新时期促进绿色发展的财税政策改革：

择机开征碳税、优化环境保护税与财政支出政策评估

（结题报告）

机构名称：中国财政科学研究院

核准号：G-1809-28558

拨款期限：2018.10.1—2020.6.30

拨款金额：$120000

报告期限：2018.10.1—2020.6.30

引 言

绿色发展是 21 世纪人类发展的共同追求，也是新时代推动我国发展的重要理念之一。党的十八届五中全会提出，“创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念”“坚持绿色发展，必须坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持可持续发展，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展现代化建设新格局，推进美丽中国建设，为全球生态安全作出新贡献”。党的十九大报告强调，“坚持人与自然和谐共生”“形成绿色发展方式和生活方式”。深刻理解新时代绿色发展的科学内涵、价值意蕴和实现路径，对于贯彻落实绿色发展理念具有重要的理论和实践意义。

按照促进绿色发展的要求，我国的绿色财税政策改革在不断推进。《环境保护税法》于 2016 年 12 月 5 日在十二届全国人大常委会第二十五次会议上表决通过，并定于 2018 年 1 月 1 日起全面施行。这意味着在我国税收体系中建立了一个旨在保护生态环境的税种，在完善绿色税收体系上迈出了突破性的一步，推进了税收的绿色转型，强化了税收对生态环境的保护力度。现行环境保护税的征收范围只包括了污染物排放，并不涉及二氧化碳排放。政府部门将工作重点放在探索建立碳排放权交易制度方面。在 2011 年以来国内七省市试点碳排放权交易的基础上，2017 年 12 月 19 日《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》发布，全国碳排放交易也正式启动。此外，我国的绿色财政支出政策，包括污染减排、节能、可再生能源和生态保护等各个方面的财政政策，也通过加大投入力度、调整支出结构、整合专项资金和提高支出效率等措施不断加以完善，并结合税收政策的改革增强了对生态环境保护的调控作用。

可见，随着环保税的开征、碳排放权交易制度的实施，以及绿色财政支出政策的完善，我国在有效解决污染物排放和碳排放缺乏经济调控手段问题上，有了重要进展。但深入分析可以发现，无论是碳减排还是污染物减排，现行政策手段仍存在着有待完善之处。

一是从碳减排政策看，随着碳交易推向全国，将对国内碳减排目标实现发挥更大的作用。但受覆盖面和调控范围限制、碳市场中价格形成机制构建难度大以及可能发生市场失灵等因素影响，仅以碳交易一种手段并不能有效解决中国碳减排的所有问题。在明确合理的碳排放总量控制目标之下，如何更好地发挥碳交易的减排作用，还有必要考虑并行运用碳税发挥调控作用的必要性和可能性。

二是从污染物减排政策看，环保税法的实施使得对污染物排放行为的征收更为规范化，征管上也更具有强制力。但环保税的实施效果如何？现行制度设计是否有效地促进了企业的污染治理行为？环保税的征收范围是否合理？税务

部门在环保税征管中还存在哪些困难？有必要对环保税的实施情况进行评价，并相应对制度进行完善。

三是从财政支出政策看，国内的绿色财政支出投入在不断加大，但支出政策仍然存在着效率偏低，促进绿色发展的效果有待提高，以及推动绿色技术创新不足等问题，有必要对已实施的绿色财政支出政策进行深入的评估，并相应完善相关政策、提高支出政策的效果。

总体看，在新时期国内促进绿色发展的背景下，如何进一步运用绿色财税政策推动国内的碳减排、污染物减排和生态环境保护，加快促进绿色发展和建设生态文明，是理论界和实践部门持续思考的重要命题。本课题拟从择机开征碳税、优化环境保护税与财政支出政策评估三个专题进行研究。需要说明的是，因涉及绿色发展的财政支出政策较多，专题三对于财政支出政策的评估，以新能源汽车行业的财税政策为例进行研究。

引 言 2

专题一 新时期促进绿色发展的财税政策改革:择机开征碳税 6

一、 碳减排政策选择的理论分析：碳交易与碳税是两种重要减排手段 7

（一）碳交易和碳税的作用机制及其比较 7
1、碳交易与碳税在推动碳减排上的作用机制 7
2、碳税与碳交易政策的实施差异分析 8
（二）减排政策理论研究的主要进展 9
（三）基于减排效果不确定性的碳减排政策选择 10

二、 碳减排政策选择的国际实践分析：碳交易与碳税在国际上并行不悖 11

（一）全球碳税开征及运行情况 11
（二）全球碳交易市场发展情况 13
（三）国际上碳减排政策的最新进展情况 15
1、世行的碳定价报告 15
2、部分国家的碳减排政策情况 18
3、相关结论 19
（四）碳税和碳交易的协调配合应用的国际新趋势 19
1、 碳税与碳交易的覆盖范围互补 19
2、 碳税与碳交易的价格机制互补 20

三、 碳减排政策选择的中国实践分析：仅以碳交易手段难以解决我国碳减排所有问题 22

（一）我国碳交易减排政策选择的历程 23
1、综合运用多种减缓和适应气候变化政策手段的阶段 23
2、明确实施碳排放权交易政策阶段 23
（二）地方碳交易试点情况及其分析 24
1、地方试点碳市场运行情况 24
2、中国碳交易试点存在的问题 27
（三）全国碳市场试点改革的建设情况 28
（四）碳交易试点对进一步完善碳减排政策的启示 29
1、地方碳交易试点和全国碳市场启动表明，碳交易不能覆盖全部碳排放 29
2、部分地区试点的碳市场失灵问题表明，全国碳市场也可能存在着类似的风险 29
3、中国地区发展差异大，单纯依靠碳市场难以有效调节各地的碳排放行为 30

四、 我国推进开征碳税的必要性和时机分析 31

（一）我国开征碳税面临的应对气候变化背景.....31
1、国际上应对气候变化的进展情况.....31
2、中国应对气候变化的进展情况.....32
（二）已实施碳交易背景下重新审视开征碳税的必要性.....33
1、中国开征碳税具有独特的优势.....33
2、碳税和碳交易并行有利于扬长避短，促进碳减排目标的实现.....33
3、我国开征碳税必要性的决定性因素.....33
（三）我国开征碳税应满足的主要条件.....34
1、应对气候变化和低碳发展：我国提出更高的碳减排目标.....34
2、实施成效：全面运行的碳市场难以充分实现碳减排目标.....36
3、经济社会形势：开征碳税需考虑到对企业和化石燃料价格等方面的影响.....37
（四）开征碳税的具体时机：以提高成品油消费税税额为例.....38
1、我国提高成品油消费税税额的空间分析.....38
2、提高成品油消费税税额的改革时机.....38

五、 我国推进开征碳税的相关情景和策略.....40

（一）开征碳税的可能情景及其方案.....40
1、情景之一：名义性碳税方案.....40
2、情景之二：实质性碳税方案.....41
（二）碳税与碳交易的协调：消除两者配合的障碍.....42
1、调控范围的协调机制.....42
2、调控力度的协调机制.....42
（三）开征碳税的策略选择：减税降费背景下的收入中性.....42
1、新的收入来源：碳税的社会可接受程度与“双重红利”.....43
2、保持收入中性（宏观税负稳定）：结构性减税.....43

专题二 环境保护税实施两周年评估和完善建议.....1

一、 我国环境保护税的发展历程.....1

二、 环境保护税的制度建设情况.....2

（一）全国性制度和政策.....2
（二）地方性制度和政策.....3

三、 环境保护税实施的基本情况和成效.....8

（一）排污费改税平稳过度，初步构建了环境保护税制度框架和征管机制.....8
（二）环境保护税收入稳定增长，基本符合预期.....10
（三）税收约束和激励作用逐步显现，企业治污减排意识不断增强.....13

四、 环境保护税有待进一步完善之处 15

（一）征收范围较窄，二氧化碳排放和挥发性有机物（VOCs）未纳入征收范围 15
（二）污水处理厂免税政策不利于水污染控制和治理 16
（三）税率标准和档次结构有待进一步完善 16
（四）固体废物环保税的制度和征管存在漏洞 17
（五）对建筑扬尘环保税的征收对象各地认定不一致 18
（六）对污染物排放量的监测难度大，纳税人申报数据准确性欠佳.....19
（七）部门协作机制仍有待进一步完善 22

六、 进一步完善环境保护税制度设计和征管模式的建议 22

（一）近期内将 VOCs 纳入征收范围.....22
（二）远期考虑将二氧化碳排放纳入征收范围.....23
（三）完善相关税收优惠政策，取消对污水集中处理场所达标排放免税政策 23
（四）逐步提高法定税率标准，设定多档优惠税率档次 23
（五）完善固体废物排放的制度规定和征管 24
（六）完善建筑扬尘环保税征收对象认定和征管要求 24
（七）完善污染物排放量监测体系，提高监测数据质量 24
（八）进一步完善部门协作机制.....25

专题三 我国新能源汽车产业发展的财政支出政策研究 26

一、 我国新能源汽车产业发展财政支出政策研究的现实意义.....26

（一）支持汽车产业转型升级，推进绿色产业发展.....26
（二）促进新能源汽车产业链拓展，带动相关就业.....26
（三）促进新能源汽车新技术研发，实现关键技术领域的弯道超车.....27
（四）培育和扩大新能源汽车市场，引领绿色消费.....27
（五）提前布局新能源汽车产业发展财政支出政策有效退出，提升财政政策效果 27

二、 新能源汽车财政支出政策现状及效果.....28

（一）新能源汽车财政支出政策演变状况 28
（二）新能源汽车财政支出政策主要内容 28
1、中央层面.....28
2、地方层面.....32
（三）疫情条件下新能源汽车财政支出政策主要内容 34
1、中央层面.....34
2、地方层面.....36
（四）财政支出政策效果 37

1、促进新能源汽车产业发展，有效培育了市场 38
2、促进节能减排目标的实现，减少石油对外依存度 38
3、促进技术进步，创新溢出效应显著 38
4、带动新能源汽车产业链投资，市场形成 38

三、 我国新能源汽车产业发展的财政支出政策存在的问题 39

（一）财政支出政策支持存在短板 39
1、财政支出政策支持领域的不平衡，短板问题突出 39
2、财政支出政策力度不平衡，结构不合理 39
（二）财政支出政策工具需进一步配合 39
1、财政支出政策与其他政策的配合 39
2、要进一步加强补贴、采购、税收等政策的配合 40
（三）财政支出政策风险值得关注 41
1、对财政支出政策过度依赖风险，防止由于过度补贴政策导致产能过剩和“骗补”行为 41
2、政策依赖导致道德风险，诸如“骗补”行为 42
3、财政风险 42
4、财政补贴政策快速退坡风险 42
（四）缺少系统的财政支出政策绩效评估 43
1、缺少项目支出事前评估程序 43
2、财政支出绩效有待进一步提高 44

四、 国外支持新能源汽车产业发展财政支出政策的做法与借鉴 44

（一）美国新能源汽车财政支出政策 44
1、支持企业研发 44
2、支持新能源汽车消费 45
3、支持配套基础设施发展 46
（二）德国新能源汽车财政支出政策 46
1、支持企业研发 47
2、为支持新能源汽车消费 48
3、支持配套基础设施发展 48
（三）国外新能源汽车产业发展财政支出政策的比较与借鉴 49
1、国外经验比较 49
2、国外经验借鉴 50

五、 政策建议 52

（一）近期建立财政支出政策和资金投入的长效机制，支持新能源汽车产业健康发展 52
1、合理调整财政补贴政策，建立扶优扶强、优胜劣汰的新能源汽车产业竞争环境

.....52
2、调整财政支出支持政策结构，重点支持新能源汽车产业的技术前端与使用后端
.....52
（二）中期研究完善的政府新能源汽车采购政策，实施新能源汽车采购的领跑制度.....53
（三）长期建立完善的新能源汽车产业税收优惠制度.....53
1、优化产销环节税收结构，提供专项税收优惠.....54
2、短期内继续保留新能源汽车免征购置税政策，实行差别税率.....54
3、深化成品油消费税改革，实行差异化征收.....54

专题一 新时期促进绿色发展的财税政策改革:择机开征碳税

作为碳减排的两种重要政策手段，碳排放权交易（以下简称“碳交易”）与碳税历来广受理论研究界和各国政府关注。这两种手段在减排目标和减排成本的确定性、调控范围、透明度和管理成本等方面各具相对优势，且这种相对优势又会受到各国具体政策环境、管理水平、实施条件等多方面因素的影响。故在现实中，各国家和地区基于国情区情实际与碳减排的客观需要，会侧重其中之一或者二者并用，并随国际国内经济发展和应对气候变化需要动态调整二者重点。理论和实践研究表明，对碳交易与碳税的关系认识，已从初期的替代性逐步转变为互补性。两种手段完全可以并行不悖，尤其是二者相互协调配合，更可在注重公平的前提下提高减排效率。

作为温室气体排放大国和全球第二大经济体，中国在应对气候变化问题上的态度越来越受到国际社会关注。在后京都时代，我国出于大国责任要求和国内减排需求，2009 年提出了自己的减排目标，即到 2020 年单位国内生产总值的二氧化碳的排放，比 2005 年降低 40-45%。2015 年，我国又确定了到 2030 年的自主行动目标，即二氧化碳排放 2030 年左右达到峰值并争取尽早达峰；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60%－65%。减排目标和基调确定后，我们面临着使用何种政策工具促进碳减排的问题。早期，国内也经历了碳税与碳交易孰轻孰重、谁先谁后的研究和讨论。目前来看，无论理论和政策研究界还是从中央到地方的政府主管部门，似乎只关注碳交易的推行，而碳税则搁置一旁。

在七个省市自 2011 年起先后实行碳排放权交易试点的基础上，2017 年底已明确在发电行业率先启动全国碳排放权交易体系，推进全国碳交易市场建设。碳排放权交易经过几年试点，确实为中国的碳减排实践做出了可贵探索，积累了发展经验。随着碳交易推向全国，将对国内碳减排目标实现发挥更大的作用。但是，受覆盖面和调控范围限制、碳市场中价格形成机制构建难度大以及可能发生市场失灵等因素影响，仅以碳交易一种手段并不能有效解决中国碳减排的所有问题。在明确合理的碳排放总量控制目标之下，如何更好地发挥碳交易的减排作用，并考虑并行运用碳税发挥调控作用的必要性和可能性，是理论界和实践部门持续思考的重要命题。

我们认为，理论和国际实践的分析都表明，单一实施碳交易难以实现本国的碳减排目标，开征碳税是未来我国碳减排政策的必要可能选择。通过碳税和碳交易的并行实施，有利于扬长避短，促进我国碳减排目标的实现。在全国碳交易尚处于建设发展阶段的背景下，我国开征碳税的必要性，实际上决定于中国未来在国际气候谈判中需要和愿意承担多大的碳减排责任，以及基于低碳发展的自身需要和实际国情提出的碳减排目标。

我国开征碳税应满足的条件主要有三个方面：一是我国提出更高的碳减排目标，二是全面运行的碳市场难以充分实现碳减排目标，三是开征碳税不会对企业和化石燃料价格等产生过大影响。理论上，只有在上述三个方面条件都能够满足时才构成开征碳税的充要条件。但在具体选择中，也可能在满足部分条件下就可以开征碳税。同时，这也涉及到我国开征碳税是实质性碳税和名义性碳税的选择。在不同的政策取向下，开征碳税的策略有所不同。

考虑到开征碳税所需要满足的条件及其可能带来的经济社会影响，需要合理选择开征碳税的时机。同时，应基于不同的开征情景合理设计碳税方案，并构建好两者的协调配合机制，明确减税降费背景下收入中性的开征策略，从而更有效地实现国内碳减排承诺，推动绿色低碳发展和生态文明建设。

一、 碳减排政策选择的理论分析：碳交易与碳税是两种重要减排手段

自碳交易和碳税产生以来，理论界对两种手段的作用机制和影响效果等方面进行了大量研究。从初期将两者作为替代手段的比较和选择，到两者作为互补手段的组合研究，理论认识和研究上在不断深化。

（一）碳交易和碳税的作用机制及其比较

1、碳交易与碳税在推动碳减排上的作用机制

相对于传统的命令控制性减排规制措施，碳税与碳交易均是借助市场机制实现政府碳减排目标的有效手段。由于两者最终都反映为对碳排放价格的确定，因而也被统称为碳价格机制。但基于产权理论的碳交易和源自庇古税理论的碳税，在推动碳减排上有着不同的作用机理。

碳交易更强调数量导向机制，是指在某个国家或地区设定碳排放总量额度，并将其碳排放权分配到各个企业，通过市场和价格机制对排放权在不同经济主体间分配进行调整，从而达到以最小成本达到碳减排的目标。二氧化碳的排放总量或者排放标准由政府根据本国或本地区减排目标导向、环境承载能力等确定，通过发放许可证的形式分配碳排放权份额，创制出排放权的稀缺性并创建市场、体现排放权的经济价值，企业可在已有的配额中选择交易其多余的份额或者购买碳排放额度，价格机制来决定排放权在不同经济主体之间的分配。

碳税则属于由税收直接进行的价格干预，即通过相对价格的改变来引导经济主体的行为，达到降低碳排放数量的目的。气候变化具有典型的外部性，政府运用碳税对微观主体减排进行干预，使其个体成本等于社会成本，微观主体基于自身决策的排放水平，就会与社会最优水平相一致，即碳排放企业的外部成本内在化，达到资源的最优配置。

2、碳税与碳交易政策的实施差异分析

理论研究表明，两种政策在实施上各有优劣，在不同的情形发挥着不同的作用。

（1）减排效果的确定性程度差异。碳税在降低二氧化碳排放量、实现既定减排目标上确定性程度较低，主要与产品需求价格弹性相关。碳排放权交易机制可以有效量化减排目标，一旦确定了总的排放配额，总体减排目标就得以确定。

（2）减排成本的确定性程度差异。碳税的税率相对稳定，减排成本也相对确定，企业可根据税率水平和自身情况选择最优的减排路径。而碳交易价格，由于受排放额度分配、交易制度和市场等因素的影响，可能会产生较大的波动性，减排成本有一定的不确定性。

（3）调控范围的差异。碳税的调控范围广泛，可适用于各种排放源。碳排放权交易调控范围相对较窄，一般适用于大的排放源。受管理成本和企业交易成本的影响，碳排放权交易一般主要针对大的排放源，不适用于小排放源。而碳税受企业规模和成本方面的影响较弱，可同时适用于各种规模的排放源。

（4）监管机制差异。在许多发展中国家，碳交易市场是新兴市场，需要配额价格、监测、核算、奖惩等多方面的配套机制，实行较为复杂的网络式监管，因此监管成本较高。相比而言，碳税依托于原有的税务征管体系，实行单向、线式、垂直的监管，监管成本增加有限。

（5）实施阻力差异。碳税政策实施时面临的阻力相对较大，碳交易实施阻力相对较小。碳税短期内会导致企业生产成本增加，使居民利益受到一定影响，达成政治共识往往比较难。此外，碳税在收入分配方面存在调节的累退性，可能带来低收入群体税负的增加，在一定程度上加大了实施过程中的政治风险。而碳排放配额往往免费发放，赋予企业较大的减排灵活性，实施阻力相对较小。

（6）灵活性的差异。通过碳税方式确定的碳排放价格更加确定和可预见，这就为市场主体提供了比较直接和明确的信息；而通过碳交易形成的碳排放价格，正如其他金融产品一样，诸如经济景气程度、市场预期等多种因素会使其大幅波动，这种波动及时反映了市场行情，为广大市场主体碳减排提供了价格信号。而以碳税方式形成的价格就缺乏这种灵活性，一经确定难以随时调节。碳交易市场的配额总量设置、配额分配方案、配额履约机制等都需定期调整，适应减排目标的灵活性较强。

碳交易与碳税在减排目标和成本确定性、调控范围、管理成本、灵活性和实施阻力等方面的差异，既是政府进行主要碳减排手段权衡选择时需考虑的主要因素，也为两者的互补和并行运用提供了可能。

表 1-1：碳交易和碳税的比较

各项比较	碳税	碳交易
政府控制变量	碳排放的价格	碳排放总量
减排效果的确定性程度	低，减排数量控制在企业手中	高，总体减排目标与排放配额相关
企业制定减排措施所面临的不确定性	低，减排成本较确定	高，减排成本有很大不确定性
调控范围大小	适用各种排放源	一般适用大排放源
政策实施难度	较高，较难达成政治共识	低
政府政策执行成本	相对低	高
企业政策执行成本	低	高，碳价格的不确定性会增加减排企业的管理成本
政策稳定性	高	低，配额分配等机制需定期调整
调控的灵活性	低	高，可以通过各种手段进行排放总量的调控

（二）减排政策理论研究的主要进展

基于碳税与碳交易的理论基础和实践情况，我国外学者对碳税与碳交易做了很多相关研究，从不同的角度分析政策选择及优化。

国外学者借助于社会福利函数等微观模型，不仅对碳税、碳交易政策实施效果从成本、效率、一般均衡等不同角度进行比较分析，而且对二者的组合模式进行了积极探讨。威茨曼（1974）[1]、Thomas A. Weber（2010）[2]都认为碳税与碳交易在实施期间存在不确定性，二者优劣取决于边际减排成本斜率与边际环境损害斜率孰大孰小；推导出在边际环境损害值斜率大于边际减排成本斜率时，相较于价格机制，基于数量机制的碳交易政策更有效。Svante Mandell（2008）[3]从效率损失角度研究，碳交易与碳税混合管制的效果优于单一政策。

我国学者对碳减排政策工具的研究主要基于碳税与碳交易机制设计与比较、区域性碳排放收敛性及碳交易政策实施的环境经济效应等方面。在低碳减排方

[1] Martin L Weitzman Prices vs. Quantities [M]. 1974, 41: 477-491.

[2] Thomas A. Weber. Carbon markets and technological innovation [J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2005, 60: 115-132.

[3] Svante Mandell. Optimal mix of emissions taxes and capand-trade [J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2008, 56: 131-140.

向明确的背景下，有学者认为碳交易是我国环境规制的首要工具，有学者提出先碳交易后碳税的两步走战略；还有部分学者研析二者利弊和适用情况，提出了综合运用的组合模式。如国务院发展研究中心课题组（2011）[4]在理论分析和国际比较的基础上，提出我国可结合两者优点，构建起既覆盖面广、又突出重点企业和重点行业的碳减排调控政策体系。魏庆坡（2015）[5]认为在绝对减排目标上碳交易和碳税的兼容性较差，提出在碳交易之上附加最低限定价或最高限定价（或二者兼有），超出限价范围即启动碳税调节机制，以应对单一机制减排效果的不确定性。倪娟（2016）[6]在借鉴国际经验的基础上，提出我国可联合利用两种机制，对大型污染源进行在线监测并使用碳交易机制，对碳交易机制之外的分散排放源采用碳税手段管控。

上述研究结论表明，学术界对碳税与碳交易的认识，已经突破了两者非此即彼的替代关系。在两者实施都存在不确定性的情况下，从更有效地实现碳减排目标出发来考虑两者的配合运用成为未来的主要研究方向。

（三）基于减排效果不确定性的碳减排政策选择

在信息充分、不存在交易成本等完美市场的假定下，理论上两种减排机制的经济、环境规制效应没有区别。然而，完美市场的假定并不符合现实，信息不对称和交易成本广泛存在，碳交易和碳税实践中还会受到诸多不确定因素的制约，两种减排政策在运作成本和实施效果上均可能存在较大预期偏差。

现实中的碳交易和碳税都存在自身的一些实施难点和风险。如何确定和分配碳排放权配额是碳交易政策的难点。很多地区主要采用企业历史排放水平（“祖父原则”）同时辅助行业基准线法则的方法进行碳排放权的配额分配，该方法可操作程度较高，但也存在着一系列突出的问题。例如：相关企业往往倾向于高报自己原有排放水平以多获配额，总的配额过多会导致市场供大于求，从而导致碳价大幅度下降，市场机制一定程度失灵。“祖父原则”还容易造成“鞭打快牛”的现象，如技术和工艺水平相对较高的企业，由于其历史的排放水平比较低，相应获得的碳排放权额度反而少，以及难以充分考虑新增产能等。碳税实施的难点在于税率和排放量之间的关联不明确，在降低二氧化碳排放量上具有相当的不确定性，以及开征碳税的社会阻力因素。上述问题如果不能得到有效解决，将直接影响该政策的实施效果，因而考虑综合运用两种手段成为需要。

同时，在不同的减排目标导向和市场情景下，碳减排政策选择有所不同。例如，各国对碳减排的目标取向大不相同，有些国家的目标是削减总体排放量，而部分国家则实行弹性化的机制，将温室气体排放量与产出、税收、环境容量

[4]国务院发展研究中心课题组. 碳税与碳交易的国际实践与比较[J].2011 年。

[5]魏庆坡.碳交易与碳税兼容性分析——兼论中国减排路径选择[J].中国人口•资源与环境，2015 年第 5 期。

[6]倪娟. 碳税与碳排放权交易机制研析[J].税务研究，2016 年第 4 期。

等建立联系和互动。后者在减排机制的选择上更具灵活性，碳税和碳交易两种机制完全可以兼容。再如，一国碳减排政策的选择还取决于其监管机制设计和监管能力。如欧洲碳交易体系受欧洲经济衰退和配额供应过量等原因影响，碳配额价格持续在低位徘徊，削减了该机制的预期效果。配额总量设置、配额分配方案、配额履约机制、市场链接机制等要素都会影响碳市场供求，从而影响配额价格，进而带来碳市场运行效率风险。针对碳排放配额价格的不确定性，碳税和碳交易在一些情况下完全可以并行存在，针对不同行业不同排放源进行监管，覆盖面可交叉或不交叉。

综合看，碳税与碳交易政策在减排目标确定性、减排成本确定性、调控范围、透明度和管理成本等方面各具相对优势。考虑现实碳减排政策的需要，通过兼容并蓄的思路，并行运用两种碳减排手段，从而扬长避短、优势互补，调整优化两者机制的契合度是探索碳减排政策创新一个重要方向。

二、 碳减排政策选择的国际实践分析：碳交易与碳税在国际上并行不悖

碳交易和碳税作为碳减排的两种主要政策手段，在全球诸多国家和地区得到了积极的应用。各个国家和地区基于本国国情与碳减排需要，选择不同的手段，并随国际国内经济发展和应对气候变化需要不断调整政策。随着时间推移，有更多的国家和地区新采取了碳减排市场机制手段，使得全球碳税和碳排放权交易市场都呈现了快速发展的态势。截止 2019 年 4 月 1 日，全球已有超过 46 个国家以及 28 个地区实施或计划实施 57 项碳定价政策，其中 28 个为碳排放权交易市场，29 个为碳税机制，覆盖了 20%的全球温室气体排放量[7]。同时，国际社会对碳减排政策的使用，特别是两种手段的协调配合和多层次应用也有了新的认识和实践。

（一）全球碳税开征及运行情况

开征碳税以应对气候变化，最初是 20 世纪 90 年代在芬兰、挪威等北欧国家中兴起的。在 1992 年里约会议之后，欧盟委员会曾在 1992 年和 1995 年两次提议在欧盟统一开征碳税，然而由于部分国家不想让渡税收主权给欧盟，最终这两次提议都失败了。随后，一些欧盟国家决定在本国开征碳税或增加能源税。进入 21 世纪后，随着气候变化的形势日益严峻，日本、英国、法国等发达国家也开始着手采取碳税的形式以减少温室气体排放。到目前为止，已经有近 20 个国家和地区引入了碳税。此外，还有越来越多的发达国家和发展中国家也在计划和考虑开征碳税。部分国家和地区开征的碳税基本情况见下表。

[7]世界银行：《2019 年碳定价现状与趋势》（State and Trends of Carbon Pricing 2019），2019 年 6 月。

表 2-1：各国和地区碳税基本情况

国家/地区	开征时间	征收范围
芬兰	1990 年	运输燃料、加热燃料
挪威	1991 年	石油，矿物油、汽油、天然气、液化石油气
瑞典	1991 年	所有未被 EU ETS 覆盖的化石燃料和汽车燃料
丹麦	1992 年	燃料（煤炭、天然气和石油）消费，EU ETS 覆盖的电力和工业部门免于缴纳
斯洛文尼亚	1996 年	EU ETS 部门之外的所有化石燃料（液体、气体和固体燃料）的生产商和进口商
英国	2001 年	供应给工业、商业、农业和公共部门的电力、煤炭、天然气和液化石油气
拉脱维亚	2006 年	燃料燃烧装置、黑色金属、水泥熟料、玻璃、陶瓷、纸浆和纸张——如果活动量（装机量）低于 EUETS 纳入标准的下限
爱沙尼亚	2006 年	热能发电厂（包含 EU ETS 覆盖主体）
加拿大英属哥伦比亚	2008 年	燃料（汽油、柴油、天然气、加热燃料、丙烷、煤炭和其他可燃物）的购买或使用
瑞士	2008 年	用于发电或发热的化石燃料（燃料油、煤炭、石油油、天然气等）
冰岛	2010 年	化石燃料的使用（液态或气态）
爱尔兰	2010 年	化石燃料的使用（汽油、重油、汽柴油、煤油、液化石油气、燃油、天然气、煤炭和泥煤、航空汽油）
日本	2012 年	化石燃料的使用（石油、天然气和煤炭）
澳大利亚	2012 年	能源、矿业、工业和交通等行业
法国	2014 年	化石燃料的使用（天然气、煤炭、燃料油、E85 乙醇汽油、生物燃料、天然气、柴油）
墨西哥	2014 年	除天然气外的所有化石燃料使用（发电和进口）
葡萄牙	2015 年	适用于非 EU ETS 部门使用的所有能源产品
智利	2017 年	电力和工业部门

南非	2017 年	化石燃料燃烧和工业生产过程（能源、工业和运输部门）
加拿大阿尔伯塔	2017 年	适用于燃烧时排放温室气体的所有燃料（包括柴油，汽油，天然气，丙烷等运输和加热燃料）

注：1、2013 年英国引入最低碳价制，通过加征气候变化税最低碳价机制税率实现，2015 年最低碳价制进一步改革为碳价支持机制。2、澳大利亚碳税于 2014 年废除。

资料来源：Institute for Climate Economics, 2017, Global panorama of carbon prices in 2017. Paris.

（二）全球碳交易市场发展情况

2005 年，世界上首个碳排放交易体系——欧盟排放交易体系——正式启动，截至 2017 年的短短十二年间，已有遍布四大洲的 19 个不同规模的碳排放交易体系正在运行，覆盖了 35 个国家、13 个省（或州）和 7 个城市，所覆盖地区的 GDP 总量占到全球 GDP 的 40%。而且，碳排放交易体系也证明了可以在不同层级的区域有效运转，从城市（如东京）、到省或州（如美国各州和加拿大各省）、再到国家层面（如新西兰、瑞士），再到跨国别范围（如欧盟）。目前还有更多的国家和地区正在考虑实施碳排放交易市场，碳交易日益成为全球应对气候变化的主要政策手段。部分国家和地区的碳交易体系基本情况见下表。

表 2-2：各国和地区碳交易体系基本情况

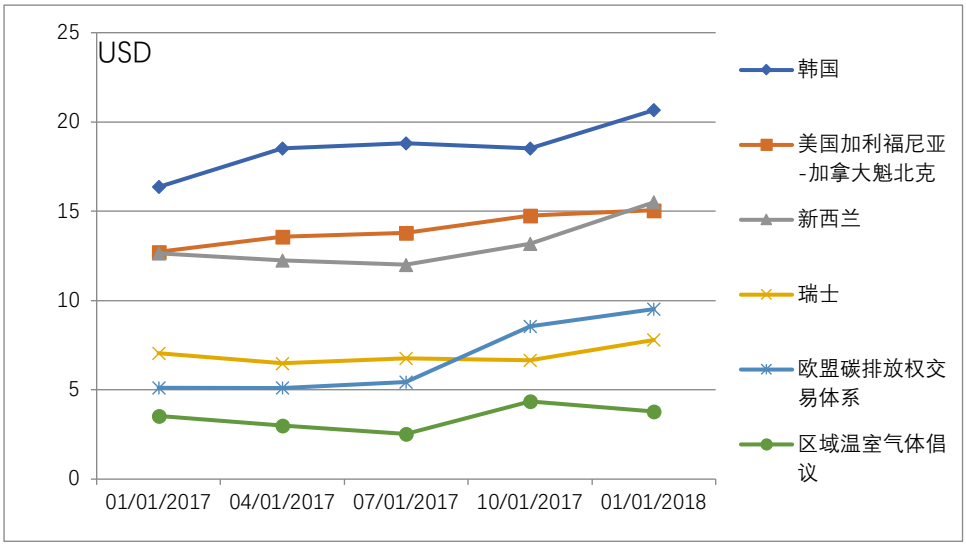
国家/地区	启动时间	覆盖行业范围
欧盟	2005 年	工业、电力、航空
新西兰	2008 年	工业、电力、建筑、交通、废弃物、航空、林业
区域温室气体行动计划	2009 年	电力
日本东京	2010 年	工业、建筑
日本琦玉	2011 年	工业、建筑
美国加利福尼亚	2013 年	工业、电力、建筑、交通
哈萨克斯坦	2013 年	-
加拿大魁北克	2013 年	工业、电力、建筑、交通

瑞士	2013 年	工业
中国北京	2013 年	工业、电力、建筑、交通
中国广东	2013 年	工业、电力、航空
中国深圳	2013 年	工业、电力、建筑、交通
中国上海	2013 年	工业、电力、建筑、航空
中国天津	2013 年	工业、电力
中国重庆	2014 年	工业、电力
中国湖北	2014 年	工业、电力
韩国	2015 年	工业、电力、建筑、交通、废弃物、航空
中国福建	2016 年	工业、电力、航空
加拿大安大略	2017 年	工业、电力、建筑、交通
美国华盛顿州	2017 年	工业、电力

注：哈萨克斯坦碳交易体系自 2016 年 4 月起暂停，将在 2018 年重新启动。

资料来源：ICAP, 2017. Emissions Trading Worldwide：Status Report 2017. Berlin: ICAP.

从碳市场运行情况来看，2017 年各个碳排放交易体系的价格都相对平稳。当然，不同体系的碳价有所差别，从 2 美元到 15 美元不等，这反映了各个体系在减排成本、市场状况和设计要素等方面的区别。



注：加州-魁北克省、欧盟、区域温室气体倡议和瑞士等的碳价是指拍卖结算价格，新西兰和韩国的碳价是指二级市场价格。

图 2-1：2017 年全球主要碳排放权交易体系价格（单位：美元/吨二氧化碳）

在国际、国家、地区、城市等各种层面的碳交易体系都出现后，各国和地区也不断探讨和实施不同层次间碳交易体系的链接[8]，以此增进各个市场的交易容量和流动性，提高交易效率，降低履约成本，更好发挥碳价格的引导作用。碳市场的链接，可以发生在横向的国家或地区之间，也可以发生在纵向的国家和地区之间。在实践中，这两种情况都存在。早在 2011 年，日本的东京和琦玉两个城市的碳交易体系就已实现了链接。2014 年，美国加利福利亚州和加拿大魁北克省的碳市场实现了链接。2016 年，欧盟委员会与瑞士经过五年的谈判，通过初步协议联接双方的碳交易体系，这一协议仍有待双方签署并批准通过。

（三）国际上碳减排政策的最新进展情况

1、世行的碳定价报告

2019 年 6 月，世界银行发布了《2019 年碳定价现状与趋势》（State and Trends of Carbon Pricing 2019），对碳定价机制（包括碳税和碳市场）在全球的进展与现状进行了总结。报告的核心观点为：2018 年和 2019 年世界各地的碳定价举措数量有所增加，但是离实现《巴黎协定》的目标仍然很远。主要内容如下：

（1）碳定价机制在全球的实施范围在逐步加大。包括碳税和碳排放权交易的碳定价机制，作为有效的碳减排手段被许多国家用于实现国家气候目标。在向《巴黎协定》提交国家自主贡献（NDCs）的 185 个缔约方中，96 个缔约方（占全球温室气体排放量的 55%）表示，它们正在规划或考虑将碳定价作为实现减排承诺的工具。截止 2019 年 4 月 1 日，全球共实施或计划实施 57 项碳定价政策，其中 28 个为碳排放权交易市场，29 个为碳税机制。这些碳定价机制覆盖了全球 46 个国家以及 28 个地区近 110 亿吨二氧化碳当量的碳排放，约占世界温室气体排放的 20%。

（2）2018 年和 2019 年 4 月实施了 11 项新举措。2018 年新增的举措包括：美国马萨诸塞州实施针对发电厂的排放交易体系（ETS）；阿根廷征收涵盖大多数液体燃料的碳税。2019 年新增的举措包括：加拿大联邦政府推出适用于发电和工业设施的 ETS 以及涵盖各种化石燃料和可燃废物的碳税型燃油收费；加拿大新斯科舍省实施适用于工业、电力、建筑和运输部门的 ETS；加拿大纽芬兰省和拉布拉多省实施 ETS 和征收碳税；加拿大爱德华王子岛征收类似于联邦政

[8] 碳交易体系可以实现不同地区和国家之间的链接，这也是相对于碳税而言的一个政策优点。碳税由于各国具体税制的差异，难以进行协调。例如，上世纪 90 年代初，在欧盟统一开征碳税的提议失败后，欧盟转而寻求建立排放交易体系。

府燃料税的碳税；加拿大萨斯喀彻温省涵盖大型工业设施的 ETS；新加坡对所有大型排放设施征收碳税；南非在整个经济范围内征收碳税。

表 2-3：2018 年-2019 年 4 月的全球新增碳定价机制

时间	国家和地区	碳定价机制类型	实施范围
2018	美国马萨诸塞州	碳市场	电力行业
2018	阿根廷	碳税	2018 年对大多数液态燃料征收；2019 年起对燃油、煤炭、石油、焦炭征收。
2019	加拿大	碳市场（Output Based Pricing System,OBPS）	发电行业，年二氧化碳排放当量 5 万吨的工业设施及其他自愿参加的主体
		碳税（联邦燃料费）	化石燃料
2019	加拿大爱德华王子岛	碳税	化石燃料
2019	加拿大新斯科舍省	碳市场	工业、电力、建筑和交通部门
2019	加拿大纽芬兰与拉布拉多省	碳市场	大型工业设施、发电行业
		碳税	对主要用于交通运输、建筑供暖、发电的燃料征收
2019	加拿大萨斯喀彻温省	碳市场	年二氧化碳排放当量 2.5 万吨的工业设施
2019	新加坡	碳税	对年二氧化碳排放当量 2.5 万吨的单位征收
2019	南非	碳税	每吨二氧化碳排放征收 8 美元

具体看，新增的碳定价举措大多数发生在美洲，且多数在发达国家。其中，加拿大全国范围实施碳定价的协议促进了省级碳定价措施的新举措。2018 年 6 月 21 日，加拿大正式通过了《Greenhouse Gas Pollution Pricing Act》(《温室气体污染物定价法案》)。在该法案下，加拿大联邦政府设定一个基本目标，各省及地区可根据各自发展特征，自主选择碳定价机制。同时联邦政府建立了

一套碳定价系统——The Federal Backstop System，对化石燃料征收碳税以及将相关行业纳入碳市场。各省和地区可直接采用政府制定的碳定价系统，或选择自行开发。加拿大国内各省原有碳定价机制若能满足联邦政府的排放基本目标，则可以继续使用原先的碳定价机制。例如魁北克省碳市场满足联邦政府的排放基本目标，则可以继续沿用碳市场；而其他尚未实施碳定价机制的省，可根据省内情况自行开发碳定价机制。因此，加拿大四省在 2019 年推出了 5 个碳定价机制，再加上 2 个国家层面的碳定价机制，加拿大全境共贡献了 7 个碳定价机制，占全球 11 个新增碳定价机制的大多数。

（3）部分国家和地区加大了碳定价机制的调控力度。为实现气候变化政策目标，很多国家和地区在 2018 年扩大了碳定价机制的作用范围和作用深度。例如，冰岛宣布 2019 年将碳税税率上调 10%用于支持国家自主贡献目标的实现；葡萄牙逐渐减少碳税减免以达到 2030 年不再使用煤炭的目标；欧盟和新西兰对碳市场进行重大改革以加强其节能减排的作用；哈萨克斯坦碳市场经两年搁置后于 2018 年重启；美国越来越多的州选择加入 RGGI，加州正在对碳市场进行重要改革。

（4）碳定价所涵盖的排放数量和价格水平仍然过低。碳定价机制全球范围内的扩大和加强使得全球碳定价收入有了相当幅度的增加。2018 年碳定价机制共获得 440 亿美元的收入，其中碳税收入占一半以上。2018 年收入比 2017 年增加了 110 亿美元，收入的增加主要来源于欧盟碳配额价格的增长，加州和魁北克碳市场交易量的上升，以及阿尔伯塔省、英属哥伦比亚和法国由于提高碳税税率带来的收入增加。

但碳定价所涵盖的排放数量和价格水平仍然过低，无法满足《巴黎协定》目标。为达到《巴黎协定》的排放要求，2020 年碳价需达到每吨 40-80 美元的水平，2030 年碳价需达到每吨 50-100 美元的水平。而截至 2019 年 4 月 1 日，全球碳价在每吨 1-127 美元不等，51%被碳定价机制覆盖的碳排放价格在每吨 10 美元以下。全球约 20%的温室气体排放量（11GtCO2e，吉吨二氧化碳当量）被区域、国家和次国家级的碳定价政策涵盖，其中，仅不到 5%的碳价水平可以达到《巴黎协定》要求的水平。

经济合作与发展组织（OECD）也在 42 个经合组织和 20 国集团经济体（这些经济体占全球碳排放量的 80％左右）中审查了 2012 年，2015 年和 2018 年的碳定价，发现 2018 年各国的平均价格距离推动低碳转型所需要的每吨 30 欧元（35 美元）的水平低 76.5％。因此，主要发达经济体的碳价依然太低，无法减少温室气体排放和实现预期的碳减排目标。

（5）碳定价机制的未来趋势及其考虑。考虑隐性的碳定价政策有助于促进碳定价行动，推进碳定价议程。诸如燃油税和取消化石燃料补贴等多种政策都可以视为是对碳进行隐性定价。全球层面对国际合作的兴趣日益增加。通过碳定价开展的国际合作，可以降低实施减缓行动的成本并增加资源筹集。私营部门正在寻找创新方法，利用碳定价来确定更多的温室气体减排机会，并降低与

气候相关的金融风险。

2、部分国家的碳减排政策情况

除上述世行总结的国际上碳定价机制的发展情况，也有部分国家提出了碳减排政策改革的措施和建议。

（1）德国碳定价机制改革。2019 年 10 月 23 日，德国政府内阁通过一项法律草案，对建筑业和交通业的碳排放定价做出规定。这两个领域此前未被纳入德国参与的欧洲碳排放交易体系，将纳入新的德国国家排放交易系统。根据草案，相关企业碳定价将从 2021 年起以每吨 10 欧元开始，至 2025 年时逐步升至每吨 35 欧元。从 2026 年起，价格将按市场供需，以拍卖确定，但规定每吨限定在 35 欧元至 60 欧元间。

德国政府进行碳定价机制的改革原因是为了实现其 2030 年的碳减排目标。德国长期的气候目标是实现温室气体净零排放。按照德国的 2030 年气候目标，其计划到 2020 年和 2030 年时，温室气体排放总量较 1990 年分别减少 40%和 55%。但各界普遍认为，德国 2020 年减排 40％的气候目标实际已经确认不可能实现，德国环保部在其最新的排放预测报告中预计 2020 年将减排约 32％。2030 年降低 55％的气候目标意味着碳排放量必须从 2018 年的约 8.66 亿吨减少到下一个十年末的 5.63 亿吨。在这个背景下，德国最新推出的“2050 年气候行动计划”将在运输和建筑行业引入国家碳定价体系，从 2021 年起启动国家排放交易系统，向销售汽油、柴油、天然气、煤炭等产品的企业出售排放额度（实施固定配额价格的碳定价机制），由此增加的收入将用来降低电价、补贴公众出行等。

德国总理默克尔此前曾表示，碳定价是德国实现 2030 年气候目标的最有效途径，相关政策同时还需要考虑社会平衡。因此，希望通过实施碳定价带来的适度碳排放价格上涨，避免给相关企业和个人造成太大资金负担。明确价格上涨路径，也能方便他们进行规划，在中长期投资更环保的设施，购买更环保的产品。

（2）法国提出的碳市场“地板价”改革建议。2018 年 3 月，法国环境部长 Brune Poirson 公开呼吁，在碳交易过程中，欧盟国家应设置 25 欧元-30 欧元/吨的地区性地板价，以加速推进煤改气进程以及可再生能源转型。“我们需要加快行动以应对全球气候变暖，目前的碳价不足以刺激人们行动起来。”

法国总统马克龙则在 2018 年 3 月 22 日召开的欧盟春季峰会上也提出，法国将在 2022 年把碳价由现在的每吨 44 欧元提高到 84 欧元。他认为，欧盟碳市场并未发挥其应有的作用。“尽管阻力重重，但需要在欧盟范围内设定一个‘地板’碳价，这将刺激绿色投资的增长，作为配套措施，还需要对来自不执行最低碳价国家的商品征收税款。” 以法国为例，碳价从过去的每吨 30 欧元下降到 2017 年 9 月的 7 欧元，是造成碳配额过剩的主要原因。为了提高碳价，因此，2018 年 2 月，法国、德国等多个国家推动欧盟通过了排放交易体系改革法律。

对此，欧洲气候基金会首席执行官劳伦斯·图比娅娜指出："设定最低碳价，主要是因为发现通过碳市场自己设定价格存在困难。" "最低价格设定后，可以给市场发出正确的信号，特别是对那些还没有加入碳市场的私营企业。"

3、相关结论

一是考虑到未来碳减排目标实现的难度越来越大，各国将需要在碳减排政策上实施更大力度的调控，这也反映出相信碳定价所涵盖的排放数量和价格水平仍然过低。因此，扩大碳减排政策的调控范围（无论是通过 ETS 还是碳税），以及提高碳价格将成为未来国际上碳减排政策的总体趋势。

二是在新实施碳定价或碳减排政策的国家中，碳税与碳排放权交易两种手段都各有国家选择。且从加拿大的情况看，更是明确地表明，其通过划分碳排放源来同时实施碳税和碳排放权交易政策。这在实践上为碳减排政策的选择给出了更为全面和明确的方案，即如果合理设置边界，碳市场和碳税可以互相补充，互相促进，以达到最佳减排效应。

三是为碳排放设定明确的价格。对于碳市场的碳价失灵问题，越来越多的国家给与了关注。无论是直接在碳排放权交易制度中规定固定配额价格，还是设定'地板'碳价，都意味着政府需要直接干预碳价格，这也为通过碳税为碳排放直接定价提供了依据。

四是由于碳泄露的存在，部分国家已经提出了征收碳边境调节税的意见，这一方面实际上意味着未来各国之间的碳价必然存在着协调的问题，另一方面表明各国可能会在其他国家实施碳边境调节税也实施本国的碳税对策。

（四）碳税和碳交易的协调配合应用的国际新趋势

碳税和碳交易的政策设计出发点不同，作为减排机制也各有优缺点，但两者并非不可并存。越来越多的国家和地区已经认识到碳税与碳交易可并行应用、协调配合，二者的互补使用可以更好地帮助实现减排目标，并付诸实践。从实践看，两者的配合使用主要有两种模式：覆盖范围的互补和价格机制的互补。

1、 碳税与碳交易的覆盖范围互补

一般而言，从效率角度出发，碳交易体系更适合于大的排放主体，而小的排放主体更适合采取碳税的方式进行规制。因此针对不同行业、不同排放源、不同规模的主体适用不同的政策，可以确保碳定价机制覆盖到所有的排放主体，同时又避免造成同一主体的负担过重。

在欧洲，EU ETS 覆盖了电力部门和大工业部门，而碳税则覆盖了来自汽车燃料、居民部门和小工业部门等非 ETS 排放部门——这些部门贡献了欧洲 55% 的二氧化碳排放量。新开征碳税的欧盟国家，一般将受 EU ETS 规制的主体排除在碳税的范围之外。如法国 2014 年开征的碳税主要针对天然气、石油和煤炭等化石燃料征收，它与 EU ETS 并行存在，没有交叉。EU ETS 覆盖的排放主体，

如工业企业、发电行业等并不需要缴纳碳税。葡萄牙 2015 年开征的碳税同样仅适用于非 EU ETS 部门使用的能源产品。那些在 EU ETS 实施之前已经征收碳税的国家，一般也在 EU ETS 实施后修改税法，免除 EU ETS 覆盖主体的碳税义务，如冰岛、瑞典、丹麦等国。

但是，碳税和碳交易并非不可同时覆盖同一部门，为了更好实现减排目标，对一些高排放部门，一些国家在将其覆盖进碳交易体系的同时也对其保持征收碳税。采取这一做法的典型国家是挪威。

在挪威，当 EU ETS 开始运行时，由于其众多经济部门已经纳入了碳税的征税范围，因此一些部门（主要是油气部门）并没有纳入 ETS 第一阶段的覆盖范围而其他欧盟国家的相同部门则纳入了。在这一阶段，挪威只有 10%的二氧化碳排放量（主要来自加工工业）纳入了 ETS。从 2008 年第二阶段开始，挪威不再允许其需要缴纳碳税的油气、造纸等部门免于进入 EU ETS。也就是说，从 2008 年开始，油气等部门既需要缴纳碳税，同时又受 EU ETS 规制。从 2012 年开始，国内航空业也同时受两个政策的规制。如图 2-4 所示，目前挪威油气部门和国内航空部门同时受碳税和 ETS 规制，占挪威二氧化碳碳排放量的 26%；制造业部门只受 ETS 规制，占挪威二氧化碳排放量的 22%，而热电、道路交通、渔业等部门只需缴纳碳税，占挪威二氧化碳排放量的 36%。

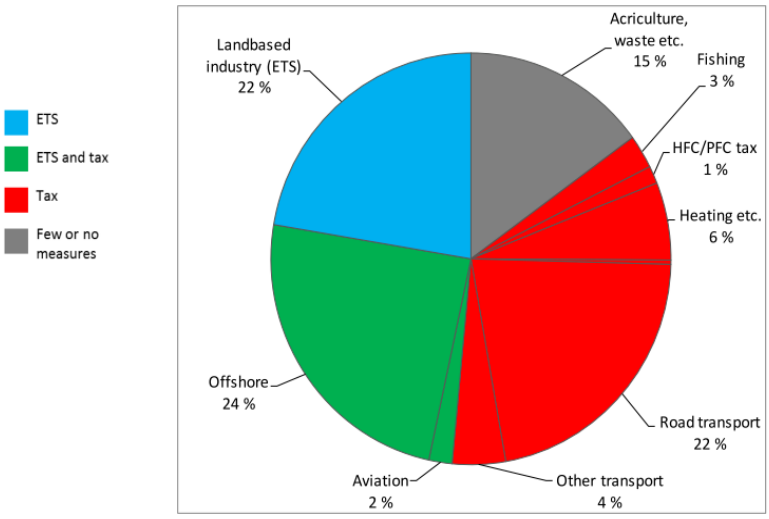


图 2-2：挪威分经济部门的碳税和 ETS 情况

资料来源：Hoff, I., 2014. Carbon taxes and ETS in Norway. Ministry of Finance, Norway.

2、 碳税与碳交易的价格机制互补

碳税与碳交易体系的另一种互补体现在其价格机制上。碳税是一种价格调

控手段，为碳排放规定了固定的价格，而碳交易体系是一种数量调控工具，通过确定排放总量，由市场交易机制自行决定碳排放权的价格，最终形成的价格是浮动的。但是，市场交易价格受到多种因素影响，因此其价格可以出现剧烈波动，从而偏离政策初衷，削弱其减排功能，特别是当市场碳价长期低迷时，碳价对碳减排的引导作用将无法实现，也就意味着碳交易体系失效。在这种情况下，通过引入碳税，可以将碳价固定在社会合意水平，避免碳价过低造成减排政策无效。

这方面最典型的例子是英国采取的最低碳价机制（Carbon Price Floor）。在欧盟碳交易体系的配额价格长期偏低的情况下[9]，碳价已无法起到促进低碳投资和发展的目的，进而影响到长期温室气体减排目标的实现。因此，为了促进本国的低碳发展和温室气体减排，英国决定从 2013 年 4 月 1 日起引入最低碳价机制，通过在气候变化税中加征排放价格支持机制税率，使企业负担的排放成本达到政策目标所需的水平，从而加强了对本国温室气体排放的管控力度。2013 年最低碳价设在每吨 16 英镑，到 2020 年上升到每吨 30 英镑。在此期间，如果 EU ETS 的成交价格低于政府规定的最低碳价，政府通过加征气候变化税碳价支持机制（Carbon Price Support）税率来弥补差额。在 2014 年，英国对最低碳价机制进行了改革，具体表现为调低最低碳价设定值，使其仅体现英国的政策目标。在 2016-2020 年间最低碳价被设定为 18 英镑/吨，以支持英国企业竞争力、抑制家庭能源账单增加，同时仍保持对低碳发电领域的投资激励。最低碳价机制通过在气候变化税上加征“碳价支持机制税率”实现，对不同能源品种设定不同税率，但税率严格按照不同能源产品的碳含量进行设置，保证计税商品单位碳排放的税率相同。2014-1019 年碳价支持机制税率如下：

表 2-4：英国气候变化税碳价支持机制税率

能源产品	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
天然气（英镑/kW·h）	0.00175	0.00334	0.00331	0.00331	0.00331
液化石油气（英镑/kg）	0.02822	0.5307	0.05280	0.05280	0.05280

[9]欧盟排放交易体系目前已运行了三个实施阶段。在第一阶段（2005～2007 年），由于配额严重过剩，2007 年底碳价跌到了 0.1 欧元/吨二氧化碳。在第二阶段（2008～2012 年），随着世界金融危机爆发和随后的全球经济衰退，以及碳排放许可证过剩，碳价不断下跌，至 2012 年底碳价约为 12 欧元/吨二氧化碳。第三阶段（2013～2020 年），欧盟针对前两个阶段体制缺陷带来的一些问题进行了制度改革，目前第三阶段的欧盟排放交易体系运行相对平稳，但碳价始终保持在低位运行。2013 年 6 月，碳价跌至最低 3.88 欧元/吨二氧化碳，随后略有回升，但从 2016 年起又再度下跌，目前碳价大致在 5 欧元/吨二氧化碳左右波动。由于长期低迷的碳价，EU ETS 面临的最大挑战是，如何确保体系能够提供足够强劲的价格信号，以激励企业低碳发展，从而实现既定减排目标。

煤炭和其他固体化石燃料（英镑/10^9J）	0.81906	1.56860	1.54790	1.54790	1.54790

资料来源：HM Revenue & Customs, 2014. Carbon price floor: reform and other technical amendments, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/293849/TIIN_6002_7047_carbon_price_floor_and_other_technical_amendments.pdf。

英国的这一做法，体现了碳税与碳交易体系之间可以存在良好的协调和互补关系，进而起到了强化政策效果的作用。在英国之后，法国在 2016 年也曾明确表示有意在国内推行碳价下限机制，覆盖受 EU ETS 管控的法国国内电力公司，并初步拟定在 2030 年前逐步提升碳价下限碳价，直至达到 30 欧元/吨二氧化碳的水平。

价格机制的互补还可以有另外一种形式，即允许企业进行碳税或碳排放配额之间的交易，并可用以冲抵其纳税义务或减排义务。比如，负有缴纳碳税义务的企业可以多缴纳超出其应纳税额的碳税，并将其多缴纳的税额折算成“排放抵免额”出售给受碳交易体系规制的企业，买方可以用这一抵免额来履行其减排义务。同样，受碳交易体系规制的企业可以将碳配额出售给负有碳税义务的企业，买方可以用碳配额来冲抵应纳碳税税款。从实践来看，目前这一交易形式尚没有国家或地区采用，但在墨西哥的碳税政策中，企业被允许用国内 CDM 项目产生的碳信用来冲抵其碳税责任的做法与此极为相似，这也证明了这一思路并非不可行。

总之，在碳税和碳交易出现蓬勃发展趋势的同时，各国对这两种政策的运用认识也在不断加深，不再简单认为二者是对立的，一国只可选择单一政策，而是更深刻认识到二者，特别是一国已有一种政策的情况下，仍可以搭配使用另一种政策，通过两种手段的互补使用可以更好地实现本国的减排目标。其中，尤其是欧盟等国家在碳税和碳交易上的并行应用的实践，可以为我国碳减排政策的最终运用提供有益的经验和启示。

三、 碳减排政策选择的中国实践分析：仅以碳交易手段难以解决我国碳减排所有问题

中国作为世界上温室气体排放大国和第二大经济体，应对气候变化的国际社会压力逐步加大。出于大国责任要求和自身的发展需要，我国也提出了减排承诺和目标。减排基调确定后，中国面临着碳减排政策工具的选择问题。对于

碳税和碳交易两项国际上最常用的手段，中国目前是在碳交易上先行了一步，从 2011 年部分地区的碳交易试点到 2017 年启动全国碳市场，取得了积极进展。但我国碳交易的实践也表明，仅靠以此手段难以解决碳减排所有问题。

（一）我国碳交易减排政策选择的历程

中国的碳减排政策实践，与我国应对气候变化的历程和经济发展方式的转变相伴相生，大体可分为二个阶段。

1、综合运用多种减缓和适应气候变化政策手段的阶段

应该说，在中国政府于 1992 年签署了《联合国气候变化框架公约》和 1998 年 5 月正式签署了《京都议定书》（2002 年 8 月 30 日核准）后，有关温室气体减排和碳减排的问题才真正得到重视。作为一个发展中国家，中国在 1997 年签订《京都协议书》时，并没有加入强制性减排的行列，所以当时也没有明确提出实行碳交易和碳税的碳减排政策。而是从国情出发、基于自身经济社会发展需要来实施各种减缓和适应气候变化的政策手段。2007 年 6 月，中国发布实施了《应对气候变化国家方案》，提出 2010 年控制温室气体排放、增强适应气候变化能力的目标。2008 年 10 月发布了《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书，其中全面介绍了中国应对气候变化的政策与努力，以及落实《应对气候变化国家方案》所取得的进展和成果。我国在减缓和适应气候变化上的政策手段涉及多个领域，主要包括：一是调整经济结构，推进技术进步。主要是加速了落后和过剩产能的淘汰，推进产业结构调整和资源利用方式的转变。二是改善能源结构，提高资源利用效率。主要是推进节能和发展可再生能源。三是大力开展植树造林，加强生态建设和保护。

2、明确实施碳排放权交易政策阶段

上述应对气候变化的调整产业结构、节能和发展新能源等政策手段，能够起到碳减排的作用，但并不是直接针对二氧化碳排放实施的政策。随着全球应对气候变化的进展，中国作为世界上最大的温室气体排放大国和第二大经济体，在应对气候变化问题上的态度越来越受到国际社会的关注。在后京都时代，中国出于自身的大国责任要求和国际社会的压力，提出了减排目标。2009 年 12 月 18 日，温家宝总理代表中国政府在哥本哈根世界气候变化大会上郑重承诺：到 2020 年，我国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%至 45%。面对明确的碳减排目标，借鉴国际经验实施碳交易或碳税的碳减排政策开始提上日程。

在早期的理论和政策研究上，我国也面临着碳税与碳交易的碳减排政策手段争议和选择问题。经过综合权衡，政府确定了先实施碳交易的改革方向，碳税暂不实施。2011 年 10 月 29 日，发改委发布《国家发展改革委办公厅关于开展碳排放权交易试点工作的通知》（发改办气候[2011]2601 号），明确在北京市、天津市、上海市、重庆市、湖北省、广东省及深圳市开展碳排放权交易试点，

并将 2013 年-2015 年定为试点阶段。其后，国家宣布将于 2017 年启动全国碳排放权交易。2017 年 12 月 19 日，《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》发布，我国全国碳排放交易正式启动。2019 年 3 月，生态环境部对外发布《碳排放权交易管理暂行条例（征求意见稿）》，全国碳市场的立法工作和制度建设也在积极推进。

（二）地方碳交易试点情况及其分析

自 2013 年在北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳等地开始启动的地方碳市场试点，目前初具规模并显现减排成效。各地碳市场在试点期间不断深化制度体系建设，逐步扩大覆盖范围，探索优化配额分配方法，改进碳排放监测、核算、报告和核查技术规范及数据质量管理，加强履约管理，确保试点碳市场减排成效。截至 2019 年 6 月 30 日，7 省市试点碳市场配额交易运行平稳，配额现货累计成交量约为 3.3 亿吨二氧化碳，累计成交金额约 71.1 亿元人民币。[10]

1、地方试点碳市场运行情况

（1）试点建设情况。2013 年-2014 年，北京、天津、上海、重庆、湖北、广东和深圳等七省市碳交易试点陆续开市，迄今已相继完成两到三年的履约工作。2016 年 12 月 16 日和 22 日，四川和附件两个非试点地区的碳市场也相继开市，并分别实现了 CCER 和福建省碳排放权配额的首批交易。到目前为止，中国各省市碳市场仍以二级市场现货交易为主，主要交易产品包括各省市的碳排放权配额和经审定的项目减排量两大类，项目减排量以 CCER 为主，主要用于七省市的控排机构在履约时抵消其一定比例的碳配额，还有少量用于机构及个人的自愿碳中和行动。试点共纳入企事业单位 2000 余家，包括高耗能工业企业，及部分试点地区的服务业企业和大型公共建筑等，年发放配额合计约 12 亿吨二氧化碳当量（CO2eq），规模仅次于 EU-ETS（年发放配额约 20 亿吨）。不同地区覆盖行业不甚相同，具体见表 3-1。

表 3-1：试点碳市场覆盖行业范围

试点区域	启动时间	覆盖行业范围	企业纳入门槛
深圳	2013 年 6 月 18 日	电力、电子等制造业、建筑业等 26 个行业	>3000t
上海	2013 年 11 月 26 日	钢铁、石化、化工、有色、电力、建材、纺织等工业，航空、港口、机场、铁路、	>20000t（工业企业）

[10]《中国应对气候变化的政策与行动 2019 年度报告》。

		宾馆等非工业企业	>10000t（非工业企业）
北京	2013 年 11 月 28 日	热力、电力、水泥、石化、汽车制造、公共建筑	>10000t
广东	2013 年 12 月 19 日	电力、钢铁、石化、水泥等工业企业，宾馆、饭店、金融、商贸、公共机构等非工业企业	>10000t（工业企业） >5000t（非工业企业）
天津	2013 年 12 月 26 日	电力、热力、钢铁、化工、石化、油气	>20000t
湖北	2014 年 4 月 2 日	钢铁、化工、水泥、汽车制造、电力、有色、玻璃、造纸	>60000t 标煤
重庆	2014 年 6 月 19 日	电解铝、铁合金、电石、烧碱、水泥、钢铁	>20000t

（2）配额市场情况。从配额一级市场来看，截至 2016 年 12 月 31 日，七省市配额总量约为 12 亿吨，绝大多数配额以免费形式发放，仅有少量通过拍卖获得。开市以来，已有广东、湖北、上海、深圳等省市举行过配额拍卖，拍卖总量共计 1700.70 万吨，拍卖总额共计 7.98 亿元。2016 年只有广东举行了 1 次拍卖，拍卖量 50 万吨，总成交额 494 万元，拍卖均价不足 10 元/吨。

从配额二级现货市场来看，截至 2016 年 12 月 31 日，七个试点碳市场包括场内和场外交易的配额累计成交量为 1.15 亿吨，累计成交额为 24.64 亿元，场内场外成交均价 21.43 元/吨。其中，北京碳市场场内场外配额累计成交量为 1259.58 万吨，累计成交额为 4.74 亿元，分别占全国总量的 10.98%和 19.25%，配额场内场外成交均价 37.66 元/吨，居于七个试点碳市场首位。配额累计成交量和成交额最高的是湖北，分别为 3707.37 万吨和 79521.13 万元，占全国总量的 31.95%与 31.81%。

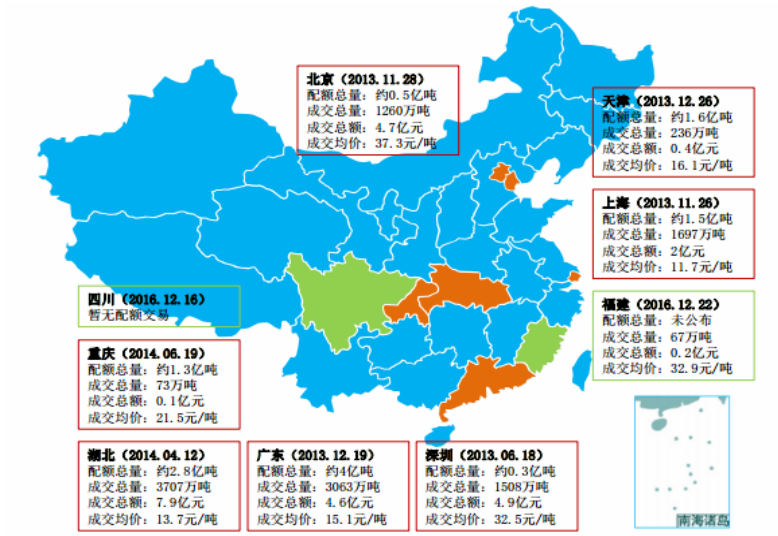


图 3-1：2016 年全国碳市场成交概览（累计）

资料来源：北京环境交易所、北京绿色金融协会，《北京碳市场年度报告 2016》。

（3）价格和履约情况。北京绿色金融协会发布的中碳指数[11]2016 年的走势显示，全国碳市场碳配额交易价格（中碳市值指数）全年一直相对平稳，基本维持在 400 点至 600 点区间震荡，全年最高点为 650.57 点，最低点为 412.81 点。受履约期和控排企业冲刺履约行为的影响，各试点碳市场上线公开交易价格大多会在履约期冲高后回落。中碳流动性指数也呈现出明显的“履约效应”，即在履约期集中的 5 月、6 月、7 月，交易异常活跃，而在履约期结束后直属快速下跌并维持低位运行（见图 3-2）。相比较而言，北京碳市场价格最为稳定，三年期间最高成交均价为 77 元/吨（2014 年 7 月 16 日），最低成交均价为 32.4 元/吨（2016 年 1 月 25 日），年度成交均价基本在 50 元/吨上下浮动。其他地区成交均价则波动较大，全国最高成交均价为深圳碳市场的 122.97 元/吨（2013 年 10 月 17 日），最低成交均价为上海的 4.21 元/吨（2016 年 5 月 16 日）。

2016 年度的履约，各试点履约进度不一。北京、上海、深圳、广州、天津 5 个试点是第四个“碳排放权”履约期，湖北、重庆也已经是第三个“碳排放权”履约期。福建和四川作为非试点则首次迎来履约大考。在规定的履约截止期前，仅有天津和广东 100%履约；深圳、上海、北京和福建均有企业未按时履约，履约率在 98%左右；而湖北、重庆两地履约推迟；四川甚至还未开展 2016

[11]为全面呈现七个试点碳市场的碳价走势及交易活跃程度（重庆碳市场由于交投样本过低未纳入统计），北京绿色金融协会（由北京环交所联合中国主要的排放企业、金融机构和碳资产管理公司发起成立的碳市场同业组织）于 2014 年推出中碳指数体系，包括中碳市值指数和中碳流动性指数。两只指数分别从价格和流动性两个维度入手，参考配额总量、成交量和成交额等，描绘市场走势。

年度碳核查，尚未开展履约。

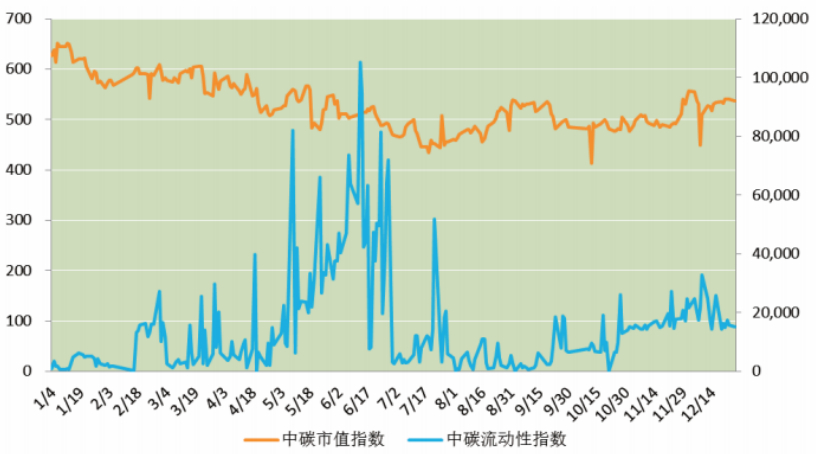


图 3-2：2016 年中碳指数走势

资料来源：北京环境交易所、北京绿色金融协会，《北京碳市场年度报告 2016》。

2、中国碳交易试点存在的问题

碳交易试点的主要目标是通过各地的不同政策设计和运行来发现问题，为未来全国建立统一碳市场提供经验。七省市碳交易试点也反映出几方面的问题。

（1）**信息透明度不够强。**配额分配、CCER 交易信息、交易日志等信息还未公开。另外，对于配额拍卖如何进行、配额如何补发、拍卖资金如何使用等问题也未对外公开，市场信息不够透明。

（2）**交易方式较为原始。**与欧盟碳交易相比，七个碳交易试点区域的交易机构尚未开展标准化交易、连续交易、集合竞价等金融市场的主流交易方式，多是采取竞价选择及多日交割等原始的交易方式，限制了交易频率及市场活跃度。

（3）**碳交易产品类型较为单一。**目前，中国碳交易产品一般只分为两种：碳配额与 CCER。市场套期保值和风险规避功能并没有充分发挥。而且支持碳金融创新的力度比较薄弱。随着科学技术的发展，碳交易市场应该充分利用网络的平台，进行现货期货以及其他碳金融相关产品的交易。

（4）**碳市场价格体制不够完善。**目前，在中国七个碳交易试点区域内都还没真正建立起市场化的碳价格机制，市场上相应的碳价格不能反映实际的温室气体减排技术水平、控制减排成本和真实供求情况，这可能会影响企业参与碳交易市场的积极性。建立全国碳交易市场的价格形成机制是成功运行全国碳市场的关键性因素之一，因此，完善现有的价格形成机制势在必行。

（5）**市场流动性较差。**试点碳市场普遍存在流动性较差，成交量和成交额双低的问题。目前，七试点省市碳市场都还处于市场发育的早期阶段，大部分

试点碳市场日成交量都偏小，虽然非履约期交易日无成交的情况在逐年减少，但日成交量只有数百吨甚至数十吨的交易日也不少见。2016 交易年度，深圳碳市场最为活跃，活跃度为 28.5%，其他依次为北京 14.6%、上海 8.2%、广东 5.6%、湖北 4.3%。弱流动性不但难以吸引金融投资机构开展稳定活跃的碳交易活动，也加大了市场被少数寡头操纵的风险。七个试点碳市场的交易仍然都以履约交易为主，常常出现履约期临近时量价齐涨、履约期过后交易惨淡的市场潮汐现象。

可以看到，上述信息透明度不高、碳交易产品类型较为单一等问题更多地属于碳市场建立初期各方面制度还不健全的结果，但市场价格机制和流动性等部分问题属于碳市场建设和实施中的难点问题。

（三）全国碳市场试点改革的建设情况

2017 年 12 月发布的《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》[12]提出：自本方案印发之后，分基础建设期（一年左右的时间）、模拟运行期（一年左右的时间）和深化完善期三阶段稳步推进碳市场建设工作。按照任务要求，全国碳排放权交易市场建设取得了一定进展。

（1）在制度体系建设方面，起草完善《碳排放权交易管理暂行条例》，为碳交易奠定法律基础。在起草过程中专门向社会公开征求意见，广泛征求企业、地方政府、行业部门的意见。积极推动制定相关配套制度，研究起草《全国碳排放权配额总量设定与分配方案》《发电行业配额分配技术指南》和重点排放单位温室气体排放报告管理办法、核查管理办法、交易管理办法等配套政策法规。

（2）在技术规范体系建设方面，印发《关于做好 2018 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》，要求各省（区、市）组织重点排放单位持续开展碳排放数据监测、报告和核查工作。进一步完善发电行业配额分配的技术方案。2019 年 5 月，印发《关于做好全国碳排放权交易市场发电行业重点排放单位名单和相关材料报送工作的通知》，组织各省级主管部门报送拟纳入全国碳市场的电力行业重点排放单位名单及其开户材料，为注册登记系统和交易系统开户、配额分配、碳市场测试运行和上线交易打下坚实基础。

（3）在基础设施建设方面，稳步推进全国碳市场注册登记系统和交易系统建设。在原有全国排放权注册登记系统和交易系统的建设方案提出后，组织专家做优化评估。下一步，将根据专家的意见进一步修订完善。修订完善后，将会开展注册登记系统和交易系统建设。

（4）在能力建设方面，气候变化工作由生态环境系统牵头，碳交易的工作在地方层面也由地方生态环境系统负责。针对经验缺乏的情况开展大规模培训行动，目的是做好相关的能力建设支撑准备。

[12]国家发展改革委关于印发《全国碳排放权交易市场建设方案(发电行业)》的通知（发改气候规〔2017〕2191 号）。

此外，我国也在积极促进温室气体自愿减排量（CCER）交易机制改革。贯彻国务院“放管服”相关要求，组织对温室气体自愿减排交易机制进行改革。CCER 积极参与试点碳市场履约抵消，截至 2019 年 8 月，各试点碳市场累计使用约 1800 万吨二氧化碳的 CCER 用于配额履约抵消，约占备案签发 CCER 总量的 22%。2019 年 6 月发布《大型活动碳中和实施指南（试行）》，规范了大型活动实施碳中和的基本原则、评价方式、相关要求和程序等，为促进 CCER 用于大型活动“碳中和”与生态扶贫奠定了基础。

总体看，全国碳市场的建设正在按照预定的方案在逐步推进，在吸取各地碳交易试点经验的基础上，全国碳市场的相关制度和技术规范等方面将会更加完善。但考虑到初期只是在电力行业实施，且目前尚未实际运行，因而其在我国碳减排上能够发挥的作用还有待评估。

（四）碳交易试点对进一步完善碳减排政策的启示

地方的碳交易机制经过几年的试点取得了一定的成效，经验值得肯定。但我国碳排放权交易市场的建设仍相对缓慢，碳交易试点运行中存在的一些问题也表明，在启动全国碳市场并进一步完善碳交易的同时，仅靠碳交易一种手段，并不能解决碳减排的所有问题。

1、地方碳交易试点和全国碳市场启动表明，碳交易不能覆盖全部碳排放

从地方试点看，在各地设置的企业纳入门槛下，试点涉及到的行业主要是高耗能工业企业，部分试点地区还扩大到了服务业企业和大型公共建筑等，纳入企事业单位共 2000 余家，年发放配额合计约 12 亿吨二氧化碳当量。显然，相对于我国的企业单位数量和碳排放量而言，尽管部分试点地区在逐步降低纳入企业的排放门槛，但出于对政府管理能力和企业交易能力的综合考虑，碳交易还不能覆盖到全部企事业单位和国内的碳排放。这也与碳交易适合调控大的碳排放源的自身特点相关，此次全国碳市场首先在电力行业启动，就是考虑到电力行业属于国内最大的碳排放源行业。首先覆盖了电力行业中年能耗一万吨标准煤以上的企业。发电行业纳入的企业达到 1700 多家，排放量超过 30 亿吨。即使未来全国碳市场进一步纳入石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、航空等其他重点排放行业，预期其所覆盖的碳排放量也只是占到全国碳排放总量的 50%以上，可能存在着碳泄露的问题。因此，随着大排放源碳减排空间的缩小，对于剩余近 50%的碳交易还不能覆盖的碳排放领域，需要有相应的调控手段，有必要考虑运用碳税进行调控。

2、部分地区试点的碳市场失灵问题表明，全国碳市场也可能存在着类似的风险

从我国的 7 个碳交易试点地区的运行看，部分地区的碳交易较为活跃、市场流动性相对较高，但总体上的碳交易的透明度不高，市场流动性差，未能形成市场化的碳价格形成机制。碳价格是碳交易市场制度建设的核心，碳交易市

场只有在市场供求机制和竞争机制的作用下，才能形成合理的碳价格，在价格机制的引导下合理配置减排资源，促使企业以最低成本进行节能减排。而这要求有准确的排放数据、从紧的配额总量、严格的履约法规、适度的流动性、相当规模的交易量、多元化的投资者结构等重要条件。碳市场是基于人为设立的碳排放权而建立起的交易体系，其机制设置和运行轨迹都要远远比一般的商品交易市场复杂，对一国市场机制的完善程度要求更高。从试点可以看到，在我国的市场经济环境下要具备上述条件还需要一定的时间。即使是欧盟这些市场经济发展较为完善的国家，欧盟碳交易市场也曾经发生过价格失灵，全国碳市场发展过程中可能难以避免此类风险。因此，在中国目前市场化程度不高的背景下，有必要在碳市场手段之外考虑运用碳税手段来及时解决碳交易的价格失灵问题。

3、中国地区发展差异大，单纯依靠碳市场难以有效调节各地的碳排放行为

国内各地区之间的经济发展程度和产业结构等方面差别巨大，碳减排面临着不同的形势，而各地在管理能力等方面也同样存在着差别。从碳交易试点地区情况可以看到，由于制度设计等原因，部分地区的碳市场也面临着碳价格调控失灵的问题，需要有更加全面的碳减排手段加以应用。

总之，我国的碳减排政策是结合国际应对气候变化和国内绿色低碳发展需要在稳步推行和发展。在不同的经济发展阶段，用什么样的碳减排手段有其一定的必然性和合理性，不能简单地一概而论哪一种手段更好，应结合不同的发展时期加以分析。为了更好地实现碳减排目标，借鉴国外在碳减排政策实施上的经验教训，我国也需要在政策手段上与时俱进，考虑和研究并行运用碳税政策的问题。

四、 我国推进开征碳税的必要性和时机分析

（一）我国开征碳税面临的应对气候变化背景

1、国际上应对气候变化的进展情况

1992 年通过的《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）（简称“公约”），提出至 21 世纪中叶世界温室气体排放降低 50%的目标，成为国际社会第一个在控制温室气体排放、应对气候变化方面开展国际合作的基本框架和法律基础。同时，世界气候大会也成为目前国际气候谈判的主要平台。

为了落实《公约》的目标，1997 年《公约》的第三次缔约方会议制定了《京都议定书》作为详细具体的实施纲领，并对“共同但有区别的责任”进行了解读，要求发达国家在 2012 年前减排至比 1990 年低 5.2%的水平，且为各国设定了量化的目标。而发展中国家则不承担减排义务。同时设定了排放交易（IET）、联合履约（JI）和清洁发展机制（CDM）等三种灵活履约机制，鼓励发达国家用资金和技术换取排放空间。后气候谈判历经多次博弈，又重新定义了“共同但有区别的责任”，即发达国家与发展中国家共同承担减排义务，但发达国家需在资金和技术等方面给予更多的支持。

在 2015 年巴黎的第 21 届联合国气候变化大会上，全球 195 个缔约方国家通过了全球气候变化新协议《巴黎协定》，提出到 2100 年将全球平均气温升幅与前工业化时期相比控制在 2℃以内，并将努力把温度升幅限定在 1.5℃以内的目标和“全球温室气体排放尽快达峰，到本世纪下半叶实现全球净零排放”的目标。同时，《巴黎协定》也正式确立了自下而上的“国家自主贡献”（INDCs）模式，以更加灵活、不断递进的方式联合各国共同应对气候变化。截至 2018 年 4 月，175 个缔约方已经批准了该协定并且已经有 168 个缔约方已经向联合国气候变化框架公约秘书处通报了其首批国家自主贡献。

为了落实新协议，2018 年 12 月，《巴黎协定》实施细则在《联合国气候变化框架公约》第 24 次缔约方会议（COP24）即气候变化卡托维兹大会上正式通过。这些实施规则主要涉及如何实施透明的报告和监督机制、2025 年后的气候资金新目标、2023 年全球盘点机制，以及评估技术发展和转移的进度，为《巴黎协定》的实施奠定了制度和规则基础，强化了各方推进全球气候治理的政治意愿。

第二十五届缔约方会议（COP25）2019 年 12 月在西班牙马德里举行，有 196 个缔约国参加，主要目标是谈判解决《巴黎协定》实施细则的遗留问题，推动《巴黎协定》的落实。在经历了 40 多个小时的“加时”谈判后，各国通过

了涵盖《智利—马德里气候行动时刻》(Chile Madrid Time for Action)和碳市场问题在内的“一揽子”决议，但在最受关注的《巴黎协定》第六条市场机制问题上分歧仍存，决定将在 2020 年对此问题继续进行审议。

从国际应对气候变化的进展看，按照 2100 年的“2℃”和“1.5℃”，以及“全球温室气体排放尽快达峰，到本世纪下半叶实现全球净零排放”的目标看，未来全球和各国必然要面对更大的碳减排压力。同时，中国作为温室气体排放大国和发展中大国，在承担减排义务上的压力也将增大。

2、中国应对气候变化的进展情况

中国政府始终高度重视应对气候变化，把积极应对气候变化作为关系经济社会发展全局的重大问题，积极承担符合自身发展阶段和国情的国际责任，切实实施应对气候变化政策行动，为全球生态文明建设贡献力量。

我国领导人对应对气候变化就做出过多次指示。习近平总书记多次强调：“应对气候变化，这不是别人要我们做，而是我们自己要做，是中国国内可持续发展的客观需要和内在要求，事关国家安全”。2018 年 5 月，习近平总书记在全国生态环境保护大会上明确提出：“要实施积极应对气候变化国家战略，推动和引导建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系”。2019 年 7 月，李克强总理主持召开了国家应对气候变化及节能减排领导小组的会议，他在会议上强调，要按照推动高质量发展的要求来统筹谋划社会发展和应对气候变化的工作，促进经济结构优化升级，推动新旧动能转换，加快形成绿色低碳循环发展的产业体系，促进经济社会持续健康发展，并为全球应对气候变化挑战继续做出应有的贡献。

同时，我国政府积极参与国际气候变化谈判和全球气候治理，坚持多边主义，坚定维护《联合国气候变化框架公约》《京都议定书》和《巴黎协定》及其实施细则确定的全球气候治理的框架和原则。2015 年 6 月，我国向联合国气候变化框架公约秘书处提交了应对气候变化国家自主贡献文件《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》，提出了中国的 2030 年行动目标。2019 年 12 月 3 日，外交部在记者会上应询时也表示，中方坚定落实《巴黎协定》，履行对外承诺，坚定走绿色可持续发展道路，建设生态文明。

我国也相继出台了一系列措施控制全球气候变暖、减少二氧化碳排放提出了相应的行动计划。2007 年在发展中国家中第一个制定并实施了应对气候变化国家方案，并实施了《“十二五”控制温室气体排放工作方案》、《“十二五”节能减排综合性工作方案》、《节能减排“十二五”规划》、《2014－2015 年节能减排低碳发展行动方案》和《国家应对气候变化规划（2014－2020 年)》。同时，自 2011 年起连续发布《中国应对气候变化的政策与行动》年度报告，2019 年 11 月发布了《中国应对气候变化的政策与行动 2019 年度报告》。根据中国提出的积极应对气候变化的行动目标和实施的相关政策措施，未来具有进一步加强碳减排政策力度的需要。

（二）已实施碳交易背景下重新审视开征碳税的必要性

理论和国际实践的分析都表明，单一实施碳交易难以实现本国的碳减排目标，开征碳税是未来我国碳减排政策的必要可能选择。通过碳税和碳交易的并行实施，有利于扬长避短，促进我国碳减排目标的实现。

1、中国开征碳税具有独特的优势

作为碳减排的两种政策手段，碳税与碳交易各有优缺点。相比碳交易机制而言，碳税的覆盖面更广，更为公平，碳税计量较碳交易简单，可操作性强。同时，在中国的国情下，开征碳税具有独特的优势，是未来我国碳减排政策的必要可能选择。

（1）立法效力更高。中国作为单一制国家，相比西方国家而言，中央更具有权威性，在税收立法上具有无可比拟的掌控力和可执行性，对市场主体的约束力也更强。开征碳税，有助于进一步彰显中国政府在应对气候变化方面的决心，强化政府对碳排放行为的调控力度。

（2）开征更为灵活。碳交易需要确定国内碳排放总量，并进行碳排放权的分配，涉及到多方利益，在未能达成一致协议前的实施难度较大，在市场运行过程中也面临着诸多风险和不确定性。而碳税的开征则更加灵活，可作为在较短时间内出台的碳减排政策选择。同时，我国在税制上已经具备了良好的基础，碳税既可以通过开征单独税种实现，也可以在现有的环境保护税基础上，新增“二氧化碳排放”的税目。这不仅有利于减低碳税单独立法和实施的难度，而且可以减少为构建新税制体系花费的成本和时间。

2、碳税和碳交易并行有利于扬长避短，促进碳减排目标的实现

在应对气候变化的特定时期上，政府对于两种政策手段的选择上可能具有一定的倾向性。但考虑到现实中碳减排问题的复杂性以及碳减排政策的相对有效性，为了更好地应对气候变化，全面实现碳减排目标，有必要充分认识到碳交易和碳税可以并行，二者的协调配合能够发挥更大的调控作用。

无论从理论分析还是从国际社会政策选择的倾向看，碳税与碳交易都是可以同时运用、共存并立的。理论上，两者应为互补关系，这种互补性主要表现在两者的调控范围和价格支撑上。国际政策实践经验也表明，在碳税与碳交易政策的运用上，已有较多的国家实现了两者的并存。因此，基于中国市场机制较不完善的现实以及开征碳税的独特优势，中国更需要根据实际情况同时运用碳交易与碳税这两种碳减排政策手段，构建二者的协调配合机制，来实现应对气候变化和碳减排承诺，推动绿色低碳发展和建设生态文明。

3、我国开征碳税必要性的决定性因素

从碳税与碳交易并行的国际实践看，无论是因为碳市场价格偏低，还是因

为扩大范围对其他碳源进行调控，进而需要设置固定碳价和提高碳价，以及部分国家在碳减排政策实施初期就区分不同碳源分别实施碳税和碳交易，其动因都是因为单一实施碳交易难以实现本国的碳减排目标。

在发达国家与发展中国家共同承担减排义务的前提下，目前国际气候谈判的核心问题还是在于发达国家和发展中国家各自应承担的碳减排责任。无论如何，以《巴黎协定》明确的“2℃”和“1.5℃”目标，发达国家和发展中国家都需要面临更大的碳减排义务。

对此，中国目前对于承担碳减排义务所持的基本立场为：“气候变化问题本质上是发展方式的问题，最终要实现应对气候变化与发展的共赢”。在资源环境约束和全球绿色低碳转型的大背景下，积极应对气候变化和推动低碳发展，是我们国家转变发展方式、提升经济发展质量和效益的一个重大的机遇，也是我们落实新发展理念，建设生态文明的必然选择。但作为世界上最大的发展中国家，我国不同地区、不同领域间发展水平和能力不平衡、不充分问题突出，面临着发展经济、改善民生、消除贫困、治理污染等多重挑战。同时，加快经济发展方式转变，调整产业结构、优化能源结构、节能提高能效，实现绿色低碳发展的任务依然艰巨，需要一定转型发展时间。[13]

总体看，中国将按照《巴黎协定》的要求，以及“共同但有区别的责任”、公平、各自能力的原则和国家自主决定的精神，按时通报提交国家自主贡献目标以来应对气候变化工作的进展，以及落实国家自主贡献目标准备采取的政策措施，为应对全球气候变化作出更大贡献。[14] 可以看到，我国将按照提出的国家自主贡献目标来选择和实施相关政策措施。

在目前我国已经启动碳排放权交易市场，且全国碳市场还处于发展建设时期的背景下，尽管目前试点碳市场的运行尚存在一定的问题，但碳市场同样可以通过相关制度的完善等措施加大调控力度，我们目前还难以得出未来全国碳市场无法实现我国碳减排目标的结论。因此，**我国开征碳税的必要性，实际上决定于中国未来在国际气候谈判中需要和愿意承担多大的碳减排责任，以及从低碳发展的自身需要和实际国情提出的碳减排目标**。

（三）我国开征碳税应满足的主要条件

开征碳税仍需要根据我国应对气候变化、低碳发展和经济社会发展的形势适时作出选择，下面对我国开征碳税应满足的主要条件和具体时机进行分析。

1、应对气候变化和低碳发展：我国提出更高的碳减排目标

2006 年，中国提出了 2010 年单位国内生产总值能耗比 2005 年下降 20%左

[13]生态环境部气候司司长李高：《推动气候投融资的实践路径》，2019 年 9 月 15 日，“中央财经大学绿色金融国际研究院 2019 年会暨中国绿色金融与国际市场对话高层论坛”。

[14]《中国应对气候变化的政策与行动 2019 年度报告》发布会，2019-11-27。

右的约束性指标。2009 年确定了“到 2020 年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%－45%，非化石能源占一次能源消费比重达到 15%左右，森林面积比 2005 年增加 4000 万公顷，森林蓄积量比 2005 年增加 13 亿立方米” 的行动目标。2014 年 11 月，我国在《中美气候变化联合声明》中宣布了碳排放不晚于 2030 达到峰值和 2020 年非化石能源目标达到 20%的承诺。

在 2015 年的《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》中，根据自身国情、发展阶段、可持续发展战略和国际责任担当，中国确定了到 2030 年的自主行动目标：二氧化碳排放 2030 年左右达到峰值并争取尽早达峰；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60%－65%，非化石能源占一次能源消费比重达到 20%左右，森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿立方米左右。中国还将继续主动适应气候变化，在农业、林业、水资源等重点领域和城市、沿海、生态脆弱地区形成有效抵御气候变化风险的机制和能力，逐步完善预测预警和防灾减灾体系。

表 4-1：我国承诺的碳减排目标情况

宣布年份	碳减排目标
2009 年	到 2020 年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%－45%，非化石能源占一次能源消费比重达到 15%左右。
2014 年	碳排放不晚于 2030 达到峰值和 2020 年非化石能源目标达到 20%。
2015 年	二氧化碳排放 2030 年左右达到峰值并争取尽早达峰；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60%－65%，非化石能源占一次能源消费比重达到 20%左右，森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿立方米左右。

根据 2019 年 11 月发布的《中国应对气候变化的政策与行动 2019 年度报告》：经初步核算，2018 年中国碳强度下降 4.0%，比 2005 年累计下降 45.8%，提前达到了 2020 年碳排放强度比 2005 年下降 40%至 45%的承诺。

我国 2030 年应对气候变化的目标，是基于中国现阶段的发展水平和现实国情经过科学论证确定的，既体现了中国作为负责任大国的担当，也反映了中国目前所处的发展阶段和国情能力[15]。尽管要实现 2030 年二氧化碳排放达峰且争取尽早达峰的目标，我国还需要继续付出努力，但其已充分考虑了我国的碳减排能力。因此，在我国提出和明确更高的碳减排目标，以及需要在碳减排上加

[15]《中国应对气候变化的政策与行动 2019 年度报告》发布会，2019-11-27。

大调控力度的情况下，开征碳税才可能被纳入到碳减排政策的选择之中。

2、实施成效：全面运行的碳市场难以充分实现碳减排目标

要发挥碳排放权交易和碳税的作用，对碳排放的定价是关键。IPCC 2018 年发布的报告称，2030 年碳价在 135-6050 美元/吨区间内，全球升温不超过 1.5 度的可能性也只有 50-66%[16]。而碳信息披露项目（CDP）对各行业碳价的预测也表明，要达到《巴黎协定》设定的目标，对化工行业而言，2020 年碳价需达到 30-50 美元/吨，且 2035 年增加到 50-100 美元/吨；电力行业碳价 2020 年需达到 24-35 美元/吨，到 2035 年应达到 38-100 美元/吨[17]。

假设未来中国也需要面对更高的碳减排目标，对比上述测算出来的碳价，我国目前的碳价还处于较低的水平。根据图 3-1 可以看到，即使是国内交易均价最高的北京，2019 年的试点碳价也不超过 80 元/吨。因此，如果未来全国碳市场的碳价也保持在较低水平，这将会出现碳排放权交易对碳减排调控无力的局面。

综合看，在碳减排目标加大的情况下，如果我国通过碳交易等现行政策措施能够实现减排目标，我国将缺乏实施开征碳税的动力。**而只有在现有碳减排政策难以满足减排目标的情况下，开征碳税才会被真正加以考虑。**

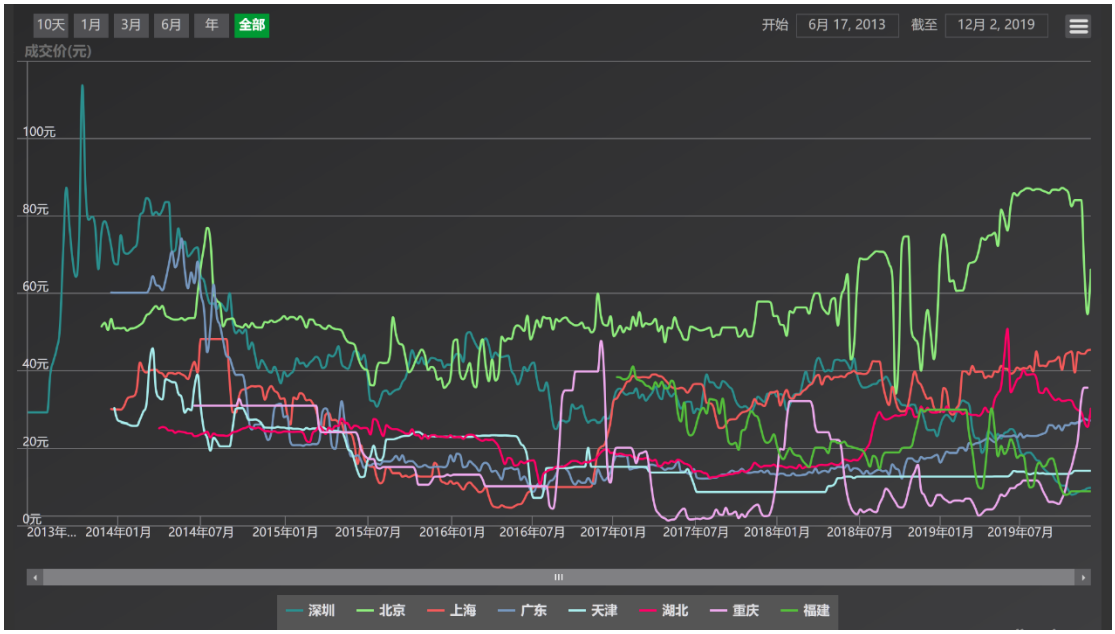


图 4-1：2013 年-2019 年的地方碳市场成交价情况

[16] IPCC, Global Warming of 1.5° C, 2018。

[17] CDP, Carbon Pricing Corridors - The Market View 2018, May 2017。

3、经济社会形势：开征碳税需考虑到对企业和化石燃料价格等方面的影响

开征碳税必然会对宏观经济、企业负担和化石燃料价格等方面带来影响。在已开征碳税的各国实践中，都会采取相关措施来尽可能地消除上述影响。包括合理设置碳税的税率水平（碳价）、逐步提高碳税税率、保持宏观税负稳定、对部分利益受损群体的补贴等。否则，将会受到来自于企业和社会等方面的阻力。从澳大利亚实施碳价格机制（碳税）后被废止的结果可以看到，碳税受政治、经济等方面的影响较大。碳税开征必须考虑到开州对经济社会的影响，否则是难以持续的。

近年来，我国的经济增长速度逐步放缓。同时，为应对经济逐步下行压力和复杂的外部环境，我国近年来实施积极财政政策，主要是实施大规模的减税降费政策来减轻企业负担和促进经济的稳定发展。经济增长速度的下降和减税降费政策的实施会带来部分税种的改革阻力，如为实现减轻企业负担的目标，开征碳税此类增加企业负担的税制改革在一定时期内难以出台。

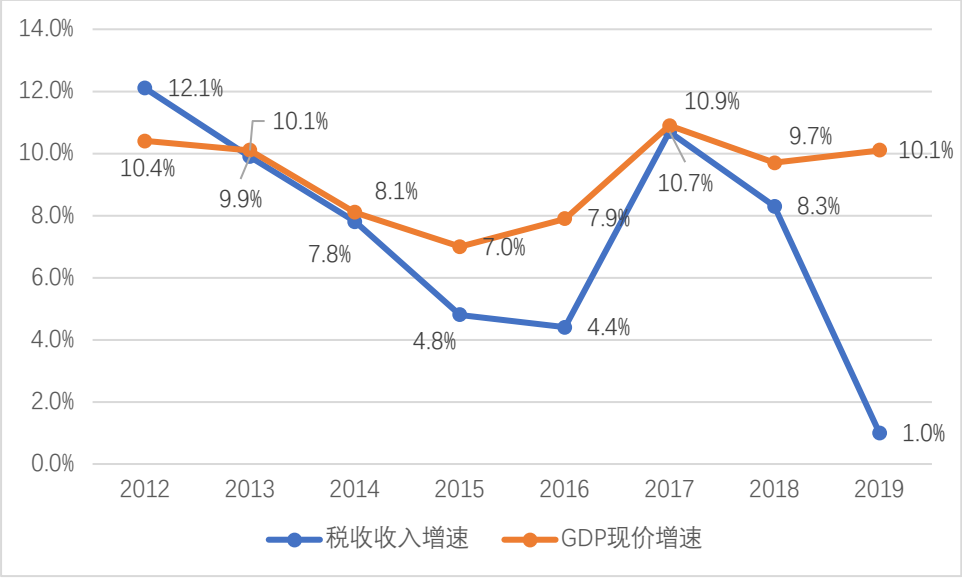


图 4-2：2012-2019 年 GDP 现价增速和税收收入增速对照

碳税的征税对象是二氧化碳排放，实际又表现为对化石燃料的征收，其结果会增加消耗化石燃料的成本和提高化石燃料的价格。因此，原油、煤炭等化石燃料的价格实际上也会对碳税的开征带来影响。例如，选择在原油价格过高的情况下开征碳税推高油品价格的阻力加大，而选择在原油价格较低的情况下开征碳税易于得到认同。

总体看，在开征碳税实现碳减排目标和获得环境效益的同时，还必须考虑其对经济增长、企业竞争力和居民生活等多方面的影响，只有给予现实国情将上述影响合理控制在一定范围且社会可以承受时，才是开征碳税的合理时机。

理论上，只有在上述提出的三个方面的条件都能够满足时，才构成我国开征碳税的充要条件。但在具体选择中，也可能在满足部分条件下就可以开征碳税。而此，也涉及到我国开征碳税是实质性碳税和名义性碳税的选择。也就是说，开征碳税是满足碳减排的需要还是满足有碳税税种的需要。在不同的政策取向下，开征碳税的策略是不同的。

（四）开征碳税的具体时机：以提高成品油消费税税额为例

考虑到开征碳税所需要满足的条件及其可能带来的经济社会影响，因而需要合理选择开征碳税的时机。成品油作为化石燃料，对其提高税负水平实际上就是碳税的实现形式之一。下面将以提高成品油消费税税额的改革来分析我国开征碳税的具体时机选择。

1、我国提高成品油消费税税额的空间分析

成品油价格中的税收占比反映了政府对成品油的征税水平，也在一定程度上反映了其在调控碳排放的调控力度。

根据 OECD 对 2015 年 OECD 国家汽油和柴油零售价格中的税收（增值税和消费税）占比的统计，其中汽油税收占比最高的国家是英国，为 71.0%；占比最低的国家是墨西哥，为 13.8%；35 个 OECD 国家平均为 56.9%。柴油税收占比最高的国家是智利，为 74.9%；占比最低的国家是新西兰，为 13.4；35 个 OECD 国家平均为 51.9%[18]。对比看，我国汽油和柴油零售价格中的税收占比与 OECD 平均水平相比还分别有 19.5 和 18.4 个百分点的差距。如果与 OECD 中最高的英国和智利相比，差距将更大，分别为 33.6 和 41.4 个百分点。

从中国成品油（汽油和柴油）的零售价格看，以北京市 2019 年 1 月 10 日的 92#汽油和 0#柴油的销售价格（分别为 6.44 元/升和 6.09 元/升）为例[19]，可以初步估算出我国汽油和柴油价格中的税收（增值税和消费税）占比分别为 37.4%和 33.5%左右。

如果以国外成品油的税收占比作为参照，可考虑将中国与 OECD 平均水平的差距作为未来提高成品油消费税税额的理论空间。但成品油消费税税率的调整，不仅涉及到国民经济中诸多行业的发展，也涉及到个人消费者的负担，因而还需要综合多方面因素确定，并在不同的发展阶段中合理确定。

2、提高成品油消费税税额的改革时机

从弥补成品油使用带来的外部性成本，满足节能减排和低碳发展的需要角度看，改革方向应逐步提高成品油消费税税额。且从国际比较看，我国的成品

[18]根据 OECD 网站资料计算。

[19]受 2020 年国际油价下跌影响，2020 年 5 月北京市 92#汽油和 0#柴油的销售价格分别为 5.50 元/升和 5.13 元/升，已经触及成品油的“地板价”。

油消费税税负也低于欧盟国家。但各国成品油消费税税率水平并没有一个统一的标准，主要取决于一国的资源禀赋、环境承载能力、绿色低碳发展的政策取向、社会承受能力等因素。我国应基于现实国情，从节能减排和生态环境保护的目标出发，充分考虑社会公众利益，根据成品油消费对社会造成的环境污染成本，合理确定成品油消费税的税负水平，并适时进行调整。

为了避免成品油消费税税率调整带来的社会经济影响，我国是在 2008 年针对国际油价大幅度下降的机会进行了燃油税费改革，提高了成品油消费税税额。2014-2015 年又一次针对国际油价大幅下降的时机，连续 3 次提高了成品油消费税税额。这种做法即保持了成品油价格适度稳定，也避免因成品油消费税提高带来的社会震动。从国际上看，许多国家也是采用这种做法，如印度、印度尼西亚和墨西哥都借助油价下跌的机会对机动车燃料消费补贴进行了大幅度改革。如果在油价相对较高水平的情况下提高成品油消费税，可能会存在着社会障碍问题。例如，法国在 2018 年 11 月出现的反对 2019 年提高燃油税的“黄马甲运动”，实际上在一定程度上证明了在油价上涨情况下成品油税收改革的难度。因此，在国际油价没有大幅度回落的情况下，我国不具备提高成品油消费税的时机和条件。尽管从实现碳减排目标等方面我国在长期内应提高成品油消费税，但需要合理选择改革时机，避免其带来较大的社会经济影响。

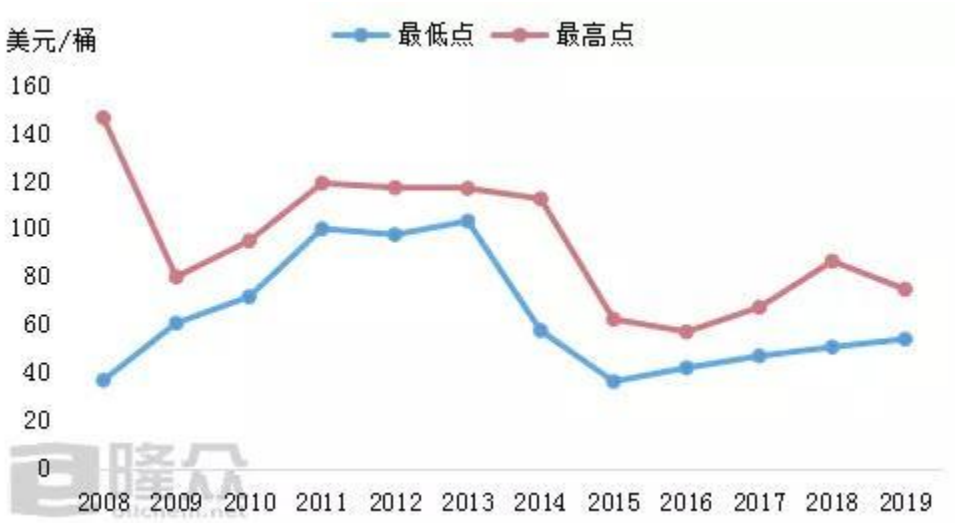


图 4-3：2008-2019 年国际原油价格高低区间对比图

国际油价自 2015 年开始逐步提高，2019 年已恢复到每桶 60 多美元的水平。但 2020 年受新冠肺炎疫情和原油价格战的影响，国际油价一度呈现出暴跌的情况。从我国看，自 2020 年 3 月 31 日开始，因国际油价低于“地板价”（国内成品油价格挂靠的国际市场原油前 10 个工作日平均价格低于每桶 40 美元），成品油零售限价已连续第四次不作调整。如果未来的国际油价在较长的时期内保持每桶 40 美元以下的水平，这为提高我国成品油消费税税额将可能提供一个契机。

五、 我国推进开征碳税的相关情景和策略

（一）开征碳税的可能情景及其方案

如前所述，开征碳税存在着名义性碳税和实质性碳税的选择。下面基于这两种情景分析我国可能实施的碳税方案。

1、情景之一：名义性碳税方案

（1）改造现行税种。开征碳税并不意味着需要开征新的税种，如果整个经济社会对碳税的可接受程度还不够高，通过对现有与化石燃料相关的税种的改革，也能够发挥与碳税相同的作用。

在我国现行税种中，可以通过改造方式来实现碳税的税种主要有资源税、成品油消费税。其中，资源税对原油、天然气和煤炭等化石燃料征收，对这些税目的资源税税率提高可相应增加化石燃料的使用成本，发挥类似于碳税的作用。但提高原油、天然气和煤炭的资源税与碳排放的关联度相对较低，且资源税由于能源价格的限制（包括成品油定价和电力价格）还存在着税负不能向下游传递的可能性，因而试图通过改造资源税来促进企业进行碳减排的作用减弱。

相对于资源税而言，成品油消费税是最适合改造为碳税的税种。从对企业征收碳税的角度看，尽管是对碳排放量进行征收，但从碳排放量与企业消耗成品油等化石燃料之间的关系看，实际上可视为对消耗成品油等化石燃料进行计征。同时，提高成品油消费税还可以对非固定碳源进行征收。在国外碳税的实践中，不乏有改造成品油消费税作为碳税的案例。因此，在我国未来继续提高成品油消费税税额的改革中，可以考虑将提高的税额部分以碳税名义进行征收。

除了上述直接对化石燃料征收的税种外，对于消耗化石燃料的机动车按照其碳排放量进行征收也是一种特殊的碳税。欧盟很多国家都已经将对机动车在保有环节征收的机动车税或车辆税，由过去按照排气量设置差别税率的做法改为按照碳排放量设置差别税率。我国目前的车船税对小汽车是按照排气量设置差别税额，未来可考虑将其按照碳排放量进行差别征收，即征收机动车碳税。

（2）其他政策措施。碳税是通过对化石燃料征收调整企业碳排放行为的约束性政策，而取消对企业的抵消化石燃料的补贴实际上也能够起到与碳税类似的结果。因此，取消低效化石燃料补贴也是一种隐性的碳税政策。

我国目前在原油、成品油、煤炭等化石燃料上仍然存在着补贴，应逐步取消其中属于低效化石燃料补贴的部分，避免化石燃料的浪费性使用。在取消化石燃料补贴中，要注重对低收入群体和弱势群体的保护。

2、情景之二：实质性碳税方案

开征实质性碳税意味着需要通过碳税来实现一定的碳减排目标。在具体形式上也存在着两种选择：一是新开征名称为“碳税”的税种，二是在环境保护税中设置二氧化碳税目。但无论选择哪种形式，按照目前的税收法定要求，都需要通过全国人大的立法。

在没有碳市场的情况下，碳税应对所有的碳排放企业一体征收。但在我国碳交易市场已经先行建立的情况下，考虑到碳税与碳交易之间的协调配合关系，碳税在制度设计上则应不同于单独征收的情况。

（1）明确限定征收范围。在碳税的征收范围上，应该避免对同一排放源或企业同时实施碳交易和碳税政策，防止造成企业的双重负担。因此，应该明确将纳入碳交易体系的排放源或企业排除在碳税的征收范围之外，也就是说，碳税的征收范围是碳交易体系覆盖范围之外的碳排放源或企业。

从全国碳市场的启动和发展趋势来看，目前纳入碳交易的企业排放标准是年能耗一万吨标准煤，未来还可能会逐步降低标准从而将更多的企业和碳排放量纳入调控范围。这也就意味着，碳税的征收范围将主要是中小企业。

（2）采用简易计税方式。考虑到碳税的征税对象主要是中小企业，为了降低征管成本和企业管理成本，碳税应尽量采用较简易的计税方式。具体而言，应在企业二氧化碳排放量的确定上采用简易的方式，直接根据化石燃料消耗量和排放系数计算排放量和应纳碳税额，而不是分行业考虑各种特殊因素。这样做，尽管可能存在着一定的不公平性，但有利于降低企业在核定碳排放量上的成本，以及使得税收征管成本也能够相应降低。

（3）合理选择征税环节。选择化石能源生产环节还是消费环节征收也是碳税制度设计上的争议之处。在生产环节征收碳税有助于有效控管税源和降低征管成本，具有操作的简便性和现实可行性。但碳税目的是通过影响消费者行为选择来达到减少排放，加之我国目前的资源价格形成机制不完善，税负难以从生产环节传导给消费者，显然将征收环节设置于消费环节更为合理。从既积极稳妥推出碳税，又尽量弱化负面影响的角度考虑，可考虑在碳税实施初期选择化石能源开采和生产环节征收，未来随着征管能力的提高和控管条件的具备，再将征税环节调整为消费环节。

（4）选择低税率起步。考虑到我国社会经济的发展阶段，为了能够对纳税人碳排放行为形成一定影响，同时不能过多影响中小企业的发展，碳税应选择从较低的税率水平起步。同时，从碳交易试点情况来看，尽管目前我国部分地区碳市场的价格可以达到每吨二氧化碳 100 多元，但在企业的初始配额实行免费发放的情况下，这只是企业超过配额后的碳排放的价格；如果考虑企业全部二氧化碳排放量的话，实际成本将会很低。国外已开征碳税的国家在起步阶段也多数选择较低的税率水平，其后再根据情况提高税率水平。因此，与碳市场中的碳价格相协调，碳税不可避免地需要采用低税率起步的制度设计，再动态

进行调整。

（二）碳税与碳交易的协调：消除两者配合的障碍

考虑碳税与碳交易之间的协调配合关系，通过建立相关协调机制，以消除两者在配合上的障碍。总体来看，碳税与碳市场的协调机制应包括两个方面。

1、调控范围的协调机制

如前所述，为了避免对同一排放源或企业造成双重负担，碳税和碳交易的调控范围应避免重叠。即清晰划分碳税与碳交易各自的调控范围的情况下，明确规定纳入碳交易体系的排放源或企业不属于碳税征收范围。

考虑到部分属于碳税征收范围的企业也可能参与自愿减排交易（CER），因此，对应纳碳税的企业从碳交易市场中购买的排放量也可以给予免税政策。

此外，在可行的情况下，还可允许符合条件的企业或排放源，如在一定的二氧化碳排放范围内的企业，允许其自行进行选择适用碳税或碳交易政策。

2、调控力度的协调机制

在碳税和碳交易调控力度的协调机制上，主要包括两方面的内容：

一是不同调控手段在企业成本负担上的协调。由于碳市场所确定的碳价格存在的不确定性，这与碳税相对确定的税率水平（碳价格）之间可能会存在着较大差距，这就可能会导致适用不同调控政策的企业之间存在负担不公平的问题。为构建相对公平的碳减排成本政策环境，需要从碳交易和碳税两个方面的制度设计着手，实现二者在调控力度上的大体一致。一方面，在碳排放权配额的分配上，需要结合碳市场的逐步完善，通过拍卖使企业有偿获取配额；另一方面，碳税需要根据企业配额拍卖的价格和碳市场中的交易价格情况，作为制定碳税税率水平的重要参考依据，通过建立动态调整的碳税税率制度来协调与碳交易体系之间的负担关系。

二是碳税和碳交易基于调控力度的配合方式。碳税与碳交易的另一个重要配合模式，是在我国碳市场发生失灵的情况下，即市场中的碳价格降低到很低的水平，已经无法调控企业碳排放行为时，通过碳税起到碳价支撑作用。此时，可对碳交易体系无法调控的碳排放和企业征收一定税率水平的碳税。这种情况下实施的碳税，是利用碳税在碳价格或排放成本上的确定性，以其税率水平来确定排放的最低碳价格。

（三）开征碳税的策略选择：减税降费背景下的收入中性

我国开征碳税还需要合理选择实施实质性碳税方案的相关策略，从而尽可能地降低开征碳税的阻力。尤其是在现行经济下行和财政困难的背景下，有必要基于财政的可持续性分析开征碳税的改革。

1、新的收入来源：碳税的社会可接受程度与“双重红利”

在现阶段实施减税降费政策的背景下，我国宏观税负已出现了下降的趋势。但减税降费不可能长期实施，需要充分考虑财政的可持续性问题。由于财政支出，尤其民生方面的支出具有刚性，宏观税负还需要从长期角度考虑公共服务提供的逐步扩大问题。在这种情况下，我们将不能一味地降低宏观税负，而是要寻求宏观税负与经济社会发展之间的协调性，未来需要适度保持宏观税负稳定。这也意味着财政需要寻求新的收入来源，但在目前减税降费的背景下，包括开征碳税和房地产税等增加税收收入的相关改革都存在着较大的社会阻力。

国外税改经验表明，利用绿色税改的双重红利效应和税收收入中性，即在降低部分税收的同时提高与绿色相关的税种的收入，在实现生态环境保护目标的同时保持宏观税负稳定，是一个较为成功的做法。因此，我们认为可考虑通过开征碳税实施税制绿色化改革的策略，一方面通过开征碳税帮助实现碳减排目标和应对气候变化，在我国强调绿色发展和建设生态文明的背景下，企业和社会相对于其他税种而言易于接受。另一方面通过降低其他税收来保持收入中性或宏观税负稳定的做法，进而实现碳减排和增加就业的“双重红利”效应，这有利于降低改革阻力。

2、保持收入中性（宏观税负稳定）：结构性减税

从国际经验看，碳税实现双重红利的做法是保持收入中性或宏观税负稳定，即在开征碳税的同时降低个人所得税或社保税的收入。

在我国近年来实施的几轮减税降费政策和疫情期间阶段性减税降费政策的情况下，目前我国的个人所得税实施了包括提高基本减除费用标准、优化税率结构和增加专项附加扣除政策等减税改革。同时，增值税实行简并税率等深化改革，目前已将制造业等行业现行 16%的税率降至 13%，将交通运输业、建筑业等行业现行 10%的税率降至 9%，未来还将进行降低和简并税率的改革。此外，还将实施下调城镇职工基本养老保险单位缴费比例等社保缴费改革。这些减税降费的改革措施，已经使得我国的宏观税负和企业税负在逐步降低。

2020 年初发生的新冠肺炎疫情更是为我国经济运行和财政收支增加了新的压力，为支持企业复工复产和保障经济运行，财政加大疫情防控财政资金的投入，并新制定实施了一系列的阶段性减税降费政策。2020 年 1 季度全国一般公共预算收入同比下降了 14.3%，税收收入同比下降 16.4%。显然，在新冠肺炎疫情对世界和中国经济带来巨大影响和更多不确定性的背景下，我国政府将面临更为严峻的财政收支压力。

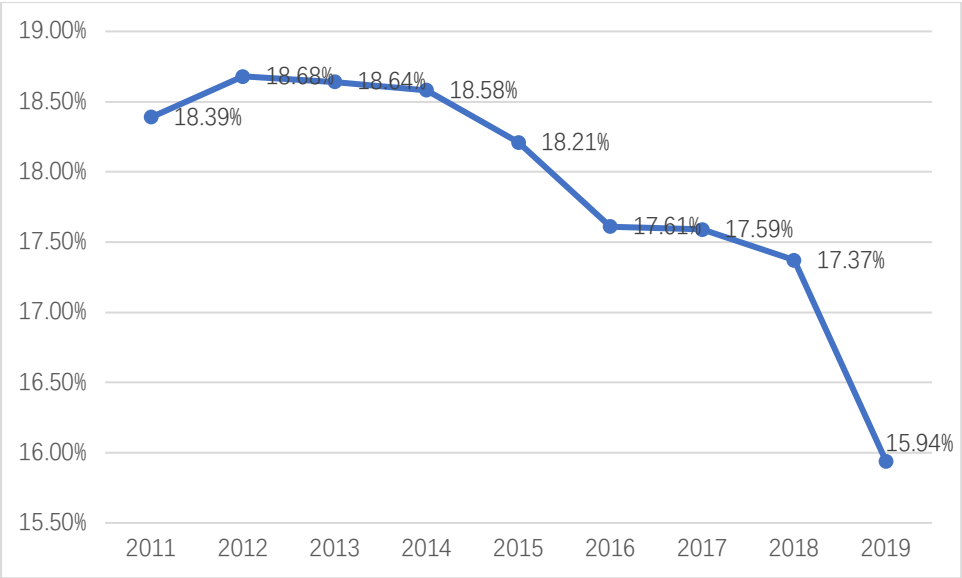


图 5-1：2011-2019 年中国宏观税负情况[20]

随着我国相关减税政策的实施，其可以为成品油消费税税额的提高提供一定的税负空间，也为实施绿色税制改革提供了可能。结合中国未来税制改革趋势，可考虑在开征碳税改革中采用以下策略。即将未来进一步降低社保缴费或实施减税的改革与开征碳税结合起来，以开征碳税增加的税收收入来弥补减税降费带来的收入缺口，从而在保持我国宏观税负稳定的同时，还能够实现促进碳减排和就业等方面的双重红利效果。

[20]宏观税负的口径为：全国税收收入/GDP。数据来源：2011-2018 年数据来源于《中国统计年鉴（2019）》，2019 年 GDP 数据来源于《中华人民共和国 2019 年国民经济和社会发展统计公报》，2019 年税收数据来源于财政部《2019 年财政收支情况》。

专题二 环境保护税实施两周年评估和完善建议

环境保护税自 2018 年 1 月 1 日起正式实施，至今已满两年。环境保护税作为一个新开征的税种，在税制设计及征管模式上有独特之处，但在具体的执行过程中也面临不少挑战。随着环境保护税的稳步推进，当前有必要对其两年来的实施情况和效果进行初步评估，在此基础上提出进一步改革完善建议。

一、 我国环境保护税的发展历程

我国环境保护税是由排污费改税而来的。1978 年，我国首次提出了“排放污染非收费制度”设想，1979 年颁布实施的《中华人民共和国环境保护法（试行）》正式确立了排污费制度，该法第十八条明确规定“超过国家规定的标准排放污染物，要按照排放污染物的数量和浓度，根据规定收取排污费”，随后在 1982 年国务院制定《征收排污费暂行规定》，于 1982 年 7 月 1 日起施行。此后经过多次改革，2003 年国务院颁布实施了新的《排污费征收使用管理条例》，对排污费征收制度做了重大调整，在全国范围内实施排污总量收费，覆盖废水、废气、废渣、噪声、放射性等五大领域和 113 个收费项目。排污收费制度对防治环境污染发挥了一定的作用，但与税收制度相比，排污费制度在强制性和执法力度上存在较大不足，导致环境保护效果不佳，在对环境保护的支持范围和力度上与相关法律法规的要求有一定差距。而我国面临着环境保护形势日益严峻的局面，为进一步强化政府在生态环境保护方面的力度，增强对企业排污行为和污染治理的调节作用，有必要进行排污费改税，开征环境保护税，更好发挥税收对环境保护的调节作用。

环境保护税从正式提出到最终落地实施可谓十年磨一剑。早在 2007 年，国务院在颁布的《节能减排综合性工作方案》中提到“研究开征环境税”的具体政策措施。在随后的 2008 年，由财政部税政司、国税总局地方税司和国家环保总局政策法规司三部门联合进行的环境税研制工作正式启动。2010 年，十七届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》正式提出开征环境保护税。2013 年党的十八届三中提出“推动环境保护费改税”。2014 年的《政府工作报告》和《2014 年中央和地方预算草案的报告》再次涉及加快推动环保税立法工作等内容。并在同年 11 月，财政部同环保部、国税总局将形成的《中华人民共和国环境保护税法（草案稿）》报送国务院。2015 年，国务院就三部局起草的《中华人民共和国环境保护税法（草案稿）》及说明全文公布，向社会各界征求意见。2016 年 8 月 29 日至 9 月 3 日，第十二届全国人大常委会第二十二次会议对《中华人民共和国环境保护税法（草案）》进行了初次审议。2016 年 12 月 25 日，十二届全国人大常委会第二十五次会议最终表决通过了《中华人民共和国环境保护税法》，于 2018 年 1 月 1 日起施行。

二、 环境保护税的制度建设情况

2016 年 12 月 25 日《中华人民共和国环境保护税法》审议通过后，为保障环境保护税在 2018 年 1 月 1 日得以顺利开征和实施，中央和地方依据各自的权限和职责，陆续出台了多项配套制度和政策。这些文件，初步构建了环境保护税的制度和政策体系，保证了环境保护税的顺利实施。

（一）全国性制度和政策

在环境保护税出台和实施过程中，全国人大、国务院、财税和环保主管部门相继出台了一系列的制度和政策文件，确保了环境保护税的如期实施，并在实施过程中对一些征管问题进行了进一步的明确。截至 2019 年 12 月，中央层面出台的与环境保护税实施相关的制度和政策文件如表 1 所示。

表 7-1：环境保护税全国性制度和政策一览表（截至 2019 年 12 月）

标题	文号	发文日期
中华人民共和国环境保护税法	中华人民共和国主席令第六十一号	2016-12-25
财政部税务总局环境保护部关于全面做好环境保护税法实施准备工作的通知	财税〔2017〕62 号	2017-7-21
中华人民共和国环境保护税法实施条例	国务院令第 693 号	2017-12-25
关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告	环境保护部公告 2017 年第 81 号	2017-12-27
国家税务总局 国家海洋局关于发布《海洋工程环境保护税申报征收办法》的公告	国家税务总局 国家海洋局公告 2017 年第 50 号	2017-12-27
国务院关于环境保护税收入归属问题的通知	国发〔2017〕56 号	2017-12-27
财政部国家发展改革委环境保护部国家海洋局关于停征排污费等行政事业性收费有关事项的通知	财税〔2018〕4 号	2018-01-07
国家税务总局关于发布《环境保护税纳税申报表》的公告	国家税务总局公告 2018 年第 7 号	2018-01-27
财政部 税务总局 生态环境部关于环境保护税有关问题的通知	财税〔2018〕23 号	2018-03-30

财政部 税务总局 生态环境部关于明确环境保护税应税污染物适用等有关问题的通知	财税〔2018〕117号	2018-10-25

资料来源：课题组整理。

（二）地方性制度和政策

环境保护税法对应税大气污染物和水污染物规定了幅度税额，其中大气污染物适用税额为每污染当量 1.2～12 元，水污染物适用税额为每污染当量 1.4～14 元。同时，环境保护税法第六条授权了各省、自治区、直辖市人民政府统筹考虑本地区环境承载能力、污染物排放现状和经济社会生态发展目标要求，在规定的税额幅度内确定和调整应税大气污染物和水污染物的具体适用税额，报同级人民代表大会常务委员会决定，并报全国人民代表大会常务委员会和国务院备案。据此，各省区市按照法定程序制定和发布了本地区应税大气污染物和水污染物的具体适用税额。

从各省区市具体税额来看，根据税额的高低水平，大体可以分为三类。

一是按低限确定税额。吉林、安徽、江西、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、福建和黑龙江和西藏等 11 个省区对大气污染物和水污染物按税额幅度下限征收。其中，福建省除了将部分水主要污染物的适用税额略微提高到每污染当量 1.5 元，对其他应税大气和水污染物均执行税额下限。

此外，辽宁、云南和内蒙古等 3 省区确定先以税额下限过渡 1-2 年，然后进行调整。其中，云南规定 2018 年执行税额下限，2019 年 1 月起应税大气污染物和水污染物适用税额分别提高到每污染当量 2.8 元和 3.5 元。内蒙古规定 2018 年执行税额下限，2019 年和 2020 年分别提高至税额下限的 1.5 倍和 2 倍。辽宁则规定 2018-2019 年拟定税额标准为税额下限，2020 年及以后年度具体适用税额方案再研究确定。2020 年 5 月 18 日，辽宁省人大常委会印发了《关于批准辽宁省应税大气污染物和水污染物环境保护税适用税额调整方案的决议》，自 2020 年 7 月 1 日起，将应税大气污染物中的二氧化硫和氮氧化物的适用税额上浮至 2.4 元/污染当量（上浮 100%），其他维持 1.2 元/污染当量不变；将应税水污染物中的化学需氧量和氨氮的适用税额上浮至 2.8 元/污染当量（上浮 100%），其他维持 1.4 元/污染当量不变。

二是税额标准处于中间水平。山西、浙江、广东、海南、湖北、湖南、广西、四川、贵州、山东和重庆等 11 个省区市将大气污染物和水污染物的适用税额确定在税额下限 3 倍以下。总体来看，大气污染物税额在每污染当量 1.8～3.9 元之间，水污染物税额在每污染当量 2.1～3.5 元之间。

浙江省规定，应税大气四类重金属污染物项目（铬酸雾、汞及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物）和水五类重金属污染物项目（总汞、总镉、总

铬、总砷和总铅）的适用税额都为每污染当量 1.8 元，其他大气污染物和水污染物执行税额下限。

湖北省规定，二氧化硫和氮氧化物的税额为每污染当量 2.4 元，化学需氧量、氨氮、总磷和五项主要重金属（铅、汞、铬、镉、类金属砷）的税额为每污染当量 2.8 元。其他大气污染物和水污染物执行税额下限。

重庆市分两阶段提高税额。2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，大气污染物税额标准为每污染当量 2.4 元，水污染物税额标准为每污染当量 3 元；自 2021 年 1 月 1 日起，大气污染物税额标准为每污染当量 3.5 元，水污染物税额标准为每污染当量 3 元。

山东省分污染物种类对应税大气主要污染物和和水主要污染物设置了高税率，除了二氧化硫、氮氧化物适用税额为每污染当量 6 元外，化学需氧量、氨氮、总铅、总汞、总铬、总镉、总砷的具体适用税额为每污染当量 3 元，其他大气污染物和水污染物执行税额下限。

其他地区已确定的应税大气污染物和水污染物的每污染当量适用税额分别为：湖南省 2.4 元和 3 元，四川省 3.9 元和 2.8 元，广东和广西均为 1.8 元和 2.8 元，海南和贵州则是 2.4 元和 2.8 元，山西 1.8 元和 2.1 元。

三是税额标准处于较高水平。北京、天津、河北、上海、江苏、山东和河南等 7 省市的适用税额在税额下限的 3 倍以上。

北京市是唯一一个按税额幅度上限征收的省份，即应税大气污染物和水污染物适用税额分别为每污染当量 12 元和 14 元。

河北省环保税税额标准实施区域间差异化政策，规定与北京相邻的涞水县、涿鹿县等 13 个县和雄安新区及相邻的永清县、文安县等 12 个县执行最低规定税额的 8 倍。石家庄市、保定市、廊坊市、定州市、辛集市（不含执行一档税额的区域）执行最低税额的 5 倍档税额标准。唐山市、秦皇岛市、沧州市、张家口市、承德市、衡水市、邢台市、邯郸市（不含执行一档、二档税额的区域）执行最抵税额的 4 倍档税额标准。

江苏省同样按地区划分三档征收，属于一档的南京市两类污染物都是每污染当量 8.4 元（分别为最低税额的 7 倍和 6 倍），二档地区分别为每污染当量 6 元和 7 元（即最低税额的 5 倍），三档地区分别为每污染当量 4.8 元和 5.6 元（即税额下限的 4 倍）。

上海市对应税大气主要污染物和水主要污染物设置了高税率，规定 2018 年二氧化硫、氮氧化物的税额标准分别为每污染当量 6.65 元和 7.6 元，2019 年分别调整为每污染当量 7.6 元和 8.55 元。化学需氧量和氨氮税额标准分别为每污染当量 5 元和 4.8 元。其他大气污染物和水污染物执行税额下限。

天津市确定，大气污染物中的二氧化硫、烟尘和一般性粉尘适用税额为每污染当量 6 元，氮氧化物适用税额为每污染当量 8 元，其他应税大气污染物适

用税额为每污染当量 1.2 元。应税水污染物中，化学需氧量和氨氮适用税额为每污染当量 7.5 元，其他应税水污染物适用税额为每污染当量 1.4 元。

而河南省确定的适用税额则为下限的 4 倍，应税大气主要污染物和和水主要污染物的适用税额分别为每污染当量 4.8 元和 5.6 元。

与原排污费标准相比，北京、天津等 14 个省区市提高了征收标准，而上海、湖北等 17 个省区市则基本平移了原排污费的征收标准。

表 7-2：各省区市大气污染物和水污染物适用税额基本情况

地区	大气污染物	水污染物	与原排污费标准相比
北京	每污染当量 12 元	每污染当量 14 元	提高
天津	（一）二氧化硫适用税额为每污染当量 6 元； （二）氮氧化物适用税额为每污染当量 8 元； （三）烟尘适用税额为每污染当量 6 元； （四）一般性粉尘适用税额为每污染当量 6 元； （五）其他应税大气污染物适用税额为每污染当量 1.2 元。	（一）化学需氧量适用税额为每污染当量 7.5 元； （二）氨氮适用税额为每污染当量 7.5 元； （三）其他应税水污染物适用税额为每污染当量 1.4 元。	提高
河北	一档：每污染当量 9.6 元，二档：每污染当量 6 元，三档：每污染当量 4.8 元	一档：每污染当量 11.2 元。 二档：每污染当量 7 元。三档：每污染当量 5.6 元	提高
上海	2018 年：二氧化硫、氮氧化物的税额标准分别为每污染当量 6.65 元和 7.6 元；其他大气污染物的税额标准为每污染当量 1.2 元。 2019 年 1 月 1 日起，二氧化硫、氮氧化物的税额标	化学需氧量税额标准为每污染当量 5 元，氨氮税额标准为每污染当量 4.8 元，第一类水污染物税额标准为每污染当量 1.4 元；其他类水污染物税额标准为每污染当量 1.4 元。	平移

	准分别调整为每污染当量7.6元和8.55元。		
江苏	一档（南京市）：每污染当量8.4元，二档地区：每污染当量6元，三档地区：每污染当量4.8元	一档（南京市）：每污染当量8.4元，二档地区：每污染当量7元，三档地区：每污染当量5.6元。	提高
山东	二氧化硫、氮氧化物适用税额为每污染当量6元， 化学需氧量、氨氮、总铅、总汞、总铬、总镉、总砷的适用税额为每污染当量3元， 其他大气污染物适用税额为每污染当量1.2元	每污染当量1.4元	提高
河南	每污染当量4.8元	每污染当量5.6元	提高
山西	每污染当量1.8元	每污染当量2.1元	提高
浙江	四类重金属污染物项目（铬酸雾、汞及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物）的适用税额都为每污染当量1.8元，其他大气污染物适用税额为每污染当量1.2元	五类重金属污染物项目（总汞、总镉、总铬、总砷和总铅）的适用税额都为每污染当量1.8元，其他水污染物适用税额为每污染当量1.4元	平移
广东	每污染当量1.8元	每污染当量2.8元	提高
海南	每污染当量2.4元	每污染当量2.8元	提高
湖北	二氧化硫和氮氧化物的税额为每污染当量2.4元；其余大气污染物的税额为每污染当量1.2元	化学需氧量、氨氮、总磷和五项主要重金属（铅、汞、铬、镉、类金属砷）的税额为每污染当量2.8元；其余水污染物的税额为每污染当量1.4元。	平移
湖南	每污染当量2.4元	每污染当量3元	提高
广西	每污染当量1.8元	每污染当量2.8元	提高
四川	每污染当量3.9元	每污染当量2.8元	提高

贵州	每污染当量 2.4 元	每污染当量 2.8 元	提高
山东	二氧化硫、氮氧化物适用税额为每污染当量 6 元，其余大气污染物的税额为每污染当量 1.2 元	化学需氧量、氨氮、总铅、总汞、总铬、总镉、总砷的适用税额为每污染当量 3 元，其余水污染物的税额为每污染当量 1.4 元。	提高
重庆	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，每污染当量 2.4 元；自 2021 年 1 月 1 日起，每污染当量 3.5 元。	每污染当量 3 元	提高
吉林	每污染当量 1.2 元	每污染当量 1.4 元	平移
安徽	每污染当量 1.2 元	每污染当量 1.4 元	平移
江西	每污染当量 1.2 元	每污染当量 1.4 元	平移
陕西	每污染当量 1.2 元	每污染当量 1.4 元	平移
甘肃	每污染当量 1.2 元	每污染当量 1.4 元	平移
青海	每污染当量 1.2 元	每污染当量 1.4 元	平移
宁夏	每污染当量 1.2 元	每污染当量 1.4 元	平移
新疆	每污染当量 1.2 元	每污染当量 1.4 元	平移
福建	五项重金属、化学需氧量和氨氮每污染当量 1.5 元，其他水污染物每污染当量 1.4 元。	每污染当量 1.2 元	平移
黑龙江	每污染当量 1.8 元	每污染当量 2.1 元	平移
西藏	每污染当量 1.2 元	每污染当量 1.4 元	平移
辽宁	2018-2019 年：每污染当量 1.2 元。 自 2020 年 7 月 1 日起，二氧化硫和氮氧化物的适用税额上浮至 2.4 元/污染当量，其他维持 1.2 元/污染当量不变	2018-2019 年：每污染当量 1.4 元。 自 2020 年 7 月 1 日起，化学需氧量和氨氮的适用税额上浮至 2.8 元/污染当量，其他维持 1.4 元/污染当量不变。	平移

云南	2018 年：每污染当量 1.2 元； 2019 年起：每污染当量 2.8 元。	2018 年：每污染当量 1.4 元； 2019 年起：每污染当量 3.5 元，	平移
内蒙古	2018 年：每污染当量 1.2 元； 2019 年：每污染当量 1.8 元； 2020 年：每污染当量 2.4 元。	2018 年：每污染当量 1.4 元； 2019 年：每污染当量 2.1 元； 2020 年：每污染当量 2.8 元。	平移

资料来源：各省区市相关法规文件。

此外，根据环境保护税法第十条第四和第二十一条的规定，针对无法使用实测法、系数法和物料衡量法计算应税污染物排放量的医院、畜禽养殖业、小型企业、第三产业和工程施工工程等纳税人，各省区市政府税务和生态环境主管部门相继印发了环境保护税核定征收管理办法，对核定征收的范围、办法、程序、征收管理等做出了具体规定。根据环境保护税法实施条例第二条的规定，其他固体废物的具体范围，依照环境保护税法第二条规定的程序确定，即由各省区市人民政府提出，报同级人民代表大会常务委员会决定，并报全国人民代表大会常务委员会和国务院备案。据此，2019 年 8 月 2 日，重庆市五届人大常委会第十一次会议通过了《重庆市人民代表大会常务委员会关于重庆市环境保护税其他固体废物具体范围的决定》，将脱硫石膏、磷石膏、赤泥、工业污泥纳入本市环境保护税征税范围，自 2020 年 1 月 1 日起施行。

三、 环境保护税实施的基本情况和成效

总体来看，2018 年以来环境保护税实施较为平稳，实现了从排污费到环境保护税的平稳过渡，收入平稳增长，税收约束和激励作用逐步显现，基本取得了预期效果。

（一）排污费改税平稳过度，初步构建了环境保护税制度框架和征管机制

环境保护税脱胎于排污收费制度。为了确保排污费改税的顺利实现，环境保护税的制度设计总体上保留了原来排污费的制度框架和内容，并根据实际需求在征收范围、税率和税收优惠等方面做了一些改革和调整。比如，大气污染物和水污染物的适用税额上，环境保护税法中规定了幅度税率，由各地在幅度范围内自行制定。而地方在税额确定上总体遵循了税费负担平移的原则，各地最终确定的适用税额基本与原排污费征收标准接近。税费负担的平稳过渡，有

助于稳定纳税人预期。与此同时，税务部门和生态环境部门建立联合工作机制，制定了一系列具有可操作性的配套制度和政策，环境保护税征管机制日益健全。各地税务部门和环保部门通力合作，协调配合机制不断完善。总体来看，“企业申报、税务征收、环保协作、信息共享”的征管模式基本运行良好，促进了税费制度的平稳转换和环境保护税的落地实施。

专栏 1：部分地区环境保护税征管模式建设情况

与其他税种不同，环境保护税的征管不仅涉及到财会知识，还涉及较为复杂的环境知识。为了确保环境保护税顺利实施和征管到位，环境保护税法中创新性规定了“企业申报、税务征收、环保协作、信息共享”的征管模式。在实际运行中，各地税务部门和环保部门对纳税人进行了多种形式的培训和辅导，提高纳税人对环境保护税的认知度和遵从能力。更重要的是，税务部门和环保部门积极创新部门协作配合机制，既提高了税收征管能力，也提升了纳税人办税便利度，减轻了纳税人遵从成本。

江苏省税务部门搭建起的信息交换平台，打通“税务向环保提请、环保向税务反馈”两个关键通道，不断完善网络化监管新格局。各级税务和生态环境部门通力合作，有效实现污染源自动监测信息、监督性监测信息等关键涉税信息的传递，为环保税征收提供了信息支撑。

上海市税务部门与生态环境部门密切协作，建立了环境保护税涉税信息比对复核工作机制。在开展申报信息比对复核工作基础上，通过对典型企业的深入剖析、聚焦比对复核的重点内容，规范复核流程，明确复核责任，形成征管闭环，堵塞管理漏洞。双方通过共同开发的“信息共享平台”，按季传输涉税信息和环保监测等信息，在信息交换的基础上进行涉税信息比对复核工作，建立“环保处罚—比对识别—税款追征”常态管理机制，对技术规范不达标企业排放量的计算方法和计税依据实行动态监控，通过政策再辅导，提高征管质效。

四川省建立了环境保护涉税信息共享平台，该平台应用最新的大数据筛选技术，将所有涉及环境税源信息通过清洗、数据标准化处理、涉税信息共享管理、综合分析展示模块将污染源在线监测、排污许可、行政处罚等数据推送至税务端，终结了原先每季度“手动传输，逐条筛选”的传统数据共享方式，同时税务机关的基础税源信息、年度减免污染当量等数据同步传送至环保端，平台还可进行污染源排放总量与排污许可数据的关联分析，极大的提高了工作效率，提升了两部门数据共享和分析应用水平。该平台的投入运行，标志着四川省生态环境部门和税务机关之间的数据共享实现了标准化、自动化。

国家税务总局深圳市税务局为解决环境保护税现场申报时手工录入易出错，纳税人申报时间长等问题，优化完善网报系统平台，设立简化申报功能模块，并通过与环保部门协调，统一环保部门与税务机关的数据口径和标准，实现了污染排放信息与环保税申报数据的共享和互传。纳税人通过网上办税平台的批量转换功能，即可便捷完成环境保护税纳税申报工作。

（二）环境保护税收入稳定增长，基本符合预期

1.总体收入规模

财政部发布的《2018 年财政收支情况》显示，2018 年环境保护税收入共计 151 亿元。考虑到环境保护税实行按季申报缴纳的做法，因此这一数据实际仅为 2018 年前三季度的入库数。再加上 2019 年 3 月份公布的 1-2 月份环境保护税收入 58 亿元（这一数值应为 2018 年第四季度入库数），可知 2018 年度实际发生的环境保护税收入合计为 209 亿元。与 2015 年全国排污费收入 178 亿元相比，增长 17.4%。同样的，我们可以计算出 2019 年度实际发生的环境保护税收入为 211 亿元。从 2018 年第一季度至 2019 年第四季度入库数来看，各个季度的环境保护税收入大致在 50 亿元左右。可以说，这一收入数额基本实现了排污费改税的平稳过渡，同时也保证了环境保护税未来的收入增长潜力。

表 8-1：2018-2019 年环境保护税收入分季度数

2018 年	入库数（亿元）	2019 年	入库数（亿元）
第一季度	46	第一季度	55
第二季度	53	第二季度	53
第三季度	52	第三季度	50
第四季度	58	第四季度	53
合计	209	合计	211

数据来源：根据财政部公布的每月财政收支情况计算而得。

2.税收收入结构

以 2018 年环境保护税收入数据为例，当年实际征收税款 151.4 亿元，其中，对大气污染物征税 136 亿元，占比 89.8%，其中二氧化硫（26.2 亿元）、氮氧化物（59.8 亿元）、一般性粉尘（38.9 亿元）合计占大气污染物应纳税额的 91.8%；对水污染物征税 11.4 亿元，占比 7.5%；对固体废物和噪声征税 4.7 亿元，占比 2.6%。[21]各类应税污染物比重与排污费收入结构大致保持一致。

表 8-2：2018 年环境保护税收入分税目情况

[21]数据来源：《中国税务年鉴（2019）》。

税目	金额（万元）	占比（%）
一、大气污染物	1359640	89.8
其中：二氧化硫	262002	17.3
氮氧化物	597581	39.5
一般性粉尘	388945	25.7
烟尘	41933	2.8
二、水污染物	114027	7.5
其中：第一类水污染物	2963	0.2
第二类水污染物	89225	5.9
三、固体废物	23967	1.6
其中：煤矸石	9064	0.6
尾矿	3073	0.2
危险废物	1418	0.1
四、噪声	14723	1.0
五、滞纳金及罚款收入	1379	0.1
合 计	1513736	100

数据来源：《中国税务年鉴（2019）》。

3.税收地区结构

从分省区市情况来看，如表 4 所示，环境保护税收入主要来自于江苏（2018 年 21.5 亿元，2019 年 35.9 亿元）、河北（2018 年 17.6 亿元，2019 年 27.3 亿元）、山东（2018 年 14.7 亿元，2019 年 19.4 亿元）、山西（2018 年 11.3 亿元，2019 年 14.2 亿元）等工业和能源大省，税收与税源基本对等。从预算执行情况来看，2018 年各省预算完成度不太理想，特别是各省之间偏离较

大。部分省区市预算完成度在 90%及以上，如黑龙江（523%）、贵州（167%）、青岛（144%）、内蒙古（117%）、山西（94%）、山东（93%）、上海（90%）和北京（90%）等地，也有部分省区市的预算执行度在 50%及以下。这是因为环境保护税是新税种，预算编制较为困难，且 2018 年只有三个季度的征收数，由此造成了预算数与执行数偏离较大。2019 年的预算执行情况则较为良好，各省区市在编制预算时主要以上年度的决算数为依据，适度考虑税基增长情况后确定预算目标，最终执行情况基本符合预期，各省区市的预算完成度均超过 80%。

表 8-3：2018 年各省区市环境保护税收入预算和执行情况

单位：万元；%

地区	2018 年			2019 年		
	预算数	执行数	预算完成度	预算数	执行数	预算完成度
江苏	310000	215222	69.43	270000	358893	132.92
河北	340000	175714	51.68	240000	273148	113.81
山东	151085	140345	92.89	190699	193866	101.66
山西	120000	112948	94.12	150000	141800	94.53
河南	149347	103099	69.03	118055	106660	90.35
北京	50000	44768	89.54	96000	96006	100.01
广东	96600	46366	48.00	75183	65734	87.43
贵州	27380	45741	167.06	47340	63483	134.10
云南	40000	21337	53.34	25000	49592	198.37
辽宁	70117	38504	54.91	40000	49270	123.18
陕西	98000	32931	33.60	41165	47726	115.94
新疆	33436	33075	98.92	36000	46300	128.61
湖南	54000	31284	57.93	34000	45000	132.35
天津	80300	35768	44.54	47300	43006	90.92
广西	30489	28133	92.27	32603	38800	119.01
安徽	70298	29543	42.03	39669	37231	93.85
浙江	-	22244	-	27000	35100	130.00

江西	45000	23651	52.56	25000	32395	129.58
福建	25482	22164	86.98	31700	31889	100.60
重庆	-	21412	-		28694	-
黑龙江	3244	16962	522.87	21423	23286	108.70
上海	20000	18078	90.39	18000	22501	125.01
甘肃	17857	14236	79.72	-	21000	-
宁夏	23000	12226	53.16	20000	16436	82.18
吉林	45400	13450	29.63	18000	15600	86.67
青岛	4673	6721	143.83	7547	9800	129.85
大连	11012	6384	57.97	7000	9410	134.43
深圳	5950	3867	64.99	4000	5967	149.18
宁波	-	4141	-	-	5938	-
厦门	3300	1270	38.48	1380	2095	151.81
湖北	100000	43894	43.89	100011	-	-
海南	-	5001	-	-	-	-
四川	123200	48552	39.41	52300	-	-
青海	9143	6190	67.70	-	-	-
西藏	-	1707	-	-	-	-
内蒙古	74286	86806	116.85	87000	-	-
合计	2232599	1513736	¬–	1903375	1916626	-

注：“-”表示数据未披露或缺失。

资料来源：2018 年执行数来自《中国税务年鉴（2019）》，其他数据来自各省市区 2018-2020 年财政决算报告和预算草案。

（三）税收约束和激励作用逐步显现，企业治污减排意识不断增强

与财政收入意义相比，环境保护税的环保意义和社会意义更为重要。也就是说，开征环境保护税的目的并不是在短期内获得大量财政收入，而是要通过税收法律的规范性和强制力，调节企业的污染行为，减少污染排放。

环境保护税发挥调节作用主要通过两个机制。一是负向约束机制。税额与排放当量或排放量直接挂钩，多排放多缴税。排放的污染物危害性越大，税负

越重，如在大气污染物中，排放等量但危害性更高的“甲醛”应缴税额是普通“烟尘”的 24 倍。环境容量越小环保压力越大的地区，制定的税额标准一般越高。如北京市对大气污染物和水污染物的税额标准按最高限确定。二是正向激励机制。为了进一步激励企业增加治污投资，减少污染排放，在环境保护税法中除了约束性条款之外，还进一步规定了对纳税人低于污染物排放标准 30%或 50%排放应税大气或水污染物给予分别减按 75%或 50%征收的优惠政策。从 2018 年前三季度环境保护税申报数据来看，全国共有 76.4 万户次纳税人顺利完成税款申报，累计申报税额 218.4 亿元，其中减免税额达 68.6 亿元，实际征收税款 149.8 亿元，减免税额占整个环保税申报应纳税额的比重接近三分之一。

随着环境保护税的正向激励作用和负面约束作用的有效发挥，其鼓励节能减排、促进生态环境改善的改革效益已经逐步显现。

从微观效应来看，排污企业的环保意识大大增强，治污减排的投入力度不断加大。为了避免污染排放导致税收负担加重，也为了享受更多的税收减免，诸多企业特别是高污染行业企业纷纷加大环保设施投入，主动进行设备更新和技术改造，虽然短期内付出了投资成本，但却取得了污染排放减少和税负降低的长期收益。如攀钢集团攀枝花钢钒有限公司 2018-2019 年两年间共投入了约 8.1 亿元资金对系统进行优化改造和升级。再如江苏某钢铁企业每月产生大约 30 万吨冶炼废渣，在面临巨额固体废物环保税的压力下，企业于 2018 年投资近 3.75 亿元引进国内最大的冶炼渣立磨设备，对冶炼废渣综合利用，不仅降低了固废排放，每月能节省 750 万元的环保税，还能额外增加 7000 万元的经济收益。类似的案例不胜枚举。

从宏观效应来看，环境保护税开征后，加之我国产业结构进一步优化、环境治理力度加大、环保监管日益常态化等多种因素共同起效，减排效应不断体现，全国污染物的排放量呈现明显减低态势。2018 年第一季度的环境保护税纳税人申报数据显示，全国主要应税大气污染物和水污染物排放量较去年同期均呈现下降趋势，特别是二氧化硫、氮氧化物等主要大气污染物和化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量下降比较多。据生态环境部发布的一份调查报告显示，2018 年一年，京津冀地区二氧化硫同比下降了 2.2 万吨，降幅达 22.7%；氮氧化物同比下降了 3.5 万吨，降幅为 13.1%。江苏省生态环境厅提供的数据显示，2018 年全省 PM2.5 浓度为 48 微克/立方米，国考断面水质好于Ⅲ类的比例为 68.3%，劣于Ⅴ类的比例为 1%，超额完成国家约束性指标任务。吉林省的数据显示，2018 年吉林省环境空气质量状况持续改善，空气质量优良天气 90.3%，同比提高了 7 个百分点；PM2.5 年平均为每立方米 32 微克，同比下降 20%；二氧化硫年平均浓度为每立方米 14 微克，同比下降 30%。山西省生态环境部门公布的数据显示，2018 年全省环境空气质量呈现全面加快改善的态势。与上年相比，环境空气质量综合指数平均下降 10.8%，优良天数平均增加 7 天，重污染天平均减少 3 天。六项主要污染物平均浓度均同比下降，其中 PM2.5 下降 6.8%，PM10 下降 1.8%，SO_2下降 41.1%，NO_2下降 4.8%，CO 下降 16.7%，O_3下降 2.2%。2018 年山西全省水环境质量呈现好转态势，58 个国家考核地表水断

面中，优良水质断面 34 个，比 2017 年增加 2 个，严重污染的劣Ⅴ类水质断面 13 个，比 2017 年减少 2 个。水环境主要污染物排放总量持续削减，其中汾河主要超标因子氨氮、总磷浓度值相较 2017 年分别下降 77%和 58%。四川省 2018 年全省可吸入颗粒物（PM10）平均浓度同比下降 7.5%；PM2.5 平均浓度同比下降 10.6%；全省优良天数率 84.8%，同比提高了 2.6 个百分点；全省地表水水质优良断面同比上升 14.9%。

四、 环境保护税有待进一步完善之处

尽管环境保护税实施一年来表现平稳，但是，环境保护税法毕竟刚刚起步，与社会的期望仍有较大差距。当前，环境保护税在税制要素设计和征管方式转变上都存在不少困难与挑战，有待进一步优化。

（一）征收范围较窄，二氧化碳排放和挥发性有机物（VOCs）未纳入征收范围

征收范围决定了一个税种的调控范围。当前环境保护税的征收范围主要移植自排污费的征收范围，与环境保护的实际需要相比，现行征收范围较为狭窄，降低了环境保护税的调节能力。

第一，环境保护税没有将挥发性有机物（VOCs）整体纳入征税范围。环境保护税法中规定的《应税污染物和当量指表》移植自 2003 年制定的排污费制度，具体的污染物种类和计量指标则是产生于上世纪 90 年代中期。然而，经过 20 多年的发展，我国污染物排放情况和治理情况已经发生了巨大的变化。从我国大气污染状况来看，近年来我国大气污染日益呈现出以 PM2.5 和臭氧为特征污染物的复合污染形势，而 VOCs 排放在大气污染中的作用也逐步被认知。目前已经鉴定出来的 VOCs 因子多达 300 多种，而《应税污染物和当量值表》只涉及到 22 种，一些重要的行业特征污染物没有列入其中。而且，我国原来从 2015 年 10 月 1 日起，在石油化工行业和包装印刷行业试点实施挥发性有机物排污收费制度，并授权各省、自治区、直辖市可以根据本地区实际情况增加 VOCs 排污收费试点行业并制定增加试点行业 VOCs 排污收费办法。这一试点政策起到了一定的成效，特别是石油化工行业的减排效果良好，起到了促进企业减少 VOCs 排放的作用。但在环境保护税开征后，原来试点征收的 VOCs 排污费也停征了，导致部分原试点征收 VOCs 排污收费的企业税负巨幅下降。总体来说，未能将 VOCs 整体纳入环境保护税征收范围，不利于对企业排放行为的调节，也不利于我国大气污染的防治。

第二，环境保护税没有将二氧化碳排放纳入征税范围，限制了环境保护税作用的进一步发挥，使得我国当前缺少对温室气体排放有效的调控工具。我国是世界上温室气体排放大国和第二大经济体，应对气候变化的国际社会压力逐步加大。出于大国责任要求和自身的发展需要，国内也提出了减排承诺和目标。中国在 2009 年宣布碳排放强度到 2020 年降低 40 到 45%的目标，2014 年 11 月 12 日又宣布于 2030 年左右二氧化碳排放达到峰值，并将努力早日达峰，到

2030 年非化石能源占一次能源消费比重提高到 20%左右的目标。减排基调确定后，我国面临着碳减排政策工具的选择问题。对于碳税和碳交易两项国际上最常用的手段，我国目前是在碳交易上先行了一步，从 2011 年部分地区的碳交易试点到 2017 年启动全国碳市场，取得了积极进展。但国内碳交易的实践也表明，碳交易机制有其自身弱点，仅靠其难以完全胜任减排任务。比如，碳交易机制对小排放源无能为力，目前的碳交易机制所能覆盖的碳排放量仅占全部排放量的 50%，其余的排放源需要碳税予以覆盖。再比如，碳排放交易手段发挥的前提是发达完善的市场体系，而我国市场经济经济不完善，存在碳交易价格失灵的可能。此外，我国地域广博，地区间差异大，碳交易政策针对性有限，难以有效调节各地碳排放行为。因此，考虑到我国现实中碳减排问题的复杂性以及碳减排政策的相对有效性，为了更好地应对气候变化，全面实现碳减排目标，有必要充分认识碳税的作用，根据实际情况同时运用碳交易与碳税这两种碳减排政策手段，构建二者的协调配合机制，来实现应对气候变化和碳减排承诺，推动绿色低碳发展和生态文明建设。

（二）污水处理厂免税政策不利于水污染控制和治理

环境保护税法第十二条第三项规定，依法设立的城乡污水集中处理、生活垃圾集中处理场所排放相应应税污染物，不超过国家和地方规定的排放标准的，暂予免征环境保护税。这一优惠条款直接移植自原排污费的相关规定。从环境保护税收入结构来看，税收收入主要来自于大气污染物，而水污染物纳税额占比很小，不到 10%。然而，给予城镇污水处理厂的达标排放免税政策存在两方面问题：一是不符合“污染者付费”和总量征收的环境保护税征收要求，不利于激励污水处理厂进行污染减排，也造成了与其他纳税人之间的不公平；二是享受优惠政策的达标标准过低可能使污水处理厂成为新的集中污染源。由于我国水污染物排放标准中一些主要污染物的排放限值标准宽松，在现行的优惠政策下，如果仅按照低标准的达标排放执行，再加上环境监察和监测不到位，很多污水处理厂可能会成为新的集中污染源。从现实情况看，我国污水排放总量持续增长，其中生活污水排放量占比持续上升，城镇生活污水已经成为新增污水排放量的主要来源。随着国内城镇污水集中处理制度的实施，污水处理厂的集中处理量在逐步增加，污染物排放在水污染物排放中所占比例也在提高。根据 2015 年环境统计年报数据，城镇生活污水排放量占到全国废水排放总量的 72.78%，化学需氧量（COD）排放量的占比为 38.1%，氨氮排放量的占比达到 58.5%，且上述占比逐年在提高。也就是说，城镇污水处理厂实际上已经成为主要的水污染物排放源。更严重的是，污水处理厂超标排放甚至偷排行为严重，屡禁不绝，而且近些年来已经出现了越来越多的工业企业借道污水处理厂排污的现象，不仅影响税收收入，而且弱化了环境保护税的调节能力。可以说，对污水处理厂的达标排放免税政策，在实践中已经越来越表现为与全国水污染的排放形势和治理需求严重背离，造成了环境保护税调节作用的缺失，甚至是逆向调节。

（三）税率标准和档次结构有待进一步完善

环境保护税法总体上遵循了税费改革中“税负平移”的原则，将原排污费的征收标准作为税率下限。然而环保税的相关研究早已指出，征收标准偏低是排污费制度的突出问题所在。平移排污费的征收标准和继续保持以过去环境治理成本测算出的税率水平，实际上难以起到激励企业治理污染和改变“宁愿缴费或缴税也不愿意治污”的状况，从而满足污染物减排的需要。从环保税立法后各地制定的大气污染物和水污染物适用的税率水平来看，总体上呈现了税费平移的特征：超过三分之一的省份采用了法定最低标准，近四分之三的省份制定的税额标准较原征收的排污费标准增幅不到 50%，上海、江苏南京的税额标准甚至还小幅降低。而且提高排污费征收标准的多数属于发达地区，环保税税额与地区人均 GDP 呈现出明显的相关性，这反映出各地在制定税率水平时考虑更多的是企业承受能力和经济发展水平，对地区环境承载能力、污染物排放现状及治理需求的考虑则相对较少。从这个角度来说，逐步提高环保税税率水平，增加排污企业负担，以督促企业加大污染治理，将是环保税制度完善的必要过程。

另一方面，环保税税率优惠政策对激励和引导积极纳税，促进企业减少污染物的排放具有重要作用。目前《环保税法》只规定两个税收优惠税率档次，在一定程度上使正向激励作用大打折扣，有进一步细化的必要。

（四）固体废物环保税的制度和征管存在漏洞

固体废物，特别是其中的工业固体废物，具有成分复杂、危害大、污染严重、不易祛除等特征，是我国环境污染防治的重要内容。《2018 中国统计年鉴》数据显示，2017 年我国一般工业固体废物产生量为 331592 万吨，综合利用量为 181187 万吨，综合利用率仅为 55%，处置量为 79798 万吨，一般工业固体废物贮存量有 78397 万吨，还有 73.04 万吨一般工业固体废物被倾倒丢弃。近年来，涉及固体废物的重大环境污染事件屡屡发生，对生态环境安全造成了严重危害。将固体废物纳入环保税征税范围，目的是为了强化对固体废物排放行为的调节，减少固体废物排放，促进固体废物综合利用。但是，从固体废物环保税的征收实践来看，当前固体废物环保税在制度规定和征收管理上都存在较大漏洞，制约了税收调节作用的发挥。

首先，征收范围较为狭窄。按照税法规定，只有直接向环境排放应税污染物的企事业单位和其他生产经营者才需要缴纳环保税，企事业单位和其他生产经营者在符合国家和地方环境保护标准的设施、场所贮存或者处置固体废物的，不需纳税。这一规定使得固体废物环保税的征税范围极为狭窄，且与相关法律相悖。根据《固体废物污染环境防治法》的规定，固体废物产生者负有对固体废物进行“收集、贮存、运输、处置”的处理责任。因此，按照环境保护税法规定的对直接向环境排放的固体废物征税，实际上只是对非法排放行为的征税。没有将固体废物处置行为纳入征税范围，弱化了税收的调节作用。

其次，固体废物环保税在征管上存在较大难度。长期以来，我国对固体废物的管理十分薄弱，污染检测技术能力严重不足，无法满足环境保护税的征管

要求，导致在具体征管时难以科学、准确地核定固体废物的应税数量，甚至对企业的偷漏税行为也难以有效查处。由于环保部门对企业固体废物的产生量、贮存量、处置量等历史数据及其贮存或者处置是否达标等情况并没有全面掌握，在环境保护税实施后，对企业申报的固体废物排放数量，税务部门和生态环境部门难以进行核查。即使发现企业对固体废物存在未达标贮存或处置的情况，也难以清晰界定和测算哪些固体废物是环境保护税实施之后企业实际排放的，哪些是属于以前年度排放但仍未达标贮存或处置的。

第三，其他固体废物的具体范围还没得到充分明确。根据环境保护税法中《环境保护税税目税额表》的规定，固体废物的具体税目包括煤矸石、尾矿、危险废物、冶炼渣、粉煤灰、矿渣和其他固体废物（含半固态、液态废物）。其中，其他固体废物的具体范围，依照环境保护税法第二条规定的程序确定，即由各省区市人民政府提出，报同级人民代表大会常务委员会决定，并报全国人民代表大会常务委员会和国务院备案。但到目前，环境保护税法实施已经两年，只有重庆市通过立法，将脱硫石膏、磷石膏、赤泥、工业污泥纳入本市环境保护税征税范围，自 2020 年 1 月 1 日起施行。对其他固体废物的范围未能及时合理确定，不仅削弱了环境保护税减少固体废物排放的作用，而且造成了纳税人之间的税负不公，不利于市场公平竞争。

（五）对建筑扬尘环保税的征收对象各地认定不一致

扬尘是我国城市大气污染的主要来源之一。国家统计局数据显示，2018 年我国建筑业房屋建筑施工面积高达 140.9 亿平方米。据测算，在采取一定环保措施条件下，每 100000 平方米建筑面积的工程项目，建设期大约排放施工扬尘 800-900t。[22]以此计算，2018 年全国建筑业房屋建筑施工扬尘排放量可达 1.13-1.29 亿 t。

对建筑施工扬尘适用一般性扬尘税目征收环境保护税，这一点已经得到明确。但在征管中争议较大的一点是，征收对象，或者说税收缴纳主体应该是建设单位还是施工单位。依照法律规定，环境保护税的纳税人是直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者。从法律条文出发，建筑扬尘环保税的纳税主体应该是负责具体建设施工，直接发生排污行为的施工单位，而不是作为项目开发主体的建设单位。但在实际征管中，各地征管部门对纳税人的认定情况不一。大部分地区将施工单位作为环保税的纳税主体，但也有部分地区在税收征管中明确要求建设单位作为纳税主体。由于房屋建筑建设单位和施工单位跨区域经营的现象极为普遍，税法执行的地区差异，已经对纳税人的生产经营造成了不少困扰。

产生这一差异的主要原因有两个。一是受排污费原有征收模式的影响。在环保税开征之前，已有多个省份对建筑施工扬尘开征了排污费，而各地对其征

[22]姜辉等，《城市施工现场污染物对环境的影响研究》，《青岛大学学报（工程技术版）》，2015 年第 2 期。

收对象的认定就不一致。如《北京市关于建设工程施工工地扬尘排污费征收有关工作的通知》（京环发〔2015〕5 号）规定，根据《北京市大气污染防治条例》关于“谁污染谁付费”的规定，施工扬尘排污费由建设单位（含代建方）缴纳。而《江苏省城市施工工地扬尘排污费征收管理试行办法》规定，扬尘排污费由工程施工单位（工程乙方）负责交纳。不同的规定也反映了人们对扬尘是因谁而产生应由谁负责治理的认知差异。因此，部分地区在排污费改税后，同样沿袭了原有的征收模式，对建设单位征税。二是出于降低征管成本的考虑。一个建筑施工项目的建设单位非常明确，且通常是固定业户。但在不同的施工区域或施工阶段往往有着多个不同的施工单位，且施工单位很多是非固定业户，流动性很强，税务部门对其排污行为很难监控。从实际征管来看，要想直接对施工单位进行扬尘环保税税收管理，税收部门需要付出较高的征管成本。对建设单位征税显然要比对施工单位征税难度更小，效率更高。这也是部分地区坚持对建设单位征税的主要原因。

（六）对污染物排放量的监测难度大，纳税人申报数据准确性欠佳

环境保护税与其他税种最大的不同在于，它的征收对象比较特殊，对污染物排放量的计量、监测专业性很强，技术性要求非常高。当前排污企业数量众多，污染排放情况复杂，对污染物排放量的监测难度非常大，很多监测技术还不成熟，要想使取得的监测数据能达到税收征管的要求，更是难上加难。

根据环境保护税法的要求，应税污染物排放量按以下 4 种测算方法和顺序计算：一是纳税人安装使用符合国家规定和监测规范的污染物自动监测设备的，按照污染物自动监测数据计算；二是纳税人未安装使用污染物自动监测设备的，按照监测机构出具的符合国家有关规定和监测规范的监测数据计算；三是因排放污染物种类多等原因不具备监测条件的，按照国务院环境保护主管部门规定的排污系数、物料衡算方法计算；四是不能按照本条第一项至第三项规定的方法计算的，按照省、自治区、直辖市人民政府环境保护主管部门规定的抽样测算的方法核定计算。这一做法同样是平移自排污费管理规定，但是，在长期实践中，这四种办法都存在不同程度的缺陷，且在环保税征管中表现得更为突出。

首先，自动在线监测设备的监测数据最为准确，尤其可以及时准确地采集、计量港口、火电厂、钢铁厂、洗煤厂、焦化厂等企业的堆场无组织排放的污染物数据，但是自动在线检测设备只能针对部分污染物进行监测，且设备精确程度并不稳定，容易产生数据偏差。而且，设备投资和运行成本都较高，目前只有重点排污单位等企业负有实施自行监测的法律义务。在没有法律强制要求的情况下，绝大部分企业都没有积极性安装。

其次，监测机构监测数据主要适用于没有安装在线监测设备的小型企业以及不能在线监测的部分污染物，由企业委托第三方检测机构出具有效监测数据报告作为计税依据。但是，这一方法的缺点也很明显：一是监测数据大多是定点、瞬时的采样数据，而企业不同时期的生产和排放情况并不一样，因此监测数据容易出现偏差。二是第三方监测费用较高，对一些中小型企业，需要支付

的监测费用往往高于其应纳税款，因此许多中小型企业委托监测的积极性也不高。三是第三方监测机构的服务水平良莠不齐，监测质量不高，与排污单位合谋弄虚作假行为屡禁不止。从近两年来各省对生态环境检测机构的监督检查情况来看，几乎所有的第三方机构都存在大量问题，需要整改。

再次，排污系数、物料衡算方法的计算方法简单易行，因此被很多企业采用，但是这两种方法都缺乏精确的计算依据，排污系数和物料衡算公式制定得较早，且其反映的是行业平均水平，与当前的企业实际生产技术和排放情况差距甚远，导致数据质量不高。

最后，抽样检测算法仅适用于无法进行实际监测或者物料衡算的第三产业的小型排污者、施工扬尘等行业相关污染物排放量的计算，也就是说，主要适用于小微企业的简易申报，不具有普遍性。且其只是对企业特定的几个指标进行抽样检测，数据信息并不完整。

总体来看，在环境保护税征管实践中，当前使用的测算技术和测算方法都存在不足，导致纳税申报数据质量都不太高，影响了环保税的征收效果。

专栏 2：部分省市生态环境监测机构监督检查情况

生态环境监测是生态文明建设的重要基础，是生态环境保护工作的“顶梁柱”，是构建生态环境治理体系和治理能力现代化的有力支撑。监测质量是生态环境监测的生命线。客观、准确的生态环境监测数据是客观评价环境质量状况、反映污染防治成效，实施环境管理与科学决策的基本依据。

近年来，我国生态环境监测工作取得了积极进展，已初步形成政府主导、部门协同、社会参与、公众监督的生态环境监测新格局，为生态环境保护提供了有力支撑。但是生态环境监测特别是监测质量还存在着一些亟需解决的突出问题，例如，排污单位监测数据弄虚作假屡禁不止，社会环境监测机构服务水平良莠不齐，个别地方不当干预环境监测行为时有发生。2017 年 9 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》（厅字〔2017〕35 号），明确提出到 2020 年，确保环境监测机构和人员独立公正开展工作，确保环境监测数据全面、准确、客观、真实。随后，生态环境部印发了《生态环境监测质量监督检查三年行动计划（2018-2020 年）》，分三年对各省（区、市）的生态环境监测机构、重点排污单位和环境空气自动监测站点运维质量进行检查。截至目前，已有部分省市发布了对生态环境监测机构的督查结果。

湖南省：2020 年 1 月 19 日，湖南省生态环境厅发布《关于 2019 年度检验检测机构监督抽查情况的通报》。在随机抽查的 26 家生态环境监测机构中，3 家机构存在一般性的管理和技术问题，18 家机构存在违规行为，3 家机构存在较严重的违法违规行为，2 家机构依法办理注销手续。

河北省：2018 年 12 月 20 日，河北省市场监督管理局、河北省生态环境厅联合发布了《关于 2018 年度生态环境监测机构检验检测活动专项监督检查情况的通报》。在抽查的 60 家环境监测机构中，有 4 家被撤销资质，15 家被责令整改，39 家被责令改正，2 家继续核查。2019 年 10 月河北省市场监督局组织对本省 282 家生态环境监测机构进行专项监督检查。2019 年 11 月 18 日，河北省市场监督管理局发布《关于 2019 年度生态环境监测机构专项监督检查结果的通告》。经检查，24 家机构资质条件不满足资质认定能力要求，71 家机构存在违规行为，13 家机构现场部分能力不能持续满足资质认定要求，1 家机构未主动参加京津冀能力验证项目考核，5 家机构现场能力考核不合格。

天津市：2019 年累计检查 105 家生态环境监测机构，通过 1 家，自行整改后通过 25 家，责令改正 77 家，限期整改并处罚款 2 家。

陕西省：2019 年抽查 49 家生态环境监测机构，全部机构都需要限期整改。

山东省：2019 年抽取 100 家生态环境监测机构，共发现问题 461 项，责令改正 84 家、自行整改 14 家、1 家建议注销、1 家未承担过环境监测业务，其中 12 家盲样考核不合格。

江苏省：2018 年 6 月 19-22 日省环保厅会同省质监局按照“双随机”的原则，对 22 家环境检测机构开展专项监督检查，结果发现所有机构在操作规范、数据溯源、指控措施等方面都存在不同程度的问题。4 家检测机构被责令整改，并处 1 万元以下罚款，整改期间，不得向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果； 10 家检测机构被责令 1 个月内改正，逾期未改正或者改正后仍不符合要求的，处 1 万元以下罚款； 6 家检测机构被责令自行整改； 2 家检测机构被移交属地市场监管部门处理。

资料来源：各省生态环境部门通报。

（七）部门协作机制仍有待进一步完善

环境保护税作为技术性极强的一个税种，税目繁多，检测、计量、核实等技术要求复杂，专业性强，管理成本高，其征收管理对税务部门是一个巨大挑战。为此，环境保护法首创了“企业申报、税务征收、环保监测、信息共享”的税收征管模式，在第十四条和第十五条中明确规定了税务机关与环境保护主管部门的工作职责和协作机制，从而建立起环境保护税的工作保障机制。作为一项全新的工作机制，有一个逐步健全的过程。从一年多的征管实践来看，中央到地方各级税务部门和环保部门都在积极探索更为有效的协作机制和征管方式，逐步建立和完善部门间分工协作机制、工作配合机制、涉税信息共享平台等等，税收征管持续优化，但总体来看，税务与环保部门之间的协作机制仍有进一步完善的空间。

目前双方部门的权利和义务划分仍不够明确，部门间信息共享、交流合作等机制建设还不完善，可操作性较差，加之机构改革、专业人员缺乏等因素，部门协同合作还存在一些障碍，导致了具体执行中税务部门与环保部门职责不衔接乃至相互推诿的现象屡有发生，对征管部门和纳税人都造成了困扰。

当前突出一个问题是环境保护税复核机制还没建立。复核是环境保护税征管流程中的法定环节，在具体征管中，税务机关需要将将企业申报数据与生态环境部门传递信息进行比对，疑点数据发生态环境部门复核，再根据复核意见做出相应的税务处理。但目前国家税务总局和生态环境部还没有出台明确的复核管理办法，在这种情况下，地方税务部门和环保部门自行探索开展复核工作，各地做法存在差异，流程不同，标准不一，时间要求不一致，给环保税征管工作带来很多困扰。

六、 进一步完善环境保护税制度设计和征管模式的建议

（一）近期内将 VOCs 纳入征收范围

随着国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》将 VOCs 控制列为当前大气污染防治的重要任务，将更多的 VOCs 污染物排放因子纳入环境保护税征收范围已经取得较大共识。但 VOCs 的种类极为繁杂，排放源众多，监测困难，计量复杂，对其课税面临的最大挑战就在于如何准确监测核算 VOCs 排放量。

在 VOCs 环境保护税的税制设计和技术保障上可从以下几方面着手进行准备：一是加快研究提出 VOCs 排放的核算方法和检测技术，为将 VOCs 纳入征收范围铺平道路。二是，在税率设计上，重点考虑企业 VOCs 治理成本，以此为依据合理确定 VOCs 的环境保护税率水平。对 VOCs 征收环境保护税的目的是激励企业减少 VOCs 排放，只有 VOCs 环境保护税负担高于其治理成本（如技术开发成本或治理设备购置成本），才会倒逼企业加大 VOCs 治理力度，达到保护环境的目的。三是完善配套措施，包括：制定完善的过渡期补贴政策，并明确期限，以有效引导企业加大 VOCs 治理力度，减少 VOCs 排放，降低其环境保护税负担；

给予 VOCs 吸附装置、生物治理 VOCs 设备以及 VOCs 燃烧装置等 VOCs 治理设备更高比例的企业所得税投资抵免力度，激励企业购买 VOCs 治理设备；给予 VOC 治理第三方服务企业更大的税收优惠力度，培育 VOCs 治理市场，增加 VOCs 治理服务供给，降低服务价格；理顺价格传导机制，保证 VOCs 环境保护税负担顺利传导至终端产品，减少相关产品的中间使用和消费，进而减少 VOCs 的排放。

（二）远期考虑将二氧化碳排放纳入征收范围

对二氧化碳排放征税不仅是碳减排的重要政策工具，也对污染物减排有着重要的协同效应。当前需要着重研究的是在碳排放权交易正式实施后，如何充分考虑与碳交易协调因素，科学设计碳税税制，以实现二者的协调配合，更好实现温室气体减排目标。从碳税征税范围来看，在碳税和碳排放交易两种手段并存的情况下，应保证二者在覆盖范围上互补，而非重叠。此外，还需考虑适用不同政策（碳税和碳交易）的企业间的负担公平性问题。首先，碳税的征税范围应限于未实施碳交易的排放源，避免与碳交易重复实施。其次，采用简易计税办法，与小排放源的财务核算能力相匹配，降低征纳难度。再次，初期选择在生产环节征收，降低征纳难度，同时创造条件，最终实现在消费环节征收碳税的目标。最后，统筹考虑与碳交易负担的横向公平和小排放源的可承受能力，合理确定碳税税率水平。碳交易价格随市场行情动态变化，而碳税税率则相对稳定，这为保证二者负担的横向公平带来很大困难，可以考虑建立碳税税率定期调整机制，将碳税税率调整权下放给各级省政府，根据本地前期碳交易价格水平，定期动态调整碳税税率水平。同时，考虑到小排放源的负担能力弱于大排放源的客观现实，保证碳税负担低于碳交易的负担。

（三）完善相关税收优惠政策，取消对污水集中处理场所达标排放免税政策

现行环境保护税规定对依法设立的城乡污水集中处理场所达标排放给予免税的规定，实际上会造成大量水污染物排放游离在环境保护税调节范围之外的问题。因此，不应给予城镇污水集中处理场所的达标排放免税政策。建议：

第一，取消城镇污水集中物理场所达标排放免税政策，只适用统一的税收优惠政策，将其整体纳入环境保护税的监管范围。

第二，基于城镇污水集中处理场所的特殊属性，可采用先征后返或财政补贴的形式，把实际征收的环境保护税全额返还给污水处理厂，专款专用于设备更新、技术改造等环保性投入。

第三，考虑国内城镇污水处理厂运行的实际情况，为避免企业负担过重，应结合国内价格方面的改革，通过提高污水处理费或者财政补贴等措施来解决城乡污水集中处理场所的负担问题。

（四）逐步提高法定税率标准，设定多档优惠税率档次

现行负担平移的税费改革只是环保税实施的起点，整体税率水平较低，对企业减排治污的激励作用还有待进一步增强。为加大环境保护税的调控力度，

起到真正激励企业治理污染和改变“宁愿缴费或缴税也不愿意治污”状况的作用，在今后一定时期内，应根据环境治理及社会经济生态发展等因素，通过修订法律的做法逐步提高法定税率标准，统一提高全国范围的税率水平下限，减少地区间的税率水平差异。同时应督促各地区根据本地环境保护需要，逐步提高适用的具体税率水平。

另一方面，为加大税收激励作用，可进一步细化关于污染物排放浓度值的减征档次，设置多个减征级别，形成低于排放标准越多、优惠税率幅度越大的机制，如对环境保护税纳税人排放应税大气或水污染物的浓度值低于国家和地方规定的排放标准 70%的，减按 20%征收环境保护税，低于 90%的减按 10%征税等，既使更多的纳税人和污染物能够享受到减税优惠，又充分发挥税收的激励和调节作用，激励企业发掘自身潜力，寻求绿色低碳环保的生产方式，尽可能减少污染物排放，真正实现绿色可持续发展。

（五）完善固体废物排放的制度规定和征管

一是研究扩大固体废物征税范围，将固体废物处置行为纳入征税范围。

二是税务部门与生态环境部门联合对矿山、冶炼等固体废物产生较多的企业进行专项检查，摸清纳税人的固废产生、贮存、处置的发生数和历史数据。

三是国家税务主管部门与生态环境部门联合行动，指导、督促各地尽快出台其他固体废物的范围。

（六）完善建筑扬尘环保税征收对象认定和征管要求

为统一税收执行力度，消除纳税人经营障碍，针对建筑扬尘环保税征税对象认定在执行中存在的地区差异，建议：

一是依据法定原则，在全国范围内明确建筑扬尘环保税的纳税主体是施工单位，消除税法执行差异。

二是为强化对施工单位的征管，明确建设单位有义务想税务部门报送建筑工程许可证、施工单位基本信息、施工工地污染排放和防治方案等信息资料，并协助做好税收征管。

三是为降低征管成本，提高征管效率，各地税务部门可以按照《税收征收管理法实施细则》的委托代征规定，委托建设单位代为向施工单位征收建筑扬尘环保税，明确双方法律责任。这一做法目前已经被部分地区税务部门采用。

（七）完善污染物排放量监测体系，提高监测数据质量

一是采取多种形式的财政补贴或税收优惠政策，如将部分环保税返还企业，专项用于安装自动在线监测设备和弥补日常运行成本，从而鼓励企业安装自动在线监测设备，切实为环保税征缴、监控提供准确依据。

二是鼓励和引导第三方机构介入环境保护税征管服务。尽快制定完善相关

政策制度，鼓励第三方市场机构参与排放量监测、纳税申报材料制作、企业生产情况调查、原材料消耗核查等服务。同时从技术指导、资质考核认证、强化档案管理、增强行业自律等方面加强管理，加强对第三方检测机构的事中事后监管，对其资质进行动态管理，切实让第三机构对相关服务与报告的真实性和完整性承担责任，提高第三方检测报告数据质量，既有效解决纳税申报困难等问题，又减少企业法律风险。

三是环保部门尽快更新完善排污系数和物料衡算方法，使其更能符合现在的生产工艺和排放水平。

四是国家生态环境部门对各地实施的抽样测算方法进行统一指导，避免同一行业企业在不同地区适用的测算方法和系数出现巨大差异。

（八）进一步完善部门协作机制

进一步明确、细化税务部门和生态环境部门在部门协作机制中的具体工作职责和协作方式。完善征管机制的相关法律，明确税务部门与环保部门的权利和义务，明确两者在税收征管过程中的责任划分，建立跨部门考核机制，加强部门间的联系，全面建立涉税信息交换平台，同时持续加强专业人员政策辅导培训宣传，扫清政策疑点难点，促进部门高效协同合作。

当前重点需要从中央层面尽快对环境保护税复核机制进行规范，研究出台环境保护税复核办法。建议生态环境部联合税务总局尽快开展相关调查，充分梳理环保税实施两年来各地在探索复核工作中的经验及问题，研究起草发布环境保护税复核办法，明确复核工作职责、规程和复核文书样式等，为各地环境保护税复核工作提供规范和指导。

专题三 我国新能源汽车产业发展的财政支出政策研究

按照促进绿色发展的要求，我国的绿色财政支出政策改革在不断推进。绿色财政支出政策，包括污染减排、节能、可再生能源和生态保护等各个方面的财政政策，近年来，通过加大投入力度、调整支出结构、整合专项资金和提高支出效率等措施不断加以完善，增强了对生态环境保护的调控作用。但也存在着支出政策仍然存在着效率偏低，促进绿色发展的效果有待提高，以及推动绿色技术创新不足等问题，有必要对已实施的绿色财政支出政策进行深入的评估，并相应完善相关政策、提高支出政策的效果。因涉及绿色发展的财政支出政策较多，本专题对于财政支出政策的评估，以新能源汽车行业的财政支出政策为例进行研究。

一、 我国新能源汽车产业发展财政支出政策研究的现实意义

新能源汽车产业的两个属性导致其难以由市场提供而达到最优的均衡结果，造成市场失灵，需要政府通过财政支出政策进行纠正。首先，新能源汽车是我国战略性新兴产业之一，其产业资本具有不可逆转性，因而在发展初期，由于规模较小，技术不成熟等原因，投资较高，回报较低，风险性较强。其次，因为与传统汽车相比，新能源汽车具有环境友好的正外部特征，其收益不具有独占性，属于公共物品。对于消费者来说，新能源汽车相比同类型的汽车有价格高，售后服务不方便，技术不太成熟可能导致的较多问题。因而政策扶持对于新能源汽车的发展就显得尤为重要，而不可能依靠市场来主导驱动，需要政府给予激励。对于生产者来说，新能源汽车的技术研发具有技术溢出效应，其技术创新成果的私人收益远远小于社会效益，因而企业在技术创新的过程中存在激励不足，需要政府给予补偿以增强其技术研发的积极性。

就我国新能源汽车产业政策财政支出政策而言，有以下方面的现实意义：

（一）支持汽车产业转型升级，推进绿色产业发展

从我国现实发展角度来看，伴随着要素和资源价格的不断上涨、石油依赖度的提升、环保诉求的不断加大，传统的经济发展模式显得难以为继，传统汽车产业面临转型危机。国家近年来为支持汽车产业升级转型，大力培育和发展新能源汽车产业，抢占未来科技竞争的制高点。由于新能源汽车产业不同于传统汽车产业通过产业的原始积累促使其发展壮大的路径，而需要依靠产业外资本的投资和政府的积极引导和支持才能发展壮大。为达到适宜的产业结构，需政府发挥引导和支持之作用，对汽车产业的转型升级来调整各经济主体的行为，引导其产生变化，通过微观变化累计实现战略转型。

（二）促进新能源汽车产业链拓展，带动相关就业

与传统燃油车相比，新能源汽车产业能够节省大量的劳动力，也造成汽车产业转型引致的就业结构失衡问题。但新能源汽车产业链的拓展能够衍生出新的劳动力需求，促进就业结构的平稳转换，这也是各国争夺新能源汽车市场的重要原因之一。而政府在引导新能源汽车产业链的合理分布，培养适应产业升级需要的人才，带动就业方面具有义不容辞的责任。

（三）促进新能源汽车新技术研发，实现关键技术领域的弯道超车

中国的汽车企业在传统汽车产业领域与欧美和日本等技术强国难以抗衡。而在与传统汽车的技术路线完全不同新能源汽车领域，各国起步时间较为接近，对于中国来说落后并不严重。作为具有高技术含量的战略新兴产业，新能源汽车领域的技术研发是各国在新一轮世界新能源汽车技术及市场发展的领导者竞争的核心。我国新能源汽车技术起步晚，关键技术领域较国外有一定差距。依据“弯道超车理论”我国需在新能源汽车产业发展的关键时点进行必要的政策扶持，才能实现技术领域突破，进而实现发展的转型。财政支出政策作为政府支持具有正外部性的新技术研发手段，对于我国新能源汽车产业发展，提高产业国际竞争力具有重要意义。

（四）培育和扩大新能源汽车市场，引领绿色消费

财政支出政策在新能源汽车产业发展初期具有重要作用，例如在各级政府和企业十年的努力下，新能源汽车累计推广量已超过 300 万辆，新能源汽车市场规模已形成。同时在消费增速下滑的背景下，作为对消费平稳增长具有重要作用的汽车消费尤为重要，而近年来的新能源汽车消费增长又是汽车消费升级的重要领域。例如 2018 年，国家为应对消费增速下滑是国家出台《进一步优化供给推动消费平稳增长　促进形成强大国内市场的实施方案》等一系列促进消费政策，其中汽车消费减速是 2018 年消费增速下滑的主要因素之一，而新能源汽车消费的增加有助于缓解消费增速的下滑。因而为促进汽车消费结构升级，引领绿色消费，完善促进消费体制机制，进一步激发消费汽车潜力需要财政支出政策支持新能源汽车产业。

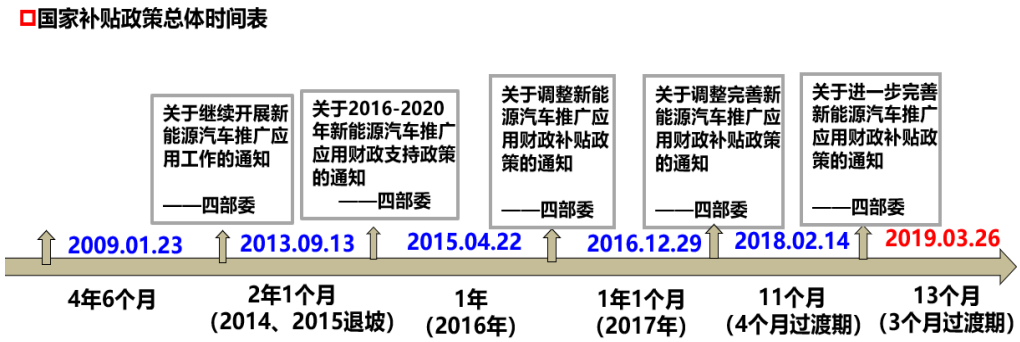
（五）提前布局新能源汽车产业发展财政支出政策有效退出，提升财政政策效果

财政支出政策的目的是纠正市场失灵，培育市场发育，为市场运行创造外部环境。一旦新能源汽车市场发育成熟，市场机制能够自动发挥作用，新能源汽车能够较常规传统汽车有较强的竞争力，新能源汽车产业发展就应依靠市场机制发挥作用，财政支出政策的历史任务就已完成。相应地，财政支出政策应淡出甚至退出新能源汽车市场。同时明确的政策退出预期时间有利于稳定生产企业心理预期，优化生产结构，提升财政政策效果。例如美国在税收优惠抵免政策中明确了可获得补贴的销量上限，如，抵免优惠将在混合动力汽车的季销量突破 6 万辆后的 15 个月内逐渐退坡直至取消，而每个车企生产的插电式混合动力汽车和纯电动汽车在国内的销量超过 20 万辆后，将逐渐不再享受抵税优惠。至今已有多家企业达到预期产量，退出抵免优惠政策。

二、 新能源汽车财政支出政策现状及效果

（一）新能源汽车财政支出政策演变状况

政府根据产业政策的发展布局和任务，结合财政体制和财政承受力等方面的特点，出台相应的政策措施，如通过不同政策增加居民购买力，扩大内需，刺激新能源投资需求。我国支持新能源汽车的财政支出政策经历了试点、推广和退出三个阶段。早在“八五”期间，新能源电动汽车已被我国列入科技攻关项目，相继出台了一系列扶持新能源汽车发展的政策。从 2009 年起，财政部、科技部、工信部、国家发改委发布新能源汽车推广支持政策，首先在 13 个城市公共服务领域开展试点推广，后来逐步扩大到 25 个城市，并进一步扩大到对私人消费者购买新能源汽车给予财政补贴。在评估了 25 个试点城市政策实施效果后，2013 年，中央重新设计了补贴标准，并设定了 2014 年和 2015 年，财政补助的标准在 2013 年标准基础上分别下降 10%和 20%（2014 年 1 月将退坡比例改为后改为 5%和 10%），其中纯电动公交车、插电式混合动力（含增程式）公交车标准维持不变。在推广阶段，政府在支持新能源汽车消费上投入了大量的财政资金，2009 年-2015 年，仅中央财政对新能源汽车推广应用安排的补助资金就达到 334.35 亿元。2015 年，由于国内汽车市场“骗补”事件的不断发生，政府出台新政继续完善城市公共交通用车燃料价格补助，加快公交车的推广应用，在《2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策》中，政府开始逐渐减少对纯电动汽车和插电式混合动力汽车的资金补贴，同时细化了纯电动和插电式混合动力等客车的推广应用及补助标准，相关政策实行普惠制，推广范围扩大到全国入选示范城市的地方政府大多都出台了相应的政策以完成新能源汽车的推广工作。在 2016-2019 年对于调整新能源汽车补贴政策密集出台，补贴额度的大幅变化，我国新能源汽车补贴正式进入退坡阶段。



（二）新能源汽车财政支出政策主要内容

1、中央层面

(1)财政补贴政策

一是支持购车补助

2013 年起，国家实施新能源汽车推广应用补助政策，政策暂定实施至 2020 年，对消费者实行普惠制补助，新能源汽车生产企业在销售时以减价形式垫付，财政再行与企业清算。2015 年，国家先后出台了《财政部科技部工业和信息化部发展改革委关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建【2015】134 号）、《财政部科技部工业和信息化部发展改革委关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建【2016】958 号），主要是由企业注册生产地所在新能源汽车主管部门申请，补助标准依据新能汽车与同类传统汽车的基础差价确定，并考虑规模效应、技术进步等因素逐年退坡。2017 年，政府对财政补贴政策进行了部分调整，2017 年至 2018 年补贴标准降低 20%，2019 至 2020 年降低 40%。目前根据财政部、工信部等 2018 年 2 月 12 日发布的规定中，调整新能源汽车的补贴标准，鼓励车企生产高续航里程的车型。以纯电动乘用车为例，取消了续航里程低于 150 公里的车型补贴，最低档补贴金额有所下降，最高档补贴金额有所增加。2019 年根据《财政部工业和信息化部科技部发展改革委关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建【2019】138 号），明确“地方应完善政策，过渡期后不再对新能源汽车（新能源公交车和燃料电池汽车除外）给予购置补贴，转为用于支持充电（充氢）基础设施‘短板’建设和配套运营服务等方面”，中央层面正在调整修订新能源汽车补贴政策。与此同时，财政部发布《关于进一步调整完善新能源汽车补贴政策的解读》，列出了七大调整思路和措施，包括补贴退坡加大幅度；指标再提升，但兼顾安全；运营车辆预拨补贴；过渡期内补贴打大折扣；补贴与其他鼓励政策分离；取消地补，转向充电补贴；强调安全与监管。

就购车补助相关的四种类型车辆来说：

新能源乘用车

对于纯电动乘用车来说，补贴仍然按照续驶里程分档，但由原来多区间分档简化为两档。原来 250 公里续航以下的不再给与补贴；250 公里至 300 公里，300 公里至 400 公里两个区间合并为一档，补贴 1.8 万元，退坡幅度分别为约 47%和 60%；400 公里以上续航从补贴 5 万腰斩一半，降为 2.5 万。电池质量能量密度乘数效应最多是一倍，而 2018 年甚至有 1.2 倍的补贴，这样来说实际上车企可以拿到的补贴退坡幅度更大。能耗水平调整系数要求提升，倍数效应依然存在。对于插电混合动力乘用车来说，补贴从 2.2 万降到 1 万，退坡超过一半近 55%。能耗要求提升了 5 个百分点。

表 3-1 新能源乘用车补贴标准和技术要求

车辆类型	纯电行驶里程标准	17年（万元）	过渡期（万元）	18年（万元）	过渡期退坡幅度	18年退坡幅度	过渡期（万元）	19年（万元）	过渡期退坡幅度	19年退坡幅度
纯电动乘用车	100Km≤R<150Km	2	1.4	0	30%	100%	0	0		
	150Km≤R<200Km	3.6	2.52	1.5	30%	58%	0.15	0	90%	100%
	200Km≤R<250Km	3.6	2.52	2.4	30%	33%	0.24	0	90%	100%
	250Km≤R<300Km	4.4	3.08	3.4	30%	23%	2.04	1.8	40%	47%
	300Km≤R<400Km	4.4	3.08	4.5	30%	-2%	2.7	1.8	40%	60%
	400Km≤R	4.4	3.08	5	30%	-14%	3	2.5	40%	50%
插电式混合动力乘用车（含增程式）	50Km≤R	2.4	1.68	2.2	30%	8%	1.32	1	40%	54.5%

1.纯电动乘用车单车补贴金额=Min{里程补贴标准，车辆带电量×550元}×电池系统能量密度调整系数×车辆能耗调整系数。里程补贴额度和车辆带电量×550元当中小的金额，再乘以车辆能耗调整系数。

2.对于非私人购买或用于营运的新能源乘用车，按照相应补贴金额的0.7倍给予补贴。

新能源客车

政府根据产业发展的实际情况，颁布了一揽子支持新能源汽车发展的税收政策，推动我国新能源汽车补贴标准设置分类没有变化，如果按照度电的补贴算三种车型补贴退坡分别为：58%、57%和 60%。客车在技术指标上变化不大，只是倍率的乘数有所缩小，控制在 1 倍，起到了扩大退坡效应的作用。

表 12-2 新能源客车补贴标准和技术要求

车辆类型	中央财政补贴标准（元/kWh）			中央财政补贴调整系数									中央财政单车补贴上限（万元）								
													6<L≤8m			8＜L≤10m			L>10m		
	2017	2018	2019	系统能量密度（Wh/kg）									2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
				95-115			115－135			135以上											
				2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019									
非快充类纯电动客车	1800	1200 下降33%	500 下降58.3%	1			1.2	1		1.2	1.1		9	5.5 下降39%	2.5 下降54.5%	20	12 下降40%	5.5 下降54.2%	30	18 下降40%	9 下降50%
				单位载质量能量消耗量（Wh/km•kg）																	
				2017			2018			2019											
				不高于0.24			0.21（含）-0.15		0.15及以下	0.19（含）-0.17	0.17（含）-0.15	0.15及以下									
							1		1.1	0.8	0.9	1									
				快充倍率																	
				3C－5C（含）			5C－15C（含）			15C以上											
快充类纯电动客车	3000	2100 下降30%	900 下降57.1%	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	6	4 下降33%	2 下降50%	12	8 下降33%	4 下降50%	20	13 下降35%	6.5 下降50%
				0.8	0.8	0.8	1	1	0.9	1.2	1.1	1									
				节油率水平																	
				60%－65%（含）			65%－70%（含）			70%以上											
插电式混合动力（含增程式）客车	3000	1500 下降50%	600 下降60%	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	4.5	2.2 下降51%	1 下降54.5%	9	4.5 下降50%	2 下降55.6%	15	7.5 下降50%	3.8 下降49.3
				1.2	0.8	0.8	1.2	1	0.9	1.2	1.1	1									
单车补贴金额=Min{车辆带电量×单位电量补贴标准；单车补贴上限}×调整系数（包括：电池系统能量密度系数、单位载质量能量消耗量系数、快充倍率系数、节油率系数）																					

新能源货车

新能源货车以提供驱动力的动力电池总储电量为依据，但取消了原有的采取分段超额累退方式给予补贴。引入了专用车的载重类别，分为 N1、N2、N3。N2 和 N3 的补贴上限一样。从电池度电单位补贴看，按照 2018 年中位数来计算，纯电动货车退坡 53%。N1 类车辆补贴上限从 10 万元下降至 2 万元，降幅为 80%，对这一类车辆的打击巨大，特别是此前占据新能源专用车市场最大份额的电动

微面和轻卡。N2 和 N3 类车辆补贴上限补贴保留在 5.5 万（2018 年为 10 万，降幅为 45%），表明官方鼓励中重卡的电动化发展。动力电池的能量密度和能耗指标都有所提升，中央财政补贴的调整系数倍率直接取消。

车辆类型	中央财政补贴标准（元/kWh）							中央财政单车补贴上限（万元）				
	2017			2018			2019	2017	2018	2019		
	30（含）kWh 以下部分	30 ～ 50（含）kWh部分	50kWh	30（含）kWh 以下部分	30 ～ 50（含）kWh部分	50kWh				N1类	N2类	N3类
纯电动货车	1500	1200	1000	850 下降43.3%	750 下降37.5%	650 下降35%	350	15	10 下降50%	2 下降80%	5.5 下降45%	
插电式混合动力（含增程式）货车							500			— 下降100%	— 下降100%	3.5 下降65%
根据GB/T 15089-2001，N1类指最大设计总质量不超过3500kg的载货汽车;N2类指最大设计总质量超过3500kg,但不超过12000kg的载货汽车；N3类指最大设计总质量超过12000kg的载货汽车。												

燃料电池汽车

政策对燃料电池汽车未作明确说明，从目前国家对氢燃料电池产业的关注和扶持决心来看，氢燃料电池汽车财政补贴退坡力度会比电动汽车小很多。另外对于远程公交、双班出租、城市物流车、长途运输等交通方式来说，燃料电池汽车比电动汽车更有优势。具体来说：

a. 燃料电池系统的额定功率与驱动电机的额定功率比值不低于 30%，比值介于 0.3（含）-0.4 的车型按 0.8 倍补贴，比值介于 0.4（含）-0.5 的车型按 0.9 倍补贴，比值在 0.5（含）以上的车型按 1 倍补贴。（2017 年只要求＞30%，且不小于 30kW）

b. 乘用车燃料电池系统的额定功率不小于 10kW，商用车燃料电池系统的额定功率不小于 30kW。

c. 燃料电池汽车纯电续驶里程不低于 300 公里（300 公里未变）。

d. 燃料电池汽车所采用的燃料电池应满足《道路车辆用质子交换膜燃料电池模块》（标准号 GB/T33978-2017）标准中的储存温度要求。2019 年 3 月 26 日至 2019 年 6 月 25 日为过渡期。过渡期期间销售上牌的燃料电池汽车按 2018 年对应标准的 0.8 倍补贴。

车辆类型	补贴标准（元/kW）	补贴上限（万元/辆）
乘用车	6000	20
轻型客车、货车	-	30
大中型客车、中重型货车	-	50

二是支持充电基础设施建设

根据《财政部工业和信息化部发展改革委国家能源局关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖补政策及加强新能源汽车推广应用的通知》（财建【2016】

7 号）等文件，国家对新能源推广城市或者城市群按新能源汽车推广数量给予充电设施建设奖励，由地方政府统筹用于充电基础设施建设运营、改造升级、充换电服务网络运营监控系统建设等领域。根据《财政部工业和信息化部科技部发展改革委关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建【2019】138 号），明确“地方应完善政策，过渡期后不再对新能源汽车（新能源公交车和燃料电池汽车除外）给予购置补贴，转为用于支持充电（充氢）基础设施‘短板’建设和配套运营服务等方面”，中央层面正在调整修订新能源汽车补贴政策。

三是支持新能源公交车运营补贴

从 2015 年起，中央财政城市公交车成品油的价格补助政策改革思路，对于下达至各市县的成品油价格补助资金，鼓励各市县将成品油涨价补助资金在保障公交行业稳定的同时，优先用于新能源公交车运营补助。

(2)政府采购政策

我国支持以政府采购的方式引领消费者逐渐形成购买节能汽车的意识，刺激新能源汽车的需求，从 2008 年开始，政府就相继出台了各项措施，要求政府各机构和部门优先购买新能源汽车作为政府公务用车，并纳入政府采购清单中；2011 年，提出党政机关优先采购国产新能源汽车，若购买享受财政补贴的国产车型，将按照补助后的价格支付，政府通过这一政策进一步表明了其对本土自主品牌和自主创新车企所产车型的优先购买态度。2014 年，五部委联合发布了《政府机关及公共机构购买新能源汽车实施方案》，提出 2014 年至 2016 年，中央国家机关以及纳入新能源汽车推广应用城市的政府机关和公共机构购买的新能源汽车占当年配备更新总量的比例不低于 30%，以后逐年提高。2017 年 12 月发布的《党政机关公务用车管理办法》等规定政策均对政府机关及采购公共机构购买机动车辆选购新能源汽车的标准进行了规定，并具体规定比例了购买比例。根据《党政机关公务用车管理办法》，目前政府每年采购新能源车的比例应占政府更新车辆的 50％

2、地方层面

(1)财政补贴政策

一是配套财政补贴政策

各地方政府在出台支持新能源汽车政策的同时，都制定了配套补贴的政策。补贴的标准主要有两类设置模式：一些地方直接按照中央补贴的标准按 1:1 或者低于 1 的一定比例来配套给予地方补贴，比如北京、天津、广州、西安等市就采取了按中央财政补贴标准 1:1 的比例进行地方补贴，成都市的这一比例为 60％，昆明为 50％；一些地方直接根据不同车辆类型制定补贴的确定金额，比如，上海市规定对每辆纯电动汽车补贴 4 万元，合肥市则根据续航里程这一指标来制定补贴金额。还有极少数一些城市，比如重庆，将上述两种补贴模式结

合，对不同车辆类型给予不同模式的补贴。比如广东省参照国家标准，购车综合补助标准根据国家购车补助标准的一定比例分类分地区确定，由地方统筹用于补贴车辆购置、整车租赁、电池租赁、车辆运营维护等费用。

二是基础建设投资政策

中央相关文件中明确提出，“新能源汽车示范城市安排一定资金，重点用于支持充电设施建设、建立电池梯级利用和回收体系”，对地方政府要支持配套设施建设提出了要求。大多数城市做法是对相关项目给予补助，更多调动民间资本的积极性来建设充电设施，政府对符合要求的投资项目按投资额的一定比例给予补助，各地的比例各有不同，多为一个区间范围，有较大操作灵活性。例如，上海市对符合要求的充换电设施建设工程给予不超过投资额 30％的财政资金支持，长春市财政按充换电站项目总投资的 10％为额度给予补贴，最高不超过 20％。比如广东省参照国家标准，充换电基础设施按照推广应用标准车数量和充电设施服务能力相结合的方式对各地市进行补助，由地方政府专项用于充换电服务网络运营监控系统建设等领域。

三是使用环节便利政策

一些城市还出台了一些非财政的倾斜政策，来进行新能源的推广工作。例如，杭州市规定新能源汽车不受杭州市小客车总量调控政策的限制，直接申领牌照，且新能源小客车不受市区“错峰限行”和西湖景区“单双号”限行措施的限制；深圳市除了同样采取新能源汽车可以直接申领牌照之外，还制定了新能源车路边停车首小时免费的便利政策。

四是推进新能源汽车产业创新发展

地方政府为支持此本土新能源汽车企业发展，安排财政资金用于产业创新发展。比如广东省出台《关于加快推进新能源汽车产业创新发展的意见》，提出了加快新能源汽车规模化生产、强化研发创新能力建设、加快新能源汽车充电、加氢基础设施建设、加强新能源汽车推广应用等 8 条意见，其中涉及财政资金安排的主要是支持重大科技研发专项、产业创新平台建设补助、检测中心建设补助、贴息支持本土企业降低生产成本以及对氢燃料电池示范应用奖补五个方面。

(2)政府采购政策

地方政府根据现有中央政策对示范城市的考核以及成品油价格补助资金的下拨均与新能源汽车政府采购的多少挂钩。具体表现为：按照将新能源汽车政府采购比例计入示范城市考核条件的要求，2013 年在确定示范城市的文件中明确表明，示范城市须满足的条件之一就是，政府机关、公共机构等领域车辆采购要向新能源汽车倾斜，新增或更新的公交、公务、物流、环卫车辆中新能源汽车比例不低于 30％。除了这个硬性指标外，还有一些城市制定了更为严格的要求，比如深圳市，深圳出台的相关规定对不同类型公务用车设置的比例为 50％和 70％。其次是将成品油价格补助资金与新能源公交车推广数量挂钩的要求。

2016 年根据《关于完善城市公交车成品油价格补助政策、加快新能源汽车推广应用的通知》，中央财政每年向各地财政部门拨付的成品油价格补助资金，将与新能源公交车的推广数量挂钩。如达到各地对新增更换新能源公交车的比例要求的，则补助将按照标准全额拨付，如未能达到推广比例的，将扣减当年应拨付的相应补助。

（三）疫情条件下新能源汽车财政支出政策主要内容

受疫情影响，国内汽车市场销量大幅下降，2020 年 1-2 月，新能源汽车产销分别完成 5.4 万辆和 6.0 万辆，同比分别下降 63.8%和 59.5%。而受 2019 年 6 月新能源汽车补贴政策退坡的影响，去年国内新能源汽车销量仅为 120.6 万辆。在外部疫情尚未结束，外贸与外资都难以稳定的背景下，消费与投资在经济运行中的作用更加重要。因而应实施更加积极的促进消费和稳定投资政策。

汽车是国民经济战略性、支柱性产业，汽车消费是传统大宗消费，带动效应强，增长空间大，是积极稳定消费政策的重要内容。而新能源汽车又是战略性新兴产业，稳定和扩大新能源汽车消费对推动环保升级、改善环境，促进未来汽车消费升级具有重要意义。同时有计划有步骤地逐步释放积极与利好信号，也有理论与改善市场主体的中长期预期稳定其短期预期。

1、中央层面

(1)财政补贴政策

2020 年 3 月 24 日，商务部办公厅、国家发展改革委办公厅、国家卫生健康委办公厅联合发布《关于支持商贸流通企业复工营业的通知》。为稳住汽车消费，各地商务主管部门要积极推动出台新车购置补贴、汽车“以旧换新”补贴等措施，通过汽车促销活动，稳定和扩大汽车消费。

2020 年 3 月 31 日，国务院常务会议确定三大举措促进汽车消费：一是将新能源汽车购置补贴和免征购置税政策延长 2 年；二是中央财政采取以奖代补，支持京津冀等重点地区淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

2020 年 4 月 23 日，财政部、工业和信息化部、科技部、国家发展改革委联合发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86 号）。为支持新能源汽车产业高质量发展，做好新能源汽车推广应用工作，促进新能源汽车消费，从 2020 年 4 月 23 日起实施，2020 年 4 月 23 日至 2020 年 7 月 22 日为过渡期。过渡期期间，符合 2019 年技术指标要求但不符合 2020 年技术指标要求的销售上牌车辆，按照《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2019〕138 号）对应标准的 0.5 倍补贴，符合 2020 年技术指标要求的销售上牌车辆按 2020 年标准补贴。补贴车辆限价规定过渡期后开始执行。2019 年 6 月 26 日至 2020 年 4 月 22 日推广的燃料电池汽车按照财建〔2019〕138 号规定的过渡期补贴标准执行。

2020 年 7 月 15 日，工业和信息化部办公厅、农业农村部办公厅、商务部

办公厅发布了《关于开展新能源汽车下乡活动的通知》，为促进农村地区新能源汽车推广应用，引导农村居民出行方式升级，助力美丽乡村建设和乡村振兴战略。为促进农村地区新能源汽车推广应用，引导农村居民出行方式升级，助力美丽乡村建设和乡村振兴战略，工业和信息化部、农业农村部、商务部决定联合组织开展新能源汽车下乡活动，明确了活动主题、活动时间、组织形式、活动要求以及参与活动汽车企业及车型，要求地方政府在活动期间发布支持新能源汽车下乡等有关政策，要求参与汽车企业发布活动车型和优惠措施。

财政补贴政策的主要内容有以下几个方面：

一是延长补贴期限，平缓补贴退坡力度和节奏。综合技术进步、规模效应等因素，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底。平缓补贴退坡力度和节奏，原则上 2020 -2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%（2020 年补贴标准见附件）。为加快公共交通等领域汽车电动化，城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，2020 年补贴标准不退坡，2021-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%。原则上每年补贴规模上限约 200 万辆。

二是完善资金清算制度，提高补贴精度。从 2020 年起，新能源乘用车、商用车企业单次申报清算车辆数量应分别达到 10000 辆、1000 辆；补贴政策结束后，对未达到清算车辆数量要求的企业，将安排最终清算。新能源乘用车补贴前售价须在 30 万元以下（含 30 万元），为鼓励“换电”新型商业模式发展，加快新能源汽车推广，“换电模式”车辆不受此规定。

三是加快淘汰报废老旧柴油货车。支持京津冀及周边地区、汾渭平原等重点地区提前淘汰国三及以下排放标准的营运柴油货车，中央财政统筹车辆购置税等现有资金渠道，通过“以奖代补”方式，支持引导重点地区完成淘汰 100 万辆的目标任务。有关重点地区要认真落实《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，尽快研究出台淘汰报废老旧柴油货车经济补偿措施。

四是调整补贴方式，开展燃料电池汽车示范应用。将当前对燃料电池汽车的购置补贴，调整为选择有基础、有积极性、有特色的城市或区域，重点围绕关键零部件的技术攻关和产业化应用开展示范，中央财政将采取“以奖代补”方式对示范城市给予奖励（有关通知另行发布）。争取通过 4 年左右时间，建立氢能和燃料电池汽车产业链，关键核心技术取得突破，形成布局合理、协同发展的良好局面。

五是强化资金监管，确保资金安全。地方新能源汽车推广牵头部门应会同其他相关部门强化管理，要把补贴核查结果同步公示，接受社会监督，对未按要求审核公示的上报资料不予受理。切实发挥信息化监管作用，对于数据弄虚作假的，经查实一律取消补贴。对监管不严、造成骗补等问题的地方和企业按规定严肃处理。

六是完善配套政策措施，营造良好发展环境。根据资源优势、产业基础等条件合理制定新能源汽车产业发展规划，强化规划的严肃性，确保规划落实。加大新能源汽车政府采购力度，机要通信等公务用车除特殊地理环境等因素外原则上采购新能源汽车，优先采购提供新能源汽车的租赁服务。推动落实新能源汽车免限购、免限行、路权等支持政策，加大柴油货车治理力度，提高新能源汽车使用优势。加快推动新能源汽车在城市公共交通等领域推广应用

(2)政府采购政策

2020 年 7 月 23 日，交通运输部、国家发展改革委员会关于印发《绿色出行创建行动方案》的通知，其中创建标准包括了新能源和清洁能源车辆规模应用。重点区域（重点区域是指根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）明确的京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域。）新能源和清洁能源公交车占所有公交车比例不低于 60%，其他区域新能源和清洁能源公交车占所有公交车比例不低于 50%。新增和更新公共汽电车中新能源和清洁能源车辆比例分别不低于 80%。空调公交车、无障碍公交车比例稳步提升，依法淘汰高耗能、高排放车辆。

2、地方层面

为应对疫情的影响，稳定和扩大汽车消费，今年以来各级地方政府部门推动出台了一系列汽车促消费措施，主要涵盖以下几个方面。

(1)财政补贴政策

一是实施新车消费补贴。广州、深圳、珠海、佛山、宁波、长沙、南昌等地对购买新车的消费者给予补贴，嘉兴等城市还投放了汽车消费券。佛山是全国首先实施促进汽车消费政策的地区，推出换购可补助 3000 元、购新车可给予补助 5000 元，购买国六新车每辆给予 2000 元补助；广州对于消费者购买新能源汽车给予每辆 1 万元的综合性补贴，对于置换或购买国六新车的给予 3000 元的补助。武汉市对购买武汉市企业生产且在武汉市销售、上牌落户的乘用车，由武汉市政府给予一定比例的补贴，其中，燃油乘用车每辆车按销售价格的 3%，5000 元封顶；新能源乘用车每辆 1 万元。汽车生产企业在汉销售乘用车车辆时，应将消费者可获得的购车补贴资金金额予以公示，并于车辆销售成交且上牌后 7 日内先行垫付给消费者，后期再向市、区经信部门统一申报车辆补贴资金。上海市发改委、市财政局印发《消费者购买新能源汽车充电补助实施细则》，自 4 月 23 日至 12 月 31 日，对符合申领条件的消费者给予每人 5000 元充电补助。在已经出台相关刺激汽车消费政策的城市，不少城市将扶持当地车企也纳入相关政策中。例如，在吉林省购买一汽奔腾车辆，每辆可给予购车价格 3%的一次性补助，有置换需求购买一汽奔腾车辆每辆给予一次性补助 4000 元，一次性购买 5 辆以上且在省内上牌，每辆可给予 5000 元补助；长沙则是在制定经销商购买上汽大众长沙工厂、长沙比亚迪、广汽三菱、广汽菲克、湖南猎豹等车企生产的车辆，可最多给予每辆车 3000 元的补贴；株洲和湘潭也是如此，对符合条

件的车型给予最多每辆 3000 元的补助。

二是加快老旧汽车置换和报废。广州市实行在 2020 年 12 月 31 日前，对置换二手车的消费者，在广州市注册登记的汽车销售企业，购买“国六”标准新车的，每辆给予 3000 元补助；购买安全高效且技术先进的低油耗汽油车、节油效果明显的非插电混合动力汽车的，每辆给予 6000 元补助。对于 2000 年 7 月 1 日以来在广州市注册登记的汽油车提前一年及以上报废，并在广州市注册登记的汽车销售企业购买安全高效且技术先进的低油耗汽油车、节油效果明显的非插电混合动力汽车或纯电动高级车型的，按标准给予每辆车补助。

三是支持整车企业让利于民。2020 年 12 月 31 日前，鼓励广州市整车制造企业支持消费者参加广州市中小客车增量指标竞价，对车企补贴消费者竞价费用达到 1 万元/每辆车的，市财政相应给予整车制造企业 5000 元/每辆车奖励。

四是优化汽车限购政策。广州、深圳、杭州都出台了增加限购指标的政策，上海增加了牌号拍卖指标，贵阳取消了限购措施，海南取消了新能源汽车限购。浙江省鼓励放宽汽车限购措施，鼓励杭州市继续增加小客车车牌投放指标，在 2019 年已增加投放 2 万个指标的情况下，2020 年继续保持等量投放指标，并通过阶梯摇号方式进行配置，并研究逐步放宽小客车限购政策。

五是取消皮卡进城限制。河南、河北、辽宁、云南、湖南、新疆、济南、重庆、宁波、江西等地都取消或者放宽了皮卡进城限制。

六是促进二手车交易。地方积极落实取消二手车的限迁政策，例如江西继续执行取消二手车限迁政策。凡符合国家在用机动车排放和安全标准，除国家鼓励淘汰和要求淘汰的相关车辆除外，在环保定期检验有效期和年检有效期内的二手车均办理迁入手续，湖南还专门设立了二手车流通促进专项资金。

七是基础设施投资政策。完善汽车消费环境。海南、贵州、广州、深圳等地加大新能源充电设施、停车设施建设支持力度。例如广州实行加快推进《广州市加快推进电动汽车充电基础设施建设三年行动计划（2018-2020）》（穗工信〔2018〕8 号）主要任务的落实，推动政府机关、事业单位等单位的露天停车区域配置充电设施；加快推进现有公共停车场、产业园区等区域的充电设施建设。鼓励充电设施运行商加大现有住宅小区露天公共停车区域快速充电设施建设力度。建立废旧动力电池梯次利用及再生利用产业试点示范，开展电动汽车车电分离试点工作，切实降低新能源车购车成本。

（2）政府采购政策

浙江省为加快推进城市建成区公共领域车辆使用新能源或清洁能源汽车，到 2020 年底前，城市建成区公交、环卫、邮政快递、机场领域车辆使用新能源或清洁能源汽车比例达 80%以上。到 2022 年底前，城市建成区公交车辆除应急保障车外全部使用新能源或清洁能源汽车。

（四）财政支出政策效果

1、促进新能源汽车产业发展，有效培育了市场

中国已连续三年成为全球最大的新能源汽车市场，这一成绩的取得与国家政策的支持密不可分。2017 年新能源汽车全年产量增长至 69 万量，数量为 2016 年的 181%。经过一段时间的实践证明，引导企业提升技术水平的补贴政策，有效推动了技术进步和产业发展质量的提升，产品实际性能和功能大幅提升，这为新能源汽车私人消费市场的爆发奠定了重要且坚实的基础。

2、促进节能减排目标的实现，减少石油对外依存度

保障能源安全，有效改善环境新能源汽车可对保障我国能源安全发挥重要作用。2017 年我国年石油消耗量达到 6.1 亿吨，对外依存度达到 67.4%。预计到 2020 年我国新能源汽车保有量达到 500 万辆后，每年可减少石油消耗量 750 万吨，石油对外依存度可下降近 2 个百分点。新能源汽车已成为汽车行业减排的中坚力量。纯电动汽车使用阶段零排放，在使用终端直接改善空气质量，尤其是排放污染物较大的燃油客车、货车被逐步替代，将有效改善城市空气环境，有利于人民健康。未来，随着我国双积分政策的落实以及未来传统燃油车占比的逐步降低，纯电动汽车全生命周期减排成效还将显著提高，这有利于贯彻落实环境保护基本国策，推动我国绿水青山生态文明建设。

3、促进技术进步，创新溢出效应显著

在新能源汽车市场规模快速增长的带动下，其成功吸引大量的资本、人才、技术加速集聚，以新能源汽车为纽带，促进各产业交织融合发展，带动了投资、就业、税收和出口的增长，新产业正在孕育新的发展动能。新能源汽车产业带来的溢出效应主要表现在以下几个方面。整车产品和关键零部件加速迭代，技术性能和产品质量大幅提高。比亚迪、上汽等企业产品不断更新换代，产品品质稳步提升，纯电动乘用车平均续驶里程由 2017 年的 160km 增长至 2018 年中的 318km，价格持续下降，新能源汽车性价比和消费者接受程度逐步提高。我国在新能源汽车动力电池性能、成本和寿命等方面都有很大进步，动力电池单体能量密度已达 240wh/kg、价格 1 元/wh，较 2012 年能量密度提高 150%、成本下降 80%，安全性和稳定性等关键技术指标提升明显。

4、带动新能源汽车产业链投资，市场形成

产业孕育新的发展动能新能源汽车产业既是高新技术产业，又是资本密集型、劳动密集型产业，能有效拉动税收和就业，具有较好的经济带动作用。据中汽中心初步测算，2011～2017 年我国新能源整车投资超过 1800 亿元，带动装备制造、原材料、关键零部件、充电设施等产业链投资超过 1.8 万亿元。2017 年新能源汽车产业链投资达到 7000 亿元，超过汽车制造业投资的 50%，占制造业总投资的 3.6%。特别是新能源汽车领域民营资本投资活跃，初步统计，新能源汽车整车投资项目中民营资本投资约占 70%。

三、 我国新能源汽车产业发展的财政支出政策存在的问题

我国新能源汽车产业发展存在的主要问题在看到成就的同时也要看到许多不可忽视的问题。

（一）财政支出政策支持存在短板

1、财政支出政策支持领域的不平衡，短板问题突出

新能源汽车是由若干产业组成的产业链，各产业链之间资本集中、技术含量和市场开拓程度有很大不同。新能源汽车产业发展不平衡，决定了财政支出政策支持的方向应有所差异。目前支持整车装备制造多，支持新能源汽车科技研发、基础设施和回收利用系统等领域相对较少。对于创新环节，国家对前沿性、关键性、基础性和共性基础研究的支持力度尚存在不足，需把政府创新政策的着力点聚焦到研发前端和推广应用上来。对产业发展的政策支持应当更加向研发与需求侧倾斜。

2、财政支出政策力度不平衡，结构不合理

尽管近年来我国财政补贴投入力度在逐年增加，但无论是与发达国家相比还是与战略性新兴产业自身发展需要相比，都还存在较大差距，从一些领域看，政策力度较大，而前端关键技术研发以及后端回收利用系统财政补贴扶持力度略显不足。重大技术突破是新能源汽车产业发展的核心与基础，加大财政补贴对创新研发的投入，能够帮助新能源汽车产业占据战略“制高点”带来极大发展，但以目前的情况来看，我国对科技创新的投入还不足以有效地解决新能源汽车产业发展所需要的核心技术与高新设备研究开发问题。一方面财政补贴范围广、资金分散，另一方面，财政补贴资金利用效率不高，难以满足企业研发创新活动所需资金。同时，用于基础设施建设、竞争性行业科研投入的财政补贴比例较低。

（二）财政支出政策工具需进一步配合

1、财政支出政策与其他政策的配合

财政税收金融政策、产业政策的配合不够，需强化对产业发展的引导，创造良好的投融资环境。

一是财政政策与金融政策

从结构调整的视角看，财政支出政策和金融政策都可以对新能源发展起到促进作用。政府通过降低新能源行业税负，通过政府购买新能源产品和服务，直接促进新能源产业发展。政府可以通过间接金融手段（如银行优惠利率），刺激新能源产业投资和新能源产品消费信贷，也可以通过直接金融（如资本市场）吸引社会资本进入新能源领域，孵化和发展新能源企业。财政支出政策和金融

政策在扶持新能源发展方面的协调配合，首先表现为明确职责定位。一般来说，金融政策更多地是通过市场的作用达到“锦上添花”效果，即通过政策优惠和金融手段的创新，促进新能源产业的发展，它更多的是促进市场效率的提高。财政政策定位是市场失灵的领域，旨在促进行业公平发展，旨在“雪中送炭”，即政府在市场不能有效发挥作用的领域发挥作用，通过增加用于新能源产业的支出，或者减少新能源企业的税收收入，培养新能源市场。财政支出政策和金融政策在扶持新能源发展方面的协调配合，其次表现为政策性金融的运用。政策性银行是政府干预市场、弥补市场机制失灵在金融领域的具体表现。对于像新能源汽车有技术研发和初期运用这样一些微利或无利，以及见效期长，但却有社会效益、生态效益和长远效益的项目，由市场机制配置资源，难以得到资金的支持，由政策性金融提供低息或无息贷款，由政府给予财政支出优惠政策，能够较好地体现政府在资源配置上的宏观调控能力和对经济效益、社会效益以及生态效益的统一。

目前忽视对贷款贴息、竞争性招标等更符合市场要求的管理方式，导致对新能源汽车产业的财政补贴资金运用不到位，产业建设效率低下，财政补贴作用没有得到充分发展，抑制了新能源汽车产业的发展。政府通过产业基金或者风险创业基金，直接推动新能源汽车产业投资；政府也可直接通过税费政策刺激企业技术自主创新，刺激新能源汽车产业的有效供给。

二是财政政策与产业政策

产业政策是通过产业的发展，增加社会的有效用，是一种正向调节的政策。政府根据产业政策的布局和任务，结合财政体制和财政承受力等方面的特点，出台相应的政策措施。

作为新兴朝阳产业，很多国家不仅把新能源产业化融入其整个国家产业创新体系中去，而且把新能源产业化政策作为新兴产业创新体系的支柱，并且通过体系创新来加快新能源产业化发展步伐。我国根据产业政策出台的相应财政支出政策措施，如通过补贴政策增加居民购买力，扩大内需，刺激新能源汽车投资需求；政府通过产业基金或者风险创业基金，直接推动新能源汽车产业投资；政府也可直接通过税费政策刺激企业技术自主创新，刺激新能源汽车产业的有效供给。目前新能源汽车双积分政策的出台，是国家为推动汽车产业转型利用财政政策手段倒逼企业的一种产业政策，具有非常重要的意义。但是目前相关积分的交易等细则尚未出台，企业通过转型的获利尚较难计算等问题也不容忽视。

2、要进一步加强补贴、采购、税收等政策的配合

财政支出政策作为经济、法律和必要的行政手段的综合运用与协调，其本身也是一个复杂、综合的体系。税收政策的基本作用方式是通过税收政策的安排，引导和刺激对新能源汽车产业的投资或抑制高耗能燃油汽车的使用，但并不能直接解决新能源汽车产业的投资资金需求问题。而财政政策是通过国家财

政注入资金或信贷资金有偿使用直接解决新能源汽车产业的投资资金需求问题。因此在促进新能源汽车产业发展的过程中，不同政策供给的作用是不相同的。运用政策工具促进新能源汽车产业发展时，应该充分考虑财政政策、采购政策以及税收政策之间的分工及协调和配合，避免由于政策之间的互相越位、缺位等造成过高的制度成本。

目前我国已出台了多项有利于新能源汽车产业发展的财政支出政策，对促进新能源汽车产业起到了积极的推动作用。但是，从执行情况看，还存在一些不足。其中一个主要问题就在于财政支出政策的体系还不够完善，不能适应新形势下汽车产业转型的要求。其具体表现在新能源汽车税收优惠措施分散在相关税种中，过于零散。对消费者来说，在享受购置税优惠后，在购车环节要负担的增值税、消费税以及附加税等税负仍然较高，且目前对新能源汽车免征购置税的政策能否持续尚未出台相关文件，也影响了市场预期;购买进口车，不仅享受不到购车补贴，还要承担进口环节的增值税、消费税和关税。除税收负担外，消费者在用车过程中还要支付公路过路费、停车费等各种费用，综合税费负担过重，这在一定程度上抑制了新能源汽车的购买。新能源汽车的税费成本并不比传统汽车低。在汽车的使用中，由于存在各种税费，汽车的成本不断增加。而正常的理性消费者将选择以最便宜的方式使用汽车，新能源汽车除了在使用阶段需要少量汽油消耗外，还需要承担各种停车费，过路费等，因此新能源汽车相较于传统汽车并没有很强的竞争优势。

另一个问题是政府采购引导效应需进一步提高。政府采购的采购主体是政府及其部门、机构，与其他市场参与方相比，它是一个国家内部最大的消费者，购买力巨大。政府采购规模的增减、采购结构的变化都会对社会经济的发展、产业结构、环境资源及公众消费模式产生显著的影响。也正是因为这种明显的影响力，政府采购成为各国政府普遍使用的一种宏观调控手段。我国现有政府采购资金预算中，一般性政府采购占用了大部分采购资金，很难起到调控产业发展的作用。例如绿色政府采购是弥补市场不足，保护、激励研发技术创新的重要渠道，应发挥政府采购在的引导作用，比如德国在电动汽车技术进步或成本下降方面具有重大创新效应的项目将被评为“灯塔”项目，树立标杆效应。

（三）财政支出政策风险值得关注

1、对财政支出政策过度依赖风险，防止由于过度补贴政策导致产能过剩和“骗补”行为

我国为新能源汽车产业的发展实施了许多激励措施。在整个新能源汽车产业的发展策略来看，政府更加倾向于向市场注入大量资金，而非技术研发方面，注重整车生产，忽视关键技术及零部件的开发与制造。在新能源汽车产业补贴政策的刺激下，各类资本涌入新能源汽车领域，产能迅速扩张，一旦需求下降，产能过剩问题将不可避免。

为了获得巨额补贴，部分车企会在能够获得补贴的车辆研发项目中反复投

入人力与财力，而未将资金投入到真正需要资金支持的关键领域研发，如电池、电机等相关技术，没能使财政补贴真正实现“物尽其用”，造成资源浪费，导致我国新能源汽车关键技术研发和技术创新的进程放缓且新能源汽车产量过剩，如，政府已经为处于建设中的 30 多个新能源汽车项目投资了超过 1000 亿元，投资的产能总和超过了 300 万辆，超出我国在 2020 年计划产能的 100 多万辆。

2、政策依赖导致道德风险，诸如“骗补”行为

政府在新能源汽车推广方面，制定了各项针对于车企的补贴制度：降低市场准入标准、降低税负、加大补贴力度等，这些政策虽然取得了一定的成效，但同时也存在一定弊端，因为这些补贴政策难免会有一些能使车企“钻空子”的破绽。中国在其制定的多项有关于新能源汽车产业规划中将产量和销量作为政府向车企提供补贴的标准，这就直接导致了中国新能源汽车产业的“骗补”现象，如一些地方政府按照中央补贴标准 1:1 的比例对新能源汽车进行配套补贴，两级政府的补贴总额高达 6～10 万元，使得许多小型电动车变成了零成本甚至负成本，一些新能源企业乘机虚高定价并骗取补贴。根据审计署 2017 年第 9 号公告，2017 年对 13 家汽车生产企业抽查 6801 辆享受补贴的新能源汽车发现，有 3511 辆电动客车补贴额超过售价的 70%，部分企业通过关联交易或弄虚作假方式获取补贴 16.72 亿元。

3、财政风险

在当前经济增速放缓和减税降费的背景下，对新能源汽车财政支持引致的财政风险问题也不容忽视。财政部连发两批“关于下达 2019 年节能减排补助资金预算的通知”，包括对新能源车辆、充电桩、公交车运营、核心零部件、公共建筑节能改造等方面的补贴（含预拨）及奖励，共计达到 438.28 亿元，新能源公交车运营补助资金以及新能源汽车预拨资金分别为 87.70 亿元和 144.10 亿元，共占当年节能减排补助资金总额的 52.89%。2019 年，近中央下达广东省新能源汽车推广补贴资金就达到 13.49 亿，为 2015 年的 3 倍多。照此计算，许多相关省份新能源汽车获得中央补助总额将迅速扩张，中央财政将不堪重负。此外，随着新能源汽车推广支持政策范围的增加和补贴环节的增多，地方财政补贴压力也很大。据广州市财政局反映，广州市除继续给予车辆购置地方财政补贴且补贴额度不超过中央财政单车补贴额的 50%以外，政府还将支持车辆使用、道路通行、充电服务等方面，而市财政仅能负担中心六区约 9000 多台公交车补贴任务，根本无力承担全市郊区近 5000 台新能源公交车的补贴任务。

4、财政补贴政策快速退坡风险

（1）新能源汽车产业发展的生态尚未完全形成，快速退坡对市场预期的影响较大

2015 年制定退坡路线图起，社会各界对新能源汽车补贴退坡后，产业发展将何去何从的讨论一直延续至今。2019 年第三季度新能源汽车销量较去年有较

大幅度下降，产业受政策市的影响较大，反映出了我国新能源汽车产业发展的生态尚未完全形成，快速退坡对市场预期的影响较大。与国外具有较高科技含量的企业如美国特斯拉相比，我国新能源汽车产业还处在发展的初期产业总体规模较小，产业的链条也比较短，配套设施也不够完善，这些不完善的地方都这制约了我国新能源汽车产业的发展。所以目前我国新能源汽车产业带动其他产业发展能力，和自身整体竞争实力都不够强。产业和企业还不具有强大核心竞争力。尤其是在部分关键零部件产业中，目前现存企业发展现状普遍存在规模相对较小，分布零散的问题，无法扩大产业规模，发挥产业集聚效应，在产业范围内还没有形成相互联系、相互促进的产业链、具有示范带头作用的龙头企业数量较少，无法形成产业链集聚效应和龙头企业带动作用，制约了我国战略性新兴产业竞争力的提升。

（2）当前经济条件下，汽车市场低迷，退坡对新能源汽车影响需要评估

在现今汽车市场低迷的行业背景下，补贴退坡不仅影响新能源汽车企业的经营效益，也同样影响着未来地方财政政府对新能源汽车投资方向，因而需要进行详细评估。可借鉴金融领域压力测试的思想，将地方政府新能源汽车投资能力、新能源汽车企业投资需求及财政补贴对地方政府债务存量进行分析。分析投资能力及需求的影响因素在发生不同程度的变化时，其结果对于地方政府性债务将产生怎样的影响，对地方政府的债务压力承受情况以及进而引发的财政风险问题进行考察。

（3）贸易战背景下新能源汽车产业发展存在政策风险

国内经济进入新常态，发达国家推行的贸易保护主义，尤其是近期美国针对中国发起的贸易战，高端技术壁垒等阻碍国家技术交流、进出口贸易的地方保护主义政策，在全球一体化的今天，对战略性新兴产业的发展的阻碍作用显得尤为明显。面对国际上竞争激烈，和国内发展问题的制约，如何将来自各方的压力转化为发展的动力，成为我国发展战略性新兴产业需要完成的挑战。

（四）缺少系统的财政支出政策绩效评估

因为没有建立监督制度和绩效考核制度、可能会加剧企业的寻租行为，更有甚者出现补贴资金被挪用、企业骗补行为，是对国家资源的极大浪费。

1、缺少项目支出事前评估程序

目前对新能源汽车财政补贴项目的支出缺少项目事前评估程序。评估流程主要是各市级部口（单位）在向财政部申请项目资金的过程中，由评估方采用委托第 3 方、聘请专家，并邀请人大代表、政协委员参与，通过网络调查、召开座谈会等方式，对项目实施的必要性、可行性、绩效目标、项目内容、资金规模等事项进行事前评估，对项目的必要性、可行性、财政支持方式和范围、风险和不确定因素、预算等方面的评估重点对项目是否支持进行充分的论证，作为资金分配安排的参考依据。目前新能源汽车补贴支出的必要性、可行性尚

缺乏事前项目评估程度。

2、财政支出绩效有待进一步提高

财政补贴政策管理和资金使用的绩效评价体系尚未系统的建立，难以及时检验财政补贴政策效果，实时做出调整满足战略性新兴产业发展的新要求。由于相关资金被挪用和浪费的现象严重，财政补贴政策的实际执行效果比预想的要大打折扣，而且是对国家资源的巨大浪费。同时投入不足与重复投入现象并存。一方面是许多领域面临着财政补贴投入严重不足，而另一方面是某些领域资金重复购置和设备闲置现象严重。个别财政补贴政策指向性不强，难以得到有效执行，财政补贴的效果难以最大程度发挥。财政补贴政策实施体制机制还需要得到进一步优化和改进，一些地方政府仍停留在计划经济管理体制下的工作思路和方式，热衷于使用行政手段来争取项目、兴办企业，以此来抢占市场，完全忽视市场机制在创新资源配置中的所应发挥的基础性作用，没有实事求是的考虑本地区发展的劣势，导致一些赶鸭子上架的项目缺乏创新能力、技术含量较低、竞争力不强而难以在竞争激烈的市场上生存。

四、 国外支持新能源汽车产业发展财政支出政策的做法与借鉴

新能源汽车的发展是不可逆转的，即使各国发展之间存在差异，也更多地反映在实施的步骤中。在新能源汽车相关高新技术发展的同时，业界对新能源汽车上游和下游进行不断投资，政府实施的财政支出优惠政策在推动新能源汽车发展上发挥着更加重要的作用。本节主要分析包括美国和德国实施的新能源汽车财政支出促进政策，与我国相关的财政支出政策形成对比，发现国内现行新能源汽车财政支出政策的利弊。

（一）美国新能源汽车财政支出政策

1、支持企业研发

一是是政府通过低息贷款和直接拨款的方式支持企业研发。美国在新能源汽车、动力电池组、氢燃料利用等领域为企业提供低息贷款及大量资金支持企业研发。例如美国能源部提出“现金车辆制造贷款支持”项目，主要为生产制造节能汽车与零部件的厂商提供直接贷款。

二是，政府通过直接拨款支持相关技术人才的培训。2009 年美国政府向新能源汽车生产商和研发机构提供了 24 亿美元的资金支持，用于资助建设生产充电器和关键零部件的工厂、测试车辆性能与基础设施的团体、教育和商用时的培训。

三是，为发挥财政政策的导向作用，向汽车生产及制造企业提供不同的抵税政策。自 2008 年起美国政府提出《2008 经济稳定紧急法案》并执行 7000 亿美元救市计划，其中就包括了按照插电式混合动力和纯电动汽车的电池容量对

电动汽车给予的每辆车最多 7500 美元的税收抵免优惠。在对新能源汽车给予税收抵免优惠的同时，根据车辆总重、最低电池能量等的不同设置不同的抵税上限。为体现财政政策的导向作用，在汽车制造商所生产处的总销量超过 20 万辆后逐步减少直至最后取消抵税优惠。

2、支持新能源汽车消费

一是根据车型以减排效果和电池密度的不同给予消费者补贴与税收抵免优惠，同时补贴额度逐渐递减，先购买的消费者会享受到相对较高的补贴，后购买的消费者补贴额度相应减少。

二是区分消费者收入水平的梯段补贴政策。2016 年 3 月底，美国加州正式实施《新能源汽车补偿方案》，根据消费者的收入水平对补贴力度做了区分。方案规定：对个人或者家庭年收入低于三倍联邦贫困线的消费者，购买燃料电池汽车、纯电动车和插电式混合动力汽车的补贴力度分别为 6500 元、4000 美元和 3000 美元；普通消费者对应的补贴力度分别为 5000 美元、2500 美元和 1500 美元；而收入超过一定水平线的富人，则只享受购买燃料电池汽车的 500 美元补贴。

三是明确提出对消费者免税补贴政策退出的时间。2012 年，美国政府为了鼓励消费者购买清洁能源汽车宣布实施包含免税补贴的新能源补贴政策：从 2013 年至 2016 年间，为每台可替代性燃料汽车再增加 2500 美元的财政补贴，最多可享受抵税补贴 10000 美元，从 2017 年开始，补贴逐步退坡至 2500 美元，到 2020 年将废除节能车财政补贴。

四是采取以旧换新政策鼓励消费者购买新能源汽车。美国政府提出了以旧换新政策：在《帮助消费者回收利用》中，政府提出自 2009 年 7 月 1 日起，将拨款 30 亿美元用于补贴购买新能源汽车的消费者，以此方式来鼓励美国居民将大排量的旧车换购为节能环保的清洁能源汽车，用户换购符合要求的新能源汽车可以享受到 3500-4500 美元不等的资金补贴。政府对于参与换购的旧车和新车都制定了相应的要求：指定交还的旧车须生产于归还前 25 年内，且燃油经济性指标小于等于 18 英里/加仑；参与换购的新车须是比旧车燃油经济性指标更高的车型。

五是为消费者使用新能源汽车提供良好的环境。除了对汽车制造商和消费者提供财政补贴外，政府还特别支持重点州和地区以拓展新能源汽车市场并进一步扩大市场带动作用，即向大都市和交通要道城市提供财政补贴和优惠，主要针对生产商和消费者，如，对 5 个交通要道城市提供最高 8 亿美元的电动车补贴；指定 15 个大都市地区提供消费者 1 万美元，厂商最高 5 万美元的电动汽车补贴。如，驾驶新能源汽车的消费者可以免交停车费和过桥费，加州和旧金山的消费者可以驾驶新能源汽车走快速车道；佛罗里达州减免了新能源汽车保险的部分费用；部分州返还了消费者的车牌注册费用；纽约州政府则为消费者提供了金额总计 1000 万美元的可再生燃料的价格抵用券。

六是在政府采购新能源汽车方面，通过立法明确而时间路线图。在《2007能源独立与安全法案》中，美国政府将插电式电动汽车、混合动力汽车及其他电动交通工具一并纳入政府交通工具的采购范围，并建立研发和示范项目。为引导美国人民购买新能源汽车，美国政府以身作则，通过政府采购的方式支持新能源汽车，要求政府机构尽可能多的购买、使用新能源汽车，这样可以引领消费者的消费意识，使消费者对新能源汽车有良好的印象，并逐渐拓宽消费市场。2010 年，政府采购的混合动力汽车数量占到当年政府汽车购置总量的 39%，达到 9000 辆；2011 年超过了 1 万辆，同时，奥巴马提出到 2015 年美国的电动汽车使用数量要达到 100 万辆，并要求 2015 年以后，美国政府公务用车必须全部使用新能源汽车；在美国能源部提出的《蓝图》中也提出，到 2022 年以后，美国政府机构与各部门公务用车必须全部采购纯电动汽车或清洁能源汽车。

3、支持配套基础设施发展

美国联邦政府和各州政府也对使用端，即充电设施、停车场和车道提供补贴，这样可以降低新能源汽车的的后期使用成本，达到鼓励消费者购车的目的，主要包括支持充电设施发展的财政政策形式包括财政激励、税收减免和直接投资。

2005 年，美国政府颁布《2005 能源政策法案》，内容包括对新能源汽车基础设施实施税收抵免优惠，这是美国首次以税收抵免的方式促进新能源汽车基础设施建设；2008 年的紧急经济法案中提出将扩大对电动汽车配套基础设施的税收抵免优惠力度，并将部分税收抵免提高了 30%；2011 年，针对家庭和企业安装电动汽车充电器、充电桩实行税收抵免优惠，政府提出了《美国电动充电器减税优惠政策》：私家车库安装电动汽车充电器将可获得最高 1000 美元的税收抵免优惠，企业最高可获得 3 万美元。除联邦政府外，各州政府也在配套设施方面做出相应努力：夏威夷州降低了消费者的充电费率；明尼苏达州规定，在非充电高峰时段，消费者可以获得充电优惠；马里兰州表示将为在私家住宅内安装充电桩的消费者提供财政补贴另外，政府对基础设施的建设也提供了资金支持。

（二）德国新能源汽车财政支出政策

自上世纪九十年代起，欧盟开始将能源节约、能源可再生性、生物燃料作为发展重点，并同时对产业政策安排进行相应的调整。《欧盟交通道路电动化路线图》则明确了新能源汽车发展的三大里程碑，欧盟针对现实情况实施新能源财政支出优惠政策，对节约能源、可再生能源不断进行推广。德国作为传统燃油车生产大国，在支持新能源汽车的财政支出政策上有许多经验值得借鉴。2009 年德国政府颁布“电动汽车国家发展计划”，旨在推动电动汽车发展，交通部发布区域示范资助计划，柏林、汉堡、慕尼黑、斯图加特、莱茵－鲁尔等 8 个德国大都市区得到了支持，示范时间至 2011 年。2010 年在德国政企两界代表出席的“电动汽车峰会”上，“电动汽车国家平台”初步建立。根据这“电动汽车国家发展计划”，在 2020 年到来之前，德国至少要生产 100 万辆电动汽

车，并成为新能源汽车科技研究与市场开发的全球领导者。德国政府不断降低购买新能源汽车者的用车成本，其决策的依据在于，对新能源汽车制造商的直接补贴可能会破坏公平竞争环境，德国政府的目标是于培育新能源汽车这一产品本身的竞争力。德国政府通过采取系统化的措施，再加上产业界的努力，虽然与 2020 年保有量 100 万辆的市场目标尚有较大差距，但电动汽车商业化也取得了明显进展。推动电动汽车进入规模商业化阶段。2012 年，德国联邦政府投资 18 亿欧元开展大型电动汽车区域示范项目—橱窗项目。公司、科研机构和政府可以合作实践创新元素，收集用户行为、客户需求、基础设施要求、电动汽车与可再生能源的耦合以及对环境和气候的影响等，也使公众真正体验电动汽车。

1、支持企业研发

一是投入大量资金支持研发，以技术进步带动产业发展。对企业来说：以结果为导向，保持技术路线的中立性和实践方式的开放性环境奖金不仅补贴 BEV、PHEV 和 FCEV 等车型，还为 CO2 排放强度达到相同水平的其他技术路线车型提供等额补贴；面向地方的示范推广政策，地方可因地制宜制定差异化的推广计划和主题（如橱窗项目）。

二是对企业的研发提供资金支持。德国经济部、交通部、教育部、环境部按研究领域分工协作，视项目需求或联合或独立发布研发项目。自 2009 年以来，累计提供研发资金超过 22 亿欧元，支持氢能及燃料电池汽车、电池及储能、整车技术、智能电网等核心技术的开发及应用。德国研发支持项目可总体分为氢能与燃料电池汽车、电动汽车与充电基础设施两类，分别于 2006 年和 2010 年开始进行系统性支持。前者在“国家创新计划氢和燃料电池技术”（NIP）框架下开展，一期（2006～2016 年）已对约 750 个项目拨款 71 亿欧元，二期（2017～2020 年）计划拨款 481 亿欧元；后者围绕《电动汽车政府方案》提出的议题，开展多个大型或独立项目，如能源创新计划、电动智能交通计划、高科技战略 2025、电动汽车、未来交通试验室 2050 等。此外，为缩小欧洲与亚洲在电池研发及生产方面的差距，达成 2030 年欧洲电池供给占全球 30%份额的目标，德国将在 2022 年前提供 10 亿欧元支持欧洲电池研发及生产。同时，在电动汽车技术进步或成本下降方面具有重大创新效应的项目将被评为“灯塔”项目，2012 年以来共计 22 个项目被评为“灯塔”项目，覆盖驱动技术、电池系统和能源储存、充电基础设施和电网集成、回收和资源效率、信息和通信技术、轻量化等六个方面。

三是各类电动汽车推广资助计划提升地方及相关方积极性。联邦政府四部门推出各类电动汽车推广资助计划，降低车辆投资、购买、运营等各环节成本，如公交车电动化、出租车及租赁车辆电动化、重型商用车电动化、绿色交通、电动汽车信息通信技术的应用、地方气候保护项目等。项目采取前置申请制，申请人多为地方及相关的运营公司或大学、公共机构等。例如，计划购买 PHEV 或 BEV 大客车的公交公司，可申请环境部的公交车电动化资助项目，补贴金额

根据电动汽车与同级别欧Ⅵ柴油大客车的综合成本差额确定（包括车辆购置、基础设施建设、人工培训成本等），BEV 补贴差额的 80%，PHEV 补贴差额的 40%。

2、为支持新能源汽车消费

一是为消费者提供购置补贴，提高补贴透明度。2016 年 4 月，德国政府首次发布购置补贴政策（又称“环境奖金”）。纯电动汽车（BEV）和燃料电池汽车（FCEV）单车补贴额为 4000 欧元，插电式混合动力汽车（PHEV）单车补贴额为 3000 欧元，其中联邦政府承担一半费用（即每辆车 2000 欧元或 1500 欧元），汽车产业界（即申请车辆对应的汽车制造商）承担另一半费用。可以获得补贴的产品，应纳入《符合要求的电动汽车目录》。德国截至 2019 年 4 月 30 日，累计有 114 万辆车申请了该补贴。政府和企业共同出资 12 亿欧元为电动汽车提供购置补贴.同时德国购置补贴注重透明性、公平性、开放性。德国资助项目资金池总数提前公示，申请制度采取先到先得，保障财政投入可控的同时给予申请者明确的心理预期。其次，购置补贴注重公平性，环境奖金不补贴 6 万欧元以上的高端车型。最后，普惠制补贴项目仅对车辆参数设置门槛，对车型品牌、国别、生产地无额外要求。

二是扩大政府机构公务车队电动汽车采购比例。政府机构公务车队需达到 20%电动化比例。2011 年《电动汽车政府方案》要求联邦政府各部门新购置公务用车中，电动汽车比例需达到 10%。2017 年“清洁空气计划（2017～2020 年）”要求政府新增公务车的电动汽车比例在 2019 年达 20%，并投入 1 亿欧元支持。为指导政府机构采购电动汽车，政府还成立电动汽车专家组专门编制了电动汽车政府采购指南。

3、支持配套基础设施发展

一是加快充电设施建设，优化电动汽车充电及交通环境，提升使用便利性。统一充电基础设施建设和支付标准。德国于 2016 年通过《充电+I221 基础设施条例》，明确规定充电接口标准以及充电设施安装、运行最低要求；2017 年对条例进行了修订，明确公共充电桩将建立统一的支付平台，方便用户使用。据统计，德国计划 2017～2020 年投资 3 亿欧元支持充电基础设施建设，其中 2 亿欧元用于大都市区及联邦高速路的 5000 个快速充电桩建设；1 亿欧元用于加油站、购物中心、汽车共享站点及其他公共场所的 1 万个普通充电桩。按照充电功率及投资额进行补贴并设置最高补贴金额（0.3 万～3 万欧元），公司及地方政府均可申请该补贴，接受资金扶持的充电站 6 年内有义务接受数据监控并每半年提交报告。德国联邦政府网络局公布，截至 2019 年 4 月，已投入使用的公共充电桩达 15 万个，车桩比约 10∶1。

二是为电动汽车提供差异化的交通管理措施。2015 年 6 月，德国颁布《电动汽车应用优惠政策法规》，赋予地方政府为低排放车辆（即 CO2 排放不超过 50 g /km 的车辆或纯电续驶里程不低于 40km 的车辆）提供交通差异化政策的权力，包括优惠或免费停车、共乘车道（HOV 车道）及交通限制区使用特权等。

为便于执法，增加电动汽车辨识度和可见性，德国为所有电动汽车颁发尾号为“E”的特殊牌照。该法规将执行权限交予地方，并要求每三年对地方政策执行情况进行调查和评估，2018 年评估显示有 22%的地方政府实施了该法案。

（三）国外新能源汽车产业发展财政支出政策的比较与借鉴

通过前面分析可以发现，新能源汽车在美国、德国的快速发展，离不开本国政府不遗余力的政策扶持，尤其是财政政策。

1、国外经验比较

发达国家的经验表明，完善的促进新能源汽车产业财政政策体系，应当具备从全局角度考虑出发，调整和完善财政支出体制，注重利用好财政政策，协调政府和市场作用，保证政策效果的充分发挥。一般来说，在初级阶段，政府特别是财政应当发挥主导作用，除保障资金投入外，还可以通过政策引导，鼓励各方参与，带动市场机制成长。减缓措施通常来自于环保措施，如利用财政投入、税收、收费等方式，促进产业发展。随着政策在实施中不断改进与完善，相关产业、环境等财政支出政策逐渐成熟，政府作用更多体现在制定政策框架、支持研发活动、建设示范项目、推动技术进步和市场化、开展公共教育等市场相对缺位的领域。比如美国和德国作为成熟市场机制的国家，财政直接投入力度较小，多通过税收、收费、政府采购等经济刺激措施。而随着我国新能源汽车产业正在步入成长期，政府支持新能源汽车的财政支出政策手段也应适时调整。具体来说：

（1）两国支持新能源汽车关键技术研发的资金来源不同。

美国和德国均重视通过财政资金支持，激励新能源汽车企业不断研发、推广、引进技术和设备。但两国支持新能源汽车关键技术研发的资金来源不同。美国主要依靠贷款和拨款来支持企业进行研发。而德国主要依靠对关键技术进行直接拨款，比如德国政府将锂离子电池技术---电动汽车的关键技术作为其攻坚工程，专门成立锂离子电池联盟，并为此拨付 6000 万欧元予以资助。与企业、科研界的 60 家单位合作，攻克锂离子技术难关。

（2）美国通过交叉补贴财政支出政策支持新能源汽车产业。

对汽车行业企业生产的传统燃油车和新能源汽车的数量进行比例控制，对超出比例生产的传统燃油车进行惩罚，借此筹集资金，专款专用，用于支持新能源汽车产业发展，促进汽车产业结构升级，也能缓解一些需要大量资金支持的新能源汽车产业的资金压力。比如美国加州 ZEV 积分制度使得零排放汽车生产企业通过积分交易平台获得了稳定的收益，使其正向外部性得到有效的补偿，大幅减轻了政府的财政负担。

（3）两国都通过补贴的公开透明管理及对补贴对象的区别管理提高补贴资金使用绩效，避免补贴的不公平性。

我国在支持新能源汽车财政补贴资金绩效管理以及公开透明仍有待提高。美国在个人所得税方面的征收管理有较强的管理经验，因而采用免税补贴的方式，刺激新能源汽车的消费，程序公开透明，且考虑到消费者的个人收入差距。而德国采取财政补贴的方式，对所补贴的新能源汽车价格进行限定，及刺激消费需求又避免造成补贴高端产品的不公平性和加剧财政压力风险。

（4）两国都通过明确财政支出政策退出的时间，稳定市场各方预期。

比如美国的免税补贴政策对企业生产总量有阈值规定，企业可以根据自身情况提前做好生产规划。同时，消费者也收到免税补贴先到先得、总量有限的刺激，有效推动了新能源汽车市场的需求。德国政府和企业共同出资 12 亿欧元为电动汽车提供购置补贴.同时德国购置补贴注重透明性、公平性、开放性。德国资助项目资金池总数提前公示，申请制度采取先到先得，保障财政投入可控的同时给予申请者明确的心理预期。

（5）两国都通过政府采购在引导新能源汽车消费。

为引导美国人民购买新能源汽车，美国政府以身作则，通过政府采购的方式支持新能源汽车，要求政府机构尽可能多的购买、使用新能源汽车，这样可以引领消费者的消费意识，使消费者对新能源汽车有良好的印象，并逐渐拓宽消费市场。《2007 能源独立与安全法案》中将插电式电动汽车、混合动力汽车及其他电动交通工具一并纳入政府交通工具的采购范围，并建立研发和示范项目。奥巴马提出到 2015 年美国的电动汽车使用数量要达到 100 万辆，并要求 2015 年以后，美国政府公务用车必须全部使用新能源汽车；在美国能源部提出的《蓝图》中也提出，到 2022 年以后，美国政府机构与各部门公务用车必须全部采购纯电动汽车或清洁能源汽车。德国扩大政府机构公务车队电动汽车采购比例。政府机构公务车队需达到 20%电动化比例。为指导政府机构采购电动汽车，政府还成立电动汽车专家组专门编制了电动汽车政府采购指南。

2、国外经验借鉴

（1）强调关键技术在新能源汽车发展中的重要地位，大力支持相关关键技术研发

新能源汽车的发展极可能带来革命性的变化。因此关键技术的先进程度，将直接决定一国未来汽车工业的竞争力。我国新能源汽车关键技术研发水平落后，研发失败风险较大，且知识产权保护还需进一步完善，因此企业缺乏研发投入的激励，因此政府应该在一定程度上，降低企业研发风险，提高其研发收益，利用政府自身优势，促进企业与科研院所的合作，发挥协同效应，提高我国关键技术实力，逐步走向以市场为导向，企业自身为主要驱动力的产业发展模式上来。对于汽车生产商及其相关配件的生产商，给予研发支持，例如提供适当的信贷支持和适当的税收减免。

（2）充分利用税收和补贴手段，刺激市场需求

在新能源汽车推广初期，由于技术上的限制，其成本、价格、便利性、性价比等都不如传统汽车。因此政府充分利用税收和补贴手段，刺激消费者更多的选择新能源汽车就成了必不可少的手段，对于新能源汽车市场的形成及良好发展至关重要。当前我国消费者在购买汽车时，各种税费占到汽车成本的较大部分，可以考虑对购买新能源汽车的消费者给予一定的补贴和环境补贴，对于购买进口新能源汽车及配件的给予一定程度的税收减免，鼓励消费者积极消费新能源汽车。对于汽车生产商及其相关配件的生产商，给予研发支持，例如提供适当的信贷支持和适当的税收减免。

（3）加强基础设施，为消费者使用新能源汽车提供便利

消费者在考虑购买新能源汽车时，充电的便利性是一个重要影响因素。因此，加强基础设施建设，有利于新能源汽车的普及程度。但是以我国目前情况来看，新能源汽车的基础设施建设，无论从建设速度还是数量来说，相对发达国家都是比较落后的。因此，我国应该重视与新能源汽车相关的基础设施建设，在新能源汽车发展的过程中的作用。夯实新能源汽车发展的产业基础。具体我国应将基础设施建设纳入城市规划建设中来，充分考虑期用地问题，设立与该项目相关的“绿色通道”；规定新建小区必须配套建设充电桩等基础设施；同时考虑更多的利用市场手段，引入竞争机制，加快基础设施的建设工作。基础设施完善程度是影响消费者购买新能源汽车重要因素，新能源汽车若想真正取代传统汽车在消费者心目中的地位在大众中普及，首先一点就是要让消费者真正感觉到便利，充电桩的数量及质量都应该提高，政府在基础设施方面相对提高补贴力度，鼓励企业投资。另外，现如今的充电桩的安装位置并不合理，很多充电桩投放的位置偏僻难寻，导致充电桩利用率低下，因此，充电桩应多建立在居民区，写字楼等大众经常出入且熟悉的场所配备。很多充电桩并未配有专业人士指导使用，导致其破损严重，维修成本上升，本身就艰难的运营状况雪上加霜，因此需要加大这方面专业人员的投入，这样既方便了使用者，又能节约运营成本。售前售后的服务水平同样影响着消费者的决策，为进一步提高终端销售水平，应该鼓励新能源汽车企业加强与金融行业、租赁行业、保险行业的合作。新能源汽车金融服务可以给消费者提供贷款渠道，还可以根据车型的不同向消费者提供

（4）加强政府及公共部门采购，增强示范效应

由于前文讨论过的原因，新能源汽车的发展对政府的政策引导依赖性非常高。普通民众对于新能源汽车的使用还存疑虑，这是政府及公共部门广泛的使用新能源汽车，能够起到消除民众疑虑，提升新能源汽车知名度的作用，进而引领消费新能源汽车的热潮。如果单纯的依靠市场的力量，新能源汽车市场很难形成规模效应，这样不利于厂商进行研发，降低成本，容易形成恶性循环。因此政府及公共部门采购对于新能源汽车的发展具有极其重要的积极作用。

五、 政策建议

（一）近期建立财政支出政策和资金投入的长效机制，支持新能源汽车产业健康发展

1、合理调整财政补贴政策，建立扶优扶强、优胜劣汰的新能源汽车产业竞争环境

针对新能源汽车行业，我国政府当前采取补贴“退坡”政策。补贴“退坡”政策旨在促使企业加强研发投入，提高新能源汽车的续航里程，促进新能源汽车产业的发展。但补贴“退坡”政策和新能源汽车产业发展的阶段不协调则会对新能源汽车产业的发展产生冲击，从而影响新能源汽车产业的可持续发展。因此，构建促进新能源汽车产业发展的可持续性财政支出政策应需综合考虑新能源汽车产业的发展规模及利润率、新能源汽车生产的技术水平、财政预算约束、限制性行政政策等因素，以减缓财政补贴的“退坡”政策对新能源汽车产业可持续性发展的冲击。从补贴管理看，为减轻企业管理成本和资金压力，应简化申领程序。建议简化补贴资金申领程序，资料应该更精简，申报流程应该更快捷。新能源汽车产业属于技术密集型和资金密集型产业，从减少企业资金占用成本的角度出发，建议加快资金清算进度或者政府按预拨的比例 50%提供优惠或贴息贷款，增加企业的流动资金。

2、调整财政支出支持政策结构，重点支持新能源汽车产业的技术前端与使用后端

（1）在适应和满足新能源汽车产业化发展需要的同时，努力达到能源配套设施建设与新能源汽车同步发展并形成产销规模相适应的局面。

在新能源汽车配套产业中，售后服务以及电池、燃气装置等设备的回收利用，也影响着新能源汽车使用的普及与推广。鉴于其所具有的新兴产业特征，一方面进一步落实整车制造企业责任，另一方面应根据新能源汽车产业化进程积极推进充电(气)设施建设，对于配套运营企业给予建设用地绿色审批，对于新能源汽车中加油充(换）电(气)综合服务站、充(换)电(气)站供电解决方案、充电桩、充电机、车载充电技术、连接器、电缆等新能源汽车基础建设项目取得的所得，予以至少 3～5 年免征企业所得税的税收优惠，并且允许企业纳税年度发生的亏损向以后年度结转，用以后 10 个年度的所得进行弥补。目前大部分新能源汽车在停车费、路桥费与传统燃油车没有区别。建议在示范地区推广限时减免或减半征收停车费、路桥费等政策。目前充电基础设施用电大多按照商业用电价格，建议在示范区采用大工业用电价格以降低充电成本。降低用电价格，进而提升用户使用体验，便于推广应用。

（2）对于新能源汽车产业的补贴政策应采用先进技术原则，重点支持先进技术的研发。

在新能源汽车技术方面，我们并没有实现“弯道超车”，类似锂电池的正极材料、燃料电池的膜电极、IGBT、电池管理系统 BMS、锂电池隔膜等，我国大量用的还是国外企业的产品和技术。在推进新能源汽车产业创新发展方面，建立以支持重大科技研发专项、产业创新平台减少补助、检测中心建设补助、贴息支持本土企业降低生产成本四方面内容的补贴体系。关键技术的研发是一项复杂的系统工程，需要良好的外部环境。对于资本与资本密集的新能源汽车产业关键技术，政府应给予一定的财政扶持，对于加快行业技术进步，特别是推动产业的基础研究和技术研发，具有重要的意义。由于政府补贴侧重于对汽车产品而非关键技术，导致了很多问题的出现，增加高技术创新研发阶段的产品采购。将政府采购支持新能源汽车产业创新的作用起点适当向前推移，比如增加对创新研发阶段的服务进行采购，对于有前景的前沿技术研究成果以及科研机构和企业开发实用性新技术的研发服务库达政府采购比例。例如广东省 2018-2020 年，每年支持新建 3-4 家新能源汽车整车及关键零部件创新平台，并对新认定的省级创新平台按照“一事一议”给予政策支持。同时专项设置了新能源汽车领域的 6 个专题和开放性课题，总投入约 12.5 亿元，省财政支持 3.25 亿元，此外，部分地市有相应政策给予配套支持。具体来说，首先，对于新能源汽车企业参与创新的技术研发项目中发生的技术服务合同印花税减半征收。其次，在上述能源核心技术和关键工艺方面，在关键零部件方面的研究开发支出，未形成无形资产计入当期损益的，准予在按照规定据实扣除的基础上，按照研究开发费用的 100%加计扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 200%摊销。最后，准予在企业为研发、生产纯电动乘用车、插电式混合动力乘用车、混合动力商用车、燃料电池汽车等新能源汽车所购置的机器设备在企业所得税中加速折旧，鼓励汽车生产企业淘汰落后产能，加快关键技术设备改造更新。在引进技术方面，对于从国外购买的版权、专利权等无形资产，准予在企业所得税前加速摊销，支持汽车生产企业和技术研发企业引进先进技术用于新能源产品和服务创新，推进汽车新能源技术和节能技术集成创新和引进消化吸收再创新，提升我国新能源汽车产业整体技术水平。

（二）中期研究完善的政府新能源汽车采购政策，实施新能源汽车采购的领跑制度

为扶持具有竞争力的新能源汽车企业，应扩大对高标准新能源汽车产品的采购比例，例如通过建立企业标准“领跑者”制度在新能源汽车领域扩大政府采购规模。具体来看，在《政府采购法》和《政府采购实施条例》执行标准下，在采购预算中，明确对于符合新能源汽车企业标准“领跑者”的产品的采购资金比例。例如可借鉴德国 2017 年“清洁空气计划（2017-2020）”要求政府新增公务车电动汽车比例在 2019 年达到 20%。

（三）长期建立完善的新能源汽车产业税收优惠制度

增加税收调控在财政支出补贴中的占比，减少财政补贴在税收调控中的占比，并且调整财政补贴资金的管理办法提升财政补贴资金的利用效率。在财政补贴不断“退坡”过程中，以企业所得税为调控工具，选取燃油汽车的生产利

润和新能源汽车的生产利润比值作为调整标准，对新能源汽车生产企业进行调控，以保证新能源汽车企业获得一定的利润，避免财政补贴“退坡”对新能源汽车产业带来的冲击，保证政策调整过程中整体的财政支出支持政策对新能源汽车产业发展的影响是积极的。应建立引导新能源汽车消费、使用和流通的税收政策。

1、优化产销环节税收结构，提供专项税收优惠

由于现行的汽车征税构成不合理，因此，政府应首先考虑优化税收结构，重新制定相关税率，进而在产销阶段降低车企的税负，降低整车售价，以此来增加车企的市场份额，推动产业进一步发展；基于消费税的宏观调控作用，政府可充分利用这一点转变消费者的消费意识和购车倾向。为新能源汽车企业和其他车企实行差别化的企业所得税优惠政策，比如，允许新能源汽车企业采用加速折旧对大型机器设备进行折旧，鼓励并支持车企及时淘汰落后设备、购入先进设备，支持企业升级核心技术和关键设备，允许扣除对于从国外引进的先进技术所产生的成本，部分缩减对车企及其零部件进口的企业所得税税率，购买设备和研发方面的支出也可部分抵扣。

2、短期内继续保留新能源汽车免征购置税政策，实行差别税率

从购买环节看，现有的新能源汽车免征购置税政策对于扩大新能源汽车推广应用具有促进作用，建议政策保留至 2023 年，伴随零排放新能源汽车成本与传统燃油汽车成本趋同后取消。同时对现有“免税”目录根据最新的技术标准进行严格筛选，对不不符合产品技术标准的车型可从“目录”中套改，鼓励汽车厂商技术升级，补齐技术短板，培育有国际竞争力自主品牌。

3、深化成品油消费税改革，实行差异化征收

在成品油消费税方面，我国目前征收的成品油消费税在使用环节征收的总税额中所占比例较发达国家还偏低，政府可以进一步加大对成品油消费税的征收力度，提高消费者使用燃油汽车的成本，逐渐使消费者转向购买新能源汽车，同时，对于混合动力汽车免征成品油消费税，进一步达到节能减排的目标。