措施适应气候变化并到 2030 年实现无化石燃料的目标。该项目提供 12000 套公寓和 35000 个工作场所，结合提供休闲空间，从而创建一个动态活力的生活和工作空间。

结果：该项目起始于 2010 年，预计 2030 年竣工。不过该项目实际上已经成为城市生活的一部分，得到市民的高度参与。该项目是斯德哥尔摩对可持续性的承诺，为斯德哥尔摩被选为 2010 年第一个欧洲绿色之都做出了见证。

成功的原因：改善采取的一个关键战略是开发商之间的合作和对话。为了实现项目目标，该市采取了各种战略，包括严格规定；从早期规划到入住的综合跟踪程序；和开发商的密切对话；以及能力发展计划。

什么时候/为什么一个城市可以应用像这样的方法：在 SRS 项目中，由于斯德哥尔摩市拥有土地控制权，对土地利用规划有很强的管治权力，所以其采取的积极高度参与的方法非常有效。此外，如果一个城市有高度的市民参与，则可以进一步设定更

高的目标并和促进积极地参与全局性规划。

3.3 创建政策和法规框架鼓励再生工程的正气候发展

城市有很大的权力来创建一个支持低碳发展和综合规划的扶持政策 and 法规框架。通过政策和法规反馈为城市设定一个战略愿景可以支持恰当的开发伙伴去实现正气候项目。

案例研究：伦敦-大象堡^{viii}

总结：大象堡现场见证了伦敦中心区战后社会住宅区黑格特房产的再发展项目^{ix}。2002 年，大伦敦政府公布了‘伦敦计划’为首都的发展设定了愿景。除了为创造就业和住宅建立一个空间和法规框架外，2002 年规划还确立了伦敦全市的关键增长区，其中包括位于伦敦南华克区的大象堡。

‘伦敦计划’提出了一个清晰的框架，其中南华克区议会可以为该区制定政策和提案，于是区议会就制定了自己的‘南华克区计划’。之后，南华克区议会公布了大象堡发展框架，其中说明了再发展项目的地点、方法和内容，并纳入了议会对就业、住房、社区安全、交通、教育、购物、健康等等的详细想法。^x

结果：2007 年 7 月，作为一项竞标程序的一部分，南华克区议会选择联盛集团（Lendlease）作为其大象堡再发展项目的优先主开发合作伙伴，双方于 2010 年 7 月签署了‘再发展协议’。伦敦南华克区作为审批机关和开发框架创建方深入参与了这一过程。联盛于 2012 年提交了三个现场的规划申请后，再发展项目迈出了重要的一步，2013 年 1 月，联盛获得了大象公园主计划的规划审批。

此后，该项目进入成为正气候发展项目的二期确认。正气候发展路线图预计通过项目开发和正气候积分的实施实现正气候成果且每年实现减排 10000 吨二氧化碳当量。

‘主计划减能战略’超出了目前的政策要求以确保现场执行最可持续的解决方案

旨在维持适应未来技术发展和燃料供应的灵活性。该战略还规定了以下目标：

- 排放零增长密度翻倍；
- 超过地方碳减少政策要求的 30%；
- 确保有效的建筑设计和技术来改善隔热和空气循环——为居民节省大量能源；
- 所有居室采用 100%来源可靠而且受控的森林认证（FS）的木材；
- 实施广泛的生物多样性战略，寻求恢复现场自然环境并改善空气质量；
- 制定主计划强力推行步行、自行车骑行以及使用公共交通，并为电动车设置充电站。

该项目的能源解决方案极具创新性。现有政策呼吁建筑物接入通过高效现场热电联产（CHP）施工交付给大象公园的供热网。该能源战略还将利用网络主任的生物甲烷作为碳补偿。此外，还要通过区域供热网的扩建产生正气候积分，连接至少 1000 户附近住户。这些住户将安装智能计量表以进一步降低能源需求。

*成功的原因：*大象堡正气候项目以其坚实的规划框架以及利用该框架提升目标和创新的开发商能力而闻名。大象堡还受益于其拥有良好公交线路的中心位置以及鼓励接入供热网发展的扶持政策等。

*什么时候/为什么一个城市可以应用像这样的方法：*该市对该项目没有控制权，区议会是审批机关，通过竞标选择开发商。情况类似的城市可以在采购要求中强调低碳绩效，并寻求单个的开发商来交付一个全局规划性的解决方案。

3.4 利用采购权力促进工业区的正气候变革

如果城市或政府机构对拟开发土地拥有所有权，则有独一无二的机会利用采购权力选择恰当的合作伙伴并确保能实现其战略性发展愿景。对老工业区进行改革时，土地所有权和采购权给城市提供了重大的机会，可以用于和私营部门合作对现场进行再发展，将这些地区变为领先的可持续发展区。

案例研究：悉尼-南巴兰加鲁^{xi}

总结：新南威尔士（NSW）政府拥有 55 英亩土地，由巴兰加鲁筹建局管理。巴兰加鲁筹建局选择联盛集团（Lendlease）对悉尼中心商务区西边分三期进行开发，项目现场以前是一个集装箱终点站，计划改造成一个金融服务中心。招标书要求现场开发实现正气候成果，因为南威尔士政府想突出悉尼作为澳大利亚的大门并实现第一个这种规模的正气候区域。

南巴兰加鲁是该项目的第一期，是面积为 19 英亩的混用开发项目，项目将包括一个超过 50 万 m² 的商业住宅区。能效设计由低碳可再生能源支持。管理区——电力、供冷、水资源和废物管理的广泛基础设施提供更高效率和规模经济。

结果：南巴兰加鲁项目是完成其正气候路线图的第一步^{xii}。目前项目在建，99% 的施工废物都进行回收利用。目前建造的三栋商务写字楼被澳大利亚绿色建筑委员会授予 6 星级绿色明星写字楼设计称号，得到前所未有的 85 分，成为澳大利亚最可持续的高层写字楼。和商业租户签订创新性绿色租约鼓励并奖励对建筑物进行更可持续的运行，同时确保其成为发展正气候结果的一部分。

成功的原因：由于正气候是招标要求，开发商也支持可持续性，正在采取雇用‘生态管理员’等新策略支持租户更好地利用建筑物实现可持续成果。

为什么/什么时候一个城市可以应用像这样的方法：城市在拥有较大面积的理想场所而且可以进行竞标时可以采用这种方法。通过控制土地和设定可持续目标的高门槛，感兴趣的开发商会在采购期间想出创意实现采购要求，从而实现双赢的结果。

3.6 发挥正气候公私合营的最大潜力

可持续发展项目有机会对社区以及项目现场之外的城市产生积极影响。这种潜能往往可以通过同私营部门合资交付项目的手段来得以发挥。

案例研究：斋蒲尔——马恒达世界城^{xiii}

总结：斋蒲尔的马恒达世界城是位于高速发展的德里-孟买工业走廊占地 3000 英亩的综合商业城。该项目是马恒达集团和拉贾斯坦邦工业开发和投资公司（RIICO）之间的公私合营（PPP）项目，建成后将为 30 万人口提供住房和工作场所。

结果：在项目开发早期，就已经完成了其正气候路线图^{xiv}，详细说明了为实现正气候成果所要采用的战略和策略。马恒达世界城离斋蒲尔机场 25 公里，已经有如印孚瑟斯、威普罗、JCB、Perto、雷盛等 65 个全球客户和国内跨国客户入驻其经济特区（SEZ）和国内关税区（DTA）。

路径图中详细说明，对比 80 万吨二氧化碳当量以上的基准，斋蒲尔的马恒达世界城每年将实现减排 60000 吨。

目前能源占现场总排放量的 80%。该项目正在采取三大战略来降低这种影响：

- 有效利用建筑物里的能源；
- 有效利用公用事业能源；
- 利用可再生能源（太阳能）。

马恒达世界城支持技术变化的灵活性，呼吁能效至少节省 30%，屋面专属太阳能至少达到 50%。

马恒达世界城的可持续交通战略利用‘避免、转移和改善’的方法 xvf 来制定可持续交通规划。可持续交通战略还整合了各种非机动车和公交车交通模式，从而降低了现场交通的总体二氧化碳影响。

*成功的原因：*该项目从主规划阶段开始就采取针对可持续发展的全局性方法，重点投资预期有助于实现碳节省的基础设施。省政府和马恒达世界城是合作伙伴，双方都强烈希望实现一个新的可持续发展项目，能够就如何扩大社区营销和利用投资机会发展创意，所以能够更好地实现低碳成果。

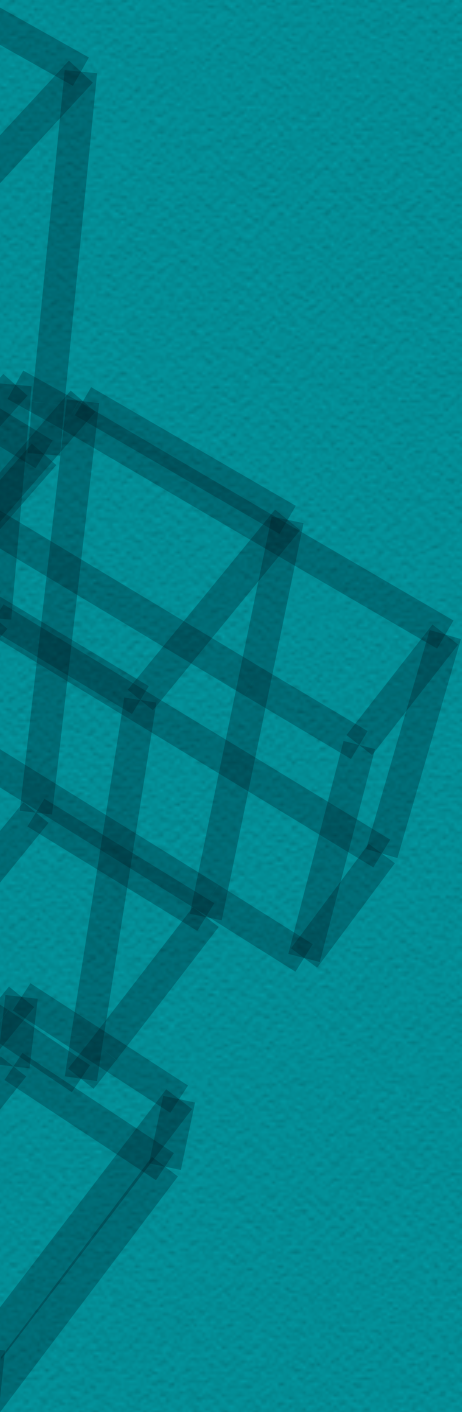
*什么时候/为什么一个城市可以应用像这样的方法：*这种战略性方法对绿地发展或正在急剧增长的城市有用，在这些城市有机会进行规模化基础设施开发。

4 阅读参考

包括 C40 合作伙伴在内的许多外部机构都发布了一系列可持续发展领域的最佳实践指南，其中包括：

- C40 正气候框架，参见：
http://www.c40.org/networks/climate_positive_development
- 生态区域协议，参见：
<http://ecodistricts.org/protocol/>
- 交通&发展政策研究所 2014 年公交导向开发标准，参见：
<https://www.itdp.org/tod-standard/>
- 星级社区评级系统，参见：
<http://www.starcommunities.org/rating-system/>
- 提供城市可持续性评级公交定期更新注册的‘革命性工具’，参见：
<http://www.transformativetools.org/>

-
- i http://c40-production-images.s3.amazonaws.com/other_uploads/images/1_Climate_Positive_Framework_v1.1_Aug_2013.original.pdf?1390706960
 - ii TheClimatePositiveFrameworkisavailableat:<http://C40.org/>
 - iii <https://www.itdp.org/what-we-do/eight-principles/>
 - iv <http://www.starcommunities.org/rating-system/principles/>
 - v <http://ecodistricts.org/protocol/>
 - vi C40(2015).案例研究-斯德哥尔摩皇家海港.参见: http://www.c40.org/case_studies/stockholm-royal-seaport
 - vii C40 博客(2015).专家之声: 斯德哥尔摩的托马斯·古斯塔夫松-‘让低碳发展成为城市绿色增长的推动器’参见: http://www.c40.org/blog_posts/expert-voices-city-of-stockholm-s-tomas-gustafsson-let-low-carbon-development-be-driver-of-green-growth-in-cities
 - viii C40(2015)大象堡正气候发展路线图总结.参见: http://www.c40.org/networks/climate_positive_development
 - ix C40(2012).C40 博客-伦敦标准晚报认可大象堡的正气候发展项目.参见: http://www.c40.org/blog_posts/london's-evening-standard-recognizes-coming-of-climate-positive-development-project-in-elephant-castle
 - x <http://www.elephantandcastle-lendlease.com/>
 - xi 南巴兰加鲁可持续计划.参见: <https://www.barangaroosouth.com.au/about/sustainability>
 - xii *BarangarooSouthClimatePositiveRoadmapSummary*.参见: http://www.c40.org/networks/climate_positive_development
 - xiii Jaipur&C40(2015).斋浦尔马恒达世界城: 正气候路线图总结.参见: http://www.c40.org/networks/climate_positive_development
 - xiv Jaipur(2014).斋浦尔马恒达世界城: 正气候发展路线图.参见: http://c40-production-images.s3.amazonaws.com/other_uploads/images/271_Mahindra_World_City_Jaipur_Climate_Positive_Roadmap.original.pdf?1433445204
 - xv http://www.sutp.org/files/contents/documents/resources/E_Fact-Sheets-and-Policy-Briefs/SUTP_GIZ_FS_Avoid-Shift-Improve_EN.pdf



伦敦

North West Entrance, City-Gate House
39-45 Finsbury Square, Level 7
London EC2A 1PX
United Kingdom

纽约

120 Park Avenue, 23rd Floor
New York, NY 10017
United States

里约热内卢

R. São Clemente, 360 - Morro Santa Marta
Botafogo, 22260-000
Rio de Janeiro - RJ
Brazil

www.c40.org
contact@c40.org

© C40 Cities Climate Leadership Group
February 2016