

南开大学
Nankai University

将气候变化纳入政策环评的中国实践和完善路径

汇报人：王清扬

2025年06月27日

内容提要

1

政策环评-概念、对象、特征

2

将气候变化纳入政策环评国际行动

3

我国政策环评试点案例研究

4

将气候变化纳入政策环评完善路径

1. 研究背景

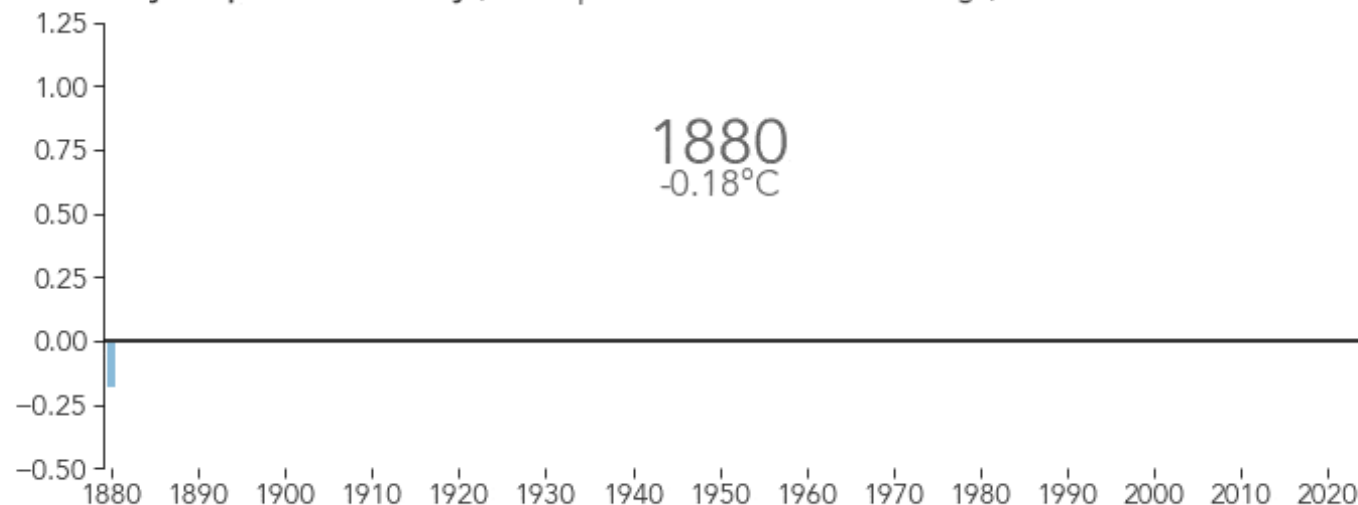


气候变化影响和风险暴露评估必须在**2030年之前完成**，并将其结果应用于制定政策工具和战略中。

- 将气候变化减缓和适应纳入现有的政策环境影响评估过程被认为比开发单独的/新的评估工具更有效
- **环评**具有整体性和战略性，能够在决策过程的早期介入，具有广泛的利益相关者与咨询过程、和跨部门性质
- 可为协助各国政府履行气候变化的国际承诺、将**气候变化因素纳入决策**方面发挥巨大贡献

July 2023 Was the Hottest Month on Record

Global July Temperature Anomaly (°C compared to the 1951-1980 average)



政策环评为减缓和适应气候变化发挥关键作用

什么是政策环评?

环评分类		评价对象	空间尺度	时间尺度	替代方案	精确性/不确定性	实施应用主体	法律基础
项目环评		建设项目	建设项目可能影响的空间范围	项目建设期、生产运营期	明确的替代地点、设计、时机	较精确、不确定性小	建设单位	单行法规、行政法规
规划环评	区域环评	区域经济发展规划及拟开发建设区域(如工业园区)、流域和海域	区域、流域和跨行政区	中长期			国务院有关部门/省级人民政府/市(区)人民政府/生态环境厅(局)	中央财政专项科研任务
	专项环评	工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游和自然资源开发等领域的规划	规划实施可能影响的时空范围	规划期	财政措施, 经济、社会、技术的权衡	不精确、不确定性多	规划编制部门	单行法规、行政法规
政策环评		经济政策	政策实施可能影响的空间范围	中长期			国务院有关部门/省级人民政府单行 府/市(区)人民政府/生态环境厅(局)及政策利益相关方	单行法规

国务院有关部门和县级以上人民政府制定的，没有被纳入环境影响评价法的行政规范性文件以及在形式和内容上更像政策的规划等有关人民群众切身利益的**重大经济政策**作为政策环评对象

- 决策层次更宏观、多角度综合评价

➤ 秉持早期介入原则，考虑更多的替代方案
- 注重累积效应和间接影响

➤ 是一个政治过程

我国的政策环评探索

❖ 2020年生态环境部发布了《经济、技术政策生态环境影响分析技术指南（试行）》。

❖ 试点目标

一是探索政策环评的分析方法；
二是将气候因素纳入政策环评，探索构建低碳导向的评价指标体系；
三是通过试点研究形成一些可复制、可推广的良好实践，促进生态环境问题在决策中的主流化。

试点范围：国家级政策6项，区域级政策11项；

政策类型：资源管理政策6项，产业发展政策5项，能源发展政策3项，区域发展政策3项。

政策环评17项试点工作（2021-2023）

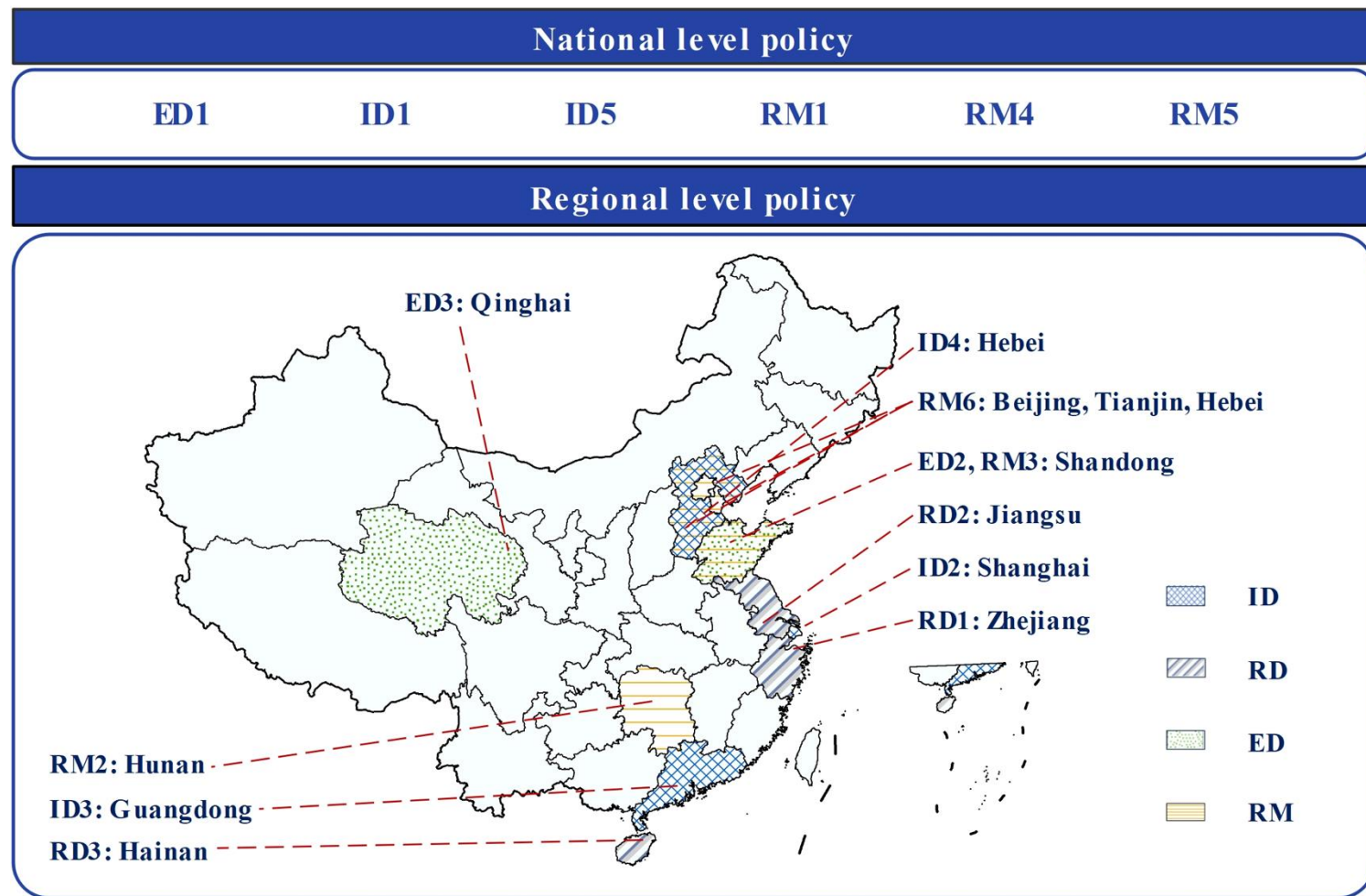


图 17项政策环评试点案例的范围和类型

2. 研究方法

研究问题之一：



政策环评考虑了**哪些**与气候变化相关的影响？

研究问题之二：

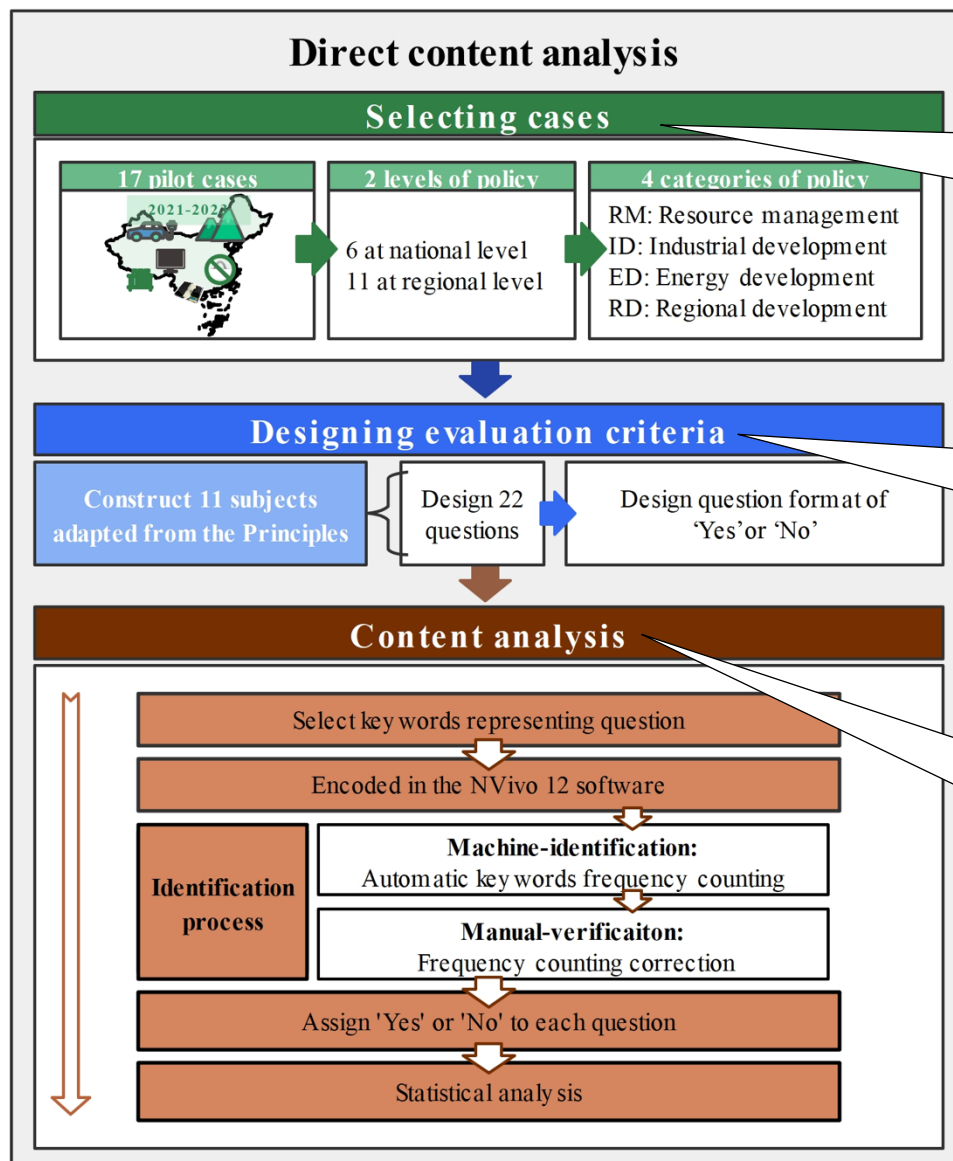


在政策环评过程中**如何**评估了这些影响？

研究问题之三：



当前将气候变化纳入政策环评，存在哪些**挑战**并如何**应对**？



选择案例：确定试点范围、划分政策类型

构建评估标准： IAIA最佳实践原则为基础，开发了11个主题和22个问题

内容分析：确定关键词、编码、给问题分配 'yes' or 'no'、统计分析

图 技术路线

表 政策环评中气候变化因素的分析框架

主题	问题
1.确定评估范围	评估该提案是否或多大程度上： Q1: 直接或间接地增加或减少温室气体排放？ Q2: 直接或间接地受到气候变化的有利或不利影响？
2.减缓气候变化	Q3: 是否明确并使用国家或相关部门制定的气候变化计划及温室气体排放目标？ Q4: 是否估计提案中每阶段的温室气体排放的组成和强度？ Q5: 是否包括了该提案对碳汇的影响？ Q6: 是否估算了提案的净排放量，即提案生效和未生效时的估计排放量？ Q7: 是否确定了能够直接或间接地避免或减少温室气体排放的替代措施？ Q8: 是否考虑了累积效应？
3.适应气候变化	Q9: 是否明确并使用国家或相关部门制定的气候变化适应目标，或在环评中制定适应气候变化的目标和战略？ Q10: 是否评估了提案中每阶段与提案相关的自然、社会和经济系统易受气候变化影响或面临气候变化风险的程度，包括在不同气候变化情景下短期和长期平均和极端气候条件变化造成的脆弱性？ 是否与利益相关者一起提出、评估和选择能更好地适应气候变化的设计或管理方案？ 是否识别了社会群体内不同的社会文化和社会经济弱势能力和适应能力？ 是否评估了缓解和适应措施间的相互作用？ 是否使用了最新的、最可信的科学信息和气候变化预测？ 是否考虑了合理、可信的气候情景范围？
4.解决不确定性	
5.分析置信度	Q16: 是否应用了定量分析方法？应对数据来源、方法和模型的选择提供解释和理由； Q17: 是否说明了定量分析模型和数据以及结果的可信度和有效性？ Q18: 是否应用了定性分析方法？ Q19: 是否解释了定性描述符和结果？
6.决策	Q20: 是否在决策中纳入了气候变化因素？
7.跟踪评价	Q21: 是否确定了提案实施后的监督、评估、管理和沟通措施，并包括一个适应性管理计划，以应对不断变化的气候条件？
8.透明度和公众参与	Q22: 是否让与该提案相关的利益相关者参与从范围界定到决策和跟进计划的全过程？

构建评估标准：IAIA最佳实践原则为基础，开发了11个主题和22个问题

(adapted from the *Climate Change in Impact Assessment: International Best Practice Principles*)

研究问题之一：



政策环评考虑了**哪些**与气候变化相关的影响？

研究问题之二：

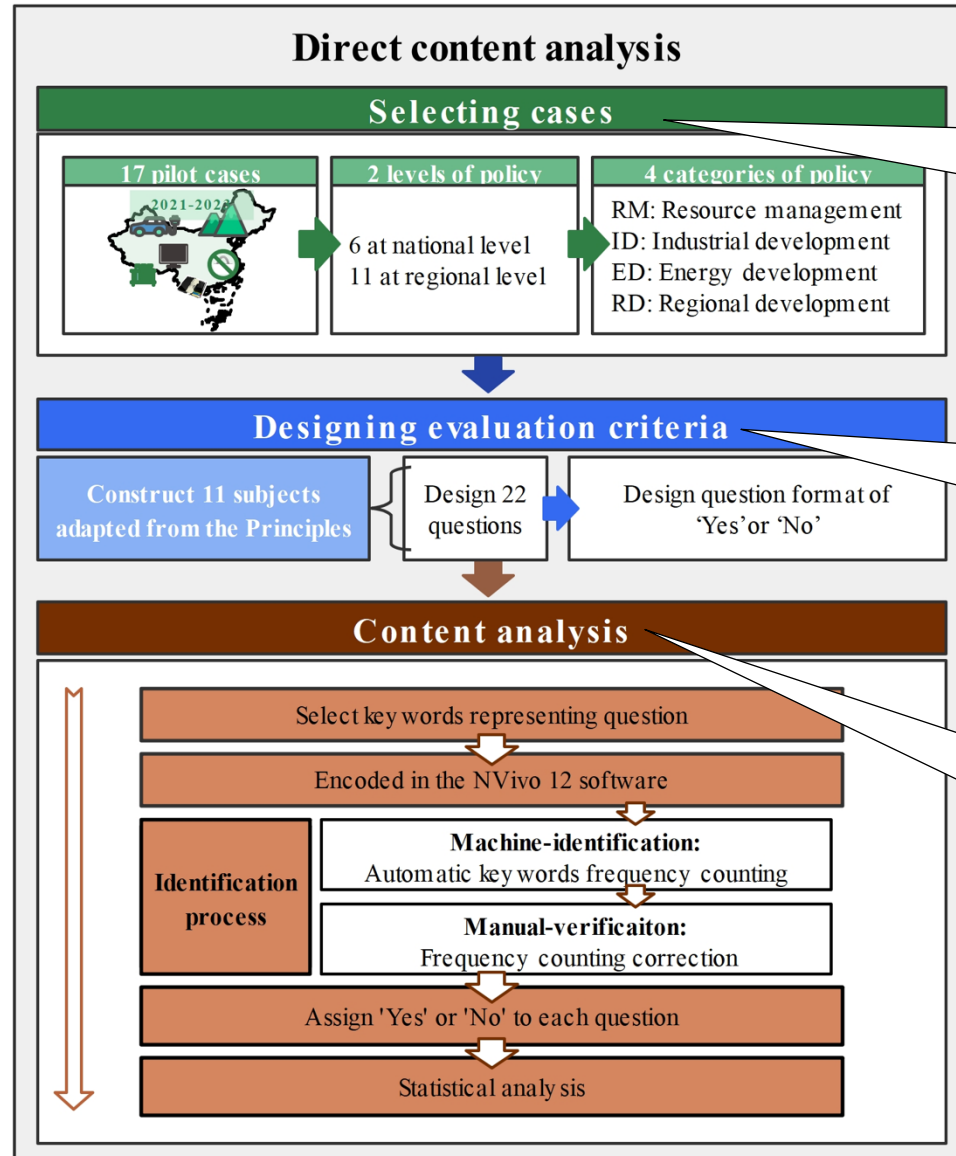


在政策环评过程中**如何**评估了这些影响？

研究问题之三：



当前将气候变化纳入政策环评，存在哪些**挑战**并如何**应对**？



选择案例：确定试点范围、划分政策类型

构建评估标准：IAIA最佳实践原则为基础，开发了11个主题和22个问题

内容分析：确定关键词、编码、给问题分配 'yes' or 'no'、统计分析

图 技术路线

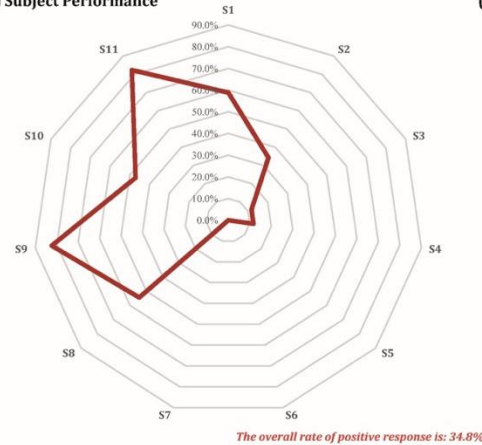
3. 研究结果

3.1 整体表现

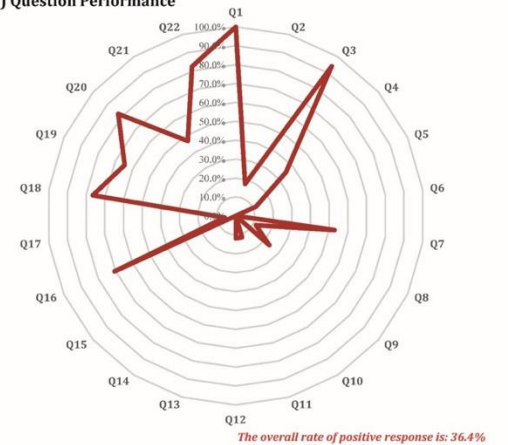
Subject	Question	Policy EIA pilot cases															Each Question			Each Subject			
		Resource Management						Industrial Development				Energy Development			Regional Development								
		RM1	RM2	RM3	RM4	RM5	RM6	ID1	ID2	ID3	ID4	ID5	ED1	ED2	ED3	RD1	RD2	RD3	# of ✓	%	# of ✓	%	
S1. Scoping	Q1. Potential for GHGs emissions mentioned?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	100.0%	20	58.8%	
	Q2. Possibility of the proposal being affected by CC mentioned?	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	3	17.6%			
S2. Mitigation	Q3. Refer to national or relevant sectoral mitigation objectives?	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16	94.1%	35	34.3%	
	Q4. Estimate GHGs emissions for relevant element and phase of the proposal?	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	6	35.3%			
	Q5. Include effects of the proposal on carbon sinks?	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	2	11.8%			
	Q6. Estimate net GHGs emissions?	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0	0.0%			
	Q7. Mitigation measures mentioned?	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	9			52.9%
	Q8. Cumulative effect of the project considered?	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	2			11.8%
S3. Adaptation	Q9. Identify national or relevant sectoral adaptation objectives?	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	4	23.5%	6	11.8%	
	Q10. Conduct a vulnerability assessment under different CC scenarios?	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0	0.0%			
	Q11. Was the adaptation measure of CC mentioned?	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	2			11.8%
S4. Equity	Q12. Vulnerabilities and adaptive capacities within societal groups considered?	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	2	11.8%	2	11.8%	
S5. Synergies between adaptation and mitigation	Q13. Assess the interactions of mitigation and adaptation consequences and measures?	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0	0.0%	0	0.0%	
S6. Scientific information	Q14. Scientific information and CC projections used?	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0	0.0%	0	0.0%	
S7. Addressing uncertainties	Q15. Address different CC scenarios?	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0	0.0%	0	0.0%	
S8. Confidence in the analyses	Q16. Quantitative analyses used in assessing?	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	70.6%	37	54.4%	
	Q17. Explained the confidence of quantitative methodologies and the results?	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	1	5.9%			
	Q18. Qualitative analyses used in assessing?	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	76.5%			
	Q19. Qualitative descriptors explained and the predictions justified?	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	11	64.7%			
S9. Decision-making	Q20. Decisions about the proposal affect by CC?	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	14	82.4%	14	82.4%	
S10. Follow-up	Q21. Monitoring, evaluation, management and communication measures specified?	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	8	47.1%	8	47.1%	
S11. Transparency and stakeholder participation	Q22. Authorities that have a policy interest in the proposal engaged?	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	14	82.4%	14	82.4%	
														Ave.			6.2	36.4%	34.8%				
Each Case	# of ✓ %	3	7	6	3	11	5	9	6	12	9	6	7	13	15	8	8	7	7.9	38.1%	✓ - Yes		
		13.6%	31.8%	27.3%	13.6%	50.0%	22.7%	40.9%	27.3%	54.5%	40.9%	27.3%	31.8%	59.1%	68.2%	36.4%	36.4%	31.8%					
Each Category	# of ✓ %	35						42						35			23			38.1%	✗ - No/not specified		
		26.5%						38.2%						53.0%			34.8%						

Figure a. Evaluation of 17 pilot cases based on “positive response”

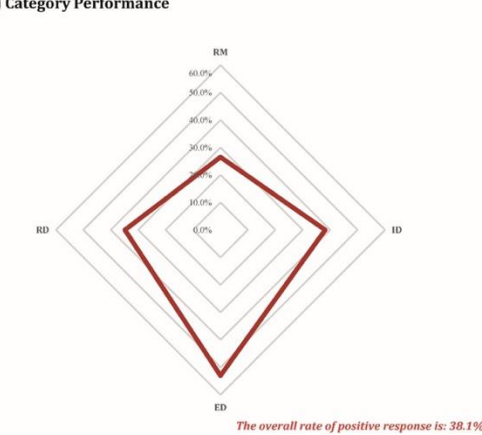
(a) Subject Performance



(b) Question Performance



(c) Category Performance



(d) Case Performance

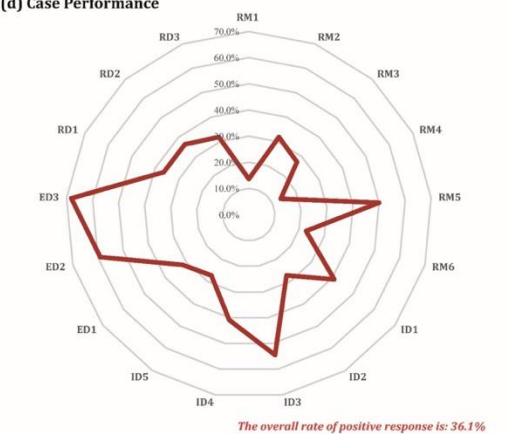


Figure b. Positive response of key subjects, questions, categories, and cases

4. 发现与讨论

(1) 减缓与适应评估显著失衡



减缓气候变化评估的较好表现主要得益于我国低碳发展战略中明确提出的减缓目标。而气候变化适应评估都被严重低估，由于①气候变化对政策影响具有极大的**不确定性**；②缺乏适应性**评价技术方法和指标体系**；③决策者承担较大**风险**。

(2) 缺乏适用的定量方法来衡量气候变化的影响

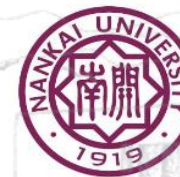


评估步骤应包括采用严格的方法、先进的工具、全面的数据和处理不确定性。①缺乏可获取、可靠和有质量保证的**数据**；②在政策环评中理解和使用**科学信息**不足；③气候预测必然具有**不确定性**，但由于意识和知识方面的巨大差距，不确定性评价缺失。

(3) 政策层级与类型具有差异化表现



①综合评估最佳的是能源发展类政策，资源管理和产业发展的气候变化考虑水平非常低；②产业发展政策在解决减缓问题方面表现更好，而能源发展政策在评估适应方面表现更好。



南开大学
Nankai University

将气候变化纳入政策环评的中国实践和完善路径

感谢聆听

汇报人：王清扬

2025年06月27日