世界自然基金会(瑞士)北京代表处
中国北京市西城区
百万庄大街 22 号院
2 号楼 3 层 B 区，100037
电话: (86) (10) 6809 3666
传真: (86) (10) 6809 3777

WWF China - Beijing Office
3rd Floor, Building #2
22 Baiwanzhuang Street, Xicheng District
Beijing, 100037, P.R. CHINA
Tel: (86) (10) 6809 3666
Fax: (86) (10) 6809 3777

世界自然基金会（WWF）关于中国“十四五”能源发展的建议

2020 年 11 月 16 日，中国国家能源局发布公告，就“十四五”能源发展向社会各界征求意见和建议，以资“十四五”能源规划编制工作加以参考吸纳。世界自然基金会（World Wide Fund for Nature, WWF）赞赏和支持中国政府及其能源主管部门在能源发展的重大规划与行动方案的编制过程中秉持的开放、透明与参与式的态度，有助于促成社会各界能够广泛、深入和建设性地参与国家的重大发展与规划议题。世界自然基金会愿意与有关部门保持沟通，进一步为中国清洁、低碳、可持续的能源发展与转型进程作出积极贡献。

世界自然基金会作为一家国际性的生态环境保护机构，在能源可持续发展与应对气候变化领域长期开展了相关工作，项目覆盖了全球众多国家，并且在中国国家和多个地方层面、以及有关的行业和企业层面均开展了大量工作，受到业务主管单位和其他有关部门的广泛好评。

对于中国的“十四五”能源发展，世界自然基金会着眼于机构特点与有关工作开展了研究，认为应当深刻领会落实中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议（以下简称“中共中央建议”），锚定二〇三五年远景目标，结合能源安全与发展、以及应对气候变化的国际国内形势，深入推动中国清洁、低碳、可持续的能源发展与转型进程，在更高起点上推动“四个革命、一个合作”能源安全新战略走深走实，全面构建并不断优化清洁、低碳、安全、高效的能源体系。

附件 1：《世界自然基金会（WWF）关于中国“十四五”能源发展的建议》
附件 2：世界自然基金会简介

世界自然基金会（瑞士）北京代表处
2020 年 11 月 30 日

联系人： 王伟康 女士
能源转型项目总监
邮箱：wkwang@wwfchina.org

世界自然基金会(瑞士)北京代表处
中国北京市西城区
百万庄大街 22 号院
2 号楼 3 层 B 区，100037
电话: (86) (10) 6809 3666
传真: (86) (10) 6809 3777

WWF China - Beijing Office
3rd Floor, Building #2
22 Baiwanzhuang Street, Xicheng District
Beijing, 100037, P.R. CHINA
Tel: (86) (10) 6809 3666
Fax: (86) (10) 6809 3777

附件 1：

世界自然基金会（WWF）关于中国“十四五”能源发展的建议

世界自然基金会根据国家能源局征询建议的有关议题，进一步提出以下几个方面的具体意见，助力绘制中国“十四五”能源发展的宏伟蓝图。

一、筑牢底线思维、提升能源领域相关的全方位安全保障水平

“中共中央建议”提出，确保国家经济安全，保障能源安全。长期以来，中国政府以及各关键的利益相关方非常重视传统安全视角下的能源地缘政治冲突与军事威胁等因素，尤其是涉及石油天然气的安全保障，已经从多元化提升供应保障、多举措化解供需矛盾、多方位开展国际合作、加大安全储备能力建设等方面，取得了一定的成效，然而，能源安全作为经济安全的重要方面，对其非传统安全视角下威胁的积极应对尚且不足，成为有待解决的风险隐患，尤其是与能源开发、输送和利用过程中有关的自然生态影响、常规污染物和温水气体排放等，成为中国能源发展亟待解决的问题。

能源的生态、环境与气候安全观，已经成为能源安全观的重要组成部分。例如，中国的大型水坝水电建设对于河流水文和水生生态系统的潜在影响，中国目前仍然高度依赖煤炭的能源体系所产生的碳排放及其引发的高度国际关注，与能源相关的常规污染物排放对于稳步改善环境质量带来的挑战，以及随着“一带一路”倡议中以常规能源（化石能源和水电）为主的能源基础设施建设不断推进，都已经可能会影响到中国国际国内的能源安全水平。

因此，世界自然基金会建议中国的“十四五”能源发展应当全方面增强底线思维、筑牢底线意识，要充分研究和考虑联合国 2030 年可持续发展议程及其 17 项可持续发展目标、《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》的长期目标、《生物多样性公约》及其制定中的《2020 年后全球生物多样性框架》下的有关目标、以及政府间各有关权威机构（IPCC，IPBES 等）的各项综合评估，开展国家和跨国的战略影响评估，统筹纳入到中国在能源领域的国内发展和国际合作之中。

二、加大能源绿色低碳发展力度、实现可再生能源转型革命的关键性突破

“中共中央建议”提出，加快推动绿色低碳发展，推动能源清洁低碳安全高效利用。对此，世界自然基金会认为，应当锚定中国向国际社会庄严作出的政治宣示，即“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”，由此制定能源发展“十四五”（2021 至 2025 年）期间的阶段性目标和任务，并在这一背景下，将《能源生产和消费革命（2016-2030）》这一文件在“十四五”期间进行更新。

for a living planet®

世界自然基金会(瑞士)北京代表处
中国北京市西城区
百万庄大街 22 号院
2 号楼 3 层 B 区，100037
电话: (86) (10) 6809 3666
传真: (86) (10) 6809 3777

WWF China - Beijing Office
3rd Floor, Building #2
22 Baiwanzhuang Street, Xicheng District
Beijing, 100037, P.R. CHINA
Tel: (86) (10) 6809 3666
Fax: (86) (10) 6809 3777

具体地，世界自然基金会建议，中国应当在 2021 年前择机发布更新后的国家自主贡献，并提升有关行动和目标的力度水平。其中，WWF 建议中国提升能源结构转型的力度和步伐，尤其以电力体系的基于可再生能源的清洁、低碳和可持续能源转型革命为关键的突破点，制定“十四五”期间的以下阶段性目标：

- 煤电装机总量达到峰值，且装机量控制在不超过 11 亿千瓦；
- 风力发电装机规模达 5.2 亿千瓦，太阳能发电装机规模达 5.5 亿千瓦，“风光”发电在装机量上成为中国电力体系的最大电源；
- 力争“风光”发电在电力消费中的比例达到 18%，成为电力消费的一大主力；
- 全国电力体系碳排放达到峰值。

为实现上述目标，世界自然基金会认为，全国碳市场应当在电力体系中稳步运行，并且电力体系碳排放配额实现峰值管理，并稳步推进竞争性获取碳排放配额的比例不断提高。此外，还应当落实“中共中央建议”，建设智慧能源系统，优化电力生产和输送通道布局，提升新能源消纳和存储能力。具体地，应当加强智能电网建设、落实节能低碳优先的电力调度、在远距离电力输送中优先保障“风光”电力输送，深化电力体系的灵活性改造与建设，进一步推进源网荷储协同互动试点实现电力体系的清洁化与低碳化发展。

三、深化能源行业市场化和定价体系改革，助力实现能源革命

“中共中央建议”提出，激发各类市场主体活力，推进能源行业竞争性环节市场化改革；同时还提出，要全面提高资源利用效率，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用。完善资源价格形成机制。对此，世界自然基金会认为，中国的能源革命在“十四五”期间还应当实现以下阶段性目标：

- 控制能源消费总量不超过 55 亿吨标准煤，同时，煤炭消费总量在 40 亿吨左右；
- 单位国内生产总值碳排放在 2020 年基础上降低 20%；
- 力争 2025 年非化石能源在一次能源占比中达到 20%，煤炭在一次能源中的比重降至 50%左右；

为实现上述目标，世界自然基金会认为，应当在能源和电力市场化改革的大背景下，推进中国能源和电力体系的清洁、低碳和可持续转型，激发能源和电力用户的市场主体活力，在能源和电力市场中切实反映市场主体的需求，鼓励各有关市场主体积极承担企业社会责任。此外，还应当在确保实现城乡能源协调发展、民生保障、能源普惠等社会目标的基础上，进一步回归能源和电力的市场化商品属性，完善能源和电力的定价体系改革，稳步削减和取消对化石能源的各项直接和间接补贴，并合理反映出在资源耗竭和环境影响方面的成本，从而实现生产生活方式的绿色转型，能源和电力的配置更加合理、利用效率大幅提高，有关的污染物排放总量持续减少，能源与电力相关的碳排放尽早达峰，之后尽早实现稳中有降。

世界自然基金会(瑞士)北京代表处
中国北京市西城区
百万庄大街 22 号院
2 号楼 3 层 B 区，100037
电话: (86) (10) 6809 3666
传真: (86) (10) 6809 3777

WWF China - Beijing Office
3rd Floor, Building #2
22 Baiwanzhuang Street, Xicheng District
Beijing, 100037, P.R. CHINA
Tel: (86) (10) 6809 3666
Fax: (86) (10) 6809 3777

四、加大可再生能源发展合作、积极参与全球治理

“中共中央建议”提出，推动共建“一带一路”高质量发展，秉持绿色理念，深化务实合作；要坚持以企业为主体，以市场为导向，遵循国际惯例和债务可持续原则。“中共中央建议”还提出，要积极参与和引领应对气候变化等生态环保国际合作，深化绿色发展合作。

对此，世界自然基金会认为，应当加快构建气候投融资政策标准体系，制定气候投融资相关的项目目录、技术标准、以及投融资指引。积极参与和引领有关的国际合作与行动，促进气候投融资政策融入绿色“一带一路”建设和应对气候变化的南南合作之中。启动气候投融资的地方试点与行业试点工作，引导、鼓励和支持有条件的部分地区和重点行业开展试点示范项目，因地制宜开发气候投融资业务创新模式，有效提升应对气候变化项目的筹资能力和拓宽融资渠道，有效发挥气候投融资在推动地方低碳转型并实现有关的国家目标。

世界自然基金会还建议，深入参与并进一步引领建立公平合理、合作共赢的全球治理体系，为全球生物多样性保护、环境改善和应对气候变化发挥积极作用。进一步强化南南合作援助基金、气候变化南南合作基金的作用，配合国家在能源和环境领域内有关的发展合作工具，积极与有关的国际组织和非政府组织进行合作，支持其他发展中国家发展可再生能源、尤其是非水可再生能源。

世界自然基金会(瑞士)北京代表处
中国北京市西城区
百万庄大街 22 号院
2 号楼 3 层 B 区，100037
电话: (86) (10) 6809 3666
传真: (86) (10) 6809 3777

WWF China - Beijing Office
3rd Floor, Building #2
22 Baiwanzhuang Street, Xicheng District
Beijing, 100037, P.R. CHINA
Tel: (86) (10) 6809 3666
Fax: (86) (10) 6809 3777

附件 2：

世界自然基金会简介

世界自然基金会（WWF）是在全球享有盛誉的、最大的独立性非政府环境保护组织之一。自 1961 年成立以来，WWF 一直致力于环保事业，在全世界拥有将近 520 万支持者和一个在 100 多个国家活跃着的网络。WWF 的使命是遏止地球自然环境的恶化， 创造人类与自然和谐相处的美好未来。为此我们致力于：保护世界生物多样性；确保可再生自然资源的可持续利用；推动降低污染和减少浪费性消费的行动。

WWF 在中国的工作始于 1980 年的大熊猫保护，是第一个受中国政府邀请来华开展保护工作的国际非政府组织。随着发展与变革，WWF 在中国的项目领域由最初的大熊猫保护及其栖息地的保护扩大到物种、淡水、气候与能源、森林、湿地、海洋、食物、政策研究、绿色金融和市场转型等多个领域。目前 WWF 在中国共设有 7 个驻地工作组， 包括北京、上海、深圳、长春、武汉、长沙、成都，拥有员工超过 130 人。

WWF 的能源转型项目致力于通过政策研究、国内实践和国际合作等方式，加速中国的低碳转型，并推动中国在全球应对气候变化进程中扮演更积极的引领角色，助 力全球迈向可再生能源驱动的未来。目前正在开展的主要项目包括能源转型政策研究与国际合作、加速工业绿色转型升级、推动企业能源转型、支持低碳城市发展示范、气候公众宣传等。

了解更多信息，请访问世界自然基金会中国官方网站：www.wwfchina.org。