

美国取消和规范低效化石燃料补贴的努力

G20 框架下美国关于鼓励浪费的低效化石燃料补贴同行审议报告

美国取消和规范化石燃料补贴的努力

G20 框架下美国关于鼓励浪费的低效化石燃料补贴同行审议报告



本报告由同行审议小组成员准备：中国、德国、墨西哥、经合组织（OECD，
本同行审议主席）

2016年9月5日

*This is an unofficial Chinese translation of the official English peer review report. Should there be any differences, the
English version is the authoritative version*

本报告为官方英文同行审议报告的非官方中文翻译。如有不同，以英文报告为权威版本。

目 录

缩写表	3
执行摘要	4
介绍	6
1. 背景和内容	6
2. 化石燃料补贴范围	7
美国能源部门概览：资源、市场结构、价格及税收	9
能源资源及市场结构	9
价格及税收	10
联邦层面化石能源研究及开发	11
美国政府对化石燃料的支持	12
概述	12
1. 化石燃料的勘探、开发和开采补贴	12
对煤矿行业的支持	31
非常规碳氢化合物开采的补贴	32
2. 化石燃料散装运输的补贴	32
对煤炭铁路运输的补贴	32
对煤炭水路运输的补贴	33
3. 化石燃料的炼化与处理补贴	33
美国对原油的贸易限制	33
战略石油储备	33
4. 发电与供热补贴	34
5. 工业用化石燃料的补贴	34
针对非公路车用燃料的燃油税减让	34
成品油零售价格	35
6. 居民部门所用的化石燃料补贴	35
7. 已失效的支持措施	37
8. 地方性支持措施	37
让改革发生	38
美国更广泛的政策背景	38
就改革进展进行沟通	39
促成补贴改革	40
解决外部性	40
参考资料	41
附件 1: G20 框架下中美关于鼓励浪费的低效化石燃料补贴自愿性同行审议任务说明书	45
附件 2: 术语	48

缩写表

APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation	亚洲太平洋经济合作组织
ARPA-E	Advanced Research Projects Agency-Energy	高级研究计划署-能源部门
BOEM	U.S. Bureau of Ocean Energy Management	美国海洋能源管理局
BLM	Bureau of Land Management	土地管理局
CBO	Congressional Budget Office	国会预算办公室
CCS	Carbon capture and storage	碳捕获与封存
CRS	Congressional Research Service	国会研究服务局
DMD	Domestic manufacturing deduction	国内生产减免
DOI	U.S. Department of the Interior	美国内政部
EOR	Enhanced oil recovery	提高石油采收率
EAS	Essential Air Services	基本航空服务
EIA	Energy Information Administration	能源信息署
ESWG	Energy Sustainability Working Group	能源可持续工作组
FE	Office of Fossil Energy (DOE)	化石能源办公室（能源部）
FERC	Federal Energy Regulatory Commission	联邦能源管理委员会
FY	Fiscal Year	财年
G&G	Geological and geophysical expenditures	地质和地理费用
GOA	Government Accountability Office	政府审计总署
HTF	Highway Trust Fund	公路信托基金
IDC	Intangible drilling costs	无形钻井成本
IEA	International Energy Agency	国际能源署
IOs	International organisations	国际组织
IRS	Internal Revenue Service	美国国税局
JCT	Joint Committee on Taxation	税务联合委员会
LIHEAP	Low-Income Home Energy Assistance Program	低收入家庭能源援助计划
LNG	Liquefied natural gas	液化天然气
LPG	Liquefied petroleum gas	液化石油气
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	经济合作与发展组织
OMB	Office of Management and Budget	总统预算管理办公室
OPEC	Organisation of Petroleum-Exporting Countries	石油输出国组织
OSLTF	Oil Spill Stability Fund	石油泄漏责任信托基金
SPR	Strategic Petroleum Reserve	战略石油储备
TPES	Total primary energy supply	一次能源供应总量
USD	United States dollar	美元

执行摘要

中美元于 2013 年 12 月宣布将在 G20 的监督下互相进行化石燃料补贴同行审议。这是 G20 框架下首次开展同行审议。两国在随后的几个月里沟通达成了任务说明书，继续邀请其他国家和国际组织参加审议。美方邀请的参与方包括（除中方外）：德国、墨西哥和 OECD。OECD 受邀担任审议主席，并承担协调员和推进人的角色。

这份报告是同行审议过程的产出成果，简要记录了美方官员和审议小组间的讨论，以及审议团队内部的讨论。在概述了美国能源版图的要素后，报告阐明了化石燃料供应链的各个环节中的补贴等政策情况，基于美中双方协商的任务说明书和美方自身的补贴报告（即自述报告），详细讨论了美方和审议小组在审议过程中界定的补贴（和其他措施）。

过去十年里，美国能源状况呈现出两种新趋势。首先，美国进入了能源富足的新纪元，长期以来的能源安全问题得以缓解。开采技术的创新（尤其是水平钻井和裂解）使美国页岩钻井商把国内原油产量提升到了接近此前最高记录的水平，同时国内天然气产量也创了新高。和常规油气生产不同的是，水力压裂这类技术的先期成本通常更低，项目周期更短，使中小企业能更多参与并在一次油气生产中占有更大的份额。

其次，本届政府正有计划地引导经济向能源清洁和更高能效转化。为减少美国温室气体排放，联邦政府实施了针对新电厂和改建电厂的碳污染标准，并为解决现有电厂温室气体排放问题发布了清洁电力计划（CPP）。在清洁电力计划之下，各州被要求建立现有电厂性能标准，以达到特定的排放性能指标（lbs CO₂/MWh）或总减排当量（tons of CO₂）。允许各州有开发和执行特定计划的灵活性，以保证各州的电厂达标，而且能够应用具有成本效益且市场导向的措施，如与其他州进行排放交易等。自 2005 年以来，国内 CO₂、NO_x 和 SO_x 的排放呈下降趋势。这主要是由于随着页岩气的广泛开采，全国范围内天然气更加便宜，燃煤相比天然气发电越来越不经济。清洁电力计划与这些现有趋势保持一致。

美国经自我评估选定了 16 条使上游生产（**化石燃料的勘探、开发和开采**）受益的低效化石燃料补贴。当前报告中，这些补贴按负责其改革的相关政府部门进行分组。美国官员表达了将对这 16 条政策全部进行改革的意愿，但大部分改革均需得到国会的行动方可实施。审议小组基本认同美国政府这些上游补贴政策可能是低效的，并建议加大推进改革的努力。

美方自述报告并未判定**化石燃料铁路或水路散装运输**的相关补贴。但审议小组认为内陆水运系统的建设和运维成本主要由纳税人承担，而化石能源占货运量的一半以上。原则上虽然可以通过对内陆水运系统征收燃料消费税建立专项基金，但即便最近刚刚将内陆水运系统的燃料消费税从每加

仑 0.20 美元提高到 0.29 美元，这一政策体系仍远远不足以覆盖全部成本。基于上述原因，审议小组建议联邦政府重新评估内陆水运系统的财政政策构成，尤其是使用费和燃料消费税的水平。

美方和审议小组均未判定联邦层面存在支持**化石燃料炼化**的补贴。但审议小组的确询问了 1973 年到 2015 年底禁止国内厂商出口原油的美国贸易限制。有研究者指出该禁令压低了向国内炼厂供应的原油价格¹，但美方专家坚持认为该禁令并未压低向国内炼厂供应的原油价格，当时的低油价另有原因，主要是结构性因素。与此类似，战略石油储备（SPR）是世界上最大的原油应急储备，运行和维护的总成本完全靠预算拨款覆盖，不像其他很多国家是靠行业来支付成本。因为为这一措施提供资金的相关安排在本次同行审议任务说明书的补贴定义之外，所以没有深入讨论。

审议小组和美方就能源价格问题进行了一般性的讨论，因为在指定开支目标下运营燃料税收入长期存在赤字。美国油品售价明显低于 OECD 的平均水平。这部分因为机动车燃料、内河航运燃料和原油的消费税相对较低。机动车燃料税收偏低的原因是，这个税种的收入投入到高速公路信托基金（HTF），该基金主要目标是用于承担联邦高速公路的建设和维护成本。因此不上公路的机动车免交了一般向机动车燃料所征收的消费税。但是，近些年高速公路信托基金（HTF）长期存在着赤字。本届政府为了弥补此项缺口，而且为美国基础设施、清洁技术、气候变化韧性寻求更多投资的资金来源，最近向国会提出建议，征收相当于每桶原油 10.25 美元的增加费用。

美方自述报告只判定了一条**居民侧化石燃料补贴**，也就是低收入家庭能源援助计划（LIHEAP），该政策也是唯一一条不被联邦政府认定为“低效”的补贴，因而不建议改革。

本报告中判定了需要近中期取消的“低效”补贴，这是达成 G7 集团 2016 年 5 月在日本伊势岛宣布的将 2025 年设置为目标时间所采取的的必要步骤。²因为化石燃料补贴改革既有助于减少污染，还能去除导致价格失真的重要因素，联邦政府应持续努力说服国民必须采取有效的政策行动。更多的化石燃料补贴及其效果和受益者信息，将使我们更容易识别必要的改革，制定更有效的政策。更长期来看，还应采取消除上述补贴之外的价格改革，通过有效的能源税收政策，逐步将化石燃料生产和消费导致的环境损害内部化。

1. 参见，例如，the paper by Lissy Langer, Daniel Huppmann, and Franziska Holz (February 2016), “Lifting the US Crude Oil Export Ban: A Numerical Partial-Equilibrium Analysis”, *DIW Berlin Discussion Paper No. 1548*. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2733473> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2733473>

2. 发布于“伊势志摩峰会”的七国集团伊势志摩领导人宣言的原文（2016 年 5 月 26-27 日）称“我们仍然致力于削减低效化石燃料补贴，同时鼓励所有国家到 2025 都采取这一举措”。参见：<http://www.mofa.go.jp/files/000160266.pdf>。同样与之相关的是北美气候、清洁能源、环境合作伙伴关系领导人声明称：“我们致力于到 2025 年逐步淘汰低效化石燃料补贴同时呼吁其他 20 国集团成员也采取这一行动。”

<https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/06/29/leaders-statement-north-american-climate-clean-energy-and-environment>

介绍

1. 背景和内容³

G20 领导人在 2009 年承诺“中期内取消并规范低效化石燃料补贴，并为最贫困人群提供特定帮助”。APEC 领导人在 2009 年做出了相似的承诺。为履行这一承诺，两个集团的成员国对国内化石燃料补贴状况采取了自愿性定期汇报机制。G20 还委托一些政府间组织，包括 IEA、OECD、OPEC 和世界银行，就更广泛的能源补贴问题发布了三份报告。⁴

为进一步促进 G20 成员国间的经验共享和相互了解，2013 年 2 月 G20 财长会议宣布将推出一套规范并逐步取消鼓励浪费的低效化石燃料补贴的自愿性同行审议框架。继而在 2013 年 12 月，中华人民共和国和美利坚合众国⁵发布联合声明，将在 G20 框架下就化石燃料补贴进行相互审议。德国、墨西哥和印度尼西亚等其他国家也相继同中美一道，同意在 G20 框架下开展同行审议。APEC 框架下也有类似的行动，秘鲁、新西兰和菲律宾已分别于 2014、2015 和 2016 年对国内补贴进行了同行审议，目前越南和中国台北正在开展 APEC 审议。

正如中美双方在任务说明书⁶中指出，G20 同行审议的目的在于：

1. 了解不同国家化石燃料补贴的基本状况、差异及改革经验；
2. 继续推进确认并减少低效化石燃料补贴的全球性趋势；
3. 提高关于低效化石燃料补贴的可获得信息的质量；
4. 以及共享改革的经验。

为此，美方准备了一份自述报告，对国内相关政策进行了阐述，供指定专家小组审议，并在 2015 年 12 月将报告提交审议小组。审议小组由来自中国、德国、墨西哥和经合组织（OECD）的代表组成。中美要求 OECD 担当审议小组主席。

对美审议小组组成人员如下：

- 韩文科（中国国家发展改革委能源研究所所长）
- 宋秋玲（中国财政部经建司副司长）

³ 本文后续部分大为得益于同美国官员的讨论和 2016 年 5 月审议小组赴华盛顿特区的现场审议。美国联邦政府做了大量的规划和准备，审议小组对此深表感谢。

⁴ 可参见 2010 年 6 月多伦多峰会 IEA、OPEC、OECD 和世界银行联合准备的 2010 报告。

⁵ 以下分别简称为“中国”和“美国”。

⁶ 见附件 1。

- 苏明（中国财政科学研究院副院长）
- 许文（中国财政科学研究院研究员）
- 冯升波（中国国家发展改革委能源研究所副主任）
- 史科路（中国财政部经建司官员）
- 李彦忠（中国国家能源局国际合作司官员）
- 安琪（中国国家发展改革委能源研究所助理研究员）
- 施文泼（中国财政科学研究院副研究员）
- 梁琦（中国国家发展改革委能源研究所助理研究员）
- Martin Schoepe（德国经济事务和能源部）
- Marius Backhaus（德国经济事务和能源部）
- Antje Pflugbeil（德意志联邦共和国驻美国华盛顿使馆）
- Michael Weber（德意志联邦共和国驻美国华盛顿使馆）
- Alejandro Marquez（墨西哥财政部）
- Eduardo Camero（墨西哥财政部）
- Ronald Steenblik（OECD 贸易和农业司）
- Jehan Sauvage（OECD 贸易和农业司）
- Christina Timiliotis（OECD 贸易和农业司）

2. 化石燃料补贴范围

G20 并未对化石燃料补贴的构成给出一个正式定义，但中美任务说明书明确了最普遍的补贴形式包括：

- 直接预算支持（或如中方自述报告所述“财政支出补贴”）；
- 税法规定的措施（或“税收优惠措施”）；
- 政府为支持化石燃料使用或生产以免费或低于市场价格的方式提供的附属物资或服务；以及

- 要求非政府实体以低于市场价格的方式向化石燃料生产者提供特别服务，或要求非政府实体购买超过市场需求数量的化石燃料或相关服务。

任务说明书指出仅就全国性政策进行审议，但美方也承认州和地方层面存在着补贴。

G20 国家同行审议中，“化石燃料”包括如下商品和产品：煤（包括原煤、固体燃料、煤气和煤层气），石油（包括原油、天然气液体和炼油产品），天然气（包括伴生气和非伴生气），以及由上述燃料生产的热和电。非燃料利用的化石能源（例如，当作溶剂使用的石油溶剂油）不在审议范围。

能够吸引化石燃料补贴的行为包括化石燃料的全部供应链，从上游开始（化石原料的勘探、开发和开采），延伸至运输环节（如管道或铁路货运）、炼制、转换和炼品的批发零售。还包括这些燃料在工业、居民、政府和交通部门的后续燃烧利用。第三部分讨论的各项政策反映了供应链上发生的这些活动。

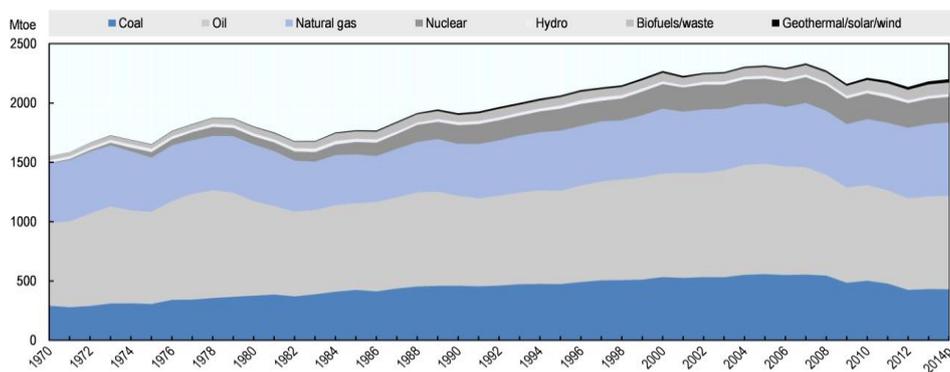


美国能源部门概览：资源、市场结构、价格及税收

能源资源及市场结构

美国是重要的能源生产和消费国，资源禀赋丰富多样。虽然美国石油与天然气的储备及生产水平此前一直处于下降状态，但近年来随着墨西哥湾发现的新兴碳氢化合物以及非常规油气资源的大规模开采新技术——特别是页岩气及致密油（参见术语解释表）——的出现，产量明显回升。美国基本上实现了煤炭完全自给，天然气也基本满足需求。历史上，美国原油进口占总供应的比重曾很高，但在 2014 年，这一比重从 1984 年的 70% 下降到了 44%。总体而言，化石燃料在美国一次能源供应中的比重为 84%（2014 年）。以 OECD 的标准来衡量，这一比重是相当大的。美国以石油为主导的燃料结构（占比为 40%）在过去十年中少有改变（见图 1）。

图 1 美国一次能源供应（1970 年-2014 年）



注：2014 年数据为暂估

来源：IEA

在能源领域，美国有较强的私有制传统并通常采取以市场调控为基础的能源政策。在为数不多的能源行业管制中，其中一项是由 1973 年阿拉伯石油禁运所引起的：在 2015 年 12 月国会取消禁令前，除了个别例外情况，生产者不能出口原油（但可以出口成品油）。尽管目前禁令被取消，但美国对石油进口的依赖、全球供给的过剩等因素都可能会阻碍出口在短期内有实质性增加。一般来说，美国国内的石油市场存在较少管制并向竞争开放。石油开采完全掌控在私营企业的手中。由于近期美国在页岩气及致密油领域所取得的进展，非联邦所有土地上的石油产量大幅增加，而联邦所有土地上的产量则时有波动，这使得非联邦所有土地可采石油资源比重得到提升（从 2010 年的 63.6% 上升到 2014 年的 78.6%）。

美国煤炭行业在完全私有化上也是一脉相承。四大煤矿生产了该国过半的煤炭。和石油一样，大量煤炭储藏在联邦所有的西部土地，但租赁给私营企业运营。截止 2016 年 1 月，奥巴马政府停止了联邦土地向煤矿的新租赁，但旧有租赁仍然有效。美国生产的大部分煤用于发电，一直以来煤炭是最主要的发电燃料（2015 年占比为 33%），这种主导地位在最近发生了变化。新的联邦法规针对

常规发电厂制定了更为严格的碳排放标准。同时，天然气的价格在下降。这两重因素预计将会逐渐促使电力行业对煤炭的依赖度降低。

在天然气方面，美国巨大的市场充满竞争并同加拿大及墨西哥的市场紧密相连。美国所布设的大规模天然气网络以及高压传输管道系统成为坚实的市场基础。在过去的几年中，与天然气开采方法相关的技术进步显著促进了美国国内生产的增长，最终导致了价格的下跌，并引起了海外市场对此的浓厚兴趣。墨西哥湾正在扩大和建设新的基础设施，以期通过液化站向亚洲、欧洲及其他地方出口液化天然气（LNG）。该行业的主体为私营企业，仅存的公有企业在天然气地方层面的输配领域运营。

价格及税收

大体而言，任何形式的能源，只要并非直接从开采端运输到消费端（如天然气），就不受到美国联邦价格管控的限制。然而，一些州却具备对成品油实行最高价格限制的权力。各州的电力价格情况不同，一定程度上受到美国联邦能源管理委员会（FERC）和州管理委员会的管控，具体取决于各州放开管制的程度。FERC 监管州之间电力传输和天然气运输的商业活动。

能源方面的税收主要由州及联邦政府征收。对于化石燃料生产者而言，应税收入会被征收高达 35% 的联邦企业税（35% 的税率针对年收入超过 150 万美元的企业）。各州往往与联邦采取相同的方式确定应税收入，不过也存在一些差异。一旦应税收入得以确定，各州可确定征收企业税的不同税率，这一税率处于 0% 至 12% 这一范围内。尽管地方管辖机关（郡县或市政府）也能收税，但相比联邦及各州所得税，这一部分的税收负担较小。此外，部分化石燃料生产州向从地下开采非可再生资源这一活动征收开采税。税基一般为石油、天然气、煤炭或其它开采能源的数量或价值。开采税可以占到某州税收的 72%，阿拉斯加州 2014 年税收情况即是如此。

美国有关地下资源所有权的相关规定与其它化石燃料生产国有所区别。这一区别体现在，私人所有者常常也拥有次表层资源相应的矿物权。在大多数其它国家，无论地表的这片土地是否是私有的，次表层的矿产资源一般属于公有。对于处在联邦所有的土地及联邦所有的近海水域，生产煤炭、原油及天然气的采矿权通常与租赁方案公布时设定的奖励、年租赁利率及特许权相关联。除阿拉斯加州以外，矿业企业因在联邦所有土地上从事矿业活动所上缴的费用将被联邦政府及该土地所在州的政府平分。

1920 年开始，联邦政府就联邦土地上所开采的石油及天然气收取 12.5% 的权利金，此后这一费率从未改变。对从近海储备中所开采的碳氢化合物生产商的权利金也为 12.5%，直到 2007 年提高到 16.67%，2008 年起达到目前的 18.75%。每次费率提升都仅针对新的租约。因为技术进步和市场条件方面的原因，陆上费率一直没有改变（BLM，2015）。与此同时，石油及天然气企业为在联邦土地上运营所支付的权利金一直是联邦政府非税收入的一项重要来源。大部分联邦土地都由美国林务局及土地管理局所管理。这两个部门的收入直接流向美国财政部。对于非联邦所有的岸上区域及位于近海的州水域（据海岸 12 海里以内的水域），各州可自行决定权利金、开采税及租金的额度。

在美国共计 50 个州中，几乎每个州都征收营业税——如，向税前零售价格征收从价税——征收的对象为大部分非商业消费者所购买的商品及服务，却仅有 10 个州向机动车燃料征收营业税。不过，

所有州都向机动车燃料征收消费税。在 2016 年 4 月 1 日，平均税率为汽油 0.2088 美元每加仑（0.055 美元每升），柴油 0.2021 美元每加仑（0.053 美元每升）。许多州还通过征收额外的税收为环境意外事故基金募资，如，为了清除石油泄漏。在 2016 年 4 月 1 日，对汽油及柴油，这些税收的平均额度都大致在略低于 0.09 美元每加仑（0.023 美元每升）的水平。联邦政府则向三类燃料征消费税。第一是高速公路机动车燃料。第二是在内陆水道或沿海行使的货运船只所用的燃料。这两种税收不会就通货膨胀水平进行指数化调整。第三是国内航班飞机所使用的航空油。联邦的机动车燃料消费税税率自 1997 年设定以来从未改变：汽油为 0.184 美元每加仑（0.0486 美元每升）；柴油为 0.244 美元每加仑（0.645 美元每升）。

在美国，从高速公路机动车燃料销售中所征收的消费税收入通过高速公路信托基金（HTF）被专门用于公路建设及维护，但所得的财政收入一般不足以满足建设及维护的投入需要。另有一小部分税收收入进入地下储罐泄露（LUST）信托基金。本届政府已认识到了公路赤字问题，并在近期向国会提议对每桶石油加征相当于 10.25 美元（约为 0.25 美元每加仑成品油，或 0.066 美元每升）的费用去弥补赤字，并为增加美国基础设施、清洁技术和气候韧性的投资提供融资。此外，内河水运燃料消费税自 2015 年 4 月起由 0.20 美元涨至 0.29 美元每加仑（0.077 美元每升）。联邦环保税征收的形式为：对进入美国炼厂的原油及以消费、使用或入库为目的而进入美国的成品油征收 0.08 美元每桶的消费税（2017 年增加到 0.09 美元每桶）。环保税收入将流向石油泄露责任信托基金（OSLTF）。该基金旨在恢复因石油泄漏而遭受破坏的海岸。与其它 OECD 成员国相比，美国向能源所征收的税率是较低的（OECD, 2015b）。

联邦层面化石能源研究及开发

联邦层面化石能源的研究及开发（R&D）通过一个与此同名的计划（FER&D）来实施。该计划由美国能源部化石能源局所管辖。得到该计划资助最多的一个项目是碳捕获与封存技术（CCS 与电力系统）。同时，一些规模较小的研发项目关注如何减缓燃料供应风险，其中一些研究促成了美国国内对非常规能源开采技术的原创性研究，尤以页岩气开发著称。联邦化石能源研究及开发计划（FER&D）早在 1975 年就已发起，2009 年美国《复苏与再投资法案》颁布后对该计划中碳捕获与封存研究的资助大幅提高。⁷在研发之外，化石能源办公室还同时运营多类石油储备，其中就包括战略性石油储备（SPR）。

⁷更多信息请参见 http://energy.gov/sites/prod/files/2014/03/f8/15_Budget_Brief_0.pdf

美国政府对化石燃料的支持

概述

由于石油和天然气开采技术的开创性进步以及其利率处于历史的较低位，美国能源市场结构在过去的五年时间里发生了重大变化。尤其是，页岩气和致密油在油气生产中占据了较大的份额，且预计该份额会在接下来的几年里不断地增长。同时，天然气生产能力的增长，加上日益严格的排放规定，导致煤的价格与产量暴跌，从而使得众多在国内处于龙头地位的大型生产商陷入了困境。

相较于能源前景的瞬息万变，美国的化石能源补贴——更多的是油气税收补贴，在过去十几年的时间里相对比较稳定。美国政府自 2010 年以来已经提交了 11 项提议，要求取消化石燃料补贴，所有 11 项政策都包括在美方自述报告（USR）中。但是，若想进行改革，美国国会必须通过授权立法，并且政府也不能独自采取行动。至今为止国会没有对 11 项政策中的任何一条采取行动。

在这样的背景下，美方自述报告（USR）对人们理解美国化石燃料补贴的范围及大小、绘制改革路线提供了一个有用的出发点。虽然 USR 的报告集中于联邦层面对碳氢化合物和硬化化石能源的补贴，并没有讨论所有可能的化石燃料补贴，但这一出发点仍然能够使决策者和公众对本届政府对这些措施的立场有所了解。政府认为 USR 中所述的所有补贴几乎都属于“低效”补贴，这些补贴要么正处于改革之中，要么正在提议进行改革。

接下来，本章节对美国在 USR 中提议进行改革并进行描述的政策进行了介绍，同时呈现了同行评审小组成员提出的问题及评论。之后，根据特定措施在整个化石燃料供应链中的影响，从上游化石燃料资源的勘探和开发、下游炼油的发展、以及化石燃料在电力、供热、运输和居民应用方面对这些措施进行了讨论。表 1 为美国在 USR 中确定的十六项政策，以及相应的确定标准。以下文字框为一些单独的措施，该文字框内容由美国进行首次编制，其内容直接来自于 USR。

1. 化石燃料的勘探、开发和开采补贴

除了低收入家庭能源援助计划（LIHEAP），所有由美国挑选审议的化石燃料补贴都与碳氢化合物或煤炭的勘探、开发和开采相关。在各项措施下，联邦政府因为税收减免造成的补贴成本大不相同，每年从 0 到 34 亿美元不等。虽然各项补贴与生产或销售水平相关，但是相应的税收减免成本仍然与总体趋势一致。自 2010 年以来，国内化石燃料产量不断暴涨，使得补贴成本不断上涨，虽然在 2015 年中之后该趋势因油价变化得到了扭转。相应地，只有原油价格仍然保持在较低水平，2015 年的低补贴水平才会延续。

USR 目前已经确定了 16 项使美国上游化石燃料活动获利的措施（表 1）。但是由于其政策出发点已经过时或是不合理，因此当前政府认为这些措施均属于“低效”补贴。例如，长期以来，国家

一直通过由针对性的税收减免保护和支持小型或独立的生产商，从而确保国内资源能够满足能源消费水平。现在由于全球石油供应过剩，国内（页岩）天然气产量出现了前所未有的增长，而煤炭需求却在不断下降，上述的政策逻辑就不再合理。特别是，美国页岩气的繁荣呈现出市场进入和退出低门槛的特点，并为中小型企业创造了较大的机遇（2012年，Stevens），这些企业能够快速适应价格的波动。供应方价格弹性的增加，加上国内市场的不断扩大，使得为化石燃料生产商——包括小型或独立的生产商——提供支持不再具有政策正当性。

发放化石燃料补贴的一个经常目的是避免生产商为了应对价格突降而采关闭作业井。但是，政府帮助生产商对冲市场价格波动，会降低创新和开发提高生产力技术的动力。例如，在2014年至2015年油价暴跌之后，很多生产商在原油价格远低于之前水平的情况下仍然能够保持盈利（2016年Decker等人）。在审议小组看来，若是没有生产端支持措施，生产力提高的水平也许更高。

表 1. 美方在 USR 中确定的 17 项政策

措施全称	措施编号	估算的年财政成本/美元（百万）
化石燃料的勘探、开发和开采补贴		
无形钻井成本扣除	p-1	1 629
按比率计算油井和天然气井的折耗额	p-2	966
境内生产化石燃料费用扣除额	p-3	1 049
地测和物探费用支出可在 2 年内摊销	p-4	288
按比率计算与固体矿物化石燃料相关的财产折耗额	p-5	209
固体矿物燃料的勘探和开发费用扣除	p-6	53
煤炭权利金适用资本利得的税务处理	p-7	31
三次采油费用扣除	p-8	10
对油气财产享有经营权益而发生的被动损失的特殊性税务处理	p-9	19
提高石油采收率（EOR）的税收抵免	p-10	0
边际井抵免	p-11	0
免除化石燃料行业上市合伙企业的企业所得税	p-12	342
免除从焦油砂中提炼出的原油的消费税	p-13	52
有益使用燃料可免除权利金	p-14	39
燃烧和排放天然气免收权利金	p-15	70
破坏自然资源的赔偿限额	p-16	未计算
居民部门使用化石燃料的补贴		
低收入家庭能源援助计划（LIHEAP）	c-1	3 400

就化石燃料在开发阶段所产生的资本支出而言，USR 确定了三种补贴方案，均以递延税款的形式为化石燃料行业提供了一定的获利。其中递延税款包括无形钻井成本（IDCs）（p-1）、固体矿物燃料勘探与开发成本（p-6）以及两年分期偿还的地质与地球物理成本。

若是碳氢化合物，则可在当年计税时扣除至少 70% 的勘探与开发成本。而这与广泛应用的日常运营成本的市值形成鲜明对比。这一政策的最大受益者就是页岩气行业中现金流有限的小型企业（2012 年，Stevens）。尤其是，IDC 的费用构成了美国石油生产商所用的最大的所得税宽减额。据估计，IDC 占有所有钻井成本的 60%-80%（2013 年 CRFB）。若废除 IDC 的费用则会带来大量财政收益的产生。

美国政府提出废除这两项补贴政策。对于 p-1 至 p-13 补贴而言，国会的批准是成功改革的关键。审议小组鼓励美国推动其改革措施，并且通过将这两种补贴划分为“低效”类别。

[p-1] 扣除无形钻井成本

补贴描述：对于纳税人因开发其位于美国境内的油气田而产生的无形钻井成本（IDCs），纳税人可选择在成本支付或发生的当年进行成本扣除（即费用化，可以不进行资本化）。选择扣除无形钻井成本的综合性石油公司，其生产用井的无形钻井成本的 30% 必须予以资本化（计入资产的成本，而不是在当期直接作为成本扣除），并在之后的 60 个月中进行摊销。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：原油和天然气生产商

成本/年：16.29 亿美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

补贴持续时间：长期存在，自 1989 开始为当前形式

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，无形钻井成本扣除的政策以及综合性石油公司无形钻井成本的 30% 应当予以资本化并在之后的 60 个月中进行摊销的政策将被废止。根据成本与收入相配比的原则，无形钻井成本将全部资本化，随着开采的进程进行摊销。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对该政策的评论（来自于 USR）

允许对无形钻井成本扣除而不是资本化的条款给石油和天然气行业提供了税收优惠。正如本届政府提议废除的石油和天然气行业的其他优惠条款一样，无形钻井成本扣除条款会扭曲市场，会鼓励比在一个中性的税收制度下更多的资本进入石油和天然气行业。该市场扭曲不利于维护国家的长期能源安全，与政府支持清洁能源经济发展的政策不

相符，而发展清洁能源经济有助于减少对石油的依赖，降低温室气体的排放量。此外，因对石油和天然气行业提供税收优惠而减少的财政收入最终将由对其他行业征收的税款来弥补，而这些行业原本可能会创造出更多的经济价值，却因为缺少税收优惠政策而面临投资不足的问题。无形钻井成本资本化的规定旨在使石油和天然气行业与其他行业适用类似的成本回收系统，从而减少该项政策对经济的扭曲。

¹ 对于所有公司（上市有限合伙企业除外），美国财政部作为负责机构，通过预计联邦税收收入在当前法律和提出假定从 2015 年 12 月 31 日后取消资助的修订案之间从 2016 到 2015 财年的年平均差异来计算年度成本。对于上市有限合伙企业，该计划是基于 2020 年 12 月 31 日后税务处理上的变化是有效的假设，同时年度成本根据联邦税收收入从 2021 到 2025 财年年平均差异测算得出。

年度成本估算和削减日期是基于 2015 年 12 月提交给同行评审小组的 USR。之后，奥巴马政府提议在 2017 财政年度预算中削减这些补贴，同时更新成本估计和成本估算政策制定的日期。最新的估算可能在 2017 财年中中期审查时建立，参见 <https://www.whitehouse.gov/omb/budget/MSR>。

[p-6] 固体矿物燃料的勘探和开发费用扣除

补贴描述：矿业公司可选择将其境内发生的勘探和开发费用的 70% 在当期进行扣除。剩余的 30% 不得抵扣，应予以资本化并在 60 个月内摊销。纳税人也可以选择将所有的勘探和开发费用资本化并在 10 年内摊销。当存在替代性最低税（AMT）的限制时，纳税人勘探和开发费用的两种不同核算方式并不属于税收优惠。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：开采固体矿物燃料（褐煤、次沥青煤、沥青煤或无烟煤）的公司

成本/年：5300 万美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

补贴的持续时间：长期存在，自 1990 年开始为当前形式

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，美国将废止上述一些列政策，即煤炭和其他固体矿物燃料勘探和开发费用的 70% 可以在当期扣除，剩余 30% 应予以资本化并在之后的 60 个月内摊销；煤炭和其他固体矿物燃料勘探和开发费用全部予以资本化并在之后的 10 年内摊销。新政策规定，矿业公司发生的勘探和开发费用应全部予以资本化，根据收入与费用相比的原则，在经营期内合理计提折旧或进行摊销。褐煤和页岩油的勘探和开发费用也适用同样的政策调整。自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，发生或支付的勘探和开发费用适用新政策。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）

扣除煤炭和其他固体矿物燃料勘探和开发费用的政策给这些化石燃料行业提供了税收优惠。将上述勘探和开发费用资本化符合收入与费用配比的原则，有利于税收公平，有利于减少对经济的扭曲。有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析。

很多联邦机构都会提供化石燃料生产商能用的公开地质信息。美国地质调查局可能是这一方面联系最为密切的机构，但所提供的信息均以科学信息为主，并没有集中于生产数据。若是生产商希望通过勘探活动收集专有信息，那么政府将授予生产商两年清偿地质与地球物理费用的时期（G&G；参见术语）。一般来说，有资格获得税收条款的活动一般都由私人营利性公司实施，一般不会发布收集的相关信息，这样便很难证明该条款产生的信息和数据属于公共产品。

正如在 2005 年能源政策法案⁸颁布之前的情况一样，若为独立的油气生产商，则联邦政府所提议的改革会将地质与地球物理费用的清偿期从两年增加到七年。通常，通过费用消耗（包括与不成功的勘探工作有关费用）的方式，七年的复苏时期大体与 G&G 费用的市值和恢复一致。标准折旧期的引入将会为行业和政府节省大量的费用。应审议小组的要求，美国专家解释，在生财资产（即油气田）生命周期内分期偿还成功的勘探工作的同时向不成功的勘探工作收取费用不可行也不合人意。重新将之前使用的消耗系统引入会为所有的相关方节省相当一大部分管理费用。

[p-4] 地测和物探费用支出可在 2 年内摊销

补贴描述：独立石油公司从事境内石油和天然气开采而发生的地测和物探费用可以在 2 年内进行摊销。综合性石油公司从事境内石油和天然气开采而发生地测和物探费用则必须在 7 年内进行摊销。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：独立石油天然气生产商

补贴的持续时间：自 2005 年开始

成本/年：2.88 亿美元（2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，所有石油和天然气石油公司从事境内石油和天然气开采而发生的地测和物探费用将统一按 7 年进行摊销。提前报废的财产不再摊销，已弃置的财产恢复使用的，其账面价值应在剩余

⁸ 大多数支出（“财产”）的正确折旧方法，包括地质与地球物理支出，如 IRS 出版物 946 所述。

期限内摊销（总摊销期以 7 年为限）。新政策将自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起生效。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）

地测和物探费用的加速摊销政策给石油和天然气行业的独立石油公司提供了税收优惠。将石油和天然气行业独立石油公司的地测和物探费用摊销期从 2 年延长至 7 年有利于更准确地反映其收入水平，对所有石油和天然气石油公司一视同仁，有利于营造一个更公平的税收环境。有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析。

同样地，石油、天然气与固体矿物燃料的生产通过在勾销费用中使用勾销百分比折耗吸引优惠税收处理，而勾销费用进行资本化纳入到矿产资产中（同基于成本的消耗相反，详参词汇表）。通常来讲，合格的企业仅限于非综合性油气公司，无论其规模大小，但是其每天的生产水平不得超过 1000 桶石油或等量的天然气。建设石油或天然气井的公司可根据其总收入的百分比，而不是扣减（成本耗损）项目的资本成本。后者会将公司置于成本回收体系中，而这一体系与其它行业所使用的体系类似。只有在百分比折耗能够使独立生产商扣减超出其最初的投资成本的金额后，并且在准予扣减数作为财产总收入（即销售值）的一部分进行计算时，百分比折耗才能有效地等同于单位产出补贴。此外，合格的接收者需要选择能够对其产生较大财务效益的扣减类型（但是需要政府花费较大的财政费用）。审议小组认为，百分比折耗为美国化石燃料的开采提供了一种不正当的利益。因此政府应该给予该改革强烈的支持。

[p-2] 按比率计算油井和天然气井的折耗额

补贴描述：折耗额适用于任何在油气财产中享有经济利益的个人。通常有两种计算折耗额的方法：按成本和按比率计算折耗额。按成本计算折耗额的方法受纳税人财产计税基础的限制，按比率计算折耗额的方法虽然不受计税基础的限制，但是会受到其他制约。按比率计算折耗额的方法还不得超过以下两个数额中的较小值：不包含免税折耗额的应纳税所得额的 65%，不包含免税折耗额且与财产相关的应纳税所得额的 100%。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：按比率（15%）计算油气井折耗额的方法只适用于独立生产者和特许权所有者，并且上述独立生产者和特许权所有者的日均石油产量不得超过 1000 桶/天，日均天然气产量不得超过 1000 桶石油的天然气当量。

补贴的持续时间：长期存在，自 1975 年开始为当前形式

成本/年：9.66 亿美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据本届政府 2016 财年预算提案，自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，按比率计算油井折耗额和天然气井折耗额的政策将被废止。纳税人可以根据其财产的计税基础按成本计算财产折耗额。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）

与按成本计算财产折耗额的方法相比，按比率计算财产折耗额的方法能够实现更高的税后收入，相当于给纳税人提供了一个较低的税率。根据纳税人财产的计税基础，按成本计算财产折耗额，符合收入与费用相配比的原则，使化石燃料行业适用与其他行业类似的政策，有利于减少对经济的扭曲。有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析。

[p-5] 按比率计算与固体矿物化石燃料相关的财产折耗额

补贴描述：与煤炭和褐煤相关的财产按 10% 的比率计算其折耗额，与页岩油相关的财产按 15% 的比率计算其折耗额。当计算出的财产折耗额大于该财产经调整后的计税基础时，不再适用上述 10%、15% 的折耗额计算标准，而是按照替代性最低税（AMT）的要求，按 20% 的税率计算所得税。同时，计算的折耗额也不得超过矿产年净所得的 50%。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：开采固体矿物燃料（褐煤、次沥青煤、沥青煤、无烟煤或油页岩）的公司

补贴的持续时间：长期存在，自 1984 年开始为当前形式

成本/年：2.09 亿美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，与煤炭和其他固体矿物化石燃料相关的财产不再适用按比率计算折耗额的政策。与褐煤和油页岩相关的财产也不再适用按比率计算折耗额的政策。纳税人如果拥有与煤炭和其他固体矿物化石燃料相关的财产，应根据其经过调整后的计税基础，按成本计算折耗额。自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，与固体矿物化石燃料相关的财产按新政策计算折耗额。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）

与按成本计算财产折耗额的方法相比，按比率计算财产折耗额的方法能够实现更高的税后收入，相当于给纳税人提供了一个较低的税率。按成本计算每期的财产折耗额，符合收入与费用相配比的原则，使化石燃料行业适用与其他行业相同的政策，有利于减少对经济的扭曲。有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠

政策分析。

与众多其它条款不同，*国内化石燃料生产减免*（DMD）是最近相对具有支持性的措施，为美国境内发生的特定活动提供了额外的计税减免机会。虽然美国通过 2004 年美国就业机会创造法案颁布了这一条款，但是 2008 年的经济稳定紧急法案将油气行业公司的减免额限制到合格油气收入的 6%（其它的合格活动为 9%）。生产商有权获得 DMD 和其它补助，例如百分比折耗。虽然该措施在 USR 财政期限中位居第二，但美国政府估计每年油气减免额仅为总 DMD 的一小部分。在与审议小组讨论过程中，美方重申了减少这一补贴的决心。

[p-3] 境内生产化石燃料费用扣除额

补贴描述：进行境内制造和生产活动所取得的所得可进行一定的扣除。自 2009 年之后的纳税年度起，按纳税年度符合条件的生产活动所得和应纳税所得额这两者中较小值的 9% 计算扣除额，但该扣除额不得超过 W-2 表格所记录的纳税人在纳税年度所得额的 50%。从事石油和天然气生产所取得的所得可以按照 6% 计算费用扣除额。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：该项纳税扣除被广泛使用，并不仅针对化石燃料行业。

补贴的持续时间：自 2004 年开始

成本/年：10.49 亿美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，销售、交换和处置石油、天然气或煤炭及其他固体矿物化石燃料等一次能源产品取得的收入，不再适用上述纳税扣除政策。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）

生产活动扣除普遍适用于纳税人取得的所有符合条件的生产活动所得，给包括化石燃料生产在内的特定经济活动有效地提供了一个更低的税率。有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析。

另一项鼓励化石燃料生产的减税措施的形式是煤炭权利金的资本利得。根据该税务条款，私人土地所有者所征收的煤炭与褐煤权利金被视为资本利得，而不是普通收益，因此征税率较低。这一条款由国会于 1951 年引入，旨在保护采矿权业主免于缴纳所得税与资本利得税，届时，对收入的减

免达到了史上最高水平 91%，而对资本利得的减免达到了 25%，从而保证了朝鲜战争中的融资总额。自此之后，对于收入而言，税率得到下降最高仅为 39.6%，而对于资本利得而言，税率为 23.8%。审议小组一致认为，这项措施可能会损害对自然资源的保护，支持美国在当前背景下重新对该补贴进行评估。

[p-7] 煤炭权利金适用资本利得的税务处理

补贴描述：在煤矿被开采之前，纳税人已拥有该煤矿一年以上，其转让煤矿开采经营权取得的权利金收入通常满足长期资本利得的确认条件。权利金收入在下列情况中不应作为长期资本利得：转让煤矿开采经营权是以投机为目的；权利金收入归属于合伙人、委托人；转让煤矿开采经营权的属于关联方交易。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：私人土地所有者

补贴的持续时间：长期存在，自 1984 年开始为当前形式

成本/年：3100 万美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，转让煤矿开采经营权取得的权利金收入将不再被认定为长期资本利得，同时将作为一般性收入进行纳税。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）

将转让煤矿开采经营权取得的符合条件的权利金收入视同长期资本利得的政策给相关化石燃料行业提供了税收优惠。对这部分权利金收入采用与其他行业权利金收入无差别政策有利于减少对经济的扭曲（有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析）。

生产商对三次采油的应用已经越来越广泛，或在提高石油开采的方法中，而通过注入类似二氧化碳这样的物质，能够将旧储层的产量提高 15%（2011 年 ARI）⁹。与其它的众多条款不同，这种减免并不仅限于独立的油气生产商而适用于所有的纳税人。审议小组指出，一些小组成员可能并不将

⁹ 合格的三次采油回收方法如 1979 年颁布的法规所述。它们包括碱驱或碱水驱油、传统的蒸汽驱动注射、周期注蒸汽、非混相气驱、现场燃烧、微乳驱、混相流体驱、聚合物加强注水驱油、非传统的蒸汽驱动注射。

类似的减免视为“低效”，特别是中国，因为 EOR 技术有助于提高生产效率。讨论围绕着石油公司对这些政策效率的观点以及其逐步淘汰与美国的石油公司大不相同展开。美方认为，扣除三次采油费用给生产商带来了多年的利益，所以不应该将所产生的费用作为开支勾销（在其产生当年全部扣减），而是应该随着年份的增加进行多年度资本化和摊销。

[p-8] 三次采油费用扣除

补贴描述：纳税人开采石油时，为提高原油采收率而运用三次采油技术所发生的费用，如果符合条件，通常可以在计算应纳税所得额时扣除。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：从事石油开采活动的纳税人

补贴的持续时间：长期存在，自 1988 年开始为当前形式

成本/年：1000 万美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，在 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，发生或支付的三次采油费用不再享受当期扣除的优惠政策。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）

由于三次采油费用可以在发生的当期直接扣除而无需资本化，所以三次采油扣除给石油和天然气行业提供了税收优惠。将三次采油费用资本化有利于税收公平，使石油和天然气行业适用与其他行业同样的税收待遇，有利于减少对经济的扭曲。有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析。

通常情况下，联邦政府仅允许投资者从“被动活动”中扣减有限的损失。美国国税局将“被动活动”定义为“纳税人不必实质参与的任何租赁活动或经营”。但是油气井的开发利益却是一个例外：按照税收法规，它们并不是被动利益。相反地，所有吸油井管所产生的净损失可从其他形式的主动收入中抵消，主动收入包括工资、利息支付与资本利得。审议小组一致认为，与其它类型的能源公司相比，该条款为油气公司提供了一种竞争优势，因此应该在适当的时候进行改革。

[p-9] 对油气财产享有经营权益而发生的被动损失的特殊性税务处理

补贴描述：通常情况下，被动损失在抵减被动所得之后若还有剩余，则只能结转至以后年度继续抵减被动所得。企业因对油气财产享有经营权益而发生的被动损失可以抵减积极所得。只有当纳税人以不限制纳税义务的方式取得油气财产经营权益时，才适用上述特殊性税务处理。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：参与符合条件的油气生产活动的企业

补贴的持续时间：长期存在，自 1996 年开始为当前形式

成本/年：1900 万美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据本届政府 2016 财年预算提案，自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，对油气财产享有经营权而发生的被动损失不再适用特殊性税务处理。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）：

对油气财产经营权益的特殊性税务处理给石油和天然气行业提供了税收优惠。限制这种特殊性税务处理有利于税收公平，使石油和天然气行业的被动损失适用与其他被动损失同样的税收待遇，有利于减少对经济的扭曲。有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析。

除了三次采油减免之外，提高石油开采的技术在美国提高石油采收率（EOR）项目中进一步吸引了 15% 的税收津贴。由于 EOR 成本可能和合格的三次采油费用或无形钻井成本重叠，因此，EOR 抵免必须减去归于这种成本的减免额。当美国国税局（IRS）颁布的每桶石油的参考价超过 28 美元，并且以 1991 年为基年按通货膨胀调整，则针对石油的 EOR 抵免便开始逐渐取消，对天然气设定了相似的特定参数。逐步取消的范围在 28 美元至 34 美元之间（自 1991 年起根据通货膨胀调整）¹⁰。未来十年，预计原油平均价格不会下降到低于参考价的上限，所以在 2016 财年中期审议中对此政策的年度成本估算为零美元。原油和天然气价格最近有所下降，使 EOR 抵免、甚至是边际井抵免在未来某一时间可用的可能性提高。同行审议小组未能对相应的财政影响（如果有）做出初步评估。审议小组支持美国提案废除这种税收津贴政策，并且与其它生产成本一样对待 EOR（从而使得它们能够资本化与摊销，或适当地废除）。

¹⁰ 确定参考价的通胀因子请访问 https://www.irs.gov/irb/2015-26_IRB/ar15.html。2016 年 EOR 抵免开始逐步淘汰的参考价约为每桶 46 美元。以上仅为估算，具体石油和天然气的参考价，读者可询问 IRS。

[p-10] 提高石油采收率（EOR）的税收抵免

补贴描述：为提高石油采收率而发生的成本，其 15%可以在应纳企业所得税中进行抵免。提高石油采收率的项目是指通过运用一种或多种三次采油技术来显著提高可采原油量的项目。若石油的参考价格超过根据通货膨胀指数进行相应调整后的法定额度，该项税收优惠政策失效。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：提高石油采收率项目的参与者

补贴的持续时间：自 1995 年开始为当前形式

成本/年：0（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据本届政府 2016 财年预算提案，自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，为提高石油采收率而发生的支出将不再享受税收抵免优惠政策。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）：

该项抵免政策给石油和天然气行业提供了税收优惠（有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析）。

类似地，管理边际井——即美国国税局（IRS）定义的平均日产量低于 3 桶的油气井——的生产商符合税收津贴的资格，因为，当参考价低于每桶 15 美元（每千立方英尺天然气 1.67 美元）以下时，便可全部享受税收津贴政策¹¹。由美国国税局（IRS）颁布指数价格并根据通货膨胀对其进行调整。鉴于最近油气价格较低，可能会造成此项抵免在一定时期内都会可用，目前的改革工作得到审议小组的强烈支持。

¹¹ 边际井信贷的参考价开始逐步淘汰的参考价为每桶 19 美元。以上仅为估算，具体参考价，读者可询问 IRS。

[p-11] 边际井抵免

补贴描述：边际井和日均产量不超过 3 桶/天的油井的产出可以享受税收抵免政策。若石油或液体燃料的参考价格超过根据通货膨胀指数进行相应调整后的法定额度，将不再执行该税收优惠政策。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：

补贴的持续时间：自 2004 年开始

成本/年：0（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，从边际井开采的石油和天然气将不再享受税收抵免优惠政策。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）：

该项抵免政策给石油和天然气行业提供了税收优惠。有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析。

USR 列出了需要改革的*化石燃料上市合伙企业所得税免税政策*。在石油和天然气行业，上市合伙企业十分普遍，在上下游及散装运输公司中这种合作伙伴的数量达到近 100。考虑到这些合伙企业因当前市场状况而产生的较大损失，所得利润及补贴价值呈现出下降的趋势。

为了回应审议小组关于年度成本估算大大小于所报告金额（如 2013 年 Koplow）这一问题，美方解释道，所报告的年度成本估算通常较为谨慎。例如，Koplow（2013）报告的税收支出估算不一定等于收入估算，这是因行为影响以及与其它税收条款的互动导致的。相反地，其它来源，如税收联合委员会估算到，废除这一免税政策会导致收入比政府预期的要低（2016, JCT）。

[p-12] 免除化石燃料行业上市合伙企业的企业所得税

补贴描述：上市合伙企业一般需要缴纳企业所得税。当上市合伙企业的总收入有 90%以上来自非再生资源、房地产和大宗商品领域时，该上市合伙企业可免缴企业所得税，在税法上视同普通合伙企业缴税，即合伙企业可以将其所有的收入、利得、损失、扣除、抵免在合伙人之间分摊，合伙人以其享有的份额来承担所得税纳税义务（或从损失

弥补中获益)。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：上市合伙企业

补贴的持续时间：自 1987 年开始

成本/年：3.42 亿美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，对上市合伙企业从事与化石燃料有关的经营而取得的符合条件的收入和利得免征企业所得税的政策将被废止，这类企业自 2020 年 12 月 31 日之后的纳税年度起，将被视同 C 类公司缴纳企业所得税。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）：

该项免税政策给石油和天然气行业提供了税收优惠。有关化石燃料税收优惠政策的影响分析详见扣除无形钻井成本的优惠政策分析。

国会需要负责改革的最后一项措施为免除向含油砂原油征收正常规定下适用的消费税。对原油及成品油征收消费税而得到的收益通常流向了石油泄漏责任信托基金会（OSLTF）。1980 年，内务委员会称“原油并不包括合成石油，如页岩油、从煤炭、含油砂或生物量制取的液体燃料或精炼油”。负责征收消费税的美国国税局最后决定，从这一税收中排出来自于含油砂的原油，而这一决定使得每年所征收的税收收入多达 5200 万美元。¹²

迄今为止，美国主要（并不是仅仅）从加拿大进口含油砂。在该背景下，考虑到很大份额的进口原油会免于征收消费税这一事实，将 830000 桶从含油砂提取的原油运输至美国炼油厂的基斯顿输油管的发展计划是否应得以批准已呈现出新的意义。随着通过消费税而征收的收入用于资助石油泄漏相关的成本之中，与包含含油砂的石油泄漏有关的税收中性问题也随之出现（2016 年 CRS）。这三起管道泄漏事件（2010 年密歇根安桥公司石油泄漏事件；2013 年阿肯色州埃克森美孚石油泄漏事

¹² 这种税收优惠与最初的定义一致，同样适用于致密油。但是在项目管理技术援助（PMTA-2014-10）中，IRS 总结道，致密油“是一种原油，并且根据法典的明语定义，来自于 Bakken 并且由美国炼油厂接收，或进入美国用于消费、使用、或存储的致密油按照第 4611（a）章内容进行征税。”一般来说，虽然 PMTA 不能够构成先例，但是它们却表明 IRS 对未来类似工业要求的立场（2015 年，Deloitte）。更多信息请参见 <https://www.irs.gov/pub/iranoa/PMTA-2014-10.pdf>。

件；2016 年南达科他州基斯顿输油管道横加公司始于泄漏事件）的发生强调了这一税收条款的改革的必要性。鉴于上述缺点，审议小组对这一免税政策进行改革给予强烈支持。

[p-13] 免除从焦油砂中提炼出的原油的消费税

补贴描述：美国对以下燃料的使用征收消费税：（1）美国炼油厂获取的原油；（2）进口的石油产品（包括原油）；（3）所有在境内使用或向境外出口的尚未承担任何税收的境内生产的原油和天然气（用于石油和天然气开采的除外）。具体税率为：在 2017 年 1 月 1 日之前，9 美分/桶；2016 年 12 月 31 日之后，8 美分/桶。在税法上，从沥青和焦油砂中提炼出的原油不同于普通的原油和成品油。征收的消费税专款专用，通过成立溢油责任信托基金（OSLTF, Oil Spill Liability Trust Fund）来补偿除油支出，弥补石油泄漏所造成的损失，同时每年给特定的机构提供资金支持，用于其对石油污染预防和应对方案的研究。

主管机关：美国财政部

符合条件的被补贴者：

补贴的持续时间：自 2011 年开始

成本/年：5200 万美元（数据来自 2016 财年预算中期评估）

计划改革时间表：根据政府 2016 财年预算提案，自 2015 年 12 月 31 日之后的纳税年度，将上述消费税的减免范围扩大到所有从沥青沉积物中提炼的原油。

废止实施：美国国会必须通过法案，为此项建议立法。

美方对政策的评论（来自于 USR）：

该项免税政策是对从焦油砂中提炼出的原油的税收优惠。

接下来，本报告将集中论述 USR 确定的由美国内政部（DOI）负责的补贴。与目前讨论的措施有所不同，以下讨论的补贴的改革并不需要国会的批准。在美国内政部，三个机构管理着位于联邦领域内的矿产资源：土地管理局（BLM）、海洋能源管理局（BOEM）与安全与环境执法局（BSEE）。

首个措施与有权使用燃料的权利金免税（p-14）有关。有权使用包括燃料在钻探装置发动机、再度开采、提升、加热或压缩石油与天然气中使用。同样，对于陆上联邦石油与天然气开采活动而言，天然气的通风与燃烧可免于征收权利金（p-15）。DOI 提出，运营商需要报告并申请用于互利或通风或燃烧目的的碳氢化合物的使用。由运营商承担监控免税容量有关的成本主要，但是也包含一些

联邦费用用于监控和验证运营商所提交的数据。这样，监控天然气（或石油）量的管理负担会降到最小，从而使得改革流程更为容易。¹³

在过去的 100 年里，甲烷导致全球变暖的潜能比二氧化碳高 28 至 36 倍（2016a, EPA）。鉴于该情况，审议小组参与者在国内考察时讨论道，对通风的更多惩罚能够促进对税务进行更高效的设计。通常情况下，由于安全与作业标准的规定，运营商会将天然气进行燃烧，即使陆上联邦和印度石油和天然气租赁物的官方通知（NTL-4A）并未规定这一偏好。例如，运营商会将从油井中排出的不会投放到市场的天然气进行燃烧（而不是通风）。BLM 所提议的规定将燃烧这一偏好编成法典。预计，这一规定会在今年完成。

DOI 再次通知了审议小组最近由美国 EPA（2016 年 5 月 12 日）起草的信息收集请求，这一请求要求油气公司提供大量的信息，从而制定能够减少现有油气资源中甲烷的排放的法规。除此之外，EPA 宣称，其打算颁布一份信息申请表，从而寻找创新策略的信息，进而“精确划定地定位、测量与缓解甲烷的排放”（2016b, EPA）。最后，可以将由 EPA 估算的甲烷社会成本用于设计甲烷排放物的费用中。¹⁴

通常而言，进行燃烧而不是排放的要求，可以通过政府管制方式而不是权利金政策来实现。随着 p-15 政策措施的明确，按照当前法律的规定，排放或燃烧的天然气并不需要交纳权利金，这是因为这种天然气并不是来自于租赁物。此外，并不是所有的离岸设施都能够燃烧，需要花费大量成本对一些设施进行结构加固，从而解决火炬臂的负载。

[p-14] 有益使用燃料可免除权利金

补贴描述：在开采租约上明确其对碳氢化化合物的使用是“有益”的，可使陆上和海上石油和天然气公司获得权利金的免除。这些“有益”的使用包括：钻机发动机消耗的燃料，为提高采收率而消耗的燃料，用于设备升降和加热目的的燃料以及压缩石油和天然气而消耗的燃料。

主管机关：美国内政部、美国土地管理局（BLM）

符合条件的被补贴者：承租人

¹³ 土地管理局也提出了一条更新过去几十年的标准，从而减少废弃物的通风、燃烧以及天然气从联邦与印第安石油和天然气租赁物中的离岸井的泄漏。所提议的标准能够为减少废气制定一系列要求和奖励，并且澄清了矿区使用费也适用于损失气。这一规定预计在今年确定。

¹⁴ EPA 目前正在制定减少石油与天然气行业中甲烷、挥发性有机化合物、有毒气体排放的一套标准。更多信息请参见 <https://www3.epa.gov/airquality/oilandgas/actions.html>。

补贴的持续时间：美国土地管理局自 1980 年开始（其目前形式见 NTL-4A）

成本/年：平均每年损失权利金收入 3900 万美元¹

计划改革时间表：美国土地管理局（BLM）正在起草一项建议规则，旨在重新规定陆上设备有利地消耗石油和天然气的情形，从而缩小该项优惠政策的适用范围。海上设备有利地消耗燃料的情形也应当作出类似的调整。

废止实施：这项建议规则于 2016 年 2 月颁布，最终条例计划在 2016 年底发布。制定此项政策是美国土地管理局（BLM）的一项首要工作。

美方对政策的评论（来自于 USR）：

因免除“有益”的燃料使用所对应的权利金而减少的政府收入由美国公众来承担。

¹ 有益使用燃料可免除权利金和燃烧和排放天然气免收权利金的估算，是用来源于 ONRR 的天然气数据（有益使用目的或 BLM、BSEE 批准消耗的天然气）与各个州在 2006-2013 年销售期间的平均权利金征收标准（每一千立方英尺，mcf）计算得出。每 mcf 的平均权利金征收标准使用 ONRR 在其网站上公布的销售量和缴纳的权利金数据进行计算。假设对油气井征收权利金会导致其减少排放或燃烧的的油气数量，因而这里给出的是上限估计值。

[p-15] 燃烧和排空天然气免收权利金

补贴描述：石油和天然气公司从事陆上联邦石油和天然气开采时，在下述情况下排放/燃烧的石油和天然气无需承担权利金：测试、处理紧急事件以及由于储存和运输等基础设施的缺位使得天然气进入市场获取的收益无法补偿其成本的时候。除此之外，石油和天然气公司应当就其开采的所有天然气支付权利金，无论这些天然气是被燃烧/排放或用于销售。对于海上石油和天然气开采活动，美国安全和环境执法局（BSEE）规定，平均每天加工 2000 桶以上石油的设施必须安装燃烧/排放测量仪。为了防止政府收入流失，美国安全和环境执法局还规定了不得免除权利金的情形。比如基于经济考虑，没有免除海上排放/燃烧的天然气权利金的规定。

主管机关：美国内政部

符合条件的被补贴者：承租人

补贴的持续时间：美国土地管理局自 1980 年开始（其目前形式见 NTL-4A）

成本/年：每年平均损失权利金收入 7000 万美元

计划改革时间表：美国土地管理局（BLM）正在起草一项针对天然气燃烧/排放的建议规则，旨在通过确立一套标准来限制因燃烧/排放陆上天然气而导致的浪费，旨在使联邦领土和印第安人保留地上的石油和天然气生产设施所耗费的天然气最少，旨在建立区分可避免损失与不可避免损失的标准。

废止实施：这项建议规则于 2016 年 2 月颁布，最终条例计划在 2016 年底发布。制定政策是美国土地管理局（BLM）的一项首要工作。

美方对政策的评论（来自于 USR）：

免除石油和天然气公司符合条件的权利金而减少的政府收入由美国公众来承担。

生产端补贴中 USR 确定的最后一项措施就是自然资源损害赔偿责任限额。自 1990 年石油污染法颁布之后，该措施规定，由石油泄漏负责方承担清洁有关的费用，限额最高不得超过 7500 万美元。由石油泄漏责任基金会（OSLF）承担剩下的清洁成本，并通过向原油征收的消费税（如上所述）筹集而来。截止到目前，只有深水地平线石油泄漏超出了这一金额，虽然被告方，英国石油公司（BP）被裁定为犯了“重大过失”，但这一案例并不适用于这一条款。为了回应这一案例以及各个研究人员所提的建议，2014 年 BOEM 将责任限额提高到了 1.34 亿美元，并指出这一金额可上下浮动。小组称赞道，这一变化对于将清洁石油泄漏的财政负担转移至负责该事故的人员来说至关重要，因此更能够激励他们采取预防措施。

[p-16]破坏自然资源的赔偿限额

补贴描述：美国 1990 年通过的《石油污染法案》（OPA）要求责任方支付溢油污染清理费用，用于私有经济和公共天然资源的索赔，以 7500 万美元为最高限额（发生重大过失导致的污染不受此限额的限制）。除了墨西哥海湾“深水地平线”（Deepwater Horizon）近海钻井油田爆炸事件之外，企业支付的所有溢油污染清理费用至今尚且没有超过 7500 万美元限额的，因此该法案至今未被援引。在墨西哥海湾“深水地平线”近海钻井油田一案中，法庭判定钻井平台的操作存在重大过失，而重大过失所导致的溢油污染不适用上述《石油污染法案》。所以“深水地平线”南海钻井油田爆炸所导致的溢油污染不以 7500 万美元为赔付限额。

补贴分析：石油公司应支付的溢油污染清理费用超过 7500 万美元的部分实际上由美国公众来分担。

主管机关：美国海洋能源管理局（BOEM）

符合条件的被补贴者：

补贴的持续时间：自 1990 年开始

成本/年：无法做出准确测算。由于相关责任方支付的溢油污染清理费用至今均未发生超过赔偿限额的情形，因此尚未有责任方从该项条款中受益。

计划改革时间表：目前该赔偿限额是由成文法规定的，并且只有在消费者价格指数（CPI）上升幅度很大时才能进行相应的调整。美国海洋能源管理局（BOEM）被授权调整上述赔偿限额，使其不受通过膨胀的影响。未来，美国海洋能源管理局将会每三年根据通货膨胀的影响来相应调整该赔偿限额。

废止实施：2014 年 12 月 11 日，美国海洋能源管理局宣布将海上石油和天然气设施的溢油污染赔偿限额从 7500 万美元提高到 1.34 亿美元。该项提高溢油污染赔偿限额的举措与全国委员会就英国石油公司（BP）“深水地平线”近海钻井油田爆炸事件的研究建议和其他相关机构的研究建议相一致，也是《石油污染法案》所允许提高的最大幅度。1.34 亿美元的赔偿限额适用于在联邦和州海岸线向海海域内开采石油和天然气的设施所造成的溢油污染，该条款同时也包含这样一种机制，即赔偿限额可以根据未来消费者价格指数（CPI）的变化而做相应调整，反映通货膨胀产生的影响。

美方对政策的评论（来自于 USR）：

石油公司应支付的溢油污染清理费用超过 7500 万美元的部分实际上由美国公众来分担。

对煤矿行业的支持

阿巴拉契亚地区曾是美国煤矿的中心地带，如今该地区正面临着不断增加的成本及不断下降的需求问题。平均每周从阿巴拉契亚煤炭制成的煤炭商品的价格远高于竞争地区的该商品价格，如粉河盆地或因塔盆地（2015 年，EIA）。阿巴拉契亚地区的很多煤矿目前正面临的倒闭或停顿的问题，因此需要社会的援助。虽然各个州均提供了很多的援助，但是联邦政府有时也会进行拨款帮助失业的煤矿工人，并且通过阿巴拉契亚地区委员会（ARC）提供社区发展援助。¹⁵例如，2012 年，美国劳工部向西维尼亚州劳动力拨付了 180 万美元的国家紧急拨款，为受大规模裁员和煤矿关闭影响的未安置的煤矿工人和家庭主妇提供培训以及再就业服务。¹⁶这一拨款帮助相关人员找到了煤矿行业之外的职业道路，以及长期的再就业机遇。这种援助与过去法国、德国与波兰等国家提供的援助一致，目的在于管理其不断下滑的煤矿产业。

若国会成员有要求，美国能源信息署（EIA）会对有益于能源行业活动的联邦补贴进行定期检查。¹⁷ EIA 的报告不会经过美国政府其他执行机构审阅。在该背景下，审议小组呼吁美国解释在 EIA 能源补贴最新报告中包括、而 USR 中未包括的部分措施。所确定的 8 项措施的具体信息如表格 2 所示，其中多数措施与煤矿产业有关。更一般而言，美方强调到，EIA 有其机构独立的作用，并不一定能够代表本届政府的立场。例如，EIA 和政府所使用的化石燃料的定义不同，反应了这一差异。同时美方也解释有几条政策未被纳入，是因为已经失效。

表 2. USR 未列出的由 EIA 界定的补贴及美方回应

2015 年 EIA 关于联邦能源补贴的报告中所列的补贴	美方的评论
对某些污染控制设施进行摊销	法律规定，合格设施不得严重影响输出或产量，不得延长使用寿命，或降低装置或其它财产的总经营成本。因此，该条款并未提高化石燃料的损耗率。该法律同样并未向新的工厂提供优势，因为这些工厂并没有要求其他的合格污染控制设施的装置。
清洁煤设施投资税收抵免	符合未分配抵免的项目必须包括满足以下条件的设备：能够分离及隔绝至少 70% 的项目总二氧化碳排放量。因此，该抵免并不会因化石燃料消耗而增加温室气体的排放量，而且并不构成低效的补贴。此外，

¹⁵ ARC 于 1965 年通过联邦、州与地方政府的合作所建立的一个地方经济发展机构。

¹⁶ 请参见

http://www.wvcommerce.org/App_Media/assets/doc/businessandworkforce/workforcewv/Miner_Training_Grant_QA_Final_9_24_12.pdf。

¹⁷ 请参见 <https://www.eia.gov/analysis/requests/subsidy/>。

	此税收抵免有上限，目前没有增加上限的计划。
能源生产抵免（精煤与印第安煤炭）	精煤抵免在 2011 年底到期。印第安煤炭抵免本来计划到期，但是 2015 年底由国会延期至 2016 年底。
残疾煤矿工人特种福利排外责任	这是一项社会计划，而非能源计划。
先进矿山安全设施部分费用化	由 2015 年 PATH 法案决定延期，将于 2016 年底失效
先进能源生产设施投资减税	这一政策支持清洁能源产品制造，因此不属于低效化石燃料补贴。
矿山救护培训抵免	2013 年底失效

非常规碳氢化合物开采的补贴

以上讨论的所有的生产商补贴均有益于常规与非常规油气资源（如页岩气）。然而，DOI 已经指出，天然气燃烧更多来自于非常规油井，而在这一非常规油井中市场天然气的基础设施匮乏。无论是否将天然气视为一种不可避免或无法避免的损失，以及其是否需要承担权利金，目前皆需要根据具体的场地进行确定。

2. 化石燃料散装运输的补贴

美国在 USR 中提议的措施与通过输油管、铁路、船舶、驳船或货车对化石燃料的运输并没有特定的关系。然而，“(p-12) 化石燃料上市合伙公司所得税减免”与“(p-3) 化石燃料的国内生产减免”却包含煤炭、石油与天然气的散装运输与精炼（或处理）。

对煤炭铁路运输的补贴

美国运输部的数据表明，化石燃料（尤其是煤炭）是美国铁路及内陆水运输的主要货物之一。¹⁸ 就铁路而言，政府已经实施了各种计划，为立体交叉设计提供资金，并将基础设施调整为双倍集装箱进行化石燃料的运输。由于铁路并不是化石燃料运输的主要方式，而且运输煤炭所用的漏斗车的

¹⁸ 美国铁路协会（AAR）指出，“任何商品对美国铁路的重要性都不及煤炭。2013 年，煤炭占了美国一级铁路约 40% 的吨位，约 21% 的整车货物，以及将近 20% 的铁路收入。煤炭也是众多非一级铁路的重要商品。煤炭几乎贡献了五分之一的铁路工作。”来自美国北部各州（如北达科他州）的页岩油也通过铁路运输至南部。请参见 <https://www.aar.org/todays-railroads/what-we-haul?t=energyproducts>。

高度多年来一直未进行增高措施，因此，如今的报告并没有考虑为这些计划提供补贴。美方与审议小组也并不清楚是否存在对铁路基础设施的其它补贴。

虽然至少有 10 个州对轨式机车运输的燃料征收全部或部分营业税，但是联邦政府并没有对轨式机车运输的柴油进行征税，并且通常情况下，各个州也不会对其征税。

对煤炭水路运输的补贴

当提到内陆水道运营时，情况恰好相反。根据美国专家的报告，每年美国政府都会投入 9.23 亿美元用于内陆水道的运营、维护（约三分之二）与建设（三分之一）。运营与维护的费用通常由美国财政部全额承担，而建设费用却由内陆水道信托基金会和财政部均分。在内陆水道中，56% 的货运量计为化石燃料，因此审议小组认为责任方并没有在升级和维护水道基础设施方面承担相应的费用额。这种收入缺口将大量成本强加给了联邦内陆水道信托基金会、美国财政部以及纳税人。虽然最近对内陆水道运输的燃料所征收的消费税已经从 0.20 美元增加到了 0.29 美元，并且政府要求征收过去十年 12 亿美元使用费，但是系统仍然资金不足。

3. 化石燃料的炼化与处理补贴

美国对原油的贸易限制

美国政府一直禁止国内生产商出口原油，直到 2015 年 12 月才将这一禁令解除。这一禁令起始于上世纪 70 年代，目标是防止因当时采取价格管控导致的负面影响。这一禁令能否压低供应给国内炼油厂的原油价格，审议小组对此进行了调查。审议小组从美国专家处收到的解释是，基础设施与市场力量对国内价格的影响力比对出口禁令的影响更大。而且，审议小组了解到，目前并没有主动政策抑制炼油厂所接收的原油价格。

战略石油储备

1975 年，战略石油储备（SPR）创建，旨在提供一种安全的石油储备，若供应链出现主要断裂则能够快速获得石油。自此以后，它便成为了全球最大的应急原油储备。大多数 OECD 成员国均使用储备的方式满足 IEA 的能源安全义务。然而，公共储备并不一定代表由纳税人支付成本至石油行业（2015a, OECD）。在一部分案例中（如法国），政府会向石油行业收取一定的费用支付存储设备运营所需的成本。在其它案例中（如英国），法规要求私营部门建立并维持必要的储备。在 SPR 案例中，美国联邦政府对所有的石油库存与设施拥有完全的所有权，而石油库存与设施的净运营成本由国家预算内资金承担。

在与审议小组讨论的过程中，美方专家解释道，政府并没有将 SPR 开支视为由公共预算提供的不恰当资金。这是因为 SPR，或是更一般来说其对能源安全的贡献，被政府认为是一种公共产品。审议小组同意这一特定活动不一定符合同行审议小组任务说明书中所提及的补贴定义。

4. 发电与供热补贴

虽然美方 USR 中并没有进行讨论，但是仍然存在（最起码以书面形式存在）很多所得税宽减额与各种形式的政府支持性财政资助，能够使新的化石燃料发电厂的建设受益。这包括（自治市或农村供电合作社提供的）免税债券¹⁹以及州或当地政府提供的投资奖励。然而，在与美国专家讨论的过程中，这两种措施并非针对化石燃料工厂，这一点十分明确；免税债券适用于各种公共设施，无论该公共事业是否使用了燃料。并且投资税减免并不适用于化石燃料工厂，可再生能源除外。而且，特定的碳排放额度也不适用于碳固定设备。

5. 工业用化石燃料的补贴

针对非公路车用燃料的燃油税减让

在美国，来自于联邦燃油消费税的收入通过公路信托基金（HTF）主要用于道路建设与维护，除了每加仑 0.10 美分进入 LUST 信托基金²⁰。在该体系下，使用燃料的非公路用车，如农民通常免于缴纳燃料消费税，这是由于他们并没有使用燃料消费税资助的道路。这种情况与其它的 G20 成员国正好相反，在其它成员国中，来自于燃油税的收入并不针对一般政府预算，因此，并不专用于特定用途，如公路建设与维护。

根据备选基准，所有的汽车燃料都以同样的方式征税，通常将汽车燃料税的免税额视为税式支出。这种备选基准假设汽车燃料消费税通过增加征税项目的最终价格专门用于提高一般收入，或者降低燃油消耗的环境和人类健康相关外部效应，而不是降低公路车辆的使用有关的外部效应（即，拥堵成本之外的外部性），或自主公路体系的直接费用。

虽然在大多数的情况下差异性燃油税率构成了一种补贴，但是审议小组了解，在美国这些税收的专门用途——公路维护或建设——可能可以解释税率差异的正当性。但审议小组想要指出，对 HTF 偿付能力的担忧引发了对这些税收优惠合理性的质疑。在多个情况下，国会预算局（CBO）发现需要向美国财政部公共基金申请转让授权以求维持 HTF 的偿付能力。最近的一些估算显示，预计在 2025 年累计差额会增长到 1080 亿美元（2015 年，CBO）。同时，OECD 表明，消除使美国农民

¹⁹ 来自于债券的收益并不需要缴纳美国联邦所得税。

²⁰ 公路信托基金之下实际包括两个系列账户：公路账户和运输账户。后者用于为公共运输项目提供资金。2015 年，公路信托基金的 18.3%通过运输账户在政府部门间转移并支付（CBO，2016）。

受益的燃油税优惠可能会使每年的订单额外收入 10.4 亿美元（2015a, OECD）。虽然该订单的收入并不能够解决偿付能力危机，但是审议小组仍然鼓励美国考虑扩大汽车燃料税的范围。

成品油零售价格

从一般政策角度，审议小组提出，美国成品油零售价往往远低于很多 OECD 国家（2015b, OECD）。正如能源市场综述部分所示，联邦消费税适用于汽车燃料、用于内陆水道的燃料以及原油中。最近改革举措包括本届政府提出建议，在所有生产或美国进口的原油或成品油征收每桶原油当量 10.25 美元的费用，2021 年 10 月 1 日全面开征。这一税收的收入将被用于资助石油行业的运输基础设施，此政策将在未来 5 年内逐步引入。²¹目前政府并没有提交任何改革提案以增加汽车燃料的消费税。但是，鉴于提高消费税有益于降低温室气体排放，审议小组敦促美国政府重新评估及再次讨论当前的税负水平，以及提升和扩大燃料消费税征税水平，尤其是机动车燃料。²²美方指出，此项改革需要国会的行动。

6. 居民部门所用的化石燃料补贴

美国在 USR 中确定的一项美国居民部门所用的燃料和电力补贴为低收入家庭能源援助计划（LIHEAP）（但不打算改革）。该项计划，已经实施了 35 年，旨在保证各个州内零星分布的房屋在极端天气条件下可以进行加热和冷却。各州有权开展其它类型的能源计划（如提高能源效率的培训）。合格标准根据各州具体情况制定，但是必须遵守各联邦的指导方针。

审议小组在与美国讨论之时，也提出了几点担忧。例如，小组成员问到，在各州内，按照不同合格标准确定的受援助的受益人平等对待予以保证的程度。就该情况而言，美国专家承认，合格受益者之间存在着一定的差异，但是均维持在较小的水平。审议小组也希望听到计划内是否存在舞弊风险。事实上，2007 年，宾夕法尼亚州审计员进行的调查在预算拨款中发现了多起严重违规行为，从而为在全国范围内开展的计划内舞弊风险的分析奠定了基础。此后，美国政府问责局（GAO）发布的 2010 年报告建议显著强化了保护措施，如内部控制（2010 年，GAO）。作为 GAO 调查的结果，LIHEAP 项目有数项改变得以执行，以提升项目的诚信度并预防舞弊。

²¹ 出口原油和成品油将无需收费，家用取暖油暂时免征。这一收费建议包括在 2016 年 2 月提交给国会的联邦政府预算建议中。但是目前为止国会没有通过。同时，支持公路信托基金的部分税收将在 2022 年 9 月 30 日到期。

²² 同行审议任务说明书（见附件 1）支出“税收条款”属于“最常见的补贴形式”。审议小组对此的理解是最少税收优惠（如对特定用户有利的抵免或减免）应当算作一个国家的税收条款。消费税是否低于其他 G20 国家（或其他基准）在这一定义之外，但消费税仍然与降低低效化石燃料消费的目标密切相关。

除了 LIHEAP 之外，13 个美国扶贫计划为低收入群体和家庭提供了一些福利。²³这包括食品计划（SNAP）、住房援助、工作培训计划等。LIHEAP 的特殊动机在于美国政府认为能源为生活必需品这一观点。在与审议小组讨论的过程中，专家提到一般社会援助对低收入家庭的帮助比家庭能源援助效果更好，这是因为所有的其它计划都具有特定的目的。用一般援助替换 LIHEAP 符合其它低收入支持计划，但却增加了行政负担。

[c-1] 低收入家庭能源援助计划（LIHEAP）

补贴描述：以整笔拨款的形式酌情发放给各州、各领区、各部落以及各部落组织，用于保障低收入家庭冬季取暖和夏季降温的需求。领取到该笔拨款的政府机构或组织等，可以将该笔基金的一部分投放在低收入家庭的房屋节能翻修工程以及与该计划有关的行政管理工作中。联邦政府规定，当家庭收入超过贫困家庭收入标准的 150% 或家庭所在州的中等收入水平的 60% 时，将不再享受该项能源补助计划。在 2012 财政年度，低收入家庭能源援助计划的供暖补助（包括冬季取暖补助以及针对冬季恶劣天气的补助）平均为 587 美元/户，相当于享受该项补助计划的低收入家庭平均取暖支出的 63.7%。

主管机关：美国健康与公共事业部（HHS）

符合条件的被补贴者：所得超过官方贫困率的 150% 以上，或低于州收入中位数 60% 的家庭

补贴的持续时间：1981 年起

成本/年：34 亿美元（来源于 2016 财年数据）

计划行动：该计划原定于 2007 年底废除，但是国会通过法案使政策得以延续，每年继续提供拨款。本届政府并不建议废除这项针对于低收入家庭的能源补助计划。

美方对政策的评论（来自于 USR）：

低收入家庭能源援助计划针对有老人，残疾人和孩子的家庭以及收入无法满足其基本用能需求的贫困家庭。这部分家庭取暖和降温的能源需求如果无法得到满足，将面临严重的健康风险和安全风险。在 2012 财政年度，在享受低收入家庭能源援助计划的家庭中，有老人的家庭占比 32%，有残疾人的家庭占比 35%，有 5 岁以下儿童的家庭占比 21%。通过加权平均，享受到取暖补助的家庭其能源负担率为 12%，所有低收入家庭的同期能源负担率为 9%。

政策的杠杆效应：低收入家庭能源援助计划带动了各州、各领区、各部落以及各部落组织与能源相关的其他补助，诸如：更低的水电费用，房屋节能翻修获得的补助，电话费折扣以及其他私人 and 公共领域的补助。在 2010 财政年

²³ 这些包括：负所得税、SNAP、住房援助、SSI、佩尔助学金、TANF、儿童营养、启蒙、工作培训计划、WIC、儿童保育、生命线 with 医疗补助计划。

度，低收入家庭能源援助计划拨款带动的其他相关私人 and 公共领域的补助共计 29.96 亿美元。

7. 已失效的支持措施

很多支持美国化石燃料行业的联邦税收条款最近几年纷纷失效。但是，有一些仍然以税收形式提供积极的支持。这是由于在很多情况下这些条款允许对某些财产进行加速折旧或费用化，有一些目前正在被注销（或者若财产已经进行常规折旧，将被注销）。虽然新获得的资本资产不再适用于这些税收条款，但是较旧的资产仍然能够通过优惠税收处理方式获得支持，如“配气管道与炼油设备加速折旧”之类的措施。其它失效的措施仍然有利于仍在运行中的合格设施，如“精煤抵免”。失效支持措施并不在任务说明书定义的补贴范围之内，因为相关政策不再需要改革。但是由于一些补贴仍然有利于合格的设施，因此，审议小组希望承认其存在性。

8. 地方性支持措施

虽然具体的讨论对地方性支持措施并不在此次报告范围之内，但是审议小组成员仍然想要提及有些州在能源生产和消耗方面提供的支持。大多数支持通过公司所得税体系提供，并且日益将重点放在原油的生产阶段（开采、运输或精炼）（2015a, OECD）。USR 确定支持措施后，地方性化石燃料税法的特征范围较广，而且各州各不相同。例如资本支出的加速折旧津贴、对地质不利的领域生产的石油和天然气优惠资本利得措施与薄煤层开采煤炭的税收津贴（2015a, OECD）。这些措施的效果同上述讨论的联邦措施类似，也就是说，开采、开发或生产化石燃料比缺乏这些措施更为有利。

从消费端来看，家庭用户供暖的燃料及耕作与商业捕鱼所用的动力机械用能通常免于征收营业税或燃油消费税。与其它的活动相比，这些措施的影响可以减少在特定经济活动中消耗化石燃料的成本。

让改革发生

美国更广泛的政策背景

环境问题在本届政府的政策议程中占据重要地位。2009 年发布的《复苏与再投资法案》启动了一大批项目，传播推广清洁能源技术并刺激经济增长（如，对智能电网进行投资）。政府还采取了进一步的行动，包括：推动国际承诺迈向零碳电源；制定规定以限制石油及天然气井的甲烷排放（环境保护局，EPA，2016b）；以及通过《清洁电力计划》（CPP）建立火电厂的排放性能指标。

奥巴马总统于 2015 年 8 月 3 日宣布了《清洁电力计划》（CPP）。该计划由美国环保局颁布，针对的是国内碳污染的最大来源，即电力部门（2013 年，该部门二氧化碳排放占比为 31%）。根据清洁电力计划，各州需要建立现有电厂达到指定排放指标（lbs CO₂/MWh）或者总排放量的减排当量（吨 CO₂）。各州具有制定和实施特定计划的灵活性，以确保所在州发电厂达到相应标准，同时可以利用包括与其他州间排放权交易在内的具有成本效益、市场为基础的措施。与此同时，自 2005 年以来二氧化碳、氮氧化物和硫氧化物排放量保持大致下行的趋势。这主要是因为页岩气生产增长，全国天然气价格更为低廉，使得相对于天然气发电煤炭发电越来越无利可图。清洁电力计划因此延续了发电领域的这些已有趋势。

CPP 监管政策是在《清洁空气法案》之下颁布的，需要各州建立现有火电厂的性能标准，达到特定的排放性能指标（lbs CO₂/MWh）或总减排当量（tons of CO₂）限额确定后，各州被要求制定实施计划，以实现设定目标。各州可以自由选择如何减少排放，但必须于 2016 年 9 月之前，或在得到延期许可的情况下，于 2018 年 9 月之前，提交可行的碳减排方案。如果某州无法成功递交可接受方案，环保局（EPA）将对该州排放源执行联邦计划。²⁴

CPP 只是当前政府推出的旨在解决排放导致气候变化的众多方案之一。近年来政府同时颁布了针对汽车和卡车更严格的燃油经济性标准，并投入巨资改善包括由政府部门管理的及其他建筑物能效。高级研究项目署能源部门（ARPA-E）自 2009 年以来资助了超过 400 个潜在的变革性能源技术项目，主要包括替代燃料、能源效率、储能、智能电网和太阳能。²⁵

在减缓气候变化更广泛的国家战略中，除上述倡议之外，化石燃料补贴改革是一项核心措施。尽管对天然气的依赖程度逐步上升，美国能源消费的绝大部分仍来源于石油与煤炭，而石油与煤炭的燃烧对于气候和人类健康构成了最大的威胁。尽管近中期化石燃料将继续在美国经济中扮演重要角色，但针对石油与煤炭的生产与消费所进行的补贴改革将会有益于提升使用化石燃料领域的效率，这些领域包括电力、交通、建筑和制造。

²⁴ 然而，在 2016 年 2 月，美国最高法院做出暂停执行该规定的法律裁定。这一决定是在 27 个州及其它团体联合请愿后做出的。该决定声称，CPP 超出了环保局的职能范围。美方专家指出，最高法院没有从该计划的优点出发做出决定，而且本届政府相信相关优点得以考虑之后，CPP 将得到支持，因为该计划具有强大的技术和法律基础。在暂停执行阶段，各州没有执行 CPP 的法律义务。

²⁵ 更多细节见：<https://www.whitehouse.gov/energy/climate-change>。

通过提高联邦财政收入，化石燃料补贴改革也为重新调整税收的扭曲效应提供了更多空间，如税收对于企业或个人收入的扭曲效应。从纯经济学的角度而言，税收的扭曲效应与税率的上升并不同比例变化。经济学著作也据此提议在税收制度中实行低税率与宽税基，并同时限制带有偏向性的税收减免（OECD, 2010）。遵循这些建议，化石燃料改革是合理有效的财政政策，具有减少税收系统扭曲的潜力，而这些扭曲影响着工作、投资以及消费决定。

就改革进展进行沟通

在报告化石燃料补贴及更一般性的预算转移与税收开支方面，美国的情况十分特殊。在国会颁布 1974 年《预算法》后，美国政府管理预算局（OMB，负责筹备美国联邦政府预算的行政主体）开始每年制作有关美国联邦税收开支的详尽报告。美国政府管理预算局所做估算囊括了大量的补贴项，不过却忽视了机动车燃料间接税及大部分地方税收开支。但地方层面税收开支可在各州自己的专门税收开支报告中查询到。

美国政府管理预算局所做估算通常由美国国会税收联合委员会（JCT）所判定的措施补充完善。在受到请求时（如，美国国会发出的），美国能源信息署也会对使能源部门受益的联邦补贴进行审查，包括预算转移以及税收开支。有时，美国审计署（GAO）以及美国国会研究局（CRS）也会对美国联邦税收支出进行有选择性的深入评述并对相关政策进行全面分析。

在 2009 年 9 月匹兹堡峰会上，二十国集团领袖承诺“中期内逐步取消和规范鼓励浪费的低效化石燃料补贴”。在这次会议后，成员国正式承诺参与自我汇报机制，并通过向 G20 能源可持续工作组（ESWG）递交报告来完成。

这些倡议已提高了对于化石燃料补贴问题的意识，但中美两国承诺所进行的同行审议则标志着迈向更高透明度的重要一步。本次互评中的评审范围已帮助确立对于化石燃料补贴定义的共识。在此基础上，中美成功在 2015 年 12 月递交了本国各自的自我审查报告，也为目前的报告奠定了基础。

通过允许他国及加入的国际组织对特定补贴及或支持政策相关的事宜进行询问——包括一部分美国报告中没有收录的——同行审议本身即可提高化石燃料补贴的透明度。而同行审议所引发的交流也有助于就 G20 承诺中“低效补贴”究竟应该包括哪些达成一致。

为进一步完善现有汇报机制，审议小组：

- 鼓励各州至少实现同样程度的透明性并提供与目前联邦政策数量对等的信息。
- 在数据允许情况下，鼓励开展美国化石燃料补贴受益方的相关研究（但应避免泄露纳税人隐私，如可通过分组提供信息的方式）。
- 完善化石燃料补贴在美国所造成的环境影响和人类健康数据并加深理解，包括由化石燃料勘探、开采及使用所产生的温室气体排放和对当地造成的环境损害。
- 鼓励进一步研究本次审议界定范围之外的对化石燃料的可能支持，比如优惠贷款担保、投资激励，以及有利于化石燃料生产者或化石燃料发电者的监管制度。

促成补贴改革

在尝试进行化石燃料补贴改革时，政府经常对于政策的影响而不是政策本身的实行而感到担忧，但对美国则不然，因为化石燃料补贴改革提案通常在立法阶段遭遇重重阻碍。与其它面临类似改革的国家不同，美国的立法权不掌握在一个党派手中，而是由国会掌握。这种制度造成的一个后果是，只有当足够多的公民已了解该项改革，并有足够动力向他们的国会代表表达他们的观点时，政治议程才能被推动。然而，本届政府 2010 年以来提出改革的政策中，大部分与化石燃料生产有关，这些政策对于普通公民而言过于复杂和晦涩难懂——这与世界其它地区政府对消费补贴所进行的改革形成鲜明对比。

因此对美国而言，采取自下而上的方式进行宣传十分关键；更为重要的是，在改革方案呈递国会审议前，要让选民充分意识到改革的必要性。构建支持力量，需要采取有效的沟通策略，强调补贴改革所带来的潜在好处，比如一些结余资金可重新分配到其它优先领域（例如基础设施和教育）。取决于政治敏感性，化石燃料补贴改革也可以被表述为一项达成其他更有社会效益目标的手段。选民们看到改革的最终目标可显著改善生活水平时，他们自然会被动员起来（GSI,2013）；仅就财政或环境进行泛泛讨论并不足以成为改革成功的一个充分条件。

审议小组理解在没有国会认可的情况下，联邦政府的改革权力有限，但仍建议要付出额外努力让选民充分认识到改革那些被本报告认定为“低效的”补贴是十分必要的。两个因素对于把握改革的时机尤其重要：第一，能源安全已不再是对生产者进行支持的理由，因为美国已显著提升了其国内生产能力；第二，需要采取紧迫的政策行动以减少温室气体排放。美国已经提议将 2025 年设置为 G20 国家逐步取消低效化石燃料补贴的目标年，并在 2016 年 5 月举行的七国集团（G7）领导人峰会上得到支持。审议小组据此认为应当采取必要行动以尽早达成设定目标。

解决外部性

本次审议聚焦于直接、低效的化石燃料补贴，但在更宽泛的意义上，针对化石燃料政策所进行的改革不仅要消除补贴，还应解决化石燃料生产和消费所引起的环境外部性问题，如采取更有效的定价（或“矫正税”）手段。特别是化石燃料的燃烧造成了巨大的外部成本，主要体现在本地污染和全球变暖，但这些成本不易准确计算。（国家调查委员会，National Research Council, 2010; Parry et al., 2014）

数十年来，美国已逐步加强了排放控制，以限制化石燃料电厂、工业设备及机动车的排放。美国已在（或计划）实施多方面的规定，以减少煤炭消费、鼓励能源效率提升、促进非化石燃料能源的使用并推广先进技术，从而节约能源并减少排放。美国还向各类技术解决方案的研究提供资助。

尽管所有这些政策都有益于减少化石燃料消费和环境破坏，其对效率的影响却难以评估；尤其是在这些政策中，许多都有特定的部门重点，部分相互重叠，并且这些政策可能会造成不同部门或项目排放价格的差异。围绕碳价协调相关规定及税收可以向所有经济主体传递更清晰的信号，帮助建立有效的价格系统。在成本有效性方面，税收及交易体系相较其它政策工具表现得更为出色。至于其它措施，如基于非市场调控的政策或可再生能源税收抵免，常常意味着减排二氧化碳的社会成本更高。（OECD, 2013）

同时，主要因为使用化石燃料，美国仍是世界温室气体最大的排放国之一。此外，燃料燃烧排放的常规污染物还对财产、自然环境及人类健康造成损害。例如，美国国家调查委员会 2009 年的一项调查 估计，单单是发电和交通工具造成的空气污染，就使美国 2005 年付出了近 1200 亿美元的健康成本。而且这一数字还不包括对气候的损害、对生态系统的伤害、导致的一些大气污染物（如汞）以及对国家安全带来的风险（报告对此做了研究但没有估值）。

减少这些损害的一种方法是对化石燃料征收环境税。如果这些税收能恰当地选择对象，这类税收就可能在所有减轻环境损害的方案中取得有效平衡（通过节能、排放控制技术的采用、可再生能源的使用以及其它无法规制的诉求，如耗能产品的使用）。

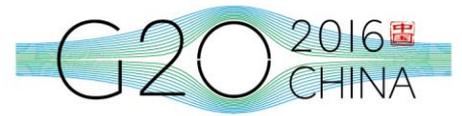
与当前政策组合中的监管方式相比，通过向燃料征税以减少空气污染及碳排放将是有效的多的解决化石能源消费环境外部性的方式（OECD，2012）。因此，更加强调能源税收将有助于以显著更低的经济成本达成环境目标，并实现美国在 2015 年《巴黎协定》中所做出的碳减排承诺。



参考资料

- Advanced Resources International (ARI), Improving Domestic Energy Security and Lowering CO₂ Emissions with “Next Generation” CO₂-Enhanced Oil Recovery (CO₂-EOR), 20 June 2011, DOE/NETL-2011/1504.
- Bast, Elizabeth, Alex Doukas, Sam Pickard, Laurie van der Burg and Shelagh Whitley (2015), *Empty Promises: G20 Subsidies to Oil, Gas and Coal Production*, Overseas Development Institute, London and Oil Change International, Washington, D.C.
- Bureau of Land Management (2015), “News Release: Interior Department Seeks Public Dialogue on Reform of Federal Onshore Oil and Gas Regulations”, DOI: www.blm.gov/wo/st/en/info/newsroom/2015/april/interior_department.html
- CBO (2015), “The Status of the Highway Trust Fund and Options for Paying for Highway Spending”, Testimony by Joseph Kile, Assistant Director for Microeconomic Studies, before the Committee on Finance, United States Senate, 18 June 2015.
- CBO (2016), “Projections of Highway Trust Fund Accounts – CBO’s March 2016 Baseline”, Congressional Budget Office, Washington, D.C., <https://www.cbo.gov/sites/default/files/51300-2016-03-HighwayTrustFund.pdf>
- CRFB (2013), The Tax Break-Down: Intangible Drilling Costs, DOI: <http://crfb.org/blogs/tax-break-down-intangible-drilling-costs>
- CRS (2016), Oil Sands and the Oils Spill Liability Fund: the Definition of Oil and Related Issues for Congress, DOI: <https://www.fas.org/sgp/crs/misc/R43128.pdf>
- Decker, Ryan A., Aaron Flaaen, and Maria D. Tito (2016), Unraveling the Oil Conundrum: Productivity Improvements and Cost Declines in the U.S. Shale Oil Ind FEDS Notes. Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, D.C., 22 March 2016, <http://dx.doi.org/10.17016/2380-7172.1736>.
- Deloitte (2015), IRS Issues Guidance on Imposition of the Federal Oil Spill Liability Tax on Tight Oil, Multistate Tax External Alert. DOI: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/Tax/us-tax-mts-alert-irs-issues-guidance-on-federal-oil-spill-tax-on-tight-oil-022515.pdf>
- EIA (2014), *Effect of Increased Levels of Liquefied Natural Gas Export on U.S. Energy Markets*, U.S. Department of Energy, Washington D.C.

- EIA (2015a), *Annual Energy Outlook 2015 with Projection to 2040*, U.S. Energy Information Administration, U.S. Department of Energy, Washington D.C.
- EIA (2015b), *Direct Federal Financial Interventions and Subsidies in Energy in Fiscal Year 2013*, U.S. Energy Information Administration, U.S. Department of Energy, Washington D.C.
<https://www.eia.gov/analysis/requests/subsidy/>
- EPA (2016a), “Understanding Global Warming Potentials”,
<https://www3.epa.gov/climatechange/ghgemissions/gwps.html> (accessed on 30 June 2016).
- EPA (2016b), Methane – Addressing Greenhouse Gases and Smog forming VOCs from the Oil and Gas Industry, <https://www3.epa.gov/airquality/oilandgas/methane.html> (accessed on 4 July 2016).
- GAO (2010), *Low-Income Home Energy Assistance Program: Greater Fraud Prevention Controls Are Needed*, Report to Congressional Requesters. DOI: <http://www.gao.gov/new.items/d10621.pdf>
- GSI (2013), *A Guidebook to Fossil-Fuel Subsidy Reform for Policy-Makers in Southeast Asia*, The International Institute for Development, Geneva. DOI:
https://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/ffs_guidebook.pdf
- IEA, OPEC, OECD, and World Bank (2010), *Analysis of the Scope of Energy Subsidies and Suggestions for the G-20 initiative*, Joint report prepared for submission to the G-20 Summit Meeting in Toronto (Canada), 26-27 June 2010. Available at: www.oecd.org/env/45575666.pdf.
- IOGCC (2012), Marginal wells: fuel for economic growth,
http://iogcc.ok.gov/Websites/iogcc/images/MarginalWell/MW_2012_report.pdf
- JCT (2016a), *Estimated Budget Effects of the Revenue Provisions Contained in the President’s Fiscal Year 2017 Budget Proposal*, Joint Committee on Taxation, U.S. Congress, Washington, D.C.
<https://www.jct.gov/publications.html?func=startdown&id=4902>
- JCT (2016b), *List of Expiring Federal Tax Provisions, 2016-2025*, Report No. JCX-1-16, Joint Committee on Taxation, U.S. Congress, Washington, D.C.
https://www.jct.gov/publications.html?func=download&id=4862&chk=4862&no_html=1
- Koplow, Doug (2013), *Too Big To Ignore: Subsidies to Fossil Fuel Master Limited Partnerships*, Report prepared by Earth Track Inc. for Oil Change International, July 2013, Cambridge, MA.
- National Research Council (2010), *Hidden Costs of Energy: Unpriced Consequences of Energy Production and Use*, The National Academies Press, Washington, D.C. DOI: <http://dx.doi.org/10.17226/12794>
- OECD (2010), *Choosing a Broad Base – Low Rate Approach to Taxation*, OECD Tax Policy Studies, No. 19, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091320-en>



OECD (2012), *Economic Policy Reforms 2012: Going for Growth*, OECD Publishing, Paris.

<http://dx.doi.org/10.1787/growth-2012-en>

OECD (2013), *Effective Carbon Prices*, OECD Publishing, Paris. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264196964-en>

OECD (2015a), *OECD Companion to the Inventory of Support Measures for Fossil Fuels 2015*, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239616-en>

OECD (2015b), *Taxing Energy Use 2015: OECD and Selected Partner Economies*, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264232334-en>

Parry, Ian, Dirk Heine, Shanjun Li, and Eliza Lis, eds. (2014), *Getting Energy Prices Right: From Principle to Practice*, International Monetary Fund, Washington, D.C.

Stevens, Paul. 2012. "The 'Shale Gas Revolution': Developments and Changes", Briefing paper. Chatham House, London, UK. <http://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/185311>



附件 1: G20 框架下中美关于鼓励浪费的低效化石燃料补贴自愿性同行审议任务说明书

2014 年 7 月 8 日

I. 同行审议的目的

G20 领导人承诺在中期内规范并逐步取消鼓励浪费的低效化石燃料补贴，并认识到为最贫困人群提供特定帮助的必要性。为实现这一承诺，G20 在其框架下开展了自愿性同行审议。

为支持 G20 有关承诺，2013 年 12 月中美两国在《关于加强美中经济关系的联合情况说明》中表明：“中美双方承诺在 G20 框架下参与化石燃料补贴同行审议，在中期内规范和逐步取消鼓励浪费的低效化石燃料补贴，同时为最贫困人群提供特定帮助。”

同行审议旨在：（1）了解不同国家化石燃料补贴的基本状况、差异及改革经验；（2）继续推进确认并减少低效化石燃料补贴的全球性趋势；（3）提高关于低效化石燃料补贴的可获得信息的质量；以及（4）共享改革的经验。

本文件提出了开展此项工作的初步方案。

II. 同行议事先准备（自述报告准备进程）

为使同行审议工作有效开展，各自国家将确定当前本国化石燃料补贴存在的程度。这应通过自述报告完成。此前一些 G20 成员国曾做过自述报告。各自国家可以决定如何准备本国的自述报告。其中的一种方式是通过利用专家工作组。中美两国可以考虑建立专家工作组，研究界定本国低效化石燃料补贴定义、范围等问题，掌握本国低效化石燃料补贴现状，进一步提出改革低效化石燃料补贴的政策措施。各自国家将确定本国政府的联系人，其将负责监督自述报告进展情况，并监督随后的同行审议工作，以及与另一国的联系工作。

专家工作组成员可包括熟悉宏观经济、能源价格、财税政策、社会、贫困、能源统计等领域事务的专家。专家工作组可能希望咨询国际机构专家，包括可能参与同行审议小组的专家。

各自国家可自行决定本国自我审议时是否吸收外部意见。例如，可以组织研讨会讨论自述报告，以对自述报告内容达成共识，完善各自国家低效化石燃料补贴政策现状报告，为进行自愿性同行审议奠定基础。

为确定各自国家自述报告应当包含的内容，中美双方注意到 OECD、IMF、世界银行、全球补贴行动机构等国际组织对化石燃料补贴的研究。这些组织的有关研究成果可供中美双方参考。基于以上专家报告，最普遍的补贴包括：

1. 直接财政预算支持；

2. 税法规定的税收优惠；
3. 政府为支持化石燃料使用或生产以免费或低于市场价格的方式提供的附属物资或服务；以及
4. 要求非政府实体以低于市场价格的方式向化石燃料生产者提供特别服务，或要求非政府实体购买超过市场需求数量的化石燃料或相关服务。

自述报告和随后的同行审议将针对国家层面的低效补贴展开，也可考虑州、市层面的低效补贴。

III. 同行审议组织程序

- **确定联络人**

参与同行审议的国家应选定一个联络人，负责协调有关审议工作。该联络人作为联系审议小组的对外接口。联络人将在任务说明书完成后尽快确定。

- **建立同行审议小组**

在化石燃料补贴改革领域富有经验的机构和专家将被选择以开展同行审议。鉴于中美两国都宣布有意愿同时参与同行审议，双方都将分别参与对方国家的审议小组。同时，邀请承诺开展同行审议的有关 G20 成员国和国际机构专家参加。国际组织可邀请其他国家（包括非 G20 国家）不授薪的特别技术专家参与审议小组，其头衔和国籍将被列明。

在邀请审议人员加入各自审议小组前，中美双方应事先征询对方意见，双方审议小组成员可以有部分重叠以保障审议结果的一致性。

- **审议形式**

主要工作将通过远程（比如通过电话会议、电邮沟通等）实现，如需要，也可举行面对面会谈。在同行审议过程中，每国至少举行 1 次现场会议。所有需要共享的信息都需要向经认证的审议人员分享。同行审议小组将使用自述报告文件作为同行审议基础，寻求理解不同的补贴因何以及如何被确定和取消。

- **审议内容**

中美双方的自述报告形成了同行审议的基础。审议者可询问未被纳入自述报告的低效化石燃料补贴事宜。

- **完成同行审议报告**

同行审议小组负责基于其工作和观察撰写审议报告。各自国家应在对外公布前认可最终报告内容。报告至少应包含：

1. 提供讨论摘要；
2. 确定每项被审议的每个范围的低效化石燃料补贴；
3. 对于那些建议改革的低效化石燃料补贴，确定其年度成本、政策补贴目标；
4. 上述补贴的合理化和逐步取消战略与时间框架的细节，并描述逐步取消计划的现状；
5. 考虑提高讨论的低效化石燃料补贴的透明度；
6. 仔细考虑所有可能加速每个国家改革进程的建议举措；以及
7. 认识近期所有成功的化石燃料补贴改革案例及其教训。

IV. 工作任务安排

- **事前准备**

各自国家准备本国自述报告，确保与另一国在进程上保持一致。

- **组织审议**

确定联络人，建立同行审议小组，向审议小组成员提供自述报告，启动同行审议。

- **同行审议小组开展审议并准备报告**

同行审议小组审议自述报告，寻求澄清，并在必要时访问被审议国。同行审议小组撰写审议报告。各国应在对外公布前认可最终报告内容。发布前提条件为：至少有一个除中美两国以外的其他 G20 国家承诺参与化石燃料补贴同行审议。

[2014 年 7 月制定的时间表已失效，不再列出。]

附件 2: 术语

损耗: 开采、钻探、采石或木材切削过程中所耗费的自然资源, 损耗抵扣允许所有者或经营商就存货降低计入损耗。

按成本计算折耗: 表示当矿产从矿井中提取出时, 随着时间推移将资本化矿业资产进行摊销 (即扣除) 的费用。

按比例计算折耗: 针对每种矿产对应一定比例, 在该纳税年度内乘以因矿产获取的总收入, 并进行扣除。

提高原油采收率: 也称为三次采油。提高原油采收率 (EOR) 用于初次开采 (原油在采油区通过地层天然压力产生) 以及二次开采 (通过注水) 之后。存在多种提高原油采收率技术, 比如蒸汽注入、油气注入、地下燃烧、二氧化碳驱油。

天然气的燃烧和排空

燃烧: 天然气以火焰形式燃烧的处理方式, 通常发生在生产现场或天然气加工工厂。

排空: 天然气在生产现场或加工工厂被排放到空气中。

地质与地球物理支出: 纳税人所支付的获取矿产资源数据的成本。

无形钻井成本: 钻探以及实现矿井生产的无回收价值的必要准备所发生相关成本, 包括工资、燃料、供应、维修、调查工作以及地面清理费用, 共约占全部钻探成本的 60%-80%。无形钻井成本是专门为石油公司提供的最大税收优惠之一, 在美国允许公司扣除绝大部分钻探新井的成本。

赔偿限额: 一份限定了在任何疏忽或违反合同的情形下专业人员被其客户起诉的数额的协议 (通常包含在业务委托书中)。

边际井: 已经接近经济生命周期尾期的石油或天然气井。

石油泄漏责任信托基金(OSLTF): 石油泄露责任信托基金提供了一个直接的联邦资金来源以及时应对石油泄露。

被动损失: 源于消极活动超出该得到活动收入造成的损失。消极活动包括生产者并不实质参与的商业活动, 也就是说生产者并不能定期、连续以及实质性参与。

上市有限合伙企业: 一种所有权益基于已有证券交易市场规模交易的有限合伙企业。

符合条件的三次采油支出: 任何就作为提高采收率方法一部分的三次采油注入剂 (除了可以回收的油气注入物) 所支付或已发生的成本 (不论是否计入资本账户)。

权利金：土地所有者应得权益产生的总收入中的一部分。权利金是作为租赁费用的一定比例减去承租人的生产成本中合理使用的部分。权利金是由租赁中承租人向作为出租人的采矿权所有者支付。

页岩气和页岩油：在页岩地层（页岩和其他低渗透率岩层）中发现的一种非常规石油，通过水平钻机技术和水力压裂技术提取。页岩底层只是所有低渗透率致密底层的子集，共包括砂岩、碳酸盐岩以及页岩，这些都是致密油生产源。

税式支出：税式支出是指由于税法规定允许见面或提供特殊的税收抵免、优惠税率、延迟纳税义务造成的收入减少。这些特例通常被视为例如支出或监督方案等其他政策工具的替代措施。

焦油砂：由黏土、水和沥青组成的混合物，一种黏性重油（也被称为油砂）。油砂是由富油沥青中开采加工，之后提炼成石油。油砂开采和加工成石油类似于石油从传统的油井中抽出，但是油砂提炼出石油相较于传统采油更加复杂。

致密油：存在于低孔隙度岩石中的石油或天然气液体。参见页岩油气。

来源：CRFB, US EIA, IEA, IRS, OECD, Open Oil, US Treasury.

