

## **Initiative for Climate Action Transparency - ICAT -**

### **Interpretation of the Transparency Rules under the Paris Agreement**

### **《巴黎协定》透明度规则解读**

国家应对气候变化战略研究和国际合作中心

2020 年 6 月

## **Initiative for Climate Action Transparency - ICAT - Interpretation of the Transparency Rules under the Paris Agreement**

Deliverable #1

### **AUTHORS**

DING Hongda, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)  
GAO Qihui, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)  
GAO Xiang, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)  
MA Cuimei, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)  
QIN Yuanyuan, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)  
SONG Xin, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)  
WANG Tian, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)  
WEN Xinyuan, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)  
ZHANG Shiyi, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)  
ZHEN Ni, National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)

**Date of the deliverable** September 2020

### **COPYRIGHT©**

This publication may be reproduced in whole or in part and in any form for educational or non-profit purposes without special permission from the copyright holder, provided acknowledgement of the source is made. UNEP DTU Partnership (UDP) would appreciate receiving a copy of any publication that uses this publication as a source. No use of this publication may be made for resale or for any other commercial purpose whatsoever without prior permission in writing from UDP.

### **DISCLAIMER**

This publication has been produced as part of a component of the Initiative for Climate Action Transparency project (ICAT) implemented by UNEP DTU Partnership (UDP). The views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the views of UDP.

### **PUBLISHED BY**

National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC)

## PREPARED UNDER

Initiative for Climate Action Transparency (ICAT) project supported by the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, the Children's Investment Fund Foundation (CIFF), the Italian Ministry for Environment, Land and Sea Protection, and ClimateWorks.



The ICAT project is hosted by the United Nations Office for Project Services (UNOPS)



## ACKNOWLEDGEMENT

This report is partially based on English translation of the Paris Agreement and its related decisions on the Enhanced Transparency Framework, with reference to UDP report *Unfolding the reporting requirements for Developing Countries under the Paris Agreement's Enhanced Transparency Framework*. We would like to acknowledge and express gratitude to Dr. ZHU Xianli for insightful discussions and the continued support provided by the ICAT team in preparing and publishing this report.

## Executive Summary

The United Nations Framework Convention on Climate Change (the Convention) clearly stipulates certain obligations of parties to report on information of implementation in Article 12. Over the past 20 years, the rules of transparency under the Convention have undergone significant transformation. The “Cancun Agreement” achieved in 2010 added the biennial reporting and review system. Article 13 of the Paris Agreement adopted at the end of 2015 clearly established an “enhanced transparency framework” (the “ETF”). In 2018, Katowice Climate Change Conference adopted the “Modalities, procedures and guidelines for the transparency framework for action and support referred to in Article 13 of the Paris Agreement” (the “MPGs”) as the implementation rules, formally formed the post-2020 ETF. The ETF sets new requirements for parties’ relevant information reports, technical reviews and multilateral assessments. It is conducive to improving the quality of parties’ compliance reports, monitoring and promoting performance of treaty obligations, as well as enhancing mutual trust in multilateral mechanisms of global climate governance.

The MPGs specify the ETF requirements for parties in areas of strengthening the methodology of GHG inventories and finance reporting, strengthening the frequency of inventory reporting, strengthening the level of detail in the report content, form change of expert review as well as strengthening the scope of multilateral assessments.

The establishment of an enhanced transparency framework poses new challenges for many developing countries. This report first made detailed analysis of the requirements raised in the ETF for both international and domestic levels. Then by reviewing the status quo of China’s compliance on rules of transparency, this report identified gaps and challenges to achieve high-quality compliance. Finally this report made working recommendations to improve China’s compliance on transparency in terms of preparing national GHG inventory, reporting NDC progress, providing information on climate impacts and adaptation, supports provided and needs as well as participating facilitative sharing of views, etc.

## Content

Executive Summary .....	3
1. Introduction: The position of the transparency rules in the global climate governance system	1
2. Requirements of transparency rules at the international level.....	2
2.1 The evolution of the enhanced transparency system .....	2
2.2 The flexibility of the enhanced transparency system .....	3
2.3 Main contents of the enhanced transparency system .....	4
2.4 National communication and national report .....	4
2.5 Expert review .....	7
2.6 Facilitative sharing of views .....	13
2.7 The links between transparency systems.....	16
3. Requirements of transparency rules for domestic work .....	18
3.1 Submission of national GHG inventory report .....	18
3.2 Providing information on NDC progress tracking .....	27
3.3 Providing information on climate change impacts and adaptation.....	32
3.4 Providing information on support provided and received and needs .....	35
4. Working recommendations on high-quality compliance.....	47
4.1 Reports on National GHG Inventory .....	47
4.2 Information on NDC progress tracking.....	48
4.3 Information on Climate change impacts and adaptation .....	49
4.4 Information on support provided and received and needs.....	49
4.5 Expert review and facilitative sharing of views .....	50

## 目录

1. 引言：透明度规则在全球气候治理体系中的地位 .....	1
2. 透明度在国际层面的要求 .....	2
2.1 强化透明度体系的演变 .....	2
2.2 强化透明度体系中的灵活性 .....	3
2.3 强化透明度体系的主要内容 .....	4
2.4 国家信息和国家报告 .....	4
2.5 专家审评 .....	7
2.6 促进性多边审议 .....	13
2.7 透明度机制之间的联系 .....	16
3. 透明度对国内工作的要求 .....	18
3.1 提交国家温室气体清单报告 .....	18
3.2 提供有关国家自主贡献进展追踪的信息 .....	27
3.3 提供有关气候变化影响和适应的信息 .....	32
3.4 提供有关提供及需要和收到的支持等信息 .....	35
4. 高质量履约的工作建议 .....	47
4.1 有关国家温室气体清单报告 .....	47
4.2 有关提供有关国家自主贡献进展追踪的信息 .....	48
4.3 有关提供有关气候变化影响和适应的信息 .....	49
4.4 关于提供有关提供及需要和收到的支持信息等信息 .....	49
4.5 关于专家审评和促进性多边审议 .....	50

## 1. 引言：透明度规则在全球气候治理体系中的地位

1992年，全球各国通过谈判达成了《联合国气候变化框架公约》（以下简称《公约》），形成了国际社会共同应对气候变化的第一次政治共识，随后，国际社会陆续达成《京都议定书》、《巴黎协定》等国际气候条约，以及“马拉喀什协定”、“坎昆协议”、“卡托维兹一揽子实施细则”等缔约方会议决定，共同构成了全球气候治理机制的框架。在国际条约外，主要国家还通过二十国集团、主要经济体能源和气候论坛（MEF）、气候行动部长级论坛（MOCA）等渠道讨论如何更好推进全球应对气候变化合作，凝聚政治共识，为国际条约下的谈判和各国开展务实行动提供政治指导；同时，地方政府、企业、非政府组织、土著人和社区等非国家行为体也积极参与全球气候治理。这些都成为全球气候治理的重要组成部分。

《公约》及其《京都议定书》和《巴黎协定》作为国际条约，为全球气候治理确立了基本原则和主权国家需要遵循的规则，在全球气候治理中处于核心和主渠道地位。条约下的全球气候治理规则主要分为两类：一类是对缔约方需履行实质性义务的规定，另一类是程序性规则。

从《公约》到《巴黎协定》，无论是针对发达国家还是发展中国家，主要的履约实质性义务包括三项：控制温室气体排放，开展适应气候变化的行动，向发展中国家提供资金、技术和能力建设支持。在控制温室气体排放方面，由于发达国家和发展中国家对全球气候变化负有共同但有区别的责任，也处于不同的发展阶段，应对气候变化的能力差异较大，因此无论是《公约》、《京都议定书》还是《巴黎协定》，都为二者设立了共同但有区别的义务，如《京都议定书》仅针对发达国家设定量化减排目标，《巴黎协定》则要求发达国家提出全经济范围量化减排目标，而发展中国家可以根据国情提出多元化的排放控制目标。在适应气候变化方面，三个条约都强调适应的重要性，但是都没有明确开展适应行动的具体内容和提出量化要求，也没有区分发达国家和发展中国家在这方面的义务。在向发展中国家提供支持方面，《公约》明确规定附件二缔约方承担向发展中国家提供资金的义务，《京都议定书》继承了《公约》的规定，而《巴黎协定》则规定发达国家有向发展中国家提供资金支持的强制性义务，但同时鼓励其他国家也提供支持，与《公约》的规定相比发生了显著演变。

程序性规则主要也包括三项：透明度、全球盘点和争端解决。透明度一般指履约信息的报告、审评和多边审议。《公约》第12条规定所有缔约方要提交国家温室气体清单和履约信息报告，第10条第2（b）款规定要对发达国家报告的信息进行审评，这是整个国际气候变化法体系下透明度规则的渊源。后续的《公约》缔约方会议决定逐渐构建和完善了涵盖发达国家和发展中国家的透明度体系。



《京都议定书》仅针对发达国家提出了报告和审评要求，《巴黎协定》则在既有规则和实践的基础上，建立了对应于《巴黎协定》缔约方义务的强化透明度规则。从《公约》到《巴黎协定》，国际社会逐渐构建了从“严格二分”到“对称二分”再到“共同增强”的透明度规则体系。全球盘点虽然是《巴黎协定》建立的新机制，但实际上《公约》在第 10 条第 2（a）款就规定要对全球采取的应对气候变化行动及其效果进行评估。在争端解决方面，《公约》第 13 条要求建立机制解决与履约有关的争议，但关于该机制的谈判一直未能达成一致，直到 2001 年“马拉喀什协定”就《京都议定书》履约机制达成共识，《公约》下就不再讨论该问题；《京都议定书》建立了由促进实施事务组和强制执行事务组组成的履约委员会，解决与缔约方履行议定书义务相关的问题，尤其是发达国家能否按要求完成《京都议定书》附件 B 所规定的量化减排目标；《巴黎协定》建立的促进履行和履约委员会则未分事务组，职权范围也与《京都议定书》履约委员会有所不同，尤其是由于《巴黎协定》规定各国“自下而上”提出国家自主贡献，是否完成自主提出的目标并不具有国际法律约束力，因此促进履行和履约委员会无法对各国是否实现国家自主贡献目标进行审议、裁决，甚至采取强制性措施。

在这三项程序性规则中，透明度规则是整个条约运行的关键。透明度机制提供了条约运行所需的信息流，并且通过专家审评和多边审议，在尊重国家主权、尊重国家贡献的自主性、不干涉国家内政的前提下，最大可能确保信息的透明、准确、完备、一致、可比，从而为促进履行和履约机制、全球盘点机制提供信息基础。广义的透明度既包括“事前”信息，如缔约方根据《巴黎协定》要求，每五年通报或更新拟采取的行动、目标等国家自主贡献，也包括“事中”信息，即在实施国家自主贡献的过程中取得的进展和温室气体排放量、所需的资金支持需求等相关信息，还包括“事后”信息，即在国家自主贡献预定的时间结束后，自我评估和报告贡献中提出的行动和目标是否实现。透明度规则为全球盘点和争端解决审议提供基础。

## 2. 透明度在国际层面的要求

### 2.1 强化透明度体系的演变

《公约》中的第十二条明确规定了各缔约方需承担履约信息报告的义务，在过去 20 多年里中《公约》下的透明度规则已经发生了明显演变。随着国际政治、经济、排放格局的变化，国际社会普遍认为发展中国家也需要承担更多的责任和义务，因此在 2010 年达成的“坎昆协议”新增了双年度报告和审评体系。2018 年卡托维兹气候大会通过了《巴黎协定》“强化的透明度框架”的实施细则，形成了“《巴黎协定》第十三条行动与支持透明度框架的模式、程序和指南”，并就



《公约》体系下对透明度履约工作与新指南做出了相对应的安排，标志 2020 年后气候变化透明度体系正式建立，并对各国相关信息报告、技术审评和多边审议提出了新的要求。

在《巴黎协定》第十三条有关透明度指南中具体指出强化透明度体系是指分别在四个方面进行强化：清单和资金报告方法学强化、清单报告频率强化、报告内容的详细程度强化、专家审评形式和多边审议范围强化。第一在清单和资金报告方法学强化方面上，我国需要开始着手熟悉并采用 2006 年版以及后续更新的国家温室气体清单方法学来编制国家温室气体清单，采用经过进一步改进的资金报告方法学中的新概念和方法来避免重复计算问题等。第二是清单报告频率的强化，中国同时属于《公约》和《京都议定书》中的非附件一缔约方和《巴黎协定》的发展中国家缔约方。在《巴黎协定》达成前，中国需依据非附件一缔约方承担的报告要求提交相关报告。其中在《公约》的要求下，中国需要提交国家信息通报（包含国家温室气体清单），以及 2010 年“坎昆协议”和 2011 年德班气候大会决定下要求提交的《双年更新报告》。其中中国已在 2004 年、2012 年和 2019 年分别提交了国家信息通报，在 2017 年和 2019 年分别提交了《双年更新报告》。

《巴黎协定》要求各国在 2020 年需要提交第一次国家自主贡献报告，并且之后每五年提交一次。因为《巴黎协定》引入并建立了强化透明度框架，主要的报告将变为《双年透明度报告》，包括国家清单报告，第一份《双年透明度报告》最晚不得迟于 2024 年 12 月 31 日提交，此后每两年提交一次。第三，报告内容的详细程度强化，编制国家清单报告应使用《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》以及 IPCC 指南的任何后续版本，也包括使用《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南 2013 年增补：湿地》。指南对所需要报告的温室气体类别有了不同的要求，报告中需考虑到二氧化碳红外线吸收量和其浓度成非线性的关系，因此必须使用最新的全球变暖潜能值（GWP）来报告温室气体量。另外，对五大领域的不确定性以及报告的时间序列上有更严格的要求。第四，在专家审评形式和多边审议范围强化上，纳入了提供、收到支持和支持需求的信息，因此我国可以利用提高新的信息来提高透明度以及提高在国际上的关注度。

## 2.2 强化透明度体系中的灵活性

灵活性是指在“共同强化”的体系中由于发展中国家在《巴黎协定》下的责任、义务和国情不同，而提供给发展中国家履约的灵活性。在模式、程序和指南中涉及到发展中国家享有灵活性的方面有温室气体清单需报告的气体种类、时间序列、关键源定义、不确定性分析、完整性评估、质量保证和质量控制、减缓政策措施实施效果、温室气体排放预测、专家审评的形式和步骤等共 16 处。指南还明确规定由发展中国家自主决定自身是否采用灵活性条款履约，并且外界不能

评判该发展中国家灵活性的适用条件和对未来改进的考虑。

灵活性的使用和条件在 2018 年底通过的模式、程序和指南得到了进一步明确。所以这份指南中指出所有国家应遵循同一套模式、程序和指南，灵活性适用于那些因其能力问题而需要这种灵活性的发展中国家。灵活性应由每个国家自行决定，如果使用了灵活性条款，必须说明使用了灵活性的领域以及解释使用灵活性条款的原因，简明地阐明能力上的限制。此外，也必须报告并追踪查明的改进领域，提供有关在解决问题和需求方面所取得的任何进展的信息，包括提供时间表来表明满足所有要求的计划。应根据强化透明度框架和我国的具体情况来决定这种灵活性，使我国能够在强化透明度框架的关键领域不断改进。

## 2.3 强化透明度体系的主要内容

2015 年底通过的《巴黎协定》第十三条明确建立了“强化的透明度框架”，并于 2018 年底的卡托维兹气候大会通过了决定并且达成了实施细则，正式确立了 2020 年后强化的透明度体系。这一体系建立在既往透明度履约实践基础上，体现缔约方在《巴黎协定》下所承担的“共同但有区别的责任”。强化的透明度体系旨在为包括中国在内的发展中国家提供履约灵活性和支持的情况下，遵循通用的模式、程序和指南的规则体系。该规则体系有利于提高缔约方履约报告质量和可比性，督促各方履行条约义务，增进全球气候治理多边机制互信。

根据《巴黎协定》第十三条，强化的透明度框架主要包括三方面内容：第 13.7 条至第 13.10 条规定的缔约方报告、第 13.11 条和第 13.12 条规定的技术专家审评、第 13.11 条规定的促进性多边审议。此外，在《巴黎协定》中，第四条、第七条、第九条、第十一条等都涉及与透明度相关的报告内容，可以作为广义的《巴黎协定》透明度规则。根据 2018 年卡托维兹会议达成的决定，《巴黎协定》下强化的透明度框架将不晚于 2024 年 12 月 31 日在所有《巴黎协定》缔约方强制实施。

## 2.4 国家信息和国家报告

《巴黎协定》正式实施后，既是《巴黎协定》缔约方又是《公约》缔约方的国家，需要提交的强制性国家信息和国家报告包括：1）《巴黎协定》下国家自主贡献，2）《公约》下国家信息通报、发达国家年度国家清单报告，3）《巴黎协定》下《双年透明度报告》，4）《巴黎协定》下发达国家双年资金支持预报；非强制性国家信息和国家报告包括：1）《巴黎协定》下适应通报；2）非发达国家双年资金支持预报。

《双年透明度报告》是指已经通过《巴黎协定》的缔约方将在 2024 年开始提交第一份《双年透明度报告》，往后每两年提交一次，从而代替先前要求的《两年更新报告》。根据《巴黎协定》规定，双年透明度报告内容要求有的信息为强

制性要求，有的则是非强制性要求，具体如下：

- 1) 温室气体源的人为排放量和汇的清除量的国家清单报告，可作为单独报告提交，也可纳入《双年透明度报告》（强制性要求）；
- 2) 追踪在根据《巴黎协定》第四条执行和实现国家自主贡献方面取得的进展所必需的信息（强制性要求）；
- 3) 《巴黎协定》第七条下的气候变化影响和适应相关的信息（非强制性要求）；
- 4) 根据《巴黎协定》第九条、第十条和第十一条提供和动员的资金、技术开发和转让及能力建设支持情况的信息（对发达国家是强制性要求，对其他国家不是强制性要求）；
- 5) 根据《巴黎协定》第九条、第十条和第十一条需要和收到的资金、技术开发和转让及能力建设支持情况（发展中国家报告，非强制性要求）。

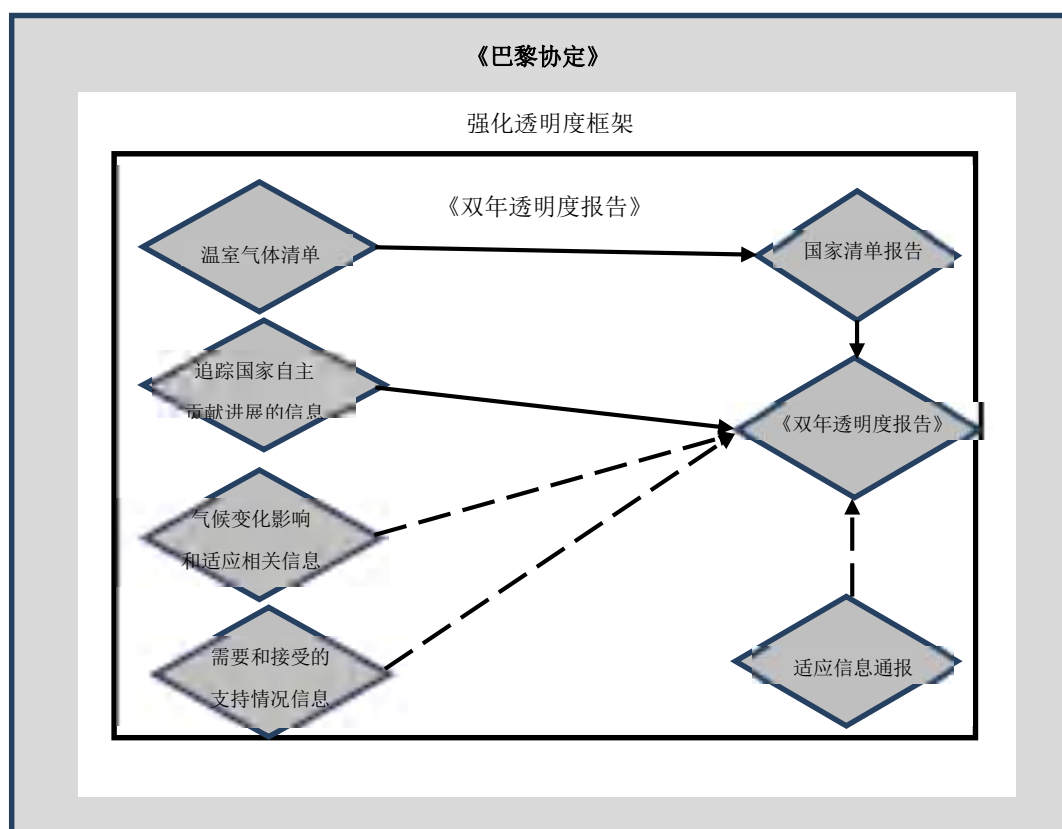


图 1 《双年透明度报告》组织结构概览

（实线表示强制性，虚线表示非强制性）

此外，适应信息通报也可以纳入《双年透明度报告》。在这种情况下，《双年透明度报告》中应明确地标识出适应信息通报。也可以通过其他渠道（如国家自主贡献和国家信息通报）提交适应信息通报。

国家信息通报将继续作为《公约》下的报告工具。在同时提交国家信息通报与《双年透明度报告》的年份，对于国家信息通报指南也涵盖的信息，我国可以

根据模式、程序和指南，以单一报告形式提交国家信息通报与《双年透明度报告》。研究和系统观测，以及教育、培训和公众意识相关的章节应该被包含在国家信息通报当中。如果决定不在《双年透明度报告》中报告气候变化影响和适应相关的信息，则单一报告还应包含一章有关适应的内容。

表 1 将 2024 年前后中国作为发展中国家需提交的履约报告进行了分类说明。对于作为《巴黎协定》缔约方的《公约》缔约方，自第一次提交《巴黎协定》下的《双年透明度报告》起，《公约》下按照“坎昆协议”提交的发达国家《双年度报告》或发展中国家《双年更新报告》将被《双年透明度报告》所代替；但对于不是《巴黎协定》缔约方的《公约》缔约方，《公约》下的透明度机制安排继续适用。

表 1 2024 年前后《公约》和《巴黎协定》下发展中国家各种报告的提交频率

《公约》/ 《巴黎协定》	报告名称	2024 年之前	2024 年之后
		提交频率	提交频率
《公约》	国家信息通报，包括 温室气体清单	在提交第一份国家 信息通报后每四年 提交一次	每四年提交一次
	《双年更新报告》，包 括国家温室气体清单	每两年提交一次	作为《巴黎协定》缔约 方的《公约》缔约方不 再提交；非《巴黎协 定》缔约方的《公约》 缔约方继续提交
《巴黎协定》	国家自主贡献	2020 年起每五年提 交一次	每五年提交一次
	《双年透明度报告》， 包括国家温室气体清 单和通用报表	自愿提交，可单独提 交国家温室气体清 单报告	最迟于 2024 年 12 月 31 日前提交第一份， 之后每两年提交一次

强化透明度框架下的信息与报告的联系如表 2 所示，对于我国等发展中国家所提交的报告内容提供了灵活性，我国可根据自身情况完成相关报告，对于有提供灵活性的条目在表格中的括号内有所提及。

表 2 强化透明度框架下需要报告的信息与不同报告之间的联系以及报告的强制性

从信息到报告		强制性	自愿性
联系	解释		
温室气体清单——国家清单报告	根据模式、程序和指南第二章中提出的指导，应作为国家清单报告的一部分，提供国家温室气体清单。	是	
追踪在执行和实现国家自主贡献方面取得的进展所必需的信息——《双年透明度报告》	应作为《双年透明度报告》的一部分报告该信息。	是	
气候变化影响和适应相关的信息——《双年透明度报告》	应作为《双年透明度报告》的一部分报告该信息。尽管不作强制性要求，但这有助于了解发展中国家的气候风险、影响、适应行动、优先重点、障碍等。		是
提供和动员的支持情况信息——《双年透明度报告》	提供支持缔约方应提供此类信息，以鼓励其使用模式、程序和指南。	仅强制要求发达国家报告	是（发展中国家自愿报告）
需要和接受的支持情况信息——《双年透明度报告》	我国应在《双年透明度报告》中提供该信息。		是

## 2.5 专家审评

### 2.5.1 技术专家审评的发展历程

与技术专家审评有关的形式最早可追溯至《气候公约》第四条第 2 款所提及的“对于温室气体人为排放源和汇的清楚提供详细信息，这些信息将由缔约方会定期地加以审评”。《京都议定书》第八条所述的专家审评主要针对附件一缔约方的国家信息通报进行，对非附件一缔约方不做要求。坎昆会议第 1/CP.16 决定针对发达国家缔约方引入国际评估和审评（International Assessment and Review, 缩写为“IAR”），提出对发达国家缔约方的国家通报和双年报进行审评（Reviews）；而针对发展中国家缔约方引入国际磋商和分析（International Consultation and



Analysis, 缩写为“ICA”），提出对发展中国家更新信息双年报做技术分析（Technical Analysis, 缩写为“TA”）。

在国际评估和审评，以及国际磋商和分析框架上的基础上，强化透明度框架下的技术专家审评突破了技术审评/技术分析的二分限制，将所有缔约方纳入强制审评范围并依照灵活性和国家能力进行审评。应当引起关注的是，在审评性质上，技术专家审评应为“促进的、非侵入性、非惩罚性和尊重国家主权，避免对缔约方造成不当负担”。此举对发展中国家缔约方信息报告透明度提出了更高要求，同时也进一步推动支持发展中国家缔约方能力建设的目标。

### 2.5.2 技术专家审评的内容

根据《巴黎协定》第十三条第 11-12 款，技术专家审评（Technical Expert Review, 缩写为“TER”）旨在审评缔约方根据《巴黎协定》第十三条（即透明度）第 7 款和第 9 款所提交的信息。其中，针对第 7 款所提交信息的技术专家审评适用于所有缔约方；针对第 9 款所提交信息的技术专家审评对于发达国家缔约方为强制审评项，对于向发展中国家提供支持的其他缔约方（如我国）则为“自行选择项”。上述第 7 款和第 9 款信息一般通过双年透明度报告（国家清单报告或为独立）进行报告，因此双年透明度报告（国家清单报告或为独立）为技术专家审评的主要信息来源。

表 3 技术专家审评的信息来源

适用于所有缔约方：《巴黎协定》第十三条第 7 款相关内容	包含温室气体人为源排放量和汇清除量的国家清单报告（双年透明度报告/或为独立的国家清单报告）
	跟踪在执行和实现国家自主贡献方面取得的进展所必需的信息（双年透明度报告）
适用于发达国家缔约方（或包括提供支持的其他缔约方）：《巴黎协定》第十三条第 9 款相关内容	向发展中国家缔约方提供和动员的资金、技术开发和转让及能力建设支持情况的信息（双年透明度报告）

依第 18/CMP.1 号所附“模式、程序和指南”（以下简称“模式、程序和指南”），技术专家审评的具体事项范围如表 4 所示。

表 4 技术专家审评的具体事项

适用于所有缔约方	审评缔约方根据《巴黎协定》第十三条第 7 款（和第 9 款）提交的信息是否符合“模式、程序和指南”，同时考虑灵活
----------	--

	性事宜
	审议缔约方履行和实现《巴黎协定》第四条（即国家自主贡献）下的国家自主贡献的情况
	确定该缔约方在履行《巴黎协定》第十三条方面有待改进的领域
	对于以能力需要协助的发展中国家缔约方，协助其确定能力建设需要
适用于发达国家缔约方（或包含提供支持的其他缔约方）	审议缔约方向发展中国家缔约方提供和动员的资金、技术开发和转让及能力建设支持情况的信息

在《巴黎协定》第十三条第 12 款和“模式、程序和指南”中均提到技术专家审评“应特别注意”（shall pay particular attention to）发展中国家各自的国家能力和国情，因此在提交信息中对国家能力和国情的详细具体描述，尤其是能力建设需要领域，将有助于技术专家审评的建议提出。

### 2.5.3 技术专家审评的形式

技术专家审评形式分为集中审评、国内审评、书面材料审评和简化审评四类，并体现出一定的灵活性原则。在选择集中审评或国内审评方面，依据能力水平对国内审评需要灵活性的发展中国家缔约可灵活选择进行集中审评，但被鼓励（encouraged）进行国内审评。此外，相较于前三类主要针对缔约方双年透明度报告的审评，简化审评主要对缔约方国家清单报告的完整性和一致性进行审评，由秘书处而非技术专家审评组执行开展，该审评结果的后续行动将作为之后对该缔约方国家清单报告的技术专家审评的一部分。

表 5 四类技术专家审评形式及其适用性

审评名称	审评形式	审评主体	适用对象
集中审评	集中在一处进行审评，可同时审评多个缔约方	技术专家审评组	一般情况下的缔约方双年透明度报告 （最不发达国家和小岛屿发展中国家可组成一个团组参加同一集中审评）



国内审评	在接受审评的缔约方国内进行审评，在该缔约方同意和协调下进行国家访问	技术专家审评组	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单个缔约方的第一份双年透明度报告；</li> <li>2. 单个缔约方十年期间至少两份双年透明度报告，其中一份载有该缔约方实现《巴黎协定》第四条的国家自主贡献情况；</li> <li>3. 对于上一份双年透明度报告的技术专家审评中提出国内审评建议的任意一份双年透明度报告；</li> <li>4. 接受专家审评的缔约方提出国内审评请求的任意一份双年透明度报告；</li> </ol>
书面材料审评	在各自国家进行远程审评	技术专家审评组	一般情况下的缔约方双年透明度报告（但频率不得超过每五年一次，与集中审评有所区别）
简化审评	根据由主任审评员在秘书处的协助下制定的初步评估程序，对缔约方国家清单报告的完整性和“模式、原则和指导”的一致性进行初步评估	秘书处	在双年透明度报告未到期的年份提交的缔约方国家清单报告

#### 2.5.4 技术专家审评的程序和产出

根据“模式、程序和指南”规定，秘书处应当在集中审评、国内审评和书面材料审评前期完成所需准备工作并组建技术专家审评组，并遵循图 2 所示的流程和时间节点完成技术专家审评，蓝色部分为秘书处和技术专家组在程序中的参与步骤，绿色部分则为被审评缔约方在程序中的参与步骤。该流程从缔约方提交报告信息的时间开始到技术专家审评终稿完成结束，以技术专家审评周为时间轴参照点进行。在整个流程中，技术专家审评组应尽一切努力尽早完成技术专家审评报告这一最终产出物，按规定不应迟于技术专家审评进程启动后 12 个月，并应在《气候公约》网站公布。由图 3 可见，技术专家审评程序依然遵循一定的灵活性原则，对于依据能力需要灵活性的发展中国家缔约方放宽提供所需信息（从 2

周延长至 3 周) 和提出报告草稿修改意见 (从 1 个月延长至 3 个月) 的时限要求, 使得此类缔约方可以更好地回应技术专家审评。

在简化审评形式中, 秘书处应当编写一份初步评估草稿发送至缔约方收取意见, 并在处理缔约方意见后在《气候公约》网站上公布初步评估最终版本。

其中需注意的是, 作为接受审评的缔约方在具有保护信息理由的情况下, 有权指定审评期间向专家审评组提供的信息为保密信息。即便在完成技术专家审评之后, 技术专家审评组成员仍具有保密义务。

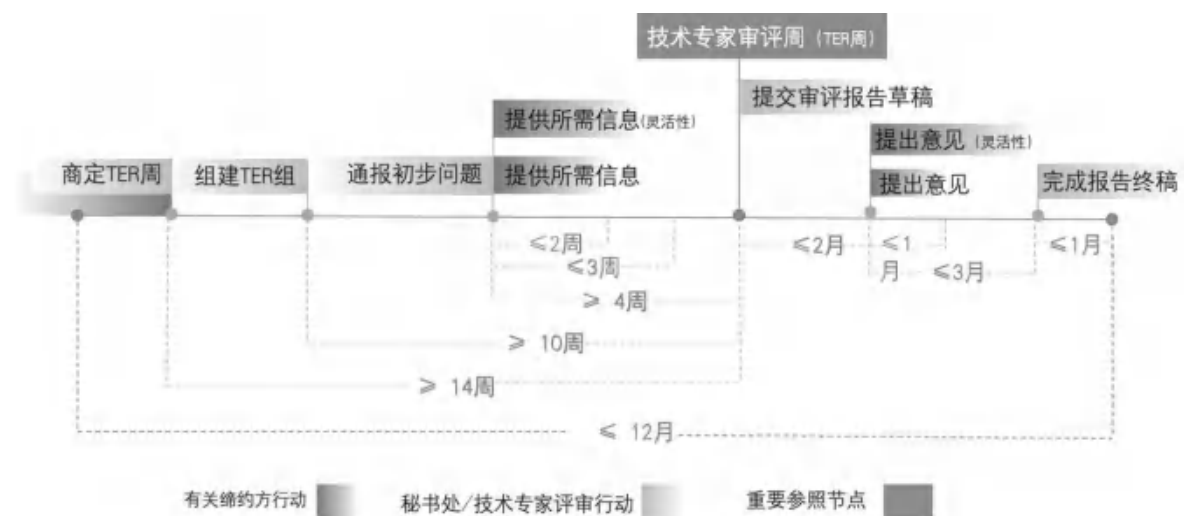


图 2 集中审评、国内审评和书面材料审评的进程时间轴

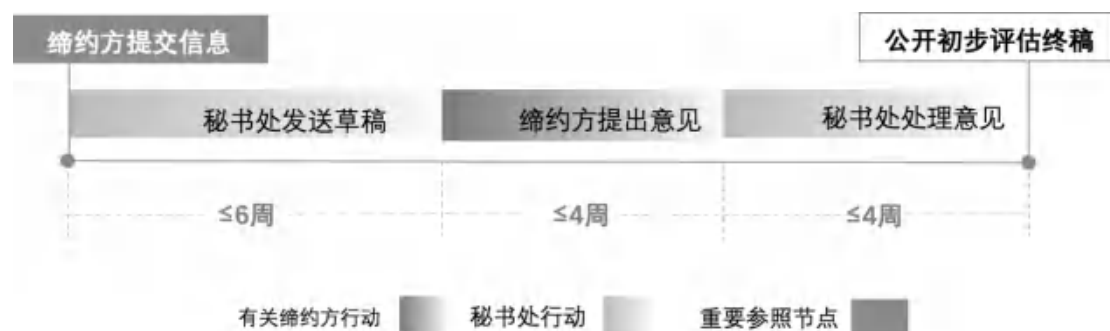


图 3 简化审评的进程时间轴

## 2.5.5 技术专家审评的组成和规范

参与技术专家审评的技术专家应由缔约方和政府间组织 (如适当) 提名产生并被列入《气候公约》专家名册中, 并在加入技术专家审评组之前参与完成由附属科学技术咨询机构依照“模式、程序和指南”编写的培训方案。技术专家审评应

（shall）满足以下要素（见 18/CMA.1 附件第 7 章 A 节和 I 节）：

表 6 技术专家审评的组成和审评规范

能力要求	审评组成员应在待审评领域具有公认的能力
	审评组的集体技能和能力应契合待审评信息，包含温室气体清单各重要部门、减缓和支持、第六条下的合作办法和国际转让的减缓成果、以及 LULUCF 方面（如相关）的专家
	至少有一名审评组成员可流利使用受审评缔约方的语言
人员分配	应包括两名主任审评员，分别来自发达国家缔约方和发展中国家缔约方，且应尽可能由曾参与过《气候公约》下的审评或《巴黎协定》第十三条透明度框架条件下的人员来担任；主任审评员应发挥监督作用，保证审评质量和客观性，并保证连续性、缔约方间的一致性及审评及时性
	应在发达/发展中国家、地域及性别方面达成成员组成的平衡（特别提出在对最不发达国家和小岛屿发展中国家进行集中团组审评时应当此两类国家的技术专家纳入审评组）
审评限制 （“模式、程序和指南” 对技术专家审评提出 的“shall not”事项）	同一技术专家审评组不得连续两次对同一缔约方提交的材料进行审评
	不得做出政治判断
	不得审评缔约方以下报告内容的充分性或适当性：提出的国家自主贡献、以国家自主贡献为依据的跟踪进展情况相关说明，以及跟踪履行和实现国家自主贡献方面取得的进展所需信息的指标
	不得审评缔约方国内行动的充分性
	不得审评缔约方所提供支持的充分性
	不得审评依能力需要灵活性的发展中国家是否使用“模式、程序、指南”规定的灵活性决定，或审评发展中国家缔约方是否有能力在没有灵活性的情况下履行透明度规定

由于技术专家审评并未提出“回避原则”，即技术专家不能来自于被审评缔约方，而是侧重“平衡原则”，即技术专家组成应在国家发展程度、地域和性别方面保持平衡，同时强调“个人专家身份”参评和“不重复”审评，因此作为发展中国家的缔约方（如我国）应尽可能争取持续推选熟悉该国发展情况、在待审评领域具有公认能力的技术专家进入技术专家审评组并相应保证审评的有效性。

### 2.5.6 技术专家审评对我国提出的要求

首先，技术专家审评对缔约方沟通提出了强制要求。根据规定，有关缔约方需要与技术专家审评组和秘书处合作，“尽一切合理努力回答所有问题”，并及时向技术专家审评报告提供额外澄清信息和意见。在技术专家审评的程序中，我国需积极回应，针对技术专家审评在 5 项具体审评维度中（信息是否符合“模式、程序和指南”、灵活性说明是否明确、国家自主贡献履行情况、待改进方面及能力建设需要）可能提出的初步问题做出预判，并根据具体提出问题提交补充信息。

在对强制报告信息的审评方面，我国应提供双年透明度报告用于审评，所涉及内容需参照“模式、程序和指南”中对国家温室气体清单、追踪实施和完成国家自主贡献有关信息提出的具体要求。为达到技术专家审评要求，我国应充分注意在新要求下我国暂未实现报告的条段内容，如国情如何影响温室气体排放。

在根据巴黎协定第十三条第 9 款规定报告向发展中国家缔约方提供和动员的资金、技术开发和转让及能力建设支持情况的信息方面，我国可自行决定是否报告以及接受技术专家审评。技术专家审评相关规定中并未提出对此项的“鼓励”，因此可不积极回应。如自行选择报告且接受审评，则需遵循“模式、程序和指南”第 118-129 段所述要求进行信息报告以实现充分履约。

## 2.6 促进性多边审议

### 2.6.1 关于进展情况的促进性多边审议的发展历程

上文中提及坎昆会议第 1/CP.16 决定针对发达国家缔约方引入国际评估和审评，其第一阶段为技术审评，第二阶段即为针对单个发达国家缔约方展开的多边评估（Multilateral Assessment，缩写为“MA”）。针对发展中国家缔约方的国际磋商和分析进程中第一阶段为技术分析，第二阶段即为促进性信息分享（Facilitative Sharing of Views，缩写为“FSV”）。与技术专家审评类似，关于进展情况的促进性多边审议（Facilitative Multilateral Consideration of Progress，缩写为“FMCP”，以下简称为“促进性多边审议”）综合了多边评估和促进性信息分享，将所有缔约方纳入强制审议范围但依照灵活性和国家能力进行。在这一阶段，发展中国家缔约方同样面临着更高要求的信息报告和回应要求。

### 2.6.2 关于进展情况的促进性多边审议的内容

基于《巴黎协定》第十三条第 11 款所述，促进性多边审议主要审议目标为评估缔约方依《巴黎协定》第九条所做的努力（即向发展中国家提供资金、技术转让和能力建设支持），以及该缔约方履行和实现其国家自主贡献的进展。依照“模式、程序和指南”，促进性多边审议在对各缔约方开展审议时的信息来源如表

7 所示。

表 7 促进性多边审议的信息来源

双年透明度报告(国家清单报告或为独立)	包含温室气体人为源排放量和汇清除量的国家清单报告(适用于所有缔约方)
	跟踪在执行和实现国家自主贡献方面取得的进展所必需的信息(适用于所有缔约方)
	向发展中国家缔约方提供和动员的资金、技术开发和转让及能力建设支持情况的信息(适用于发达国家缔约方,或提供支持的其他缔约方)
	需要和接受资金、技术开发和转让及能力建设支持情况的信息(适用于发展中国家缔约方)
技术专家审评报告	全部内容
补充信息	有关缔约方为促进性多边审议提供的任何补充信息

### 2.6.3 促进性多边审议的程序和产出

“模式、程序和指南”中规定在缔约方技术专家审评报告发布后,促进性多边审议应尽快举行。促进性多边审议的进程主要包括两大阶段:1)书面问答阶段;2)工作组会议阶段。依据“模式、程序和指南”第191-196段陈述内容,审议具体开展程序见图4。



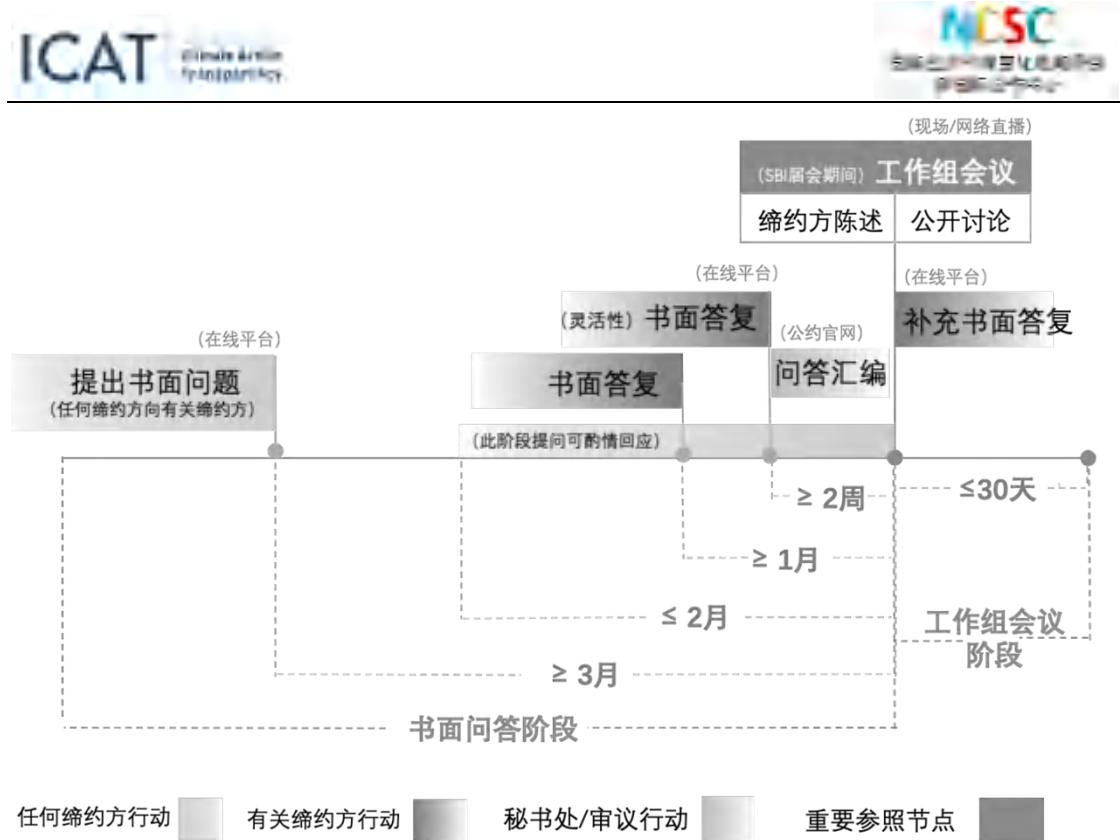


图 4 促进性多边审议进程时间轴

其中需注意的是，书面问答阶段任何缔约方向有关缔约方提出问题的范围应局限于该缔约方“依《巴黎协定》第九条所做的努力（即向发展中国家提供资金、技术转让和能力建设支持），以及该缔约方履行和实现其国家自主贡献的进展”，即与审议目标保持一致。作为需提出问题的缔约方，应尽可能在工作组会议三个月之前、最迟不晚于两个月之前在线提交切实重要的问题，因有关缔约方可选择对会议开始前两个月内的提问采取“酌情答复”(may respond to)举措。作为有关缔约方，在做出回应时被强调“应尽最大努力”(shall make best effort to)做出书面回应，但同时灵活性和不适用情形说明在此处仍保持有效。

在工作组会议环节，缔约国就问答的陈述以及图 4 所罗列的促进性多边审议信息来源内容进行讨论，各方参与形式如下表 8 所示。此处同样提及最不发达国家和小岛屿发展中国家可选择作为一个团组参加，以确保讨论参与度。由于“模式、程序和指南”并未对观察员进行限定，仅提出“需经过登记”，因此非政府组织和特定议题利益团体均有可能在现场参与观摩工作组会议，具体参与形式并不明确。此外，由于“模式、程序和指南”未提及应有关缔约方要求可将会议改为闭门讨论的形式，因此促进性多边审议的工作组会议具有较高的公开度，接受促进性多边审议的有关缔约方应做好相应准备，特别是系统化的陈述部分。基于秘书处建立的在线平台，缔约方可利用该平台在 SBI 会前或会后举行网络研讨会回应相关信息。

表 8 促进性多边审议工作组会议的各方参与形式

有讨论权方	有关缔约方	1) 进行陈述 2) 对会议期间在线提交的书面问题进行补充回复
	所有缔约方	1) 参与对有关缔约方陈述和图 4 所示信息的讨论; 2) 在会议期间可在线提交书面问题
无讨论权方	经登记的观察员	参与现场工作组会议 (参与形式不明确)
	公众	网络现场直播

促进性多边审议的主要产出为由秘书处提供并在《气候公约》网站公开的促进性多边审议记录，记录内容包括以下五项：1) 提出的问题和提供的答复；2) 该缔约方陈述的副本；3) 工作组会议记录；4) 关于缔约方进展情况的促进性多边审议的程序概述；5) 通过在线平台产生的任何补充信息（如有）。

#### 2.6.4 促进性多边审议对我国提出的要求

首先，技术专家审评中对我国在强制报告信息以及自愿报告信息中的要求在促进性多边审议阶段仍然适用。

此外，因促进性多边审议中包含问答以及讨论环节，我国应当根据其审议的信息来源保证信息提供的充分性，并对在线提问内容以及工作组会议讨论中的补充提问做出积极回应。基于促进性多边审议的公开性质（技术专家审议相对具有保密性），我国应当在多边沟通讨论中提升回应策略水平。

### 2.7 透明度机制之间的联系

此部分是对强化透明度框架各阶段关联的回顾，以期加深理解。在强化透明度框架下，双年透明度报告（国家清单报告或为独立）同时为技术专家审评和促进性多边审议的重要信息来源，是从报告到审评的重要一步。技术专家审评完成是促进性多边审议开展的前提，二者共同组成强化透明度框架下的审评阶段。下图 5 对现行透明度要求三阶段和强化透明度框架下三阶段差别进行了汇总。





图 5 现行透明度内容和强化透明度框架对比

“模式、程序和指南”指出以下两种情形下将推迟缔约方参加促进性多边审议。第一种情形是缔约方在提交双年透明度报告后的 12 个月内技术专家审评报告未能出具，第二种情形时在第 18/CMA.1 号规定给的到期日之后 12 个月内未能提交双年透明度报告，此两种情形下秘书处将与有关缔约方协商，安排其下次参与促进性多边审议（因需在 SBI 届会期间举行）。图 6 是近期时间轴上各阶段的推进过程及可能出现的延期情形。

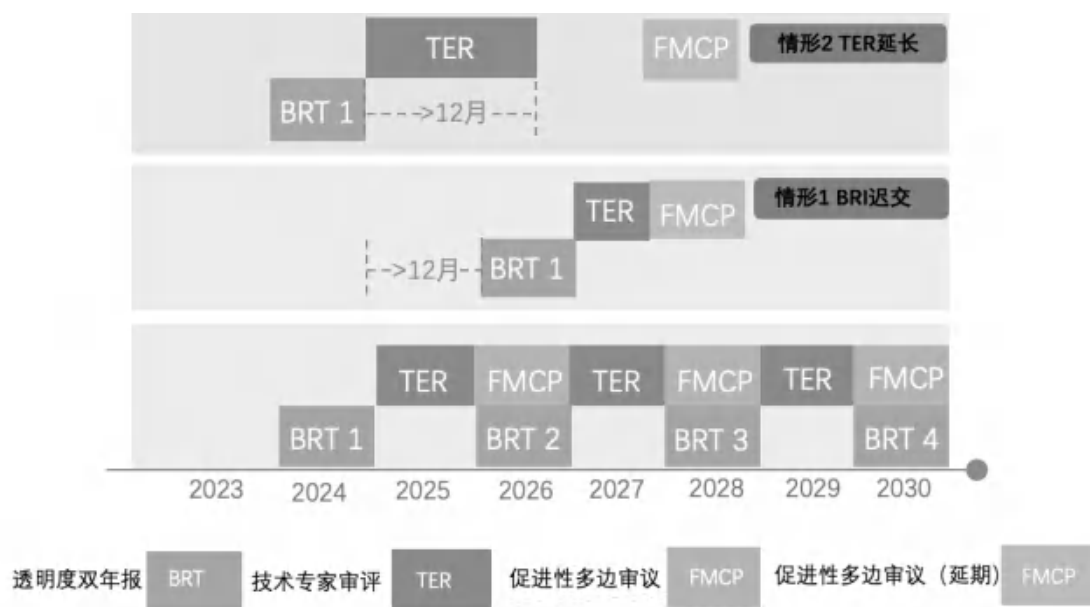


图 6 强化透明度框架进程时间轴

此外，如下图 7 所示，报告、技术专家审评、促进性多边审议与履约机制相互关联。第 20/CMA.1 号决定（即执行和履约委员会有效运行的模式和程序）中

指出，如某一缔约方按照《巴黎协定》第十三条第 7 款和第 9 款提交的信息（包含于双年透明度报告中）与“模式、程序和指南”之间持续存在重大矛盾，执行和履约委员会将在有关缔约方同意情况下对相关问题进行促进性审议，而该审议将以技术专家审评报告所提建议及有关缔约方在审评过程中提供的书面材料为依据进行，并在审议过程中考虑《巴黎协定》第十三条透明度条款下的履行、能力支持以及灵活性问题。同时，在“缔约方未提交第 7 款和第 9 款的强制性报告（包含于双年透明度报告）”“未参与有关进展情况的促进性多边审议”等情况下，执行和履约委员会将启动对此类问题的审议。

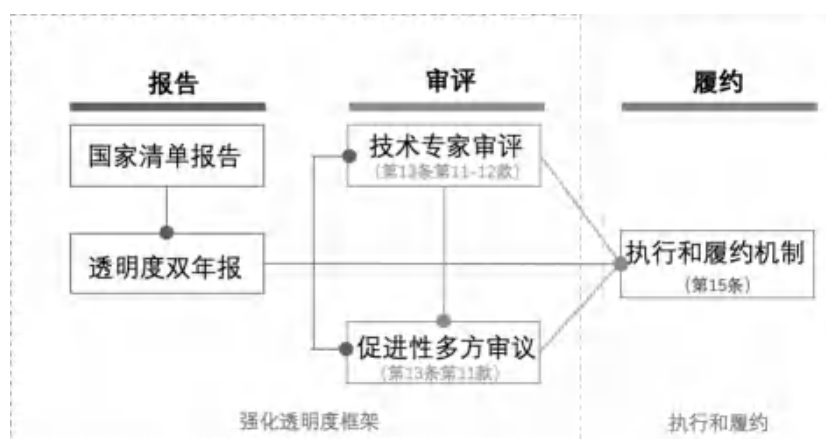


图 7 报告、审评及履约之间的关联

### 3. 透明度对国内工作的要求

#### 3.1 提交国家温室气体清单报告

##### 3.1.1MPGs 下国家温室气体清单报告概念和主要特点

根据《巴黎协定》第十三条第 7 款，包括我国在内的每个缔约方必须定期提交温室气体人为源排放量和汇清除量的国家清单报告（以下简称“国家清单报告”）。国家清单报告是“《巴黎协定》第十三条所述行动和支助透明度框架的模式、程序和指南（MPGs）”概述中《双年透明度报告》的要求之一，由国家清单文件（NID）和通用报告表（CRT）组成。其中，通用报告表包含根据政府间气候变化专门委员会（IPCC）指南编制的国家人为温室气体排放量和清除量清单。

强化透明度框架要求每个缔约方最迟于 2024 年 12 月 31 日提交第一份国家清单报告，此后每两年提交一次。新规则对未来的国家清单报告要求，有如下变化：

1. 国家清单报告从《公约》下的“非强制性（should）”要求变为《巴黎协定》强化透明度框架下的“强制性（shall）”要求。
2. 《巴黎协定》强化透明度框架下的国家清单报告应遵循 IPCC 的指导原则（透明性、准确性、完整性、一致性和可比性—TACCC），这些原则也将指导技术专家对报告的信息进行审评。
3. 强化透明度框架也强制要求发展中国家使用《2006 年国家温室气体清单指南》，而非《公约》所要求的《1996 年国家温室气体清单指南》。
4. 每两年提交的履约报告中需包括连续的年度温室气体清单数据，且清单最新年份不能早于提交年前三年（即 2024 提交的报告应涵盖 2020-2021 年清单数据，2026 年提交的报告应涵盖 2020-2023 年清单数据）。
5. 应确保 2020 年后年度清单与自主贡献基年清单数据可比，对我国意味着需对 2005 年清单进行回算。
6. 四是强化了清单关键源分析、不确定性分析、完整性分析等报告要求，并鼓励发展中国家报告包括 NF<sub>3</sub> 在内的所有温室气体和 CO、NO<sub>x</sub> 等前体物排放信息。

### 3.1.2 国情和机制安排

根据 MPGs 第 18-19 段，我国应当实施和维持有关国家清单报告的安排，包括机构、法律和程序安排，以便评估、汇编和及时提交国家清单报告；我国必须报告与清单规划、编制和管理有关的职能，包括总体负责国家清单工作的国家实体或国家联络点、清单编制过程、报告时间序列的所有信息的归档及清单的正式审批程序。

#### 我国履约现状：

我国已形成了相应的清单机制安排，并在履约报告中进行了报告。根据应对气候变化工作的部门职责分工，清单编制由国家主管部门负责，会同国家统计局组织有关部门提供基础统计数据、协调相关行业协会和典型企业提供相关资料，详见；我国针对清单编制过程所需的活动水平数据、排放因子和相关参数建立了数据库，并建立了信息来源和参考文献管理的数据库。

表 9 国家温室气体清单主要编写单位<sup>1</sup>

任务	主要参与单位
国家信息通报、两年更新报告和国家温室气体清单总负责	国家应对气候变化主管部门
能源活动温室气体清单	国家应对气候变化战略研究和国际合作中心、国家发展改革委能源研究所、复旦大学、中国特种设备检测研究院
工业生产过程温室气体清单	清华大学、生态环境部环境保护对外合作中心
农业活动温室气体清单（畜牧业）	中国农科院农业环境与可持续发展研究所
农业活动温室气体清单（农田）	中国科学院大气物理研究所
土地利用、土地利用变化和林业温室气体清单	中国林科院森林生态环境与保护研究所、国家林业局（原国家林业局）调查规划设计院、中国林科院林业新技术研究所、中国农科院农业环境与可持续发展研究所、中国科学院大气物理研究所
废弃物处理温室气体清单	中国环境科学研究院
国家温室气体清单数据库	国家应对气候变化战略研究和国际合作中心

我国在第一次、第二次和第三次国家信息通报以及第一次两年更新报告中已提交了 1994 年、2005 年、2010 年、2012 年和 2014 年的国家温室气体清单。然而，清单的机制安排仍需完善。

#### 面临的困难和挑战包括：

- 无规章制度明确机制安排的细节；
- 目前无办公室及专职人员负责该工作；
- 虽有信息来源的数据库，但各部门对相关数据和信息的上报缺乏协调性。

#### 履约工作建议：

- 出台相应的规章制度明确两年一度的报告任务和年度清单编制细则，规则制度中可明确主要的负责部门、其他部门主要负责机构的责任；
- 清单编制过程可能涉及到数据统计、汇总和处理、审核报告等，因此，成立由统计局、能源局、工信部、住建部、农业部、林草局、民航局、海事局、铁路局等联合参与的清单联席小组，负责协调清单所需数据来源，负责协调数据提供机制及缺口数据的解决办法；
- 建立温室气体国家清单办公室，由专职人员负责组织和推进国家温室气体清单常态化编制工作，并支撑清单相关的国际审评和审议等工作。

<sup>1</sup> 《中华人民共和国气候变化第三次国家信息通报》2018

### 3.1.3 方法

#### 1) 方法、参数和数据

根据 MPGs 第 20-21 段，我国必须使用《2006 年 IPCC 国家温室气体清单编制指南》(以下简称《2006 年 IPCC 清单指南》)及 IPCC 后续版或修订版的指南。我国应使用指南中的方法编制清单，并尽可能对关键源采用指南中建议的层级方法<sup>2</sup>。根据 MPGs 第 22-23 段，如果能更好的反应本国国情并符合 IPCC 指南要求，我国可以采用适合本国的方法；由于缺乏资源而无法对关键源采用更高层级的方法时，我国也可以采用第 1 层级方法。但在以上两种情况中，须说明所选择的方法、数据和参数并解释原因。根据 MPGs 第 24 段，鼓励缔约方使用反应国家或地区特别情况的排放系数和活动数据。根据 MPGs 第 39-40 段，我国必须根据 IPCC 指南的优良做法，报告清单使用的方法以及选择该方法的理由，提供类别和气体的信息，介绍排放因子和活动数据的假设、参考资料和信息来源，并提供尽可能细分的活动数据。

《2006 年 IPCC 指南》基本上保留了《1996 年 IPCC 指南》相同的方法，但是整合了《2000 年 IPCC 关于土地利用、土地利用变化和林业（LULUCF）方面的优良做法指南》和《2003 年 IPCC 关于 LULUCF 方面的优良做法指南》，并更新了用于计算温室气体排放量和清除量的排放因子和参数，给出了更为复杂的建模方式来估算温室气体排放，特别是在较高方法层级。《2006 年 IPCC 指南》主要变化将影响：1) 准确性，改进估算方法，从“潜在排放量”到“估计的年排放量”的转变；2) 完整性，提供了更多类别和汇的方法，以及关于土地利用部门的更全面指导；3) 改进 CO<sub>2</sub> 和 N<sub>2</sub>O 间接排放指南。

表 10 与《1996 年 IPCC 指南》相比，《2006 年 IPCC 指南》涵盖的领域变化

领域	变化
能源	新增： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 碳捕获和封存（CCS）的处理</li> <li>• 废弃煤矿的甲烷排放</li> <li>• 使用尿素的催化转化器</li> <li>• 煤层的不受控燃烧</li> </ul>

<sup>2</sup> IPCC 指南中的方法层级代表方法学的复杂程度。通常有三个层级。就复杂程度和数据要求而言，第 1 层是基本方法，第 2 层是中级方法，第 3 层要求最高。有时，第 2 层和第 3 层被称作较高层级的方法，通常被认为更为准确。指南在决策树中规定，除非受资源所限，对关键源运用较高层级的方法是优良作法。



工业过程和产品使用 (IPPU)	<p>新增:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新类别 (即铅、锌、二氧化钛和液晶显示器制造; 己内酰胺、乙二醛和乙醛酸生产; 石化和炭黑生产)</li> <li>• 新气体: 三氟化氮 (<math>\text{NF}_3</math>)、三氟甲基五氟化硫 (<math>\text{SF}_5\text{CF}_3</math>)、卤代醚、六氟化硫和其他产品使用产生的全氟化碳</li> </ul>
农业、林业和其他土地使用 (AFOLU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 整合农业与土地利用、土地利用变化和林业</li> <li>• 在这些指南中, 土地管理被用作识别人为排放量和汇的清除量的代表</li> <li>• LULUCF: 考虑所有碳库; 所有土地利用类别的估算方法;</li> <li>• 伐木产品 (HWP) 的估算方法</li> <li>• 被管理湿地的排放指南</li> <li>• 扩大火灾范围</li> </ul> <p>新增:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 粪便管理产生的间接 <math>\text{NO}_2</math> 排放</li> <li>• 尿素施用产生的二氧化碳排放量</li> <li>• 氮矿化过程产生的一氧化二氮, 这与土地利用变化或矿质土壤管理导致的土壤和有机质流失有关 (被管理的土壤产生的直接 <math>\text{N}_2\text{O}</math> 排放子类别)</li> </ul>
废弃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 修订了垃圾填埋场甲烷排放方法、填埋场碳累积指南、生物处理和露天焚烧指南</li> <li>• 不再使用 “0 级” 方法</li> </ul> <p>新增:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 未分类的废弃物处置地、固体废弃物的生物处理</li> </ul>

目前, 我国履约报告中国家温室气体清单目前主要遵循《1999 年 IPCC 指南》、《IPCC 国家温室气体清单优良作法指南和不确定性管理》和《IPCC 土地利用、土地利用变化和林业优良做法指南》, 并参考了《2006 年 IPCC 指南》。关于估算方法, 我国根据实际情况和数据基础, 采用了 IPCC 不同年份的指南和

层级方法进行估算。其中，废弃矿井的甲烷逃逸排放、玻璃、铝、镁等生产过程的温室气体排放等已经采用了《2006 年 IPCC 指南》进行估算。关于活动水平数据等获取，主要来自国家统计局发布的能源、农业、畜牧业、城市建设等统计年鉴，农业部、自然资源部、生态环境部等相关部门、行业协会发布的数据，以及实地调研。关于排放因子和相关参数，我国尽量采用大样本检测或行业调研获取的中国本地化参数，同时使用统计局发布的数据以及 IPCC 指南中规定的参数。

## 2) 关键源分析

根据 MPGs 第 25 段规定，我国必须参照《2006 年 IPCC 指南》开展关键源分析。确定报告时间序列的起始年份和最近报告年份的关键源，列出包含 LULUCF 和不含 LULUCF 的情况，并用第 1 层级方法进行水平和趋势的评估。如需灵活性，缔约方可以使用不低于 85%（而非 95%）的限值来确定关键源。对于关键源，MPSGs 第 41-42 条还规定，我国还必须对关键源进行描述，包括确定关键源的方法以及细分程度的信息；必须报告各关键源在水平和趋势两方面的个别和累计占比。

目前，我国在清单报告中已开展相关工作。我国分析了 2010 年国家温室气体清单，并识别了 40 种关键源。这些关键源在 2014 年的清单中都尽量采用了较高层级的计算方法以及本国排放因子。对于关键源分析，我国已不需使用 85% 限值的灵活性，在后续清单编制中，建议用 95% 的限值，并就已经确定的关键源展开更详细的估算。

## 3) 不确定性评估

根据 MPGs 第 29 段规定，缔约方必须对清单时间序列的起始年和最近报告年的所有源排放量和汇的清除量以及排放总量的不确定性进行定量估算和定性讨论。缔约方还应至少使用第 1 层级方法，对时间序列起始年份至最近报告年份之间所有源排放量和汇的清除量以及排放总量趋势的不确定性进行估计；需要灵活性的发展中国家在无法获得量化数据来定量估计情况下，要至少对关键源的不确定性进行定性讨论。根据 MPGs 第 44 段规定，缔约方还必须报告不确定性分析使用的方法、假设、结果和趋势。

目前，我国在清单报告中已开展相关工作，在 2014 年的清单中，对五个部门和总体的排放量开展了定量的不确定性分析。在未来提交的清单中，建议我国不使用灵活性，继续开展更加细致的定量分析和定性评估。

## 4) 完整性评估

根据 MPGs 第 30-32 段和第 45 段，各缔约方应当说明国家清单报告中未包含、但在《2006 年 IPCC 指南》中列有估算方法的源和汇，同时必须解释信息不完整的原因。对于没有数字数据的源和汇，我国必须依要求用符号代码填写表格。缔约方应使用活动数据近似值和 IPCC 的默认排放因子，计算一个具体类别的可



能排放水平。当可能的排放水平符合“微不足道”（insignificant）的标准时，可以不报告。

目前，我国在清单报告中未报告相关内容。本项新要求工作量不大，但需进一步提高报告的透明度。同时，我国可以使用灵活性：如果可能的排放水平低于全国温室气体总量（不包括 LULUCF）的 0.1% 或低于 1000 kt CO<sub>2</sub>e（二者以较低者为准），则该类别的排放应视为微不足道；视为微不足道类别的所有气体总量应保持在国家温室气体排放总量（不包括 LULUCF）的 0.2% 以下。但需要注意的是，根据 MPGs 第 33 段要求，一旦估算了某一类别的排放量或清除量，如排放量或清除量持续发生，则各缔约方在后续提交的清单中也必须予以报告。

### 5) 质量保证/质量控制（QA/QC）

根据 MPGs 第 34-35 段，第 46 段，缔约方必须制定一个质量保证/质量控制计划，实施质量控制程序并进行报告。缔约方应当对关键源和发生重大方法变化和/或数据修订的各类别采用特定的质量控制程序。缔约方应当对其清单开展专家同行审查，以实施质量保证程序。根据 MPGs 第 36 段，缔约方应当将燃料燃烧产生二氧化碳排放量的国家估算值与用《2006IPCC 指南》中的方法估算值进行比较，并在清单中报告比较结果。

我国目前开展了基本的 QA/QC 相关工作，在清单编制过程中开展专家同行审查；在活动水平数据和排放因子方面，逐步建立完善的数据统计和管理体系。并在三个方面开展数据核查工作以保证清单数据质量控制，包括：各清单领域所使用的统计数据、参数数据和排放因子的录入数据与原始数据的相互校核；模型参数与其它相关模块的相互校核；不同领域清单所使用的数据一致性校核。但是，目前我国的 QA/QC 工作未制定系统的计划，质量控制流程不规范，没有具体工作记录；专家同行审查时间也非常有限。虽然本条款为非强制性，依能力需要灵活性的国家仅“被鼓励”开展并报告质量保证/质量控制工作。但质量保证/质量控制本身有助于我国清单编制和报告工作的系统化和规范化，建议我国根据 IPCC 指南制定 QA/QC 计划，安排专人按照规定流程开展 QA/QC 工作，同时开展更为规范的专家同行审查；QA/QC 工作系统化、成形后，考虑将 QA/QC 纳入清单报告中。

### 6) 折算系数

根据 MPGs 第 37 段，各缔约方应使用 IPCC《第五次评估报告》或其后续报告中的“100 年时间尺度全球增温潜势值（GWP）”来报告以二氧化碳当量表示的温室气体排放和清除总量。此外，各缔约方还可使用其他折算系数（例如“全球气温潜势值”），报告以二氧化碳当量表示的温室气体排放和清除总量的有关补充信，在这种情况下，缔约方必须说明它们使用的相应折算系数及其来源。

目前，我国 2014 年国家温室气体清单主要采用《IPCC 第二次评估报告》中

100 年时间尺度下的全球增温潜势值。针对温室气体 HFC 245fa 全球增温潜势值采用《IPCC 第四次评估报告》中 100 年时间尺度下的数值。且已符合 MPGs 要求的说明使用的相应衡量指标以及这些指标源自的 IPCC 评估报告。

### 3.1.4 部门和气体

根据 MPGs 第 47 段、第 50 段，我国必须报告时间序列内所有类别、气体和碳汇的排放量和清除量，以质量为单位，并尽可能细分的逐一报告气体；同时，提供一个描述性概要，以及表示源排放量和汇清除量趋势的数字。我国必须报告能源、工业过程和产品使用、农业、LULUCF 和废弃物五个部门的数据。根据 MPGs 第 48-49 段，缔约方必须报告 7 种气体：二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟化碳（PFCs）、六氟化硫（SF<sub>6</sub>）和三氟化氮（NF<sub>3</sub>）；要求报告 HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub> 和 NF<sub>3</sub> 的缔约方必须报告这些气体的实际排放量，提供按化学品和类别分列、以质量单位和二氧化碳当量表示的细分数据。对于需要灵活性的发展中国家至少报二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）三种气体，且此前已报告的气体需要继续报告。在 2014 年的国家温室气体清单报告中，我国的报告范围包括上述要求的五个部门，并已经报告 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub> 这 6 种温室气体；同时，我国按化学品类报告了 9 种氢氟碳化物、2 种全氟化碳以及六氟化硫共 12 种细分含氟气体的排放量和二氧化碳当量。所以我国未来要继续报告至少以 6 种温室气体。

根据 MPGs 第 50-51 段，缔约方应提供一氧化碳、氮氧化物和非甲烷挥发性有机化合物、硫氧化物等前体气体的信息；可以报告甲烷、一氧化碳和非甲烷挥发性有机化合物在大气中氧化产生的间接二氧化碳。本项信息为非强制性要求，我国目前尚未报告过相关内容。如报告，可结合环境部监测数据自愿提供信息，与大气司、监测司等部门协调，报告已有数据和信息。

根据 MPGs 第 53-56 条，缔约方应将国际航空和海运舱载燃料排放量作为两个单独的条目报告并尽量将国内与国际排放量分开；应说明清单中原料以及燃料的非能源使用情况是如何核算的；必须报告清单中处理管理土地上的自然扰动产生的排放及随后的清除问题（如有）；必须报告生产办法估算的木制品的排放量与清除量的信息。目前我国对于国际航空和国际航海的温室气体排放进行了估算。

### 3.1.5 时间序列

根据 MPGs 第 26-28 段，为确保报告时间序列的一致性，我国应当对所报告的每一年的基本活动数据和排放因子采用一致的方法；我国应当用《2006 年 IPCC 指南》（以下简称为“指南”）中的方法估算缺失的排放值；在方法学或数据发

生变化的情况下，进行重新计算时必须遵循该指南的要求。

根据 MPGs 第 57-58 段，各缔约方必须报告自 1990 年起的连贯一致的年度时间序列；适用灵活性的发展中国家缔约方，必须报告从 2020 年起的连贯一致的年度时间序列，并包含对国家自主贡献（NDC）基年的回算；各缔约方的最近报告年份必须不超过提交国家清单报告之前两年，适用灵活性的发展中国家缔约方可将最近报告年份定为提交国家清单报告之前三年。

若使用灵活性，我国最迟于 2024 年 12 月 31 日提交第一份国家清单报告，此后每两年提交一次，这些报告应包括连续的年度温室气体清单数据，且清单最新年份不能早于提交年的前三年。例如，若在 2024 年提交报告，则应涵盖 2020-2021 年的清单数据；若在 2026 年提交报告，应涵盖 2020-2023 年连续三年的清单数据；此外，我国必须对 2005 年（自主贡献基年）的数据进行回算，以确保 2020 年后年度清单与自主贡献基年清单数据可比。

若使用灵活性，我国可相应减少报告的工作量。但必须明确指出对哪些规定使用了灵活性，并简要说明能力方面的制约因素。另外需要提供有关制约因素的估计改进时限。

可构成制约因素的问题包括：我国目前提交的是单体年度清单，未报告过包括连贯一致年度时间序列的清单，且尚未建立常态化的数据机制，缺乏完善的数据库开展工作。

### **我国履约现状：**

我国目前提交的均为单年度清单，不具备连贯性，目前共提交 1994、2005、2010、2012、2014 五个年度的清单；仅对 2005 年开展了重算。

### **面临的问题和挑战：**

- 我国尚未建立常态化的数据机制，各领域的基础数据收集主要依靠相关的研究单位以课题研究的形式开展，部委掌握的数据及时性有待提高，未能充分支撑国家清单编制的全过程，难以高效的应对编制连续年份清单的履约要求；
- 林业部门不具备年度统计数据，仍需要参考国际通用作法建立模型完成年度清单编制；
- 数据库建设不完善，目前仍依靠较为原始的数据表单进行清单计算，工作量较大且容易出现人为误差。
- 目前仅针对 2005 年进行重算，未建立一套完善的重算方法。

### **履约工作建议：**

- 颁布相关规则制度明确相关部门的职责，包括提供和核实数据的义务。由此，各部门（统计局、能源局、工信部、农业部、林业局）可及时、准确地提供数据以保证编制国家清单工作的顺利进行；

- 建立适用性较广的数据收集和处理的模型，有利于规范各部门对数据收集、处理和核实的工作；
- 需要建设完善国家温室气体清单数据库，规范数据和资料的存档；
- 完善回算的方法，提高回算方法的通用性。

### 3.1.6 提交格式

MPGs 第 12 段规定，国家清单报告可作为独立报告提交，也可纳入双年透明度报告提交。

如果将国家清单报告作为独立报告提交，则《双年透明度报告》必须以表格的形式汇总本国最新国家清单报告对应年份的温室气体排放量和清除量，本项报告要素目前正在协商当中。

MPGs 第 38 段规定，根据《巴黎协定》第十三条第七款第(一)项，我国应提供温室气体人为源排放量和汇清除量的国家清单报告。国家清单报告包括国家清单文件和通用报告表格。通用报告表包含根据 IPCC 指南编制的国家人为温室气体排放量和清除量清单。国家清单文件和通用报告表的结构和大纲目前还在谈判磋商中。

#### 履约工作建议：

- 相关部门应及时关注国家清单文件和通用报告表大纲的公布，并做好解读；
- 涉及清单编制的各部门（如统计局、能源局、工信部、农业部、林业局）应熟悉上述文件以确保编制工作的顺利进行。

## 3.2 提供有关国家自主贡献进展追踪的信息

根据《巴黎协定》第 13.7 条，所有缔约方必须定期提供用于追踪国家自主贡献实施和完成的信息，为强制性要求，也是双年透明度报告下必须报告的信息，并将接受技术专家审评。《巴黎协定》第十三条所述的行动与支持透明度的模式、程序和指南（以下简称“模式、程序和指南”）进一步规定了每个缔约方必须提供追踪实施和完成国家自主贡献进展必要的信息，包括：

- a) 与国家自主贡献有关的国情和体制安排；
- b) 国家自主贡献特征描述；
- c) 国家自主贡献进展追踪；
- d) 与完成国家自主贡献相关的政策和措施；
- e) 温室气体排放量和吸收量摘要；
- f) 温室气体排放量和吸收量预测；
- g) 其他信息。



### 3.2.1 与国家自主贡献有关的国情和体制安排

我国必须报告与国家自主贡献有关的国情和机制安排的信息包括政府结构、人口概况、地理概况、经济概况、气候概况、部门详细情况。此外，我国还必须提供有关我国国情如何随时间影响温室气体排放量和吸收量；国内追踪实施和完成国家自主贡献进展情况的现有机制安排，包括国内实施、监测、报告、信息存档和利益相关方参与相关的法律体系、机构安排、行政管理和程序安排等方面的信息（如适用，包括用于追踪国际转让的减缓成果的体制安排）。在报告这部分信息时，可以参考以往报告的信息。

### 3.2.2 国家自主贡献特征描述

我国必须报告有关国家自主贡献的信息。如适用，必须提供的信息包括：1）国家自主贡献目标，包括目标类型的描述；2）目标年或区间，以及目标为单年目标还是多年目标；3）目标的参考点；4）国家自主贡献的时间框架或执行期；5）口径和范围，包括相关的部门、类别、活动、源和汇、库和气体；6）是否有意参与包括国际转让的减缓成果的市场机制等；7）任何对以往报告信息的更新或澄清，例如对以往报告清单数据的重算或有关市场机制的方法学和使用信息。

### 3.2.3 国家自主贡献进展追踪

我国必须报告有关国家自主贡献进展追踪的信息，选取追踪国家自主贡献实施和完成进展的指标，指标需要与国家自主贡献相关，可以是定性或定量的，例如温室气体减排量、下降的碳强度、有关具体政策的定性指标、适应或经济多样化计划的协同减排效果及其他指标。相应的，我国必须要提供这些指标 1）参考点，如对温室气体清单进行重算，对应的更新信息；2）在国家自主贡献实施期中每个报告年该指标最新信息。同时，我国还需要把每项选取指标的最新信息和参考点进行比较以追踪实施国家自主贡献的进展。在首次包含国家自主贡献最后一年或期末信息的第一份双年透明度报告中，我国必须提供关于是否完成国家自主贡献目标的评估。

对于第一轮国家自主贡献，我国必须明确说明并报告核算方法，对于第二轮和随后的国家自主贡献，我国必须根据通过的自主贡献核算导则报告核算方法。对于第二轮和之后的国家自主贡献，前文 3.2.2 国家自主贡献特征描述和 3.2.3 国家自主贡献进展追踪信息必须与 4/CMA.1 相一致。我国还需指出这个信息报告如何与 4/CMA.1 相一致。

我国还必须提供理解我国国家自主贡献所需的定义，包括前文所述的指标、和国家清单报告不一致的行业和分类或适应行动和经济多样化计划的协同减排

效应所涉及的定义。我国必须澄清使用的方法学和/或核算方法，视情包括目标、基线的制定、前文所述的指标。如可得到且适用，这部分内容应包括所使用的关键假设，模型，使用的 IPCC 指南，使用的量纲，任何关于部门、分类、行动的特定假设、方法学，用以估算适应行动和经济多样化计划的协同减排效应的方法学、与国际转让的减缓成果的市场机制有关方法学、追踪政策和措施实施进展使用的方法学、其他和国家自主贡献相关的方法学、与完成国家自主贡献有关的任何假设和条件。

此外，我国还必须提供有关选取指标和国家自主贡献间的联系；每个报告年份使用的方法学如何与通报国家自主贡献时使用的方法相一致；如适用，与最近一次温室清单报告方法不一致之处；如相关，如何避免重复计算温室气体减排量等信息。

对于上述内容，我国必须以结构化摘要的形式来提供以追踪实施和完成国家自主贡献的进展。这部分信息还应在适用条件下，用叙述方式和通用报表的形式提供。

### 3.2.4 与完成国家自主贡献相关的政策和措施

我国必须提供有关支撑国家自主贡献实施和完成的行动、政策和措施的信息。这部分信息将以叙述方式和报表表格提供，并尽量以分部门组织信息。对于行动、政策、措施，我国必须提供的信息具体包括 1) 名称；2) 描述；3) 目标；4) 类型（监管、经济工具或其他）；5) 状况（已规划、已通过或已实施）；6) 影响的部门（能源、交通、工业过程和产品使用、农业、LULUCF、废弃物管理或其他）；7) 影响的气体；8) 实施的起始年份；9) 实施主体。此外，成本、非温室气体减缓效益、减缓行动是如何相互影响的（视情）信息则是可提供的，非强制性。若国家自主贡献包含适应行动和经济多样化计划的协同减排效应，那么上述信息也可包括这类行动和政策。

对于这些行动、政策和措施预期和实现的温室气体减排量和相关的用以估算预期和实现的温室气体减排量方法学，我国可使用灵活性，选择提供。

我国还可提供，1) 与上次双年透明度报告相比不再采用的行动、政策和措施，并解释为何不再采用这些行动、政策和措施；2) 我国影响国际航运部门温室气体排放的行动、政策和措施；3) 有关行动、政策和措施如何改变温室气体排放量和吸收量长期趋势的信息；4) 关于评估应对措施的经济和社会影响的详细信息。

### 3.2.5 温室气体排放量和吸收量摘要

单独提交国家清单报告的缔约方必须以表格形式提供其温室气体排放量和

吸收量的摘要信息，与其最新提交的国家清单报告相对应。该要求主要适用于单独提交国家温室气体清单的发达国家，目前不适用于我国。

### 3.2.6 温室气体排放量和吸收量预测

对于预测温室气体排放和吸收量，我国可使用灵活性，则为非强制性要求，为鼓励提供。该信息是有关减缓政策对未来温室气体排放影响的示意性信息而非用于评估实施和完成国家自主贡献。

若提供这部分信息，预测必须包括“采取政策措施”情景，可选择包括“采取额外的政策措施”情景和“未采取政策措施”情景。预测应从国家清单报告中最近的一年开始，直到至少 15 年后以 0 或 5 结尾的年份。对于我国，则可使用灵活性选择到国家自主贡献的结束年。我国还可提供用于编制预测的方法学具体信息，包括 1) 模型或方法以及主要假设和参数；2) 自上次双年透明度报告后的方法学更新；3) 对于“采取政策措施”情景和“采取额外的政策措施”情景的主要假设；4) 对预测展开的敏感性分析，以及方法和参数的解释。我国应提供追踪国家自主贡献进展的关键指标预测；与国家清单报告中通用衡量指标相一致的按部门和气体提供预测，并对国家总量进行预测；预测还应区分包括 LULUCF 和不包含 LULUCF，并以图形和报表的形式提供预测值。此外，依据灵活性，我国可以使用不太详尽的方法或覆盖面提供这部分信息。

### 3.2.7 其他信息

我国还可以提供其他有关追踪国家自主贡献实施和完成的信息。

### 3.2.8 适用灵活性的方面

这部分共有 4 部分内容涉及使用灵活性，包括 1) 有关支撑国家自主贡献实施和完成的行动、政策和措施预期和实现的温室气体减排量和相关的用以估算预期和实现的温室气体减排量的方法学；2) 温室气体排放量和吸收量预测；3) 预测的时间尺度；4) 预测的方法学和覆盖面。若使用灵活性，对于我国等发展中国家前两项信息为鼓励提供；预测时间尺度可以到国家自主贡献结束起；且可以使用简要的方法和更少的覆盖范围来进行报告。若使用灵活性，根据“模式、程序和指南”要求，我国应解释在哪些方面使用灵活性，并且指出当前的能力限制，提出自行决定的预期改善时间框架。

### 3.2.9 国内工作

根据“模式、程序和指南”要求，追踪实施和完成国家自主贡献有关信息是



双年透明度报告中强制性要求，需每两年提交一次。在有关国家自主贡献进展追踪的信息中，与国家自主贡献有关的国情、与完成国家自主贡献相关的政策和措施、温室气体排放量和吸收量预测信息在我国已提交的履约报告中均含有相关内容，其中有部分要求为新要求，现报告中未包含。国家自主贡献特征描述、国家自主贡献进展追踪均是双年透明度报告新增要求。温室气体排放量和吸收量摘要目前对我国暂不适用。

**与国家自主贡献有关的国情信息**，需要自然资源部、发改委、教育部、统计局、气象局、林草局直接提供国情相关信息，并由生态环境部汇总。为更好报告我国追踪实施和完成第4条下国家自主贡献进展情况的现有机制安排，包括国内实施、监测、报告、信息存档和利益相关方参与相关的法律体系、机构安排、行政管理和程序安排方面的信息时，需要建立由统计局、能源局、工信部、住建部、农业部、林草局、民航局、海事局、铁路局等部门共同参与，向生态环境部提供履约报告的机制。

**国家自主贡献特征描述**，此项为双年透明度报告的新要求，其中有关我国国家自主贡献目标的口径和范围等需提供信息尚未明确，需要领导小组和相关部门协调明确这一信息。

**国家自主贡献进展追踪**，此项也为双年透明度报告的新要求。有关进展的相关信息，目前在报告中报告了碳强度下降率、非化石能源占比、森林蓄积量等量化指标进展，但并未明确指标的确切涵义及指南要求的全部信息，需要明确用于追踪我国国家自主贡献的指标及相关参数（如是否报告碳总量）。关于国家自主贡献的核算方法，我国目前的报告中并未说明碳强度下降率或碳排放总量的核算方法、是否与清单一致，需要在未来报告中明确，我国在追踪自主贡献时计算的碳强度采用的方法，包括碳排放总量是否与清单一致，包含哪些部门和气体。关于自主贡献目标及相关指标的内涵，目前在报告中并未说明碳强度下降率或碳排放总量的核算方法，并未提供如何保证指标算法科学合理和一致性等信息，需要在未来报告中明确，重点是确保在通报国家自主贡献之初、过程中和结束时采用了一致的计算方法，并公开透明地报告。这一部分关于国家自主贡献进展追踪的信息需要由生态环境部气候司组织相关支撑机构在现有的信息上进一步明确。

**与国家自主贡献相关的政策和措施**，在我国目前的报告中已包含相关内容，但大部分内容均以叙述性文字呈现，章节末尾表格里内容较为简略，提供这项信息需要发改委、科技部、工信部、住建部、交通部、农业农村部、统计局、能源局、林草局提供减缓措施及行动相关信息。对于鼓励提供的报告行动、政策和措施可预期和已实现的温室气体减排量，说明采用的方法学和假设，我国目前报告信息较为粗略。与上次双年透明度报告相比不再采用的行动、政策和措施及原因说明，影响国际航运部门温室气体排放的行动、政策和措施，有关行动、政策和

措施如何改变温室气体排放量和吸收量长期趋势的信息，关于评估应对措施的经济和社会影响的详细信息这四项新增且非强制性要求提供信息，我国目前尚未报告，如报告需要发改委、科技部、工信部、住建部、交通部、民航局、农业农村部、统计局、能源局、林草局等提交相关信息。

**温室气体排放量和吸收量预测**在我国目前报告中已包含基本符合指南要求，且为鼓励提供信息。生态环境部应决定是否报告此部分内容。

### 3.3 提供有关气候变化影响和适应的信息

有关气候变化影响和适应的信息是指缔约方在第七条之下的适应行动；包括良好做法、优先事项、需要和差距，以便为第十四条下的全球盘点提供信息。

该信息报告的强制性为不强制。

该信息与其他适应信息通报的关系为，如缔约方将适应信息通报纳入或结合双年透明度报告提交，则应明确说明报告的哪一部分是适应信息通报。

#### 3.3.1 国情与机制安排

国情是指与其适应行动相关的国情，包括生物地理特征、人口、经济、基础设施和适应能力信息。

机制安排包括：评估影响、部门层面应对气候变化、决策、规划、协调、应对跨领域问题、调整优先事项和活动、协商、参与、实施、数据管理、监测和评价以及报告。

是否有报告方法、格式（如报表）、指标：为了加强适应行动并酌情促进报告进程，各缔约方应报告其如何建立或使用国内系统以监测和评价适应行动的实施情况。缔约方应报告用于监测和评价的方式和系统，包括已落实到位或正在制定的方式和系统。

**我国履约情况：**部分国情信息未报告，如适应能力信息，其他如人口、经济信息等未专门在此处报告；未报告与适应有关的机制安排和政府管理信息；报告了“五年规划”和“适应战略”的相关信息。

#### 3.3.2 气候变化影响、风险和脆弱性

关于气候变化影响、风险和脆弱性，各缔约方应酌情提供以下信息：当前和预期的气候趋势和危害；已观察到的和潜在的气候变化影响，包括部门、经济、社会和/或环境方面的脆弱性；与(a)项和(b)项有关的办法、方法和工具以及相关的不确定性和挑战。

**我国履约情况：**报告了气候变化特征（气温、降水、其他气候要素）、极端气候事件、未来气候变化；报告了分部门的气候变化影响与脆弱性评估（农业，

水资源，森林、湿地、生物多样性等陆地生态系统，海岸带和沿海生态系统，人群健康）；部分报告了上述信息相关不确定分析；未报告相关方法学和工具，但部分信息给出了学术论文出处。

### 3.3.3 适应优先事项和障碍

关于适应优先事项和障碍，各缔约方应酌情提供以下信息：国内优先事项和实现这些优先事项的进展；适应方面的挑战、差距及障碍。

**我国履约情况：**在“适应气候变化政策与行动”中包括了相应内容。

### 3.3.4 适应政策和计划

与适应战略、政策、计划、目标，以及将适应纳入国家政策和战略采取的行动相关的信息,各缔约方应酌情提供以下信息：

- a) 根据《巴黎协定》第七条第一款规定的全球适应目标实施适应行动的情况；
- b) 适应目标、行动、具体目标、任务、努力、计划(如国家适应计划和次国家计划)、战略、政策、优先事项(如优先部门、优先区域或沿海管理、水和农业综合计划)、建设复原力的方案和努力；
- c) 如何将现有的最佳科学知识、性别观点以及土著、传统和地方知识融入适应工作；
- d) 与气候变化适应和影响有关的发展优先事项；
- e) 能够产生减缓协同效益的任何适应行动和/或经济多样化计划；
- f) 努力将气候变化纳入发展努力、计划、政策和方案编制中，包括相关的能力建设活动；
- g) 适应气候变化的基于自然的解决方案；
- h) 利害关系方的参与，包括次国家、社区层面和私营部门的计划、优先事项、行动和方案。

**我国履约情况：**报告了适应气候变化的目标与任务，包括分领域的目标与任务（农业、水资源、陆地和沿海生态系统、城市）；报告了农业、水资源、陆地生态系统、海岸带和沿海生态系统、人群健康、重点适应区的适应政策与行动；有许多细化的报告项，目前尚未报告，如与全球适应目标的呼应、对性别平等和本土知识的关注、基于自然的适应气候变化方案、利益相关方参与等；

### 3.3.5 适应行动进展

关于实施适应行动的进展,各缔约方应酌情提供关于以下进展的信息：

- a) 第四章 D 节所述行动的实施情况；

- b) 为制定、实施、公布和更新国家和区域方案、战略和措施、政策框架(如国家适应计划)以及其他相关信息而采取的步骤;
- c) 当前和以往适应信息通报中所述适应行动的实施情况, 包括为满足适应需要而做出的努力(如适用);
- d) 国家自主贡献中适应部分所述适应行动的实施情况(如适用);
- e) 协调活动以及法规、政策和规划的变化;
- f) 发展中国家缔约方还可酌情列入信息, 说明所支持的适应行动的实施情况以及已实施的适应措施的有效性。

**我国履约情况:** 报告了适应气候变化的行动进展, 包括分领域的进展(农业、水资源、陆地和沿海生态系统、城市); 有许多细化的报告项, 目前尚未报告, 如国家适应计划的制定步骤、《适应通报》中的适应行动进展、政策的协调等; 在“第五部分 资金、技术和能力建设需求”部分, 报告了极个别获得支持的适应行动项目; 未报告实施进展。

### 3.3.6 监测和评估

关于监测和评估有关信息, 各缔约方应酌情提供以下与监测和评价有关的信息:

- a) 成就、影响、复原力、审查、有效性和结果;
- b) 使用的方式和系统及其产出;
- c) 评估和指标: 适应如何提高复原力和降低影响; 适应何时不足以避免影响; 已实施的适应措施的效力如何;
- d) 以下方面的落实情况: 规划和实施的透明度; 支助方案如何满足具体的脆弱性和适应需要; 适应行动如何影响其他发展目标; 从政策和监管变化、行动和协调机制中获得的良好做法、经验和教训;

**我国履约情况:** 当前未报告。

### 3.3.7 损失损害

关于损失损害的信息: 有利害关系的各缔约方可酌情提供信息, 说明其在合作性和促进性的基础上, 如何加强理解、行动和支持, 以避免、尽量减轻和处理与气候变化影响相关的损失和损害, 同时考虑到与气候相关的风险、脆弱性、适应能力和暴露的预期变化, 酌情包括:

- (a) 已观察到的和潜在的气候变化影响, 包括与极端天气事件和缓发事件有关的影响, 为此可利用现有最佳科学知识;
- (b) 与避免、尽量减轻和处理与气候变化不利影响相关的损失和损害有关的活动;

(c) 旨在促进履行 (b)项所述活动的体制安排。

我国履约情况：当前未报告。

### 3.3.7 国内工作

基于指南要求，国内已开展的工作包括：

1. 中国森林可持续管理、提高森林应对气候变化适应力项目(BUR2 第 39 页)；
2. 中国西部地区可持续和气候适应型土地管理研究 (BUR2 第 40 页)；
3. 中国基于“十二五”的适应气候变化战略应用研究(BUR2 第 42 页)；

适应领域的资金和技术需求：中国适应气候变化的任务繁重，对适应领域的资金需求不断加大，而获取的援助资金与实际需求的差距，进一步突显出中国对适应援助资金需求的紧迫性(BUR2 第 43 页)；中国适应方面的技术需求与其他发展中国家相比有诸多相似之处，其中农业领域存在最多数量的技术需求，农业节水技术、农业抗逆品种选育技术、农艺节水技术等是中国农业目前需要的适应性技术(BUR2 第 46, 47 页)。

涉及的政府部门：

- 科技部：减缓及适应的技术需求；气候变化基础研究和科技创新进展（基础科学研究、减缓技术研发、适应技术研究、国际合作）；
- 自然资源部：适应行动：水资源及陆地和沿海生态系统适应气候变化的目标、政策与行动；适应气候变化的资金、技术、能力建设需求；
- 生态环境部：适应气候变化的目标、政策与行动、进展与成效；减缓及适应气候变化的资金、技术、能力建设需求；
- 住建部：适应行动：城市领域适应气候变化的目标、政策与行动、进展与成效；减缓及适应气候变化的资金、技术、能力建设需求；
- 水利部：适应行动：相关基础设施建设情况；适应气候变化的资金、技术、能力建设需求；
- 农业农村部：适应行动：农业领域适应气候变化的目标、政策与行动、进展与成效；减缓及适应气候变化的资金、技术、能力建设需求；
- 卫健委：适应行动：提高人群健康适应气候变化的目标、政策与行动、进展与成效；适应气候变化的资金、技术、能力建设需求；
- 气象局：适应气候变化的资金、技术、能力建设需求；
- 国家林业和草原局：减缓及适应气候变化的资金、技术、能力建设需求。

## 3.4 提供有关提供及需要和收到的支持等信息

本节重点讨论《巴黎协定》缔约方依据第九条、第十条、第十一条、第十三



条的第八、九款，以及 18/CMA.1 和附件（模式、程序和指南，MPG）所必须（强制性）或应当（非强制性）提供的有关“提供、动员、需要和收到”的资金、技术开发和转让及能力建设支持情况的信息。

依据第 1/CP.24 号决定第 39 段内容，《巴黎协定》的发展中国家缔约方和发达国家缔约方将分别于 2022 年 12 月 31 日和 2024 年 12 月 31 日提交最后的两年期更新报告和两年期报告。之后，依据 18/CMA.1 第 3 项和附件 MPG 所述模式、程序和指南的相关条款，发达国家缔约方必须在（“shall”）在《双年透明度报告》中报告通过公共干预措施提供和动员资金的情况。此外，《巴黎协定》第九条第二款提出，鼓励其他缔约方自愿提供或继续提供这种支持；同时，根据 MPG118.，提供支持的其他缔约方应当或可以（“should”）提供关于提供和动员支持的信息，并鼓励他们在此过程中使用相应的模式、程序和指南。发展中国家缔约方应当或可以（“should”）在《双年透明度报告》中报告需要和接收资金、技术开发或转让能力建设支持情况的信息，但不做强制要求。《双年透明度报告》的最迟提交时间为 2024 年 12 月 31 日。

### 3.4.1 关于提供和动员资金、技术开发和转让的信息报告要求

根据模式、程序和指南，发达国家缔约方必须，即强制要求在《双年透明度报告》中报告有关“提供和动员”的包括资金、技术开发和转让及能力建设在内的支持情况的信息。此处“动员”是指政府通过投入公共财政支持来带动社会整体支持，或政府通过出台公共政策而带动的私营部门提供的支持。此外，其他自愿提供或继续提供这种支持的发展中国家缔约方也可选择按照相应模式、程序和指南要求提供相关信息

为此，发达国家缔约方必须报告与“提供和动员”资金、技术开发和转让以及能力建设支持有关的“国情和体制安排”的信息，包括详细说明：其一，为确定、跟踪和报告通过公共干预措施“提供和动员”支持的系统和程序；其二，为激励更多的私人气候资金和投资而制定的关于公共政策和监管框架方面的经验和良好做法的信息；其三，为加强关于通过公共干预措施“提供和动员”公共支持的信息的可比性和准确性而做出的努力，如通过使用国际标准或与其他国家、机构和国际系统协调一致。

#### 1) 报告方法

在提供需要和收到支持情况的详细信息时，发展中国家应详细说明使用的基本假设、定义和方法的信息，具体包括：

- (a) 报告年份（日历年、财政年）；
- (b) 本国货币与成美元的汇率；



- (c) 状态（已承诺、已拨付）；
- (d) 渠道（双边、区域、多双边、多边）；
- (e) 资金来源（官方发展援助、其他官方资金流量、其他；
- (f) 金融工具（赠款、优惠贷款、非优惠贷款、股权、担保或其他）；
- (g) 有关资金来源和金融工具的确认方法的信息，包括缔约方如何确定资金为优惠贷款/或官方发展援助，包括使用赠款等值、基于机构和/或工具的方式等信息；
- (g) 支持类型（适应、减缓或跨领域）；
- (i) 部门；
- (j) 子部门；
- (k) 是否用于支持能力建设和/或技术开发和转让目标；
- (l) 专用于气候的支持；
- (m) 关于为避免双重核算所采取措施的信息，包括：（1）如何避免参与提供支持的多个缔约方之间的双重核算；（2）如何避免参与通过公共干预措施动员私人资金的多个缔约方之间的双重核算，包括为将通过公共干预措施动员的资源划归相应缔约方而使用的方法和假设，并与所使用的动员工具类型相关联（如可能）；（3）如何避免所报告的提供或动员的资源与受让缔约方在《巴黎协定》第六条下为实现其国家自主贡献而使用的资源之间的双重核算；（4）如果一个项目涉及多个接收国，并且逐国报告这些信息，那么如何在多个接收国之间分配支持；
- (n) 如何界定公共和私人资金，特别是在实体或资金混杂的情况下；
- (o) 如何将私人资金评估为通过公共干预措施动员的资金，包括采取以下措施：（1）确定公共干预措施和已动员私人资金之间明确的因果关系，阐明如果没有缔约方的干预措施，活动不会向前推进，至少不会大规模向前推进；（2）提供关于衡量通过公共干预措施动员的私人资金时（如承诺时、拨付时）的信息，并尽可能与用于动员的工具或机制类型相关联；（3）说明确定通过公共干预措施动员的资金所使用的界限；
- (p) 如何设法确保通过公共干预措施提供和动员的支持能够有效解决发展中国家缔约方的需求和优先事项以履行《巴黎协定》，如《双年透明度报告》、《国家自主贡献》和《国家适应计划》等国家驱动战略和文书中所确定的需求和优先事项；
- (q) 如何设法确保通过公共干预措施提供和动员的支持符合《巴黎协定》的长期目标；
- (r) 说明提供了哪些新的和额外的财政资源，以及如何确定这些资源是新的和额外的；

(s)所提供的信息如何反映出在《巴黎协定》下提供和动员的资金较以往的增长情况；

(t)关于多边资金报告的信息，包括：（1）所报告的多边资金是否基于该缔约方对多边机构的资本流入贡献和/或该缔约方在多边机构资本流出中的份额；

（2）是否以及如何将多边资金报告为气候专用资金，以及如何计算气候专用资金比例，包括使用现有的国际标准；（3）多边资金是否被报告为核心/一般资金，但有一项谅解，即多边资金将被转入的实际气候资金额取决于多边机构的方案选择；（4）是否以及如何将多边资金划归报告缔约方。

## 2) 资金支持报告格式

发达国家缔约方必须以“通用表格格式”分别对从双边、多边渠道提供的以及通过公共干预措施动员的资金支持信息进行报告。在通过“通用表格”报告时，要比照“假设、定义和方法”中的(a)至(m)各项，在表格中逐一进行解释说明。

对于通过**双边、区域和其他渠道提供的资金支持**，发达国家缔约方必须以“通用表格”格式提供两个报告年度的信息。其中包括：(a)年份（日历年、财政年）；(b)金额（以美元和本国货币计）、（面值及自愿赠款等值）；(c)接收方，尽可能包括接收地区或国家的信息以及项目、方案、活动或其他举措（具体说明）的名称；(d)状态（已拨付、已承诺）；(e)渠道（双边、区域、多边、其他（具体说明））；(f)资金来源（官方发展援助、其他官方资金流量、其他（具体说明））；(g)金融工具（例如赠款、优惠贷款、非优惠贷款、股权、担保、保险、其他（具体说明））；(h)支助类型（例如适应、减缓或跨领域）；(i)部门（例如能源、运输、工业、农业、林业、水和卫生、跨领域、其他（具体说明））；(j)子部门（如有）；(k)其他信息（如项目/方案细节、实施机构，并尽可能包含相关项目/方案文件链接）（如有）；(l)是否有助于能力建设和/或技术开发和转让目标（如有）。

对于通过**多边渠道提供的资金支持**，发达国家缔约方必须以“通用表格”格式提供两个报告年度的信息。其中包括：(a)年份（日历年、财政年）；(b)机构（例如多边基金、基金机制的经营实体、技术机制的实体、多边金融机构、国际组织、其他（具体说明））；(c)金额（以美元和本国货币计）（面值与自愿赠款等值）；(d)核心/一般或气候专用（如适用）；(e)流入量和/或流出量（如适用）；(f)接收方（尽可能包括接收地区或国家的信息以及项目、方案、活动或其他举措（具体说明）的名称）；(g)状态（已拨付、已承诺）；(h)渠道（双边、多双边）；(i)资金来源（官方发展援助、其他官方资金流量、其他（具体说明））(j)金融工具（例如赠款、优惠贷款、非优惠贷款、股权、担保、保险、其他（具体说明））；(k)支助类型（例如适应、减缓或跨领域）（如有）；(l)部门（例如能源、运输、

工业、农业、林业、水和卫生、跨领域、其他（具体说明））；(m) 子部门（如有）；(n)是否有助于能力建设和/或技术开发和转让目标（如有且适用）。

对于通过**公共干预措施动员的资金支持**，发达国家缔约方必须以“文本和/或通用表格”格式提供前两个报告年度的信息，说明通过双边、区域和多边渠道（包括资金机制的经营实体和技术机制的实体）通过公共干预措施动员的资金支持。具体包括：(a)年份（日历年、财政年）；(b)金额（以本国货币和美元计算）（面值与自愿赠款等值）；(c)用于动员支持的资源数额（以本国货币和美元计算）；(d)公共干预措施类型（例如赠款、优惠贷款、非优惠贷款、股权、担保、保险、政策干预、能力建设、技术开发和转让、技术援助）；(e)接收方（国家、区域、全球、项目、方案、活动、其他（具体说明））；(f)渠道（双边、区域、多边）；(g)支持类型（适应、减缓和跨领域）；(g)部门（例如能源、运输、工业、农业、林业、水和卫生、跨领域、其他（具体说明））；(i)子部门（如有）；(j)其他信息。

表 11 《双年度透明度报告》中需要以通用表格报告的有关提供或动员的支持的信息

	FPB	FPM	FPI
年份（日历年、财政年）	√	√	√
机构（例如多边基金、基金机制的经营实体、技术机制的实体、多边金融机构、国际组织、其他（具体说明））		√	
金额（以美元和本国国币计算）（面值及自愿捐款等值）	√	√	√
核心/一般或气候专用（如适用）		√	
流入量和/或流出量（如适用）		√	
用于动员支助的资源数额（美元和本国货币）			√
公共干预措施类型（例如捐赠、优惠贷款、非优惠贷款、股权、担保、保密、政策干预、能力建设、技术开发和转让、技术援助）			√
接收方（尽可能包括接收地区或国家的信息以及项目、方案、活动或其他举措（具体说明）的名称）	√	√	√
状态（已拨付、已承诺）	√	√	

渠道（双边、区域、多边、其他（具体说明））	✓	✓	✓
资金来源（官方发展援助、其他官方资金流量、其他（具体说明））	✓	✓	
金融工具（例如赠款、优惠贷款、非优惠贷款、股权、担保、保险、其他（具体说明））	✓	✓	
支助类型（例如适应、减缓或跨领域）	✓	✓	✓
部门（例如能源、运输、工业、农业、林业、水和卫生、跨领域、其他（具体说明））	✓	✓	✓
子部门（如有）	✓	✓	✓
其他信息（如项目/方案细节、实施机构，并尽可能包含相关项目/方案文件链接）（如有）	✓		✓
是否有助于能力建设和/或技术开发和转让目标（如有）	✓		

《巴黎协定》第九条第二款提出，鼓励其他缔约方自愿提供或继续提供这种支持；同时，依据“模式、程序和指南”第 118 条，提供支持的其他缔约方应当或可以（“should”）提供关于提供和动员支持的信息，并鼓励他们在此过程中使用相应的模式、程序和指南。中国作为发展中国家缔约方，已通过南南合作项目投资、GEF 捐资、世界银行和亚洲开发银行捐资等双、多边机制和途径为其他发展中国家缔约方提供了部分气候变化资金支持，可以考虑按照模式、程序和指南中关于“提供和动员”资金支持的要求，在《双年透明度报告》提交相关信息。不过，考虑到若报告则必须接收技术专家评审和促进性的多方审议，我国也可选择不报告。

### 3) 技术开发和转让支持相关信息

对我国而言，这部分为非强制性要求报告信息，我国若选择报告，则需以叙述方式和通用报表形式，定量和/或定性地报告在技术开发和转让支持方面采取和拟采取的措施与行动信息，信息要求详见表 12。

表 12 与技术开发和转移支持相关需提供信息

以叙述方式提供信息	通用报表形式提供信息
-----------	------------

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为支持技术开发和转移而采取的战略，包括案例研究</li> <li>2. 在技术周期的不同阶段提供的支持</li> <li>3. 为培养和增强发展中国家缔约方内生能力和技术而提供的支持</li> <li>4. 为鼓励私营部门开展与技术开发和转移有关的活动而采取的举措，以及这些举措如何支持发展中国家缔约方</li> <li>5. 为加快、鼓励和促进创新而采取的举措，包括研究、开发和部署，以及研发方面的合作方法</li> <li>6. 产生的知识</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 名称</li> <li>2. 接收实体</li> <li>3. 说明和目标</li> <li>4. 支持类型（减缓、适应或交叉领域）</li> <li>5. 部门</li> <li>6. 技术类型</li> <li>7. 措施或活动的状态</li> <li>8. 活动由公共部门和/或私营部门开展</li> </ol>
---	---

#### 4) 能力建设支持相关信息

对我国而言，该部分也为非强制性要求报告信息，我国若选择报告，则需以叙述的方式和通用报表形式定量和/或定性地报告在能力建设支持方面采取和拟采取的措施与行动信息，信息要求详见表 13。

表 13 与能力建设支持相关需提供信息

以叙述方式提供信息	通用报表形式提供信息
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为支持能力建设而采取的战略，包括案例研究</li> <li>2. 所提供的能力建设支持如何应对发展中国家缔约方在减缓、适应以及技术开发和转让领域所确定的现有和新出现的能力建设需要、优先事项和差</li> <li>3. 促进能力建设支持的政策</li> <li>4. 对发展中国家缔约方能力建设的支持如何促进经验教训以及最佳实践分享</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 名称</li> <li>2. 接收实体</li> <li>3. 说明和目标</li> <li>4. 支持类型（减缓、适应或交叉领域）</li> <li>5. 措施或活动的状态</li> </ol>



### 3.4.2 关于需要和收到资金、技术开发和转让的信息报告要求

根据模式、程序和指南，我国等发展中国家应当，即不强制要求在《双年透明度报告》中报告有关“需要和收到”的包括资金、技术开发和转让及能力建设在内的支持情况的信息。为此，各发展中国家缔约方应当报告与“需要和收到”支持有关的“国情和体制安排”的信息，包括详细说明用于识别、跟踪和报告“需要和接收”支持的系统和流程，以及关于国家优先事项和战略以及缔约方在《巴黎协定》第四条下的国家自主贡献的任何需要支持的方面的信息。

#### 1) 报告要求

在提供“需要和收到”支持情况的详细信息时，发展中国家应详细说明使用的假设、定义和方法。也就是说，在提交的《双年透明度报告》中有关“需要和收到”的支持情况的报告部分，要对以下所列项逐一进行详细的解释说明

- (a) 将本国货币兑换成美元；
- (b) 估计所需支持的数量；
- (c) 确定报告年份或时间框架；
- (d) 确定来自特定来源的支持；
- (e) 确定已承诺、已接收或需要的支持；
- (f) 确定并报告所支持活动的状态（已计划、正在进行或已完成）；
- (g) 确定并报告渠道（双边、区域或多边）；
- (h) 确定并报告支持类型（减缓、适应或跨领域）；
- (i) 确定并报告金融工具（赠款、优惠贷款、非优惠贷款、股权、担保或其他）；
- (j) 确定并报告部门和子部门；
- (k) 报告需要和接收的支持的使用情况、影响和预估结果；
- (l) 确定并报告有助于技术开发、转让和能力建设的支持；
- (m) 报告为履行《巴黎协议》第十三条和透明度相关活动，包括为透明度相关能力建设所需和收到的支持的信息，将此类信息与其他需要和收到的支持信息分开报告时，避免双重核算。

#### 2) 需要和收到资金支持的报告格式

发展中国家应以“文本格式”和“通用表格格式”分别对需要和收到的资金支持信息进行报告。在通过“通用表格”报告时，要比照“假设、定义和方法”中的(a)至(m)各项在表格中逐一进行解释说明。

对于**需要**的资金支持，发展中国家**若报告**则应当以**文本格式**提供与《巴黎协定》第九条下需要的财政支持的相关信息，详细说明希望在哪个部门吸引国际资

金，包括吸引国际资金的现有障碍，描述这种支持将如何有助于国家自主贡献和《巴黎协定》的长期目标。此外，还应以**通用表格**的形式提供有关需要财政支持的信息：包含(a) 名称（活动、方案或项目）；(b) 方案/项目的说明；(c) 预估金额（以本国货币和美元计算）；(d) 预算时间框架；(e) 预算金融工具（赠款、优惠贷款、非优惠贷款、股权、担保或其他）；(f) 支持类型（适应、减缓和跨领域）；(g) 部门和子部门；(h) 该活动是否将促进技术开发和转让和/或能力建设（如相关）；(i) 该活动是否属于国家战略和/或国家自主贡献的范围、(j) 使用情况、影响和预估结果。

对于**收到的**资金支持，发展中国家缔约方**若报告**则应该以**通用表格格式**提供，报告信息应包括：(a) 名称；(b) 方案/项目的说明；(c) 渠道；(d) 接收实体；(e) 实施实体；(f) 已收金额（以本国货币和美元计）；(g) 时间框架；(h) 金融工具（赠款、优惠贷款、非优惠贷款、股权、担保或其他）；(i) 状态（已承诺或已收到）；(j) 部门和子部门；(k) 支持类型（适应、减缓和跨领域）；(l) 该活动是否有助于促进技术开发和转让和/或能力建设（如相关）；(m) 活动状态（已计划、正在进行或已完成）；(n) 使用情况、影响和预估结果。

对于在报告有关《巴黎协定》第十三条和**透明度相关活动需要和收到的**资金支持时，发展中国家缔约方**若报告**则应该以**通用表格格式**提供由于两方面原因需要和收到的资金的信息：其一，编制向《公约》秘书处提交的报告；其二，解决技术专家审评团队在《公约》审评过程中确定的需要改进的领域。报告信息应包括：(a) 名称；(b) 目标和说明；(c) 接收实体；(d) 渠道；(e) 金额（以本国货币和美元计）；(f) 时间框架；(g) 活动状态（已计划、正在进行或已完成）；(h) 使用情况、影响和预估结果。

作为发展中国家缔约方，我国不被强制要求在《双年透明度报告》中报告这些信息，可以有选择性对上述需要和收到的资金情况进行报告或不报告。若报告，根据《巴黎协定》第十三条第十一款，则必须接收专家技术评审这一审评进程，包括查明能力建设需要方面的支持；同时，还需要接受促进性多方审议，

### 3) 需要和收到的技术开发和转让相关信息

我国需要尽可能提供以下适用信息，以叙述的方式和通用报表的形式提供与所需技术开发和转移支持有关的信息，详见表 14。

表 14 所需技术开发和转让相关信息

以叙述方式提供信息	通用报表形式提供信息
1. 与技术开发和转移相关的规划、需求和优先事项，包括在技术需求评估(TNA)	1. 名称 2. 方案/项目说明

<p>项目中识别出的事项（如已开展过）</p> <p>2. 与强化本土技术和能力相关的技术开发和转移需求</p>	<p>3. 支持类型（减缓、适应或交叉领域）</p> <p>4. 技术类型</p> <p>5. 预期时间框架</p> <p>6. 部门</p> <p>7. 预期使用情况、影响和预估结果</p>
--	--

我国需要尽可能提供以下适用信息，以叙述的方式和通用报表的形式提供与所需技术开发和转移支持有关的信息，详见表 15。

表 15 所获得的技术开发和转让相关信息

以叙述方式提供信息	通用报表形式提供信息
<p>1. 案例分析，包括典型的成功或失败案例</p> <p>2. 所获得的支持如何贡献于技术开发和转移、强化本土能力和知识</p> <p>3. 在哪些技术环节获得的支持，例如研究、开发、示范、部署、扩散、转移</p>	<p>1. 名称</p> <p>2. 方案/项目说明</p> <p>3. 技术类型</p> <p>4. 时间框架</p> <p>5. 接收实体</p> <p>6. 实施实体</p> <p>7. 支持类型（减缓、适应或交叉领域）</p> <p>8. 部门</p> <p>9. 活动状态（已计划、正在进行或已完成）</p> <p>10. 使用效果、影响和预估效果</p>

#### 4) 需要和收到的能力建设支持相关信息

我国需要尽可能提供以下适用信息，以叙述的方式和通用报表的形式，报告所需要能力建设支持的信息，详见表 16。

表 16 所需要能力建设支持的信息

以叙述方式提供信息	通用报表形式提供信息
<p>1. 为改善能力建设支持所采取的措施</p> <p>2. 本国在报告能力建设需求方面存在的能力局限和困难，以及获得何种能力建设支持将有助于改善这种状况</p> <p>3. 与能力建设相关的提高公众意识、公</p>	<p>1. 名称</p> <p>2. 方案/项目的说明</p> <p>3. 预期时间框架</p> <p>4. 支持类型（减缓、适应或交叉领域）</p> <p>5. 预期使用情况、影响和预估结果</p>

众参与、公众知情权等安排	6. 所获得能力建设支持相关
--------------	----------------

我国需要尽可能提供以下适用信息，以叙述的方式和通用报表的形式，报告所获得能力建设支持的信息，详见表 17。

表 17 所获得的能力建设支持相关信息

以叙述方式提供信息	通用报表形式提供信息
1. 案例分析，包括典型的成功或失败案例 2. 所获得的支持如何贡献于本国能力的提高 3. 在国家层面获得的能力建设支持，以及如有可能报告在国内地区层面获得的支持，包括优先事项、利益相关方的参与等	1. 名称 2. 方案/项目的说明 3. 实施实体 4. 接收实体 5. 支持类型（减缓、适应或交叉领域） 6. 时间框架 7. 活动状态（已计划、正在进行或已完成） 8. 使用情况、影响和预估效果

### 5) 与履行《巴黎协定》第 13 条和透明度相关活动以及透明度相关能力建设所需和接受的支持有关的信息。

我国需要尽可能提供以下适用信息，以叙述的方式和通用报表的形式，摘要报告所需要和获得的与履行《巴黎协定》第 13 条义务以及透明度相关能力建设支持的信息。在提供这部分信息时，需要与其他关于所需要或获得的资金、技术开发和能力建设支持的信息分开报告，以避免重复计算，详见表 18。

表 18 与履行《巴黎协定》第 13 条和透明度相关活动以及透明度相关能力建设所需和接受的支持有关的信息

以叙述方式提供信息	通用报表形式摘要提供信息
1. 与按照《巴黎协定》第 13 条要求，准备相应报告相关的支持需求和获得的支持 2. 与改善技术专家审评中识别出的需改进之处相关的支持需求和获得的支持	1. 名称 2. 目标和说明 3. 接收实体 4. 渠道 5. 金额（以本国货币和美元计） 6. 时间框架 7. 活动状态（已计划、正在进行或已完成）

	8. 使用情况、影响和预估效果
--	-----------------

### 3.4.3 关于中国提供支持的信息报告工作

有关资金、技术开发和转移以及能力建设方面提供支持的信息报告是对我国的非强制性要求,我国在目前的报告中并未提供这项信息。但若计划提供该信息,需由生态环境部组织科技部、财政部、商务部、国际合作署等部门对通过南南合作等方式提供给其他发展中国家应对气候变化的资金、技术和能力建设支持进行梳理,分析我国开展的对外支持中哪些拟归类于《巴黎协定》第9条、10条、11条所涉及的资金、技术开发与转让和能力建设范围内,并建立完善与气候变化支持相关的方法学、学术研究和信息报告系统,比照“模式、程序和指南”要求按照《双年透明度报告》每两年一次的频率进行报告。

### 3.4.4 关于中国需要和收到相关支持的信息报告工作

根据《公约》第4条及第12条规定,每一个缔约方都有义务提交本国的国家信息通报。我国作为《公约》非附件一缔约方,分别于2004年、2012年、2017年和2019年提交了《中华人民共和国气候变化初始国家信息通报》《中华人民共和国气候变化第二次国家信息通报》《中华人民共和国气候变化第三次国家信息通报》《中华人民共和国气候变化第一次两年更新报告》和《中华人民共和国气候变化第二次两年更新报告》,全面阐述了中国应对气候变化的主要政策与行动及其相关信息。特别是2019年5月提交的《第三次国家信息通报》和《第二次两年更新报告》,明确提出了我国需要和收到的资金支持。

国家应对气候变化及节能减排工作领导小组负责中国应对气候变化的综合协调工作。生态环境部作为牵头部门,负责统一协调中央和地方各级部门开展信息梳理、汇总和通报工作。其他部门按照各自职能分工做好分管领域的信息汇总报送。我国气候资金来源包括国内和国际两大渠道。(一)国内资金主要是中央和地方各级财政预算资金。在各部门申请年度预算资金时,与气候变化相关的预算支出体现在“应对气候变化管理事务”科目下,各级财政部也会在下一财政年度公布各部门决算时揭示实际支出数额。国内资金也包括国家开发银行、农业发展银行和商业银行等为应对气候变化相关项目提供的贷款等资金支持,以及国有及民营企业在绿色发展等方面的投资支出;(二)国际资金主要包括从世行、亚行等国际机构以及从欧盟等双边渠道获得的项目资金,用于支持国内开展绿色项目投资、政策研究和培训活动。财政部作为世行、亚行、欧投行、亚投行、全球环境基金、绿色气候基金等国际金融组织的窗口单位,积极支持中央和地方有关部门利用国际机构优惠资金,促进应对气候变化事业发展。



我国需要的和获得的技术开发和转移以及能力建设则是我国在《双年透明度报告》中应当提供的信息，其中有关国情和机构安排方面的信息，我国现有报告中未包含，还需要有与气候变化支持相关的方法学、学术研究和信息报告系统支撑。同时，还需要生态环境部组织发改委、教育部、科技部、工信部、自然资源部、住建部、交通部、水利部、农业农村部、卫健委、气象局、林草局围绕各部门工作中所涉及的减缓、适应气候变化的技术和能力建设需求进行梳理，比照“模式、程序和指南”要求按照《双年透明度报告》每两年一次的频率进行报告。

## 4. 高质量履约的工作建议

### 4.1 有关国家温室气体清单报告

#### 4.1.1 履约时间节点

以 2024 年 12 月底我国需要提交清单报告为节点倒推，建议 2023 年初提出清单改进计划初稿，2023 年中，相关部门、机构开始收集、整理数据，2023 年底开始各领域的清单计算。2024 年初，各领域清单完成初稿并汇总，形成清单报告和 CRF 表格，第二季度开展清单质量保证和质量管控工作并进行修缮，第三季度提交相关部门征求意见，第四季度组织翻译并提交公约秘书处。

#### 4.1.2 当前履约差距总结

新规则要求各国提交的年度国家温室气体清单应全面遵循政府间气候变化专门委员会（IPCC）2006 年确立的方法学，并提供详细计算过程，编制方法更加复杂，报告内容更加全面，需要更深入的调研和统计分析，亟需各部门建立数据统计和核算的工作机制。我国尚未设立履约报告编制专门机构，报告编制、接受国际审评与审议等工作只能按照项目管理，以招标方式委托各研究机构实施，部分基础数据依靠专家收集或调研估算，工作连贯性、数据可靠性和权威性均受到很大影响，难以应对更加严格的国际审评和审议要求。

我国尚未建立适应新规则的工作机制，在温室气体清单报告编制方面，每次临时部署安排报告编写工作，其他部门难以深入有效参与。清单报告内容涉及能源、工业、农业、林业、交通、住建、等多个领域和多个部门，气候变化主管部门跨部门协调数据、收集信息难度较大，难以满足未来高质量的清单编制要求。

#### 4.1.3 清单履约工作建议

一是开展对温室气体清单编制工作机制的研究，包括新指南的规定，以及其他发达国家、发展中国家可借鉴的机制安排。

二是建立温室气体国家清单办公室。在国家气候战略中心设立国家温室气体清单办公室，设置专职人员。其他参与清单编制的机构需向清单办公室提供清单编制结果及过程中的所有资料。清单办公室负责组织和推进国家温室气体清单常态化编制工作，包括数据收集、清单计算、报告撰写、质量保证和质量控制、数据存档等；同时，支撑清单相关的国际审评和审议等工作。

三是成立清单联席小组，由统计局、能源局、工信部、住建部、农业部、林草局、民航局、海事局、铁路局等参与。联席小组负责共同商讨确定清单编制机构，协调清单所需数据来源，负责协调数据提供机制及缺口数据解决办法；对各领域涉及的数据来源、方法学研究进行宏观指导，确定清单改进计划，识别需委托研究机构和专家进行专项研究和调研的数据和方法学，指导研究机构和专家工作；组织对清单的国内第三方专家评审；审批和认可清单报告。联席小组可通过签署谅解备忘录和长期数据协议等形式，确保相关的政府部门、研究机构和行业协会等及时提供清单编制所需的基础数据。

## 4.2 有关提供有关国家自主贡献进展追踪的信息

### 4.2.1 加强国家自主贡献进展追踪工作的组织协调

有关追踪和完成国家自主贡献信息是我国在《双年透明度报告》中强制性要提交的信息，还将接受技术专家审评。此外，相比《国家信息通报》、《两年更新报告》，该信息也为新增要求。有关国情和体制、实施和完成情况进展追踪、与完成国家自主贡献相关的政策和措施等方面的内容，涉及我国落实国家自主贡献的各个方面，包括能源、工业、农业、林业、财政、气象、卫生、宣传、对外援助等多个领域和部门。之前提交的履约报告多以专家撰写，缺少最为官方和准确的信息，在征求其他部门意见时需要额外花大量精力校核相关信息。为提高透明度，我国应加强国家自主贡献进展追踪工作的组织协调，建立起协调机制，以便高效、及时、准确地获取我国有关自主贡献进展追踪的国情、实施和完成情况信息、相关政策和措施的情况等方面。

### 4.2.2 进一步明确我国自主贡献内涵和方法学

在我国 2015 年提交的《国家自主贡献》中提出了我国的国家自主贡献目标，并在《国家信息通报》、《两年更新报告》中提供了碳强度下降率、森林蓄积量等量化指标进展，符合“模式、程序和指南”中部分要求，但部分信息还需进一步明确。在国家自主贡献特征方面，目前公布的信息尚不完全满足“模式、程序和指南”中的要求，如口径和范围。在实施和完成国家自主贡献进展方面，尽管在每次报告中报告碳强度下降率、非化石能源占比、森林蓄积量等量化指标进展，

但并未明确指标的确切涵义。报告国家自主贡献核算方法，目标及相关进展追踪指标的涵义和方法学等也是新增强制性要求，我国在报告中并未说明碳强度下降率或碳排放总量的核算方法，以及是否与清单一致等信息。为提高透明度，满足“模式、程序和指南”要求，需要生态环境部气候司商支撑机构开展有关研究分析进一步明确，统筹考虑相关信息对完成国家自主贡献的潜在影响。

#### 4.2.3 考虑使用灵活性的范围和长期改善策略

在这部分中有四部分内容涉及使用灵活性，包括 1) 有关支撑国家自主贡献实施和完成的行动、政策和措施预期和实现的温室气体减排量和相关的用以估算预期和实现的温室气体减排量方法学；2) 温室气体排放量和吸收量预测；3) 预测的时间尺度；4) 预测的方法学和覆盖面。若使用灵活性，对于我国等发展中国家前两项信息为鼓励提供；预测时间尺度可以到国家自主贡献结束起；且可以使用略部相近的方法和覆盖范围来进行报告。我国需提前比照“模式、程序和指南”对各部分具体要求，分析哪些信息是我国目前不能提供的需要使用灵活性，哪些信息是目前可提供但暂不便提供的可以灵活性为由暂不提供。对于暂不能提供或暂不便提供的信息，按照“模式、程序和指南”中对使用灵活性的要求，我国应解释在哪些方面使用灵活性，并提供当前的能力限制因素和自行决定的预期改善时间框架。对于确实存在能力限制无法提供的信息，我国可考虑在为履行《巴黎协定》透明度相关活动以及透明度相关能力建设所需的支持部分提交相关信息。对于有能力提供但考虑其他因素暂不便提供的信息，我国应考虑该信息何时可以公开，在自行决定的预期改善时间框架信息上留有余地。

### 4.3 有关提供有关气候变化影响和适应的信息

开展气候变化影响相关损失和损害研究，为未来建设相关的保险、赔偿机制打下基础；开展适应行动的有效性和可持续性的研究。

### 4.4 关于提供有关提供及需要和收到的支持信息等信息

自 2004 年以来，我国有序通过“两年更新报告”和“国家信息通报”报告需要和收到的资金支持信息，但由于国家层面缺乏统一的对外援助信息统计报告标准和有效的协调机制，虽然各政府部门和金融机构各自职责汇总对外援助信息，还是造成了应对气候变化的资金和实物援助等相关信息散落在各个部门的情况，直至目前也未曾定期公布或向有关国际机构提交相关有关提供和动员资金支持的信息。

相比《公约》对“两年更新报告”和“国家信息通报”要求，《巴黎协定》新规则在提供和收到的支持信息的详细程度上有了较大提升。包括与需要和获得支持相关的国情、机构安排、假设、定义、方法、分部门资金支持、吸引资金的障碍、

资金如何贡献 2020 减缓目标等信息都是新规则提出的新要求，对我国来说，通过南南合作等方式提供给其他发展中国家用于应对气候变化的资金、技术和能力建设支持，以及收到来自各国和国际机构的相应支持，均鼓励提供更为详细的信息。然而，我国尚未建立适应新规则的工作机制，每次都临时部署安排报告编写工作，其他部门难以深入有效参与。履约报告内容涉及能源、工业、农业、林业、财政、气象、卫生、宣传、对外援助等多个领域和多个部门，气候变化主管部门跨部门协调数据、收集信息难度大、难以满足未来高质量编制要求。

#### **4.4.1 建立应对气候变化国际支持信息统计制度**

为了使提供及需要和收到的支持信息更加符合透明度新规则的要求，提高信息报送的质量，建议建立应对气候变化国际支持信息统计制度，对收到的支持和给其他发展中国家提供的应对气候变化支持，进行常态化的信息收集，建立指标体系（包括项目活动、描述、资金支持金额、时间范围、金融工具、支持类型、支持部门、用途、影响成效等），明确气候变化相关支持的概念界定、统计口径、统计渠道、成效评估方法学等。由财政部、商务部、科技部、国合署定期收集和报告数据。

#### **4.4.2 加强对于新增报告要求且尚未提供信息的研究**

我国需要的和获得的技术开发和转移以及能力建设是我国在《双年透明度报告》中应当提供的信息。相比《公约》下的报告要求，“模式、程序和指南”有更细节的报告要求，且在现有报告中未包含，这还需要开展与气候变化支持相关的方法学和信息报告系统的研究。同时，还需要生态环境部组织发改委、教育部、科技部、工信部、自然资源部、住建部、交通部、水利部、农业农村部、卫健委、气象局、林草局围绕各部门工作中所涉及的减缓、适应气候变化的资金、技术和能力建设需求进行梳理，比照“模式、程序和指南”提供相应信息。

### **4.5 关于专家审评和促进性多边审议**

考虑到前文第 2.2 节和第 2.3 节中所提及的我国适用做法和建议，此处将对提升我国在技术专家审评和促进性多边审议阶段的表现可能的做法进行总结。

#### **4.5.1 差距分析**

技术专家审评和促进性多边审议都将双年透明度报告作为直接且关键的信息来源进行审查，因此国内在提交双年透明度报告时需要着重考虑针对报告提出的新要求，对于审评和审议可能关注的信息重点加以补齐。我国主要需回应根据《巴黎协定》第十三条第 7 款提出的报告新要求，对于无法补齐部分应做出详细



说明准备，以应对技术专家审评和促进性多边审议中问题的提出。

表 19 技术专家审评和促进性多边审议可能关注的新要求

（以“模式、清单和指南”为根据）

要求出处	具体内容	履约现状
第 30 段	各方应当说明国家清单报告中未包含的源和汇（类别、库和气体），并说明未包含的原因	未报告相关内容
第 60 段	各方必须报告其国情如何影响温室气体排放	未报告相关内容
第 64 段	各方必须对其拟追踪的第 4 条下国家自主贡献进行说明，包括目标类型、目标年或区间、参考点、执行期、口径和范围、是否有意参与市场机制等	对于目标的口径和范围未有明确
第 65-70 段	各方必须识别其用于追踪国家自主贡献实施和完成进展情况的指标，并提供每个选定指标的信息，包括参考点，水平，基线，基准年或起点	未明确已报告指标的确切涵义及指南要求的全部信息
第 71-72 段	对于第一轮国家自主贡献，各方必须明确说明并报告其核算方法，对于第二轮和随后的国家自主贡献，各方必须根据通过的自主贡献核算导则报告	未说明碳强度下降率或碳排放总量的核算方法、是否与清单一致
第 73-77 段	各方必须澄清自主贡献目标及相关指标的内涵，视情包括使用的方法学、假设、量纲、模型以及指标的适用性和报告过程中方法学的一致性等内容	未说明碳强度下降率或碳排放总量的核算方法，并未提供如何保证指标算法科学合理和一致性等信息
第 87 段	各方必须报告与上次双年透明度报告相比不再采用的行动、政策和措施，并解释为何不再采用这些行动、政策和措施	未报告相关内容
第 88 段	各方必须报告其影响国际航运部门温室气体排放的行动、政策和措施	未报告相关内容
第 89 段	各方必须尽可能提供有关其行动、政策和措施如何改变温室气体排放量和吸收量长期趋势的信息	未报告相关内容
第 90 段	鼓励各方尽可能提供关于评估应对措施的经济和社会影响的详细信息	未报告相关内容，此处为鼓励，因此对相关内容的报告将有助于提升责任形象

#### 4.5.2 开展国内技术审查

根据气候行动透明度倡议项目（Initiative for Climate Action Transparency，缩写为“ICAT”）的指导，技术审查主要是对各类政策和行动的评估报告进行审查，能够提高对气候政策和行动评估的透明度和可信度，可以帮助国内鉴别提交报告



和针对建议和问题补充说明信息中可能存在的差距，对技术专家审评和后续的促进性多边审议做出前期演练和准备。开展国内技术审查的主体可分为两类：1）政策制定者；2）其他可能对影响评估报告开展技术审查的群体（政府机构、非政府组织、学术组织、咨询和审计机构等）。以政府机构开展技术审查为例，具体步骤可依表 20 分为以下五个阶段：

表 20 开展国内技术审查的步骤

<b>确立审查要素</b>	先行确立审查目标，再绕目标确立合适的标准、范围和审查类型
<b>准备技术审查</b>	涉及相关信息报告的政府机构应将所有需求资料和证据开放给预期的技术审查人员，便于技术审查人员准备提案；
<b>计划技术审查</b>	涉及相关信息报告的政府机构应与技术审查人员通力合作，建立一套包含关键活动和里程碑时间线的审查计划
<b>开展技术审查</b>	该技术审查人员应就已商定的审查计划开展工作，出具一份技术审查声明。在文案工作之外，该人员也可开展实地考察、采访和问卷等形式。
<b>提出报告结果</b>	该技术审查人员出具报告鉴别评估报告中可提升的部分，由涉及相关信息报告的政府机构做出回应后，该技术审查人员根据回应内容修改完成最终报告。

在与技术专家审查相对应的具体审查范围中，国内技术审查可实现审查所提交报告是否符合“模式、程序和指南”的要求，同时对国家自主贡献情况的重要指标和内容进行回顾，也助于确定我国在履行透明度方面可提升的领域。在已完成 4.5.1 所提内容基础上，这一举措可被视为补充。

### 4.5.3 提升技术专家匹配度

强化透明度框架的实施将进一步扩大审评对象范围，对于技术专家队伍支持的需求将有明显提升，因此培养在待审评领域具有公认能力的技术专家队伍或可成为我国在技术专家审查提升话语权和表现的一个切入点。前文已提及技术专家审评中会兼顾考虑来自发达国家/发展中国家缔约方的专家来源，同时在地域和性别方面有所平衡，因此我国在培养技术专家序列时可有所对应考量。同时，考虑到技术专家以个人身份参与，因此可适当扩大择选范围，媒体、非政府组织、企业、智库、青年群体等各类利益群体成员均有可能成为择选对象。