

澳大利亚墨尔本市中心区

建设生态城市，建设可持续城市



一个城市的转型，包括审美环境的改变和基础设施与基本功能的改善是一个漫长的过程。而一个由一系列综合性规划和可持续发展政策支持长远目标则可以确保随着时间的推移采取一些重要的措施以逐步达到显著的变化。墨尔本市中心区正在其发展轨迹中促进生态城市的概念，这一转型通过2007年的“未来墨尔本战略”开始实施，其目标是将墨尔本建设成为一个有活力的可持续发展的城市。

151

ICLEI案例研究

2012年4月

概述

墨尔本的“生态城市”目标是其“未来墨尔本战略规划”中城市重塑目标的一部分，“未来墨尔本战略”的首要目标是到2020年将墨尔本建设成为世界排名前十的最适宜居住和可持续发展的城市。生态城市目标主要包含五个主题：

- 成为净温室气体零排放城市
- 积极适应气候变化的影响
- 成为资源节约型城市
- 增加城市密度
- 将城市作为一个集中水资源的地区

20世纪80年代，墨尔本市经历了城市的快速衰退和内城的快速衰落过程。同时，与其他地方政府一样，墨尔本市也担当着评估并解决气候变化影响的挑战性角色。墨尔本市已经扭转了城市衰退的趋势并将城市打造成了世界上最宜居的城市之一。并且墨尔本市在此成功改善的基础上计划到2020年将该城市打造成世界上最可持续发展的城市之一，以此为评估和应对气候变化的挑战交上一份满意的答卷。生态城市计划是实现这一转型的基础，并且提供了一个由一系列综合性规划和可持续发展政策支持长远目标，以确保随着时间的推移通过采取一些重要的措施以实现这个目标。

生态城市的重要性

墨尔本在享受着经济持久的强有力的高速增长和发展的同时，也面临着当今和未来的重大挑战。包括气候变化对自然资源和生态系统的影响；适应战略的需要；石油价格上涨对食品、交通和生活的重大影响；人口增长导致的对交通及其他现有公共设施的的需求的增长；增强社会凝聚的需求，包括增强社会联系、家庭与社区的幸福感等；经济平等的分配等。生态城市重视可持续的城市发展原则。地方政府应该提高对环境变化所产生的负面作用的警觉意识并将如何缓解和适应气候变化的战略纳入到每天的市政规划和管理中。在此过程中要确保城市发展不以牺牲环境保护为代价。



人口/面积

~97,000 (2010)

37.6 km²

市政预算

AUS\$3.41亿

US\$3.44亿

墨尔本市于1998年加入ICLEI。



Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme

ICLEI为参加Rio+20会议准备了一系列有关于地方可持续发展的案例研究报告，该案例为其中之一。

案例研究

城市背景

墨尔本市是维多利亚州的首府同时也是澳大利亚第二大城市。墨尔本市中心区是大墨尔本地区（约400万人口）的经济和行政中心。平时，算上城市工人和游客，中心区的人口有所增加，总数到约77万，而周末和晚上则有超过30万人来到本市。

20世纪80年代，墨尔本中心区还很空旷毫无生气，当时该市正经历着城市衰落和（经济、产业、社会）衰退。为改变这种退化趋势，该市将衰败的中央商务区转变成了一个多功能活动中心，继而在接下来的二十年里，该市将自身转型成为了世界上最宜居的城市之一。

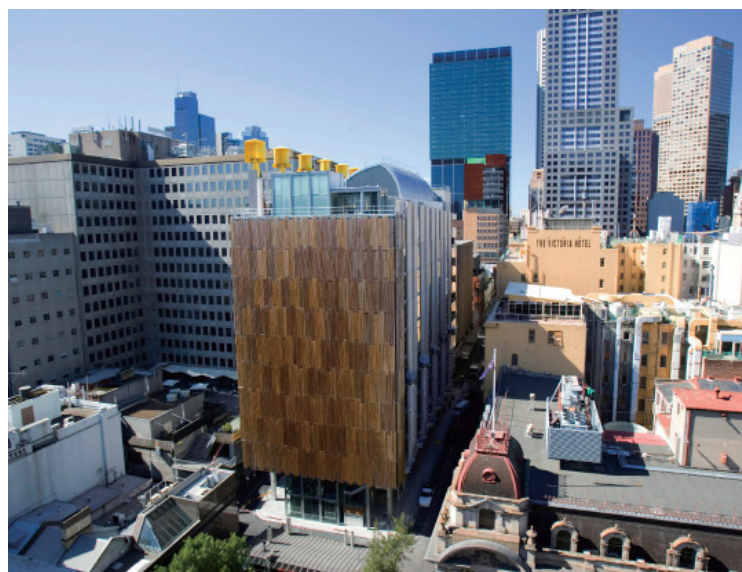
伴随着成功产生的是另一个挑战，即怎样面对和处理这种增长以及有限的资源所面临的压力。这种“宜居性”带来了史无前例的人口与高层建筑发展的快速增长。考虑到这些挑战，墨尔本市委员会以过去的成功为基础，开始了一段新的发展旅程，目标为到2020年成为世界上最能够可持续发展的城市之一。

微小的进步引领城市的转型

墨尔本，作为全球化城市为实现可持续的城市发展特别为自己设定了高标准。墨尔本市中心区还加入到了“地方21世纪议程”，并且是墨尔本联合国环境署代表大会的主要赞助商。UNEP在2002年4月制定了“墨尔本的城市可持续发展的十条原则”。这些原则受到了该市的热烈的欢迎，并且如今成为墨尔本市发挥领导力的基石，是墨尔本继续发展为可持续的、健康的城市环境的承诺。

2007年，墨尔本市中心区启动了开发“未来墨尔本规划”的进程。包含“生态城市项目”的“未来墨尔本规划”，在经过对广泛的利益相关者和公众的咨询论证过程之后得以形成。墨尔本市还专门聘请了“社区咨询小组”支持并领导“未来墨尔本规划”的发展，很多项目合作者也被邀请加入。社区的目标也被纳入到完整的“未来墨尔本规划”中，并勾勒出了2020年及2020年之后墨尔本的管理、发展以及城市发展方向。这一规划借鉴并取代了墨尔本市之前的战略规划——“城市规划2010”。“未来墨尔本规划”为墨尔本的发展细致地制定了六个目标，即将墨尔本建设成为：

1. 大众的城市
2. 繁荣的城市
3. 生态城市
4. 知识的城市
5. 创新型城市
6. 相连的城市



墨尔本：节能评估获得6颗星的Council HouseTwo大楼

鉴于本案例着重分析“未来墨尔本”规划的生态城市这一方面，因此有必要重点强调一下将墨尔本打造成生态城市的关键要素。致力于减少城排放的核心项目主要有：

- **1200座建筑项目**着眼于现存商业建筑物保有量，是墨尔本市在2020年实现碳平衡目标的核心。（详情参见第5页）。
- **城市开关项目**着眼于写字楼租户的能源使用和能源效率问题。
- **HiRES项目**寻求提高居民楼的节能方案
- **能源地图项目**是与CSIRO（澳大利亚联邦科学与工业研究组织）合作形成的，目的是为大家提供形成墨尔本的分散式能源发电模式。
- **一体化交通计划**旨在提供可持续发展的交通网，进而减少大众对汽车的依赖。
- **节能存储项目**是在大墨尔本地区为当地居民提供服务并且可以大宗购买的物品。
- **生态卡尔顿项目**为以社区主导的环境活动提供支持和资源，以期通过减少自己他们整体的生态足迹而将居民区转变为“绿色”专区
- **规划方案修订项目**试图引进针对能源、废弃物和水质方面的标准
- **企业内部交易协议**的内容是要求工作人员承诺在进行废物处置和消费时要达到的废弃物和能源目标。
- **综合性水资源方案**是一项专注于执行“Southbank结构规划”和整体的水战略规划发起的各种活动的研究项目（更多活动的详细内容可参见结果部分）
- **食物政策**力图在城市居民的可持续发展方式探索多种选择。
- **创新性的可持续设计**关注社区的基础设施，包括墨尔本某娱乐中心的太阳能发热装置的设计和使用。
- **在适应气候变化方面的做出的努力**。一些支持适应气候变化的方案和活动包括“热岛效应”和“凉爽屋顶实验”等，即通过在墨尔本的建筑上安装白色和绿色屋顶来减少热量交换（减少对电力的需求）。
- **城市森林战略**是该地区的五年景观改善计划的一部分（该活动的更多内容参见结果部分）

这一系列的政策、战略和行动都是由该市的利益相关者合作制定并执行，这是项目发展的基础。

战略性合作伙伴关系的建立。尽管墨尔本市中心区是生态城市方案的发起者和主要驱动者，但是它已经促成了了一系列的战略合作伙伴关系，并且在委员会缺少必要的规范性、制度性或知识性条件的基础上为该地区的发展提供了额外的专业指导和帮助。为了达到墨尔本的生态城市目标，多个机构和组织建立了核心的合作伙伴关系墨尔本的生态城市目标中最重要的包括以下几个方面：

可持续城市的十条原则

可持续城市的十条原则是在墨尔本（澳大利亚）举办的国际专家研讨会上制定的，该会议举办于2002年8月3日至5日，由UNEP、国际环境技术中心和澳大利亚环境保护局共同组织。

原则1

为城市提供长期的目标：可持续发展性；代际的、社会的、经济的和政治的公平与个性等。

原则2

实现长期的经济和社会安全

原则3

意识到生物多样性和自然生态系统的多样的内在价值，并对之进行保护和修复

原则4

使社区居民能够最大限度地减少生态足迹

原则5

建立起发展过程中的生态系统的特色，建立健康的、可持续发展的城市。

原则6

意识到并建立起城市独有的特色，包括其人文价值，历史和自然系统

原则7

赋予公众权利并鼓励其参与

原则8

拓展合作网络，奔向普遍的、可持续的未来。

原则9

通过使用对环境无害的技术和有效的需求管理来促进可持续的生产和消费

原则10

以责任、透明性和有效管理进行持续的改善

什么是绿星评级制度？

绿色评级制度是一个综合性的、国家级的资源环境评级制度，该制度用以评价建筑物的环保设计和施工。

绿星评级制度主要包括9个范围：管理；室内环境质量；能源；交通；水；材料；土地使用与生态；排放与创新。该制度由澳大利亚绿色建筑委员会管理。

- 维多利亚州政府；
- 澳大利亚绿色建筑委员会；
- 金融机构；
- 私营部门和非营利部门；
- 国际网络

州政府墨尔本市中心区积极寻求维多利亚州政府的帮助，以期通过议会处理《墨尔本市中心区法》的修正工作，即要求将核心的环境改善协议立法纳入到整体的规划和环境法律的框架中。这构成了实现生态城市目标所需的法律框架。

澳大利亚绿色建筑委员会与墨尔本市中心区合作以完善为测定商业建筑的环保绩效而实施的评级方案（包括绿星评级制度，见左侧文字框说明）。这确保了产业标准、灵活性和能源效率得到开发和保障。

澳大利亚国家银行为墨尔本市提供其在研究方面专业知识，促成了环保升级金融机制的发展，目前，这一机制支持着1200座建筑项目的开展，并在自由市场经济环境中提供了必要的经济后盾。

低碳澳大利亚有限公司与墨尔本市合作开发了一个关于成本收益分析的工具包，来评估商业建筑的能源效率的改善程度。低碳澳大利亚有限公司还将与澳大利亚国家银行合作投资以促进1200座建筑项目的开展。

ICLEI-可持续发展政府间协会与墨尔本市有着深厚的合作关系。该市设有ICLEI的大洋洲办事处，充分表明了其进行知识与专业性共享，并在全球、区域和地方范围内长期参与可持续发展议题的决心。

克林顿气候行动计划则是随着地方政府参与“建筑节能改造计划”而与墨尔本市建立起了合作关系。这提高了墨尔本的国际形象，为自身实现生态城市目标建立了信誉并获得了公众的支持。

结果

立法与法定规划的改变

建立生态城市活动的一个显著成果便是改变了城市的法律政策规划与发展框架。这有助于确保生态城市目标保持自身的牵动力。“环保升级协议”就是目前建立起的一个重要机制。

环保升级协议是与银行合作建立的金融机制，旨在为进行环保改造的建筑提供刺激和鼓励，可以帮助业主克服在进行环境工程时遇到的资本融资的困难。

要切实执行环境升级协议，则需要对墨尔本市法案作出一定的立法改

进。2009年5月，市长写信给维多利亚州部长以寻求墨尔本法案2001的修正，这一法令于2010年9月2号由议会通过并于9月14号正式签署成为法律。这一行动直接促使了澳大利亚的第一个支持城市建筑进行大规模环保改造的立法的产生。它允许地方议会与澳大利亚金融机构合作，为进行建筑物环保改造的业主提供贷款。议会则通过一个合法对财产收取特殊费用的方式（称为“环保升级费用”）回收了这笔资金。

可持续墨尔本基金始于2002年，是墨尔本设立的一个创新型基金，旨在为当地的可持续性发展项目提供融资机会，主要针对水、废弃物和能源以及环保技术的研发等项目。生态城市的目标为其提供了有力的支撑，目前它已成为开发和宣传1200座建筑项目的主要参与者，并且是生态城市发展的本质提高因素。

生态城市项目的进一步发展的核心亮点还包括：

总水位标志-集水区城市战略：墨尔本市从2002年起开始实施可持续发展的水资源管理工程。此项工程包括一系列围绕节水与暴雨水管理，废水与地下水管理的活动。工程由议会的名为“总水位标志”的水资源战略作为指导，该战略建立于2004年4月，2008年，该战略进行了升级，将“集水区城市”纳入到体系中且包含了新的可持续发展的水资源管理目标。这一战略目前已经完全与“生态城市规划”结合起来。市政当局已经回应并着手实现设定的2020年水资源目标：

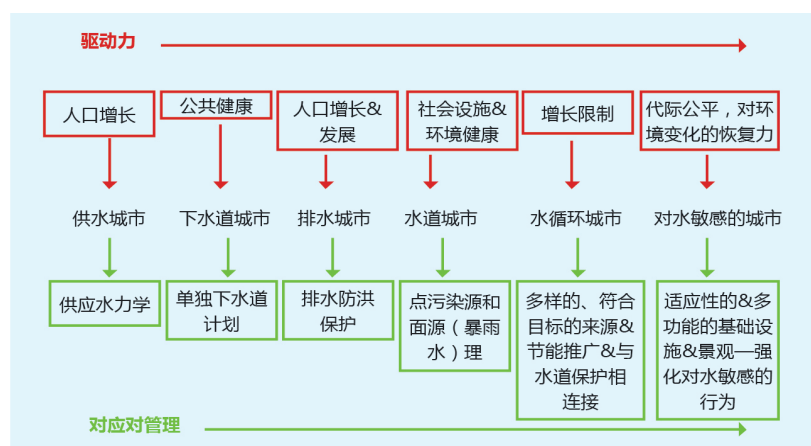
- 从2000年到2008年要求工人们减少48%的水资源使用
- 目前居民减少了近40%的水资源使用
- 墨尔本市总体用水减少28%。
- 进入水道的污染物减少了4%。

1200座建筑项目：1200座建筑项目（成立于2010年的10年计划）是“墨尔本市2020年零净排放战略”的一部分，该战略的目标是，到2020年墨尔本市能够实现碳平衡，而1200座建筑是对1200座既有商业建筑和2/3以上非居民区建筑进行环保改造项目的催化剂。

这一改造将会提高建筑的能源效率和水资源利用效率，降低账单支出并提高他们的价值。1200座建筑项目的目标是支持业主通过每年减少383,000吨的温室气体以减少潜在碳排放，来实现能源和水资源的节约。

项目通过对业主提供特定的支持以实现该目标，这些支持行动包括帮助业主理解他们的行动、评估改善方案并为其融资计划提供融资机制。

城市森林战略：墨尔本多数林荫大道的树木和战争纪念馆公园的树木都植于



城市水资源管理模式的转型：从“水供应城市”转型为“水资源节约型城市”

Photo: © City of Melbourne "Zero net emissions by 2020 - Update 2008"

地方政府为成为生态城市作出努力

市府2-A6绿星设计排名。2004年，墨尔本市开始着手建设一座新办公大楼-市府2号楼（CH2）。市府2号楼（Council House 2, CH2）是第一个接受澳大利亚绿色建筑委员会（GBCA）按照商业财产环保绩效绿星排名系统进行六星排名（世界领先地位）的工程。

澳大利亚女皇市场的太阳能

这一项目建立于2003年4月，澳大利亚女皇市场太阳能系统是南半球最大的并网发电的太阳能光伏安装系统。在它完成安装的第一年，就帮助减少了350吨的温室气体的排放。这一工程由澳大利亚温室办公室和墨尔本市共同资助。

80-100年前。当时的气候与现在相比更加凉爽湿润。在目前干旱的气候条件下，只有一部分的树木能够存活，有106棵枯死的树木被移走。作为五年景观改善计划的一部分，将种植375棵耐旱的树木以取代之前的树木。这些新的耐旱品种将会在该保护区内越来越枝繁叶茂起来，并在长时间内形成更加健康、更能够可持续发展的树木保护区。市政区内总共种植了3400棵以上的树木。其中1500棵是取代之前受干旱影响而死亡的树木而栽种的耐旱型树木，另有1900棵则是另外增加的。

生态城市论坛：墨尔本市为打造一个标新立异的、鼓舞人心的、可持续发展的城市，而萌生了举办生态城市论坛的想法，包括网络的和人们实际参与的。这些论坛为社区提供了解议会的可持续项目的机会，并认识到他们如何在日常生活中减少自己的生态足迹。

减少城市的生态足迹：墨尔本市通过调整能源合同，增加了对绿色能源的采购，进而调高了17,2750亿焦耳的可再生能源消耗。并且该市于2010年已经开始着手进行对12座建筑的改造工程。

生态城市项目为墨尔本市在过去十年里支持和发展的一系列活动和规划提供了长期的战略目标。墨尔本市在鼓励其他单位采用新技术方面成功的核心原则就是，将这些技术融入到他们自身的组织结构中，这样就可以为其他单位提供有力的榜样，证明这些技术在实践中的作用和效果。

学到的教训

从墨尔本创新的生态城市项目中可以学到的经验以及该项目的特征主要有如下几点：

- 互补的战略措施。可以确保活动的稳定性和持续性，并提供了必要的政策框架
- 政治支持非常必要。领导力为促进此次活动的成功起着关键的作用。它为组织树立起了自信心从而采取必要措施执行该项目。
- 合作伙伴关系对于取得积极的成果有很大帮助，尤其在与商业部门的合中合作伙伴关系的积极作用更是明显。强有力的联盟合作对于此次项目的成功非常关键。社区咨询小组在让大众积极参与方面，发挥着重要作用，且咨询小组在发展规划中的参与也是完整的咨询过程的一部分。
- 良好的经济基础为实践该项目提供商业模型、激励和支持。
- 法律框架是不可或缺的，在法律框架下环境标准和整个生态城市框架可以被转换成地方和国家法律。并进而为项目的实施提供法律基础。
- 熟练的营销方式使得此次活动得到了广泛的接受，而且提供了一个

与利益相关者合作的平台。

- 强有力的报告、监督和评价也包含在过程中，确保可信度和简明的决策与分析
- 被认可为世界上最宜居的城市，以及保持可持续性发展相关的，且富有价值的宏伟目标，也是该项目一个重要的部分。议员们接受并承认市长对此目标的执着态度，并且，市长的执着态度对于发展生态城市的目标起着中心引领的作用



Photo: © City of Melbourne "Zero net emissions by 2020 - Update 2008"

维多利亚女王集市的太阳能设施

借鉴

为了让各地都能借鉴墨尔本生态城市的创想，地方政府必须确定一定的目标，并且发展起合作伙伴关系以建立起必要的支持。以墨尔本为例，确定的合作伙伴关系形成，而且这同样可以应用在在各地地方城市相关的机构和组织中。

至于1200建筑项目，环保升级协议与美国非常成功的PACE（“资产评估清洁能源”）项目类似。然而，美国的地方市政当局需要发行债券以筹集资本而不是进行金融机构融资。墨尔本市的环境升级融资机制是一种具有创新性和实践性的融资方式。

预算&金融

2009-2010一个财政年度内，墨尔本市投资了100万澳元（103万美元）到1200建筑项目中。议会还在2010到2011一个财政年里又分配了100万澳元。维多利亚州政府也提供了500,000澳元（495,000美元）支持融资机构的发展，以加速1200座建筑项目的进行。

澳大利亚州政府，通过“低碳澳大利亚”为墨尔本市投入了200,000澳元（198,000美元）建立一个成本收益分析工具箱以帮助业主租户计算能源效率的提高。

墨尔本议会也承诺投入250多万澳元（248美元）改造13个议会建筑（霍尼韦尔合同能源管理）-其中有两个属于1200座建筑项目（墨尔本市政厅和联邦银行大楼）

墨尔本对解决气候变化方面的承诺

墨西哥城协议：墨尔本于2011年1月成为墨西哥城协议的签约国。墨西哥城协议在全球遏止气候变化方面提高了城市的作用和努力。该协议是市长和地方权威机构代表间的志愿活动，由10个优先考虑事项构成。通过签署这一协议，签约国承诺加强地方的气候行动，包括减少排放、适应气候变化带来的影响并促进城市之间的相互合作。

主要联系人

墨尔本

Sustainability Council House 2,
240 Little Collins Street,
Melbourne
Victoria 3000
Australia
Mailing Address: GPO Box
1603 Melbourne 3001 Australia
电话: +61 3 / 96 58 84 17
传真: +61 3 / 96 54 48 54

ICLEI大洋洲秘书处

Level 5,
200 Little Collins Street
Melbourne
Victoria 3000
Australia
电话: +61 3 / 96 39 86 88
传真: +61 3 / 96 39 86 77
www.iclei.org/oceania

ICLEI世界秘书处

能力中心
Kaiser-Friedrich Strasse 7
53111 Bonn Germany
电话: +49-228 / 97 62 99-00
传真: +49-228 / 97 62 99-01
邮箱: capacity.center@iclei.org
www.iclei.org

参考文献

- City of Melbourne web pages: www.melbourne.vic.gov.au; www.thatsmelbourne.vic.gov.au
- Eco City web page: www.melbourne.vic.gov.au/Environment/EcoCity/Pages/Eco-citySustainabilityCampaign.aspx
- Water savings initiative web page: www.melbourne.vic.gov.au/Environment/WhatCouncilisDoing/Pages/Watersavingsinitiatives.aspx
- 1200 Buildings website: www.melbourne.vic.gov.au/1200buildings/Pages/Home.aspx
- 1200 Buildings Program Youtube footage: www.youtube.com/watch?v=TStitA823Xg
- CH2, retrofit Youtube footage
www.youtube.com/watch?gl=AU&hl=en-GB&v=vJV0wnbAZ6M
- 530 Collins St, retrofit Youtube footage: www.youtube.com/watch?v=Zafli7ukZ70
- 131 Queens St retrofit Youtube footage: www.youtube.com/watch?v=Gqyjd898l5M
- Sustainable Melbourne Fund website: www.sustainablemelbournefund.com.au/

特此鸣谢

- This ICLEI case study is part of the Local Sustainability 2012 Case Study Series.
- Authors: Hazen Cleary and Bernie Cotter (ICLEI Oceania).
- Contributions: Michelle Isles, Senior Relationships and Programs Manager, City of Melbourne.
- Editors: Steven Bland, Shay Kelleher, Richard Simpson (ICLEI World Secretariat).

ICLEI为参加Rio+20会议准备了一系列研究报告“2012地方可持续发展案例研究系列: 展示地方在可持续发展道路上的进步”, 该案例为其中之一。这个项目由Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme基金会赞助。所有案例文档可以从网站中下载: www.iclei.org/casestudies



ICLEI- 可持续发展政府间协会致力于实现可持续发展, 是世界领先的城市和地方政府间协会。ICLEI的使命是: 以环境改善为核心, 通过不断累积地方行动, 发起并服务于地方政府间的国际环境运动, 以切实提高全球可持续发展的条件。



ICLEI的案例研究系列(iclei.org/casestudies)主要关注ICLEI在世界各地的会员城市所成就的都市可持续发展行动。

ICLEI世界秘书处邮箱: publications@iclei.org

© 2012 ICLEI e.V. All rights reserved.

2012年 4月