



马萨诸塞州 2025-2027 年 能源效率和脱碳计划

执行摘要

草案，2024 年 4 月 1 日

我们是 MASS SAVE®:



masssave.com



作为马萨诸塞州计划管理者 (PA)，¹ 我们很荣幸地向能源效率咨询委员会 (EEAC) 提交我们的首份草案，即 2025-2027 年能源效率和脱碳计划 (2025-2027 年计划)。² 这是一项金额高达 49.9 亿美元的投资，标志着我们向实现马萨诸塞州 2030 年建筑行业气候目标迈出了重要一步；它同时为我们的努力提供支持，确保州内所有符合条件的居民和企业都能从 Mass Save® 计划中获益。

为取得这些成果，我们提议继续推出有助于达成这些目标的服务，并引入一系列大胆的新解决方案，旨在改善客户体验并降低参与门槛，尤其针对过去参与度较低的社区和客户群体。我们对 EEAC，包括公平工作小组 (Equity Working Group)、我们的实施和社区合作伙伴，以及我们的贸易盟友在制作计划首份草案的过程中所提供的反馈和支持深表谢意。没有他们，Mass Save 计划的实施将不可能实现。我们期待着在完善和最终确定计划时，能够继续与各方的合作。

¹ PA 包括: Berkshire Gas Company、Cape Light Compact JPE (Compact)、NSTAR Electric Company、NSTAR Gas Company、Eversource Gas Company of Massachusetts，每一家都以 Eversource Energy 的名义对外经营；以 Liberty 名义对外运营的 Liberty Utilities Corp. (New England Natural Gas Company)；Massachusetts Electric Company、Nantucket Electric Company、Boston Gas Company，每一家都以 National Grid 的名义对外经营；以及以 Unitil 名义运营的 Fitchburg Gas & Electric Light Company。在本文档中，计划管理者可能被称作“PA”、“马萨诸塞州 PA”或“计划管理者”。

² 2025-2027 年能源效率与脱碳计划在本文档中亦称为“2025-2027 年计划”、“三年计划”或“计划”。

2025-2027 年计划在州内超过二十年的客户能源效率和电气化投资基础上进一步拓展。这些全国领先的计划在马萨诸塞州支撑了约 76,000 个高质量的能源效率和电气化职位。³

我们的成就

自 2013 年起，我们已经：



为大约 350,000 个住宅完成了节能改造，包括 70,000 户低收入家庭。



支持超过 75,000 个住宅和企业安装热泵（自 2019 年以来），其中包括 3,600 户低收入家庭。



减少温室气体 (GHG) 排放达 370 万公吨的二氧化碳当量 (CO₂e)，这相当于让 800,000 辆汽车停驶一年。



交付了超过 1.53 亿兆瓦时 (MWh) 以及 47 亿热量单位的能源节省，并为客户带来了总计 310 亿美元的收益。



投资了 11 亿美元用于改善，从而降低低收入家庭的能源开支，提升他们的健康、安全与舒适水平。



提供了 67 亿美元的客户激励。

我们的目标

根据 2025-2027 年计划，我们旨在：

为 174,000 个住宅进行节能改造，预计包括 48,000 户低收入和中等收入家庭。

支持超过 115,000 个住宅安装热泵，其中 16,000 户为低收入和中等收入家庭。

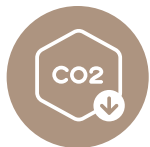
减少 100 万公吨 CO₂e 的 GHG 排放。

交付 980 万 MWh 和 11 亿热量单位的能源节省，以及 138 亿美元的客户总收益。

投资超过 10 亿美元，为低收入及中等收入的客户和租户提供激励。

提供超过 35 亿美元的客户激励。

³ 马萨诸塞州清洁能源中心，《2023 年马萨诸塞州清洁能源行业报告》，第 17 页



减少温室气体排放

实现 980 万 MWh 和 11 亿热量单位的能源节省，包括对超过 175,000 个住宅和小型企业进行节能改造

推动新建和既有建筑的电气化，包括支持在 115,000 个住宅中安装热泵

通过专门设计的新措施支持商业和工业 (C&I) 客户减少 GHG 排放，并制定脱碳计划

推出协同电气化资金与实施的统一策略

寻求外部资金，以降低客户的电气化成本



提升各方的计划参与度

通过降低资格认定门槛、向中等收入租户开放服务、消除节能改造和电气化的现金支出，并改善客户体验，提高中等收入客户的参与度

推动指定公平社区内的租赁单元以及低收入和中等收入住房的节能改造和电气化

继续扩大低收入客户对节能改造和电气化的获取渠道

支持公平社区学校的能源效率与电气化改进

提供增强的节能改造和障碍排除措施，提高全州租户的参与度

为英语非母语 (LOTE) 客户增设语言服务通道

推广清洁能源，减轻低收入和中等收入客户的能源开支负担



优化客户体验

建立州级联系中心，为所有客户提供全面的多语言支持

确保及时处理折扣事宜，提升折扣体验

提供简化的管理式热泵安装交付选项，从低收入及中等收入的屋主和租户着手

为 C&I 客户制定标准化的定制途径

在数字化提升和报告改进方面进行投资



强化劳动力队伍并促进多元化

与马萨诸塞州清洁能源中心 (Massachusetts Clean Energy Center) 合作，增加劳动力多样性，将年度资金翻倍，从 1200 万美元增至 2400 万美元。

借助“热泵安装技工网络” (Heat Pump Installer Network)，壮大并增强热泵安装行业的劳动力队伍

通过承包商管理和培训，确保提供高质量的安装服务

扩大 C&I 的培训机会

2025-2027 计划的重要提升包括：

脱碳

- 加强了家庭能源评估 (Home Energy Assessment)，为有意向的客户推荐和机会，以追求其家庭的脱碳。
- 简化了客户体验，通过管理式热泵安装交付选项推动更广泛的电气化采纳，并优先考虑中等收入客户。
- 对大中型商业客户实施新措施，如制冷剂泄露缓解和改造、表计后气体泄露处理、现场排放的碳捕获，以及减少建筑材料中固有碳的排放等，以激励他们实质性减少 GHG 排放。
- 在全州范围内制定协同电气化实施与资金的统一策略

公平性

- 考虑州和地区的中位收入，并为合格的租户提供中等收入优惠，扩大了中等收入客户的资格标准。
- 增强了对面临节能改造和电气化障碍的中等收入屋主和租户的支持，包括推出一种管理式交付模式，减少或免除客户的现金支出以及所需的时间投入。
- 在指定的公平社区，对所有客户提供无成本的节能改造，并加大了对租赁物业节能改造和电气化的资金投入。与能源资源部 (DOER) 合作，PA 还将利用联邦的《降低通胀法案》资金，支持这些社区的中等收入客户的电气化进程。
- 增加了对社区优先合作伙伴 (Community First Partner) 的资金支持。
- 通过扩充合格供应商名单并提供直接收入验证，加快了向低收入客户提供节能和电气化改造的服务交付。
- 针对公平社区学校的节能改造和电气化提供专门的支持。
- 在整个客户旅程中提供全面的语言支持，增强对英语非母语 (LOTE) 客户的帮助。
- 推出了个性化电力 PA 服务和计划，帮助低收入和中等收入客户实现家庭和企业脱碳，同时降低运营成本。
- 与马萨诸塞州清洁能源中心合作，增加劳动力多样性，将年度资金翻倍，从 1200 万美元增至 2400 万美元。

客户体验

- 通过建立州级联系中心和不断扩展针对低收入客户的全州客户服务中心，为住宅客户和小型企业提供全面的多语言客户支持。
- 提高了数据透明度，并重新构思报告方式。

减少温室气体排放

修订后的《全球暖化解决方案法》(Global Warming Solutions Act) 设定了全州目标，即到 2050 年实现 GHG 净零排放，同时确保到 2030 年 GHG 排放至少比 1990 年降低 50%。⁴ 为了帮助实现这些目标，“2030 年清洁能源与气候计划”(2030 Clean Energy and Climate Plan) 致力于通过对建筑进行节能和电气化改造，减少住宅和商业供暖及制冷设备的 GHG 排放。该计划将 Mass Save 计划确定为实现此转型的重要组成部分。与全州努力及《全球暖化解决方案法》相一致，能源和环境事务部长 (EEA 部长) 为 2025-2027 年计划设定了 GHG 减排目标，即减少 100 万公吨的 CO₂e。⁵

我们旨在通过以下五大关键策略实现这些 GHG 减排目标：

实现 980 万 MWh 和 11 亿热量单位的能源节省，包括对超过 175,000 个住宅和小型企业进行节能改造

能效提升和节能改造是削减能源使用和减少排放、保障居住舒适度以及最小化客户能源开支的关键。能源效率还为管理电气化的系统成本提供基础，因为它减少了向电力供暖和制冷过渡所需的基础设施投资。根据我们的授权职能，我们将继续寻求采取所有可行的高成本效益能源节省措施，将重点放在对超过 175,000 个住宅和小型企业的节能改造与建筑外围结构改善上。

为了推动小型企业进行节能改造，我们将通过“客户指定选项”(Customer Directed Option) 引入更多的节能改造供应商，并努力提升供应商社区的技能，以识别和实施高质量的节能改造项目。此外，我们还将通过提高激励力度，为租赁其设施的客户以及特定的非营利组织提供更多针对小型企业的节能改造项目支持。我们还将引入建筑调试支持，帮助中大型商业和工业 (C&I) 客户实现能源节省。这项举措将优化现有控制系统和设备的性能来带动近期的节能，同时发掘实施新的资本投资措施的可能性，例如控制系统升级和建筑外围结构改善。



⁴ 见 2008 年法案第 298 章 (《全球暖化解决方案法》)，修订于 2012 年第 209 章、2018 年第 227 章第 20 节、2021 年第 8 章和 2022 年第 179 章。

⁵ 在确定 GHG 减排目标的过程中，EEA 部长还要求计划管理者对 2030 年前实现 220 万公吨 GHG 减排的目标进行模型模拟，目的在于指导如何争取更多资源以推进州内的能效和脱碳计划。关于此分析的时机与步骤，在下文有进一步阐释。详情请见 EEA 部长于 2024 年 3 月 1 日向计划管理者发出的信函，其中为 Mass Save 2025-2027 年能效计划定下了 GHG 减排的明确要求。

减少温室气体排放



推动新建和既有建筑的电气化，包括支持在 115,000 个住宅中安装热泵

《2022 年气候法案》(2022 Climate Act) 要求逐步淘汰 Mass Save 计划中对化石燃料的支持和激励（仅在极其有限的情况下除外）来加强我们的脱碳努力。⁶ 2025-2027 年计划超越了这些要求，将电气化设定为所有住宅客户的首选解决方案（在可能的情况下），并把它确立为实现预定 GHG 减排目标的基石。我们还将拓展家庭能源评估，为有意向的客户 提供推荐和机会，以追求其家庭的脱碳。除了支持空间和热水加热的电气化及家用电器（如电磁炉、洗衣机和烘干机）之外，评估将帮助客户了解支持电气化所需的电力升级，同时还介绍电动车辆充电和家庭现场可再生能源的应用机会。

在上一个周期，我们支持建立综合性的节能改造和热泵安装承包商、制造商及分销商生态系统，为改革州内的供暖和制冷市场奠定了基础。在 2025-2027 年这个周期，我们将继续巩固和扩展该生态系统，目标是在 115,000 个住宅中安装热泵，其中包括 16,000 户低收入和中等收入家庭。为了优化客户体验并降低采用障碍，我们提出开发一种管理式（或“一站式”）解决方案，为希望安装热泵却不想自行寻找和选择承包商的住宅客户提供方便。采用这种方式，客户可以选择与计划所提供的单一供应商合作，来开展住宅节能改造、障碍消除和电气化升级工作。供应商将管理流程的每一个步骤以及各个分包商。最初，我们计划从中等收入客户开始，然后在三年期限即将结束时向市场价格客户扩展。我们预期，这种一站式服务的建立将有助于管理客户在脱碳过程中的相关成本。

此外，我们还将为选择自行挑选安装供应商的住宅客户提供一个预审的选项，使他们可以在安装热泵前取得审批。预审有助于确保客户从一开始就清楚了解资格要求，并安装后续能够获得激励奖金的热泵。同时，我们将提供虚拟脱碳评估，协助客户在考虑安装热泵时做出明智的决定，包括在比较安装报价时提供帮助。最终，我们将重新设计“住宅新建与翻新” (Residential New Homes & Renovations) 计划，使全电力建筑成为州内新建住宅的默认配置。

⁶ 见《推动清洁能源及海上风能法案》，2022 年法案，第 179 章第 26 节（《2022 年气候法案》）。

减少温室气体排放

通过专门设计的新措施支持 C&I 客户减少 GHG 排放，并制定脱碳计划


对中等和大型商业建筑进行电气化时面临多重障碍，其中许多障碍的范围之广，在三年的期限内难以完全解决。虽然 C&I 领域的电气化进程依然充满挑战，但我们致力于协助 C&I 客户实现脱碳。作为本计划的一部分，我们将提供覆盖能效和电气化的能源评估，帮助客户为其建筑制定脱碳路线图。我们也将推出新的服务，通过建筑组合级别的评估为客户提供支持，并且针对必须遵守 GHG 减排条例的设施提供增强支持，这些条例包括 BERDO（Boston's Building Emissions Reduction and Disclosure Ordinance，波士顿建筑排放减少与披露条例）、BEUDO（Cambridge's Building Energy Use Disclosure Ordinance，坎布里奇建筑能源使用披露条例），以及新的州级建筑能源报告要求（面向所有超过 20,000 平方英尺的其他建筑）。

我们也会激励那些能有效减少 GHG 排放的措施，哪怕这些措施可能不会直接带来能源节省。此类措施的示例包括，制冷剂泄露缓解和改造、表计后气体泄露处理、现场排放的碳捕获，以及减少建筑材料中固有碳的排放等。在某些类型的建筑中，这些减少 GHG 排放的措施可能成本效益高，且实施周期短。

推出协同电气化资金与实施的统一策略

我们将推出一种新的州级模式，共同资助并实施规范化的电气化项目，这将简化与提升客户体验，并确保所有燃料类型的客户都能获得资金支持。在此模式下，我们将为所有 PA 设立单一的全州统一折扣处理供应商，并在多个 PA 之间进行数据共享。这将减少客户困惑，确保住宅客户在需要指导或遇到折扣处理问题时能迅速联系到正确的人员，从而提升客户体验。

这种协同方法还将确保我们能够更加流畅地对客户进行电气化方面的营销和交流，不受他们所使用的供暖燃料类型或服务区域重叠的影响。同时，对于 C&I 客户定制的电气化项目，将由电力 PA 主导客户互动，避免协同服务区域发生可能的覆盖重叠以及客户困惑。这种新模式也将确保成本、节能和 GHG 减排在与规范化电气化项目相关的电力和天然气 PA 之间根据特定分发公式和客户基础进行公平分担与分配。这种分担机制将帮助我们在进行全电力转换时，最小化其相关成本效益问题的负面影响。



我们将激励 C&I 客户采纳新的措施，如制冷剂泄露缓解和改造、表计后气体泄露处理、现场排放的碳捕获，以及减少建筑材料中固有碳的排放等，以实现有意义的 GHG 减排。

减少温室气体排放

寻求外部资金，以降低客户的电气化成本

我们将继续积极寻求外部资金来支持我们的脱碳计划，并减轻客户的负担。2025-2027 年期间的外部资金来源包括但不限于：“区域温室气体倡议” (Regional Greenhouse Gas Initiative) 的拍卖收入、联邦《降低通胀法案》 (Inflation Reduction Act) 为指定公平社区中等收入客户电气化提供的资金，以及联邦《两党基础设施投资与就业法案》 (Bipartisan Infrastructure Investment and Jobs Act) 用于为低收入和中等收入客户安装电池的资金。我们还将与“马萨诸塞州社区气候银行” (Massachusetts Community Climate Bank) 及其他机构合作，探索降低客户 HEAT Loan 付款成本的方法。

我们认识到，能源效率、主动需求减少、分布式能源资源以及其他需求侧措施在减少和 / 或推迟原本必要的电力和天然气基础设施投资方面可以发挥并且已经发挥了关键作用。这些机会在最近马萨诸塞州公共事业部（以下简称“部门”）的程序审议中变得更加突出，包括在该部门 D.P.U. 第 20-80 号案件的近期指令中所述的非管道替代评估要求和有关针对性电气化机会，以及电力分销公司通过“电力部门现代化计划” (Electric Sector Modernization Plan) 流程提交的投资提案。⁷ 在所有情况下，我们预计本计划中列举的州级计划将继续构成对任何非管道替代、非电线替代或针对性电气化服务的客户侧贡献之基石。



我们将与 DOER 合作，动用联邦的《降低通胀法案》资金，支持指定公平社区中等收入客户的电气化。

⁷ 马萨诸塞州公共事业部在本文档中亦称为“部门”、“DPU”或“D.P.U.”。

提升各方的计划参与度



我们致力于确保州内所有符合条件的居民和企业均能接触、参与并从 Mass Save 计划中受益。对于 2025-2027 年计划，我们提议投入超过 10 亿美元的激励奖金，用于支持低收入和中等收入客户以及租户的能源效率和电气化改造。在马萨诸塞州，这是有史以来在能源效率和脱碳计划中对这些客户群体所做出的最大规模投资，我们相信在全国范围内也是空前的。我们尤其专注于服务过去参与度降低的客户群体，包括公平社区的客户、中等收入客户、租户、英语非母语 (LOTE) 客户⁸ 以及小型企业，并力求不增加这些客户的能源负担。我们期待与部门合作，加入其近期启动的关注能源可负担性的 D.P.U. 第 20-80 号案件，以确保电气化措施对低收入和中等收入客户来说是可负担的。

在 2025-2027 年期间，我们旨在通过以下五大关键策略提升各方的计划参与度：

通过降低资格认定门槛、向中等收入租户开放服务、消除节能改造和电气化的现金支出，并改善客户体验，提高中等收入客户的参与度

我们将拓宽“中等收入”的定义，同时考虑州和地区的中位收入，并为那些租户符合这些收入资格的房东提供中等收入相关服务。这些改变将增加符合我们中等收入服务条件的客户数量，并通过与许多联邦和州级计划所用的标准保持一致，例如租房援助等，从而降低计划资格认定的门槛。

为了减少客户的现金支出，消除参与障碍，我们提议为中等收入客户提供免费的节能改造、障碍排除以及电气化服务。这些措施将通过一站式解决方案实施，简化客户体验并帮助管理客户成本。我们还提议允许中等收入客户通过自证家庭收入和家庭人数来申请免费的节能改造，以进一步降低资格认定的门槛。通过这些努力，我们的目标是在全州范围内为大约 13,000 个中等收入住宅进行节能改造，并支持大约 5,800 个中等收入住宅的电气化。为防止增加中等收入客户的能源负担，我们的电气化工作将重点关注那些使用电阻加热、石油和丙烷取暖的客户。

⁸ 英语非母语客户或 LOTE 客户，是指使用、阅读、书写或理解一种非英语语种，并且需要语言支持服务的任何个人。在语言服务领域内，LOTE 这个术语的使用越来越普遍，并已被视为自我认同为 LOTE 的人群所偏好的称谓。在本计划文档中，我们将使用“LOTE 客户”这个术语来取代先前的非英文使用者、英语沟通障碍客户和英语能力有限客户等术语。

提升各方的计划参与度

推动指定公平社区内的租赁单元以及低收入和中等收入客户的节能改造和电气化

为提升过去参与度不高的客户的积极性，我们将继续发挥“社区优先合作伙伴”及非营利合作伙伴的作用，提供针对性的多语种宣传和推广活动，重点服务于公平社区。我们将在这些努力基础上，增加对“社区优先合作伙伴”的资金支持和资金使用的灵活性，帮助他们留住合格的员工。在指定的公平社区内，我们将为所有符合条件的客户提供免费的节能改造服务，并通过我们为多户型建筑量身定制的服务提供额外资金，以支持对低收入和中等收入客户占比较大的租赁物业进行节能和电气化改造。我们将与社区利益相关方、社区优先合作伙伴、马萨诸塞州清洁能源中心以及其他相关方紧密合作，识别这些社区中以租户和中等收入人群为主体的建筑，在确保电气化改造不会增加这些租户的能源负担的前提下进行改造。此外，通过我们的“Mass Save 社区教育补助”(Mass Save Community Education Grant)，我们将继续加强与社区的互动，尤其是公平社区，并充分利用能效教育和知识普及计划，以及配套的市场营销和培训支持。

继续扩大低收入客户对节能改造和电气化的获取渠道⁹

我们将携手“社区行动计划”(Community Action Program)的机构网络，继续向低收入客户提供免费的服务计划。在 2025-2027 年计划中，我们的目标是为 35,000 个住宅进行节能改造，并为超过 10,000 个低收入住宅安装热泵。对于使用输送燃料和电阻加热的客户，电气化仍将作为默认解决方案，因为在这些情况下，电气化不会导致能源负担增加。为提升客户体验并缩短为这此客户群体提供服务所需的时间，我们将继续支持“波士顿社区发展行动”(Action for Boston Community Development, ABCD)运营其“全州客户服务中心”(Statewide Client Services Center)，并提供不受燃料援助申请流程影响的全年收入资格验证。同时，ABCD 和 Action Inc. 将在 Eversource 和 National Grid 的服务区域内继续保持承包商能力，通过合格的公司为低收入客户提供能源服务，特别是在那些当地“社区行动计划”机构的服务等待时间超过六至八周、需求增加的社区，并根据需要拓展到其他服务区域。

支持公平社区学校的能源效率与电气化改进

我们期待与 DOER 及其他利益相关方合作来推动协作倡议，支持公平社区学校的脱碳工作。目前，我们预计将为学校和其他公共建筑提供针对性服务，重点支持公平社区，以实现建筑脱碳和电气化，并采取以能效为先的策略。我们将与负责资助学校的州级机构协作，特别是 DOER、马萨诸塞州学校建设局(Massachusetts School Building Authority)、马萨诸塞州清洁能源中心和马萨诸塞州初等和中等教育部(Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education)，共同为现行的学校脱碳项目构建管道，并简化学区 / 市政的服务体验。推动这些学校实现脱碳可能包括帮助社区寻找资金来源，协助他们开展长期拖延的必要修缮工作。对不同机构和捐款资源的资金进行层叠和 / 或整合，以促进实现计划的脱碳目标，这一点同样重要。与这些州级机构协作对学校提供的具体 PA 支持可能涵盖协助市政能源管理者工作，包括在适当时跨社区共享资源、提供脱碳路线图支持、其他技术帮助、增强激励措施、帮助社区申请联邦和州资助，以及为学校及其他公共机构的设施人员提供设备操作培训。

⁹ 低收入客户是指那些收入不超过州中位数 60% 的人群，符合低收入家庭能源援助计划 (LIHEAP) 的规定。在 Mass Save 计划的文档中，低收入客户通常也被称为“符合收入资格的客户”，因为他们有资格获得某些额外的经济援助。在本文档中，“低收入”与“符合收入资格”这两种表述可以互换使用，均指代上述客户群体。

提升各方的计划参与度

提供增强的节能改造和障碍排除措施，提高全州租户的参与度

为了更全面地服务全州的租户和租赁物业，我们将持续有针对性地向房东和租户群体开展推广活动，并继续为符合市场价格的租赁单元提供免费的节能改造以及预改造障碍排除激励。节能改造和障碍排除不仅能改善舒适度，还能提升房产价值并减少能源开支，为租户和房东双方带来好处。

为英语非母语 (LOTE) 客户增设语言服务通道

我们正致力于满足以客户首选语言提供服务的需求，并根据 PA 在 2022 至 2024 年间委托提出的关键语言支持建议，开展文化相关的推广活动。通过实施这些建议，我们将在马萨诸塞州提供对除英语以外的五种最常用语言的支持，包括西班牙语、葡萄牙语、海地 - 克里奥尔语、普通话和粤语。语言服务包括材料翻译、口译服务以及使用可获得的多语种员工。我们还将继续与我们的“社区优先合作伙伴”及其他社区合作伙伴合作，确保所有客户都能获得语言支持。

推广清洁能源，减轻低收入和中等收入客户的能源开支负担

多个电力 PA 正在开发额外的、有针对性的服务和计划，以帮助低收入和中等收入客户实现家庭和企业脱碳，同时降低运营成本。例如，National Grid 正在制定一项优惠方案，旨在为符合条件的、使用天然气取暖并安装光伏系统以及热泵的客户提供每千瓦光伏折扣，以协助降低这些热泵的运行成本。此优惠的资格将限于居住在公平社区的住宅客户（收入介于地区中位收入的 61% 至 150% 之间）、学校、公共建筑以及非营利组织，预算金额在 3,500 万至 4,500 万美元之间，为期三年。此外，Eversource 还在筹划专门针对因基础设施升级而受影响的社区的优惠活动，包括在 Eversource “电力部门现代化计划” (Electric Sector Modernization Plan) 中描述的综合规划方法所涉及的项目，以及对于电力技术的运行成本可能成为采纳障碍的低收入和中等收入客户。这项资金可能包括为采纳电气化技术或障碍排除提供的额外激励奖金，为采用太阳能和 / 或储能系统提供的新激励奖金，以及对于提供上述措施的“一站式”交付的支持等。Eversource 将专门投入多达 7000 万美元用于支持这一系列工作。同样地，Compact 提议在 2025 至 2027 年间完成 Cape 与 Vineyard 电气化服务计划 (CVEO)，该计划支持 Cape 的低收入和中等收入客户进行电气化和光伏系统安装，其预算将遵循部门原先批准的方案。PA 正忙于细化这些计划，与 DOER 及 AGO 合作努力，并且正在开发一种符合部门先例的监管策略，包括 D.P.U. 第 22-137 号案件中的内容。

优化客户体验



目前，客户缺乏一个集中的联系点和适当的客户支持资源，来帮助他们了解家庭或小型企业脱碳的各种选项、有效推进这些选项所需的步骤，以及如何高效地获取计划支持和财务激励。这些挑战可能阻碍他们参与其中，从而限制客户采纳对于达成马萨诸塞州气候与清洁能源目标至关重要的建筑脱碳解决方案。

为了促进达到州内脱碳目标所需的高水平客户采纳率，我们计划实施新的优化措施，以简化客户体验，并提高计划参与度。我们的目标是通过以下五大关键策略，提供优化的客户体验：

建立州级联系中心，为所有客户提供全面的多语言支持

为了补充上文提到的专为低收入客户提供支持的 ABCD “全州客户服务中心”，我们将推出一个新的州级联系中心。该中心将为全州的住宅和小型企业客户提供全面的多语言支持，解答与能效提升和电气化相关的所有问题。¹⁰ 我们将为刚开始踏上脱碳之旅的客户提供指导，帮助他们了解从何着手，以及可用于其家庭或小型企业的各种潜在解决方案。同时，我们的州级联系中心还将帮助那些已有具体目标的客户（例如家庭电力化），指导他们如何借助 Mass Save 计划来实现自己的规划。

我们州级联系中心将配备熟悉所有 Mass Save 服务的计划专家，他们将提供涵盖计划指导、家庭能源评估、HEAT Loan、脱碳咨询、相关税收优惠或联邦激励政策以及折扣处理状态等方面的协助。中心工作人员还将接受培训并且具备相应的能力，以帮助客户获取 Mass Save 计划以外的激励，例如电动汽车和分布式太阳能装置的奖励。客户可以通过电话、在线聊天和电子邮件，随时获取这些全面的资源。

¹⁰ Compact 已建立呼叫中心来支持这些工作。

优化客户体验

确保及时处理折扣事宜，提升折扣体验

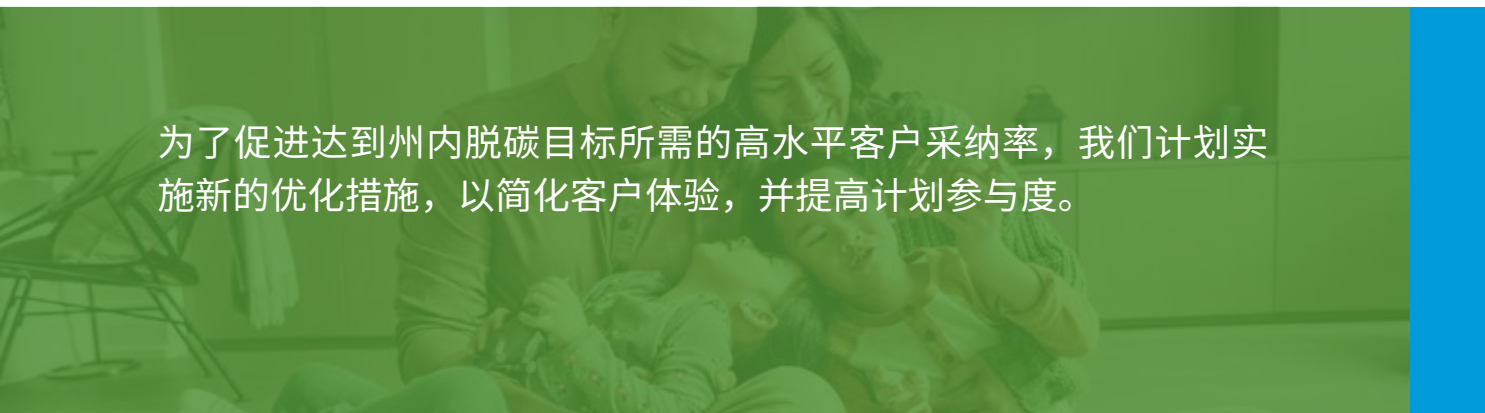
我们每年处理大约 300,000 笔折扣。为了满足这一需求并加快折扣处理流程，我们自 2023 年 7 月 1 日起启用了一家新的折扣处理供应商，并与他们紧密合作，致力于为客户简化流程。我们深知上个周期的折扣处理延迟给客户带来的重大挑战，并已积极采取措施解决这些问题，改善客户体验。我们将继续提高提交申请的质量和完整性，为追求电气化的客户创设一个可选的预审步骤，以帮助确保客户在提交申请表之前，理解并遵守获得折扣所需的每个必要环节。

此外，我们将继续与折扣处理供应商合作，通过改进在线提交流程和主动与受影响的客户沟通，进一步减少信息缺失的申请案件。这种沟通是对客户已经收到的自动通知的补充。最后，我们还在努力优化和缩短检查所需的时间，同时确保适当水平的安装后审核。我们预期，这些努力将改善折扣体验，并确保安装的热泵达到预期的能源节省和 GHG 减排效果，客户的资金得到审慎使用。

从低收入及中等收入的屋主和租户着手，优化电气化的客户体验

如前所述，我们计划通过为中等收入的租户和屋主提供免费的节能改造、障碍排除和电气化，并采用一站式的交付方式，以此来优化客户体验并减少他们的现金支出。此方式基于我们现有的节能改造框架进行建模，在脱碳服务领域为客户提供更广泛、更便捷的项目管理体验。通过扩展一站式服务，包括市场价格和低至中等收入客户在内的 2 至 4 单元住宅将能更高效地参与其中。

根据我们为中等收入客户提供一站式解决方案的初始经验，我们计划在 2025 至 2027 年的周期结束前，将一站式电气化服务扩展至市场价格客户。同时，我们将通过与“社区行动计划”机构和实施合作伙伴的紧密合作，继续缩短为低收入客户提供服务的时间，在当地“社区行动计划”机构的响应时间超过六至八周的地区部署合格的服务商。



为了促进达到州内脱碳目标所需的高水平客户采纳率，我们计划实施新的优化措施，以简化客户体验，并提高计划参与度。

10 Compact 已建立呼叫中心来支持这些工作。

优化客户体验

为 C&I 客户制定标准化的定制途径

为了提升客户和供应商参与定制路径的体验，我们将推出多项优化措施。这包括在 PA 之间为节能计算工具、工程要求、项目记录以及安装前后的检查和节能效果验证流程等方面设立统一标准。这些资源将在共享的网站上向所有 PA 工程师和技术服务供应商提供。一个中央工作组将负责监督这一标准化工作，并持续推进。2024 年的全州技术服务供应商招标也将确保我们对技术供应商的监管方法保持一致，并进一步促进最佳实践的共享。新推出的针对公平社区建筑调试和学校的倡议将为客户提供额外支持，帮助他们开发更全面的项目。此外，PA 还在探索更方便客户获取项目信息的途径。

在数字化提升和报告改进方面进行投资

我们将继续完善 MassSave.com 网站，扩充与电气化相关的内容，改善语言支持服务，并提供最佳的用户体验。这将包括个性化改进，以便更有效地引导住宅和 C&I 客户在他们的脱碳之旅中获得最相关和有用的内容与信息。实施上述策略所产生的网络效应，将进一步提升客户满意度，改善折扣处理的速度和精度，增强客户支持力度，从而最终有效地增加计划的参与度。

PA 正与 DOER 携手合作，为委员会、公众及各方利益相关者提供有价值且易于理解的计划信息，以帮助我们衡量计划目标的实现进度。这些信息将涵盖关键措施的细节，比如不同客户类型和社区的节能改造及其安装的热泵，对低收入和中等收入客户与指定公平社区的投资，以及关于商业项目的信息，包括定制电气化和现有的建筑调试项目等。有关更详细信息，请见第 5.4 节：运营指标与关键绩效指标。



强化劳动力队伍并促进多元化



2025-2027 年计划能否取得成功，并最终使马萨诸塞州兑现其零排放承诺，这一切都取决于具备提供能源效率、电气化及脱碳服务能力的劳动力队伍。在过去十年中，马萨诸塞州的能源效率劳动力增长了超过 86%，如今直接支撑起大约 76,000 个高薪绿领职位。我们认识到，一支稳定、训练有素、多元化且能适应变化的劳动力队伍对于计划的持续增长和成功至关重要。

为了满足这项需求，我们正在采取多种策略，以扩充和多元化这样一支稳健的劳动力队伍。这些努力旨在帮助我们实现远大的建筑效率、能源节省和脱碳目标，并且这支劳动力队伍能够体现我们所服务的社区和客户的多样性。以下是我们为加强并多元化劳动力队伍所采取的四大关键策略：

与马萨诸塞州清洁能源中心合作，增加劳动力多样性，将年度资金翻倍，从 1,200 万美元增至 2,400 万美元。

在 2025-2027 年的周期内，我们将与马萨诸塞州清洁能源中心合作，增加劳动力多样性，将年度资金翻倍，从 1,200 万美元增至 2,400 万美元。我们的工作重点包括培训英语非母语的承包商，并帮助他们与 LOTE 客户建立联系，为少数族裔和女性商业企业提供企业发展支持，以及向员工提供交通等其他帮助。马萨诸塞州清洁能源中心也将定期向 EEAC 和部门报告其工作进展，包括关键绩效指标的情况。这有助于确保从 Mass Save 计划中转移到马萨诸塞州清洁能源中心的 7,200 万美元客户资金，能够投入到支持与公平性相关的计划劳动力需求中；不同背景的受训者和企业在完成培训后，能够有机会加入 Mass Save 承包商和供应商的网络；并最终促成一个更加多元化并更好反映服务社区特征的劳动力队伍。

除了与马萨诸塞州清洁能源中心合作，我们还将持续开展多项补充性工作。其中包括：(1) 举办“提供商多元化峰会”(Supplier Diversity Summit)，并建立一套流程，以便将少数族裔和女性商业企业提供商与潜在的供应商匹配起来，共同申请 Mass Save 的特定采购机会；(2) 提供 Mass Save 劳动力培训补助 (Mass Save Workforce Training Grant)，通过发展合作伙伴关系和资金扶持，提高能效行业劳动力的长期稳定性，帮助新员工提高技能并融入职场；以及 (3) 特别针对 Eversource 和 National Grid，通过“清洁能源就业路径”(Clean Energy Pathways) 计划，为来自公平社区的多元化新进人才提供培训。

强化劳动力队伍并促进多元化

借助“热泵安装技工网络”，壮大并增强热泵安装行业的劳动力队伍

我们将不断发展和完善专业的热泵安装技工网络，他们必须通过严格的资质审核才能加入 Mass Save 计划。热泵安装技工培训保障了客户能够享受到优质的热泵安装服务。在 2025 至 2027 年周期里，我们将继续壮大热泵安装技工网络，并严格把控其培训质量。我们的热泵安装技工网络是为中等收入和市场价格客户开发一站式电气化解决方案的基础。

通过承包商管理和培训，确保提供高质量的安装服务

我们持续对参与 Mass Save 计划的承包商进行评估，无法达到标准的承包商将被排除在计划之外。为确保计划交付的卓越品质，同时帮助承包商获得成功，我们将提供多种培训机会，其中包括“Mass Save 供暖与制冷学习中心”（Mass Save Heating & Cooling Learning Center）提供的全天候免费线上培训。

扩大 C&I 的培训机会

我们将增加培训课程的数量和种类，并配备专门的工作人员来支持这些工作。我们将增设的培训内容将主要涉及电气化、节能改造、热能回收、建筑控制、能源审计和建筑调试等领域。虽然这些培训主要面向系统设计师和安装技工，但也将惠及设施经理和员工。此外，我们还将与 DOER 合作，根据马萨诸塞州最近的建筑及强化节能规范和先进的设计实践，更新并扩大建筑师、工程师和建筑商的能源规范培训。

最终，我们还与当地机构和行业组织建立了合作关系，旨在推动 C&I 领域的劳动力成长与发展。这些合作将促成一系列劳动力发展培训项目，包括引进最新的技术、识别技术实施机会、理解实施改进所带来好处的工具，以及利用 PA 资源的机会。我们还与西北能效委员会（Northwest Energy Efficiency Council）合作，提供建筑运营商认证，通过能效和智能建筑技术培训、持续教育及认证，提升建筑运营者的专业资质。



为确保计划交付的卓越品质，同时帮助承包商获得成功，我们将提供多种培训机会，其中包括“Mass Save 供暖与制冷学习中心”提供的全天候免费线上培训。



我们是 MASS SAVE®:



欲知详情, 请访问 masssave.com