

世纪大火：既是天灾，又是人祸

——1997年印度尼西亚森林火灾事件的启示

□ 陈思强

1997年8月30日，印度尼西亚发生持续时间最长、影响范围大、破坏性最强的森林火灾，大火持续燃烧近一年，产生的烟霾笼罩整个东南亚。这场被生态专家称为国际大灾难的“世纪大火”，对东南亚各国带来的损失绝不亚于同期的金融危机，对环境方面的损失难以估量。据世界环保专家预测，要恢复印度尼西亚大火之前的森林生态环境，可能需要300—500年时间，甚至影响了全球的气候。

这一年，燃烧的印度尼西亚

受厄尔尼诺—南方涛动气候事件影响，从1997年4月旱季以来，火灾就在印度尼西亚各地频频发生，其中最严重的是进入8月的苏门答腊、加里曼丹两岛的森林大火。森林大火发生时正值北半球的夏季，加之当时正处于50年不遇的干旱，这场山火最后几乎成了不可控制的态势，以致产生的“烟雾风暴”成为当年人们关注东南亚地区的两大热点之一。

印度尼西亚这场大火烧了粮食产地和居住场所，16万人面临饥饿、灾荒、疾病的威胁，27万人患上严重呼吸道疾病，1700万人再度陷入贫困。同时，森林大火使原生林中的动植物遭到极大破坏，成千上万的动物被烧死，无数猴子及鸟类失去家园，许多猩猩和象群因没有食物来源或饿死，或被迫迁徙。

森林燃烧产生的大量烟雾、二氧化碳和粉尘影响了从东到西长达3200公里，覆盖马来西亚、文莱、新加坡、菲律宾等诸多国家约2亿人口的广大地区，数百人丧生大火，约3000万人健康受到严重影响。同时，数千万吨有害气体和尘埃进入大气层，世界环境气候深受影响。在漫天黑雾中，印度尼西亚1/4以上的机场被迫关闭，5300架次飞机停飞，尽管如此仍未能

避免214人死亡的8月棉兰大空难，同期也发生了200多起汽车、轮船相撞事故。

世人瞩目的印度尼西亚森林大火，随着雨季的到来才逐渐熄灭。这场大火再次给世人敲响了森林防火的警钟，其惨痛教训值得人们永远记取。

滥砍滥伐是直接引发这场森林大火的祸首

引发印度尼西亚森林大火有自然原因如森林自燃、厄尔尼诺现象等，但一个不可否认的事实就是这场森林大火是由于人为因素造成的。据当时印度尼西亚媒体透露，这场连片大火主要是由于在滥砍滥伐中不慎失火引发的。

一方面，种植园和林木经营单位烧荒垦殖是导致大火的直接原因。1997年2月，印度尼西亚的3家公司为了开拓新地盘，建立新的种植园区，开始在各森林地带烧荒垦地。随后，进入9月，烧荒的公司已增至180余家，主要集中在苏门答腊和加里曼丹两岛，各有80多家。这些人的砍伐方式往往是刀耕火种、放火烧荒，这种原始的烧荒方式直接引发了这场森林大火。

另一方面，厄尔尼诺现象是引发大火的重要因素。1997年，厄尔尼诺现象使得印度尼西亚天气格外干燥，雨水少，是50年不遇的最严重干燥天气，使这场大火一发而不可收，37℃的高温延续到11月份，给大火扑救带来较大难度。

此外，政府行动迟缓助推了大火越烧越旺。烧荒引起的大火从6月开始蔓延，直到大火燃烧近3个月无法控制时，政府才下令停止焚烧林地等野外用火。鉴于大火造成的灾难空前，9月26日，政府宣布这次森林大火为国家灾难，并采取有效措施扑灭。

世纪大火留给人们的启示

印度尼西亚的这场森林大火，尽管全国已动员进行扑救，世界范围的一些国家也伸出了援助之手，但森林火灾是在开放的大空间进行燃烧的，一旦酿成大火，整个世界都不具备有效的控制能力。这场大火，给印度尼西亚以及东南亚带来了深重灾难，也给我们带来许多启示。

坚持“预防为主”的方针。森林火灾是突发性强、破坏性大、危险性高的自然灾害，做好预防工作十分重要。一方面，加强森林防火宣传教育，普及森林火灾的危害性和预防措施，提高公众的防火意识和自我保护能力。同时，完善火源管理制度，严格控制野外火源，规范生产生活用火行为，特别是对火灾多发季节、重点区域和重点人群的监督，搞好火灾隐患排查和整治，及时发现和消除火灾隐患，防止因用火不慎引发森林火灾。另一方面，推进防火设施建设，合理设置隔离带、防火墙、瞭望塔等，特别是完善各重点林区取水点、停机坪、通信中继站和路网等保障设施。同时，优化森林资源管理，科学规划森林经营，合理安排造林、砍伐等活动，加强生物防火林带建设，定期清理林下可燃物，降低火灾发生的可能性。

加强火灾扑救机制建设。森林火灾是全球发生最频繁、处置最困难的自然灾害之一，扑救机制建设刻不容缓。一是强化预警系统，利用现代科

技如卫星遥感、气象数据、无人机监控等，建立全天候、全方位火警监测网络，做到早发现、早报告、早处置。二是加强应急队伍建设，定期进行专业训练和实战演练，配备先进灭火装备，建立多层次救援网络，提升灭火技能和应急响应能力。三是完善应急响应机制，制定详尽的扑救预案，包括避险路线、救援力量调度、火源控制策略等，明确各级部门的职责和行动方案，定期进行应急演练，提升各部门间的协同作战能力，提高预案的实用性和可操作性，确保在火灾发生时能够迅速启动响应，有效组织扑救工作。同时，完善跨部门协作机制，整合林业、应急、气象等部门优势资源，实现信息共享，协同应对森林火灾。

推进林火防控国际合作。林火防控是全球性的挑战，国际合作至关重要。首先，加强林火防控信息交流，建立跨国信息共享平台，实时更新火险等级，预警潜在火源，以便快速响应，减少林火灾害发生。其次，强化国际林火管理法规建设与执法合作，严格管控跨境火源，防止火种随意传播，加强国际司法协作，严厉打击违法用火行为。再次，建立联合救援机制，协商制定国际林火防控公约，一旦某地发生重大火情，国际社会能迅速调动资源进行支持，如提供灭火设备、专家支持及人力援助等。最后，加强科研技术交流合作，通过联合研发和国际研讨等形式，互学先进的林火预防、扑救技术和装备，推动国际林火防控科技创新发展，提高全球林火防控的整体水平。



(上接1版)

解放思想、实事求是的思想路线，滋养强化了中国式现代化的理论指引

推进马克思主义中国化时代化是一个追求真理、揭示真理、笃行真理的过程，中国式现代化的探索也是一个在继承中发展、在守正中创新的历史过程。延安时期，我们党坚持解放思想、实事求是的思想路线，破除把马克思主义教条化、把苏联经验和共产国际指示神圣化的错误倾向，提出了“马克思主义中国化”的重大命题。尤其是1945年党的七大将毛泽东思想写在党的旗帜上，实现了党的空前统一和团结，标志着我们党在政治上思想上组织上走向了成熟，为党后来不断从胜利走向胜利指明了正确方向、开辟了正确道路。进入新时代，以习近平同志为主要代表的中国共产党人，坚持解放思想和实事求是相统一、培元固本和守正创新相统一，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，科学回答中国之问、世界之问、人民之问、时代之问，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想，开辟了马克思主义中国化时代化新境界，实现了马克思主义中国化新的飞跃。党的二十大以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，概括提出并深入阐述了中国式现代化理论，揭示了中国式现代化的中国特色、本质要求和重大原则，构建了中国式现代化的理论体系，使中国式现代化更加清晰、更加科学、更加可感可行。

从延安精神中汲取奋进力量，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，就要始终高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，深刻领会“两个结合”的重大意义、“六个必须坚持”的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法，自觉从中悟规律、明方向、学方法、增智慧，不断提升政治能力、思维能力、实践能力，增强推动高质量发展、服务群众、防范化解风险的本领，切实把党的创新理论转化为坚定理想、锤炼党性和指导实践、推动工作的磅礴力量。我们尤其要把习近平总书记历次来陕考察重要讲话重要指示作为全部工作的主题主线、引领发展的方向指引、统揽工作的根本遵循，贯通落实“五个扎实”“五项要求”“四个着力”等重要要求，在中国式现代化这条强国建设、民族复兴的康庄大道上行稳致远。

全心全意为人民服务的根本宗旨，决定塑造了中国式现代化的价值追求

人民对美好生活的向往是我们党始终不渝的奋斗目标，也是中国式现代化最根本的价值追求。延安时期，我们党提出全心全意为人民服务的根本宗旨并写入党章，强调共产党“这个队伍完全是为着解放人民的，是彻底地为人民的利益工作的”，要求党的干部“把屁股端端地坐在老百姓的这一面”，形成了“只见公仆不见官”的生动局面。进入新时代，习近平总书记以“我将无我、不负人民”的真挚为民情怀，把坚持人民至上贯穿治国理政全过程各方面，带领全党全国各

族人民接续奋斗，在幼有所育、学有所教、劳有所得、病有所医、老有所养、住有所居、弱有所扶上持续用力，在中华大地上全面建成小康社会，历史性地解决了绝对贫困问题，建成世界上规模最大的教育体系、社会保障体系、医疗卫生体系，生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化，推动中国式现代化建设成果更多更公平惠及全体人民。

从延安精神中汲取奋进力量，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，就要把实现人民对美好生活的向往作为现代化建设的出发点和落脚点，坚持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，把为民造福作为最大政绩，大力弘扬“四下基层”优良作风，坚持问计于民、问需于民、问效于民，健全解民忧工作机制，用心用情解决好群众就业、教育、医疗、托育、住房、养老等急难愁盼问题，全力兜住、兜准、兜牢民生底线，加快构建支撑有力的城乡区域协调发展体系，逐步缩小城乡、区域、收入三大差距，推动共同富裕取得更为明显的实质性进展，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感，努力让人民群众的日子越过越红火。

自力更生、艰苦奋斗的创业精神，提振彰显了中国式现代化的精神力量

推进中国式现代化，是一项前无古人的开创性事业，必然会遇到各种可以预料和难以预料的风险挑战、艰难险阻甚至惊涛骇浪，需要付出更为艰巨、更为艰苦的努力，更加需要强大的精神力量支撑。延安时期，

毛泽东发出了“自己动手、丰衣足食”的号召，发动了轰轰烈烈的大生产运动，各根据地军民克服了一个又一个现实困难、创造了一个又一个人间奇迹，为抗日战争和解放战争的胜利奠定了坚实的物质基础。进入新时代，面对严峻复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务和党内需要解决的大党独有难题，以习近平同志为核心的党中央以巨大的政治勇气、强烈的责任担当，统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，团结带领人民攻克了许多涉难之险、爬坡之艰、闯关之难，办成了许多事关长远的大事要事，探索出了依靠党的自我革命跳出历史周期率的成功路径，经受住了来自政治、经济、意识形态、自然界等方面的风险挑战考验，推动我国经济实力、科技实力、综合国力和国际影响力显著提升，中华民族伟大复兴进入了不可逆转的历史进程。

从延安精神中汲取奋进力量，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，就要牢记和践行“三个务必”谆谆嘱托，传承好发扬好老一辈革命家和共产党人留下的光荣传统和优良作风，坚持以党的自我革命引领社会革命，纵深推进正风肃纪反腐，扎实开展党纪学习教育，坚决纠治工作中存在的“急、虚、粗、拖”等形式主义、官僚主义顽疾，始终保持党的先进性和纯洁性，不断巩固和发展风清气正的政治生态，完整准确全面贯彻新发展理念，更好服务和融入构建新发展格局，脚踏实地、苦干实干，扎扎实实推动经济高质量发展、社会高效能治理、人民高品质生活，集中精力办好自己事情，为中国式现代化建设增光添彩、贡献力量。

(作者系陕西省委常委、延安市委书记)

碳足迹管理助推『双碳』目标实现

□ 朱艳鑫

“碳足迹”是记录产品、个人、组织或者国家温室气体排放总量的数据，是衡量企业和地区绿色低碳水平的重要指标，也是全球绿色贸易流通的重要参数。近年来，我国节能降碳向全过程管理和全流程覆盖拓展，出台系列政策加快推进产品碳足迹管理体系建设。加强碳足迹管理，从生产侧来看，有助于全面系统掌握产品全周期各环节能源消耗和碳排放水平，从而有针对性地实施节能降碳，促进绿色低碳转型。从消费侧来看，有助于消费者直观了解产品碳排放数据，为推进碳普惠、激励绿色消费提供应用场景。同时，也可形成绿色低碳生产和消费闭环，助力实现“双碳”目标，进而有利于打破一些国家以碳足迹设置的新型贸易壁垒，提升我国产品的国际竞争力。

摸清碳家底，以“算得清”支撑“减得明”。碳足迹核算是碳足迹管理的基础。目前我国碳排放核算核查标准还未健全，核算方法尚未统一，不同标准规范导致核算范围、数据收集方式和排放因子各不相同，产品核算结果差异较大。如一些网站虽然提供了专门的碳足迹计算器，只要输入一定的数据，就可以计算出相应的碳足迹，但因为计算标准不统一，导致计算结果不尽相同，甚至偏差很大，不能精准识别、核算碳排放情况。可见，碳足迹统计核算是一项复杂的系统工程，涉及多主体参与、多维度评价。由此，解决碳排放底数不清、情况不明问题，需要制定统一的碳足迹核算基础通用国家标准，明确核算边界、核算方法、数据质量要求和溯源性要求，完善碳排放数据计量、收集、监测、分析体系，并加强与国际相关方的沟通对接，推动与主要贸易伙伴在碳足迹核算规则衔接互认。同时，仍需要组织有关行业协会、龙头企业、科研院所等制定重点产品碳足迹核算规则标准，发布针对不同行业的详细的碳排放核算方法指南、产品核算细则，制定行业碳排放报告技术规范，以“算清楚”支撑“减明白”。

建设数据库，以“数智化”实现“精准化”。碳足迹，是产品从资源开采、加工、运输、生产到出厂销售、处理处置等全流程全周期所产生的碳排放量总和。全生命周期的碳排放核算要有数据支撑，数据基础不牢，就无法完成碳足迹的核算分析管理。因此，搭建数据底座获取产业链上下游数据，建立行业碳足迹背景数据库和细分领域背景数据库是建立碳足迹管理体系的重中之重。首先，要完善碳足迹管理数字基础设施，推进物联网、人工智能、大数据和区块链等现代信息技术真正融入企业的产、运、储、销、用各环节，实现从原料到产品全过程智能监测，持续提升数据监测、采集、存储、核算、校验的可靠性、即时性及规范性，形成全生命周期可测量、可查询、可追溯、可验证的数据来源。其次，推动传统产业与数字化、智能化技术深度融合，深入剖析和拆解产品数字业务流程，精准抓取企业行为轨迹和运营信息，借助科学的低碳数字信息测算方法，获取单元过程数据，提升数据质量，建成覆盖范围广、数据质量高、国际影响力强的重点行业碳足迹背景数据库，破除一些国家的“数据霸权”，增强我国在国际碳足迹管理领域的话语权和主动权。最后，建立完善的碳足迹数据共享机制，推动企业更加准确核算产品碳足迹和价值链碳排放，查找生产和流通中的碳排放管理薄弱环节，精准识别产品全生命周期各阶段的碳减排潜力，推动绿色供应链体系建设。

完善碳标识，以“看得到”推动“降得好”。在碳足迹核算规则标准和相关背景数据库的坚实基础之上，建立统一规范的碳足迹标识认证制度。一方面，通过明确直观地标注碳足迹信息，以标签的形式量化提供产品全生命周期内所产生的绿色低碳产品选择和企业节能降碳决定，引导引导绿色消费和低碳生产。同时，根据碳标识认证链条长、范围广特点，仍然需要研究制定碳标识认证管理办法，从而明确认证的流程和管理要求以及碳标识的适用范围和样式。此外，也需要支持第三方碳足迹认证服务机构为行业企业提供科学、严谨和规范的专业化服务，推动我国第三方检测机构评定资格获取与国际互认。另

一方面，为保证认证工作的有序开展，要强化能力建设，加强相关职业培训，提升认证机构和从业人员的专业服务水平。在具体实施中，需要加强行业监管，建立市场准入和退出机制，引入信用惩戒机制，打击在碳足迹标识认证过程中可能发生的弄虚作假行为，确保标识的真实可信。同时，支持和鼓励企业开展产品碳标识认证，并利用碳标识进行商业推广，在其产品包装、商业广告等使用经过认证的碳标识。此外，还要加强对碳标识的宣传引导，有序推进碳标识在消费品领域的应用，鼓励消费者购买和使用碳足迹较低的产品，使绿色低碳理念和行动从消费端向生产端传导。

扩展碳交易，以“市场化”促进“低碳化”。碳足迹管理离不开市场化、社会化力量的支撑。在政府主导下，引入市场机制，鼓励社会资本和社会力量参与，推进碳足迹在生产、消费、贸易、金融领域的应用场景拓展，激励企业低碳转型，提供更多绿色低碳产品和服务。一是强化统筹，适时将碳足迹管理相关要求纳入政府采购需求标准以及企业绿色供应链建设和产品市场准入体系，加大碳足迹较低产品的采购力度。二是引导金融机构逐步建立以产品碳足迹为导向的企业绿色低碳水平评价制度，支持银行、资管、保险等金融机构开发绿色金融产品，将碳足迹核算结果作为企业信贷、融资和保险等的重要采信依据。三是建立以碳足迹为底层支撑的个人和企业碳账户，作为个人和企业自身创造形成的碳资产，并以此参与碳普惠平台和碳交易机制，推动碳足迹切实运用到各个领域。四是推进全国碳市场建设，除现已进入碳市场的电力行业外，继续扩大行业纳入范围，通过市场机制促进企业在碳足迹管理的基础上有规划地实施降碳，助力“双碳”目标实现。

