Oregon 州能源战略摘要

公众意见建议草案

建议草案指南

以下文件总结了针对“Oregon 州能源战略”的政策建议草案。您可以*在此处*查阅完整的“Oregon 州能源战略”草案。“Oregon 州能源部”正在寻求针对该建议草案的反馈意见，以便为我们必须于 2025 年 11 月 1 日之前提交给州长和立法机构的《Oregon 州能源战略》最终报告提供信息。

请于 2025 年 9 月 22 日下午 5 点之前通过我们的门户网站在线提供意见：
https://odoe.powerappsportals.us/en-US/energy-strategy/

简介

2023 年，HB 3630 指示“Oregon 州能源部”制定一项州能源战略，并于 2025 年 11 月 1 日之前将最终报告提交给州长和立法机构。该报告必须包括：（1）总结州能源战略以及实现该能源政策目标的途径；（2）描述能源部的参与流程以及该能源战略如何从这些观点中获取信息；以及（3）对必需的立法或政策变更提出建议，从而让该能源战略得以实施。

HB 3630 没有对 Oregon 州的“能源政策目标”进行界定。但是，它含有必要的考量标准，以便让 Oregon 州在确保可负担性和可信任性的前提下实现其清洁能源政策目标。这包括实现“ HB 2021”、“气候保护计划”和“第 20-04 号行政令”中所设定的目标。还有许多推动 Oregon 州能源转型的其他政策。虽然该能源战略没有列出或解释 Oregon 州众多能源政策之间的细微差别，但在建模和公众参与时已经对法定目标和目的进行了考量，意在保持与现行法律的一致性和遵从性。

提出意见和公众参与

健全的公众参与流程曾经为“Oregon 州能源战略”提供了重要信息。这包括 2024 年 5 月至 2024 年 12 月期间（第 1 阶段)有关技术建模的信息共享和评论，以及之后 2025 年 2 月至 2025 年 5 月期间（第 2 阶段）的公众参与流程，对政策建议的制定提供了指导。经过这些阶段，ODOE 得以寻求并吸收能源战略的相关数据和设想；来自不同利益集团和背景的与政策优先事项、挑战和机遇有关的观点；以及来自顾问小组、机构间指导小组、工作组成员以及民众的评论意见。ODOE 已发布了一份含有该战略制定第一阶段所集意见的全面总结，而且还将发布一份第二阶段综合摘要和最终报告。ODOE 网站提供公众意见和公开会议记录副本。“Oregon 州能源部”还通过政府间的正式信函、工作人员之间的讨论，以及与部落领导人和工作人员之间的个人见面或虚拟会议，与 Oregon 州内九个联邦承认部落进行了联系。

能源战略背景

能源是现代生活的基础。它为汽车提供动力、为家庭提供热能，并对我们的经济提供支持。建设和维护能源基础设施需要投资，而这些基础设施又会影响当地的社区、文化资源和环境。Oregon 州大部分的温室气体排放来自于能源行业，对空气质量和公众健康产生了负面影响。[1]它对某些人群的影响大于其他人群——特别是对环境正义社区——而且一直持续至今。[2]

Oregon 州的政策制定者已经颁布了相应法律、计划和法规，用于推动 Oregon 州能源的清洁性和可持续性。其中一些政策已经实施了数十年，而另一些政策则是最近才颁布。总而言之，Oregon 州的能源政策正将能源系统转型为清洁能源，为我们的家庭、交通系统、企业和工业提供动力。但是，直到现在，Oregon 州对如何将各个零碎方面整合在一起尚未形成清晰愿景。该能源战略旨在提供这一愿景，并为 Oregon 州设定一个共同方向，在经济领域实现能源系统脱碳。

能源转型需要了解当今的需求和挑战，以及如何对短期决策加以引导，进而实现长期愿景。Oregon 州的长期愿景包括高品质的生活、强有力的经济，以及对自然和耕作土地、水域和文化资源的负责任管理。这些成果有赖于我们的电力、交通、建筑、工业和农业领域成功地从化石燃料转变为清洁能源，并同时保持能源的可负担性和可依赖性。他们依靠成功推进贫困和弱势群体的公平性和包容性，确保其不会因为开发新能源而承受过重的经济负担，而且还能从清洁能源转型中受益。要实现这些目标，我们必须认识到，解决 Oregon 州能源需求将产生深远影响，因此他们必须包括一项承诺，即尽可能寻求一些最不遗憾的解决方案，最大限度地降低成本，并最大限度地提高效益。

这是 Oregon 州的首个能源战略。“Oregon 州能源部”建议对该能源战略每四年更新一次，建立一项近期可实施的重点目标，并提供机会进行更新和路线修正，使 Oregon 州能够实现其长期目标。

九个联邦承认的部落：反馈意见和主题

整个参与流程中，ODOE 通过政府间的正式信函、工作人员之间的讨论、与部落领导人和工作人员之间的个人见面或虚拟会议，以及印第安服务立法委员会和群集小组的演讲，与九个联邦承认部落取得联系。ODOE 不但听取对现有能源系统忽视部落主权、文化知识和优先事项的担忧，而且支持相关刺激计划，帮助部落成员转向清洁能源，并获得节能机会。

报告草案中，ODOE 没有纳入任何具体的部落优先事项，或者与政府间流程相悖的细节内容。相反，工作人员综合了反馈意见，试图反映出针对这些主题的评论，并在吸收后用于制定“Oregon 州能源

[1]Oregon 州环境质量部。（2024 年）。Oregon 州各行业温室气体清单数据[数据集]。https://www.oregon.gov/deq/ghgp/Pages/GHG-Inventory.aspx。

[2] HB 4077 对“环境正义社区”进行了定义，并界定了“环境正义工作组”的工作框架。https://olis.oregonlegislature.gov/liz/2022R1/Downloads/MeasureDocument/HB4077/Enrolled。

战略”。当政策制定者对相关政策和措施进行考量，以推动 Oregon 州在“Oregon 州能源战略”的五种路径上不断前进时，应考虑到以下主题和综合内容，并将其纳入计划和法规的设计中。

能源独立与主权

对许多部落来说，能源主权（即有能力控制和决定自身能源基础设施和优先事项）在自决和长期适应力方面至关重要。Oregon 州应考虑采取相关措施（包括设立“部落能源拨款计划”和支持社区规模的能源项目和微电网），支持部落的能源主权和恢复力。

可负担的能源选择

能源的可负担性一直是主要问题。Oregon 州可以通过与公用事业公司和部落合作，让投资与可负担性需求相匹配（包括费率设计或共享基础设施项目），以支持更多的可负担能源选项。扩大资助部落家庭的高效节能项目也同样重要。州政府可以通过协调技术援助和减少行政负担获取清洁能源升级资金，从而为部落提供进一步支持。

参与决策流程

能源决策过程中的最大顾虑是缺乏有意义的部落参与。因为通常在相关政策或项目制定之后，才会交由部落讨论。这种方法忽视了部落主权地位，而且错过了在规划流程早期将文化和生态观点纳入其中的关键机会。Oregon 州应该继续制定一些州级流程，要求在能源相关工作最早期、想法产生阶段、做出最终决定或开始公众评论之前即与部落代表进行接触。

稳定融资周期

部落能源开发面临的最持久挑战之一是联邦和州政府资金的不稳定性。短期、高竞争性、一次性资助的援助资金通常需要大量的准备时间。这种融资周期会产生不确定性，并妨碍长期规划性。Oregon 州应采取一些措施稳定资金，例如在能源激励和补助计划中为相关部落留出最低资金比例、尽可能从竞争性资金给予转向根据公式进行分配，以及设计出多年期资金结构计划。

协商、文化和自然资源价值

保护文化和自然资源始终是部落能源工作的关键组成部分。“传统生态知识”(TEK)、宗教景观和文化遗址通常被排除在州能源规划和基础设施决策之外。各机构间的协商流程不甚一致，且通常无法满足部落期望或法律要求。Oregon 州应该建立州长部落协商工作组，制定一些标准化协商程序，以反映各个部落的独特协议、建立明确的时间表，以及保护敏感信息。

完整战略草案含有州政府可以采取的参与并支持部落优先事项的其他措施示例。

公平正义框架

为了制定公平战略，实现我们州的气候和能源目标，我们必须认识到 Oregon 州公民从我们能源系统中所获得利益和所承受负担之间存在差异。例如，能源负担沉重的 Oregon 州居民将家庭年度收入的很大一部分用于支付家庭能源费用。包括年龄和收入在内的其他因素也会影响对气候变化的承受力。2021 年热浪明确所致的 116 起死亡事件中，大部分人员年龄超过 60 岁、独居，且家中没有空调。2020 年的“劳动节”大火所摧毁的活动房屋或预建房屋超过 1,700 栋，是众多社区成员的经济保障，他们中的许多人在五年之后仍然没有获得永久性替代住房。

作为“Oregon 州能源战略”的一部分，“公平正义框架”旨在对决策流程提供指南，并通过减轻负担和扩大福利渠道带来更好的结果。这包括减少不成比例的能源负担成本、能源相关性污染所造成的健康负面影响，以及基础设施开发对自然和耕作用地、河流、湖泊和沿海水域的影响。它还旨在提高对极端天气的应对能力、扩大对技术渠道改善的适应力、健康性和安全性，以及确保劳动力获得培训和就业的机会。“环境正义与公平政策工作组”影响“公平正义框架”的制定。

“公平正义框架”为决策者提供了六种关键考量方法，以便在制定和实施能源政策过程中推进实现有意义的参与性和公平性。这些方法是与“环境正义与公平工作组”协商之后制定而成。它们建立在不断努力的基础之上，并对相关需要进行认定，以确保环境正义社区的有意义参与及相关成果。

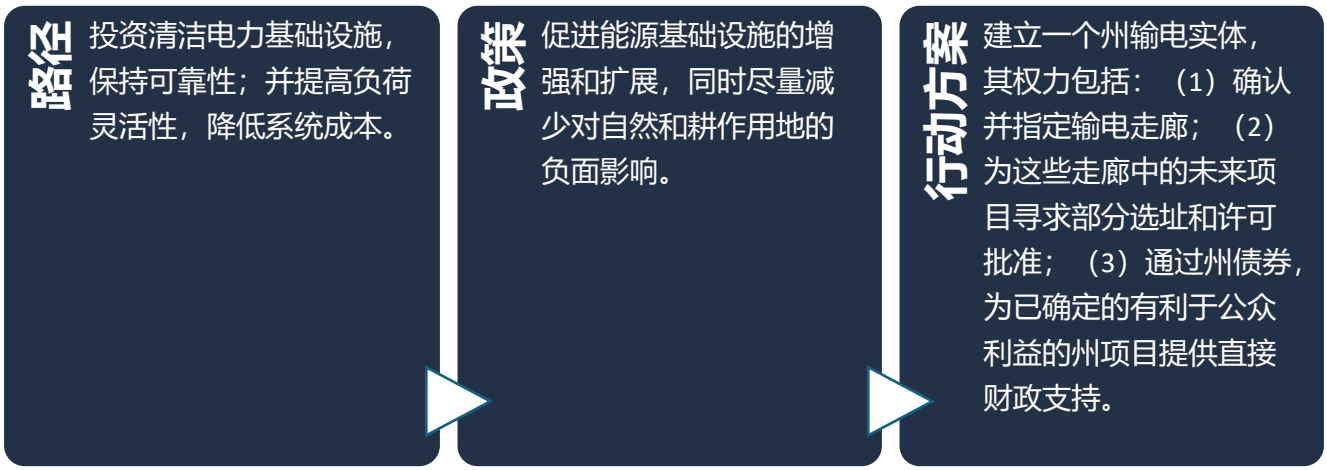
1. **提供公平的决策流程机会。**确保对所有开发能源基础设施的政策和计划进行设计，以便环境正义和能源负担沉重的社区能够平等介入决策流程和机构。
2. **确保公平地参与基础设施开发流程。**对相关政策和计划进行设计，以便为环境正义和能源负担沉重的社区公平提供清洁技术和措施，并认识到这些解决方案通常能够带来多种好处，包括清洁能源、适应力、健康性和可负担性。
3. **为环境正义社区投资长期刺激计划。**为能源资金和援助制定全州通用的优先标准，以减少环境正义社区公民的壁垒，并提供更多、更稳定的资助和融资机会。
4. **促进环境正义社区的劳动力整体发展。**在相关刺激计划中制定并扩大针对销售人员、承包商、商人和房东的培训、学徒和继续教育计划，包括文化响应、熟悉新技术，以及改善环境正义社区整体利益的工具。
5. **在环境正义社区中开发伙伴关系和资源。**提供社区外宣和信息机会（包括面对面参与），以及使用简单易懂的语言和多种语言版本的资源/工具。与社区组织合作，并提供培训和补偿。考虑与市县政府合作的机会。
6. **考虑能源政策对自然和耕作用地、文化资源以及更广泛环境的影响。**在能源需求与生态系统和文化优先事项需求之间达成平衡。尽量减少对社区和自然的伤害，确保环境负担和利益的公平分配，且不会对环境正义社区造成不成比例的影响。

建议构架安排

建议构架分为**路径→政策→行动方案。**

- **路径：**指出 Oregon 州为实现其能源政策目标所需要的途径，并对长期决策进行指导。
- **政策：**依据所定路径，提出更具体的框架，为近期行动和长期决策奠定基础。
- **行动方案：**近期立法和政策建议，重点关注未来四年，解决现有障碍和需求，同时在“路径”和“政策”上取得进展。

图 1.路径、政策和行动方案示例



五条路径以及部署这些路径的政策

经过技术分析/建模和公众参与，ODOE 提出了五条路径，代表 Oregon 州如何实现其能源政策目标——包括能源转型，为所有 Oregon 州居民提供清洁、可靠和可负担能源。虽然这些路径一同为本州确定了高层级目标，但需要更具体的内容用于制定行动框架。这些政策旨在为 Oregon 州提供更详细的指导，从而推动这五条路径的进展。与路径类似，这些政策也为近期行动方案的制定提供长期框架。



1.能源效率。 提高能源效率，涵盖建筑、工业和交通运输领域，包括扩大获取和吸引多模式交通选项，以提供高效能源系统所带来的益处。

政策
1a.提高现有和新建住宅及小型商业建筑的能源效率和节能效果，以符合州脱碳目标。优先考虑为中低收入和能源负担较重的家庭提供服务。
1b.评估并改善相关机会，提高大型商业和工业部门的能源效率。
1c.优先考虑有助于扩大多模式交通选项（包括公共交通、自行车和步行基础设施）的项目政策并增加支持力度；推广开发模式，让人们不依赖私人车辆就能更轻松、更好地生活、工作和获得服务。



2.电气化。 提高整个经济领域终端用途的电气化程度，包括交通运输、建筑和工业，同时采取措施确保可靠性，并支持可负担性。

政策
2a.推进和扩大电气化交通工作，重点关注如何消除障碍，以确保本州实现零排放机动车目标。
2b.促进和加速电动汽车充电基础设施的互联互通及相关配电系统升级，以实现更快部署、降低成本和复杂性，和提高电网就绪程度。
2c.通过协调政策和投资，提供经济、可靠和清洁的能源，以促进住宅、商业和工业领域的战略性电气化。



3.清洁电力。 投资清洁电力基础设施，保持可靠性；并促进负载灵活性，降低系统成本。

政策
3a.促进能源基础设施的加强和扩展，同时避免、减少并减轻对自然和耕作用地的负面影响。
3b.通过改变电动汽车或热水器等灵活负载的用电时间，让电网能够满足消费者需求。

3c.与部落协商和接触，了解他们的能源发展顾虑，并确定出哪些州政策、资金和项目可以支持部落优先事项，同时尽量减少这些开发对环境和文化资源的影响。
3d.与邻近州和地区实体合作，作为地区电网一部分，解决 Oregon 州的需求。



4.低碳燃料。

推进使用低碳燃料，在最难以电气化的终端用途中实现 GHG 气体减排，同时保持行业竞争力和可靠电网。

政策
4a.促进 Oregon 州低碳燃料和燃料基础设施的开发和扩张，作为一项战略资源，为 Oregon 州最难以电气化的行业提供服务，同时减轻对环境和社区的影响。
4b.为最难以电气化的行业提供支持，包括航空、铁路、海运、长途货运、农业和非公路设备、高热工业流程，以及支持电力系统可靠性的相关资源。
4c.为管理型燃料转型提供支持，在终端用途电气化过程中尽量减少搁浅资产，确定利用现有基础设施和专业知识支持清洁燃料替代品的机会，并鼓励技术创新以推进新的机遇。



5.适应力。

加强适应力，覆盖能源系统的各个层面（包括公用事业、社区和客户），增强 Oregon 州适应气候变化及减轻其他风险的能力。

政策
5a.评估各种燃料之间的相互依赖性和弱点，更好地确保电网的长期可靠性。具体包括加强电力和天然气系统规划的协调，以及探索其他需要战略协调的跨燃料领域。
5b.将地方税纳税人和联邦税纳税人资金相结合，为整个能源系统（包括公用事业规模以及家庭、企业和社区内部）的适应性措施提供资金，特别是在气候适应措施也有助于推进气候缓解的领域。
5c.保持应急响应能力，包括能源转型期间机动车的适应性和准备性、燃料供应程度，以及燃料储存需求。

立法和政策行动方案

本部分对近期行动方案进行了认定，它建立在现有政策框架基础之上，旨在克服众多障碍，为日后的持续进展奠定基础。这些行动方案需要许多组织和个人与州政府之间的合作伙伴关系才能完成。每项行动方案都会推进一条或多条路径和政策，且必须应用公平和正义框架中的一种或多种方法。

交通运输

1. 建立一项专用性、持续性和长期性的州收入来源，为全州范围内快速部署零排放汽车充电和加油基础设施提供资金支持。
2. 建立一个“应对气候变化交通资金工作组”，对 Oregon 州交通资金机制进行审核，确保其与州能源和气候政策优先事项保持一致，并提出相关建议。
3. 对所有轻型客用机动车实施“道路使用费”计划，以稳定交通资金，为加速采用零排放机动车提供支持。
4. 增加“零排放刺激基金”的资金金额，并为“零排放中型和重型汽车刺激基金”创造一项稳定、长期的收入来源，以便在全州范围内加速采用轻型、中型和重型零排放机动车。
5. 通过扩大州工资税资助的交通运输，以及在反映社区需求规模层面增加“安全上学路线”和“伟大街道”的投资，增加对 Oregon 州公共和主动交通运输的全州性支持。
6. 为标准电动自行车和货运电动自行车建立一项州刺激计划，而且针对符合收入条件的 Oregon 州居民加强刺激措施并加以优先考虑，确保其能够平等获得清洁、可负担的交通选项。
7. 扩大地方政府权力，产生并引导交通相关收入用于建设应对气候变化的交通基础设施，以满足当地需求和优先事项。
8. 制定一个战略路线图，指导 Oregon 州中型和重型零排放机动车的部署执行；该项目由“Oregon 州交通部”和“环境质量部”共同牵头，并得到“Oregon 州能源部”的支持。该路线图应包括技术准备性和可行性评估，以及全州基础设施需求评估。应划拨资金支持其发展。
9. 建立一项州技术援助计划，为规划并执行公共和私人零排放机动车（ZEV）的成功过渡提供支持。
10. 要求 IOU 发布和维护交互式馈线级“托管容量地图” (HCM)，以显示所提供的电动汽车充电基础设施、建筑物的电气化、分布式发电和电池存储数量。
11. 建立一个多机构工作组，为 Oregon 州公共重型氢气加充基础设施制定相关法规和最低标准。该小组应解决一些关键要素，例如技术规格、安全协议、燃料质量标准、消费者保护措施，以及简化许可流程，确保能够安全、可靠、便捷地使用加油站。该工作组还应该为加油站

供应氢气设定碳强度目标，并建议加油站选址决策流程应具有社区参与性和包容性，以符合 Oregon 州的气候和公平目标。

12. 修订 DEQ 清洁燃料计划，将“预付积分”资格扩大至高里程私人车队运营商，例如主要在 Oregon 州运营的快递、叫车、物流和服务车队。

建筑物

1. 推进建筑物内的战略电气化，并与其他一些为州脱碳和适应力目标提供可靠、可负担且公平支持的措施相结合。指导“Oregon 州能源部”制定一份建筑物脱碳路线图，并提出相关建议推进战略电气化和其他脱碳措施；必要时还需提供建筑物脱碳相关性数据和分析，为制定政策和计划提供参考。
2. 更新现有能源效率和需求响应计划，并建设促进战略电气化的基础设施。
3. 优先考虑能效刺激计划中减轻电力系统压力的相关措施。在短期内，维持（并在可能的情况下加速）建筑物的节能改造，用高效电热泵取代低效电热装置，并扩大需求灵活性。
4. 优先考虑现有的提供必要高效节能改进措施的刺激计划，特别是那些针对中、低收入家庭的刺激计划。
5. 划拨灵活资金用于必要的延迟维护措施，使中、低收入家庭能够安装高效节能技术和方法。
6. 允许增加管理成本用于相关能源计划，以服务或造福于“环境正义社区”，并针对让整个系统获益的计划和项目所面临的费用短缺问题进行更好的管理。
7. 修改《Oregon 州住宅专业规范》，要求新建筑在能效和脱碳要求方面取得进展。在短期内改善覆盖结构的效能措施，特别是主要空间或水热系统采用低效或化石燃料技术（如电阻丝或天然气）的情况。覆盖范围代码应反映整个经济的脱碳化，且可能需要对建筑物内“净零”碳排放标准进行定义。

清洁电力

1. 建立一个州输电实体，其权力包括：（1）确认并指定输电走廊；（2）为这些走廊中的未来项目寻求部分选址和许可批准；（3）通过州债券，为已确定的有利于公众利益的州项目提供直接财政支持。
2. 指导”Oregon 州能源部“对阻碍许可项目建设和互连性的壁垒进行研究，并提出克服这些壁垒的措施建议。
3. 报告新兴技术的发展情况（包括长期储存、增强型地热、浮动性海上风电和小型模块化核反应堆），以确定其在满足州电力需求方面所能发挥的作用，以及近期试点项目的机会。
4. 研究政府对地方电力投资的刺激政策，并确定相关机会，让本州能够更好地推进基础设施需求、经济发展和能源公正目标。

5. 更新并增强”Oregon 州可再生能源选址评估工具“，以提供适合各类电力基础设施项目的强大土地数据库。
6. 指导 OPUC 调查相关机会，以调整公用事业经营模式和费率制定实践标准，从而增强市场竞争，降低公用事业规划和资源采购过程中的成本支出。
7. 扩大”Oregon 州能源部“的州能源基础设施适应力计划，包括增加资金并修订”社区可再生能源资助计划“，对改善能源适应力的项目提供支持。

行业

1. 确定并评估 Oregon 州排放密集型、贸易密集型大型工业实体的短期和长期脱碳选项，这些实体有义务根据“气候保护计划”减少温室气体排放。
2. 资助工业现代化循环负荷基金，对大型工业实体无法实现电气化的地区采用能源效率改进、热力过程电气化、工业共生、智能制造和低碳燃料应用改善。

低碳燃料

1. 指导“Oregon 州能源部”、“Oregon 州土地保护和开发部”，以及“Oregon 州商业局”制定相关标准，通过评估州现有棕色地带和工业场地确定 Oregon 州最有可能开发低碳强度燃料生产的场地，并发布建议改善与当地社区的互动。
2. 指导“Oregon 州能源部”制定一份低碳燃料路线图，对当前低碳燃料政策支持机制进行评估，确定差距和机遇，并对一些额外支持机制提出建议，让交通运输、商业和工业领域的低碳燃料区域和全国框架相符。
3. 指导“Oregon 州能源部”研究并预测燃料需求，了解与全州部落和公共合作伙伴合作下的应急准备情况，并确保能源转型期间的技术演变能够满足这些需求。

跨领域行动

1. 指导“环境质量委员会”采纳相关规则，对所有新的大型电力负荷实施登记和报告规定，为温室气体排放分析提供信息，并评估是否需要进行相关政策更改，使排放标准符合州政策。
2. 建立并确定一项资金来源用于循环贷款基金，以便为低成本和无成本贷款提供稳定资金来源，支持能源转型和适应力。
3. 建立一项“部落能源整体拨款计划”，支持部落能源优先事项、文化价值观和社区需求，与部落自身能源规划流程或“Oregon 州能源战略”保持一致。
4. 制定一个全州通用的能源负担定义，同时考虑到家庭和交通成本，帮助 Oregon 州实现能源转型。
5. 每两年进行一次能源可负担性调查，并报告趋势走向，为州政策制定提供参考。
6. 指导“Oregon 州能源部”促进数据共享和联合规划，以增强能源适应性和可靠性。

7. 确定当前就业和预计就业水平之间差距，以满足 Oregon 州未来能源的需求，支持并扩大劳动力发展力度。指导 ODOE 对这些差距进行研究，并提出措施建议。
8. 倡导支持州能源目标推进的联邦政策。
9. 指导州政府机构加强与社区组织、公用事业公司、“Oregon 州能源信托”和其他合作伙伴的协调，推进消费者教育，促进提供能源相关服务。
10. 根据需要增加机构资源、资金和员工水平，以实施必要措施推进 Oregon 州实现能源政策目标。
11. 指导 ODOE 制定一个可用于相应机构的社区福利框架，以解决外宣和参与、劳动力需求、优先考虑环境正义社区和公平实践问题。

后续步骤

“Oregon 州能源部”欢迎公众于 2025 年 9 月 22 日下午 5 点之前对《Oregon 州能源战略》草案提出意见：https://odoe.powerappsportals.us/en-US/energy-strategy/

公众评论之后，ODOE 将仔细阅读并考虑这些意见，并对能源战略进行调整，最终发布日期为 2025 年 11 月 1 日。ODOE 将在公开信息会议上介绍最终能源战略。最终能源战略和信息发布会详情将发布到 ODOE 网站。如要订阅未来能源战略更新，请注册电子邮件更新。