

# 環境正義委員會

---

第 23 次會議

2025年12月4日週四下午 6:30

線上會議



# 會務和議程

# 環境正義委員會

• 第 23 次會議 • 2025年12月4日 • 下午6:30



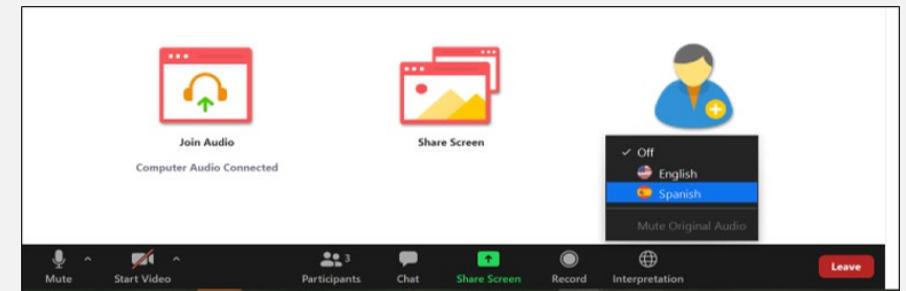
## 會務

提供的語言口譯服務包括：西班牙語、克裡奧爾語、普通話、粵語、越南語和美國手語 (ASL)

- 要以英語參加會議，請按一下口譯圖示並選擇英語。
- Para entrar no canal em português, clique no ícone “Interpretation” e selecione “Portuguese”
- Si alguien desea interpretación en español, haga clic en “Interpretation” y seleccione “Spanish”
- Pou rantre nan chanèl kreyòl ayisyen an, klike sou ikòn “Interpretation” an epi chwazi “Haitian Creole”
- Pa partisipa na Kriolu, klika na íkone “Intirpretason” y silisiona “Cape Verdean Kriolu”.

請說慢一點。

所有與會者即使觀看的是英語演講，也必須選擇一個語言頻道，。



如需幻燈片的譯文版本，請訪問 EJC 網站：  
<https://www.mass.gov/service-details/environmental-justice-council-ejc-meetings>

本次會議正在錄製中



# 議程

- 會議概述、後勤安排和議程
- 點名和批准上次環境正義委員會會議記錄
- 公眾提問和評論
- 能源可負擔性相關議程
- 公眾提問和評論
- 公眾意見(視時間允許)
- 後續步驟及休會



## 2025年10月30日會議紀要和點名：環境正義委員會成員

- Kalila Barnett
- Madeline Fraser Cook
- Melissa Harding-Ferretti
- Cheryll Holley
- Caroline Hon
- Lydia Lowe
- Marcos Luna
- Peter Maathey
- María Belén Power
- Sofia Owen
- Jen Salinetti
- Patricia Spence
- Ari Zorn
- Miles Gresham

## 公眾意見和問題

請將每次發言限制在兩分鐘以內，以便其他人有時  
間發言

# 能源可負擔性相關議程



Commonwealth of Massachusetts  
Executive Office of  
Energy and Environmental Affairs

# 能源可负担性： 降低成本的机会

副部长 Mike Judge

麻萨诸塞州能源与环境事务执行办公室

2025年12月4日

草案



# 能源可负担性、独立性与创新法案(EAII)的重点

- 对现有支出、项目和政策进行了深入审查，以了解成本驱动因素，从而：
  - 降低账单
  - 稳定价格
  - 避免支出
  - 增加能源供应
- 主要发现：
  - 输配电基础设施投资是最大的成本驱动因素，且这个因素预计将持续增长
  - 能源供应成本由天然气价格驱动，包括成本规模和波动性
  - 能源效率的增长速度慢于账单的其他部分；可以更有效地提供并以不同方式支付
- EAII采取基于驱动因素的整体方法来降低成本，重点是控制基础设施支出

**Get Costs Off Bills | Saves \$6.9 Billion**

- Phase out alternative portfolio standard bill charge
- Reduce net metering credit
- Pay for programs like Mass Save differently
- Reform existing rates and charges

**Create Accountability | Saves \$2.5 Billion**

- Provide more oversight of costly transmission projects
- Restrict costs that utilities can recover from ratepayers
- Authorize utility management audits
- Require utilities to comprehensively plan and minimize grid costs

**Bring More Energy into Massachusetts | Saves \$200 Million**

- Expand state energy procurement authority
- Provide flexibility to set supply rates
- Allow customers to connect faster to the grid
- Reduce barriers to small nuclear technologies

**Empower Customers to Lower Bills | Saves \$900 Million**

- Protect customers from predatory electricity marketing and pricing
- Reduce upfront costs to building geothermal
- Reform low- and moderate-income discount rates
- Establish new financing tools for customers to efficiently heat and cool buildings
- Make Mass Save more efficient and responsive

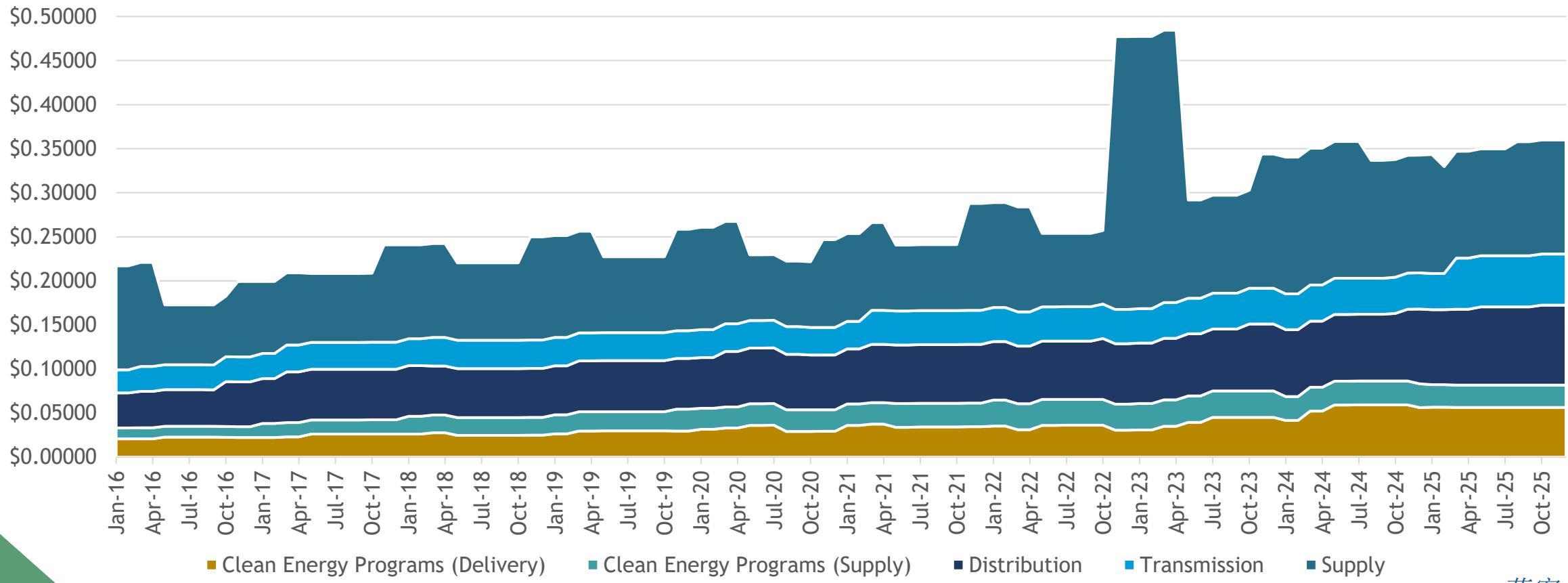
**Power Innovation and Growth**

- Create clean energy ready zones to accelerate development
- Share benefits of infrastructure investments with ratepayers and communities

# 2016-2025年历史电价：按组成部分的月度变化

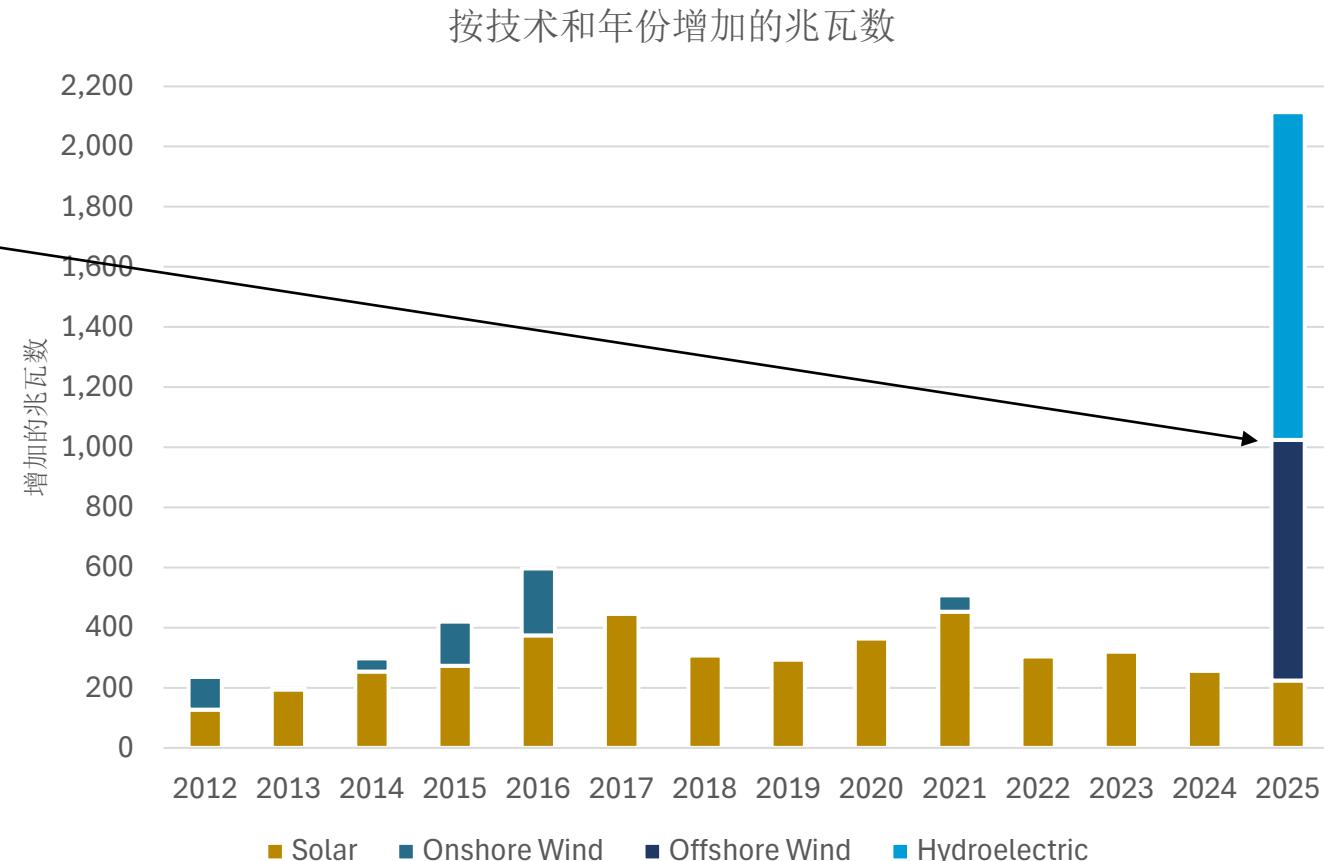
- 自2016年以来，所有账单组成部分均增长超过100%
  - 最大的成本驱动因素(占总费率增长的近50%)是与输配电相关的成本
  - 供应、配电、输电和项目成本的百分比增长率相似
  - 能源效率费用的增长速度慢于所有其他输送费率组成部分，且效益超过成本

National Grid住宅费率月度数据(2016-2025)



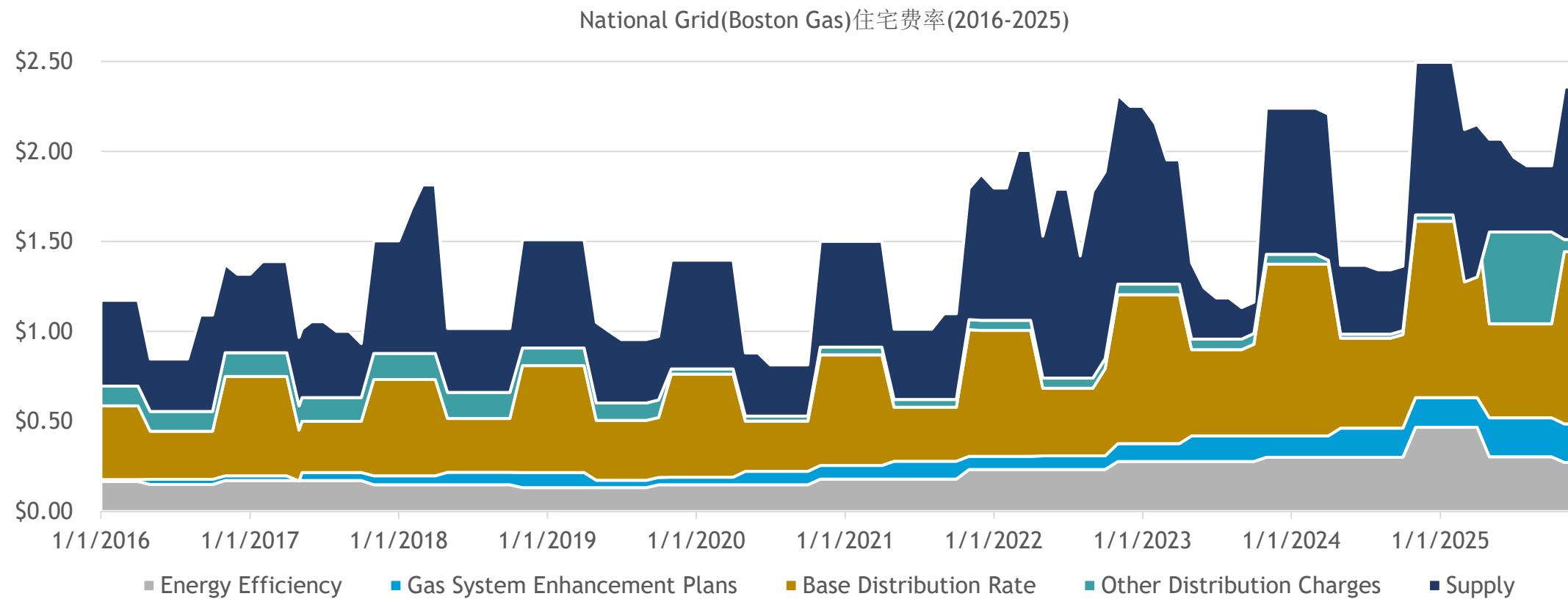
# 麻萨诸塞州正在推进清洁能源上线

- 自2012年以来，通过长期合同、SREC和基于电价的补偿项目增加了6,700兆瓦的新清洁能源发电容量：
  - SREC和净计量: 2,500兆瓦分布式太阳能
  - SMART项目: 1,364兆瓦分布式太阳能
  - NECEC: 1,200兆瓦进口加拿大水电
  - 葡萄园风电: 806兆瓦海上风电
  - 第83A条合同: 458兆瓦陆上风电；205兆瓦公用事业规模太阳能
  - 第83条合同: 167兆瓦陆上风电；2兆瓦水电
- 自2012年以来，能源效率项目和表后太阳能使全州能源消耗减少超过9%
- 麻萨诸塞州正在与其他新英格兰州寻求更多公用事业规模太阳能和陆上风电的采购机会
- 最近的SMART项目更新使2025年和2026年新分布式太阳能设施的容量达到1,800兆瓦
- 麻萨诸塞州年度电力消费的50%以上现在以清洁能源得以满足
- 联邦政府正在放缓进展
- 特朗普政府已推迟或取消了超过2,000兆瓦的新清洁能源发电来源



# 2016-2025年历史天然气费率: 按组成部分的月度变化

- 几乎所有费率组成部分在过去10年都有增长
  - 56%的增长来自天然气系统基础设施投资, 其中GSEP增长最快(非高峰期662%, 高高峰期1, 528%)
  - 35%的增长来自更高的供应成本
  - 9%的增长来自能源效率(EE)项目成本, 且效益远超成本



# EAII法案专注于缓解成本驱动因素



## Get Costs Off Bills | Saves \$6.9 Billion

- Phase out alternative portfolio standard bill charge
- Reduce net metering credit
- Pay for programs like Mass Save differently
- Reform existing rates and charges



## Create Accountability | Saves \$2.5 Billion

- Provide more oversight of costly transmission projects
- Restrict costs that utilities can recover from ratepayers
- Authorize utility management audits
- Require utilities to comprehensively plan and minimize grid costs



## Bring More Energy into Massachusetts | Saves \$200 Million

- Expand state energy procurement authority
- Provide flexibility to set supply rates
- Allow customers to connect faster to the grid
- Reduce barriers to small nuclear technologies



## Empower Customers to Lower Bills | Saves \$900 Million

- Protect customers from predatory electricity marketing and pricing
- Reduce upfront costs to building geothermal
- Reform low- and moderate-income discount rates
- Establish new financing tools for customers to efficiently heat and cool buildings
- Make Mass Save more efficient and responsive



## Power Innovation and Growth

- Create clean energy ready zones to accelerate development
- Share benefits of infrastructure investments with ratepayers and communities

- 我们已完成的工作

- 许可和选址改革
- 热泵费率
- 费率/费率设计的全面审查
- 启用数千兆瓦的新能源供应和1.3吉瓦的需求响应/效率
- 改革天然气配送投资项目和政策

- EAII实现什么

- 全面的配电系统和负荷管理规划
- 扩大和灵活的能源采购
- 更快的互联
- 创新融资
- 改进Mass Save的交付和效果
- 消除/减少项目成本
- 更高效的供暖和制冷

# 将清洁能源引入麻萨诸塞州

## 摘要

- 取消公用事业公司作为清洁能源主要合同代理
- 在DOER内创建清洁能源采购部门
- 废除要求任何拟建新核设施通过全州公投获得批准的法律

## 目的

- 消除纳税人支付的数亿美元行政费用
- 扩大公共和私人实体以及非营利组织参与清洁能源招标的机会
- 扩大清洁能源项目和属性的合格招标
- 允许小型模块化反应堆以更小的占地面积满足能源需求

## 影响

降低纳税人的总体成本，提供更多参与清洁能源采购(例如太阳能、海上风电、储能)的机会，并促进先进核能发展

# 降低账单成本

## 摘要

- 降低非住宅、非客户现场太阳能的净计量信用值
- 改革SMART项目以应对当前市场动态，并要求净计量设施参与
- 逐步淘汰替代组合标准
- 要求DPU审查、改革账单费用

## 目的

- 使太阳能信用与其他州保持一致
- 通过创建更多I类REC降低价格
- 废除不再需要支持的技术补贴
- 减少费用，授权对月度账单增长设定上限，并减少账单波动

## 影响

在10年内为纳税人节省约19亿美元，并使项目更好地与需求保持一致

# 控制基础设施支出： 全面规划和负荷管理

## 摘要

- 指导DPU要求公用事业公司采用创新的负荷管理策略
- 将配电费率案件和电网现代化文件合并为一个综合规划文件

## 目的

- 统一配电规划和成本回收，以减少低效和过度建设
- 整合需求灵活性、虚拟电厂、DER和电动汽车基础设施，以避免基础设施支出并更经济地满足负荷增长

## 影响

将公用事业电网规划整合到单一、可访问的论坛中，并启用负荷管理策略以促进DER采用和聚合，降低整体系统和电费成本

# 更快更便宜地接入电网

## 摘要

- 为太阳能、储能和大型客户建立灵活的并网计划，利用客户侧/DER侧能力管理随时向电网输出/从电网获取的内容

## 目的

- 通过允许在电网最受限时削减清洁能源，使更多太阳能和储能能够并网
- 通过允许客户利用表后技术和建筑能源管理系统来降低峰值需求，实现新负荷更快更便宜的并网
- 否则这些项目将需要大量基础设施升级，增加时间和成本

## 影响

通过在电网紧张的特定时段战略性地削减和管理需求，使太阳能、储能和大负荷项目能够在电网受限区域实现并网

# 实现更高效的供暖和制冷，减少天然气和高峰电力需求

## 摘要

- 允许天然气公用事业公司为个人客户建设、拥有和运营地热系统，并接受监管监督和透明费率
- 使系统能够扩展以服务其他客户

## 目的

- 降低采用地热技术的后勤、财务和监管障碍
- 通过减少对技术激励措施(例如Mass Save)的需求、降低电力高峰需求以及减少天然气需求，为费率支付者节省资金

## 影响

为大型客户和校园提供采用地热技术的途径，无需拥有和运营地热系统基础设施，从而实现最高效供暖和制冷的更快、更具成本效益的部署

# 微电网

## 摘要

- 使关键设施和政府微电网能够跨越公共通行权，同时保护其他客户(到2027年实施)

## 目的

- 取消对跨越公共通行权的非公用事业线路的禁令，以便关键设施可以部署微电网，并通过DPU程序确保安全并保护其他客户

## 影响

为关键设施开发微电网提供监管授权。

# 公用事业问责措施

## 摘要

- 禁止将费率支付者资金用于某些公用事业活动(游说、促销、福利等)
- 规定对投资者所有的公用事业公司进行定期管理和运营审计

## 目的

- 确保不当成本不会转嫁给费率支付者
- 让公用事业公司对其管理和运营实践负责

## 影响

通过加强公用事业监督降低费率支付者成本

# 竞争性供应改革

## 摘要

- 增加新的许可和担保要求
- 要求能源营销商获得许可
- 扩大并明确DPU的执法权限
- 提高最高民事处罚并允许直接向客户进行赔偿
- 建立众多产品限制(例如，禁止自动续订、禁止浮动费率合同、禁止取消或提前终止费用、限制自愿清洁能源产品等)

## 目的

- 减少费率支付者遭受掠夺性做法的风险
- 降低费率支付者的供应成本
- 改善DPU的监督和执法权限

## 影响

消除当前市场中许多最恶劣的做法，但保留客户选择权。每年可为竞争性供应客户节省数千万元。

# 授权创新融资

## 摘要

- 为能效和电气化措施提供账单融资
- 允许非营利组织投资配电和地热基础设施，并与社区共享收益
- 授权成本较低的公用事业债务融资

## 目的

- 降低技术采用和部署的前期成本障碍
- 降低费率和账单，创造机构/直接社区收益，并更好地使成本与收益保持一致

## 影响

为公用事业公司提供授权，以追求/提供清洁能源和能效项目的替代融资选择，加速客户采用，降低客户成本，减少项目资金需求，并为Mass Save提供融资

# 供暖成本分摊

## 摘要

- 如果房东安装带有适当能源监测系统的集中式热泵，授权房东向租户收取供暖和制冷费用
- 包括消费者保护措施，防止安装后租金上涨

## 目的

- 实现全楼供暖和制冷电气化项目(例如热泵)
- 要求通过分表计量进行透明的能源数据计费

## 会员影响

使多单元住宅的房东或业主能够建设全楼电气化项目并进行分表计量。

# 改造Mass Save

## 摘要

- 整合项目管理者并指示项目资金集中使用
- 在可行范围内使用竞争性采购和单一全州合同
- 开发集中式数据平台
- 为客户提供一站式资源
- 维持EEAC和DPU监督

## 目的

- 降低项目管理成本
- 使客户更容易获得节能和降低能源账单的项目
- 提高项目交付的问责制
- 为全州社区的企业扩大机会并创造就业机会

## 影响

简化项目交付，提高问责制并将管理成本降低10%。实现新的项目融资方式，可能产生进一步的节省

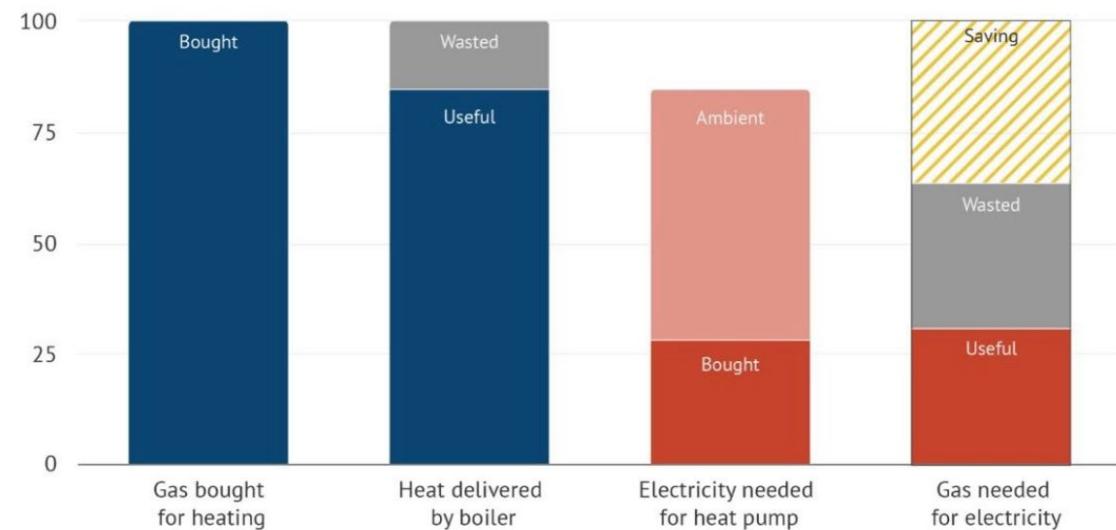
# 热泵是一种能效措施

## 降低天然气和电力使用

<https://lnkd.in/eDuxMvMv>

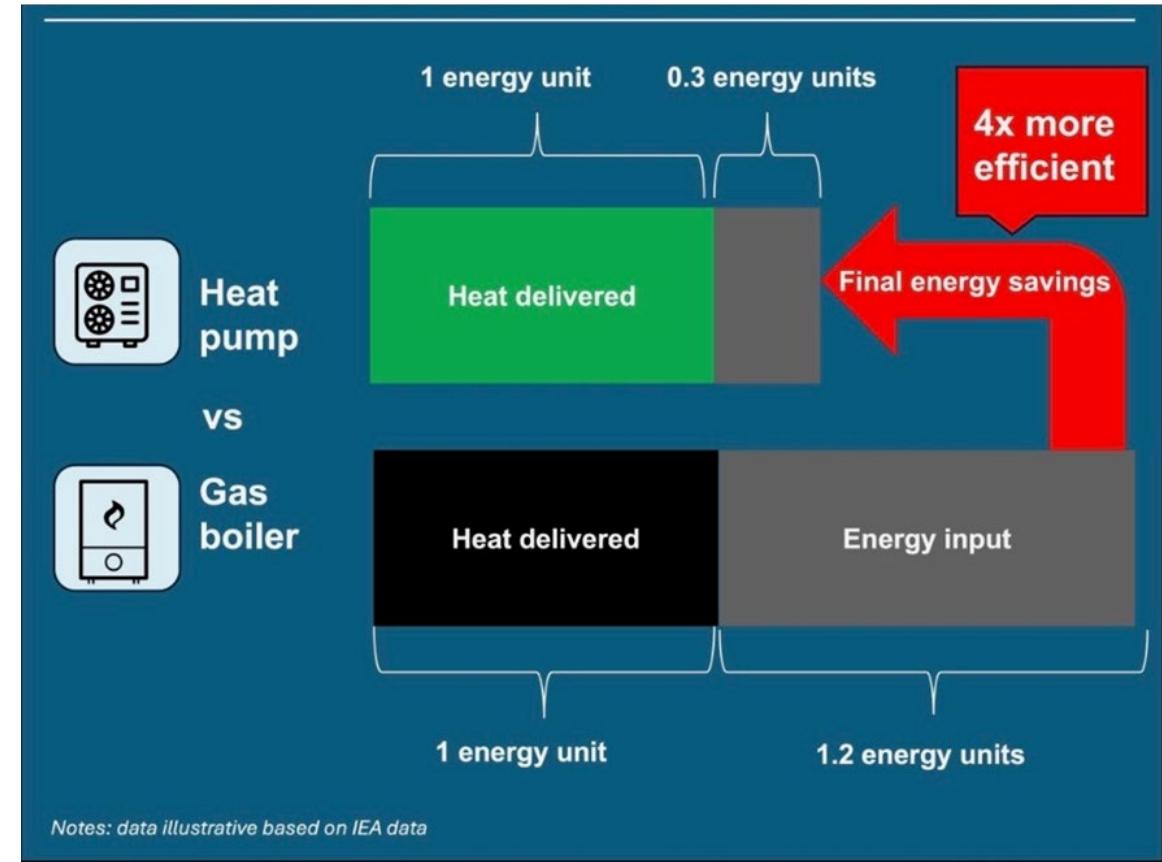
**Shifting from gas boilers to electric heat pumps would cut gas demand by two-fifths, even running on 100% gas power**

Units of energy, kWh



Source: Carbon Brief analysis.

CarbonBrief



## 热泵降低总体能源使用

供暖技术	建筑面积 (平方英尺)	所需总热量 (MMBtu)	技术效率 (COP)	使用的总能源 (MMBtu)
空气源热泵	20, 000	722	2.65	272
地源热泵	20, 000	722	3.5	206
燃气炉	20, 000	722	0.9	802

# 问题和讨论

- <https://www.mass.gov/info-details/the-energy-affordability-independence-and-innovation-act>
  - 降低账单成本
  - 为麻萨诸塞州带来更多能源
  - 为客户提供支持
  - 推动创新和智慧增长
  - 建立问责制



# 当前状况和后续步骤

- 众议院TUE委员会于11月12日将其版本的法案从委员会推进到众议院筹款委员会
- 该法案包含州长法案的许多条款:
  - 全面的公用事业规划
  - 能源供应采购改革
  - 授权DOER进行清洁能源采购(保留电力公用事业的报酬)
  - 竞争性供应改革
  - 灵活并网项目要求
  - 允许公用事业公司为大型用户拥有和运营地热系统
  - 废除对新核电站选址进行全州公投的要求
  - APS变更(确定资格的最后一年但保留标准)
- 还包含几项新的或经过大幅修改的条款:
  - 住宅太阳能许可改革
  - 住宅太阳能消费者保护标准
  - 气候/可负担性标准和分析要求
  - Mass Save的变更
  - 允许公用事业公司竞争性采购发电和运输服务
  - 暂时降低RPS要求
  - 要求将DOER收集的70%的RPS替代合规付款返还给费率支付者
  - 将低收入折扣费率编入法典, 但废除电力客户的中等收入费率
- 众议院将在1月恢复正常会议时继续讨论/辩论折扣
- 参议院也在制定其版本的法案
- 两院的时间安排目前尚不明确

# 额外幻灯片

草案

## 要点(2016-2025): 基础设施支出和供应成本是最大的成本驱动因素

- 所有账单组成部分都增长了100%以上
  - 自2016年以来，供应、配电、输电和项目成本以相似的速度增长
  - 能效费用的增长速度慢于其他交付组成部分，收益远远超过成本

组成部分	2016年以来的费率变化(美分/千瓦时)	驱动因素
配电	4.7	潜在需求增长、住房/经济发展、可靠性/安全性改善、韧性增强、客户平台升级
供应	3.6	主要是天然气成本增加
输电	2.9	可靠性投资、新资源的容量扩展；过去12个月增长>50%
清洁能源交付(不含能效)	2.2	立法变更：2016年净计量上限提高、小水电项目建立、smart项目建立。 注：太阳能容量增长>5倍(800兆瓦→4,000兆瓦)，推动净计量成本增长
能源效率	1.4	项目预算增加；服务负荷减少意味着固定成本在较小的千瓦时量上回收，导致费率提高 (注：自2016年以来交付成本主要组成部分中增长最慢的)
清洁能源供应	1.3	建立了三个新的组合标准。清洁能源销售要求从17%上升到63%。aps最低标准从4%增长到6.25%(所有法定标准见第21张幻灯片)

# 天然气要点(2016-2025): 基础设施支出是最大的成本驱动因素

- 过去10年几乎所有费率组成部分都有增长
  - 56%的增长来自天然气系统基础设施投资, GSEP增长最快(非高峰662%, 高峰1, 528%)
  - 35%的增长来自较高的供应成本
  - 9%的增长来自能效(EE)项目成本, 收益远远超过成本
- 2025年的总高峰零售费率比2016年高101%(1.19美元/热量单位), 总非高峰零售费率高113%(1.05美元/热量单位)

组成部分	高峰/ 非高峰	2016-2025年费率变化(美元/热量单位)	驱动因素
供应	高峰	\$0.36	天然气价格上涨; 高峰供应成本增长快于非高峰
	非高峰	\$0.05	
基础配电	高峰	\$0.57	新建和更换天然气基础设施的投资; 运营和维护成本增加; 客户成本增长的最大贡献者
	非高峰	\$0.26	
能源效率	高峰	\$0.30	项目扩展; 增长率通常与配电费率的增长保持一致。  注: 今冬比2016年高0.10美元/热量单位, 但比去冬低0.20美元/热量单位(0.47美元→0.27美元); 2025年可能是EE费率有史以来最高的一年
	非高峰	\$0.15	
天然气系统增强	高峰	\$0.15	现有天然气管道基础设施更换投资大幅扩张(2016年至2025年间费率规模增长近700%)
	非高峰	\$0.19	
其他交付	高峰	-\$0.19	高峰费用变化是由于取消了定向基础设施回收因子; 非峰值变化是由于去冬的费率调整
	非高峰	\$0.40	
合计	高峰	\$1.19	
	非高峰	\$1.05	

## 公眾意見和問題

請將每次發言限制在兩分鐘以內，以便其他人有時  
間發言



## 後續行動和休會

下次会议地点：罗克斯伯里，2月  
12日

4 月 9 日：橙子

有關 EJC 及其會議的資訊，請訪問

<https://www.mass.gov/orgs/environmental-justice-council-ejc>