



各国签署协议，大力推行碳价

作者: [Ian Parry](#)

2016年4月21日

全球各国领导人将于明天（4月22日是地球日）在纽约联合国总部签署具有里程碑意义的巴黎气候变化协议，由此各国将着手解决可能困难重重且充满争议的温室气体排放（最重要的是二氧化碳）定价问题。我们通过粗略计算发现，到2030年多数排放大国需按照每吨50-100美元或者更高的价格（以当前价格计算）收费，以履行减少碳排放的承诺。

这是相当庞大的数字：比如，如果每排放1吨二氧化碳收费50美元，那么每升汽油零售价将上涨12美分，世界煤炭价格将上涨近两倍。

正如之前[博客](#)提到的，人们普遍认识到（只需询问商业和金融界人士便能发现），一般而言且从长期来看，制定稳健且可预测的排放价格是履行二氧化碳减排承诺的最佳途径。对化石燃料中的碳含量收费，是实施二氧化碳定价并为清洁技术投资提供全面激励的最好做法。

部分背景情况：去年12月份，190多个国家齐聚一堂，承诺各尽其责，遏制全球变暖趋势。另外，各国就进展的评估和承诺更新的程序达成了一致意见。各国一般承诺到2030年实现温室气体排放量相比某基线年水平减少约30%。

碳定价水平

以上关于碳定价的数字是通过下表中高度简化的计算得出的（假设碳定价是实现巴黎承诺的主要减缓工具）。并非所有国家都要按每吨100美元的碳价收费。比如，俄罗斯为实现碳排放目标所采取的定价低于其他国家，因为与其排放承诺的基准年1990年相比，该国的排放量已经大大降低。

但是我们不应有对漫漫前路抱有任何幻想：定价系统目前只覆盖全球排放量的12%，而且价格通常低于每吨10美元。

碳定价可能带来多少收入？下表所列价格水平带来的收入通常远高于GDP的1%（见表）。有了这些丰厚的收入，就可以（比如）大幅减少劳动力税和资本税的重负。

可观的碳价

多数排放大国的碳价可能需达到每吨50-100美元或者更高。
(举例说明实现减排承诺需采取的碳价以及带来的收入)

国家	主要减缓承诺：减少..... ^a	占全球二氧化碳排放的比例， 2012年 ^b	所需的二氧化碳价格， 美元/吨 ^c	收入， 占GDP百分比
中国	2030年之前减排至GDP的60-65%	26.8	47	1.5
美国	2025年之前实现在2005年水平上减排26-28%	16.9	96	1.5
俄罗斯	2030年之前实现在1990年水平上减排25-30%	5.5	13	1.6
印度	2030年之前实现在2005年水平上减排至GDP的33-35%	5.3	51	2.6
日本	2030年之前实现在2005年水平上减排25%	3.6	>100	>1.7
德国	2030年之前实现在1990年水平上减排40%	2.3	>100	>1.5
韩国	2030年排放量比“一切照常”情况下减少 37%	1.9	>100	>1.9
加拿大	2030年之前实现在2005年水平上减排30%	1.7	>100	>1.9
英国	2030年之前实现在1990年水平上减排40%	1.5	>100	>1.0
巴西	2025年之前实现在2005年水平上减排37%	1.5	>100	>1.2
墨西哥	2030年排放量比“一切照常”情况下减少 25%	1.4	81	1.7
印度尼西亚	2030年排放量比“一切照常”情况下减少 29%	1.3	91	1.9
意大利	2030年之前实现在1990年水平上减排40%	1.2	>100	>1.3
澳大利亚	2030年之前实现在2005年水平上减排26-28%	1.2	>100	>1.7
法国	2030年之前实现在1990年水平上减排40%	1.1	>100	>0.9
西班牙	2030年之前实现在1990年水平上减排40%	1.0	>100	>1.2
波兰	2030年之前实现在1990年水平上减排40%	0.9	>100	>3.1

来源：基金组织依据燃料使用预测和实证文献中的燃料价格敏感性进行的初步计算。

注：^[a]表示中国的二氧化碳排放量，其他国家的温室气体排放量；^[b]表示能源相关二氧化碳；^[c]表示按2015年美元价格计算，减排承诺目标年份的二氧化碳价格。

“两步走”方法

如何评估需采取的碳价格呢？首先，我们预测在不采取新减缓政策的情况下，一个国家煤炭、天然气和汽油产品的未来用量，从而确定在“一切照常（BAU）”情况下的二氧化碳排放量，该计算取决于收入增长、能效趋势以及技术和价格变化可能带来的未来燃料组合转变等因素。第二，我们根据关于燃料使用对二氧化碳定价敏感性的假设，推测二氧化碳价格和排放量之间的关系—大量实证文献在以往经验的基础上探讨了这种燃料价格反应。

这些价格估计难免存在大量的不确定性。因此，如果能源系统出现意外的发展变化，各国政府需制定透明且可预测的规则以定期调整二氧化碳定价轨迹。排放价格还应分阶段逐步引入，给公司和住户留出调整时间，从而限制现有资本在远未达其使用年限时就报废的风险。比如，如果到 2030 年一个国家的二氧化碳价格估计需达到每吨 75 美元，那么该国可计划从今年开始每年将排放单价提高 5 美元。

符合自身利益

好消息是，许多国家正清楚认识到碳定价符合自身利益。即使不考虑给全球气候带来的好处，碳定价也会（通过更清洁的空气）给一国的财政和国内医疗带来巨大惠益。此外，在巴黎协议的作用下，各国政府至少会在其他签约国家的巨大压力下，展示本国在践行碳减排承诺方面取得的进展，这将形成重要的碳定价势头。



Ian Parry 是基金组织财政事务部环境财政政策首席专家，专门从事对气候变化、环境和能源问题的财政分析。在 2010 年加入基金组织之前，Ian 曾担任 [未来资源](#) 研究机构以 Allen V. Kneese 命名的环境经济学研究主任职位。