

Acton 镇 气候行动计划蓝图：2030 年实现净零排放之路



2021 年 12 月

在 2021 年 12 月 20 日的特别委员会会议上，通过了一份作为气候行动计划进程中的动态文件。

由 Baystate Interpreters Inc 公司翻译
(Translated by Baystate Interpreters Inc.)



目录

致谢.....	3
指导原则.....	4
是什么带领我们来到这里.....	5
什么是 CAP	7
城镇计划流程的第一和第二阶段	7
麻萨诸塞州环境	7
定义.....	8
适应能力.....	8
Acton 的全社区排放量	9
Acton 的市政排放量	10
社区参与.....	11
愿景研讨会.....	12
全社区调查结果.....	13
Acton-Boxborough 地区资源力量 (Resource Force) 学生团队.....	14
建筑物与住房.....	15
更新 Acton 的分区和计划，以使城镇为所有人提供多样化的住房选择，优先考虑可及性、可负担性和可持续性.....	16
支持居民和企业提高家庭和建筑物的能源效益，并过渡到清洁的供暖和制冷.....	16
以身作则，提高城镇的市政大楼和学校的能源效益，并将建筑物库存转变为净零排放	17
在州和联邦层面倡导政策变革和资源，使 Acton 能够迅速和以合理的成本过渡到无碳建筑.....	17
计划类别：建筑物与住房	19
能源.....	22
通过电力选择计划(Acton Power Choice) 为居民提供清洁能源.....	23
增加所有 Acton 居民对当地清洁能源获取渠道和提高普及率.....	23
增加所有 Acton 居民对当地清洁能源获取渠道和提高普及率.....	23
倡导政策变革和基础设施投资，以更快使该州达到 100% 清洁能源供应.....	24
计划类别：能源.....	25
交通.....	27
倡导社区公交中转服务的需求、公交车站升级、快速公交、区域公交系统电气化.....	28
提高电动汽车的采用率.....	28
以身作则：过渡到全电动校车和城镇车辆	29
扩大私人电动汽车(EV) 使用的公共充电基础设施	29
改善自行车和人行道基础设施	30
计划类别：交通.....	31
以自然为本的解决方案.....	33
根据 Open Space and Recreation Plan(开放空间和娱乐计划)对整个城镇现有开放空间和潜在绿色空间加强保护	34
支持粮食适应能力和可持续耕作方法	35
结合以自然为本的解决方案与适应能力	35
改善和扩大可减少废物和提高废物转移率的服务	36
以身作则	37
计划类别：以自然为本的解决方案	38
教育和推广.....	41
跨领域目标.....	41
计划类别：教育和推广/跨领域	42

致谢

气候行动计划（CAP）蓝图是由市政工作人员和社区之间的合作过程开发的，我们的顾问团队获得了 Community Compact Program（社区契约计划）、MAPC Technical Assistance Program（城区规划委员会（MAPC）技术援助计划（TAP））和 Massachusetts Executive Office of Energy and Environmental Affairs（麻萨诸塞州能源和环境事务执行办公室）的 Municipal Vulnerability Preparedness Program（市政漏洞防范（MVP）计划）的慷慨资助。致谢名单包括所有参与采访和研讨会的工作人员。

市政单位

- Acton-Boxborough 地区学区
- Acton Water District（Acton 水务公司）
- 部门：建筑、社区资源、政府事务/交通、健康、土地使用和经济发展、市政财产、自然资源、计划、公共工程、警察、消防、娱乐
- 镇长

学生组织

- Resource Force（资源力量）

委员会

- Acton Community Housing Corporation（Acton 社区住房市政委员会）
- Acton Housing Authority（Acton 房屋委员会）
- Commission on Disabilities（残疾人士委员会）
- Diversity, Equity & Inclusion Commission（多元化、公平与包容委员会）
- Economic Development Committee（经济发展委员会）
- Green Advisory Board（绿色咨询委员会）
- Select Board（选择委员会）
- Transportation Advisory Committee（交通咨询委员会）

社区组织

- Acton-Boxborough 高中 Resource Force（资源力量）
- Acton Chinese American Civic Society（Acton 中美公民协会）
- Acton Climate Coalition（Acton 气候联盟）
- Acton Committee for Housing and Climate（Acton 住房和气候委员会）
- Acton Conservation Trust（Acton 自然保护信托）
- Congregation Beth Elohim（以罗欣之殿会堂）
- Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会）
- Discovery Museum（探索博物馆）
- Energize Acton
- Green Acton
- Haartz Corporation（Haartz 公司）
- Insulet
- Lion's Club（狮子会）
- Mothers Out Front
- Rapsallion
- West Acton Village Merchants Association（West Acton 村商协会）

MAPC

在 Metropolitan Area Planning Council（城区规划委员会）（MAPC）的支持下制定这项计划，该委员会是为在波士顿大都会 101 个城镇生活和工作的居民提供服务的地区规划机构。MAPC 的使命是促进精明的增长和区域之间的合作。MAPC 致力于有效的市政管理、可持续的土地利用、保护自然资源、减缓和适应气候变化、高效和价格实惠的交通工具、多样化的住房库存、公共安全、经济发展以及所有人的公平和机会。

指导原则

此蓝图的制定过程是由多个指导原则所决定的：

- 以公平为中心，确保受气候变化影响最大的居民将受益于向净零排放的过渡，而不会受到负面的影响
- 通过稳健包容的社区参与，邀请以前从未参与这些过程的居民参与讨论，并分享他们的优先事项和观点
- 迅速推动减少城镇内的温室气体（GHG）排放，并影响整个地区的减排工作
- 明确地将公共健康、适应能力、廉价住房和生物多样性作为该计划策略的核心，以最大限度地实现共同利益
- 首先解决容易实现的问题，再从此基础上，迅速开展更多雄心勃勃的项目、政策和计划
- 成为一把推动我们实现气候目标所需的州、联邦和系统改变的积极声音
- 颂扬使Acton成为所有居民的家园的独特历史和社区特点



是什么带领我们来到这里？

Acton 拥有悠久的可持续发展历史，是一个充满激情和参与度的社区。为应对气候变化，该社区将继续推动保护和保存城镇丰富自然资源的行动，并以更快的速度向更清洁更环保的技术和发展转变。

2008

Green Advisory Board（绿色咨询委员会）的成立目的是调查 Acton 是如何提高能源效益和可再生能源使用率。2008 年的章程明确了确定、调查、立案的优先事项，并优先考虑城镇和学校的重大能源计划。

2014

城镇开发了第一个太阳能项目：太阳能光伏垃圾填埋场（1.59 兆瓦）和 DPW 屋顶太阳能（100 千瓦）。

2019

城镇投票建造两座净零建筑物：North Fire Station（北消防局）和 Douglas Gates 小学。

城镇获得了在市政厅安装电动汽车（EV）充电站的资金。（此后，我们总共安装了 8 个电动汽车充电站。）

城镇联合 Green Advisory Board（绿色咨询委员会）（GAB）一起发布了第一份温室气体清单。

Acton 被指定为绿色社区，有资格获得 Department of Energy Resources（能源部）（DOER）区域协调员的拨款、技术援助和地方支持，以通过在市政建筑、设施和学校推行清洁能源项目来降低能源使用和成本。

2010

已实现了城镇在市政和学校的 20% 节能。（我们已超越了该目标，达到了 30% 节能）

2016

2020

在 2020 年的一次特别城镇会议上，居民几乎全票通过，宣布了《气候紧急状态宣言》。

...其中明确指出，“Acton 镇会议成员呼吁镇政府、工作人员和所有 Acton 公民团体、企业和居民在州和联邦政府的适当支持下，承诺进行气候动员工作，以尽快实现全镇范围内的净碳排放量降为零，**目标日期为 2030 年。**”

Acton 聘请了第一位可持续发展总监。

城镇获得了以身作则奖。是由 Department of Energy Resources（能源部）（DOER）管理并颁发这个奖项给带头采取减少环境影响和政府运作的相关能源成本的社区。

2021

《气候紧急状态宣言》明确指出，“Acton 镇的气候动员还应当：(1) 加快适应力和复原力的策略，以准备应对不断加剧的地方和全球气候影响；(2) 保护树木、森林和其他开放空间，因为它们能够吸收和储存大气中的碳含量；(3) 确保此类动员工作的成本不会给在经济或社会上处于弱势社群的人带来不公平的负担，并确保所有人都能从真正实现的可持续未来中受益。”

什么是 CAP?

城镇计划流程的第一和第二阶段

气候行动计划 (CAP) 是一个衡量、规划和降低温室气体排放以及气候变化相关影响的详细策略框架。Acton 镇的 CAP 将制定一份路线图以作出明智的决定，了解在何处和如何实现最大和最具成本效益的减排计划，同时确保所有人都能从真正实现的可持续未来中受益。

本文件代表了 Acton 气候行动计划流程第一阶段的成果，提出了指导 Acton 工作的目标和策略蓝图，并强烈地了解到强大包容社区的参与流程。在 2022 年上半年，城镇将进入气候行动计划流程的第二阶段。此阶段将包括聘请对策略草案进行技术分析的外部专家，以帮助预测每项策略潜在的温室气体减排、成本和收益。城镇和 Acton-Boxborough 地区学区还将与供应商合作，完成电气化路线图，对现有的七个关键公共市政和学校建筑电气化的优先事项和行动步骤进行分析。随着全面 CAP 的制定，第二阶段将有更多的社区参与机会。CAP 将作为一份指导城镇工作的动态文件，以实现在 2030 年净零排放的目标。

麻萨诸塞州环境

Acton 的气候行动蓝图是在马萨诸塞州于 2021 年 3 月颁布一项历史性的 "为马萨诸塞州气候政策制定新一代路线图法案 - Act creating a next-generation roadmap for Massachusetts Climate Policy" 时发布的。在其条款中，该法案规定了该州到 2050 年实现温室气体净零排放的目标，并将 2030 年的目标提高到减少 50% 的排放水平。该路线图还首次在州法规中定义了环境正义 (EJ) 人口，并要求州机构设立更多的推广活动和参与机会，以制定影响 EJ 社区的政策和方案。这项法案提高了各州的可再生能源比例标准 (RPS)，要求到 2030 年该州的 40% 电力是来自可再生能源，并明显增加了该州的海上风电采购量。该路线图还要求该州为市政当局制定新的选择加入净零扩展能源法，并要求麻萨诸塞州节约计划 (Mass Save) 在其成本效益分析中加入碳的社会成本，而不只是节约能源。

虽然这项法案给该州的气候政策带来重大而重要的改变，但其条款不足以支持 Acton 镇到 2030 年实现净零排放的目标。因此，本蓝图将包括州和联邦政府的政策倡导策略，以作为实现社区气候目标的主要组成部分。

定义

温室气体 (GHG) : 是指通过红外线辐射的吸收而导致温室效应的气体。例如二氧化碳、甲烷和氟氯烃等。

可再生能源抵免 (REC) : 当符合资格的可再生能源为电网产生 1 兆瓦时 (MWh) 电力时，就会产生一个 REC。REC 代表所产生的能源（如非能源）的环境效益。麻萨诸塞州第 I 类别 REC 起源于 1997 年之后在新英格兰建造的商业可再生能源业务，这些业务使用了太阳能光伏电、太阳能热电、风能、小水电、垃圾填埋场甲烷和厌氧沼气体、海洋或水动力能源、地热能和符合资格的生物质燃料。更多有关麻萨诸塞州第 I 类别 REC 信息，请浏览：

<https://www.mass.gov/service-details/program-summaries>.

净零 : CAP 蓝图对净零的定义是尽可能减少温室气体排放，并消除或抵消任何剩余的排放量。

将在文本中定义其他术语。

适应能力

除了 CAP 蓝图外，还有三个不同的流程来解决适应能力的问题。加起来，这四项计划 - Hazard Mitigation Plan (减灾计划)、Municipal Vulnerability Preparedness Plan (市政漏洞防范计划)、Emergency Management Plan (应急管理计划)、以及 Climate Action Plan (气候行动计划) 将包括在城镇的气候适应和缓解策略。我们将在春季开始实施 Hazard Mitigation Plan (减灾计划)，并将气候变化影响纳入其中。

2018 年 Municipal Vulnerability Preparedness Plan (市政漏洞防范计划) (MVP) 计划 :

<https://www.acton-ma.gov/DocumentCenter/View/5022/2018-MVP-Report>

2018 年 Hazard Mitigation Plan (减灾计划) : [https://www.acton-](https://www.acton-ma.gov/DocumentCenter/View/5023/2018-Hazard-Mitigation-Plan-DRAFT-5-30-18)

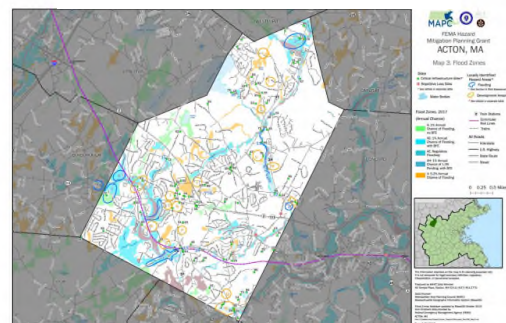
[ma.gov/DocumentCenter/View/5023/2018-Hazard-Mitigation-Plan-DRAFT-5-30-18](https://www.acton-ma.gov/DocumentCenter/View/5023/2018-Hazard-Mitigation-Plan-DRAFT-5-30-18)



Acton 镇
社区抗灾能力建设研讨会
结果摘要
2018年6月

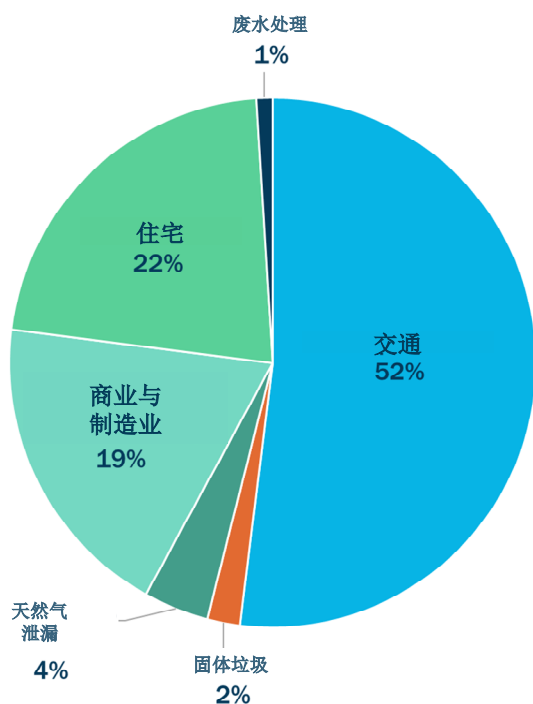


草案
Acton 镇
减灾计划
2018 年更新



Acton的全社区排放量

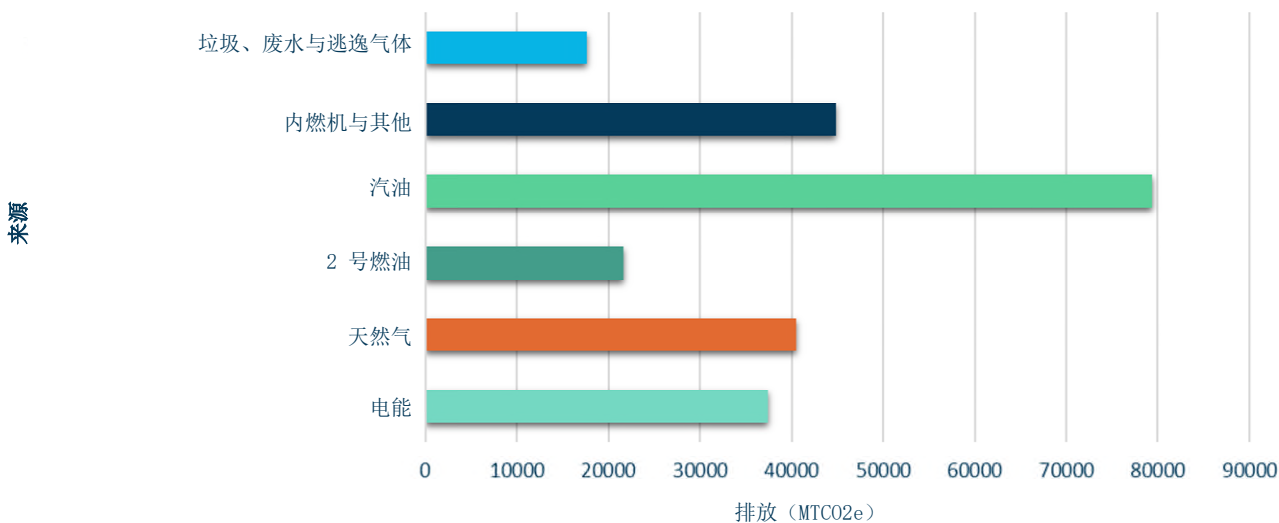
在 2019年，绿色咨询委员会（GAB）带领城镇一起制定了一份温室气体清单，其中包括全社区的排放量和市政排放量。城镇和市政设施排放了241,722公吨二氧化碳当量（MTCO₂e）。



社区温室气体 (GHG) 排放明细图

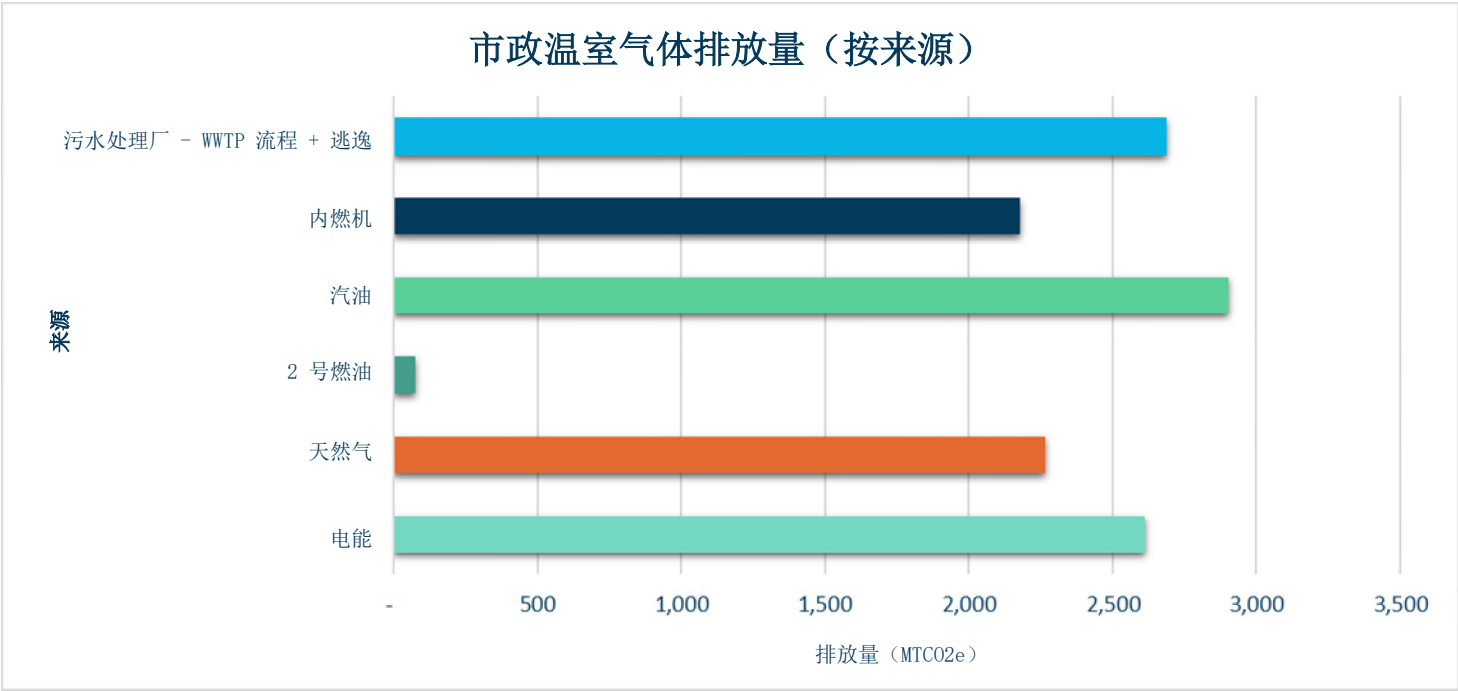
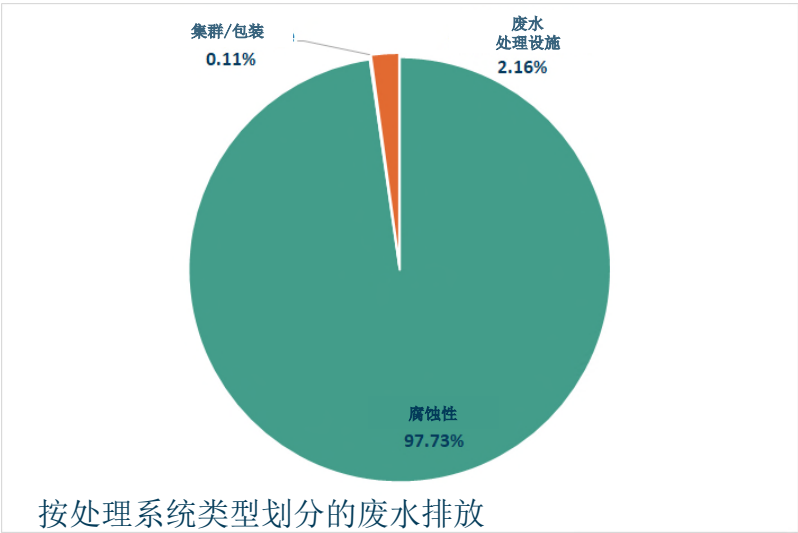
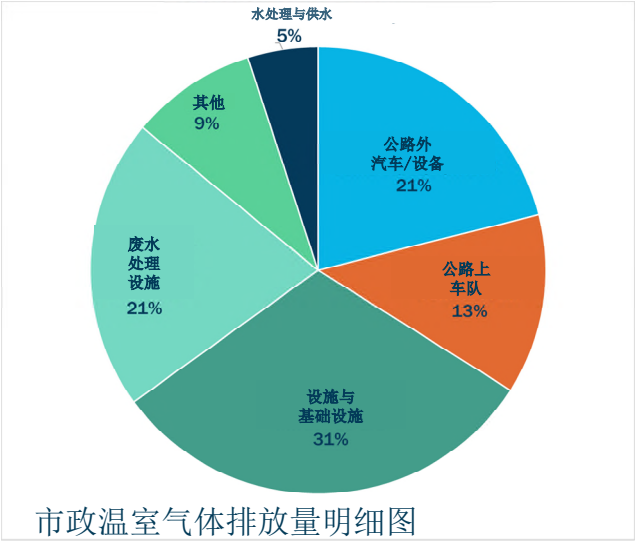


社区温室气体 (GHG) 排放量 (按来源)



Acton 的市政排放量

Acton 镇、Acton-Boxborough 地区学区和 Acton水务处占这些排放量的 12,722公吨二氧化碳当量（MTCO2e）。

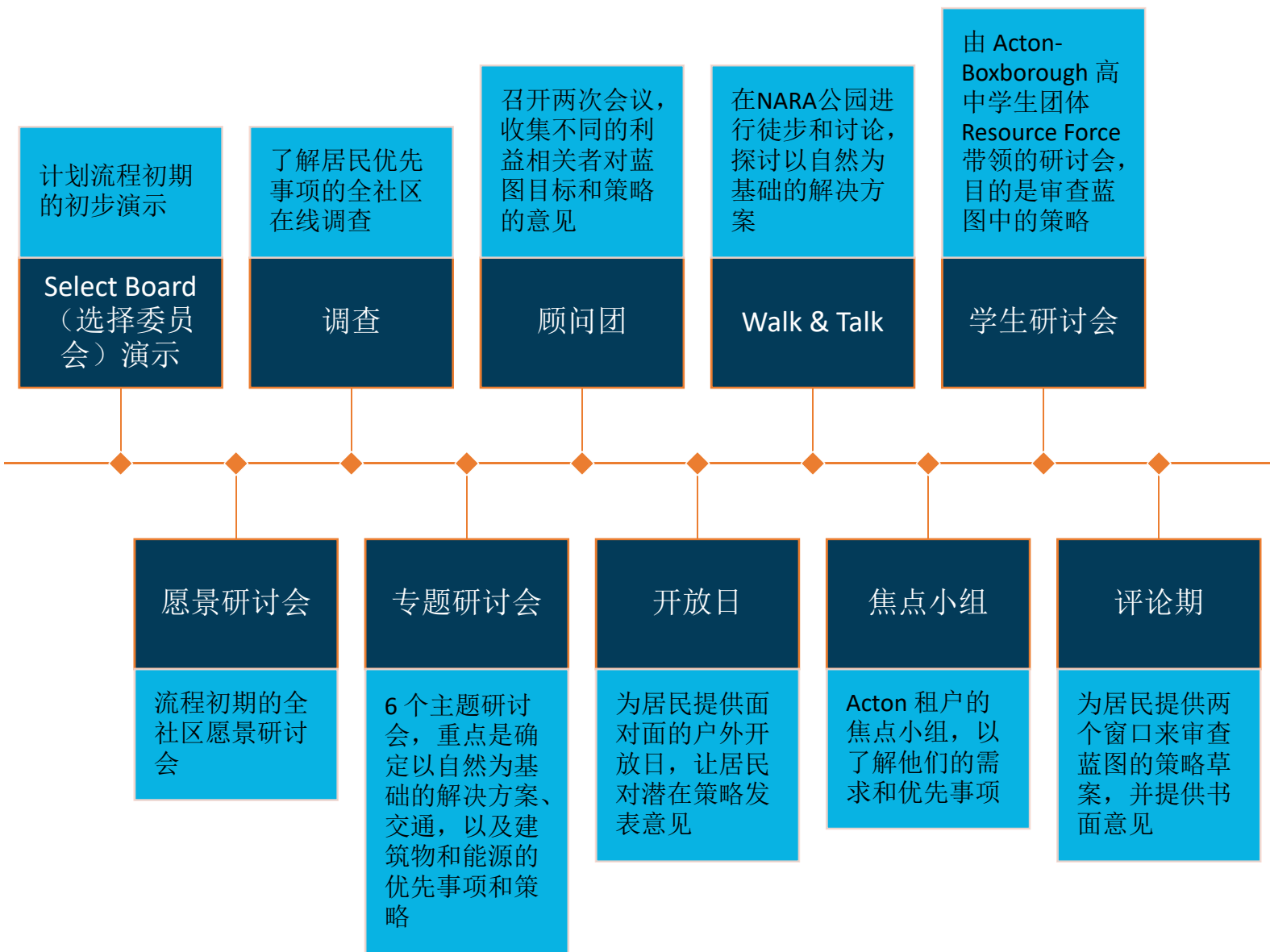


碳固存率

由 USDA Forest Service（美国农业部森林局）和合作伙伴一同研发的 [i-Tree](#) 工具，可让城镇估算其边界内树木的树冠覆盖率和每年的碳固存量。根据使用随机选择点法来进行统计估算，Acton 镇有61%的树木/灌木树冠覆盖率，相当于每年可以固存 9,050 公吨的碳。

社区参与

Acton 的气候行动蓝图试图让公众参与计划流程的每一个步骤。在制定此计划时，利用了多种公众参与方法，包括：公共研讨会、公众调查、传单和社交媒体。在 2021 年 6 月 30 日至 2021 年 12 月 10 日期间，与城区规划委员会（MAPC）合作举办了共 13 场社区活动。由于新冠疫情，考虑到所有居民和工作人员的安全，大部分活动都以在线形式进行。参与活动包括与居民进行定期沟通，如城镇可持续发展主任的简报和网上的交流机会。



愿景研讨会

CAP 的第一次公众参与活动吸引了超过 60 多人参加在线 Zoom 研讨会。要求参与者以未来自己的身份写一张明信片给自己，目的是收集他们对 Acton 的愿景。具体提示是：

这一年是 2040 年，你以未来自己的身份写一张明信片给当下 2021 年的自己。2030 年发生了什么？2040 年的 Acton 是怎样的？



“2030 年很棒。社区终于调和了许多相互冲突的利益，已经能够为未来制定共同的愿景。到 2040 年，共同愿景开始蓬勃发展起来，住房不公平问题得到解决，有丰富的可再生能源，实现了土地利用的可持续平衡。在适合财政和自然资源的范围内运转，人们快乐而健康，生产力得到了提高。”



“我们这一代的年轻人动员起来，在 Acton 及其他地区进行了大范围的改革。其他人也迅速效仿，我们现在生活在一个不用担心气候变化的世界。为了让气候运动真正代表所有人，JEA0（正义、公平和反压迫）原则是我们改革中的优先事项。Acton 通过实现建筑物电气化、建立更环保的电网和彻底改变交通方式，实现了净零碳排放。现在每个人都可以选择乘搭方便且廉价的公共交通工具出行。多亏了组织者、政策制定者和普通民众齐心协力为我们应得的宜居未来而努力。”

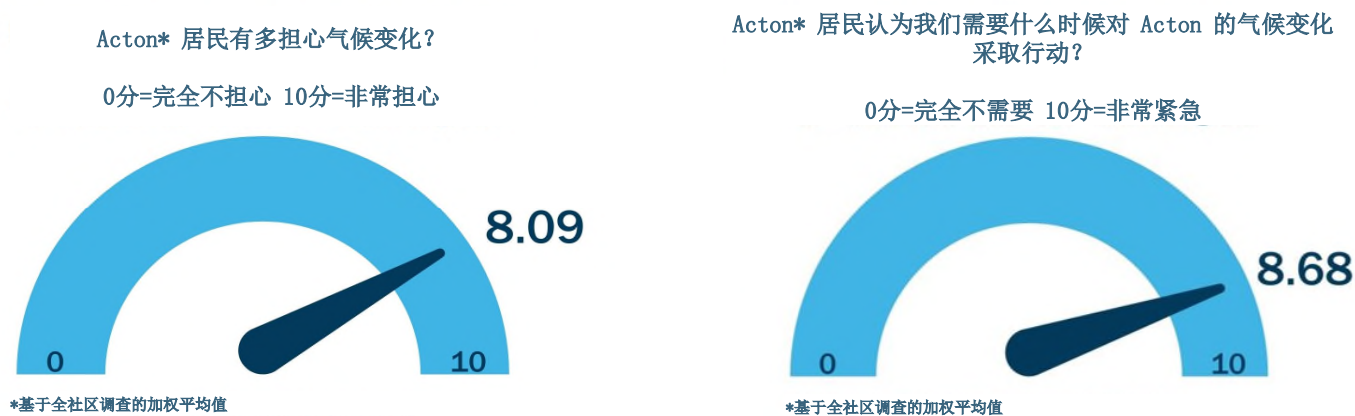


“嗯，我想从 Acton 已经成为一个值得骄傲的城镇一事开始说起。Climate Action Plan（气候行动计划）工作组的努力是没有白费的！2030 年，许多 CAP 的目标都已经实现了，由于环保建筑法规，我们现在有了更环保的房屋，而且大多数房屋都实现了电气化。城镇还沿道路修建了更多的人行道和自行车道，步行更安全了！也有更多的公共交通工具，其中大多数都在使用可再生能源。城镇还建造了很多类似 Nara 公园的公园，可以让 Acton 的居民进行更多的互动！”

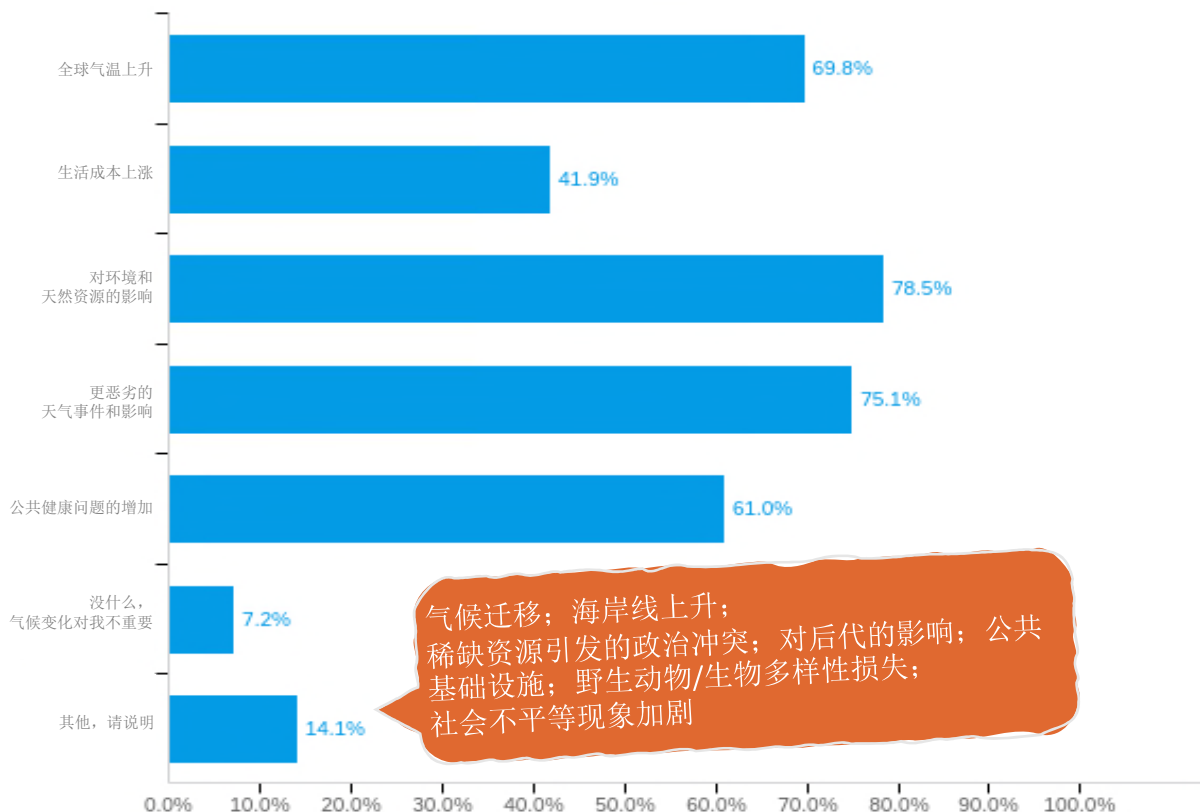
全社区调查结果

在2021年6月10日至9月20日期间，386名居民完成了这份全社区调查。要求居民从一份行动清单中确定优先事项。200多名受访者将以下行动列为高度优先事项：让建筑物更节能；与公用事业部门协调修复气体泄漏问题；将绿色基础设施加入新的开发项目中；在州和国家层面倡导更多计划、政策和资金，使麻萨诸塞州加快实现净零排放。

其他调查结果包括：



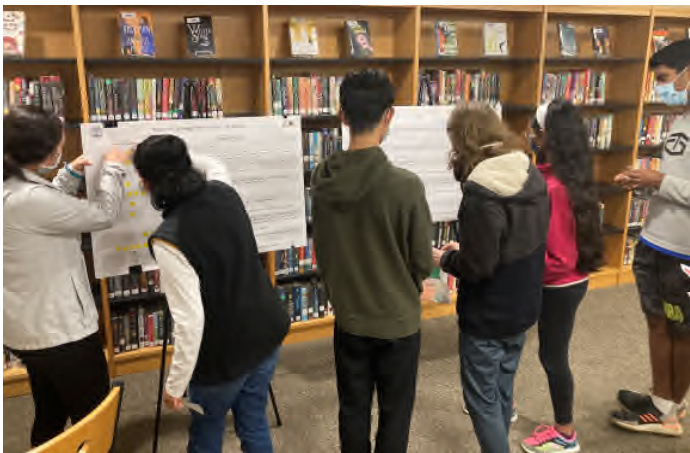
对您来说，气候变化最重要的是什么？ (377 份回复)



Acton-Boxborough 地区资源力量 (Resource Force) 学生团队

Resource Force分发了一项调查，共收到242份回复，以征求对 CAP 四个主题的反馈意见：交通、建筑物、能源和以自然为本的解决方案。调查结果显示，88.5% 的学生认为我们需要非常迅速地采取行动以应对气候的变化；105 名学生列出了对未来的负面影响以说明气候行动的重要性，69 名学生列出了想要保护地球和环境的理由。在调查过程中，要求受访者为每个 CAP 主题选择他们的三大优先事项，结果如下：

交通方面的优先事项 1.改善城镇步行性 - 152 (62.8%) 2.改善自行车基础设施 - 143 (59.1%) 3.城镇车辆电动化 - 117 (48.3%) 4.鼓励电动汽车 - 105 (43.4%)	以自然为本的解决方案方面的优先事项 1.重新造林 - 170 (70.2%) 2.保护饮用水 - 91 (37.6%) 3.鼓励堆肥 - 90 (37.2%) 4.保护和改善当地河流 - 90 (32.7%)
建筑物方面的优先事项 1.所有学校和城镇建筑物实现电气化 - 162 (66.9%) 2.Acton 家庭实现清洁电供暖、空调和热水 - 120 (49.6%) 3.使用可再生能源的廉价住房- 109 (45%) 4.更新建筑法规，必须使用清洁能源建造新建筑物- 104 (43%)	能源方面的优先事项 1.更多地使用风能/太阳能为城镇供电 - 175 (72.3%) 2.让消费者能够使用廉价的可再生能源 - 146 (60.3%) 3.为家用太阳能电池板提供奖励- 97 (40.1%) 4.修复燃气管道泄漏 - 94 (38.8%)



学生在 Resource Force 研讨会上提供关于 CAP 的意见。

建筑物与住房

BH 目标 1: Acton 的工商业建筑和住宅的建造和改造为实现节能、净零碳、健康、经济和适应能力。

BH 目标 2: Acton 积极地影响州和联邦政府层面的政策，以支持快速且经济的建筑物脱碳。

更新 Acton 的分区和计划，以使城镇为所有人提供多样化的住房选择，优先考虑可及性、可负担性和可持续性

BH1: 采用变更分区规划的方法，提供更广泛、更多的多户住房选择，并采用灵活的方法，改善住房可负担性和可及性。

其中包括允许较小规模的单位、各种规模的附属住宅单位（ADU）以及混合用途开发，例如商业企业公寓。通过与 Natural Resources Department（自然资源部）和利益相关者的紧密合作，以制定这些变更，确保分区规划符合土地保护目标。探讨如何使用分区规划来鼓励住房开发，以尽可能实现其可持续性。

BH2: 在有公共交通工具的1/2 英里范围内和现有商业中心和村区附近，制定一个开发廉价住房和综合用途的可行计划。

除了与规划部门、城镇的住房建设计划和新的州政策保持一致外，确保可持续的土地使用方式、绿色空间的使用以及改善自行车和行人的基础设施都是这些开发的一部分。在可行情况下，优先修复或再利用现有的建筑物。

支持居民和企业提高家庭和建筑物的能源效益，并过渡到清洁的供暖和制冷

BH3: 与麻萨诸塞州节约计划（Mass Save）合作，改善对房东、公寓协会和租户提供的财务和技术援助，以提高其家庭的能源效益，并改用高效的电气化供暖和制冷系统。

Mass Save 是一项由纳税人资助的计划，旨在提供奖励措施和信息以提高建筑物的能源效益。Mass Save 计划将继续发展，并更多地关注于减少现有建筑物的碳排放，以符合该州的气候目标。这项目标将包括研究确保这些计划不会对租户的生活成本带来负面影响的机制。

BH4: 扩大对 Property Assessed Clean Energy（房产评估清洁能源）（PACE）计划的宣传，以提高计划的参与度。

PACE 计划允许业主取得其房产的可转让留置权，并进行能源效益和可再生能源升级改造，从而节约能源费用，投资回收期可达20 年。符合资格的建筑物包括商业、工业、拥有五个或五个以上单位的多户住宅，以及非营利组织所拥有的建筑物。这项目标将包括研究确保这些计划不会对租户的生活成本带来负面影响的机制。

BH5: 试点实施地热微区，使大规模的电气化供暖和制冷系统过渡变得更实惠。

地热微区使用共用的地源热泵系统连接相邻的建筑物，以提供无化石燃料的供暖和制冷系统。

BH6: 探讨在 Acton 推行聚合三重电气化模型，在提高能源效益和增加本地可再生能源的同时，使建筑物实现脱碳。

聚合电气化模式使用私营和公共资金来源的组合来筹集资金，并提供低利率贷款和租用方案，以帮助居民逐步提高其住宅的能源性能。在这种模型下，Acton 将考虑聘请第三方供应商提供融资策略和建筑物改造服务，包括提高能源效益、电气化家庭供暖和制冷系统、本地可再生能源和储存，和智能技术等选项。该计划将包括为中低收入居民提供一个零成本或极低成本金融产品的机制。

聚焦角

纽约州的Ithaca 市制定了一项建筑节能改造和热负荷电气化计划。该计划将结合纽约州的奖励措施和私人融资，为居民和企业提供可负担的融资和服务，以进行深度的节能改造、结合能源效益、电气化和提高本地可再生能源。 - <http://www.cityofithaca.org/DocumentCenter/View/13214/City-of-Ithaca-Retrofitting-Electrification-RFP>

以身作则，提高城镇的市政大楼和学校的能源效益，并将建筑物库存转变为净零排放

BH7：对新建市政大楼和大型翻新项目以及城镇资助的廉价住房采用净零碳标准。

城镇将研究并制定政策和时间表，使所有市政大楼和城镇政府资助的廉价住房实现净零排放。这将包括设立触发点，例如在某个临界点进行改造和新建筑物，要求这些建筑物过渡到净零排放。由城镇和 Acton-Boxborough 地区学区制定的电气化路线图将为实现这政策提供一条清晰的途径。探讨策略和创新方式，让新建筑物或大型改造达到完全的零碳标准。

BH8：在 Acton-Boxborough 地区学区 (ABRSD) 拥有的所有建筑物内进行全面的重新校验和能源效益的改善。

作为近期的一个步骤，城镇将评估其所有市政和学校建筑的库存，提供重新校验服务，以确保建筑物设备以最高效率运作，并推行所有符合成本效益的能源升级。策略 E4 也将遵循这一策略。

在州和联邦层面倡导政策变革和资源，使 Acton 能够迅速和以合理的成本过渡到无碳建筑

BH9：不包括 Acton 新的建筑和大型翻新项目中的化石燃料使用，适当时有例外情况。

Acton 将倡导并争取州立法机构批准其自治请愿书，要求所有新的建筑物或大型翻新项目都符合无化石燃料条件或获得豁免（大型建筑物的紧急发电机和中央热水供应系统可获得豁免）。

BH10：倡导从 Mass Save 中获得更多的电气化供暖和制冷奖励措施。

作为该州由纳税人资助、为能源效益提供奖励的计划，Mass Save 是资助麻萨诸塞州建筑物翻新的主要机制。Acton 将参加每月一次的 Energy Efficiency Advisory Council（能源效益咨询委员会）（EEAC）会议，该会议为 Mass Save 计划管理员提供建议，并在三年计划过程中倡导更大的建筑物电气化和脱碳奖励措施。

BH11：倡导州和联邦政府提供经济援助和低成本融资选择，以支持三重建筑电气化。

将 Acton 所有建筑物库存推行电气化是需要更多的州和麻萨诸塞州联邦的奖励措施。Acton 将与代表市政当局倡导建筑物脱碳的组织建立起关系，并利用其与州和地方代表的直接关系讨论该优先事项。这将包括倡导创新的融资机制，例如可以激励和/或支持居民、企业主和城镇进行更多三重电气化投资的州立绿色银行。在可负担的融资机制帮助下，将能源效益、电气化和本地可再生能源结合起来。这些工作可以为策略 BH6 提供直接支持。

BH12：倡导净零建筑法。

Acton 将成为该州建筑法流程的积极参与者，它作为麻萨诸塞州 Department of Energy Resources（能源部）（DOER）和 Board of Building Regulations and Standards（建筑法规和标准委员会）（BBRS）流程的一部分，监督和倡导制定 Next Generation Climate Roadmap Bill（新一代气候路线图法案）中批准州的新净零延伸能源法。一旦确定，Acton 将投票选择新的延伸能源法，并在需要时继续倡导更严格的净零延伸能源法。

聚焦角

非营利组织 - Home Energy Efficiency Team（家庭能源效益团队）（HEET）正在与 Eversource 合作，在大波士顿地区试验其 GeoGrid 概念。GeoGrid 是一种利用地源热泵网络为相邻建筑物的地质微区供暖和制冷。

<https://heet.org/geogrid/>

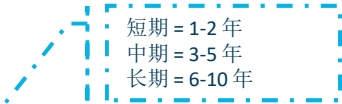
BH13：扩展追踪气体泄漏的计划，并向公用事业公司倡导修复最严重或最危险的气体泄漏。

城镇将持续保持最新的目录追踪 Acton 的 1 级、2 级或具有重大环境影响（SEI）且大于 2,000 平方英尺的 3 级气体泄漏情况。主要的市政工作人员将继续协调市政铺路、供水和污水处理基础设施规划，以配合所需的燃气泄漏维修。城镇将继续参加 National Grid 召开的多城镇天然气泄漏倡议会议，以审查和倡导对危险泄漏或 SEI 泄漏情况进行的必要维修，同时避免更换不需要的天然气基础设施。城镇还将优先实施本蓝图中建筑物和住房方面的策略，以加速从天然气供暖和制冷系统过渡到新能源系统。



纪念图书馆阁楼的隔热处理。

建筑物与住房



ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
BH 1	采用变更分区规划的方法，提供更广泛、更多的多户住房选择，并采用灵活的方法，改善住房可负担性和可及性。	• 保护绿色和开放空间 • 聚焦公平和环境正义 • 可扩展或转移到其他社区；	政策/法规/标准	短期	• 计划 • 自然资源 • ACHC • Acton 水务公司	• Citizens' Housing and Planning Association（公民住房和规划协会） • Housing and Community Development（住房和社区发展） • 社区计划组织 • Acton Conservation Trust（Acton 自然保护信托） • Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会） • 其他当地利益相关者
BH 2	在有公共交通工具的1/2英里范围内和现有商业中心和村区附近，制定一个开发廉价住房和综合用途的可行计划。	• 保护绿色和开放空间 • 聚焦公平和环境正义 • 可扩展或转移到其他社区 • 改善公共卫生	政策/法规/标准	短期	• AHA • 计划 • 娱乐 • 经济发展 • ACHC • 交通 • 可持续性 • Acton 水务公司	• Habitat for Humanity（国际仁人家园） • Citizens' Housing and Planning Association（公民住房和规划协会） • Housing and Community Development（住房和社区发展） • The Nature Conservancy（大自然保护协会） • Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会） • 其他当地利益相关者
BH 3	与麻萨诸塞州节约计划（Mass Save）合作，改善对房东、公寓协会和租户提供的财务和技术援助，以提高其家庭的能源效益，并改用高效的电气化供暖和制冷系统。	• 提高当地适应能力 • 聚焦公平和环境正义 • 改善公共卫生	培训/教育/推广	短期	• AHA • 可持续性 • 社区资源	• Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会） • 房东 • 公寓协会管理机构 • Mass Save • All In Energy • Energize Acton

建筑物与住房（续）

ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
BH 4	扩大对 Property Assessed Clean Energy（房产评估清洁能源）（PACE）计划的宣传，以提高计划的参与度。	• 聚焦公平和环境正义 • 支持“绿色”劳动力发展	培训/教育/推广	短期	• AHA • 可持续性 • 经济发展	• Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会） • 房东 • 公寓协会管理机构 • 企业主
BH 5	试点实施地热微区	• 生产当地能源 • 提高当地适应能力 • 可扩展或转移到其他社区 • 改善公共卫生 • 支持“绿色”劳动力发展	可行性评估/试点计划	中期	• 建筑 • 计划 • 公共工程 • Green Advisory Board（绿色咨询委员会） • 可持续性	• HEET • Eversource • MassCEC（麻萨诸塞州清洁能源中心）
BH 6	探讨在 Acton 推行聚合三重电气化模型，在提高能源效益和增加本地可再生能源的同时，使建筑物实现脱碳。	• 提高当地适应能力 • 聚焦公平和环境正义 • 可扩展或转移到其他社区 • 支持“绿色”劳动力发展 • 改善公共卫生	可行性评估/试点计划	中期	• 可持续性 • 计划 • 建筑 • Green Advisory Board（绿色咨询委员会）	• Eversource • MA DOER • MassCEC（麻萨诸塞州清洁能源中心） • MAGIC 次区域/MAPC 区域社区
BH 7	对新建市政大楼和大型翻新项目以及城镇资助的廉价住房采用净零碳标准。	• 聚焦公平和环境正义 • 改善公共卫生	政策/法规/标准	长期	• 可持续性 • 市政资产 • 建筑 • 计划 • AHA	• 建筑从业者 • 房屋开发商 • Eversource
BH 8	对城镇和 ABRSD 拥有的所有建筑物进行全面的重新校驗和能源效益的改善。	• 提高当地适应能力 • 可扩展或转移到其他社区 • 支持“绿色”劳动力发展	资产改善	中期	• 可持续性 • 市政资产 • ABRSD • Green Advisory Board（绿色咨询委员会）	• Eversource • National Grid • MA DOER
BH 9	不包括 Acton 新的建筑和大型翻新项目中的化石燃料使用，适当时有例外情况。	• 聚焦公平和环境正义 • 改善公共卫生	政策/法规/标准	中期	• 可持续性 • 建筑 • 计划 • 工程学 • Green Advisory Board（绿色咨询委员会）	• 建筑从业者 • 房屋开发商 • Mass Save • Acton Climate Coalition（Acton 气候联盟）

建筑物与住房（续）

ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
BH10	倡导从 Mass Save中获得更多的电气化供暖和制冷奖励措施。	- 聚焦公平和环境正义 - 改善公共卫生	倡导	短期	- 可持续性 - Green Advisory Board（绿色咨询委员会） - Select Board（选择委员会）	- 建筑从业者 - 房屋开发商 - Eversource - Mass Save
BH11	倡导州和联邦政府提供经济援助和低成本融资选择，以支持三重建筑电气化。	- 聚焦公平和环境正义 - 改善公共卫生	倡导	短期	- 可持续性 - Green Advisory Board（绿色咨询委员会） - Select Board（选择委员会）	Acton Climate Coalition（Acton 气候联盟）
BH12	倡导净零建筑法。	改善公共卫生	倡导	中期	- 可持续性 - Green Advisory Board（绿色咨询委员会） - Select Board（选择委员会）	Acton Climate Coalition（Acton 气候联盟）
BH13	扩展追踪气体泄漏的计划，并向公用事业公司倡导修复最严重或最危险的气体泄漏。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 提高当地适应能力	政策/法规/标准	短期	- 可持续性 - 公共工程 - GIS	- HEET - MassCEC（麻省诸塞州清洁能源中心） - Mother's Out Front - National Grid

能源

E 目标 1： Acton 的电力是无化石燃料、可再生、可靠且价格合理。

E 目标 2： Acton 的居民、企业和市政府尽可能使用来自本地和新英格兰当地拥有的可再生能源。

通过电力选择计划(Acton Power Choice) 为居民提供清洁能源

E1：在 Acton 电力选择计划 (Acton Power Choice) 中提供 100% 可再生能源默认选项。

Acton 电力选择计划 (APC) 是城镇的绿色市政综合计划。绿色市政综合计划允许一个城镇确定其电力的来源，并包括新英格兰优质可再生能源产生的电力，超过州法律第 I 类别可再生能源抵免 (RECS) 的要求。Acton 将制定一项在 2030 年将 APC 中的可再生能源数量逐步提高到 100% 的政策，并包括补贴或其他选项，以确保低收入家庭可以负担。Acton 下一次改变其 APC 选项的机会是在 2022 年 9 月，即下一个合同期。接下来的两个机会可能在 2025 年和 2028 年，即随后的两个合同期。

增加所有 Acton 居民对当地清洁能源获取渠道和提高普及率

E2：与太阳能开发商合作，为 Acton 居民设定社区太阳能计划选项，并为低收入居民提供一个参与的途径。

如果 Acton 居民为租户或没有太阳能适用的屋顶，他们可以参加社区太阳能计划 (Community solar)。Community solar 使用虚拟净计量，允许多个能源用户订阅场外太阳能项目，并从他们的账单中获得部分的能源抵免。城镇将评估在其物业或私人场地上托管社区太阳能项目的选项，并设置 Acton 居民无预付费用的参与模式。

E3：开展 Solarize+ 活动，帮助居民购买太阳能、储能、空气源热泵、电动汽车充电站和其他清洁能源技术。

Solarize+ 计划将确定和审查符合资格的供应商安装人员，并为居民和企业提供购买这些技术的批量折扣。城镇还将提供收入分级定价模式，或探讨其他鼓励低收入居民参与的奖励措施。

E4：在可持续发展办公室内设立能源倡导者职位，或制定一项为居民提供能源倡导支持服务的计划。

城镇将设立一个员工职位或项目，重点为居民提供更多清洁能源解决方案、能源效益升级以及电供暖和制冷升级的渠道。该职位或项目将特别专注于通过州计划和奖励措施来提高清洁能源的普及率，以鼓励一些面临参与障碍的人士参与，包括租户、低收入居民、英语孤立家庭、多户住宅居民、小企业、和历史或老化建筑物。城镇将探讨与非营利组织或邻近社区合作的选项，为该职位提供支援。

E5：在 multi 户的建筑物上建立一个有利于居民的太阳能试点计划。

城镇将研究和致力于开发一项试点计划，将太阳能引入更多的 Acton 多户建筑物。这可能包括发出信息请求书，确定执行这些项目的潜在开发商，并与房东和多户住宅建筑物的居民联系，提高他们对太阳能认识的机会。在可能的情况下，城镇将鼓励和支持与多户建筑物租户共享太阳能效益的项目。

增加所有 Acton 居民对当地清洁能源获取渠道和提高普及率

E6：在可行情况下，在所有市政大楼和 Acton-Boxborough 地区学区建筑物上最大限度地安装可再生能源和储能系统。

作为实现市政大楼三重电气化计划的一部分，城镇将审查所有市政大楼和 Acton-Boxborough 地区学区建筑物中符合能源储存的本地可再生能源的潜力。这项计划还将包括研究微电网的潜力。在可行情况下，城镇将推进这些设施的安装。

E7：城镇的电力供应变转为100% 可再生能源。

城镇将审查其市政大楼的竞争性能源供应合同，并将其能源采购升级至新英格兰 第1 类别可再生能源抵免（RECS）的 100% 可再生能源。

倡导政策改变和基础设施投资，以更快使该州达到 100% 清洁能源供应。

E8：倡导在州层面增加对清洁能源的投资。

Acton 将成为一把倡导必要的州政策改变的积极声音，以支持过渡到 100% 清洁能源。这将包括支持更强大的可再生能源投资组合标准，更多的公用事业规模储能、增加海上风电的采购，并需要升级区域电网基础设施，以支持因建筑物和交通的电气化过渡而预期增加的输电和配电需求。城镇将加入相关联盟，以及时掌握最新的政策机遇和宣传情况，并与其他结盟的市政局和组织一起扩大其声音。作为再生能源比例标准（RPS）的一部分，Acton 还将探讨不包括焚化炉供电的选项。

E9：支持州或联邦制定的奖励措施，以促进对可再生能源的投资。

城镇将倡导支持可再生能源发展的奖励措施，使地方政府和居民更容易全面地受益于可再生能源。现行的州层面的可再生能源项目奖励计划（例如，SMART 计划）要求公用事业公司保留所产生的可再生能源抵免（REC），并且不允许希望获得方案奖励计划的承购商保留计划的 REC。投资税收抵免（ITC）等联邦太阳能奖励措施不鼓励直接的社区投资或拥有可再生能源的所有权，而提倡将 ITC 改为直接支付模式，加强投资和项目的开发。城镇将加入相关的政策倡导联盟，以鼓励州和联邦的政策改变，从而进一步推动可再生能源开发、社区所有权和当地利益。

E10：建立更稳固的公用事业关系，监测和倡导公用事业委员会（PUC）讨论所需的政策改变。

倡导对公用事业电价结构进行监测改变，允许并奖励电动化汽车和空气源热泵等清洁能源技术，并鼓励车辆电网的一体化。与 Eversource 合作，确保有足够的配电能力使 Acton 完全实现电气化，并将所有可行的太阳能、储能和其他清洁发电互相连接，以及获得微电网（孤岛）项目的批准。

聚焦角

Newton 市聘请了一名与城市居民、建筑商和承包商合作的能源教练，以鼓励通过耐候化和电气化来减少家庭和建筑物中的温室气体排放。该职位还负责组织和帮助协助开展推广和教育的志愿公民能源教练：

<https://newtonenergycoach.org/meet-the-coaches/>

聚焦角

Natick 镇正在探讨一项政策，在州提高 Renewable Portfolio Standard（可再生能源投资组合标准）的同时，逐步在 2030 年实现 100% 清洁能源绿色市政聚合计划。

科罗拉多州 Boulder 市制定了一项社区太阳能项目，为该市成品房社区中有费用负担的居民提供成本更低的能源：

<https://bouldercolorado.gov/news/solar-garden-reducing-energy-costs-ponderosa-residents>

能源

短期 = 1-2 年
中期 = 3-5 年
长期 = 6-10 年

ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
E1	在 Acton 电力选择计划 (Acton Power Choice) 中提供 100% 可再生能源默认选项。	- 生产当地能源 - 聚焦公平和环境正义 - 支持“绿色”劳动力发展	政策/法规/标准	短期	- 可持续性 - Green Advisory Board（绿色咨询委员会） - Select Board（选择委员会）	- Green Acton - Resource Force - Acton Climate Coalition（Acton 气候联盟）
E2	与太阳能开发商合作，为 Acton 居民设定社区太阳能计划选项，并为低收入居民提供一个参与的途径。	- 聚焦公平和环境正义 - 支持“绿色”劳动力发展 - 提高当地适应能力	可行性评估/试点计划	中期	- 可持续性 - AHA - ACHC	- 太阳能开发商 - Mass Save - MassCEC（麻萨诸塞州清洁能源中心） - Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会）
E3	开展 Solarize+ 活动，帮助居民购买太阳能、储能、空气源热泵、电动汽车充电站和其他清洁能源技术。	- 生产当地能源 - 提高当地适应能力 - 聚焦公平和环境正义	财务	短期	可持续性	- MA DOER - MassCEC（麻萨诸塞州清洁能源中心） - Energize Acton
E4	在可持续发展办公室内设立能源倡导者职位，或制定一项为居民提供能源倡导支持服务的计划。	- 聚焦公平和环境正义 - 提高当地适应能力 - 改善公共卫生	倡导	短期	- 可持续性 - Select Board（选择委员会） - Green Advisory Board（绿色咨询委员会）	- Acton Climate Coalition（Acton 气候联盟） - Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会）
E5	在多户的建筑物上建立一个有利于居民的太阳能试点计划。	- 生产当地能源 - 聚焦公平和环境正义 - 可扩展或可转移到其他社区 - 提高当地适应能力	可行性评估/试点计划	短期	- 可持续性 - AHA - ACHC - 计划	- 太阳能开发商 - MassCEC - Mass Save - Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会）
E6	在可行情况下，在所有市政大楼和 Acton-Boxborough 地区学区建筑物上最大限度地安装可再生能源和储能系统。	- 生产当地能源 - 提高当地适应能力 - 可扩展或可转移到其他社区	资产改良	中期	- 可持续性 - ABRSD	- MA DOER - MassCEC（麻萨诸塞州清洁能源中心） - Resource Force

能源（续）

ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
E7	城镇的电力供应变转为100% 可再生能源。	生产当地能源	政策/法规/标准	中期	- 可持续性 - 市政资产	Green Acton
E8	倡导在州层面增加对清洁能源的投资。	- 生产当地能源 - 支持“绿色”劳动力发展 - 提高当地适应能力	倡导	短期	- 可持续性 - Green Advisory Board（绿色咨询委员会） - Select Board（选择委员会）	- MA DOER - MassCEC（麻省诸塞州清洁能源中心） - MAGIC 次区域/MAPC 区域社区
E9	支持州或联邦制定的奖励措施，以促进对可再生能源的投资。	- 生产当地能源 - 支持“绿色”劳动力发展 - 提高当地适应能力	倡导	短期	- 可持续性 - Green Advisory Board（绿色咨询委员会） - Select Board（选择委员会）	- MA DOER - MassCEC（麻省诸塞州清洁能源中心） - MAGIC 次区域/MAPC 区域社区
E10	建立更稳固的公用事业关系，监测和倡导公用事业委员会（PUC）讨论所需的政策改变。	- 生产当地能源 - 提高当地适应能力	倡导	短期	可持续性	- MA DOER - MassCEC（麻省诸塞州清洁能源中心） - Eversource

交通

M 目标 1：所有社区居民都可以选择安全、实惠的交通方式，从而实现零碳排放和减少车辆行驶里程（VMT），让社区变得更健康和更强大。

M 目标 2：经过基础设施改善和重新设计，Acton 社区、商业和社区中心能够相互连接，从而实现可靠的多样化交通模式。

M 目标 3：Acton 积极影响那些支持零排放、价格合理、方便和可靠的区域交通系统计划 and 政策。

倡导社区公交服务的需求、公交车站升级、快速公交、区域公交系统电气化

M1：倡导 Massachusetts Bay Transportation Authority（麻萨诸塞州湾交通管理局）（MBTA）通勤铁路和其他公共交通实现电气化。目前，MBTA 运营的通勤铁路完全由内燃机车牵引。

在其铁路愿景报告中，MBTA 制定了电气化规划框架，当中包括可行性、成本和乘客利益。在对通勤铁路线路的线路级别分析中，MBTA 铁路报告发现，完成一些线路电气化后可带来最大程度的成本节约和减少旅途时间。铁路报告发现，在 South Acton 停靠的 Fitchburg 线路完成电气化可最大程度地节省旅途时间，并提供最多的班次和连接度。

M2：与当地企业合作，支持公共交通需求并共同资助创新交通方案（共享单车计划、电动汽车充电站安装、共享电动汽车计划等）。

支持公共交通需求的企业例子：在新冠疫情（COVID-19）之前，Acton 镇在 South Acton 通勤铁路火车站和 West Acton 村提供共享单车服务。共享单车计划的主要使用者是通勤者，部分由当地企业赞助。当这家共享单车公司由于新冠疫情而破产时，这项计划也结束了，但它提供了一个计划模型的模板和范例，可以帮助填补交通缺口。城镇将探讨重启共同资助的共享单车计划的可能性，并在其他交通方案中应用类似的模式，例如安装更多公共电动汽车充电站以作为该项计划的一部分。

M3：参与区域交通的讨论，加强与邻镇的协调；支持南北通勤铁路线的贯通。

南北铁路贯通工程（North South Rail Link）（NSRL）将建设和运营一条贯通波士顿市中心的铁路隧道，将 Massachusetts Bay Transportation Authority（马萨诸塞湾交通管理局）（MBTA）北区和南区的通勤铁路网络连接成一个区域铁路系统。根据 Massachusetts Department of Transportation（麻萨诸塞州交通部）（MassDOT）的评估表示，这条隧道将贯通 MBTA 通勤铁路和美国铁路公司（Amtrak）列车，从而提高系统的覆盖范围、容量和乘客量。城镇将倡导这项贯通工程，以支持 Acton 与区域服务、就业和娱乐机会之间的进一步公共交通连接性。

M4：通过加入新的固定路线或提供按需服务，重启并扩大 Cross-Acton Transit（跨 Acton 公共交通）（CAT）的服务区域。

CAT 是一项前往 South Acton 通勤区的免费接驳车，有固定时间表和固定的线路服务。由于新冠疫情和司机的职位空缺，已经暂停该服务。城镇将购置新的接驳车服务，以提供更多的公共交通机会并改善乘客体验。

提高电动汽车的普及率

M5：促进电动汽车普及率。

设立一个将居民和企业与州和联邦政府奖励措施联系起来的推广活动，提供更实惠零排放汽车。联邦和州税收抵免的结合可以减少高达10,000美元的汽车购买成本。

聚焦角

阿拉巴马州 Birmingham 市提供补充公共交通的按需公共交通服务，使该市居民能够以 1.50 美元的统一费用预订共享乘车服务。该计划为残疾乘客提供无障碍车辆，并雇用当地的司机为合作伙伴。

<https://www.birminghamal.gov/via/>

M6：制定一个帮助Acton低收入居民更多地使用电动汽车的奖励计划

城镇将探讨制定奖励计划的机会，以降低低收入居民采用电动汽车的难度。作为这项奖励计划的一部分，城镇将寻求提供财政资源和信息的机会，以满足对额外充电基础设施的需求

（例如在多单位建筑物内）。Acton 将及时掌握联邦奖励措施的潜在改变，可能会为居民提供更大的收入分级奖励措施。

M7：与社区组织和经济住房发展项目合作，实施收入分级的共享电动汽车计划。

城镇将与已成功实施共享电动汽车计划的附近城镇和美国各地的城市进行研究，以确定在 Acton 采购类似服务的步骤。类似计划在波士顿（Boston）、俄勒冈州（Portland）和加利福尼亚州（Sacramento）取得了成功。司机通常是使用智能手机应用程序预订某个时段的电动汽车，然后取车、办事，将电动汽车插回充电站。研究表明，每辆共享汽车可以减少 7-10 辆在公路上行驶的私家车。

以身作则：过渡到全电动校车和城镇车辆

M8：城镇的市政车队采用电动优先车辆政策，这代表城镇为市政运营购买或租赁机动车辆时，应优先考虑电动汽车，包括校车和微型交通服务，如面包车（Minuteman Van）和CAT。

其中包括：为所有轻型客运车队更换购买或租赁专用电池电动汽车；试点、评估并在可行情况下，采购中型和重型车辆及设备类别的电动汽车；尽量减少车辆行驶里程，并尽量减少停放时间。

扩大私人电动汽车（EV）使用的公共充电基础设施

M9：填补主要高速公路和经常有道路使用者的关键位置（包括车道、车库、停车场和其他设施）附近的电动汽车充电站缺口。

随着电动汽车使用率的增加，每年增加城镇内的充电站数量，考虑三个级别的电动汽车充电站选项：1级、2级和3级。评估降低使用电动汽车基础设施成本的策略，包括大量购置充电站、加快审批流程以及认真确定地点，同时考虑公用事业互连情况，以及对充电站进行分组和减少固定成本的可能性。评估定价结构和对当地企业带来的好处。

M10：为新建住宅和商业建筑或大型修复建筑物采用电动汽车就绪计划和/或安装要求。

城镇将与公用事业公司和有关的利益相关者进行协调，以确定采用“就绪计划”要求来节省未来成本的机遇。就绪计划的硬件包括配电馈线、变压器、仪表和接线盒。例如，新开发项目或大型的修复项目应考虑使用加大的变压器，并铺设额外的管道以支持进一步扩大，而这样做的边际成本不是达到无人敢问津的程度。如有可能，也可以通过这项计划的探索机会，实现建筑物太阳能就绪计划。

聚焦角

波士顿的可负担共享电动汽车计划“Good2Go”可供司机使用。参加公共援助计划的低收入成员每小时支付 5 美元的折扣价，是标准费用的一半。这项计划也欢迎市场价会员参加，共享汽车的成本仍低于该区拥有汽车的成本和其他汽车共享/汽车租赁选择。它针对一些不需要或不想拥有汽车的邻居，或他们正在寻找更换第二辆汽车。根据Good2Go的报告：“它还能将清洁、安静的电动汽车技术带给那些想要尝试电动汽车但尚未准备购买人。”

<https://evgood2go.org/about/>

M11：探讨使多户住宅居民能够扩大电动汽车充电选项的政策和奖励措施。

城镇将提供资源和支持，在多户住宅小区内试验电动汽车充电解决方案，以扩大这些解决方案的范围。城镇将与业主、物业管理和业主协会（HOA）协调，寻找解决网络整合、安装、支付计划以及长期管理和维修的方法。比如说能够使 1 级充电站使用现有的公共插座运作，并根据能源使用量和住宅电价建立赔偿制度。可使用分户计量设备或固定月费来达到这个目标。对于希望安装 2 级充电站的居民，另一个选项是让住宅小区内的电动汽车司机能够为指定空间购买电动汽车充电设备，并购买第三方网络解决方案来处理账单问题。

改善自行车和人行道基础设施

M12：制定并实施自行车和人行道计划。

采取提高骑行者和行人安全的措施，以增加更广泛的自行车网络和人行道连接区域，提高使用人数，并扩大和适当监管部署微型交通选择（电动自行车、小型摩托车、共享单车计划等）；这些规定需考虑不同人士的使用性质。这可能包括探讨修建人行道的环保材料和清除积雪策略。

M13：继续执行、支持和评估 Complete Streets Policy（完整街道政策）。

完整街道是为所有出行方式（步行、汽车、公共交通和汽车）、所有年龄、所有能力情况的人提供了安全 and 无障碍的选择。为实现完整街道政策，Acton 镇将继续将完整街道实践作为日常工作的一部分，并与其他部门、机构和司法管辖区合作，将每一个交通项目和计划视为帮助所有用户改善街道和交通网络的机会。

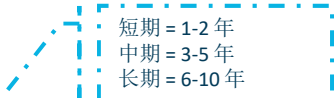
聚焦角

阿拉巴马州 Birmingham 市提供补充公共交通的按需公共交通服务，使该市居民能够以 1.50 美元的统一费用预订共享乘车服务。该计划为残疾乘客提供无障碍车辆，并雇用当地的司机为合作伙伴。

<https://www.birminghamal.gov/via/>



Bruce Freeman 步道 - 由 Bob Travis 拍摄照片。



ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
M1	倡导 Massachusetts Bay Transportation Authority（麻萨诸塞州湾交通管理局）（MBTA）通勤铁路和其他公共交通实现电气化。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	倡导	长期	- 可持续性 - 交通 - Green Advisory Board（绿色咨询委员会） - Select Board（选择委员会）	- MBTA - MassDOT
M2	与当地企业合作，支持公共交通需求并共同资助创新交通方案。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	可行性评估/试点计划	短期	- 可持续性 - 交通 - Transportation Advisory Committee（交通咨询委员会） - 计划	- 当地企业 - 微型交通公司 - E4TheFuture
M3	参与区域交通的讨论，加强与邻镇的协调；支持南北通勤铁路线的贯通。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	倡导	中期	- 可持续性 - 交通 - Transportation Advisory Committee（交通咨询委员会）	MAGIC 社区
M4	重启并扩大 Cross-Acton Transit（跨 Acton 公共交通）（CAT）的服务区域。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	可行性评估/试点计划	短期	- 可持续性 - 交通 - Transportation Advisory Committee（交通咨询委员会） - 计划	- 交通服务 - MassDOT
M5	促进电动汽车普及率。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义 - 可扩展或转移到其他社区	培训/教育/推广	短期	可持续性	- 当地汽车经销商 - Green Energy Consumers Alliance（绿色能源消费者联盟） - Energize Acton
M6	制定一个帮助Acton低收入居民更多地使用电动汽车的奖励计划。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	财务	短期	- 可持续性 - AHA - ACHC	- 汽车经销商； - 共享汽车服务 - E4TheFuture
M7	与社区组织和经济住房发展项目合作，实施收入分级的共享电动汽车计划。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义 - 可扩展或转移到其他社区	财务	短期	- 可持续性 - 建筑 - AHA - ACHC	- 共享汽车服务 - E4TheFuture

交通（续）

ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
M8	城镇的市政车队采用电动优先车辆政策。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生	政策/法规/标准	短期	- 可持续性 - DPW - 消防 - 警察	
M9	填补主要高速公路和经常有道路使用者的关键位置（包括车道、车库、停车场和其他设施）附近的电动汽车充电站缺口。	可扩展或转移到其他社区	资产改良	中期	- 可持续性 - DPW - 娱乐 - 经济发展	- Eversource - MassDOT - 充电站公司 - 当地企业
M10	为新建住宅和商业建筑或大型修复建筑物采用电动汽车就绪计划和/或安装要求。	可扩展或转移到其他社区	政策/法规/标准	中期	- 可持续性 - 建筑 - DPW - 计划 - 经济发展 - Select Board（选择委员会）	- Eversource - MassDOT - MAPC
M11	探讨使多户住宅居民能够扩大电动汽车充电选项的政策和奖励措施。	可扩展或转移到其他社区	政策/法规/标准	短期	- 可持续性 - 建筑 - 计划	- MassCEC（麻萨诸塞州清洁能源中心） - Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会）
M12	制定并实施自行车和人行道计划。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 提高当地适应能力 - 聚焦公平和环境正义	资产改良	短期	- 可持续性 - 计划 - 自然资源 - 娱乐 - Transportation Advisory Committee（交通咨询委员会）	- LandLine Coalition（陆上交通联盟） - 微型交通公司（电动自行车、小型摩托车、共享单车） - MassCEC（麻萨诸塞州清洁能源中心） - Acton Conservation Trust（Acton 自然保护信托）
M13	继续执行、支持和评估 Complete Streets Policy（完整街道政策）。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生 - 提高当地适应能力 - 聚焦公平和环境正义	政策/法规/标准	短期	- DPW - 计划 - Transportation Advisory Committee（交通咨询委员会）	- 开放商 - 企业 - 居民

以自然为本的解决方案

NBS 目标 1： Acton 的自然资源得到保护、管理、连接和恢复，以增加碳封存、公平、适应能力和生物多样性。

NBS 目标 2： 通过全镇范围的方案、地方法规和政策来增加 Acton 的废物转运率，以简化、预防、减少、重复利用、堆肥和废物回收。

NBS 目标 3： 当地土地使用政策鼓励价格合理、多样化、交通为主导的净零住房，同时也在提高以自然为本的解决方案。

NBS 目标 4： Acton 准备好应对气候破坏的情况，包括干旱、洪水、更频繁和/或严重的风暴、酷热和生物多样性丧失。

根据 Open Space and Recreation Plan (开放空间和娱乐计划) 对整个城镇现有 开放空间和潜在绿色空间加强保护

NBS1：优先提高公平使用绿色空间和地下水位 补给区。

评估并为每个居民设定一个接近Acton公园和开放空间的目标。同样地，在需要时优先在地下水位补给区增加绿色空间。争取改变当地政策和计划，以推进这一目标。

NBS2：对城镇的树木采取无净损失政策。

城镇将与主要委员会和利益相关者协调，探讨建立一个无净损失的树木政策的方案选项，其中可能包括确定单棵和全部树冠的规划、替换树冠的规划、替换灌木和地面植物的规划，以及在新建项目中执行该政策的建议。例外情况可能包括自然灾害导致的树木移除、标准野生动物管理或对现有公用事业地役权的积极管理。

NBS3：制定植树计划。

城镇将制定一项根据社区需求确定增加树冠覆盖目标的计划。制定的计划需与植树活动配合起来，以加强人们对树木护理、意识和教育的认识。考虑气候对树木适应能力的影响（疾病、较短的冷峰、干旱等）。

NBS4：探讨建立市政苗圃的机会。

城镇将探讨建立苗圃的方案，以低于批发价的价格提供低维护成本的树木。这些树木将种植于市政街道、公园、学校等地。

NBS5：确保开发能配合以自然为本的解决方案。

城镇主要部门将与委员会和利益相关者合作，以审查和评估来自地方、区域、州和联邦的最佳开发做法，并评估现有的土地使用法规与这些最佳做法的比较。比如采用绿色法规，为新建和现有房屋设定最低要求，从而根据在积分系统进行不同类型的绿色基础设施、水景花园和本地植物。审查现有的开发选项，例如Planned Conservation Residential Community（计划保护住宅社区）（PCRC），它是一种确保开放空间保存的集群式开发。Acton的分区章程规定，PCRC的主要目的是“允许鼓励保留开放空间的住宅开发，因此允许在社区中以符合Master Plan（总体计划）和Open Space and Recreation Plan（开放空间和娱乐计划）目标的方式保留重要的土地、水、历史、考古和自然资源。”

NBS6：审查和更新章程和程序，加入气候变化和可持续性考虑（用于许可证、计划批准等）。

城镇将与委员会和利益相关者合作，审查地方、地区、州和联邦的最佳做法，以评估现有的章程和程序，在必要时提出更新的建议。

聚焦角

发达地区的雨水冲刷很容易受到污染以及增加周边水道中的病原体。为了帮助减少这种影响，麻萨诸塞州 Provincetown 市在镇上的几条大街上铺设了多孔路面，使高达 80% 的年降雨量渗透到底层土壤。减少雨水冲刷能大大地改善了 Provincetown 港口的水质。

https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-12/documents/ma_provincetown_508.pdf

支持粮食适应能力和可持续耕作方法

NBS7：向Community Supported Agriculture（社区支持农业）（CSA）的低收入居民会员提供经济援助等资源。

CSA 是农民和消费者之间的伙伴关系，消费者通常想购买到新鲜的天然食品，而这些食品也可以支持当地经济，这通常是一种可持续耕作方法。消费者通常会预先支付季节性农作物费用，以便农民有足够的资金为春天的耕作做好准备。这些预先支付费用可能会令低收入居民望而却步。其他阻碍参与 CSA 的因素可能包括准备天然食品所需的时间和知识，以及阻碍提货的交通、工作安排和儿童看护方面的问题。为了减少其中一些阻碍因素，专家建议提供灵活的分销方法，包括自我选择水果和蔬菜、宣传有关新鲜农产品季节性和 CSA 计划的信息、协助准备水果和蔬菜的教育和工具、浮动计算定价或针对低收入家庭的补贴，以及 CSA 接受 Electronic Benefits Transfer（电子福利转让）（EBT）付款。城镇将与社区伙伴合作，寻找更容易获得天然食品的机会，同时也支持当地的农场经济。

NBS8：探讨鼓励农业光伏发电（APV）的机会。

APV，也称为农业光伏，是农场在为农场提供电力的同时最大限度提高土地利用效率的新机会，并有可能成为一种额外的收入来源。与一般的太阳能场不同，APV 需要调整阵列间隔和定向，以便为农作物提供充足的阳光，并有更多空间供设备和人员自由活动。城镇将与主要利益相关者合作，探讨在 Acton 试点这项技术的机会。

NBS9：推动农场和餐馆向食品储藏室或避难所捐献额外食物的计划。

城镇将为有意将食物捐献给食品储藏室或避难所的农场和餐馆提供信息和资源。这包括供餐馆和农场考虑的当地食品储藏室和避难所的最新名单。

结合以自然为本的解决方案与适应能力

NBS10：确保城镇范围内的规划工作加入现有的最新气候变化数据，并包括以适应能力为重点的优先事项或策略。

在审查和更新全镇计划（如 Hazard Mitigation Plan（减灾计划）、Municipal Vulnerability Preparedness Plan（市政漏洞防范计划）、Open Space and Recreation Plan（开放空间和娱乐计划）、Master Plan（总体计划）等）时，城镇将加入现有的最新气候变化数据、相关风险和影响。这些计划中的新实施行动将包括一些措施，在可行的情况下，这些措施将以自然为本的解决方案为重点项目，以增强城镇的气候适应能力。

NBS11：探讨利用自然碳汇和碳固存解决方案来推动和/或试点项目的机会。

碳固存是捕获和储存碳的过程，可以防止碳释放到大气中。城镇将与该领域的主要合作伙伴和组织合作，以确定设立内部碳市场和/或价格的机会，以支持策略 NBS2 和 NBS3。

NBS12：根据 Municipal Separate Storm Sewer System（市政独立雨水管道系统）（MS4）许可，探讨减少不透水表面的政策和计划，从而增加温室气体的吸收、地下水补给并减少水污染。

雨水的流动会带走土壤、动物粪便、盐、杀虫剂、化肥、油脂、垃圾和其他潜在污染物。绿色基础设施或以前的路面可以通过收集雨水并将其储存以供使用，或过滤后回到地面补充植物和地下水供应来帮助预防径流污染。城镇将继续探讨减少暴雨污染的方法，包括制定暴雨费，以帮助支付暴雨项目实施的费用。暴雨费与特定物业的总不透水面积（包括雨水不能渗入的混凝土或沥青车道和屋顶）成正比。

NBS13：支持可持续和有适应力的水资源管理。

城镇将继续将水资源管理作为其适应力规划的一部分，包括 Hazard Mitigation Plan（减灾计划）、Municipal Vulnerability Preparedness Plan（市政漏洞防范计划）。城镇将与 Acton 水务公司（AWD）进行紧密合作，继续探讨确保现今和未来的世代都能获得清洁用水的方法。

NBS14：向低收入居民提供管理与气候变化有关灾难的应急资金。

城镇将探讨保护弱势人群的最佳做法，并将这一行动加入到 Municipal Vulnerability Preparedness Plan（市政漏洞防范计划）和 Hazard Mitigation Plan（减灾计划）。城镇将审查和探讨潜在的资金来源，包括设立一个由暴雨费或州或联邦资金来源支持的城市基金。

NBS15：探讨推广生态屋顶安装的机会。

“生态屋顶”是一个用来描述气候智能型屋顶的术语，它有多种好处。根据所安装的屋顶类型，生态屋顶可以产生可再生能源、管理雨水、减少建筑物的热负荷和/或减轻城市热岛效应。城镇将探讨为新建筑物和屋顶更换建立生态屋顶的要求，以确保开发商利用经常未充分利用的屋顶空间推动净零目标和共同利益。比如让植物部分或完全覆盖屋顶或使用白色涂料反射阳光以提高屋顶的冷却能力。

改善和扩大可减少废物和提高废物转移率的服务

NBS16：倡导增加废物转运的激励措施。

比如增加居民参与城镇的废物征费（PAYT）计划的机会，该计划根据丢弃废物的数量收取城市垃圾或家庭垃圾的收集费用。再比如 Extended Producer Responsibility（扩大生产者责任）（EPR）政策，该政策制定具体产品和框架法规，让生产者承担对产品废物管理成本的责任，从而转移市政局的成本，并激励生产者设计更易于重复使用和循环使用且毒性更小的产品。

聚焦角

为了帮助减少食物浪费，Cambridge（剑桥）市制定了路边堆肥收集计划。该计划适用于任何使用城市垃圾收集箱、堆肥箱和推车的居民。

<https://www.cambridgema.gov/Services/curbsidecomposting>

NBS17：通过促进易物店和收集二手物品的当地企业来推广重复利用的文化。

Acton 将开展宣传活动，告知居民和企业捐赠二手物品的选项，包括推广位于 Transfer Station（转运站）的易物店。Acton 还将探讨建立多单位住宅交换中心的可能性。

NBS18：在 Acton 进行垃圾审计，探讨路边固体废物和回收收集，以减少垃圾、增加堆肥、提高效率和减少排放。

Acton 镇将与 Massachusetts Department of Environmental Protection（麻萨诸塞州环境保护部）（MASSDEP）合作，开展一项在全镇范围内实施路边固体废物和回收利用系统的可行性研究，并将包括PAYT。Acton 将包括多单位住宅的研究。城镇还将研究为运输商制定一个车辆电气化的标准。

以身作则

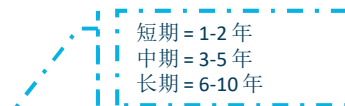
NBS20：过渡到电动割草设备。

城镇将制定一项为所有割草设备更换电动割草设备的阶段性计划。



自然资源总监 Tom Tidman 和可持续发展研究员 Mel Anderson 带领居民进行大自然边走边谈 - Nature Walk & Talk。

以自然为本的解决方案和废物转运



ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
NBS 1	优先提高公平使用绿色空间和地下水位补给区。	- 提高当地适应能力 - 改善公共卫生 - 保护或巩固生物多样性 - 保护绿色和开放空间 - 聚焦公平和环境正义	政策/法规/标准	短期	- 自然资源 - Acton 水务公司 - GIS - 娱乐 - 可持续性 - Land Stewardship Committee (土地管理委员会) - Conservation Commission (保护委员会) - DEIC	- Green Acton - The Nature Conservancy (大自然保护协会) - MAPC - Mass Audubon
NBS 2	对城镇的树木采取无净损失政策。	- 提高当地适应能力 - 保护或巩固生物多样性	政策/法规/标准	短期	- 自然资源 - 可持续性 - 计划 - DPW - Land Stewardship Committee (土地管理委员会)	- Green Acton - Acton Conservation Trust (Acton 自然保护信托) - The Nature Conservancy (大自然保护协会) - Mass Audubon
NBS 3	制定植树计划。	- 提高当地适应能力 - 保护绿色和开放空间 - 聚焦公平和环境正义	政策/法规/标准	短期	- DPW - 自然资源 - 可持续性 - Land Stewardship Committee (土地管理委员会)	- Green Acton - The Nature Conservancy (大自然保护协会)
NBS 4	探讨建立市政苗圃的机会。	- 提高当地适应能力 - 保护绿色和开放空间	可行性评估/试点计划	中期	- 自然资源 - DPW - 可持续性	- Green Acton - The Nature Conservancy (大自然保护协会)
NBS 5	确保开发能配合以自然为本的解决方案。	- 提高当地适应能力 - 改善公共卫生 - 保护或巩固生物多样性 - 保护绿色和开放空间	政策/法规/标准	中期	- 自然资源 - 计划 - 可持续性 - Acton 水务公司 - Conservation Commission (保护委员会) - Planning Board (计划委员会)	- 当地开发商 - Green Acton - Acton Conservation Trust (Acton 自然保护信托) - The Nature Conservancy (大自然保护协会) - Mass Audubon
NBS 6	审查和更新章程和程序, 以加入气候变化和可持续性考虑。	- 提高当地适应能力 - 改善公共卫生 - 保护或巩固生物多样性 - 保护绿色和开放空间	政策/法规/标准	短期	- 可持续性 - 计划 - 自然资源 - Acton 水务公司 - Conservation Commission (保护委员会) - Planning Board (计划委员会) - Select Board (选择委员会)	- Green Acton - The Nature Conservancy (大自然保护协会) - MAPC - Mass Audubon

以自然为本的解决方案和废物转运（续）

ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
NBS7	向Community Supported Agriculture（社区支持农业）（CSA）的低收入居民会员提供经济援助等资源。	- 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	财务	短期	- 可持续性 - 社区资源 - Agricultural Commission（农业委员会）	- 当地农场 - Green Acton - Boston Area Gleaners
NBS8	探讨鼓励农业光伏发电（APV）的机会。	- 生产当地能源 - 提高当地适应能力	可行性评估/试点计划	中期	- 可持续性 - 自然资源 - 计划 - Agricultural Commission（农业委员会）	- 当地农场 - Boston Area Gleaners
NBS9	推动农场和餐馆向食品储藏室或避难所捐献额外食物的计划。	- 提高当地适应能力 - 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	培训/教育/推广	短期	- 可持续性 - 社区资源 - Agricultural Commission（农业委员会）	- 当地餐馆和农场 - Acton Food Pantry（Acton 食品储藏室）与其他食品储藏室
NBS10	确保城镇范围内的规划工作加入现有的最新气候变化数据，并包括以适应能力为重点的优先事项或策略。	- 提高当地适应能力 - 改善公共卫生 - 保护或巩固生物多样性 - 保护绿色和开放空间 - 聚焦公平和环境正义	政策/法规/标准	短期	- 可持续性 - DPW - 消防 - 警察 - Acton 水务公司	- Green Acton - Acton Climate Coalition（Acton 气候联盟）
NBS11	探讨利用自然碳汇和碳固存解决方案来推动和/或试点项目的机会。	- 提高当地适应能力 - 保护或巩固生物多样性 - 保护绿色和开放空间	可行性评估/试点计划	中期	- 可持续性 - 自然资源 - 计划	- Acton Conservation Trust（Acton 自然保护信托） - Mass Audubon
NBS12	根据 Municipal Separate Storm Sewer System（市政独立雨水管道系统）（MS4）许可，探讨减少不透水表面的政策和计划。	- 提高当地适应能力 - 保护或巩固生物多样性	政策/法规/标准	短期	- DPW - 工程 - 可持续性 - Acton 水务公司	MassDEP

以自然为本的解决方案和废物转运（续）

ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
NBS 13	支持可持续和有适应力的水资源管理。	- 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	政策/法规/标准	长期	- DPW - 工程 - 可持续性 - Acton 水务公司 - WRAC	- Green Acton - MassDEP
NBS 14	向低收入居民提供管理与气候变化有关灾难的应急资金。	- 提高当地适应能力 - 聚焦公平和环境正义	财务	中期	- 可持续性 - AHA - 消防 - DPW	- Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会） - HUD（美国住房及城市发展部）
NBS 15	探讨推广生态屋顶安装的机会。	提高当地适应能力	可行性评估/试点计划	短期	- 可持续性 - 计划	- Built Environment Plus - Mass Audubon
NBS 16	倡导增加废物转运的激励措施。	- 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	倡导	中期	- 可持续性 - DPW - Green Advisory Board（绿色咨询委员会） - Select Board（选择委员会）	- 垃圾运输车 - MassDEP - MassRecycle
NBS 17	通过促进易物店和收集二手物品的当地企业来推广重复利用的文化。	聚焦公平和环境正义	培训/教育/推广	短期	- 可持续性 - DPW	- 易物店 - Energize Acton - Green Acton - E4TheFuture - 当地捐赠和重复利用中心和企业
NBS 18	在 Acton 进行垃圾审计，探讨私人运输选项，以减少废物、增加堆肥、提高效率和减少排放。	- 改善公共卫生 - 聚焦公平和环境正义	可行性评估/试点计划	短期	- 可持续性 - DPW	- MassDEP - 垃圾运输车 - 电动垃圾车企业
NBS 19	确保按照州的规定，为多单位建筑物的居民提供回收选项，并免费向低收入居民提供该选项。	聚焦公平和环境正义	政策/法规/标准	短期	- 可持续性 - DPW - AHA - ACHC	- Committee for Action on Housing and Climate Change（住房和气候变化行动委员会） - Recycle Smart MA - MassDEP - MassRecycle
NBS 20	过渡到电动割草设备。	- 改善空气质量 - 改善公共卫生	政策/法规/标准	短期	- 自然资源 - 可持续性	电动割草机公司

教育和推广

EO1：为希望减少温室气体（GHG）排放的居民、组织和企业提供资源和信息（例如与太阳能、电动汽车、热泵和其他清洁能源技术相关的信息）。

其中包括向居民和企业推荐网站：
EnergizeActon.org，网站上有减少温室气体排放的行动清单。Energize Acton 是 Acton Climate Coalition（Acton 气候联盟）与 Town of Acton Sustainability Office（Acton 镇可持续发展办公室）的合作项目。通过该项目，Acton 镇将继续鼓励居民了解范围三排放（例如消费和航空旅行），并尽量自愿减少这方面的排放。城镇还将优先考虑可以帮助租户、低收入家庭和环境正义社区的网站信息和相关推广活动，并根据需要提供多种语言的翻译。

EO2：培养可持续发展和环境领域职业。

邀请 Acton-Boxborough 地区学区和当地独立和职业技术学校参与，培养所有学生对气候的知识，并鼓励发展与清洁能源领域和其他环境职业相关的知识和技能，包括与社会学、历史学、经济学等其他学科交叉的知识和技能。

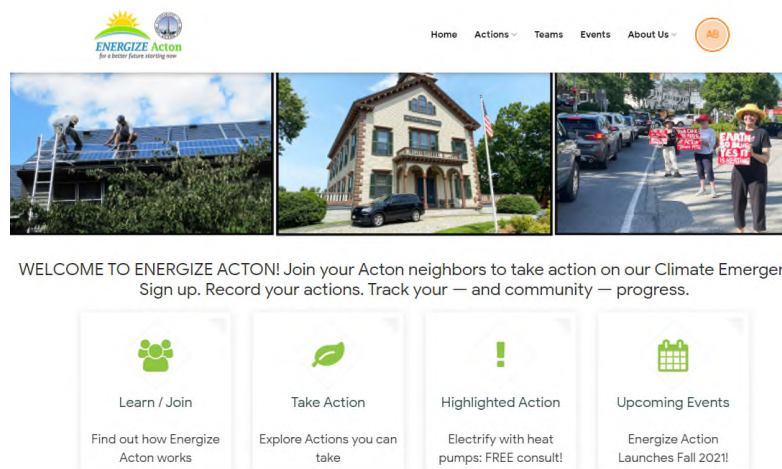
EO3：为活跃于 Acton 的承包商和房产代理人设立一个教育课程，以提供最新的清洁能源技术信息。

城镇将与区域合作伙伴协调开发和/或推广教育课程，为暖通空调系统（HVAC）承包商提供热泵培训或教育项目，使其成为富有经验的系统设计和安装人员。如想学习评估家庭热泵系统的房产代理人也可以参加这些课程和机会。

跨领域目标

CC1：为落实 Climate Action Plan（气候行动计划）和未来预算项目制定预算，以实现 2030 年的净零排放目标。

城镇将在 Climate Action Plan（气候行动计划）的第二阶段与顾问合作，以帮助制定气候行动计划中潜在策略的温室气体和成本效益分析。城镇将使用 ICLi 等工具，对温室气体清单（GHG）（以及电动汽车采购等行动）中确定的市政和社区范围排放进行年度跟踪。



EnergizeActon.org 网站的屏幕截图。

教育和推广



ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
EO 1	为希望减少温室气体（GHG）排放的居民、组织和企业提供资源和信息。	- 提高当地适应能力 - 聚焦公平和环境正义 - 可扩展或转移到其他社区	培训/教育/推广	短期	可持续性	Energize Acton
EO 2	邀请 Acton-Boxborough 地区学区和当地独立和职业技术学校参与。	- 提高当地适应能力 - 支持“绿色”劳动力发展 - 聚焦公平和环境正义 - 可扩展或转移到其他社区	培训/教育/推广	短期	- 可持续性 - ABRSD	- MassCEC（麻省诸塞州清洁能源中心） - 区域内职业学校
EO 3	为活跃于 Acton 的承包商和房产代理人设立一个教育计划，以提供清洁能源技术的最新信息。	- 支持“绿色”劳动力发展 - 聚焦公平和环境正义 - 可扩展或转移到其他社区	培训/教育/推广	短期	可持续性	- 当地能源承包商 - Energize Acton

跨领域

ID	行动	共同利益	行动类型	实施时间表	市政领导实施单位	潜在的社区合作伙伴
CC 1	为落实 Climate Action Plan（气候行动计划）和未来预算项目制定预算，以实现 2030 年的净零排放目标。	- 生产当地能源 - 改善空气质量 - 支持“绿色”劳动力发展 - 提高当地适应能力 - 改善公共卫生 - 保护或增强生物多样性 - 保护绿色和开放空间 - 聚焦公平和环境正义 - 可扩展或可转移到其他社区	财务	短期	- 可持续性 - Green Advisory Board（绿色咨询委员会） - Select Board（选择委员会）	- ICLEI（地方政府永续发展理事会） - Acton Climate Coalition（Acton 气候联盟）

有问题吗？请联系可持续发展办公室，

电子邮件：sustainability@actonma.gov

或致电 **978-929-6515**

